



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



FranceAgriMer

ÉTABLISSEMENT NATIONAL
DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE ET DE LA MER

Plantes à parfum, aromatiques et médicinales

LES
ÉTUDES



Étude sur la compétitivité
de la filière PPAM
française

Rapport

Etude sur la compétitivité de la filière PPAM française

Rapport de conclusions

Octobre 2022

Réalisation : Jennifer Coët (Chargée de mission développement)

Supervision : Aurélie Antonioli (Directrice)



Sommaire

Préambule	5
Abréviations.....	6
Introduction.....	7
1. Contexte du marché et objectifs de l'étude	7
A. Contexte	7
B. Objectifs	8
2. Méthodologie	8
A. Périmètre étudié	8
B. Phases de travail	10
C. Analyse des résultats	11
Partie 1 : la filière PPAM française.....	15
1. Plantes à parfum	16
2. Plantes aromatiques.....	16
3. Plantes médicinales.....	17
4. Bassins de production	17
5. Structuration	18
6. Accompagnement public.....	18
Partie 2 : les filières concurrentes, contextes introductifs	19
A. La Roumanie.....	19
B. L'Italie	20
C. La Turquie.....	20
D. La Bulgarie.....	22
E. La Croatie	22
F. Le Maroc	23
G. L'Espagne.....	23
H. L'Albanie	24
I. La Pologne.....	25
J. Les Pays-Bas	26
Partie 3 : compétitivité de la filière française.....	27
1. Arnica / fleurs	27
A. Introduction	27
B. Comparatif des données pour la ressource arnica	28
C. Synthèse et analyse.....	41
2. Basilic / frais.....	45

A. Introduction	45
B. Comparatif des données pour la ressource basilic	46
C. Synthèse et analyse.....	57
3. Fenouil doux / graines	61
A. Introduction	61
B. Comparatif des données pour la ressource fenouil	62
C. Synthèse et analyse.....	74
4. Lavande / huile essentielle	78
A. Introduction	78
D. Comparatif des données pour la ressource lavande	79
E. Synthèse et analyse.....	93
Camomille matricaire / sec.....	97
A. Introduction	97
B. Comparatif des données pour la ressource camomille matricaire	98
C. Synthèse et analyse.....	109
5. Menthe poivrée / sec	113
A. Introduction	113
B. Comparatif des données pour la ressource menthe	114
C. Synthèse et analyse.....	127
6. Origan / sec.....	131
A. Introduction	131
B. Comparatif des données pour la ressource origan	132
C. Synthèse et analyse.....	147
7. Romarin / sec.....	151
A. Introduction	151
B. Comparatif des données pour la ressource romarin	152
C. Synthèse et analyse.....	165
8. Sauge officinale / sec.....	169
A. Introduction	169
B. Comparatif des données pour la ressource sauge officinale	170
C. Synthèse et analyse.....	183
9. Thym / sec	187
A. Introduction	187
B. Comparatif des données pour la ressource thym.....	188
C. Synthèse et analyse.....	202

10. Thym thymol / huile essentielle	206
A. Introduction	206
B. Comparatif des données pour la ressource thym thymol	207
C. Synthèse et analyse.....	219
11. Valériane / racine	223
A. Introduction	223
B. Comparatif des données pour la ressource valériane	224
C. Synthèse et analyse.....	234
Partie 4 : conclusion et ouverture	238
1. Conclusion	238
A. Faiblesses	238
B. Atouts.....	242
C. Potentiels d'évolution	242
2. Ouverture	244
Bibliographie.....	246
Annexes	262

Préambule

La filière des plantes à parfum, aromatiques et médicinales (PPAM) française est une filière agricole qui bénéficie d'une grande diversité de plantes, transformations et usages, tout comme d'une forte structuration de sa production, de son tissu industriel et de ses organismes techniques. Depuis de nombreuses années, et ce malgré quelques dissonances, le travail de collaboration de l'ensemble des structures permet de réaliser un observatoire relativement pertinent et constant des marchés et productions et de mener à bien de nombreux projets de recherches et développement (mécanisation, sélection variétales, développement de nouveaux produits, SIQO, création de nouvelles organisations...) tout en s'adaptant aux diverses exigences imposées par les normes qualité et les aspects réglementaires. Les organismes techniques, économiques, syndicats et la production travaillent en synergie pour garantir le partage d'informations et par conséquent l'évolution constante du milieu. Bien que certaines données restent encore difficiles à recueillir, notamment en raison de la multitude des marchés de niches ou par soucis de confidentialité, elles n'empêchent pas la compréhension du contexte global.

Dans un souci de positionnement adéquat sur les marchés, l'analyse et la compréhension du contexte concurrentiel sont essentielles. Si les PPAM bénéficient en France d'un tissu professionnel bien organisé, quelles sont néanmoins les faiblesses de la filière et à quels niveaux de la chaîne de valeur ? Et qu'en est-il des pays concurrents ? Pour ces derniers, certains dysfonctionnements sont déjà identifiés, comme le manque de moyens (humains et financiers), le désintérêt pour le développement des cultures (comparativement aux autres filières qui dégagent plus de bénéfices avec des schémas de production uniques), le déficit en organismes de recherche, le manque de communication des structures, la réticence acquise quant à la mutualisation des outils, l'éclatement du tissu industriel ... et dans un contexte où de nouvelles difficultés apparaissent : réchauffement climatique, pression réglementaire (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques, huiles essentielles ...), augmentation du coûts des énergies ... Comment les autres filières parviennent-elles à s'adapter pour trouver leurs équilibres et présenter des modes de fonctionnement qui justifient de leurs avantages concurrentiels sur les marchés ?

Les données présentées dans cette étude se veulent révélatrices de la réalité de chaque environnement et ont fait l'objet d'un travail de recherche approfondi. L'ensemble de ces particularités est révélateur du contexte concurrentiel complexe et diversifié dans lequel évoluent les PPAM au niveau mondial, chaque politique ayant ses propres particularités et modes de fonctionnement. En France comme à l'étranger, malgré de nombreuses contraintes (barrière des langues, réticence de communiquer à la concurrence, accès à des données biaisées ou des variétés de plantes difficilement identifiables), l'ensemble de ces éléments permet de se rendre compte de la richesse et des subtilités qui sont propres aux plantes à parfum, aromatiques et médicinales, à la fois dans leur globalité et dans leurs individualités.

Abréviations

AP : Alcaloïdes Pyrrolizidiniques
AURA : Auvergne-Rhône-Alpes
BPA : Bonnes Pratiques Agricoles
CA : Chiffre d’Affaires
FAM : FranceAgriMer
GMS : Grandes et Moyennes Surfaces
HE : Huile Essentielle
PAC : Politique Agricole Commune
PACA : Provence-Alpes-Côte-d’Azur
PAF : Partie Aérienne Fleurie (arnica)
PEF : Plante Entière Fleurie (arnica)
PPAM : Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales
R&D : Rechercher et Développement
RGA : Recensement Général Agricole
RSE : Responsabilité Sociétale des Entreprises
SAU : Surface Agricole Utile / Utilisée
SIQO : Signe d’Identification de Qualité et d’Origine
UE : Union Européenne

Introduction

1. Contexte du marché et objectifs de l'étude

A. Contexte

La filière PPAM se révèle complexe avec des débouchés et modes de transformation multiples. Généralement différenciées et classées par « sous-familles », il est considéré que les **plantes à parfums** vont se destiner à la transformation par les industries de la parfumerie, des cosmétiques, de l'aromathérapie et de la détergence, les **plantes aromatiques** plutôt à celles de l'alimentaire (tels que l'herboristerie, les tisanes, les épices), de l'aromathérapie ou encore de la pharmacie et les **plantes médicinales** vers les domaines pharmaceutique, cosmétique et des compléments alimentaires. D'autres variétés de plantes (plantes à colorants, à insecticides ...) peuvent également être assimilées à ces secteurs. Pour ajouter de la difficulté à cette classification, une plante peut répondre à plusieurs besoins et par conséquent être catégorisée dans plusieurs sous-familles. Au total, ce sont plus de 150 espèces végétales et 3 500 références produits selon FranceAgriMer qui sont concernées. Ainsi, chaque destination entrainera des réglementations et domaines d'applications différents donnant une dimension d'autant plus complexe à l'ensemble.

La *figure 1* ci-après, bien connue des acteurs de la filière, résume de façon simplifiée la multitude de destinations qui résulte des diverses transformations des PPAM.

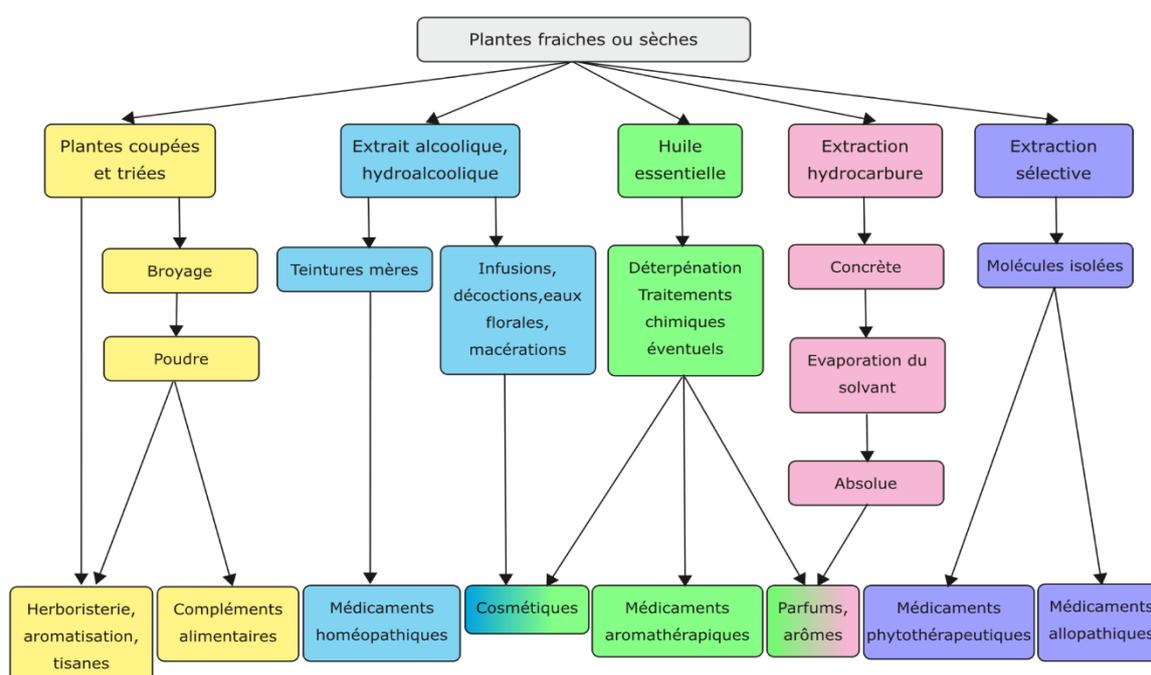


Figure 1 : débouchés et modes de transformation de la filière PPAM, FranceAgriMer.

De ce fait, FranceAgriMer et les acteurs de la filière PPAM française ont souhaité dégager et analyser, par le biais de ses particularités, les forces et les faiblesses de la filière par rapport à ses principaux concurrents dans un contexte européen et mondial.

B. Objectifs

Cette étude sur la compétitivité de la filière PPAM française a pour objectif de donner un aperçu du positionnement de la France par rapport à plusieurs pays concurrents, et ce au travers de l'analyse de diverses cultures emblématiques sélectionnées pour leurs spécificités. De ce fait, les diverses observations réalisées ont pour vocation :

- De confirmer les secteurs où la filière PPAM française a su s'imposer sur les marchés ou à défaut, de mettre en lumière les domaines sur lesquels elle possède des avantages compétitifs certains,
- De proposer des stratégies d'évolution pour corriger les faiblesses décelées et améliorer les pratiques dans les divers secteurs et étapes de production, transformation, distribution et commercialisation.

2. Méthodologie

A. Périmètre étudié

i. La filière française

La variété d'espèces et la complexité de l'environnement dans lequel évolue la filière PPAM ne permettent pas une investigation exhaustive. C'est pourquoi cette étude a été réalisée par le biais d'une douzaine d'entrées « plantes / produits / pays » sélectionnées par le comité de pilotage. Ce choix permet à la fois de valoriser l'individualité de chaque plante tout en englobant les généralités particulières de la filière qui sont nécessaires à l'analyse.

ii. Les filières concurrentes

Ont été sélectionnés une majorité de pays de l'UE (Bulgarie, Croatie, Espagne, Italie, Pays-Bas, Pologne, Roumanie), un pays candidat à son entrée (Albanie), mais aussi un pays de l'Union du Maghreb (Maroc) et la Turquie. Cette sélection découle des capacités de production de chaque pays et du potentiel sur les marchés européen et mondial des plantes à étudier.

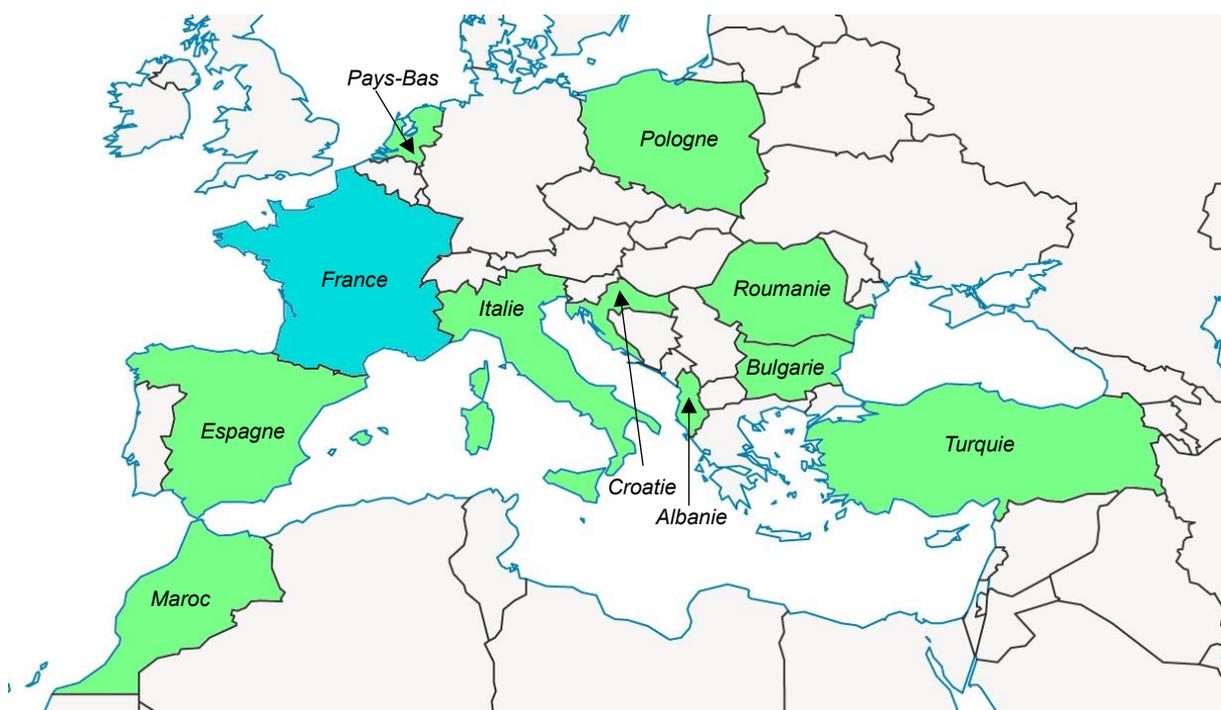


Figure 2 : répartition des pays concurrents sélectionnés.

Tout comme pour la filière française, les recherches ont été menées au maximum sur les spécificités du/des couple(s) sélectionné(s). De nombreuses difficultés ont néanmoins été rencontrées concernant la disponibilité des informations : en effet, la plupart des filières concurrentes étudiées sont beaucoup moins bien structurées et n'ont pas d'observatoire économique des marchés et productions. Certaines données étaient également difficiles d'accès en France. Afin de pallier ces obstacles, lorsque les investigations ne pouvaient pas être quantitativement chiffrées ou qualitativement rationalisées, il a été décidé de renoncer à les prendre en compte pour la comparaison entre les filières. Il est précisé tout au long de l'étude quelles sont les informations non accessibles ou qui n'ont pas été communiquées. Prises dans leur globalité, elles ne contrarient pas l'analyse de la compétitivité des filières.

iii. Année de référence

Pour faire face aux récents événements sanitaires et géopolitiques et éviter un maximum de biaiser les résultats, mais également en prenant en considération le délai de mise à jour des données par les divers organismes (douanes, structures économiques, ministères de l'agriculture, agences en charge de l'agriculture biologique ...), l'année 2020 sert de référence tout au long de l'étude (sauf mention contraire).

iv. Les espèces

Une pré liste a été fournie par FranceAgriMer (*cf. Annexe 1*) pour aider à orienter le choix des couples à étudier. Cette dernière incluait un ordre de priorité pour l'analyse de certaines plantes, mais également les marchés de destination, pays concurrents et informations diverses ayant un intérêt certain pour l'étude. En s'inspirant de cette liste, il a été réalisé un recensement global au niveau mondial pour mettre en évidence les PPAM les plus représentatives des différents pays (*cf. Annexe 2*).

Ainsi, la liste des 12 plantes / produits / pays à comparer a été identifiée comme telle :

Plante	Produit	Concurrents
Arnica	Fleurs	Roumanie
Basilic	Frais	Italie
Fenouil doux	Graines	Turquie
Lavande	Huile essentielle	Bulgarie
Camomille matricaire	Sec	Croatie
Menthe poivrée	Sec	Maroc
Origan	Sec	Turquie
Romarin	Sec	Espagne
Sauge officinale	Sec	Albanie
Thym	Sec	Pologne
Thym thymol	Huile essentielle	Espagne
Valériane	Racine	Pays-Bas

Ce choix final a été affiné par le comité de pilotage en fonction de plusieurs critères :

- Les productions étrangères les plus connues à l'échelle mondiale (arnica, sauge officinale, lavande, camomille ...),
- Les productions emblématiques françaises (lavande, thym ...),
- Les techniques de production dont le potentiel en France présentent des possibilités d'amélioration et dont les technologies sont toujours en phase de recherche (techniques innovantes de récolte, de séchage, de tri ...),
- L'apparition de nouveaux débouchés (relocalisation de production, tendances de consommation ...),
- L'adaptation du pays de production aux contraintes réglementaires actuelles ou à venir.

Il est également important de noter que les produits sélectionnés se veulent représentatifs au maximum de la grande variété de débouchés qu'offrent les filières.

Enfin, une dernière modification a été apportée pendant la réalisation de l'étude en raison d'un manque certain d'information. Le basilic, initialement sous forme sèche et cultivé en Espagne a été remplacé par le basilic frais d'Italie. Les données concernant la production de basilic sec étant difficiles d'accès aussi bien en Espagne qu'en Italie, le choix a été fait de se concentrer sur un critère de compétitivité évident, à savoir le basilic AOP de Gènes.

B. Phases de travail

L'étude a été menée en 4 phases de travail, entrecoupées de 3 comités de pilotage, dont l'objectif était de présenter l'état d'avancée des recherches et de les rediriger le cas échéant. Un 4^{ème} et dernier comité de pilotage est prévu en fin de réalisation pour la présentation des conclusions de l'étude.

i. Phase de lancement

Cette première phase très courte a permis de déterminer la liste des 12 couples plantes / produits / pays.

ii. Phase de détermination

Débutée par un état des lieux de la filière PPAM française, cette phase a été réalisée en deux temps : une première étape de recherches bibliographiques (études diverses, archives internes, presse nationale et internationale...) pour collecter des données générales et une deuxième investigation par le biais d'entretiens pour compléter les observations précédemment recueillies. Pour ne pas surcharger le rapport, les sources sont numérotées en rouge et à consulter dans la rubrique bibliographie.

Afin de faire ressortir la réalité de fonctionnement de l'ensemble de la chaîne de valeur, un maximum de maillons de la filière (production, première transformation, distribution, transformation industrielle et circuits commerciaux) a été considéré. Un focus particulier sur la production et la première transformation a été réalisé, et sur toutes les informations supplémentaires concernant la distribution, la transformation industrielle et les circuits commerciaux pouvant apporter un éclairage sur la compétitivité globale de la filière complètent cet état des lieux.

C'est cette phase de travail préliminaire qui est à l'origine de la détermination des principaux indicateurs de notation du contexte concurrentiel. Ils prennent en compte un maximum de paramètres structurels et environnementaux afin de rendre possible les comparaisons entre la France et ses concurrents.

iii. Phase de récolte des données

Pour chaque pays étudié, la méthodologie est identique à celle utilisée pour réaliser l'état des lieux de la filière française, à savoir une analyse des données bibliographiques et des investigations par le biais de mailings, entretiens ou rencontres sur le terrain. Ces recherches ont permis de compléter et d'affiner la liste des indicateurs de performance préalablement initiée lors de l'état des lieux de la filière française.

Les plus grosses difficultés sont apparues lors de cette phase de récolte d'informations. A titre de comparaison, est présenté dans le tableau ci-après le nombre de personnes contactées en France et le pourcentage de réponses positives reçues. Bien que ces valeurs ne soient pas nécessairement directement comparables, elles sont révélatrices d'un manque évident de réponses ou d'un refus de communication de la part des pays concurrents (*cf. Annexe 3*).

Nombre d'organismes contactés	Organismes (techniques, économiques, R&D ...)	Groupements de producteurs	Entreprises de première transformation	Autres (syndicats, Parc naturel régional, Ambassades de France ...)
France	5	11	14	3
Pourcentage de réponses positives	100%	73%	71%	100%
Pour l'ensemble des pays concurrents	16	2	17	42
Pourcentage de réponses positives	39%	50%	38%	64%

En fonction des divers contextes, plusieurs hypothèses peuvent être avancées : la barrière des langues, la difficulté à identifier les bonnes variétés de plantes, le manque de structuration et de données disponibles dans le pays, l'absence de structure en charge de l'observatoire des marchés et productions, le contexte géopolitique hérité, le refus de partager des informations sans compensations financières ou par soucis de confidentialité ... Par conséquent, certaines données sont à considérer avec précaution du fait de la fragilité des sources. Globalement, ces dernières ne contrecarrent pas l'interprétation des résultats.

iv. Phase d'exploitation

Etape finale, elle a consisté à comparer les données de chaque pays concurrent avec celles de la filière française. Les indicateurs ont été normalisés et hiérarchisés pour permettre l'analyse, faire ressortir le potentiel d'évolution et les choix stratégiques à adopter en France.

C. Analyse des résultats

i. Axes de compétitivité

Une étude de compétitivité peut se définir comme « *un objectif stratégique se traduisant par l'aptitude pour une entreprise, un secteur d'activité ou l'ensemble des acteurs économiques d'un pays à faire face à la concurrence* ». Elle reste néanmoins un critère relatif car les facteurs qui la déterminent peuvent être aussi bien quantitatifs que qualitatifs.

Plusieurs facteurs stratégiques sont alors à travailler, pour être et rester compétitif :

- Qualité des produits et des services,
- Savoir-faire des acteurs et renommée,

- Investissements dans la R&D, innovations et capacités d'adaptation,
- Prix et coûts,
- ...

A l'échelle d'une filière agricole, ce type d'étude s'inscrit dans un objectif de renforcement global et bénéfique de la stratégie, en se situant par rapport aux principaux pays concurrents dans le but d'orienter les décisions et les domaines d'action de l'ensemble des opérateurs.

L'approche utilisée pour analyser la filière PPAM française a par conséquent été construite autour de plusieurs axes de compétitivité. L'objectif final étant de pouvoir comparer les résultats segment par segment pour chaque entrée concurrente, leur nombre a été volontairement limité afin de simplifier la compréhension et éviter les redondances tout en caractérisant au maximum l'ensemble des spécificités des filières. Quatre axes ont été retenus, et chacun est développé à l'aide d'une liste de déterminants (ces derniers sont issus d'une réflexion préliminaire concernant les indicateurs de compétitivité ; cf. *Annexe 4*) :

1. La structuration et l'organisation de la filière :
 - Organisation amont/aval,
 - Organisation économique,
 - Recherche et développement,
 - Organismes publics,
2. Le potentiel de production et de transformation des opérateurs :
 - Données filière,
 - Production,
 - Cueillette,
 - Transformation,
3. La commercialisation et les marchés :
 - Marchés et débouchés,
 - Valorisation,
4. Autres facteurs transversaux :
 - Impact des réglementations,
 - Main d'œuvre,
 - Coûts des énergies,
 - Fiscalité.

Il a été spécifié plus haut que les recherches d'informations se concentreraient sur deux étapes de travail, la première à travers des investigations bibliographiques et la seconde par le biais d'entretiens. Malgré les nombreuses prises de contacts, l'utilisation d'articles scientifiques, de revues documentaires et articles divers ont été les plus fréquents pour les pays étrangers. Pour la France, ce sont les interviews qui ont primé. La liste des personnes ayant été approchées est présentée en *Annexe 3*. Les divers entretiens ont permis de remplir des tableaux d'analyse au fur et à mesure de l'avancée des recherches et ne sont par conséquent pas résumés en annexes. Toutes les sources numérotées en rouge peuvent être consultées via des liens hypertextes.

ii. Indicateurs de performances

Les quatre axes de compétitivité précités et leurs sous-parties ont permis la définition des indicateurs de suivi des performances qui dirigent l'analyse du contexte concurrentiel.

La notation de ces indicateurs pour chacun des couples permet de positionner la filière française par rapport aux autres filières. Que les données soient quantitatives ou qualitatives,

le système d'appréciation sélectionné est une note de 1 à 5 : les notes 1 et 2 représentent des critères de faiblesses et facteurs limitants, 3 exprime une valeur moyenne et les notes 4 et 5 sont synonymes de forces et atouts. Lorsque des données sont accessibles pour un pays mais qu'elles ne sont pas disponibles ou qu'elles n'existent pas pour la partie concurrente, la première obtient une note tandis que la seconde hérite d'un 0.

Au total, une liste de 29 indicateurs de compétitivité a été retenue :

Axes de compétitivité	Indicateurs de performances
Structuration et organisation de la filière	Proximité géographique des acteurs amont
	Proximité géographique des acteurs aval
	Présence et nombre des acheteurs amont
	Présence et nombre des acheteurs aval
	Poids de l'organisation économique (groupements de producteurs)
	Présence d'organisations pour la structuration
	Représentation de la R&D
	Soutien des organisations publiques
Potentiel de production et de transformation des opérateurs	Productivité et rendements
	Gestion des coûts de production
	Gestion des facteurs naturels
	Pression des nuisibles
	Facilité de se procurer des plants / semences
	Degré de mécanisation
	Cueillette et disponibilité de la ressource
	Qualité de l'outil de transformation
	Poids des surfaces
	Poids des volumes
Commercialisation et marchés	Consommation intérieure
	Poids des exportations
	Poids des importations
	Diversité des débouchés
	Part de la production nationale sur le marché mondial
	Part de la production biologique
	Valorisation des produits (exemple : SIQO)
Autres facteurs transversaux	Pression réglementaire
	Coûts de la main d'œuvre
	Disponibilité de la main d'œuvre
	Coûts des énergies

iii. Synthèses et analyses

Les informations recueillies sont à la fois d'ordre quantitatif et qualitatif. Les données quantitatives chiffrées permettent une analyse directe, tandis que les données qualitatives, qui apportent de nombreux détails pour la compréhension des contextes, ont été hiérarchisées.

De ce fait, plusieurs outils sont utilisés pour présenter les filières et permettre de les évaluer en fonction des déterminants sélectionnés :

- **Une grille d'analyse comparative commune à l'ensemble des couples** : elle permet de se plonger dans chaque contexte concurrentiel, les deux filières de production (France et pays adverse) étant présentées côte à côte. Ces tableaux permettent de détailler les 4 axes de compétitivité par le biais de leurs déterminants. Dans chaque section, le plus de détails possible est développé pour dégager les principales caractéristiques se rapportant à l'organisation et aux modes de fonctionnement.

- **Des graphiques type « radar »** : pour faciliter la lecture et mettre en évidence les différences de compétitivité, les résultats des notations des indicateurs sont présentés sous forme de diagrammes en radar. Chaque axe représente une caractéristique quantifiée de 1 à 5. Un maximum d'indicateurs parmi les 29 sélectionnés sont présentés pour l'ensemble des filières. Néanmoins, il est important de préciser que certains ne peuvent être déterminés en raison de difficulté d'accès aux données ou d'éléments non comparables. Des filières présentent ainsi plus d'indicateurs que d'autres.
- **Des matrices AFOM (atouts, faiblesses, opportunités et menaces)** : ces dernières permettent de dresser une analyse plus globale de la filière en se concentrant cette fois-ci sur deux axes principaux, à savoir le diagnostic interne permettant de faire ressortir les atouts et faiblesses de l'organisation de la filière et sur le diagnostic externe mettant en évidence les opportunités et menaces de l'environnement.
- Enfin, **des pistes d'amélioration et des stratégies d'évolution propres à la filière PPAM française ou bénéfiques aux productions étudiées sont présentées**. Elles permettent de faire une prévision des principaux domaines d'actions à améliorer ou à corriger par les acteurs français. Le détail de ces perspectives permettra d'assurer un suivi de leur évolution et de confirmer leur véracité à long terme. Si possible, ils permettront également de proposer des initiatives prospectives ou choix stratégiques intéressants pour l'avenir des PPAM françaises, comme exposés il y a quelques années dans le plan filière¹.

Partie 1 : la filière PPAM française

L'agriculture française a su s'imposer dans un contexte européen et mondial. En 2019, la France affichait la plus forte production agricole totale parmi les pays membres de l'UE, devant l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne. 52% du territoire est composé de surfaces agraires² et les grandes cultures représentent 45% de la SAU pour 389 000 exploitations³. Si le PIB représenté par l'agriculture a chuté en 2020⁴ en raison de conditions météorologiques défavorables et de la crise sanitaire, il représentait 3,4% en 2019² et est estimé à 3,3% pour l'année 2021⁵.

Bien que ses surfaces de production soient bien inférieures à celles des filières des céréales, fruits et légumes ou encore du vin, la filière PPAM s'impose sur de nombreux marchés et présente une certaine complexité qui s'explique en raison :

- **De sa grande variété d'espèces** cultivées ou cueillies en agriculture conventionnelle ou biologique. Ce sont, en fonction des sources, plus de 150 à 300 espèces végétales (sur 6 000 endémiques) et de 500 à 1000 références de produits qui sont concernées ; chaque espèce pouvant être commercialisée sous différents états : broyé, sec, frais, surgelé, huile essentielle... le tout pour de nombreux usages.
- **De son tissu industriel** : les produits et produits issus des PPAM vont alimenter entre autres les secteurs de la parfumerie (fonctionnelle et alcoolique), de l'agro-alimentaire, de la cosmétique et de la pharmacie,
- **De son environnement** : les différents secteurs évoluent au niveau international.

Le chiffre d'affaires global à la production des PPAM est estimé à 150 millions d'euros¹, mais reste néanmoins difficile à estimer en raison de la pluralité des secteurs d'utilisation des plantes, des transformations multiples réalisées avant d'atteindre le produit final et la forte disparité des chiffres d'affaires à l'hectare entre les espèces. Si l'on prend en considération la forte valeur ajoutée des produits finis, le chiffre d'affaires de la filière est estimé à 5 milliards d'euros tout en générant environ 30 000 emplois directs et indirects¹.

Ces dernières années, la filière a connu un fort développement : on décomptait 32 000 ha en 2000¹, 49 543 en 2015 et 64 206 hectares en 2020. Sur la même année, la France a exporté 13 600 tonnes de plantes brutes pour 97 millions d'euros et 6 200 tonnes d'HE pour 387 millions d'euros⁶.

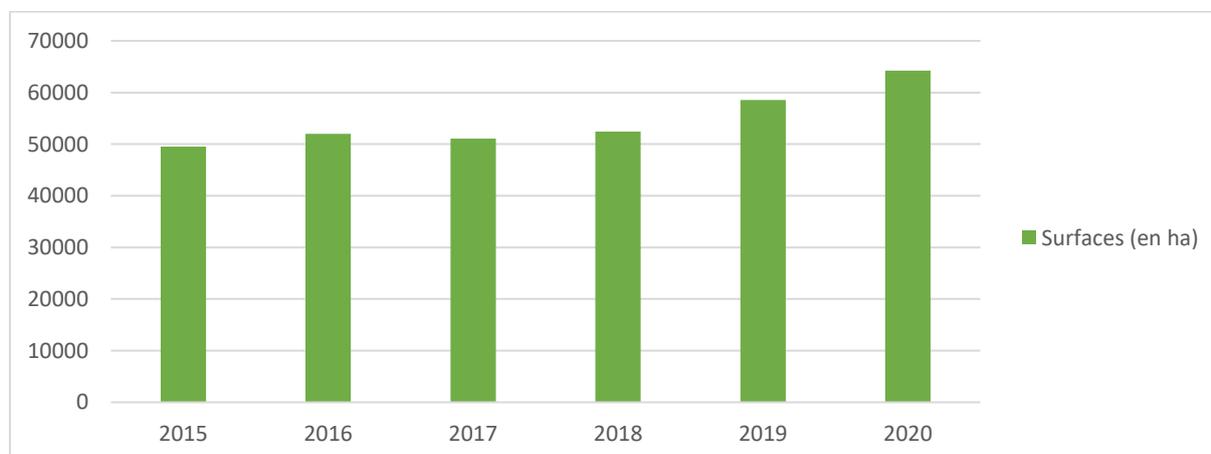


Figure 3 : évolution des surfaces de PPAM en France, période 2015-2020 (FranceAgriMer d'après les déclarations PAC⁶).

Lavandes, lavandins et pavot œillette représentent à eux trois plus de 2/3 de la production française. L'agriculture biologique est également importante : il est estimé que 18,3 % des productions (11 721 hectares) sont menées en bio, avec une croissance fortement marquée dans le courant des dernières années.

Il est également important de noter que la filière n'est pas uniquement représentée par les plantes de culture. La cueillette fait en effet partie intégrante de son organisation, et bien que les surfaces soient difficiles à estimer, les quantités cueillies représentaient en 2020 environ 163 tonnes de matières végétales⁶. Le chiffre d'affaires de la cueillette, dont les produits sont majoritairement englobés dans la filière biologique, est quant à lui estimé à 2 497 000 euros (enquêtes de FranceAgriMer auprès de certains groupements de producteurs de la filière, ne correspond pas à la production totale nationale)⁶.

Il est fréquent de diviser la filière en 3 sous catégories : les plantes à parfum, les plantes aromatiques et les plantes médicinales. Néanmoins, cette classification connaît quelques limites : de nombreuses plantes, comme le thym ou la menthe, peuvent faire partie des 3 catégories, et être cultivées entre autres à la fois pour leur huile essentielle, pour la transformation en aromates ou encore pour leurs propriétés médicinales.

1. Plantes à parfum

Les surfaces de production des plantes à parfum représentaient en 2020 35 745 ha⁶, les plus grosses productions étant les lavandins et les lavandes avec 30 906 hectares, et la sauge sclarée avec 3 400 hectares. Actuellement, jusqu'à 90 % de la production mondiale de lavandin est française (source CIHEF), et elle s'élevait à 2 000 tonnes en 2020. La production d'huile essentielle de lavande s'élève quant à elle à 140 tonnes. Afin de valoriser l'huile essentielle de lavande de Haute-Provence, une AOC est mise en place en 1981. Elle prendra par la suite le statut d'AOP.

C'est dans les départements des Alpes-de-Haute-Provence, de la Drôme et du Vaucluse que se situent 80 % des surfaces françaises de lavande et lavandin ; la lavande étant plutôt concentrée sur le plateau d'Albion et la Drôme et le lavandin sur le plateau de Valensole et dans la Drôme. Les plantes à parfum sont majoritairement cultivées pour la distillation et l'extraction de leurs huiles essentielles. Ce secteur se différencie assez fortement des deux autres du fait de sa forte capacité de production et l'export massif des productions à l'échelle mondiale.

2. Plantes aromatiques

En 2020, les surfaces de plantes aromatiques étaient estimées à environ 7 675 ha (FAM d'après les déclarations PAC 2020) dont 3 354 ha de coriandre et 1 379 ha de persil. Les autres cultures représentatives sont les variétés de thym (794 ha), le fenouil (476 ha), et les variétés de menthes (315 ha)⁶. Leurs utilisations étant multiples, elles sont par conséquent travaillées différemment en fonction de leurs destinations et des marchés.

Afin de garantir la qualité des productions françaises par rapport à la concurrence, de nombreux producteurs se sont engagés dans des démarches de valorisation reconnues par le grand public : mélange Herbes de Provence Label Rouge depuis novembre 2003, Thym de Provence IGP depuis février 2018, ou encore développement de la production biologique. D'autres signes de qualité sont aujourd'hui en cours de réflexion pour continuer à affirmer l'excellence de la production française et le savoir-faire de ses producteurs. Pourtant, malgré

ces démarches de qualité et le développement des productions, la France continue à importer des plantes aromatiques pour répondre à la demande importante de ses divers marchés.

3. Plantes médicinales

On trouve en France une centaine de plantes médicinales cultivées ou cueillies. Les superficies atteignaient environ 20 710 hectares de cultures en 2020 (FAM d'après les déclarations PAC 2020) dont 13 000 ha en production intégrée avec l'industrie pharmaceutique (pavot œillette et ginkgo biloba). Les plantes les plus représentatives en 2020 sont la camomille (373 ha), le chardon marie (300 ha), la mélisse (283 ha), l'angélique (190 ha) et le psyllium noir de Provence (132 ha)⁶.

Tout comme les plantes aromatiques, les plantes médicinales peuvent se destiner à de nombreux usages et modes de consommation sous état frais, congelé, sec ou transformé (feuilles mondées, poudres ...). La production française ne suffit pas à couvrir les marchés et de nombreuses importations sont réalisées pour satisfaire les demandes industrielles.

4. Bassins de production

En France, la filière est fortement caractérisée par la disparité de ses bassins de production⁶ avec 5 environnements pédoclimatiques différents (océanique, semi-océanique, continental, montagnard et méditerranéen) :

- Les plantes aromatiques de Bretagne alimentent les marchés du frais et du surgelé,
- Les plantes aromatiques surgelées proviennent également du Bassin parisien, de la région Nouvelle-Aquitaine et de la Drôme,
- Les plantes à parfum et les plantes aromatiques destinées aux marchés du sec ou des extraits (huiles essentielles, arômes...) se concentrent dans le Sud-Est,
- La cueillette se pratique sur l'ensemble du territoire, mais avec pour principales zones les massifs montagneux (Vosges pour l'arnica, Auvergne pour la gentiane...),
- Les cultures intégrées du pavot œillette et du ginkgo biloba se retrouvent respectivement dans le Grand-Est et en Nouvelle Aquitaine,
- La Bourgogne quant à elle est spécialisée dans la production des bourgeons de Cassis,
- Le Maine-et-Loire et la Drôme regroupent des productions de plantes médicinales.

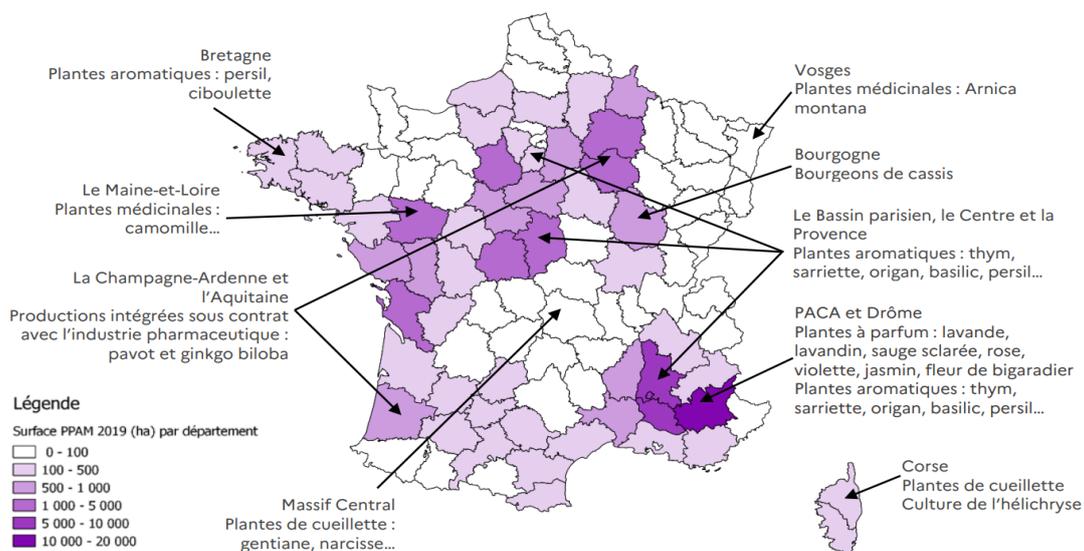


Figure 4 : répartition des surfaces PPAM en France métropolitaine par principaux bassins de production en 2019. (FranceAgriMer d'après les déclarations PAC 2019).

Néanmoins, on observe depuis quelques années que certaines productions connaissent des développements en dehors des bassins historiques. Plusieurs explications peuvent être mises en avant : le réchauffement climatique, l'engouement en raison des prix du marché (comme c'est le cas pour le lavandin et son développement en Centre Val de Loire), le contexte défavorable d'autres cultures qui orientent les agriculteurs vers des filières de diversifications telles que les PPAM, le développement variétal de spécimens plus résistants ou encore la relocalisation d'espèces qui avaient été délocalisées à l'étranger pour des questions de prix et dont le retour est motivé par l'engouement des consommateurs pour la production française.

5. Structuration

En termes de structuration, la particularité de la filière française est la présence de nombreux groupements de producteurs (principalement des coopératives) qui permettent de proposer un service à la production (appui technique), une homogénéité dans la qualité des produits, un service réglementaire le tout étant grandement apprécié par les acheteurs pour faciliter l'approvisionnement.

En France, la filière peut se vanter d'un réseau technique et économique fort (*cf. Annexe 5*) dont les compétences et connaissances sont mis à profit de la production. Les organismes travaillent ainsi en collaboration et dans l'intérêt des professionnels, dans l'objectif commun d'améliorer les techniques de production, résistances aux maladies, rendements, connaissance des marchés et tendances, valorisation des produits et des savoir-faire ... Contrairement à de nombreux autres pays européens, la France dispose également depuis plus de 25 ans d'une Interprofession reconnue pour les huiles essentielles.

Des formations, outils de diffusion, projets de recherches, organisation d'événements ou encore rencontres professionnelles diverses permettent de renforcer les liens entre tous les maillons et de garantir la professionnalisation et l'accès aux informations des producteurs.

6. Accompagnement public

La production française de PPAM bénéficie d'un soutien conséquent des organismes publics aussi bien au niveau national (Etat, FranceAgriMer ...) que régional pour l'accompagnement de la production (investissements, aides à la plantation ...), des organismes de la filière, principalement en R&D (assistance technique, Casdar, PNDAR ...) et des groupements de producteurs.

Partie 2 : les filières concurrentes, contextes introductifs

Avant d'aller dans le détail de chaque plante associée à son pays de production, voici une présentation générale de chaque pays avec un focus sur leur agriculture, et bien évidemment de leurs filières PPAM respectives.

A. La Roumanie

La Roumanie est un acteur majeur du secteur agricole européen, particulièrement pour la production de maïs et de blé. Les terres agricoles occupent environ 40% des surfaces⁷, tandis que les montagnes roumaines, plateaux et collines représentent plus de la moitié du pays. Ces derniers sont propices à la sylviculture, à l'élevage et aux cultures diversifiées. Il est estimé que la moitié de la population roumaine est rurale. L'agriculture représente environ 3,8% du PIB de la Roumanie⁸.

Ancien pays du bloc de l'Est, la Roumanie a rejoint l'Union Européenne en 2007. L'évolution de son agriculture est étroitement liée à celle de son contexte géopolitique⁹. Sous le communisme, la priorité était donnée à l'industrialisation et les fermes étaient groupées en exploitations collectives appelées les coopératives d'Etat. Après la chute du bloc de l'Est, la Roumanie a procédé à la reprivatisation de ses terres. La réforme agraire de 1991 a entraîné des conséquences dramatiques pour l'agriculture du pays. Faute de moyens, les exploitations devenues trop petites ne peuvent alors pas être modernisées, la productivité chute et les travaux aux champs sont réalisés à la main ou à l'aide des animaux de labours. A ce moment, la quasi-totalité de la production est vouée à l'autoconsommation. Une trentaine d'années plus tard, la Roumanie peine encore à se sortir de cette situation. La réticence des agriculteurs à s'associer et à travailler ensemble sur de plus grandes surfaces reste l'un des grands obstacles à l'amélioration du système agricole. Même si l'Europe et le gouvernement roumain ont mis en place de nombreuses réformes afin de recadrer le monde paysan, aucun modèle n'a réellement réussi à émerger. En 2016, près de 92% des 3 422 040 exploitations agricoles avaient une surface agricole utile de moins de 5 hectares¹⁰.

Malgré un contexte géopolitique encore très marqué, l'agriculture roumaine a connu un nouveau souffle grâce à la PAC, et possède aujourd'hui de réels atouts dont le développement de l'agriculture biologique et sa position sur le marché des céréales¹¹.

La flore de la Roumanie est particulièrement riche. On dénombre plus de 3 600 espèces dont 800 sont utilisées à des fins aromatiques et médicinales¹². Sur ces 3 600 espèces, près d'un tiers ne pousse pas en Europe occidentale. En 2020, les surfaces totales de productions de PPAM sont estimées à environ 1 730 hectares, alors qu'elles atteignaient 4 400 hectares en 2016¹³. Cette diminution s'explique par un désintérêt de la production et des industriels pour le secteur¹⁴. Il est cependant estimé une reprise dans les années à venir, grâce notamment à une hausse globale de la demande mondiale en produits d'origine naturelle, au développement de l'agriculture biologique, la mise en place de subventions spécifiques mais aussi de partenariats entre producteurs grâce à des fonds européens¹⁴.

Les surfaces de culture les plus développées sont représentées par le basilic, le thym, la coriandre et le fenouil. Bien que la Roumanie ait une tradition ancrée dans la collecte des plantes aromatiques et médicinales, il est cependant impossible d'estimer les productions issues de la cueillette car le Ministère de l'agriculture ne dispose pas de spécialistes pour couvrir ces productions¹⁴. Des associations essaient néanmoins de rassembler ces données afin de structurer le secteur et de le professionnaliser.

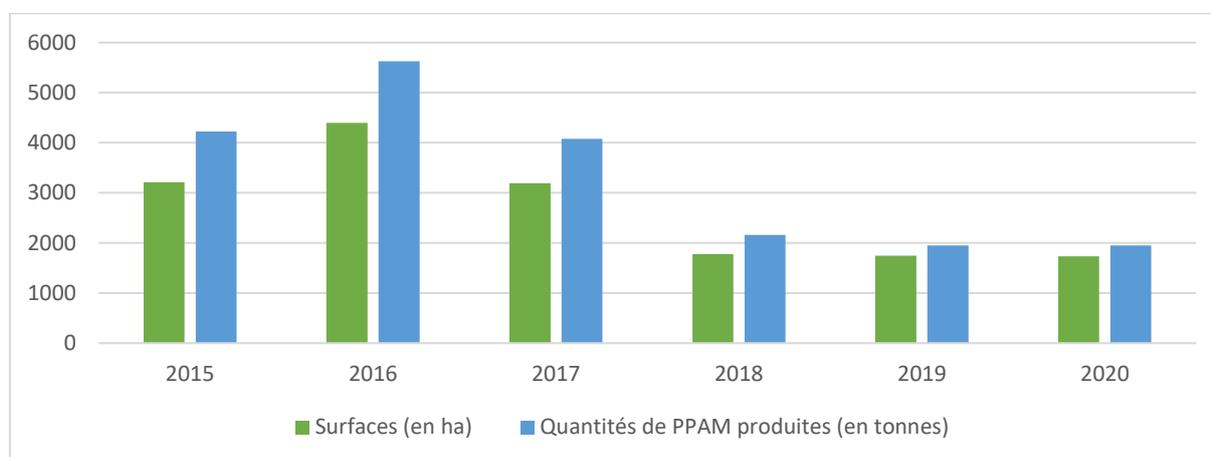


Figure 5 : évolution des productions et des quantités de PPAM en Roumanie, période 2015-2020 (données fournies par le Ministère de l'agriculture et du développement rural Roumain¹³).

B. L'Italie

En 2020, l'agriculture en Italie représente 1,9% du PIB¹⁵. Elle occupe la première place européenne en matière de productions sous signes officiels de qualité et fait partie des leaders de l'agriculture biologique en UE¹⁶. En 2016, on estimait qu'environ 62% des exploitations agricoles avaient une surface agricole utile de moins de 5 hectares, 26% entre 5 et 20 hectares et 12% au-delà de 20 hectares, pour une SAU totale de 13,1 millions d'hectares¹⁷. L'économie Italienne est marquée par une forte disparité : le nord du pays est plus structuré et productif, tandis que le sud et les îles offrent une plus grande disparité, à la fois en termes de variété des productions et de valeur des produits¹⁸. Ses productions principales sont les fruits et légumes, le riz, le blé dur et le maïs¹⁸.

En 2020, selon la FIPPO (Fédération Italienne des Producteurs de Plantes Officinales), la filière PPAM représente 7 300 hectares de production pour 500 exploitations agricoles (contre 3 770 hectares et 400 exploitations en 2010), avec une production estimée de 4 000 tonnes de plantes aromatiques et médicinales et 350 tonnes d'huiles essentielles (agrumes inclus)¹⁹. Plus d'une centaine d'espèces de plantes sont cultivées ou cueillies. Les surfaces sont dominées par la coriandre, la menthe poivrée, la lavande, le basilic, l'origan, la camomille et le thym²⁰. La valeur de la production du secteur est estimée à environ 235 millions d'euros¹⁹, se référant uniquement à la matière première de transformation. Si l'on ajoute l'exportation de dérivés à valeur ajoutée, les chiffres peuvent atteindre 1 milliard d'euros. Le marché étant porteur, la filière se prépare à produire davantage, notamment en augmentant la part de culture au détriment de la récolte spontanée.

C. La Turquie

La Turquie forme une péninsule isolée entre plusieurs mers et les prémices du continent asiatique. Le pays bénéficie d'une abondante variété de terroirs mais aussi de climats (méditerranéen sur les côtes et plus continental vers l'intérieur des terres) idéals pour une

grande diversité de cultures²¹. L'agriculture reste un secteur vital en Turquie, et les productions importantes se concentrent autour du blé, du maïs et de différents fruits et légumes. Le gouvernement turc soutient également le développement du bio par des mesures d'incitation²¹. Il est intéressant de noter que le pays est un important exportateur de produits agricoles dont la part peut atteindre jusqu'à 10 % des exportations totales du pays²¹. En 2020, l'agriculture représente 6,7 % du PIB et environ 20% de la population active²³.

En Turquie, 500 plantes sont utilisées à des fins médicinales et aromatiques sur les 9 222 espèces végétales cultivées et les 3 649 espèces végétales endémiques²⁴. Néanmoins, la barrière entre plantes à parfum, aromatiques et médicinales y est assez complexe. Les données fournies par le Ministère de l'agriculture et des forêts considère des épices tels que le cumin ou le paprika, des plantes à fibres textiles comme le lin ou encore des plantes tinctoriales comme plantes médicinales. De plus, ces plantes vont être classées dans des sous catégories de produits alimentaires différentes, rendant l'obtention de statistiques détaillées impossible²⁴.

La plus grande culture de PPAM de Turquie est représentée par le pavot pour l'industrie pharmaceutique, suivie de l'anis avec respectivement 67 737 et 23 917 hectares en 2019²⁴. La troisième est représentée par un groupe de plantes englobant plusieurs variétés, à savoir thymus (thym), origanum (origan et marjolaine), satureja (sarriettes) et thymbra spicata (thym méditerranéen) ; le tout sous le nom de « thym » (« kekik » en Turc)²⁵. Au cours des dernières années, la sauge anatolienne et la lavande ont également pris de l'ampleur.

Plantes		2015	2016	2017	2018	2019
Pavot	Surfaces (ha)	61592	29922	23731	45123	67737
	Quantités (t)	30730	16550	13836	26991	27288
Anis	Surfaces (ha)	13812	13655	12183	12446	23917
	Quantités (t)	9050	9491	8418	8664	17589
Thym	Surfaces (ha)	10486	12113	12147	13906	15707
	Quantités (t)	12992	14724	14477	15895	17965
Rose	Surfaces (ha)	2824	2975	3328	3421	3846
	Quantités (t)	9483	12267	13372	14773	16560
Menthe	Surfaces (ha)	1058	1092	1052	1013	1265
	Quantités (t)	14945	15550	14213	14511	16011
Fenouil	Surfaces (ha)	1551	1750	1653	2340	3386
	Quantités (t)	1461	2464	2022	3067	4655
Lavande (fleurs et HE)	Surfaces (ha)	322	570	661	868	1190
	Quantités (t)	400	747	845	1040	1462
Sauge anatolienne	Surfaces (ha)	54	368	412	395	560
	Quantités (t)	80	411	557	428	1233
Fenugrec	Surfaces (ha)	483	823	1450	719	604
	Quantités (t)	491	914	1521	745	645
Mélisse	Surfaces (ha)	51	21	21	17	21
	Quantités (t)	242	108	106	84	93
Coriandre	Surfaces (ha)	15	50	41	41	16
	Quantités (t)	11	42	29	29	12
Orties	Surfaces (ha)	0	0,5	0,5	0,5	0,5
	Quantités (t)	0	1	1	1	1
Total	Surfaces (ha)	92248	63339,5	56679,5	80289,5	118249,5
	Quantités (t)	79885	73269	69397	86228	103514

Figure 6 : évolution des productions de PPAM en Turquie, période 2015-2019 (données fournies par le Ministère de l'agriculture et des forêts turc). Ces données incluent seulement une douzaine de variétés et les surfaces sont présentées en hectares.²⁴

On y cultive également de nouvelles plantes telles que le romarin, l'échinacée, la réglisse, la stévia, la camomille, la gypsophile, l'estragon, le basilic et le millepertuis, ceci dans un souci de diversification. Le modèle de production sous contrat des entreprises exportatrices a joué un rôle important dans l'augmentation de la production de ces espèces. Les exports représentent désormais plus de 400 millions d'euros²⁶. Concernant la cueillette, des mesures de sauvegarde des ressources naturelles ont récemment été mises en place et le bio, exigé pour les plantes à destination de l'industrie pharmaceutique, se développe sur le territoire.

D. La Bulgarie

Tout comme la Roumanie, la Bulgarie est un ancien pays du bloc de l'Est qui a rejoint l'Union Européenne en 2007. Leurs histoires sont relativement similaires, bien que la Bulgarie compte beaucoup moins d'agriculteurs que sa voisine. Les surfaces sont là aussi très morcelées, héritage de la chute du communisme et de la redistribution des parcelles : en 2016, 82% des 202 700 exploitations agricoles avaient une SAU de moins de 5 hectares²⁷. Le PIB agricole s'élève à 3,5% en 2020²⁸.

Si la Roumanie a démontré de plus grandes difficultés après la réforme agraire de 1991, l'agriculture bulgare a quant à elle réussi à subsister sans grand déficit malgré une baisse de la production et une augmentation globale des coûts. L'adhésion à l'UE permettra un développement agricole et rural important²⁸, une restructuration et une modernisation des exploitations, mais n'empêchera pas la désertification des zones rurales vers les villes et pays voisins. Il est aujourd'hui estimé que 27% de la population travaille dans le milieu agricole²⁸.

La Bulgarie est réputée pour ses productions de fruits et légumes, produit laitiers et essences de rose²⁹. Depuis plusieurs années maintenant, elle occupe également le statut de leader sur le marché mondial de la production et de l'exportation d'huile essentielle de lavande.

Le terroir bulgare est riche d'une grande variété d'espèces végétales, dont 770 sont des plantes aux propriétés reconnues comme médicinales³⁰. 250 sont cultivées et cueillies pour les industries pharmaceutique, cosmétique et alimentaire et la qualité des sols est reconnue comme un véritable atout pour ces productions. Parmi elles, on retrouve des cultures de rose, de lavande, mélisse, sauge officinale, thym, origan, coriandre, fenouil, hysope et camomille. Cependant, la filière PPAM bulgare ne possède pas d'observatoire des marchés et productions. Selon les données de l'agence statistique européenne Eurostat, un total de 81 000 tonnes de plantes aromatiques et médicinales ont été récoltées en 2017³¹, ce qui positionnerait le pays comme le plus grand producteur d'herbes et d'épices de l'UE devant la Pologne et l'Espagne.

E. La Croatie

La SAU de la Croatie représente plus de 60% de son territoire. Le nord-ouest et l'est sont propices à l'élevage et aux céréales, tandis que la région centrale et la région adriatique sont plus propices aux productions méditerranéennes³². Là aussi les surfaces sont relativement petites. On estimait en 2016 qu'environ 70% des 134 460 exploitations agricoles avaient une SAU de moins de 5 hectares³³. La Croatie, indépendante depuis 1991 suite à la dislocation de la Yougoslavie, est le dernier pays à avoir rejoint l'UE en 2013. La part de l'agriculture dans le PIB est de 3,2% en 2020³⁴.

On retrouve un grand nombre d'espèces végétales différentes en République de Croatie où les plantes médicinales et aromatiques ont toujours joué un rôle important. 500 variétés sont récoltées ou cultivées dans le pays et la production s'effectue souvent dans des exploitations familiales³⁵. Récemment, il y a eu un intérêt grandissant pour ces productions, en récolte ou

en cueillette, conséquence directe d'une prise de conscience écologique sur la nécessité de protéger l'environnement et la santé. Dans la filière, seules les plantes cultivées en agriculture biologique ou cueillies dans un environnement éloigné de sources de pollution peuvent être valorisé sur le marché croate.

La camomille matricaire domine la production et représente jusqu'à 90% de la production totale du pays³⁶. On retrouve ensuite la lavande et la menthe. En 2018, les surfaces totales de PPAM représentaient entre 8 500³⁶ et 9 230³⁷ hectares selon les sources pour 6 320 tonnes. Les principaux marchés de destination sont l'Allemagne et l'Italie. Les autres exportations (environ 30 %) sont destinées à la Slovénie, la Hongrie, l'Autriche, la Bosnie-Herzégovine, la Macédoine, les États-Unis, la Suisse et la Slovaquie³⁶. Les exportations représentaient 18 millions d'euros en 2017³⁶.

F. Le Maroc

Au Maroc, le monde agricole est un pilier de développement du territoire, en particulier dans le monde rural où 70% de la population en est dépendant³⁸. Avec la pêche, ils représentent 11,7% du PIB de l'année 2020³⁸. Pays chaud et sec, les rendements peuvent varier de 30 à 75% en fonction des années. Le développement récent de l'irrigation localisée par goutte-à-goutte a permis de sécuriser certaines productions et 38% des surfaces ont désormais un accès régulier à l'eau, bien que la problématique soit grandissante avec le changement climatique³⁸. L'agriculture a été boostée depuis 2008 grâce au Plan Maroc Vert³⁸, et de nombreux investissements ont permis d'appuyer le développement des filières de production, dont la filière PPAM. A cet effet, le plan de stratégie se concentre sur le développement des connaissances afin de pallier la mauvaise maîtrise des techniques de production, de transformation et de valorisation, sur l'amélioration des systèmes de commercialisation mais aussi sur la consolidation de la recherche scientifique.

On dénombre au Maroc plus de 4 200 espèces dont 800 sont endémiques et 400 utilisées pour leurs propriétés aromatiques et médicinales³⁹. La cueillette domine et elle représente jusqu'à 98% de la production totale du pays pour un montant de 37 millions d'euros³⁹. Sont issues de la cueillette : le thym, le romarin, le caroubier, la menthe, l'origan, l'arganier et le laurier⁴⁰. Les cultures représentent une trentaine d'espèces dont les plus importantes sont le géranium, la lavande, la rose, le jasmin, la verveine, la menthe et le safran et un CA global de 25 millions d'euros. Le Maroc exporte un volume de 52 000 tonnes de plantes et 5 000 tonnes d'huiles essentielles, dont la majorité sont destinés aux pays de l'UE⁴¹. Environ 50% des exportations concernent des produits du secteur alimentaire, 33% la parfumerie et la cosmétique et 5% sont valorisés pour leurs propriétés médicinales⁴⁰.

G. L'Espagne

Le milieu agricole espagnol a bénéficié de la crise sanitaire et s'est élevé à 3,4%⁴² du PIB de l'année 2020 contre 2,9% en 2019, soit une première depuis 15 ans. Les cultures arables occupent alors 8 556 482 hectares⁴³. Il est le deuxième pays européen par sa surface agricole utile⁴⁴, et ses productions principales sont occupées par les fruits et légumes (notamment agrumes et tomates en zones irriguées), mais aussi l'huile d'olive (premier producteur mondial) et le vin (un des vignobles les plus étendu de l'UE⁴⁵). En 2016, plus de la moitié des exploitations agricoles cultivaient sur des surfaces de moins de 5 hectares, et un peu plus d'un quart sur des surfaces comprises entre 5 et 20 hectares⁴⁶.

En 2020, les surfaces de production de PPAM étaient estimées à 23 650 hectares⁴⁷ contre environ 13 000 hectares en 2016⁴⁷⁻⁴⁸ (données incluant les espèces telles que le safran ou l'anis considérés comme des épices). Au cœur de la péninsule ibérique, la cueillette de la flore endémique a une place importante, mais la plupart du volume commercialisé provient des espèces cultivées⁴⁹ (pavot, safran, lavande et lavandin, anis, thym, sauge, coriandre ...) avec des surfaces en augmentation au cours des dernières années. Les grosses régions productrices sont l'Andalousie, Castille-La Manche, Castille-et-León, Aragon et Murcie.

Peu d'espèces sont incluses et détaillées dans les annuaires statistiques des surfaces agricoles du Ministère de l'agriculture, car la collecte et la préparation des données sur les superficies et les productions sont rendues complexes par la grande diversité des plantes, des modèles de production (cueillette, culture, en sec ou irrigué, monoculture ou mixte ...) et des marchés de destination⁵⁰.

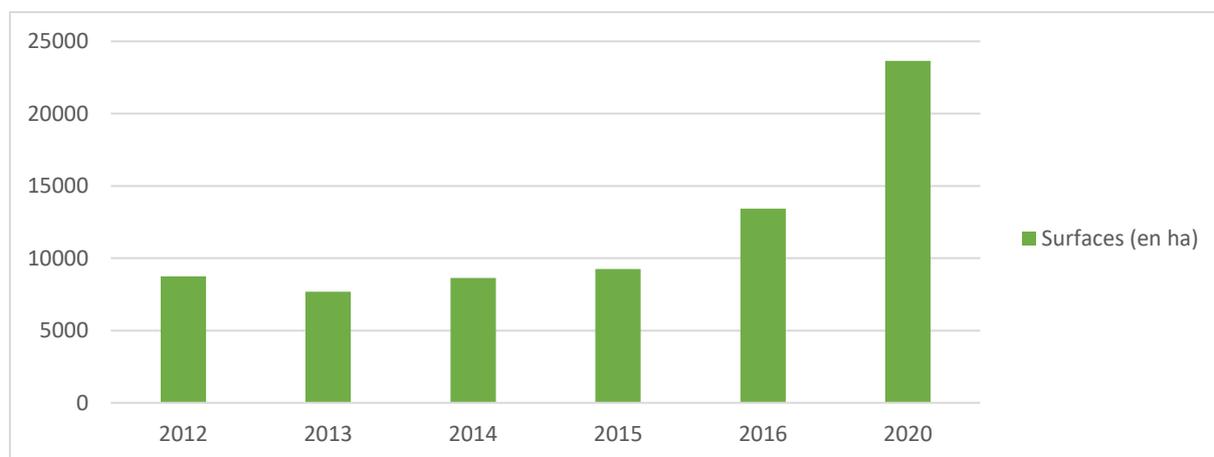


Figure 7 : évolution des surfaces de productions de PPAM en Espagne, période 2012-2016 (données fournies par le Ministère de l'agriculture, de la pêche et de l'alimentation Espagnol⁴⁸) et année 2020 (donnée issue du site internet de l'Alliance Européenne pour la Culture, la Transformation et la Formation des PAM⁴⁷).

H. L'Albanie

Au sortir de l'aire communiste, l'Albanie a procédé à la transformation de son secteur agricole de façon unique : l'agriculture collective est devenue entièrement privée⁵¹. Ce sont ainsi 560 grands domaines collectifs qui ont été répartis à plus de 465 000 micro-exploitations, faisant passer les surfaces moyennes de 1 060 à 1,1 hectares. De nombreuses difficultés de développement ont fait suite et continuent de contrarier le développement du milieu : exode rurale, mauvaises stratégies de commercialisation, insuffisance des systèmes d'irrigation, faible niveau de technologies, mauvaise organisation de la production et des industries de transformation⁵¹ ... Malgré tout, l'agriculture reste un des principaux secteurs économiques avec une part du PIB estimée à plus de 19% en 2020 pour plus de 35% de la population active⁵². Les principales productions sont les céréales, fruits et légumes, tabac, betterave à sucre, élevage et produits laitiers. L'Albanie est aujourd'hui candidate à son entrée au sein de l'UE⁵³.

Plus de 400 espèces ont été identifiées comme PPAM de la flore albanaise, dont plus de 200 sont collectées et commercialisées⁵⁴. On considère qu'environ 1 foyer sur 5 est impliqué dans la filière PPAM, plus particulièrement dans les zones reculées des montagnes. La base de production en Albanie est traditionnellement dominée par la cueillette sauvage. Les plantes prélevées dans le milieu naturel y sont particulièrement réputées pour leurs fortes compositions en principes actifs, et ont représenté 14 900 tonnes en 2020⁵⁴. Néanmoins, malgré son fort potentiel, la cueillette excessive a entraîné une surutilisation des ressources

naturelles par manque de formation des populations et certaines espèces sont désormais menacées d'extinction⁵⁵. A ce niveau, l'accent est désormais mis sur la préservation des ressources naturelles.

De leur côté, les surfaces de productions sont difficiles à estimer car les diverses sources ne concordent pas. Le gouvernement dispose de peu d'information, de problème d'accès et de partage de l'information par les acteurs de la filière, qu'ils soient privés ou publics. Malgré l'augmentation des surfaces plantées et le développement des cultures, l'industrie souffre encore d'un manque d'investissement et de développement technologique⁵⁶.

Les exportations concernent principalement des plantes non transformées et des huiles essentielles, ce qui laisse au pays un fort potentiel de développement, de nombreux domaines n'ayant pas encore été explorés. Elles représentent une valeur de 50 millions d'euros en 2020⁵⁴. Selon l'Association des plantes médicinales aromatiques (AMAP), l'Albanie a une capacité d'exportation moyenne de 12 000 tonnes de plantes médicinales aromatiques, malgré le fait que la capacité de production réelle dépasse 120 000 tonnes de plantes brutes et/ou transformées⁵⁴.

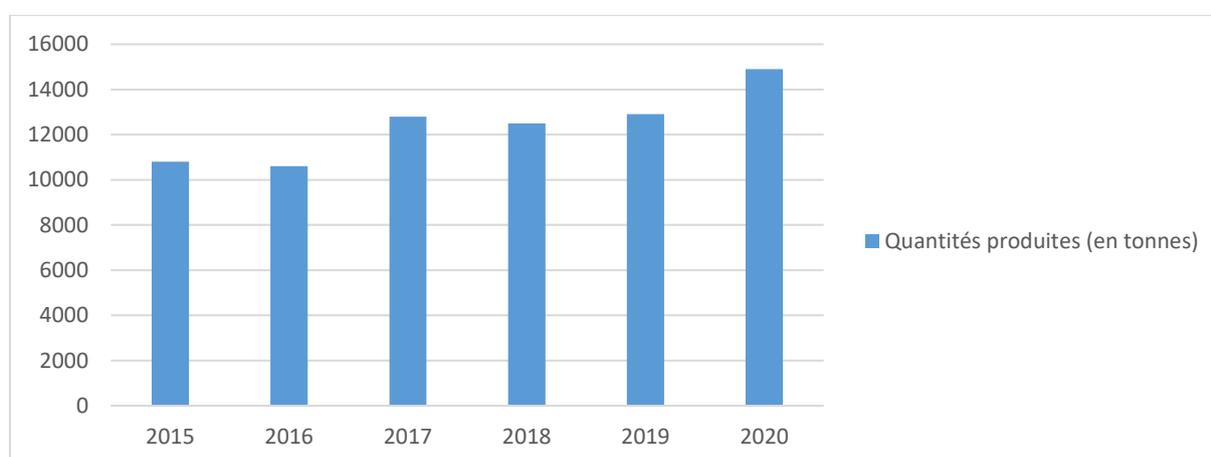


Figure 8 : évolution des tonnages en Albanie, période 2015-2020 (données fournies par l'Agence Albanaise de Développement des Investissements⁵⁴).

I. La Pologne

La Pologne a su se sortir rapidement de la crise engendrée par l'effondrement du bloc de l'Est et c'est notamment grâce à son secteur agricole dynamique qu'elle a été intégrée au sein de l'UE en 2004⁵⁷. En 2016, la SAU représente environ 40% de la superficie du pays et on dénombre environ 1 411 000 exploitations agricoles⁵⁸. Si sa tradition paysanne reste très forte, elle est également très fractionnée. Les petites surfaces destinées à l'auto consommation constituent plus de 54% des cultures du pays, et les productions industrielles de plus de 20 hectares équivalent de leur côté à moins de 10% des superficies⁵⁸. Les productions principales sont les céréales, l'élevage et les fruits et l'agriculture représente 2,5% du PIB en 2020⁵⁹.

La production de PPAM polonaise s'organise et se développe autour de quelques sociétés (entre 10 et 15), dont certaines sont issues de l'éclatement de l'ancienne société d'État Herapol qui détenait le monopole du commerce des plantes aromatiques et médicinales sous le régime communiste⁶⁰.

Il est important de noter que la Pologne ne possède pas d'organisation chargée du recensement des données de la production, par conséquent les fourchettes présentées restent des approximations.

Les principales surfaces de production en Pologne sont les suivantes :

Chardon marie	Carvi	Thym	Menthe poivrée	Camomille matricaire	Valériane	Mélicse
2 000 ha	1 000 ha	1 000 ha	1 000 ha	300 – 800 ha	800 – 1200 ha	500 ha

Figure 9 : évolution des surfaces de PPAM en Pologne (données fournies par l'Europam⁶¹).

Du côté de la cueillette, les principales plantes sont le marronnier d'Inde, le bouleau, l'ortie, le tilleul, le sureau noir, le pissenlit. A plus petite échelle, on retrouve : reine des près, verge d'or ... et d'autres plantes importées d'Ukraine pour retraitement, re-séchage, découpage, tamisage. La production et la commercialisation des plantes aromatiques et médicinales se professionnalisent de plus en plus. Il y a de moins en moins de petits producteurs, et de grandes fermes de production voient le jour. La liste des plantes collectées diminue pour garantir une meilleure qualité des productions demandées et pour pouvoir répondre au mieux aux marchés⁶¹.

J. Les Pays-Bas

Avec 41 540 km² et 26% du territoire situé en dessous du niveau de la mer, les Pays-Bas ont une superficie limitée où les territoires agricoles sont sous pression et font face à des enjeux environnementaux et sociétaux croissants⁶². En 2020, on dénombre plus de 53 000 exploitations agricoles et la part de l'agriculture dans le PIB est de 1,6%⁶³. Les grandes filières d'exportations sont l'horticulture, l'élevage et les fruits et légumes. Concernant les exportations, la particularité du pays est d'être un pays de transit pour de nombreux produits, qu'ils soient sous forme brute ou transformée⁶².

Les données sur la filière PPAM sont quasiment inaccessibles. La production est gérée par quelques entreprises qui ne communiquent aucune information, que ce soit en termes de production, technologies ou recherches scientifiques. Selon FranceAgriMer, les Pays-Bas exportaient à hauteur de 330 millions d'euros de plantes en 2020⁶. Parmi ces exportations, on retrouve la valériane, le persil ou encore les graines de coriandre.

Partie 3 : compétitivité de la filière française

1. Arnica / fleurs

Nom latin	Famille botanique	Description	Parties utilisées	Environnement	Produit
<i>Arnica montana</i>	Astéracées	Plante herbacée vivace rhizomateuse à fleurs jaunes	Capitules fleuris (soit partie aérienne fleurie pour usage cosmétique soit plante entière fleurie pour usage pharmacopée)	Pâturages de montagnes (plante sauvage)	Teinture-mère obtenue par macération

A. Introduction

L'arnica, « l'herbe aux chutes » bien connue pour ses propriétés anti-ecchymoses, a été sélectionnée car il s'agit d'une plante de cueillette au statut particulier, avec des demandes en augmentation au niveau de la France et des difficultés d'approvisionnement (culture, cueillette).

L'arnica se récolte à partir de 1 100 - 1 200 m d'altitude. Sa présence à l'état sauvage est relativement bien répartie en Europe centrale, comme le présente la carte ci-après. Ces dernières années, en raison des problèmes récurrents de sécheresse et de son statut de plante protégée, de nombreux essais sont réalisés afin de réussir à pérenniser sa mise en culture, égaler les rendements de la ressource naturelle et à terme ne plus dépendre de cette dernière. Pour le moment, l'arnica se montre difficile à domestiquer mais les recherches continuent et de nombreux progrès sont réalisés.

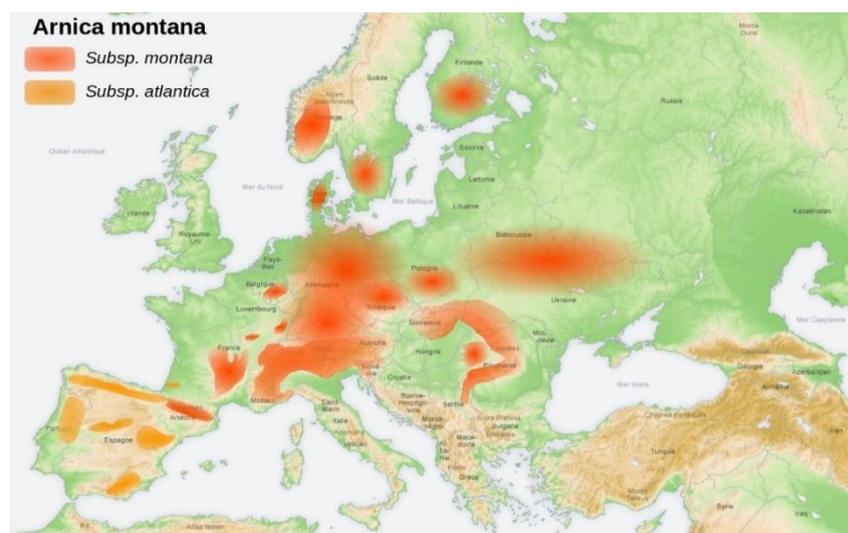


Figure 10 : répartition géographique de l'arnica variété montana en rouge et variété atlantica en orange (San Jose, licence de documentation libre GNU, <https://commons.wikimedia.org/wiki/w%20/index.php?curid=3117530>).

Pour garantir la qualité des principes actifs, l'idéal est que l'arnica soit transformée en frais, donc que l'usine de transformation soit localisée à proximité des zones de cueillette.

Certains cueilleurs peuvent se déplacer avec des contenants pour commencer la macération sur place. Il est aussi possible de congeler la matière végétale dans les 24h avant de l'adresser à l'entreprise transformatrice. Ce sont alors les coopératives qui s'occupent de la congélation.

Le marché mondial de l'arnica étant stable, les industriels ne cherchent pas à augmenter les quantités de produits mais à assurer leurs stocks d'années en années. Avec les problématiques de réchauffement climatique, ils peuvent être amenés à rechercher de nouveaux fournisseurs si les productions viennent à manquer dans certaines régions/pays. Par conséquent la compétitivité de la France doit résider entre autres en sa capacité à s'adapter pour garantir à la fois la sauvegarde de la plante à l'état sauvage et sa mise en culture⁶⁴.

B. Comparatif des données pour la ressource arnica

i. Structuration et organisation de la filière

Organisation amont / aval :

	France	Roumanie
Zone de production / cueillette	 <p>Figure 11 : répartition de l'arnica en France (carte de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/83874/tab/carte).</p>	 <p>Figure 12 : situation géographique des stations riches en arnica montana, entre le Județ de Cluj (en rouge, partie haute) et le Județ d'Alba (en rouge, partie basse), dans les monts Apuseni des Carpates roumaines (source : https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alba_in_Romania.svg).</p>

	<p>En France, la majorité de la cueillette se fait dans le Markstein (massif des Vosges). Elle y représentait 90% en 2016, mais les dernières récoltes ont été contrariées par la sécheresse qui a impacté le renouvellement naturel des prairies (moins de 10% de la récolte habituelle en 2019 et aucune récolte en 2020). Par soucis de sauvegarde du milieu naturel et du renouvellement annuel de la ressource, le massif Vosgien est désormais amené à prendre des décisions restrictives en matière de récolte et ce d'année en année⁶⁵⁻⁶⁶⁻⁶⁷.</p> <p>En dehors de ce site de production, on retrouve les sites de cueillette suivants : dans les Alpes, le plateau Ardéchois, le Jura et le Massif-central.</p>	<p>En Roumanie, les stations les plus riches en arnica se situent dans les monts Apuseni, dans la région de la Transylvanie, dans les Carpates occidentales (à Poiana Horii (Județ de Cluj) et Gârda de Sus (Județ d'Alba)).</p> <p>La récolte est ensuite directement exportée vers les pays européens occidentaux⁶⁸, plus particulièrement en Allemagne.</p>
<p>Localisation transformateurs / acheteurs</p>	<p>Vosges : l'usine Weleda est située à 1h du site de cueillette (Huningue), ce qui permet un transport rapide et une mise en macération dans les quelques heures qui suivent sa récolte.</p> <p>Autres régions : si la localisation des différents intervenants de la chaîne de transformation le justifie, les producteurs/ cueilleurs peuvent être habilités à s'occuper eux-mêmes de la primo transformation (séchage ou macération) avant le transport⁶⁴.</p>  <p>Figure 13 : exemple de mise en macération de l'arnica⁶⁵.</p>	<p>Les producteurs sont les habitants de la région des monts Apuseni.</p> <p>Un des acheteurs principal et facilement identifiable est Weleda, dont le siège social est en Suisse, et l'usine de destination en Allemagne. Les plantes vont par conséquent être séchées directement après la récolte avant d'être vendues et envoyées à l'usine de transformation allemande⁶⁹.</p>  <p>Figure 14 : arnica du centre de collecte de Ghețari avant emballage et stockage⁶⁹.</p>

Proximité : concentration amont / concentration aval	Des contrats sont généralement établis entre producteurs et entreprises, notamment dans la région des Vosges qui est le site historique de récolte ⁷⁰ . Des coopératives plus éloignées sont également productrices sous contrat. La proximité peut par conséquent être directe ou faire intervenir des intermédiaires. La récolte se fait également dans les Pyrénées, le Massif-Central et l'Ardèche.	Weleda est à l'initiative de la création d'une coopérative. Mais il existe également de nombreuses familles qui récoltent la ressource naturelle pour la vendre ensuite à des intermédiaires ⁶⁸⁻⁷¹ . Là aussi, la proximité peut être directe ou indirecte.
Nombre de structures : transformation / amont / aval	On dénombre un total de 16 entreprises environ, dont les plus connues sont Weleda et Boiron. Dans le Markstein, ce sont en moyenne une cinquantaine de cueilleurs qui exploitent la zone. Les coopératives de PPAM identifiées dans la récolte et essais de productions sont au nombre de 3 ⁶⁴ .	La coopérative collaboratrice de Weleda dans les Carpates compte à peu près 400 récoltants et 600 paysans ⁷² . Peu de visibilité sur les autres potentiels récoltants et/ou entreprises.

Organisation économique :

	France	Roumanie
Poids de la structuration	La filière est bien structurée autour de groupements de producteurs. Au moins 3 coopératives sont identifiées dans la chaîne de valeur de l'arnica, pour 16 entreprises utilisatrices sur le territoire. Néanmoins, l'arnica étant une production majoritairement issue de la cueillette, il est difficile d'estimer avec précisions le nombre de producteurs cueilleurs individuels impliqués dans la récolte globale. En France, les producteurs/cueilleurs sont aussi regroupés au sein de l'AFC (Association Française des Cueilleurs, du syndicat des SIMPLES ...).	Présence d'une coopérative germano-roumaine identifiée, financée par le ministère allemand de l'éducation et de la recherche ⁶⁹ . C'est grâce à la démarche établie par Weleda, le WWF et financée par l'association Darwin Initiative ⁷³ que des familles de cueilleurs ont réussi à se rassembler autour d'une organisation commune. La Roumanie garde un souvenir amer des décennies de communisme et les coopératives ou regroupements de producteurs continuent à pâtir d'une mauvaise image. La production a ici saisi l'intérêt du concept de « protection par l'utilisation » ⁶⁸ . A côté de cette démarche, il est difficile d'obtenir plus d'information sur le nombre de producteurs cueilleurs, autres regroupements, intermédiaires ou entreprises utilisatrices.

Recherche et développement :

	France	Roumanie
Quelle structure : 1 antenne nationale ? Des acteurs par territoire ?	ITEIPMAI CNPMAI	Il n'existe pas d'organisme identifié mis à part peut-être des projets universitaires. Les diverses publications scientifiques qui traitent de l'arnica sont publiées par des centres de recherche universitaire ou par des organismes étrangers qui s'intéressent à la faune roumaine, plus particulièrement dans les Carpates.
Priorités de la recherche	L'expérimentation vise, d'une part, à contribuer au développement des cultures de l'arnica des montagnes, via la comparaison du comportement agronomique de plusieurs populations sauvages et par l'apport de nouvelles données culturales permettant	Les rapports scientifiques font état de la surveillance et de la gestion des ressources naturelles, qui permettent de donner une image des particularités biologiques de

	<p>d'affiner et d'adapter les itinéraires techniques de production actuels, et, d'autre part, à préserver les ressources naturelles d'arnica des montagnes ; la production au champ permettant de diminuer par vases communicants la récolte dans la nature.</p>  <p><i>Figure 15 : culture expérimentale d'arnica par la SICARAPPAM</i> (source : http://www.sicarappam.com/notre-travail/recherche-et-developpement/).</p>	<p>l'espèce arnica montana, de l'évolution des populations, de l'utilisation de la ressource, de la répartition des habitats et de leur gestion.</p>
<p>Montant consacré à la filière</p>	<p>Plusieurs projets ont été menés au cours de la dernière décennie⁶⁴. En voici un résumé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projet cofinancé par la région AURA et le CNPMAI : 133 500 €, - Projet Casdar : 2014-2016 (125 000€, financement du fond CASDAR IP), - Projet ValuePam (budget total : 1.28 M€, subventions : 134 000 € pour les Pyrénées catalanes), - Projets de réintroduction dans les Vosges, - Projets de mise en culture, - Projet autour de la réglementation de la cueillette, financée en partie par des fonds publics et fonds privés, menée par le cabinet ESOPE, - Arniplants : cartographie, mycorhize, essais de plantations pour sauvegarder la ressource naturelle. 	<p>Aucun projet n'a été identifié mais des informations relatives à la mise en culture existent⁷⁴.</p>
<p>Diffusion des informations</p>	<p>Les informations sont communiquées par les organismes ayant mené les programmes de recherche par le biais de nombreuses ressources (internet, revues papier, publications scientifiques, réunions de rendu ...).</p>	<p>Des travaux scientifiques sont publiés dans diverses revues nationales et internationales, dans le but de vulgariser la recherche et le modèle d'utilisation durable de la ressource et de conservation des prairies oligotrophes.</p>

Organismes publics

	France	Roumanie
Soutien de la filière	<p>La région AURA est particulièrement impliquée dans le soutien de la filière PPAM et a récemment participé au financement d'un projet de recherche. Des aides à l'installation et à l'acquisition de matériel existent également sur l'ensemble du territoire⁶⁴.</p> <p>Le ministère de la transition écologique finance un travail sur un observatoire de la cueillette dont fait partie l'arnica.</p> <p>Etat français (via CASDAR, PNDAR, FranceAgriMer...).</p>	<p>Il existe des subventions destinées aux producteurs de PPAM, mais elles s'adressent plutôt aux cultures qu'aux plantes de cueillette⁷⁵⁻⁷⁶.</p> <p>Il existe un projet mené par Weleda, le WWF et Darwin Initiative ou la très grande partie des fonds sont privés et reposent sur des démarches de récolte durable⁷³.</p>
Politique publique	<p>La politique publique est axée vers la régulation de la cueillette pour la préservation de la ressource. L'arnica est inscrite sur la liste des plantes protégées et son statut peut différer en fonction des départements. De nombreux organismes travaillent sur ces sujets de préservation, notamment le Parc des ballons des Vosges, le CBN Midi Pyrénées et Massif central, le CEN (Conservatoire Espace Naturel) Auvergne et le PNR des Pyrénées catalanes.</p>	<p>En dehors des zones régies par ces divers partenariats, l'espèce reste surexploitée⁷⁷.</p> <p>La politique publique concerne la préservation des sites de cueillette de l'arnica.</p>
Poids des financements nationaux	<p>Les financements nationaux consacrés pour la recherche sur l'arnica sont mentionnés dans la partie « <i>montant consacré à la filière</i> ».</p> <p>Les aides nationales destinées à l'ensemble de la filière PPAM sont de l'ordre de 1 360 k€ en 2020 pour 54 000 ha de cultures : elles concernent des aides à l'investissement sur l'exploitation, sur la transformation, pour l'organisation économique et pour l'assistance technique / expérimentation.</p>	<p>Il n'existe pas d'aide spécifique à la récolte de l'arnica.</p>
Poids des financements européens	<p>Plusieurs projets ont bénéficié de financements européens, notamment via le programme Interreg et lors du projet ValuePam⁷⁸.</p>	<p>Non communiqués.</p>

ii. Potentiel de production et de transformation

Données filière :

	France	Roumanie
Superficies	<p>L'arnica est une espèce endémique de l'Europe occidentale et centrale. Dans le Markstein, elle est récoltée sur une zone conventionnée de 150 hectares à 1100-1300m d'altitude où la cueillette se fait de fin juin à début juillet⁶⁴.</p>	<p>Elle est récoltée principalement dans le parc naturel Apuseni d'une superficie de 75 784 ha.</p>

	On la retrouve aussi dans les Pyrénées, le Massif-Central, les Alpes et l'Ardèche.	
Volumes produits	Les volumes pour une année « normale », à savoir sans problème de sécheresse ou de restriction de la cueillette, sont estimés entre 10 et 12 tonnes en frais, avec une récolte de 8 à 10 tonnes pour le Markstein ⁶⁴ . 66 k€ en valeur de commercialisation en 2020 auprès des groupements de producteurs ⁶ .	La production est difficile à estimer. 28 tonnes auraient été récoltées en Roumanie en 2012 et les laboratoires Weleda auraient utilisé 5 tonnes d'arnica roumaine en 2011 ⁷⁹ .
Qualité de la production	Les normes de la pharmacopée Française exigent que la plante entière fleurie (PEF) soit transformée en frais, congelée ou réceptionnée dans les laboratoire de transformation dans les 24h. Pour les produits cosmétiques, la partie aérienne fleurie (PAF) est également transformée en frais. Pour les autres utilisations, la fleur peut être préalablement séchée. Des analyses sont réalisées pour garantir l'absence de produits phytosanitaires, notamment de métaux lourds ⁶⁴ .	La transformation est réalisée par de petites unités de séchage avec du matériel en provenance d'Allemagne (pour les producteurs qui travaillent avec Weleda ⁷¹). Les intermédiaires ont été éliminés afin de garantir une meilleure qualité du produit et éviter sa dégradation lors des différentes phases de transport. À l'heure actuelle, grâce aux activités de formation et au contrôle de la qualité mis en place, le matériel frais récolté a été considérablement amélioré par rapport à celui du passé.
Productivité / rendements	Ils sont très variables, à savoir de 0,66 à 2,3 t/ha pour la PAF et de 0,9 à 3 t/ha estimées pour la PEF ⁶⁴ .	Un kilogramme d'arnica séché à partir de six kilogrammes de fleurs fraîchement cueillies ⁷¹ . Pas d'autre information communiquée.

