

# LÉGUMINEUSES

---

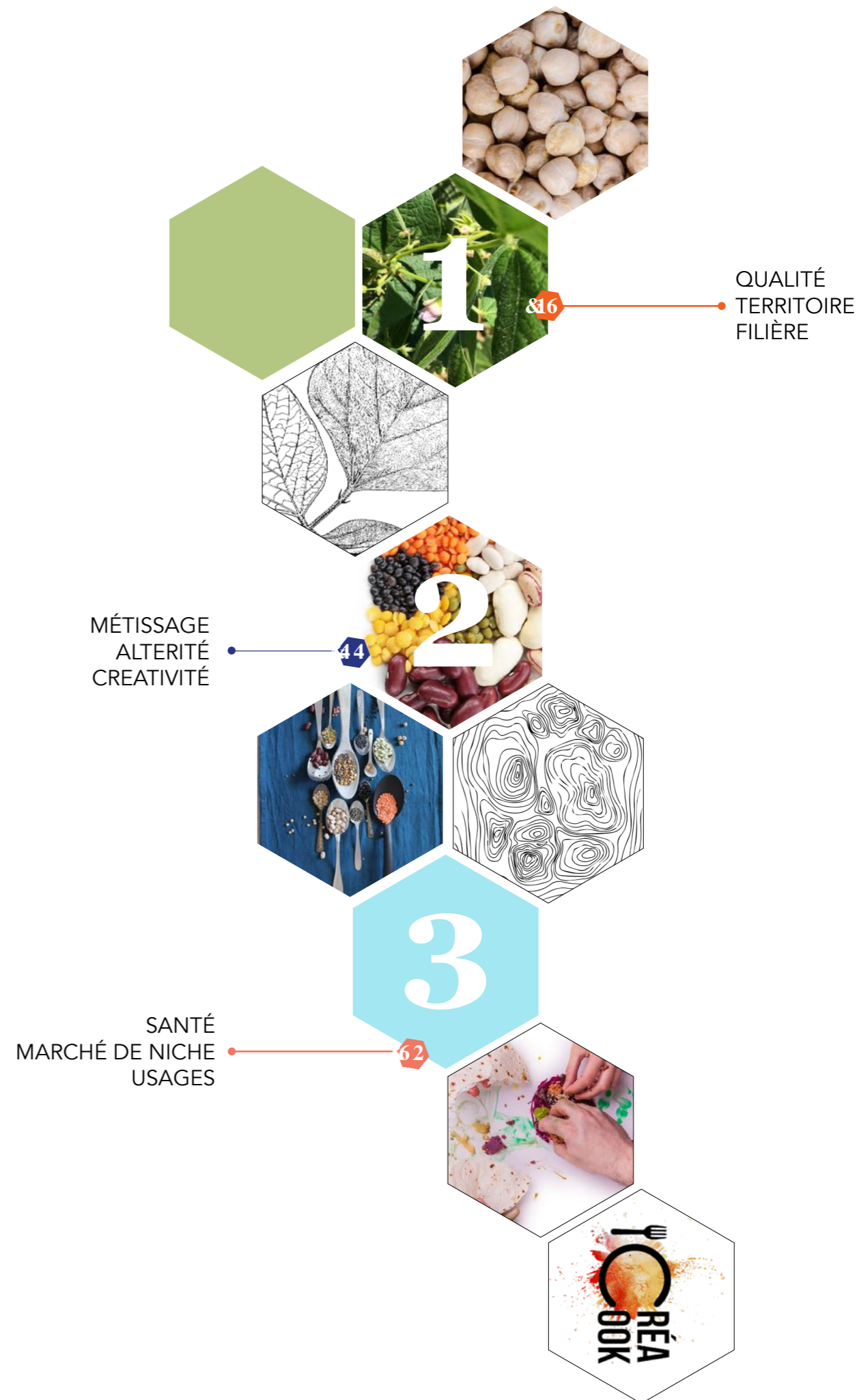
CAHIER D'INNOVATION



CISALI  
ACTES 5



a-limentation  
c-onsommateurs  
t-erritoires  
e-xpériences  
s-ens & saveurs



# EDITO(S)

Muriel Gineste,  
Sociologue et directrice de CISALI  
[www.cisali.org](http://www.cisali.org)

Le Centre d'Innovation sur l'Alimentation (CISALI) a centré son activité sur l'innovation par et portée par l'usage. Notre cœur de métier s'appuie sur la curiosité et l'observation. Le consommateur est notre expert privilégié. Notre mission : aider les acteurs des filières agricoles et alimentaires à innover juste en intégrant l'expertise du consommateur.

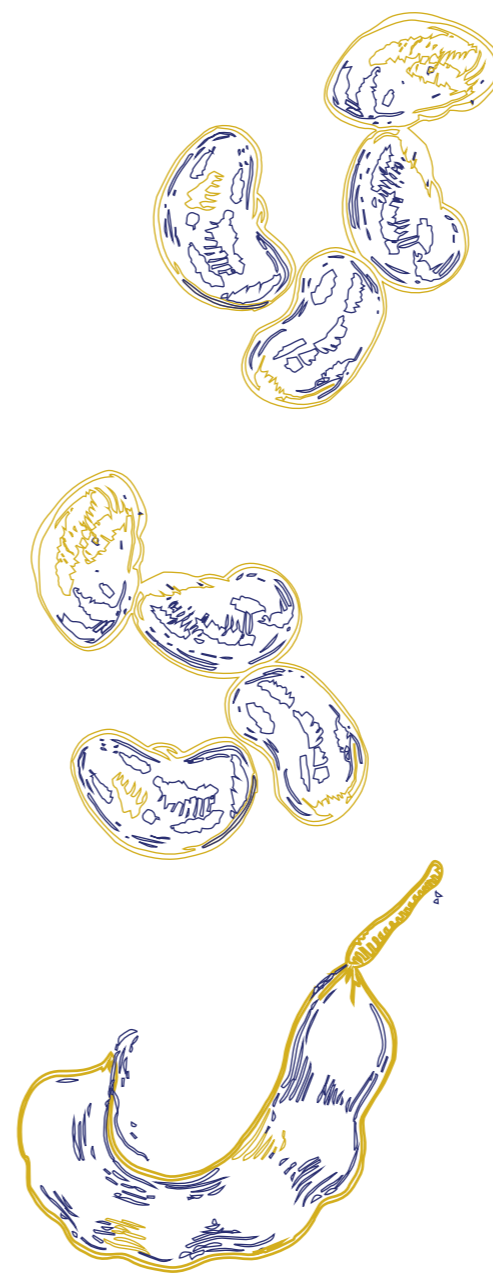
Depuis deux ans, nous éditons ACTES, un cahier d'innovation destiné aux professionnels. Dans le cadre des Rencontres Francophones sur les Légumineuses 2018 (RFL2), nous avons souhaité créer une édition qui relie à la fois les consommateurs, les professionnels et les chercheurs, contribuant ainsi au renforcement des visions croisées entre les acteurs de la recherche et des filières. D'un côté des connaissances et des savoir-faire, de l'autre des mangeurs de plus en plus experts de leur alimentation, en attente de transparence et de qualité. Outil de valorisation, de transversalité, de médiation, ce cahier permet d'aborder un sujet sous toutes ses facettes.

Les légumineuses offrent un terrain de jeu particulièrement intéressant pour cette nouvelle édition : agriculture, agroécologie, botanique, histoire, économie, géographie, sociologie, design, gastronomie, marketing, commercialisation... Le sujet des légumineuses est vaste et passionnant. Vous constaterez que tous ces domaines de réflexion augmentent le potentiel d'innovation et ouvrent à la créativité. D'ailleurs, vous découvrirez à la fin du numéro, à travers le dispositif Créacook®, que de jeunes créateurs, cuisiniers, ingénieurs, designers, ont su proposer des idées innovantes, à la fois originales et industrialisables autour des légumineuses.

Ce numéro est volontairement tourné vers la Région Occitanie qui accueille RFL2. Les légumineuses y ont un rôle à jouer dans le défi agroécologique, elles accompagnent le changement des pratiques agricoles de nos territoires vers un modèle plus durable, tout en étant source de création de valeurs pour nos territoires et nos filières.

Nous tenons à remercier le comité d'organisation des RFL2, l'INRA et tout particulièrement les chercheurs du programme PSDR « Repro-Innov » et du groupe filière Légumineuses pour leur implication dans la construction de ce cahier.

Nous remercions tous les contributeurs et souhaitons aux lecteurs de belles lectures gourmandes et inspirantes...



Pierre Triboulet  
Ingénieur de Recherche en économie à l'INRA  
Porteur du projet «REPRO-INNOV » : REorganisations  
PROductives et INNOVations dans les filières agroalimentaires

Intérêt nutritionnel pour l'alimentation animale, usage en développement pour l'alimentation humaine, importance avérée en agriculture pour répondre à des enjeux agronomiques et environnementaux (diversification des rotations, fixation de l'azote...), les atouts multiples des légumineuses les rendent aujourd'hui incontournables.

Cet intérêt pour les légumineuses, dont témoigne le succès des 2èmes Rencontres Francophones sur les Légumineuses, organisées les 17 et 18 octobre 2018 à Toulouse, invite à aborder les multiples dimensions environnementales, alimentaires et économiques, liées au développement de filières légumineuses territorialisées.

C'est pourquoi le projet REPRO-INNOV a souhaité s'associer au travail de CISALI et de rassembler au sein de ce cahier d'innovation une diversité de points de vue sur les légumineuses, afin d'apporter aux lecteurs des regards croisés d'acteurs clés sur ces questions.

Projet de recherche du programme Pour et Sur le Développement Régional (PSDR), REPRO-INNOV vise à caractériser les nouvelles formes d'organisation et les innovations en cours dans les filières agro-alimentaires en Occitanie. Partant des acteurs centraux des filières, les coopératives agricoles et les industries agro-alimentaires, il s'agit de mieux comprendre les freins et leviers à l'innovation dans une perspective de développement de systèmes agricoles durables et territoriaux.

L'impact des coordinations et des interactions entre acteurs pour des innovations durables et territorialisées fait ainsi partie de l'agenda des recherches du projet et ce cahier s'inscrit pleinement dans cet objectif en élargissant les regards jusqu'à la sphère de la consommation.

## REPRO-INNOV

REPRO-INNOV est un projet du programme « Pour et Sur le Développement Régional » PSDR4 Occitanie (2016 – 2020), soutenu par la Région Occitanie et l'Institut National de la Recherche Agronomique (Inra).

PSDR est un programme de recherche national consacré à l'analyse des dynamiques territoriales et au rôle qu'y jouent les activités économiques (dont l'agriculture) et les espaces ruraux. Les projets de ce programme sont co-construits entre des acteurs de la recherche et des acteurs socio-économiques du territoire, dans l'objectif de répondre à des enjeux régionaux, notamment autour de l'environnement, l'agriculture et l'alimentation.

Contact :  
PSDR-Occitanie@inra.fr  
Site internet :  
<https://www6.inra.fr/psdr-midi-pyrenees/>

# PORTRAIT DE FAMILLE

Cécile Guibert,  
Géographe, Université Jean-Jaurès.

La famille des **Leguminosae** est la troisième plus grande famille de plantes à fleurs. Elle couvre, selon des travaux récents, plus de 19 500 espèces, organisées en 750 genres.<sup>1</sup> Quand on pose la question : qu'est-ce qu'une légumineuse ? Les choses se compliquent... Selon que vous soyez botaniste, agronome, semencier, nutritionniste ou simple consommateur, que vous ayez une vision historique ou contemporaine, que vous parliez le français ou l'anglais, les manières de nommer sont différentes...

Le terme 'légumineuse' apparaît entre 1763 (Anderson) et 1789 (Jussieu). Giseke en 1792, élève de Linné, distingue deux groupes principaux, les **Papilionaceae**, dont les fleurs ressemblent à des ailes de papillon, et les **Lomentaceae**, caractérisées par leur fruit en gousse (lomentum). En 1814, Brown proposera de diviser les lomentacées en deux familles, les **caesalpiniciées** (en l'honneur du botaniste André Cesalpin) et les **mimosacées**. Cette dernière famille tire son nom de ses caractéristiques sensibles, leurs folioles mimant le mouvement animal lorsqu'elles sont touchées. Le terme **fabacées** (de fève) apparaît en 1836 et définit la famille des plantes dicotylédones.

**Protéagineux** : « Se dit de certaines plantes (soja, féverole, pois, lupin), cultivées pour leur richesse en protéines et en amidon, qu'on utilise dans l'alimentation du bétail. »

**Oléagineux** : Plante cultivée pour ses graines ou ses fruits riches en lipides dont on extrait des huiles alimentaires et dont on utilise les résidus de l'extraction dans l'alimentation du bétail (soja, colza, tournesol, arachide, etc.).

Source : Larousse.

**Phylogénie** : La phylogénie correspond à l'étude des liens existant entre espèces apparentées. Grâce à elle, il est possible de retracer les principales étapes de l'évolution des organismes depuis un ancêtre commun et ainsi de classer plus précisément les relations de parentés entre les êtres vivants.

Source : <https://www.futura-sciences.com>

Au XXI<sup>ème</sup> siècle, la génétique va venir bousculer l'ordre établi. La classification construite sur des caractères macromorphologiques laisse place à la phylogénie\*. Cette tendance à l'utilisation de données moléculaires, qui existe dans toutes les autres familles de plantes à fleurs, a de fortes conséquences sur la classification des légumineuses. C'est d'abord une remise à plat de l'ensemble des hypothèses d'évolution de certains caractères, mais aussi des changements parfois sensibles sur les affinités entre certaines espèces ou certains genres. Ainsi, certaines familles qui semblaient morphologiquement proches, sont en fait génétiquement très éloignées. On peut garder la classification APG (Angiosperm Phylogeny Group) comme référence contemporaine dans le domaine de la botanique.



Pour mieux comprendre la complexité génétique de cette famille, nous vous conseillons de lire l'article passionnant et limpide de Valéry Malécot (2017).<sup>2</sup>

Dans le monde de la sélection et des semences, on trouve une autre classification. La filière semence se structure en France au XX<sup>ème</sup> siècle. Le métier de sélectionneur consiste à recenser, conserver les collections génétiques patrimoniales pour ensuite procéder à des croisements, dans une perspective d'amélioration génétique. Cela permet la création de nouveaux critères d'usages agronomique, fonctionnels ou gustatifs. La reconnaissance d'une variété en France passe par l'inscription au catalogue officiel du Ministère de l'Agriculture. Pour nommer les légumineuses, les semenciers distinguent les **légumineuses fourragères** à petite graine (luzerne, trèfle, lotier), à grosses graines (pois, lupin, vesce), de végétalisation (fenugrec, sainfoin, luzerne) des **légumineuses potagères** (pois, haricot nain, haricot rame, lentille, pois chiche, fève). Ils classifient également les légumineuses en deux grandes familles: les **protéagineux\*** et les **oléagineux\***.

L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) emploie le terme anglais « pulses », toutefois il ne couvre pas l'ensemble des familles. Il désigne uniquement ce qu'on nomme en français les légumes secs. Sont exclus de la catégorie : le soja, les légumineuses fourragères et les légumineuses fraîches, souvent classées dans la catégorie des cultures légumières.

Pour compliquer la lecture, l'Union Européenne propose cinq catégories : 1 /les protéagineux (pois, fèves, féveroles, lupin doux), 2/ les oléagineux (soja), 3/ les **légumineuses à graines** (lentilles pois chiches, vesces), 4/ les **légumineuses fourragères** (luzerne, trèfle, sainfoin) et, 5/ les **prairiales**. En Europe, le soja et les légumineuses fourragères font partie de la catégorie des légumineuses, contrairement à d'autres continents. Ces variations de classification posent des sérieuses difficultés pour la comparaison de données.

En agronomie, les spécialistes définissent les légumineuses selon leurs propriétés et l'utilisation que l'on peut en faire. Le dictionnaire agroécologique propose la définition suivante : *les légumineuses désignent des plantes dont le fruit est une gousse. Ces plantes possèdent pour beaucoup des bactéries sur leurs racines qui fixent l'azote atmosphérique, ce qui permet de ne pas apporter d'engrais azotés pour leur culture. De plus, leur insertion dans les systèmes de culture améliore la fertilité des sols et permet de réduire les apports d'engrais également sur les cultures suivantes. Cette réduction d'utilisation des engrais azotés se traduit par une réduction des*



## LE SAVEZ-VOUS ?

La lentille, originaire du Moyen-Orient, est probablement un des plus anciens légumes cultivés par l'homme (près de 10 000 ans). Elle a été cultivée dans la Haute Antiquité et certaines découvertes illustrent sa présence dans de nombreux sites préhistoriques notamment en Syrie. Le musée de Louvre possède trois exemplaires non cuits donc intacts d'une lentille proche du « lentillon de la Champagne », provenant de tombeaux égyptiens (i). Souvent associé au plat du pauvre, la lentille n'est pas toujours dans l'histoire de la gastronomie, associée à la cuisine populaire. Dès le 17<sup>ème</sup> siècle, dans des écrits de référence, la lentille est associée aux poissons, aux gibiers, au veau ou à l'agneau. De tous les légumes secs, la lentille est celui qui a le mieux traversé le temps. Probablement parce qu'elle est de préparation facile contrairement aux autres qui exigent plusieurs heures de trempage. Même si le petit salé aux lentilles, plat totem auvergnat, reste un classique de la cuisine traditionnelle, de grands cuisiniers contemporains, comme Joël Robuchon, ont su lui redonner certaines lettres de noblesse et lui promettre un avenir radieux. Pour lui, l'avenir viendra des Indes, et notamment, de la créativité de la cuisine végétarienne.

En ouvrant un atelier à Bombay, il déclare en 2013 : « on n'imagine pas combien un simple plat de lentilles, de pois chiches, de courgettes ou de soja peut être grand... Aujourd'hui, je suis un apprenti, je recommence à zéro » (ii).

L'innovation est donc peut-être dans le métissage et l'exotisme ! « La lentille verte du Puy » est le premier légume à bénéficier d'une appellation d'origine contrôlée (1960). La lentille verte du Berry obtiendra un label rouge et un IGP. La principale force de la famille des lentilles est probablement sa magnifique palette de couleurs, véritable source d'inspiration.

(i) <http://www.cndp.fr>  
(ii) <http://www.lefigaro.fr>

émissions de gaz à effet de serre. Les légumineuses sont particulièrement riches en protéines (teneur de 20 à 40% sur graines sèches, selon les espèces), en fibres et micro-nutriments. Leur profil en acides aminés est complémentaire à celui des céréales et les associations alimentaires céréales-légumineuses ont été la base de l'alimentation des civilisations pendant des milliers d'années.<sup>3</sup> Cette définition a le mérite d'expliquer clairement le rôle important que les légumineuses jouent dans la transition agroécologique de nos systèmes de culture.

Dans le domaine de la consommation courante, les choses se compliquent encore en peu... le terme 'légumineuse' est très récent. Les consommateurs parlent plus facilement de **légumes secs** pour désigner les lentilles, le pois chiche, le haricot en grain et le flageolet. La dénomination 'légume sec' désigne les graines de légumineuses, récoltées à maturité pour la consommation humaine. Produits d'épicerie, elles se conservent à température ambiante et gardent toutes leurs qualités nutritionnelles.

La fève, dans nos assiettes depuis l'Antiquité, a la spécificité d'appartenir à la famille des légumes secs et celle des légumes, parce qu'elle se mange également fraîche. Le haricot vert étant donné qu'on consomme la gousse est considéré comme un légume vert. Le petit pois aussi alors qu'il s'agit d'une graine, contrairement au pois cassé, version sèche et décortiquée, qui est un légume sec...

Vient d'apparaître dans nos assiettes l'édamame, fève fraîche de soja, très prisée au Japon. A ne pas confondre avec les « pousses de soja » qui sont en fait, des graines de haricot mungo germées. Le premier appartient à la famille des glycines, tandis que le second du genre vigna... Difficile de s'y reconnaître ! Nous remercions les nutritionnistes d'avoir créé une nouvelle catégorie dans le plan nutrition santé baptisée « Les légumineuses ». Sèches ou fraîches, peu importe, l'essentiel est d'en consommer. D'ailleurs, l'évolution des techniques et technologies de conservation et de transformation offrent de nos jours un éventail riche de produits. En farine, flocon, décortiquées, surgelées, en conserve, en purée, grillées, les légumineuses s'invitent dans nos placards sous multiples formes, soyons créatifs ! ●

1,2 > Malécot, V., *Les fabuleuses légumineuses*, Actes des Journées de conférences et d'échanges 2017, Saint-Germain-en-Laye, Société d'Horticulture de France.

3 > Magrini, M.B., Bedoussac, L., *Les légumineuses in dico AE* (dictionnaire d'agroécologie).

# LES LÉGUMINEUSES SOUS TOUTES LEURS FORMES

La conservation des légumineuses peut se faire de multiples façons : en conserve, sous vide, secs, surgelés... Certains modes offrent des intérêts indéniables qui pourraient être davantage utilisés pour mieux valoriser les légumineuses.

Les conservations sous-vide ou surgelé permettent une utilisation simple et rapide pour le consommateur. Ce sont des modes de conservation pratiques. On peut regretter qu'elles ne couvrent qu'une infime partie de la palette des légumineuses.



## LES MODES DE CONSERVATION

**PROCESS BONDUELLE (SOUS VIDE + CONSERVE)**  
+ Longue conservation/facilité d'utilisation  
- Pas disponible partout

**SOUS VIDE**  
+ Praticité et rapidité d'utilisation  
- Peu de variétés

**EN CONSERVE**  
+ Longue conservation, facilité d'utilisation  
- Ajout de conservateurs & de sel

**LYOPHILISÉ**  
+ Repas Rapide  
- Forme de conservation rare, correspond à une situation spécifique

**ATMOSPHÈRE MODIFIÉE**  
+ Praticité et rapidité d'utilisation  
- Peu de produits bruts

**FRAIS**  
+ Repas Rapide  
- Conservation courte

**SECS**  
+ Longue conservation  
- Temps de trempage/ cuisson

**SURGELÉS**  
+ Praticité et rapidité d'utilisation  
- Majoritairement des plats préparés, manque de variété

- beaucoup de produits « labélisés bio » ;  
- peu de produits non cuisinés prêt-à-préparer (4<sup>ème</sup> gamme) ;  
- des méthodes variées de conservation existent, mais toutes ne sont pas pleinement exploitées ;  
- les consommateurs ne connaissent pas toute la gamme des produits transformés existants, peu de transfert entre le marché des produits bio et le marché conventionnel.