Production :

	France	Roumanie
Equipement, pratiques culturales, infrastructures	<p>Pour la mise en culture :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plants : division de touffes/rosettes ou plants issus des semis - Préparation du sol : privilégier les sols bien aérés et acides, sans calcaire et pas trop riches en phosphate et azote - Irrigation : irrigation cruciale les 6 premiers mois, puis dépendant du climat. Le paillage peut aider à la gestion de l'eau - Densité : estimée 90 000 / 100 000 voire 150 000 plants /ha (la densité pourrait dépendre du type de terrain) - Inter-plants : dépendant de la densité - Inter-rangs : 25cm - Plantation : courte fenêtre entre avril et mai, mécanisée ou à la main, nécessite de bien enterrer la motte de 1 à 2 cm sous le niveau du sol + humidité pour aider à la reprise - Désherbage : régulier, l'arnica n'aime pas la concurrence, bâches chanvre ou tissé recommandées 	Peu d'information à ce sujet.

	<ul style="list-style-type: none"> - Récolte et post récolte : récolte en plein floraison - Divers : récolte à la main, utiliser des gants car l'arnica est corrosive 	
Charges et coûts de production	Pour la mise en culture, il y a un besoin en trésorerie important la première année, du fait de l'achat des plants et de l'entretien (désherbage). Pas de récolte en première année pour les essais (10-25% de floraison en 1ère année) ⁶⁴ .	Pas de coûts de production, la plante est sauvage donc essentiellement cueillie. Les charges sont difficiles à évaluer car les conditions de récolte restent sommaires et sont réalisées principalement par les femmes, enfants et personnes âgées.
Gestion des facteurs naturels (climat, sol, réserves en eau, autres...)	Hautes Vosges : en 2019, la récolte est inférieure à 10% de la récolte habituelle et en 2020 il n'y a pas eu de récolte en raison de la sécheresse ⁶⁶⁻⁶⁷ . L'arnica est une plante qui a des exigences de terroir assez particulière, à savoir des sols plutôt acides avec des climats frais l'hiver. Elle n'aime pas la concurrence avec d'autres plantes ⁶⁴ .	Fort problème de sécheresse en 2020 ⁸⁰ . L'arnica, comme beaucoup de plantes de montagne, a besoin de saisons marquées avec des hivers froids et des printemps pluvieux ⁶⁶ .
Facilité de se procurer des plants / semences	Plante majoritairement de cueillette ; difficulté de se fournir en plants pour les essais si la commande n'est pas passée en temps et en heure. Il existe cependant une variété avec filière d'approvisionnement en semences "arbo" et de plants bio à 0,14€ le plant ⁶⁴ .	Pas d'information à ce sujet.
Pression des nuisibles sur les cultures	<ul style="list-style-type: none"> - La Mouche de l'Arnica <i>Tephritis arnicae</i>. L'arnica faisant l'objet de nombreuses expérimentations de cultures, <i>Tephritis arnicae</i> en est devenu un de ses ravageurs⁸¹. - Chlorose - Oïdium - Rouille - Chenilles et escargots 	On retrouve les mêmes nuisibles en Roumanie qu'en France.
Modes de production (nécessité de la main d'œuvre, production entièrement mécanisée...)	La cueillette de l'arnica nécessite de la main d'œuvre puisque la récolte se fait entièrement à la main. La PAF (partie aérienne fleurie) pourrait être mécanisée et la PEF (plante entière fleurie) nécessite un bout de racine donc uniquement à la main ⁶⁴ .	La cueillette de l'arnica nécessite de la main d'œuvre puisque la récolte se fait entièrement à la main. Celle-ci regroupe majoritairement les familles paysannes des régions de montagne.

Cueillette :

	France	Roumanie
Disponibilité en ressources	La production en France est principalement issue de la cueillette. Il y a désormais un problème de disponibilité de la ressource due aux sécheresses récurrentes et ce malgré une demande qui reste constante. Fruit de la collaboration de Vosges Développement, du Parc naturel régional des Ballons des Vosges et du Laboratoire Weleda, la « Convention Arnica », signée le 22 juin 2007 ⁷⁰⁻⁸² , comprend les consignes précises à	L'arnica pousse naturellement en Roumanie et fait partie des ressources naturelles du pays. La plante est protégée et des démarches de cueillette responsable ont été mises en place dans certaines régions ⁷³ .

l'attention des cueilleurs, des agriculteurs et divers partenaires. La cueillette est désormais soumise à des règles strictes. Ne peuvent être cueillies que les plantes en pleine floraison, en laissant sur place une tige fleurie tous les 5m² pour les insectes butineurs et les plants avec fleurs fanées pour le semis. Seules sont autorisées les récoltes manuelles. Les périodes de cueillette sont réglementées et un suivi des volumes d'arnica prélevés est prévu.



Figure 16 : cueillette d'arnica dans les Vosges, 2018 (source : Kaizen⁶⁵).



Figure 17 : cueillette d'arnica en Roumanie (source : Weleda⁶⁸).

Réglementations et bonnes pratiques

La cueillette (toutes plantes comprises) est très professionnalisée en France et plusieurs organisations sont des références du secteur (AFC, Syndicats des Simples, Fédération des Paysans Herboristes). On retrouve également des coopératives spécialisées ; c'est le cas notamment de la SICARAPPAM. Les réglementations appliquées à cette pratique de récolte permettent de déterminer les conditions de récolte (lieux, autorisations, matériels ...) et de réguler les prélèvements.

Dans les Hautes Vosges, il est habituel de procéder à des réunions de lancement de la cueillette avec les divers représentants (cueilleurs, labo, élus ...)⁷⁰. On y procède ensuite à la distribution de cartons nominatifs d'autorisation de cueillette réalisés par le parc avec rappel des règles à respecter. Ces réunions permettent le cas échéant d'annuler la récolte si les conditions climatiques sont mauvaises. Depuis 2007, la Convention Arnica Hautes-Vosges permet de fédérer les différents acteurs impliqués, d'organiser la cueillette annuelle et de clarifier le rôle des différents partenaires. L'effet positif de cette convention sur le maintien de la ressource est à l'origine de sa reconduction.

L'arnica montana est classée LC (Préoccupation mineure) dans la liste rouge européenne depuis 2012 et également dans la liste rouge mondiale de l'UICN depuis 2013. L'Arnica

Après la fin du régime communiste, le marché s'est effondré et n'a commencé à se remettre progressivement que depuis une dizaine d'années, avec des effets positifs mais aussi négatifs : en raison de la récolte excessive de plantes médicinales sauvages en de nombreux endroits, 20 espèces végétales sont aujourd'hui menacées.

L'attention est désormais portée à la préservation de la ressource⁷³.

	<p>des montagnes est présente dans l'annexe V de la Directive "habitats" (Directive 92/43/CEE du Conseil des communautés européennes, du 21 mai 1992)⁸³.</p> <p>L'AFC a édité un livret technique de cueillette de l'arnica qui rassemble de nombreuses informations concernant la plante et sa sauvegarde dans le milieu naturel. Un guide de bonnes pratiques de cueillette de plantes sauvages est également disponible.</p> <p>Les populations montagnardes d'Arnica montana sont parfois considérées comme déclinantes, notamment à cause de la cueillette, de l'intensification de l'agriculture en montagne et de la déprise agricole⁸³, d'où l'intérêt de l'ensemble de ces réglementations et démarches.</p>	
--	---	--

Transformation :

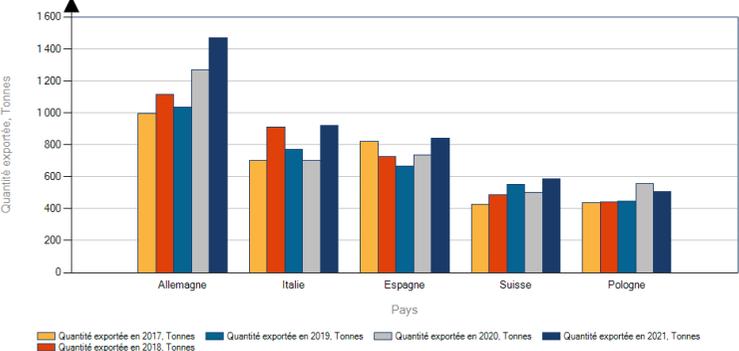
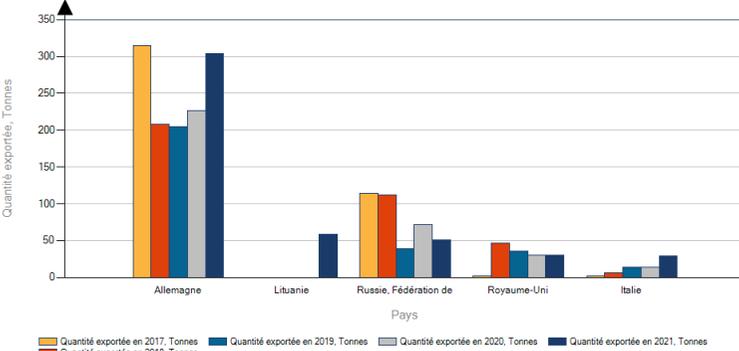
	France	Roumanie
<p>Niveau d'équipements : quantité / qualité</p>	<p>Après récolte, les plantes sont triées par les producteurs cueilleurs avant d'être amenées aux laboratoires ou transformés pour la vente directe.</p> <p>La transformation finale concerne les laboratoires. Les équipements sont par conséquent de bonne qualité.</p>  <p>Figure 18 : triage de l'arnica plante entière fleurie et partie aérienne fleurie⁶⁵.</p>	<p>La récolte se fait à la main, et le séchage dans les séchoirs familiaux ou s'il y a lieu, dans le séchoir de la coopérative⁶⁹⁻⁷¹⁻⁷².</p>  <p>Figure 19 : mise en place des fleurs d'arnica pour le séchage sur claies⁷¹.</p>

Les cueilleurs se doivent de garantir au maximum la qualité du séchage et de l'entreposage pour garantir la qualité de leur récolte et par la suite de la commercialisation ⁶⁹⁻⁷¹⁻⁷².

iii. Commercialisation et marchés

Marchés et débouchés :

	France	Roumanie
Typologie des marchés : intérieurs / extérieurs	Plante médicinale utilisée pour ses principes actifs. A la fois autoconsommation et export.	Plante médicinale utilisée pour ses principes actifs. Les exports dominent.
Part des importations et impact sur la production nationale	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la France Produit : 12119086 Plants and parts of plants, incl. seeds and fruits, used primarily in perfumery, in pharmacy or for insecticidal, fungicidal or similar purposes, fresh, chilled, frozen or dried, whether or not cut, crushed or powdered (excl. ginseng roots, coca leaf, poppy straw, ephedra and tonquin beans)</p> <p>Quantité importée, Kilograms</p> <p>Pays</p> <p>Quantité importée en 2017, Kilograms Quantité importée en 2018, Kilograms Quantité importée en 2019, Kilograms Quantité importée en 2020, Kilograms Quantité importée en 2021, Kilograms</p> <p>Figure 20 : part des importations de la France, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/, données présentées entre 2017 et 2021).</p> <p>Les principaux pays fournisseurs de la France sont l'Allemagne, le Maroc, la Chine, l'Inde et l'Espagne (code douanier 12119086).</p> <p>Il y a une part non négligeable d'import d'arnica en France, difficile à estimer car les données sont confidentielles.</p>	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la Roumanie Produit : 121190 Plantes, parties de plantes, graines et fruits des espèces utilisées principalement en parfumerie, en médecine ou à usage insecticide, fongicide ou similaire, frais, réfrigérés, congelés ou séchés, mêmes coupés, concassés ou pulvérisés (à l'exclusion des racines de ginseng, des feuilles de coca, de la paille de pavot, de l'éphédra et de l'écorce de cerisier africain)</p> <p>Quantité importée, Tonnes</p> <p>Pays</p> <p>Quantité importée en 2017, Tonnes Quantité importée en 2018, Tonnes Quantité importée en 2019, Tonnes Quantité importée en 2020, Tonnes Quantité importée en 2021, Tonnes</p> <p>Figure 21 : part des importations vers la Roumanie, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Les principaux pays fournisseurs de PPAM en Roumanie sont la Pologne, l'Égypte, l'Inde, l'Allemagne et l'Ukraine (code douanier 12119086).</p> <p>Pour l'arnica, la part d'importation est quasi inexistante.</p> <p>Le prix d'achat est relativement faible puisqu'il est d'environ 2€ le kg ⁶⁹.</p>

	<p>Prix d'achat estimé par les laboratoires : 11€ le kg pour l'arnica sauvage, 18€ pour l'arnica de culture (arnica sauvage moins chère mais paradoxalement plus riche en principes actifs).</p>	
<p>Diversité des débouchés (multi-usages ?)</p>	<p>Valorisé en produits pharmaceutiques, homéopathie, cosmétique (gel/crème).</p>	<p>Valorisé en produits pharmaceutiques, homéopathie, cosmétique (gel/crème).</p>
<p>Dynamique du marché selon les débouchés</p>	<p>Marché dynamique car plante recherchée, l'arnica reste indétrônable pour soigner les coups et les bosses.</p>	<p>Marché dynamique car plante recherchée, l'arnica reste indétrônable pour soigner les coups et les bosses.</p>
<p>Part de la production nationale sur le marché mondial</p>	<p>Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par la France Produit : 121190 Plantes, parties de plantes, graines et fruits des espèces utilisées principalement en parfumerie, en médecine ou à usage insecticide, fongicide ou similaire, frais, réfrigérés, congelés ou séchés, mêmes coupés, concassés ou pulvérisés (à l'exclusion des racines de ginseng, des feuilles de coca, de la paille de pavot, de l'éphédra et de l'écorce de cerisier africain)</p>  <p>Figure 22 : liste des marchés importateurs de produits origine France, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Mise en évidence des principaux pays importateurs de produits origine France (code douanier 12119086). En premier l'Allemagne, suivi de l'Italie, de l'Espagne, de la Suisse et de la Pologne.</p> <p>Pas d'information concernant les exports d'arnica depuis la France.</p>	<p>Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par la Roumanie Produit : 121190 Plantes, parties de plantes, graines et fruits des espèces utilisées principalement en parfumerie, en médecine ou à usage insecticide, fongicide ou similaire, frais, réfrigérés, congelés ou séchés, mêmes coupés, concassés ou pulvérisés (à l'exclusion des racines de ginseng, des feuilles de coca, de la paille de pavot, de l'éphédra et de l'écorce de cerisier africain)</p>  <p>Figure 23 : liste des marchés importateurs de produits origine Roumanie, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Mise en évidence des principaux pays importateurs de la Roumanie. Le premier importateur est l'Allemagne, suivi de la Lituanie, de la Russie, du Royaume-Unis et de l'Italie.</p> <p>La part de la production nationale sur le marché mondial est difficile à définir mais sa part est bien plus importante que celle de la France, et les produits sont majoritairement destinés à l'Allemagne.</p>

Valorisation :

	France	Roumanie
Valorisation des produits : marques, SIQO, marketing territorial, autres communications (diminution de l'impact environnemental...)	Plante protégée par arrêtés départementaux, démarches responsables, préservation de la ressource.	Plante protégée, démarches responsables, essais de préservation de la ressource sur le territoire ⁸⁴ .
Part de l'agriculture biologique	Quasiment 100% agriculture biologique pour les produits de cueillette. Les essais de culture sont également menés en agriculture biologique. La demande des industriels est majoritairement faite en bio.	100% agriculture biologique pour les produits de cueillette.

iv. Autres facteurs transversaux

Réglementations :

	France	Roumanie
Impact des réglementations	Analyses des principes actifs, pas de grosses problématiques sur les résidus de produits phytosanitaires, métaux lourds ou alcaloïdes. Exigences pharmacopée pour la pharmacie mais pas pour la cosmétique ⁶⁴ .	Respect des bonnes pratiques de cueillette, exigences en principes actifs et qualité de séchage/macération pharmacopée pour la pharmacie mais pas pour la cosmétique ⁶⁴ . 

Figure 24 : fleurs d'arnica emballées prêtes à être expédiées⁸⁴.

Main d'œuvre :

	France	Roumanie
Coûts	<p>Salaire horaire moyen : 37,4€ / h en 2020⁸⁵</p> <p>SMIC : 1 539,4€ en 2020⁸⁶</p>	<p>Salaire horaire moyen : 8,2€ / h en 2020⁸⁵</p> <p>SMIC : 466,2€ en 2020⁸⁷</p>
Disponibilité	<p>Pour l'arnica, la réglementation est très spécifique. Il n'y a pas de problème de disponibilité de main d'œuvre parmi les cueilleurs, mais seules les personnes habilitées peuvent récolter dans le milieu naturel⁷⁰.</p>	<p>Ce sont généralement les familles (femmes et enfants) qui s'occupent de la récolte. Pas de problème de disponibilité⁷¹.</p>

Energies :

	France	Roumanie
Coûts des énergies	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,739€ / L - Diesel : 1,948€ / L - GPL : 0,873€ / L - Gaz naturel : 0,099€ / kWh - Electricité : 0,184€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la France consomme en moyenne 144,29€ / ha / an toutes énergies comprises. Elle est fortement dépendante de l'utilisation du pétrole (69,5%), et à moindre mesure de l'électricité (16,3%), des énergies renouvelables (9,2%) et du gaz naturel (4,5%)⁹⁰.</p>	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,640€ / L - Diesel : 1,821€ / L - GPL : 0,848€ / L - Gaz naturel : - Electricité : 0,191€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la Roumanie consomme en moyenne 40,67€ / ha / an toutes énergies comprises. Le pays est fortement dépendant de l'utilisation du pétrole (65,4%). En seconde position, on retrouve le gaz naturel (19,25%). Suivent l'électricité (8,6%) et la tourbe (4,95%). La part des énergies renouvelables est très faible dans le milieu agricole (1,8%)⁹⁰.</p>

Fiscalité :

	France	Roumanie
Fiscalité	<p>Taux d'imposition : 14 à 45%⁹¹ et taux de TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 20% - Taux réduit 1 : 10% - Taux réduit 2 : 5,5% 	<p>Taux d'imposition : 1 à 16%⁹² et taux de TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 19% - Taux réduit 1 : 9% - Taux réduit 2 : 5%

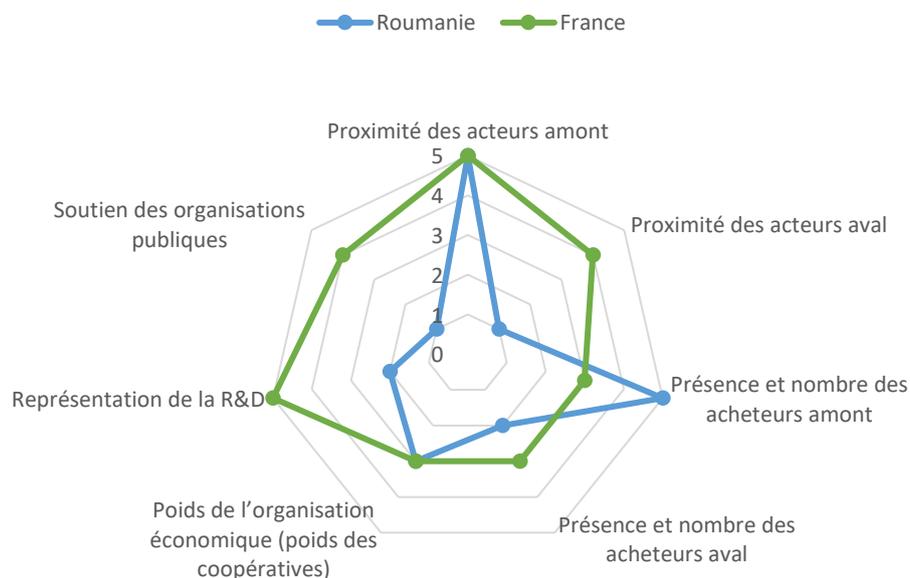
C. Synthèse et analyse

Après analyse de l'ensemble des données, la France et la Roumanie présentent des caractéristiques qui leur sont propres pour la production d'arnica, comme le démontre l'analyse des déterminants pour l'ensemble des axes de compétitivité. Les graphiques radar présentés ci-après sont réalisés à partir des informations collectées. Ils pourraient être amenés à évoluer par un travail d'exploration plus profond.

i. Graphiques radar

Structuration et organisation de la filière

Concernant la structuration et l'organisation de la filière arnica, la France apparaît clairement plus ordonnée que la Roumanie. Cette caractéristique est grandement due à la présence de nombreux organismes de la filière, en commençant par sa production, et ici en particulier de la professionnalisation des cueilleurs. La R&D, la proximité des acteurs dans leurs globalités, le nombre d'acheteurs aval et le soutien des organismes publics sont de réels atouts pour la production française.

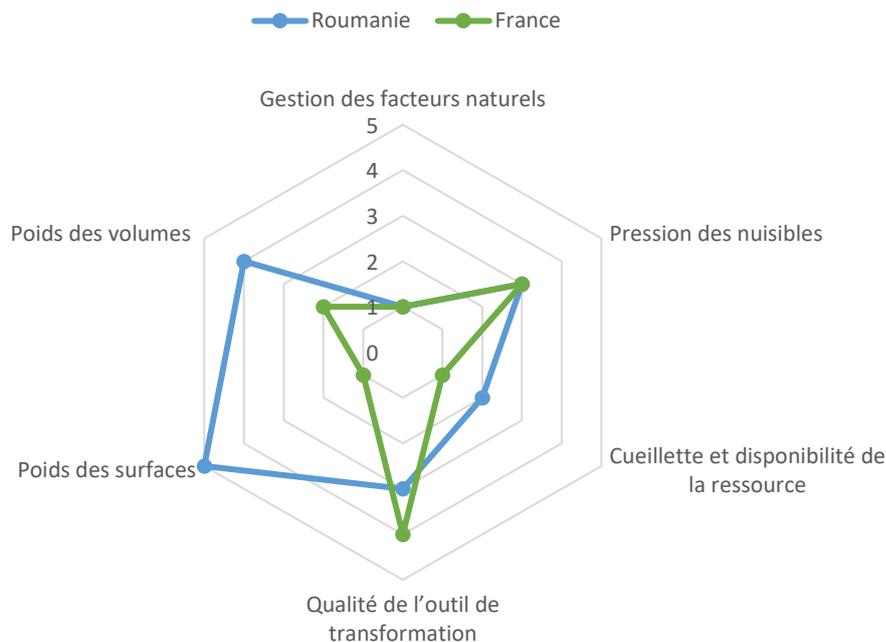


Potentiel de production et de transformation

La France démontre ici de nombreuses faiblesses. La Roumanie prend le dessus concernant le poids des surfaces de cueillette et celui des volumes. La disponibilité de la ressource est un élément préoccupant pour les deux pays, l'arnica se raréfiant d'années en années et plus particulièrement dans le massif du Markstein, principal lieu de cueillette français. Ces indicateurs étant grandement dépendant des conditions climatiques, la France semble avoir tout intérêt à travailler sur la compréhension et la gestion des facteurs naturels et aussi de diversifier son approvisionnement par de l'arnica de culture.

Seule la qualité des outils de transformation est une véritable force pour la filière de production française. De plus, la France propose de transformer le produit en frais et en sec, quand il n'y a que du sec fourni par la Roumanie.

Des deux côtés, il n'apparaît pas de problématique concernant les nuisibles.

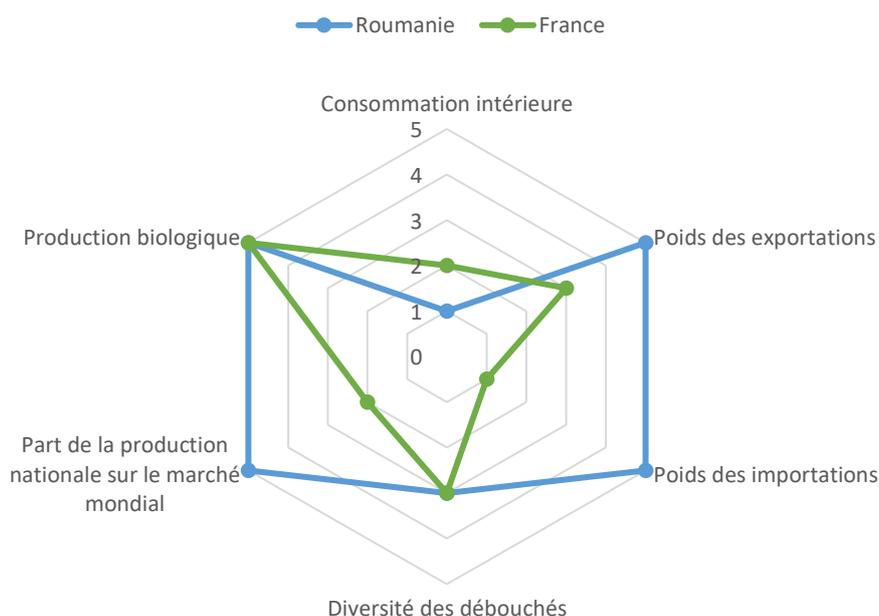


Commercialisation et marchés

La France se positionne largement derrière la Roumanie concernant la part de la production nationale sur le marché mondial et le poids des exportations. Elle fait également appel à des importations tandis que la production roumaine est quasi exclusivement destinée aux exports. Néanmoins, la France semble consommer plus de produits issus de sa production.

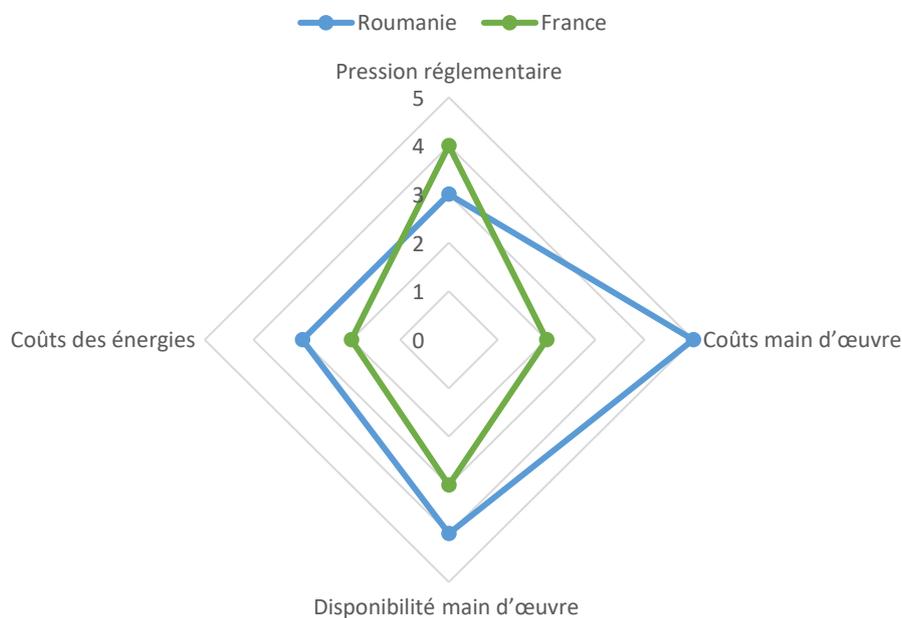
Bien que la France ait plusieurs façons de transformer le produit (à savoir en frais ou en sec) et plusieurs façons de cueillir (capitule fleuri, plante entière fleurie et partie aérienne fleurie) quand la Roumanie ne récolte que le capitule et le commercialise sous forme séchée, les débouchés du produit ne sont pas réellement diversifiés pour les deux pays.

La production en agriculture biologique est un atout pour les deux concurrents.



Autres facteurs transversaux

Alors que la France maîtrise mieux les aspects réglementaires que la Roumanie, elle présente néanmoins un coût de main d'œuvre et d'énergies plus élevé que cette dernière. La main d'œuvre étant également plutôt familiale, elle est plus disponible en Roumanie qu'en France.



ii. Matrices AFOM

La matrice AFOM de la filière arnica en France révèle les informations suivantes :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Bonne gestion et organisation de la cueillette - Forte professionnalisation des cueilleurs - Proximité géographique entre zones de production et de transformation (possibilité de transformer en frais et en sec) - Expérimentations et recherches concernant la mise en culture - Financements publics importants - Forte protection de la ressource naturelle - Récolte de capitules, plante entière fleurie et partie aérienne fleurie - Très forte proportion en agriculture biologique - Production de qualité - Respects des normes et exigences réglementaires - Peu de nuisibles identifiés 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficultés concernant la gestion de la mise en culture - Coûts de production pour mise en culture élevés - La France est peu représentative sur le marché national et mondial (importations nécessaires pour répondre à la demande)
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Le marché mondial est porteur et demandeur - Peut être transformée en frais et en sec - Bonne image de la qualité française - Travaux de mises en culture bien avancés - Création d'un observatoire des produits de cueillette (arnica incluse) 	<ul style="list-style-type: none"> - Raréfaction de la ressource naturelle : récoltes annulées plusieurs années de suite dans le Markstein (principal site de cueillette) - Changements climatiques - Des essais de mise en culture en Allemagne (principal importateur) pour ne plus dépendre de la ressource naturelle

Du côté de la Roumanie, la matrice AFOM se présente comme telle :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Grande zone naturelle de cueillette - Gros volumes de production (hors sécheresse) - Faibles coûts de main d'œuvre - Très bonne représentativité sur le marché mondial - 100% production agriculture biologique - Respects des normes et exigences réglementaires - Peu de nuisibles identifiés 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'observatoire des productions ou d'organisme économique spécialisé - Tissu coopératif mal structuré - Pas de marché de proximité - Pas de professionnalisation des cueilleurs (familles, enfants ...) - Peu voir pas d'organisme de recherche spécialisé - Plante non domestiquée (difficultés évidentes si raréfaction de la ressource) - Récolte de capitules uniquement - Pas de réglementation publique de préservation de la ressource
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Le marché mondial est porteur et demandeur - Les industriels français recherchent des productions à bas prix - Projets internationaux de récolte durable (« protection par l'utilisation » cf. Weleda) 	<ul style="list-style-type: none"> - Changements climatiques - Marché axé uniquement sur les exportations - Des essais de mise en culture en Allemagne (principal importateur) pour ne plus dépendre de la ressource naturelle

iii. Conclusion

Afin de garantir l'approvisionnement en arnica, et en raison du contexte climatique qui limite la cueillette, les structures de la filière française cherchent un moyen de se défaire de la ressource naturelle pour ne plus dépendre de celle-ci. Il s'agit là d'un enjeu essentiel pour les années à venir : arriver à développer les quantités d'arnica issues de culture tout en garantissant des taux intéressants en principes actifs. L'Allemagne notamment a réussi à mettre en place des cultures d'arnica avec des composants de haute qualité, mais les rendements ne sont pour le moment pas à la hauteur des attentes.

Ainsi, pour rester compétitive par rapport à la concurrence, la France devra prendre une longueur d'avance en termes d'innovation : création variétale, amélioration des pratiques culturales, déploiement de la mécanisation ...

Par ailleurs, la production française pourrait bénéficier d'un signe de reconnaissance afin de bien identifier son origine et améliorer ainsi la communication auprès des consommateurs utilisateurs de produits à base d'arnica.

2. Basilic / frais

Nom latin	Famille botanique	Description	Parties utilisées	Environnement	Produit
<i>Ocimum basilicum</i>	Lamiacées	Plante annuelle aromatique à feuilles ovales vertes	Feuilles pour l'industrie alimentaire et condimentaire	Cultivé en plein champs ou en serre	Feuilles fraîches entières

A. Introduction

Le basilic, très populaire et consommé principalement sous forme fraîche ou transformé en condiments alimentaires couvrirait de 60 à 75% de la consommation totale des herbes fraîches en Europe⁹⁴. En 2020, on estime que le basilic en pot représentait 32% des achats de plantes aromatiques et condimentaires des ménages français⁹⁵, devant le persil (19%) et le thym (12%). La variété la plus connue et la plus répandue est le basilic de Gênes.

Le basilic sec a fait partie de la composition du Label Rouge herbes de Provence de 2003 à 2015. Sa composition était alors la suivante : 26% de romarin, 26% d'origan, 26% de sarriette, 19% de thym et 3% de basilic.

Le basilic peut également être commercialisé sous la forme d'huile essentielle ou d'extraits.

En Italie, le basilic génois possède une AOP depuis 2008 (Basilico Genovese DOP⁹⁶). La zone géographique de production est concentrée sur le versant maritime de la région Ligurie, autour de la ville de Gênes. Son principal marché de destination est le frais et il entre dans la composition du pesto. Il s'agit du seul signe de qualité étranger présenté dans cette étude.



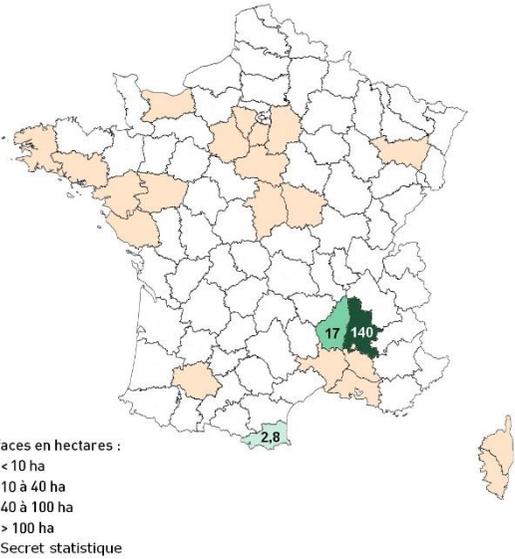
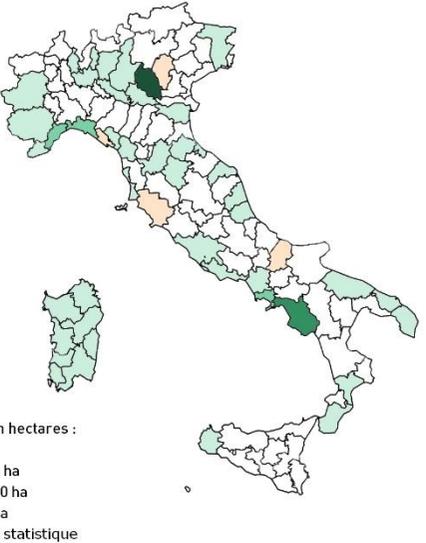
Figure 25 : logo de l'AOP basilic de Gênes, et carte de répartition géographique de la production en Ligurie (ressources issues du site du Consortium pour la protection du Basilic de Gênes D.O.P. <https://www.basilicogenovese.it/>⁹⁵).

Après plusieurs changements, il a été décidé d'étudier plutôt la part du basilic valorisé en frais. En Italie en effet, le marché du sec est compliqué à analyser car sa proportion est infime comparativement à celui de la plante fraîche. En raison de difficultés à accéder aux informations, il est précisé que les données présentées ci-après concernent à la fois le sec, le frais et le surgelé. Une attention particulière a également été menée quant à la problématique du mildiou en Italie.

B. Comparatif des données pour la ressource basilic

i. Structuration et organisation de la filière

Organisation amont / aval :

	France	Italie
<p>Zone de production / cueillette</p>	<p style="text-align: center;">Superficies Basilic 2020 (source : données PAC)</p>  <p style="text-align: center;">Surfaces en hectares :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ < 10 ha ■ 10 à 40 ha ■ 40 à 100 ha ■ > 100 ha ■ Secret statistique <p style="text-align: center;"><i>Figure 26 : répartition géographique du basilic en France (carte réalisée à partir des données PAC 2020 transmises par FAM).</i></p> <p>Le basilic est principalement cultivé dans la Drôme et dans les Pays-de-la-Loire.</p>	<p style="text-align: center;">Superficies Basilic 2020 (source : Istat)</p>  <p style="text-align: center;">Surfaces en hectares :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ < 10 ha ■ 10 à 40 ha ■ 40 à 100 ha ■ > 100 ha ■ Secret statistique <p style="text-align: center;"><i>Figure 28 : répartition géographique du basilic en Italie (carte réalisée à partir des données Istat 2020⁹⁶).</i></p> <p>Le basilic est cultivé quasiment sur tout le territoire italien, principalement sur de petites surfaces, sauf en Ligurie, Naples et Vérone⁹⁷.</p> <p>Plusieurs variétés peuvent être trouvées sur le territoire : le basilic génois en Ligurie (région de Gènes) en production en serres, particularité du basilic AOP, le basilic napolitain en Campanie (région de Naples), et le basilic mammoth, qui, comme son</p>

	 <p>Figure 27 : champs de basilic de l'entreprise Darégal (source : page Facebook de l'entreprise https://www.facebook.com/profile.php?id=100063481602578).</p>	<p>nom l'indique, est pourvu de feuilles très grandes. Du côté de Vérone, on retrouve plutôt des productions en plein champs⁹⁸.</p>
<p>Localisation transformateurs / acheteurs</p>	<p>La proximité des producteurs avec les transformateurs / acheteurs diffère selon la transformation du produit. L'organisation est plutôt éclatée.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la production de produit sec, les producteurs réalisent généralement les premières étapes de séchage et de battage sur leur exploitation. Le transport de la matière sèche vers le transformateur / acheteurs intervient dans un second temps. La proximité directe n'est pas nécessaire pour le bon déroulé des opérations car les premières étapes sont bien maîtrisées par la production. - Pour la plante en frais, la production est partagée entre producteurs et pépinières. - Pour la surgélation, les industriels se trouvent à proximité des zones de production. 	<p>Les transformateurs ne sont pas trop éloignés de la production, car les produits sont principalement utilisés frais, mais les acheteurs peuvent être n'importe où en Italie ou ailleurs.</p>
<p>Proximité : concentration amont / concentration aval</p>	<p>Pour la surgélation, il y a une concentration des producteurs autour de l'usine de transformation.</p> <p>Pour le sec, la concentration se fait plutôt au niveau régional.</p>	<p>Beaucoup d'acheteurs sont étrangers pour les produits transformés (pesto), les bottes fraîches sont plutôt destinées au marché intérieur. Le basilic frais est transformé à proximité des zones de production pour entrer dans la recette du pesto, ou rapidement acheminé dans les magasins ou sur les marchés si vendu en bottes. Le but est de préserver la fraîcheur du basilic, facilement périssable⁹⁸.</p>

<p>Nombre de structures : transformation / amont / aval</p>	<p>2020 : 2 090 exploitations (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données RGA 2020 contre 394 en 2010).</p> <p>Pour le basilic frais : on dénombre de nombreuses entreprises (exemple : Bioplants...).</p> <p>Pour la surgélation, les principaux acteurs sont notamment Darégal (1^{er} producteur mondial de basilic) et Ardo.</p>	<p>Consortium de tutelle du Basilic : une organisation à laquelle adhère une centaine d'entreprises et la quasi-totalité des producteurs ligures. On dénombre 200 producteurs sur environ 400 hectares de terre en Ligurie⁹⁹.</p>
--	---	--

Organisation économique :

	France	Italie
<p>Poids de la structuration</p>	<p>Il est difficile d'estimer le nombre d'entreprises et surtout de pépinières impliqués dans la production de basilic. Pour le frais, les producteurs travaillent en général en direct avec des industriels. Des pépiniéristes produisent également du basilic en pot.</p> <p>Pour le sec et le surgelé : 2 coopératives.</p>	<p>L'organisation économique Italienne se rapproche de celle de la France, avec des coopératives et des producteurs individuels dont le nombre est difficile à estimer.</p> <p>La production du basilic génois AOP est de son côté bien organisée.</p>

Recherche et développement :

	France	Italie
<p>Quelle structure : 1 antenne nationale ? Des acteurs par territoire ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ITEIPMAI, - Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes, - Chambre d'Agriculture de la Drôme - Différents opérateurs de recherche privée : Darégal (essais de variété, traitements ...), Ardo, bioplants ... - Autres opérateurs de l'horticulture, essais en aquaponie ... vue assez limitée 	<ul style="list-style-type: none"> - CERSAA¹⁰⁰ : centre d'expérimentation et d'assistance agricoles - CREA¹⁰¹
<p>Priorités de la recherche</p>	<p>Recherche de moyens de résistance contre le mildiou/solutions de lutte¹⁰². Essais menés sur des produits phyto (usages mineurs, BPE), désherbage, sélection variétale et itinéraires techniques.</p> <p>Etude sur les alcaloïdes pyrrolizidiniques.</p>	<p>Sélection variétale, résistance au mildiou¹⁰¹, amélioration génétique, solutions fongicides¹⁰³, insecticides et herbicides, innovation (basilic aquatique via le projet Orto di Nemo).</p>
<p>Montant consacré à la filière</p>	<p>Liste de projets dédiés au basilic :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projet MilArom conduit entre 2014 et 2016. Coût total du projet : 392 k€, financé à 40% par la région Pays de la Loire, 16% par le Casdar et 44% par des fonds propres (autofinancement) - Projet BasiMil conduit entre 2017 et 2019. Coût total du projet : 277 k€ financé à 40% par la région Pays de la Loire, 40% par la région Bretagne et 20% par des fonds propres (autofinancement) - PEPIT SELAROM (basilic, romarin, sauge officinale et thym) 	<ul style="list-style-type: none"> - Projet PESTO¹⁰⁴ : Techniques de défense innovantes pour la chaîne de basilic de l'industrie éco-durable (Région Emilie-Romagne) : Le projet vise à lancer une initiative pilote de transfert technologique pour la définition d'un protocole intégré visant l'adoption de produits et technologies innovants pour la défense contre le mildiou du basilic. Outre les variétés tolérantes et les produits biologiques et chimiques, l'utilisation d'oxygène activé (ozone) dissous dans l'eau pour la lutte au champ est également envisagée.

	D'autres financements nationaux concernent l'ensemble de la filière PPAM et représentent près de 700 k€ par an (PNDAR).	Programme de développement rural 2014-2020, mesure 16.1.01, domaine d'intervention 3A : 275.180,62 €
Diffusion des informations	<ul style="list-style-type: none"> - Fiches technique - Journées de formation - Commission PPAM bio Chambre d'Agriculture 26 - Compte rendus techniques ITEIPMAI 	<ul style="list-style-type: none"> - AssoErbe¹⁰⁵ - Consortium du basilic AOP⁹⁶ - Centres de recherche¹⁰⁶ - Universités - Associations spécialisées (type Terre di Savoia)

Organismes publics

	France	Italie
Soutien de la filière	<p>Etat français (via CASDAR, PNDAR, FranceAgriMer...).</p> <p>Régions : Pays de Loire, Bretagne, AURA</p> <p>Autres : programme Vegenov</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Région Ligurie - Région Emilie-Romagne
Quelle politique publique	<p>Accompagnement au développement de la filière au travers d'aides aux investissements, aux groupements de producteurs, aux actions d'expérimentations ...</p> <p>Des aides régionales peuvent également être disponibles pour accompagner la recherche, le financement des plantations et les investissements.</p>	<p>Soutien et relance du monde agricole, structuration des filières, financement pour les cultures non spécifique au basilic¹⁰⁷⁻¹⁰⁸⁻¹⁰⁹.</p>
Poids des financements nationaux	<p>Les financements nationaux consacrés pour la recherche sur le basilic sont mentionnés dans la partie « <i>montant consacré à la filière</i> ».</p> <p>Les aides nationales destinées à l'ensemble de la filière PPAM sont de l'ordre de 1 360 k€ en 2020 pour 54 000 ha de cultures : elles concernent des aides à l'investissement sur l'exploitation, sur la transformation, pour l'organisation économique et pour l'assistance technique / expérimentation.</p>	<p>Loi coordonnée sur la culture, la récolte et la première transformation des plantes médicinales : 1,5 million d'euros (0,5 million annuel de 2022 à 2024) pour la mise en place du Fonds de développement des cultures de plantes aromatiques et médicinales biologiques¹¹⁰.</p>
Poids des financements européens	<p>Pas de financement actuellement.</p>	<p>Fond européen agricole pour le développement rural pour le basilic génois DOP⁹⁶.</p>

ii. Potentiel de production et de transformation

Données filière :

	France	Italie
Superficies	364 hectares (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données RGA 2020 contre 160 en 2010). Surfaces Drôme et Ardèche : 157 ha en 2020 destinés pour la grande majorité pour la surgélation.	2020 : 323 hectares selon le site Istat ⁹⁷ . Selon la FIPPO ⁹⁸ (Fédération Italienne des Producteurs de Plantes Officinales), les surfaces équivalent à 430-450 hectares (200 ha pour le basilic génois et 230-250 ha de plus cultivés dans le nord de l'Italie, plus particulièrement dans les provinces d'Alessandria et de Parme).
Volumes produits	2020 : 1 028 tonnes commercialisées pour 284 k€, la quasi-totalité en frais selon FranceAgriMer ⁶ , à des prix compris entre 0,20 et 0,26 €/kg.	2020 : 7 770 tonnes frais et 10-15 tonnes sec ⁹⁸ . Le basilic peut être cultivé pour le marché du frais en bouquet ou en pot, et pour l'industrie agroalimentaire (congelé, séché ou transformé).
Qualité de la production	La partie consommée est la feuille. Pour l'industrie du frais, elle doit être entièrement verte avec un port soutenu et exempt de taches ou pourriture, signes de maladie. Pour l'industrie du sec, elle doit avoir été séchée parfaitement, puis séparée des tiges, et être coupée à une certaine taille. La couleur et la teneur en huile essentielle sont déterminantes pour garantir les qualités organoleptiques du produit, tout comme l'absence de poussière ou de buchette.	En Ligurie, le basilic AOP est cultivé à 60% sous serre. Récolté à la main, il produit toute l'année une plante aux belles qualités esthétiques, destinée à être vendue sur les marchés et sur les étals de légumes des magasins et grandes surfaces. Pour l'industrie agro-alimentaire, qui pour la plus grande part le transformera en sauce « pesto », le basilic est cultivé en plein champ et récolté à la machine durant les mois d'été ⁹⁶ . Le frais et le surgelé sont généralement fabriqués dans de petites exploitations familiales, en particulier dans la région de la Ligurie ⁹⁸ .
Productivité / rendements	15 à 20 tonnes de parties aériennes en frais par hectare, soit 3 à 4 tonnes une fois séchés ¹⁰² .	15 à 20 tonnes par hectare en frais ⁹⁸ . Plusieurs coupes peuvent être réalisées par an, jusqu'à 4 à 5 pour les meilleures années.

Production :

	France	Italie
Equipement, pratiques culturales, infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : semis direct (méthode la plus avantageuse), mais possibilité de repiquage - Préparation du sol : apport d'azote + faux semis et herse étrille - Irrigation : exigeante - Densité : 5 à 7 kg de graines par hectare 	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : semis, en pépinière ou en plein champ - Préparation du sol : texture moyenne, frais, bien drainé avec matière organique avant labour, phosphatée et potassique, azotée en couverture - Irrigation : pratiquée pendant le cycle végétatif - Densité : 9-16 plantes par mètre carré

	<ul style="list-style-type: none"> - Planches : 1,40 m pour 2 rangs ou 1,50 m pour 3 rangs - Plantation : semoir de précision - Désherbage : après le semis, désherbage thermique, sarcluse, bineuse ou herse étrille - Récolte et post récolte : auto chargeuse, séchage puis séparation des feuilles et des tiges à l'aide d'une batteuse, calibrage avec un sasseur - Divers : 2 récoltes possibles pour les semis de mai¹⁰² 	<ul style="list-style-type: none"> - Planches : 20-30 cm sur le rang, 30-35 entre les rangs - Plantation : semis direct ou transplantation - Désherbage : nécessaire pour aérer le sol et empêcher le développement des mauvaises herbes, de façon mécanique ou manuelle - Récolte et post récolte : les feuilles sont récoltées progressivement au fur et à mesure qu'elles atteignent un développement abondant - Divers : c'est une culture très souvent associée à un large éventail d'espèces car les plantes cultivées dans des conditions d'ombre légère produisent des feuilles aux caractéristiques de meilleure qualité que celles qui poussent en plein soleil¹¹¹⁻¹¹²
Charges et coûts de production	<p>Données communiquées par une coopérative pour du basilic sec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entretien de la culture (phyto, désherbants, graines, irrigation...) : 4 600€/ha - Mécanisation : 1 245€ (sur les 4600€) - Transformation (récolte, séchage ...) : 4 000€/ha 	Les techniques de culture et les méthodes post-récolte diffèrent beaucoup d'un endroit à l'autre. Il n'existe pas de fiches de référence ⁹⁸ .
Gestion des facteurs naturels (climat, sol, réserves en eau, autres...)	Le basilic est exigeant en chaleur, il meurt si la température descend en dessous de 10 degrés, et la croissance de la plante est nulle en dessous de 15 degrés.	Culture en serres pour produire toute l'année, en champs la production s'arrête l'hiver ⁹⁸ .
Facilité de se procurer des plants / semences	<ul style="list-style-type: none"> - Globalement, pas de difficulté à se fournir en plants et semences, sauf si la demande est de 10 000 plants du jour au lendemain dans une nouvelle variété. Semenciers privés - CNPMAI (programme de conservation génétique) - Organismes autres - Variétés résistantes aux mildious plus difficiles à trouver 	Pas de difficulté.
Pression des nuisibles sur les cultures	<ul style="list-style-type: none"> - Mildiou : apparu en 2004, la maladie est foliaire, elle se manifeste par des taches d'abord jaunes puis brunes sur les feuilles qui vont se flétrir puis pourrir. L'apparition du mildiou est grandement favorisée par un milieu humide et une forte densité de la végétation. - Pucerons, cicadelles¹⁰² - Fonte des semis : mortalité des plants dès la levée. - Rhizoctone brun : lésions chancreuses au milieu du collet puis flétrissement - Pourriture grise : rencontrée en pépinière et sous abris - Anthraxnose / oïdium / sclérotiniose : tâches nécrotiques et blanchissement du feuillage - Mosaïque du concombre ou de la luzerne - Flétrissement de la tomate 	Mildiou du basilic. Cet agent pathogène est apparu pour la première fois en Italie en 2003 dans le Piémont et la Ligurie, puis s'est propagé au sud de la péninsule ¹¹³ . Il est d'autant plus problématique que son développement est extrêmement rapide.

		 <p>Figure 29 : spores grises caractéristiques du mildiou (source : https://paca.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Provence-Alpes-Cote d Azur/2018_point_mildiou_basilic.pdf).</p>
<p>Modes de production (nécessité de la main d'œuvre, production entièrement mécanisée...)</p>	<p>La main d'œuvre est nécessaire pour le désherbage, essentiellement pour le produit destiné à l'industrie des aromates secs.</p> <p>Rattrapage manuel : 50h pour 2 coupes.</p>	<p>Le basilic est une plante aromatique dont l'essence est fortement influencée par la technique de culture et l'environnement : il a en effet été démontré que la composition des huiles essentielles est différente dans le basilic cultivé en Ligurie, et plus précisément en bord de mer.</p> <p>Les techniques de récolte particulières et la morphologie du sol confèrent au Basilic Génois AOP un aspect, un arôme et un goût uniques et inimitables. Malheureusement, ces éléments qui rendent le produit particulier sont aussi les aspects qui donnent lieu à une production réduite et très coûteuse. A cela s'ajoute la pénibilité d'une technique de récolte caractéristique, précise et artisanale : celle faite exclusivement " à la main " qui nécessite des temps élevés et une main-d'œuvre qualifiée, aspects qui se traduisent par des coûts de main-d'œuvre plus élevés par rapport aux autres méthodes⁹⁶.</p>

Cueillette :

	France	Italie
<p>Disponibilité en ressources</p>	<p>Pas de cueillette</p>	<p>Pas de cueillette</p>
<p>Réglementations et bonnes pratiques</p>	<p>Pas de réglementation</p>	<p>Pas de réglementation</p>

Transformation :

	France	Italie
<p>Niveau d'équipements : quantité / qualité</p>	<p>Pour le basilic sec : récolteuse auto chargeuse, puis séchage dans un séchoir classique, il ne faut pas trop tasser ni froter les feuilles qui sont sensibles au noircissement.</p>  <p>Figure 30 : récolte du basilic dans la Drôme (source : Gaël Blard, capture d'écran de la vidéo https://www.youtube.com/watch?v=6svlzqiUqvU).</p>	<p>Récolteuses en plein champs, à la main dans les serres et dans la région du basilic AOP.</p>  <p>Figure 31 : récolte mécanique d'un champs de basilic destiné au marché agroalimentaire (source : Agriberna, capture d'écran de la vidéo https://www.youtube.com/watch?v=uiDPAlIFRsA).</p>  <p>Figure 32 : récolte traditionnelle à la main du basilic AOP, cultivé sous serres pour le marché du frais⁹⁹.</p>

iii. Commercialisation et marchés

Marchés et débouchés :

	France	Italie
Typologie des marchés : intérieurs / extérieurs	<p>Plante aromatique. Le frais est généralement destiné au marché intérieur, le surgelé et le sec plutôt pour l'export.</p> <p>Comme exposé dans le contexte du programme BASIMIL (ITEIPMAI et contrat solutions), le CA de la production de basilic en plein champs est estimée à au moins 20 millions d'euros :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 à 20 millions d'euros pour le basilic à destination de la surgélation, - 7 à 9 millions pour le marché du frais. 	<p>Le basilic frais est destiné à la consommation intérieure, le basilic transformé est en grande partie exporté. Plus de 50% du produit certifié part vers les États-Unis¹¹⁴.</p>
Part des importations et impact sur la production nationale	Part totale inconnue mais le marché est demandeur de basilic sec. Le plus gros du marché vient d'Egypte.	Données non communiquées.
Diversité des débouchés (multi-usages ?)	Marché alimentaire.	L'utilisation la plus classique du basilic génois AOP est dans la préparation du pesto, mais il est également utilisé avec succès dans des préparations plus créatives, telles que la crème glacée, le granité, certaines boissons et liqueurs et bien d'autres. Le pesto est la deuxième sauce préparée vendue dans le monde, après la sauce tomate ¹¹⁵ .
Dynamique du marché selon les débouchés	Marché globalement dynamique pour l'alimentaire (pesto, sauces tomates ...).	Les exportations sont également positives, en raison de l'intérêt croissant pour l'agroalimentaire italien à l'étranger.
Part de la production nationale sur le marché mondial	Basilics en pot et surgelé représentent la majorité de la production française.	La production Italienne est réputée. Pas de chiffres disponibles

Valorisation :

	France	Italie
Valorisation des produits : marques, SIQO, marketing territorial, autres communications (diminution de l'impact environnemental...)	<p>Morphologie et goût, taille et forme de la feuille.</p> <p>Le basilic a fait partie du Label Rouge herbes de Provence entre 2003 et 2015.</p> <p>Global Gap.</p>	<p>En 2008 le basilic génois a obtenu une AOP⁹⁶.</p> <p>Global Gap.</p>

Part de l'agriculture biologique	41 hectares en 2020 (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données Agence Bio 2020).	Pas d'information, malgré le fait que l'Italie soit un pays qui mise beaucoup sur ses productions biologiques.
---	--	--

iv. Autres facteurs transversaux

Réglementations :

	France	Italie
Impact des réglementations	Alcaloïdes, résidus de produits phytosanitaires. HACCP sur la transformation. Le basilic est considéré dans la catégorie « fruits et légumes » dans l'OCM.	Alcaloïdes, HACCP, GACP. Respect du cahier des charges pour le basilic AOP : le basilic doit être rapidement transporté, lavé puis transformé le cas échéant. Le basilic est considéré dans la catégorie « fruits et légumes » dans l'OCM.

Main d'œuvre :

	France	Italie
Coûts	Salaire horaire moyen : 37,4€ / h en 2020 ⁸⁵ SMIC : 1 539,4€ en 2020 ⁸⁶	Salaire horaire moyen : 29,7€ / h en 2020 ⁸⁵ SMIC : pas de SMIC en Italie
Disponibilité	La main d'œuvre est une des problématiques de la filière PPAM.	La main d'œuvre est une des problématiques de la filière PPAM italienne. Beaucoup de travailleurs viennent de l'étranger. Dans la zone traditionnelle du basilic AOP, la culture est plus familiale et connaît moins de difficultés.

Energies :

	France	Italie
Coûts des énergies	Au 29 août 2022 ⁸⁸ : <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,739€ / L - Diesel : 1,948€ / L - GPL : 0,873€ / L - Gaz naturel : 0,099€ / kWh - Electricité : 0,184€ / kWh 	Au 29 août 2022 ⁸⁸ : <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,751€ / L - Diesel : 1,826€ / L - GPL : 0,760€ / L - Gaz naturel : 0,136€ / kWh - Electricité : 0,239€ / kWh

	<p>Selon Eurostat⁸⁹, la France consomme en moyenne 144,29€ / ha / an toutes énergies comprises. Elle est fortement dépendante de l'utilisation du pétrole (69,5%), et à moindre mesure de l'électricité (16.3%), des énergies renouvelables (9,2%) et du gaz naturel (4,5%)⁹⁰.</p>	<p>Selon Eurostat⁸⁹, l'Italie consomme en moyenne 210,25€ / ha / an toutes énergies comprises. La consommation du milieu agricole est utilisatrice de pétrole à 73,5%, d'électricité à 19.15% et de gaz à 4,9%. La part des énergies renouvelables est faible (1,9%)⁹⁰.</p>
--	--	---

Fiscalité :

	France	Italie
Fiscalité	<p>Taux d'imposition : 14 à 45%⁹⁰</p> <p>Taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 20% - Taux réduit 1 : 10% - Taux réduit 2 : 5,5% 	<p>Taux d'imposition : 23 à 41%⁹⁰</p> <p>Taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 22% - Taux réduit 1 : 10% - Taux réduit 2 : 5%

C. Synthèse et analyse

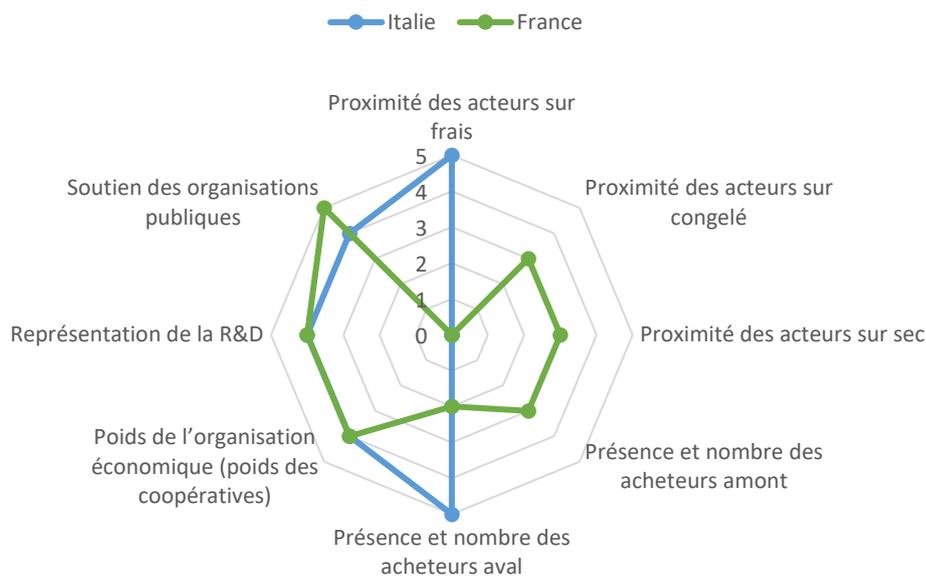
Après analyse de l'ensemble des données, la France et l'Italie présentent des caractéristiques qui leur sont propres pour la production de basilic, comme le démontre l'analyse des déterminants pour l'ensemble des axes de compétitivité. Il reste néanmoins difficile de comparer les deux pays car le produit n'est pas forcément destiné aux mêmes marchés : en France, il est plutôt dirigé vers le sec, le surgelé et le frais tandis qu'en Italie la production répond aux besoins du frais et des produits transformés (pesto). Les graphiques radar présentés ci-après sont réalisés à partir des informations collectées. Ils pourraient être amenés à évoluer par un travail d'exploration plus profond.

i. Graphiques radar

Structuration et organisation de la filière

La filière française et la filière italienne sont globalement assez proches concernant l'organisation économique et la représentation de la R&D. Elles bénéficient toutes deux d'un bon soutien des organisations publiques, avec un léger avantage pour la France.

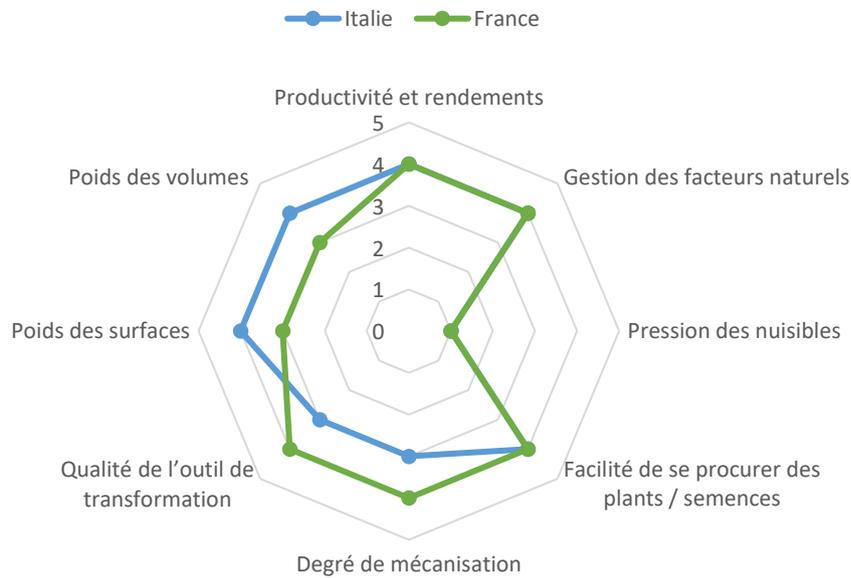
Concernant la proximité des acteurs, l'Italie est fortement structurée concernant la transformation du produit frais. Pour la France, l'organisation est meilleure pour le produit congelé et sec. L'Italie apparaît néanmoins beaucoup plus forte sur son réseau d'acheteurs à l'aval, car le produit frais est destiné à la consommation intérieure.



Potentiel de production et de transformation

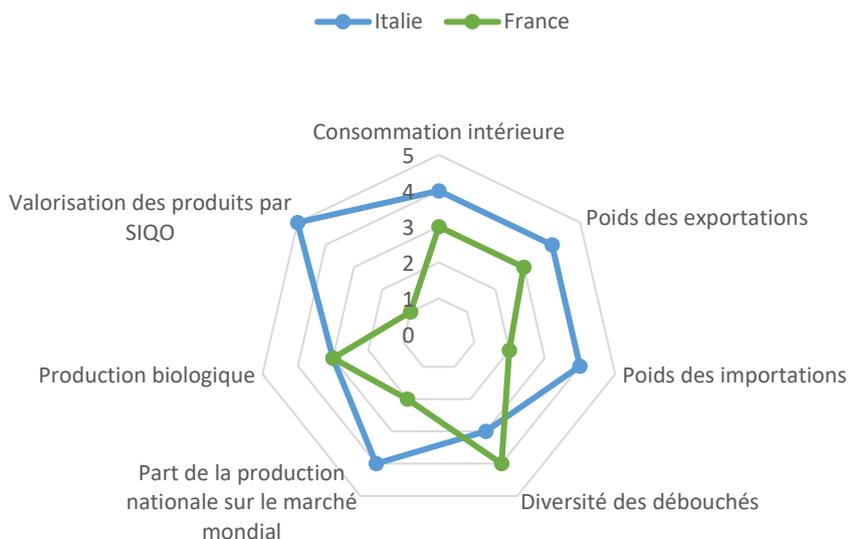
Ici encore, les deux pays présentent de grandes similitudes d'organisation. La France apparaît plus performante au niveau de la mécanisation (quand la filière AOP Italienne est essentiellement produite à la main) et par conséquent sur la technicité de l'outil de transformation (le basilic AOP est vendu non transformé). Les productions en plein champs ayant le même niveau de mécanisation, c'est la technicité de la surgélation et du séchage qui l'emporte pour la France.

Au niveau des volumes produits et des surfaces, l'Italie est légèrement plus performante que la France. Enfin, concernant les rendements, la gestion des facteurs naturels, la pression du mildiou et la facilité de se procurer des plants / semences, les deux pays présentent des indicateurs de performances égaux.



Commercialisation et marchés

Au niveau de la commercialisation et des marchés, la France présente de nombreuses faiblesses comparativement à l'Italie. La France importe de grandes quantités de basilic d’Egypte pour la consommation intérieure et peine à se faire une place sur le marché mondial alors que l’Italie arrive à limiter les imports et s’impose sur la scène internationale grâce à la renommée des produits transformés Italiens.

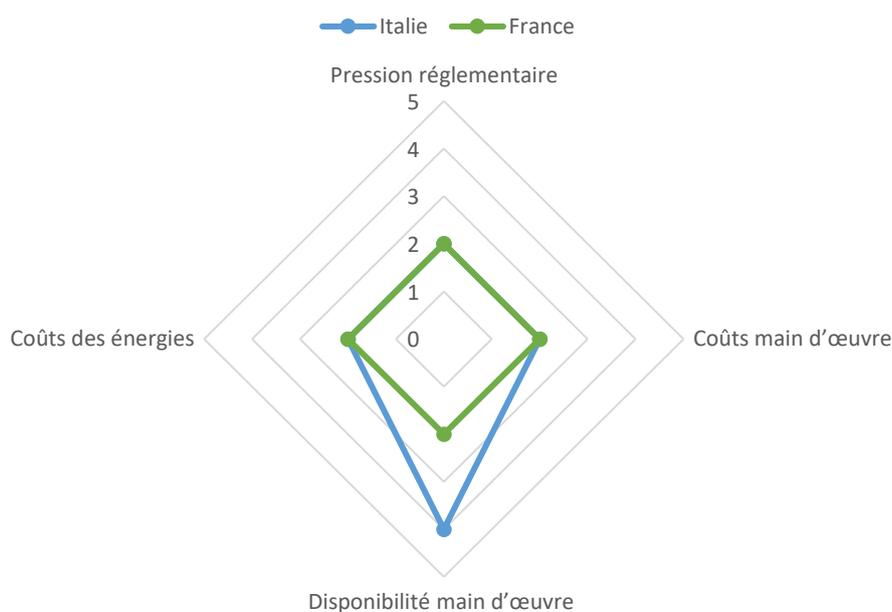


Bien que l'Italie ait un produit sous signe officiel de qualité, la France semble proposer plus de diversités de débouchés (sec, congélation, frais, produits transformés). Enfin, la production

biologique des deux pays présente de nombreuses similitudes, bien que les données précises concernant les quantités ne soient pas accessibles.

Autres facteurs transversaux

Les deux pays sont ici très proches en tous points, sauf concernant la disponibilité de la main d'œuvre. En Italie, pour les productions menées en plein champs, la problématique est la même qu'en France, mais pour les productions sous signe officiel de qualité AOP « basilic de Gènes », la main d'œuvre ne semble pas connaître de difficultés de disponibilité.



ii. Matrices AFOM

L'analyse AFOM de la filière basilic en France donne les résultats suivants :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Bonne organisation du tissu économique - Proximité géographique entre zones de production et de transformation (directe pour le surgelé, régionale pour le sec) - Présence d'opérateurs leaders européens sur le basilic surgelé - Financements spécifiques et projets de R&D actifs (lutte contre le mildiou) ou en cours de réflexion - Bonne maîtrise des pratiques culturales et matériels performants - Qualité française reconnue (traçabilité...) - Bonne capacité de production - Production de qualité - Respect des normes et exigences réglementaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Problématique du mildiou - Pénurie de main d'œuvre agricole - Coûts de production élevés

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés traditionnels soutenus - Travail de lobbying européen sur les alcaloïdes 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Disponibilité en eau (plante exigeante) - Réglementations de plus en plus contraignantes (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques...)

Pour l'Italie, la matrice AFOM de la filière basilic est la suivante :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Bonne organisation du tissu économique - Proximité géographique entre zones de production et de transformation (directe pour le frais) - Financements spécifiques et projets de R&D actifs (lutte contre le mildiou) - Bonne maîtrise des pratiques culturales et matériels performants - Bonne capacité de production - Production de qualité - Consommation intérieure très forte sur le basilic frais et transformé - Respect des normes et exigences réglementaires - Démarche de valorisation : Basilic de Gènes AOP - Renommée mondiale des produits transformés traditionnels (pesto) 	<ul style="list-style-type: none"> - Problématique du mildiou - Pénurie de main d'œuvre agricole - Coûts de production élevés
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés traditionnels soutenus 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Disponibilité en eau (plante exigeante) - Réglementations de plus en plus contraignantes (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques...)

iii. Conclusion

Pour le basilic, il est délicat de comparer les productions de France et d'Italie car les usages sont différents, ce qui se répercute sur la manière de produire la plante. Un déplacement en Italie aurait permis de récupérer plus d'informations et de mieux comprendre les subtilités de la production italienne de basilic.

La France est actuellement leader pour la production à destination du marché du surgelé, mais il est important de rester vigilant quant au déploiement des zones de productions dans d'autres pays concurrents.

Pour le sec, il y a un besoin évident de mettre plus en avant la qualité et l'origine française (taux en huile essentielle, produit qualitatif car uniquement composé de feuilles ...) par rapports aux produits importés. Les enjeux réglementaires et sanitaires sont également à ne pas négliger, particulièrement concernant le mildiou et les alcaloïdes pyrrolizidiniques.

La compétitivité de la France doit finalement résider ici en sa capacité à développer des variétés résistantes aux maladies et à répondre aux besoins du marché.

3. Fenouil doux / graines

Nom latin	Famille botanique	Description	Parties utilisées	Environnement	Produit
<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiacées	Grande plante herbacée vivace au parfum anisé typique, de couleur jaune à verte	Graines	Originaire du bassin méditerranéen	Graines sèches entières

A. Introduction

Le fenouil doux est cultivé pour ses graines, utilisées à la fois dans l'industrie alimentaire et dans celle des tisanes. Cette ombellifère est produite par semis, et son origine France est de plus en plus demandée. Des programmes de relocalisation des productions sont en cours pour répondre à la demande des consommateurs. Il est à ne pas confondre avec le fenouil amer, cultivé pour son huile essentielle utilisée notamment dans l'industrie de la liquoristerie et le fenouil bulbe consommé comme légume.

La compétitivité de la France doit ici résider en la capacité de production d'un produit qualitatif exempt de contaminants (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques ...).



Figure 33 : graines de fenouil (source : Pixabay).

B. Comparatif des données pour la ressource fenouil

i. Structuration et organisation de la filière

Organisation amont / aval :

	France	Turquie
Zone de production / cueillette	<p>Superficies Fenouils 2020 (source : données PAC)</p> <p>Surfaces en hectares :</p> <ul style="list-style-type: none"> < 10 ha 10 à 40 ha 40 à 100 ha > 100 ha Secret statistique <p>Figure 34 : répartition géographique du fenouil en France (carte réalisée à partir des données PAC 2020 transmises par FAM). Attention, les surfaces ne différencient pas le fenouil amer (essentiellement produit dans les Alpes-de-Haute-Provence et l'Eure) du fenouil doux.</p> <p>Les plus grosses régions de production du fenouil doux sont l'Occitanie, la région Sud, la Bretagne, les Pays de la Loire, et le département de la Côte d'or.</p>	<p>Figure 35 : zones de production principales du fenouil en Turquie. En rouge, la province de Burdur où l'on retrouve 89% de la production de fenouil.</p> <p>Zones les plus productives : régions de la mer Noire, de la mer Égée et de la Méditerranée, qui constituent principalement des zones côtières en Turquie. Le centre de production de fenouil de la Turquie se trouve dans le district de Tefenni de la province de Burdur¹¹⁶.</p>
Localisation transformateurs / acheteurs	<p>La production est relativement hétérogène sur le territoire.</p>	<p>Le fenouil est classifié dans les épices en Turquie, mais à la fois considéré comme plante aromatisante et médicinale dans les plats ou tisanes²⁴. De nombreuses entreprises de négoce et d'import-export sont présentes sur le territoire.</p>

Proximité : concentration amont / concentration aval	Plutôt éclaté.	La chaîne de valeur agricole en Turquie est complexe. Le système est composé de longs circuits de vente, où de nombreux intermédiaires sont impliqués, et où les services de commercialisation sont mal structurés ¹¹⁷ .
Nombre de structures : transformation / amont / aval	2020 : 159 exploitations (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données PAC 2020).	Difficile à estimer car beaucoup de structures sur le territoire et pas de recensement national réalisé.

Organisation économique :

	France	Turquie
Poids de la structuration	Plusieurs entreprises souhaitent se sourcer en France, par conséquent plusieurs producteurs sont impliqués dans le développement de cette culture. Il y a néanmoins une faible représentativité des coopératives dans la production de fenouil doux graines.	Les coopératives n'ont pas beaucoup de poids dans la commercialisation des produits ¹¹⁷ .

Recherche et développement :

	France	Turquie
Quelle structure : 1 antenne nationale ? Des acteurs par territoire ?	Chambres d'agriculture. ITEIPMAI.	La principale institution est le Ministère de l'Agriculture et des Forêts. Après le Ministère de l'Agriculture et des Forêts, l'institution la plus impliquée dans le domaine est le Ministère de la Santé. <ul style="list-style-type: none"> - Institut de recherche agricole de la mer Égée (ETAE)¹¹⁸ - Institut central de recherche sur les grandes cultures¹¹⁹ - Direction de l'Institut central de recherche horticole d'Atatürk¹²⁰ - Institut de Recherche Agronomique de la Méditerranée Occidentale¹²¹ - Direction de l'Institut de recherche agricole de la zone de transition d'Eskişehir¹²² - Centres de recherches dans les universités¹²³ - Autres (Universités, Agences de Développement, Municipalités, Gouvernorats, Organisations Non Gouvernementales etc.)
Priorités de la recherche	Amélioration du rendement en graines et faible teneur en estragol (molécule potentiellement cancérigène). Anciens programmes de désherbage de l'ITEIPMAI. Etude sur les alcaloïdes pyrrolizidiniques.	La collecte, la culture, les techniques de sélection et les études de développement de cultivars sont menées sur ces plantes. Dans le même temps, des graines, des gaules et des plants sont produits et présentés aux producteurs. D'autre part, dans le cadre des études sur les ressources phytogénétiques, des espèces végétales menacées sont

		collectées et conservées, et celles-ci sont utilisées dans les études de culture et de développement variétal. Les organisations non gouvernementales de différents groupes professionnels liés aux plantes médicinales et aromatiques poursuivent leur travail, mais chaque groupe professionnel agit de son propre chef et il n'y a aucun moyen de trouver une manière commune de résoudre les problèmes du secteur ¹²⁴ .
Montant consacré à la filière	Projets en cours de réflexion : création variétale, diminution de l'estragol... Certaines entreprises réalisent des expérimentations en interne pour aider à la recherche. D'autres financements nationaux concernent l'ensemble de la filière PPAM et représentent près de 700 k€ par an (PNDAR).	Inconnu.
Diffusion des informations	CR technique ITEIPMAI.	Ministre de l'agriculture et des forêts, organisations non gouvernementales.

Organismes publics

	France	Turquie
Soutien de la filière	Etat français (via CASDAR, PNDAR, FranceAgriMer...).	<p>Soutien aux producteurs qui mettent en œuvre de bonnes pratiques agricoles. Prime de soutien aux cueilleurs des villages pauvres pour encourager le respect de l'environnement et la sauvegarde des ressources.</p> <p>L'État peut également accorder des restitutions à l'exportation à l'exportateur qui transforme et exporte des épices et des plantes aromatiques. Les aides d'État numérotées 94/6401 à l'exportation sont accordées à certains produits agricoles d'exportation¹²⁵.</p> <p>Des soutiens sont fournis par diverses institutions et organisations publiques afin d'augmenter la production de PPAM, d'augmenter le rendement et la qualité, d'assurer la durabilité et de développer des techniques agricoles alternatives respectueuses de l'environnement¹²⁶ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - paiement de soutien à la production végétale - support pour engrais diesel - soutien à l'agriculture biologique - appui aux BPA - soutien aux petites entreprises familiales - prêts d'accompagnement villageois forestiers - appui aux investissements de développement rural - investissements dans la sélection de plantes médicinales et aromatiques

Quelle politique publique	Accompagnement au développement de la filière au travers d'aides aux investissements, aux groupements de producteurs, aux actions d'expérimentations ... Des aides régionales peuvent également être disponibles pour accompagner la recherche, le financement des plantations et les investissements.	Réduction des produits phytosanitaires, sauvegarde du milieu naturel, amélioration des productions et leur qualité pour peser sur la scène internationale.
Poids des financements nationaux	Les financements nationaux consacrés pour la recherche sur le fenouil doux sont mentionnés dans la partie « <i>montant consacré à la filière</i> ». Les aides nationales destinées à l'ensemble de la filière PPAM sont de l'ordre de 1 360 k€ en 2020 pour 54 000 ha de cultures : elles concernent des aides à l'investissement sur l'exploitation, sur la transformation, pour l'organisation économique et pour l'assistance technique / expérimentation.	Non communiqué.
Poids des financements européens	Pas de financement actuellement.	Non communiqué.

ii. Potentiel de production et de transformation

Données filière :

	France	Turquie
Superficies	 <p>Figure 36 : champs de fenouil doux cultivé pour la graine (Source : Cédric Yvin, chambre d'agriculture de la Drôme).</p>	 <p>Figure 37 : champs de fenouil dans la province de Burdur (source : Ministère de l'agriculture).</p>

	<p>476 hectares (toutes espèces, données communiquées par FranceAgriMer à partir des données PAC 2020).</p> <p>Estimation : fenouil doux aux alentours de 50 ha.</p>	<p>2015 : 1 550 hectares²⁴</p> <p>2020 : 2 220 hectares</p>
Volumes produits	Difficiles à estimer.	<p>2015 : 1 460 tonnes²⁴</p> <p>2019 : 4 655 tonnes</p> <p>2020 : 4 400 tonnes</p>
Qualité de la production	<p>Le critère de qualité primordial est la couleur des graines (vert clair, surtout pas brun/marron). La taille des graines est également importante et détermine le prix d'achat du lot (plus la taille sera importante, plus le prix sera élevé)¹²⁷.</p>  <p><i>Figure 38 : qualité recherchée (à gauche) et mauvaise gestion du stade de la récolte (à droite)¹²⁷.</i></p> <p>Les autres critères de qualité sont l'absence de corps étrangers et la teneur faible en estragol. Le taux en HE est important, et représente un facteur limitant en France.</p>	<p>Globalement, le pays essaye de s'adapter aux exigences qualités des autres pays vers lesquels il exporte. Mais des résidus de produits phytosanitaires ou alcaloïdes sont parfois trouvés dans les produits.</p>
Productivité / rendements	Jusqu'à 2,5 t par ha ¹²⁷ et de 0,5 à 1,2 t par ha en bio.	<p>2015 : 0,94 t/ha</p> <p>2020 : 1,98 t/ha</p>

Production :

	France	Turquie
Equipement, pratiques culturales, infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : semis directs, plante annuelle - Préparation du sol : éviter les précédents culturaux d'apiacées (aneth, anis, coriandre...), limiter l'apport d'azote pour la production de fruits + faux semis et herse étrille - Irrigation : tenir humide la couche superficielle pendant la levée, points critiques représentés par la floraison et la formation du fruit, car une sécheresse peut entraîner un non remplissage des fruits, irrigation obligatoire. - Densité : 10 à 15 plantes/m² - Inter-rangs : 0,50 à 0,70m - Plantation : semoir de précision ou semoir à céréales - Désherbage : après le semis, désherbage thermique, sarcluse, bineuse, herse étrille ou herse chaîne. Sur culture plus âgée : sarcluse, bineuse - Récolte et post récolte : avant la maturité complète pour éviter l'égrenage, pré fanage possible en andains puis moissonneuse batteuse¹²⁹⁻¹³⁰ 	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : semis après préparation du sol ou boutures - Préparation du sol : il n'est pas recommandé de donner du fumier au fenouil, phosphore, azote et oxyde de potassium - Irrigation : nécessite beaucoup d'eau, surtout au début de la période de floraison et pendant les périodes de nouaison, l'irrigation à plusieurs reprises augmente le rendement en fruits. Mais un arrosage excessif doit être évité, sinon la plante poussera trop haut et ses fruits mûriront tardivement. - Densité : 1,5-3kg par décarre en semis (0,4kg de graines pour 100m²) - Planches : 20-25 cm sur le rang, 50-60 cm inter rangs (pour les boutures 30cm entre les plants) - Plantation : par semis - Désherbage : le désherbage est très important l'année de plantation pour garantir la pousse des plants - Récolte et post récolte : après quelques semaines de séchage, il est battu par pilage ou à la moissonneuse-batteuse¹²⁸⁻¹³¹⁻¹³²
Charges et coûts de production	<p>Sur 1 année de production en agriculture biologique¹²⁷ :</p> <p>Culture :</p> <p>Charges opérationnelles : 160€/ha</p> <ul style="list-style-type: none"> - Semences 20€ - Fertilisation 140€ <p>Charges de mécanisation : 390€/ha</p> <p>Récolte et transformation :</p> <p>Charges opérationnelles : 280€/ha</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moisson :100€ - Séchage : 60€ - Tri : 120€ <p>Total : 830 €/ha</p>	<p>Coûts de production en € / ha en conventionnel¹³³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Graines 2€ - Fertilisation 14,45 € - Produits phytosanitaires 17,42 € - Irrigation 24,20 € - Labour 21€ - Coûts de location des machines 41€ - Autres coûts variables 12,25 € - Intérêt du fond de roulement 6,61 € <p>Coûts variables 138,93 €</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administration générale charges 4,16 € - Foncier 56,48 € - Travail familial 11,74 € <p>Coûts fixes 72,38 €</p> <p>TOTAL : 211.31 €</p>
Gestion des facteurs naturels (climat, sol, réserves en eau, autres...)	En termes de R&D : prise de conscience que les aléas climatiques doivent être intégrés dans les programmes de recherche.	Problèmes de sécheresse de plus en plus récurrents. Les agriculteurs, qui s'efforcent globalement de moins utiliser les eaux souterraines, doivent à la fois irriguer leurs

		<p>champs plus souvent à cause de la sécheresse et chercher de l'eau ailleurs, ce qui gonfle leur facture. 77% de l'eau est consommée par le secteur agricole en Turquie.</p> <p>Effondrement des sols et création de dolines dans les champs, des précautions doivent être prises contre l'érosion¹³⁴⁻¹³⁵.</p> <p>La rotation des cultures doit être suivie dans les zones stériles ou les endroits à faible pluviométrie.</p>
<p>Facilité de se procurer des plants / semences</p>	<p>Globalement, pas de difficulté à se fournir en plants et semences.</p>	<p>Les producteurs sont généralement responsables de leurs production de semences¹²⁵.</p> <p>Les semences à forte adaptation régionale sont l'un des intrants de base qui rendront la plante résistante aux maladies ou aux ravageurs. Le pouvoir germinatif des graines à utiliser doit être d'au moins 70 % et la pureté doit être d'au moins 95 %. La sélection de graines à haut pouvoir de germination augmente le rendement¹³⁶.</p>
<p>Pression des nuisibles sur les cultures</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Phomopsidiose : s'attaque principalement aux hampes florales, champignon qui pénètre par les piqûres d'insectes (pucerons, insectes pollinisateurs) - Cercosporiose : taches brunes, couverture progressive d'un duvet grisâtre de spores - Teigne - Tordeuse - Pucerons¹²⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> - Otiorynchus ligustici¹²⁸ - Tipula oleracea - Plasmopara nivea - Cercospora foeniculum et uromyces - Schlerotinia scherotiorum et phoma - Lygus campestris kalmi
<p>Modes de production (nécessité de la main d'œuvre, production entièrement mécanisée...)</p>	<p>Plante annuelle, la main d'œuvre est nécessaire chaque année car les graines sont plus longues à germer que les adventices à apparaître. Le passage de la herse étrille est nécessaire, voir du désherbage thermique. La parcelle est ensuite binée quand les plants sont suffisamment levés. Fauchage andainage en absence de séchoir, ce qui permet d'homogénéiser le mûrissement et le séchage des ombrelles, sinon récolte de la parcelle directement à la moissonneuse batteuse. Problème avec l'ambrosie, qui est allergisante et qui fait des graines qui concurrencent le fenouil¹²⁷⁻¹²⁹⁻¹³⁰.</p>	 <p>Figure 39 : récolte du fenouil (source : Konya Büyükşehir Tarım).</p>

		Le désherbage mécanique est devenu beaucoup plus important en raison de l'augmentation des prix de la main-d'œuvre dans les régions et de la diminution du nombre de travailleurs dans les zones agricoles. Le désherbage mécanique réduit les coûts de main-d'œuvre d'au moins 50 % ¹³⁷ .
--	--	---

Cueillette :

	France	Turquie
Disponibilité en ressources	Pas ou peu de cueillette.	Pousse à l'état sauvage dans la région du nord-est de l'Anatolie.
Réglementations et bonnes pratiques	Réglementation relative à la cueillette et à la préservation des ressources naturelles.	Pas de cueillette identifiée.

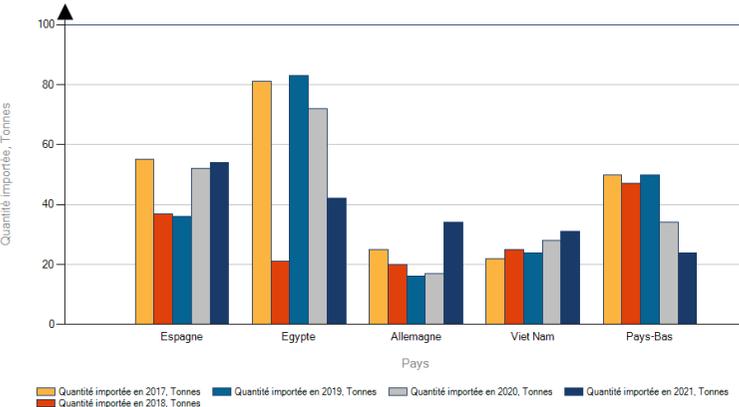
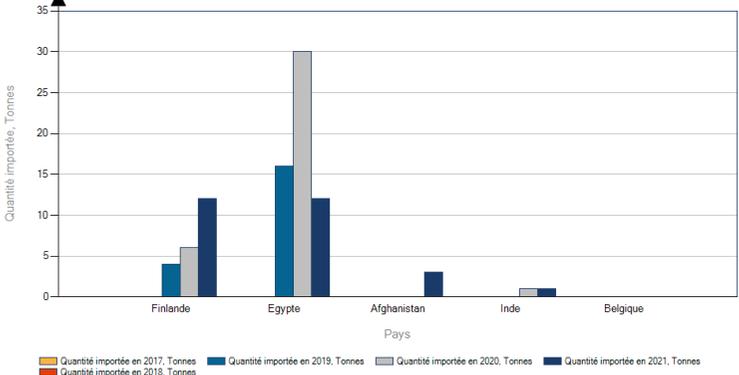
Transformation :

	France	Turquie
Niveau d'équipements : quantité / qualité	Moissonneuses batteuses classiques qui reprennent l'andain et qui le battent, puis tamisage et soufflerie pour retirer les déchets.	Moissonneuse batteuse lorsque les fruits sont à maturité, peuvent être laissés au champs pour sécher puis être battus. Un séchage final peut être nécessaire après la récolte ¹³⁸ .

iii. Commercialisation et marchés

Marchés et débouchés :

	France	Turquie
Typologie des marchés : intérieurs / extérieurs	Plante aromatique (utilisée en alimentaire, compléments alimentaires, épices et tisanes (allaitement, digestion...)).	Plante médicinale grandement utilisée comme décoction / infusion pour ses bienfaits digestifs. Le fenouil fait partie des remèdes traditionnels en Turquie.