**LES GRAINES GERMÉES**  
Les légumineuses germées sont une bonne source de vitamines et de minéraux. Il est possible aussi de les faire germer soi-même

**LES PRODUITS TRANSFORMÉS**  
Les pâtes aux pois cassés, les chips aux lentilles : des nouveautés que l'on trouve de plus en plus dans les rayons (majoritairement enseigne bio).

**LES PLATS PRÉPARÉS**  
Les gammes sont très larges : plats traditionnels ou exotiques (cassoulet, chili con carne, couscous, tajine...); des salades, des soupes, des tartines (houmous), préparations spécifiques (steak végétal)

## LES LÉGUMINEUSES TRANSFORMÉES

**LES FLOCONS**  
Comme les farines, il existe une multitude de flocons de légumineuses : pois chiche, pois cassés, azukis... ils sont précuits et ne nécessitent pas de nouvelle cuisson ni trempage !

**LES FARINES**  
La majorité des légumineuses existent sous forme de farines (lentilles, pois chiche, pois cassés, lupin...)

# LÉGUMINEUSES À GRAINES DANS LE MONDE



## TOP 3 DES PAYS PRODUCTEURS

INDE **22Mt**  
CANADA **8Mt**  
BIRMANIE **6Mt**

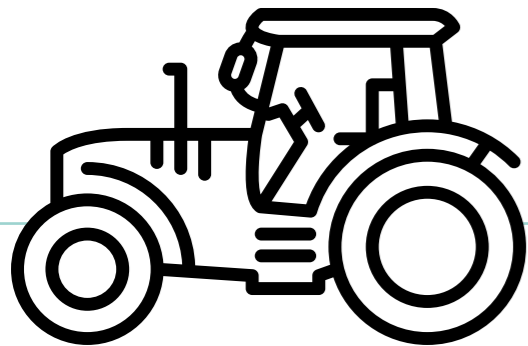
Source : Etude Rabobank (2017).

LES PRINCIPAUX CONTRIBUTEURS DE CETTE ÉCONOMIE SONT LA CHINE, LE BRÉSIL, LE CANADA, LA BIRMANIE ET L'AUSTRALIE.



► **MILLARDS DE \$**  
C'EST LE CHIFFRE DU COMMERCE INTERNATIONAL DES LÉGUMINEUSES À GRAINES

Source : FAO (2016).



## ► PRODUCTION MONDIALE

**78%** SOJA  
SOIT 340Mt/AN

**22%** HARICOTS (33%), POIS (15%), POIS CHICHE (15%), FÈVES-FÉVEROLES (8%), LENTILLES (6%), CORNILLE (8%), POIS CAJAN (6%), LUPIN (1%), AUTRES ESPÈCES (8%)...

Source : Les légumineuses dans l'agriculture Française. INRA/ Terres Univia - D'après les chiffres de Eurostat, UNIP et FAO (2015)

## ► TOP 3 DES PAYS CONSOMMATEURS (PAR CONTINENT)



AFRIQUE  
RWANDA, NIGER  
CAMEROUN  
**28KG/AN**  
PAR HABITANT  
Source : FAO (2016).



EUROPE  
ESPAGNE, LITUANIE,  
ITALIE, GRECE  
**6KG/AN**  
PAR HABITANT  
Source : RAC (2016).

INFO BONUS

LES PAYS ARABES UNIS SONT LES **3<sup>ÈME</sup>** CONSOMMATEURS MONDIAUX DE LÉGUMINEUSES **22KG/AN/HAB**

Source : Helgilibrary, (2013).

## ► TOP 4 DES ESPÈCES PRODUITES EN EUROPE (EN 1000T)

### SOJA

EUROPE **2690**  
ITALIE **990**  
FRANCE **410**  
ROUMANIE **330**

### FÉVEROLE

EUROPE **2100**  
ROYAUME UNI **770**  
LITUANIE **230**  
FRANCE **210**

### POIS

EUROPE **2900**  
FRANCE **700**  
LITUANIE **450**  
ALLEMAGNE **300**

### LUPIN

EUROPE **300**  
POLOGNE **200**  
ALLEMAGNE **50**  
FRANCE **15**

Source : Terres Univia, Eurostat (2017).

# LÉGUMINEUSES À GRAINES EN FRANCE



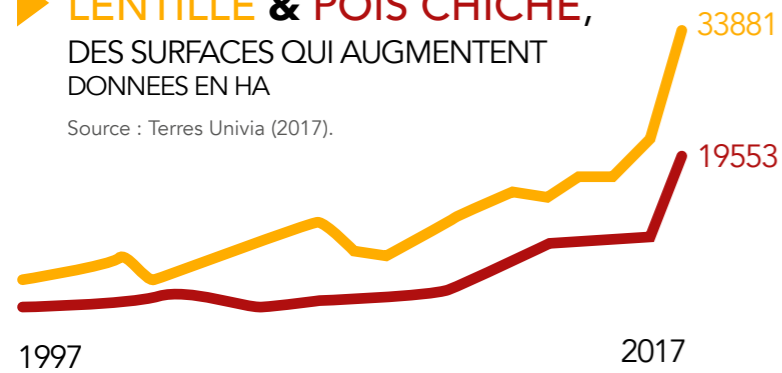
▶ EN 2017  
LA CONSOMMATION  
DE LENTILLE & POIS CHICHE  
EN FRANCE A AUGMENTÉ DE

**12%**

Source : FNLS (2017).

▶ LENTILLE & POIS CHICHE,  
DES SURFACES QUI AUGMENTENT  
DONNEES EN HA

Source : Terres Univia (2017).



▶ IMPORT / EXPORT



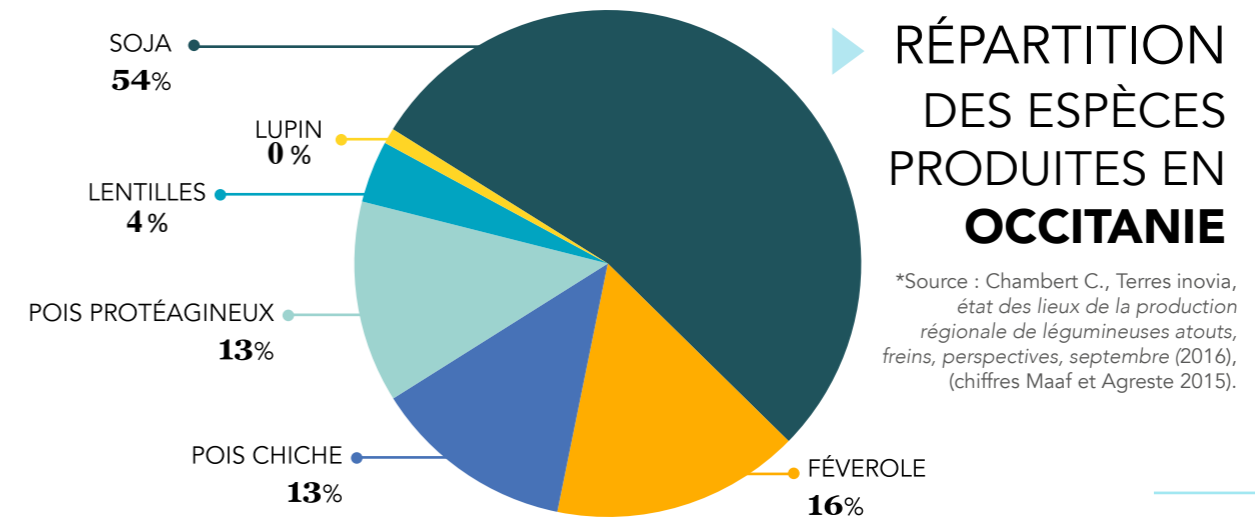
Source : Terres Univia (2016).

▶ FIXATION DE L'AZOTE

EN CULTURE PURE  
(VALEURS MÉDIANES  
EN KG D'AZOTE  
PAR HECTARE PAR AN)

TRÈFLE BLANC : **200**  
LUZERNE : **180**  
TRÈFLE VIOLET : **170**  
POIS & LUPIN : **150**

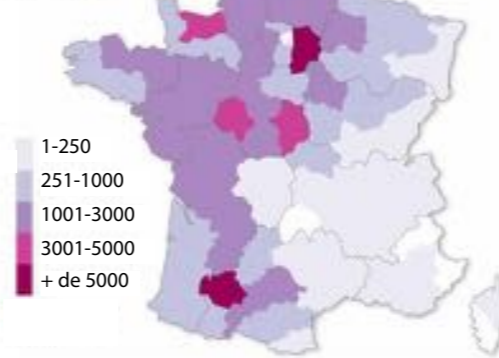
Source : Werner, 1992 ; Frame, 2005



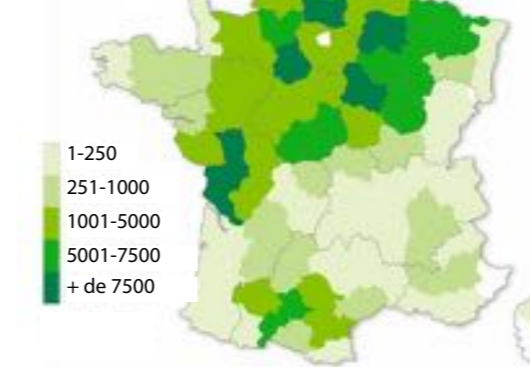
▶ RÉPARTITION  
DES ESPÈCES  
PRODUITES EN  
**OCCITANIE**

\*Source : Chambert C., Terres inovia,  
état des lieux de la production  
régionale de légumineuses atouts,  
freins, perspectives, septembre (2016),  
(chiffres Maaf et Agreste 2015).

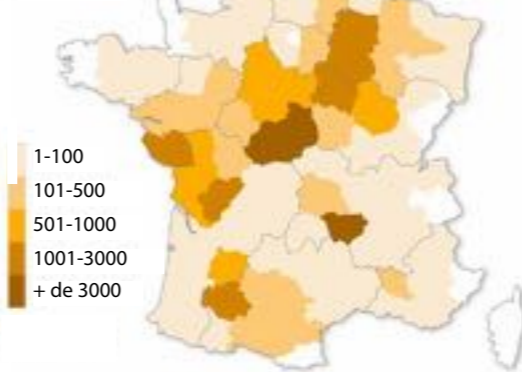
FÉVEROLE  
SURFACES 2017  
82 402 ha



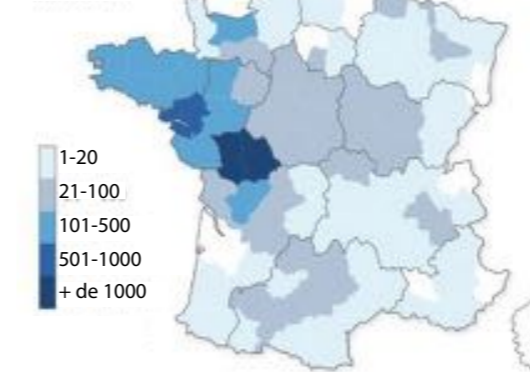
POIS  
SURFACES 2017  
198 512 ha



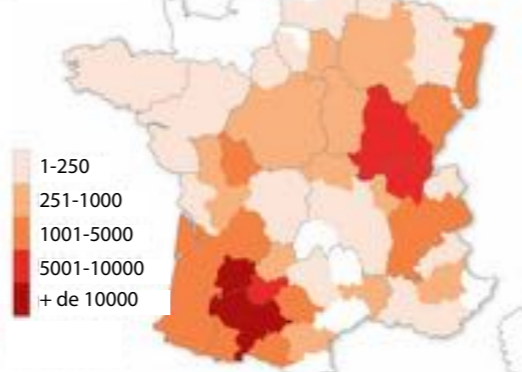
LENTILLE  
SURFACES 2017  
33 881 ha



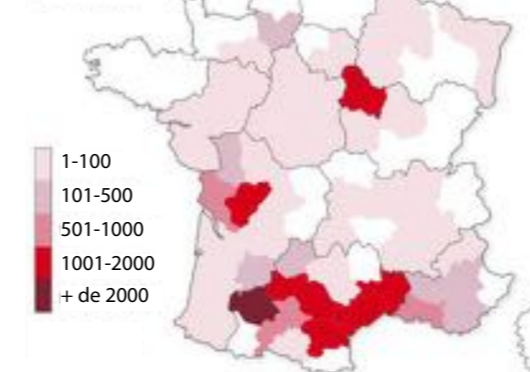
LUPIN  
SURFACES 2017  
6 300 ha



SOJA  
SURFACES 2017  
141 659 ha



POIS CHICHE  
SURFACES 2017  
19 553 ha



Source : Terres Univia (2017).

**76**

▶ MILLE HECTARES

C'EST LA SURFACE QUE REPRÉSENTE  
LA CULTURE DES LÉGUMINEUSES  
EN OCCITANIE EN 2015.

SOIT 2% DE LA SAU :  
MOINS DE 1% POUR LES LÉGUMES SECS,  
MOINS DE 1% POUR LES PROTÉAGINEUX  
ET 9% POUR LES OLÉAGINEUX.

Source : Chambert C., Terres Inovia, Op. Cit.

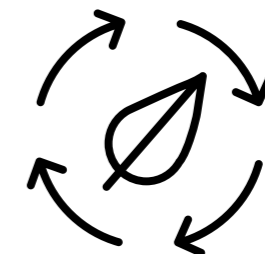
▶ PRODUCTION  
DE **PROTÉINES**

POUR DES LÉGUMINEUSES  
EN ZONE TEMPÉRÉE  
(EN TONNES/HECTARE)

Source : Huyghe - Peyrault 2015

**0.5**  
à **2.3**

POUR LES  
FOURRAGÈRES



POUR LES  
PROTÉAGINEUX

**0.5**  
à **1.3**





**1**

**QUALITÉS  
TERRITOIRES  
FILIÈRES**

# LA PLACE DES LÉGUMINEUSES DANS LE MODÈLE AGROÉCOLOGIQUE

Un éclairage par les visions complémentaires de

Frédéric Robert,

Responsable de la plateforme d'agroécologie du lycée Agricole d'Auzeville,

& Michel Duru,

Directeur de recherche à l'Inra.

On parle de la légumineuse comme un atout pour l'agroécologie... Pouvez-vous me donner votre vision de l'agroécologie ?

**FR :** Avant tout, je tiens à préciser qu'il faut sortir des lectures dogmatiques, parfois caricaturales. Certains défendent une agriculture 2.0, connectée, de précision, construite principalement sur l'innovation technologique. A l'opposé, d'autres défendent un modèle d'agriculture paysanne de nos grands-pères, souvent idéalisée. L'agroécologie s'appuie sur le mimétisme des écosystèmes (Altiéri, 1980) et repose sur deux principes : la conservation des sols et la biodiversité. Quand je parle de biodiversité, je pense également à un éventail large de cultures. L'agroécologie repose sur un modèle diversifié de cultures. C'est la diversité qui sauvera nos exploitations. Maintenant, il n'existe pas un modèle, mais « des » modèles pensés et adaptés aux spécificités d'un territoire, aux caractéristiques pédo-climatiques et sociologiques d'un terroir. L'agroécologie est une approche pluridisciplinaire ; elle nécessite de mobiliser des compétences dans plusieurs domaines : l'agronomie, l'écologie, la sociologie, la géographie, l'économie, etc., sans oublier le juridique.

L'agroécologie est née en Amérique du Sud, certes dans un contexte géographique et politique différent, mais ce qui fait sens, c'est qu'elle repose sur une situation de crise agricole. C'est le cas de notre région. Beaucoup d'exploitations sont économiquement dans des situations préoccupantes et le modèle de production conventionnel est sérieusement remis en question. On doit obligatoirement aller vers la diminution des produits phytosanitaires et sur une utilisation raisonnée de la ressource en eau. Il faut donc trouver des modèles alternatifs, rentables !

**MD :** L'agroécologie se définit par des principes : optimiser et équilibrer le flux de nutriments, préserver les ressources naturelles et minimiser l'usage des ressources sensibles principalement en promouvant la biodiversité dans l'espace (de la parcelle au paysage) et dans le temps (rotation de cultures) pour produire des aliments sains en vivant dignement, contribuer au système alimentaire local et fournir des services écosystémiques à la société.

La mise en œuvre de ces principes nécessite de les décliner localement en fonction des spécificités des exploitations, et peut bien entendu prendre plusieurs formes et se faire graduellement ; les piliers étant la couverture permanente du sol (éventuellement avec des prairies), puis les rotations de cultures incluant des légumineuses, puis la réduction voire l'absence de travail du sol (l'ensemble de ces trois pratiques définissant l'agriculture de conservation), le tout accompagné par une réduction progressive des intrants de synthèse, en particulier des pesticides. Des étapes complémentaires sont l'agroforesterie (plantation d'arbres dans les cultures, haies) et le développement d'une économie circulaire, par exemple par des échanges entre exploitations spécialisées en élevage et en grandes cultures. L'agriculture biologique basée sur des obligations de moyens est une des voies de l'agriculture agroécologique.

Quels sont les rôles de légumineuses dans un tel modèle ?

**FR :** Les légumineuses jouent un rôle majeur dans la fertilisation et la conservation des sols. Pour la production animale, l'autonomie fourragère est importante pour l'équilibre financier de l'exploitation, mais pas que... la traçabilité d'une protéine sans OGM est essentielle pour les filières de qualité. Certains acteurs régionaux de production d'alimentation animale s'intéressent à ce sujet et certaines coopératives repensent leurs modèles d'élevage pour mieux valoriser les produits et sécuriser économiquement les exploitations.

La légumineuse peut participer à la couverture et la fertilité des sols. On instaure des intercultures qu'on ne récolte pas : l'agriculteur va enfouir la plante dans la parcelle pour améliorer sa fertilité pour la production suivante. On peut ainsi diminuer de façon importante les apports engrais chimique. Avec le développement de l'agriculture biologique en région, la mise en place des couverts végétaux avec des bases de légumineuses devient donc stratégique dans la gestion de la fertilisation des systèmes de productions.

Enfin, la production de légumineuses à graines pour la consommation humaine doit être pensée comme une opportunité de débouchés sur différents marchés. Sous condition que nous soyons capables de transformer ces légumineuses en région, pour ancrer la production... et d'imaginer plusieurs valorisations qui mobilisent un éventail de légumineuses pour éviter de n'en produire qu'une seule et de développer les maladies de la plante...

**MD :** Au cours des 50 dernières années, des changements majeurs dans les systèmes agricoles, ainsi que l'augmentation de la consommation de protéines animales dans les pays occidentaux, ont généré des effets délétères sur l'environnement et la santé humaine. Ces changements se sont accompagnés d'une régression des légumineuses fourragères (luzerne, trèfle) et à graines (pois, lupin, féverole) pour l'alimentation animale, de même que des légumineuses à graines (lentilles, haricots, fèves, petit pois) pour l'alimentation humaine. Or, les légumineuses présentent des atouts environnementaux, agronomiques et nutritionnels importants.

Elles sont reconnues pour leur rôle dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et l'amélioration de la fertilité du sol. Utilisées en interculture, elles participent à la réduction de l'érosion et fournissent de l'azote à la culture suivante. Leur introduction en culture pure ou en culture associée dans les systèmes de cultures permettrait de réduire la dépendance de ces systèmes (qui reposent aujourd'hui sur un nombre limité de cultures) à l'énergie fossile et contribuerait aussi à promouvoir des régulations biologiques facilitant la réduction des besoins en pesticides. La diversité des légumineuses est telle que des espèces et variétés peuvent être trouvées pour une grande diversité de situations pédo-climatiques. Cependant, introduire les légumineuses dans les systèmes de culture suppose de réduire les surfaces en céréales et oléoprotéagineux, ce à quoi certaines filières peuvent s'opposer. Elles contribuent aussi à la composante « santé humaine » en permettant de réduire la consommation de protéines animales, et en apportant des micronutriments d'intérêt, lesquels sont peu ou pas présents dans les produits animaux. Les légumes secs présentent un intérêt pour la santé, notamment parce qu'ils contiennent des antioxydants, dont les flavonoïdes, contribuant à la prévention du diabète de type 2 chez des patients à risque. ►



## Quels sont les freins et leviers ?

**FR :** Le premier risque est le développement de maladies et les attaques de ravageurs. Les produits phytosanitaires sont peu ou pas efficaces et de toute façon, nous devons trouver des solutions alternatives. Il y a bien les techniques de biocontrôle, les phéromones, mais il faudrait investir dans l'expérimentation, la formation technique et surtout penser des solutions adaptées aux différents bassins de production. A court terme, je n'y crois pas...

Une autre solution est la sélection variétale et la production de semences, mais la recherche a pris beaucoup de retard dans ce domaine. C'est là que le partenariat avec l'agroalimentaire est important. Par la contractualisation, on sécurise la production et on produit pour les consommateurs... on recrée le lien entre les producteurs et les consommateurs.

Enfin, il faut savoir respecter un rythme de rotations. Le pois chiche a une rotation de cinq à sept ans. Il ne doit pas dépasser 10 à 15 % de l'assolement. Et là, je parle d'exploitations homogènes, car ça peut être moins... Cela soulève la question du prix. Le modèle idéal repose sur un panel de cultures qui reposent sur des filières avec lesquelles je contractualise. Pourquoi la production des légumineuses n'explose pas en bio ? Parce que le prix du lin se tient, ainsi que celui du blé et du maïs. On peut ainsi équilibrer le rythme des rotations d'une année sur l'autre. Si on veut développer les légumineuses dans le Lauragais, il faut que le prix du blé dur reste fort. On doit penser le développement de toutes les filières, pas uniquement d'une seule... Une trop forte attractivité peut déséquilibrer le système agroécologique.

**MD :** Un paradigme agrochimique, encouragé par des politiques publiques et soutenu par des dynamiques du marché ayant favorisé les céréales dans les systèmes de culture ou du maïs ensilage dans les systèmes d'élevage s'est mis en œuvre progressivement et a contribué au verrouillage du système actuel autour de ces espèces dominantes. En partie pour ces raisons, des systèmes agricoles tels que l'agriculture biologique ou l'agriculture de « conservation des sols », pour lesquels les légumineuses sont un pilier essentiel, peinent à se développer. Aujourd'hui heureusement, des expériences de coopératives agricoles montrent les atouts des légumineuses non seulement dans les systèmes de culture, dans les filières, mais aussi en termes de services écosystémiques rendus à la société.

Les échanges de connaissances entre agriculteurs sont aussi nécessaires pour favoriser les initiatives comme le développement des cultures associées blé-légumineuses, et pour accélérer les apprentissages.