<p>Part des importations et impact sur la production nationale</p>	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la France Produit : 090962 Graines d'anis, de badiane, de carvi, de fenouil et baies de genièvre, broyées et pulvérisées</p>  <p>Figure 40 : liste des marchés exportateurs de produits de la France, code douanier 090962 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Pour le code douanier 090962 (Graines d'anis, de badiane, de carvi, de fenouil, baies de genièvre), les principaux pays exportateurs vers la France sont l'Espagne, l'Egypte, l'Allemagne, le Vietnam et les Pays-Bas.</p> <p>Le marché intérieur français peut être comblé pas le développement des productions et les industriels cherchent de plus en plus à relocaliser.</p>	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la Turquie Produit : 090962 Graines d'anis, de badiane, de carvi, de fenouil et baies de genièvre, broyées et pulvérisées</p>  <p>Figure 41 : liste des marchés exportateurs de produits vers Turquie, code douanier 090962 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>La part des imports en Turquie est très faible pour cette catégorie de produits.</p>
<p>Diversité des débouchés (multi-usages ?)</p>	<p>Marché alimentaire, herboristerie, tisanes. Cultivé pour la production de graines condimentaires</p>	<p>Industrie agroalimentaire (épice et tisanes).</p>
<p>Dynamique du marché selon les débouchés</p>	<p>Importante pour le secteur de la digestion. Culture technique et par conséquent marché porteur</p>	<p>Marché dynamique, mais risque de connaître des problèmes futurs en raison des réglementations sur les alcaloïdes.</p>

Part de la production nationale sur le marché mondial

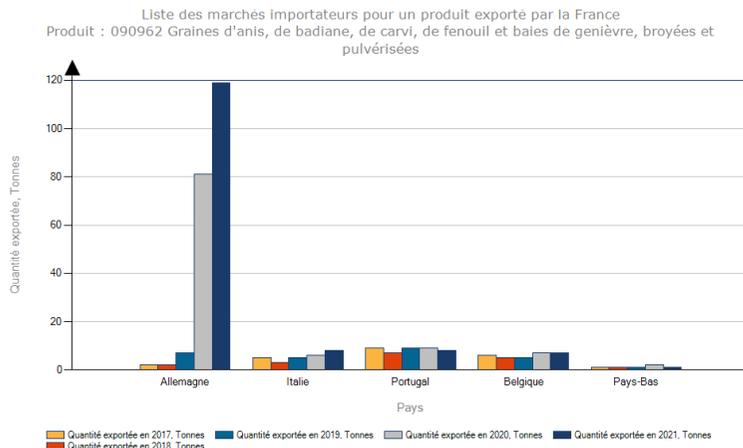


Figure 42 : liste des marchés importateurs de produits origine France, code douanier 090962 (source : <https://www.trademap.org/>).

Les 5 premiers pays importateurs depuis la France sont l'Allemagne, l'Italie, le Portugal, la Belgique et les Pays-Bas.

Les zones de production françaises ne permettent pas de répondre à la demande des marchés internationaux, car les conditions pédoclimatiques sont plus favorables sur le pourtour méditerranéen. La part de la production française de graines de fenouil sur le marché mondial est insignifiante par rapport à la Turquie et l'Egypte.

Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par la Turquie
Produit : 090962 Graines d'anis, de badiane, de carvi, de fenouil et baies de genièvre, broyées et pulvérisées

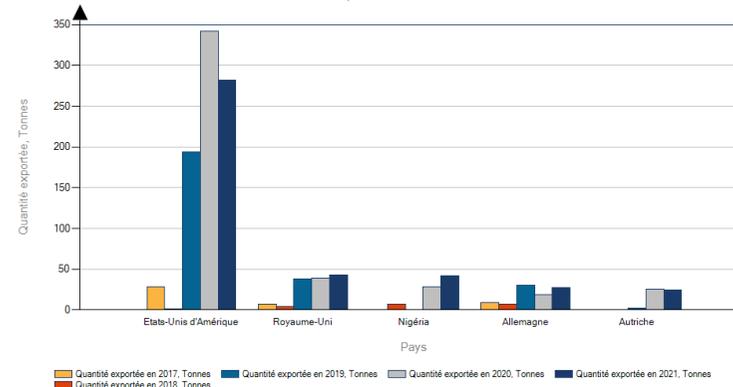


Figure 43 : liste des marchés importateurs de produits origine Turquie, code douanier 090962 (source : <https://www.trademap.org/>).

Mise en évidence des principaux pays importateurs de la Turquie, pour le code douanier 090962 (Graines d'anis, de badiane, de carvi, de fenouil, baies de genièvre). Le premier importateur est représenté par les USA, suivi du Royaume-Uni, du Nigéria, de l'Allemagne et de l'Autriche.

Pour le fenouil :

- 2002 : 1730 tonnes exportées
- 2010 : 857 tonnes exportées
- 2018 : 6,9 millions de dollars d'exportations de fenouil¹³⁹.

Dernièrement, le fenouil est classé dans les données concernant l'anis ; il est donc plus difficile d'avoir les données exactes. La Turquie est le 9ème pays exportateur de fenouil graine au monde. Le podium est détenu par la Chine, le Vietnam et l'Inde. Elle se classe 6ème pour les imports¹⁴⁰.

Valorisation :

	France	Turquie
Valorisation des produits : marques, SIQO, marketing territorial, autres communications (diminution de l'impact environnemental...)	Pas de SIQO mais des efforts sur la qualité du produit, à savoir morphologie et goût, taille et forme de la graine.	Les pays étrangers veulent de la Turquie des éléments sur la durabilité, la traçabilité et la qualité. Le pays inscrit ces améliorations dans ses plans de progression ²⁴ . Global GAP.
Part de l'agriculture biologique	27 hectares en 2020 toutes variétés de fenouils (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données Agence Bio 2020).	2019 : 51 producteurs, 143 hectares et 368 tonnes ²⁴ .

iv. Autres facteurs transversaux

Réglementations :

	France	Turquie
Impact des réglementations	Alcaloïdes pyrrolizidiniques, résidus de pesticide, HACCP, microbiologie pour le marché alimentaire et autres réglementations classiques du marché alimentaire...	HACCP. Problématique sur les alcaloïdes ¹⁴¹ . Il est possible que des plantes contenant des alcaloïdes pyrrolizidiniques puissent être mélangées non seulement avec des plantes utilisées dans la fabrication de tisanes, mais également avec des produits contenant du cumin et du thym, du fenouil et de l'anis. Ces plantes contenant ces alcaloïdes entrent dans la chaîne alimentaire accidentellement ou par négligence. D'importants problèmes découlent du manque d'informations, d'infrastructures juridiques et de pratiques sur des questions telles que la normalisation, l'emballage, l'étiquetage, les systèmes de gestion de la qualité et l'HACCP ¹¹⁷ .

Main d'œuvre :

	France	Turquie
Coûts	Salaire horaire moyen : 37,4€ / h en 2020 ⁸⁵ SMIC : 1 539,4€ en 2020 ⁸⁶	Salaire horaire moyen : le coût horaire de la main d'œuvre en Turquie est calculé en fonction du salaire mensuel. Il n'existe donc pas de norme.

		SMIC : 440,3€ en 2020 ¹⁴²
Disponibilité	La main d'œuvre est une des problématique de la filière PPAM. Beaucoup de travailleurs viennent de l'étranger.	La force du secteur agricole en Turquie s'explique également par une main-d'œuvre dynamique, jeune et qualifiée, ainsi que par de fortes incitations du gouvernement ²² .

Energies :

	France	Turquie
Coûts des énergies	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,739€ / L - Diesel : 1,948€ / L - GPL : 0,873€ / L - Gaz naturel : 0,099€ / kWh - Electricité : 0,184€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la France consomme en moyenne 144,29€ / ha / an toutes énergies comprises. Elle est fortement dépendante de l'utilisation du pétrole (69,5%), et à moindre mesure de l'électricité (16.3%), des énergies renouvelables (9,2%) et du gaz naturel (4,5%)⁹⁰.</p>	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,114€ / L - Diesel : 1,484€ / L - GPL : 0,613€ / L - Gaz naturel : 0,009€ / kWh - Electricité : 0,051€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la Turquie consomme en moyenne 128,20€ / ha / an toutes énergies comprises. Le milieu agricole est très consommateur de produits dérivés du pétrole (64,8%) et de l'électricité (20,25%). La part des énergies renouvelables s'élèvent à 12,9% et celle du gaz à 1,9%⁹⁰.</p>

Fiscalité :

	France	Turquie
Fiscalité	<p>Taux d'imposition : 14 à 45%⁹⁰</p> <p>Taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 20% - Taux réduit 1 : 10% - Taux réduit 2 : 5,5% 	<p>Taux d'imposition : 15 à 40%¹⁴³</p> <p>Taux TVA standard : 18%¹⁴⁴</p>

C. Synthèse et analyse

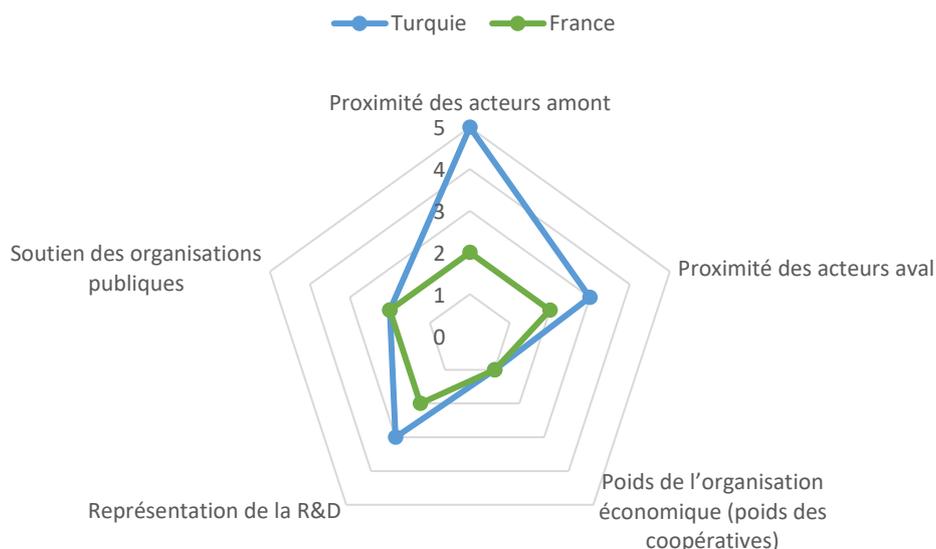
Après analyse de l'ensemble des données, la France et la Turquie présentent des caractéristiques qui leur sont propres pour la production de graines de fenouil doux, comme le démontre l'analyse des déterminants pour l'ensemble des axes de compétitivité. Les graphiques radar présentés ci-après sont réalisés à partir des informations collectées. Ils pourraient être amenés à évoluer par un travail d'exploration plus profond.

i. Graphiques radar

Structuration et organisation de la filière

Si l'on compare les filières de production de fenouil doux graines, la France présente de nombreuses faiblesses par rapport à la Turquie. Cette dernière possède de son côté des atouts indéniables concernant la proximité des acteurs de l'amont et de l'aval. La R&D française est moins impliquée sur ce type de production ce qui ralentit l'évolution du secteur. Néanmoins, de nombreux industriels français souhaitent néanmoins essayer de relocaliser des productions en France.

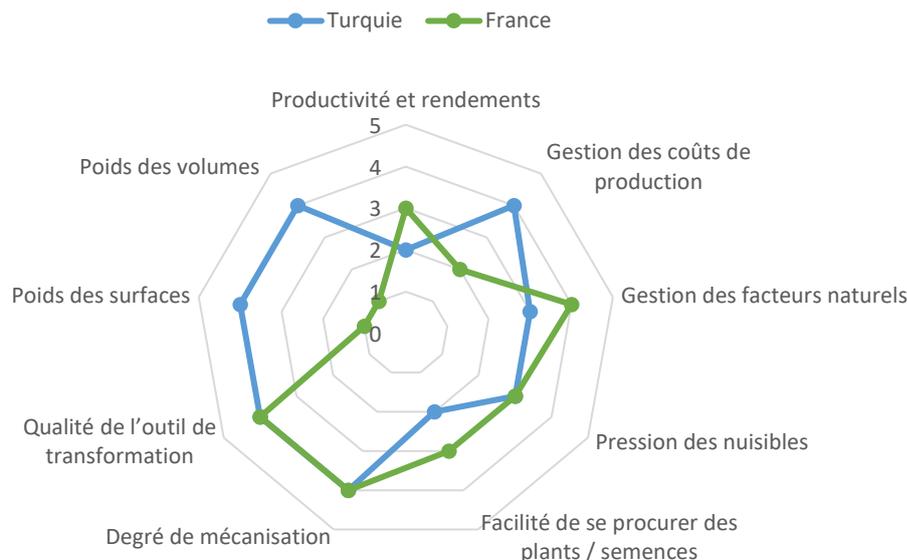
D'un autre côté, on peut considérer que le soutien des organisations publiques et que le poids de l'organisation économique sont relativement semblables pour les deux pays sur cette production.



Potentiel de production et de transformation

En France, la production de fenouil doux graine n'est pas très développée, contrairement à la Turquie qui pèse sur le marché mondial, en particulier pour tout ce qui concerne le poids des volumes et surfaces de production. Paradoxalement, les rendements sont moins bons en Turquie qu'en France, malgré les gros volumes produits. Les productions turques ont également l'avantage de présenter de bas coûts de production.

La France a de son côté un meilleur accès aux plants et semences de qualité et une meilleure gestion des facteurs naturels, tandis que les deux pays présentent des capacités relativement égales pour tout ce qui concerne la qualité de l'outil de transformation, le degré de mécanisation et la gestion de la pression des nuisibles.

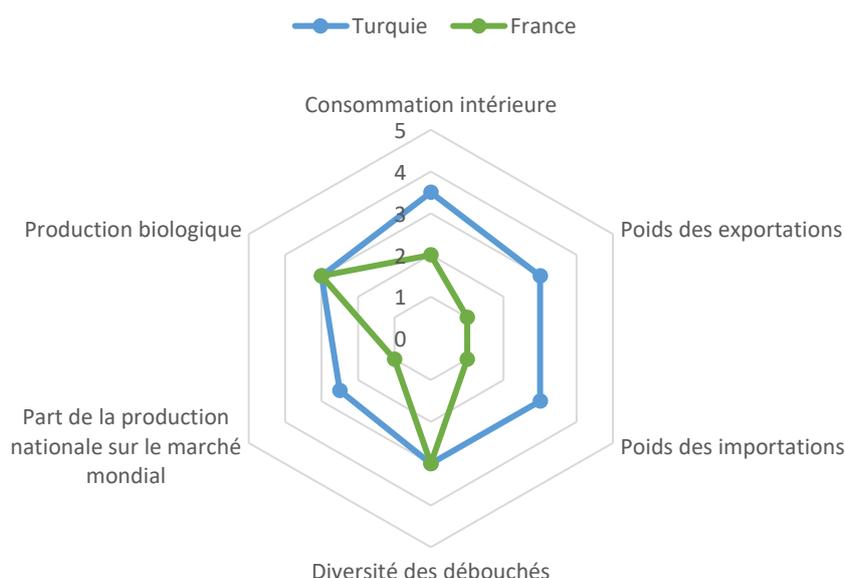


Commercialisation et marchés

La France se place largement en dessous de la Turquie pour la quasi-totalité des indicateurs concernant la commercialisation et les marchés du fenouil doux graines. Peu développée, il est logique que la filière soit pour le moment mal positionnée par rapport à la concurrence.

De son côté, la Turquie s'impose concernant le poids des exportations et la part de la production nationale sur le marché mondial, mais également concernant la consommation intérieure car le fenouil faisant partie des remèdes médicinaux ancestraux. Il est très apprécié en Turquie comme condiment ou en infusions.

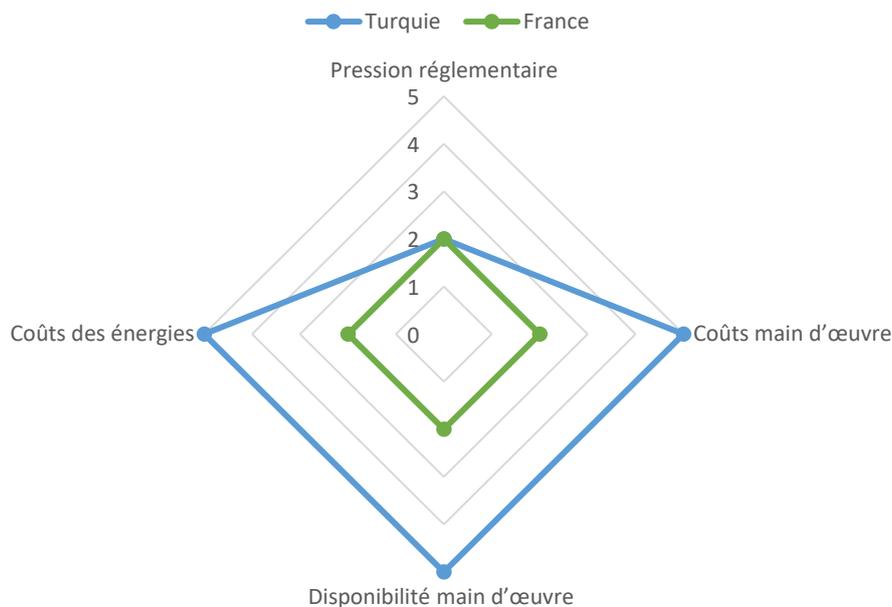
Seuls les indicateurs concernant la diversité des débouchés et la production biologique présente une note similaire pour les deux pays, le produit étant essentiellement destiné aux marchés de l'agroalimentaire et des tisanes.



Autres facteurs transversaux

Concernant le coût et la disponibilité des travailleurs, la Turquie a la particularité de disposer d'une main-d'œuvre dynamique, jeune et qualifiée et de ne pas connaître de problématique de disponibilité. Les coûts des énergies et la fiscalité sont également beaucoup moins élevés qu'en France.

Concernant les réglementations, les deux pays connaissent les mêmes difficultés, à savoir une pression des nouvelles normes concernant entre autres les alcaloïdes pyrrolizidiniques.



ii. Matrices AFOM

La filière fenouil doux graines française possède les particularités suivantes :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Programmes de R&D en cours de réflexion (création variétale, diminution de l'estragol ...) - Production de qualité - Bonne maîtrise des pratiques culturales et matériels performants - Production de niche 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible représentativité du tissu coopératif - Production et organisation économique plutôt éclatées sur le territoire - Pas de soutien R&D spécifique pour cette production - Pénurie de main d'œuvre agricole - Peu représentatif sur le marché national et mondial (importations nécessaires pour répondre à la demande) - Peu de données disponibles sur la production française
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Des demandes d'entreprises françaises de relocalisation des productions de niches - Bonne image de la qualité française - Mises en place de démarches équitables - Marchés des infusions, de l'herboristerie et des compléments alimentaires porteurs - Peu de nuisibles identifiés 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques - Réglementations de plus en plus contraignantes (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques...)

Du côté de la Turquie, elle présente ces caractéristiques :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Grandes zones de production, gros volumes et rendements élevés - Grand nombre d'opérateurs - Soutien aux producteurs qui mettent en œuvre de bonnes pratiques agricoles - Mesures d'incitation du gouvernement pour le développement de la production biologique - Bonne maîtrise des pratiques culturales et matériels performants - Faibles coûts de production et de main d'œuvre - Main d'œuvre dynamique, jeune et qualifiée - Forte consommation intérieure 	<ul style="list-style-type: none"> - Mauvaise structuration du système de commercialisation (nombreux intermédiaires) - Pas d'observatoire des productions ou d'organisme économique spécialisé (données nationales difficiles d'accès) - Faible représentativité du tissu coopératif - De nombreux organismes de recherche mais aucun spécialisé - Mauvaise gestion des contaminations (alcaloïdes, résidus de produits phytosanitaires ...)
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés des infusions, de l'herboristerie et des compléments alimentaires porteurs - Peu de nuisibles identifiés 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques (problèmes de sécheresse récurrents) - Réglementations de plus en plus contraignantes (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques...)

iii. Conclusion

Il est indéniable que la production française aura du mal à atteindre un jour les quantités de fenouil doux produites par ses concurrents. Cependant, sa force réside en la possibilité d'offrir des productions de très haute qualité, avec une bonne traçabilité, ou encore cultivées sous production biologique avec des taux en alcaloïdes inférieurs à ceux imposés par la réglementation.

L'usage dans les compléments alimentaires pourrait être renforcé et ici aussi, la mention de l'origine permettrait aux produits de se démarquer de la concurrence. Dans un autre registre, il serait intéressant de se renseigner quant à l'intérêt des graines dans l'alimentation animale.

Ainsi pour gagner en compétitivité, les efforts devront être concentrés sur le choix des variétés et sur l'amélioration des pratiques culturales, notamment sur tout ce qui touche le risque de contamination par les alcaloïdes pyrrolizidiniques.

4. Lavande / huile essentielle

Nom latin	Famille botanique	Description	Parties utilisées	Environnement	Produit
<i>Lavandula augustifolia</i>	Lamiacées	Sous arbrisseau vivace aux rameaux non ramifiés, fleurs bleues à l'odeur typique	Fleurs, tiges (vert broyé)	La lavande pousse entre 600 et 1400 m d'altitude	Huile essentielle

A. Introduction

La lavande est une des plantes les plus emblématiques de la Provence. Malgré l'augmentation constante des surfaces ces dernières années, la production d'huile essentielle de lavande se classe depuis le milieu des années 2000 à la seconde place après la Bulgarie. La France garde pour le moment le monopole de la production d'huile essentielle de lavandin.

L'huile essentielle de lavande de Haute-Provence existe depuis 1981. En 2008, elle est passée au statut de AOC à celui de AOP, s'imposant ainsi non plus uniquement sur le marché français mais sur le marché européen.

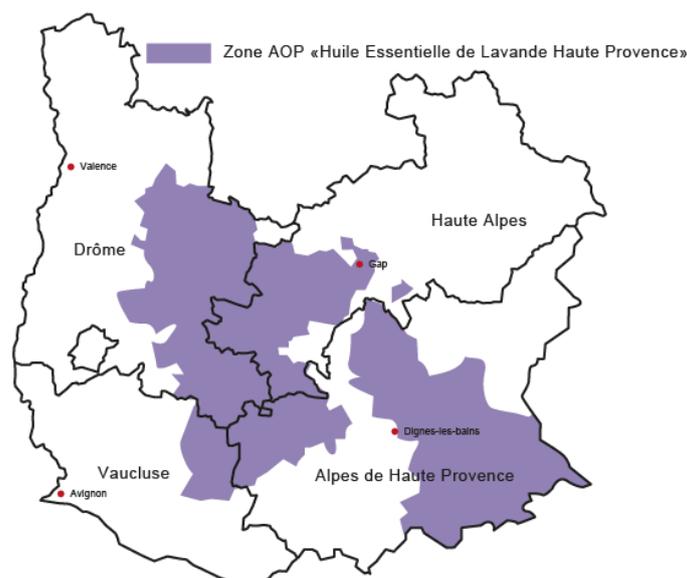


Figure 44 : zone de production de l'huile essentielle de lavande de Haute Provence AOP (carte issue du site internet de l'APAL, Association des producteurs d'Appellation d'Origine Protégée de l'huile essentielle de lavande de Haute Provence, <http://www.lavande-aop.fr/>).

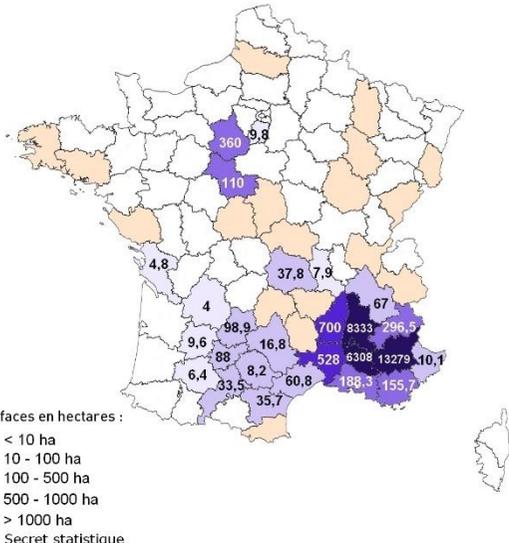
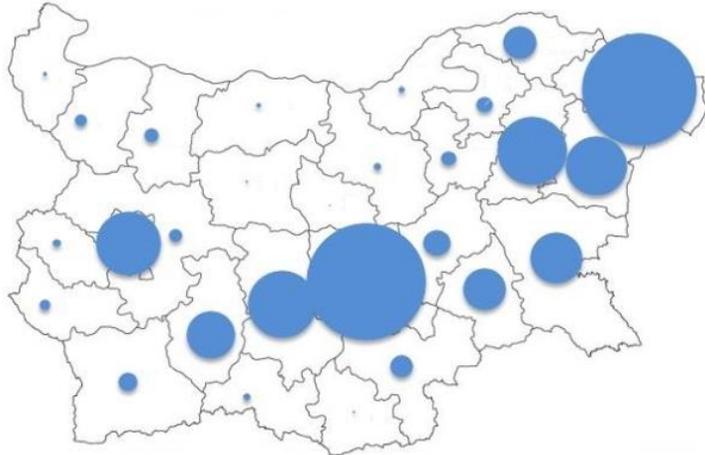
L'huile essentielle de lavande française est réputée pour sa qualité auprès des grands industriels de la parfumerie et de l'aromathérapie. La compétitivité de la France doit ici résider en sa capacité à obtenir un produit de qualité qui continue à répondre à l'ensemble des exigences réglementaires (REACH, CLP, nouvelles réglementations européennes ...).

Afin de mieux appréhender la filière bulgare, un voyage d'étude dans les principales régions productrices a été réalisé sur la période du 21 au 24 juin 2022. De nombreuses informations présentées dans les tableaux ci-après sont issues des échanges avec les acteurs de la filière bulgare.

D. Comparatif des données pour la ressource lavande

i. Structuration et organisation de la filière

Organisation amont / aval :

	France	Bulgarie
<p>Zone de production / cueillette</p>	<p style="text-align: center;">Superficies Lavandicoles 2020 (source : données PAC)</p>  <p>Figure 45 : répartition géographique des surfaces lavandicoles en France (carte réalisée à partir des données PAC 2020 transmises par FAM). Attention, les surfaces ne différencient pas la lavande du lavandin.</p> <p>Principales zones de production : Sud-est de la France.</p> <p>Premiers départements producteurs de lavande : le Vaucluse, les Alpes de Haute-Provence et la Drôme.</p>	 <p>Figure 46 : répartition géographique des productions de lavande en Bulgarie en 2016 (carte issue du rapport de InteliAgro « Productions de lavandes en Bulgarie »¹⁴⁵). Les données de surface n'étant pas à jour, elles ont été effacées mais permettent d'identifier les principales régions de production : Stara Zagora au centre et Dobrich au nord.</p> <p>Les régions de Stara Zagora (vallée des roses) et de Dobrich sont parmi les plus propices à la culture de la lavande¹⁴⁵. Traditionnellement, la culture de la lavande a été menée par les transformateurs de la Vallée des Roses, où l'on retrouvait déjà la présence d'usines de transformation, des conditions de terrain appropriées et la tradition établie de longue date dans cette région dans la culture des huiles essentielles.</p>

Localisation transformateurs / acheteurs	<p>Les distilleries sont à proximité des zones de production car la lavande est distillée directement après la récolte (vert broyé ou séchage de quelques jours) et sur une courte fenêtre (de juillet à mi-août en fonction des régions).</p> <p>Il y a une grande concentration dans le sud-est pour la production et les distilleries + les industries de négoce et de formulation.</p> <p>Les grands acheteurs français de la parfumerie et de l'aromathérapie sont essentiellement situés à l'étranger.</p>	<p>Les distilleries sont considérées comme un premier intermédiaire : elles achètent la production aux producteurs puis vendent les HE. Les seconds acheteurs peuvent être Bulgares ou étrangers.</p>
Proximité : concentration amont / concentration aval	<p>Dans cet environnement, les prix des produits sont rapidement élevés. Il y a ainsi un minimum d'intermédiaires, mais aussi une grande proximité des négoce, en plus de certains producteurs qui font de l'achat revente.</p>	<p>Proximité entre les producteurs et les distilleries, la distillation se fait uniquement en frais, pas de pré fanage en champs. La structuration de la filière n'est pas optimale, beaucoup de producteurs se lancent à produire de la lavande sans avoir de débouchés, ce qui a récemment conduit à des arrachages massifs.</p>
Nombre de structures : transformation / amont / aval	<p>2020 : 1 778 exploitations (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données RGA 2020 contre 521 en 2010).</p> <p>Données 2022 : 70 distilleries connues par le CIHEF, dont 39 ont une production comprise entre 1 et 10 tonnes par an et 3 entre 10 et 100 tonnes.</p> <p>Coopératives : 5 structures.</p> <p>Côté aval, on retrouve de nombreux acheteurs intermédiaires (H. Reynaud, Bleu Provence, Cassan SA, Laboratoires Herbarom, Elixens, Mane, Albert Vieille...) qui collectent directement auprès des producteurs.</p>	<p>Difficile à estimer, beaucoup de nouveaux producteurs sur de petites surfaces, certaines grosses distilleries, d'autres plus archaïques. Selon la production, il y aurait environ 200 distilleries en Bulgarie.</p> <p>Données 2022 : 82 structures (distilleries et importateurs) sont référencées au niveau de REACH pour des bandes de tonnages supérieures à 1 tonne. Parmi elles, 10 distilleries sont référencées sur la bande de tonnage 10 à 100 tonnes (comme Vigalex, Intermed, Galen-N, ...).</p>

Organisation économique :

	France	Bulgarie
Poids de la structuration	<p>Les coopératives françaises (principalement la SCA Plantes à Parfums de Provence, Parfums Provence Ventoux, France Lavande) représentent environ 44 tonnes d'apport en 2020 (données CIHEF).</p>	<p>Il n'existe pas de système coopératif, les producteurs vendent leur production à la distillerie, le changement de propriété du produit intervient juste au moment de la distillation, et les producteurs sont rémunérés à la quantité d'HE produite.</p> <p>En raison de l'histoire de leur pays, les producteurs et entreprises se méfient des regroupements et le système coopératif est grandement limité.</p>

Recherche et développement :

	France	Bulgarie
<p>Quelle structure : 1 antenne nationale ? Des acteurs par territoire ?</p>	<p>CRIEPPAM ITEIPMAI Chambre d'Agriculture de la Drôme</p>	<p>HCC3 : National Agricultural Advisory Service (Service national de Conseil Agricole) ¹⁴⁶ Institute of Roses and Aromatic plants ¹⁴⁷</p>
<p>Priorités de la recherche</p>	 <p><i>Figure 47 : filière plants sains, mini-motte de lavande issue de pieds mères (source : Bastien Gerbaud, CRIEPPAM) ¹⁴⁸.</i></p>	 <p><i>Figure 48 : essais de mise en culture et conservation génétique de l'Institut des Roses et des Plantes Aromatiques à Kazanlak (source : Jennifer Coët, CPPARM).</i></p> <p>Nouvelles variétés de lavande adaptées à la culture en Bulgarie ¹⁴⁹⁻¹⁵⁰. Création, sélection et qualités.</p>

	<p>Adaptation aux changements climatiques : dépérissement, sélection variétale pour la résistance, filière plants sains¹⁴⁸, lutte contre les bioagresseurs, mise au point d'itinéraires agroécologiques (couverts végétaux...).</p> <p>Amélioration et meilleure performance des distilleries (économies d'énergies, qualité des HE, label bas carbone).</p> <p>Essais BPE périodiques.</p>	
Montant consacré à la filière	<ul style="list-style-type: none"> - Genolavande : chef de file ITEIPMAI, 3 ans : Cout du projet : 428,8 k€, Financement Casdar : 256,5 k€ - Green&lavande : programme d'action 2019 – 2022 - Euclide : 2017 - 2019, dépérissement à stolbur - RECITAL : couverts végétaux et stress hydrique (lavandin et lavande), 3 ans : Cout du projet : 784,6 k€, Financement Casdar : 465,8 k€ - Mycolav : mycorhizes lavande lavandin <p>D'autres financements nationaux concernent l'ensemble de la filière PPAM et représentent près de 700 k€ par an (PNDAR).</p>	Très difficile à estimer, les montants accordés à la recherche ne sont pas spécifiques aux expérimentations réalisées sur la lavande et les centres de recherches peinent souvent à obtenir des financements.
Diffusion des informations	<p>Revue l'essentiel, fiches et recueils horizon bleu.</p> <p>Site web, réseaux sociaux.</p> <p>Journées techniques avec les techniciens de la filière et journées avec producteurs Journées de formation (distillation, séchage, production des plants ...).</p> <p>CR technique ITEIPMAI.</p> <p>CRIEPPAM.</p>	BNAEOPC : Association Nationale Bulgare des Huiles Essentielles, Parfumerie et Cosmétique ¹⁵¹ .

Organismes publics

	France	Bulgarie
Soutien de la filière	<p>Etat français (via CASDAR, PNDAR, FranceAgriMer...).</p> <p>Région Sud, région AURA, région Occitanie, chambre d'agriculture (accompagnement des projets et identification des possibilités de financements).</p> <p>Le CIHEF est l'interprofession reconnue des huiles essentielles. Chaque année, par le biais d'extensions d'accords interprofessionnels, il collecte des financements à hauteur de 400 k€ dont 50% environ sont reversés aux actions techniques dans le cadre de l'autofinancement des programmes de recherche.</p>	Fort soutien de l'Etat du fait de l'importance économique de cette filière pour le pays.

Quelle politique publique	Accompagnement de la R&D. Soutien de FranceAgriMer pour l'aide à l'investissement + aides FEADER.	Leader mondial de la production, l'Etat accompagne les producteurs dans le financement des productions mais aussi sur le financement des distilleries à hauteur de 80% de financements.
Poids des financements nationaux	Les financements nationaux consacrés pour la recherche sur la lavande sont mentionnés dans la partie « montant consacré à la filière ». Les aides nationales destinées à l'ensemble de la filière PPAM sont de l'ordre de 1 360 k€ en 2020 pour 54 000 ha de cultures : elles concernent des aides à l'investissement sur l'exploitation, sur la transformation, pour l'organisation économique et pour l'assistance technique / expérimentation. Il existe aussi des financements au niveau des régions pour aider à la plantation, à l'investissement du matériel et de la distillerie, comme en région Sud, AURA et Occitanie.	Aide aux financements de distilleries à hauteur de 80% par l'Etat Bulgare.
Poids des financements européens	Les lavandiculteurs peuvent bénéficier des aides de la PAC et des aides à l'amélioration des outils de production.	30 milliards via la PAC 2023-2027 pour le monde agricole bulgare (aides financières à la hauteur de 150€ par hectare de lavande (aides à la surfaces), un peu plus si en bio).

ii. Potentiel de production et de transformation

Données filière :

	France	Bulgarie
Superficies	8 329 hectares (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données RGA 2020, soit une évolution de 137% entre 2010 et 2020). Région Sud : en 2020, 5 583 ha de lavande soit une hausse de 127% entre 2010 et 2020 (données communiquées par la DRAAF PACA à partir des données RGA 2020).	Entre 18 000 et 21 000 ha selon les sources ¹⁵²⁻¹⁵³ , +30% de croissance entre 2020 et 2021, mais arrachage prévu d'une grande partie des surfaces en 2022 dont environ 6000 ha dans la région de Dobrich à cause des prix bas et de la possibilité de remplacer facilement par des cultures de céréales. Taille moyenne d'une exploitation lavande : 15 ha (estimation, certains ont parfois jusqu'à 400 ha de lavande). (11000ha en 2018, données EUROPAM).

	 <p>Figure 49 : champs de lavande français (source : Jennifer Coët, CPPARM).</p>	 <p>Figure 50 : champs de lavande bulgare (source : Jennifer Coët, CPPARM).</p>
<p>Volumes produits</p>	<p>140 tonnes HE en 2020 (données CIHEF). 13 tonnes d'huile essentielle produit pour l'AOP en 2020.</p>	<p>Il y a 3-4 ans : 100-120 tonnes. Aujourd'hui : 500-600 tonnes par an ¹⁵⁴⁻¹⁵⁵</p> <p>Selon la production : 2020 : 260 à 300 tonnes, 2021 : 400 tonnes, 80-120 tonnes de stock.</p> <p>Près de 70 000 tonnes de fleurs de lavande ont été récoltées en 2020. Les volumes de lavande, en termes de matière première végétale avant distillation, ont atteint 27 659 t en 2017, soit une augmentation de 64 % par rapport à 2013, dont + 30 % entre 2016 et 2017, parallèlement, la production d'huile essentielle représentait 186 t en 2017 (soit 24kg/ha en moyenne) et affichait dans les nouvelles zones de production (au Nord Est du pays) des rendements pouvant atteindre jusqu'à 150 kg/ha ¹⁵⁵.</p>
<p>Qualité de la production</p>	<p>La qualité de l'huile essentielle de lavande française est mondialement reconnue et recherchée par les industriels. La composition de l'huile essentielle est déterminante, et fluctue en fonction des conditions climatiques et du stade optimal de récolte. Les distilleries ont été en grande partie restaurées pour garantir la qualité de l'huile essentielle et la performance des systèmes. Néanmoins, c'est désormais la Bulgarie qui produit le plus d'HE de lavande et son HE est considérée comme la référence qualitative sur le marché mondial.</p> <p>Ce qui diffère en France : en plus des lavandes clonales, la France cultive des lavandes de population avec un bon équilibre acétate de linalyle et linalol.</p> <p>Dernièrement, la filière a travaillé sur l'amélioration de la qualité par le biais d'une machine de récolte appelée « espieur » et qui ne récolte que l'épi de lavande (et pas la tige).</p>	<p>En Bulgarie, les lavandes cultivées sont des lavandes clonales.</p> <p>La qualité dépend des régions et des producteurs. Dans la région de Dobrich, l'HE a un déséquilibre entre acétate de linalyle / linalol : le linalol est présent en trop grande quantité et la qualité n'est pas bonne. La production de la zone historique de Stara Zagora est plus qualitative.</p> <p>La surproduction empêche la structuration et le contrôle qualité : la plupart des huiles ne répondent pas aux paramètres physico-chimiques requis. Il doit être dans une certaine norme 35/15, qui est créée par des spécialistes ¹⁵⁶.</p>

Productivité / rendements	1 hectare de lavande produit environ 15 kg d'huile essentielle pour une lavande de population et environ 40 kg pour une lavande clonale ¹⁵⁷⁻¹⁵⁸ .	Gurkovo : 40kg par hectare. Dobrich : le double voir parfois plus de 100/140 kg ha.
----------------------------------	--	--

Production :

	France	Bulgarie
Equipement, pratiques culturales, infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : racines nues ou en godets. Filière plants sains. Nombreux pépiniéristes - Préparation du sol : apport de matière organique + faux semis pour réduire la concurrence des adventices - Irrigation : faible - Densité : 15-18 000 plants/ha - Inter-plants : 40 à 50cm - Inter-rangs : 1,60 à 2m - Plantation : planteuse - Désherbage : au moins 3 binages + possibilité de désherbage chimique - Insecticide : maximum 2 par an - Arrachage : entre 8 à 10 ans - Récolte et post récolte : récolteuse, acheminement vers l'alambic, distillation, gestion des déchets (recyclage ou compost) - Divers : couverts végétaux pour lutter contre le dépérissement¹⁵⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : issus des producteurs de plants ou d'entreprise. Pas de pépiniéristes. - Préparation du sol : labours, apport de fumier, nivellement et marquage - Irrigation : ? - Densité : 20 000 plants/ha - Planches : les plantes sont plantées à une distance de 40 cm les unes des autres et la distance entre les rangées doit être de 1,40 m. - Plantation : manuellement ou avec une machine à semis - Désherbage : 4-5 traitements inter-rangs sont effectués (à 12 à 18 cm de profondeur et à environ 20 cm des rangs) et 2-3 dans les rangs eux-mêmes. Au cours de la deuxième et de la troisième année, le nombre de traitements de désherbage diminue - Récolte et post récolte : manuellement ou à la machine, cette dernière est recommandée après 3-4 ans, puis distillation - Divers : 15 à 20 ans de production avec des mesures prises pour "rajeunir" au bout de 10 ans (enlever toute la partie aérienne en la coupant à 5 cm de la surface du sol. La plante récupère des bourgeons dormants dans le collet et utilise l'ancien système racinaire et, par conséquent, le cycle de production recommence.)¹⁶⁰
Charges et coûts de production	<p>Sur 7 ans, durée de vie totale de la plantation (production biologique)¹⁵⁷</p> <p>Culture :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charges opérationnelles : 2 933€/ha - Charges de mécanisation : 943€/ha <p>Récolte et transformation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charges opérationnelles : 721€/ha - Charges de mécanisation : 927€/ha 	<p>Les coûts de production sont d'environ 200/300€ annuel à l'hectare (en dehors des coûts de récolte et de distillation, données communiquées par différentes sources de la production bulgare) mais difficile d'avoir plus de détail.</p>
Gestion des facteurs naturels (climat, sol, réserves en eau, autres...)	<p>Les cultures lavandicoles sont très peu exigeantes en eau, et sont une réserve de biodiversité pour les insectes pollinisateurs. Néanmoins, elles souffrent des périodes prolongées de sécheresse et de gel.</p>	<p>Climat sec et ensoleillé associé à un sol sableux et bien drainé, qui rendent idéales les conditions de culture en Bulgarie.</p> <p>Néanmoins, problème de sécheresse récurrent et en 2018 le pays a subi une attaque de criquets et de nombreux nématodes entraînant la dégénérescence des plants.</p>

		<p>Problèmes de sécheresse récurrents, malgré de nombreuses pluies. Beaucoup de neige l'hiver avec des températures négatives jusqu'à -20°C.</p> <p>La durée de vie des lavandes a beaucoup diminué, avant 20-30 ans, maintenant 8-12 ans.</p>
Facilité de se procurer des plants / semences	<p>Issue de semis, chaque plant est génétiquement différent.</p> <p>Le CRIEPPAM a développé une filière plants sains certifiés¹⁴⁸. Celle-ci a pour objectif de produire des plants indemnes de phytoplasme du Stolbur (à l'origine de la maladie du dépérissement) et de toutes autres maladies au moment de la plantation. Les plants sains permettent de limiter l'expansion du dépérissement en ralentissant la contamination, d'allonger la durée de vie des parcelles et de limiter les pertes de rendements dues à la maladie.</p> <p>Fourniture des semences de lavande auprès de l'ITEIPMAI et du CIHEF/chambre d'agriculture de la Drôme.</p> <p>Il est assez facile de se procurer des plants.</p>	<p>Pas de difficultés, quelques producteurs de plants sinon les producteurs font eux même leurs boutures / plantations, avec parfois des erreurs dans les croisements et des lavandins dans les parcelles.</p>
Pression des nuisibles sur les cultures	<ul style="list-style-type: none"> - La cicadelle et le dépérissement¹⁵⁹ : maladie provoquée par un phytoplasme transmis par les piqûres de la cicadelle <i>Hyalosthes obsoletus</i>. Le stolbur, qui touche surtout les jeunes plants, va entraîner un dessèchement et à terme la mort du plant infesté. - La cécidomyie¹⁵⁹ : insecte inféodé aux lavanderaies, ses larves se nourrissent de la sève ponctionnée dans les rameaux provoquant leur dessèchement. La pression est très forte et intervient sur des plantations de plus en plus jeunes. 	<p>Les maladies sont mal connues et les producteurs bulgares redoutent l'arrivée de la maladie du dépérissement.</p> <p>Les maladies les plus connues de la lavande sont les taches foliaires (<i>Sartorial lavandulae</i> Desm.), qui sont des taches rondes avec un anneau rougeâtre. Parmi les parasites des plantes, la plus grande menace est le cuscute, et les ravageurs les plus dangereux sont les criquets forestiers, le nématode à galle et la cigale écumante.¹⁶⁰</p>
Modes de production (nécessité de la main d'œuvre, production entièrement mécanisée...)	<p>Généralement mécanisée pour les grandes surfaces de plantation, parfois ramassée à la main (mais marginal sauf pour la cueillette sauvage).</p> <p>Le matériel de récolte va être plus ou moins grand en fonction de la taille de l'exploitation, plus ou moins moderne et adapté à la situation géographique des parcelles (montagnes ou plaines). Les ensileuses peuvent avoir jusqu'à 3 rangs.</p>	<p>Dépend des régions : dans les zones montagneuses, la récolte se fait plutôt à la main car les machines rencontrent des difficultés d'accès aux champs, donc nécessité de la main d'œuvre. Dans les plaines, la récolte est mécanisée avec des coupeuses principalement à 1 rang.</p>



Figure 51 : coupeuse mono-rang adaptée aux terrains de montagne (source : Alain Aubanel, CIHEF).



Figure 52 : matériel de récolte plus conséquent utilisé sur le plateau de Valensole (source : CIHEF).



Figure 53 : coupeuse mono-rang (source : Jennifer Coët, CPPARM).

Cueillette :

	France	Bulgarie
Disponibilité en ressources	Certains opérateurs cueillent encore la lavande à l'état sauvage.	Plante qui ne pousse pas à l'état sauvage, la lavande a été importée de France et cultivée depuis le début des années 1960-70.
Réglementations et bonnes pratiques	Le code forestier limite la récolte familiale à 5 litres. Il est donc interdit de prélever plus sans l'accord du propriétaire. Des dérogations peuvent exister mais elles sont soumises à autorisation sur tous les territoires : la vérification cadastrale est nécessaire pour identifier les propriétaires des terrains à récolter. Il faut ensuite veiller à ne pas prélever toute la ressources pour lui permettre de se régénérer de manière naturelle d'année en année.	Pas de réglementation car pas de cueillette.

Transformation :

	France	Bulgarie
Niveau d'équipements : quantité / qualité	<p>La modernisation des distilleries est constante afin de diminuer les émissions, le bruit et la consommation en eau et électricité¹⁶¹.</p>  <p><i>Figure 54 : arrivée d'un caisson pour la distillation (source : CIHEF).</i></p>	<p>Une mécanisation et des technologies inspirée de la Provence. La distillation se fait sous caissons ou dans des cuves.</p>  <p><i>Figure 56 : cuves de distillation (source : Jennifer Coët, CPPARM).</i></p>



Figure 55 : distillation en caissons (source : CIHEF).



Figure 57 : caissons de distillation (source : Jennifer Coët, CPPARM).

iii. Commercialisation et marchés

Marchés et débouchés :

	France	Bulgarie
Typologie des marchés : intérieurs / extérieurs	Plante à parfum. Plus de 80% de l'huile essentielle de lavande française est finalement exportée. La production est transformée avant ou après export en produits à haute valeur ajoutée : parfumerie de luxe, cosmétique, aromathérapie.	Plus de 99% de la production est exportée ¹⁶² . Les principaux pays avec lesquels elle commerce sont la France, l'Allemagne, l'Autriche, la Suisse, l'Italie, les États-Unis, le Japon, Dubaï, le Koweït, Bahreïn et l'Arabie saoudite. Les concurrents sont l'Ukraine, la Moldavie, la Turquie, la Géorgie et la Chine.
Part des importations et impact sur la production nationale	Part importante des importations en provenance de la Bulgarie. Les données exactes ne sont pas connues.	La Bulgarie ne dispose toujours pas d'une industrie cosmétique très développée qui utilise cette huile essentielle comme principale matière première. Une infime part de sa production circule dans les marchés intérieurs, le reste nécessaire est importé.
Diversité des débouchés (multi-usages ?)	Parfumerie fine, pharmacie, cosmétique et aromathérapie. Marginal : agroalimentaire.	Cosmétique, aromathérapie...

Dynamique du marché selon les débouchés	Malgré la demande des consommateurs d'un retour au naturel, le marché des HE est complexe du fait de la surproduction bulgare qui impacte les prix d'une part et d'autre part par la baisse du pouvoir d'achat au niveau mondial qui affecte les produits transformés à haute valeur ajoutée.	Marché de l'aromathérapie a été très dynamique, mais risque de connaître des problématiques de crise en raison de la surproduction, des prix de vente et des réglementations. Les stocks de production sont assez importants ces dernières années ¹⁶³ .
Part de la production nationale sur le marché mondial	Les HE exportées sont plus importantes en termes de valeur qu'en termes de quantité par rapport aux HE importées. La France est le deuxième pays producteur d'huile essentielle de lavande, après la Bulgarie. Le principal pays importateur d'huile essentielle de lavande française sont les Etats-Unis.	99% de la production est exportée. Les États-Unis sont le plus grand consommateur mondial d'huile de lavande, mais les principaux acheteurs des exportations bulgares sont l'Allemagne, la France et l'Autriche, selon l'Association nationale bulgare des huiles essentielles, de la parfumerie et des cosmétiques. La Bulgarie est le premier producteur mondial d'huile essentielle de lavande.

Valorisation :

	France	Bulgarie
Valorisation des produits : marques, SIQO, marketing territorial, autres communications (diminution de l'impact environnemental...)	L'huile essentielle de lavande française est mondialement reconnue pour sa qualité. AOP Huile essentielle de lavande de haute Provence : cette Appellation d'Origine Protégée (AOP) valorise la lavande fine de qualité produite exclusivement en Haute-Provence. L'AOP apporte notamment une garantie de l'origine et le respect de critères physicochimiques et olfactifs définis. Censo : démarche de développement durable mise en place par la filière des huiles essentielles françaises (CIHEF). Marketing territorial : hausse du tourisme lors de la floraison. Démarche UNESCO en cours.	Pas de valorisation des produits.
Part de l'agriculture biologique	3 013 ha en 2020 (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données Agence Bio 2020).	4 346 hectares en 2017, 7 021 en 2018 (source FAM).

iv. Autres facteurs transversaux

Réglementations :

	France	Bulgarie
Impact des réglementations	<p>CLP, REACH, résidus de produits phytosanitaires, qualité de l'eau de distillation.</p> <p>Performances énergétiques, recyclage des eaux de distillation, bonnes pratiques de production.</p> <p>Craintes sur les évolutions réglementaires.</p>	<p>Les réglementations type REACH sont respectées même si contraignantes dans le montage des dossiers. Pas de réelles inquiétudes des producteurs à ce niveau.</p> <p>La loi traite les résidus de l'industrie de la distillation comme des déchets qui ne doivent pas être utilisés dans le sol, mais doivent être éliminés dans des zones désignées. Idem pour les hydrolats ¹⁶⁴⁻¹⁶⁵.</p>

Main d'œuvre :

	France	Bulgarie
Coûts	<p>Salaire horaire moyen : 37,4€ / h en 2020⁸⁵</p> <p>SMIC : 1 539,4€ en 2020⁸⁶</p>	<p>Salaire horaire moyen : 6,5€ / h en 2020⁸⁵</p> <p>SMIC : 311,9€ / h en 2020¹⁶⁶</p>
Disponibilité	<p>Peu de besoin en main d'œuvre en dehors de la plantation. Main d'œuvre qualifiée nécessaire pour la distillation. Grand besoin de main d'œuvre néanmoins au niveau des pépiniéristes.</p>	<p>De plus en plus difficile à trouver en raison de l'exode vers les pays de l'Europe de l'Ouest.</p>

Energies :

	France	Bulgarie
Coûts des énergies	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,739€ / L - Diesel : 1,948€ / L - GPL : 0,873€ / L - Gaz naturel : 0,099€ / kWh - Electricité : 0,184€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la France consomme en moyenne 144,29€ / ha / an toutes énergies comprises. Elle est fortement dépendante de l'utilisation du pétrole (69,5%), et à moindre mesure de l'électricité (16,3%), des énergies renouvelables (9,2%) et du gaz naturel (4,5%)⁹⁰.</p>	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,558€ / L - Diesel : 1,665€ / L - GPL : 0,539€ / L - Gaz naturel : 0,081€ / kWh - Electricité : 0,123€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la Bulgarie consomme en moyenne 37,27€ / ha / an toutes énergies comprises. Pour son agriculture, le pays est consommateur de produits dérivés du pétrole (62,1%), de l'électricité (17%) et du charbon (12,1%). La part des énergies renouvelables et du gaz naturel sont relativement faibles (respectivement 3 et 5,8%)⁹⁰.</p>

Fiscalité :

	France	Bulgarie
Fiscalité	Taux d'imposition : 14 à 45% ⁹⁰ et taux TVA ⁹³ : <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 20% - Taux réduit 1 : 10% - Taux réduit 2 : 5,5% 	Taux d'imposition : 10% ¹⁶⁷ et taux TVA ⁹³ : <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 20% - Taux réduit 2 : 9%

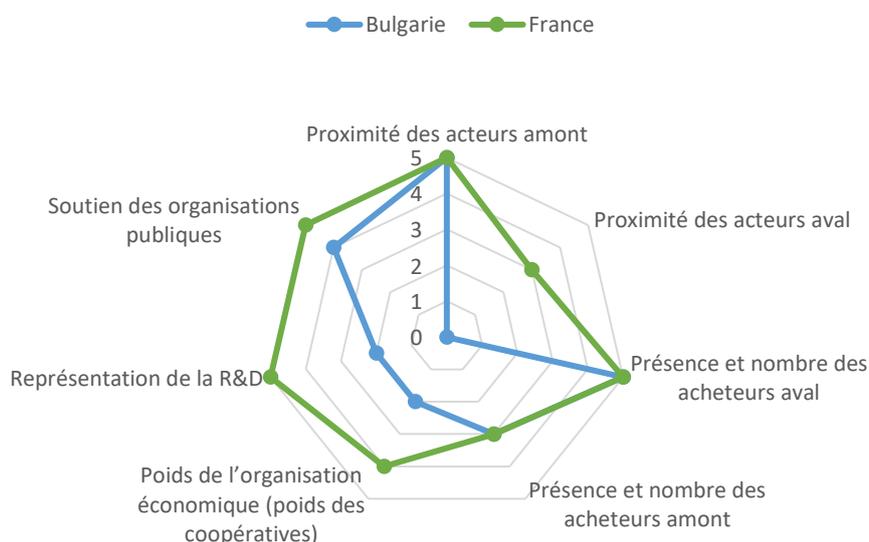
E. Synthèse et analyse

Après analyse de l'ensemble des données, la France et la Bulgarie présentent des caractéristiques qui leur sont propres pour la production de l'huile essentielle de lavande, comme le démontre l'analyse des déterminants pour l'ensemble des axes de compétitivité. Les graphiques radar présentés ci-après sont réalisés à partir des informations collectées. Ils pourraient être amenés à évoluer par un travail d'exploration plus profond.

i. Graphiques radar

Structuration et organisation de la filière

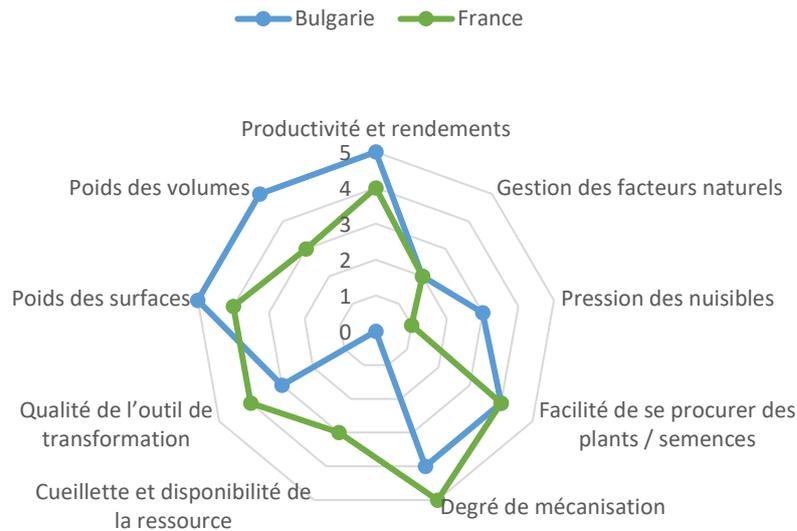
La France apparaît bien mieux organisée que la Bulgarie concernant la structuration de la filière lavande. Celle-ci possède de nombreux atouts, notamment sur tout ce qui a trait à la présence des coopératives, la représentation de ses organismes de R&D, le soutien des organisations publiques, la proximité des acteurs de l'amont et la présence et le nombre des acheteurs de l'aval. La Bulgarie présente néanmoins des atouts équivalents à ceux de la France concernant la proximité des acteurs de l'amont, et la présence et du nombre d'acheteurs de l'aval.



Potentiel de production et de transformation

Concernant le potentiel de production et de transformation, la filière française est clairement moins compétitive pour tout ce qui concerne les surfaces, les volumes et les rendements. La Bulgarie a également pour le moment la chance de ne pas être touchée par les problématiques de maladies des plants de lavande alors que la pression reste forte en France malgré les efforts menés par la R&D et la production.

Cependant, la France présente des atouts concernant le degré de mécanisation et la qualité de ses outils de transformation. La Bulgarie s'est grandement inspirée de la France pour ses outils de transformation, mais les machines de récolte restent généralement plus petites et les produits issus de la distillation sont de moins bonne qualité. L'avantage de la filière française reste la présence de la ressource à l'état sauvage. Les premiers plants de lavande bulgare ont été importés sur le territoire au cours des années 1960, probablement de France.

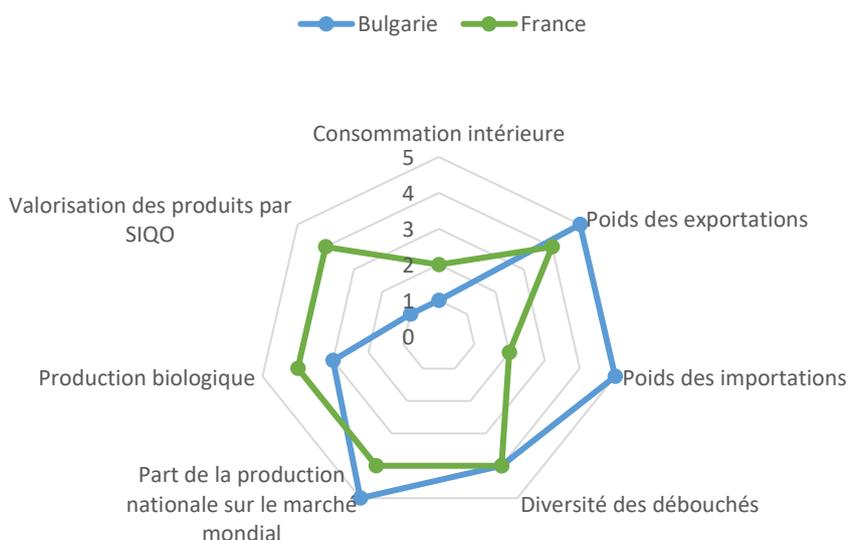


Commercialisation et marchés

Si la Bulgarie a su s'imposer sur les marchés mondiaux et prendre la première place de la production d'huile essentielle de lavande devant la France, les deux pays ont une bonne représentativité sur le marché mondial avec une grande part d'exportations.

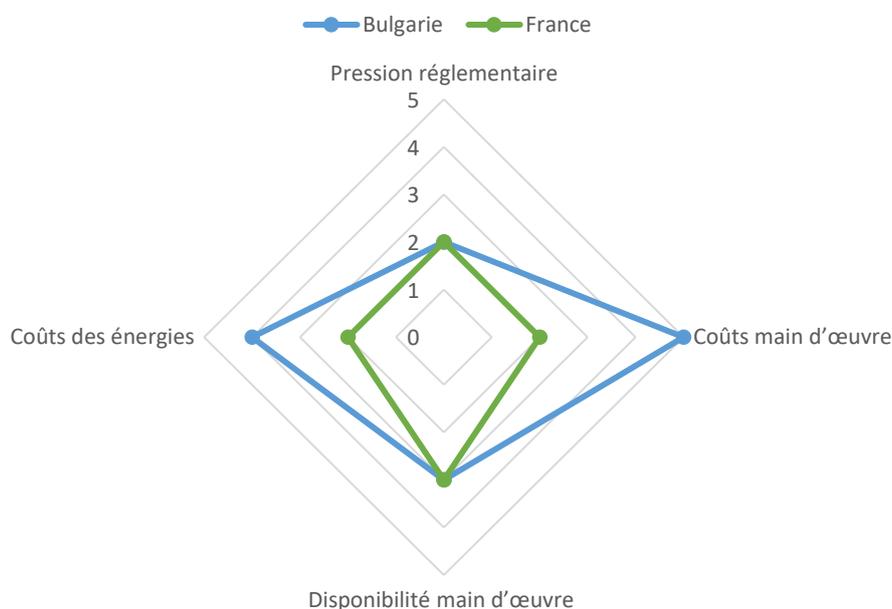
La France possède de son côté de plus grands atouts au niveau de la valorisation de ses productions (AOP huile essentielle de lavande de Haute-Provence, production biologique ...). Alors que la Bulgarie importe très peu, la France importe de son côté beaucoup d'huiles essentielles étrangères sur le territoire pour répondre à l'ensemble des besoins des industriels.

Pour les deux pays, la diversité des débouchés est équivalente. Les huiles essentielles sont principalement destinées à l'industrie de la parfumerie (fine et détergence), de la cosmétique et de l'aromathérapie. En France, il existe également un marché de niche pour la fleurs et les bouquets de lavande.



Autres facteurs transversaux

Pour tout ce qui concerne le coût des énergies et de la main d'œuvre, la Bulgarie possède des avantages de compétitivité par rapport à la France avec des coûts et valeurs bien inférieurs. La pression réglementaire est cependant forte pour les deux filières, et les exigences imposées par les marchés sont parfois de réels freins aux développements des productions. La disponibilité de la main d'œuvre est également une problématique commune aux deux pays.



ii. Matrices AFOM

La filière lavande en France possède de nombreux atouts, comme le démontre la matrice AFOM ci-après :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Très bonne structuration de la filière avec une interprofession reconnue - Proximité géographique entre zones de production et de transformation - Bonne représentativité du tissu coopératif - Bonne structuration des organismes de recherche - Financements spécifiques et nombreux projets de R&D actifs (filiale plants sains, couverts végétaux, sélection variétale, distillation ...) - Gros soutien des organismes publics - Outils de distillation maîtrisés et performants - Bonne maîtrise des pratiques culturales et matériels performants (récolte, distillation ...) - Production de qualité et qualité française reconnue - Bonne représentativité sur le marché mondial (2^{ème} producteur mondial d'HE de lavande) - Respect des normes et exigences réglementaires, anticipation des futurs règlements - Démarches de valorisation (AOP huile essentielle de lavande de Haute-Provence, Censo, Unesco...) - Production emblématique de la Provence (renommée mondiale) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pénurie de main d'œuvre agricole - Problématique du déperissement - Coûts de production élevés - Part faible des plants sains sur l'ensemble des plants produits

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - De nombreux marchés et débouchés (cosmétique, aromathérapie, parfumerie...) - Externalités positives (tourisme, miel ...) - Déploiement de l'espieur pour améliorer la qualité de l'huile essentielle - Bonne image du « made in France » - La lavande bénéficie des avancées technologiques du lavandin - Révision du cahier des charges de la lavande AOP - Aide exceptionnelle votée par le Sénat en 2022 (aide à l'arrachage pour réguler la surproduction) 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques - Baisse des molécules phytosanitaires (problématique de la cécidomyie) - Marché grandement dépendant des exportations (80% de la production est exportée) - Révisions et nouvelles réglementations européennes (REACH, pacte vert pour l'Europe ...) - Surproduction - Reformulation des industriels

L'analyse de la filière lavande en Bulgarie donne des résultats différents :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Grandes zones de production, gros volumes et rendements élevés - Bonne organisation du tissu économique - Proximité géographique entre zones de production et de transformation - Financements spécifiques pour le montage de distilleries - De nombreuses entreprises ont investi en Bulgarie - Bonne maîtrise des pratiques culturales - Faibles coûts de production et de main d'œuvre - Respect des normes et exigences réglementaires - Pas de problématique concernant le dépérissement - Très bonne représentativité sur le marché mondial (1^{er} producteur mondial d'HE de lavande) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'observatoire des productions ou d'organisme économique spécialisé - Faible représentativité du tissu coopératif - Peu d'organismes de recherche spécialisés et par conséquent peu de programmes de R&D - Qualité de l'huile essentielle très hétérogène - Plante qui n'existe pas à l'état sauvage - Pas ou peu de moyens de valorisation du produit - Surproduction et stocks importants
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - De nombreux marchés et débouchés (cosmétique, aromathérapie, parfumerie...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques (sécheresse, gels tardifs ...) - Développement des superficies des pays voisins - Marché grandement dépendant des exportations (99% de la production est exportée) - Révisions et nouvelles réglementations européennes (REACH, pacte vert pour l'Europe ...) - Surproduction - Reformulation des industriels

iii. Conclusion

Bien que la Bulgarie reste leader sur la production, l'image de la lavande française reste profondément attachée à la France et à la Provence. L'hexagone reste compétitive du fait de ses efforts incessants en termes d'innovations (création variétale, techniques de production, techniques de distillation ...) et du fait de son engagement dans l'accompagnement réglementaire des huiles essentielles.

L'huile essentielle de lavande AOP de Haute-Provence représente peu de quantités annuelles. De ce fait, il pourrait être intéressant de revoir la valorisation de la production française soit en ouvrant les critères du cahier des charges pour englober plus de productions, soit en créant un autre sigle (par exemple : huile essentielle de lavande française). Néanmoins, les évolutions réglementaires de l'UE pourraient venir changer la donne dans les prochaines années.

Camomille matricaire / sec

Nom latin	Famille botanique	Description	Parties utilisées	Environnement	Produit
<i>Matricaria chamomilla</i> ou <i>Matricaria recutita</i>	Astéracées	Plante herbacée annuelle à inflorescence en capitule blanc et centre tubuleux jaune	Fleurs	Apprécie les sols sableux et bien drainés	Fleurs sèches

A. Introduction

La camomille matricaire a été sélectionnée car il s'agit d'une plante médicinale destinée au marché des tisanes et reconnue pour lutter contre l'anxiété ; ce qui l'a rendue d'autant plus idéale et a reboosté son utilisation depuis le début de la crise sanitaire.

La camomille matricaire ne doit pas être confondue avec la camomille romaine. Bien qu'elles soient de la même famille, elles présentent toutes deux leurs propres spécificités. Par exemple, la matricaire est une plante annuelle tandis que la romaine est une plante vivace. De plus, la matricaire peut être une adventice problématique dans les cultures de betteraves, protéagineux, colzas et céréales dans le nord de la France¹⁶⁸.

La compétitivité de la France doit ici résider en sa capacité à produire une plante de qualité riches en principes actifs et en quantité satisfaisante pour répondre à la demande soutenue des marchés, et ce en maîtrisant les itinéraires techniques.



Figure 58 : infusion maison de fleurs de camomille matricaire sèches entières (source : Pixabay).

B. Comparatif des données pour la ressource camomille matricaire

i. Structuration et organisation de la filière

Organisation amont / aval :

	France	Croatie
Zone de production / cueillette	<p>Superficies Camomilles 2020 (source : données PAC)</p> <p>Surfaces en hectares :</p> <ul style="list-style-type: none"> < 10 ha 10 à 40 ha 40 à 100 ha > 100 ha Secret statistique <p>Figure 59 : répartition géographique des surfaces de camomilles en France (carte réalisée à partir des données PAC 2020 transmises par FAM). Attention, les surfaces ne différencient pas les variétés de camomilles.</p> <p>Les principales zones de production se trouvent dans la Drôme, les Pays de la Loire et le bassin parisien.</p>	<p>Figure 60 : situation géographique des régions les plus productrices de plantes médicinales et en particulier de camomille matricaire en Croatie. En marron : Slavonie et en orange foncé : Comitat de Virovitica-Podravina.</p> <p>Les dix plus grands producteurs d'herbes médicinales viennent de la partie continentale, neuf d'entre eux de Slavonie et cinq d'entre eux du comté de Virovitica-Podravina. Ils représentent 70% de la production totale¹⁶⁹.</p>
Localisation transformateurs / acheteurs	<p>Les acheteurs ne sont pas nécessairement à proximité géographique directe de la production.</p>	<p>Beaucoup d'acheteurs sont étrangers.</p>

Proximité : concentration amont / concentration aval	Plutôt éclaté, avec des intermédiaires.	Certaines grosses entreprises ont leur propres producteurs, la proximité est donc directe.
Nombre de structures : transformation / amont / aval	2020 : 728 exploitations pour toutes les espèces de camomilles (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données RGA 2020 contre 193 en 2010).	492 fermes ³⁷

Organisation économique :

	France	Croatie
Poids de la structuration	Les plantes médicinales sont plutôt produites par des entreprises qui ont des contrats avec leurs propres producteurs. Les coopératives ont une plus faible représentation sur ce type de production.	<p>On retrouve des systèmes de coopératives par cultures intégrées avec employés et saisonniers, et sous-traitants (entreprises ou exploitations familiales). Les coopératives vont avoir le rôle d'acheteur, de stockage et d'activité de service de séchage.</p>  <p>Figure 61 : récolte de la camomille par l'entreprise Dam d.o.o. (source : http://www.dam.com.hr/proizvodnja/).</p>

Recherche et développement :

	France	Croatie
Quelle structure : 1 antenne nationale ? Des acteurs par territoire ?	ITEIPMAI	Institut des cultures adriatiques et de la réhabilitation du karst ¹⁷⁰ Facultés et universités
Priorités de la recherche	Adaptation à la mécanisation, sélection variétale pour la production de fleurs. Pays de la Loire : Caminov, volet génétique, sélection variétale (2019-2021) essais BPE périodiques. Etude sur les alcaloïdes pyrrolizidiniques.	Conservation génétique des espèces en danger de disparition, sauvegarde des ressources naturelles.
Montant consacré à la filière	Caminov : 70 000 € sur 3 ans D'autres financements nationaux concernent l'ensemble de la filière PPAM et représentent près de 700 k€ par an (PNDAR).	Non communiqué.
Diffusion des informations	Fiches techniques, CR technique ITEIPMAI	Faculté des sciences agrobiotechniques d'Osijek ¹⁷¹ . Outre l'enseignement aux étudiants de premier cycle, de cycles supérieurs et de troisième cycle, l'activité principale de la Faculté est la recherche scientifique, principalement dans le domaine de l'agriculture et de la biotechnologie.

Organismes publics

	France	Croatie
Soutien de la filière	Etat français (via CASDAR, PNDAR, FranceAgriMer...) Région Pays de la Loire	Le développement est encouragé car le besoin de matériel végétal utilisé à des fins cosmétiques et médicinales, combiné à la nécessité de protéger la diversité végétale, ouvre des opportunités pour les agriculteurs d'améliorer leurs revenus et de diversifier leur production en introduisant des cultures supplémentaires ¹⁷²⁻¹⁷³ .
Quelle politique publique	Accompagnement au développement de la filière au travers d'aides aux investissements, aux groupements de producteurs, aux actions d'expérimentations ... Des aides régionales peuvent également être disponibles pour accompagner la recherche, le financement des plantations et les investissements.	Mesures concernant la restructuration, la modernisation et l'augmentation de la compétitivité des exploitations agricoles dans le secteur de la production végétale ¹⁶⁹ .
Poids des financements nationaux	Les financements nationaux consacrés pour la recherche sur la camomille matricaire sont mentionnés dans la partie « <i>montant consacré à la filière</i> ».	Plusieurs projets sont financés par la République de Croatie et l'Union européenne. Les producteurs sont formés et l'objectif est d'arriver à structurer au maximum la filière. Il

	Les aides nationales destinées à l'ensemble de la filière PPAM sont de l'ordre de 1 360 k€ en 2020 pour 54 000 ha de cultures : elles concernent des aides à l'investissement sur l'exploitation, sur la transformation, pour l'organisation économique et pour l'assistance technique / expérimentation.	existe également des projets internes menés par des entreprises pour développer les cultures.
Poids des financements européens	Financement de la PAC uniquement.	Financements via la PAC.

ii. Potentiel de production et de transformation

Données filière :

	France	Croatie
Superficies	<p>68 hectares en 2017 de camomille matricaire (sur 574 pour l'ensembles des variétés de camomilles cultivées sur 87 exploitations agricoles).</p> <p>445 hectares en 2020 pour toutes les espèces de camomille (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données RGA 2020 contre 202 en 2010).</p> <p>Une cinquantaine des surfaces de la camomille matricaire sont réparties entre deux entreprises.</p>	<p>5 543 hectares en 2020 et 492 exploitations étaient engagées dans sa production, selon les données de l'Agence des paiements pour l'agriculture, la pêche et le développement rural¹⁶⁹.</p>
Volumes produits	Information non communiquée.	<p>Si 600kg sec par ha, estimation aux alentours de 3 325 tonnes de production en 2020.</p> <p>La production de camomille n'est pas trop complexe, mais il est nécessaire de la produire sur de grandes surfaces (à partir de 10 hectares et plus) afin d'obtenir un revenu satisfaisant.</p>
Qualité de la production	<p>Graine très fine, qui germe à la lumière et qui ne doit pas être enterrée.</p> <p>Qualité compliquée car la fleur a tendance à perdre ses pétales, à récolter avant maturité si commercialisée en fleur entière, pas d'importance pour la coupe infusette. Les qualités organoleptiques doivent néanmoins être conformes aux exigences réglementaires.</p>	<p>Beaucoup de production biologique, normes qualité de plus en plus exigées par les pays d'Europe depuis que la Croatie est entrée dans l'union Européenne.</p> <p>Une surproduction dans le courant des années 2017-2018 a engendré de mauvaises qualités de récoltes et produits transformés. La production s'est réduite pour désormais garantir la qualité du produit fini. Une attention particulière porte sur la contamination des fleurs par la nicotine dans les anciens séchoirs à tabac¹⁷⁴.</p>
Productivité / rendements	<p>Le rendement moyen est de 800kg sec par ha en sommité fleurie.</p> <p>Il faut 200 kg de fleurs fraîches pour avoir 40 kg de fleurs sèches.</p>	<p>Le rendement en camomille est d'environ 500 kg/ha à 600kg sec/ha¹⁷⁴ de fleur sèche (tête). 200 à 400 kg/ha de fleur à tiges plus longues (partie herbacée) sont obtenus à côté de la racine.</p> <p>Le rapport entre la masse fraîche et la masse sèche est de 1/5.</p>

Le rendement moyen lorsque les conditions climatiques sont optimales est de 4 t/ha de fleurs fraîches, avec 60% de fleurs de première classe.

Production :

	France	Croatie
<p>Equipement, pratiques culturales, infrastructures</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : semis en octobre ou mars, récolte juin juillet - Préparation du sol : labour, herse rotative et éventuellement rouleau pour que les graines adhèrent bien au sol - Irrigation : régulière, éviter les stress hydriques - Densité : 12 000 plants ha - Inter-plants : 0,40m - Inter-rangs : 1,5 à 2m en simple rang - Plantation : par semis ou avec une planteuse - Dés herbage : nombreux sarclages et binages nécessaires - Arrachage : au bout de 4 ans - Récolte et post récolte : récolte des fleurs lorsqu'environ 70% des fleurs sont ouvertes, séchage sur claies  <p>Figure 62 : récolte de la camomille par l'entreprise Promoplantes (source : Alexis Leroueil, capture d'écran de la vidéo https://www.youtube.com/watch?v=8EM7CPnJ4nM).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : semis en surface, mélangé à du pulvis - Préparation du sol : le sol doit être préparé avant août, à intégrer dans un cycle de rotation des cultures, la surface doit être plane et compacte. Apport d'azote pour fertiliser le sol - Irrigation : La camomille tolère bien la sécheresse, mais la surface du sol doit être constamment humide pour germer. - Densité : - Planches : - Plantation : La période optimale pour semer est de mi-septembre à fin octobre. Si la graine a suffisamment d'humidité elle germe en 8 à 10 jours - Dés herbage : mécanique ou manuel, obligatoire - Récolte et post récolte : moissonneuses batteuses spéciales, séchage thermique à 30/35 degrés  <p>Figure 63 : système de récolte de la camomille¹⁷³.</p>
<p>Charges et coûts de production</p>	<p>1 500 à 2 000 € par hectare de main d'œuvre. 30 à 40 heures de traction.</p>	<p>En bio : 25h par hectare de main d'œuvre, 11h de traction¹⁷⁵.</p>

Gestion des facteurs naturels (climat, sol, réserves en eau, autres...)	En termes de R&D : prise de conscience que les aléas climatiques doivent être intégrés dans les programmes de recherche. La camomille matricaire n'est pas trop gourmande en eau.	Plante qui subit les aléas climatiques (gel, fortes pluies).
Facilité de se procurer des plants / semences	Globalement, pas de difficulté à se fournir en plants et semences.	Ce sont les coopératives qui fournissent les semences. Pas de difficultés particulière.
Pression des nuisibles sur les cultures	<ul style="list-style-type: none"> - Mildiou : alternaria sp. sur les feuilles et fusarium sp. sur les racines - Coléoptères - Pucerons 	La camomille n'est pas sensible aux maladies et bénéficie de peu de produits phytosanitaires. Elle est considérée comme « écologique » à partir de la production intégrée.
Modes de production (nécessité de la main d'œuvre, production entièrement mécanisée...)	Les sarclages sont recommandés dès la germination des mauvaises herbes. La partie récoltée est le capitule avec un minimum de pédoncule floral : se réalise avec une faucheuse spécialement équipée. Pendant le transport, il faut éviter de tasser la marchandise.	<p>Main d'œuvre nécessaire pour l'ensemble des étapes.</p>  <p>Figure 64 : remplissage des séchoirs par des sous-traitants du groupe Spider¹⁷⁶.</p>

Cueillette :

	France	Croatie
Disponibilité en ressources	La camomille matricaire croit comme adventice dans nombre de nos cultures (les céréales notamment, plante messicole ¹⁶⁸). La cueillette est quasi inexistante. Peut être confondue avec anthémis arvensis.	Pas de cueillette, production uniquement.
Réglementations et bonnes pratiques	Pas de réglementation.	Pas de réglementation.

Transformation :

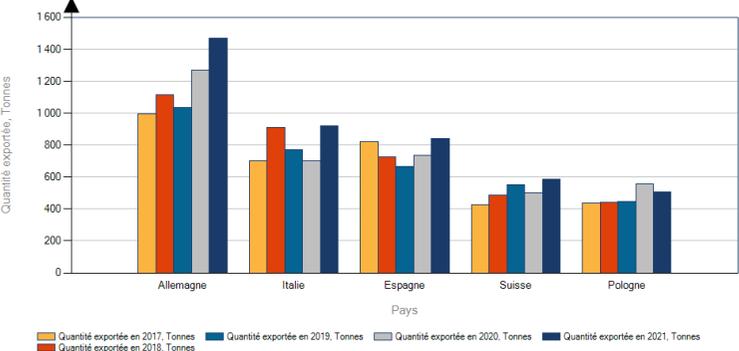
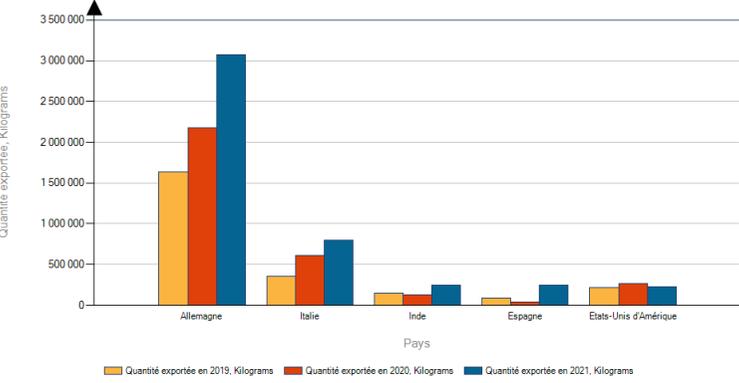
	France	Croatie
<p>Niveau d'équipements : quantité / qualité</p>	<p>La machine Europrima, qui s'achète en Serbie, permet une récolte optimale. Puis séchoir classique, grilles assez fines.</p>	<div data-bbox="1279 312 2033 727" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1317 743 1995 794"><i>Figure 65 : séparation des classes de camomille après la récolte par l'entreprise EuroPlantaze (source : https://europlantaze.com/prerada-i-susenje-kamilice/).</i></p> <div data-bbox="1279 810 2033 1270" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1429 1286 1883 1321"><i>Figure 66 : séchoirs de l'entreprise EuroPlantaze¹⁷⁷.</i></p>

		<p>Récolteuse / séchoirs (pour les plus anciens séchoirs à tabac, sinon séchoirs avec système de soufflerie par le sol) 177-178-179-180-181.</p> <p>Une étape de séparation est nécessaire après la récolte : elle se fait grâce à l'utilisation d'un caisson à vibration, dont les tamis vont permettre de séparer les têtes de camomille de première classe, de deuxième classe avec une tige jusqu'à 5 cm et les têtes de camomille de troisième classe avec une tige de plus de 5 cm. La première et la deuxième classe de fleurs de camomille sont séchées, la troisième est destinée à la distillation. Le séchage se fait séparément, par classes dans des séchoirs continus. La masse entière est séchée à 5-7% d'humidité. 182-183.</p>
--	--	--

iii. Commercialisation et marchés

Marchés et débouchés :

	France	Croatie
<p>Typologie des marchés : intérieurs / extérieurs</p>	<p>Plante médicinale (vertus digestives, calmantes...).</p>	<p>Plante médicinale appréciée pour ses propriétés calmantes.</p>
<p>Part des importations et impact sur la production nationale</p>	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la France Produit : 12119086 Plants and parts of plants, incl. seeds and fruits, used primarily in perfumery, in pharmacy or for insecticidal, fungicidal or similar purposes, fresh, chilled, frozen or dried, whether or not cut, crushed or powdered (excl. ginseng roots, coca leaf, poppy straw, ephedra and tonquin beans)</p> <p>Figure 67 : part des importations de la France, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/).</p>	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la Croatie Produit : 12119086 Plants and parts of plants, incl. seeds and fruits, used primarily in perfumery, in pharmacy or for insecticidal, fungicidal or similar purposes, fresh, chilled, frozen or dried, whether or not cut, crushed or powdered (excl. ginseng roots, coca leaf, poppy straw, ephedra and tonquin beans)</p> <p>Figure 68 : part des importations de la Croatie, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/, données disponibles uniquement pour les années 2014, 2015 et 2019).</p>

	<p>Les principaux pays fournisseurs de la France sont l'Allemagne, le Maroc, la Chine, l'Inde et l'Espagne (code douanier 12119086).</p> <p>L'importation de camomille est importante car il n'y a pas énormément beaucoup d'acteurs en France. Le prix de la production française est considéré comme problématique par les industriels.</p>	<p>Les principaux pays fournisseurs de la Croatie sont la Bulgarie, la Pologne, l'Albanie, l'Allemagne et l'Italie (code douanier 12119086).</p>
<p>Diversité des débouchés (multi-usages ?)</p>	<p>Tisanes, herboristerie</p>	<p>Valorisée surtout en herboristerie / tisanes.</p>
<p>Dynamique du marché selon les débouchés</p>	<p>Marché des infusions et de l'herboristerie en vogue</p>	<p>La camomille biologique a le vent en poupe + marché des tisanes¹⁸⁴.</p>
<p>Part de la production nationale sur le marché mondial</p>	<p>Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par la France Produit : 121190 Plantes, parties de plantes, graines et fruits des espèces utilisés principalement en parfumerie, en médecine ou à usage insecticide, fongicide ou similaire, frais, réfrigérés, congelés ou séchés, mêmes coupés, concassés ou pulvérisés (à l'exclusion des racines de ginseng, des feuilles de coca, de la paille de pavot, de l'éphédra et de l'écorce de cerisier africain)</p>  <p>Figure 69 : liste des marchés importateurs de produits origine France, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Mise en évidence des principaux pays importateurs de produits origine France (code douanier 12119086). En premier l'Allemagne, suivi de l'Italie, de l'Espagne, de la Suisse et de la Pologne.</p> <p>Assez faible pour la camomille matricaire.</p>	<p>Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par la Croatie Produit : 12119086 Plants and parts of plants, incl. seeds and fruits, used primarily in perfumery, in pharmacy or for insecticidal, fungicidal or similar purposes, fresh, chilled, frozen or dried, whether or not cut, crushed or powdered (excl. ginseng roots, coca leaf, poppy straw, ephedra and tonquin beans)</p>  <p>Figure 70 : liste des marchés importateurs de produits origine Croatie, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/, données disponibles uniquement pour les années 2019,2020 et 2021).</p> <p>Les principaux clients de la Croatie pour le code douanier 12119086 sont l'Allemagne, l'Italie, l'Inde, l'Espagne et les USA.</p> <p>90/95 % de la production est exportée, mais difficile de déterminer la part de la production nationale sur le marché mondial. L'une des plus grosse part de marché de la camomille est détenue par Martin Bauer en Allemagne.</p>

Valorisation :

	France	Croatie
Valorisation des produits : marques, SIQO, marketing territorial, autres communications (diminution de l'impact environnemental...)	En fleurs séchées mais surtout coupe infusette, petite sommité donc pas nécessaire d'avoir une belle fleur.	L'accent est mis sur le bio, et une attention particulière est menée concernant les résidus de produits phytosanitaires et contaminations croisées des productions voisines conventionnelles. Global Gap.
Part de l'agriculture biologique	40 hectares en 2019 de camomilles toutes espèces confondues (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données Agence Bio 2020).	Difficile à déterminer car les sources ne concordent pas.

iv. Autres facteurs transversaux

Réglementations :

	France	Croatie
Impact des réglementations	Principalement résidus de produits phytosanitaires et alcaloïdes.	Attention à la contamination de la camomille par la nicotine dans les séchoirs à tabac + réglage de la température. La raison est le sol similaire utilisé pour la culture du tabac et de la camomille, mais aussi des séchoirs à tabac qui peuvent être convertis en séchoirs à camomille. Il est important de bien effectuer ce travail car la camomille ne doit pas avoir l'odeur ou l'arôme de la nicotine. HACCP, résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes.

Main d'œuvre :

	France	Croatie
Coûts	Salaire horaire moyen : 37,4€ / h en 2020 ⁸⁵ SMIC : 1 539,4€ en 2020 ⁸⁶	Salaire horaire moyen : 10,8€ / h en 2020 ⁸⁵ SMIC : 546,1 € / h en 2020 ¹⁸⁵
Disponibilité	La main d'œuvre est une des problématique de la filière PPAM. Beaucoup de travailleurs viennent de l'étranger.	Le problème de main d'œuvre touche également l'agriculture Croate ¹⁸⁶ .

Energies :

	France	Croatie
Coûts des énergies	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,739€ / L - Diesel : 1,948€ / L - GPL : 0,873€ / L - Gaz naturel : 0,099€ / kWh - Electricité : 0,184€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la France consomme en moyenne 144,29€ / ha / an toutes énergies comprises. Elle est fortement dépendante de l'utilisation du pétrole (69,5%), et à moindre mesure de l'électricité (16.3%), des énergies renouvelables (9,2%) et du gaz naturel (4,5%)⁹⁰.</p>	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,533€ / L - Diesel : 1,792€ / L - GPL : 0,977€ / L - Gaz naturel : - Electricité : 0,138€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la Croatie consomme en moyenne 155,15€ / ha / an toutes énergies comprises. Le milieu agricole est très consommateur de produits dérivés du pétrole (78,9%). Suivent ensuite le gaz naturel, l'électricité et énergie thermique (10,7, 5,5 et 3,4%). La part des énergies renouvelables est faible, avec 1,5%⁹⁰.</p>

Fiscalité :

	France	Croatie
Fiscalité	<p>Taux d'imposition : 14 à 45%⁹⁰</p> <p>Taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 20% - Taux réduit 1 : 10% - Taux réduit 2 : 5,5% 	<p>Taux d'imposition : 24 à 36%</p> <p>Taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 25% - Taux réduit 1 : 13% - Taux réduit 2 : 5%

C. Synthèse et analyse

Après analyse de l'ensemble des données, la France et la Croatie présentent des caractéristiques qui leur sont propres pour la production de fleurs de camomille matricaire, comme le démontre l'analyse des déterminants pour l'ensemble des axes de compétitivité. Les graphiques radar présentés ci-après sont réalisés à partir des informations collectées. Ils pourraient être amenés à évoluer par un travail d'exploration plus profond.

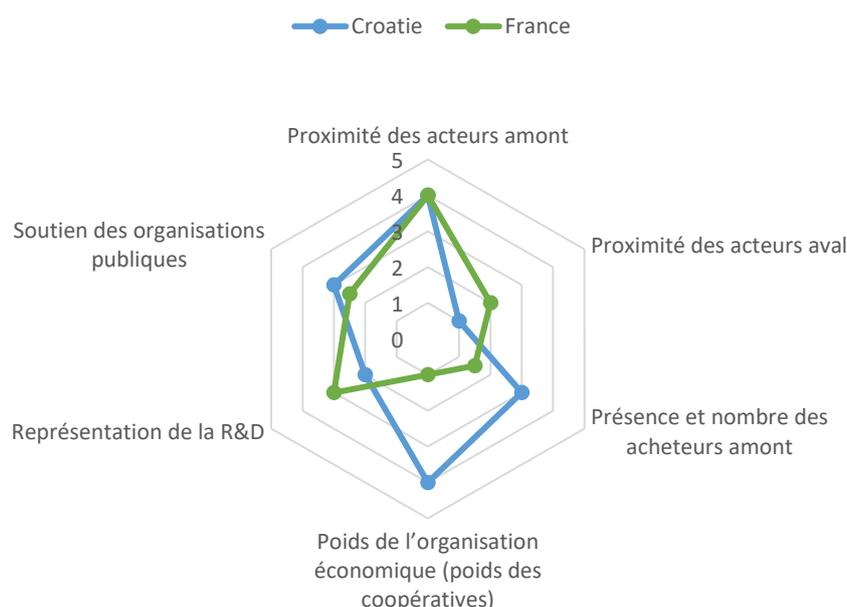
i. Graphiques radar

Structuration et organisation de la filière

En Croatie, l'organisation économique est plutôt bien structurée, avec des productions sous contrats avec les entreprises et des producteurs sous-traitants. On retrouve également une bonne présence et un grand nombre d'acheteurs de l'amont et un bon soutien des organisations publiques.

La France prend l'avantage de la compétitivité au niveau de la proximité des acheteurs de l'aval, mais aussi grâce à une meilleure représentativité de la R&D.

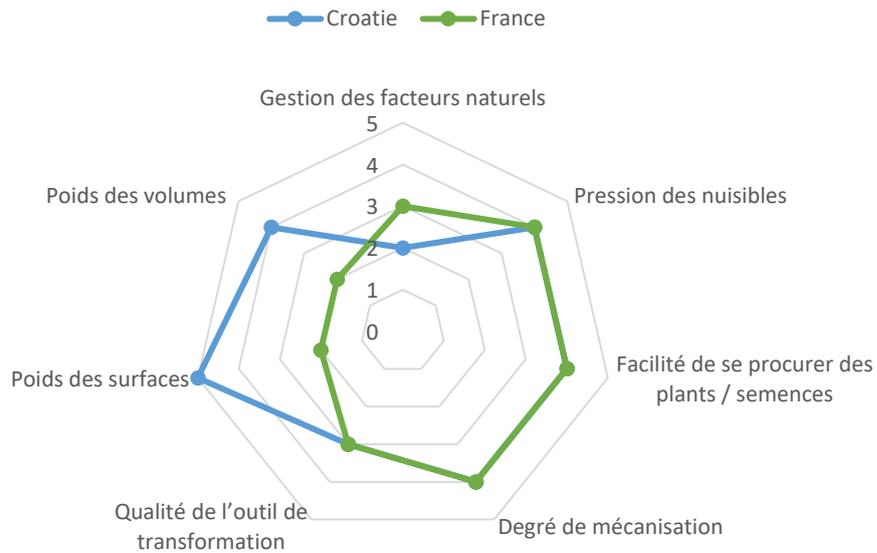
Concernant la proximité des acteurs de l'amont, les deux filières présentent des caractéristiques équivalentes.



Potentiel de production et de transformation

La France ne peut pas rivaliser avec la Croatie concernant le poids des volumes et surfaces de production.

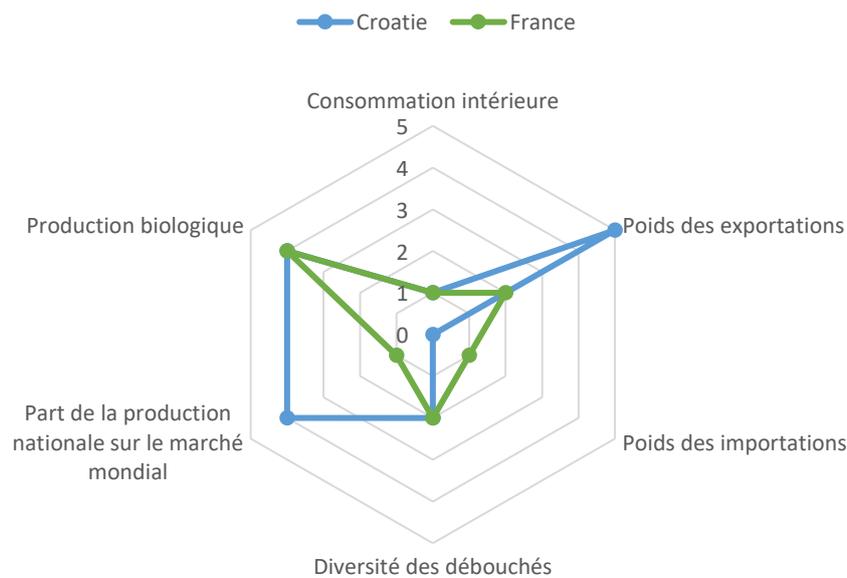
Pour les deux pays, le degré de mécanisation est assez élevé et qualitatif, et il n'existe pas de difficulté à se procurer des semences. La pression des nuisibles est aussi bien maîtrisée en Croatie qu'en France, mais c'est cette dernière qui prend l'avantage concernant la gestion des facteurs naturels. La camomille reste néanmoins une plante qui subit les aléas climatiques, que ce soit le gel, les fortes pluies ou la sécheresse.



Commercialisation et marchés

Alors que la Croatie s'impose fortement sur les marchés mondiaux, en grande partie en raison des volumes produits, du poids des exportations et de la valorisation des productions biologiques, les autres critères de compétitivité démontrent plutôt des faiblesses pour la filière croate. La part des importations est quant à elle inconnue.

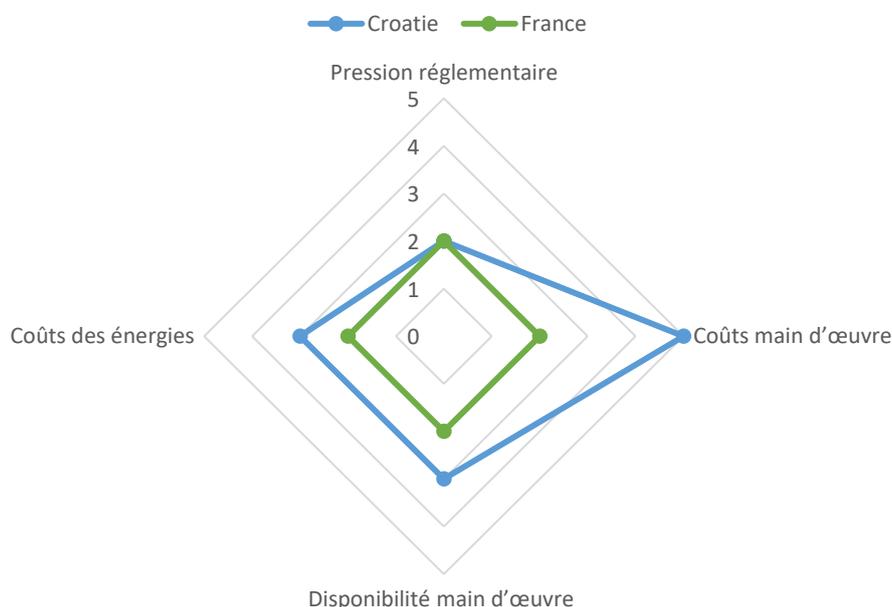
Pour la France, mise à part la valorisation des productions en agriculture biologique, l'ensemble des indicateurs de performances mettent en avant la faiblesse de la production. Bien que des efforts soient réalisés par de nombreuses entreprises pour valoriser plutôt les productions françaises, elles restent dépendantes des importations car la production intérieure ne suffit pas pour répondre aux besoins des acheteurs français.



Autres facteurs transversaux

Pour terminer, la France et la Croatie doivent répondre aux mêmes exigences réglementaires.

La Croatie de son côté présente des coûts de main d'œuvre et d'énergies plus faibles tout comme une meilleure disponibilité des travailleurs agricoles.



ii. Matrices AFOM

En France, la matrice AFOM de la filière camomille matricaire présente ces particularités :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Financements spécifiques et projet de R&D récent - Bonne maîtrise des pratiques culturales - Production de qualité (qualités organoleptiques essentielles pour les industriels) - Respect des normes et exigences réglementaires - Valorisation de la production biologique 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de surfaces de production - Production et organisation économique plutôt éclatées sur le territoire - Faible représentativité du tissu coopératif - Coûts de production élevés - Pénurie de main d'œuvre agricole - Très peu représentatif sur le marché national et mondial (importations nécessaires pour répondre à la demande)
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés des infusions et de l'herboristerie porteurs - Peu de nuisibles identifiés - Bonne image du « made in France » 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Réglementations de plus en plus contraignantes (alcaloïdes pyrrolizidiniques...)

Du côté de la Croatie, les caractéristiques de la filière peuvent être décrites à travers la matrice AFOM suivante :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Grandes zones de production et gros volumes récoltés - Cultures intégrées aux entreprises - Bonne maîtrise des pratiques culturales - Production de qualité (qualités organoleptiques essentielles pour les industriels) - Respect des normes et exigences réglementaires - Faible coûts de main d'œuvre - Gros développement de la production biologique - Très bonne représentativité sur le marché mondial 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'observatoire des productions ou d'organisme économique spécialisé - Production et organisation économique plutôt éclatées sur le territoire
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés des infusions et de l'herboristerie porteurs - Amélioration de la qualité 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Réglementations de plus en plus contraignantes (alcaloïdes pyrrolizidiniques...) - Marché grandement dépendant des exportations (90-95% de la production est exportée)

iii. Conclusion

L'avantage de la camomille matricaire croate réside dans des coûts de production bien inférieurs à ceux de la production française. Les marchés étant plutôt porteurs actuellement, il est important de s'assurer que les produits français respectant les taux en alcaloïdes afin de prendre potentiellement quelques parts de marché à la Croatie. En effet, d'après les données du CPPARM issues de la collecte des analyses de camomille matricaire principalement au niveau européen, plus de 30% des lots ne seraient pas conformes en 2021 aux limites en vigueur en juillet 2022.

Il serait intéressant de faire le comparatif avec d'autres pays producteurs de camomille matricaire afin de comparer leurs forces et faiblesses vis-à-vis de la production française.

Comme pour de nombreuses autres plantes, l'affichage de l'origine France (sur les tisanes notamment) pourrait être un gage de qualité et d'information pour les consommateurs recherchant de plus en plus à s'approvisionner en produits locaux de qualité.

5. Menthe poivrée / sec

Nom latin	Famille botanique	Description	Parties utilisées	Environnement	Produit
<i>Mentha piperita</i>	Lamiacées	Plante vivace par son rhizome, très aromatique et mentholée, aux feuilles vertes opposées recouvertes de poils	Feuilles	Apprécie les sols riches, humides et humifères	Feuilles séchées entières ou coupées

A. Introduction

Après débat avec la menthe et la mélisse, c'est finalement la menthe poivrée qui a été choisie par les membres du comité de pilotage afin de diversifier les pays producteurs concurrents. La plante étant utilisée sous forme séchée à la fois en alimentaire et dans l'industrie des tisanes, sa production et son utilisation restent soutenues dans le monde car elle est un goût et un parfum « classiques ».

L'une des principales difficultés avec la menthe est représentée par la transformation. En effet, les feuilles ont tendance à se dégrader lors du transport et du séchage, ce qui entraîne une perte des qualités organoleptiques du produit fini. Etant produite en grande quantité dans le monde, la France se doit de rester compétitive avec une production qui mise principalement sur la qualité de son produit fini tout en offrant une filière d'approvisionnement de proximité.

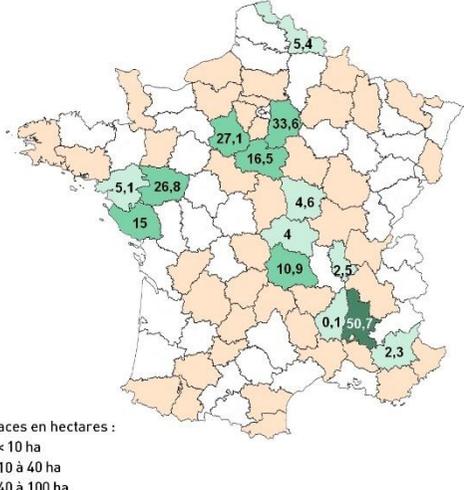
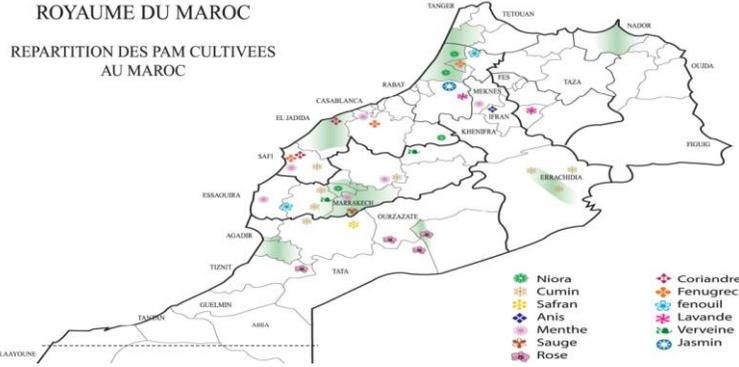


Figure 71 : thé à la menthe en sachet industriel, une des principales utilisation de la plante à l'état sec (source : Pixabay).

B. Comparatif des données pour la ressource menthe

i. Structuration et organisation de la filière

Organisation amont / aval :

	France	Maroc
<p>Zone de production / cueillette</p>	<p>Superficies Menthes 2020 (source : données PAC)</p>  <p>Surfaces en hectares :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ < 10 ha ■ 10 à 40 ha ■ 40 à 100 ha ■ > 100 ha ■ Secret statistique <p>Figure 72 : répartition géographique des surfaces de menthes en France (carte réalisée à partir des données PAC 2020 transmises par FAM). Attention, les surfaces ne différencient pas les variétés de menthes.</p> <p>Principales zones de production : Drôme, Bassin parisien, Pays de le Loire, Centre.</p>	<p>ROYAUME DU MAROC REPARTITION DES PAM CULTIVEES AU MAROC</p>  <p>Figure 73 : répartition géographique des surfaces de menthes au Maroc (carte réalisée par Saadia Zrira pour le CEDDEM, 2009¹⁸⁸). Attention, les surfaces ne différencient pas les variétés de menthes. Pour plus de facilité de lecture, le Sahara Occidental a été coupé. La carte complète est disponible en annexe 6.</p> <p>La menthe ne bénéficie pas de bassin de production très spécialisé. Elle est cultivée un peu partout au Maroc à des échelles de production différentes. La menthe poivrée est répandue au Nord du pays vers la région de Tétouan, ainsi qu’au niveau de la région de Tiznit et la région de Meknès. Les noms des variétés sont associés à une région géographique (menthe de Meknes, El Brouj ...) ¹⁸⁸⁻¹⁸⁹.</p>
<p>Localisation transformateurs / acheteurs</p>	<p>Le séchage doit se faire rapidement pour garantir la qualité de la feuille séchée et éviter les noircissements. Les séchoirs se situent sur les exploitations. Les acheteurs quant à eux peuvent être à proximité géographique directe ou éloignée des exploitations.</p>	<p>Si la menthe est consommée en frais, transformateurs et acheteurs sont proches car la menthe est une denrée périssable. Si elle est séchée, les acheteurs ne sont pas nécessairement à proximité directe de la production.</p>

Proximité : concentration amont / concentration aval	Plutôt éclaté avec intermédiaires.	<p>Pour l'export, grande proximité des premiers intervenants de la chaîne de transformation : producteur/coopératives --> station de conditionnement --> contrôle qualité et sécurité alimentaire pour exportation --> consommateurs.</p> <p>Le circuit traditionnel fait intervenir plus de maillons : producteur (petites surfaces) --> intermédiaire --> grossiste --> intermédiaire --> détaillant --> consommateurs.</p>
Nombre de structures : transformation / amont / aval	<p>2020 : 1 875 exploitations pour toutes les variétés de menthes (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données RGA 2020 contre 470 en 2010).</p> <p>Les producteurs font généralement sécher leurs productions sur l'exploitation.</p>	<p>Le secteur des PAM au Maroc se caractérise par la présence d'un grand nombre d'unités de production de petites et moyennes tailles et qui, pour la plupart, ont vu le jour ces trois dernières décennies. Il s'agit principalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des sociétés étrangères ou filiales de groupes étrangers spécialisées dans la production de molécules naturelles, d'infusettes et dérivés de PAM et dont le nombre est réduit à quelques unités ; - Des sociétés agro-industrielles marocaines qui essayent de couvrir tous les maillons de la filière depuis la culture passant par la transformation jusqu'à la commercialisation. Leur nombre est également limité et elles sont basées généralement dans les grandes agglomérations (Casablanca, Marrakech) ; - Des sociétés spécialisées dans la commercialisation des plantes séchées que ce soit de culture (verveine, bouton de roses, fleur d'oranger, sauge, feuille de vigne rouge, feuille d'olivier, fleur de cactus, racine d'iris, ...) ou spontanées (romarin, myrte, menthe pouliot, mauve, ...) - Des sociétés spécialisées dans l'extraction des huiles essentielles et extraits aromatiques. <p>2015 : 130 opérateurs, 2 fédérations, 3 associations¹⁹⁰</p>

Organisation économique :

	France	Maroc
Poids de la structuration	Bonne représentation du tissu coopératif, et des cultures intégrées aux grosses entreprises (industrie de la surgélation notamment).	<p>Difficile à évaluer, dominance des petits producteurs et de petites entreprises fonctionnant avec des moyens artisanaux.</p> <p>Création, en 2015, de la Fédération Nationale des Coopératives des Plantes Aromatiques et Médicinales du Maroc (FENACOPAM)¹⁹¹.</p>

Recherche et développement :

	France	Maroc
Quelle structure : 1 antenne nationale ? Des acteurs par territoire ?	CNPMIAI. ITEIPMAI.	<ul style="list-style-type: none"> - Association pour le Développement des Plantes Aromatiques et Médicinales du Maroc (ADEPAM), créée en 1995 ; - Société Marocaine des Plantes Aromatiques et Médicinales, créée en 2006 ; - Association Marocaines des Herboristes, créée en 2006 ; - Création de plusieurs associations et coopératives féminines ; - Création de plusieurs GIE et coopératives locales, avec l'appui du Département des Eaux et Forêts ; - Création de la FEPAM en 2014
Priorités de la recherche	Résistance aux maladies et ravageurs, plante difficile à travailler. Anciens programmes de recherche menés dans les années 80. Aujourd'hui : un peu de désherbage, ou tests pour des modèles transversaux (Projet COCOSOL sur le contrôle des adventices par des couvre sols ...). Essais BPE périodiques. Etude sur les alcaloïdes pyrrolizidiniques.	Moyens de lutte contre les nuisibles + instruction des producteurs sur les bienfaits/méfais de l'utilisation des produits phytosanitaires ¹⁹² . La vision globale de cette stratégie vise la pérennité et la préservation de la ressource, à travers des programmes de recherche visant la domestication et la mise en culture, et la définition des thèmes de recherche répondant aux préoccupations des industriels ; l'objectif étant d'opérer le passage d'un secteur fournisseur de matières premières à un véritable secteur industriel modernisé.
Montant consacré à la filière	Des financements nationaux concernent l'ensemble de la filière PPAM et représentent près de 700 k€ par an (PNDAR).	Pas de données accessibles.
Diffusion des informations	CR technique ITEIPMAI, CNPMIAI	Département des Eaux et Forêts

Organismes publics

	France	Maroc
Soutien de la filière	Etat français (via CASDAR, PNDAR, FranceAgriMer...).	Plan Maroc Vert ¹⁹³ Plan Génération Green ¹⁹⁴
Quelle politique publique	Accompagnement au développement de la filière au travers d'aides aux investissements, aux groupements de producteurs, aux actions d'expérimentations ... Des aides régionales peuvent également être disponibles pour accompagner la recherche, le financement des plantations et les investissements.	Le Département des Eaux et Forêts a mis en place, depuis 2009, une stratégie de développement de la filière qui repose sur plusieurs piliers. Il s'agit essentiellement de préparer le secteur à opérer le passage d'un secteur fournisseur de matières premières non transformées à un véritable secteur industriel, offrant des gammes de produits de qualité, à forte valeur ajoutée, destinés aussi bien au marché local qu'au marché international.

		Création de l'Agence Nationale des Plantes Médicinales et Aromatiques (ANPMA) en 2015, qui a élaboré sa stratégie d'intervention sur le moyen terme (2018-2022). La vision globale de cette stratégie vise la pérennité et la préservation de la ressource, à travers des programmes de recherche visant la domestication et la mise en culture, et la définition des thèmes de recherche répondant aux préoccupations des industriels ; l'objectif étant d'opérer le passage d'un secteur fournisseur de matières premières à un véritable secteur industriel modernisé ¹⁹¹ .
Poids des financements nationaux	Les financements nationaux consacrés pour la recherche sur la menthe sont mentionnés dans la partie « <i>montant consacré à la filière</i> ». Les aides nationales destinées à l'ensemble de la filière PPAM sont de l'ordre de 1 360 k€ en 2020 pour 54 000 ha de cultures : elles concernent des aides à l'investissement sur l'exploitation, sur la transformation, pour l'organisation économique et pour l'assistance technique / expérimentation.	Pas de données accessibles.
Poids des financements européens	Pas de financement actuellement.	Pas de données accessibles.

ii. Potentiel de production et de transformation

Données filière :

	France	Maroc
Superficies	456 hectares (toutes espèces, données communiquées par FranceAgriMer à partir des données RGA 2020 contre 198 en 2010).	2015 : 4 000 hectares ¹⁹⁵⁻¹⁹⁶ 2016 : 3 500 hectares / 80 000 tonnes / an, 5 000 tonnes exportées



Figure 74 : culture de menthe poivrée (source : Cédric Yvin, chambre d'agriculture de la Drôme).

<p>Volumes produits</p>	<p>Difficile à estimer dans sa globalité en raison des nombreuses variétés de menthe.</p>	<p>Selon la FAO (Organisation de l'alimentation pour l'agriculture) : en 2019, 66 583 tonnes de menthe (toutes variétés) soit 89% de la production mondiale.</p> <p>La production de menthe est globalement située entre 65 000 et 70 000 tonnes par an.</p> <p>Pas de détail entre les différents types de menthes.</p>
<p>Qualité de la production</p>	<p>La qualité concerne à la fois l'aspect des feuilles et leurs qualités organoleptiques. La menthe est une plante difficile concernant le désherbage et nécessite de grands besoins en eau pendant l'été. Le désherbage mécanique a ses limites, il y a nécessité de faire beaucoup de désherbage manuel (bio ou conventionnel). Peu de produits phytosanitaires disponibles.</p>	<p>Les plants de menthe sont généralement jeunes (1 à 2 ans) pour garantir une récolte productive et un produit de bonne qualité. Les parcelles âgées de plus de 3 ans montrent rapidement des signes de faiblesses et sont incessamment labourées pour être remplacées.</p>
<p>Productivité / rendements</p>	<p>En moyenne : 5,5 tonnes sec par hectare.</p> <p>Les rendements de la menthe poivrée peuvent atteindre 12 t/ha de feuilles fraîches, 3 à 4 t/ha en matière sèche, 0,8 à 1 t en feuilles mondées sèches.</p>	<p>Le rendement se situe entre 4 et 6 tonnes de matière sèche par hectare et par coupe¹⁹⁷. Le rendement à l'hectare est de 22,5 tonnes selon les producteurs en frais.</p>

Production :

	France	Maroc
Equipement, pratiques culturales, infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : hybride stérile, la multiplication est végétative ou par boutures, et s'implante par racines nues ou repiquage - Préparation du sol : la menthe est exigeante en azote et potasse - Irrigation : exigeante, également en termes de fertilisation - Densité : 100 000 à 130 000 plants/ha - Inter-plants : 30 cm - Inter-rangs : 1,50 à 2m - Plantation : planteuse - Désherbage : herse, bineuse patte d'oie ou à brosse - Arrachage : tous les 2 ans - Récolte et post récolte : faucheuse à disques et récolteuse auto chargeuse - Divers : 2 récoltes possibles par an, pas de désherbant¹⁹⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : traditionnellement multipliée par boutures, 1 ha de bouture servira à planter 5-7 ha de terrain - Préparation du sol : labour profond du sol à la charrue puis travail superficiel au cover-crop + apport de fertilisants (macro éléments, micro éléments, fumier et engrais minéral) - Irrigation : nécessaire régulièrement, généralement irrigation gravitaire - Densité : 3 à 4 boutures seront plantées à la fois - Planches : 30 cm en tous sens - Plantation : mars avril dans les plaines intérieures, toute l'année dans les zones côtières, suivi d'une irrigation copieuse pour la reprise - Désherbage : se fait manuellement par arrachage - Récolte et post récolte : première coupe généralement jetée car de mauvaise qualité, 40 à 50 jours entre deux coupes en saison chaude, 60 jours en saison froide¹⁹⁹
Charges et coûts de production	<ul style="list-style-type: none"> - Culture de préparation : 62€/ha - amendement annuel : 269€/ha - travail du sol à l'implantation : 42€/ha - désherbage annuel : 1052 €/ha - plants / semences : 664 €/ha - Coûts spécifiques à l'implantation : 900€/ha - Coûts d'irrigation annuel : 325 €/ha - Coûts de la récolte : 1 872€/ha - Total : 5 187 €/ha²⁰⁰ 	<ul style="list-style-type: none"> - Fumier : 238€/ha - Labours : 66€/ha - Plants / semences : 238/ha - Plantation : 47€/ha - Irrigation : 1425€/ha - Désherbage : 950€/ha - Fumier de couverture : 850€/ha - Engrais de couverture : 475€/ha - Protection phytosanitaire : 931€/ha - Total : 5220€/ha²⁰¹
Gestion des facteurs naturels (climat, sol, réserves en eau, autres...)	Besoin d'eau important.	Les superficies de la menthe sont en régression en raison de la rareté de l'eau.
Facilité de se procurer des plants / semences	Globalement, pas de difficulté à se fournir en plants et semences.	Traditionnellement multipliée par boutures des stolons, si la plantation est bien faite, le taux de reprise des plants est généralement de 100%.
Pression des nuisibles sur les cultures	<ul style="list-style-type: none"> - La rouille : La rouille de la menthe poivrée, <i>Puccinia menthae</i>, est un champignon basidiomycète qui se développe particulièrement lorsque l'environnement de culture atteint une certaine humidité. Les symptômes sont facilement reconnaissables par de petites tâches orange sur la face inférieure des feuilles. 	<ul style="list-style-type: none"> - La rouille <i>Puccinia menthae</i> est la maladie fongique la plus répandue de la menthe marocaine (tâches jaunes sur les jeunes tiges et des points bruns rouges sur la face intérieure des vieilles feuilles).

- **Les altises** : Longitarsus sp., sont des insectes qui provoquent des petites perforations sur les jeunes feuilles dès les premières pousses de printemps et retardent le démarrage de la culture.
- **Les cicadelles des labiées** (Hémiptères, Cicadellidae) au stade adulte entraînent une dépigmentation des limbes en forme de cercles bien délimités.
- **Les nématodes** attaquent les rhizomes, entraînant un arrêt de la croissance et un dépérissement des parties aériennes. Celles-ci prennent une teinte rousse caractéristique.



Figure 75 : rouille sur feuille de menthe¹⁹².

- **Oïdium**



Figure 76 : oïdium sur feuille de menthe¹⁹².

- **Noctuelles**
- **les Lépidoptères**
- **les Coléoptères**
- **les Diptères**
- **les Hyménoptères**
- **les Hémiptères**
- **Apparition d'un charançon dans le courant des années 2010**
- **Cuscute**¹⁹²⁻²⁰¹

Modes de production (nécessité de la main d'œuvre, production entièrement mécanisée...)

Le désherbage est généralement mécanisé lors du démarrage de la menthe, puis manuel aux stades les plus avancés (entre 70 et 100h/ha). La récolte se fait en deux coupes, avant le stade de floraison (il faut éviter au maximum de récolter la terre) et éviter les manipulation et la compression dans les bennes de récolte pour éviter le noircissement des feuilles.



Figure 77 : récolte de la menthe destinée à l'industrie de la congélation par l'entreprise Darégal (source : capture d'écran d'un extrait du reportage « La vérité si je menthe », France 5 <https://www.youtube.com/watch?v=DEpBofs7WTI> et <https://www.daregal.fr/>).

Essentiellement de la main d'œuvre, récoltes familiales.



Figure 78 : désherbage à la main de champs de menthe bio pour l'entreprise Siti-tea (source : capture d'écran d'un extrait du reportage « La vérité si je menthe », France 5 <https://www.youtube.com/watch?v=xcuHwuKqpdQ> et <https://siti-tea.com/>).



Figure 79 : récolte manuelle de champs de menthe bio pour l'entreprise Siti-tea (source : capture d'écran d'un extrait du reportage « La vérité si je menthe », France 5 <https://www.youtube.com/watch?v=xcuHwuKqpdQ> et <https://siti-tea.com/>).

Cueillette :

	France	Maroc
Disponibilité en ressources	Peu de cueillette.	La production est globalement assurée par les PAM spontanées, alors que la part des PAM cultivées demeure faible. La culture des PAM est répandue dans plusieurs régions du pays et concerne environ une trentaine d'espèces. L'activité relève cependant quasi

		exclusivement de la cueillette sauvage qui représente 98% des volumes commercialisés. La filière se caractérise par une surexploitation et dégradation des ressources naturelles en raison de l'arrachage. Elle est aussi marquée par la faible organisation des agriculteurs et un impact économique limité sur cette catégorie socioprofessionnelle ¹⁹¹ .
Réglementations et bonnes pratiques	Le code forestier limite la récolte familiale à 5 litres. Il est donc interdit de prélever plus sans l'accord du propriétaire. Des dérogations peuvent exister mais elles sont soumises à autorisation sur tous les territoires : la vérification cadastrale est nécessaire pour identifier les propriétaires des terrains à récolter. Il faut ensuite veiller à ne pas prélever toute la ressources pour lui permettre de se régénérer de manière naturelle d'année en année.	Guide des bonnes pratiques de collecte des PPAM ²⁰² .

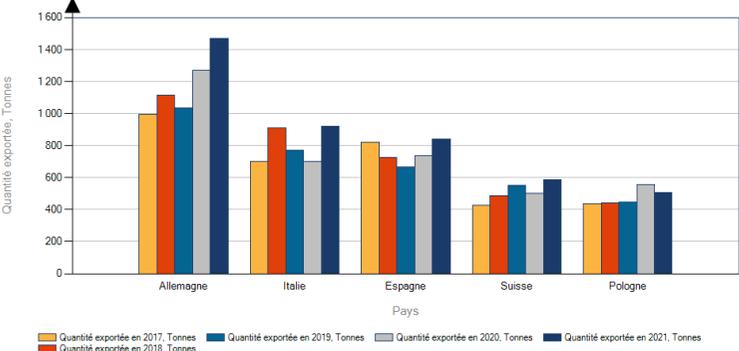
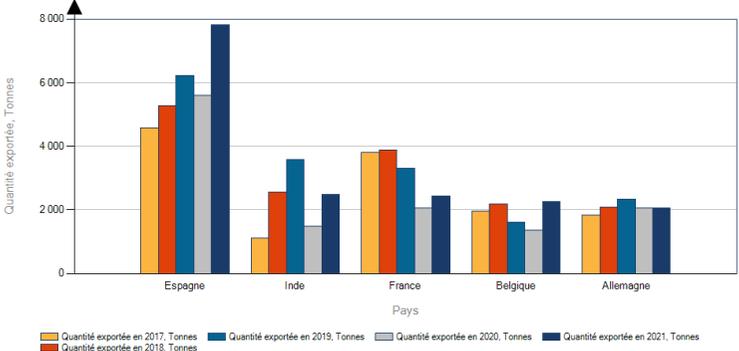
Transformation :

	France	Maroc
Niveau d'équipements : quantité / qualité	Doit être rapidement séchée après la récolte (dans les 4h). Le séchage est réalisé dans des séchoirs à système de soufflerie.	<p>Séchoirs artisanaux, sur claie ou en entrepôts. La menthe sèche vite en raison de l'air chaud et sec du Maroc. Elle ne doit cependant pas sécher au soleil direct pour éviter de brûler.</p>  <p>Figure 80 : séchage artisanal de la menthe pour l'entreprise Siti-tea (source : capture d'écran d'un extrait du reportage « La vérité si je menthe », France 5 https://www.youtube.com/watch?v=xcuHwuKpdQ et https://siti-tea.com/).</p>

iii. Commercialisation et marchés

Marchés et débouchés :

	France	Maroc
Typologie des marchés : intérieurs / extérieurs	Plante aromatique ou médicinale, feuille entière ou brisée pour la tisane.	Plante médicinale et aromatique, appréciée pour le thé. La principale problématique rencontrée par la filière reste le circuit de commercialisation de la plante, caractérisée par la présence d'un nombre important d'acteurs et notamment d'intermédiaires. Selon les producteurs interrogés, la régulation de ces derniers « permettrait l'amélioration des revenus des producteurs et la garantie d'une menthe fraîche aux consommateurs de plus en plus exigeants » ²⁰³ .
Part des importations et impact sur la production nationale	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la France Produit : 12119086 Plants and parts of plants, incl. seeds and fruits, used primarily in perfumery, in pharmacy or for insecticidal, fungicidal or similar purposes, fresh, chilled, frozen or dried, whether or not cut, crushed or powdered (excl. ginseng roots, coca leaf, poppy straw, ephedra and tonquin beans)</p> <p>Figure 81 : part des importations de la France, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Les principaux pays fournisseurs de la France sont l'Allemagne, le Maroc, la Chine, l'Inde et l'Espagne (code douanier 12119086).</p> <p>Pas d'information sur le marché de la menthe poivrée en France.</p>	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par le Maroc Produit : 121190 Plantes, parties de plantes, graines et fruits des espèces utilisées principalement en parfumerie, en médecine ou à usage insecticide, fongicide ou similaire, frais, réfrigérés, congelés ou séchés, mêmes coupés, concassés ou pulvérisés (à l'exclusion des racines de ginseng, des feuilles de coca, de la paille de pavot, de l'éphédra et de l'écorce de cerisier africain)</p> <p>Figure 82 : part des importations du Maroc code douanier 121190 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Les principaux pays exportateurs de PPAM (code douanier 121190) vers le Maroc sont l'Inde, le Mexique, l'Égypte, la Chine et le Vietnam.</p>
Diversité des débouchés (multi-usages ?)	Le commerce de la menthe poivrée subit une forte concurrence internationale. La menthe poivrée valorisée en feuilles transite sur les marchés de l'agroalimentaire, l'herboristerie ou la vente directe.	Herboristerie, thé à la menthe, alimentaire.

<p>Dynamique du marché selon les débouchés</p>	<p>Marché des infusions et de l'herboristerie en vogue</p>	<p>Marché dynamique surtout l'hiver quand les productions sont en repos végétatifs dans les pays d'Europe.</p>
<p>Part de la production nationale sur le marché mondial</p>	<p>Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par la France Produit : 121190 Plantes, parties de plantes, graines et fruits des espèces utilisées principalement en parfumerie, en médecine ou à usage insecticide, fongicide ou similaire, frais, réfrigérés, congelés ou séchés, mêmes coupés, concassés ou pulvérisés (à l'exclusion des racines de ginseng, des feuilles de coca, de la paille de pavot, de l'éphédra et de l'écorce de cerisier africain)</p>  <p>Figure 83 : liste des marchés importateurs de produits origine France, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Mise en évidence des principaux pays importateurs de produits origine France (code douanier 12119086). En premier l'Allemagne, suivi de l'Italie, de l'Espagne, de la Suisse et de la Pologne.</p> <p>Très faible part de la production française par rapport au marché mondial.</p>	<p>Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par le Maroc Produit : 121190 Plantes, parties de plantes, graines et fruits des espèces utilisées principalement en parfumerie, en médecine ou à usage insecticide, fongicide ou similaire, frais, réfrigérés, congelés ou séchés, mêmes coupés, concassés ou pulvérisés (à l'exclusion des racines de ginseng, des feuilles de coca, de la paille de pavot, de l'éphédra et de l'écorce de cerisier africain)</p>  <p>Figure 84 : liste des marchés importateurs de produits origine Maroc, code douanier 121190 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Les principaux clients du Maroc pour le code douanier 12119086 sont l'Espagne, l'Inde, la France, la Belgique et l'Allemagne.</p> <p>Le pays représente à lui seul près de 90 % de la production mondiale de menthes, principalement de la menthe poivrée et de la menthe verte²⁰⁴. 6000 tonnes environ sont exportées chaque année.</p> <p>Actuellement, la production nationale tourne autour d'une moyenne de 70 000 tonnes sur une superficie de 4 500 hectares, dont 8% seulement sont destinées à l'export, essentiellement vers l'Europe. Le ministère de l'Agriculture veut étendre la superficie à plus de 5 000 hectares et assurer une production de 100 000 tonnes, dont 20% seront destinées à l'export.</p>

Valorisation :

	France	Maroc
Valorisation des produits : marques, SIQO, marketing territorial, autres communications (diminution de l'impact environnemental...)	La valorisation se fait à travers la qualité du produit : feuille entière et belle couleur (résultat d'un séchage qualitatif).	Les variétés de menthe sont connues par le nom des villes autour desquelles elles poussent ²⁰⁵ . Des projets d'IGP sont en réflexion. Le bio n'est pas énormément développé mais présente un intérêt certain de développement.
Part de l'agriculture biologique	46 ha de menthes sans distinction des variétés (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données Agence Bio 2020).	Une filière menthe certifiée « bio » existe, destinée à l'export, ainsi que des projets dans les environs de Settat en liaison avec le Plan Maroc Vert.

iv. Autres facteurs transversaux

Réglementations :

	France	Maroc
Impact des réglementations	Résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes, HACCP.	<p>Bonnes pratiques d'hygiène et de séchage pour garantir la qualité du produit fini. Grosse problématique sur les résidus de produits phytosanitaires²⁰⁶⁻²⁰⁷⁻²⁰⁸.</p>  <p><i>Figure 85 : destruction de cultures de menthe ayant été contaminées en grande quantité par des produits phytosanitaires (source : https://leseco.ma/maroc/destruction-de-plusieurs-champs-de-menthe-traitees-par-des-substances-non-autorisees.html).</i></p>

Main d'œuvre :

	France	Maroc
Coûts	<p>Salaire horaire moyen : 37,4€ / h en 2020⁸⁵</p> <p>SMIC : 1 539,4€ en 2020⁸⁶</p>	<p>Salaire horaire moyen : 0,726€ / h en 2020²⁰⁹</p> <p>SMAG (salaire mensuel agricole) : 188,85€ en 2020²⁰⁹</p>
Disponibilité	La main d'œuvre est une des problématique de la filière PPAM. Beaucoup de travailleurs viennent de l'étranger.	Les femmes constituent la majorité de la main d'œuvre agricole. Pas de problème concernant la disponibilité mais plutôt concernant la précarité.

Energies :

	France	Maroc
Coûts des énergies	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,739€ / L - Diesel : 1,948€ / L - GPL : 0,873€ / L - Gaz naturel : 0,099€ / kWh - Electricité : 0,184€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la France consomme en moyenne 144,29€ / ha / an toutes énergies comprises. Elle est fortement dépendante de l'utilisation du pétrole (69,5%), et à moindre mesure de l'électricité (16.3%), des énergies renouvelables (9,2%) et du gaz naturel (4,5%)⁹⁰.</p>	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,460€ / L - Diesel : 1,409€ / L - GPL : - Gaz naturel : - Electricité : 0,111€ / kWh <p>Selon l'AMEE (Agence Marocaine pour l'Efficacité Energétique), l'agriculture représenterait 7% de la consommation nationale d'énergie.</p>

Fiscalité :

	France	Maroc
Fiscalité	<p>Taux d'imposition : 14 à 45%⁹⁰ et taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 20% - Taux réduit 1 : 10% - Taux réduit 2 : 5,5% 	<p>Taux d'imposition : 0 à 38%²¹⁰</p> <p>Taux TVA standard : 20%²¹⁰</p>

C. Synthèse et analyse

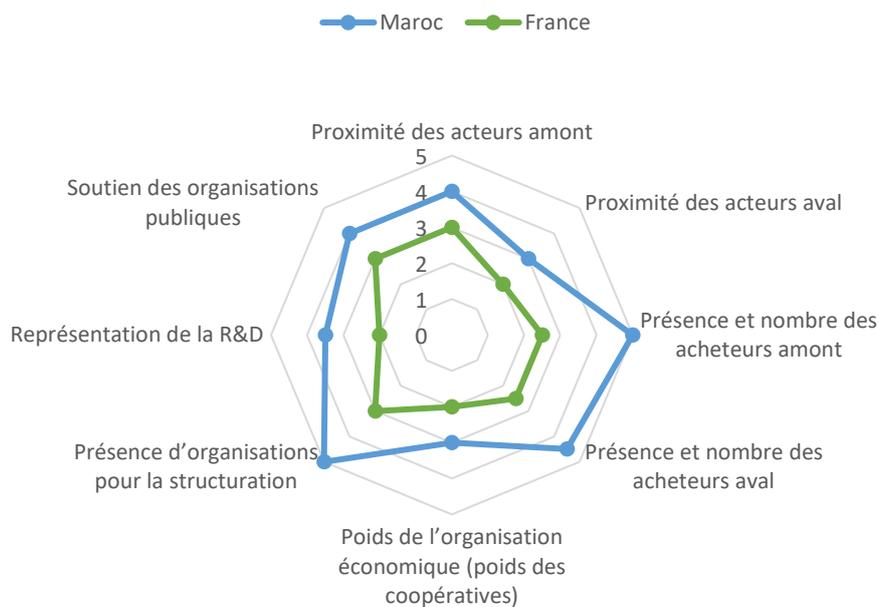
Après analyse de l'ensemble des données, la France et le Maroc présentent des caractéristiques qui leur sont propres pour la production de menthe poivrée, comme le démontre l'analyse des déterminants pour l'ensemble des axes de compétitivité. Les graphiques radar présentés ci-après sont réalisés à partir des informations collectées. Ils pourraient être amenés à évoluer par un travail d'exploration plus profond.

i. Graphiques radar

Structuration et organisation de la filière

Au Maroc, en fonction de la destination du produit, la filière s'organise autour de plus ou moins d'intermédiaires. Globalement, il y a une bonne proximité entre les acteurs de l'amont et de l'aval, tout comme une forte présence des acheteurs, ceci grâce notamment à la consommation de la menthe fraîche. Du côté de la France, la proximité est moindre, et les acheteurs moins nombreux.

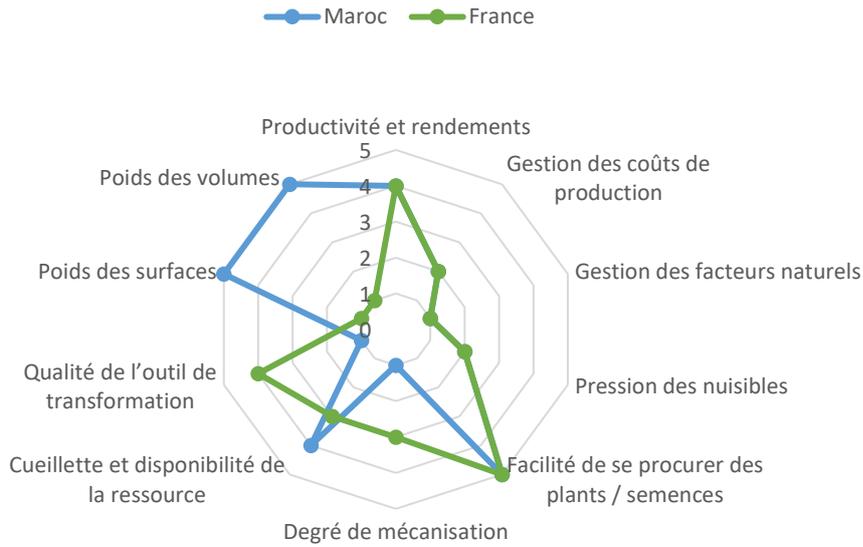
La filière marocaine est dans sa globalité beaucoup plus compétitive que la France concernant tous les indicateurs de performance relatifs à la structuration et à l'organisation de la filière, ce qui offre à la France de grandes potentialités d'évolution.



Potentiel de production et de transformation

Le Maroc s'impose sur le marché mondial avec de gros volumes commercialisés, issus de grandes surfaces de production et d'une cueillette abondante. Néanmoins, la France égale la production marocaine en termes de rendements, de gestion des coûts de production, gestion des facteurs naturels, pression des nuisibles et capacité à se procurer des plants ou semences.

En France, le degré de mécanisation et la qualité de l'outil de transformation sont plus évolués, tandis que le Maroc reste un pays plutôt artisanal où le désherbage, la récolte et le séchage se font encore principalement à la main ou à la fourche.

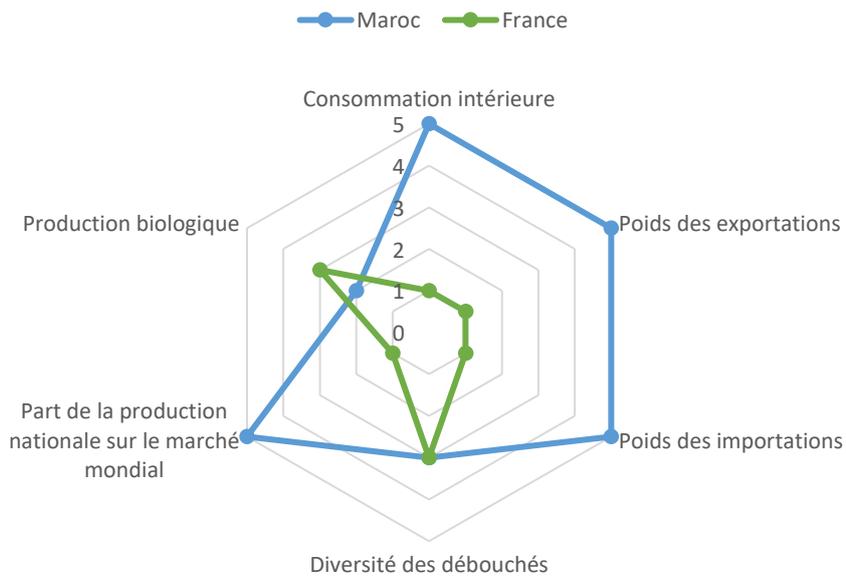


Commercialisation et marchés

Le Maroc reste un pays très attaché à ses traditions. Le thé à la menthe est un incontournable et la consommation intérieure de la menthe reste forte. Les exports de menthes (toute variétés confondues) représentent 90% du marché mondial avec une part faible d'importations. Avec de petites surfaces de production comparativement à celles du Maroc, la France se montre ici peu compétitive.

La production biologique, bien qu'une filière certifiée pour les exports existe, ne semble pas faire partie des atouts de la production de menthe du Maroc.

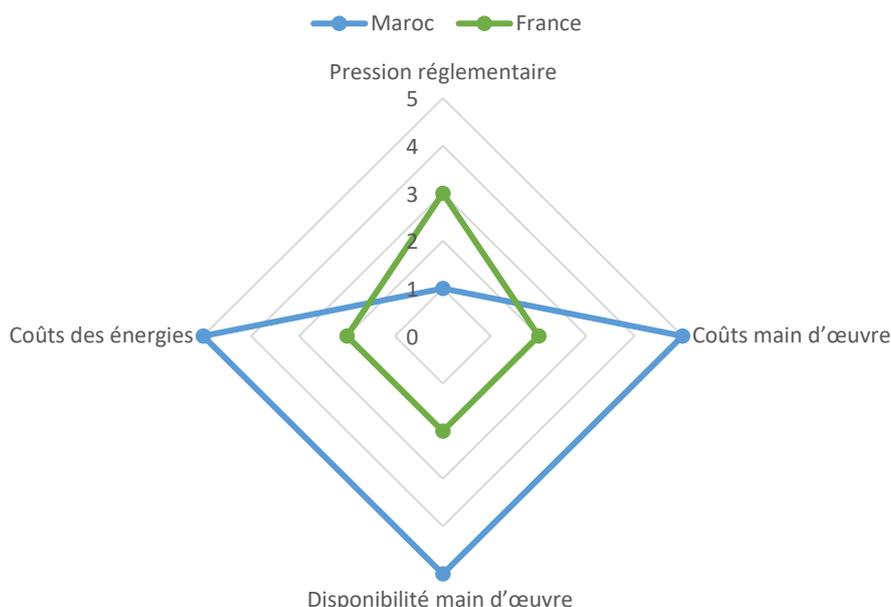
Globalement pour les deux pays, les débouchés restent assez peu importants, à savoir le domaine alimentaire et l'herboristerie (principalement pour l'aromatization des tisanes).



Autres facteurs transversaux

Au Maroc, le coût de la main d’œuvre est extrêmement faible et la main d’œuvre offre de bonnes disponibilités. Les cultures de plantes aromatiques sont une solution pour sortir certaines populations de la précarité, notamment la main d’œuvre féminine. De plus, la fiscalité et le coût des énergies restent plus faible que la France.

Néanmoins, la pression réglementaire est plus élevée au Maroc, avec une grosse problématique concernant les résidus de produits phytosanitaires retrouvés dans les champs de menthe et produits finis, entraînant l’obligation de destructions régulières des productions par les autorités sanitaires.



ii. Matrices AFOM

Pour la France, la filière menthe poivrée présente les spécificités suivantes :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Proximité géographique entre zones de production et de transformation - Présence de cultures intégrées aux entreprises - Des essais menés pour le contrôle des adventices - Bonne maîtrise des pratiques culturales et matériels performants - Production de qualité - Respect des normes et exigences réglementaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de soutien R&D spécifique pour cette production - Problèmes de maladies dans les environnements humides - Coûts de production élevés - Pénurie de main d’œuvre agricole (désherbage) - Peu représentatif sur le marché national et mondial (importations nécessaires pour répondre à la demande)
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés soutenus - Démarches de relocalisation de la production - Demande de menthe biologique 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques (plante exigeante en eau) - Réglementations de plus en plus contraignantes (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques...)

Du côté du Maroc, la matrice AFOM peut se résumer de cette façon :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Structuration au travers des coopératives, associations, fédérations ... - Grandes zones de production et gros volumes récoltés - La récolte de la ressource naturelle prédomine - Faibles coûts de main d'œuvre - Bonne disponibilité de la main d'œuvre - Très bonne représentativité sur le marché mondial (90% de la production mondiale de menthe) - Bonne consommation intérieure de la production 	<ul style="list-style-type: none"> - De nombreux organismes de recherche mais aucun spécialisé - Problèmes de maladies dans les environnements humides - Pas de professionnalisation des cueilleurs (familles, enfants ...) - Précarité de la main d'œuvre féminine - Grosse problématique de contaminations croisées
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés traditionnels soutenus - Image emblématique du thé marocain à la menthe - Les industriels internationaux recherchent des productions à bas prix - Volonté du Ministère de l'agriculture de développer les superficies afin de développer encore plus l'export 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques (plante exigeante en eau) - Réglementations de plus en plus contraignantes (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques...) - Marché grandement dépendant des exportations (90% du marché mondial de la menthe)

iii. Conclusion

La réglementation sur les alcaloïdes pourrait avoir de grandes conséquences sur la production de menthes (dont la menthe poivrée), en France comme au Maroc. Le désherbage reste compliqué sur ce type de cultures et représente un frein à la limitation de contaminants dans les produits finis.

Une réflexion pourrait être menée pour adapter les pratiques de production en France afin d'améliorer la compétitivité. Et il serait également nécessaire de mieux communiquer sur la qualité et l'origine des productions française, ainsi que ses atouts en termes de RSE.

6. Origan / sec

Nom latin	Famille botanique	Description	Parties utilisées	Environnement	Produit
<i>Origanum vulgare</i>	Lamiacées	Sous arbrisseau vivace aux tiges et feuilles velues	Feuilles	Originaire du pourtour méditerranéen	Feuilles séchées entières ou coupées

A. Introduction

L'origan fait partie des plantes emblématiques du mélange « herbes de Provence », et entre notamment dans la composition du Label Rouge herbes de Provence. Ce dernier garantit un produit aux qualités organoleptiques avérées, avec une recette et une composition fixes définies par un cahier des charges (19% de thym, 27% de romarin, 27% de sarriette et 27% d'origan), et une traçabilité constante des matières premières.

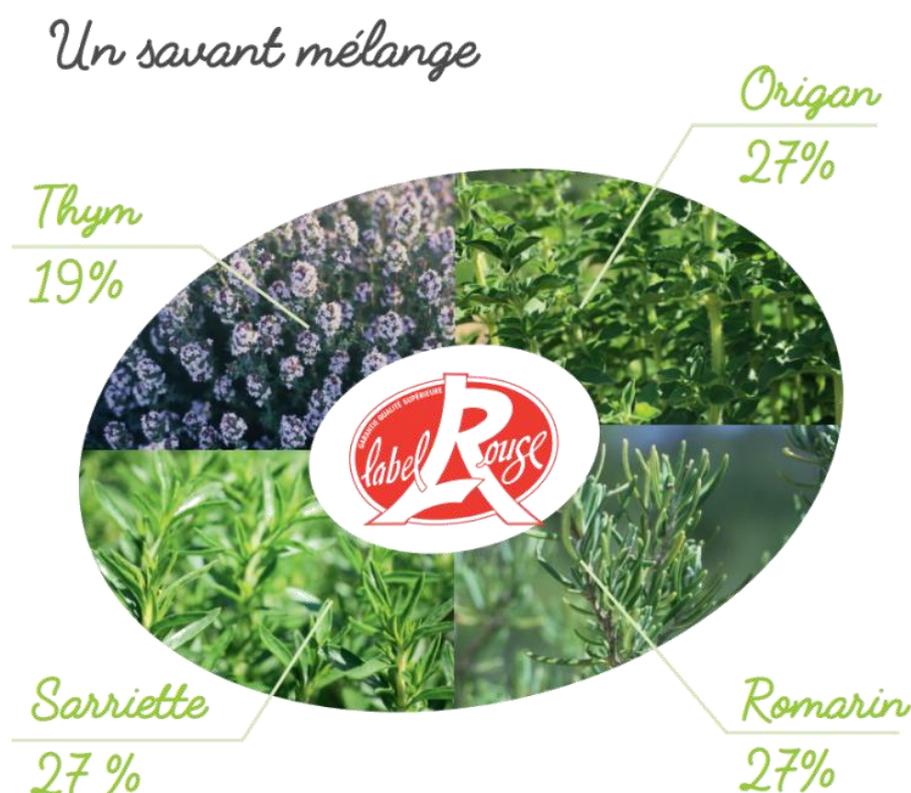


Figure 86 : recette du mélange Label Rouge

(Source : <https://www.herbes-de-provence.org/label-rouge-herbes-de-provence/>).

Un autre signe officiel de qualité, permettant de valoriser les productions provençales est en réflexion. Néanmoins, le choix de sa sélection a été motivé par un autre critère non négligeable : celui de la problématique des alcaloïdes pyrrolizidiniques, particulièrement avérée en Turquie. Son intérêt dans cette étude est ainsi triple.

Ainsi, pour garantir sa compétitivité, la production française a donc tout intérêt à pérenniser les productions sous label et à continuer la gestion qualitative des cultures pour garantir au maximum des productions exemptes de contaminants.

B. Comparatif des données pour la ressource origan

i. Structuration et organisation de la filière

Organisation amont / aval :

	France	Turquie
Zone de production / cueillette	<p>Superficies Origans 2020 (source : données PAC)</p> <p>Surfaces en hectares :</p> <ul style="list-style-type: none"> < 10 ha 10 à 40 ha 40 à 100 ha > 100 ha Secret statistique <p>Figure 87 : répartition géographique des surfaces d'origan en France (carte réalisée à partir des données PAC 2020 transmises par FAM). Attention, les surfaces englobent aussi la marjolaine.</p> <p>Les plus grosses zones de production se trouve dans le Sud Est et en Occitanie.</p>	<p>Figure 88 : zones de production principales de l'origan en Turquie. En rouge, la province de Denizli ou l'on retrouve plus de 90% de la production d'origan.</p> <p>Zone la plus productive : zone égéenne, notamment dans la province de Denizli. On retrouve également beaucoup l'origan dans la région de Marmara (nord-ouest) ²¹¹.</p>
Localisation transformateurs / acheteurs	<p>Les producteurs peuvent parfois être assez éloignés des coopératives et réalisent les premières étapes de séchage et de battage sur leur exploitation. Le transport de la matière sèche vers le transformateur, la coopérative ou l'acheteur intervient dans un second temps. La proximité géographique directe n'est pas nécessaire pour le bon</p>	<p>De nombreuses entreprises de négoce et d'import-export sont présentes sur l'ensemble du territoire.</p>

	déroulé des opérations car les premières étapes sont bien maîtrisées par la production. Elle reste généralement régionale ou entre régions voisines.	
Proximité : concentration amont / concentration aval	Les productions sont généralement rachetées par les grosses entreprises directement aux coopératives. Il n'y a pas beaucoup d'intermédiaires entre l'amont et l'aval, la proximité est donc quasi directe.	La chaîne de valeur agricole en Turquie est complexe. Le système est composé de longs circuits de vente, où de nombreux intermédiaires sont impliqués, et où les services de commercialisation sont mal structurés ¹¹⁷ .
Nombre de structures : transformation / amont / aval	2020 : 115 exploitations (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données PAC 2020). Pour le label rouge herbes de Provence en 2021 : <ul style="list-style-type: none"> - 16 producteurs coopérateurs, - 1 site de stockage, - 1 site de débactérisation, - 13 conditionneurs, - 11 metteurs en marchés. 	Difficile à estimer car beaucoup de structures sur le territoire.

Organisation économique :

	France	Turquie
Poids de la structuration	Bonne représentativité des coopératives dans la production française avec notamment la coopérative Les Aromates de Provence.	Les coopératives n'ont pas beaucoup de poids dans la commercialisation des produits ¹¹⁷ .

Recherche et développement :

	France	Turquie
Quelle structure : 1 antenne nationale ? Des acteurs par territoire ?	ITEIPMAI	La principale institution est le Ministère de l'Agriculture et des Forêts. Après le Ministère de l'Agriculture et des Forêts, l'institution la plus impliquée dans le domaine est le Ministère de la Santé. <ul style="list-style-type: none"> - Institut de recherche agricole de la mer Égée (ETAE)¹¹⁸ - Institut central de recherche sur les grandes cultures¹¹⁹ - Direction de l'Institut central de recherche horticole d'Atatürk¹²⁰ - Institut de Recherche Agronomique de la Méditerranée Occidentale¹²¹ - Direction de l'Institut de recherche agricole de la zone de transition d'Eskişehir¹²²

		- Centres de recherches dans les universités ¹²³ Autres (Universités, Agences de Développement, Municipalités, Gouvernorats, Organisations Non Gouvernementales etc.)
Priorités de la recherche	Résistance aux maladies et ravageurs Derniers programmes fin 2006-2007 : recherches de clones adaptés aux cahiers des charges Essais BPE périodiques. Etude sur les alcaloïdes pyrrolizidiniques.	Développement de produits à haute valeur ajoutée, la priorité est donnée aux études sur la production d'huile essentielle et de substance active de l'origan.
Montant consacré à la filière	ESSICA : 150 000€ sur la période 2018 2020, soit 1/4 du montant pour l'origan (environ 44 000€). D'autres financements nationaux concernent l'ensemble de la filière PPAM et représentent près de 700 k€ par an (PNDAR).	Données non disponibles.
Diffusion des informations	CR technique ITEIPMAI	Ministre de l'agriculture et des forêts, organisations non gouvernementales

Organismes publics

	France	Turquie
Soutien de la filière	Etat français (via CASDAR, PNDAR, FranceAgriMer...) Régions AURA, Sud et Occitanie.	Soutien aux producteurs qui mettent en œuvre de bonnes pratiques agricoles. Prime de soutien aux cueilleurs des villages pauvres pour encourager le respect de l'environnement et la sauvegarde des ressources. L'État peut également accorder des restitutions à l'exportateur qui transforme et commercialise vers l'étranger des épices et des plantes aromatiques. Les aides d'État numérotées 94/6401 sont accordées à certains produits agricoles d'exportation ¹²⁵ . Des soutiens sont fournis par diverses institutions et organisations publiques afin d'augmenter la production de PPAM, d'augmenter le rendement et la qualité, d'assurer la durabilité et de développer des techniques agricoles alternatives respectueuses de l'environnement ¹²⁶ : <ul style="list-style-type: none"> - paiement de soutien à la production végétale - support pour engrais diesel - soutien à l'agriculture biologique - appui aux BPA

		<ul style="list-style-type: none"> - soutien aux petites entreprises familiales - prêts d'accompagnement villageois forestiers - appui aux investissements de développement rural - investissements dans la sélection de plantes médicinales et aromatiques
Quelle politique publique	Accompagnement au développement de la filière au travers d'aides aux investissements, aux groupements de producteurs, aux actions d'expérimentations ... Des aides régionales peuvent également être disponibles pour accompagner la recherche, le financement des plantations et les investissements.	Le projet de « Développement de l'Itri ²¹¹ et de la culture des plantes médicinales et tinctoriales » a été initié par la Direction Générale de la Phytothérapie en 2015. L'objectif est de produire des plantes médicinales et aromatiques qui répondent en termes de qualité et de quantité à la demande de l'industrie, et à les fournir aux marchés internationaux sous formes finies et transformées. Réduction des produits phytosanitaires, sauvegarde du milieu naturel, amélioration des productions et de leur qualité pour peser sur la scène internationale
Poids des financements nationaux	Les financements nationaux consacrés pour la recherche sur l'origan sont mentionnés dans la partie « <i>montant consacré à la filière</i> ». Les aides nationales destinées à l'ensemble de la filière PPAM sont de l'ordre de 1 360 k€ en 2020 pour 54 000 ha de cultures : elles concernent des aides à l'investissement sur l'exploitation, sur la transformation, pour l'organisation économique et pour l'assistance technique / expérimentation. Plan de relance.	Données non disponibles.
Poids des financements européens	Ancien programme Franco-Italien ESSICA (2018-2020).	Données non disponibles.

ii. Potentiel de production et de transformation

Données filière :

	France	Turquie
Superficies	185 hectares (toutes espèces, données communiquées par FranceAgriMer à partir des données PAC 2020).	2015 : 10 500 ha ²⁴ 2019 : 15 700 ha 2020 : 18 500 ha Denizli : 14 500 ha en 2019

	 <p>Figure 89 : champs d'origan en France (source : Eve Hilaire, CPPARM).</p>	<p>En 2019, 10 562 tonnes d'origan ont été produites sur une superficie de 7 600 hectares en utilisant de bonnes méthodes agricoles par un total de 1 744 producteurs.</p>  <p>Figure 90 : vue aérienne d'un champs d'origan dans la province de Denizli (source : capture d'écran de la vidéo du média Haberler https://www.haberler.com/ekonomi/denizlili-ciftciler-kekik-uretinden-90-milyon-tl-12213382-haberi/).</p>
<p>Volumes produits</p>	<p>Difficiles à estimer pour la globalité de la production. Selon enquête de FranceAgriMer auprès de certains groupements de producteurs de la filière, les chiffres font état en 2018 de 40 tonnes commercialisées pour 49k€.</p> <p>41,2 t de Label Rouge herbes de Provence (qui comprend 27% d'origan, contre 31,3 t en 2020).</p>	<p>2015 : 13 000 tonnes²⁴</p> <p>2019 : 17 965 tonnes</p> <p>2020 : 18 500 tonnes</p>
<p>Qualité de la production</p>	<p>La partie consommée est la feuille. Elle doit parfaitement avoir été séchée, puis séparée des tiges, et être coupée à une certaine taille. La couleur et la teneur en huile essentielle sont déterminantes pour garantir les qualité organoleptiques du produit, tout comme l'absence de poussière ou de buchette.</p>	<p>Globalement, le pays essaye de s'adapter aux exigences qualités des pays vers lesquels il exporte. Mais des résidus de produits phytosanitaires ou d'alcaloïdes sont parfois trouvés dans les produits.</p> <p>Il peut y avoir une utilisation inconsciente de produits phytosanitaires dans les produits agricoles. Par exemple, le ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de l'Élevage a initié les « bonnes pratiques agricoles » dans la production de thym à Denizli. Il fournit un soutien de 100 TL (environ 5,5€) par décarre aux producteurs qui mettent en œuvre de bonnes pratiques agricoles¹²⁵.</p>
<p>Productivité / rendements</p>	<p>Entre 0,6 et 1,5 t de feuilles sèches par hectare (AB).</p> <p>3 t/ha brut de batteuse et 2,3 à 2,5 t/ha trié (conventionnel)²¹²⁻²¹³.</p>	<p>2015 : 1,24 t/ha sec</p> <p>2020 : 1,26 t/ha sec</p>

		<p>3 t pour 1 ha (frais)</p> <p>L'origan étant généralement cultivé dans les zones agricoles sèches, le rendement est d'environ 125 kg/jour. Cependant, dans des conditions d'irrigation, le rendement augmente environ 3 fois lorsque les autres conditions d'entretien et la zone de culture sont prises en compte par rapport aux conditions sèches²¹¹.</p>
--	--	---

Production :

	France	Turquie
Equipement, pratiques culturales, infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : racines nues ou mini mottes (bouture ou semis) - Préparation du sol : labour et sous solage, 2 faux semis, pas de fertilisation l'année de plantation - Irrigation : ne nécessite pas d'irrigation, sauf pour la reprise des plants - Densité : rangs simples 15 000 à 18 000 plants/ha - Inter-plants : 33 cm - Inter-rangs : 1,60 m - Plantation : planteuse à pinces, enterrer le plant jusqu'au collet - Désherbage : herse étrille et bineuse, les deux premières années sont déterminantes - Arrachage : au bout de 8 ans - Récolte et post récolte : avant la floraison, récolteuse, séchage puis battage - Divers : 2 récoltes par an mais pas de récolte la première année²¹⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : les graines et les boutures peuvent être utilisées comme matériel de production. La production de semences est privilégiée car elle est pratique et moins coûteuse. - Préparation du sol : fumier, azote pur, phosphore et potassium (à raison de 60 kg par ha) - Irrigation : a besoin d'être arrosé en été et surtout après chaque récolte. - Densité : 15 000 plants/ha - Planches : 50x25 cm, 40x30 cm - Plantation : planteuse de semis ou manuel - Désherbage : machine ou à la main (dépendant de l'espacement), - Récolte et post récolte : Après avoir été coupé (mécaniquement ou à la main), il est souvent laissé au champ pendant 2 à 3 jours, puis il est transporté vers l'aire de battage et conservé à l'air libre. Le battage est effectué par le broyeur du tracteur, le passage des rouleaux et des tamis²¹¹.
Charges et coûts de production	<p>Sur 8 ans, durée de vie totale de la plantation</p> <p>Culture :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charges opérationnelles : 2 881€/ha - Charges de mécanisation : 1 154€/ha <p>Récolte et transformation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charges opérationnelles : 0/ha - Charges de mécanisation : 4 020€/ha²¹² 	<ul style="list-style-type: none"> - Frais initiaux : 460€ par hectare - Fertilisation : de 50 à 100€ par ha en fonction de l'année de production - Main d'œuvre : de 320 à 450€ par ha en fonction de l'année de production - Frais fixes : 262€ par ha - 635€ d'investissement pour 1 ha - 8000 plants sur 1000 m² - 1020€ dépenses d'exploitation annuelle¹²⁶ <p>L'origan commence à générer des revenus la 2ème année, puis les années suivantes les coûts d'investissement et de fonctionnement sont couverts et des bénéfices sont réalisés. La durée de vie économique de l'origan est déterminée à 10 ans²¹¹.</p>
Gestion des facteurs naturels (climat, sol, réserves en eau, autres...)	<p>Difficultés face à des périodes de gel prolongées.</p> <p>En termes de R&D : prise de conscience que les aléas climatiques doivent être intégrés dans les programmes de recherche.</p>	<p>L'un des plus gros problèmes rencontrés est la lutte contre les mauvaises herbes. S'il n'est pas traité au printemps, les mauvaises herbes se développent plus tôt que l'origan,</p>

	 <p>Figure 91 : mortalité de plants d'origan à cause du gel (source : Pierre Battail, Chambre d'agriculture de la Drôme).</p>	<p>partagent les nutriments dont il bénéficie et provoquent de l'ombrage, ce qui affaiblit la plantation et en détériore la qualité²¹¹.</p> <p>Problèmes de sécheresse de plus en plus récurrents. Les agriculteurs, qui s'efforcent globalement de moins utiliser les eaux souterraines, doivent à la fois irriguer leurs champs plus souvent à cause de la sécheresse et chercher de l'eau ailleurs, ce qui gonfle leur facture. 77% de l'eau est consommée par le secteur agricole en Turquie.</p> <p>Effondrement des sols et création de dolines dans les champs, des précautions doivent être prises contre l'érosion¹³⁴⁻¹³⁵.</p> <p>La rotation des cultures doit être suivie dans les zones stériles ou les endroits à faible pluviométrie.</p>
<p>Facilité de se procurer des plants / semences</p>	<p>Certaines variétés peuvent être difficiles à trouver. La meilleure variété serait développée par Médiplant (Suisse).</p>	<p>Facile et facilité par le gouvernement dans les années 90 comme alternative au tabac + effort de conservation de la flore naturelle.</p>
<p>Pression des nuisibles sur les cultures</p>	<p>Chrysomèle arima marginata : peut causer des dégâts dès le démarrage de la végétation en avril, mai, sur jeunes pousses.</p>  <p>Figure 92 : larve d'arima marginata sur origan (source : Cédric Yvin, Chambre d'agriculture de la Drôme).</p>	<p>L'origan n'a pas de maladie ou de ravageur connu comme un problème majeur. Pour cette raison, c'est une plante qui ne nécessite pas beaucoup d'entretien autre que le désherbage et l'irrigation, et qui évite également l'utilisation de produits phytosanitaires. La chose la plus importante sur laquelle se concentrer dans les plantes médicinales et aromatiques est la production de méthodes agricoles biologiques ou de bonnes pratiques de production agricole²¹¹.</p>

<p>Modes de production (nécessité de la main d'œuvre, production entièrement mécanisée...)</p>	<p>Le désherbage est généralement mécanique entre et sur le rang, mais peut être manuel sur le rang (210h/ha la première année, 50 pour les autres) ²¹²⁻²¹⁴.</p>	<p>Main d'œuvre pour le désherbage (problèmes d'AP) et BPA.</p>  <p>Figure 93 : récolte d'un champs d'origan : le tracteur coupe en marche-arrière (source : capture d'écran de la vidéo « Activité de récolte de thym en Turquie », Agence de presse Demirören https://www.youtube.com/watch?v=MuoBFUwDHq et https://www.bursadabuqun.com/haber/turkiye-nin-kekik-ambarinda-hasat-zamani-1306952.html).</p>  <p>Figure 94 : récolte d'un champs d'origan : après le passage des machines, les ouvrières rassemblent les mottes d'origan et coupent les plants oubliés (source : capture d'écran de la vidéo « Activité de récolte de thym en Turquie », Agence de presse Demirören https://www.youtube.com/watch?v=MuoBFUwDHq et https://www.bursadabuqun.com/haber/turkiye-nin-kekik-ambarinda-hasat-zamani-1306952.html).</p>
---	---	---

Cueillette :

	France	Turquie
Disponibilité en ressources	Plante endémique du bassin méditerranéen, mais faible cueillette.	L'origan pousse localement, en particulier dans les montagnes du Taurus 2019 : 1835 tonnes de cueillette (le ratio est d'environ 90% en culture / 10% en cueillette) ²¹¹⁻²⁴ .
Réglementations et bonnes pratiques	Le code forestier limite la récolte familiale à 5 litres. Il est donc interdit de prélever plus sans l'accord du propriétaire. Des dérogations peuvent exister mais elles sont soumises à autorisation sur tous les territoires : la vérification cadastrale est nécessaire pour identifier les propriétaires des terrains à récolter. Il faut ensuite veiller à ne pas prélever toute la ressources pour lui permettre de se régénérer de manière naturelle d'année en année.	La Direction Générale des Forêts mène des études sur la collecte dans la nature dans les zones forestières, assurant la durabilité et la diversification de la production. La Direction générale de la conservation de la nature et des parcs nationaux réalise des études dans le but de protéger la biodiversité et d'assurer une utilisation durable des espaces forestiers ²¹¹ .

Transformation :

	France	Turquie
Niveau d'équipements : quantité / qualité	Récolteuse auto chargeuse, séchoir classique, battage (mondage + triage). Bon niveau d'équipement dans les exploitations agricoles (récolte, séchage, battage) et des coopératives (triage).	Battage : se réalise en frappant le tas d'origan à l'aide d'un bâton puis en séparant les tiges et les feuilles les unes des autres à l'aide d'un tamis. Dans les productions à grande échelle, les feuilles peuvent être séparées de leurs tiges en effectuant des réglages d'air et de tamis nécessaires dans les machines agricoles telles que la grive ou la moissonneuse-batteuse. Séchage : doit être effectué dans un endroit ombragé sans surchauffer le produit. Pour le séchage naturel, le soleil, le verre, les armoires de séchage et les salles de séchage sont utilisés. Par temps extrêmement chaud et ensoleillé, le séchage se fait à l'ombre sur des séchoirs ou des étagères. La température et la durée de séchage des herbes aromatiques riches en huiles essentielles telles que la sauge, le romarin, le laurier, le basilic, le thym, la lavande, la menthe, la mélisse et la camomille sont essentielles. Les parties des plantes aromatiques telles que les feuilles et les fleurs doivent être séchées à 35-40°C (maximum 45) afin d'éviter la perte d'huile essentielle et la dégradation du produit. Les appareils de séchage soufflant de l'air chaud et sec peuvent également être utilisés s'ils ne dépassent pas les mêmes températures ²¹¹ .

iii. Commercialisation et marchés

Marchés et débouchés :

	France	Turquie
Typologie des marchés : intérieurs / extérieurs	Plante aromatique. Principaux débouchés sur le marché des condiments alimentaires.	De nombreuses espèces appartenant aux genres <i>Origanum</i> , <i>Thymus</i> , <i>Thymbra</i> et <i>Satureja</i> , sont généralement appelées thym ²⁵ . Cependant, la plupart du « thym » exporté appartient à la variété <i>Origanum</i> . Il existe de nombreuses espèces de plantes aromatiques de la famille des Lamiacées, qui sont définies comme « thym » et utilisées à cette fin en Turquie. Il existe 38 espèces (52% endémiques) du genre <i>Thymus</i> , 23 espèces du genre <i>Origanum</i> (65% endémiques), 14 espèces du genre <i>Satureja</i> (28% endémiques), 2 espèces du genre <i>Thymbra</i> et 1 espèce du genre <i>Coridothyme</i> . Parmi les espèces d'origan que la Turquie exporte vers les États-Unis, l'Australie, le Canada et les pays européens figurent le thym turc (<i>Origanum Onites</i>), le thym laitier (<i>Origanum minutiflorum</i>), le thym Blackbash (<i>Thymbra spicata</i>) et le thym blanc (<i>Origanum majorana</i>).
Part des importations et impact sur la production nationale	Les plantes aromatiques peuvent être classées dans deux codes douaniers différents : <ul style="list-style-type: none"> - 09109991 (Épices, non broyées ni pulvérisées (sauf poivre [du genre <i>Piper</i>], piments du genre <i>Capsicum</i> ou du genre <i>Pimenta</i>, vanille, cannelle et fleurs de cannelier, girofles [antofles, clous et griffes], noix de muscade, macis, amomes et cardamomes, graines d'anis, de badiane, de fenouil, de coriandre, de cumin et de carvi, baies de genièvre, gingembre, safran, curcuma, thym, feuilles de laurier, curry, graines de fenugrec et épices en mélanges)) - et 09109999 (Épices, broyées ou pulvérisées (sauf poivre [du genre <i>Piper</i>], piments du genre <i>Capsicum</i> ou du genre <i>Pimenta</i>, vanille, cannelle et fleurs de cannelier, girofles [antofles, clous et griffes], noix de muscade, macis, amomes et cardamomes, graines d'anis, de badiane, de fenouil, de coriandre, de cumin et de carvi, baies de genièvre, gingembre, safran, curcuma, thym, feuilles de laurier, curry, graines de fenugrec et épices en mélanges)). <p>Les données présentées ci-après considèrent ces deux codes pour l'origan.</p>	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la Turquie Produit : 091099 Épices (sauf poivre [du genre <i>Piper</i>], piments du genre <i>Capsicum</i> ou du genre <i>Pimenta</i>, vanille, cannelle et fleurs de cannelier, girofles [antofles, clous et griffes], noix de muscade, macis, amomes et cardamomes, graines d'anis, de badiane, de fenouil, de coriandre, de cumin et de carvi, baies de genièvre, gingembre, safran, curcuma et épices en mélanges)</p> <p>Figure 97 : part des importations de la Turquie, code douanier 091099 (pas de données plus détaillées disponibles, source : https://www.trademap.org/).</p> <p>La Turquie importe principalement des PPAM (code douanier 091099) de Syrie, de l'Iran, d'Albanie, d'Egypte et du Liban.</p> <p>En 2019 : 1 835 tonnes d'origan ont été cueillies, 17.965 tonnes ont été produites. En regardant les chiffres du commerce extérieur de la même année, environ 17 000 tonnes</p>

Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la France
 Produit : 09109991 Spices, neither crushed nor ground (excl. pepper of the genus piper, fruit of the genus capsicum or of the genus pimenta, vanilla, cinnamon, cinnamontree flowers, cloves "wholefruit", clove stems, nutmeg, mace, cardamoms, seeds of anise, badian, fennel, coriander, cumin and caraway, and juniper berries, ginger, saffron, turmeric "curcuma", thyme, bay leaves, curry and seeds of fenugreek, and mixtures of various types of spices)

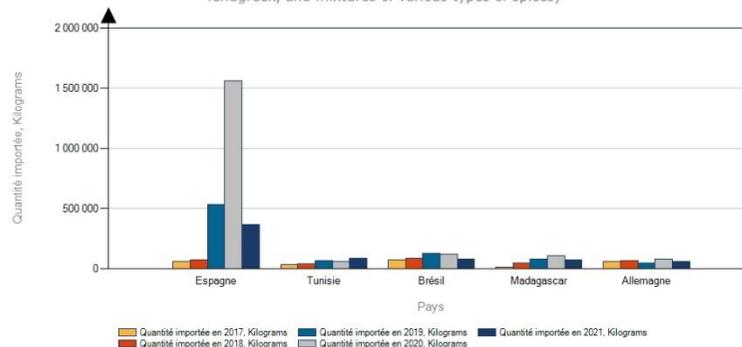


Figure 95 : part des importations de la France, code douanier 09109991 (source : <https://www.trademap.org/>).

Pour le code douanier 09109991 (Épices, **non broyées ni pulvérisées**), les principaux pays importateurs de produits origine France sont : l’Espagne, la Tunisie, le Brésil, Madagascar et l’Allemagne.

Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la France
 Produit : 09109999 Spices, crushed or ground (excl. pepper of the genus piper, fruit of the genus capsicum or of the genus pimenta, vanilla, cinnamon, cinnamontree flowers, clove "wholefruit", clove stems, nutmeg, mace, cardamoms, seeds of anise, badian, fennel, coriander, cumin and caraway, and juniper berries, ginger, saffron, turmeric "curcuma", thyme, bay leaves, curry and seeds of fenugreek, and mixtures of various types of spices)

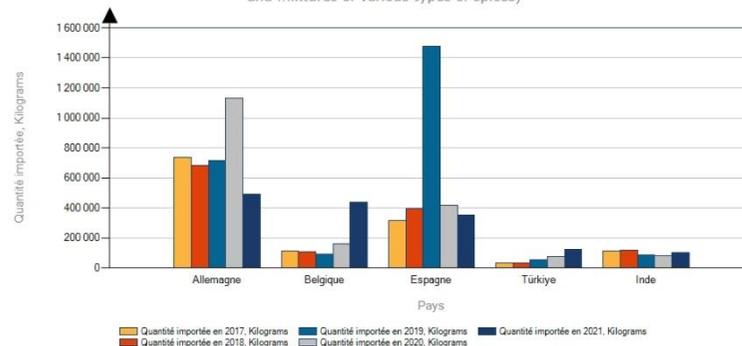
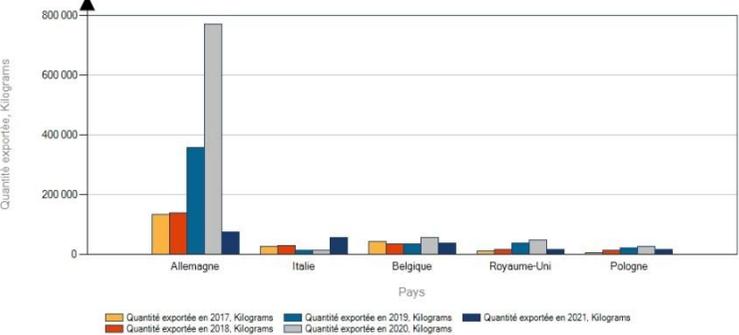
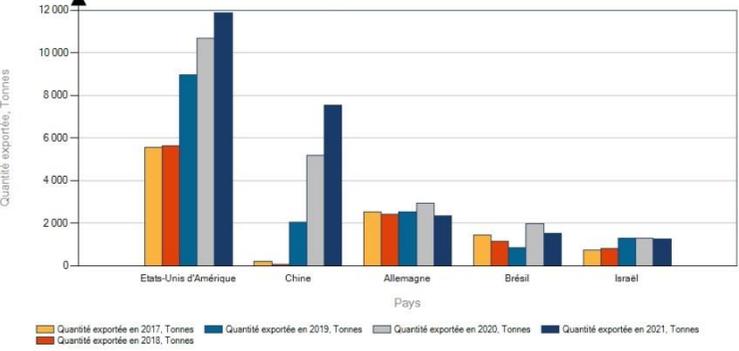


Figure 96 : part des importations de la France, code douanier 09109999 (source : <https://www.trademap.org/>).

de « thym » ont été exportées. De plus, 2 200 tonnes d’origan ont été importées, soit 1 667 tonnes²¹¹.

	<p>Pour le code douanier 09109999 (Épices, broyées ou pulvérisées), les principaux pays fournisseurs de la France sont l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, la Turquie et l'Inde.</p>	
<p>Diversité des débouchés (multi-usages ?)</p>	<p>Marché alimentaire</p>	<p>Il est utilisé comme condiment et thé médicinal (tisane).</p>
<p>Dynamique du marché selon les débouchés</p>	<p>La tendance de consommation de plantes aromatiques est à la hausse, surtout pour le mélange herbes de Provence label rouge dont l'origan fait partie.</p>	<p>Marché dynamique, mais risque de connaître des problèmes futurs en raison des réglementations sur les alcaloïdes.</p>
<p>Part de la production nationale sur le marché mondial</p>	<p>Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par la France Produit : 09109991 Spices, neither crushed nor ground (excl. pepper of the genus piper, fruit of the genus capsicum or of the genus pimenta, vanilla, cinnamon, cinnamontree flowers, cloves "wholefruit", clove stems, nutmeg, mace, cardamoms, seeds of anise, badian, fennel, coriander, cumin and caraway, and juniper berries, ginger, saffron, turmeric "curcuma", thyme, bay leaves, curry and seeds of fenugreek, and mixtures of various types of spices)</p>  <p>Figure 98 : liste des marchés importateurs de produits origine France, code douanier 09109991 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Pour le code douanier 09109991, la France exporte principalement en Allemagne, en Italie, en Belgique, aux Royaume-Uni et en Pologne.</p>	<p>Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par la Turquie Produit : 091099 Épices (sauf poivre [du genre Piper], piments du genre Capsicum ou du genre Pimenta, vanille, cannelle et fleurs de canneller, girofles [antofles, clous et griffes], noix de muscade, macis, amomes et cardamomes, graines d'anis, de badiane, de fenouil, de coriandre, de cumin et de carvi, baies de genièvre, gingembre, safran, curcuma et épices en mélanges)</p>  <p>Figure 100 : liste des marchés importateurs de produits origine Turquie, code 091099 (pas de données plus détaillées disponibles, source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Pour le code douanier 091099, la Turquie exporte principalement aux USA, en Chine, en Allemagne, au Brésil et en Israël.</p> <p>Le volume du commerce extérieur d'origan dans le monde est d'environ 18 000 tonnes et 85 % de celui-ci est couvert par la Turquie²¹⁵.</p>

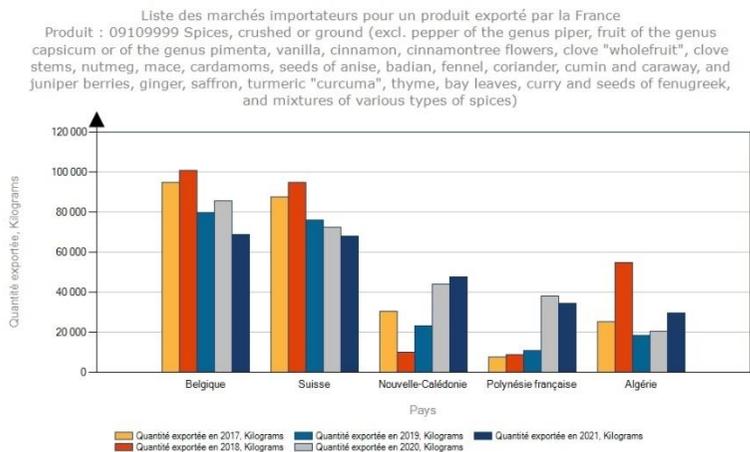


Figure 99 : liste des marchés importateurs de produits origine France, code douanier 09109999 (source : <https://www.trademap.org/>).

Mise en évidence des principaux pays importateurs de produits origine France (code douanier 09109999). En premier la Belgique, suivie de la Suisse, de la Nouvelle-Calédonie, de la Polynésie Française et de l'Algérie.

Très faibles quantités d'origan exportées depuis la France. Les signes officiels de qualité peuvent néanmoins avoir leurs places sur les marchés internationaux et la France pourrait récupérer des marchés si les lots présentent des taux faibles en AP.

Valorisation :

	France	Turquie
Valorisation des produits : marques, SIQO, marketing territorial, autres communications (diminution de l'impact environnemental...)	<p>LR Herbes de Provence : l'origan fait partie des 4 plantes qui composent le mélange, 27 % de romarin, 27 % d'origan, 27 % de sarriette et 19 % de thym.</p> <p>Un signe de qualité supérieur est en cours de réflexion.</p>	<p>Les pays étrangers veulent de la Turquie des éléments sur la durabilité, la traçabilité et la qualité. Le pays inscrit ces améliorations dans ses plans de progression²⁴.</p> <p>Le processus de transition n'étant pas appliqué pour les produits collectés dans la nature, ils sont directement certifiés « Produit Biologique »¹²⁵.</p>
Part de l'agriculture biologique	<p>82 ha d'origan et de marjolaine (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données Agence Bio 2020).</p>	<p>2019 : 44 producteurs, 937 hectares et 38 744 tonnes de production²⁴</p> <p>Conformément aux demandes conscientes des consommateurs, des produits naturels et sains qui ne contiennent pas de résidus de produits phytosanitaires sont demandés</p>

		dans les parfums, les cosmétiques, les médicaments et les produits d'aromathérapie. Pour cette raison, le besoin de produits biologiques augmente et l'agriculture biologique (écologique) et les bonnes pratiques agricoles (BPA) deviennent plus courantes.
--	--	---

iv. Autres facteurs transversaux

Réglementations :

	France	Turquie
Impact des réglementations	Résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes. HACCP car produit alimentaire destiné à la consommation humaine.	<p>De nombreuses notifications d'alerte ont été reçues depuis deux ans pour l'origan exporté vers les pays de l'Union européenne. La majorité de ces notifications sont dues à la détection de niveaux élevés d'alcaloïdes pyrrolizidiniques dans le produit¹³⁸.</p> <p>Il est possible que des plantes contenant des alcaloïdes pyrrolizidiniques puissent être mélangées non seulement avec des plantes utilisées dans la fabrication de tisanes, mais également avec des produits contenant du cummin et du thym, du fenouil et de l'anis. On pense que les plantes contenant ces alcaloïdes entrent dans la chaîne alimentaire accidentellement ou par négligence²¹⁶.</p> <p>D'importants problèmes découlent du manque d'informations, d'infrastructures juridiques et de pratiques sur des questions telles que la normalisation, l'emballage, l'étiquetage, les systèmes de gestion de la qualité et l'HACCP¹¹⁷.</p> <p>Stérilisation : après séchage, les plantes médicinales et aromatiques doivent être stérilisées contre la détérioration, la moisissure, l'infestation et surtout la contamination microbienne. L'utilisation directe de nombreuses plantes médicinales et aromatiques comme drogues brutes (par exemple, les tisanes et les épices) augmente encore l'importance de la stérilisation. Par exemple, en Turquie, il existe des problèmes importants dus à la contamination par l'aflatoxine dans de nombreux produits, en particulier le poivron rouge. Chaleur pour la stérilisation (121°C pendant 15 minutes à 5 psi), vapeur (la vapeur est appliquée en premier, suivie du séchage et du refroidissement), fumigation (avec de l'oxyde d'éthylène et de l'oxyde de propylène dans des entrepôts hermétiques - résidu max. 50 ppm) et irradiation (avec des rayons gamma ou des rayons X - dose maximale jusqu'à 30 kGy) sont utilisées²⁵.</p>

Main d'œuvre :

	France	Turquie
Coûts	<p>Salaire horaire moyen : 37,4€ / h en 2020⁸⁵</p> <p>SMIC : 1 539,4€ en 2020⁸⁶</p>	<p>Salaire horaire moyen : le coût horaire de la main d'œuvre en Turquie est calculé en fonction du salaire mensuel. Il n'existe donc pas de norme.</p> <p>SMIC : 440,3€ en 2020¹⁴²</p>
Disponibilité	La main d'œuvre est une des problématique de la filière PPAM. Beaucoup de travailleurs viennent de l'étranger.	La force du secteur agricole en Turquie s'explique également par une main-d'œuvre dynamique, jeune et qualifiée, ainsi que par de fortes incitations du gouvernement ²² .