Dans le domaine des systèmes alimentaires, plusieurs auteurs pointent les habitudes des consommateurs comme un frein majeur au changement, habitudes qui peuvent être soutenues par l'industrie agroalimentaire et les classifications nutritionnelles des pyramides alimentaires. Toutefois, des consommateurs mieux informés et éduqués sont tout à fait capables de modifier leurs habitudes alimentaires. Certains pays cantonnent les légumineuses comme source de féculents (cas de la France jusqu'à récemment) alors que d'autres les classent comme une source de protéines (cas des pays anglo-saxons). Des initiatives pour le développement des légumineuses émergent dans l'agroalimentaire. L'organisation des filières pour assurer les débouchés est donc un autre levier de réussite.

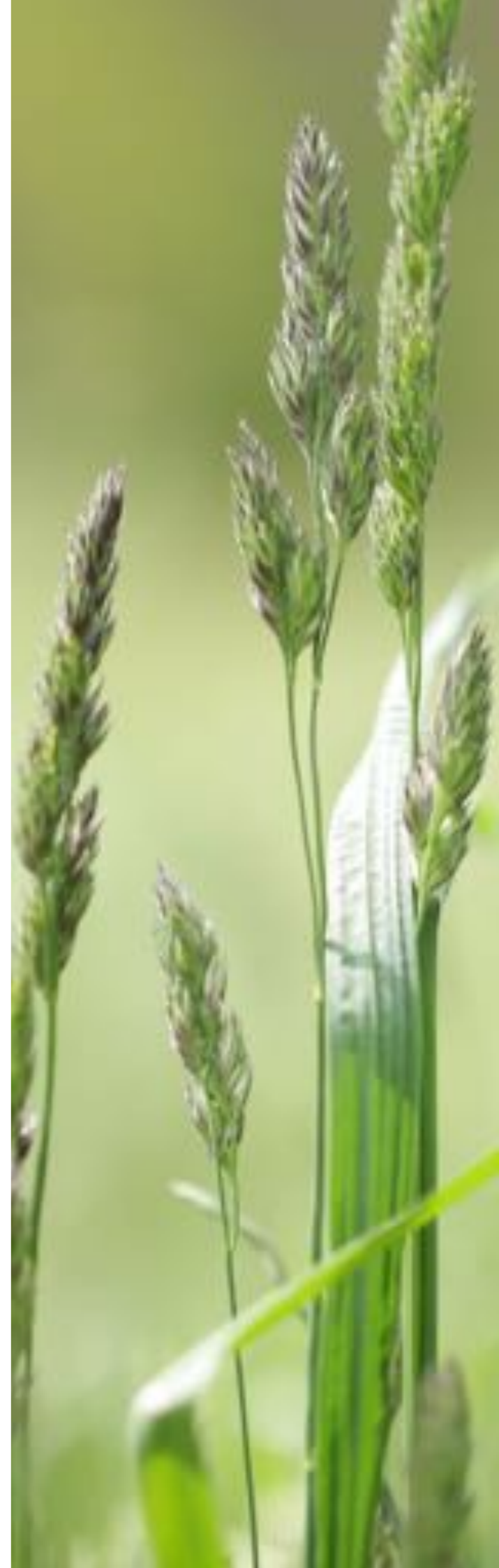
## Quel rôle devront jouer les pouvoirs publics ?

**FR :** Il est essentiel qu'ils aient une politique commune et partagée. L'objectif est de préserver le capital de production de nos territoires, de maintenir les exploitations. Le rôle des pouvoirs publics est double : d'un côté, ils doivent protéger les agriculteurs en leur permettant de vivre de leur activité, de sortir du système subventionné. De l'autre, ils doivent protéger le consommateur en veillant à une alimentation saine et de qualité pour tous.

**MD :** Promouvoir l'agroécologie suppose d'activer deux grands types de leviers :

1- Epauler l'apprentissage des agriculteurs : les situations des agriculteurs étant multiples (sol, climat, paysage...), l'expérimentation constitue la base de l'apprentissage; cette expérimentation peut aussi se faire par la constitution de plateformes d'échanges interactives permettant de capitaliser et d'échanger les savoirs faire en complément de visites chez ses voisins. Pour soutenir cette initiative, la mobilisation d'une telle plateforme, le gouvernement pourrait explicitement demander aux groupes d'agriculteurs souscrivant à la reconnaissance des GIEE de s'y référer;

2- Faire connaître ces pratiques au consommateur et faire en sorte que son acte d'achat stimule le développement des pratiques agroécologiques. A cette fin, il faut rendre traçable les produits issus de ce type d'agriculture, et faire en sorte que les services qu'elle fournit soit rémunérés. Il faut donc que les pouvoirs publics facilitent la mise en place d'un système de reconnaissance (label) des produits issus des pratiques agroécologiques, éventuellement avec un signe (type « feu tricolore ») dépendant du palier atteint. ●



# DE LA CRÉATION DE VALEUR(S) À LA HAUTE QUALITÉ TERRITORIALE



Bruno Lion  
Directeur adjoint de la DRAAF Occitanie  
Muriel Gineste,  
Sociologue, directrice de CISALI

## UNE CRISE AGRICOLE ENDÉMIQUE, UN MODÈLE DE PRODUCTION REMIS EN QUESTION

La situation économique des exploitations agricoles en France est extrêmement préoccupante. Crises sanitaires, changements climatiques, instabilité des marchés, les années se succèdent et les trésoreries se dégradent. De nombreux agriculteurs ne vivent plus de leur travail. A l'autre bout de la filière, les attentes des consommateurs évoluent. On constate à la fois une vraie prise de conscience de la situation de crise qui touche le monde agricole, mais également un rejet du modèle de production conventionnel.

D'un côté, le métier d'agriculteur, lié à la terre, au labeur, est associé à la pénibilité, au courage, à la ténacité, au pragmatisme, à la technicité et à la fonction noble « nourricière ». Une forte majorité de français estime (BVA 2014) que l'agriculteur est essentiel à l'équilibre d'une société ; un métier que l'on fait avant tout par choix ; un métier dont on peut être fier<sup>1</sup>. Les consommateurs jugent que certains intermédiaires de l'agro-alimentaire ou de la grande distribution, par le jeu des négociations déséquilibrées, sont responsables des tensions et du mal-être du monde agricole.

Paradoxalement, d'un autre côté, l'agriculteur est également perçu comme pollueur ou destructeur de valeur environnementale. L'intensification agricole qui avait un sens moral et éthique après-guerre, dans une situation de pénurie et de précarité alimentaire, a contribué à créer un modèle d'optimisation, utilisateur d'intrants (engrais, pesticides, antibiotiques, eau) et de mécanisation, destructeur de valeurs patrimoniales : la ressource naturelle.

Actuellement, le consommateur a deux exigences principales : il souhaite 1/un modèle agricole respectueux de l'environnement, qui n'attente ni à la santé de l'agriculteur, ni à la sienne et 2/qui repose sur un système de production juste, construit sur une meilleure répartition de la valeur. Ainsi, la question de la « valeur » est posée. Mais de quelle(s) valeur(s) parle-t-on ?

1. <http://www.entraid.com/articles/pensent-francais-metier-dagriculteur>

## VALEUR ÉCONOMIQUE, VALEUR TRAVAIL, VALEUR INTRINSÈQUE D'UN PRODUIT

Pour simplifier la lecture, de manière un peu caricaturale, on peut dessiner deux visions de la valeur.

- L'une correspond plutôt à la valeur d'échange (valeur économique) : il n'y a pas de valeur déterminée a priori. La valeur s'apprécie par la transaction, à travers l'acte de commercialisation. Le plus souvent, on assimile la valeur au prix, résultat du rapport offre/ demande.

- L'autre repose sur le travail de production, de transformation, d'élaboration du produit. La valeur travail est le résultat des efforts mobilisés pour fabriquer le produit. Ils donnent au produit une « valeur intrinsèque ». L'éleveur passe ses journées à s'occuper de son troupeau pour produire du lait. Il peut, à juste titre, considérer que son lait a au moins la valeur de son activité, du temps, de l'énergie, des charges qu'il dépense pour le produire. Il sait chiffrer précisément les coûts en moyens humains, en investissement, en fonctionnement et en expertise nécessaires à mobiliser pour produire ce lait. En contrepartie, il est en droit d'estimer que la valeur de ce litre de lait soit au moins égale à ce coût. Si l'acheteur propose un prix plus faible, ou si d'autres producteurs vendent leur lait à des prix inférieurs, alors la « valeur d'échange » est déséquilibrée par rapport à la « valeur travail ».

La « valeur travail » et la « valeur d'échange » peuvent être différentes. Si la valeur d'échange est inférieure à la « valeur travail », l'agriculteur, non content de ne pas vivre de son travail (perte de revenu), peut nourrir le sentiment de ne pas être reconnu à « sa juste valeur » (perte symbolique sur l'utilité de son travail). Dans le cas contraire, l'activité est rémunératrice et contribue à donner du sens, à travers la reconnaissance d'une « juste valeur économique » qui rémunère la « valeur travail ».

La situation se complique quand s'ajoute la nécessité pour l'agriculteur de remettre en question son modèle de production ou d'élevage, de questionner ses pratiques, d'acquiescer de nouvelles connaissances, de nouvelles compétences et de nouveaux outils, pour trouver un nouveau modèle durable et responsable. La conduite de ce changement nécessite des moyens :

- Financiers, pour pouvoir se former ou se faire accompagner, pour acquiescer de nouveaux outils, pour assumer les pertes de rendement inévitables les premières années, le temps que le modèle se stabilise.

- Humains, et notamment en temps. Malheureusement, il n'existe pas un modèle idéal duplicable à toutes les exploitations. L'agriculteur doit trouver LE modèle qui convienne à sa situation : l'itinéraire technique en adéquation avec les spécificités pédo-climatiques de son territoire et des débouchés rémunératrices pour asseoir la pérennité du nouveau modèle.

## DES CHANGEMENTS NON PERÇUS DONC NON SOUTENUS PAR L'ACTE D'ACHAT.

On constate que le changement est en route au cœur de nos territoires. Malheureusement, les efforts engagés par ces agriculteurs motivés à réinventer des modèles plus durables et responsables sont mal ou pas perçus par les citoyens. Pourtant, ces efforts augmentent de fait la valeur travail et donc la valeur intrinsèque du produit. En bout de chaîne, le consommateur se retrouve face à deux situations paradoxales : le manque d'information et la profusion des signes distinctifs de qualité.

Face à deux tomates identiques, si l'une est produite avec une main-d'œuvre deux fois moins chère, utilise des pesticides en grande quantité, cause des dégâts environnementaux alors que l'autre est issue d'une

agriculture plus agroécologique, face à l'étal, le consommateur ne dispose pas d'éléments différenciant, hormis le prix plus élevé peut-être de la seconde. Impossible de relier cet écart de prix à des différences de valeur « intrinsèque ». Comment reconnaître et « récompenser » ces efforts pour permettre à nos territoires de production de relever le défi agroécologique ? Actuellement seuls les signes officiels de la qualité et de l'origine, tout particulièrement le bio, garantissent une qualité auprès du consommateur, tout en sécurisant l'agriculteur. Toutefois, les cahiers des charges adossés à ces labels ne couvrent pas toutes les nouvelles attentes qualité des consommateurs. Ils doivent eux aussi opérer une mue pour s'adapter.

Face à cette situation, et en l'absence de système d'identification officiel qui qualifierait cette 'nouvelle qualité totale', les acteurs des filières réagissent en créant leur propre signe distinctif pour se rendre visibles auprès du consommateur. On assiste à une prolifération de dénominations (label privé, marque, logo, photos de producteurs, etc.) ou de cahiers des charges (ex : marques distributeurs) dont les contenus sont difficiles à évaluer. L'effet finit par être contreproductif. Le consommateur ne sachant pas ce qui relève d'une vraie démarche de changement d'une simple opération de communication. Et quand il y a bénéfice, on constate qu'il est souvent plus au profit des acteurs de l'aval que ceux de l'amont. L'agriculteur en retire peu de bénéfices.

#### CONSTRUIRE LA CONFIANCE ENTRE AGRICULTEURS ET CONSOMMATEURS POUR PRÉSERVER ET CRÉER DE LA VALEUR DANS NOS TERRITOIRES.

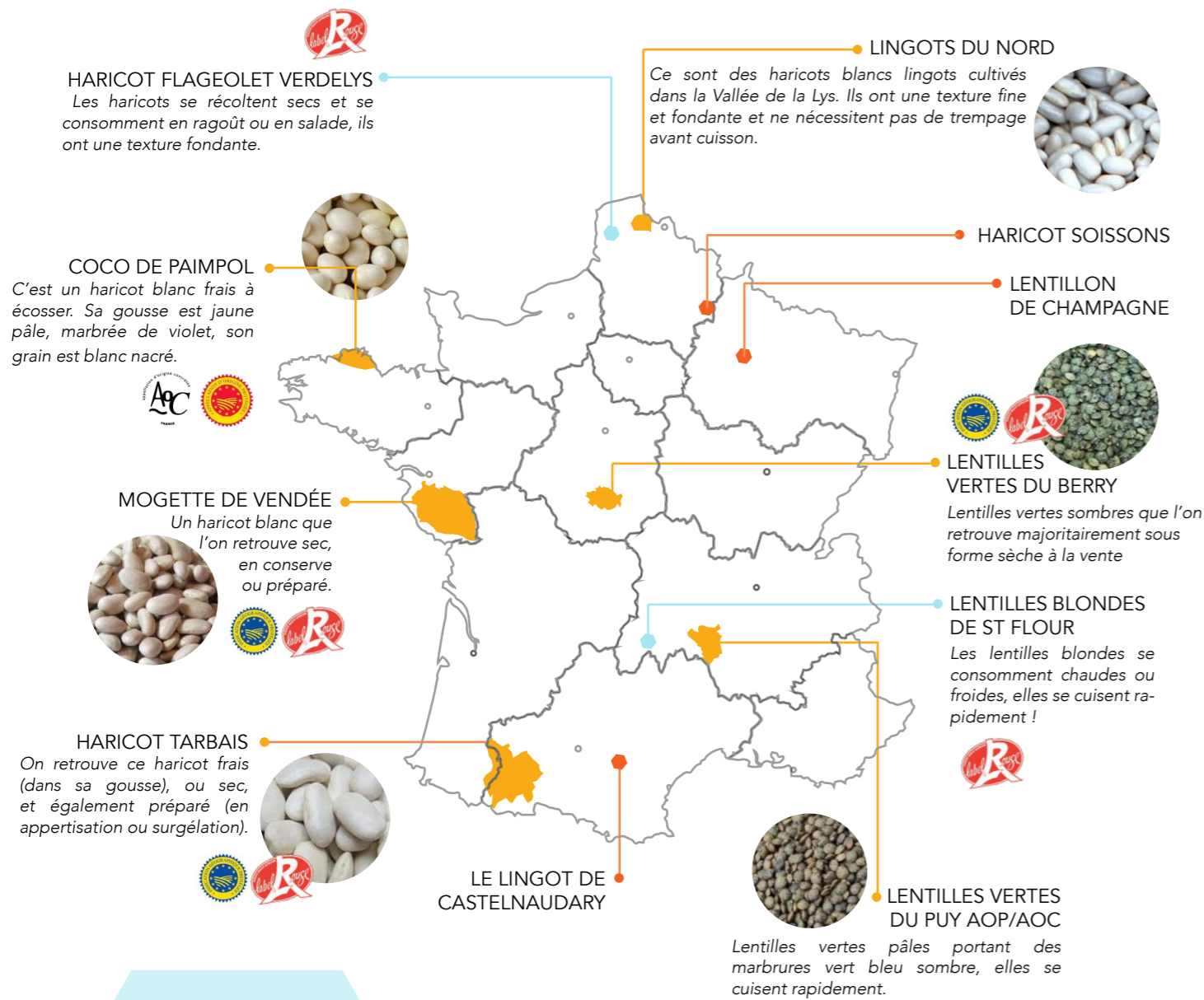
Les attentes sociétales en matière de qualité alimentaire ont beaucoup évolué ces dernières années. Par une suite de prises de consciences, les citoyens sont devenus plus exigeants. Dans les années 80/90, les préoccupations étaient tournées essentiellement autour du goût et de la santé. Début des années 2000, suite aux crises sanitaires successives (notamment la crise de la vache folle), les attentes vont se cristalliser autour de la sécurité. L'Europe réagira en créant le cadre HACCP (ISO 22000). En 2018, les consommateurs veulent toujours des produits sûrs et sains, avec une nouvelle préoccupation : l'aliment contient-il des produits toxiques pour ma santé (résidus, additifs, conservateurs, antibiotiques, etc.) ? Ils veulent également une origine de production tracée, une alimentation qui ne dégrade pas l'environnement, des filières ancrées dans les territoires qui créent des emplois et qui permettent à l'agriculteur de vivre de son métier. Face à cette évolution, en réaction pour satisfaire leurs clients, les entreprises agroalimentaires et la grande distribution imposent des cahiers des charges de plus en plus contraignants et souvent coupés de la réalité vécue par les agriculteurs. Dans une situation économique déjà critique, ils sont confrontés à une triple peine : des changements climatiques qui ont des conséquences désastreuses sur les rendements dans un contexte international fortement concurrentiel, une pression sociétale pour changer de modèle qui les obligent à remettre en question leurs métiers, des acteurs de l'aval qui imposent leurs cahiers des charges sans redistribuer la valeur économique. L'exigence du consommateur est légitime. Faire progresser nos filières agricoles vers plus de qualité est une opportunité pour créer de la valeur et préserver notre agriculture. L'alimentation de qualité est un marqueur identitaire en France, qui participe à son rayonnement. Toutefois, rien n'est possible sans une agriculture forte et dynamique. Si nous voulons préserver nos territoires agricoles, nous devons changer les rapports de force.

La qualité ne se décrète pas, elle se construit. Elle se construit au plus près de la réalité du terrain. Il n'existe pas une qualité, mais des qualités qui doivent tenir compte des spécificités des territoires de nos productions et nos filières. Pour faire naître ces nouvelles qualités territoriales, nous devons inventer des nouveaux processus d'émergence, innovants et en rupture, qui recréeront un lien direct entre agriculteurs et citoyens. Ces nouveaux contrats qualité reposeront sur une relation fondée sur et créatrice de confiance. Ces processus de concertation et de coopération se joueront au cœur de nos territoires. Les nouveaux contrats de confiance qualité territoriale devront s'inscrire dans le temps : la transition et la réussite des uns dépendent du soutien et de l'engagement des autres, le changement demande du temps et de la vigilance. ●



# LES LÉGUMINEUSES SOUS SIGNES OFFICIELS DE LA QUALITÉ ET DE L'ORIGINE (SIQO)

Près de 1600 agriculteurs sont engagés dans la production de légumineuses en AOP, IGP et LR. Ils s'appuient sur 45 opérateurs aval qui assurent la collecte, le tri et le conditionnement. Au total, plus de 12 000 tonnes de lentilles, cocos et autres lingots ont été commercialisés sous SIQO en 2016.




IL EXISTE UNE AOC/AOP SUR UN PRODUIT AGRICOLE QUI N'EST PAS DESTINÉ À L'ALIMENTATION HUMAINE : LE FOIN DE CRAU ! PRODUIT DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE, COMPOSÉ DE GRAMINÉES ET DE LÉGUMINEUSES, IL EST UTILISÉ POUR NOURRIR LES ANIMAUX OU PARFOIS EN GASTRONOMIE POUR LES FUMÉS DE CERTAINS ALIMENTS.

- AOC /IGP
- Label Rouge
- Demandes d' IGP en cours auprès de l'INAO


## LE SAVEZ-VOUS ?

Les appellations d'origine sont avant tout fondées sur les notions de terroir et de savoir-faire. Ces labels sont inscrits dans des cahiers des charges et font l'objet de procédures de contrôles mises en œuvre par un organisme indépendant agréé par l'INAO.


**L'appellation d'Origine Protégée (AOP)**, désigne un produit dont toutes les étapes de production sont réalisées selon un savoir faire reconnu dans une même aire géographique. C'est un signe Européen qui protège le nom dans toute l'Union Européenne.




**L'indication géographique protégée (IGP)** identifie un produit agricole brut ou transformé dont la qualité, la réputation ou d'autres caractéristiques sont liées à son origine géographique. Cette indication s'applique aux secteurs agricoles, agroalimentaires et viticoles. Une étape au moins, parmi la production, la transformation ou l'élaboration du produit doit avoir lieu dans cette aire géographique délimitée. L'IGP est reconnue au niveau national et international.



**Le Label Rouge** est un signe National qui désigne des produits qui, par leurs conditions de production ou de fabrication, ont un niveau de qualité supérieur par rapport aux autres produits similaires habituellement commercialisés. Le Label Rouge est ouvert à tous les produits, quelle que soit leur origine géographique (y compris hors de l'Union Européenne). Une denrée ou un produit Label Rouge peut bénéficier simultanément d'une Indication géographique protégée (IGP) ou d'une Spécialité traditionnelle garantie (STG), mais pas d'une Appellation d'origine (AOC/AOP).



**L'appellation d'Origine Contrôlée (AOC)**, désigne des produits répondants aux critères de l'AOP et protège la dénomination sur le territoire Français. C'est aussi une étape préalable à l'AOP.

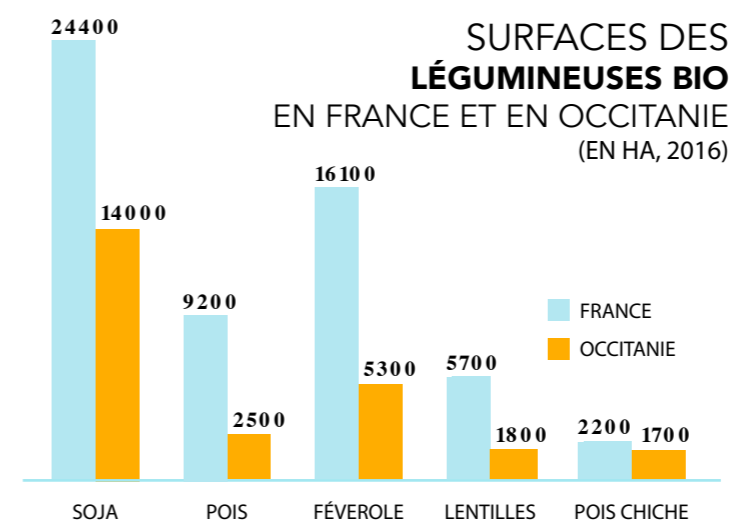


## BIO !

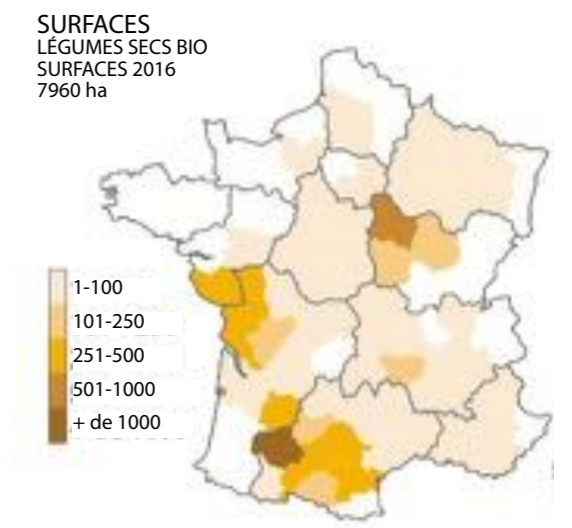


L'Agriculture Biologique est un mode de production qui allie les pratiques environnementales optimales, le respect de la biodiversité, la préservation des ressources naturelles et l'assurance d'un niveau élevé de bien-être animal. C'est aussi un mode de production qui exclut l'usage des OGM et qui limite le recours aux intrants, en privilégiant l'emploi de ressources naturelles et renouvelables.

- En résumé, l'**AB**, c'est :
- ▶ un système de gestion durable pour l'agriculture,
  - ▶ une grande variété de produits agricoles et alimentaires de qualité,
  - ▶ une source d'innovations pour l'agriculture, dans une approche agro-écologique.



Source : Terres Univia d'après Agencie Bio (2016) Surfaces en conversion et certifiées AB



Source : Terres Univia d'après Agencie Bio (2016) Base pois chiche & lentilles, surfaces en conversion (2 et 3ème année + certifiées).



## QUELLE GOUVERNANCE POUR FAVORISER L'INSERTION DES LÉGUMINEUSES DANS UN SYSTÈME AGRI-ALIMENTAIRE?

Pierre Triboulet,  
Ingénieur de recherche à l'INRA  
Amélie Gonçalves,  
Ingénieur de recherche à l'INRA  
Catherine Milou  
Doctorante au LEREPS et salariée de la coopérative Qualisol

La gouvernance peut être définie comme l'ensemble des modalités permettant de conduire un processus dans le sens désiré par un ensemble de parties prenantes. Un des points phares de la gouvernance est l'accent mis sur la diversité des acteurs impliqués et à impliquer pour permettre d'orienter l'action. Cette diversité est présentée comme un garde-fou à la prise de pouvoir par un acteur ou un type d'acteur et comme un moyen d'intégrer des points de vue différents tant sur le processus lui-même que sur la façon de le piloter (Triboulet et al., 2018).

Pour l'agroécologie, l'enjeu de gouvernance est lié à la capacité à coordonner les actions d'une multiplicité d'acteurs et à intégrer différentes dimensions de l'agroécologie comme la préservation de la biodiversité et des ressources des agroécosystèmes, la limitation des pollutions, le développement de la « qualité » des produits... Cet enjeu est pointé comme important dans la littérature relative aux systèmes agri-alimentaires durables qui met l'accent sur l'importance de coordonner les dynamiques d'acteurs concernés par les différentes composantes du territoire (agriculture, ressources naturelles, filières) pour développer une agriculture agroécologique (Duru et al., 2015). Ceci milite pour une approche réflexive de la gouvernance dans laquelle les processus de négociation font partie de la construction de l'identité et de la légitimité

du système mis en place (Mount, 2012). Dans cette perspective, le changement peut être perçu comme le produit d'une diversité d'efforts pour le façonner. Dès lors, la gouvernance ne se réduit pas à accompagner les changements vers un idéal-type de système agri-alimentaire territorialisé car cela supposerait qu'il existe aux yeux de tous les acteurs un système agri-alimentaire « idéal » qui puisse être préalablement défini, de même que le chemin pour y parvenir. Or, du fait de la complexité et de l'imbrication des processus en jeu, les chemins de transition sont nombreux et il s'agit alors de permettre aux acteurs de construire eux-mêmes les chemins qu'ils souhaitent emprunter. Deux dimensions-clé de la gouvernance apparaissent ainsi : (i) celle permettant d'articuler une diversité de points de vue, voire les oppositions entre acteurs, pour faire émerger des actions dans un contexte d'incertitude et d'incomplétude des connaissances en matière d'agroécologie ; (ii) celle de favoriser la production de connaissances et d'apprentissages de manière à ce que les différentes parties prenantes soient motrices et pilotes dans les changements, notamment les agriculteurs. Le territoire devient potentiellement une échelle clé à laquelle s'affirment des dynamiques d'actions collectives pour créer de la valeur ajoutée et renforcer l'autonomie des acteurs.

Duru et al. (2017) ont proposé le concept de santé globale pour accompagner les transitions agricoles et alimentaires en illustrant son intérêt pour le développement des légumineuses. Ils ont montré comment ce concept multi-dimensionnel pouvait permettre de favoriser (i) une compréhension des freins et leviers au développement des légumineuses, (ii) une re-conception des systèmes de culture et d'élevage et (iii) la construction de scénarios territoriaux de développement de la culture des légumineuses. Vermeulen and kok (2012) ont proposé une typologie de la gamme d'acteurs (acteurs « privés », société civile, acteurs publics,...) qui peuvent être parties prenantes d'un processus de transition territorialisé vers des produits durables. Cette typologie permet de spécifier la place de l'acteur public au regard du problème de gouvernance posé, depuis un rôle distancié au travers de la réglementation (gouvernance centralisée), en passant par une participation à la gouvernance (gouvernance interactive), un accompagnement des acteurs économiques et de la société civile (gouvernance auto-régulée), voir un rôle actif en tant qu'acteur du marché (comme par exemple via la restauration scolaire).

Le développement d'une filière légumes secs par une coopérative illustre le cas d'une gouvernance auto-régulée visant à construire un système de valeurs partagées (Cf.p.30). Si la volonté de s'inscrire dans l'agroécologie est motrice de l'engagement de la coopérative, elle est confrontée au double défi de trouver les marchés porteurs pour la commercialisation de ces légumes secs et d'inciter les agriculteurs à s'engager dans ces cultures pour lesquelles ils manquent de connaissances. Pour le premier défi, la coopérative a développé différentes stratégies de valorisation de ces produits autour d'une marque propre et de la construction d'un réseau spécialisé lui permettant de construire des signaux de qualité crédibles et rémunérateurs. Pour le second défi, elle s'est appuyée sur l'action collective via la création d'un GIEE pluri-partenaires permettant de créer les conditions d'échange de connaissances sur les pratiques à mettre en œuvre. Dans les deux cas, l'entente sur la qualité apparaît comme une institution permettant d'articuler les valeurs et de faire converger les préférences des différentes parties prenantes. ●

## La gouvernance comme construction d'un système de valeurs partagées : l'exemple d'une filière légumes secs impulsée par une coopérative agricole

Implantée dans les départements du Tarn et Garonne et du Gers, la coopérative agricole Qualisol a misé sur le développement d'une filière de légumes secs. Cette démarche est née dans le cadre du partenariat européen d'innovation PAQT (pour une agriculture en qualité totale).

Au regard des bénéfices agronomiques, alimentaires et environnementaux attendus du développement de ces légumineuses, ce projet peut être appréhendé comme une démarche de transition agroécologique territorialisée et peut offrir une illustration concrète des enjeux d'une gouvernance fondée sur l'élaboration d'un système de valeurs partagé(es). La réussite d'une telle démarche repose en effet sur plusieurs catégories d'acteurs, opérateurs, agriculteurs et consommateurs. Néanmoins, elle se heurte à plusieurs obstacles et facteurs d'incertitudes. Pour la coopérative, le défi à relever s'avère double.

- 1. Une transition agroécologique portée par une coopérative confrontée à un double défi. D'une part, il s'agit pour elle de parvenir à occuper une position satisfaisante sur un marché encore instable et sur lequel interviennent d'autres opérateurs concurrents. D'autre part, elle doit être en mesure d'inciter ses adhérents agriculteurs à développer durablement les cultures de légumes secs afin de pouvoir asseoir la filière.

S'agissant du premier défi, la coopérative doit réussir à se différencier pour capter des clients potentiels et offrir des produits attractifs pour les consommateurs. Or, malgré des avantages nutritionnels des légumes secs de mieux en mieux identifiés (notamment les recommandations nutritionnelles du Haut conseil de la santé publique ont été réactualisées dans le cadre du Programme National Nutrition Santé 2017-2021), ces derniers restent encore mal connus des consommateurs, qui évoquent également des freins à la consommation de l'ordre de la digestibilité, de la praticité d'utilisation.... L'incitation à la consommation des légumes secs est ainsi liée à une amélioration de l'information sur ces produits et à une modernisation de leur image et de leurs modes d'usage.

Concernant le deuxième défi, les cultures de pois-chiches ou lentilles peuvent offrir une sécurisation financière relative pour les producteurs grâce à la contractualisation. Celle-ci est néanmoins mise en défaut par les incertitudes de réussite pour ces cultures qui nécessitent l'acquisition de nouveaux savoir-faire techniques. Elle peut également pâtir d'une rentabilité annuelle jugée insatisfaisante lorsqu'elle est comparée aux autres cultures mieux maîtrisées. Enfin, les agriculteurs peinent à apprécier les bénéfices des légumineuses à l'échelle pluriannuelle de la rotation. De fait, les bénéfices agronomiques accordés aux légumineuses, bien que généralement connus des agriculteurs, rentrent peu en ligne de compte dans l'appréciation de la valeur directe de ces productions.

- 2. Des apprentissages collectifs pour réduire l'incertitude des producteurs et des consommateurs. Plusieurs leviers ont été mobilisés par la coopérative pour relever ce double défi. En premier lieu, elle s'est appuyée sur la constitution de marques propres en

filière bio comme en filière conventionnelle afin de disposer d'une maîtrise étendue sur l'aval de la chaîne. La filière bio, développée en premier, et qui disposait d'une marge de sécurisation plus élevée (meilleure stabilité des prix, approche rotationnelle plus coutumière pour les agriculteurs dans le système en bio, meilleure information des consommateurs et notoriété du label bio), a permis à la coopérative d'acquérir un savoir-faire sur ces productions en limitant la prise de risque. Elle a ainsi pu tirer parti de cet apprentissage pour développer dans un second temps sa filière en conventionnel. La coopérative souhaite également développer pour cette dernière, une image positive et différenciatrice auprès des clients et des consommateurs grâce à la certification « Haute valeur environnementale » validée par un cahier des charges dont le respect est contrôlé par un organisme certificateur indépendant. Ainsi, dans les deux filières, la coopérative met en avant l'origine des produits, qui, associée au cahier des charges HVE ou AB, offre aux clients et aux consommateurs une sécurisation en termes de transparence de la production.

La coopérative vise également une diversification des productions de légumes secs (plusieurs espèces de haricots, pois-chiches, lentilles), à même de renforcer son attractivité auprès des clients grâce à une gamme étendue, mais aussi d'agir sur la curiosité et l'intérêt des consommateurs. Par ailleurs, la coopérative a pris des parts dans une entreprise de transformation pour proposer des légumes secs sous une forme prête à l'emploi par le biais de salades, plat cuisinés, pâtes aux céréales et légumineuses.

Cette sécurisation de la production recherchée sur le marché par la différenciation, rejaillit sur son niveau de valorisation économique, à même de rentabiliser les investissements et de convaincre les agriculteurs de produire ces cultures. Elle se double d'un deuxième levier à destination de ces derniers, celui de l'action collective. Celle-ci trouve son expression dans le cadre de Groupes d'Intérêts Economiques et Environnementaux (GIEE). Ce cadre collectif offre en effet une forme de sécurisation en mettant « au pot commun » les questionnements, les échecs rencontrés, les solutions testées, pour identifier ensemble les facteurs de réussites. Le dispositif GIEE, dans sa constitution, regroupe en outre plusieurs catégories de partenaires (communautés de communes, associations, fédérations, organismes économiques...). Il représente en cela une forme privilégiée d'échanges entre plusieurs catégories d'acteurs parties prenantes à la réussite d'une filière territorialisée.

Ainsi, par sa démarche multi-acteurs et inclusive, la coopérative a réussi à instaurer un mode de gouvernance original propre à articuler entre elles les valeurs environnementales, agronomiques, alimentaires plurielles portées par les acteurs en présence. Le concept de qualité apparaît au cœur de cette articulation. C'est en effet autour d'une définition partagée de la qualité que peut s'opérer une convergence des préférences des producteurs et des consommateurs. De fait, une entente sur la qualité en tant qu'institution permettant d'articuler les valeurs représente en soi un enjeu de gouvernance crucial. Cette entente est de nature à provoquer un élargissement des modes de pensée et des registres d'action. En cela, elle peut apparaître comme un facteur de réduction des incertitudes pour les différentes catégories d'acteurs et ainsi, tant sécuriser leur action que l'orienter vers une direction qui leur apparaît comme étant souhaitable.

Pour aller plus loin :

Duru M., Justes E., Falconnier G., Journet E.P., Triboulet P., Magrini M.B., 2017. Analyse du concept de santé globale pour accompagner les transitions agricoles et alimentaires : application au cas des légumineuses. *Agronomie, Environnement et Sociétés*, 7(1), 13. 83-95.

Duru M., Therond O., Fares M., 2015. Designing agroecological transitions; A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 35(4), 1237-1257.

Mount P. (2012) Growing local food: Scale and local food systems governance. *Agricultural Human Values* 29:107-121

Triboulet P., del Corso J.P., Duru M., Galliano D., Gonçalves A., Milou C., Plumecocq G., 2018. Towards an integrated framework for the governance of a territorialised agro-ecological transition, in : Bergez J.E., Therond O., Audouin E. (eds) *Agroecological transitions: from theory to practice in local participatory design*, Springer (forthcoming)

Vermeulen W.J.V., Kok M.T.J., 2012. Government interventions in sustainable supply chain governance: Experience in Dutch front-running cases. *Ecological Economics* 83:183-196.



## 1 Rendements croissant d'adoption et • verrouillage socio-technique

Les rendements croissants d'adoption (RCA) constituent un concept clé - issu des théories économiques évolutionnistes - qui rend compte de manière synthétique du processus qui a contribué à façonner notre régime de production agricole depuis la seconde guerre mondiale. Ce concept permet de comprendre pourquoi plus un choix initial est conforté et plus sa performance relative aux alternatives s'accroît. En effet, un ensemble de mécanismes dits d'« auto-renforcement », mettant en avant le rôle de l'action sociale dans la diffusion d'un choix productif initial, expliquent ce processus :

- les économies d'apprentissage : les performances productives augmentent avec l'expérience des utilisateurs ;

- les externalités de réseau: plus il y a d'adoptants, plus les utilisateurs ont intérêt à adopter les mêmes pratiques pour bénéficier d'autres produits ou services (tels que les produits de contrôle, le conseil) qui se développent en compatibilité ;

- les économies d'échelle et d'expérience: le coût unitaire de production se réduit au cours du temps par effet de volume et d'amélioration du choix productif initial, le renforçant;

l'accroissement informationnel: plus ce choix productif se développe, plus il est connu, incitant d'autres à l'adopter au détriment des alternatives;

- les interdépendances technologiques : d'autres produits (comme des produits transformés en alimentation humaine) et standards de production s'établissent en lien avec le choix initial devenu un choix dominant;

- les interdépendances institutionnelles : les règles d'action collective sont politiquement soutenues en faveur du paradigme dominant - les « promesses » : des croyances et narrations se construisent en défaveur des alternatives possibles, renforçant les doutes et incertitudes sur les alternatives au système dominant .;

En ce sens, un modèle de production n'est pas nécessairement choisi parce qu'il est le meilleur. Il devient le meilleur parce qu'initialement choisi. Si la société évalue que les bénéfices de ce modèle sont devenus insuffisants comparativement à d'autres alternatives, et que malgré cela, elle ne parvient pas à changer rapidement la trajectoire, alors le modèle de production s'est verrouillé autour du paradigme initialement choisi. Seule une action politique de long terme, venant soutenir la mise en route de rendements croissants d'adoption en faveur d'alternatives, est susceptible de renverser un verrouillage socio-technique. Et si un verrouillage se construit sur des décennies, un déverrouillage prendra aussi des décennies...

# LES DÉMARCHES DE FILIÈRE

UNE CLÉ DE RÉUSSITE POUR  
LA RELANCE DES LÉGUMINEUSES

Marie Benoit Magrini  
Ingénieur de Recherche en économie  
INRA, UMR AGIR.

Malgré les avantages nutritionnels et agro-environnementaux des légumineuses, force est de constater que ces cultures ont été délaissées par le passé. Au lendemain de la seconde-guerre mondiale, les accords politiques passés entre les Etats-Unis et l'Europe ont fortement influencé les trajectoires de développement des systèmes de cultures et d'élevage de ces 2 continents. La spécialisation productive des exploitations et des bassins de production en Europe a laissé peu de place au maintien et au développement d'une diversité de légumineuses adaptées aux conditions pédo-climatiques locales. Le modèle de production agricole choisi au lendemain de la seconde guerre mondiale s'est renforcé au fil du temps, au travers de mécanismes socio-économiques d'auto-renforcement qui ont contribué à sa performance tout en débouchant sur un verrouillage socio-technique (cf.1.).

Le marché de l'alimentation animale, privilégié par les pouvoirs publics pour relancer ces espèces (par exemple, les plans protéines des années 1980 cf. 2.), n'a pas permis de structurer des investissements de long terme requis pour déverrouiller le système; c'est-à-dire, pour stabiliser ces productions à un niveau qui contribuerait significativement à une réduction de notre dépendance, à la fois, aux MRP (Matières Riches Protéiques) et aux engrais azotés de synthèse. L'essentiel du marché de l'alimentation animale reste, encore aujourd'hui, un marché de commodités fondé d'abord sur un ajustement par les prix, conduisant à une valeur de marché des légumineuses jugée par les agriculteurs européens comme insuffisamment rémunératrice, comparativement aux marges obtenues sur des cultures majeures comme les céréales. Seul aujourd'hui le soja, renforcé par une demande non-OGM, progresse significativement dans les assolements.

Ce défaut de valeur économique de la légumineuse, est dû, d'une part, à la non-valorisation économique des services agro-environnementaux rendus par ces espèces, et d'autre part (et essentiellement)

### COMPRENDRE LA SITUATION PRÉSENTE SOUS LE REGARD DE L'HISTOIRE

- Lors des accords politiques et commerciaux d'après-guerre (au milieu du XXe siècle), les légumineuses n'ont pas été considérées comme des espèces privilégiées pour assurer l'autonomie alimentaire de l'Europe. Les politiques européennes ont privilégié les céréales et le recours aux importations de soja d'Amérique.
- Ensuite, dans les années 1960-70, le développement des intrants (engrais azotés et pesticides) a été soutenu car ils représentaient alors un progrès technique évident, renforçant le développement des céréales (fortement consommatrices).
- Dans les années 1970, un plan protéines a été lancé, pour réduire la dépendance de l'Europe vis-à-vis du soja américain, permettant le développement des surfaces de pois jusqu'au début des années 1990.
- Mais ces aides ont été insuffisantes dans un marché de commodités pour structurer durablement la production de légumineuses.
- Suite à la nouvelle Politique Agricole Commune de 1992, le découplage des paiements a affaibli le soutien aux légumineuses, ce qui, combiné aux problèmes techniques rencontrés sur ces cultures (par exemple, Aphanomyces, variabilité des rendements...), a conduit à l'effondrement des surfaces.
- le maintien des plans protéines a permis d'éviter la disparition de ces cultures, mais ils restent insuffisants pour les relancer fortement. Les incertitudes sur la culture des légumineuses, qui ont bénéficié de moins d'investissements et d'apprentissages, le coût inhérent du changement et le différentiel de compétitivité continuent de renforcer la préférence historique pour le couple 'céréales fertilisées-soja importé', au détriment de la culture d'une diversité de légumineuses en Europe.

à l'écart de compétitivité qui s'est progressivement construit entre les légumineuses européennes vis-à-vis à la fois du soja importé d'Amérique et des céréales européennes ; du fait d'un manque d'investissements pérennes sur ces cultures légumineuses (absence de rendements croissants d'adoption ; cf. 1.).

Cette situation renforcée au fil du temps, questionne aujourd'hui les conditions de leur relance. Des aides ponctuelles à la production ne suffisent pas à stabiliser durablement ces productions, ni à encourager les opérateurs des filières à engager des investissements de long terme pour ces cultures, que ce soit à l'échelle de la sélection variétale ou des infrastructures de transformation. Comment alors relancer durablement ces cultures dans une période où les politiques agricoles (notamment la PAC) voient leurs budgets d'aide à la production se restreindre ?

Modifier ces trajectoires d'évolution (liée aux rendements croissants d'adoption, cf. 1.) prendra du temps et nécessite **un engagement et une coordination soutenue des différents acteurs des filières pour que chaque maillon renforce les investissements sur ces cultures** : à l'amont, de nouveaux savoir-faire pour les cultiver et de nouvelles semences adaptées aux évolutions du changement climatique, la mise en place de nouvelles infrastructures de stockage et collecte, à l'aval, des investissements dans la transformation et le développement de nouveaux débouchés, tout particulièrement en alimentation humaine. Pour relancer autant d'investissements simultanément, **les démarches de filière sont essentielles. Les démarches de filière permettent d'engager collectivement les acteurs dans une démarche de progrès de long terme.**

Ces démarches, pour être efficaces, reposent généralement sur des contrats de production qui sécurisent les investissements des parties. L'intérêt de ces démarches contractuelles est aussi de favoriser le développement d'apprentissages collectifs qui permettent de développer les connaissances des acteurs, y compris entre acteurs concurrentiels, grâce à une structure de gouvernance contractuelle collective les fédérant dans une démarche de coopération (cf. 2.).