Energies :

	France	Turquie
Coûts des énergies	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,739€ / L - Diesel : 1,948€ / L - GPL : 0,873€ / L - Gaz naturel : 0,099€ / kWh - Electricité : 0,184€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la France consomme en moyenne 144,29€ / ha / an toutes énergies comprises. Elle est fortement dépendante de l'utilisation du pétrole (69,5%), et à moindre mesure de l'électricité (16.3%), des énergies renouvelables (9,2%) et du gaz naturel (4,5%)⁹⁰.</p>	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,114€ / L - Diesel : 1,484€ / L - GPL : 0,613€ / L - Gaz naturel : 0,009€ / kWh - Electricité : 0,051€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la Turquie consomme en moyenne 128,20€ / ha / an toutes énergies comprises. Le milieu agricole est très consommateur de produits dérivés du pétrole (64,8%) et de l'électricité (20,25%). La part des énergies renouvelables s'élèvent à 12,9% et celle du gaz à 1,9%⁹⁰.</p>

Fiscalité :

	France	Turquie
Fiscalité	<p>Taux d'imposition : 14 à 45%⁹⁰</p> <p>Taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 20% - Taux réduit 1 : 10% - Taux réduit 2 : 5,5% 	<p>Taux d'imposition : 15 à 40%¹⁴³</p> <p>Taux TVA standard : 18%¹⁴⁴</p>

C. Synthèse et analyse

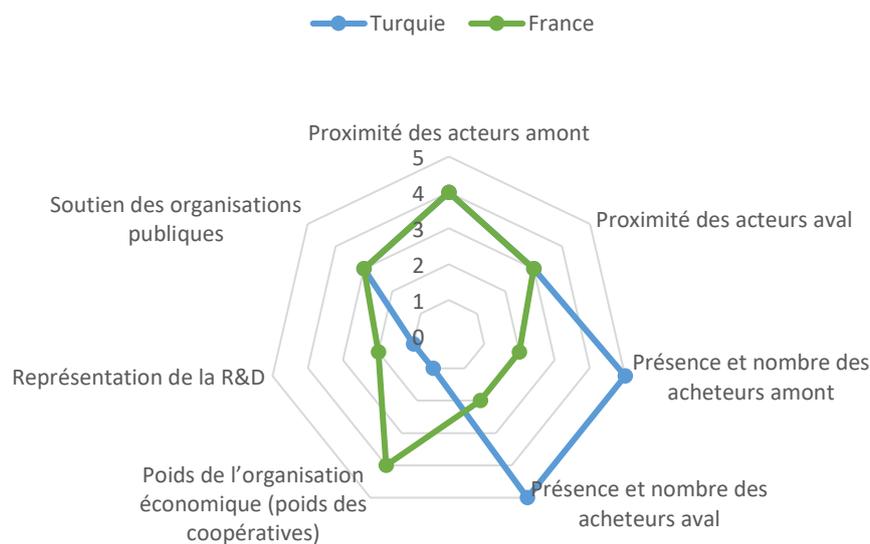
Après analyse de l'ensemble des données, la France et la Turquie présentent des caractéristiques qui leur sont propres pour la production d'origan, comme le démontre l'analyse des déterminants pour l'ensemble des axes de compétitivité. Les graphiques radar présentés ci-après sont réalisés à partir des informations collectées. Ils pourraient être amenés à évoluer par un travail d'exploration plus profond.

i. Graphiques radar

Structuration et organisation de la filière

Pour la production de plantes aromatiques sèches, la filière française a la chance d'avoir une très bonne structuration de sa production et une bonne implication de la R&D. Concernant l'origan spécifiquement, le soutien des organismes publics et la proximité des acteurs amont comme aval peuvent être considérés à l'égal de la filière Turquie.

La Turquie présente de son côté des atouts évidents concernant la présence et le nombre des acheteurs, amont comme aval. La France se montre par conséquent beaucoup moins compétitive à ces niveaux-là.

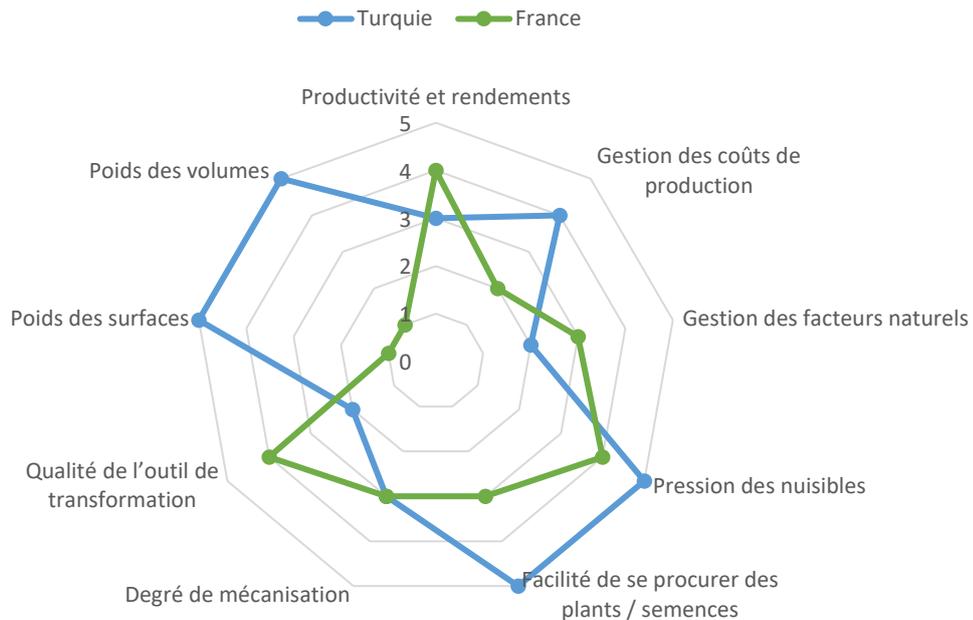


Potentiel de production et de transformation

La production turque (même s'il est parfois difficile d'identifier exactement s'il s'agit d'origan, de thym ou d'une autre variété), présente un poids bien plus important au niveau des volumes et des surfaces de production que la France, tout comme une meilleure gestion des coûts de production et de la facilité à se procurer des plants ou semences.

D'un autre côté, la filière française a l'avantage de présenter de meilleurs rendements, une plus haute qualité des outils de transformation et une meilleure gestion des facteurs naturels.

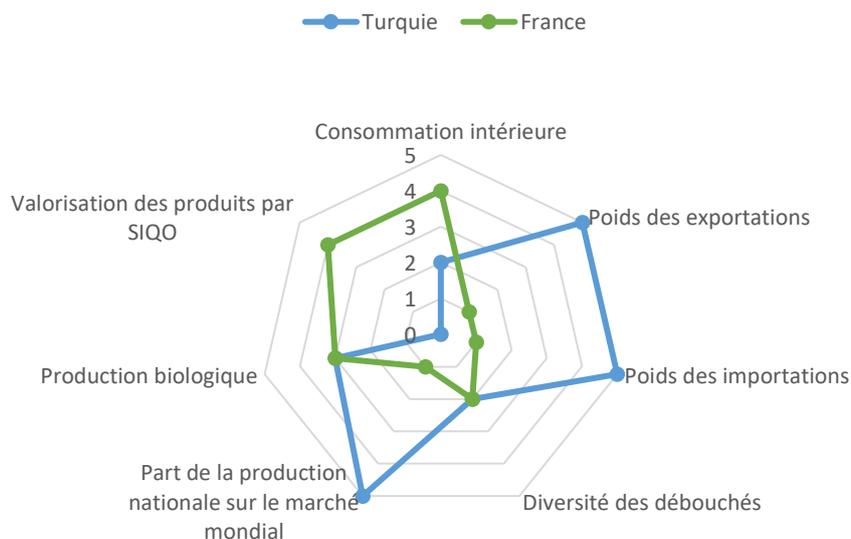
Seul le degré de mécanisation peut être considéré comme équivalent dans les deux pays pour les productions.



Commercialisation et marchés

Concernant la commercialisation et les marchés, la Turquie possède une bien meilleure représentativité sur les marchés mondiaux avec une stratégie grandement axée sur les exportations (85% du marché mondial étant couvert par la production turque) et avec de faibles importations. La production biologique n’est pas en reste puisque le gouvernement a mis en place des mesures d’incitation ayant permis le développement des surfaces.

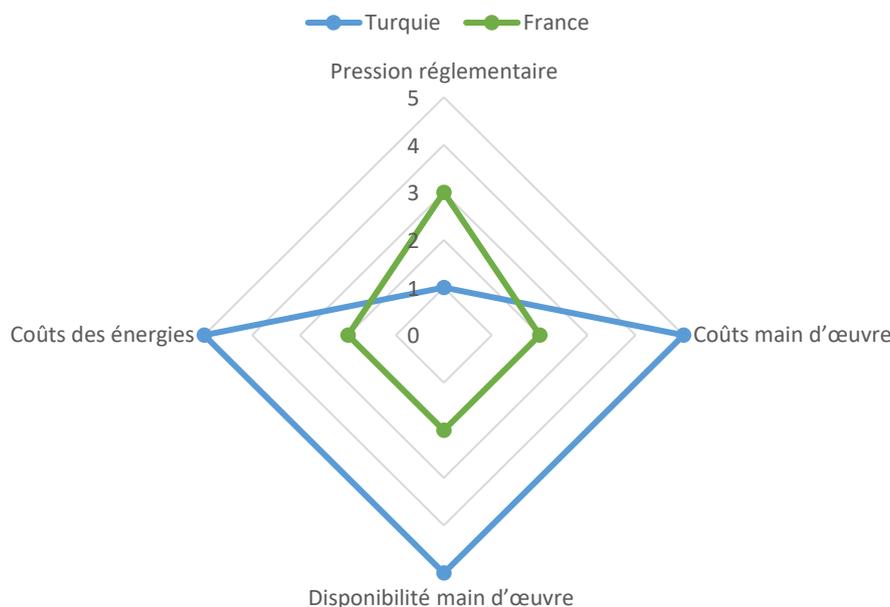
La France a néanmoins l’avantage de posséder un signe officiel de qualité, à savoir le mélange Label Rouge herbes de Provence dans lequel entre l’origan, et des producteurs qui poussent sur la réflexion d’un autre signe officiel de qualité dans le sud de la France. La consommation intérieure est également une réelle force, tout comme la production biologique. Pourtant, sur tous les autres indicateurs la filière se montre moins compétitive que la Turquie.



Autres facteurs transversaux

Comme précisé dans la conclusion du fenouil, la Turquie a une bonne disponibilité des travailleurs, des coûts des énergies et une fiscalité moins élevés qu'en France.

En revanche, la pression des alcaloïdes pyrrolizidiniques est encore plus élevée sur l'origan, qui semble concentrer les molécules et présente par conséquent des taux de contaminants beaucoup plus élevés que ceux retrouvés dans d'autres plantes, et ce pour les deux pays.



ii. Matrices AFOM

La matrice AFOM de l'origan en France est la suivante :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Bonne organisation du tissu économique - Forte représentativité du tissu coopératif - Bonne structuration des organismes de recherche - Financements spécifiques et projet de R&D récent - Bonne maîtrise des pratiques culturales et matériels performants - Production de qualité - Respect des normes et exigences réglementaires - Démarche de valorisation : mélange Label Rouge herbes de Provence 	<ul style="list-style-type: none"> - Pénurie de main d'œuvre agricole - Peu représentatif sur le marché mondial - Coûts de production élevés
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Peu d'alcaloïdes dans les productions françaises contrairement aux productions étrangères - Marchés traditionnels soutenus - Peu de nuisibles identifiés - Réflexion sur une nouvelle valorisation de l'origan français 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques - Réglementations de plus en plus contraignantes (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques...)

Pour la Turquie, elle peut se résumer ainsi :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Grandes zones de production et gros volumes récoltés - Soutien aux producteurs qui mettent en œuvre de bonnes pratiques agricoles - Mesures d'incitation du gouvernement pour le développement de la production biologique - Bonne maîtrise des pratiques culturales et matériels performants - Faibles coûts de production - Main d'œuvre dynamique, jeune et qualifiée - Présence de la ressource à l'état sauvage (grande zone naturelle de cueillette) - Très bonne représentativité sur le marché mondial 	<ul style="list-style-type: none"> - Mauvaise structuration du système de commercialisation (nombreux intermédiaires) - Pas d'observatoire des productions ou d'organisme économique spécialisé - Faible représentativité du tissu coopératif - De nombreux organismes de recherche mais aucun spécialisé - Difficulté à identifier les espèces, englobées sous la même dénomination « kekik »
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés traditionnels soutenus - Peu de nuisibles identifiés 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques - Grosse problématique concernant les alcaloïdes pyrrolizidiniques qui risque de faire diminuer les exportations vers l'Europe - Marché grandement dépendant des exportations (85% du marché mondial)

iii. Conclusion

Comment la France pourrait-elle prendre des parts de marché sur les origans turcs ? La réglementation sur les alcaloïdes est l'une des portes d'entrée. En effet, la Turquie est pleinement confrontée à cette problématique avec des quantités d'alcaloïdes pyrrolizidiniques très largement supérieurs aux taux en vigueur et une présence dans plus de 50% des lots contrôlés, selon les informations du CPPARM.

Ainsi, la France a une carte à jouer car ses lots d'origans sont beaucoup moins impactés par les contaminations aux alcaloïdes. Néanmoins, il faut continuer à gagner aussi en compétitivité en améliorant / innovant sur les pratiques de production et de transformation. Différentes pistes sont d'ailleurs en cours de réflexion actuellement. Tout comme précédemment précisé, il est important de continuer à bien valoriser la qualité et l'origine française auprès des acheteurs et des consommateurs.

7. Romarin / sec

Nom latin	Famille botanique	Description	Parties utilisées	Environnement	Produit
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiacées	Arbrisseau persistant, à feuilles vertes aromatiques linéaires et coriaces	Feuilles, tiges	Originaire du pourtour méditerranéen	Feuilles séchées entières ou coupées, tiges (utilisation en bouquets aromatiques)

A. Introduction

Tout comme l'origan, le romarin entre dans la composition du mélange Label Rouge herbes de Provence et un autre signe de valorisation est en réflexion. Après hésitation entre l'huile essentielle et la feuille sèche, c'est cette dernière qui a été sélectionnée car l'extraction est une étape supplémentaire qui ajoute des coûts supplémentaires à la chaîne de valeur.

La France doit garantir sa compétitivité concernant tout ce qui a trait à la qualité des productions et de leur transformation.

Un voyage d'étude en Espagne était prévu pour comprendre l'organisation de la filière, mais également du fait que 2 plantes y sont analysées. Néanmoins, au vu de l'éclatement des divers acteurs espagnols et des difficultés des organismes à collecter des données globales au niveau national, ce déplacement n'a finalement pas semblé justifié mais pourrait être envisagé ultérieurement.

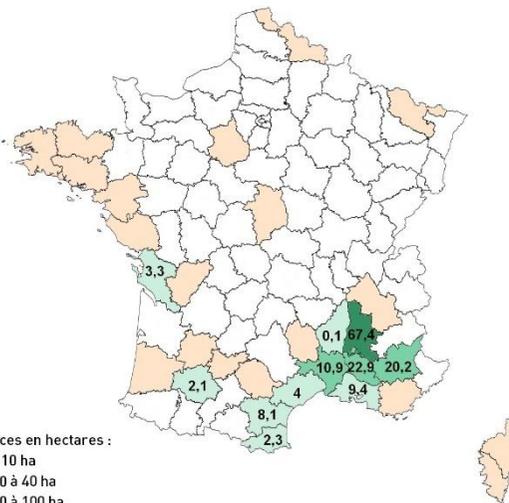


Figure 101 : romarin coupé et séché pour l'industrie agroalimentaire (source : Pixabay).

B. Comparatif des données pour la ressource romarin

i. Structuration et organisation de la filière

Organisation amont / aval :

	France	Espagne														
<p>Zone de production / cueillette</p>	<p style="text-align: center;">Superficies Romarin 2020 (source : données PAC)</p>  <p>Surfaces en hectares :</p> <ul style="list-style-type: none"> < 10 ha 10 à 40 ha 40 à 100 ha > 100 ha Secret statistique <p><i>Figure 102 : répartition géographique des surfaces de romarin en France (carte réalisée à partir des données PAC 2020 transmises par FAM).</i></p> <p>Les principales productions se concentrent dans le Sud-Est et l'Occitanie.</p>	 <table border="1" data-bbox="1288 925 2027 1029"> <tr> <td style="background-color: black; color: white;">Absent</td> <td style="background-color: darkgreen;">Présence</td> <td style="background-color: mediumgreen;">Présence douteuse</td> <td style="background-color: lightgreen;">Présence très douteuse</td> <td style="background-color: red;">Allochtone</td> <td style="background-color: black;">Eteint</td> <td style="background-color: white; border: 1px solid black;">?</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">Présence</td> <td>Présence très douteuse</td> <td>Allochtone</td> <td>Eteint</td> <td>Données non fiables</td> </tr> </table> <p><i>Figure 104 : répartition géographique du romarin à l'état sauvage en Espagne (carte issue du site collaboratif https://www.floravascular.com/index.php).</i></p> <p>En Espagne, les zones les plus peuplées de romarin « sauvage » se trouvent sur la côte méditerranéenne et dans certaines zones montagneuses de l'intérieur de la péninsule. La côte de la Catalogne, les Pyrénées, le sud et l'est de Castille-La Manche, la Région de Murcie, la Communauté valencienne, l'Andalousie et les îles Baléares se distinguent.</p> <p>C'est une espèce très répandue dans le pays, car sa culture est assez simple, qu'elle s'adapte à pratiquement tous les types de sols et ne nécessite pas une grande quantité d'eau pour survivre.</p>	Absent	Présence	Présence douteuse	Présence très douteuse	Allochtone	Eteint	?		Présence		Présence très douteuse	Allochtone	Eteint	Données non fiables
Absent	Présence	Présence douteuse	Présence très douteuse	Allochtone	Eteint	?										
	Présence		Présence très douteuse	Allochtone	Eteint	Données non fiables										

	 <p>Figure 103 : champs de romarin en France (source : Yann Sauvaire, CPPARM).</p>	 <p>Figure 105 : champs de romarin en Espagne (source : producteurs d'huiles essentielles Lozano https://www.esenciaslozano.com/).</p>
Localisation transformateurs / acheteurs	<p>Les producteurs peuvent parfois être assez éloignés des coopératives et réalisent les premières étapes de séchage et de battage sur leur exploitation. Le transport de la matière sèche vers le transformateur, la coopérative ou l'acheteur intervient dans un second temps. La proximité directe n'est pas nécessaire pour le bon déroulé des opérations car les premières étapes sont bien maîtrisées par la production. Elle reste néanmoins régionale ou entre régions voisines.</p>	<p>L'Espagne exporte une grande partie de sa production, les transformateurs et acheteurs ne sont pas nécessairement situés sur le même territoire. Les grossistes sont à la fois espagnols et internationaux²¹⁷.</p>
Proximité : concentration amont / concentration aval	<p>Les productions sont généralement rachetées par les entreprises directement aux coopératives. Il n'y a pas beaucoup d'intermédiaires entre l'amont et l'aval, la proximité est donc quasi directe.</p>	<p>Les entreprises cosmétiques, pharmaceutiques ou de l'agro-alimentaire peuvent se fournir auprès d'importateurs ou de groupements de producteurs.</p>
Nombre de structures : transformation / amont / aval	<p>2020 : 1 427 exploitations (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données RGA 2020 contre 283 en 2010).</p> <p>Pour le label rouge herbes de Provence en 2021 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 producteurs coopérateurs, - 1 site de stockage, - 1 site de débactérisation, - 13 conditionneurs, - 11 metteurs en marchés. 	<p>Difficile à estimer, beaucoup de structures de tailles hétérogènes sur le territoire.</p>

Organisation économique :

	France	Espagne
Poids de la structuration	Les Aromates de Provence, SCA PAM Diois, Vivaplantes, France Lavande, BioloPam. Il y a donc une bonne représentativité des groupements de producteurs.	Secteur producteur à fort degré d'atomisation (faible présence de coopérativisme / autres figures associatives).

Recherche et développement :

	France	Espagne
Quelle structure : 1 antenne nationale ? Des acteurs par territoire ?	ITEIPMAI	ANIPAM, IMIDA, CTFC, CITA, ITACYL, CIAFF, CTAEX, CICTYTEX, IFAPA, USC, IVIA ²¹⁸
Priorités de la recherche	Résistance au gel. Développement et évaluation de matériel végétal. Essais BPE périodiques. Etude sur les alcaloïdes pyrrolizidiniques.	Sélection variétale ²¹⁹ . Essais de mycorhizes ²²⁰⁻²²¹ . Guides pour la production durable des plantes aromatiques et médicinales ²²² .
Montant consacré à la filière	Un programme en cours de constitution entre CRIEPPAM, CA26 et ITEIPMAI sur des essais de comparaison de variétés et de résistance au gel. PEPIT SELAROM (basilic, romarin, sauge officinale et thym). D'autres financements nationaux concernent l'ensemble de la filière PPAM et représentent près de 700 k€ par an (PNDAR).	Données non accessibles.
Diffusion des informations	Fiches techniques, CR technique ITEIPMAI.	ANIPAM, IMIDA, CTFC, CITA, ITACYL, CIAFF, CTAEX, CICTYTEX, IFAPA, USC, IVIA ²¹⁸

Organismes publics

	France	Espagne
Soutien de la filière	Etat français (via CASDAR, PNDAR, FranceAgriMer...) Région AURA. Programme ABA PIC.	Région Castille-la-Manche : aide agroenvironnementale pluriannuelle à la culture de plantes aromatiques pour améliorer la biodiversité dans le cadre du programme de développement rural ²²³⁻²²⁴⁻²²⁵ .

Quelle politique publique	Accompagnement au développement de la filière au travers d'aides aux investissements, aux groupements de producteurs, aux actions d'expérimentations ... Des aides régionales peuvent également être disponibles pour accompagner la recherche, le financement des plantations et les investissements.	Le secteur agricole et l'administration ne croient pas tout à fait que ces cultures alternatives soient très rentables.
Poids des financements nationaux	Les financements nationaux consacrés pour la recherche sur le romarin sont mentionnés dans la partie « <i>montant consacré à la filière</i> ». Les aides nationales destinées à l'ensemble de la filière PPAM sont de l'ordre de 1 360 k€ en 2020 pour 54 000 ha de cultures : elles concernent des aides à l'investissement sur l'exploitation, sur la transformation, pour l'organisation économique et pour l'assistance technique / expérimentation. Plan de relance.	Données non accessibles.
Poids des financements européens	Pas de financement actuellement.	Fonds européen de développement régional 2014-2020 FEDER.

ii. Potentiel de production et de transformation

Données filière :

	France	Espagne
Superficies	306 hectares (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données RGA 2020 contre 108 en 2010). 88 ha en région Sud selon le RGA 2020 (DRAAF PACA), soit une hausse de 440% en 10 ans.	2015 : estimées à 9243 ha de PPAM (informations partagées par le CTFC ²¹⁸) 2016 : 13 420 ha de PPAM 2020 : 23 650 ha de PPAM La diversité des espèces incluses comme PPAM rend difficile la collecte et la préparation des données sur les superficies et les productions. La collecte de données sur ce « micro-secteur » est compliquée du fait de son atomisation et de la grande diversité des espèces botaniques et des modèles productifs (récolte sauvage versus culture, culture sèche ou irriguée, monoculture ou mixte, etc.). Le romarin est cultivé à large échelle en Espagne principalement pour en extraire de l'huile essentielle, mais l'espèce n'est pas incluse dans les annuaires statistiques des surfaces agricoles d'Espagne. Catalogne : 1,44ha de romarin en 2020 Pas d'autres informations chiffrées disponibles en Espagne.

Volumes produits	Difficiles à estimer pour la globalité de la production. Selon enquête de FranceAgriMer auprès de certains groupements de producteurs de la filière, les chiffres font état en 2018 de 60 tonnes commercialisées pour 104k€. <p>41,2 t de Label Rouge herbes de Provence (qui comprend 27% de romarin, contre 31,3 t en 2020).</p>	En Espagne, le secteur PPAM est complexe et cela rend difficile de quantifier avec précision les surfaces cultivées et les productions obtenues. Cette complexité est présente en raison de plusieurs caractéristiques telles que la grande diversité d'espèces botaniques mentionnée précédemment, ainsi que les modèles de production, les produits et les marchés finaux. <p>La production des PPAM provient principalement de la cueillette des plantes sauvages, mais la plupart du volume commercialisé provient de peu d'espèces cultivées, bien que les surfaces soient en augmentation.</p>
Qualité de la production	La partie consommée est la feuille. Elle doit parfaitement avoir été séchée, puis séparée des tiges, et être coupée à une certaine taille. La couleur et la teneur en huile essentielle sont déterminants pour garantir les qualités organoleptiques du produit, tout comme l'absence de poussière ou de buchette.	Le séchage est l'étape cruciale pour la qualité du produit final.
Productivité / rendements	Entre 800 et 1 500 kg de feuilles sèches par hectare (AB). ²²⁶⁻²²⁷⁻²²⁸ En irrigué : en bio 2 à 2,5 tonnes/ha et conventionnel 4 à 4,5 tonnes.	Plante entière : 20 tonnes par hectare. Le rendement moyen en feuilles sèches est de 2,5 tonnes par hectare (données CTFC ²¹⁸).

Production :

	France	Espagne
Equipement, pratiques culturales, infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : racines nues ou mini mottes (boutures) - Préparation du sol : labour et/ou sous solage d'automne puis passage de herse pour aplanir, apport de compost - Irrigation : ne nécessite pas d'irrigation, sauf pour la reprise des plants - Densité : 8 000 à 10 000 plants - Inter-plants : 50cm - Inter-rangs : 1,80m, rang simple - Plantation : planteuse à pinces, enterrer le plant jusqu'au collet - Désherbage : herse étrille et bineuse, assez facile à entretenir - Arrachage : 10 à 12 ans - Récolte et post récolte : après la floraison, fin août début septembre pour un séchage optimal, conserver une hauteur de coupe assez basse, récolte par faucheuse auto chargeuse - Divers : rotation de 2 ans minimum sans autre labiée pérenne entre deux plantations ²²⁶⁻²²⁷⁻²²⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : semis ou boutures - Préparation du sol : aime les sols riches en matières organiques, nécessite un crochitage ou scarifiage et faux semis - Irrigation : essentielle pendant les phases initiales de développement puis irrigation à adapter en fonction des conditions climatiques - Densité : 12-15000 plantes par hectares - Planches : 90 - 120 cm entre rangs et 50 entre plants - Plantation : graines ou boutures - Désherbage : la culture doit être exempte de mauvaises herbes - Récolte et post récolte : 1 à 2 coupes par an ²²⁹

		 <p>Figure 106 : plantation d'un champs de romarin (source : RTV Marchena https://www.youtube.com/watch?v=tx-PThfdF9A).</p>
Charges et coûts de production	<p>Sur 8 ans, durée de vie totale de la plantation (production biologique)²²⁷</p> <p>Culture :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charges opérationnelles : 3 181€/ha - Charges de mécanisation : 1 154€/ha <p>Récolte et transformation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charges opérationnelles : 0€/ha - Charges de mécanisation : 4 020€/ha 	<p>Données non fournies.</p>
Gestion des facteurs naturels (climat, sol, réserves en eau, autres...)	<p>Bonne gestion des facteurs naturels en général.</p> <p>En termes de R&D : prise de conscience que les aléas climatiques doivent être intégrés dans les programmes de recherche.</p>	<p>Les avantages de ces cultures sont nombreux. Côté environnement, la plantation de plantes médicinales et aromatiques permet de se défendre contre l'érosion et encourage l'utilisation des friches, le développement de l'apiculture et de la pollinisation, ainsi que l'agriculture biologique à travers la culture de plantes biocides -pesticides biologiques-. Dans le domaine socio-économique, les avantages sont encore plus frappants puisque sa culture dans les zones intérieures peut empêcher le dépeuplement rural de ces lieux qui ont tant besoin d'incitations économiques²³⁰.</p>
Facilité de se procurer des plants / semences	<p>Globalement, pas de difficulté à se fournir en plants et semences.</p>	<p>Pas de difficulté. Plante endémique du bassin méditerranéen, il est aisé de faire des boutures.</p>

Pression des nuisibles sur les cultures	<ul style="list-style-type: none"> - Arima marginata ²²⁸ - Chrysomèle - Chloroses ferriques - Pythium sp. et Fusarium sp. : noircissements épidermiques au niveau du bas de la tige, sur le collet et les rhizomes - Alternaria sp. : taches foliaires 	Ravageurs et maladies signalés dans le pays ²²⁹ : <ul style="list-style-type: none"> - Pourriture de la base et des racines causée par la bactérie Xanthomonas sp. et les champignons Phytophthora sp. et Rhizoctonia sp. - Pourritures basales associées aux chizas et aux trozadores (Spodoptera sp.), - Nématodes - Cochenilles - Oïdium a été signalé sur les feuilles causée par le champignon Oidium sp. et les taches foliaires associées au champignon Cercospora sp.
Modes de production (nécessité de la main d'œuvre, production entièrement mécanisée...)	Entretien du rang et élimination des adventices (cultivateur/vibrocolteur), la récolte est généralement mécanisée (faucheuse auto chargeuse). En bio : 100h/ha, en conventionnel : 30h/ha avec désherbage chimique.	Besoin de main d'œuvre pour la récolte et le désherbage.

Cueillette :

	France	Espagne
Disponibilité en ressources	Plante endémique du bassin méditerranéen.	Plante commune de la péninsule ibérique.  <p>Figure 107 : cueillette du romarin pour l'entreprise Weleda (source : https://www.weleda.fr/commerce-equitable/romarin).</p>
Réglementations et bonnes pratiques	Le code forestier limite la récolte familiale à 5 litres. Il est donc interdit de prélever plus sans l'accord du propriétaire. Des dérogations peuvent exister mais elles sont soumises à autorisation sur tous les territoires : la vérification cadastrale est nécessaire pour identifier les propriétaires des terrains à récolter. Il faut ensuite veiller à ne pas prélever toute la ressources pour lui permettre de se régénérer de manière naturelle d'année en année.	La cueillette sauvage peut et doit être durable. Dans le cadre de la cueillette sauvage, la durabilité implique le maintien et l'amélioration à long terme de la conservation des populations de plantes aromatiques et médicinales dans leur milieu naturel, c'est-à-dire des densités végétales existantes dans une zone spécifique et dans le temps. Afin de garantir cette durabilité, plusieurs guides ont été publiés, tels que le Guide sur la conservation des plantes médicinales (OMS, WWF et UICN, 1993) et le Guide sur les

		<p>bonnes pratiques pour la culture et la collecte des plantes médicinales (OMS, 2004), à caractère indicatif et général et qui sont en cours de révision.</p> <p>Compte tenu des prévisions de continuité de l'activité de collecte dans le monde et du manque de praticité de ces guides, plusieurs organisations internationales ont lancé en 2004 un projet d'élaboration d'une norme qui jetterait les bases pour déterminer et garantir la durabilité de la collecte sauvage de PPAM tout au long de son processus de production et en considérant tous les acteurs possibles, du collecteur au distributeur. À la suite de ce projet, en 2007, une norme internationale pour la collection sauvage durable de plantes aromatiques et médicinales a été publiée²³¹.</p>
--	--	--

Transformation :

	France	Espagne
Niveau d'équipements : quantité / qualité	Récolteuse auto chargeuse, séchoir classique, battage (mondage + triage).	Nécessité d'aller sur place pour déterminer le niveau d'équipement.

iii. Commercialisation et marchés

Marchés et débouchés :

	France	Espagne
Typologie des marchés : intérieurs / extérieurs	Plante aromatique.	Plante aromatique.

Part des importations et impact sur la production nationale

Les plantes aromatiques peuvent être classées dans deux codes douaniers différents :

- 09109991 (Épices, **non broyées ni pulvérisées** (sauf poivre [du genre Piper], piments du genre Capsicum ou du genre Pimenta, vanille, cannelle et fleurs de cannellier, girofles [antofles, clous et griffes], noix de muscade, macis, amomes et cardamomes, graines d'anis, de badiane, de fenouil, de coriandre, de cumin et de carvi, baies de genièvre, gingembre, safran, curcuma, thym, feuilles de laurier, curry, graines de fenugrec et épices en mélanges))
- et 09109999 (Épices, **broyées ou pulvérisées** (sauf poivre [du genre Piper], piments du genre Capsicum ou du genre Pimenta, vanille, cannelle et fleurs de cannellier, girofles [antofles, clous et griffes], noix de muscade, macis, amomes et cardamomes, graines d'anis, de badiane, de fenouil, de coriandre, de cumin et de carvi, baies de genièvre, gingembre, safran, curcuma, thym, feuilles de laurier, curry, graines de fenugrec et épices en mélanges)).

Les données présentées ci-après considèrent ces deux codes pour le Romarin.

Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la France
 Produit : 09109991 Spices, neither crushed nor ground (excl. pepper of the genus piper, fruit of the genus capsicum or of the genus pimenta, vanilla, cinnamon, cinnamontree flowers, cloves "wholefruit", clove stems, nutmeg, mace, cardamoms, seeds of anise, badian, fennel, coriander, cumin and caraway, and juniper berries, ginger, saffron, turmeric "curcuma", thyme, bay leaves, curry and seeds of fenugreek, and mixtures of various types of spices)

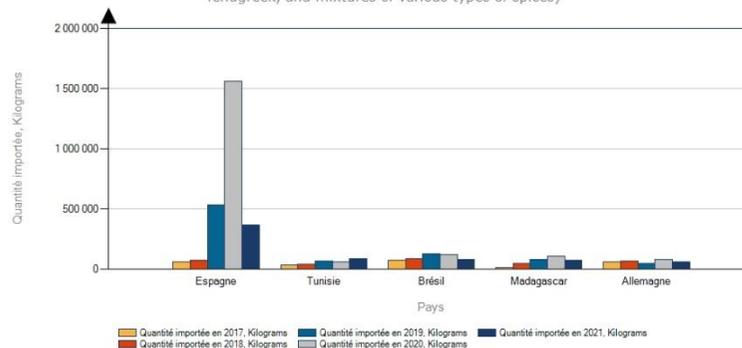


Figure 108 : part des importations de la France, code douanier 09109991 (source : <https://www.trademap.org/>).

Pour le code douanier 09109991 (Épices, **non broyées ni pulvérisées**), les principaux pays importateurs de produits origine France sont : l'Espagne, la Tunisie, le Brésil, Madagascar et l'Allemagne.

Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par l'Espagne
 Produit : 09109991 Spices, neither crushed nor ground (excl. pepper of the genus piper, fruit of the genus capsicum or of the genus pimenta, vanilla, cinnamon, cinnamontree flowers, cloves "wholefruit", clove stems, nutmeg, mace, cardamoms, seeds of anise, badian, fennel, coriander, cumin and caraway, and juniper berries, ginger, saffron, turmeric "curcuma", thyme, bay leaves, curry and seeds of fenugreek, and mixtures of various types of spices)

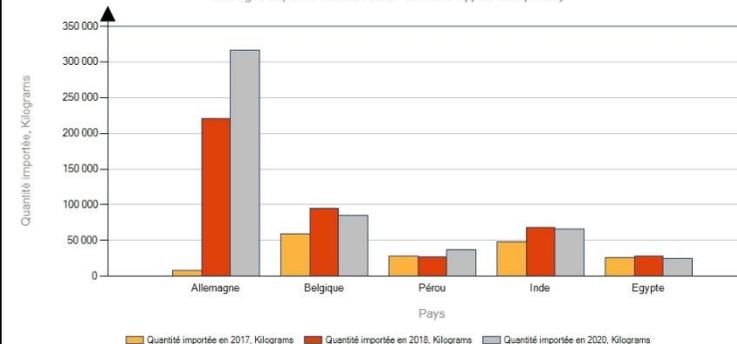


Figure 110 : part des importations de l'Espagne, code douanier 09109991 (source : <https://www.trademap.org/>, 2019 et 2021 ne sont pas disponibles).

Les principaux pays fournisseurs de l'Espagne sont l'Allemagne, la Belgique, le Pérou, l'Inde et l'Égypte (code douanier 0910991).

Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par l'Espagne
 Produit : 09109999 Spices, crushed or ground (excl. pepper of the genus piper, fruit of the genus capsicum or of the genus pimenta, vanilla, cinnamon, cinnamontree flowers, clove "wholefruit", clove stems, nutmeg, mace, cardamoms, seeds of anise, badian, fennel, coriander, cumin and caraway, and juniper berries, ginger, saffron, turmeric "curcuma", thyme, bay leaves, curry and seeds of fenugreek, and mixtures of various types of spices)

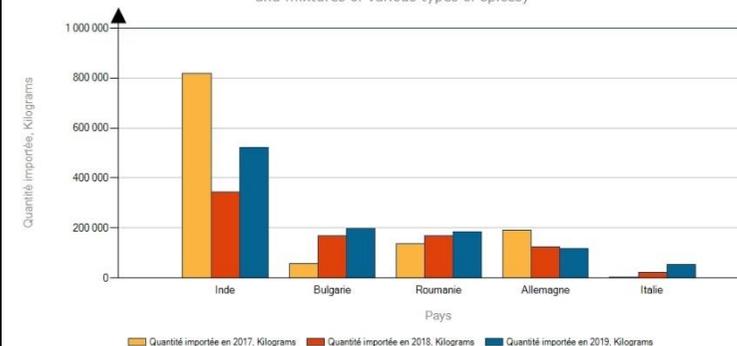


Figure 111 : part des importations de l'Espagne, code douanier 09109999 (source : <https://www.trademap.org/>, 2020 et 2021 ne sont pas disponibles).

	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la France Produit : 09109999 Spices, crushed or ground (excl. pepper of the genus piper, fruit of the genus capsicum or of the genus pimenta, vanilla, cinnamon, cinnamontree flowers, clove "wholefruit", clove stems, nutmeg, mace, cardamoms, seeds of anise, badian, fennel, coriander, cumin and caraway, and juniper berries, ginger, saffron, turmeric "curcuma", thyme, bay leaves, curry and seeds of fenugreek, and mixtures of various types of spices)</p> <p>Figure 109 : part des importations de la France, code douanier 09109999 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Pour le code douanier 09109999 (Épices, broyées ou pulvérisées), les principaux pays fournisseurs de la France sont l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, la Turquie et l'Inde.</p> <p>Tension : l'offre de la France en romarin est limitée avec de fortes augmentations de prix.</p>	<p>Pour le code douanier 09109999, les principaux pays importateurs de produits origine Espagne sont : l'Inde, la Bulgarie, la Roumanie, l'Allemagne et l'Italie.</p> <p>La culture du romarin constitue une des alternatives importantes pour l'agriculture pluviale et irriguée dans certaines régions de l'Espagne. Certaines espèces de plantes aromatiques s'adaptent bien au climat, cependant leur production commerciale est très rare, se limitant à quelques milliers de tonnes. Paradoxalement, l'essentiel de la consommation nationale de ces plantes est approvisionné par des importations de l'étranger, alors qu'elles pourraient être produites dans le pays. La plupart des espèces endémiques espagnoles n'ont pas été suffisamment domestiquées pour se développer sur les marchés²³⁰.</p>
<p>Diversité des débouchés (multi-usages ?)</p>	<p>Marché alimentaire.</p> <p>Le romarin est aussi produit pour les HE et pour l'extraction de molécules.</p>	<p>Le romarin sec a la particularité d'avoir deux marchés distincts : le marché des tisanes et le marché des herbes. Le marché des tisanes peut être plus exigeant au niveau des spécificités du produit final : feuille sèche (séparée des tiges) ; coupe infusette (feuille sèche coupée en morceaux variés), apex florales ... Ainsi, la préparation du produit final commence dès la coupe.</p>
<p>Dynamique du marché selon les débouchés</p>	<p>La tendance de consommation de plantes aromatiques est à la hausse, surtout pour le mélange herbes de Provence label rouge dont le romarin fait partie.</p>	<p>Marché dynamique, mais risque de connaître des problèmes futurs en raison des réglementations sur les alcaloïdes.</p>

Part de la production nationale sur le marché mondial

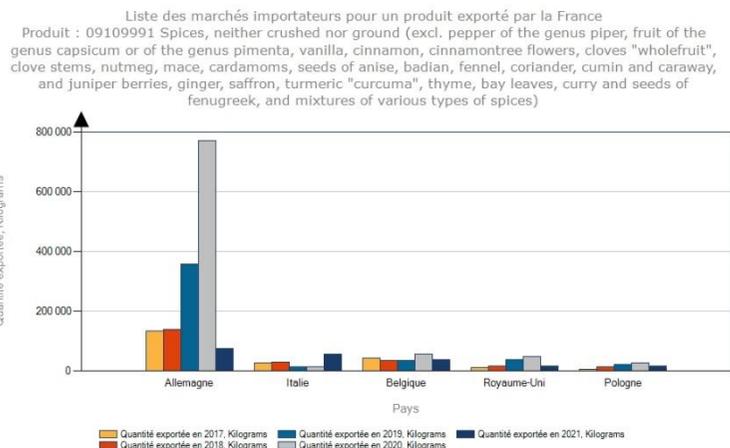


Figure 112 : liste des marchés importateurs de produits origine France, code douanier 09109991 (source : <https://www.trademap.org/>).

Pour le code douanier 09109991, la France exporte principalement en Allemagne, en Italie, en Belgique, aux Royaume-Uni et en Pologne.

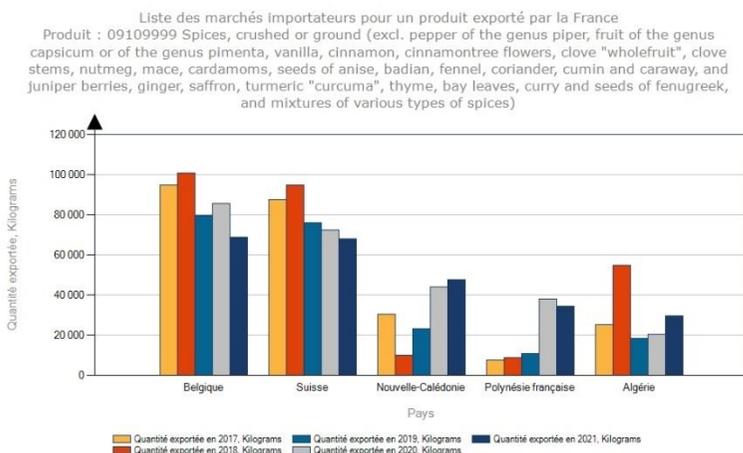


Figure 113 : liste des marchés importateurs de produits origine France, code douanier 09109999 (source : <https://www.trademap.org/>).

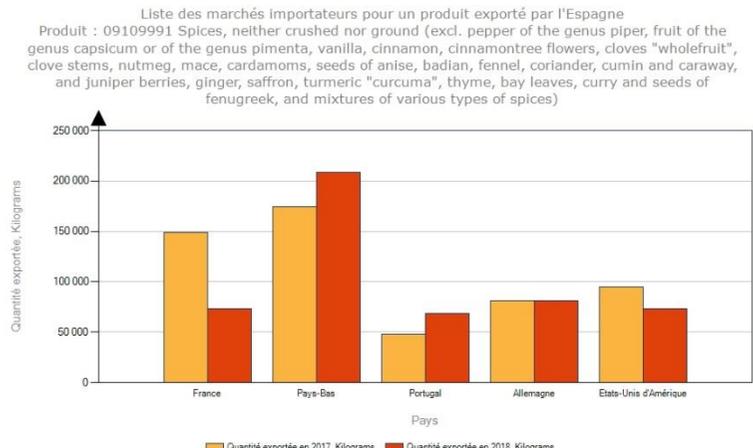


Figure 114 : part des exportations de l'Espagne, code douanier 09109991 (source : <https://www.trademap.org/>, données disponibles uniquement pour les années 2017 et 2018).

L'Espagne exporte sa production (code douanier 09109991) principalement en France, aux Pays-Bas, au Portugal, en Allemagne et aux USA.

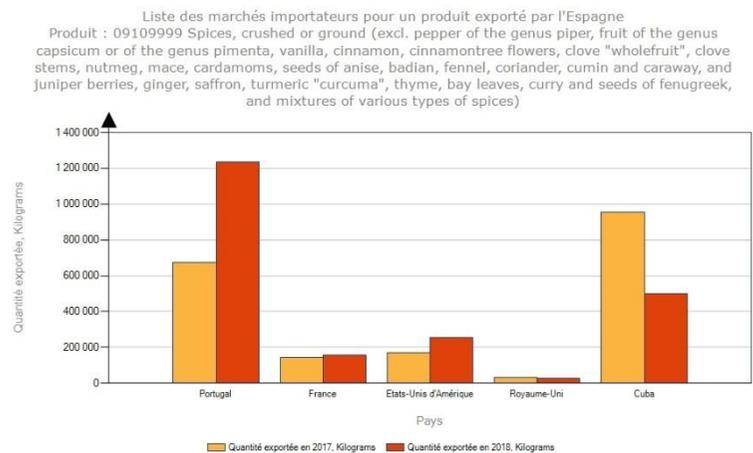


Figure 115 : part des exportations de l'Espagne, code douanier 09109999 (source : <https://www.trademap.org/>, données disponibles uniquement pour les années 2017 et 2018).

	<p>Mise en évidence des principaux pays importateurs de produits origine France (code douanier 09109999). En premier la Belgique, suivie de la Suisse, de la Nouvelle-Calédonie, de la Polynésie Française et de l'Algérie.</p> <p>Tunisie, Espagne, Portugal premiers producteurs mondiaux de romarin mais la France suit le pas malgré des différences de prix évidentes. Les signes officiels de qualité peuvent néanmoins avoir leurs places sur les marchés internationaux.</p>	<p>Pour le code douanier 09109999, l'Espagne exporte au Portugal, en France, aux USA, au Royaume-Uni et à Cuba.</p> <p>Pas de détail quant aux quantités de romarin exportées.</p>
--	--	--

Valorisation :

	France	Espagne
Valorisation des produits : marques, SIQO, marketing territorial, autres communications (diminution de l'impact environnemental...)	<p>LR Herbes de Provence : le romarin fait partie des 4 plantes qui composent le mélange, 27 % de romarin, 27 % d'origan, 27 % de sarriette et 19 % de thym.</p> <p>Une nouvelle valorisation du romarin français est en cours de réflexion.</p>	<p>Pas de valorisation identifiée.</p>
Part de l'agriculture biologique	<p>121 ha (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données Agence Bio 2020).</p>	<p>Données non accessibles.</p>

iv. Autres facteurs transversaux

Réglementations :

	France	Espagne
Impact des réglementations	<p>Résidus de pesticide, alcaloïdes.</p> <p>HACCP pour la consommation humaine.</p>	<p>Alcaloïdes, bonnes pratiques d'hygiène et de séchage pour garantir la qualité du produit fini.</p>

Main d'œuvre :

	France	Espagne
Coûts	<p>Salaire horaire moyen : 37,4€ / h en 2020⁸⁵</p> <p>SMIC : 1 539,4€ en 2020⁸⁶</p>	<p>Salaire horaire moyen : 23€ / h en 2020⁸⁵</p> <p>SMIC : 1 108,3€ / h en 2020⁸⁶</p>

Disponibilité	La main d'œuvre est une des problématique de la filière PPAM. Beaucoup de travailleurs viennent de l'étranger.	Exode rural, difficulté de garder les populations dans les zones de production
----------------------	--	--

Energies :

	France	Espagne
Coûts des énergies	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,739€ / L - Diesel : 1,948€ / L - GPL : 0,873€ / L - Gaz naturel : 0,099€ / kWh - Electricité : 0,184€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la France consomme en moyenne 144,29€ / ha / an toutes énergies comprises. Elle est fortement dépendante de l'utilisation du pétrole (69,5%), et à moindre mesure de l'électricité (16.3%), des énergies renouvelables (9,2%) et du gaz naturel (4,5%)⁹⁰.</p>	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,784€ / L - Diesel : 1,904€ / L - GPL : 1,037€ / L - Gaz naturel : 0,092€ / kWh - Electricité : 0,319€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, l'Espagne consomme en moyenne 111,12€ / ha / an toutes énergies comprises. Le monde agricole utilise du pétrole à hauteur de 75,6%, de l'électricité pour 16,2%, du gaz naturel pour 5,4% et des énergies renouvelables pour 2,6%⁹⁰.</p>

Fiscalité :

	France	Espagne
Fiscalité	<p>Taux d'imposition : 14 à 45%⁹⁰</p> <p>Taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 20% - Taux réduit 1 : 10% - Taux réduit 2 : 5,5% 	<p>Taux d'imposition : 19 à 45%⁹⁰</p> <p>Taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 21% - Taux réduit 2 : 10% - Taux super réduit : 4%

C. Synthèse et analyse

Après analyse de l'ensemble des données, la France et l'Espagne présentent des caractéristiques qui leur sont propres pour la production de romarin, comme le démontre l'analyse des déterminants pour l'ensemble des axes de compétitivité. Les graphiques radar présentés ci-après sont réalisés à partir des informations collectées. Ils pourraient être amenés à évoluer par un travail d'exploration plus profond.

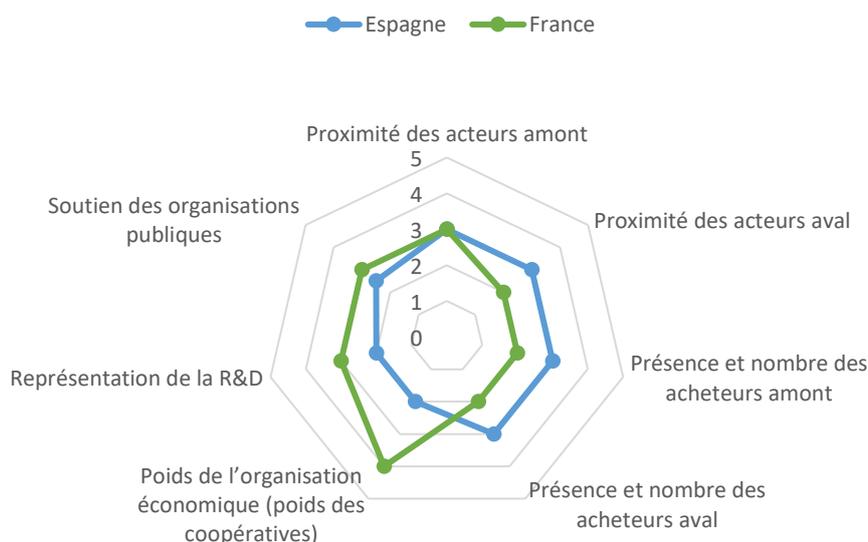
i. Graphiques radar

Structuration et organisation de la filière

La structuration de la filière romarin apparaît assez proche en France et en Espagne. De son côté, la France possède une meilleure représentativité de son organisation économique tout comme un bon soutien des organisations publiques et implication de la R&D.

Concernant les autres axes de compétitivité, l'Espagne prend clairement le dessus concernant la proximité des acteurs de l'aval, et la présence et le nombre des acheteurs de l'amont et de l'aval.

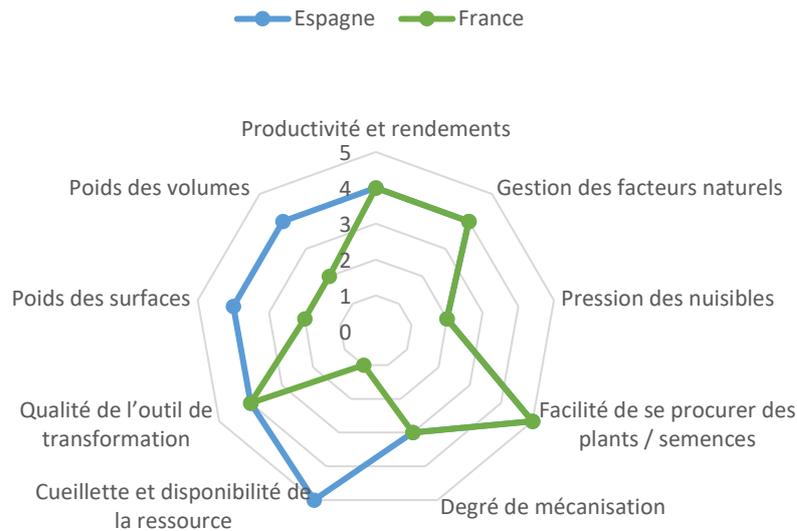
Seul le critère relatif à la proximité des acteurs de l'amont est équivalent pour les deux pays.



Potentiel de production et de transformation

La production espagnole a l'avantage de bénéficier d'une forte présence du romarin à l'état sauvage sur l'ensemble de son territoire, permettant ainsi un bon accès à la ressource pour la production de semences ou de boutures en plus de celui permis par les producteurs de plants. Le poids des volumes et surfaces est également plus important en Espagne qu'en France

Le degré de mécanisation et la qualité de l'outil de transformation sont équivalents dans les deux pays, tout comme la gestion de la pression des nuisibles et celle des facteurs naturels. Le romarin présente l'avantage d'être une plante vivace peu sensible aux épisodes sécheresses, malgré les nombreux épisodes de chaleur récents sur l'ensemble des deux territoires.

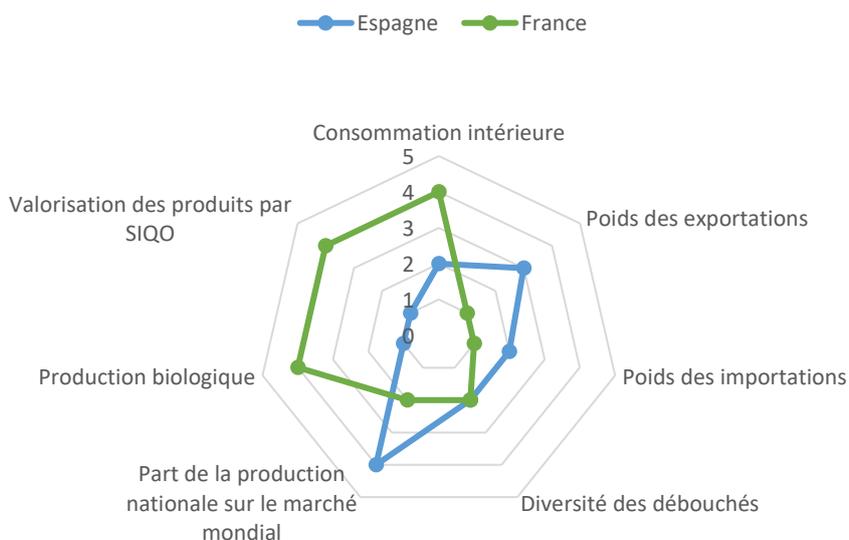


Commercialisation et marchés

Tout comme pour l’origan, le romarin entre dans la composition du mélange Label Rouge herbes de Provence, et un autre signe de qualité individuel est en cours de réflexion, ce qui donne un avantage certain à la production française. Les consommateurs français sont demandeurs d’origine France, ce qui bénéficie à la production. De plus, la part du bio apparaît plus importante en France, malgré la part imputée à la cueillette en Espagne.

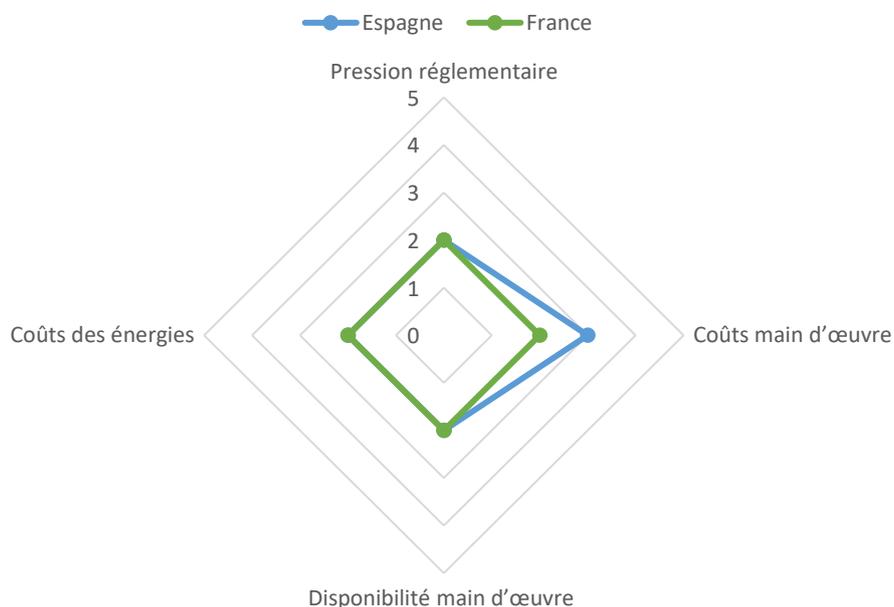
L’Espagne exporte une bonne partie de sa production et bien qu’elle soit assez bien représentée sur le marché mondial, elle nécessite néanmoins des imports pour ses marchés intérieurs.

L’ensemble des critères de compétitivité pour ces deux filières sont globalement assez bas pour les deux pays. De plus, le romarin sec présente une faible diversité de débouchés.



Autres facteurs transversaux

Les deux pays démontrent à ce niveau des particularités semblables. Néanmoins, le prix de la main d'œuvre reste plus bas en Espagne qu'en France, ce qui donne l'avantage à la péninsule ibérique.



ii. Matrices AFOM

La matrice AFOM du romarin français se présente comme suit :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Bonne organisation du tissu économique - Forte représentativité du tissu coopératif - Financements spécifiques et projet de R&D récent et en cours de réflexion - Bonne maîtrise des pratiques culturales et matériels performants - Production de qualité - Respect des normes et exigences réglementaires - Démarche de valorisation : mélange Label Rouge herbes de Provence 	<ul style="list-style-type: none"> - Pénurie de main d'œuvre agricole - Peu représentatif sur le marché mondial - Coûts de production élevés
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés traditionnels soutenus - Demande sur la production biologique - Peu de nuisibles identifiés - Réflexion sur une nouvelle valorisation du romarin origine France - Bonne tolérance à la sécheresse 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Réglementations de plus en plus contraignantes (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques...)

Du côté de l'Espagne, la filière peut être considérée comme présentant ces caractéristiques :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Bonne organisation du tissu économique - Financements spécifiques et projets de R&D actifs - Bonne représentativité sur le marché européen - Présence de la ressource à l'état sauvage (très grande zone naturelle de cueillette) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'observatoire des productions ou d'organisme économique spécialisé - De nombreux organismes de recherche mais aucun spécialisé - Faible représentativité du tissu coopératif - Pas ou peu de moyens de valorisation du produit - Beaucoup d'importations - Dépendance et pénurie de main d'œuvre agricole
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés traditionnels soutenus - Peu de nuisibles identifiés - Les industriels internationaux recherchent des productions à bas prix - Possibilité de développer la production nationale pour répondre aux besoins des marchés intérieurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques - Réglementations de plus en plus contraignantes (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques...)

iii. Conclusion

La production de romarin en France a connu un fort développement ces dernières années, passant de 108 hectares en 2010 à plus de 306 hectares en 2020 selon le RGA.

Le romarin propose plusieurs débouchés (extraction, huile essentielle, sec...) et la demande est soutenue en particulier sur tout ce qui concerne les possibilités de valorisation (agriculture biologique, SIQO ...). Les acheteurs reviennent de plus en plus sur une origine France afin d'avoir une qualité plus importante que celles proposées par les productions étrangères, mais la production française se doit de conserver voire de renforcer la qualité et l'innovation de ses productions afin de maintenir le développement de cette filière.

Tout comme de nombreuses productions, le romarin est aussi concerné par la réglementation sur les alcaloïdes. La France doit donc réussir à s'affranchir de cette barrière dans les années à venir afin de continuer à pouvoir commercialiser son romarin.

8. Sauge officinale / sec

Nom latin	Famille botanique	Description	Parties utilisées	Environnement	Produit
<i>Salvia officinalis</i>	Lamiacées	Arbrisseau persistant aux feuilles laineuses de couleur gris vert	Feuilles	Plante peu exigeante qui affectionne les sols légers, bien drainés et ensoleillés	Feuilles séchées entières ou coupées

A. Introduction

La sauge officinale est une plante aromatique et médicinale. Ses feuilles séchées peuvent aromatiser des préparations culinaires ou être utilisées en infusion.

En France, elle ne doit pas être confondue avec la sauge sclarée, qui est cultivée spécifiquement pour son huile essentielle et en grande quantité en région Sud.



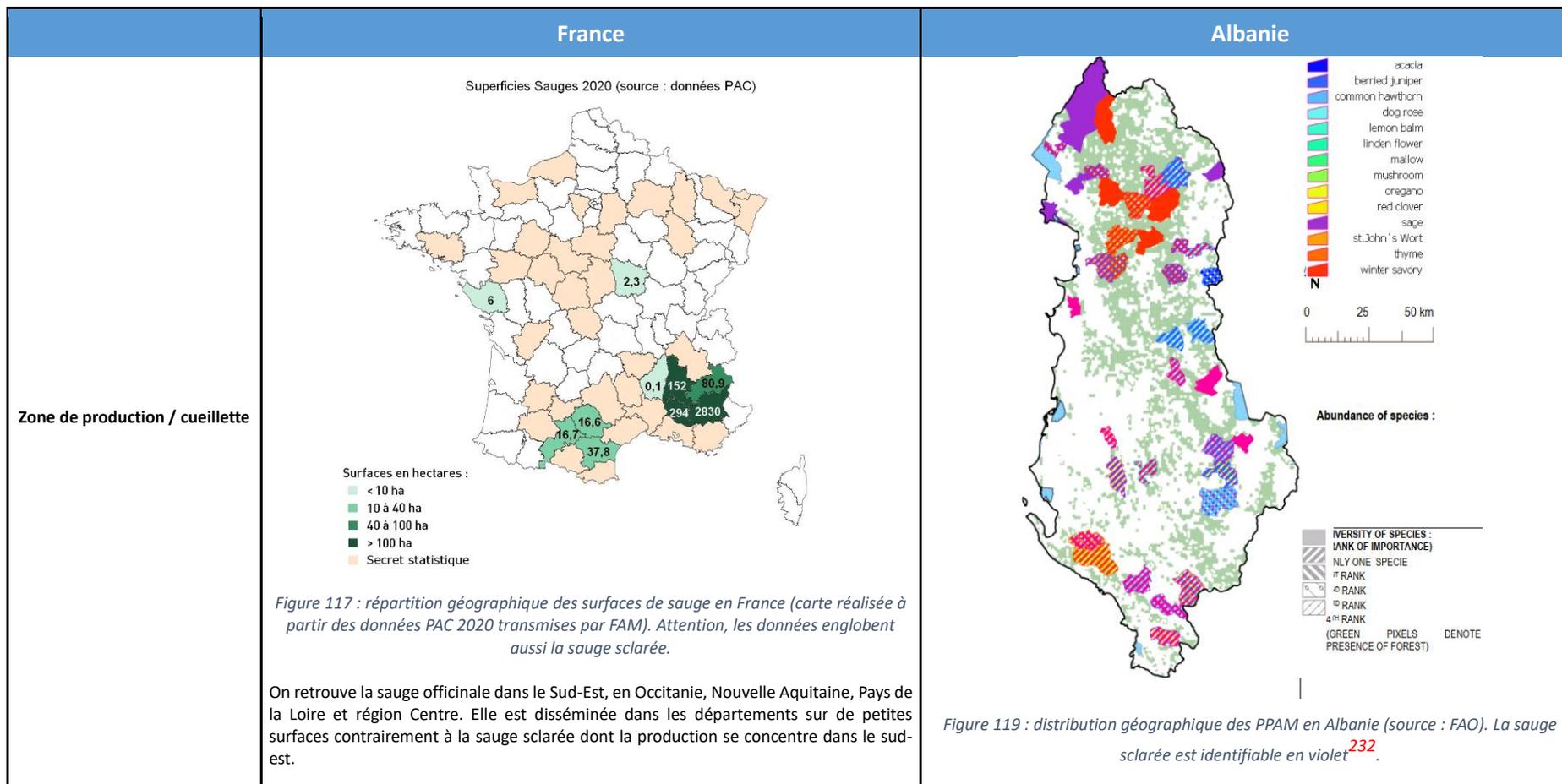
Figure 116 : sauge officinale (à gauche) et sauge sclarée (à droite) sont deux variétés de sauges cultivées en France (source : sauge officinale, Cédric Yvin, chambre d'agriculture de la Drôme et sauge sclarée, Romain Pochet, CIHEF)

Le choix de cette plante s'est justifié du fait que la production maîtrise son mode de production et qu'elle se demande quels sont les facteurs limitants qui l'empêchent de se faire une place sur les marchés internationaux au même titre que la sauge albanaise.

B. Comparatif des données pour la ressource sauge officinale

i. Structuration et organisation de la filière

Organisation amont / aval :



	 <p>Figure 118 : champs de sauge officinale en fleurs (source : Cédric Yvin, chambre d'agriculture de la Drôme).</p>	<p>Sur les plateaux rocailleux du nord, c'est le royaume de la sauge officinale. La partie nord du pays est connue pour la production de sauge de haute qualité, tandis que la partie centrale et sud du pays est spécialisée dans la production d'origan et de thym⁵⁵.</p>  <p>Figure 120 : champs de sauge albanaise (source : ABC News Albania, capture d'écran de la vidéo https://www.youtube.com/watch?v=WDAYy0VOR6c).</p>
Localisation transformateurs / acheteurs	<p>Le séchage doit commencer dans les 2h maximum après la récolte. Les séchoirs se situent généralement sur les exploitations. Les étapes de battage et triage également, mais celles-ci peuvent abîmer la feuille. Il est important de connaître le marché de destination du produit pour pouvoir adapter les opérations post-récolte (feuilles entières ou feuilles brisées). Les acheteurs quant à eux peuvent être à proximité géographique directe ou éloignés des exploitations.</p>	<p>Les entreprises qui s'occupent du commerce des plantes médicinales et aromatiques en Albanie sont généralement spécialisées dans la collecte, la sélection, le nettoyage, la transformation et l'import-export d'herbes et d'épices, de plantes aromatiques et médicinales et d'autres dérivés tels que les fruits des bois, produits forestiers non ligneux, huiles essentielles, etc. Elles sont donc proches des lieux de récolte⁵⁶.</p>
Proximité : concentration amont / concentration aval	<p>Plutôt éclaté, avec ou sans intermédiaires.</p>	<p>Dépend de la taille des entreprises. Les petites entreprises vont être proches de la production tandis que les plus grosses peuvent acheter directement à des producteurs ou à d'autres entreprises⁵⁶.</p>
Nombre de structures : transformation / amont / aval	<p>2020 : 347 exploitations pour la production des sauges (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données PAC 2020).</p>	<p>100 000 ménages albanais seraient impliqués dans la culture ou la récolte de plantes médicinales et aromatiques. Sur la majorité du territoire, l'exploitation des plantes sauvages est effectuée par des paysans ou des personnes des zones rurales n'ayant pas beaucoup d'alternatives de travail. La plupart des cueilleurs appartiennent à des groupes sociaux vulnérables : les enfants, les femmes et les personnes en grande difficulté économique²³³.</p> <p>Difficile d'estimer le nombre d'entreprises impliquées dans la transformation, car beaucoup travaillent de façon informelle⁵⁶. Le pays compte 31 entreprises exportatrices, dont 15 sont de gros exportateurs⁵⁶.</p>

Organisation économique :

	France	Albanie
Poids de la structuration	Peu de production au niveau des coopératives.	Le regroupement des agriculteurs en coopératives serait une solution qui aiderait à formaliser les agriculteurs. Mais cette initiative semble impossible à mettre en œuvre, car de nombreux agriculteurs ne sont pas encore prêts à se regrouper en petites communautés. "Les subventions gouvernementales devraient aller directement aux agriculteurs formalisés et non aux collecteurs de produits agricoles." ²³⁴

Recherche et développement :

	France	Albanie
Quelle structure : 1 antenne nationale ? Des acteurs par territoire ?	ITEIPMAI	Institut des ressources phylogénétiques (IRGJB Tirana) ²³⁵ Universités agricole (Tirana ...) ²³⁶ AMAP ²³⁷
Priorités de la recherche	Résistance aux principales maladies et ravageurs pour garantir la qualité des feuilles en herboristerie. Développement d'une nouvelle variété en cours, évaluation variétale, augmentation du taux en huile essentielle. Essais BPE périodiques. Etude sur les alcaloïdes pyrrolizidiniques.	L'accent est mis sur la préservation des ressources naturelles. Malgré son fort potentiel, la cueillette excessive et le manque d'organisation de la production freinent le développement économique du secteur.
Montant consacré à la filière	PEPIT : sélection des plantes aromatiques (mené par l'ITEIPMAI) sur le basilic, romarin, sauge officinale et thym. D'autres financements nationaux concernent l'ensemble de la filière PPAM et représentent près de 700 k€ par an (PNDAR).	Non communiqué.
Diffusion des informations	CR technique ITEIPMAI.	Les problèmes de l'accès et du partage de l'information par les acteurs de la filière qu'ils soient privés ou publics constituent un axe de travail central. Le gouvernement dispose de peu d'information, les cueilleurs sont de la main-d'œuvre peu formée et les entreprises travaillent en suivant le principe du secret ⁵⁶ .

Organismes publics

	France	Albanie
Soutien de la filière	Etat français (via CASDAR, PNDAR, FranceAgriMer...) Région AURA	A la fin de l'année 2012, le gouvernement a décidé de soutenir les agriculteurs. Des subventions sont accordées pour les mises en culture des PAM. Cela concerne tous ceux qui cultivent une surface minimale d'1 ha ⁵⁶ . Néanmoins, les agriculteurs se plaignent des difficultés à trouver des investissements pour s'agrandir, acheter des infrastructures, du manque d'aides financières qui sont distribuées au compte-gouttes. Les professionnels réclament également une nouvelle loi pour garantir les labels de qualité et ainsi favoriser l'expansion du secteur.
Quelle politique publique	Accompagnement au développement de la filière au travers d'aides aux investissements, aux groupements de producteurs, aux actions d'expérimentations ... Des aides régionales peuvent également être disponibles pour accompagner la recherche, le financement des plantations et les investissements.	Les acteurs de la filière dénoncent un manque d'organisation évident : le manque de normes et de directive, le manque d'organisation dans les circuits de commercialisation et dans les collectes des plantes, le manque de fiabilité des informations, l'absence de coopératives et de conseils nationaux interprofessionnels, où seront rassemblés tous les acteurs ⁵⁶ .
Poids des financements nationaux	Les financements nationaux consacrés pour la recherche sur la sauge officinale sont mentionnés dans la partie « <i>montant consacré à la filière</i> ». Les aides nationales destinées à l'ensemble de la filière PPAM sont de l'ordre de 1 360 k€ en 2020 pour 54 000 ha de cultures : elles concernent des aides à l'investissement sur l'exploitation, sur la transformation, pour l'organisation économique et pour l'assistance technique / expérimentation.	Une ombre plane sur les herbes aromatiques et médicinales : la surproduction de la sauge. Herbe la plus exportée, environ 30 % du volume total des exportations, la sauge a été plébiscitée par le gouvernement au début des années 2010. Les subventions ont conduit à une augmentation trop rapide de la production et les prix ont chuté impliquant des difficultés pour de nombreux fermiers ⁵⁵ . Comme le secteur agricole est très chaotique, sans règles, sans financements, sans intrants contrôlés, sans subventions, les exploitations ont réussi à prospérer pendant seulement 2-3 ans. Les principales raisons qui poussent les agriculteurs à abandonner les investissements, selon le responsable de l'Association des agriculteurs, sont le faible budget de l'agriculture et le manque de fonds de soutien à l'agriculteur.
Poids des financements européens	Pas de financement actuellement.	On peut citer des projets dédiés au développement des PPAM dans le cadre de la biodiversité ⁵⁶ : <ul style="list-style-type: none"> - 2012 - 2016 « Conservation et Utilisation de la Biodiversité dans les zones rurales en Albanie » 2 millions d'€ - 2015 - 2019 « Le projet des services forestiers » : 16 millions 815 milles euros sont dédiés à l'ensemble du projet

ii. Potentiel de production et de transformation

Données filière :

	France	Albanie
Superficies	2020 : 3 520 ha de sauges dont 95% sont représentés par la sauge sclérée. Certains producteurs de chia enregistrent leurs productions dans la sauge, ce qui peut fausser les données (informations communiquées par FranceAgriMer à partir des données PAC 2020).	Dans la zone de Lezha (nord-ouest) : 2600 ha (Kakarriqi 1600, Vela 635 ha, Molunge 635 ha) ²³⁸ . Près de Koplik (nord-ouest), sauge et lavande couvrent à elles seules 4 500 ha. Malesi et Madhe (nord) : 3500 ha de sauge pour 5000 tonnes de masse sèche (2019) ²³⁹⁻²⁴⁰⁻⁵⁵ .
Volumes produits	2018 : 12 tonnes commercialisées pour 1 040 k€, dont 8 tonnes en HE et 2 tonnes en sec en utilisation médicinale 2019 : 64 tonnes pour 1 196 k€, dont 8 tonnes d'HE pour un CA de 1 148 k€ (enquêtes de FranceAgriMer auprès de certains groupements de producteurs de la filière, ne correspond pas à la production totale nationale).	Entre 2018 et 2019 : 12 000 tonnes de PPAM estimées En 2020, l'Albanie a exporté plus de 14.900 tonnes d'herbes médicinales et aromatiques ⁵⁴⁻²⁴¹ pour un chiffre d'affaires de 50 millions d'euros, soit une hausse de 15% sur un an, d'après les données officielles. Sur les trois premiers mois de 2021, la hausse atteint 20%.
Qualité de la production	Pour la sauge, la qualité du produit est évaluée à la fois visuellement (feuilles de belle couleur) et organoleptiquement (analyse des contenances en HE du produit fini).	Malgré la réputation internationale de ses herbes médicinales, l'Albanie doit améliorer la productivité du secteur. La sauge cultivée ne donne que 0,5 à 0,7 % du principe actif, contre 1,5 %, pour la sauge spontanée. Elle est donc classée en deuxième catégorie sur le marché international ce qui lui fait perdre de la valeur et met dans les difficultés les exportateurs mais aussi l'image de la qualité de la sauge albanaise ⁵⁶ . Les herbes sèches perdent aussi de la valeur à cause du séchage et du stockage de mauvaise qualité.
Productivité / rendements	Entre 400 et 800 kg de feuilles sèches entières par hectare et 600 kg à 1,2 tonnes en brisures.	Une bonne première récolte peut donner jusqu'à 9-11 t/ha de produits frais, tandis que la seconde (novembre) atteint 7-8 t/ha. Le rendement du produit séché est d'environ 25% de celui humide, tandis que celui des feuilles du produit séché entier (herbe) est proche de 60% ²⁴² .

Production :

	France	Albanie
Equipement, pratiques culturales, infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : semis puis repiquage - Préparation du sol : labour et sous-solage d'automne, compost jeune avec apport d'acide phosphorique et potasse, au moins 2 faux semis - Irrigation : ne nécessite pas d'irrigation sauf pour faciliter la reprise des plants - Densité : 50 000 plants/ha - Inter-plants : 0,30m - Inter-rangs : 0,70m - Plantation : privilégier le repiquage à la planteuse au semis direct - Désherbage : désherbage mécanique régulier (herse étrille ou herse chaîne) - Arrachage : tous les 3 à 5 ans - Récolte et post récolte : nécessité de préserver les bourgeons, la coupe doit se faire à 10cm du sol. Récolteuse classique. Les feuilles sont mondées avant séchage - Divers : peut entrer dans un cycle de rotation des cultures avec au moins 2 ans sans sauge ou autre labiée entre 2 plantations²⁴³ 	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : multiplication par graines ou boutures, en serres puis plantation dans les champs. Consomme moins de graines et réduit le coût de plantation - Préparation du sol : parcelle bien drainée, labour pour les semis sur une profondeur de 25-30cm, phosphore, potassium et potasse - Irrigation : immédiatement après le semis, le manque d'eau ferait échouer la germination et l'excès d'humidité serait nocif - Densité : 55-60 000 plantes/ha - Planches : inter plants 25-30 cm, inter rangs 60-70cm - Plantation : goupille spéciale insérant le système racinaire à 7-10 cm, en ligne - Désherbage : à la main - Divers : reste en champs de 5 à 7 ans. Pousse mieux dans les sols calcaires, dans des endroits chauds et protégés des vents. Préfère la frontière méditerranéenne et le climat montagnard²⁴⁴ 
Charges et coûts de production	<p>Sur 15 ans, durée de vie totale de la plantation²⁴⁵</p> <p>Culture :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charges opérationnelles : 2 625€/ha - Charges de mécanisation : 2 769€/ha 	Données non communiquées.

Gestion des facteurs naturels (climat, sol, réserves en eau, autres...)	<p>Difficultés lors des périodes extrêmes (sécheresse, gel ...).</p> <p>En termes de R&D : prise de conscience que les aléas climatiques doivent être intégrés dans les programmes de recherche.</p>	<p>C'est une plante menacée (Catégorie III) : dans les années 1990, l'appauvrissement des campagnes a poussé de nombreux paysans à arracher davantage de plantes en milieu naturel pour diversifier leurs revenus et faire vivre leur famille. Cette situation a conduit à ne pas respecter le cycle des plantes. Si plus de 70 % des spécimens d'une espèce sont arrachés, elle ne peut plus se régénérer. Il y a une dizaine d'années, le développement des cultures d'herbes médicinales a entraîné une conséquence sur le milieu naturel. Néanmoins, beaucoup de fermiers arrachent toujours des plantes dans les montagnes pour semer leurs champs⁵⁵.</p> <p>La sécheresse et les récents incendies fragilisent d'autant plus la filière²⁴⁶.</p>
Facilité de se procurer des plants / semences	<p>Globalement, pas de difficulté à se fournir en plants et semences, sauf si la demande est de 10 000 plants du jour au lendemain dans une nouvelle variété.</p>	<p>Des variétés ont été importées d'autres pays pour la production en plein champs mais malgré un bon pouvoir germinatif, elles présentent des teneurs en HE plus faibles que la ressource indigène. De ce fait, beaucoup de fermiers continuent de prélever la ressource naturelle pour la mettre dans les champs⁵⁵.</p>
Pression des nuisibles sur les cultures	<ul style="list-style-type: none"> - Oïdium - Pourriture grise - Cicadelles : jaunissement ou décoloration blanchâtre des feuilles puis mort de la plante - Punaises, pyrales, tordeuses, noctuelles, géométridés avec leurs chenilles, chrysomèles pouvant provoquer de sérieux dégâts, et autres insectes peuvent attaquer les feuilles de sauge et laissent alors des trous au milieu et aux bords. - Arima marginata²⁴³ 	<p>Théoriquement, la plante elle-même est capable de résister aux micro-organismes pathogènes. La sauge a des propriétés insecticides et fait partie des plantes médicinales épicées. Mais un arrosage abondant augmente le risque de moisissures pour les plantes. Les parasites perturbent rarement la plante, mais avec des plantations épaisses, des champignons, des tétranyques et des thrips peuvent apparaître²⁴⁴.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limaces - Peronospora sp. - Erysiphe sp. - Pythium sp. et Rhizoctonia sp. - Araignées rouges - Pourriture des racines si trop d'humidité
Modes de production (nécessité de la main d'œuvre, production entièrement mécanisée...)	<p>Les exigences culturales de la plante et celles du marché (qualité du produit) sont fortes, ce qui génère une charge de travail importante. Le besoin de main d'œuvre est particulièrement important lors de l'implantation, de la récolte, du séchage et de la transformation. Le désherbage mécanique est un poste qui demande de nombreuses heures de travail (100 à 150 heures de binage pour 1 ha). Le reste des opérations ne représente que 3 heures/ha en année de pleine production.</p>	<p>Dépend des exploitations. Les grandes surfaces sont mécanisées, mais les zones les plus reculées sont encore récoltées manuellement, notamment par les femmes (main d'œuvre peu onéreuse). Le désherbage, en raison de la croissance lente de l'espèce, est majoritairement manuel²⁴⁷.</p> <p>Il est très important que la parcelle plantée de sauge soit exempte de mauvaises herbes, car elles sont non seulement compétitives pour la nutrition des plantes, mais créent également un ombrage très nocif pour une bonne croissance de la sauge. Le désherbage manuel s'effectue en complément de la culture mécanique ou avec des traitements herbicides sélectifs pour la sauge²⁴⁷.</p>

Cueillette :

	France	Albanie
Disponibilité en ressources	Se retrouve en cueillette, par exemple en Auvergne.	La sauge est désormais considérée comme menacée en Albanie. Les principaux facteurs sont : les mauvaises pratiques d'exploitation, les incendies, l'arrachage avec la racine pour cultiver. Un autre facteur qui pénalise les ramasseurs est l'exode des habitants de ces zones et le manque d'envie des jeunes de s'impliquer dans la cueillette des plantes médicinales ⁵⁵⁻²⁴⁶ .
Réglementations et bonnes pratiques	Le code forestier limite la récolte familiale à 5 litres. Il est donc interdit de prélever plus sans l'accord du propriétaire. Des dérogations peuvent exister mais elles sont soumises à autorisation sur tous les territoires : la vérification cadastrale est nécessaire pour identifier les propriétaires des terrains à récolter. Il faut ensuite veiller à ne pas prélever toute la ressource pour lui permettre de se régénérer de manière naturelle d'année en année.	En Albanie, il y a un gros problème avec des pratiques de récolte incorrectes. De nombreux cueilleurs adoptent des pratiques inappropriées pour récolter la sauge sauvage, menaçant ainsi la durabilité à long terme des plantes récoltées dans la nature ²⁴⁶ . Ceci comprend : <ul style="list-style-type: none"> - Déraciner les plantes entières pour augmenter le poids du produit final, - Utilisation de faucilles pour gagner du temps et au passage couper les plantes entières.

Transformation :

	France	Albanie
Niveau d'équipements : quantité / qualité	Récolteuse auto-chargeuse, séchoir classique, battage (mondage + triage)	Le séchage est effectué immédiatement après la récolte. Il est préférable d'effectuer le séchage à l'ombre, pour maintenir aux valeurs maximales la teneur en principes actifs. La deuxième récolte qui coïncide avec la saison humide et les basses températures, le séchage se fait de préférence dans des hangars couverts et avec une bonne ventilation. Le stockage de la masse sèche jusqu'à sa livraison se fait dans des environnements secs et ventilés. Les mauvaises conditions de séchage et / ou de stockage entraînent une dégradation des qualités organoleptiques. Dans le cas de la sauge, en raison de mauvaises installations de séchage lors du 2e cycle de récolte (automne), les prix chutent d'environ 25 %. Il peut arriver que les exportateurs mélangent des produits de bonne et de moindre qualité pour répondre aux exigences minimales du marché. Beaucoup d'entre eux ont également commencé à se diversifier loin de la sauge en raison de pratiques non durables. Le taux de transformation des plantes en Albanie est faible en raison du manque d'investissement. Dans l'ensemble, le secteur parvient à transformer 25 % de la

production en un produit final, tandis que 75 % sont exportés en tant que matière première.

En générale, les grosses entreprises sont bien équipées (séchoirs performants, trieuses...) et les petites exploitations travaillent plutôt encore artisanalement.



Figure 122 : séchage sur claies²⁴⁴.