La recherche de nouveaux débouchés à plus forte valeur ajoutée en alimentation humaine, la reconnaissance des externalités environnementales, les labellisations de démarche qualité en alimentation animale, sont autant de spécifications de qualité susceptibles d'induire des démarches de filière qui sont à encourager pour mieux ancrer les productions de légumineuses dans nos territoires et reconstruire des apprentissages et investissements sur ces cultures. Ce soutien des pouvoirs publics est essentiel pour amorcer le déverrouillage, i.e. le temps que puissent s'initier collectivement des rendements croissants d'adoption ! ●

#### COMMENT INITIER UNE DÉMARCHE DE FILIÈRE ?

Les acteurs doivent trouver un intérêt commun pour lancer une démarche de filière. Cet intérêt commun émerge souvent d'une phase de diagnostic partagé, de type « opportunités/menaces du marché et forces/faiblesses des acteurs en présence », pour définir la filière à structurer collectivement et identifier les maillons essentiels qui doivent être impliqués dans cette démarche. Les retombées positives étant collectives, il se peut qu'aucun acteur n'initie individuellement le processus car il devra assumer seul les coûts de mise en œuvre de la démarche alors que les retombées bénéficieront à un ensemble d'autres acteurs (situation d'externalités). Quand cet arbitrage coûts/bénéfices est insuffisant à l'échelle d'un seul acteur (c'est-à-dire lorsqu'un acteur n'initie le lancement d'une telle étude collective), des organisations professionnelles ou publiques peuvent initier la démarche pour inciter les acteurs à s'organiser collectivement autour d'un diagnostic partagé. C'est en ce sens que le projet FILEG (porté par Terres Univia, Terres Inovia, la DRAAF, le pôle de compétitivité, ADD'OC, l'INRA, CISALI, Plateforme Agroécologie) a été initié dans la région OCCITANIE. Ces démarches se construisent sur plusieurs années et les opérateurs qui s'y engagent doivent apprendre à mieux se connaître, pour construire peu à peu une vision commune du futur dans laquelle ils sont alors prêts à s'engager collectivement.

## 2 Le rôle essentiel de la gouvernance contractuelle collective des contrats dans les démarches de filière.

Célia Cholez, doctorante en sciences économiques, UMR AGIR – LEREPS)

La structuration des filières de légumineuses est essentielle pour :

- encadrer efficacement les transactions commerciales entre opérateurs
- consolider des investissements productifs.

L'allongement des filières agro-alimentaires et la mondialisation (entraînant son lot d'incertitudes) ont renforcé le recours à la contractualisation pour structurer les filières et garantir les qualités répondant aux attentes sociétales.

Dans le secteur des grandes cultures, une diversité de contrats encadre aujourd'hui les échanges entre les agriculteurs, les organismes stockeurs (coopératives et négociés) et les industries de la transformation. Alors que ces contrats sont généralement bilatéraux, certains d'entre eux reposent aussi sur une gouvernance collective engageant l'ensemble des acteurs de la filière dans une démarche partagée.

En effet, si la mise en place des contrats est souvent à l'initiative des industries de la transformation pour sécuriser leurs approvisionnements, l'efficacité des contrats à structurer une filière dépend de la manière dont sont organisés collectivement ces contrats, le plus souvent à l'échelle des bassins de production.

Une illustration est la structuration de la filière de féverole initiée par le fabricant d'aliment du bétail Valorex. Au-delà des contrats de production\* mis en place entre le fabricant, les organismes stockeurs et les agriculteurs, ce sont les dispositifs organisationnels connexes à leur mise en œuvre qui favorisent une démarche de progrès via la création et l'échange de connaissances. Le regroupement de Valorex et de plusieurs organismes stockeurs au sein d'une même association (Graines Tradition Ouest) traduit ainsi une volonté de coopération d'acteurs concurrents pour développer la filière sur leur territoire grâce à :

- la complémentarité entre des contrats de production\* bilatéraux simples et flexibles, de court terme (1 an) et des échanges réguliers entre l'ensemble des opérateurs sous contrats (plusieurs rencontres par an).
- la définition collective des exigences contractuelles sur les choix variétaux et les conditions de production, la centralisation et la restitution de références techniques (via les fiches de suivi) et l'adaptation collective des contrats si besoin (ex : aléas climatiques, progrès technique).
- des mécanismes de prix garantis incitant à des investissements immatériels, permettant à l'ensemble de la filière de monter en compétences (production de connaissances et de données techniques chez les agriculteurs, formation de technico-commerciaux chez les organismes stockeurs, R&D sur les techniques de transformation chez l'industriel).
- Un budget commun pour l'organisation annuelle d'événements destinés aux agriculteurs sous contrats encourageant le partage d'expérience entre agriculteurs issus de structures coopératives concurrentes.

**Cette gouvernance collective favorisant le partage de connaissances techniques occupe ainsi une place toute aussi importante que les contrats eux-mêmes pour réussir le développement de la filière.** L'étude montre l'importance de bien définir les conditions de partage de ces connaissances, pour inciter davantage les partenaires à investir collectivement.

*\*Un contrat de production définit les conditions de vente des productions et encadre, plus ou moins étroitement, les conditions de production de la culture. Il se distingue du contrat de commercialisation fréquemment utilisé, mais qui ne définit que les conditions de mise en marché et de rémunération de la culture. D'après une enquête réalisée auprès des vingt coopératives leaders en France, les contrats de production représentent de 0 à 40% de leur collecte respective en grandes cultures, mais ils ne s'accompagnent pas tous d'une gouvernance collective entre les parties prenantes (Cholez et al., 2017).*

Pour aller plus loin :

Magrini, M.-B., Anton, M., cholez, C., Duc, G., Hellou, G., Jeuffroy, M.-H., Meynard, J. M., Pelzer, E., Voisin, A.-S., Walrand, S., 2017, « Transition vers des systèmes agricole et agro-alimentaire durables : quelle place et qualification pour les légumineuses à graines ? » Revue Française de socio-économie.

Cholez, C., Magrini, M.-B., Galliano, D. (2017). Les contrats de production en grandes cultures: coordination et incitations par les coopératives. *Economie Rurale*, 60,65-83.

# LA PLACE DES LÉGUMINEUSES DANS LES FILIÈRES ANIMALES

## Pourquoi la production de légumineuses joue un rôle sur la qualité de l'alimentation animale ?

L'alimentation animale requiert de trouver le juste équilibre entre apports énergétiques et protéiques. Or la France, important pays d'élevage au niveau européen, importe encore aujourd'hui près de la moitié des matières riches en protéines destinées à nourrir son cheptel (contre 70% à l'échelle européenne). Ce problème ancien, lié à l'hégémonie des tourteaux (soja notamment) disponibles sur les marchés mondiaux, revient aujourd'hui sur le devant de la scène à travers la construction de systèmes alimentaires sains et durables, favorisant une plus grande circularité des ressources.

La reconquête de l'autonomie protéique, par un fort développement des cultures de légumineuses, est un enjeu majeur des politiques nationale et européenne : les légumineuses à destination de l'alimentation animale ont leur place à jouer pour cet objectif du fait du potentiel des espèces disponibles (fourragères et à graines) et de la diversité des usages selon les espèces animales (monogastriques, polygastriques). Disposer de matières premières riches en protéines à l'échelle des territoires d'élevage permettrait aux filières animales de s'orienter vers une meilleure maîtrise de leurs coûts de production, davantage de transparence et traçabilité pour les consommateurs et des productions de qualité mieux valorisées. Le développement de la production de légumineuses à destination de l'alimentation animale contribuerait ainsi, tout en garantissant un apport protéique local et de qualité dans les rations, à améliorer la performance économique et environnementale des systèmes agricoles.

Les textes ci-après approfondissent différentes utilisations des légumineuses chez les volailles et les ruminants, ainsi que leur intérêt pour renforcer la durabilité des territoires.

# LÉGUMINEUSES ET DURABILITÉ DES TERRITOIRES

Aude Ridier

Maître de Conférences Economie, Gestion, Société  
AGROCAMPUS OUEST RENNES

L'Union Européenne, et en particulier certaines régions très spécialisées en élevage comme l'Ouest de la France, connaissent un déficit d'approvisionnement en matières protéiques pour l'alimentation des troupeaux. Pour équilibrer les rations de base (céréales pour les monogastriques, fourrages pour les ruminants) par des apports en protéines, des Matières Riches en Protéines (MRP, c'est-à-dire contenant minimum 15% de protéines dans leur composition) sont utilisées (tourteaux d'oléagineux, de protéagineux, drèches, farines de poisson et de viande, luzerne déshydratée, ...). En France, 50 à 60% des MRP sont issues d'importations, avec notamment 3,5 millions de tonnes de soja importées tous les ans. Les prix de ces matières premières dépendent des cours mondiaux et de leurs fluctuations et échappent au contrôle des opérateurs. Pour concurrencer ces importations, relancer les légumineuses produites au sein des territoires en France permettrait de fournir des plantes riches en protéines qui peuvent être introduites dans les rations. Elles disposent à cet égard de nombreux atouts aujourd'hui encore mal valorisés par le marché ; bénéfiques environnementaux (fourniture naturelle en azote dans les sols, accroissement de la biodiversité cultivée, ...), potentialités pour mettre en valeur, par la différenciation, les bénéfices de santé ou de proximité des produits alimentaires (traçabilité, provenance locale, ...) ou pour faire face aux nouvelles attentes sociétales (développement du BIO et du non-OGM).

Les légumineuses fourragères et à graines produites en France sont présentes depuis longtemps dans l'alimentation animale. Si l'on considère le pourcentage de Matière Azotée Totale apporté par les fourrages et les concentrés produits en France, les élevages bovins ont en moyenne une autonomie de 70% (Rouillé et al., 2014). Cependant pour les besoins de concentrés azotés complémentaires des bovins et pour les besoins alimentaires des monogastriques, le recours aux importations de matières riches en protéines, notamment aux tourteaux de soja, montre une situation de plus grande dépendance. Les principaux obstacles auxquels se heurte le développement d'une production française de légumineuses en alimentation animale sont d'ordre économique et réglementaire. Les légumineuses produites localement semblent peu compétitives pour les opérateurs (industriels de l'alimentation animale, agriculteurs) par rapport aux sources de protéines importées. Par ailleurs, dans les régions d'élevage intensif telles que l'Ouest de la France, les interdictions réglementaires d'épandage d'effluents sur la plupart des légumineuses sont un frein au développement des surfaces (réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement, règlement sanitaire départemental et Directive Nitrates). Pour surmonter ces obstacles, une gestion collective des effluents d'élevage à l'échelle locale via la mise en place d'échange entre exploitations voisines, ainsi que l'intensification des échanges de légumineuses (fourragères et à graine) entre exploitations complémentaires céréalières et d'élevage, au sein d'un même territoire, permettraient de diminuer et de mieux maîtriser à la fois le coût de fourniture des MRP pour les élevages et le coût de fourniture en engrais azoté pour les exploitations de grandes cultures. L'ensemble contribuant à une amélioration de la situation économique et environnementale et à une plus grande durabilité des territoires. ●

## LÉGUMINEUSES ET ALIMENTATION DES VOLAILLES

Michel Lessire,  
Ingénieur de recherche Physiologie animale et systèmes d'élevage,  
UR Recherches Avicoles, Equipe Dynamiques Nutritionnelles

En alimentation des volailles, légumineuse rime avec protéagineux et donc pois, féverole et lupin. Arrivées dans les silos des fabricants d'aliments (lorsque disponibles) ou proposées par les traders, ces légumineuses deviennent des matières premières qui vont devoir trouver leur place face à deux concurrents majeurs : les céréales riches en énergie amidon et les tourteaux riches en protéines. Si l'on décompose le prix d'un aliment complet volaille on s'aperçoit que la contrainte la plus onéreuse est l'énergie suivie par celle des protéines. Dans ces conditions, pour rendre nos protéagineux plus compétitifs, il conviendrait d'en augmenter l'énergie (amidon ou lipides) au détriment de la fraction azotée. Or l'enjeu national et européen est plutôt de concurrencer le soja importé et non pas les céréales. Dans ce contexte plusieurs voies sont envisageables :

- Concentrer à la fois les protéines et l'énergie : ceci peut être obtenu par l'élimination par voie mécanique des téguments riches en fibres indigestibles. Mais les procédés de dépelliculage ont un coût et génèrent des pellicules difficiles à valoriser. La sélection variétale pourrait-elle permettre de concentrer protéines et énergie tout en limitant les fibres indigestibles ?

- Accroître fortement la concentration en protéines et en (certains ?) acides aminés et sans doute en améliorer la digestibilité en modifiant la structure des protéines, ce qui permettrait de différencier l'offre en protéines apportée par les protéagineux.

Malgré cette position intermédiaire entre céréales et tourteaux, nos protéagineux actuels ne souffrent pratiquement d'aucune limitation technique à leur incorporation dans les aliments destinés aux volailles. En pratique, l'absence de disponibilité et les prix font qu'ils sont peu utilisés dans les élevages classiques. A l'inverse ceux sous signe de qualité : label et surtout bio, les utilisent plus volontiers dans la mesure où la disponibilité du soja non OGM est limitante, les rapports de prix entre matières premières plus favorables et la plus-value de ces systèmes de production sous cahier des charges plus importante. ●



## LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES

Bernadette Julier,  
Directrice de Recherche, INRA, URP3F

Les légumineuses fourragères trouvent naturellement leur place dans la ration des ruminants, comme composante de leur ration de base, voire comme complément protéique. Elles permettent d'assurer la fourniture en protéines et par conséquent de réduire la dépendance à des sources extérieures comme le tourteau de soja. Elles contribuent donc à l'autonomie et à la stabilité financière des exploitations. Ces espèces sont celles qui produisent le plus de protéines par hectare en zone tempérée, loin devant les légumineuses à graines.

Selon les animaux (bovin, ovin, caprin), leur âge et leur production (viande ou lait), les besoins des animaux varient fortement. De même, le mode de gestion de l'alimentation (pâturage ou bâtiment) impacte le choix des espèces qui seront utilisées.

Les espèces fourragères sont principalement cultivées, récoltées et distribuées par l'éleveur. D'autres modalités d'organisation existent, telles que la déshydratation de la luzerne où les parcelles semées par un céréalier sont récoltées par une usine de déshydratation qui rémunère l'agriculteur et assure la vente des produits. Récemment, des organisations essentiellement locales se mettent en place entre des céréaliers qui souhaitent introduire des légumineuses fourragères dans leurs rotations et des éleveurs qui ont besoin de ce fourrage.

Le choix des espèces semées dépend des besoins de l'élevage et des conditions pédoclimatiques. Trois légumineuses fourragères représentent l'essentiel des cultures : la luzerne, le trèfle violet et le trèfle blanc. A elles trois, elles couvrent les exigences agronomiques et zootechniques. D'autres légumineuses montrent aussi des intérêts particuliers comme le sainfoin, le lotier ou divers trèfles annuels. Moins documentés, moins sélectionnés, moins disponibles, leur usage reste mineur. Il faut noter que les légumineuses fourragères sont très souvent semées en mélange avec des graminées fourragères, à la fois pour des raisons agronomiques (adventices, maladies, fixation de l'azote atmosphérique) et zootechniques (équilibre entre énergie et protéines, non météorisation).

Dans le futur, les légumineuses fourragères pourraient être de nouvelles sources de protéines végétales pour l'alimentation des monogastriques, voire de l'homme. Quelques expériences sont en cours, certaines avec des résultats positifs. Le frein majeur réside dans une présence importante de fibres (il faut donc envisager une étape de fractionnement pour extraire les protéines ou les feuilles) et de facteurs antinutritionnels comme les saponines (une sélection pour des teneurs plus faibles est envisageable). ●

# CRÉER UNE FILIÈRE « LÉGUMINEUSES » EN OCCITANIE (PROJET FILEG)

Christophe Vogrincic,  
Responsable zone sud de Terres Inovia,  
Institut technique oléoprotéagineux et chanvre

## Pourquoi terres inovia s'implique dans un projet de filière de légumineuses régional ?

Terres Inovia est un institut technique agricole qui a pour mission d'améliorer la compétitivité des cultures oléagineuses, protéagineuses et du chanvre en adaptant la production agricole et la valorisation des produits aux différents contextes économiques et aux demandes sociétales. Nous avons été créés en 1957 sous le nom du CETIOM. Une de nos ambitions est de contribuer, en accompagnant les acteurs agricoles, à développer une agriculture diversifiée. Cela permet notamment de lutter contre les problèmes sanitaires. On travaille également au développement de l'agriculture numérique. Pendant longtemps, notre terrain de jeu fut les oléagineux. Notre ambition principale, était alors d'atteindre l'autosuffisance pour la production d'huiles végétales en France. Nous avons relevé ce défi et élargi depuis 2015 notre champ d'action aux protéagineux. Notre nouveau défi est d'atteindre l'autosuffisance en production de protéines végétales. Actuellement, en moyenne, on importe en France entre 40 et 45 % de nos besoins (filières alimentation animale et alimentation humaine confondues). Le projet Fileg, nous permet de répondre à deux objectifs : 1/ développer des systèmes de production diversifiés et résilients à la fois aux aléas climatiques et économiques, en favorisant le développement des légumineuses et 2/ de nous rapprocher de l'autosuffisance en protéines végétales sur le territoire national. Sur ce dernier point, notre ambition ainsi que celle de la filière nationale des huiles et protéines végétales (Terres Univia) est de viser l'indépendance à l'horizon 2030.

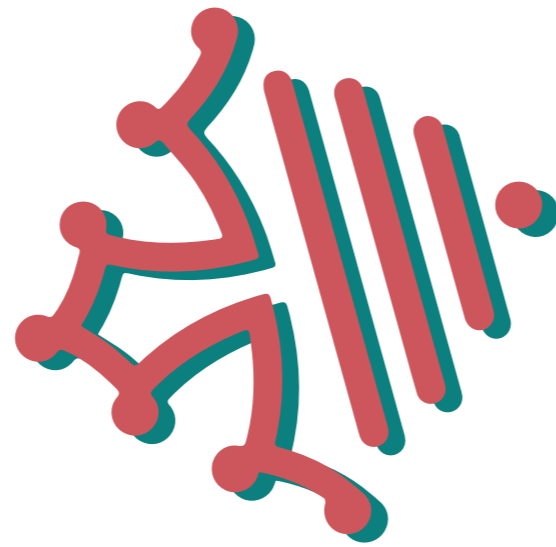
Notre compétence est technique. Notre mission est d'accompagner les producteurs

au niveau de l'acte de production et pour cela nous mettons nos valeurs (indépendance, Innovation, ouverture et référence) au service de l'intérêt général. De ce fait nous prenons à cœur ce rôle de structure fédératrice et de catalyseurs pour l'émergence de projets. Participer à FILEG, permet d'être partie prenante d'un collectif d'acteurs et ainsi de comprendre et prendre en compte les contraintes et les attentes des autres maillons de l'agrochaîne. On comprend à la fois le rôle qu'on peut jouer, mais également la complémentarité avec les autres. L'approche est systémique.

## Que représente la production de légumineuses en Occitanie ?

Difficile actuellement d'évaluer la production en valeur et en volumes. Pour les légumes secs (alimentation humaine), je dirais entre 1 et 2% des surfaces en grandes cultures. Pour toutes les légumineuses (soja, féverole, pois protéagineux, pois chiche, lentille, haricot sec...) c'est environ 10% sachant qu'à ce jour c'est principalement le soja qui tire ces surfaces avec un fort développement de cette culture (pour le débouché animal) sur ces trois dernières années... La proportion des légumineuses dans les assolements reste donc faible. Mais la tendance est au développement. Dans le domaine des légumes secs, on produit principalement du pois chiche, de la lentille et du haricot sec. En termes de rentabilité, ces légumineuses se positionnent bien (en l'absence de problème sanitaire) par rapport aux productions dominantes comme le blé dur, le tournesol.

Ensuite, il y a la production de soja, avec deux débouchés : l'alimentation humaine



et animale (tourteaux de soja). Nous avons développé avec Terres Univia, la charte « soja de France » : « garantie d'un soja français, non OGM, tracé et durable ». L'importation de tourteaux de soja est massive, avec peu de garanties de traçabilité, alors que le marché français, ainsi que certains marchés internationaux, demandent une alimentation sans OGM. En région, la coopérative EURALIS a créé une entreprise de trituration de soja (SOJALIM) et porte la démarche « soja de France ». La plus-value pour les producteurs n'est pas exceptionnelle, mais elle existe. Sur une production complémentaire, cela a du sens. Et puis, on peut envisager de développer des filières d'élevage de qualité, avec une alimentation tracée. La grande distribution est très intéressée.

## Quelle serait la principale mission de FILEG ?

La mission principale de FILEG est de favoriser les conditions nécessaires au partenariat entre les acteurs afin de créer de la valeur sur le marché des légumineuses en Occitanie.

Pour cela nous avons l'ambition à court terme d'une part d'aider les acteurs à structurer un partenariat régional stratégique pour favoriser cette création de valeur et d'autre part de structurer les réponses aux besoins de la R&D. Les attentes sont importantes et à tous les niveaux.

Pour ce qui est des légumes secs (pois chiche, lentille, haricot) qui ont actuellement le vent en poupe, en amont, nous avons de gros besoins en génétique et en sélection variétales afin d'améliorer la productivité des cultures et la tolérance aux bioagresseurs. Il est donc utile de renforcer les compétences et les moyens des sélectionneurs. On peut s'appuyer sur les compétences en Région d'Epi de Gascogne. Il y a aussi Top Semence dans la Drôme et d'autres semenciers commencent à s'intéresser à ces espèces. Les acteurs sont peu nombreux mais ils existent ! La grande famille des légumineuses nous offre une vraie diversité génétique à l'échelle mondiale, mais toutes les variétés ne sont pas adaptées aux caractéristiques de nos territoires. Il y a donc un énorme chantier sur l'évaluation et la caractérisation des variétés. ►



La difficulté est qu'il faut compter 10 ans pour créer une variété. Cela demande du temps, des moyens, de l'organisation.

Au niveau de l'acte de production, on a beaucoup à faire sur l'itinéraire technique. Les légumineuses sont encore peu présentes et il faut accompagner l'évolution des modèles agronomiques pour tendre vers plus d'agroécologie. Les légumineuses sont un atout dans ce domaine.

Enfin, il ne faut pas oublier la partie aval : les débouchés. Il faut réhabiliter les légumineuses dans les usages des consommateurs et résoudre certains verrous de praticité (temps de cuisson par exemple). Du point de vue technique, technologique, on a des progrès à faire pour penser les outils de transformation. On doit également investir sur la recherche contre les maladies et les ravageurs (ascochytose, anthracnose, etc.). La forte pression ascochytose sur pois chiche pendant cette campagne 2018 en est la parfaite illustration. Il est fondamental d'anticiper une crise sanitaire qui pourrait compromettre la pérennité de la production et de la filière. Sans oublier la communication auprès des acteurs sur les risques. Il est indispensable de leurs rappeler les enjeux sanitaires et instaurer des outils de vigilance.

Diminuer le risque passe par la sélection de variétés moins sensibles, par des mesures agronomiques, par la rotation des cultures... Il existe une chaîne de solutions qu'on doit savoir mobiliser pour limiter les risques de contamination.