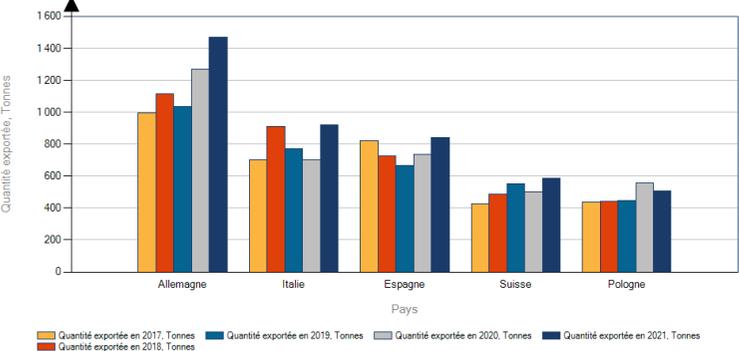
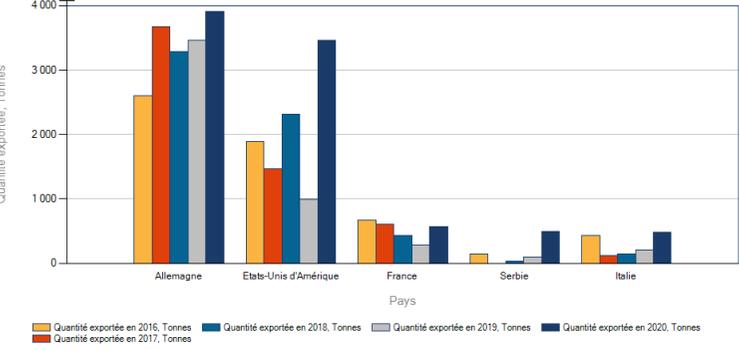


Figure 123 : exemple de triage et de stockage dans une entreprise (source : ABC News Albania, capture d'écran de la vidéo <https://www.youtube.com/watch?v=WDAyy0VOR6c>).

iii. Commercialisation et marchés

Marchés et débouchés :

	France	Albanie																																																																								
Typologie des marchés : intérieurs / extérieurs	Plante médicinale, plante aromatique / aide culinaire.	<p>L'Albanie est depuis quelques années l'un des principaux producteurs d'Europe d'herbes médicinales, en grande partie des plantes sauvages récoltées dans les maquis.</p> <p>Près des 3/4 de la sauge importée des Etats-Unis provient d'Albanie⁵⁶⁻²⁴⁸.</p> <p>Problème : avec le dépeuplement des zones montagneuses et la fuite des agriculteurs en émigration, le pays connaît une baisse de la production, et est parfois amené à importer pour réexporter, notamment de Turquie. Les entreprises ressentent de plus en plus le manque de main-d'œuvre pour la collecte des plantes dans les montagnes et dans les usines de transformation, mais d'autre part, il y a aussi une baisse des plantations par les agriculteurs. L'avenir du secteur devrait être l'augmentation de la culture, ce qui nécessite un soutien en subventions aux agriculteurs, sinon les entreprises seront obligées d'importer des matières premières de l'étranger.</p> <p>« L'augmentation de la demande s'est toujours accompagnée d'une baisse de la qualité de la plante de sauge du marché intérieur »²³⁴.</p>																																																																								
Part des importations et impact sur la production nationale	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la France Produit : 12119086 Plants and parts of plants, incl. seeds and fruits, used primarily in perfumery, in pharmacy or for insecticidal, fungicidal or similar purposes, fresh, chilled, frozen or dried, whether or not cut, crushed or powdered (excl. ginseng roots, coca leaf, poppy straw, ephedra and tonquin beans)</p> <table border="1"> <caption>Data for Figure 124: Import quantities (kg) by country and year</caption> <thead> <tr> <th>Pays</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Allemagne</td> <td>~1,900,000</td> <td>~2,100,000</td> <td>~1,800,000</td> <td>~2,400,000</td> <td>~2,600,000</td> </tr> <tr> <td>Maroc</td> <td>~3,100,000</td> <td>~3,300,000</td> <td>~3,000,000</td> <td>~1,900,000</td> <td>~2,300,000</td> </tr> <tr> <td>Chine</td> <td>~1,700,000</td> <td>~1,500,000</td> <td>~1,300,000</td> <td>~1,300,000</td> <td>~1,900,000</td> </tr> <tr> <td>Inde</td> <td>~1,300,000</td> <td>~1,500,000</td> <td>~2,400,000</td> <td>~1,300,000</td> <td>~1,800,000</td> </tr> <tr> <td>Espagne</td> <td>~700,000</td> <td>~600,000</td> <td>~900,000</td> <td>~900,000</td> <td>~1,100,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Figure 124 : part des importations de la France, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/).</p>	Pays	2017	2018	2019	2020	2021	Allemagne	~1,900,000	~2,100,000	~1,800,000	~2,400,000	~2,600,000	Maroc	~3,100,000	~3,300,000	~3,000,000	~1,900,000	~2,300,000	Chine	~1,700,000	~1,500,000	~1,300,000	~1,300,000	~1,900,000	Inde	~1,300,000	~1,500,000	~2,400,000	~1,300,000	~1,800,000	Espagne	~700,000	~600,000	~900,000	~900,000	~1,100,000	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par l'Albanie Produit : 121190 Plantes, parties de plantes, graines et fruits des espèces utilisés principalement en parfumerie, en médecine ou à usage insecticide, fongicide ou similaire, frais, réfrigérés, congelés ou séchés, mêmes coupés, concassés ou pulvérisés (à l'exclusion des racines de ginseng, des feuilles de coca, de la paille de pavot, de l'éphédra et de l'écorce de cerisier africain)</p> <table border="1"> <caption>Data for Figure 125: Import quantities (tonnes) by country and year</caption> <thead> <tr> <th>Pays</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zones non définies ailleurs</td> <td>~0</td> <td>~0</td> <td>~450</td> <td>~0</td> <td>~0</td> </tr> <tr> <td>Macédoine du Nord</td> <td>~0</td> <td>~0</td> <td>~0</td> <td>~0</td> <td>~60</td> </tr> <tr> <td>Egypte</td> <td>~0</td> <td>~0</td> <td>~0</td> <td>~0</td> <td>~50</td> </tr> <tr> <td>Croatie</td> <td>~0</td> <td>~0</td> <td>~0</td> <td>~0</td> <td>~50</td> </tr> <tr> <td>Pologne</td> <td>~0</td> <td>~0</td> <td>~0</td> <td>~0</td> <td>~40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Figure 125 : part des importations de l'Albanie, code douanier 121190 (source : https://www.trademap.org/).</p>	Pays	2016	2017	2018	2019	2020	Zones non définies ailleurs	~0	~0	~450	~0	~0	Macédoine du Nord	~0	~0	~0	~0	~60	Egypte	~0	~0	~0	~0	~50	Croatie	~0	~0	~0	~0	~50	Pologne	~0	~0	~0	~0	~40
Pays	2017	2018	2019	2020	2021																																																																					
Allemagne	~1,900,000	~2,100,000	~1,800,000	~2,400,000	~2,600,000																																																																					
Maroc	~3,100,000	~3,300,000	~3,000,000	~1,900,000	~2,300,000																																																																					
Chine	~1,700,000	~1,500,000	~1,300,000	~1,300,000	~1,900,000																																																																					
Inde	~1,300,000	~1,500,000	~2,400,000	~1,300,000	~1,800,000																																																																					
Espagne	~700,000	~600,000	~900,000	~900,000	~1,100,000																																																																					
Pays	2016	2017	2018	2019	2020																																																																					
Zones non définies ailleurs	~0	~0	~450	~0	~0																																																																					
Macédoine du Nord	~0	~0	~0	~0	~60																																																																					
Egypte	~0	~0	~0	~0	~50																																																																					
Croatie	~0	~0	~0	~0	~50																																																																					
Pologne	~0	~0	~0	~0	~40																																																																					

	<p>Les principaux pays fournisseurs de la France sont l'Allemagne, le Maroc, la Chine, l'Inde et l'Espagne (code douanier 12119086).</p> <p>Certaines entreprises déclarent acheter de la sauge albanaise car la production française est 2 fois plus chère.</p>	<p>L'Albanie importe globalement peu de produits de la filière.</p>
<p>Diversité des débouchés (multi-usages ?)</p>	<p>Marché alimentaire, herboristerie, tisanes, pharmaceutique</p>	<p>Utilisée en herboristerie mais également pour la cosmétique et l'industrie pharmaceutique.</p>
<p>Dynamique du marché selon les débouchés</p>	<p>Marché des infusions et de l'herboristerie en vogue</p>	<p>Selon les projections de l'association des cultivateurs d'herbes médicinales d'Albanie, en 2027 ce marché devrait représenter plus de 31.000 emplois à plein-temps supplémentaires et environ de 180 millions d'euros de chiffre d'affaires à l'exportation.</p>
<p>Part de la production nationale sur le marché mondial</p>	<p>Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par la France Produit : 121190 Plantes, parties de plantes, graines et fruits des espèces utilisées principalement en parfumerie, en médecine ou à usage insecticide, fongicide ou similaire, frais, réfrigérés, congelés ou séchés, mêmes coupés, concassés ou pulvérisés (à l'exclusion des racines de ginseng, des feuilles de coca, de la paille de pavot, de l'éphédra et de l'écorce de cerisier africain)</p>  <p>Figure 126 : liste des marchés importateurs de produits origine France, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Mise en évidence des principaux pays importateurs de produits origine France (code douanier 12119086). En premier l'Allemagne, suivi de l'Italie, de l'Espagne, de la Suisse et de la Pologne.</p> <p>La part de la production nationale est relativement faible sur les marchés mondiaux.</p>	<p>Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par l'Albanie Produit : 121190 Plantes, parties de plantes, graines et fruits des espèces utilisées principalement en parfumerie, en médecine ou à usage insecticide, fongicide ou similaire, frais, réfrigérés, congelés ou séchés, mêmes coupés, concassés ou pulvérisés (à l'exclusion des racines de ginseng, des feuilles de coca, de la paille de pavot, de l'éphédra et de l'écorce de cerisier africain)</p>  <p>Figure 127 : liste des marchés importateurs de produits origine Albanie, code douanier 121190 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Les principaux pays importateurs de produits origine Albanie sont l'Allemagne, les Etats-Unis, la France, la Serbie et l'Italie.</p> <p>Le secteur des PPAM est clairement orienté vers l'exportation. L'Albanie a le privilège d'être le principal fournisseur de sauge sur les marchés internationaux, exportant chaque année environ 2/3 de sa production de sauge. La sauge représente à elle seule environ 30% du volume total des exportations du pays. Selon le Ministère de l'agriculture, environ 95% des PPAM étaient exportées en 2011.</p>

Valorisation :

	France	Albanie
Valorisation des produits : marques, SIQO, marketing territorial, autres communications (diminution de l'impact environnemental...)	Teneur en principes actifs. Norme ISO.	Les professionnels réclament une nouvelle loi pour garantir les labels de qualité et ainsi favoriser l'expansion du secteur ²⁴¹ .
Part de l'agriculture biologique	2018 : 69 hectares bio de sauge officinale (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données Agence Bio 2018).	Une grande part de la production se fait en agriculture biologique et la cueillette à 100%.

iv. Autres facteurs transversaux

Réglementations :

	France	Albanie
Impact des réglementations	Résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes.	Résidus de produits phytosanitaires. HACCP, bonnes pratiques d'hygiène et de récolte ²⁴⁹ . Résidus de produits phytosanitaires, surtout pour les plantes issues de la cueillette ²⁴⁰ .

Main d'œuvre :

	France	Albanie
Coûts	Salaire horaire moyen : 37,4€ / h en 2020 ⁸⁵ SMIC : 1 539,4€ en 2020 ⁸⁶	Salaire horaire moyen : en Albanie, il n'existe pas de données précises sur le coût horaire du travail en raison du degré élevé d'informalité dans le secteur privé. SMIC : 213,5€ / h en 2020 ⁸⁶
Disponibilité	La main d'œuvre est une des problématique de la filière PPAM. Beaucoup de travailleurs viennent de l'étranger.	Main d'œuvre généralement familiale, peu de problème de disponibilité.

Energies :

	France	Albanie
Coûts des énergies	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,739€ / L - Diesel : 1,948€ / L - GPL : 0,873€ / L - Gaz naturel : 0,099€ / kWh - Electricité : 0,184€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la France consomme en moyenne 144,29€ / ha / an toutes énergies comprises. Elle est fortement dépendante de l'utilisation du pétrole (69,5%), et à moindre mesure de l'électricité (16.3%), des énergies renouvelables (9,2%) et du gaz naturel (4,5%)⁹⁰.</p>	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,716€ / L - Diesel : 2,117€ / L - GPL : 0,674€ / L - Gaz naturel : - Electricité : 0,097€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, l'Albanie consomme en moyenne 65,88€ / ha / an toutes énergies comprises. Son domaine agricole est utilisateur de 3 sources d'énergie : pétrole pour 72.3%, électricité pour 11,5% et gaz naturel pour 16,1%⁹⁰.</p>

Fiscalité :

	France	Albanie
Fiscalité	<p>Taux d'imposition : 14 à 45%⁹⁰</p> <p>Taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 20% - Taux réduit 1 : 10% - Taux réduit 2 : 5,5% 	<p>Taux d'imposition : 0 à 23%²⁵⁰</p> <p>Taux TVA standard : 20%²⁵⁰</p>

C. Synthèse et analyse

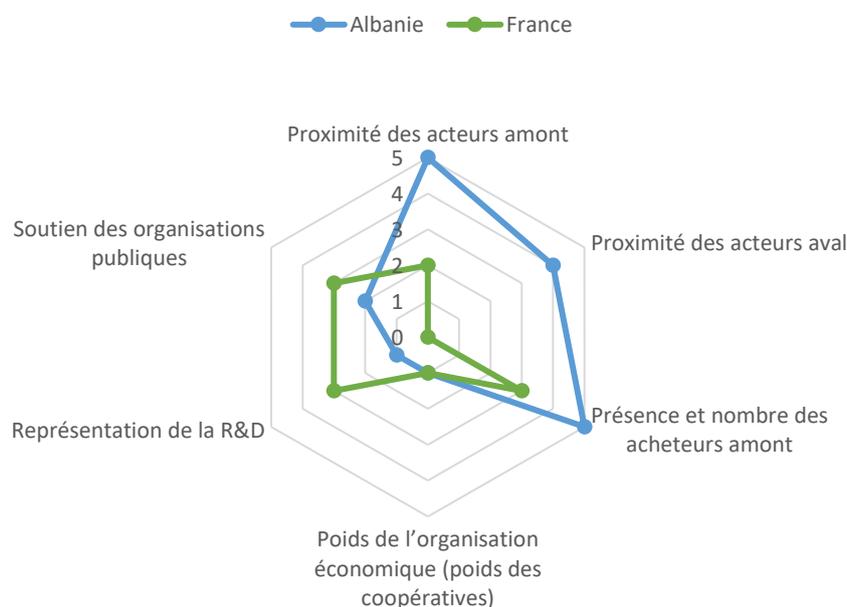
Après analyse de l'ensemble des données, la France et l'Albanie présentent des caractéristiques qui leur sont propres pour la production de sauge officinale, comme le démontre l'analyse des déterminants pour l'ensemble des axes de compétitivité. Les graphiques radar présentés ci-après sont réalisés à partir des informations collectées. Ils pourraient être amenés à évoluer par un travail d'exploration plus profond.

i. Graphiques radar

Structuration et organisation de la filière

Concernant la sauge officinale, la filière française est plus compétitive que l'Albanie au niveau de sa R&D et du soutien des organisations publiques, et présente des similitudes d'organisation en ce qui concerne le poids des groupements de producteurs.

L'Albanie de son côté a une force supplémentaire concernant la proximité de ses acteurs de l'amont et de l'aval et de la présence et du nombre d'acheteurs à l'amont de la filière.

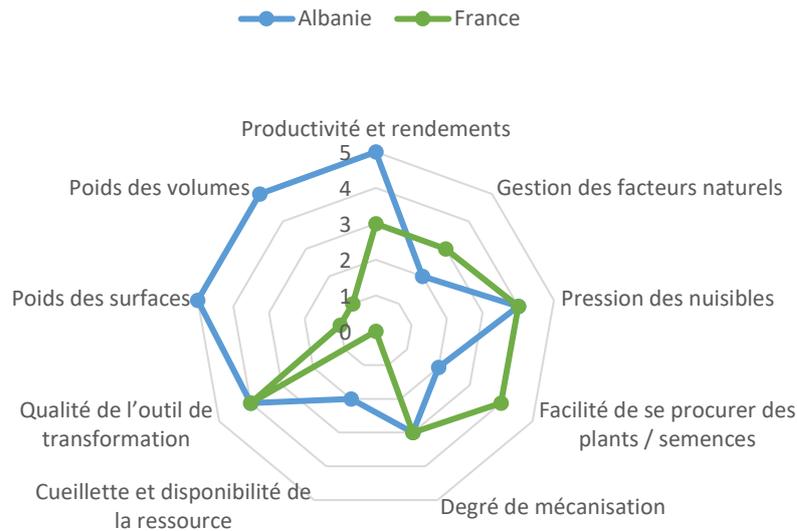


Potentiel de production et de transformation

En termes de poids des volumes et surfaces, et concernant la productivité et les rendements de la production de sauge officinale, la France ne peut rivaliser avec l'Albanie qui présente aujourd'hui un gros potentiel de production issu principalement de la cueillette.

Pourtant, à côté de ces indicateurs, l'Albanie semble connaître des difficultés en ce qui concerne la gestion des facteurs naturels, la facilité de se procurer des plants de qualité (la ressource cultivée étant bien moins qualitative que la ressource naturelle), ou encore pour tout ce qui concerne la préservation de la ressource naturelle, désormais menacée d'extinction en raison de nombreuses années de surexploitation.

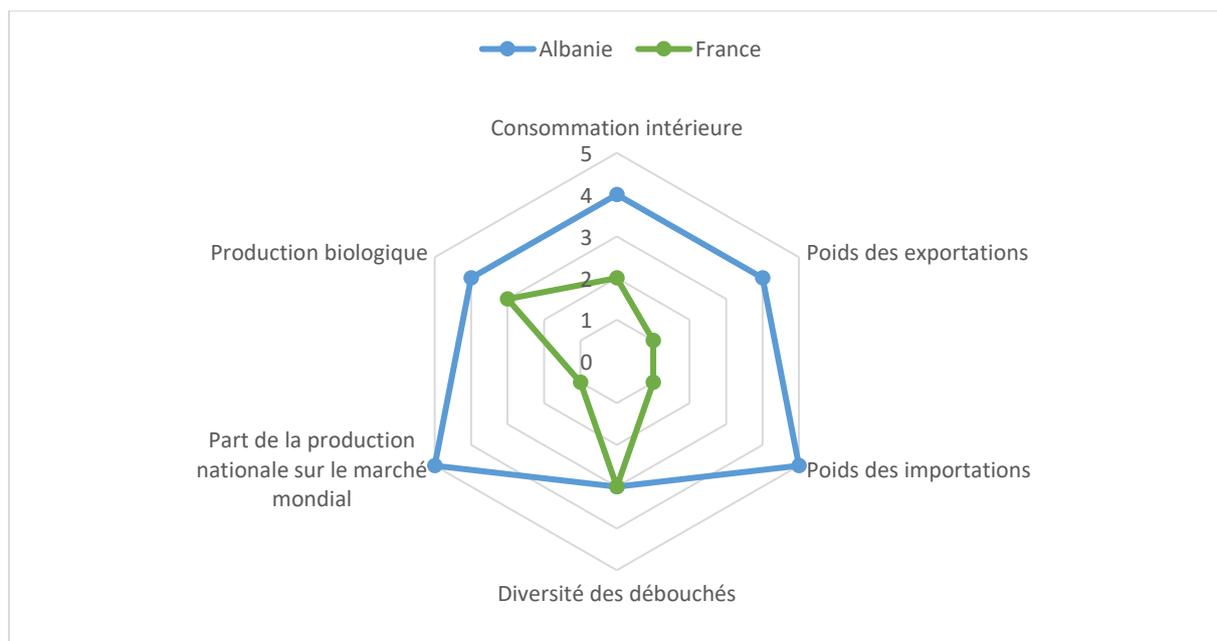
La France et l'Albanie présentent une harmonie de compétitivité au sujet de la qualité de l'outil de transformation, de son degré de mécanisation ou encore la gestion de la pression des nuisibles ; la plante étant d'elle-même particulièrement résistante aux maladies.



Commercialisation et marchés

L'Albanie est fortement présente sur les marchés internationaux, avec une stratégie dirigée vers les exports (les 2/3 de la production de sauge officinale est destiné à être exporté). Le pays importe peu, puisque la part restante est suffisante pour répondre au marché intérieur. De plus, la part de la production biologique est forte, le pays fournissant beaucoup d'efforts pour que la production soit valorisée à l'extérieur de son territoire.

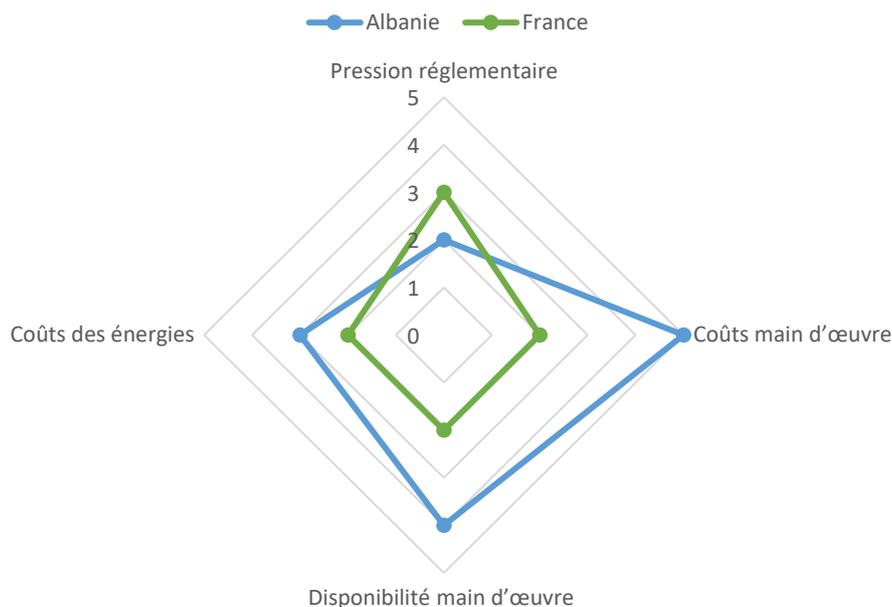
La diversité des débouchés est assez faible pour les deux pays, puisque le produit se destine principalement à l'industrie alimentaire ou à l'herboristerie. La consommation intérieure en France est assez faible alors que la plante fait partie de nombreuses recettes ancestrales en Albanie.



Autres facteurs transversaux

L'Albanie possède ici de nombreux avantages par rapport à la France : une main d'œuvre peu chère et particulièrement disponible dans les campagnes et de faibles coûts d'énergies.

Néanmoins, tout comme la France, elle n'échappe pas à une forte pression réglementaire imposée par les normes concernant notamment les résidus de produits phytosanitaires et les alcaloïdes pyrrolizidiniques, mais également la préservation de la ressource sur le territoire albanais.



ii. Matrices AFOM

La matrice AFOM de la sauge officinale française est la suivante :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Programmes de R&D en cours de réflexion - Bonne maîtrise des pratiques culturelles et matériels performants - Production de qualité - Respect des normes et exigences réglementaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible représentativité du tissu coopératif - Production et organisation économique plutôt éclatées sur le territoire - Petites zones de production - Coûts de production élevés - Pénurie de main d'œuvre agricole - Peu représentatif sur le marché national et mondial (importations nécessaires pour répondre à la demande)
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés des infusions et de l'herboristerie porteurs - Peu de nuisibles identifiés 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques - Réglementations de plus en plus contraignantes (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques...)

Pour l'Albanie, la filière présente les caractéristiques suivantes :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Grandes zones de cueillette / production, gros volumes et rendements élevés - Bonne organisation du tissu économique - Des aides du gouvernement pour la mise en culture de PPAM - Bonne maîtrise des pratiques culturales et matériels performants pour les grosses entreprises - Haute qualité de la ressource naturelle - Mise en place de mesures de protection de la ressource naturelle - Beaucoup de productions biologiques (100% pour les produits issus de la cueillette) - Main d'œuvre disponible et bon marché - Très bonne représentativité sur le marché mondial 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de structuration de la filière - Pas d'observatoire des productions ou d'organisme économique spécialisé - De nombreux organismes de recherche mais aucun spécialisé - Pas de professionnalisation des cueilleurs (familles, enfants ...) - Surexploitation de la ressource naturelle, plante considérée comme menacée d'extinction - Surproductions périodiques - Qualité moindre du produit cultivé par rapport à la ressource naturelle - Hétérogénéité des systèmes de production (petites exploitations plutôt artisanales impliquant une mauvaise qualité du produit fini)
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés des infusions et de l'herboristerie porteurs - Peu de nuisibles identifiés - Les industriels internationaux recherchent des productions à bas prix - Réflexion sur un label de qualité 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques - Réglementations de plus en plus contraignantes (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques...) - Marché grandement dépendant des exportations (2/3 de la production est exportée)

iii. Conclusion

L'Albanie possède une place importante sur les marchés de la sauge officinale. Néanmoins, elle reste très dépendante de la ressource sauvage (cueillette) et la France a une légère avance sur la maîtrise de la mise en culture.

Les acteurs de la filière albanaise dénoncent un manque d'organisation évident : le manque de normes et de directive, le manque d'organisation dans les circuits de commercialisation et dans les collectes des plantes, le manque de fiabilité des informations, l'absence de coopératives et de conseils nationaux interprofessionnels, où seraient rassemblés tous les acteurs. Par ailleurs, l'Albanie est fortement touchée par des analyses non conformes aux réglementations (alcaloïdes pyrrolizidiniques, résidus de produits phytosanitaires).

Par conséquent, la France peut se démarquer :

- sur la qualité de sa sauge officinale,
- en améliorant la visibilité de ses produits (étiquetage de l'origine),
- par la force de la structuration de sa filière PPAM dont pourrait bénéficier les acteurs de la sauge officinale,
- en proposant des produits qui respectent les normes et les règlements européens.

9. Thym / sec

Nom latin	Famille botanique	Description	Parties utilisées	Environnement	Produit
<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiacées	Sous arbrisseau aromatique vivace aux petites feuilles vertes	Feuilles, tiges	Emblématique des garrigues du sud de la France	Feuilles entières ou coupées, tiges (utilisation en bouquets aromatiques)

A. Introduction

Le thym fait partie de la flore spontanée du pourtour méditerranéen. Le thym de Provence a obtenu une IGP en février 2018 et est le parfait ambassadeur de la production du sud-est de la France. Il entre également dans la composition de la recette du Label Rouge herbes de Provence depuis 2003. Néanmoins, malgré de bonnes capacités de production de la ressource et de ses variétés à travers le pays, une grande partie du thym vendu en France est originaire des pays de l'Europe de l'Est.

Il est ainsi intéressant d'étudier la concurrence afin de savoir quels sont les freins des entreprises à se fournir en plus grande quantité en France, d'autant plus avec une production sous signe officiel de qualité et directement disponible à proximité des consommateurs.

Afin de mieux appréhender la filière polonaise, un voyage d'étude a été réalisé à Włocławek, et plus particulièrement auprès de l'entreprise FZL, l'un des plus gros producteurs de thym du pays. Ce voyage s'est déroulé entre les 9 et 12 juin 2022 et beaucoup d'informations présentées ci-après découlent de ces échanges.

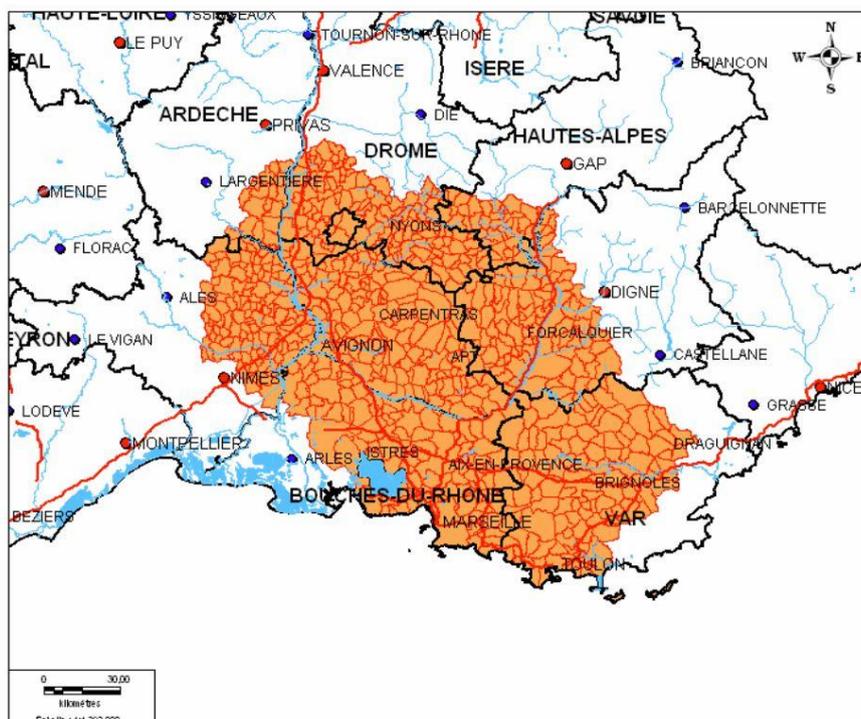


Figure 128 : zone géographique de production du thym de Provence IGP (source : Ministère de l'agriculture, extrait du cahier des charges de l'indication géographique protégée « Thym de Provence » https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/document_administratif-Ofd2c726-8633-49dd-bbd1-197369d47300/).

B. Comparatif des données pour la ressource thym

i. Structuration et organisation de la filière

Organisation amont / aval :

	France	Pologne
Zone de production / cueillette	<p>Superficies Thym 2020 (source : données PAC)</p> <p>Surfaces en hectares :</p> <ul style="list-style-type: none"> < 10 ha 10 à 40 ha 40 à 100 ha > 100 ha Secret statistique <p>Figure 129 : répartition géographique des surfaces de thym en France (carte réalisée à partir des données PAC 2020 transmises par FAM). Attention, les données ne différencient pas les différentes variétés de thym, ni les usages (herboristerie, HE...).</p> <p>On retrouve le thym sur une grande partie du territoire, mais la plus grosse production pour le marché du sec est concentrée dans le Sud Est, l’Occitanie et depuis quelques années la Charente-Maritime.</p>	<p>Figure 130 : distribution géographique des zones de production, cueillette et de transformation en Pologne.</p> <p>Les principales régions de production et de transformation des plantes aromatiques et médicinales en Pologne sont Lublin (à l’est) et Wielkopolska (à l’ouest). Quant à la Podlasie (nord-est), elle offre un grand potentiel naturel de cueillette.</p>
Localisation transformateurs / acheteurs	<p>Les producteurs peuvent parfois être assez éloignés des coopératives et réalisent les premières étapes de séchage et de battage sur leur exploitation. Le transport de la matière sèche vers le transformateur, la coopérative ou l’acheteur intervient dans un second temps. La proximité géographique directe n’est pas nécessaire pour le bon</p>	<p>Les principaux transformateurs et acheteurs sont répartis dans les régions de Kujawsko-Pomorskie et Lubuskie, mais aussi Wielkopolskie. Le district de Podlaski est de son côté marginal. Grande proximité géographique entre les producteurs et les coopératives, les acheteurs sont quant à eux répartis sur le territoire mais également au niveau Européen.</p>

	déroulé des opérations car les premières étapes sont bien maîtrisées par la production. Elle reste néanmoins assez régionale ou entre régions voisines.	
Proximité : concentration amont / concentration aval	Proximité régionale, peu d'intermédiaires.	Les principales entreprises travaillent avec leurs propres producteurs sous contrat. La proximité est donc directe.
Nombre de structures : transformation / amont / aval	<p>2020 : 1 930 exploitations pour tous types de thym (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données RGA 2020 contre 523 en 2010).</p> <p>Le séchage est généralement réalisé par les exploitations agricoles.</p> <p>La coupe et le triage sont plutôt réalisées par les coopératives ou par les acheteurs.</p> <p>Pour le thym de Provence IGP en 2021 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22 exploitations agricoles (dont 20 en coop), - 1 site de stockage / transformation, - 15 conditionneurs, - 14 metteurs en marchés. <p>Pour le label rouge herbes de Provence en 2021 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 producteurs coopérateurs, - 1 site de stockage, - 1 site de débactérisation, - 13 conditionneurs, - 11 metteurs en marchés. 	La production polonaise s'organise et se développe autour de quelques sociétés (entre 10 et 15), dont certaines sont issues de l'éclatement de l'ancienne société d'État (Herbapol) ⁶⁰ , qui détenait le monopole du commerce des plantes aromatiques et médicinales sous le régime communiste. L'industrie est très bien organisée.

Organisation économique :

	France	Pologne
Poids de la structuration	Très bonne représentation du tissu coopératif dans la culture du thym, avec ou sans signe officiel de qualité.	Marginal, les agriculteurs individuels ayant des champs de thym de 3 à 25 ha, avec leurs propres séchoirs principalement.

Recherche et développement :

	France	Pologne
Quelle structure : 1 antenne nationale ? Des acteurs par territoire ?	<p>ITEIPMAI</p> <p>Chambre d'Agriculture Drôme</p> <p>CRIEPPAM</p>	Selon les entreprises de production, l'Institut des fibres naturelles et des plantes médicinales INF&MP (Intytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich, IWNiRZ) était important dans le passé, mais il est maintenant devenu marginal. Ce sont les grosses entreprises qui s'occupent de leurs propres expérimentations.

		<p>L'INF&MP est un centre de recherche interdisciplinaire de renommée internationale⁶⁰, impliqué dans des recherches sur l'obtention et la transformation de matières premières fibreuses et végétales. Il participe à un certain nombre de projets de recherche nationaux et internationaux, coopère de manière multidirectionnelle avec de nombreuses entreprises, centres de recherche dans le monde entier, travaille pour l'agriculture, la protection de l'environnement, la construction, les transports, le secteur textile, les industries alimentaires et pharmaceutiques et la médecine.</p> <p>L'Institut travaille sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le développement de nouvelles variétés (résistantes au climat polonais) et la vente de variétés et de semences (contrats avec des sociétés privées puis culture), - Recherches agronomiques menées sur la production et les propriétés des plantes (principes actifs) - L'utilisation des plantes et des extraits de plantes en médecine régénérative - Contrôles qualité des produits et contrôles de surveillance, tests toxicologiques et microbiologiques - Conservation génétique - Soutien technique.
Priorités de la recherche	<p>Dispositif PEPIT : dégénérescence/dépérissement du thym, comparaison de différentes variétés, partie sanitaire en recherche de financement.</p> <p>Pas de concertation entre l'ITEIPMAI et le CRIEPPAM, mais Chambre d'Agriculture 26 impliquée.</p> <p>Sélection de nouvelles variétés.</p> <p>Etude sur les alcaloïdes pyrrolizidiniques.</p>	<p>Certains travaux ont porté sur l'amélioration des itinéraires de culture mis au point en 1944 pour quarante-quatre plantes⁶⁰. Celles-ci semblent satisfaisantes pour les entreprises. A mesure que les financements publics diminuent, les axes de recherche évoluent avec le développement des services (création variétale et vente de semences, développement de projets privés).</p> <p>La question climatique reste un facteur clé conditionnant le développement de nouvelles variétés.</p>
Montant consacré à la filière	<p>PEPIT : Cout du projet : 180 k€, Financement Région AURA : 74 k€, Financement Casdar/PNDA : 74 k€</p> <p>PEPIT SELAROM (basilic, romarin, sauge officinale et thym)</p> <p>ESSICA : 150 000€ sur la période 2018 2020, soit 1/4 du montant pour le thym (environ 44 000)</p> <p>D'autres financements nationaux concernent l'ensemble de la filière PPAM et représentent près de 700 k€ par an (PNDAR).</p>	Données non communiquées.
Diffusion des informations	Herbabio, résultats de programmes, CR technique ITEIPMAI	Comité d'herboristerie polonais : Polski Komitet Zielarski mais de faible ampleur.

Organismes publics

	France	Pologne
Soutien de la filière	Etat français (CASDAR, PNDAR, FranceAgriMer). Région Sud, AURA, Occitanie (aides à la plantation).	Pas d'information communiquée.
Quelle politique publique	Accompagnement au développement de la filière au travers d'aides aux investissements, aux groupements de producteurs, aux actions d'expérimentations ... Des aides régionales peuvent également être disponibles pour accompagner la recherche, le financement des plantations et les investissements.	Pas d'importance particulière, pas de soutien aux agriculteurs, les agriculteurs indépendants prennent des décisions sur la production et investissent leur propre argent dans les infrastructures.
Poids des financements nationaux	Les financements nationaux consacrés pour la recherche sur le thym sont mentionnés dans la partie « <i>montant consacré à la filière</i> ». Les aides nationales destinées à l'ensemble de la filière PPAM sont de l'ordre de 1 360 k€ en 2020 pour 54 000 ha de cultures : elles concernent des aides à l'investissement sur l'exploitation, sur la transformation, pour l'organisation économique et pour l'assistance technique / expérimentation. Plan de relance.	1,35 million de bénéficiaires de la PAC en Pologne. PDR 2007 - 2013 ⁶⁰ : les cultures de plantes aromatiques et médicinales ont été inscrites au Programme de Développement Rural PDR 2007 -2013 dans le cadre du programme agro-environnemental - paquet agriculture biologique avec 220-240 €/ha. PDR 2014 -2020 ⁶⁰ : dans la nouvelle perspective budgétaire, l'agriculture biologique ne fait plus partie du programme agro-alimentaire, mais devient un programme lui-même, dont la mise en œuvre a commencé en mars 2015. Les paiements sont effectués annuellement pendant la période de 5 ans. Les plantes aromatiques et médicinales sont incluses dans l'encadré 3 (cultures en conversion et après conversion). Les montants des subventions sont de 280 € / ha.
Poids des financements européens	Ancien programme Franco-Italien ESSICA (2018-2020). Aides de la PAC.	L'agriculteur peut obtenir un maximum de 50 % des coûts d'investissement qualifiés. Uniquement les subventions de l'UE pour les agriculteurs lorsqu'ils achètent/construisent des équipements ou des infrastructures.

ii. Potentiel de production et de transformation

Données filière :

	France	Pologne
Superficies	918 hectares (toutes espèces, données communiquées par FranceAgriMer à partir des données RGA 2020 contre 414 en 2010).	2018 : entre 1000 et 2000 ha selon les sources avec tendances à la hausse.

	 <p>Figure 131 : champs de thym en fleurs (source : Eve Hilaire, CPPARM).</p>	 <p>Figure 132 : champs de thym (source : Wiom https://www.warzywaowoce.pl/articles/grunt-wiedza-wiom/uprawa-tymianku-koszty-zalozenia-plantacji-uprawa-i-nawozenie/).</p>
<p>Volumes produits</p>	<p>Selon enquête de FranceAgriMer auprès de certains groupements de producteurs de la filière, les chiffres font état :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2018 : 285 tonnes commercialisées pour 453k€, - 2019 : 233 tonnes pour 383 k€, dont 12 tonnes de thym IGP sec, 70 tonnes de branches fraîches, - En 2020, le thym est la plante aromatique la plus représentative en valeur de commercialisation pour l'ensemble des groupements de producteurs enquêtés avec un chiffre d'affaires de 630 k€. <p>Volumes produits en 2021 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 41,2 t de Label Rouge herbes de Provence (qui comprend 19% de thym, contre 31,3 t en 2020), - Pour l'IGP thym de Provence : 90 tonnes de branches fraîches (contre 52 en 2020), 15,5 tonnes de branches sèches et 13 tonnes de produits mondés. <p>Pas de données disponibles sur l'ensemble du thym sec produit en France.</p>	<p>2017 : plus de 1700 tonnes.</p>
<p>Qualité de la production</p>	<p>Le principal thym cultivé en France pour le sec et le frais est un thym riche en carvacrol, proche de celui que l'on trouve à l'état naturel dans les garrigues. La partie consommée est la feuille. Elle doit parfaitement avoir été séchée, séparée des tiges, et être coupée à une certaine taille. La couleur et la teneur en huile essentielle sont déterminantes pour</p>	<p>Le thym cultivé en Pologne est du thym maraîcher, avec une composition moins importante en huiles essentielles que le thym cultivé en France.</p>

	garantir les qualités organoleptiques du produit, tout comme l'absence de poussière ou de buchette. HACCP. Le thym IGP doit respecter le cahier des charges pour être conforme aux exigences de qualité.	L'écart de qualité entre le thym polonais et le thym français a tendance à diminuer avec les années. HACCP, très petite partie IFS.
Productivité / rendements	Entre 400 et 800 kg par hectare par an (AB). 700kg feuilles/ha pour l'herboristerie bio/conventionnel.	Rendement en herbe sèche la première année : 0,8-1,2 t/ha (en août), ou 1,5-2,5 t/ha (en septembre), les années suivantes 3-4 t/ha ²⁵¹ . 5 à 10 kg frais pour 1kg sec FZL : 2000-3500 kg/ha/an

Production :

	France	Pologne
Equipement, pratiques culturales, infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : multiplication par semis ou bouturage, plants racines nues ou mini mottes - Préparation du sol : labour puis sol aplani, au moins deux faux semis, éviter les défriches - Irrigation : résistant à la sécheresse, ne nécessite pas d'irrigation sauf après la plantation pour la reprise des plants - Densité : 20 000 à 25 000 plants/ha - Inter-plants : 25cm - Inter-rangs : 1,60m - Plantation : planteuse à pince, le ré-appuyage de la plantation est impératif pour enterrer jusqu'au collet du plant - Désherbage : herse étrille ou bineuse - Arrachage : à partir de la 7ème année - Récolte et post récolte : se récolte avant floraison, faucheuse auto-chargeuse - Divers : il est recommandé d'écimer les plants l'année de plantation²⁵²⁻²⁵³⁻²⁵⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : presque toutes par semis direct - Préparation du sol : oui, standard - Irrigation : 20-30% des champs - Densité : 150 000 -200 000 /ha – obtenue en semant 4 kg/ha - Inter-rang : oui désherbage mécanique - Plantation : presque toutes par semis direct - Désherbage : herbicides plus manuel - Récolte et post-récolte : juste récolte, séchage artificiel, effeuillage pour enlever les tiges, tamisage de base, vente aux entreprises qui font le nettoyage final²⁵¹⁻²⁵⁵
Charges et coûts de production	<p>Sur 8 ans, durée de vie totale de la plantation²⁵⁴</p> <p>Culture :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charges opérationnelles : 2 881€/ha - Charges de mécanisation : 1 154€/ha <p>Récolte et transformation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charges de mécanisation : 3 620€/ha 	Propres aux entreprises, non communiqués.

Gestion des facteurs naturels (climat, sol, réserves en eau, autres...)	<p>En termes de R&D : prise de conscience que les aléas climatiques doivent être intégrés dans les programmes de recherche.</p>	<p>Des problèmes liés au réchauffement climatique apparaissent depuis quelques années mais pas tant que ça pour le thym qui est de toute façon originaire du sud de l'Europe. L'accès à l'irrigation résout généralement les problèmes.</p>
Facilité de se procurer des plants / semences	<p>Globalement pas de difficultés, mais certaines variétés peuvent être difficiles à trouver, notamment Carvalia. Le CRIEPPAM propose des semences et l'ITEIPMAI possède historiquement les hybrides.</p>	<p>Il est facile d'acheter des graines.</p>
Pression des nuisibles sur les cultures	<ul style="list-style-type: none"> - Chenilles défoliatrices - Noctuelles - Chrysomèles - Altises - Champignons responsables de dépérissements sectoriels - Dépérissement²⁵² 	<p>Pas de grosse problématique, néanmoins on peut retrouver :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gangrène des plantules, qui peut survenir avant ou après la levée. Ils conduisent à l'absence de levée ou au dépérissement des semis. - Moississure grise - Pucerons - Cicadelles²⁵¹
Modes de production (nécessité de la main d'œuvre, production entièrement mécanisée...)	<p>Une planteuse est recommandée pour l'implantation des plants, le désherbage peut être mécanique ou manuel tout comme la récolte. Tout dépend de la surface. La charge de travail est néanmoins importante, le besoin en main d'œuvre est particulièrement important lors de l'implantation, de la récolte, du séchage et de la transformation. Il faut compter 15 000 plants/jour à 3 personnes pour la plantation et 100 à 150 heures de binage pour 1 ha (en bio)²⁵⁴.</p>  <p>Figure 133 : herse étrille utilisée pour le désherbage (source : Yann Sauvaire, CPPARM).</p>	<p>Un semoir est recommandé pour le semis, le désherbage peut être mécanique ou manuel ainsi que la récolte. Tout dépend de la superficie. La charge de travail est néanmoins importante, le besoin en main d'œuvre est particulièrement important lors de la mise en place, la récolte, le séchage et la transformation.</p>  <p>Figure 135 : récolte du thym (source : Wiom https://www.warzywaiowoce.pl/articles/grunt-wiedza-wiom/uprawa-tymianku-koszty-zalozenia-plantacji-uprawa-i-nawozenie/)</p>



Figure 134 : séchoir de la station expérimentale ARDEMA (source : Cédric Yvin, chambre d'agriculture de la Drôme).



Figure 136 : séchoir de l'entreprise FZL (source : Jennifer Coët, CPPARM).

Cueillette :

	France	Pologne
Disponibilité en ressources	Plante endémique du bassin méditerranéen.	Le thym pousse à l'état sauvage, la part de la cueillette pourrait augmenter si les prix augmentent.
Réglementations et bonnes pratiques	Le code forestier limite la récolte familiale à 5 litres. Il est donc interdit de prélever plus sans l'accord du propriétaire. Des dérogations peuvent exister mais elles sont soumises à autorisation sur tous les territoires : la vérification cadastrale est nécessaire pour identifier les propriétaires des terrains à récolter. Il faut ensuite veiller à ne pas prélever toute la ressource pour lui permettre de se régénérer de manière naturelle d'année en année ²⁵⁶ .	Ne s'applique pas au thym.

Transformation :

	France	Pologne
Niveau d'équipements : quantité / qualité	Récolteuse auto-chargeuse, batteuse + équipement de triage au sein des coopératives. Très bons équipements des exploitations agricoles pour la réalisation du séchage et du battage. La qualité du produit final repose particulièrement sur ces deux étapes et sur le triage : le savoir-faire français est reconnu sur ces étapes.	En Pologne, globalement les producteurs sont de plus en plus professionnalisés, et les petites fermes familiales disparaissent. Dans les grandes entreprises, les équipements spécifiques de traitement ont été mis en place par l'industrie et réajustés par la société Scorpion ²⁵⁷ . L'entreprise a développé tous les équipements nécessaires à la transformation : des usines de battage, en passant par le tri, la découpe, les mélangeurs, la débactérisation etc. et vend dans le monde entier.

iii. Commercialisation et marchés

Marchés et débouchés :

	France	Pologne
Typologie des marchés : intérieurs / extérieurs	Plante aromatique.	Jusqu'à 80% du thym polonais est destiné aux marchés occidentaux. Premier fournisseur de thym en France (environ 400 t) ²⁵⁸⁻²⁵⁷ .
Part des importations et impact sur la production nationale	Le thym est une des rares PPAM à avoir deux codes douaniers spécifiques : 09109933 (thym, non broyé ni pulvérisé (à l'exclusion du serpolet)) et 09109939 (thym broyé ou pulvérisé). Les données présentées ci-après considèrent ces deux codes.	Le thym est une des rares PPAM à avoir deux codes douaniers spécifiques : 09109933 (thym, non broyé ni pulvérisé (à l'exclusion du serpolet)) et 09109939 (thym broyé ou pulvérisé). Les données présentées ci-après considèrent ces deux codes.

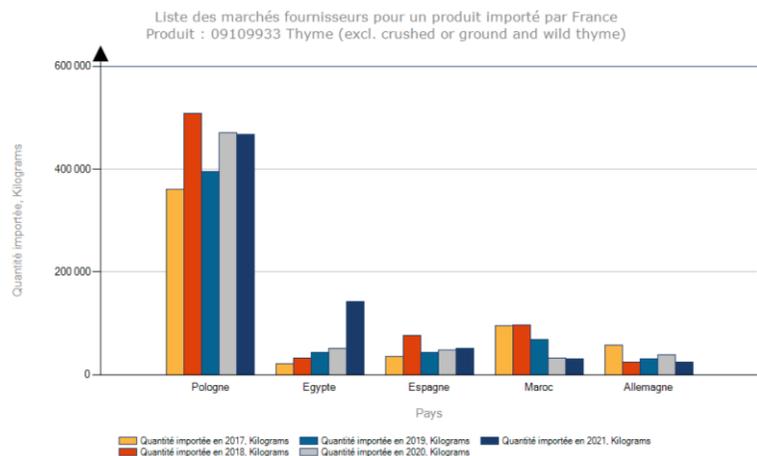


Figure 137 : part des importations de la France, code douanier 09109933 (source : <https://www.trademap.org/>).

Pour le thym non broyé, les principaux pays fournisseurs de la France sont la Pologne, l’Egypte, l’Espagne, le Maroc et l’Allemagne (code douanier 09109933).

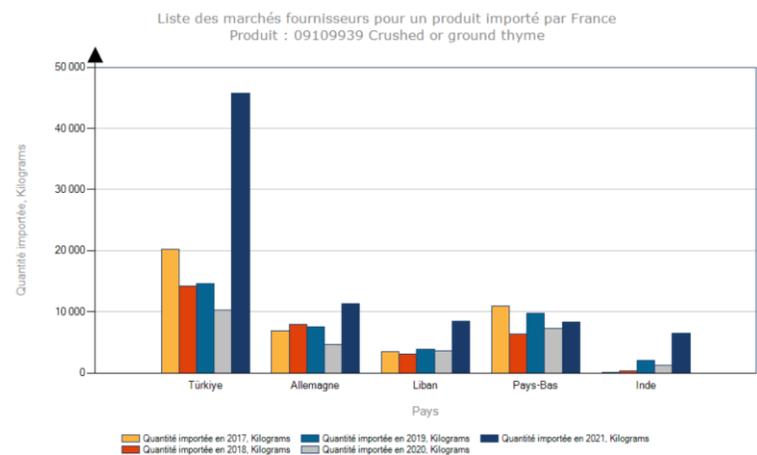


Figure 138 : part des importations de la France, code douanier 09109939 (source : <https://www.trademap.org/>).

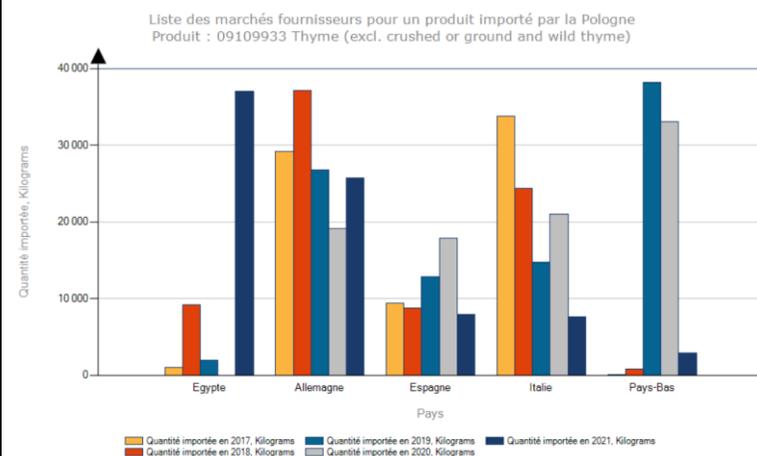


Figure 139 : part des importations de la Pologne, code douanier 09109933 (source : <https://www.trademap.org/>).

Pour le thym non broyé, les principaux pays fournisseurs de la Pologne sont l’Egypte, l’Allemagne, l’Espagne, l’Italie et les Pays-Bas (code douanier 09109933).

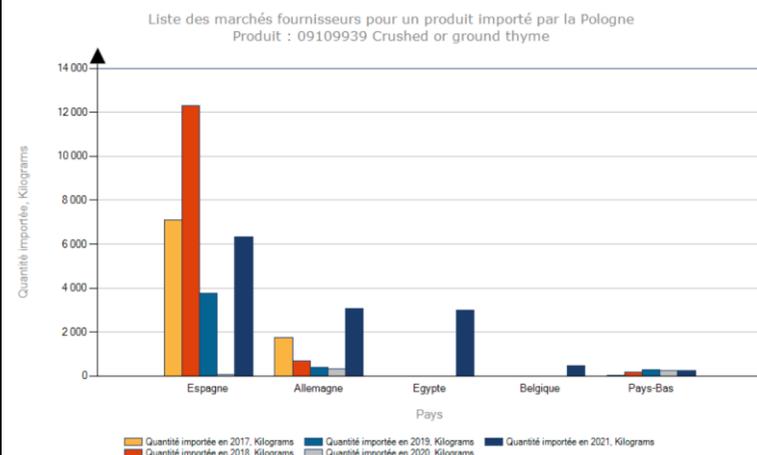
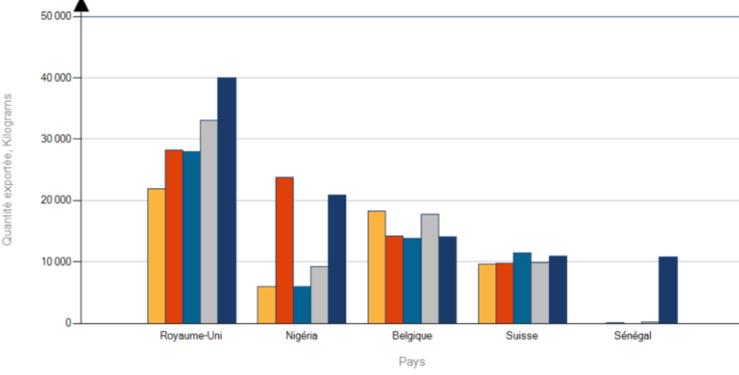
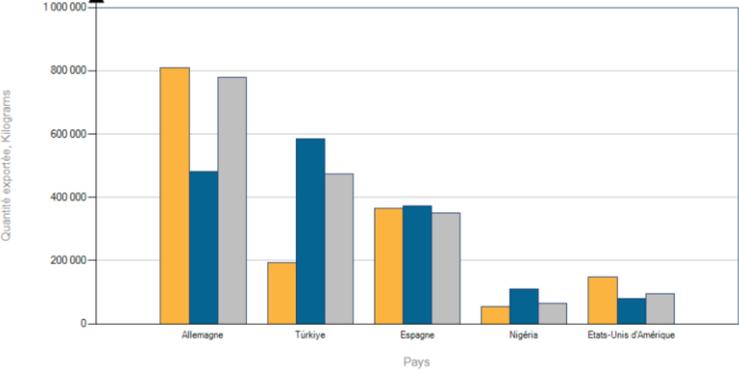


Figure 140 : part des importations de la Pologne, code douanier 09109939 (source : <https://www.trademap.org/>).

	<p>Pour le thym broyé, les principaux pays fournisseurs de la France sont la Turquie, l'Allemagne, le Liban, les Pays-Bas et l'Inde (code douanier 09109939).</p> <p>Le marché est dominé par les importations, notamment de la Pologne et motivé par le prix du produit. Le Thym de Provence IGP est un moyen pour faire reconnaître la qualité des productions françaises. La Pologne est le fournisseur le plus important en quantités.</p> <p>En 2020, la France a importé 754 t de thym sec, principalement de Pologne (63% des volumes importés) puis du Maroc (33 tonnes) et de la Turquie (10 tonnes).</p> <p>Le marché du thym en GMS représente en 2020 121 t soit 7,3 millions d'euros, dont 6,3t de thym biologique pour une valeur de 705 k€⁶. La marque Ducros représente 56% du marché du thym en GMS en 2020, suivi par les marques de distributeurs (19%), Sainte-Lucie (5%), Provence Tradition (5%), Lamprien (3%) et Albert Menes (3%).</p>	<p>Pour le thym broyé, les principaux pays fournisseurs de la Pologne sont l'Espagne, l'Allemagne, l'Egypte, la Belgique et les Pays-Bas (code douanier 09109939).</p> <p>Le marché est clairement porteur, la part des importations de thym est faible ou consacrée à la réexportation.</p>
<p>Diversité des débouchés (multi-usages ?)</p>	<p>Marché alimentaire</p>	<p>Marché alimentaire, herboristerie.</p>
<p>Dynamique du marché selon les débouchés</p>	<p>La tendance de consommation de plantes aromatiques est à la hausse, surtout pour le mélange herbes de Provence label rouge dont le thym fait partie, mais également demande de plus en plus importante pour le thym IGP après bientôt 4 années d'existence.</p>	<p>Marché dynamique, mais risque de connaître des problèmes futurs en raison des réglementations sur les alcaloïdes.</p>
<p>Part de la production nationale sur le marché mondial</p>	<p>Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par la France Produit : 09109933 Thyme (excl. crushed or ground and wild thyme)</p>  <p>Figure 141 : liste des marchés importateurs de produits origine France, code douanier 09109933 (source : https://www.trademap.org/).</p>	<p>Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par la Pologne Produit : 09109933 Thyme (excl. crushed or ground and wild thyme)</p>  <p>Figure 143 : part des exportations de la Pologne, code douanier 09109933 (source : https://www.trademap.org/, seules les données des années 2017, 2019 et 2020 sont disponibles).</p>

Pour le code douanier 09109933 (thym non broyé), les principaux pays importateurs de produits origine France sont : le Royaume-Uni, le Nigéria, la Belgique, la Suisse et le Sénégal.

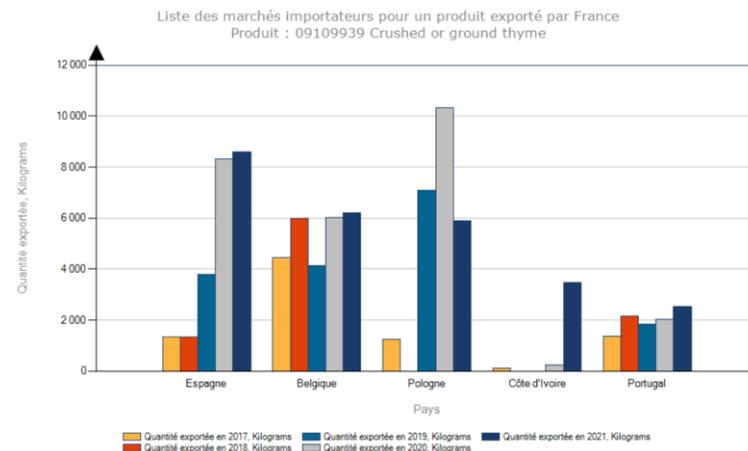


Figure 142 : liste des marchés importateurs de produits origine France, code douanier 09109939 (source : <https://www.trademap.org/>).

Mise en évidence des principaux pays importateurs de produits origine France (code douanier 09109939 thym broyé). En premier l'Espagne, suivi de la Belgique, de la Pologne, de la Côte d'Ivoire et du Portugal.

La France exporte notamment du thym en Pologne qui est un pays de transit vers les marchés d'Europe du Nord, mais aussi vers des pays transfrontaliers : Suisse, Espagne, Grande-Bretagne... Les signes officiels de qualité peuvent néanmoins avoir leurs places sur les marchés internationaux.

Les exportations françaises de thym (tout usage) sont de 141 t en 2020 (contre 167 en 2019), principalement vers le Nigéria (source FranceAgriMer). Mais nous ne saurons pas s'il s'agit du thym français qui est exporté ou s'il s'agit de productions réexportées.

Pour le thym non broyé (code douanier 09109933), la Pologne exporte principalement en Allemagne, en Turquie, en Espagne, au Nigéria et aux Etats-Unis.

Les données pour le code douanier 09109939 ne sont pas disponibles sous forme de graphique sur le site <https://www.trademap.org/>. Néanmoins, la Pologne exporte principalement vers la Hongrie, la Russie, le Turquie, l'Allemagne et la France pour ce code douanier.

Jusqu'à 80 % du thym polonais est destiné aux marchés occidentaux. La Pologne est le troisième plus grand producteur d'herbes en Europe.

Valorisation :

	France	Pologne
Valorisation des produits : marques, SIQO, marketing territorial, autres communications (diminution de l'impact environnemental...)	<p>IGP Thym de Provence : l'Indication Géographique Protégée (IGP) Thym de Provence a été obtenue le 19 février 2018. Ce signe officiel de qualité garantit l'origine de la production et met en valeur la spécificité et la notoriété du thym historiquement présent et utilisé en Provence. Le thym est la plante aromatique la plus représentative avec un chiffre d'affaires de 453 000 euros. Les surfaces de la zone IGP représentent 104 hectares sur les 590 recensées par la PAC, et les ventes s'établissaient à 6 tonnes en 2018.</p> <p>LR Herbes de Provence : le thym fait partie des 4 plantes qui composent le mélange, 27 % de romarin, 27 % d'origan, 27 % de sarriette et 19 % de thym.</p>	Pas de valorisation particulière.
Part de l'agriculture biologique	<p>516 ha en incluant toutes les variétés de thym (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données Agence Bio 2020).</p> <p>Demande en hausse sur le thym biologique.</p>	Pas d'information à ce sujet.

iv. Autres facteurs transversaux

Réglementations :

	France	Pologne
Impact des réglementations	Normes qualités propreté, résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques, HACCP.	Alcaloïdes, hydrocarbures aromatiques polycycliques et niveaux maximum de résidus de produits de pesticides.

Main d'œuvre :

	France	Pologne
Coûts	<p>Salaire horaire moyen : 37,4€ / h en 2020⁸⁵</p> <p>SMIC : 1 539,4€ en 2020⁸⁶</p>	<p>Salaire horaire moyen : 11€ / h en 2020⁸⁵</p> <p>SMIC : 610,8€ / h en 2020²⁶⁰</p>
Disponibilité	La main d'œuvre est une des problématique de la filière PPAM. Beaucoup de travailleurs viennent de l'étranger.	De plus en plus de difficultés à trouver de la main d'œuvre.

Energies :

	France	Pologne
Coûts des énergies	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,739€ / L - Diesel : 1,948€ / L - GPL : 0,873€ / L - Gaz naturel : 0,099€ / kWh - Electricité : 0,184€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la France consomme en moyenne 144,29€ / ha / an toutes énergies comprises. Elle est fortement dépendante de l'utilisation du pétrole (69,5%), et à moindre mesure de l'électricité (16.3%), des énergies renouvelables (9,2%) et du gaz naturel (4,5%)⁹⁰.</p>	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,385€ / L - Diesel : 1,533€ / L - GPL : 0,673€ / L - Gaz naturel : 0,062€ / kWh - Electricité : 0,160€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la Pologne consomme en moyenne 267,06€ / ha / an toutes énergies comprises. Le pays reste un gros utilisateur du charbon pour son industrie agricole. La consommation de cette ressource est de 20,1% à côté des produits dérivés du pétrole pour 62,2% et du gaz naturel pour 12,6%. L'agriculture est très peu utilisatrice d'électricité et des énergies renouvelables (respectivement 4 et 1.9%)⁹⁰.</p>

Fiscalité :

	France	Pologne
Fiscalité	<p>Taux d'imposition : 14 à 45%⁹⁰ et taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 20% - Taux réduit 1 : 10% - Taux réduit 2 : 5,5% 	<p>Taux d'imposition : de 17 à 32%²⁶¹ et taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 23% - Taux réduit 1 : 8% - Taux réduit 2 : 5%

C. Synthèse et analyse

Après analyse de l'ensemble des données, la France et la Pologne présentent des caractéristiques qui leur sont propres pour la production de thym destiné à l'industrie alimentaire, comme le démontre l'analyse des déterminants pour l'ensemble des axes de compétitivité. Les graphiques radar présentés ci-après sont réalisés à partir des informations collectées. Ils pourraient être amenés à évoluer par un travail d'exploration plus profond.

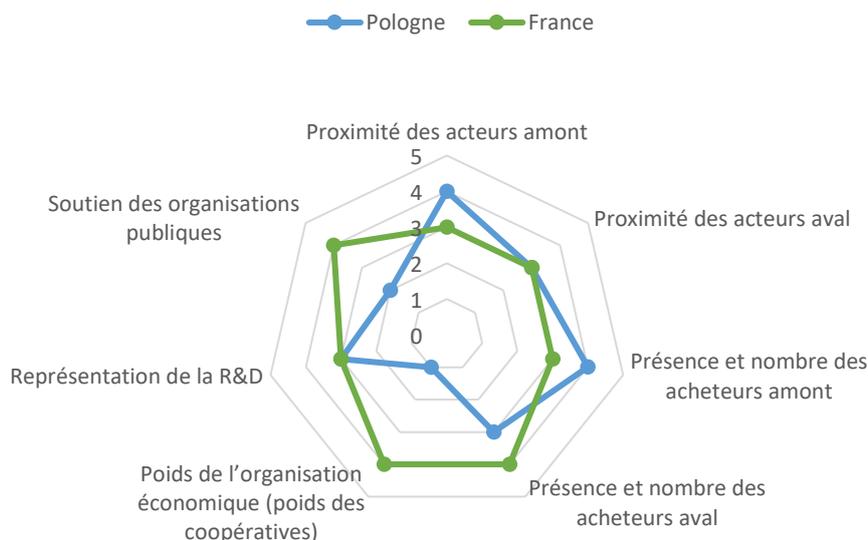
i. Graphiques radar

Structuration et organisation de la filière

Concernant la filière thym, la France présente de meilleurs atouts que la Pologne pour tout ce qui a trait au soutien des organisations publiques, au poids de l'organisation économique via la représentativité du tissu coopératif et du poids des acheteurs de l'aval.

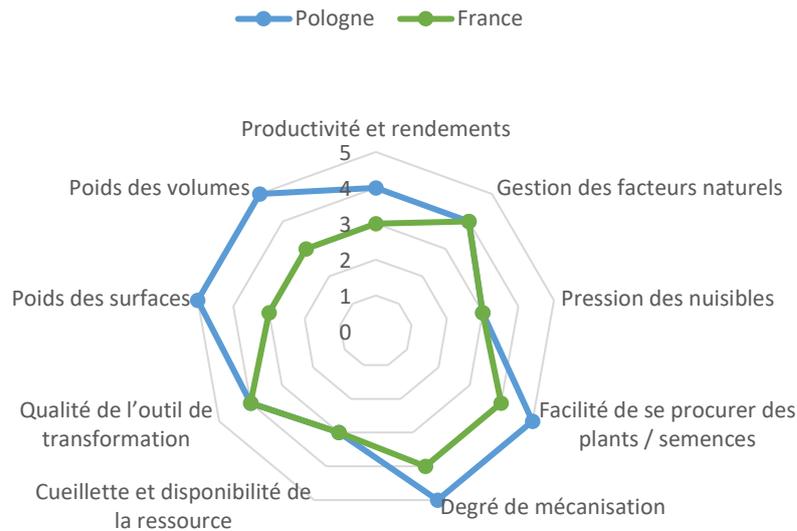
De son côté, la Pologne est plus compétitive concernant la proximité des acteurs de l'amont et de la présence et du nombre d'acheteurs de l'amont.

Les deux filières présentent des similitudes au niveau de la R&D (bien que celle-ci soit privée en Pologne et publique en France) et de la proximité des acteurs de l'aval.



Potentiel de production et de transformation

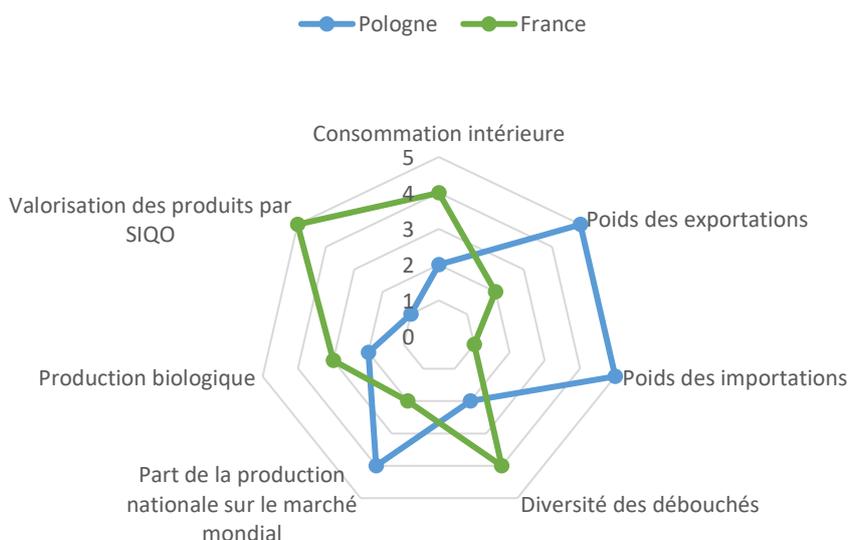
Bien que la France et la Pologne présentent des notes similaires pour plusieurs indicateurs, à savoir sur tout ce qui concerne la qualité des outils de transformation, la gestion des facteurs naturels, la pression des nuisibles et la disponibilité de la ressource à l'état naturel, la France est en dessous de son concurrent pour tout ce qui a trait au poids des volumes et surfaces, aux rendements, à la facilité de se procurer des plants (fournis par les entreprises à leurs producteurs en Pologne) et au degré de mécanisation (le leader européen des machineries agricoles spécialisés de la filière PPAM est polonais).



Commercialisation et marchés

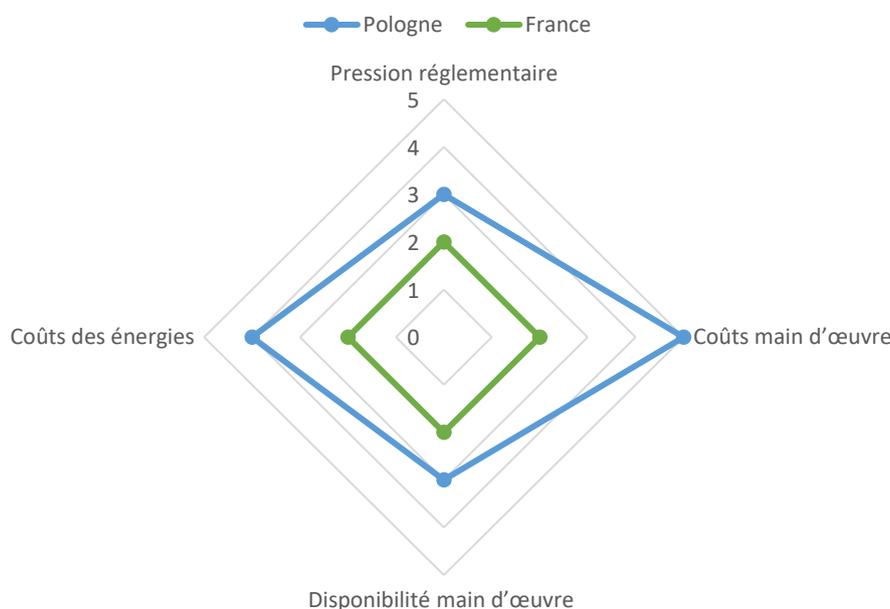
Les notations des indicateurs concernant la commercialisation et les marchés du thym affichent de nombreuses contradictions entre les deux pays. La Pologne s'impose largement sur les marchés internationaux avec une forte présence de la production nationale sur le marché mondial (une stratégie de commercialisation grandement axée sur les exportations et peu sur les imports). Du côté de la France, si la production ne s'impose pas réellement sur les marchés mondiaux, la part de la consommation intérieure est forte et nécessite des imports pour répondre aux besoins des consommateurs (demandeurs soit de produits sous signe officiel de qualité dont biologiques, soit de produits à bas prix).

La France possède néanmoins de réels atouts compétitifs concernant la part de sa production biologique, la diversité des débouchés (sec, bouquets, feuilles, produits transformés ...) et la présence d'un signe officiel de qualité, à savoir le thym de Provence IGP.



Autres facteurs transversaux

Concernant l'ensemble des facteurs transversaux étudiés, la France possède clairement des faiblesses par rapport à la Pologne. Le coût de la main d'œuvre est beaucoup moins élevé du côté polonais, tout comme celui des énergies. La pression réglementaire se rapportant à la problématique des alcaloïdes est aussi forte dans les deux pays, mais la France s'impose des cahiers des charges plus rigoureux pour se différencier du thym polonais.



ii. Matrices AFOM

La filière thym française peut être décrite à travers la matrice AFOM suivante :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Bonne organisation du tissu économique - Proximité géographique entre zones de production et de transformation - Forte représentativité du tissu coopératif - Bon accompagnement des organismes de recherche - Financements spécifiques et nombreux projets de R&D actifs ou en cours de réflexion - Bonne maîtrise des pratiques culturales et de la transformation (battage, triage...) - Grandes zones de production - Espèces cultivées avec qualité reconnue - Traçabilité disponible - Respect des normes et exigences réglementaires - Présence de la ressource à l'état sauvage (grande zone naturelle de cueillette) - Démarche de valorisation : IGP thym de Provence depuis 2018 + Label Rouge herbes de Provence depuis 2003 - Production emblématique de la Provence (renommée mondiale) 	<ul style="list-style-type: none"> - Coûts de production élevés - Problématique du déperissement - Pénurie de main d'œuvre agricole - Peu représentatif sur le marché mondial

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés traditionnels soutenus - Bonne image du produit de Provence - Demande soutenue sur le bio 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques - Réglementations de plus en plus contraignantes (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques...) - Diminution de la consommation si diminution du pouvoir d'achat

La filière thym polonaise peut être de son côté caractérisée comme tel :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Grandes zones de production, gros volumes et rendements élevés - Cultures intégrées aux entreprises - Bonne maîtrise des pratiques culturales et matériels performants - Le plus grand fabricant européen de machineries agricoles spécialisées pour la transformation des PPAM est polonais (Scorpion) - Respect des normes et exigences réglementaires - Très bonne représentativité sur le marché européen - Pas de problématique de déperissement - Faible coûts de main d'œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible représentativité du tissu coopératif - Pas d'observatoire des productions ou d'organisme économique spécialisé - Peu voire pas d'organisme de recherche publique spécialisé - Faible représentativité de la production biologique - Faible représentativité de la cueillette
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés d'export soutenus - Les industriels européens recherchent des productions à bas prix 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques - Réglementations de plus en plus contraignantes (résidus de produits phytosanitaires, alcaloïdes pyrrolizidiniques...) - Diminution de la commercialisation dans les pays en guerre (Russie, Ukraine...) - Marché grandement dépendant des exportations (jusqu'à 80% de la production est exportée)

iii. Conclusion

Il est évident que les deux pays proposent des produits différents. En Pologne, on retrouve beaucoup de quantité et une qualité moindre (teneur en huile essentielle, pas de valorisation) pour le thym polonais qui sera commercialisé à un prix beaucoup plus compétitif car les coûts de production et de transformation sont moindres. Du côté de la France, le pays se positionne plutôt sur des produits de haute qualité (choix de variétés, signes officiels de qualité dont agriculture biologique).

La filière polonaise est très inquiète quant à la répercussion de la réglementation concernant les alcaloïdes sur le marché européen.

La France doit maintenir sa différenciation sur la qualité des produits proposés et pourra probablement gagner des parts de marché en innovant plus sur les pratiques culturales (exemple : en limitant la main d'œuvre).

Une communication plus importante sur l'origine du thym (programme Enjoy...) pourrait aussi favoriser les achats de produits locaux par les consommateurs.

10. Thym thymol / huile essentielle

Nom latin	Famille botanique	Description	Parties utilisées	Environnement	Produit
<i>Thymus vulgaris</i> <i>Thymus zygis</i>	Lamiacées	Sous arbrisseau aromatique vivace aux petites feuilles vertes	Feuilles et branches	Milieu méditerranéen	Huile essentielle

A. Introduction

L'huile essentielle de thym thymol est produite à partir de différentes espèces de thym :

- *Thymus vulgaris* principalement pour la France,
- *Thymus zygis* (aussi appelé thym rouge) principalement pour l'Espagne.

Le thym à thymol est particulièrement apprécié dans le secteur de l'aromathérapie. Le marché mondial semble intéressant à étudier car il s'agit d'un produit à valeur ajoutée non négligeable.

La France pourrait avoir un intérêt à mieux développer ce marché en bénéficiant des connaissances de la production qui maîtrise déjà grandement la chaîne de valeur du thym destiné à l'industrie alimentaire et avec les connaissances obtenues sur les huiles essentielles.



Figure 144 : champs de thym vulgaire en fleurs, dans le sud de la France (source : Eve Hilaire, CPPARM).

B. Comparatif des données pour la ressource thym thymol

i. Structuration et organisation de la filière

Organisation amont / aval :

	France	Espagne
Zone de production / cueillette	<p>Superficies Thyms 2020 (source : données PAC)</p> <p>Surfaces en hectares :</p> <ul style="list-style-type: none"> < 10 ha 10 à 40 ha 40 à 100 ha > 100 ha Secret statistique <p>Figure 145 : répartition géographique des surfaces de thym en France (carte réalisée à partir des données PAC 2020 transmises par FAM). Attention, les données ne différencient pas les différentes variétés de thym, et concernent tous les usages.</p> <p>Le thym vulgaire destiné à la distillation est réparti sur l'ensemble du territoire. Il est également éligible au cahier des charges du Label Rouge herbes de Provence²⁶².</p>	<p>Figure 146 : répartition géographique du thym zygis à l'état sauvage en Espagne (carte issue du site collaboratif https://www.floravascular.com/index.php).</p> <p>Les grandes production de thym se situent plutôt dans le Sud. Elles prédominent à l'est, au centre et au sud de la péninsule ibérique²⁶³.</p>
Localisation transformateurs / acheteurs	<p>Le thym est distillé en frais, les distilleries sont souvent à proximité des exploitations ou sur le site même des coopératives. Les acheteurs n'ont pas nécessairement de proximité immédiate en terme géographique.</p>	<p>Première transformation relativement proche de la production.</p>

		L'Espagne exporte une grande partie de sa production, les transformateurs et acheteurs ne sont pas nécessairement situés sur le même territoire, grossistes espagnols et internationaux ²¹⁷ .
Proximité : concentration amont / concentration aval	Plutôt éclaté, avec intermédiaires pour les achats.	Les entreprises cosmétiques, pharmaceutiques ou de l'agroalimentaire peuvent se fournir auprès d'importateurs ou de groupements de producteurs et fabricants d'huiles essentielles.
Nombre de structures : transformation / amont / aval	<p>2020 : 1 930 exploitations pour tous types de thym (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données RGA 2020 contre 523 en 2010).</p> <p>Pour le thym de Provence IGP en 2021 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22 exploitations agricoles (dont 20 en coop), - 1 site de stockage / transformation, - 15 conditionneurs, - 14 metteurs en marchés. <p>Pour le label rouge herbes de Provence en 2021 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 producteurs coopérateurs, - 1 site de stockage, - 1 site de débactérisation, - 13 conditionneurs, - 11 metteurs en marchés. 	Difficile à estimer, beaucoup de structures sur le territoire.

Organisation économique :

	France	Espagne
Poids de la structuration	Quelques coopératives produisent du thym pour son huile essentielle, mais la majorité de la production de la plante est destinée au marché des aromates.	Secteur producteur à fort degré d'atomisation (faible présence de coopérativisme / autres figures associatives).

Recherche et développement :

	France	Espagne
Quelle structure : 1 antenne nationale ? Des acteurs par territoire ?	ITEIPMAI, Chambre d'agriculture de la Drôme et CRIEPPAM.	ANIPAM, IMIDA, CTFC, CITA, ITACYL, CIAFF, CTAEX, CICTYTEX, IFAPA, USC, IVIA ²¹⁸

<p>Priorités de la recherche</p>	<p>Dégénérescence du thym. Traçabilité des variétés. Sélection de nouvelles variétés.</p>	<p>Biotechnologie, génomique et sélection variétale, protection des cultures. En raison de son grand intérêt, ce taxon a été inclus dans des projets de conservation des ressources phytogénétiques²⁶⁴.</p> <p>Le principal problème est que les agriculteurs ne disposent toujours pas de clones homogènes, productifs et résistants de cette plante aromatique + le taux de mortalité élevé des plants de thym pendant la période végétative, précisément lorsqu'ils sont en plein développement, et tout cela malgré le fait qu'il s'agisse d'une culture irriguée au goutte-à-goutte²⁶⁵.</p> <p>Guides pour la production durable des plantes aromatiques et médicinales²²².</p>
<p>Montant consacré à la filière</p>	<p>PEPIT : coût du projet : 180 k€, financement Région AURA : 74 k€, financement Casdar/PNDA : 74 k€</p> <p>D'autres financements nationaux concernent l'ensemble de la filière PPAM et représentent près de 700 k€ par an (PNDAR).</p>	<p>Données non communiquées.</p>
<p>Diffusion des informations</p>	<p>L'essentiel, compte rendu technique ITEIPMAI.</p>	<p>ANIPAM, IMIDA, CTFC, CITA, ITACYL, CIAFF, CTAEX, CICTYTEX, IFAPA, USC, IVIA²¹⁸.</p>

Organismes publics

	France	Espagne
<p>Soutien de la filière</p>	<p>Etat français (via CASDAR, PNDAR, FranceAgriMer...).</p> <p>Régions Sud, AURA, Occitanie (aides à la plantation).</p> <p>Plan de relance.</p>	<p>Région Castille-la-Manche : aide agroenvironnementale pluriannuelle à la culture de plantes aromatiques pour améliorer la biodiversité dans le cadre du programme de développement rural²²³⁻²²⁴⁻²²⁵.</p>
<p>Quelle politique publique</p>	<p>Accompagnement au développement de la filière au travers d'aides aux investissements, aux groupements de producteurs, aux actions d'expérimentations ...</p> <p>Des aides régionales peuvent également être disponibles pour accompagner la recherche, le financement des plantations et les investissements.</p>	<p>Le secteur agricole et l'administration ne croient pas tout à fait que ces cultures alternatives soient très rentables.</p>
<p>Poids des financements nationaux</p>	<p>Les financements nationaux consacrés pour la recherche sur le thym sont mentionnés dans la partie « <i>montant consacré à la filière</i> ».</p> <p>Les aides nationales destinées à l'ensemble de la filière PPAM sont de l'ordre de 1 360 k€ en 2020 pour 54 000 ha de cultures : elles concernent des aides à l'investissement sur l'exploitation, sur la transformation, pour l'organisation économique et pour l'assistance technique / expérimentation.</p>	<p>Non communiqué.</p>

Poids des financements européens	Aides de la PAC.	Fonds européens de développement régional 2014-2020 FEDER.
---	------------------	--

ii. Potentiel de production et de transformation

Données filière :

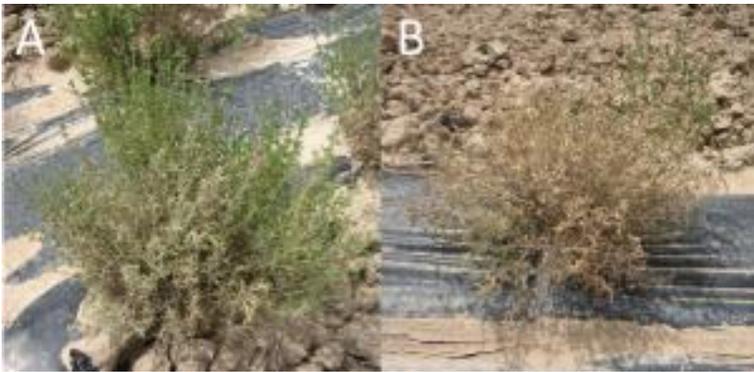
	France	Espagne
Superficies	<p>918 hectares (toutes espèces, données communiquées par FranceAgriMer à partir des données RGA 2020 contre 414 en 2010).</p> <p>Pas de précisions pour le thym thymol.</p>	<p>2015 : estimées à 9243 ha (informations partagées par le CTFC²¹⁸)</p> <p>2016 : 13 420 ha</p> <p>2020 : 23 650 ha</p> <p>La diversité des PPAM rend difficile la collecte et la préparation des données sur les superficies et les productions. Le thym zygis est cultivé régionalement en Espagne principalement pour en extraire de l'huile essentielle, mais l'espèce n'est pas incluse dans les annuaires statistiques des surfaces agricoles d'Espagne. La collecte de données sur ce « micro-secteur » est compliquée du fait de son atomisation et de la grande diversité des espèces botaniques et des modèles productifs (récolte sauvage versus culture, culture sèche ou irriguée, monoculture ou mixte, etc.)²⁶⁶.</p> <p>Catalogne : 1,97 ha en 2020</p> <p>Murcie : 150 hectares</p>  <p><i>Figure 147 : champs de thym rouge destiné à la distillation²⁶⁵.</i></p>

Volumes produits	2 tonnes en 2010. Plus d'1 tonne en 2020 (données CIHEF).	La production totale d'huile essentielle de ce thym est très difficile à connaître car elle est incluse, au sein de l'Institut espagnol du commerce extérieur (ICEX), avec d'autres huiles et graisses. Cependant, le commerce des feuilles est resté autour de 1 500 à 2 000 tonnes par an depuis 1995. D'une part, on sait que l'Espagne est le producteur de 90% de l'huile essentielle de thym commercialisée dans le monde. Et d'autre part, la Région de Murcie est productrice de 93% du total national de la feuille et probablement du total de l'huile essentielle de thym à thymol ²⁶⁶⁻²⁶⁷ . 12 tonnes d'HE en 2020 (Murcie).
Qualité de la production	Les variétés utilisées doivent être tracées afin d'éviter toute confusion. Thym thymol variété 5-55, varico 1 et 3, et zygis (celui d'Espagne). Le thym nécessite au moins 30% de thymol ²⁶² . Normes AFNOR.	Plante endémique, bonne production à l'échelle mondiale, référence de qualité. Normes AFNOR.
Productivité / rendements	Entre 10 et 50kg/ha. 10-40kg / ha en bio, une coupe par an en juin, fin floraison, le rang simple est idéal.	Le rendement moyen en huile essentielle varie de 1 à 3 % de rendement sec, soit 44 à 132 livres (20 à 60 kg) d'huile essentielle par hectare ²⁶⁸ .

Production :

	France	Espagne
Equipement, pratiques culturales, infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : multiplication par semis ou bouturage, plants racines nues ou mini mottes - Préparation du sol : respecter une rotation de 2 ans minimum sans labiée pérenne, labourer puis aplanir le terrain pour éviter les mottes. Réaliser un faux semis et détruire les adventices par un ou deux passages de herse étrille - Irrigation : résistant à la sécheresse, ne nécessite pas d'irrigation sauf après la plantation pour la reprise des plants - Densité : 20 000 à 25 000 plants/ha - Inter-plants : 25cm - Inter-rangs : 1,60m - Plantation : planteuse à pince, le ré-appuyage de la plantation est impératif pour enterrer jusqu'au collet du plant - Désherbage : herse étrille ou bineuse - Arrachage : à partir de 7 ans - Récolte et post récolte : à partir de la pleine floraison, faucheuse auto-chargeuse - Divers : peut-être distillé vert ou préfané. Les distilleries utilisées pour lavande/lavandin conviennent parfaitement²⁶² 	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : par graines ou par bouturage - Préparation du sol : le sol doit être bien approvisionné en matière organique, acide phosphorique, potassium, azote, apport supplémentaire en magnésium et calcium - Irrigation : ? - Densité : 40 000 à 50 000 pieds/ha / 130 000 pieds/ha en planche - Planches : 30 - 40 cm inter plants et 80cm-1,20m inter rangs. Cultures en planches dans les exploitations mécanisées - Plantation : graines ou plants - Désherbage : fortement conseillé, herbicides sélectifs, - Récolte et post récolte : distillé en vert ou préfané²⁶³

		 <p>Figure 148 : la distillation du thym se fait principalement dans des cuves²⁶⁷.</p>
Charges et coûts de production	<p>Sur 8 ans, durée de vie totale de la plantation</p> <p>Culture :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charges opérationnelles : 3 173€/ha - Charges de mécanisation : 1 039€/ha <p>Récolte et transformation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Charges opérationnelles : 1 560€/ha - Charges de mécanisation : 1 365€/ha²⁶²⁻²⁵⁴ 	<p>Données non disponibles.</p>
Gestion des facteurs naturels (climat, sol, réserves en eau, autres...)	<p>En termes de R&D : prise de conscience que les aléas climatiques doivent être intégrés dans les programmes de recherche.</p> <p>Problématique en cas de gel ou de sécheresse prolongées.</p>	<p>La rareté des précipitations et des ressources en eau externes limite fortement la production et rend difficile la satisfaction de cette demande des marchés internationaux²⁶⁹.</p> <p>Les avantages de ces cultures sont nombreux. Côté environnement, la plantation permet de se défendre contre l'érosion et encourage l'utilisation des friches, le développement de l'apiculture et de la pollinisation, ainsi que l'agriculture biologique à travers la culture de plantes biocides. Dans le domaine socio-économique, les avantages sont encore plus frappants puisque sa culture dans les zones intérieures peut empêcher le dépeuplement rural de ces lieux qui ont tant besoin d'incitations économiques.</p>
Facilité de se procurer des plants / semences	<p>Le chémotype thymol pour le thym est assez facile à trouver en pépinière. Néanmoins, il existe des problèmes de qualité car l'huile essentielle obtenue peut ne pas correspondre aux taux de la norme ISO.</p>	<p>Pas de difficulté. Plante endémique du bassin méditerranéen, il est aisé de faire des boutures.</p>

<p>Pression des nuisibles sur les cultures</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chenilles défoliatrices - Noctuelles - Chrysomèle - Altises - Champignons responsables de dépérissements sectoriels - Dépérissement²⁵² 	<p>C'est une plante très résistante aux attaques de ravageurs et de maladies, bien qu'il soit conseillé d'éviter les environnements et les surfaces de culture excessivement humides, qui pourraient provoquer des maladies fongiques (<i>Fusarium sp.</i> et <i>Pythium sp.</i>)²⁶³.</p> <p>Parfois un jaunissement des feuilles apparaît au sommet de certaines branches, provoqué par l'attaque de nématodes phytophages, au niveau des racines. Une invasion généralisée entraîne la disparition des pieds atteints. Le principal agent de maladies s'est avéré être <i>Meloidogyne hapla</i>. Il faut l'éviter en désinfectant le sol dans les pépinières et, par multiplication végétative, en ayant recours à des pieds sains. Dans les parcelles présentant des signes de présence antérieure de nématodes, le thym ne sera pas cultivé.</p> <p>La défoliation des sommités et le jaunissement, typiques après la floraison, ne doivent pas être confondus avec des maladies.</p>  <p>Figure 149 : dégénérescence de plants de thym attribué à une action fongique²⁶³⁻²⁶⁵.</p>
<p>Modes de production (nécessité de la main d'œuvre, production entièrement mécanisée...)</p>	<p>Une planteuse est recommandée pour l'implantation des plants, le désherbage peut être mécanique ou manuel tout comme la récolte (surtout vrai pour la production biologique). Tout dépend de la surface. La charge de travail est néanmoins importante, le besoin en main d'œuvre est particulièrement important lors de l'implantation, de la récolte, du séchage et de la transformation. La récolte pour la distillation s'effectue lors de la floraison.</p>	<p>Besoin de main d'œuvre pour la récolte et le désherbage.</p>

Cueillette :

	France	Espagne
Disponibilité en ressources	Plante endémique du bassin méditerranéen. La variété 5-55 est originaire de la Drôme à l'état spontané.	Plante commune de la péninsule ibérique.
Réglementations et bonnes pratiques	Le code forestier limite la récolte familiale à 5 litres. Il est donc interdit de prélever plus sans l'accord du propriétaire. Des dérogations peuvent exister mais elles sont soumises à autorisation sur tous les territoires : la vérification cadastrale est nécessaire pour identifier les propriétaires des terrains à récolter. Il faut ensuite veiller à ne pas prélever toute la ressource pour lui permettre de se régénérer de manière naturelle d'année en année.	Une bonne partie des productions obtenues à partir de thym indigènes sont récoltées sur leurs populations sauvages. Cependant, le fait que la législation compétente limite voire interdit de tels prélèvements et que les entreprises exigent une production constante et sûre, rend nécessaire la culture de ces plantes pour leur domestication. Le système traditionnel utilisé pour la récolte, l'arrachage de la plante, comportait un risque élevé d'érosion, c'est pourquoi les organismes publics de l'environnement des différentes communautés autonomes ont mis un terme à la collecte de matériel spontané au début de ce siècle. Flore sauvage protégée de la région de Murcie ²⁶⁵ .

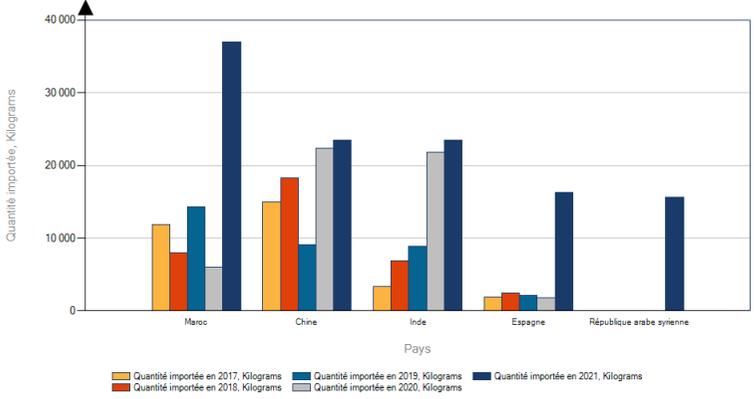
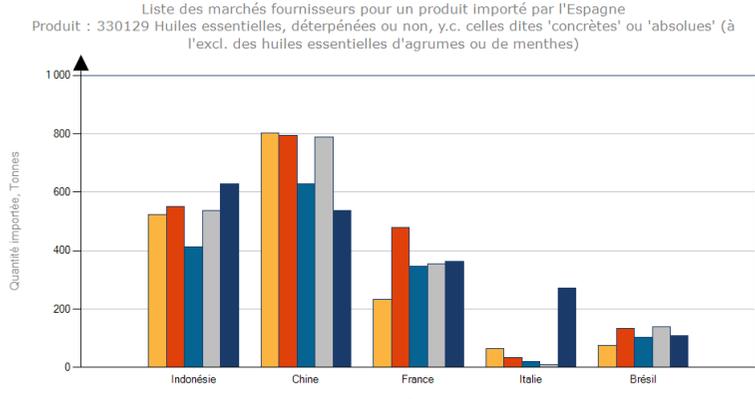
Transformation :

	France	Espagne
Niveau d'équipements : quantité / qualité	Plutôt exploitations bio, donc plutôt petites unités. Matériel de distillation classique. La France est dotée de nombreuses distilleries performantes utilisées en lavande et lavandin et donc aussi disponibles pour l'huile essentielle de thym thymol.	Matériel de distillation classique.

iii. Commercialisation et marchés

Marchés et débouchés :

	France	Espagne
Typologie des marchés : intérieurs / extérieurs	Aromathérapie et nouveaux intérêts en alimentation animale.	Principalement destiné aux marchés de l'aromathérapie.

<p>Part des importations et impact sur la production nationale</p>	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la France Produit : 33012991 Terpeneless essential oils, incl. concretes and absolutes (excl. of citrus fruit, geranium, jasmine, lavender or of lavandin, mint, vetiver, clove, niaouli and ylang-ylang)</p>  <p>Figure 150 : part des importations de la France, code douanier 33012991 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>La France importe des huiles essentielles code douanier 33011291 (huiles essentielles autres que agrumes, menthes, girofle, niaouli, ylang-ylang, géranium, jasmin, vétiver, lavande ou lavandin) du Maroc, de Chine, d'Inde, d'Espagne et de Syrie.</p> <p>Il existe une demande, pas beaucoup de production car les producteurs sont plutôt sur des variétés de thym doux, le prix d'achat est également inférieur ce qui ne donne pas envie aux producteurs. Néanmoins bonne rentabilité pour cette production.</p>	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par l'Espagne Produit : 330129 Huiles essentielles, déterpénées ou non, y.c. celles dites 'concrètes' ou 'absolues' (à l'excl. des huiles essentielles d'agrumes ou de menthes)</p>  <p>Figure 151 : part des exportations vers l'Espagne, code douanier 330129 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>L'Espagne importe des huiles essentielles autres que agrumes et menthes principalement d'Indonésie, de Chine, de France, d'Italie et du Brésil.</p>
<p>Diversité des débouchés (multi-usages ?)</p>	<p>Aromathérapie, pharmaceutique, arômes, parfumerie.</p>	<p>Aromathérapie.</p>
<p>Dynamique du marché selon les débouchés</p>	<p>Demande de retour au naturel, le marché des HE était dynamique. Mais beaucoup de productions se sont développées en France et le marché est désormais proche d'être à saturation.</p> <p>Marché de niche.</p>	<p>Dynamique du marché stable.</p>

Part de la production nationale sur le marché mondial

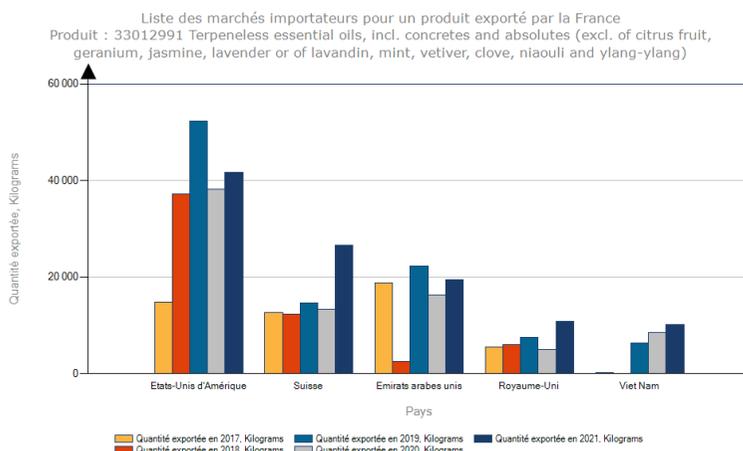


Figure 152 : liste des marchés importateurs de produits origine France, code douanier 33012991 (source : <https://www.trademap.org/>).

Mise en évidence des principaux pays importateurs d'HE de France (code douanier 33012991 : huiles essentielles, déterpénées, y.c. celles dites 'concrètes' ou 'absolues' (à l'exclusion des huiles essentielles d'agrumes, de géranium, de jasmin, de lavandin, de lavandin, de menthes, de vétiver, de girofle, de niaouli ou d'ylang-ylang)). Les USA représentent le premier client, suivi de la Suisse, du Japon, des Pays-Bas et de l'Allemagne.

La part spécifique de l'HE de thym thymol est quasi inexistante sur le marché mondial.

Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par l'Espagne
Produit : 330129 Huiles essentielles, déterpénées ou non, y.c. celles dites 'concrètes' ou 'absolues' (à l'excl. des huiles essentielles d'agrumes ou de menthes)

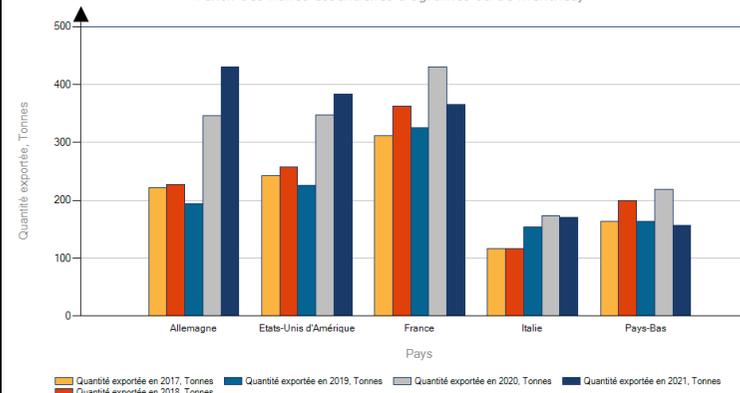


Figure 153 : liste des marchés importateurs de produits origine Espagne, code douanier 330129 (source : <https://www.trademap.org/>).

Mise en évidence des principaux pays importateurs d'HE d'Espagne (code douanier 330129, huiles essentielles autres que agrumes et menthes). On retrouve à la première place l'Allemagne, suivie des USA, de la France, de l'Italie et des Pays-Bas.

La culture du thym rouge constitue une des alternatives importantes pour l'agriculture pluviale et irriguée dans certaines régions de l'Espagne. Certaines espèces de plantes aromatiques s'adaptent bien au climat, cependant leur production commerciale est très rare, se limitant à quelques milliers de tonnes. Paradoxalement, l'essentiel de la consommation nationale de ces plantes est approvisionné par des importations de l'étranger, alors qu'elles pourraient être produites dans le pays. La plupart des espèces endémiques espagnoles n'ont pas été suffisamment domestiquées pour se développer sur les marchés²³⁰.

Valorisation :

	France	Espagne
Valorisation des produits : marques, SIQO, marketing territorial, autres communications (diminution de l'impact environnemental...)	<p>Norme afnor : nécessite un certain pourcentage de Thymol, attention également aux taux des produits phytosanitaires qui passent dans l'HE et se concentrent.</p> <p>Norme ISO 14 715 de février 2010, basée sur l'huile essentielle de thym à thymol, type Espagne avec une teneur en thymol comprise entre 37 et 55%.</p>	<p>La mairie de Lorca a accordé une subvention de 10 000 euros à l'association des producteurs et transformateurs de plantes aromatiques des hautes terres pour soutenir leur projet de construction de la première pépinière de la région dédiée à la standardisation de la production de la variété indigène de thym rouge et à l'obtention d'une Appellation d'Origine Protégée (AOP)²⁶⁶⁻²⁷⁰⁻²⁷¹.</p>

		Il permet également aux producteurs de fournir plus facilement des plantes saines, indigènes et à haut rendement à un prix équitable, dans le but de faire des hauts plateaux de Lorca une référence dans la production d'huiles essentielles et de contribuer à la création d'emplois pour lutter contre le dépeuplement.
Part de l'agriculture biologique	516 ha en incluant toutes les variétés de thym (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données Agence Bio 2020).	Données non communiquées.

iv. Autres facteurs transversaux

Réglementations :

	France	Espagne
Impact des réglementations	<ul style="list-style-type: none"> - REACH, CLP ... - Réglementations des distilleries (ICPE, ...) 	Bonnes pratiques de distillation, réglementations REACH, CLP ...

Main d'œuvre :

	France	Espagne
Coûts	Salaire horaire moyen : 37,4€ / h en 2020 ⁸⁵ SMIC : 1 539,4€ en 2020 ⁸⁶	Salaire horaire moyen : 23€ / h en 2020 ⁸⁵ SMIC : 1 108,3€ / h en 2020 ⁸⁶
Disponibilité	Difficulté de trouver de la main d'œuvre, appel à des boîtes d'intérim, employés généralement étrangers.	Exode rural, difficulté de garder les populations dans les zones de production

Energies :

	France	Espagne
Coûts des énergies	Au 29 août 2022 ⁸⁸ : <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,739€ / L - Diesel : 1,948€ / L - GPL : 0,873€ / L - Gaz naturel : 0,099€ / kWh 	Au 29 août 2022 ⁸⁸ : <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,784€ / L - Diesel : 1,904€ / L - GPL : 1,037€ / L - Gaz naturel : 0,092€ / kWh

	<p>- Electricité : 0,184€ / kWh</p> <p>Selon Eurostat⁸⁹, la France consomme en moyenne 144,29€ / ha / an toutes énergies comprises. Elle est fortement dépendante de l'utilisation du pétrole (69,5%), et à moindre mesure de l'électricité (16.3%), des énergies renouvelables (9,2%) et du gaz naturel (4,5%)⁹⁰.</p>	<p>- Electricité : 0,319€ / kWh</p> <p>Selon Eurostat⁸⁹, l'Espagne consomme en moyenne 111,12€ / ha / an toutes énergies comprises. Le monde agricole utilise du pétrole à hauteur de 75,6%, de l'électricité pour 16,2%, du gaz naturel pour 5,4% et des énergies renouvelables pour 2,6%⁹⁰.</p>
--	--	---

Fiscalité :

	France	Espagne
Fiscalité	<p>Taux d'imposition : 14 à 45%⁹⁰</p> <p>Taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 20% - Taux réduit 1 : 10% - Taux réduit 2 : 5,5% 	<p>Taux d'imposition : 19 à 45%⁹⁰</p> <p>Taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 21% - Taux réduit 2 : 10% - Taux super réduit : 4%

C. Synthèse et analyse

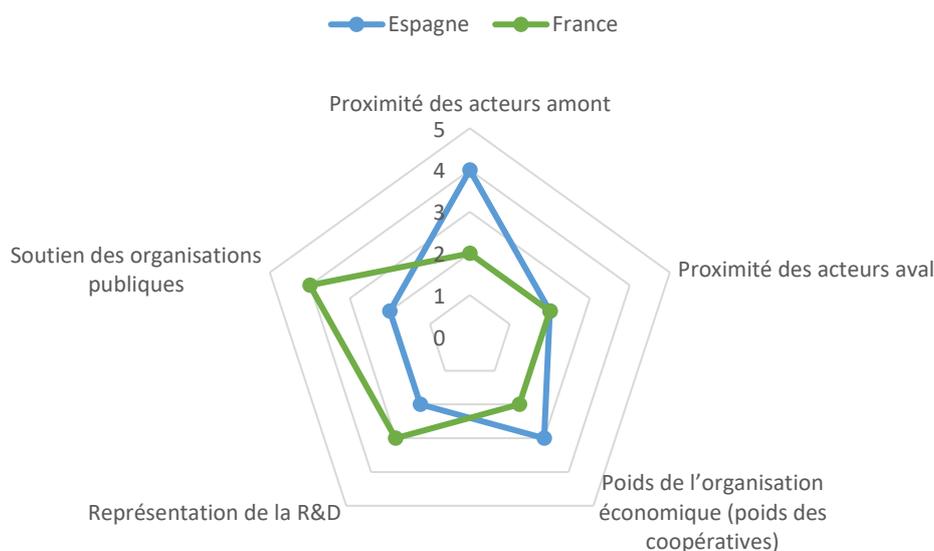
Après analyse de l'ensemble des données, la France et l'Espagne présentent des caractéristiques qui leur sont propres pour la production d'huile essentielle de thym thymol, comme le démontre l'analyse des déterminants pour l'ensemble des axes de compétitivité. Les graphiques radar présentés ci-après sont réalisés à partir des informations collectées. Ils pourraient être amenés à évoluer par un travail d'exploration plus profond.

i. Graphiques radar

Structuration et organisation de la filière

La production de thym thymol en France nécessite une meilleure structuration de ses acteurs. Elle affiche de nombreux points faibles, notamment sur tout ce qui concerne la proximité de ses acteurs (amont comme aval), ou encore du poids de l'organisation économique. Mais bien que l'Espagne soit reconnue pour sa production d'huile essentielle de thym rouge, elle ne bénéficie pas non plus d'une grande structuration, ce qui peut être bénéfique pour l'avenir de la filière française.

La R&D bénéficie des connaissances et du savoir-faire de la filière thym sec qui peut se décliner sur les autres cultures de thym à destination de l'huile essentielle. Elle nécessite cependant une meilleure attention afin de faire évoluer positivement le domaine. De plus, comme pour toutes les PPAM, la France bénéficie d'un bon soutien des organisations publiques.

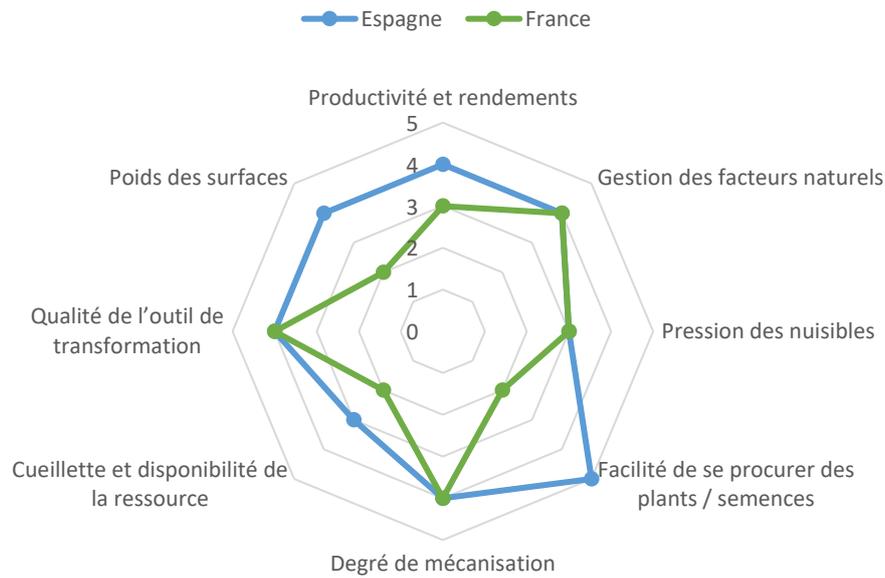


Potentiel de production et de transformation

En France, les équipements d'extraction (distilleries) possèdent de nombreux atouts grâce à la filière lavandicole qui a permis de moderniser récemment les outils de production. Par conséquent, le matériel est performant, ce qui est un réel avantage concernant la qualité de l'outil de transformation et du degré de mécanisation.

Pourtant, la filière présente de nombreuses faiblesses comparativement à la production espagnole : que ce soit en termes de surfaces, rendements, cueillette et identification des plants et/ou semences, la France présente plus de difficultés que la concurrence. En Espagne

comme en France, la pression des nuisibles se fait néanmoins ressentir avec le dépérissement des plants mais la gestion des facteurs naturels reste quant à elle relativement maîtrisée.

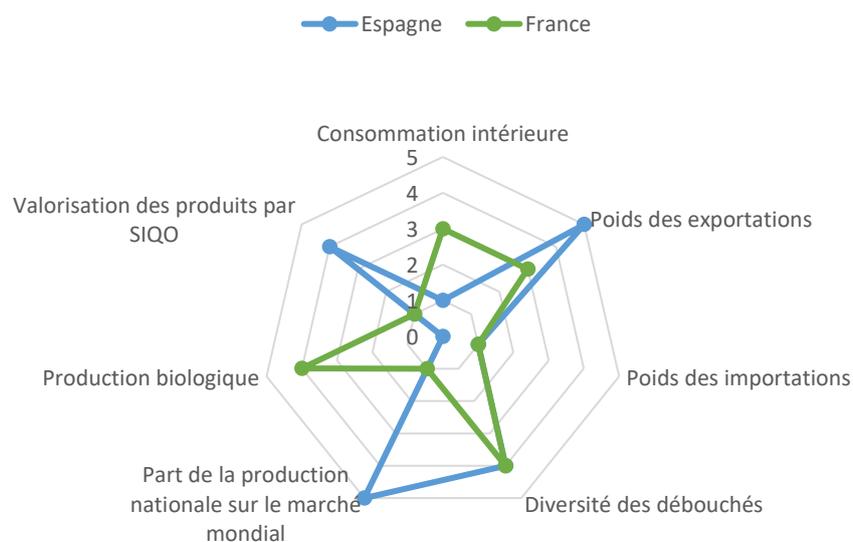


Commercialisation et marchés

La filière thym thymol pour l'huile essentielle est encore peu développée en France. Par conséquent, elle présente de nombreuses disparités de ses indicateurs de compétitivité concernant la commercialisation et sa présence sur les marchés.

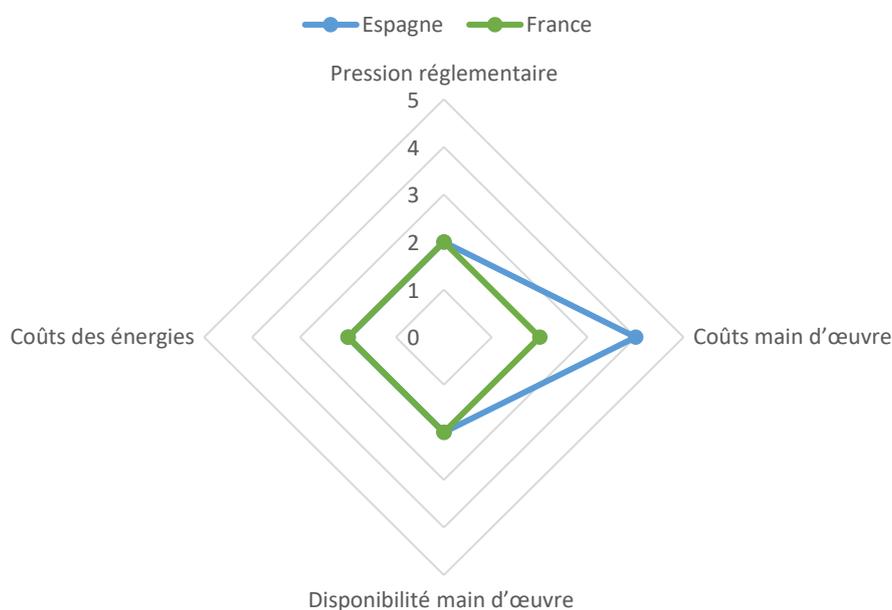
L'Espagne est présente sur le marché mondial grâce à ses exportations et possède également l'avantage de bénéficier d'un début de structuration de producteurs autour de la démarche de signe officiel de qualité de l'huile essentielle de thym rouge, dans la région de Murcie.

Néanmoins, la France valorise la production biologique et sa consommation intérieure est plus forte qu'en Espagne. Les deux pays sont importateurs d'huile essentielle de thym thymol.



Autres facteurs transversaux

Tout comme pour le romarin, France et Espagne présentent des caractéristiques relativement proches pour cet axe de compétitivité. Seul le prix de la main d'œuvre est plus bas en Espagne, les données des autres indicateurs prises dans le détail ne présentant que d'infimes écarts.



ii. Matrices AFOM

La matrice AFOM de la filière thym thymol française est la suivante :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Bonne organisation du tissu économique - Proximité géographique entre zones de production et de transformation - Bonne structuration des organismes de recherche - Bonne maîtrise des pratiques culturales et matériels performants (récolte, distillation ...) - Production de qualité - Respect des normes et exigences réglementaires - Démarche de valorisation : le thym thymol est éligible aux cahiers des charges de l'IGP thym de Provence et du mélange Label Rouge herbes de Provence 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de soutien R&D spécifique pour cette production - Pénurie de main d'œuvre agricole - Peu représentatif sur le marché national et mondial (importations nécessaires pour répondre à la demande) - Problématique concernant la dégénérescence du thym (dépérissement des jeunes plants) - Proche de la saturation des marchés
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - De nombreux marchés et débouchés (cosmétique, aromathérapie, parfumerie...) - Bonne image du « made in France » 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques - Révisions et nouvelles réglementations européennes (REACH, pacte vert pour l'Europe ...)

Pour l'Espagne, les caractéristiques internes et externes de la filière sont définies par ce tableau :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Bonne organisation du tissu économique - Financements spécifiques et projets de R&D actifs - Bonne maîtrise des pratiques culturales et matériels performants (récolte, distillation ...) - Bonne représentativité sur le marché européen - Présence de la ressource à l'état sauvage (très grande zone naturelle de cueillette) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'observatoire des productions ou d'organisme économique spécialisé - De nombreux organismes de recherche mais aucun spécialisé - Faible représentativité du tissu coopératif - Problématique concernant la dégénérescence du thym - Pénurie de main d'œuvre agricole
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - De nombreux marchés et débouchés (cosmétique, aromathérapie, parfumerie...) - Démarche de valorisation : demande en cours pour une AOP dans la région de Murcie 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques - Révisions et nouvelles réglementations européennes (REACH, pacte vert pour l'Europe ...)

iii. Conclusion

Le marché de l'huile essentielle de thym thymol était demandeur en France il y a quelques années mais de nombreuses superficies se sont développées et le marché est actuellement proche de la saturation. Côté équipement et techniques de production, la France est à la pointe mais aucune valorisation en dehors de l'agriculture biologique n'existe pour le moment. Cet axe doit devenir indispensable d'autant plus que l'Espagne a commencé à travailler sur un signe de qualité pour son huile essentielle.

Il pourrait également être intéressant de se renseigner quant à la potentialité de l'ouverture de nouveaux marchés, comme tout ce qui touche l'alimentation et les soins à destination des animaux.

11. Valériane / racine

Nom latin	Famille botanique	Description	Parties utilisées	Environnement	Produit
<i>Valeriana officinalis</i>	Caprifoliacées	Plante herbacée robuste au rhizome recouvert de longues racines	Racines	Apprécie les sols humides	Racines sèches entières, coupées ou broyées

A. Introduction

Le monopole du marché mondial de la production de valériane est détenu par les Pays-Bas. L'intérêt d'étudier la production de valériane en France est à la fois motivé par son statut de plante médicinale dont le marché aurait connu, tout comme la camomille matricaire, un rebond en raison de la crise sanitaire, mais également du fait que sa production en France pourrait être mieux développée et valorisée sur le marché intérieur.

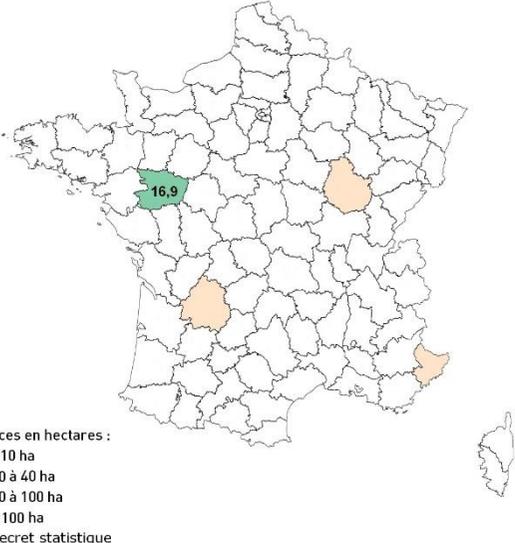


Figure 154 : racine fraîche et propre de valériane avant séchage (source : Pixabay).

B. Comparatif des données pour la ressource valériane

i. Structuration et organisation de la filière

Organisation amont / aval :

	France	Pays-Bas
Zone de production / cueillette	<p>Superficies Valériane 2020 (source : données PAC)</p>  <p>Surfaces en hectares :</p> <ul style="list-style-type: none"> < 10 ha 10 à 40 ha 40 à 100 ha > 100 ha Secret statistique <p>Figure 155 : répartition géographique des surfaces de valériane en France (carte réalisée à partir des données PAC 2020 transmises par FAM).</p> <p>Les principales zones de cultures sont situées en Anjou, mais la plante se retrouve à l'état sauvage sur quasiment tout le territoire, sauf le pourtour méditerranéen et la Bretagne.</p>	 <p>Figure 156 : répartition naturelle de la valériane sur le territoire des Pays-Bas (carte issue du site collaboratif https://www.floravannederland.nl/planten/echte_valeriana). Entouré en bleu : zone de production majoritaire.</p> <p>Commune aux Pays-Bas, à l'exception des zones argileuses de la Frise et de Groningue, moins fréquente sur les îles Wadden et la Veluwe. Elle est plutôt cultivée dans la partie orientale des Pays-Bas où se trouvent des sols sablonneux légers.</p>
Localisation transformateurs / acheteurs	<p>Les producteurs et transformateurs ne sont pas situés à proximité géographique directe.</p>	<p>VNK est l'un des plus gros producteurs de racines de valériane en Europe (sinon le plus gros), et contrôle la plupart des cultures aux Pays-Bas²⁷². On retrouve dans le Nord-Est la culture et dans le centre la transformation (séchage et emballage).</p>

Proximité : concentration amont / concentration aval	Plutôt éclaté, avec ou sans intermédiaires.	VNK travaille avec ses propres producteurs sous contrat.
Nombre de structures : transformation / amont / aval	2020 : 12 exploitations (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données PAC 2020).	Outre VNK, il y a 2-3 autres entreprises aux Pays-Bas qui travaillent de la même manière avec les producteurs sous contrat.

Organisation économique :

	France	Pays-Bas
Poids de la structuration	Le tissu coopératif est faible. La valériane est plutôt produite par des entreprises qui ont des producteurs sous contrats.	Aucune des entreprises n'a de structure coopérative. Une nouvelle coopérative a débuté en 2021 et se spécialise dans la production biologique seulement. Environ 35 producteurs de valériane sont associés à VNK.

Recherche et développement :

	France	Pays-Bas
Quelle structure : 1 antenne nationale ? Des acteurs par territoire ?	ITEIPMAI	La plupart de la recherche et du développement se font en privé ; pas de programmes ou de coopération au niveau national.
Priorités de la recherche	Programme de sélection variétale pour augmenter les teneurs en principes actifs, diminuer la pression des adventices et augmenter la productivité des racines. Autre cycle d'évaluation de la variété terminé fin 2019. Intérêt dans les cycles de vie et rendements de la plante. Enjeux : trouver des financements pour mener à bien ces programmes de fertilisation du sol. Essais BPE périodiques.	VNK : développement de variétés avec teneur élevées en acide valérénique et en huile volatile. Recherches sur l'intérêt d'exploiter les résidus (tiges comme compost ou matières première biosourcés). Sélection variétale.
Montant consacré à la filière	Projet TriEval (évaluation de variétés de valériane) conduit entre 2016 et 2018. Coût total du projet : 66 k€ financé à 40% par la région Pays de la Loire, 40% par le Casdar et 20% sur fonds propres (autofinancement). D'autres financements nationaux concernent l'ensemble de la filière PPAM et représentent près de 700 k€ par an (PNDAR).	Aucun chiffre officiel n'est disponible.
Diffusion des informations	Fiches techniques, CR technique ITEIPMAI	Pas de diffusion, les recherches sont faites en interne par les entreprises pour leurs producteurs.

Organismes publics

	France	Pays-Bas
Soutien de la filière	Etat français (via CASDAR, PNDAR, FranceAgriMer...) Pays de la Loire.	Rien de disponible aux Pays-Bas spécifiquement sur la valériane.
Quelle politique publique	Accompagnement au développement de la filière au travers d'aides aux investissements, aux groupements de producteurs, aux actions d'expérimentations ... Des aides régionales peuvent également être disponibles pour accompagner la recherche, le financement des plantations et les investissements.	Très faible intérêt pour ces petites cultures.
Poids des financements nationaux	Les financements nationaux consacrés pour la recherche sur la valériane sont mentionnés dans la partie « <i>montant consacré à la filière</i> ». Les aides nationales destinées à l'ensemble de la filière PPAM sont de l'ordre de 1 360 k€ en 2020 pour 54 000 ha de cultures : elles concernent des aides à l'investissement sur l'exploitation, sur la transformation, pour l'organisation économique et pour l'assistance technique / expérimentation.	Pratiquement zéro.
Poids des financements européens	Pas de financement actuellement.	Aucun.

ii. Potentiel de production et de transformation

Données filière :

	France	Pays-Bas
Superficies	18 hectares en 2020 (données communiquées par FranceAgriMer à partir des données PAC 2020).	300 hectares.
Volumes produits	Estimation : 50 tonnes sec si la récolte est correcte.	VNK : entre 400 et 600 tonnes par an. Probablement une autre production de 150 à 200 tonnes avec les autres. La production est de 850 à 1 000 tonnes de racines séchées par an.
Qualité de la production	La propreté et le dosage en actif.	VNK : propre sélection avec une teneur relativement élevée en acide valérienique et en huile volatile.

	Pharmacopée européenne.	La Pharmacopée européenne est en tête des spécifications des clients (valériane néerlandaise principalement vendue à haute teneur en acide valérique) ²⁷³ .
Productivité / rendements	Entre 2 et 2,5 tonnes de racines sèches par hectare.	En moyenne 2,5 – 3 tonnes de racines séchées par ha.

Production :

	France	Pays-Bas
Equipement, pratiques culturales, infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Plants : semis de pépinière puis repiquage - Préparation du sol : préférence pour les sols humifères, exigeante en potasse, apport de compost ou sol suffisamment riche en matière organique, plusieurs faux semis - Irrigation : la valériane aime l'humidité, surtout lors de la poussée de croissance (juin / juillet) - Densité : 35 000 à 50 000 pieds/ha - Inter-plants : 0,30 à 0,40m - Inter-rangs : 0,60 à 0,80m - Plantation : planteuse classique - Désherbage : paillage plastique pour limiter l'enherbement, bineuse en post plantation, herse étrille ou herse chaîne sont également possibles - Arrachage : la partie récoltée de la valériane officinale est le système racinaire, c'est-à-dire les rhizomes et les racelles - Récolte et post récolte : arracheuse de pomme de terre, lavage, séchage 	<p>Pour la culture et le traitement, des investissements élevés sont requis, car tout est spécifique : plantation, mauvaises herbes, récolte, lavage et séchage / transformation. Appartiennent aux entreprises.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plants : boutures - Préparation du sol : fumier organique - Irrigation : la valériane aime les sols humides et riches en nutriments - Désherbage : La culture est maintenue propre par binage et désherbage à la main. Le désherbage prend beaucoup de temps. Pour garder la culture belle et propre, environ 100 heures de travail par hectare y sont consacrées. - Récolte et post récolte : Les racines sont secouées pour transporter le moins de terre possible vers l'usine. Là, elles sont séchées, puis transformées (récupération de l'extrait) par l'industrie de la santé. <p>2 modes de récolte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En « 2 temps » : arrachage, secouage, mise en andains puis récolte des mottes - En « 1 temps » : arrachage, secouage et récolte.



Figure 157 : récolte en « deux temps » de la valériane : fauchage, arrachage, andainage et récolte (source : Niels pour <https://www.aqrifoto.nl/home/> et <https://www.youtube.com/watch?v=rScxRkXOHU>).



Figure 158 : récolte en « 1 temps » de la valériane (source : Bio Akker, capture d'écran de la vidéo <https://www.youtube.com/watch?v=lpibP9TDKvc>).

Charges et coûts de production	3 500 à 4 000 € ha pour la production.	Non disponible, appartient aux entreprises.
Gestion des facteurs naturels (climat, sol, réserves en eau, autres...)	La valériane est très demandeuse en eau, et l'irrigation doit être maintenue pendant la croissance. Un sol sableux facilite la récolte.	La culture nécessite une irrigation suffisante. La valériane est naturellement une plante aquatique, elle a donc besoin de suffisamment de ressources en eau pour la croissance.
Facilité de se procurer des plants / semences	Globalement, pas de difficulté à se fournir en plants et semences.	Autoproduction : les producteurs doivent produire leurs propres semences et/ou plantes.
Pression des nuisibles sur les cultures	<ul style="list-style-type: none"> - Oïdium : taches poudreuses blanches sur les deux faces des feuilles et éventuellement sur les tiges. Elle est favorisée par des températures élevées. A surveiller sur les fins de développement de la culture, avant la récolte. - Rouille : dégâts sur les parties aériennes - Gangrène et gale : touche les parties souterraines - Septoriose : petites taches brunes sur les feuilles - Pourriture des racines lors du stockage - Insecte : lépidoptère <i>Melitea didyma meridionalis</i> dont les larves attaquent les feuilles - Pucerons - Mosaïque (pucerons insecte vecteur) 	<p>La pression des adventices est le plus gros problème ; la plante pousse lentement, de sorte que le contrôle des herbes dans les 3-4 premiers mois est essentiel.</p> <p>Un autre problème concerne les nématodes. Il existe des nématodes spécifiques qui peuvent être assez agressifs chez la valériane, entraînant de grandes pertes sur le terrain.</p>
Modes de production (nécessité de la main d'œuvre, production entièrement mécanisée...)	Le besoin en main d'œuvre est fort pour la plantation, le désherbage (récolte annuelle), la récolte et le lavage. Lors de la récolte, il faut faucher complètement la partie aérienne car seule la racine contient les principes actifs. L'arrachage peut se faire mécaniquement à l'aide d'une arracheuse de pommes de terre, qui va ensuite secouer les mottes pour enlever la terre pour ainsi faciliter et réduire le lavage (et garantir un maximum la conservation de principes actifs).	En l'absence d'herbicides autorisés, il faut beaucoup de désherbage (mécanisé et à la main). La récolte consiste à faucher la partie aérienne, arracher les racines, les secouer puis faire des andains avant de les ramasser avec un chargeur de betteraves pour transport et lavage.

Cueillette :

	France	Pays-Bas
Disponibilité en ressources	La plante se retrouve à l'état sauvage sur quasiment tout le territoire, sauf le pourtour méditerranéen et la Bretagne. On la retrouve à l'état sauvage mais elle n'est pas cueillie.	Pousse naturellement aux Pays Bas.
Réglementations et bonnes pratiques	Protégée en région Alsace et en Nouvelle-Aquitaine.	Données non communiquées.

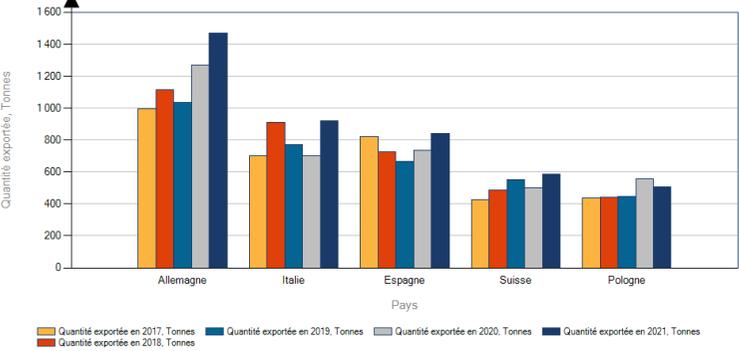
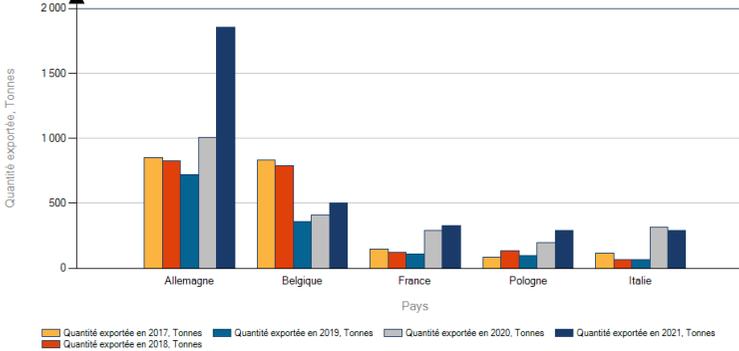
Transformation :

	France	Pays-Bas
Niveau d'équipements : quantité / qualité	Arrachage, lavage, déterrage, séchage, coupe pour expéditions. Elle est ensuite réduite en poudre chez les industriels.	Installation de lavage et de séchage requise.

iii. Commercialisation et marchés

Marchés et débouchés :

	France	Pays-Bas
Typologie des marchés : intérieurs / extérieurs	Plante médicinale.	La valériane est cultivée et transformée pour l'industrie pharmaceutique et des compléments alimentaire. C'est le seul moyen de garantir la qualité standardisée requise pour les préparations à base de plantes ²⁷³ .
Part des importations et impact sur la production nationale	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par la France Produit : 12119086 Plants and parts of plants, incl. seeds and fruits, used primarily in perfumery, in pharmacy or for insecticidal, fungicidal or similar purposes, fresh, chilled, frozen or dried, whether or not cut, crushed or powdered (excl. ginseng roots, coca leaf, poppy straw, ephedra and tonquin beans)</p> <p>Quantité importée, Kilogrammes</p> <p>Pays</p> <p>Quantité importée en 2017, Kilogrammes Quantité importée en 2018, Kilogrammes Quantité importée en 2019, Kilogrammes Quantité importée en 2020, Kilogrammes Quantité importée en 2021, Kilogrammes</p> <p>Figure 159 : part des importations de la France, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Les principaux pays fournisseurs de la France sont l'Allemagne, le Maroc, la Chine, l'Inde et l'Espagne (code douanier 12119086).</p>	<p>Liste des marchés fournisseurs pour un produit importé par les Pays-Bas Produit : 121190 Plantes, parties de plantes, graines et fruits des espèces utilisées principalement en parfumerie, en médecine ou à usage insecticide, fongicide ou similaire, frais, réfrigérés, congelés ou séchés, mêmes coupés, concassés ou pulvérisés (à l'exclusion des racines de ginseng, des feuilles de coca, de la paille de pavot, de l'éphédra et de l'écorce de cerisier africain)</p> <p>Quantité importée, Tonnes</p> <p>Pays</p> <p>Quantité importée en 2017, Tonnes Quantité importée en 2018, Tonnes Quantité importée en 2019, Tonnes Quantité importée en 2020, Tonnes Quantité importée en 2021, Tonnes</p> <p>Figure 160 : part des importations vers les Pays-Bas, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Les principaux pays fournisseurs des Pays-Bas sont le Kenya, l'Allemagne, la Belgique, les USA et le Soudan (code douanier 12119086). Les Pays-Bas sont connus pour être un grand ré-exportateur.</p>

	<p>La part des importations de valériane est importante, environ 90% du marché est fourni par les gros producteurs (Pays bas, Pays de l'est ...).</p>	<p>La valériane est principalement vendue en Europe et en Inde. C'est VNK qui est le leader du marché en Europe.</p>
<p>Diversité des débouchés (multi-usages ?)</p>	<p>Herboristerie marginale, pharmaceutique (complément alimentaire).</p>	<p>L'extraction est la plus grande utilisation, bien qu'il y ait aussi une utilisation pour le marché des tisanes. Après avoir séché la racine, elle est envoyée à l'industrie pharmaceutique via des entreprises qui en font des extraits. Le produit peut également se retrouver dans un complément alimentaire et des tisanes. Les marchés ont leurs propres réglementations.</p>
<p>Dynamique du marché selon les débouchés</p>	<p>Marché des infusions, des compléments alimentaires et de l'herboristerie en croissance.</p>	<p>Produit traditionnel, marché récemment en prise de vitesse, motivé par la conjoncture mondiale²⁷⁴.</p>
<p>Part de la production nationale sur le marché mondial</p>	<p>Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par la France Produit : 121190 Plantes, parties de plantes, graines et fruits des espèces utilisées principalement en parfumerie, en médecine ou à usage insecticide, fongicide ou similaire, frais, réfrigérés, congelés ou séchés, mêmes coupés, concassés ou pulvérisés (à l'exclusion des racines de ginseng, des feuilles de coca, de la paille de pavot, de l'éphédra et de l'écorce de cerisier africain)</p>  <p>Figure 161 : liste des marchés importateurs de produits origine France, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Mise en évidence des principaux pays importateurs de produits origine France (code douanier 12119086). En premier l'Allemagne, suivi de l'Italie, de l'Espagne, de la Suisse et de la Pologne.</p> <p>Pour la valériane, la part de la production est minime par rapport aux Pays Bas / Pologne.</p>	<p>Liste des marchés importateurs pour un produit exporté par les Pays-Bas Produit : 121190 Plantes, parties de plantes, graines et fruits des espèces utilisées principalement en parfumerie, en médecine ou à usage insecticide, fongicide ou similaire, frais, réfrigérés, congelés ou séchés, mêmes coupés, concassés ou pulvérisés (à l'exclusion des racines de ginseng, des feuilles de coca, de la paille de pavot, de l'éphédra et de l'écorce de cerisier africain)</p>  <p>Figure 162 : liste des marchés importateurs de produits origine Pays-Bas, code douanier 12119086 (source : https://www.trademap.org/).</p> <p>Mise en évidence des principaux pays importateurs de produits code douanier 12119086 des Pays-Bas : Allemagne, Belgique, France, Pologne et Italie.</p> <p>L'Amérique du Nord est un grand marché, mais le marché de l'Asie et de l'Amérique du Sud est également en croissance.</p>

Valorisation :

	France	Pays-Bas
Valorisation des produits : marques, SIQO, marketing territorial, autres communications (diminution de l'impact environnemental...)	Recherche sur la qualité et la teneur en principes actifs	Pas de valorisation.
Part de l'agriculture biologique	Il existe une demande mais difficile à évaluer.	Environ 5%, soit une quinzaine d'hectares.

iv. Autres facteurs transversaux

Réglementations :

	France	Pays-Bas
Impact des réglementations	<ul style="list-style-type: none"> - Résidus de produits phytosanitaires - Alcaloïdes 	<p>Décret de loi sur les produits et les préparations à base de plantes²⁷³.</p> <p>Résidus de produits phytosanitaires²⁷⁴.</p> <p>Réglementations environnementales : une attention particulière est menée quant au transport de la terre. Après lavage, les résidus ne peuvent être remis au champ. Ils doivent être analysés pour y détecter d'éventuels résidus de produits phytosanitaires. De plus, l'eau de lavage doit être recyclée pour ne pas aller contaminer les nappes phréatiques.</p>

Main d'œuvre :

	France	Pays-Bas
Coûts	<p>Salaire horaire moyen : 37,4€ / h en 2020⁸⁵</p> <p>SMIC : 1 539,4€ en 2020⁸⁶</p>	<p>Salaire horaire moyen : 37,4€ / h en 2020⁸⁵</p> <p>SMIC : 1 653,6€ en 2020²⁷⁵</p>
Disponibilité	La main d'œuvre est une des problématique de la filière PPAM. Beaucoup de travailleurs viennent de l'étranger.	Pays en avance en termes de mécanisation. La main d'œuvre est disponible et qualifiée car attirée par les progrès technologiques.

Energies :

	France	Pays-Bas
Coûts des énergies	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 1,739€ / L - Diesel : 1,948€ / L - GPL : 0,873€ / L - Gaz naturel : 0,099€ / kWh - Electricité : 0,184€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, la France consomme en moyenne 144,29€ / ha / an toutes énergies comprises. Elle est fortement dépendante de l'utilisation du pétrole (69,5%), et à moindre mesure de l'électricité (16.3%), des énergies renouvelables (9,2%) et du gaz naturel (4,5%)⁹⁰.</p>	<p>Au 29 août 2022⁸⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essence : 2,032€ / L - Diesel : 1,951€ / L - GPL : 0,840€ / L - Gaz naturel : 0,187€ / kWh - Electricité : 0,331€ / kWh <p>Selon Eurostat⁸⁹, les Pays-Bas consomment en moyenne 2 104,49€ / ha / an toutes énergies comprises. L'agriculture est très consommatrice de gaz naturel (53,5%) et d'électricité (24,2%). Les produits dérivés du pétrole ne représentent que 10,6% et les énergies renouvelables 9,8%⁹⁰.</p>

Fiscalité :

	France	Pays-Bas
Fiscalité	<p>Taux d'imposition : 14 à 45%⁹⁰</p> <p>Taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 20% - Taux réduit 1 : 10% - Taux réduit 2 : 5,5% 	<p>Taux d'imposition : 36,5 à 52%⁹⁰</p> <p>Taux TVA⁹³ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standard : 21% - Taux réduit 1 : 9%

C. Synthèse et analyse

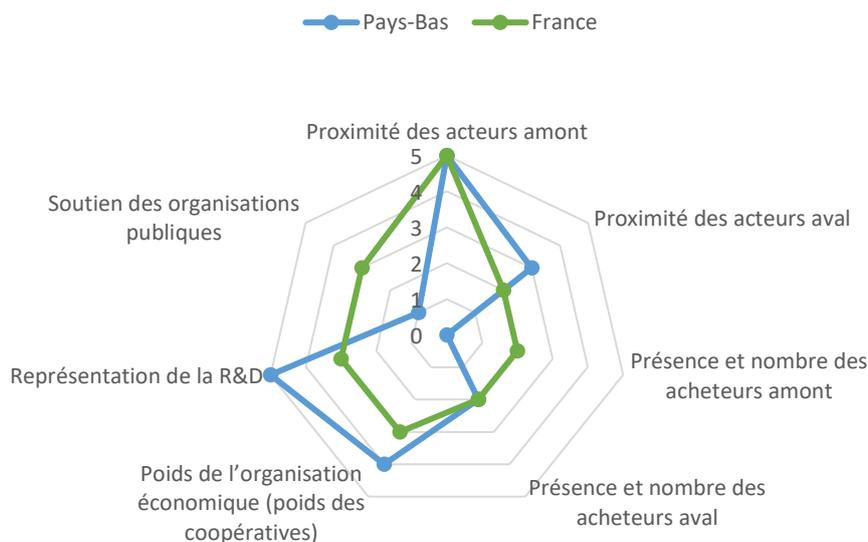
Après analyse de l'ensemble des données, la France et les Pays-Bas présentent des caractéristiques qui leur sont propres pour la production de racines de valériane, comme le démontre l'analyse des déterminants pour l'ensemble des axes de compétitivité. Les graphiques radar présentés ci-après sont réalisés à partir des informations collectées. Ils pourraient être amenés à évoluer par un travail d'exploration plus profond.

i. Graphiques radar

Structuration et organisation de la filière

La production de valériane en France est une petite filière encore peu développée. Comparée à celle des Pays-Bas, qui se positionne comme leader sur le marché européen, la France est moins compétitive sur la proximité de ses acteurs de l'aval et du poids de l'organisation économique. La R&D est impliquée en termes de sélection variétale, mais aux Pays-Bas, ce sont les entreprises qui réalisent la recherche directement et gardent les informations confidentielles.

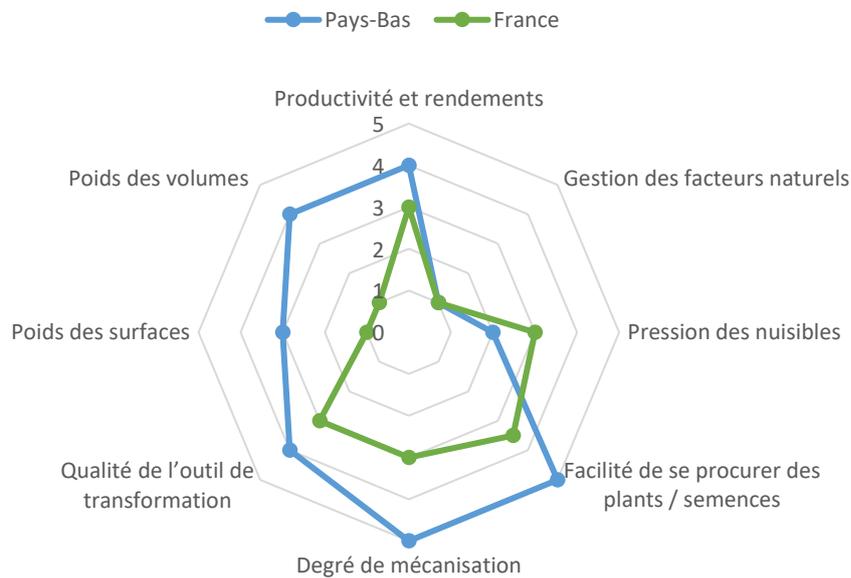
La proximité des acteurs de l'amont et la présence des acheteurs de l'aval peuvent être considérés comme des indicateurs de compétitivité relativement égaux pour les deux pays. D'un autre côté, la France apparaît plus compétitive pour tout ce qui se rapporte au soutien des organisations publiques et à la présence des acheteurs de l'amont.



Potentiel de production et de transformation

La France présente un gros manque de compétitivité par rapport aux Pays-Bas concernant le poids des volumes et des surfaces, de la qualité et du degré de mécanisation. Il est bien connu que les Pays-Bas ont une production agricole très fortement automatisée et possèdent par conséquent des outils de récolte et de transformation performants. De même, leur productivité et la fourniture des plants / semences sont bien maîtrisés car intégrés aux grandes entreprises de production et de transformation.

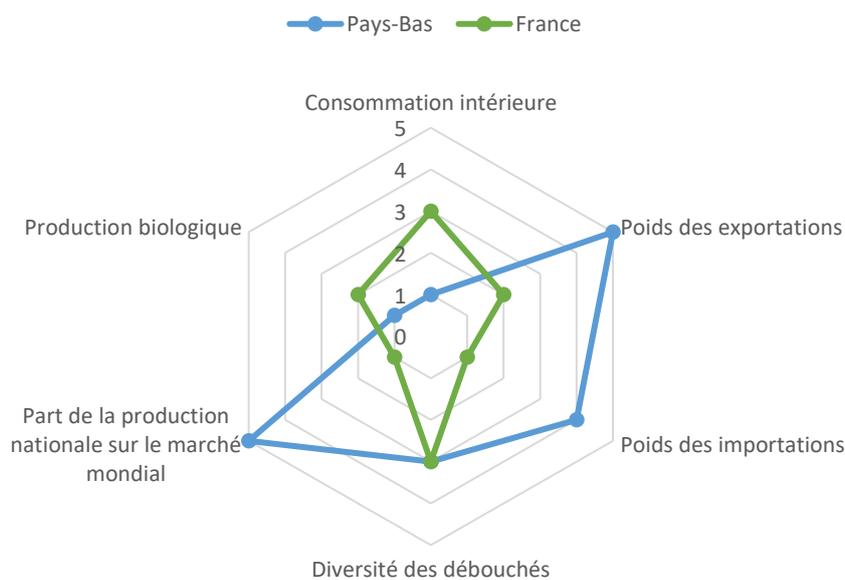
Les deux pays connaissent néanmoins des difficultés concernant la gestion des facteurs naturels (la valériane étant une plante gourmande en eau), de la gestion des nuisibles est légèrement mieux maîtrisée en France.



Commercialisation et marchés

Au niveau de la commercialisation, la France présente encore ici des faiblesses. Sa représentativité au niveau de la production mondiale est très faible, voire quasi inexistante. Les entreprises utilisatrices de valériane sont dépendantes des importations pour pouvoir répondre à la demande intérieure, tandis que les Pays-Bas contrôlent les marchés, exportent beaucoup et importent peu de ressource sur le territoire.

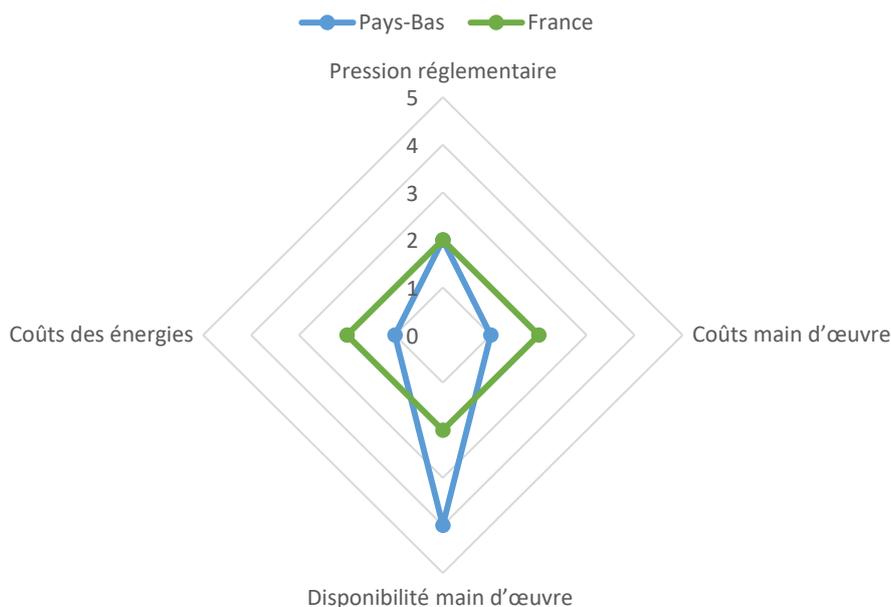
Les débouchés sont néanmoins assez peu nombreux, à savoir les industries des tisanes et des compléments alimentaires. Pour les deux pays, la production biologique est également assez faible bien qu'elle représente une bonne valeur ajoutée pour la France.



Autres facteurs transversaux

La main d’œuvre néerlandaise est disponible, qualifiée et attirée par les nouvelles technologies. Néanmoins, il s’agit ici du seul véritable atout des Pays-Bas, car les coûts de main d’œuvre et des énergies sont particulièrement élevés dans le pays. Bien que mal positionnée, la France est au-dessus de son concurrent pour ce qui concerne les coûts des énergies.

La pression réglementaire est la même dans les deux pays, à savoir assez forte pour tout ce qui concerne les contaminations croisées et la problématique récente des alcaloïdes pyrrolizidiniques.



ii. Matrices AFOM

L’analyse AFOM de la production de valériane en France peut être présentée comme ceci :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Productions de qualité - Des projets de R&D actifs - Bonne maîtrise des pratiques culturales 	<ul style="list-style-type: none"> - Pénurie de main d’œuvre agricole - Peu de surfaces de production - Peu représentatif sur le marché national et mondial (importations nécessaires pour répondre à la demande)
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés des infusions, de l’herboristerie et des compléments alimentaires porteurs - Peu de nuisibles identifiés - Bonne image du « made in France » 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques (plante exigeante en eau)

Du côté des Pays-Bas, la production peut être caractérisée comme telle :

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Cultures sous contrats avec des entreprises leaders mondiaux - Producteurs suivis et encadrés par les entreprises (guide de production, accompagnement technique, partages de connaissances ...) - Fort degré de mécanisation de la production - Bonne maîtrise des pratiques culturales - Productions de qualité - Gros volumes de production - Très bonne représentativité sur le marché mondial - Respect des normes et exigences réglementaires - Main d'œuvre qualifiée 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible représentativité de la production biologique - Faible soutien de l'Etat concernant les cultures de PPAM
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Marchés des infusions, de l'herboristerie et des compléments alimentaires porteurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du coût des énergies - Changements climatiques (plante exigeante en eau)

iii. Conclusion

Les Pays-Bas sont le pays leader sur la production de valériane en Europe. Face à cette culture intégrée, il est actuellement difficile de rivaliser contre la poignée d'entreprises qui gère l'innovation et la R&D.

La France pourrait se démarquer au niveau des pratiques culturales si elle trouvait des alternatives afin de diminuer la pression des adventices (et coûts liés) et en trouvant des variétés avec des teneurs en principes actifs qui permettraient de rivaliser avec la production néerlandaise.

En attendant, la France pourrait aussi bénéficier d'une meilleure communication autour de l'origine de ses produits, ce qui intéresserait les consommateurs de plus en plus soucieux de leur santé (exemple : compléments alimentaires).

Aux Pays-Bas comme en France, la limitation de la ressource en eau sur les périodes de sécheresse pourraient représenter un frein au maintien des cultures de valériane dans les années à venir.

Partie 4 : conclusion et ouverture

1. Conclusion

La filière PPAM française a su imposer sa rigueur et la qualité de ses produits sur les marchés mondiaux. Si elle bénéficie aujourd'hui de nombreux atouts concurrentiels, les plantes sélectionnées dans le cadre de cette étude de compétitivité sont également révélatrices de fragilités et points de blocage. Certains peuvent être communs à plusieurs productions quand d'autres vont être plutôt à considérer au cas par cas. L'intérêt de ce travail étant de mettre en avant les atouts et les faiblesses de la filière à travers sa diversité, il est intéressant de remarquer que les couples sélectionnés peuvent être catégorisés en deux classes : les productions de niche représentant de petits volumes et les plus grosses productions ayant déjà trouvé leurs places sur les marchés internationaux.

A. Faiblesses

Au niveau de la structuration de la filière, l'un des principaux facteurs limitants des plantations de niche semble être la représentativité des acteurs et leur proximité par rapport aux acheteurs. Logiquement, moins elles sont développées, moins il y a d'acteurs impliqués dans leur chaîne de valeur. De plus, lorsque ces cultures ne représentent que de faibles surfaces et qu'un petit nombre de producteurs, elles disposent d'un plus faible soutien des organisations publiques (pas de subventions spécifiques à telle ou telle production) ni de l'implication de la R&D. Ainsi, plus la production a un faible impact économique, moins elle va bénéficier de financements pour son développement et elle ne pourra par conséquent pas être compétitive d'un géant leader sur le marché. Pourtant, elle peut généralement offrir de bons potentiels d'évolution, notamment du fait de la volonté des industriels de relocaliser sur le territoire, de développer de nouvelles filières ou encore de préserver la ressource naturelle en développant la mise en culture. Ces productions profitent alors d'un avantage certain par rapport à la concurrence : la qualité du produit fini, permis généralement grâce au degré de mécanisation des plus grandes cultures, de l'adaptation d'outils de transformation de qualité et du savoir-faire des agriculteurs. Ainsi, un changement de tendance pourrait advenir dans les années futures si le développement de ces plantes rencontre les attentes des industriels et répond aux besoins des consommateurs.

Pour les productions plus développées, les facteurs limitants sont généralement la difficulté de concurrencer les volumes, surfaces et rendements adverses, surtout face à des productions déjà bien en place depuis de nombreuses années. Mais le critère de qualité reste le maître mot de la filière française et lui permet généralement de se distinguer sur la scène internationale. Sur les marchés, les signes officiels de qualité et autres moyens de valoriser les produits (agriculture biologique, démarches RSE...) sont de véritables atouts auxquels il est important de donner du poids. C'est le cas par exemple pour l'huile essentielle de lavande AOP ou encore pour le thym de Provence IGP. De plus, la diversité des débouchés est un critère à ne pas négliger et le développement de nouvelles alternatives peut être un réel avantage dans la course à la compétitivité.

Globalement, le point noir de la filière française reste le prix des produits lié aux coûts de production et à la main d'œuvre. Celui-ci est grandement influencé par les efforts mis en place par les producteurs et industriels à garantir la qualité des productions au travers des nombreuses étapes de production et par l'utilisation d'outils de production et de

transformation qualitatifs. Le respect des nombreuses réglementations et leur accumulation impliquent également une augmentation des coûts se répercutant logiquement sur le prix du produit fini. Les acteurs de la filière ont ainsi tout intérêt à mettre en avant la garantie de l'origine et la qualité du produit final plutôt que de se diriger vers une ressource étrangère moins chère et globalement moins qualitative afin que l'implication de l'ensemble de la chaîne de valeur ne soit pas vaine.

Si l'on synthétise chacun des quatre axes de compétitivité en fonction de la notation des indicateurs de performance, les graphiques sont formels : la filière PPAM française est moins compétitive que ses concurrents.

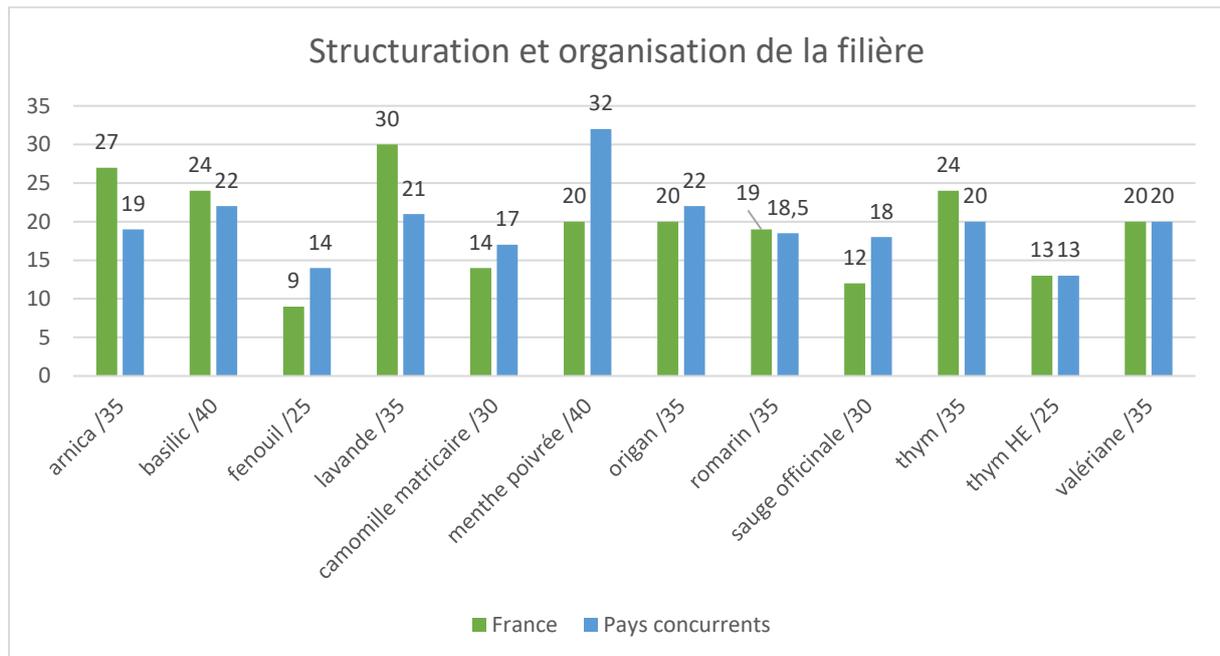


Figure 163 : synthèse des indicateurs de performance de l'axe « structuration et organisation de la filière ». Pour chaque plante est indiquée la note finale obtenue par les deux concurrents. Le nombre de points total diffère en fonction des couples en raison des divers indicateurs analysés (se reporter à chaque sous-partie « synthèse et analyse » de l'étude).

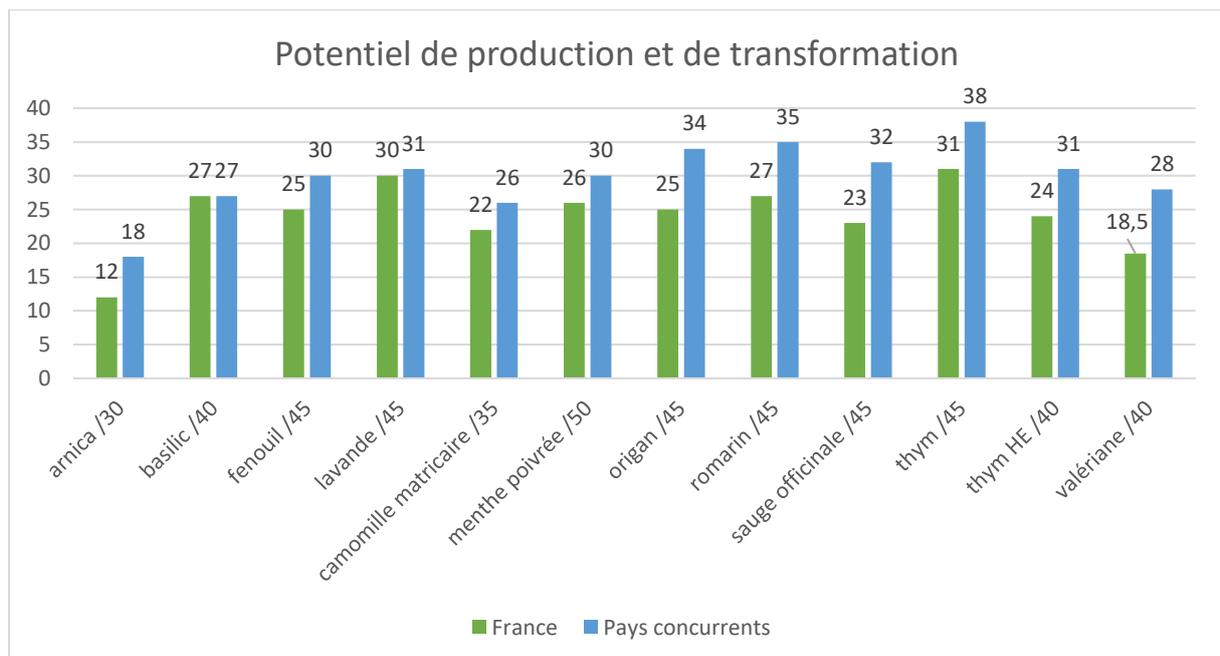


Figure 164 : synthèse des indicateurs de performance de l'axe « potentiel de production et de transformation ».

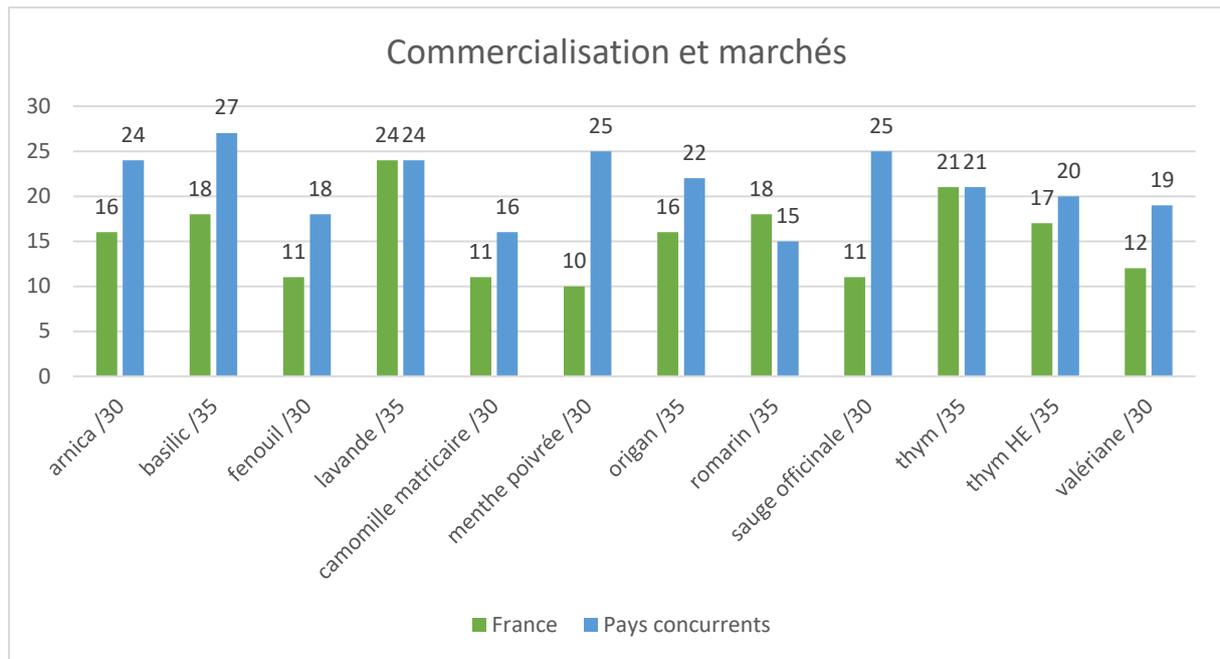


Figure 165 : synthèse des indicateurs de performance de l'axe « commercialisation et marchés ».

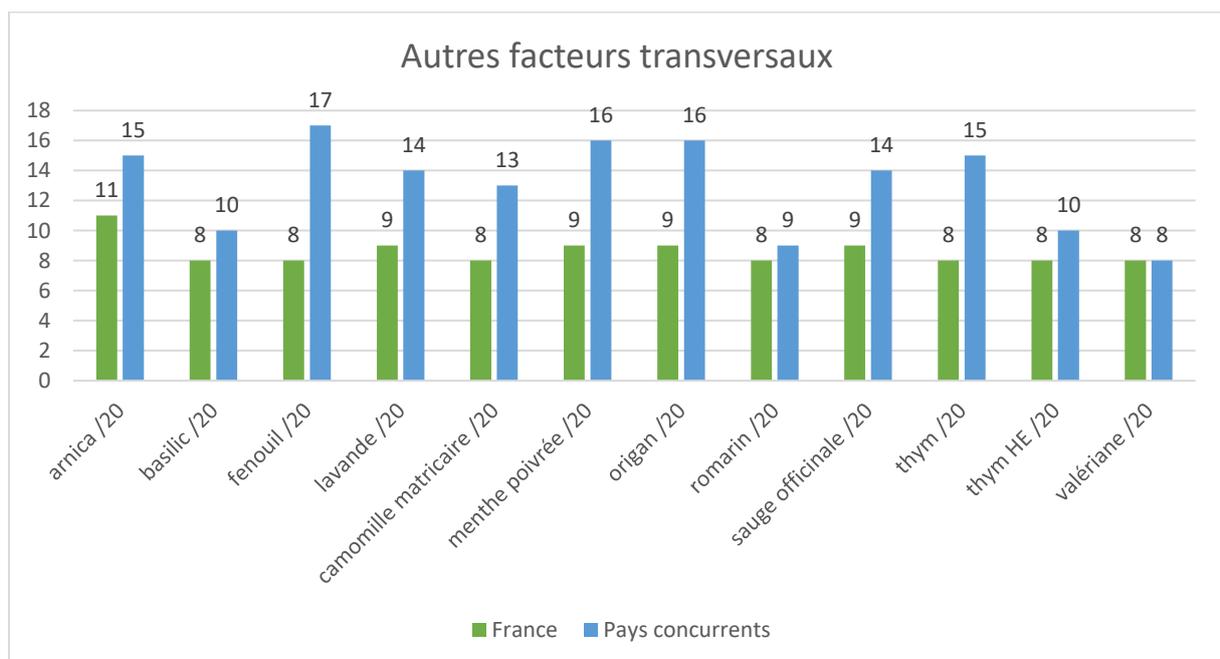


Figure 166 : synthèse des indicateurs de performance de l'axe « autres facteurs transversaux ».

Sur l'ensemble des indicateurs étudiés, seul le facteur « structuration et organisation de la filière » permet réellement à la France de se différencier, tandis que les points de blocage les plus évidents se concentrent dans la catégorie « autres facteurs transversaux » (qui prend en compte le poids de la main d'œuvre, les coûts des énergies...).

Dans 77% des cas, les notes obtenues sont révélatrices de faiblesses inhérentes à la filière PPAM française. Malgré de nombreuses démarches de développement des productions, des produits et des marchés, ces facteurs limitants sont révélateurs des difficultés à s'imposer dans un contexte concurrentiel international complexe et diversifié.

Le graphique ci-après met en évidence les écarts de performance entre la France et les pays concurrents.

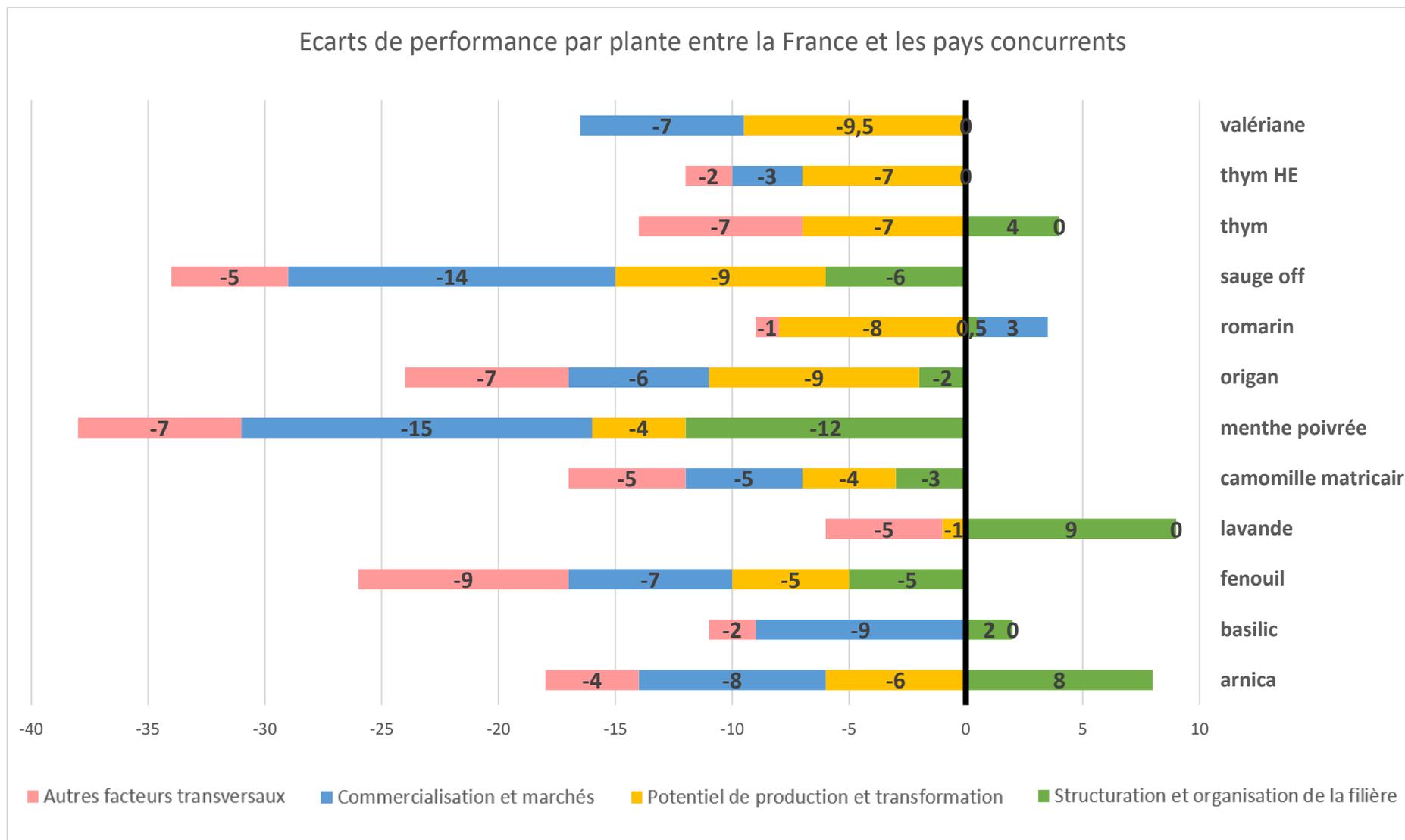


Figure 167 : écarts de performance par plante. Les données représentent la différence entre la note obtenue par la France et le pays concurrent pour chaque axe de compétitivité.
 Par exemple pour l'arnica : - axe de compétitivité « structuration et organisation de la filière » : France 27 / Roumanie 19, soit 27-19 = +8
 - axe de compétitivité « potentiel de production et de transformation » : France 12 / Roumanie 18, soit 12-18 = -6 (etc.)

B. Atouts

La filière française affiche néanmoins de nombreux atouts, tels que la structuration de ses groupements de producteurs ou encore l'importance et le poids des organismes de recherche et développement. Certaines filières, comme la lavande ou les plantes aromatiques destinées aux industries de la congélation et des aromates secs, bénéficient d'outils de production et de transformation modernes et performants, permettant au produit fini de répondre aux nombreux critères de qualité imposés par la réglementation et les exigences des marchés. Le développement de nouveaux outils, tel que l'espieur (machine qui ne récolte que les fleurs de lavande et laisse les tiges au champ), permet également de limiter les phases de travail et/ou de retraitement et de garantir une meilleure adéquation du produit fini aux attentes des consommateurs et des acheteurs.

La filière PPAM bénéficie également d'un très bon soutien des organisations publiques, ce qui n'est pas nécessairement le cas de tous ses concurrents. Les organismes de R&D s'impliquent particulièrement dans la recherche de solutions innovantes qui pourraient permettre de diminuer la pression des bioagresseurs ou encore de se substituer au travail manuel. Cela aurait pour incidence d'augmenter les potentiels de production mais aussi de réduire grandement les coûts de main d'œuvre tout en s'affranchissant de la problématique de la disponibilité des travailleurs agricoles.

En France, une importance toute particulière est accordée à la préservation de l'environnement, et comme l'a démontré l'étude de cas de l'arnica, les cueilleurs et organismes publics impliqués dans la sauvegarde de la biodiversité ont un rôle majeur à jouer à ce niveau. Afin d'éviter de se retrouver dans des situations de surexploitations et de menaces de disparition des espèces (comme cela peut être le cas actuellement en Albanie pour la sauge officinale), il est important de continuer à professionnaliser les cueilleurs et de développer les mises en culture des espèces dites sauvages.

Les signes de qualité et l'agriculture biologique sont également de véritables atouts pour la valorisation des productions, et plusieurs projets sont d'ailleurs en cours de réflexion. De plus, la filière PPAM fait partie des filières françaises qui produisent le plus en agriculture biologique en France. Selon l'Agence Bio, en 2021, la part du bio représentait 25,1% des surfaces contre 18,3% en 2020 (respectivement 14 763 ha pour 4 132 exploitations et 11 721 ha pour 3 604 exploitations, surfaces certifiées et en conversion comprises).

Mais l'atout principal de la France par rapport à l'ensemble des pays étudiés reste la bonne structuration et la communication entre l'ensemble des organisations, qu'elles soient plutôt spécialisées dans les domaines de la production, de la R&D ou de l'économie des PPAM.

C. Potentiels d'évolution

Certains facteurs ne peuvent être contrôlés directement par la production française. C'est le cas de tout ce qui a trait aux coûts de la main d'œuvre et des énergies. Parmi l'ensemble des pays sélectionnés, seuls les Pays-Bas présentent des coûts équivalents ou supérieurs. L'étude de ces données nous permet de facilement conclure que la France ne pourra jamais être compétitive concernant les coûts de main d'œuvre, sauf si elle parvient à trouver de nouvelles solutions de mécanisation (exemple : robotisation) afin de réduire la nécessité du travail manuel.

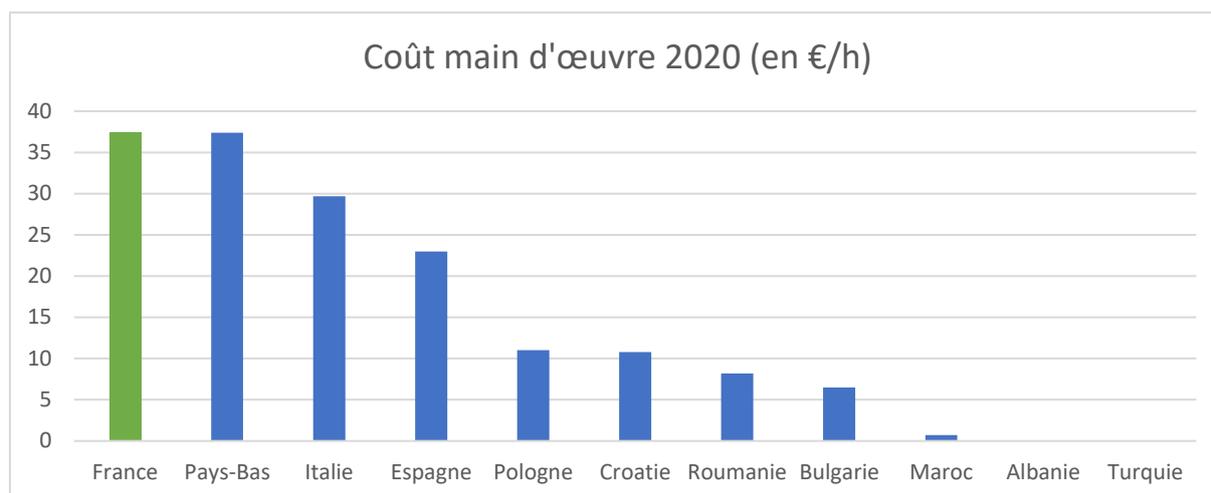


Figure 168 : coûts horaire de la main d'œuvre dans l'ensemble des pays étudiés⁸⁵.

Nous pouvons ainsi classer les pays concurrents en trois classes : les pays avec un coût de main d'œuvre élevé (France, Pays-Bas, Italie et Espagne), les pays avec un coût de main d'œuvre bas (Pologne, Croatie, Roumanie et Bulgarie) et les pays avec un coût de main d'œuvre extrêmement bas ou indéterminé (Maroc, Albanie et Turquie). La problématique de la disponibilité de la main d'œuvre reste quant à elle commune à de nombreux pays.

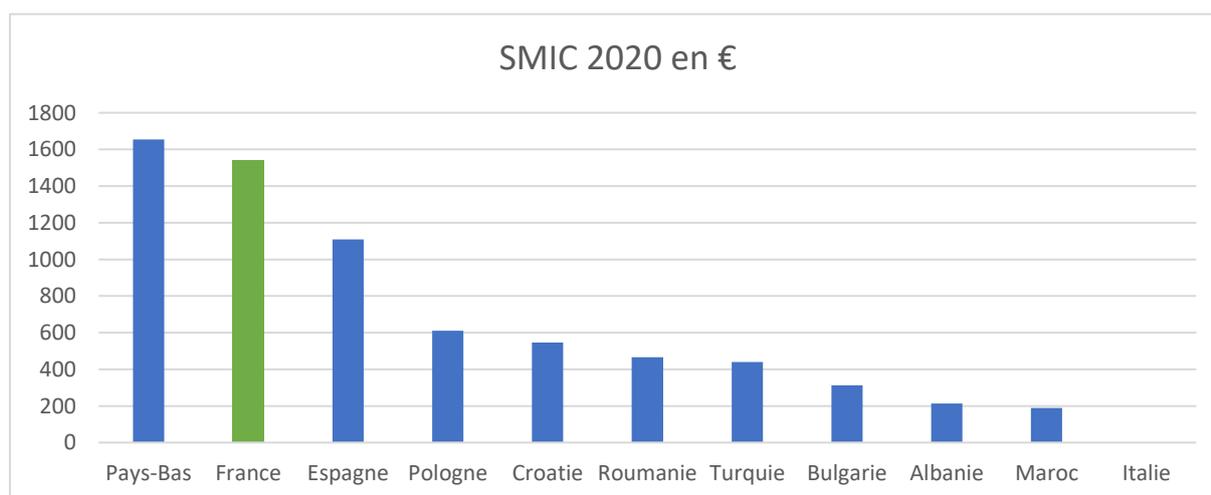


Figure 169 : montant du SMIC en 2020 pour l'ensemble des pays étudiés (graphique réalisé à l'aide des sources se référant à la catégorie « coûts de la main d'œuvre »).

Concernant le SMIC pour l'année 2020, les catégories sont quelques peu différentes, mais toujours avec une position haute de la France : trois pays se situent au-dessus de 1000 € mensuels (Pays-Bas, France et Espagne), 5 pays entre 310 et 610 € mensuels (la Pologne, la Croatie, la Roumanie, la Turquie et la Bulgarie) et deux pays en dessous de 300 € (l'Albanie et le Maroc). L'Italie est le seul pays pour lequel le SMIC n'existe pas.

Il en est de même pour le coût des énergies, dépendant malheureusement de la conjoncture mondiale. Il est néanmoins intéressant de noter que seuls les Pays-Bas présentent une stratégie d'utilisation énergétique qui diffère grandement des autres pays étudiés, en étant majoritairement dépendants du gaz naturel. La Pologne et la Bulgarie sont de leur côté de gros utilisateurs de charbon pour le séchage des plantes aromatiques et pour la distillation. Dans les années à venir, il faudra estimer le rôle joué par les énergies renouvelables dans la transformation des PPAM pour la France.

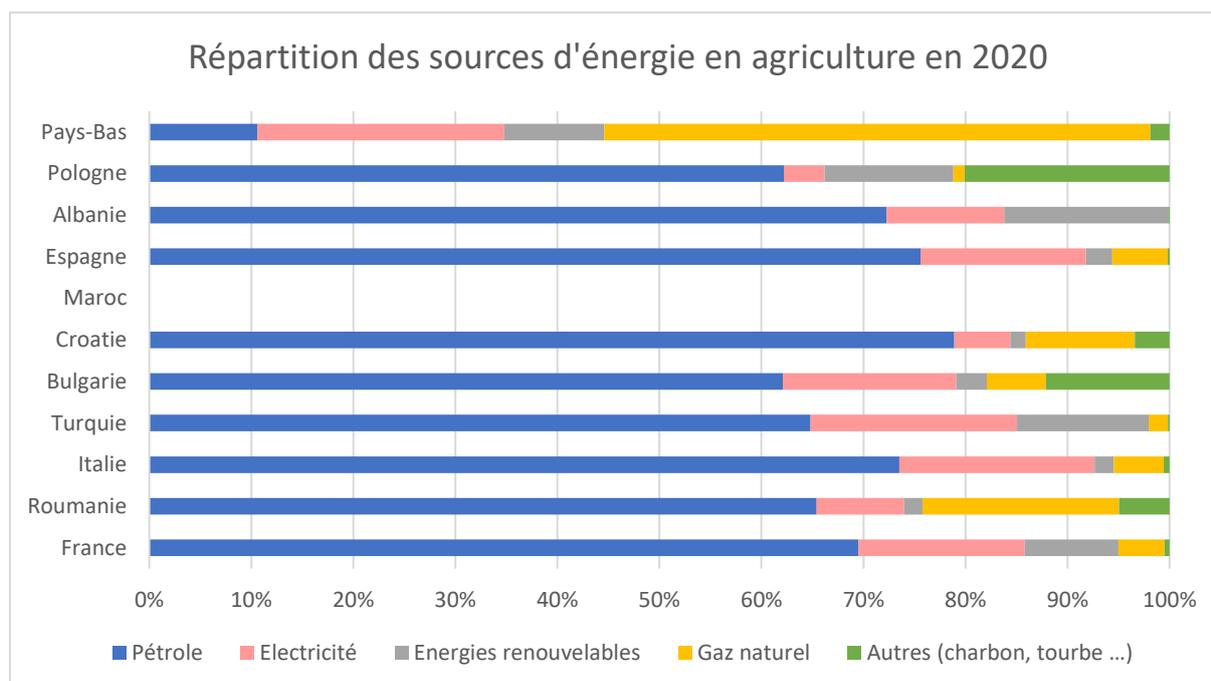


Figure 170 : répartition des sources d'énergies en agriculture en 2020 (graphique réalisé à partir des données Eurostat « Bilans énergétiques simplifiés – agriculture et sylviculture »⁹⁰). Données non disponibles pour le Maroc.