N'oublions pas l'essentiel, la création d'une filière permet à chaque maillon d'échanger, collaborer avec les autres maillons. Ainsi on peut comprendre les contraintes et les besoins de chacun. Créer un écosystème qui permet cette transversalité collaborative est un vrai challenge.

#### Vous partez d'une feuille blanche ou la dynamique existe déjà ?

Elle existe déjà, notamment sur les territoires des acteurs producteurs comme Arterris et Qualisol. Ils développent leurs propres filières et ont investi dans des outils industriels. Il existe des semenciers, dont j'ai déjà parlé. Nous avons des acteurs de la recherche et de l'expérimentation, du conseil agronomique... Nous avons également des acteurs de l'agroalimentaire. D'ailleurs, nous avons un

gros travail à faire pour identifier les besoins et les potentialités de développement des transformateurs. L'objectif est à terme de développer des outils industriels qui permettent de valoriser la production régionale.

Le terreau de notre région est fertile pour un tel projet !

#### Quelle est la première ambition du projet ?

Construire une gouvernance transversale, dans laquelle les acteurs de l'amont et de l'aval partagent la même vision d'une filière durable agronomiquement, économiquement et socialement. On doit bâtir le modèle sur une répartition juste de la valeur entre chaque maillon et savoir mutualiser ce qui peut l'être. La clé de la réussite passe par la contractualisation ensuite entre les acteurs de l'aval et de la production. Les acteurs de la filière doivent penser les modèles économiques de valorisation ensemble.

#### Cherchez-vous une identité régionale ?

L'identité régionale a du sens pour ancrer la qualité de notre filière dans le territoire et lui permettre de rayonner sur d'autres marchés, nationaux et internationaux. La qualité française est un atout pour les marchés internationaux. Je ne sais pas si notre identité est un label, une marque, ou tout autre signe, peu importe le vecteur, l'essentiel est qu'elle soit concrètement ancrée dans notre territoire, créatrice de valeur et de qualité pour le consommateur. ●

1. <http://www.terresunivia.fr/decouvrir-terres-univia/actualites/charte-soja-de-france-248>

Frédéric Robert,  
Responsable de la plateforme d'agroécologie du lycée Agricole d'Auzeville

#### La légumineuse est-elle une production d'Occitanie ?

La production de légumineuses existe depuis plus de 50 ans en Occitanie. Principalement pour la production animale. L'autonomie fourragère et la traçabilité de l'alimentation animale sont deux éléments importants pour consolider nos filières de productions animales de qualité.

Concernant la production de légumineuses pour la consommation humaine, on doit distinguer la production biologique de la production en conventionnel. La première se situe essentiellement dans le Gers et dans le Tarn-et-Garonne. La seconde s'étend du Lauragais, à l'Aude, à la Haute-Garonne, et le territoire du Languedoc-Roussillon. De plus en plus d'opérateurs s'intéressent à la légumineuse, sans oublier les agriculteurs leaders-stockeurs (Tarn et Lauragais) qui commercialisent directement.

#### Pourquoi soutenez-vous le projet de filière régionale de légumineuses en Occitanie (FILEG) ?

Justement parce que cette approche filière est innovante et que si nous y arrivons, elle fera école. Si on repart du contexte économique actuel, le Nord de la France connaît des difficultés tout en produisant le double, à charges presque égales. Un agriculteur ukrainien produit encore plus avec trois fois moins de charges... Donc le schéma de l'Occitanie doit s'ancrer dans des filières à haute valeur ajoutée. Ainsi qu'une forte mutualisation des outils de production pour éviter l'augmentation exponentielle des charges. Chose qui ne sera pas simple dans le Sud... Il faut construire des territoires de production. Je crois aux agriculteurs avant tout.

Le projet permettra également de mutualiser les outils d'expérimentation. Sur les solutions de biocontrôle ce sera difficile, mais sur la sélection variétale, les couverts, la

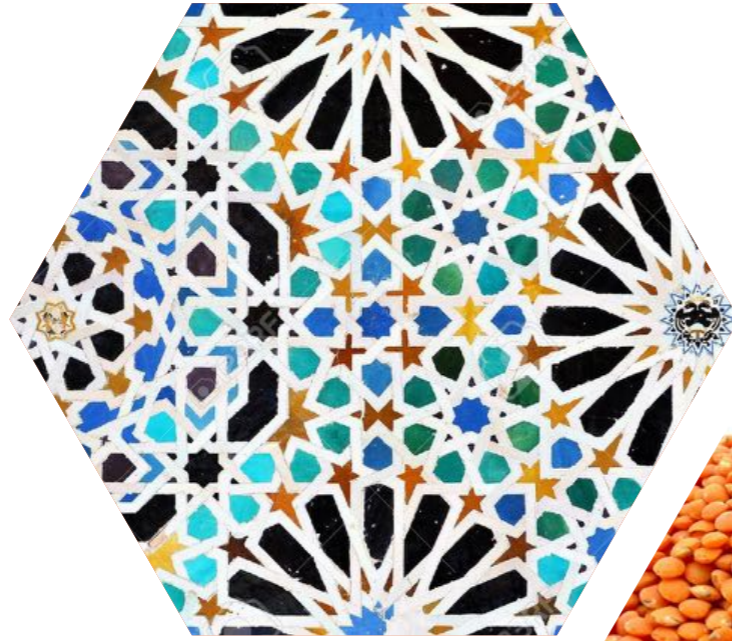
diversification des cultures, la connaissance des territoires, etc. On a un joli terrain de jeu à construire ensemble. Avec deux conditions : Des filières de transformation implantées dans nos territoires et qui aident à réguler une partie la production, Qu'on sorte de l'approche dogmatique, qui pourrait défendre un modèle agricole unique. Dans une exploitation peuvent exister plusieurs modèles de cultures, l'essentiel est qu'ils répondent aux spécificités du territoire. Le capital à long terme se situe à ce niveau.

#### Quelles sont pour vous les clés de la réussite ?

Dans le projet Fileg, ce qui est important, c'est qu'on parle de protéine au sens large. Pas simplement d'une production de pois chiche... On a des savoir-faire historiques, comme la culture du pois. On a des filières animales qui participent à l'identité de notre région. Notre force, c'est l'histoire de nos territoires. Cela représente le socle sur lequel on peut construire l'innovation.

Pour que la filière existe, il faut une gouvernance. Les acteurs devront s'entendre pour construire une stratégie adaptée à notre région, qui préserve les exploitations, qui repose sur des débouchés en termes de marchés rémunérateurs, qui mutualise certaines activités comme la R&D... Il faudra également créer des réseaux de vigilance, pour surveiller le développement des maladies et les attaques de ravageurs...

Enfin sur le terrain, si on veut créer des filières tracées, il faudra investir. La question du stockage, de la logistique, du maillage territorial va se poser. Elle se pose déjà. Certains ont choisi de mutualiser les stockages, c'est le cas des coopératives, mais les outils sont vieillissants et plus adaptés à la précision de la traçabilité. Et il y a le schéma de l'agriculteur-stockeur. A voir celui qui correspond le plus aux exigences qualité des filières aval. ●



2

MÉTISSAGE

ALTÉRITÉ

CRÉATIVITÉ

# AL T É R I T É M E T I S S A G E C R É A T I V I T É

Roxane Laslett, Designer  
Muriel Gineste, Sociologue

L'identité est un terme complexe. Elle témoigne d'une histoire personnelle et collective, d'un espace de vie, d'une génération, d'un genre, d'une croyance, d'une culture, d'une pratique... L'alimentation est un lieu de lecture privilégié de (ou des) identité(s), à la fois acte intime et réceptacle d'une culture : histoire d'une communauté et caractéristique d'un individu. Elle est unité, *identité personnelle*, et similitude, *identité culturelle*. Pour Claude Lévi-Strauss, elle est également *universelle*, sorte de base commune, socle d'universalité sur laquelle les identités spécifiques de chaque culture se reposent et se développent à des rythmes et des directions différentes.<sup>1</sup>

- L'identité **témoigne d'un espace**, d'un lieu, d'un pays, d'une ville, d'un quartier où l'on a grandi. Pour Jean-Pierre Poulain, *manger c'est incorporer un territoire*.<sup>2</sup>

- L'identité **témoigne du temps qui passe**. La madeleine chez Proust raconte une expérience vécue et à la fois fantasmée, témoin d'un passé nostalgique.

L'identité **témoigne de nos croyances** : être fort comme un bœuf quand on mange un steak, ou comme Popeye quand on avale une boîte d'épinard. Le mécanisme de la pensée magique sympathique nous aide à classer les aliments, le pur et l'impur, le toxique et le mangeable, l'interdit et le permis... Reflet de nos valeurs, de notre religion, de notre éthique, de nos émotions. L'identité, c'est aussi incorporer des symboles.

- L'identité **témoigne de rituels et de codes d'usages**. Manger avec une fourchette ou avec ses doigts, assis sur une chaise ou accroupi, poser tous les plats sur la table ou faire défiler l'entrée, le plat, le fromage, le dessert... Us et coutumes nourrissent la littérature ethnologique et historique. Ils sont des sources d'inspirations intarissables pour les designers, les artisans des métiers

de bouche. Comprendre les codes, éprouver les usages, nous aident à mieux s'imprégner de la culture de l'Autre ; ainsi qu'à réinventer la sienne.

- L'identité **témoigne de soi**. On ne peut échapper à la phrase mythique de Brillat-Savarin : *Dis-moi ce que tu manges, je te dirai ce que tu es*.<sup>3</sup>

- L'identité **témoigne d'une appartenance**. Elle donne à voir à l'Autre, l'Être social que nous sommes. Elle n'est figée que le temps d'une rencontre, d'un moment de partage, comme une photographie, une image. Elle se nourrit du voyage, de la rencontre, de l'expérience de l'Autre.  
Etc.

◀ Bilge Nur Saltik



Le développement des transports, la multiplication des échanges commerciaux, les réseaux sociaux ont aboli les distances. Les aliments, les ustensiles, les savoir-faire, les secrets de fabrication voyagent. L'alimentation se métisse en permanence. Tout est accessible. Ainsi le cous-cous royal est classé dans le top 5 des plats préférés de français. Tous les obscurantismes, les replis sur soi, ne peuvent arrêter le mouvement. Quand on est le fruit d'une migration, on peut revendiquer son identité d'origine, comme pour se rassurer ou affirmer sa racine. On n'en reste pas moins poreux face à sa culture d'adoption. Une des merveilleuses caractéristiques de l'être humain est qu'il a la capacité d'apprendre tout au long de sa vie. Nous nous nourrissons de nos expériences. Elles viennent faire évoluer nos représentations, notre modèle alimentaire. Cette plasticité nous permet de nous adapter, d'incorporer l'Autre, de partager le Soi.

Certains fustigent cette mondialisation et agitent le drapeau de l'homogénéisation. Il faut reconnaître que certaines firmes ont su créer des concepts duplicables à l'infini, abolissant les frontières (McDonald, Starbucks, etc.). Rassurons-nous ! Les cultures savent préserver et affirmer leurs identités tout en continuant à se métisser avec créativité. La mondialisation fait place à la Société-Monde. N'oublions pas, comme le souligne Jean-Paul Sartre que *pour obtenir une vérité quelconque sur moi, il faut que je passe par l'autre*.<sup>4</sup> Le regard de l'autre est un miroir dans lequel notre identité se reflète et fait sens. Sans l'autre Robinson Crusoe ne serait-il pas devenu fou ?

▼ Emilie Baltz, Traces Dinner



## CHEFS, DESIGNERS, CHASSEURS DE SAVEURS : LES PASSEURS DE GOÛTS

Les grands chefs se réinventent constamment pour mieux se dépasser. Ils sont de vrais ambassadeurs des cuisines métisses. Ils n'hésitent pas à casser les codes pour en créer de nouveaux. Pourquoi ne pas manger son dessert directement sur la table, comme le propose Grant Achatz dans son restaurant, Alenea à Chicago<sup>5</sup> ? On n'hésite pas à s'exposer, à se théâtraliser. Les médias offrent de nouvelles scènes. Netflix Chefs Table ou Ugly Delicious vous font découvrir les nouveaux chefs, graines montantes, qui se challengent en proposant de réinventer leur cuisine nationale en intégrant des qualités, techniques, pratiques et ingrédients venus d'Ailleurs. Ces assemblages mettent en scène des cuisines peu connues et montrent comment chacune d'elle peut être influencée par l'autre. Le reality show met en scène le métissage en direct.

L'innovation n'existe pas que chez les étoilés. Les designers apportent leur pierre à l'édifice, notamment en nous obligeant à nous questionner sur nos modes de vie et nos rapports à la nourriture. Pour Marc Brétilot, *ce qui doit être recherché est la cohérence de l'acte de manger dans sa globalité. L'important c'est de dire que manger ce n'est pas que l'ingrédient, le produit ou le goût, mais c'est aussi le contexte dans lequel on va manger le produit ou l'histoire qu'on y rattache, qui vont modifier la perception des produits*.<sup>6</sup> Ainsi le designer **Bilge Nur Saltik**<sup>7</sup> propose à travers sa série de vaisselle en céramique de repenser les formes de partage en abolissant les espaces et les différences.





**Space 10, Tomorrow's Meatball**

**Emilie Baltz**, dans son projet *Traces Dinner*, à travers ses tableaux vivants, nous invite à nous questionner sur l'impact de nos actes. De la vinaigrette qui dégouline sur la paume des mains en passant par la dégustation d'un tartare avec les doigts, les invités font un voyage en dehors de leur zone de confort. Manger sans ustensile, utiliser uniquement ses mains. A l'ère du développement du snacking, des plats préparés, des formats individuels, les emballages et les ustensiles jetables se multiplient. En les supprimant, elle vous invite à vous questionner sur l'impact de nos usages sur l'environnement. Ou encore le collectif danois **Space10**, à travers le projet Tomorrow's Meatball, nous invite à nous projeter dans l'alimentation du futur, en imaginant des ingrédients alternatifs, de nouvelles innovations technologiques et des territoires gastronomiques inexplorés.

L'alimentation est un langage (Claude Levi-Strauss), vrai vecteur de transmission. Cuisiner avec l'autre : donner à voir ses techniques de préparation, dévoiler le secret des saveurs, partager le sens du goût... Permettre au voyageur d'emporter une part de votre identité, de votre culture, de votre territoire. Faire voyager les savoir-faire. Un capital immatériel pouvant être transmis à son tour dans un autre espace, à d'autres gourmands curieux. Une autre façon de raconter son voyage. Le partage s'expérimente par l'incorporation. Les chasseurs de saveurs sont de précieux ambassadeurs de cette langue universelle. Ils font voyager les épices, les plantes, les secrets de recettes et de savoir-faire. Ils vous invitent à bousculer vos certitudes pour oser l'inconnu.

De cette créativité naît l'innovation, la mode, les tendances...

Si le métissage culinaire a toujours existé, ce qui caractérise notre époque, c'est la vitesse de diffusion. Les nouveaux influenceurs (blogueurs, instagramers, twittos, etc.) grâce aux réseaux sociaux et leurs communautés de followers, diffusent la tendance. Elle devient « virale ». Sur la plateforme Instagram, le mot clé (hashtag) « food » affiche un lien à plus de 208 millions de posts, depuis sa création en 2010. Il y a 10 ans photographier son assiette dans un restaurant pour le diffuser instantanément sur un réseau social était une pratique inhabituelle, souvent vécue comme incongrue par l'entourage... A présent les amateurs font la tendance et supplantent les professionnels. Avec le risque de partager l'expérience avant de l'avoir vécue, de ne pas vivre le moment « en pleine conscience ». Pourtant, le métissage alimentaire n'existe et n'a de sens que par l'expérience de l'incorporation et du partage...

La réussite fait naître les convoitises, petit à petit la créativité fait place à l'imitation et à la déclinaison. Le mangeur-amateur met sa créativité au service de la tendance. Le « faire soi-même » (do-it-yourself) élargit le champ des possibles et se donne à voir sur Pinterest.

Puis elle irrigue et inspire les industriels, maître de la duplication et de la praticité. L'innovation se diffuse et participe à démocratiser le changement d'usages. Ainsi les Houmous se déclinent à l'infini et les bouddha bowl aux édamames font leur apparition au rayon traiteur de vos grands magasins. Et les légumineuses se réinventent sous de nouvelles formes gourmandes. Alors restons convaincus que le métissage est l'une des clés essentielle de l'innovation d'aujourd'hui et de demain. ●

1. Levi-Strauss, C.,(2010), L'identité, Quadrige Grands Textes (séminaire interdisciplinaire Collège de France 1974-1975), PUF, p.456.

2. Poulain, Jean-Pierre, Sociologies de l'alimentation : Les mangeurs et l'espace social alimentaire, Presses Universitaires de France - PUF, Quadrige, France, 2017, 315p

3. Brillat-Savarin, Physiologie du goût, Champs Essais, Editions Flammarion, France, 2009, 299p.

4. Sartres, Jean-Paul, L'existentialisme est un humanisme, Folio Essais, Gallimard, Paris, 1996, 108p.

5. Alinea Restaurant, [www.alinearestaurant.com](http://www.alinearestaurant.com)

6. Marc Brétilot, designer culinaire, [www.edelices.com/medias/rencontre-avec-marc-bretillot-designer-culinaire](http://www.edelices.com/medias/rencontre-avec-marc-bretillot-designer-culinaire)

7. Nur Saltik, Bilge, Designer, [www.bilgenursaltik.com/](http://www.bilgenursaltik.com/)

# RECETTES D'AILLEURS L'ALTERITÉ, L'EXOTISME

COMME SOURCE D'INSPIRATION POUR ANCRER  
L'INNOVATION DANS NOS TERRITOIRES





Cassoulet de Pierre Perret, Papilles et pupilles.fr

## ET SI LE CASSOULET NOUS ETAIT CONTÉ..

Pascal Bonnafous,  
Professeur au Lycée des métiers de l'hôtellerie  
et du tourisme de Toulouse

Le Cassoulet est un plat emblématique du Sud-Ouest de la France, connu et reconnu hors de nos frontières comme faisant partie de la gastronomie Française ! Comment ce plat est-il devenu une spécialité française ?

Il est difficile de déterminer avec certitude la date de la création du Cassoulet et de retracer son évolution jusqu'à aujourd'hui, mais il semblerait que ce soit durant la période Médiévale que le Cassoulet fit son apparition. Aujourd'hui, deux légendes perdurent concernant la création de cette recette...

La première raconte l'histoire d'un ragoût de viande en sauce qu'on faisait mijoter assez longtemps. Ce plat est décrit dans le célèbre ouvrage « Le Viandier » rédigé au XIVe siècle par le cuisinier Taillevent (Guillaume Tirel de son vrai nom), cuisinier de plusieurs Rois. Selon certains historiens, la recette de Taillevent serait largement inspirée d'une recette Mauresque (préparé entre l'Andalousie et l'Algérie) appelée « la Loubia » : un ragoût au mouton, mijoté avec des herbes, épices et des légumineuses, notamment la fève blanche, importée par les Arabes en France à cette même période. La seconde histoire raconte que les habitants de Castelnaudary auraient mis toutes leurs denrées en commun pour nourrir leurs soldats pendant la guerre de 100 ans. Ce plat était alors composé de porc, lard, fèves, saucisses et viandes... tout a été mélangé et laissé à mijoter plusieurs heures. Les soldats, revigorés par le plat, auraient alors repoussé les anglais hors de France !

L'ancêtre du Cassoulet est donc un ragout à base de fèves... Que vous pouvez encore trouver dans certains magasins ou restaurants, fabriqués par quelques nostalgiques et qu'on nomme à présent le « Févoulet ».

Le Cassoulet était cuit dans un plat en terre cuite fabriquée par des potiers à Issel, près de Castelnaudary, depuis le XIVe siècle : la Cassole. Plus tard, en 1909, le nom de « Cassoulet » sera officialisé, en référence à ce plat dans lequel il cuit et où la fameuse croûte se forme... Il existe à l'heure actuelle, près de Castelnaudary, sur le canal du midi, la poterie NOT qui depuis le 19ème siècle continue à fabriquer les fameuses cassoles.

Les haricots lingots ont ensuite remplacé les fèves au XVIe siècle, importés des Amériques et offerts à Catherine de Médicis, Comtesse du Lauraguais. Elle joua un rôle important dans l'implantation de cette culture dans le Sud-Ouest. Les haricots Tarbais ont fait aussi leur apparition dans le Sud-Ouest un peu plus tard au XVIIIe siècle. Il est le seul en Occitanie à posséder actuellement une IGP LABEL ROUGE. Les haricots (le lingot ou le tarbais) forment la base de la recette du Cassoulet. Concernant les autres ingrédients : Castelnaudary, Toulouse et Carcassonne ne sont pas d'accord sur la recette ! Si vous voulez devenir un spécialiste du Cassoulet, mettez à votre bénéfice cette petite querelle territoriale ; elle vous permettra de découvrir une jolie palette de saveurs. Car... Chaque Cassoulet a ses spécificités ! Le Cassoulet de Toulouse contient du confit de canard et de la saucisse de Toulouse, de la saucisse de couenne, quelques fois de l'agneau ou du mouton. Le Cassoulet de Castelnaudary est composé systématiquement de confit d'oie et de jarret ou d'épaule de porc, et à Carcassonne, on y ajoute de la perdrix !

Le savez-vous ? Il existe aussi la Cassouhuète, à base de cacahuète, produit par Alain et Maryse Delest, à Soustons, dans les Landes.

Pour conserver la tradition et promouvoir ce plat Occitan, on peut compter sur La Confrérie du Cassoulet de Castelnaudary ainsi que L'académie Universelle du cassoulet à Carcassonne. Chaque membre aime et promeut sa recette typique et « ancestrale ». Finalement le Cassoulet est le fruit d'un métissage, le mariage avec un haricot venu du bout du monde. C'est une ou des histoire(s) de territoires. Ce sont DES recettes à déguster et surtout à partager ! Bon appétit... ●



1. <http://www.poterienot.fr/>
2. <http://www.haricot-tarbais.com/>
3. <http://www.confrerieducassoulet.com/>
4. <http://www.academie-du-cassoulet.com/>

# LE CASSOULET ENTRE TRANSMISSION ET INNOVATION

Pascal Bonnafous,  
Professeur au Lycée des métiers de l'hôtellerie et du tourisme de Toulouse

## Que représente pour vous le Cassoulet ?

Le Cassoulet est une spécialité locale, il témoigne d'une cuisine régionale. Il est aussi un plat emblématique de la gastronomie Française ; au même titre que la Choucroute, la quiche Lorraine, le Bœuf Bourguignon ou la Bouillabaisse... Tous ces plats témoignent de la richesse des cuisines régionales.