2. Ouverture

A travers le déroulé de l'ensemble des indicateurs de performance, cette étude permet de mettre en avant de nombreuses potentialités pour l'avenir des PPAM françaises :

- Améliorer la structuration des petites filières et mieux accompagner leurs développements,
- Renforcer les techniques limitant le besoin de recourir à la main d'œuvre (désherbage robotisé ...),
- Maintenir voire augmenter la qualité des diverses productions françaises, et mieux communiquer sur l'origine France (par exemple avec des mentions sur les étiquetages),
- Avoir des productions avec de faibles teneurs en alcaloïdes ou résidus de produits phytosanitaires pour récupérer des parts de marché,
- Renforcer la création variétale et la gestion des bioagresseurs, avoir des variétés mieux adaptées au changement climatique,
- Développer des démarches de préservation des ressources (plantes issues de cueillette),
- Mettre en place des démarches responsables : Bilan carbone, RSE, filières équitables ...

Reste une inconnue sur l'avenir de ces productions : quel sera le réel impact des réglementations dans les années à venir ? Entre les restrictions de cueillette, la réflexion de la Commission Européenne sur de nouveaux textes applicables aux huiles essentielles et l'application du règlement sur les alcaloïdes pyrrolizidiniques, la situation risque d'évoluer. La France s'est emparée de ces sujets avant d'être sous le poids des contraintes : citons le travail du CIHEF et de PPAM de France sur les huiles essentielles et la mobilisation des élus et des administrations, celui de l'ITEIPMAI et du CPPARM / PPAM de France sur les alcaloïdes. Pouvoir continuer à alimenter ces marchés avec des produits respectant ces réglementations serait un avantage indéniable.

Il sera également important dans l'avenir de considérer l'intérêt de partir à la rencontre des filières étrangères afin de mieux comprendre leur organisation, de partager des informations relatives à la structuration des productions ou encore pour mettre en place des projets de coopération internationale permettant de répondre à des problématiques communes.

Cette étude sur la compétitivité de la filière française a permis de dégrossir le sujet et de collecter un certain nombre d'informations importantes dans les pays concurrents. Il est évident que se déplacer dans les pays et pouvoir échanger sur place avec les divers opérateurs reste un gros plus pour obtenir des informations. En revanche, il faut également souligner que la collecte d'informations a aussi été délicate au niveau de la France, en particulier concernant les productions de niche. Il pourrait être intéressant de concentrer une prochaine étude :

- sur les prix de commercialisation pratiqués (afin de mieux comprendre les leviers possibles permettant de provoquer un achat de plantes françaises au niveau des entreprises),
- de faire le point sur les produits phytosanitaires utilisés dans les différents pays,
- d'ouvrir le travail à d'autres pays concurrents sur les mêmes plantes ou de s'ouvrir à de nouvelles PPAM dans des pays déjà ciblés.

Ces résultats représentent une première phase de travail qui, nous l'espérons, pourra être suivie par d'autres étapes d'investigations plus poussées permettant de mieux appréhender l'environnement concurrentiel de la filière Française des PPAM.

Bibliographie

Par soucis de compréhension, l'ensemble des titres et si possible le nom des organismes ont été traduits en Français dans la bibliographie. Les sources ne sont présentées qu'une seule fois par ordre d'apparition dans les sous-parties du rapport.

Introduction

1- Plan filière PPAM : <https://www.cpparm.org/plan-filiere-ppam/>

Partie 1 : la filière PPAM française

2- Représentation permanente de la France auprès de l'Union Européenne, l'agriculture française en quelques chiffres, 2019 :

<https://ue.delegfrance.org/l-agriculture-francaise-en-3038>

3- Agreste, Recensement agricole 2020 :

https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Pri2105/Primeur%202021-5_Recensement-Agricole-2020.pdf

4- Statistiques de l'INSEE : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5407390>

5- La Croix, En 2021, les bons comptes de l'agriculture française, Pierre-Henri Girard-Claudon, 2021 :

<https://www.la-croix.com/Economie/En-2021-bons-comptes-lagriculture-francaise-2021-12-15-1201190359>

6- Panorama 2020 filière PPAM, FranceAgriMer :

<https://www.franceagrimer.fr/Actualite/Filieres/Plantes-a-parfum-aromatiques-et-medicinales/2021/Retrouvez-le-Panorama-2020-du-Marche-des-plantes-a-parfum-aromatiques-et-medicinales>

Partie 2 : les filières concurrentes

La Roumanie

7- L'agriculture en Roumanie : <http://www.roumanie.fr/economie/agriculture.html>

8- Objectif import-export, Le marché roumain : Principaux secteurs, 2022 :

<https://www.objectif-import-export.fr/fr/marches-internationaux/fiche-pays/roumanie/marche-principaux-secteurs#:~:text=L'agriculture%20repr%C3%A9sente%20environ%203,mondiale%2C%20derni%C3%A8res%20donn%C3%A9es%20disponibles>).

9- CAIRN, Politiques foncières et structures de production agricoles en Roumanie, Marie-Luce Ghib, Jean-Pierre Boiron, 2013 :

<https://www.cairn.info/revue-pour-2013-4-page-277.htm>

10- Panorama de l'agriculture dans l'union Européenne, 2016 :

<https://olivierfrey.com/agridata-n14-panorama-de-lagriculture-dans-lunion-europeenne/>

11- Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, la Roumanie, 2019 :

<https://agriculture.gouv.fr/roumanie>

12- Plantes médicinales en Roumanie, 2008 :

<https://www.gazetadeagricultura.info/plante-medicinale/1519-plantele-medicinale-in-romania.html>

13- Données concernant l'évolution des surfaces et de la production en Roumanie :

<https://www.madr.ro/culturi-de-camp/plante-medicinale-si-aromatice.html>

14- Les cultures de niche en Roumanie, Roxana Dobre, 2022 :

<https://agroiintel.ro/229567/anca-daniela-raiciu-planta-romanica-recomandari-fermieri/>

L'Italie

- 15- Direction générale du Trésor, Italie, agriculture et agroalimentaire : <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Pays/IT/agriculture-et-agroalimentaire>
- 16- Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, l'Italie, 2019 : <https://agriculture.gouv.fr/italie>
- 17- Panorama de l'agriculture dans l'union Européenne, 2016 : <https://olivierfrey.com/agridata-n14-panorama-de-lagriculture-dans-lunion-europeenne/>
- 18- Agrilys, voyage d'étude en Italie : <https://www.agrilys-enseignement.fr/pays/italie/>
- 19- Les chiffres du marché des plantes médicinales, Vittoriana Lasorella, 2022 : <https://agronotizie.imagelinenetwork.com/vivaismo-e-sementi/2022/05/25/piante-officinali-come-affrontare-le-sfide-del-millennio/74941>
- 20- CEDDEM, Les plantes aromatiques et médicinales en Italie, Andrea Primavera, 2016 : http://www.ceddem.org/maj/upload/publications/fichier_50.pdf

La Turquie

- 21- Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, la Turquie, 2019 : <https://agriculture.gouv.fr/lagriculture-en-turquie>
- 22- ERAI Turquie, Le secteur agricole en Turquie, 2020 : <https://eraiturquie.com/2020/08/07/le-secteur-agricole-en-turquie/>
- 23- Banque Mondiale, Agriculture et valeur ajoutée en Turquie : <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=TR>
- 24- Ministère de l'agriculture et des forêts, Plantes médicinales et aromatiques, document de politique industrielle, 2021 : <https://www.tarimorman.gov.tr/TAGEM/Belgeler/yayin/T%C4%B1bbi%20ve%20Aromatik%20Bitkiler%20SPB.pdf>
- 25- Plantes agricoles, Pr Dr Hasan Baydar, ISPARTA : <https://ziraat.isparta.edu.tr/assets/uploads/sites/138/files/tbnot.pdf>
- 26- La production et les exportations de plantes médicinales et aromatiques augmentent en Turquie, Mélike Keskin, 2022 : <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turkiyede-tibbi-aromatik-bitki-uretimi-ve-ihracati-artiyor/2589108#>

La Bulgarie

- 27- Panorama de l'agriculture dans l'union Européenne, 2016 : <https://olivierfrey.com/agridata-n14-panorama-de-lagriculture-dans-lunion-europeenne/>
- 28- Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, la Bulgarie, 2022 : <https://agriculture.gouv.fr/bulgarie-0>
- 29- L'agriculture en Bulgarie : <http://www.bulgarie.fr/economie/agriculture.html>
- 30- Récolte durable des herbes en Bulgarie : <http://susherbsbg.eu/en/medicinalplants/>
- 31- Le royaume des herbes, Ekaterina Terzieva, 2019 : <https://duma.bg/tsarstvoto-na-bilkite-n182943>

La Croatie

- 32- Agrilys, voyage d'étude en Croatie :
<https://www.agrilys-enseignement.fr/pays/croatie/>
- 33- Panorama de l'agriculture dans l'union Européenne, 2016 :
<https://olivierfrey.com/agridata-n14-panorama-de-lagriculture-dans-lunion-europeenne/>
- 34- Banque Mondiale, Agriculture et valeur ajoutée en Croatie :
<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=HR>
- 35- Culture des herbes médicinales, épices et aromatiques, Vehib Ibrakovic, 2019 :
<https://docplayer.rs/189778672-Uzgoj-ljekovitog-za%C4%8Dinskog-i-aromati%C4%8Dno-bilja.html>
- 36- Culture de plantes médicinales en Croatie, Branka Sakić Bobic, 2021 :
<https://gospodarski.hr/rubrike/ljekovito-bilje-rubrike/uzgoj-ljekovitog-bilja-u-hrvatskoj-isplativ/>
- 37- AgroKlub, Qui sont les 10 plus grands producteurs croates de plantes médicinales ? Maja Celing Celic, 2021 :
<https://www.agroklub.com/hortikultura/tko-su-deset-najvecih-hrvatskih-proizvodaca-ljekovitog-bilja/66971/>

Le Maroc

- 38- Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, le Maroc, 2022 :
<https://agriculture.gouv.fr/maroc>
- 39- FellahTrade, Les plantes aromatiques et médicinales au Maroc :
<https://www.fellah-trade.com/fr/developpement-durable/plantes-medicinales>
- 40- AgriMaroc, La filière des plantes aromatiques et médicinales au Maroc, Sophia Maazouz, 2021 :
<https://www.agrimaroc.ma/la-filiere-des-plantes-aromatiques-et-medicinales-au-maroc/>
- 41- Plantes aromatiques et médicinales : le Maroc est placé 2^{ème} au niveau mondial, Yusra Jaa, 2021 :
<https://medias24.com/2021/02/19/plantes-aromatiques-et-medicinales-le-maroc-est-place-2e-au-niveau-mondial/>

L'Espagne

- 42- Groupe Chamartin, Chamsa, l'Espagne secteur par secteur, 2021 :
<https://grupochamartin.com/noticias/espana-sector-a-sector-la-agricultura-se-hace-fuerte-en-la-crisis-y-alcanza-su-mayor-peso-en-el-pib-en-15-anos/>
- 43- Hibema, Enquête sur les surfaces cultivées en Espagne en 2020 :
<https://hibema.com/noticias/7/encuesta-sobre-superficies-de-cultivos-en-espana-2020-bajan-los-cereales-un-13-los-tuberculos-un-7-y-las-leguminosas-casi-un-20/&idioma=es>
- 44- Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, l'Espagne, 2019 :
<https://agriculture.gouv.fr/espagne-0>
- 45- Agrilys, voyage d'étude en Espagne :
<https://www.agrilys-enseignement.fr/pays/espagne/>
- 46- Panorama de l'agriculture dans l'union Européenne, 2016 :
<https://olivierfrey.com/agridata-n14-panorama-de-lagriculture-dans-lunion-europeenne/>
- 47- Analyse du marché des PAM sauvages en Irlande, Italie, Espagne, Grèce et Turquie :
<https://wildmapsfit.eu/es/analisis-del-mercado-de-las-pam-silvestres-en-irlanda-italia-espana-grecia-y-turquia/>
- 48- Journées techniques de l'ANIPAM, Caractéristiques du secteur des producteurs/transformateurs PAM en Espagne, David Herraiz Peñalver, 2017 :
<https://www.anipam.es/downloads/81/situacion-actualdavid-herraiz.pdf>
- 49- CEDDEM, Situation de la production et des marchés des PPAM en Espagne, Eva Moré, 2009 :
http://www.ceddem.org/maj/upload/publications/fichier_5.pdf

50- Grand potentiel pour la culture des PAM en Espagne, Mahassine Arhazzal, 2018 :
<https://www.agrimaroc.ma/grand-potentiel-pour-la-culture-des-pam-en-espagne/>

L'Albanie

51- Cairn.info, l'évolution / stagnation de l'agriculture post-collectiviste en Albanie, Gjin Biba, Hava Kerçuku, 2013 :

<https://www.cairn.info/revue-pour-2013-1-page-77.htm>

52- Trade Solutions, Albanie : le contexte économique, 2022 :

<https://www.tradesolutions.bnpparibas.com/fr/explore/albanie/le-contexte-economique>

53- Commission Européenne, L'agriculture dans les pays concernés par l'élargissement, L'Albanie :

https://agriculture.ec.europa.eu/international/international-cooperation/enlargement/candidates_fr

54- Agence Albanaise de Développement des Investissements, Filière des plantes médicinales et aromatiques, 2021 :

https://aida.gov.al/images/PDF/Publikime/Sektori_i_bimeve_mjekesore_aromatike.pdf

55- Ouest France, Reportage : Sauge, thym, sarriette, origan... L'Albanie, paradis des herbes médicinales, Thibaut Chereau, Eljana Buci, Enia Matishi, 2019 :

<https://www.ouest-france.fr/environnement/reportage-sauge-thym-sarriette-origan-l-albanie-paradis-des-herbes-medicinales-6450230>

56- CIHEAM et FranceAgriMer, Le marché des plantes aromatiques et médicinales : analyse des tendances du marché mondial en Albanie et en Algérie, Hélène Ilbert, Valter Hoxha, Lamia Sahi, Alix Courivaud et Claude Chailan, 2016 :

<https://om.ciheam.org/om/pdf/b73/b73.pdf>

La Pologne

57- Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, la Pologne, 2020 :

<https://agriculture.gouv.fr/pologne>

58- Panorama de l'agriculture dans l'union Européenne, 2016 :

<https://olivierfrey.com/agridata-n14-panorama-de-lagriculture-dans-lunion-europeenne/>

59- Banque Mondiale, Agriculture et valeur ajoutée en Pologne :

<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=PL>

60- Conseil spécialisé FranceAgriMer, La filière plantes aromatiques et médicinales en Pologne, Nicolas Perrin, 2017

61- EUROPAM, Assemblée générale 2022

Les Pays-Bas

62- Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, les Pays-Bas, 2020 :

<https://agriculture.gouv.fr/pays-bas-0>

63- Banque Mondiale, Agriculture et valeur ajoutée aux Pays-Bas :

<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/nv.agr.totl.zs?locations=NL>

Partie 3 : couples de référence

L'arnica / fleurs

- 64- CNPMAI, Mise en culture de l'arnica des montagnes en Région AURA, comité de pilotage, Agnès Le Men, 2021
- 65- KAIZEN, Arnica, l'or des Vosges, 2018 :
<https://kaizen-magazine.com/portfolio/arnica-lor-des-vosges/>
- 66- ArabNews, L'arnica des Vosges menacé par la sécheresse, Murielle Kasprzak, 2020 :
<https://www.arabnews.fr/node/1406/climat-larnica-des-vosges-menac%C3%A9-par-la-s%C3%A9cheresse>
- 67- L'express, La cueillette de l'arnica limitée à 600 kilos dans les Vosges à cause de la sécheresse, 2022 :
https://www.lexpress.fr/actualites/1/societe/la-cueillette-de-l-arnica-limitee-a-600-kilos-dans-les-vosges-a-cause-de-la-secheresse_2175378.html
- 68- Weleda, Arnica : <https://www.weleda.fr/commerce-equitable/arnica>
- 69- Plantes médicinales d'Apuseni, vendues à prix d'or en Allemagne. Le petit commerce du village de Ghețari, Dorin Timonea, 2021 :
<https://adevarul.ro/stiri-locale/alba-iulia/plante-medicinale-din-apuseni-vandute-pe-bani-2107721.html>
- 70- Communiqué de presse, Convention Arnica Hautes-Vosges, 2016 :
<https://www.parc-ballons-vosges.fr/les-actualites/signature-de-la-convention-arnica-hautes-vosges/>
- 71- Jurnalul.ro, Elle nous est inconnue, mais elle est appréciée en Europe, Adrian Mogos, 2008 :
<https://jurnalul.ro/campaniile-jurnalul/descoperirea-romaniei-08/necunoscuta-noua-apreciata-in-europa-129398.html>
- 72- Regard n°60, magazine francophone de Roumanie, L'arnica : pépite des Carpates, 2013
<https://regard.ro/wp-content/uploads/2022/02/Regard60.pdf>
- 73- Initiative Darwin, Conservation des plantes médicinales d'Europe de l'Est : Arnica montana en Roumanie :
<https://www.darwininitiative.org.uk/project/DAR13020/>
- 74- Epoch Times, Arnica agro-industrie, 2015 :
<https://epochtimes-romania.com/news/afacere-agricola-cu-arnica---239310>
- 75- Startup Café, Fonds 2021 : aide de 1,2 million d'euros pour les producteurs roumains de plantes aromatiques, Claudia Zamfir, 2021 :
<https://www.startupcafe.ro/finantari/fonduri-2021-ajutoare-producatori-plante-aromatice-romania.htm>
- 76- Agroiintel, Aides minimis plantes aromatiques 2021, Roxana Dobré, 2021 :
<https://agrointel.ro/184376/ajutor-minimis-plante-aromatice-2021-culturi-conditii-acte-necesare-plati-apia/>
- 77- Stiripesurse, Arnica, la plante médicinale des Carpates qui se vend très cher en Allemagne, Bogdan Antonescu, 2021 :
https://www.stiripesurse.ro/arnica-planta-medicinala-din-carpatai-care-este-vanduta-pe-bani-grei-in-germania_1896434.html
- 78- ValuePAM, un projet européen en faveur de la valorisation des plantes aromatiques et médicinales sauvages et de leur gestion durable, 2017
http://www.repv.org/_medias/fichiers/value-pam-sudoe-interreg.pdf
- 79- Conservatoire Botanique National Pyrénées et Midi-Pyrénées, La cueillette de « L'Arnica des montagnes » en Pyrénées, Béatrice Morisson, 2013 :
http://doctech.cbnmpm.fr/cueillette/Rapport_2013_Beatrice-Morisson_La-Cueillette-des-Plantes-Sauvages-en-Pyrenees-Phase2-Analyse-Valorisation-Cueillette-Arnica-des-Montagnes_CBNPMP.pdf
- 80- Euronews, La Roumanie doit faire face à une très grave sécheresse en plein hiver, Virginie Cooke Rodrigues et Mari Jeanne Ion, 2020 :
<https://fr.euronews.com/2020/03/09/la-roumanie-doit-faire-face-a-une-tres-grave-secheresse-en-plein-hiver>
- 81- AFC, L'arnica, Livret technique de cueillette
- 82- Weleda, Arnica : <https://www.weleda.fr/commerce-equitable/arnica-vosges>

- 83- Etude des populations d'arnica montana en région Centre-Val-de-Loire, Théo Emeriau, 2016
https://cbtnbp.mnhn.fr/cbtnbp/ressources/telechargements/Rapport_etude_Arnica_montana_Centre-Val_de_Loire.pdf
- 84- Arnica Montana : <https://arnicamontana.ro/>
- 85- Eurostat, Prix de la main d'œuvre en Europe, 2020 :
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LC_LCI_LEV_custom_3309414/default/bar?lang=en
- 86- Country Economy, France – salaire minimum national, 2020 :
<https://fr.countryeconomy.com/marche-du-travail/salaire-minimum-national/france>
- 87- Country Economy, Roumanie – salaire minimum national, 2020 :
<https://fr.countryeconomy.com/marche-du-travail/salaire-minimum-national/roumanie>
- 88- Global petrol prices : <https://www.globalpetrolprices.com/>
- 89- Eurostat, Consommation finale d'énergie par l'agriculture/la sylviculture par hectare de surface agricole utilisée, 2020 :
<https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tai04/default/bar?lang=fr>
- 90- Eurostat, Bilans énergétiques simplifiés du secteur agricole, 2020 :
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NRG_BAL_S_custom_3321002/bookmark/table?lang=fr&bookmarkId=2f209211-fc71-49a7-9179-d48e31ae3a45
- 91- IFRAP, Les barèmes d'imposition sur le revenu en Europe, 2019 :
<https://www.ifrap.org/budget-et-fiscalite/les-baremes-dimposition-sur-le-revenu-en-europe>
- 92- Créateur entreprise, La fiscalité en Roumanie : une fiscalité favorable à l'investissement, 2019 :
<https://www.createur-entreprise.net/la-fiscalite-en-roumanie-une-fiscalite-favorable-a-linvestissement/>
- 93- IFRAP, Taux de TVA 2022 en France et dans 27 pays de l'Union européenne, Daniel Jager, 2022 :
<https://www.mathez-formation.fr/blog/taux-tva-europe/>

Le basilic / frais

- 94- Fresh Plaza, Basilic frais : le marché à la recherche d'arômes, 2021 :
<https://www.freshplaza.fr/article/9291930/basilic-frais-le-marche-a-la-recherche-d-aromes/>
- 95- KANTAR, Plantes aromatiques et condimentaires achetées par les français, 2021 :
https://www.valhor.fr/fileadmin/A-Valhor/Valhor_PDF/Etudes_InfographieAchatsPlantesAromCondimDonnees2020_Kantar.pdf
- 96- Consortium pour la protection du Basilic de Gênes D.O.P. :
<https://www.basilicogenovese.it/>
- 97- Istat, superficies et production, 2020 : <http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=37850>
- 98- FIPPO : <https://www.fippo.org/>
- 99- Italie Découverte, du basilic au pesto : l'or vert de Gênes :
<https://www.italie-decouverte.com/du-basilic-au-pesto-lor-de-genes/>
- 100- Centre d'expérimentation et d'assistance agricoles (CeRSAA), Basilic :
<https://www.cersaa.it/p-s-r-basilico/>
- 101- Conseil pour la recherche agricole et l'analyse économique agricole, Recherche sur la résistante au mildiou, 2021
<https://www.crea.gov.it/it/-/dalla-ricerca-crea-piante-di-basilico-resistenti-alla-peronospora?inheritRedirect=true&redirect=%2Fit%2Fricerca%3Fq%3Dbasilico>
- 102- ITEIPMAI, fiches techniques sur les maladies et ravageurs de la filière, le basilic :
<https://www.iteipmai.fr/65-nos-publications/238-maladies-et-ravageurs>
- 103- BASF, Le basilic Génois AOP :
https://www.agro.basf.it/it/Progetti/passione_per_l_eccellenza/Centro-Italia/Il-Basilico-Genovese-DOP/

- 104- PESTO, Techniques phytosanitaires innovantes pour la filière basilic éco-durable, 2014-2020 : <https://www.gopesto.it/>
- 105- AssoErbe : <http://www.assoerbe.eu/>
- 106- Centre Régional d'Expérimentation et d'Assistance Agricole, Défense du basilic à faible impact environnemental pour le confinement de Peronospora sp., 2006 : <https://sia.regione.liguria.it:8443/sia/docs/docBakeka/1-246--183817991-29-set-2006-11.54.28.pdf>
- 107- Financement de la culture de plantes médicinales et aromatiques, 2022 : <https://www.comeottenereunprestito.it/finanziamenti-per-coltivare-piante-officinali-e-aromatiche/>
- 108- Pour l'agriculture et l'agroalimentaire 2 milliards d'euros de la loi de finances, 2022 : <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/notizie/2022/gennaio/per-agricoltura-agroalimentare-2-miliardi-dalla-legge-di-bilancio>
- 109- AgroNotizie, Une nouvelle politique pour les plantes médicinales, 2018 : <https://agronotizie.imagelinenetwork.com/vivaismo-e-sementi/2018/05/17/dal-mipaaf-una-nuova-politica-per-le-piante-officinali/58715>
- 110- Dimensione Agricoltura, Mipaaf : dans la loi de finances 2022 deux milliards d'euros pour l'agriculture, 2021 : <https://www.ciatoscana.eu/home/mipaaf-nella-legge-di-bilancio-2022-due-miliardi-di-euro-per-lagricoltura/>
- 111- Basilic, culture et propriétés : <https://agricolturabiologicaonline.eu/?Schede+tecniche+di+coltivazione+ortaggi:Basilico%3A+Coltivazione+e+propriet%C3%A0>
- 112- Région de Vénétie, Règlement de production intégrée - techniques agronomiques, 2020 : <https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/L/IT/D/6%252Fb%252F3%252FD.dbc47238669e776b572c/P/BLOB%3AID%3D20903/E/pdf>
- 113- AgroNotizie, Le basilic, moteur du made in Italie, Lorenzo Cricca, 2018 : <https://agronotizie.imagelinenetwork.com/vivaismo-e-sementi/2018/07/12/basilico-traino-per-il-made-in-italy/59433>
- 114- Qualivita, Le basilic Génois AOP vole vers les USA, 2016 <https://www.qualivita.it/news/basilico-genovese-dop-vola-in-usa-ma-nel-frattempo-scoppia-il-caso-aumento-iva/>
- 115- Le basilic génois AOP, savez-vous pourquoi est-il meilleur ? 2018 : <https://pestofresco.eu/basilico-genovese-d-o-p-sai-perche-e-migliore/>

Le fenouil doux / graines

- 116- Burdur, la ville de l'agriculture et de l'élevage : <http://www.burdur.gov.tr/tarim-ve-hayvancilik-sehri-burdur>
- 117- Milli Dusunce Merkezi, Commercialisation agricole, marché de produits et entreposage sous licence en Turquie, Suleyman Karahan, 2018 : <https://millidusunce.com/misak/turkiyede-tarimsal-pazarlama-urun-piyasasi-ve-lisansli-depoculuk/>
- 118- Institut de recherche agricole de la mer Égée (ETAE) <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/etae>
- 119- Institut central de recherche sur les grandes cultures : <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tarlabitkileri/Sayfalar/AnaSayfa.aspx>
- 120- Direction de l'Institut central de recherche horticole d'Atatürk : <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/yalovabahce>
- 121- Institut de Recherche Agronomique de la Méditerranée Occidentale : <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/batem>
- 122- Direction de l'Institut de recherche agricole de la zone de transition d'Eskişehir : <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/gktaem>

123- Centres de recherches Universitaires :

- Université Artvin Coruh :
<https://tibbiaromatik.artvin.edu.tr/>
- Université Necmettin Erbakan :
<https://www.erbakan.edu.tr/t%C4%B1bbivekozmetikbitkileruygulamaveara%C5%9Ft%C4%B1rmamerkezi/sayfa/7021/hakkimizda>
- Université Suleyman Demirel :
<https://w3.sdu.edu.tr/haber/7540/universite--sanayi--kamu-isbirligi-aromatik-bitkiler-ve-kozmetik-vadisi-hayata-geciyor>

124- Politiques de la Turquie en matière de plantes aromatiques médicinales ; Politiques médicales et Plantes aromatiques en Turquie, Ahmet Yucer, 2012 :

https://www.researchgate.net/publication/344483019_Turkiye'nin_Tibbi_Aromatic_Bitkiler_Politikolari_Policies_of_Medical_and_Aromatic_Plants_in_Turkey

125- Turk Tarimorman, Le marché des plantes aromatiques médicinales est en forte croissance, Muge Cevik, 2018 :

<http://www.turktarim.gov.tr/Haber/69/tibbi-aromatik-bitkiler-pazari-hizla-buyuyor>

126- Vatan, Productions de plantes aromatiques, 2021 :

<https://www.gazetevatan.com/ekonomi/galeri-paraya-para-demiyorlar-devlet-destegi-de-var-162-bin-tl-kazanc-1418709/>

127- CA AURA, Fiche technico-économique sur la culture biologique du fenouil, Cédric Yvin, 2017 :

https://extranet-ain.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Auvergne-Rhone-Alpes/AB_Fiche_tech_eco_Fenouil_doux_en_bio_2017.pdf

128- Yetistir, Zones de culture et d'utilisation du fenouil, 2020 :

<https://yetistir.net/rezene-yetistiriciligi-ve-kullanim-alanlari/>

129- ITEIPMAI, fiches techniques sur les maladies et ravageurs de la filière, le fenouil :

<https://www.iteipmai.fr/65-nos-publications/238-maladies-et-ravageurs>

130- Agrobio Bretagne, les fiches techniques du réseau GAB/FRAB, le fenouil doux, 2019 :

https://www.agrobio-bretagne.org/voy_content/uploads/2021/12/Web_9-FENOUIL.pdf

131- Sorhocam, Comment est cultivé le fenouil ?

<https://www.sorhocam.com/konu.asp?sid=559&rezene-yetistiriciligi-nasil-yapilir.html>

132- Technologies de production de fenouil, Gopal Lal, 2014 :

https://www.researchgate.net/publication/334416358_Production_technology_of_fennel_Foeniculum_vulgare_Mill

133- IJAAEE, Les coûts et profits de la production de fenouil : étude de cas dans la province de Burdur en Turquie, 2017 :

<https://iicbe.org/upload/4115AE1216421.pdf>

134- La Croix, Dans le sud-est de la Turquie, la sécheresse ravage les champs de blé, Céline Pierre-Magnani, 2021 :

<https://www.la-croix.com/Monde/Climat-sud-est-Turquie-secheresse-ravage-champs-ble-2021-07-07-1201165162>

135- Sciences et avenir et AFP, En Turquie, la sécheresse transforme des plaines en gruyère, 2021 :

https://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/climat/en-turquie-la-secheresse-transforme-des-plaines-en-gruyere_153645

136- Augmenter le rendement du fenouil, Hatice Korkmaz, 2021 :

<http://www.intfarming.com/blog/rezene-de-verimi-arttirmak>

137- Naturnorm, Les luttes contre les mauvaises herbes au fenouil biologique sont terminées, M. Mehmet, 2017 :

<https://naturnorm.com/tr/2017/06/27/organik-rezene-yabanci-ot-mucadeleleri-tamamlandi/>

- 138- Gidahatti, Comment le fenouil est-il cultivé ? 2021 :
<https://www.gidahatti.com/haber/11559494/rezene-nasil-yetistirilir-rezene-nerede-yetisir-rezenenin-faydalari-nelerdir>
- 139- Bloomberght, 73 % des exportations d'épices de la Turquie provenaient de la mer Égée, 2019 :
<https://www.bloomberght.com/haberler/haber/2192524-turkiyenin-baharat-ihracatinin-yuzde-73u-egeden-yapildi>
- 140- Tridge, Le marché du fenouil, 2020 :
<https://www.tridge.com/fr/intelligences/fennel-seed/TR>
- 131- Ministère de l'agriculture, Directives de pratique pour la prévention et la réduction de la contamination par les AP de l'origan (Origanum sp.) :
<https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/DB Bitki Sagligi/Kekikte%20PA Onlenmesi Kilavuz.pdf>
- 142- Country Economy, Turquie – salaire minimum national, 2020 :
<https://fr.countryeconomy.com/marche-du-travail/salaire-minimum-national/turquie>
- 143- Trade solutions, Turquie : la fiscalité et la comptabilité, 2022 :
<https://www.tradesolutions.bnpparibas.com/fr/implanter/turquie/la-fiscalite-et-la-comptabilite>
- 144- Diyar Turk, Tout ce que vous devez savoir sur la TVA en Turquie, 2021 :
<https://diyarturk.com/fr/blog/news/all-you-need-to-know-about-vat-in-turkey>

La lavande / huile essentielle

- 145- IntelIAgro, Production de lavande en Bulgarie, Stiliyan Grebenicharski, 2016 :
<https://docplayer.net/59261828-Lavender-production-in-in-bulgaria.html>
- 146- HCC3 : <https://www.naas.government.bg/>
- 147- Institut des Roses et des Plantes Aromatiques : <https://irem.net/en/index.php>
- 148- Filière plants sains CRIEPPAM :
<http://www.crieppam.fr/centre-regionalise-experimentation-ppam/agronomie-machinisme-transformation-communication/plants-sains>
- 149- Agri.bg, Tout savoir sur les nouvelles variétés bulgares de lavande, Neda Kirilova, 2021 :
<https://agri.bg/novini/vsichko-za-novite-blgarski-sortove-lavandula>
- 150- Plant Protection, Nouvelles variétés de lavande adaptées à la culture en Bulgarie : création, sélection et qualités, 2021 :
<https://www.plant-protection.com/article/1368>
- 151- BNAEOPC : <https://www.bnaeopc.com/en/>
- 152- BTA, Surproduction de lavande en Bulgarie, Pavlina Dudeva, 2022 :
<https://www.bta.bg/bg/news/bulgaria/264497-v-balgariya-ima-svrahproizvodstvo-na-lavandula-i-tova-svalya-tsenata-kaza-kaz>
- 153- Economy.bg, Comment la Bulgarie est devenue le premier producteur mondial, Gergana Andreeva, 2020 :
<https://m.economy.bg/article/view/41338>
- 154- Agri.bg, Stagnation du marché de la lavande, Galina Nedkova, 2022 :
<https://agri.bg/novini/stagnatsiya-na-pazara-na-lavandula>
- 155- 24 Chasa, Les stocks d'HE de lavande, Tihomir Tonchev, 2020 :
<https://www.24chasa.bg/novini/article/8988309>
- 156- Investor.bg, Pourquoi y a-t-il eu un boom des plantations de lavande et une surproduction d'huile ? Petya Stoyanova, 2021 :
<https://www.investor.bg/a/332-ikonomika-i-politika/329007-zashto-se-stigna-do-bum-na-lavandulovi-nasazhdeniya-i-svrahproizvodstvo-na-maslo>

- 157- CA AURA, Fiches technico-économiques : la lavande, Pierre-Yves Mathonnet, 2010 : https://extranet-ain.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Auvergne-Rhone-Alpes/AB_lavande_2018.pdf
- 158- Chambre d'Agriculture 66, La lavande pour huile essentielle biologique non irriguée, 2020 : https://po.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Occitanie/073_Inst-Pyrenees-Orientales/FICHIERS/PRODUCTIONS_TECHNIQUES/PPAM/FT-Lavande-AB_2020.pdf
- 159- ITEIPMAI, fiches techniques sur les maladies et ravageurs de la filière, la lavande : <https://www.iteipmai.fr/65-nos-publications/238-maladies-et-ravageurs>
- 160- Création et culture de plantations de lavande : <https://www.lavandula.bg/growing-lavender-plants/>
- 161- CRIEPPAM, Etat des lieux du parc des distilleries d'huiles essentielles, Stéphanie Taquin et Bert Candaele, 2018 : <https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/60235/document/5d%20-%20Etude%20distilleries%20H.E.pdf?version=4>
- 162- FranceAgriMer, Le marché des huiles essentielles bulgares, note de conjoncture, 2019 <https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/60240/document/2b%20-%20Note%20de%20conjoncture%20PPAM%20Mars%202019%20Annexe%20Bulgarie.pdf?version=4>
- 163- Radio Bulgaria, Prix d'achat bas et produits invendus - obstacles à la récolte de lavande de cette année, Yoan Kolev, 2021 : <https://bnr.bg/en/post/101477016/low-purchase-price-and-unsold-produce-obstacles-to-this-year-s-lavender-harvest>
- 164- Déchets de lavande - matière première inutilisée à fort potentiel, Hristo Jorov, 2020 : <https://www.24chasa.bg/novini/article/9339526>
- 165- Eotech, La route de la lavande : où s'arrête-t-elle ? 2021 : <https://eotech.bg/patia-na-lavandulata/>
- 166- Country Economy, Bulgarie – salaire minimum national, 2020 : <https://fr.countryeconomy.com/marche-du-travail/salaire-minimum-national/bulgarie>
- 167- LPG Bulgarie, La Bulgarie, le taux d'impôt le plus bas d'Europe ! 2018 : <https://www.lpg-bulgarie.bg/fr/publications/fiscalite%C3%A9-des-entreprises/bulgarie-taux-dimpot-le-plus-bas-deurope>

La camomille matricaire / sec

- 168- Perspectives agricole n°343, Fiche adventice matricaires, 2008 : https://www.perspectives-agricoles.com/file/galleryelement/pj/77/83/63/71/343_5843308870673951499.pdf
- 169- Glas Slavonije, Barrage de Lausanne, le premier fabricant de camomille en rdc, 2021 : <https://www.glas-slavonije.hr/461851/7/Sve-sto-proizvedu-izvezu-na-europsko-ali-i-svjetsko-trziste>
- 170- Institut des cultures adriatiques et de la réhabilitation du karst : <https://www.krs.hr/>
- 171- Faculté des sciences agrobiotechniques d'Osijek : <http://www.fazos.unios.hr/en/about-us/>
- 172- Poduzetnistvo.org, La majeure partie de la camomille produite en Croatie est commercialisée dans toute l'Union sous forme de "thé" transformé, Slobodan Kadić, 2014 : <https://www.poduzetnistvo.org/news/najveci-dio-kamilice-proizvedene-u-hrvatskoj-plasira-se-na-trzista-diljem-unije-kao-preradeni-caj>
- 173- AgroKlub, Plantes médicinales : quel type cultiver et pourquoi ? Krešimir Butković, 2015 : <https://www.agroklub.com/kolumna/lijekovito-bilje-koju-vrstu-uzgajati-i-zasto/21722/>
- 174- AgroKlub, Camomille : <https://www.agroklub.com/sortna-lista/lijekovito-bilje/kamilica-215/>
- 175- AgroKlub, La production biologique de camomille est beaucoup plus rentable, 2017 : <https://www.agroklub.com/hortikultura/ekoloska-proizvodnja-kamilice-puno-isplativija/30884/>

- 176- ICV.hr, La récolte de camomille dans le groupe Spider touche à sa fin : prix d'achat supérieur de 20 %, 2022 : <https://www.icv.hr/2022/05/berba-kamilice-u-spider-grupi-pri-kraju-otkupna-cijena-veca-za-20-posto/>
- 177- Europlantaze : <https://europlantaze.com/>
- 178- Dam d.o.o. : <http://www.dam.com.hr/>
- 179- BioAgrar d.o.o. : <https://bioagrar.hr/>
- 180- Plantaze : <http://plantaze.hr/en/growing-and-producing/>
- 181- HRCAK, Récolte et séchage à la machine de la camomille, Stjepan Sito, Vlado Kušec, Matija Ivanda, Krešimir Ciler, Blanka Palinić, Tajana Glogovšek, 2015 : <https://hrcak.srce.hr/clanak/239367>
- 182- AgroKlub, Techniques agrolologiques de la culture de la camomille, 2012 : <https://www.agroklub.com/hortikultura/agrotehnika-uzgoja-kamilice/6452/>
- 183- Faculté des sciences agrobiotechniques d'Osijek, Production contemporaine de camomille, Mija Lončar, 2017 : <https://repozitorij.fazos.hr/islandora/object/pfos%3A1388/datastream/PDF/view>
- 184- Poduzetnistvo.org, La majeure partie de la camomille produite en Croatie est commercialisée dans toute l'Union sous forme de "thé" transformé, Slobodan Kadić, 2014 : <https://www.poduzetnistvo.org/news/najveci-dio-kamilice-proizvedene-u-hrvatskoj-plasira-se-na-trzista-diljem-unije-kao-preradeni-caj>
- 185- Country Economy, Croatie – salaire minimum national, 2020 : <https://fr.countryeconomy.com/marche-du-travail/salaire-minimum-national/croatie>
- 186- Komora, De combine de travailleurs agricoles saisonniers la Croatie a-t-elle besoin et où les trouver ? 2020 : <https://komora.hr/koliko-hrvatskoj-treba-sezonskih-radnika-u-poljoprivredi-i-gdje-ih-pronaci/>
- 187- Export entreprises SA, Croatie : environnement des affaires, 2022 : <https://export.agence-adocc.com/fr/fiches-pays/croatie/environnement-des-affaires>

Menthe poivrée / sec

- 188- CEDDEM, Le marché des plantes aromatiques et médicinales au Maroc, Saadia Zrira, 2009 : http://www.ceddem.org/maj/upload/publications/fichier_6.pdf
- 189- CEDDEM, Le secteur des plantes aromatiques et médicinales au Maroc, Saadia Zrira, 2016 : http://www.ceddem.org/maj/upload/publications/fichier_56.pdf
- 190- Direction du Développement Forestier, Stratégie Nationale de développement des plantes aromatiques et médicinales spontanées, Baba Driss, 2015 : <https://unctad.org/system/files/non-official-document/ditc-ted-20102015-NGER-Morocco-BABA-42.pdf>
- 191- Fellah Trade, Les plantes aromatiques et médicinales au Maroc : <https://www.fellah-trade.com/fr/developpement-durable/plantes-medicinales>
- 192- Syngenta, Syngenta développe de nouvelles solutions pour la menthe : <https://www.syngenta.ma/syngenta-developpe-de-nouvelles-solutions-pour-la-menthe>
- 193- Ministère de l'agriculture, Plan Maroc Vert : <https://www.agriculture.gov.ma/fr/data-agri/plan-maroc-vert>
- 194- Ministère de l'agriculture, Plan Generation Green : <https://www.agriculture.gov.ma/fr/ministere/generation-green-2020-2030>
- 195- La vie éco, Le Maroc exporte environ 6 000 tonnes de menthe par an, Aziza Belouas, 2015 : <https://www.lavieeco.com/economie/le-maroc-exporte-environ-6-000-tonnes-de-menthe-par-an-34710/>
- 196- Production et commercialisation de la menthe au Maroc, Paul Joveniaux, 2016 : <https://prezi.com/1eiqnva9eut9/production-et-commercialisation-de-la-menthe-au-maroc/>

- 197- Fellah Trade, la menthe : <https://www.fellah-trade.com/fr/filiere-vegetale/fiches-techniques/menthe>
- 198- ITEIPMAI, fiches techniques sur les maladies et ravageurs de la filière, la menthe : <https://www.iteipmai.fr/65-nos-publications/238-maladies-et-ravageurs>
- 199- AgriMaroc, La conduite technique de la culture de la menthe, Ikram Ajaanid, 2016 : <https://www.agrimaroc.ma/la-conduite-technique-de-la-culture-de-la-menthe/>
- 200- Civam de l'Oasis, Menthe poivrée bio – feuilles séchées, 2018 : https://www.bio-hautsdefrance.org/documents/300/Fiche_menthe_CIVAM_OASIS.PDF
- 201- Bulletin mensuel de liaison et d'information du PNNTA, Conduite technique de la menthe, 2008 : https://www.agrimaroc.net/bulletins/btta_167.pdf
- 202- Projet PAM, Guide des bonnes pratiques de collecte des plantes aromatiques et médicinales du Maroc, 2014 : <https://www.fellah-trade.com/ressources/pdf/GBPC-Francais.pdf>
- 203- Agrimaroc, La menthe marocaine se porte bien, 2015 : <https://www.agrimaroc.ma/la-menthe-marocaine-se-porte-bien/>
- 204- Le Petit Bleu, Mélisse et menthe : deux plantes du moment, Jean-Manuel Torrès, 2021 : <https://www.petitbleu.fr/2021/05/09/melisse-et-menthe-deux-plantes-du-moment-9535019.php>
- 204- Finances News Hebdo, Filière menthe : une activité de niche à fort potentiel de développement, C. Jaidani, 2021 : <https://fnh.ma/article/actualite-economique/filiere-menthe-une-activite-de-niche-a-fort-potentiel-de-developpement>
- 205- Al Bayane, La menthe « El Brouj », une plante aromatique devenue un symbole de l'hospitalité marocaine, Nouredine Hazmi, 2021 : <https://albayane.press.ma/la-menthe-el-brouj-une-plante-aromatique-devenue-un-symbole-de-lhospitalite-marocaine.html>
- 206- Allo Docteurs Africa, Maroc : Attention, un brin de menthe sur 2 contient trop de pesticides ! Badr Kidiss, 2019 : <https://www.allodocteurs.africa/maroc-attention-un-brin-de-menthe-sur-2-contient-trop-de-pesticides-405.html>
- 207- Telquel, Thé aux pesticides : La menthe de six régions présente un "risque sanitaire imminent", Ghita Ismaili, 2019 : https://telquel.ma/2019/05/31/the-aux-pesticides-la-menthe-de-six-regions-presente-un-risque-sanitaire-imminent_1640369
- 208- Medias24, Menthe contaminée par les pesticides : les explications de l'Onssa, Kenza Khatla, 2019 : <https://medias24.com/2019/05/31/menthe-contaminee-par-les-pesticides-les-explications-de-lonssa/>
- 209- Indicac, Salaire minimum interprofessionnel et agricole SMIG et SMAG au Maroc - 2021 2022 : <https://www.indicac.ma/articles/smig-maroc-2021>
- 210- Trade Solutions, Maroc : la fiscalité et la comptabilité, 2022 : <https://www.tradesolutions.bnpparibas.com/fr/implanter/maroc/la-fiscalite-et-la-comptabilite>

L'origan / sec

Plusieurs sources pour la Turquie ont été déjà utilisées dans la partie fenouil. Elles ne sont pas citées ici.

- 211- Ministère de l'agriculture et des forêts, Direction générale de la production des herbes, rapport de faisabilité du thym et guide de l'investisseur, 2020 : <https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/TARYAT/Belgeler/Projeler/Kekik+Fizibilite+Raporu+ve+Yatirimci+Rehberi.pdf>

212- CA AURA, Fiche technico-économique origan Bio, Cédric Yvin, 2012 :

https://extranet-ain.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Auvergne-Rhone-Alpes/AB_organ_2018.pdf

213- CA Occitanie, Eléments technico-économiques pour l'Occitanie : l'origan carvacrol, 2020 :

https://occitanie.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Occitanie/Productions_techniques/F-T-Origan-IO-AB-web-2020.pdf

214- ITEIPMAI, fiches techniques sur les maladies et ravageurs de la filière, l'origan :

<https://www.iteipmai.fr/65-nos-publications/238-maladies-et-ravageurs>

215- Haberler, Le thym produit à Denizli est exporté dans 85 pays, 2020 :

<https://www.haberler.com/ekonomi/denizli-de-uretilen-kekik-85-ulkeye-ihracat-12991907-haber/>

216- HaberTurk, La Turquie a exporté du thym vers 108 pays, 2020 :

<https://www.haberturk.com/turkiye-108-ulkeye-kekik-ihrac-etti-2607344-ekonomi>

Le romarin / sec

217- CHIL.org, Les plantes aromatiques s'épanouissent entre l'ignorance et leur grand potentiel, Irène Campos, 2013 :

<http://chilorg.chil.me/post/las-plantas-aromaticas-florece-entre-el-desconocimiento-y-su-gran-potencial-70175>

218- Centres de recherches Universitaires et instituts techniques :

- Anipam : <https://www.anipam.es/>
- IMIDA : <https://www.imida.es/web/imida>
- CTFC : <https://ctfc.cat/en/>
- CITA : <https://www.cita-aragon.es/>
- ITACYL : <https://www.itacyl.es/>
- CIAFF : <http://www.ciaff.uam.es/>
- CTAEX : <https://ctaex.com/>
- CICYTEX : <http://cicytex.juntaex.es/es/>
- IFAPA : <https://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa/web/en>
- ISC : <https://www.usc.gal/en>
- IVIA : <https://ivia.gva.es/va/>
- IRTA : <https://www.irta.cat/en/>

219- OPPLA, Prospection des populations sauvages de Rosmarinus officinalis en Espagne, Roser Cristóbal Cabau :

<https://oppla.eu/casestudy/20846>

220- IRTA, Le romarin augmente l'intérêt de l'industrie alimentaire, 2019 :

<https://www.interempresas.net/Alimentaria/Articulos/247034-El-romero-aumenta-el-interes-de-la-industria-alimentaria.html>

221- Agronews, La mycorhization du romarin augmente la production de substances intéressantes pour l'industrie, 2019 :

<https://www.agronewscastillayleon.com/la-micorrizacion-del-romero-aumenta-la-produccion-de-sustancias-interesantes-para-la-industria>

222- CTFC, Guide pour la production durable de plantes aromatiques et médicinales, 2010 :

<https://apsb.ctfc.cat/docs/GUIA%20PAM-CASTELLAFINAL.pdf>

223- Interempresas, Castilla-La Mancha subventionnera la culture de plantes aromatiques dans le cadre du programme de développement rural, 2017 :

<https://www.interempresas.net/Horticola/Articulos/190100-Castilla-Mancha-subvencionara-cultivo-plantas-aromaticas-dentro-ayudas-Programa.html>

- 224- El digital de Albacete, Castille-La Manche maintient son engagement envers les plantes aromatiques coïncidant avec la Journée mondiale de la Terre, 2022 :
<https://www.eldigitaldealbacete.com/2022/04/22/castilla-la-mancha-mantiene-su-compromiso-con-las-plantas-aromaticas-coincidiendo-con-el-dia-mundial-de-la-tierra/>
- 225- Guia Verde, Castille-La Manche donnera un demi-million d'euros d'aide à la culture d'aromatiques, 2022 :
<https://www.guiaverde.com/noticias/castilla-la-mancha-dara-medio-millon-de-euros-en-ayudas-para-el-cultivo-de-aromaticas-6973/>
- 226- CA Occitanie, Eléments technico-économiques pour l'Occitanie : le romarin, 2020 :
https://occitanie.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Occitanie/Productions_techniques/F-T-Romarin-IO-AB-web-CRAO2020.pdf
- 227- CA AURA, Fiche technico-économique romarin Bio, Pierre-Yves Mathonnet, 2012 :
https://aura.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Auvergne-Rhone-Alpes/AB_Romarin_2018.pdf
- 228- ITEIPMAI, fiches techniques sur les maladies et ravageurs de la filière, le romarin :
<https://www.iteipmai.fr/65-nos-publications/238-maladies-et-ravageurs>
- 229- Botanical online, La culture de romarin, Vicente Martinez Centelles :
<https://www.botanical-online.com/cultivo/romero-como-plantar-cuidados>
- 230- Las Provincias, La rentabilité des plantes aromatiques et médicinales, Rafa Honrubia, 2018 :
<https://www.lasprovincias.es/extras/vida-verde/rentabilidad-plantas-aromaticas-20180426201808-nt.html>
- 231- Référentiel FairWild, 2010 :
<https://static1.squarespace.com/static/5bec424b297114f64cb908d8/t/5cc9abf1a1b7b000010b6585/1556720630794/FairWild-Standard-V2-French.pdf>

La sauge officinale / sec

- 232- USAID, La chaîne de valeur des plantes aromatiques et médicinales d'Albanie, 2009 :
https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pa00jn4f.pdf
- 233- BBC, Les cultures de montagne albanaises qui nous font paraître jeunes :
<https://www.bbc.com/travel/article/20210706-the-albanian-mountain-crops-that-keep-us-looking-young>
- 234- Monitor, Le déclin de la culture des plantes médicinales stresse les exportateurs, Dorina Azo, 2022 :
<https://www.monitor.al/renia-e-kultivimit-te-bimeve-mjekesore-streson-eksportuesit-2/>
- 235- Institut des ressources phytogénétiques, Tirana : <http://qrgi.org/>
- 236- Université agricole de Tirana : <http://ubt.edu.al/>
- 237- Association des Cueilleurs, Transformateurs et Exportateurs de Plantes Médicinales : <https://amap.org.al/>
- 238- AgroNews, Sauge Albanaise, 2019 : <https://agronews.al/2019/02/21/sherebela-shqiptare/>
- 239- AgroNews, USA : Sauge Albanaise, la "Reine" des exportations de Plantes Médicinales, 2020 :
<https://agronews.al/2020/04/27/shba-sherebela-shqiptare-mbretersha-e-eksporteve-te-bimeve-mjekesore/>
- 240- Monitor, Du safran à la sauge ; Plantes médicinales en préfloraison, Nga Ledina Loga, 2018 :
<https://www.monitor.al/nga-shafrani-te-sherebela-bimet-mjekesore-qe-celin-para/>
- 241- La Provence, Depuis la pandémie, les herbes sont plus vertes en Albanie, Briseida Mema, 2021 :
<https://www.laprovence.com/article/france-monde/6414616/depuis-la-pandemie-les-herbes-sont-plus-vertes-en-albanie.html>
- 242- Association des Transformateurs et Exportateurs de PPAM, Culture de la sauge, Dr Ismet Babaj :
<https://organika-ks.org/wp-content/uploads/2022/08/Sherbela.pdf>
- 243- ITEIPMAI, fiches techniques sur les maladies et ravageurs de la filière, la sauge :
<https://www.iteipmai.fr/65-nos-publications/238-maladies-et-ravageurs>

- 244- USAID, Culture de la sauge, 2017 : <https://docplayer.net/91464363-Kultivimi-i-sherebeles.html>
- 245- CA AURA, Fiches technico-économiques : la sauge biologique, Pierre-Yves Mathonnet, 2015 : https://extranet-ain.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Auvergne-Rhone-Alpes/AB_sauge_2018.pdf
- 246- ZeriAmerikes, Les défis liés à la collecte de plantes médicinales augmentent la pauvreté en Albanie, Raimond Kola, 2021 : <https://www.zeriamerikes.com/a/sfidat-me-mbledhjen-e-bim%C3%ABve-mjek%C3%ABsore-rrisin-varf%C3%ABrin%C3%AB-n%C3%AB-shqip%C3%ABri/6322069.html>
- 247- Le Sillon, L'Albanie à la croisée des chemins, Klaus Sieg, 2019 : <https://lesillon.fr/albanie-plantes-medicinales-aromatiques/>
- 248- Monitor, Saugë, la plante qui part en Amérique, chaque année et moins de production, 2016 : <https://www.monitor.al/sherbela-bima-qe-shkon-ne-amerike-cdo-vit-dhe-pak-prodhim/>
- 249- Kalustyan : <https://www.kalustyan.com/>
- 250- Export Entreprises SA, Albanie : environnement des affaires, 2022 : <https://export.agence-adocc.com/fr/fiches-pays/albanie/environnement-des-affaires>

Le thym / sec

- 251- MODR, Tout savoir sur la culture du thym, 2016 : <https://www.modr.mazowsze.pl/porady-dla-rolnikow/produkcja-roslinna/1763-wszystko-o-uprawie-tymianku>
- 252- ITEIPMAI, fiches techniques sur les maladies et ravageurs de la filière, le thym : <https://www.iteipmai.fr/65-nos-publications/238-maladies-et-ravageurs>
- 253- CA Occitanie, Eléments technico-économiques pour l'Occitanie : le thym, 2020 : https://occitanie.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Occitanie/Productions_techniques/F-T-THYM-IO-AB-web-CRAO2020.pdf
- 254- CA AURA, Fiches technico-économiques : le thym bio, Pierre-Yves Mathonnet, 2012 : https://extranet-ain.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Auvergne-Rhone-Alpes/AB_Thym_2018.pdf
- 255- Kalendarz Rolnikow, Comment démarrer la culture d'herbes biologiques ? Agnieszka Kurciuk, 2021 : <https://www.kalendarzrolnikow.pl/7822/jak-rozpoczac-ekologiczna-uprawe-ziol>
- 256- Sud & Bio, La cueillette du thym sauvage en garrigues, 2012 : https://po.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Occitanie/073_Inst-Pyrenees-Orientales/FICHIERS/PRODUCTIONS_TECHNIQUES/PPAM/Cueillette_thym_sauvageAUTORISATION.pdf
- 257- Scorpion : <https://www.scorpion.pl/en/o-firmie/>
- 258- RP.pl, Les herbes polonaises se mêlent sur le marché européen, Danuta Walewska, 2018 : <https://www.rp.pl/przemysl-spozywczy/art1812531-polskie-ziola-mieszaja-na-europejskim-rynku>
- 259- Consoglobe, Les Herbes de Provence viennent... de Pologne ! Annabelle Kiéma, 2016 : <https://www.consoglobe.com/les-herbes-de-provence-viennent-de-pologne-cg/2>
- 260- Country Economy, Pologne – salaire minimum national, 2020 : <https://fr.countryeconomy.com/marche-du-travail/salaire-minimum-national/pologne>
- 261- Export Entreprises SA, Pologne : la fiscalité et la comptabilité, 2022 : <https://m.tradesolutions.bnpparibas.com/fr/implanter/pologne/la-fiscalite-et-la-comptabilite>

Le thym thymol / huile essentielle

Plusieurs sources pour l'Espagne ont été déjà utilisées dans la partie romarin. Elles ne sont pas recitées ici.

262- Chambre d'agriculture 26, Guide PPAM 2016/2017, fiche technique de cultures thym à thymol

263- Info Agro, La culture du thym : <https://infoagro.com/aromaticas/tomillo.htm>

264- Proposition méthodologique pour la culture du "thym rouge" à Las Vegas del Guadiana, J. Blanco, D. García, F. M. Vázquez et T. Ruiz, 2011 :
https://www.researchgate.net/publication/235928967_Propuesta_metodologica_para_el_cultivo_del_tomillo_rojo_en_las_vegas_del_Guadiana

265- Sembralia, Importance de l'engrais potassique dans la culture du thym, 2021 :
<https://sembralia.com/blogs/blog/importancia-del-abonado-potasico-en-el-cultivo-de-tomillo>

266- Laverdad, La première pépinière de plantes aromatiques de la Région de Murcie ouvrira dans le quartier Lorca de La Paca, Inma Ruiz, 2021 :
<https://www.laverdad.es/murcia/lorca/primer-vivero-plantas-20211220004253-ntvo.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>

267- Laverdad, Les producteurs de thym rouge de Lorca cherchent à améliorer la variété pour donner un coup de pouce au secteur, Inma Ruiz, 2021 :
<https://www.laverdad.es/murcia/lorca/productores-tomillo-rojo-20210331001513-ntvo.html>

268- WikiFarmer, Production d'huile essentielle de thym :
<https://wikifarmer.com/es/produccion-del-aceite-esencial-de-tomillo/>

269- Cadenaser, Le thym rouge de Lorca fait le saut sur le marché américain, P. Pérez, L. Gimenez, 2018 :
https://cadenaser.com/emisora/2018/06/20/radio_murcia/1529495659_908295.html

270- Cadenaser, Lorca construira une pépinière de thym rouge pour obtenir une appellation d'origine protégée, 2022 :
https://cadenaser.com/emisora/2022/01/07/radio_lorca/1641577682_368519.html

271- COPE, 10 000 € à l'Association des producteurs et transformateurs de plantes aromatiques des hauts plateaux de Lorca, 2022 :
https://www.cope.es/emisoras/region-de-murcia/murcia-provincia/lorca/noticias/10000-asociacion-productores-transformadores-plantas-aromaticas-las-tierras-altas-lorca-20220107_1715723

La valériane / racine

272- BoerenBusiness, VNK se concentre sur la croissance de la culture hollandaise des herbes, Niels Van Der Boom, 2016 :
<https://www.boerenbusiness.nl/artikel/10872733/vnk-zet-in-op-groei-van-nederlandse-kruidenteelt>

273- Overheid.nl, Décret de la loi sur les produits de base Préparations à base de plantes, 2022 :
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0012174/2020-07-01>

274- Food Agri Business, Les troubles dans le monde créent un marché de croissance pour la valériane, Pétra Vos, 2022 :
https://www.foodagribusiness.nl/onrust-op-de-wereld-zorgt-voor-groeimarkt-valeriaan/?trip=zuima&utm_source=Maileon&utm_medium=email&utm_campaign=FAB_FOODHEALTH_2022-03-30&utm_content=https%3A%2F%2Fwww.foodagribusiness.nl%2Fonrust-op-de-wereld-zorgt-voor-groeimarkt-valeriaan%2F%3Ftrip%3Dzuima&mlnt=QTEkhguaScWinFjH6X7_xYy2Zt-vKNk8jg-Ujll7yzPaK1ljz4QHg&mlnm=toEnPomCsYc&mlnl=5OTkcZI56UI&mlnc=iyQigR48PGg&mlnch=mJsHUtEwcDNMj7FlqAq2qw&mlnmsg=6fFU_P9GFCYA8reLyyM7xg&fbclid=IwAR3n8olPndOpdHs1AltyP53zBgaAMCK5XlmkQCCSDty89zWdifDERirK6M4

275- Country Economy, Pays-Bas – salaire minimum national, 2020 :
<https://fr.countryeconomy.com/marche-du-travail/salaire-minimum-national/pays-bas>

Annexes

Annexe 1

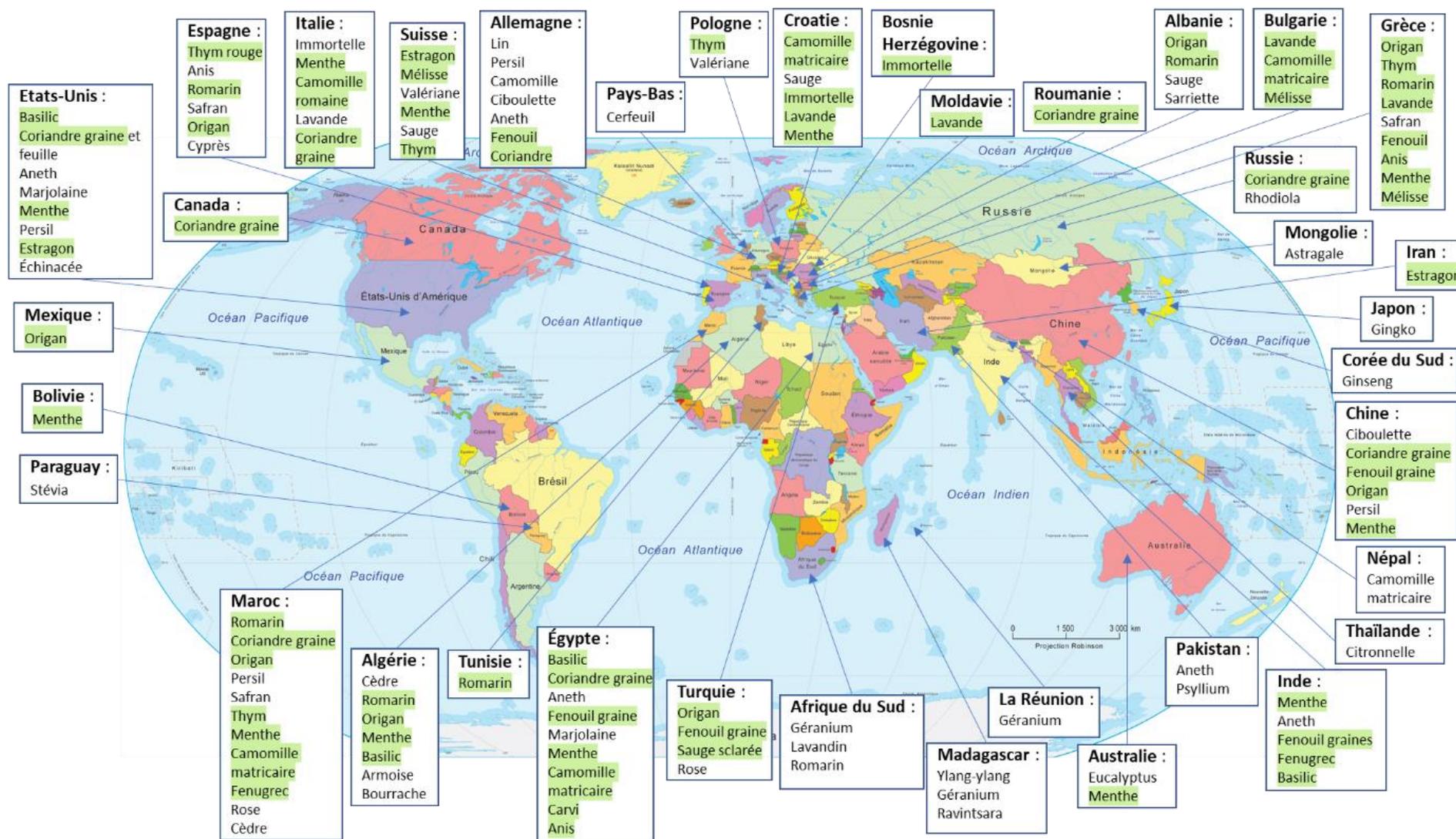
Pré liste des plantes par pays communiquée par FranceAgriMer dans le cahier des clauses particulières de l'appel à projet

Priorité	Plante	Etat	Pays	Remarques
1	Menthe poivrée BIO	HE et sec	USA, Inde, Italie	Nombreux débouchés (important en cosmétique). La menthe indienne (HE) (20\$/kg), américaine (45 \$) sont trop loin de nos prix (80 € en Italie). Pb du désherbage et de l'irrigation intense nécessaire. Il est plus intéressant d'étudier la menthe bio, mais ce sont des plus petits marchés.
1	Thyms	HE et sec	thyms rouges à thymol (Espagne), thyms à thymol (Pologne)	Multiplicité des chémotypes et des débouchés. Gros potentiel. Thym polonais : à thymol. Parfumerie : HE de thyms rouges à thymol (Espagne) (peu de français) Sec IGP : à thymol/carvacrol : cher. Le consommateur ne comprend pas l'IGP. Il faudrait un thym français générique peu cher.
1	Camomille matricaire	HE et sec	Maghreb, Europe de l'Est, Bulgarie, Egypte	+ gros marché que la romaine. Marché HE petit au niveau mondial (10t), marché herboristerie énorme (Martin Bauer...). Difficulté à en trouver en Anjou. Débouchés : cosmétique, herboristerie, aromathérapie. HE française vendue au même prix que l'égyptienne. Hétérogénéité de qualités des HE.
2	Camomille romaine	HE	Italie	Cher en Fr : éclatement des touffes pour la plantation. Le coût de production de l'italienne est plus élevé qu'en France à cause du coût du foncier au Piémont.
1	Romarin	HE, sec, extraits	Maroc, Tunisie, Espagne	Largement cultivable en Provence. Au Maghreb il est issu de cueillette, l'HE est de qualité inférieure mais elle est devenue la référence mondiale. La demande mondiale en HE est de 20t.
1	Origan vulgaire	HE	Maghreb, Espagne, Europe de l'Est, Grèce Sec : Turquie	La qualité de l'HE à l'étranger est moindre que la française. Différents débouchés.

Priorité	Plante	Etat	Pays	Remarques
1	Coriandre graine	HE, sec	Pays de l'Est, Russie. (Canada, USA) (Italie)	Développement des cultures en Occitanie. 170t de graines produites en Provence, 1,5-1,8t d'HE. Déficit de compétitivité par rapport à la Russie (HE), Pays de l'Est (HE, sec). En France, prob de taux d'extraction d'HE (mauvais rendements). La France pourrait être plus compétitive avec des variétés qui auraient un meilleur rendement. Il faudrait encadrer la production avec des contrats. Question : le prestataire de l'étude de compétitivité parviendra-t-il à avoir des informations sur ce marché opaque ?
1	Lavande	HE, fleurs et bouquets	Bulgarie, Grèce, Moldavie...	
2	Mélisse	HE, extraits	Bulgarie	Le prix de l'HE est passé de 2500 à 800 €/kg (plantations en Bulgarie).
2	Estragon	HE	Iran, Suisse	Difficulté à trouver de l'HE bio : pb du traitement de la rouille. + éclatement des touffes pour la plantation cher. Petit marché : 10t dans le monde. 2 producteurs en Provence. Il y aurait une place à prendre sur le marché mondial mais la France n'a pas d'accès au marché.
2	Fenouil, anis, carvi, fenugrec	herbo		Développement des cultures en Occitanie par des céréaliers, qui ont déjà le matériel.
2	Hélichryse italienne	HE	Pays de l'Est	Il y a des stocks dans les Balkans. La composition de l'HE des Balkans est très différente de la française (5% contre 40% d'acétate de néryle). La France se positionne sur la qualité : compétitivité hors coût. La France est compétitive même si le prix diminue.
2	Basilic	Frais, sec		Il serait intéressant de comprendre comment fonctionne le marché du frais. D'où viennent les pots et les brins de basilic ? A priori des Pyrénées Orientales, des pépiniéristes. Impossible de trouver du basilic sec français.
2	Sauge sclarée	HE		La compétitivité de la France dépend de la surface cultivée.

Annexe 2

Carte présentant les principales PPAM produites à travers le monde. Sont mises en évidence en vert les PPAM de l'annexe 1



Annexe 3
Liste des organisations contactées

Pays	Type d'organisation	Structure *	Echanges d'information / entretien réalisés	Pourcentage de réponses positives
France	Organismes techniques	Organisme technique 1	Oui	100%
		Organisme technique 2	Oui	
		Organisme technique 3	Oui	
		Organisme technique 4	Oui	
		Organisme technique 5	Oui	
	Coopératives	Coopérative 1	Oui	73%
		Coopérative 2	Oui	
		Coopérative 3	Non	
		Coopérative 4	Non	
		Coopérative 5	Oui	
		Coopérative 6	Non	
		Coopérative 7	Oui	
		Coopérative 8	Oui	
		Coopérative 9	Oui	
		Coopérative 10	Oui	
		Coopérative 11	Oui	

Pays	Type d'organisation	Structure *	Echanges d'information / entretien réalisés	Pourcentage de réponses positives
France	Entreprises de transformation	Entreprise 1	Oui	71%
		Entreprise 2	Oui	
		Entreprise 3	Non	
		Entreprise 4	Non	
		Entreprise 5	Oui	
		Entreprise 6	Non	
		Entreprise 7	Oui	
		Entreprise 8	Oui	
		Entreprise 9	Oui	
		Entreprise 10	Oui	
		Entreprise 11	Oui	
		Entreprise 12	Oui	
		Entreprise 13	Oui	
		Entreprise 14	Non	
	Autres	Autre structure 1	Oui	100%
		Autre structure 2	Oui	
		Autre structure 3	Oui	

Pays	Type d'organisation	Structure *	Echanges d'information / entretien réalisés	Pourcentage de réponses positives
Roumanie	Organismes techniques	Organisme technique 1	Non	0%
		Organisme technique 2	Non	
		Organisme technique 3	Non	
		Organisme technique 4	Non	
	Entreprises de transformation	Entreprise 1	Oui	50%
		Entreprise 2	Non	
	Autres	Autre structure 1	Oui	75%
		Autre structure 2	Oui	
Autre structure 3		Oui		
Autre structure 4		Non		
Italie	Organismes techniques	Organisme technique 1	Oui	100%
	Autres	Autre structure 1	Oui	100%
		Autre structure 2	Oui	
Turquie	Organismes techniques	Organisme technique 1	Non	0%
		Organisme technique 2	Non	
	Entreprises de transformation	Entreprise 1	Oui	100%
	Autres	Autre structure 1	Oui	33%
		Autre structure 2	Oui	
		Autre structure 3	Non	
		Autre structure 4	Non	
		Autre structure 5	Non	
Autre structure 6		Non		
	Autre structure 7	Non		

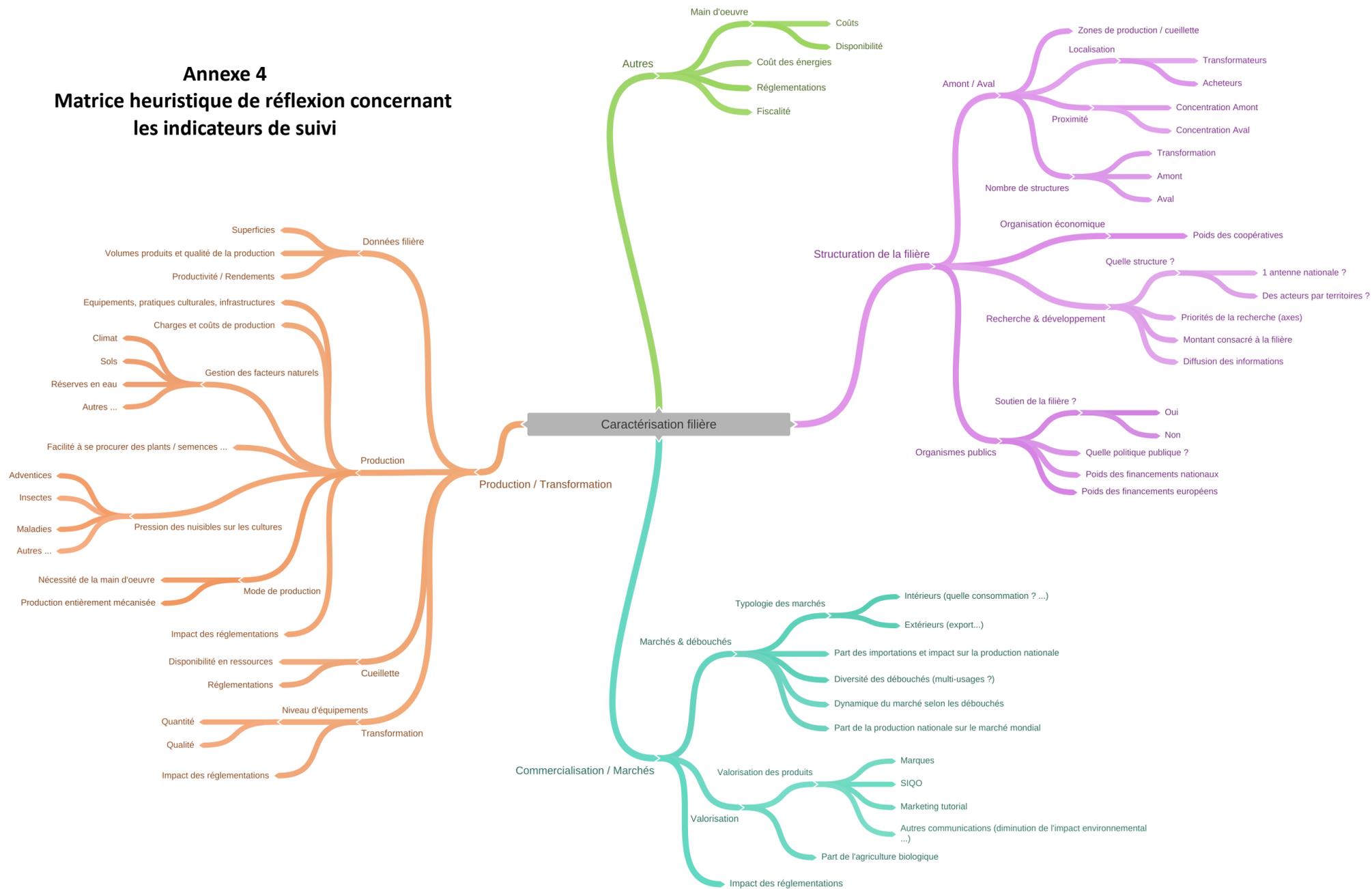
Pays	Type d'organisation	Structure *	Echanges d'information / entretien réalisés	Pourcentage de réponses positives
Bulgarie	Organismes techniques	Organisme technique 1	Oui	100%
		Organisme technique 2	Oui	
	Coopératives	Coopérative 1	Oui	100%
	Entreprises de transformation	Entreprise 1	Non	50%
		Entreprise 2	Non	
		Entreprise 3	Oui	
		Entreprise 4	Non	
		Entreprise 5	Oui	
Autres	Autre structure 1	Oui	100%	
Pays-Bas	Entreprises de transformation	Entreprise 1	Non	0%
	Autres	Autre structure 1	Oui	100%
		Autre structure 2	Oui	
Croatie	Coopératives	Coopérative 1	Non	0%
	Entreprises de transformation	Entreprise 1	Non	0%
		Entreprise 2	Non	
		Entreprise 3	Non	
		Entreprise 4	Non	
	Autres	Autre structure 1	Non	17%
		Autre structure 2	Oui	
		Autre structure 3	Non	
		Autre structure 4	Non	
		Autre structure 5	Non	
Autre structure 6		Non		
Pologne	Entreprises de transformation	Entreprise 1	Oui	100%
	Autres	Autre structure 1	Non	50%
		Autre structure 2	Oui	

Pays	Type d'organisation	Structure *	Echanges d'information / entretien réalisés	Pourcentage de réponses positives
Maroc	Organismes techniques	Organisme technique 1	Oui	33%
		Organisme technique 2	Non	
		Organisme technique 3	Non	
	Entreprises de transformation	Entreprise 1	Non	0%
	Autres	Autre structure 1	Oui	40%
		Autre structure 2	Oui	
		Autre structure 3	Oui	
		Autre structure 4	Non	
		Autre structure 5	Non	
		Autre structure 6	Oui	
		Autre structure 7	Non	
		Autre structure 8	Non	
		Autre structure 9	Non	
Autre structure 10		Non		
Espagne	Organismes techniques	Organisme technique 1	Non	0%
		Organisme technique 2	Non	
		Organisme technique 3	Non	
		Organisme technique 4	Non	
	Autres	Autre structure 1	Oui	100%
		Autre structure 2	Oui	
		Autre structure 3	Oui	

Pays	Type d'organisation	Structure *	Echanges d'information / entretien réalisés	Pourcentage de réponses positives
Albanie	Entreprises de transformation	Entreprise 1	Non	0%
	Autres	Autre structure 1	Non	20%
		Autre structure 2	Non	
		Autre structure 3	Non	
		Autre structure 4	Oui	
		Autre structure 5	Non	

* Pour des questions de confidentialité, les structures interrogées ont été anonymisées.

Annexe 4 Matrice heuristique de réflexion concernant les indicateurs de suivi



Annexe 5

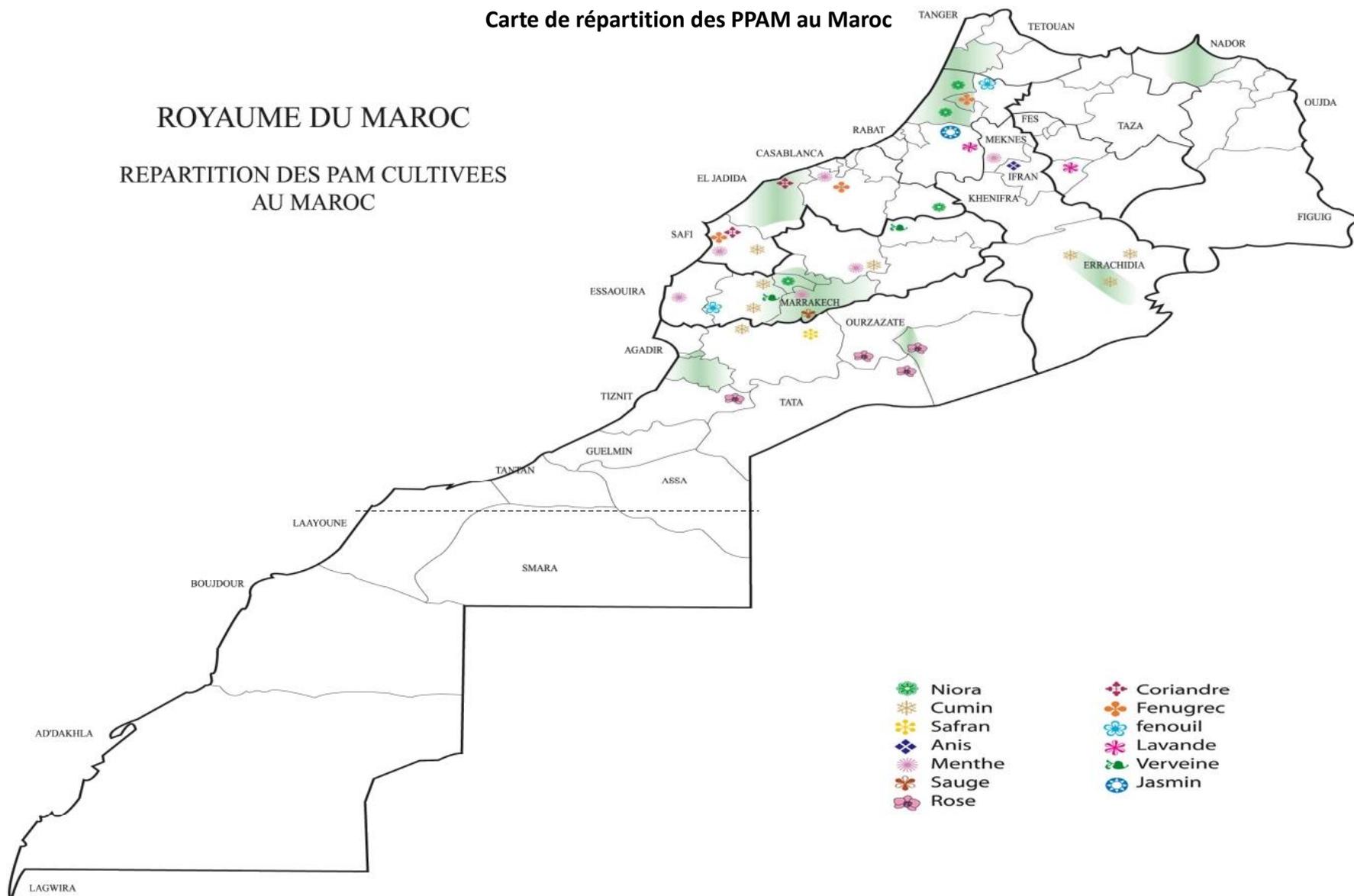
Liste non exhaustive des organismes spécialisés de la filière française des PPAM

Interprofession	<ul style="list-style-type: none"> - Le CIHEF (Comité Interprofessionnel des Huiles Essentielles Françaises) est la seule interprofession de la filière PPAM reconnue au niveau Européen. Créé en 1997, le CIHEF s'occupe de développer l'utilisation des huiles essentielles françaises sur le marché mondial, d'étudier et de promouvoir toutes mesures d'ordre économique, scientifique et technique visant à améliorer la compétitivité et la qualité de la production française, ou encore de favoriser la promotion et la mise en marché des huiles essentielles dont l'Interprofession a la charge : lavande, lavandin et sauge sclarée. Chaque lavandiculteur a l'obligation de réaliser annuellement ses déclarations parcellaires et de récolte auprès de cette Interprofession. L'Interprofession apporte aussi un appui sur la réglementation des huiles essentielles : REACH, étiquetage, vente directe, etc...
Organismes économiques et / ou de promotion	<ul style="list-style-type: none"> - Le CPPARM (Comité des Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales), dont les origines remontent à 1969, réunit aujourd'hui la majorité des groupements de producteurs nationaux (dont les coopératives) de la filière. Ses missions consistent à apporter des services dans les domaines tels que la connaissance des marchés, la promotion des produits, la coordination des actions commerciales réalisées par les adhérents, et la qualité de leurs produits mis en marché. - Phytolia est une association nationale qui regroupe des acteurs (amont comme aval) de la filière des plantes de santé, beauté et bien-être, intervenant sur les matières premières, la production, l'extraction, la transformation, les ingrédients, la formulation et la distribution.
Organismes techniques	<ul style="list-style-type: none"> - L'ITEIPMAI (Institut Technique Interprofessionnel des Plantes à Parfum, Médicinales, Aromatiques et Industrielles) assure une mission de recherche appliquée finalisée au service de la filière. Ses principales actions s'articulent autour de la création de variétés plus performantes, de la protection des cultures et de l'environnement (itinéraires techniques soumis à homologation), des nouvelles perspectives de productions (espèces, usages...). - Le CRIEPPAM (Centre Régionalisé Interprofessionnel d'Expérimentations en Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales) mène des actions de recherche (dépérissement, sélection variétale, lutte contre les bioagresseurs ...), de production de plants sains certifiés, ou encore d'amélioration des techniques de récolte et transformation (mécanisation des cultures, séchage, distillation ...). Le CRIEPPAM dispense également des formations sur des thèmes techniques spécifiques (séchage, distillation ...). - Le CNPMAI (Conservatoire National des Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales) date de 1987. Il a pour but de gérer, valoriser et conserver les ressources génétiques des PPAM afin de participer à la sauvegarde de notre patrimoine naturel, de mettre à la disposition de l'utilisateur un matériel végétal nouveau, amélioré ou simplement bien identifié, ou encore de faire découvrir au plus grand nombre la richesse de ces plantes utilitaires (visites grand public). - La Chambre d'agriculture de la Drôme (26) est particulièrement impliquée dans le rayonnement de la filière par le biais d'expérimentations, de conseils ou encore d'essais et de développement. Elle possède un service dédié à la filière PPAM.

<p style="text-align: center;">Syndicats</p>	<ul style="list-style-type: none"> - PPAM de France, anciennement FNPAPAM (Fédération Nationale des Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales), représente les intérêts des producteurs, des metteurs en marché et distillateurs, et les assiste dans leur développement. L'adhésion des distillateurs à PPAM de France est très récente : ils étaient avant unifiés sous leur propre syndicat national : la FNDPPAM (Fédération Nationale des Distillateurs de Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales), dissolue en 2012. PPAM de France représente aussi les syndicats et fédérations de lavandiculteurs et de distillateurs des départements du 04, 26 (+07) et 84. - Le syndicat des SIMPLES (Syndicat Inter-Massifs pour la Production et l'Economie des Simples) se mobilise notamment pour contribuer au maintien des agriculteurs en zone de montagne / territoires marginalisés, promouvoir la production en agrobiologie et la commercialisation de plantes aromatiques et médicinales. D'autres actions sont menées pour sauvegarder et revaloriser les usages, les savoir-faire traditionnels et la reconnaissance du statut de paysan-herboriste.
<p style="text-align: center;">Organismes de défense et de gestion</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'APAL est l'Association des producteurs d'Appellation d'Origine Protégée de l'huile essentielle de lavande de Haute-Provence. - L'AIHP (Association Interprofessionnelle des Herbes de Provence) a la charge du suivi et de la promotion de deux signes de qualité : le Label Rouge (LR) Herbes de Provence et l'Indication Géographique Protégée (IGP) Thym de Provence.
<p style="text-align: center;">Organismes pour le développement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chambres d'agriculture (régionales et départementales) : chaque chambre possède des divisions de services, dont certaines travaillent au développement de la filière en régions, en fonction des possibilités et opportunités des différents territoires. - FNAB (Fédération Nationale d'Agriculture Biologique), mais aussi divisions régionales (GRAB) et départementales (GAB). Certains groupements consacrés à l'agriculture biologique possèdent une division dédiée aux PPAM, et des techniciens spécialisés.
<p style="text-align: center;">Autres organismes professionnels</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Association Interprofessionnelle Gentiana lutea : a pour mission de sauvegarder la ressource gentiane (gestion durable), développer la filière (rassembler des personnes physiques et morales, professionnels de la gentiane, représenter et promouvoir la filière), et valoriser et promouvoir la gentiane et ses sous-produits. - L'AFC (Association Française des professionnels de la Cueillette de plantes sauvages) rassemble des professionnels de la cueillette pour promouvoir le métier de cueilleur, favoriser une cueillette commerciale durable et un métier responsable, et assurer la représentativité des cueilleurs auprès des autres opérateurs des filières et des pouvoirs publics. - Fédération des paysans herboristes : l'objectif de ce groupement est de rassembler les producteurs de plantes médicinales et aromatiques en vente directe, pour porter d'une même voix la spécificité de « paysan-ne-s-herboristes » dans la proposition de loi en cours afin de défendre leur place au sein des métiers de l'herboristerie.

Annexe 6
Carte de répartition des PPAM au Maroc

ROYAUME DU MAROC
REPARTITION DES PAM CULTIVEES
AU MAROC



LES ÉTUDES

Étude sur la compétitivité de la filière PPAM française
Rapport
édition février 2023

Directrice de la publication : Christine Avelin
Rédaction : direction Marchés, études et prospective
Conception et réalisation : service Communication / Impression : service Arborial


FranceAgriMer
ÉTABLISSEMENT NATIONAL
DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE ET DE LA MER

12 rue Henri Rol-Tanguy - TSA 20002 / 93555 MONTREUIL Cedex
Tél. : 01 73 30 30 00 ■ www.franceagrimer.fr

 FranceAgriMer
 @FranceAgriMerFR