Il est très apprécié des Français et recherché par les touristes. Il existe une fabuleuse palette de restaurants locaux qui vous proposent de le déguster. Sans oublier, parce que c'est important, le Cassoulet est aussi un plat familial que l'on partage tous ensemble, pour des occasions festives. Vrai plat totem de notre Région, Prosper Montagné le raconte ainsi, en 1929 dans son livre référence « Le Festin Occitan » : *Le Cassoulet est le Dieu de la cuisine Occitane, un Dieu à Trois Têtes : Castelnaudary le Père, Carcassonne le Fils, Toulouse le Saint Esprit, Cassoulets soient-ils ! C'est donc ainsi qu'il faut l'accepter : il n'existe pas un seul cassoulet mais plusieurs, qui se côtoient, se ressemblent, se complètent et s'enrichissent.*

Le succès de ce plat est constant, j'en veux pour preuve, dans mon restaurant, à Mazamet, au cœur des années 90, c'était le produit phare de ma carte. Il faut dire que situé au cœur de la montagne noire, à mi-chemin des trois villes d'origines, notre établissement se devait de revendiquer le Cassoulet comme identité étendard. Ma recette m'a été transmise par un ami cuisinier, Jean Pierre Blasco (membre de l'Académie Universelle du Cassoulet et Chef de l'Auberge des Lices à Carcassonne) lorsque nous travaillions ensemble au cœur de la Cité. Elle reste pour moi depuis plus de trente ans, la référence qui permet de sublimer tous les ingrédients qui le composent. Cette recette, lui-même l'avait apprise auprès d'un chef emblématique d'Occitanie, Francis Ferrier. Créa-

teur de la recette il y a plus de 50 ans et propriétaire du mythique Restaurant Emile, au cœur de Toulouse, sur la place Saint Georges. D'ailleurs, le Chef actuel, Christophe Fasan, perpétue également la tradition en utilisant la recette originelle. Il a été récompensé en 2017 en remportant le Championnat du Monde du Cassoulet de Toulouse !

## La transmission est importante, est-elle au programme de vos étudiants ? Que souhaitez-vous leurs transmettre ?

Le cassoulet est au programme au Lycée Hôtelier, dès la classe de seconde. Il est associé au mode de cuisson « Ragoût à brun », comme le veau Marengo, la Daube de bœuf ou le Navarin d'agneau. En première année de BTS, la recette du cassoulet est de nouveau réalisée. L'objectif pédagogique est d'apprendre à confectionner le confit de canard ! Il est donc important de perpétuer cette transmission pour conserver et diffuser plus encore la recette de cet étendard Occitan.

P. Montagné disait : *pour avoir du bon, il faut du très bon !* Les ingrédients ont une importance capitale. Si le choix de la viande est sensiblement identique pour les trois variantes, à savoir du porc (échine, poitrine, couenne, lard salé), selon les recettes, les choix du canard (confit) et de la saucisse de Toulouse (je précise !), des haricots blancs ont une importance capitale. Le lingot de Mazère, le coco de Pamiers, le lingot de Castelnaudary, le haricot Tarbais et autres légumineuses blanches vont déterminer l'identité du cassoulet pour celui qui l'a créé... Personnellement je privilégie le haricot Tarbais qui possède une saveur bien spécifique et surtout une tenue à la cuisson qui lui confère un fondant unique. Les élèves et étudiants du lycée sont ravis d'apprendre à réaliser cette recette, fer de lance

de notre patrimoine gastronomique régional. La preuve, depuis 3 ans que le Championnat du Monde du Cassoulet de Toulouse existe, ils sont nombreux à m'accompagner dans cette compétition pour défendre haut, les couleurs du lycée et de notre recette.

## Vous avez présenté le Championnat du Monde de Cassoulet, avec vos étudiants, trois ans de suite...

En 2016, la première année nous avons fait le choix de cuisiner un cassoulet très classique, et... on nous l'a reproché !

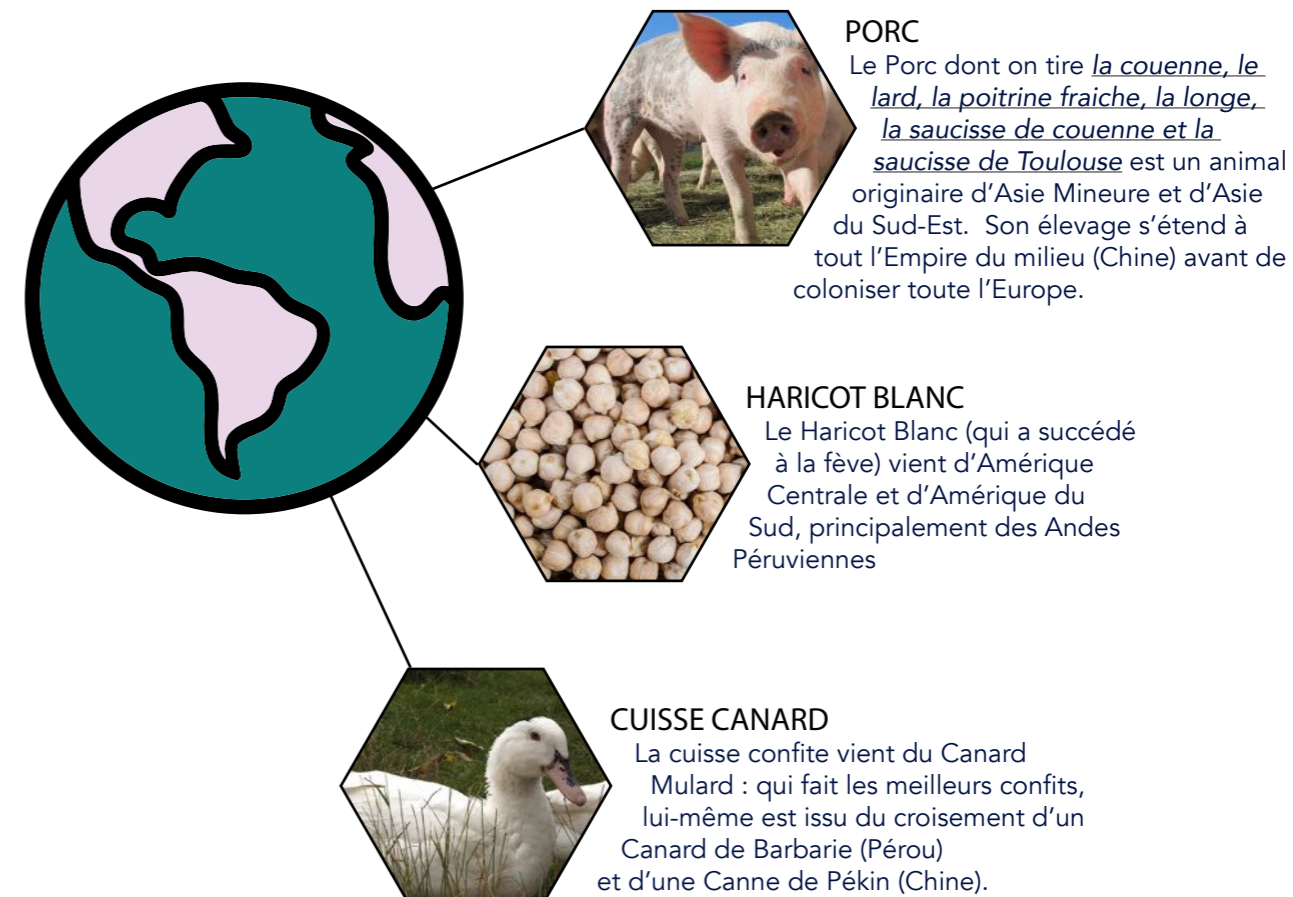
La seconde année (2017), nous avons donc imaginé le « **K-saoulé** », un cassoulet redimensionné mi-entrée, mi-dessert ! Nous avons entièrement démonté, analysé, assemblé, désassemblé, repensé, revisité la recette originelle... tout en gardant l'esprit du Cassoulet bien entendu ! De la crème glacée, au cornet, en passant par la gaufre, la chantilly, l'effilochée de confit, le crumble de haricots, la couenne façon orangette et pour finir le caramel Xères-jus de canard : tous les ingrédients étaient présents et magnifiés. Nous avons remporté le prix spécial du jury : le prix innovation ! Nous ne sommes pas allés en finale,

nous étions trop avant-gardistes... C'est compliqué de prendre un plat emblématique et de le réinventer... Les consommateurs ne sont pas toujours prêts au changement ! Pour eux, le cassoulet est un plat de partage familial, roboratif... Nous voulions être plus subtils, nous avons tenté d'intégrer différents éléments de la cuisine moderne (des textures, des sensations et différents aromes...). Nous avons complètement changé la perception du plat. Certains professionnels Toulousains, comme Franck Renimel, chef du Restaurant « En Marge », osent. Il propose à la carte de son restaurant un cassoulet personnel, déstructuré. Tous les ingrédients habituels sont présents, présentés de façon différente que dans la cassole traditionnelle. Ce plat est devenu un plat 'signature' du chef, reconnu et attendu par une clientèle avertie.

La troisième année (2018), nous avons proposé un **Cassoulet Métissé**.

Je suis parti de la recette du cassoulet de Toulouse, avec du porc, du confit de canard, de la saucisse de Toulouse et les haricots tarbais. Pour cette recette, on parle beaucoup de terroir, d'origines des produits et de traçabilité... ►

## ORIGINE DES INGRÉDIENTS



Alors, je suis allé encore plus loin puisque j'ai recherché le bassin d'origine de tous les ingrédients qui composent le Cassoulet. Sans remettre en question la valeur « Terroir » de ce plat emblématique, les savoir-faire traditionnels et les produits de qualité qui le composent, quand on observe de plus près, on constate qu'il est composé d'ingrédients tirés d'un métissage aussi inattendu qu'improbable : Asie, Amérique centrale et Amérique du sud, Asie du Sud Est... Autant de continents où la culture et la chose culinaire sont présentes et où les notions de partage, de gourmandise et de convivialité sont indissociables des relations humaines. La mixité a du bon, non ?

Puis dans une seconde étape, j'ai recherché les spécialités de ces continents pour réaliser un véritable métissage. Notre plat était composé de plusieurs éléments. Nous avons :

- le Banh Bao, une brioche vietnamienne qui renferme un cœur de crème d'haricot,
- le Siu Mai, un ravioli aux multiples saveurs de Chine,
- un Nem Ran du nord du Vietnam et un Chà gio plutôt une spécialité du Sud qui sont des galettes de riz roulées et frites,
- un bean curd roll (un rouleau de tofu frit) issu de la cuisine Chinoise ,
- et enfin l'empanadas, spécialité bien connue de l'Amérique du Sud (petit chausson à base de farine de blé dans lequel on retrouve pas mal de bonnes choses !)

Ces bouchées ont toutes été préparées avec un cassoulet comme point de départ. Nous voulions montrer que la cuisine n'est pas figée. Elle sait nous surprendre en permanence. Il faut simplement prendre le meilleur de chaque ingrédient et le sublimer !

Ce cassoulet particulièrement original dans sa transformation et sa présentation nous a permis d'être qualifié pour la finale cette année. Malheureusement nous n'avons pas gagné, la tradition a encore gagné. Christian Constant, chef reconnu de la région a emporté le trophée 2018. Le plat traditionnel, servi dans sa cassole, reste donc une référence pour les convives.

J'espère simplement que mes élèves et étudiants continueront à fabriquer, à faire évoluer ce plat emblématique de notre belle région, à valoriser les produits qui le composent et qui représentent nos territoires et à transmettre le savoir-faire... ●



#### SIU MAI

Un ravioli aux multiples saveurs, cette bouchée vapeur est certainement la plus connue des Dim Sum Cantonnais.



#### EMSPANADAS :

Plat emblématique de la cuisine sud américaine en général et Péruvienne en particulier ce petit chausson à base de farine de blé est farci.



**BEAN CURD ROLL**  
(rouleau de tofu frit) très présent dans la cuisine chinoise le tofu est ici présenté dans sa version fine, frite et roulée comme un maki japonais



#### BANH BAO

Cette brioche vietnamienne légère cuite à la vapeur renferme en son cœur une crème de haricot...



#### NEM RAM / CHA GIO

La galette de riz vietnamienne, roulée et frite, renferme des ingrédients aromatiques et taillés finement pour être dégustés avec une herbe fraîche.



## RE-DESIGN ET DÉTERRITORIALISATION D'UN PRODUIT DU TERROIR : DE NOUVEAUX CONCEPTS DE CASSOULET POUR DE NOUVEAUX USAGES ET DE NOUVEAUX MARCHÉS

Elodie Bécheras,  
Enseignante-chercheur en Arts Appliqués, Lara-Seppia, Université Toulouse 2 – Jean Jaurès.  
Lucie Ling,  
Enseignante-chercheur en Arts Appliqués, Lara-Seppia, Université Toulouse 2 – Jean Jaurès.

Dans le cadre de son emménagement prochain dans de nouveaux locaux, le Pôle de Compétitivité Agri Sud-Ouest Innovation (AGRI-SOI) a souhaité créer un espace de show-room qui communique et valorise, auprès de ses partenaires et adhérents, la démarche d'innovation qu'il met en œuvre depuis plusieurs années. C'est autour du cassoulet, que ce dernier a choisi de construire l'exposition inaugurale de ce nouveau dispositif. Un choix stratégique puisque qu'il s'agit non seulement d'un produit hautement identitaire du territoire d'action du Pôle, mais également d'un produit susceptible d'intéresser de nombreux acteurs de la filière agroalimentaire locale (filières viande, conserve et légumineuse). L'enjeu d'une telle opération, destinée à être dupliquée à d'autres produits, est de montrer aux adhérents du Pôle que l'innovation et la création de nouvelles perspectives de marché sont envisageables, même avec un produit traditionnel comme le cassoulet. Il s'agit également d'inviter les acteurs à s'engager dans les dispositifs d'innovation proposés par AGRI-SOI, de les convaincre que cela est envisageable pour leur propre entreprise.

Pour ce projet, AGRISOI a fait appel à l'Institut Supérieur Couleur Image Design (Université Toulouse 2 – Jean Jaurès, situé à Montauban), qui a composé des équipes pluridisciplinaires d'étudiants de Master 1, encadrées par deux enseignantes-chercheuses, afin de proposer de nouvelles manières d'envisager le cassoulet : de nouveaux concepts pour de nouveaux usages.

L'approche "design" consiste, dans un premier temps, en l'analyse du produit (image, analyse sensorielle – goût, texture, odeur, couleur -, usages, concurrence, etc.) et des nouvelles tendances en matière d'alimentation (habitudes alimentaires, modes de consommation, packaging, systèmes de distribution, etc.). De cette première analyse ont émergées des pistes de conception "dé-territorialisant" l'identité et l'image du produit, ainsi que ses modes de consommation traditionnels, pour les "re-territorialiser" dans des pratiques, formes et valeurs alimentaires contemporaines. Ainsi, nouveaux modes de services et distributions, recettes et types de produits, formes de conditionnement, entre autres, ont été investigués dans une approche métissée, entre nouvelles tendances et tradition, au sein des projets suivants :

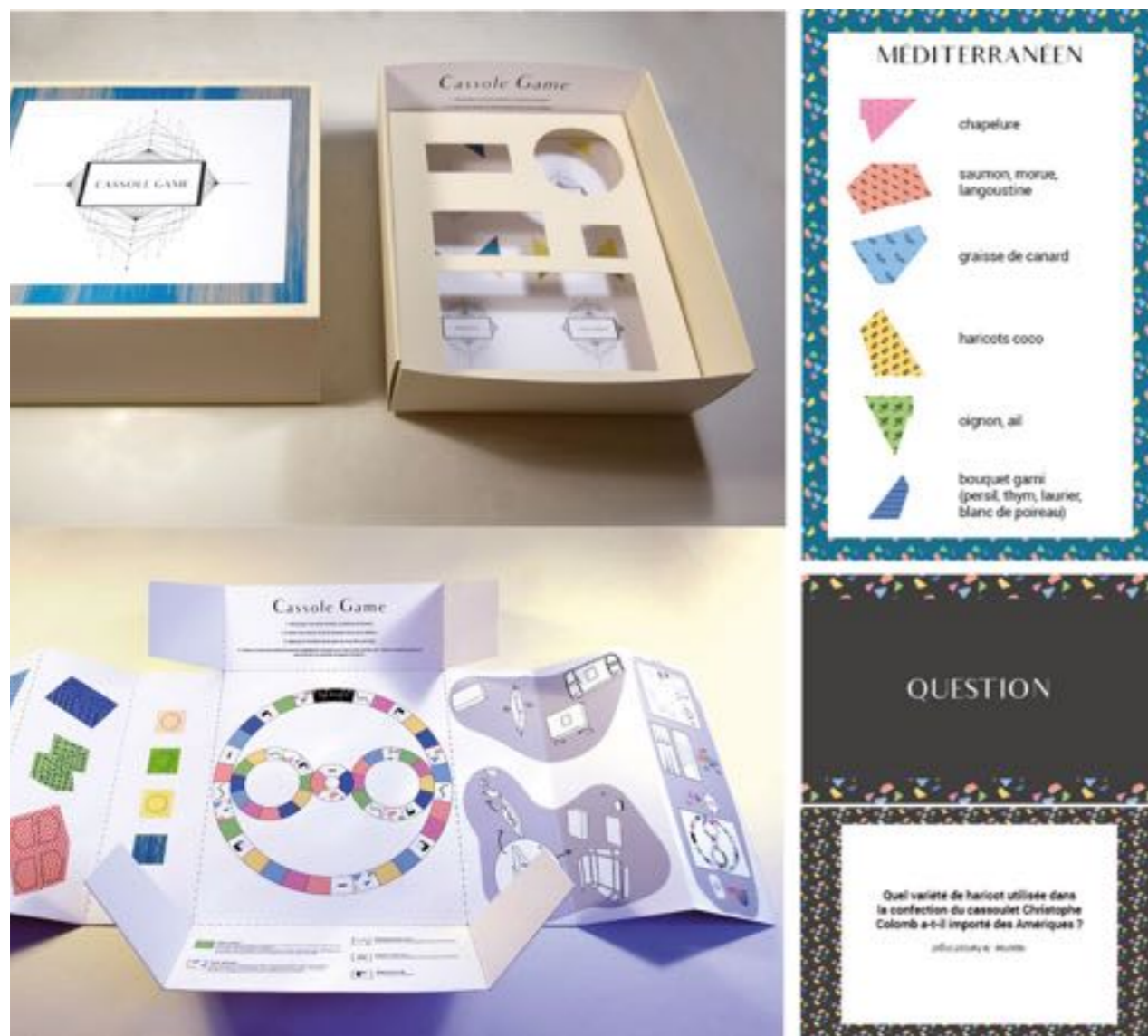


UN CASSOULET "NOMADE" : UN FOOD-TRUCK NOMMÉ LA "CASSOLE FESTIVE !"  
Yasmine Filali Mdarhri, Raphaël Oliveira, Damien Ducellier

Le premier groupe d'étudiants s'est interrogé sur la manière de revisiter le cassoulet sous la forme d'une innovation de service. L'objectif : faire connaître un produit régional ou le redécouvrir dans des versions originales et allégées, en prenant en considération de nouvelles habitudes alimentaires tel que le véganisme. Le concept de food-truck a alors émergé, proposant un cassoulet itinérant, festif (pouvant se manifester dans le cadre de festivals, d'événements culturels) et dégusté sous forme d'un snack. Le caractère mobile du dispositif favorise la rencontre entre un produit régional certes connu, mais ici démocratisé au travers de formes de dégustations nouvelles, pour des consommateurs curieux, désireux de tester de nouvelles recettes. Au menu, un cassoulet personnalisable, mixant des alternatives à ce classique plat riche et protéiné. Le consommateur peut créer sa version du cassoulet (une base de légumineuse + une viande / ou simili carné + crudités + une sauce). Les légumes frais tels que les carottes, les tomates, etc., qui accompagnent le plat sont également repensés dans leur forme de découpe pour apporter un caractère identitaire coloré et gustativement rafraîchissant.

Autre originalité : concevoir ce snack comme un objet transportable et comestible. La version du cassoulet choisie est donc servie dans une "cassole" (pour reprendre l'origine du plat) mais une cassole conçue en pâte de légumineuse variable et déclinable : haricot rouge, haricot blanc, pois chiche.... Le support, légèrement croquant, à l'image d'une chips en forme de coupelle, permet de déguster facilement une recette à l'origine copieuse et plutôt riche.

A l'instar du fish-and-chips ou de la fajitas, la "Cassole Festive" permet l'adaptation d'une recette patrimoniale et s'inscrit dans des habitudes alimentaires contemporaines et dynamiques.



### POUR UN CASSOULET LUDIQUÉ, CONVIVAL ET ÉCO-VALORISÉ : LA "CASSOLE GAME"

Alice Viry, Axelle Fouquet, Cindy Da Silva, Marie Melis

Le deuxième groupe a choisi de proposer une version ludique du cassoulet en préservant la recette initiale de ce plat. L'intention est de conserver l'identité gustative du cassoulet et de le moderniser à travers une communication graphique décalée et innovante, mais aussi de porter la réflexion sur une démarche d'éco-conception. Le produit créé se présente sous la forme d'un coffret, un cassoulet en kit, à assembler et à réchauffer pour en faciliter la préparation. Il est composé d'un bocal de graisse de canard, des haricots, des légumes (carottes, tomates), des viandes, de la chapelure, un bouquet garni, mais aussi un plateau de jeu. Une fois consommé, le moment de convivialité et de partage se poursuit par un moment ludique : le packaging et support du cassoulet se transformant en plateau de jeu. A mi-chemin entre le Trivial Pursuit et le Monopoly, le coffret contient un lot de cartes à jouer (questions culturelles sur le cassoulet et sa région), des pions, les éléments de la cassolette à composer et un dé. L'objectif final est de composer son cassoulet (principe du camembert du Trivial Pursuit) en répondant justement aux questions.

La communication graphique choisie est épurée et colorée pour apporter une esthétique nouvelle et rafraîchissante à un produit traditionnel classiquement associé à la nappe à carreaux rouge et blanche. Le coffret peut se décliner en 4 versions avec chacune une identité chromatique et graphique différente : "végétarienne", "méditerranéenne" ou "ensoleillée" proposant des alternatives gustatives à la première "version originale" également représentée.

### "LE CASSOULET DONT ON NE FAIT QU'UNE BOUCHÉE"

Mélissa Lacoste, Laurine Ayel, Marion Chriqui, Léontine Deloge

Le troisième projet a pour objectif de transformer un plat copieux et riche, et généralement consommé l'hiver, en une version plus légère et digeste, consommable en toutes occasions, mais aussi plus raffinée. Le groupe propose une version apéritive du cassoulet, sous forme de bouchées. L'enjeu : conserver le goût du cassoulet dans une version réduite, et proposer plusieurs recettes. Deux produits ont été créés. Le premier intitulé "Cromesqui" s'inspire de bouchées panées : croustillantes et fondantes. Le globe frit se compose de pâte de haricots blancs aromatisés et préparés selon la recette traditionnelle du cassoulet. Au cœur de cette bouchée, du confit de canard et une purée de carotte. La seconde proposition, "Le petit Occitan" se situe entre le sandwich américain et le biscuit fourré. Entre deux biscuits circulaires à base d'haricots blancs, d'ail et d'oignons, vient s'insérer une mousseline de carottes, canard, ail et oignon. L'alliance d'un biscuit poêlé et d'un cœur fondant permet de jouer sur les textures. Les étudiantes ont développé un packaging adapté à la grande distribution pour chaque produit et pouvant être réchauffé au four. Chaque packaging comprend une fenêtre transparente pour dévoiler entièrement le produit au consommateur. Le travail est complété par la réalisation de fiches recettes. Le consommateur peut reproduire les deux bouchées de A à Z à la maison. Les recettes s'adaptent au cadre d'un service traiteur.



### "LA FAYOTTE"

Erwan Verny, Maxime Duvignac, Léa Coutureau, Léa Diaz

Le quatrième groupe propose également un produit pour l'apéritif, mais pour une cible "jeune", avec notamment la création d'une bière originale à base de fève de haricot blanc. Afin de vérifier la faisabilité de leur idée, les étudiants ont contacté la brasserie montalbanaise *Iron Brewery*. La collaboration a donné naissance à plusieurs recherches et à la création d'une bière en cours de développement. Le projet final se présente sous la forme d'un kit apéritif transportable, en carton, composé de deux bouteilles de bières au haricot blanc, de chips de pâte de haricots blancs et d'une sauce. La communication graphique de la marque combinant le jaune, le rouge et le kraft, allie identité régionale (couleurs de l'Occitanie) à un caractère pétillant et moderne. Le coffret est diffusable dans les épiceries fines mais peut aussi s'imaginer dans une version adaptée à la grande distribution.

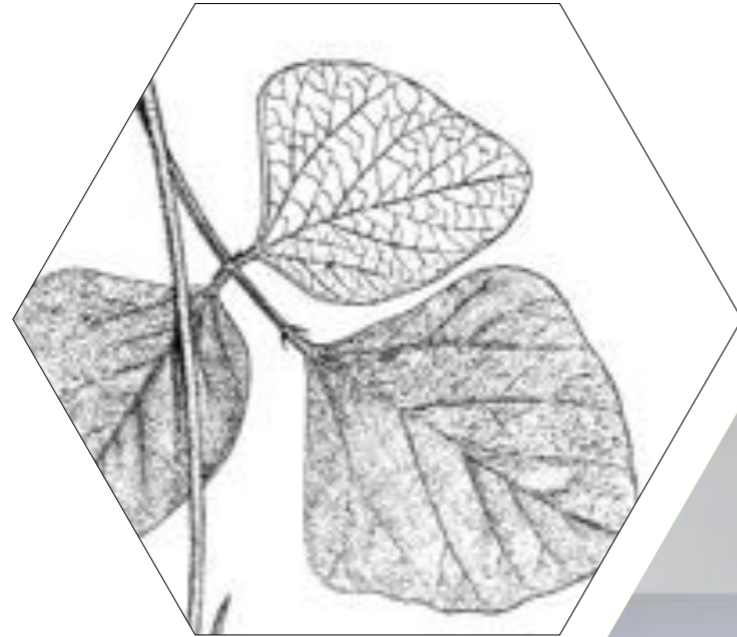
Ainsi, le Cassoulet, patrimoine gastronomique d'une région, produit de tradition, peut se réinventer en osant le contact et la mixité avec des cadres de dégustation, des formes de produits, des habitudes alimentaires et des consommateurs extérieurs à son identité traditionnelle. L'objectif de ces différentes expérimentations est de manifester la vivacité et les potentialités de ré-génération d'un patrimoine vivant, en mouvement, qui, pour les acteurs de la filière, peut ouvrir à de nouvelles perspectives de développement et de nouveaux marchés. ●

3

SANTÉ

MARCHÉ DE NICHE

USAGES





# PROTÉINES ANIMALES PROTÉINES VÉGÉTALES TROUVER LE BON ÉQUILIBRE

Stéphane Walrand,

Docteur en nutrition humaine, ancien directeur de recherche INRA spécialiste du métabolisme des protéines, récemment devenu professeur des universités et praticien hospitalier à l'Université Clermont-Auvergne et au CHU de Clermont-Ferrand, Stéphane WALRAND nous apporte son expertise de nutritionniste sur l'apport des légumineuses en alimentation humaine.

## Quelles sont les principales qualités nutritionnelles des légumineuses ?

C'est une vaste question, car il y en a beaucoup ! On parle souvent des légumineuses comme d'un féculent, par rapport à leurs qualités glucidiques : ce sont des glucides dits « lents », dont la lente assimilation peut présenter un intérêt pour tous mais également plus particulièrement dans certaines situations pathologiques. Cet apport en glucides lents est donc très intéressant pour la santé.

En second lieu vient l'apport protéique : les légumineuses représentent l'un des végétaux ayant la densité protéique la plus importante, ce qui est évidemment intéressant. On définit la qualité des protéines dans un aliment par différents critères : les protéines contenues dans les légumineuses sont globalement assez équilibrées, mais un peu plus faibles que les protéines de source animale sur deux critères :

- Le premier est la digestibilité de ces protéines, du fait de la matrice des légumineuses en elles-mêmes et des facteurs antinutritionnels.

- En second lieu, le profil en acides aminés indispensables, c'est-à-dire les acides aminés que notre organisme ne peut pas fabriquer lui-même et qui doivent donc être obligatoirement apportés par notre alimentation, est un peu moins intéressant que celui des protéines animales du fait d'un léger déficit en acides aminés soufrés.

Les protéines des légumineuses sont donc de très bonnes protéines, mais avec ces petits défauts qu'il faut essayer de régler, par l'équilibre alimentaire en lui-même ou par des procédés technologiques.

Le 3ème avantage que je citerais par rapport à cette question-là, c'est évidemment la teneur en fibres : c'est une caractéristique très importante du fait des nouvelles recommandations sur les apports en fibres

qui vont sortir dans le nouveau PNNS . (PNNS 4 2018-2021, qui va sortir dans les jours qui viennent). Ce programme recommande à la population de manger entre 25 et 30 g de fibres par jour. On n'a plus vraiment dans notre alimentation de gros vecteurs de fibres, et donc les légumineuses sont très intéressantes à ce niveau-là, puisqu'elles sont riches de ces composés.

Le 4ème point par rapport aux légumineuses concerne les apports en micro-constituants : micronutriments, vitamines, minéraux et aussi d'autres composés végétaux qui peuvent être intéressants. Les légumineuses présentent à ce sujet une certaine richesse : on parle souvent du fer mais il y en a d'autres, notamment certaines vitamines (surtout du groupe B) qui sont très intéressantes pour la santé.

Voilà, je dirais que les 4 atouts nutritionnels des légumineuses sont : un apport glucidique intéressant, beaucoup de protéines, les fibres évidemment, et puis les micronutriments.

## Quelle est aujourd'hui la position des légumineuses dans la pyramide alimentaire en France, et quel peut être l'impact de cette position sur les recommandations nutritionnelles ?

C'est une question d'actualité ! Jusqu'à présent, les légumineuses faisaient partie du groupe des féculents, qui constitue le socle de notre pyramide alimentaire. De ce fait-là, on aurait pu dire qu'elles étaient bien positionnées, car grâce à leur présence au niveau de la base et pas au niveau de la pointe de la pyramide, on pouvait dire à la population de consommer des niveaux importants de légumineuses. Il n'empêche que ce positionnement avait un inconvénient, c'était que l'on perdait un peu les légumineuses au milieu des autres féculents. Et donc, étant un aliment plus compliqué à préparer au

niveau culinaire, moins apprécié et valorisé par la population, avec une connotation de « l'aliment du pauvre », cet aliment était un peu mis de côté par la population. On n'a qu'à regarder les chiffres de consommation des légumineuses dans les dernières années en France, ces chiffres n'ont pas arrêté de baisser, et depuis pas mal d'années.

D'où l'idée, que nous avons beaucoup discutée à l'ANSES, de sortir les légumineuses de ce groupe-là. Je crois que c'est une idée qui est en train de cheminer dans les esprits et que la nouvelle mouture du PNNS devrait mettre en avant. La grande question n'était pas de savoir s'il fallait sortir les légumineuses des féculents, mais de savoir si l'on faisait des légumineuses un groupe à part ou si on les mettait dans le groupe des protéines, comme c'est le cas dans beaucoup de pays : depuis très longtemps au Canada, ou dans d'autres pays européens. On a préféré faire un groupe à part, et cela pour deux raisons :

- La première, c'est pour pouvoir davantage communiquer sur leurs propriétés individuelles, notamment leur apport en fibres et en glucides complexes (l'apport protéique n'étant pas forcément un problème en France).

- La deuxième raison, c'est pour que la population générale repère ce groupe d'aliments et l'inclut dans les recommandations de consommation.

Il y a donc un double objectif à cette décision de reclassement.

## Comment abordez-vous la question de l'équilibre protéines animales – protéines végétales, d'un point de vue nutritionnel ?

C'est une très vaste question, qui ne touche pas forcément que la science.

Ce que je peux dire par rapport à cela, c'est tout d'abord qu'à mon sens il n'est pas question de substituer 100% des sources de protéines animales par des sources végétales. Ce n'est pas cela que l'on cherche dans nos travaux. Ce que l'on cherche, c'est pouvoir donner à la population de nouvelles possibilités d'aller chercher ses protéines ailleurs. A titre d'illustration, dans les nouveaux modes de consommation alimentaire comme le flexitarisme, les gens commencent à se dire qu'ils préfèrent manger de bons produits animaux mais moins souvent, et trouver aussi des protéines ailleurs, dans d'autres aliments. Le second point, c'est qu'au niveau alimentaire, il faut bien faire comprendre à

la population que l'on peut trouver de très bonnes protéines, même dans les végétaux. Parce que forcément, lorsqu'on parle de protéines, on pense tout de suite à la viande, un peu aux œufs, très peu aux produits laitiers, et pas du tout aux produits végétaux. Il faut donc faire comprendre que les produits végétaux peuvent être de bons vecteurs de protéines, et encourager la mise sur le marché de produits alimentaires satisfaisants au niveau de leur qualité protéique, et qui soient d'origine végétale.

Ensuite la question est de savoir où mettre la barre au niveau nutritionnel : le PNNS nous dit qu'il faut manger 50% de protéines issues de l'animal, et 50% de protéines issues du végétal. Même si scientifiquement il n'existe pas beaucoup de travaux en la matière, c'est assez consensuel et l'on est à peu près tous d'accord là-dessus.

L'intérêt des produits végétaux, et là il faut avoir une vision pas simplement protéique mais en termes de complexité alimentaire, sont vecteurs d'autres nutriments d'intérêt. Tout à l'heure nous avons parlé des fibres par exemple : si la population consomme des protéines via d'autres vecteurs alimentaires comme les végétaux, cela va leur apporter d'autres types de nutriments. La densité nutritionnelle de leur alimentation pourrait alors être améliorée. L'intérêt pour un nutritionniste est donc de dire que si l'on renforce les apports en produits végétaux, alors on augmentera la densité nutritionnelle de l'alimentation dans la population.

C'est sur ces concepts-là que l'on travaille en alimentation, plutôt que de parler de substitution complète. ●

1. Programme National Nutrition Santé (PNNS): Plan de santé publique lancé en 2001, visant à améliorer l'état de santé de la population en agissant sur la nutrition. Le PNNS 4 est actuellement en cours de validation.
2. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) : Etablissement public, l'Anses assure des missions de veille, d'expertise, de recherche et de référence sur un large champ couvrant la santé humaine, la santé et le bien-être animal ainsi que la santé végétale.
3. Densité nutritionnelle : Quantité de nutriments non énergétiques (vitamines, minéraux, oligo-éléments, fibres...) pour 100 kcal d'aliment. Dans le cadre d'une alimentation saine, il est nécessaire de privilégier les aliments à haute densité nutritionnelle par rapport à la densité énergétique.

## LES LÉGUMINEUSES « QUAND ON VEUT OÙ ON VEUT ! »

Muriel Gineste et Camille Chrétien  
Sociologues, Cisali



CISALI s'intéresse aux légumineuses depuis 2015. Nous focalisons notre attention sur l'évolution des usages et des représentations. Objectif : pister les signaux faibles et identifier les pratiques de demain.

Notre attention fut piquée par le débat au sein des sciences de la nutrition autour du changement de classification des légumineuses dans la fameuse pyramide alimentaire (référence nutritionnelle). En France le Programme National Nutrition Santé (PNNS), plan de santé publique, a été mis en place en 2001, avec pour principal objectif la prévention des risques de santé liés à l'alimentation, notamment l'obésité. Les trois premiers programmes s'appuyaient sur 9 repères : fruits et légumes, produits laitiers, féculents, viande, poisson et œuf, matière grasses, produits sucrés, sel, eau (classification alimentaire) et l'activité physique, comme activité associée. L'Anses et le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP), après audition d'experts, en tenant compte des recommandations européennes, ont émis des avis pour faire évoluer cette catégorisation. Dans ce rapport, les catégories d'aliments sont revues et des précisions sont apportées (source Culture Nutrition). Les fruits à coque sans sel ajouté et les légumineuses apparaissent comme deux catégories à part entière. Ce changement de classification contribue à changer le regard que les consommateurs et notamment les consommatrices, plus sensibles aux régimes alimentaires, portent sur ces familles d'aliments. En France, les légumineuses ont longtemps été associées aux féculents (parfois nommés dans les régimes alimentaire « sucres lents »/ « glucides complexes ») et classées dans les aliments faisant grossir<sup>1</sup>. Ce discours a largement contribué à leur disparition dans le régime alimentaire quotidien des français. En France, la consommation de légumes secs a fortement baissé, au profit des produits carnés, passant de 7,2 kg par personne en 1920 à 1,4 kg en 1985. Actuellement la tendance s'inverse, même si en volume, cela reste encore faible (autour de 1,8 kg). A présent, les nutritionnistes recommandent de consommer des légumineuses au moins deux fois par semaine et les présentent comme substituts potentiels à la viande (associées à une céréale). La protéine végétale est à l'honneur dans le nouveau programme, ouvrant le champ des possibles en matière d'innovation d'usage. Car le défi à présent est de rendre les légumineuses attractives. Les industriels l'ont bien compris et rivalisent de créativité. Longtemps associées à la tradition gastronomique régionale, les légumes secs évoquent avant tout des plats totems comme le cassoulet, le petit salé aux lentilles, le petit pois à la française, etc., dans l'imaginaire collectif. Les nouvelles tendances de consommation viennent bousculer ce schéma. À présent les légumineuses se mangent à tout moment de la journée ! Pancake ou muesli au petit-déjeuner, barre énergétique ou pâte à tartiner pour la pause de 10h ou le goûter, bouddha bol pour la pause déjeuner, houmous, verrines ou crackers pour l'apéritif et pourquoi pas un plat de pâtes aux lentilles pour le dîner ? Les légumineuses sont gourmandes et savoureuses, faisons évoluer nos habitudes de consommation ! ●

1. Fischler, C., Diététiques savante et diététiques « spontanées », in Culture technique, n°16, 1986.

## LE PETIT-DÉJEUNER AUX CÉRÉALES POUR BIEN DÉBUTER LA JOURNÉE !

### LES TARTINES, UN INCONTOURNABLE LE MATIN

Les célèbres tartines  
craquantes de la  
marque « le pain  
des fleurs » existent  
désormais à base de  
lentilles vertes !  
[lepaindesfleurs.fr](http://lepaindesfleurs.fr)



Des tartines au riz et pois  
chiche, une recette riche en  
fibres et croustillante !  
[alnavit.de](http://alnavit.de)

### LE MUESLI : UNE VRAIE TENDANCE AU PETIT DEJEUNER

Bjorg lance son  
« Muesli Protéines Bio »  
à base de flocons de  
Soja (33%) associés  
à d'autres céréales  
(avoine et blé, des fruits  
rouges et des dattes).  
[bjorg.fr](http://bjorg.fr)



On retrouve également les  
flocons de soja dans la recette  
de Muesli de la marque Lima.  
Associé au chanvre et à des  
fruits secs, l'apport en protéines  
est également mis en avant !  
[limafood.com](http://limafood.com)



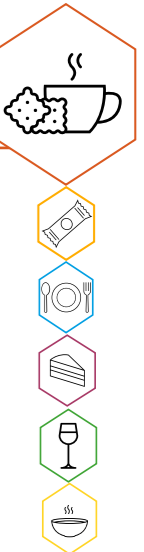
Lupin, soja, lentilles  
et des pétales de pois  
chiches associés à du  
quinoa : c'est le mélange  
bio et vegan que propose  
la marque Primeal.  
[primeal.bio](http://primeal.bio)

### LE GRANOLA

C'est une préparation à base de céréales d'abord réduites en miettes puis enfournées pour obtenir une texture croustillante. De nombreuses recettes sont disponibles sur internet pour le faire soi-même ou certaines marques le proposent déjà prêt.



La farine de pois chiche  
est la base de ces granolas  
aux recettes surprenantes :  
citrouille et noix de pecan,  
beurre d'amandes et noix et  
enfin amandes grillées aux  
framboises.  
[effifoods.com](http://effifoods.com)



## SNACK

### DES BARRES DE CÉRÉALES POUR TOUS LES GOÛTS À EMPORTER



Vendue comme une alternative aux chips ou une solution pour que les enfants mangent des légumes, la marque « That's it. » propose des recettes étonnantes comme des associations haricots noirs - chou frisé ou encore haricots noirs- carottes. [thatsitfruit.com](http://thatsitfruit.com)

Du soja toasté et des lentilles craquantes composent les barres de céréales de la marque Priméal ! [primeal.bio](http://primeal.bio)



### DES POIS CHICHES À CROQUER, SALÉS OU SUCRÉS



Pois-chiche grillés en version salée agrémentée de wasabi, épices, piment... ou en version sucrée avec du miel ou du chocolat. [saffronroad.com](http://saffronroad.com)

Des biscuits à base de haricots noirs parfumés à l'ail et aux oignons, un encas salé à déguster dans la journée. [darefoods.com](http://darefoods.com)



En dernière année à AgroSup Dijon, huit étudiants ont mis au point un snacking original : des sticks de lentilles parfumés à la moutarde et au curry, accompagnés d'une sauce à la carotte et au lait de coco. Facile à emporter et à déguster. [agriculture.gouv.fr](http://agriculture.gouv.fr) & [www.facebook.com/crocetvie](http://www.facebook.com/crocetvie)



## DÉJEUNER SUR LE POUCE

### LA SALADE, L'INCONTOURNABLE DU DÉJEUNER

Les légumineuses font désormais partie des nouvelles recettes de salades ou de buddha Bowl.



Les buddha Bowl une vraie tendance ! L'idée est de concevoir une recette équilibrée en terme de goût, couleur, et nutrition.



Bonduelle lance les gammes « Les idées légumineuses » et « Graines de salade », des salades froides à base de légumineuses. [Bonduelle.fr](http://Bonduelle.fr)



Des soupes à réchauffer au micro-ondes pendant sa pause déjeuner, pour un moment « cocooning ». [Danival.fr](http://Danival.fr)

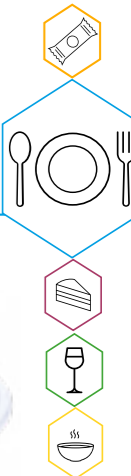


Un repas à base de légumineuses germées pour plus de vitamines et minéraux et une meilleure digestibilité ! [MonbioAB.fr](http://MonbioAB.fr)

Des burritos à base de riz et haricots pintos, ils sont vendus congelés et à réchauffer au micro-ondes ou au four. Ils sont sans gluten et conviennent aux végétariens. [amyskitchen.fr](http://amyskitchen.fr)



Un mélange surprenant de filets de thon à l'huile d'olive avec des pois chiches et des oignons ! [briosaconservas.com](http://briosaconservas.com)



## GOÛTER UN MOMENT PLAISIR À PARTAGER

À base de riz et de pois-chiche ces biscuits sont adaptés aux plus petits (dès 8mois)!  
Goût coco, mangue ou banane, il y en a pour tous les goûts !  
goodgout.fr



Des bâtonnets au chocolat et à l'Azuki pour apporter du croquant ! C'est un produit commercialisé au Japon.  
takaski.com



YOFix développe une gamme de yaourts sans soja ni produits laitiers, uniquement avec des céréales, des lentilles, des graines et des fruits.  
yofix.co.il



Oh ! Des pancakes verts à base de petits pois, c'est ce que propose Virgine Fouquet, une blogueuse passionnée de cuisine et toujours attentive aux couleurs des plats ! Il existe de nombreuses recettes sur internet (corail-betterave, pois chiche-amandes...) à déguster en sucré ou salé !  
Photo de Chefnini.com



Des cookies à base de farine de pois chiche et de lupin, YouPeas prévoit une commercialisation en décembre 2018.  
Photo du compte instagram : @youpeas\_snacks



Le fondant Haricolat ! Une recette extraite du livre « Savez-vous goûter... les Légumineuses? » de Gilles Daveau. Il existe de nombreuses autres recettes de gâteaux à base de légumineuses, ou même de mousse au chocolat à base d'Aquafaba (l'eau de cuisson d'une légumineuses).

### LES PÂTES À TARTINER POUR LES GOURMANDS

La Féverole, c'est l'ingrédient principal de cette pâte à tartiner au chocolat ! Tartimouss est sans ajout de matière grasse, elle a la particularité de proposer un indice lipidique réduit mais également moins de sucre.  
chocolatsduchoise.fr



Des pâtes à tartiner à base de pois chiche, agrémentées de graines de tournesol, de chocolat ou nature... C'est la gamme que propose la marque « The Amazing Chickpea ».  
theamazingchickpea.com

## APÉRO

### LA GAMME DES TARTINADES S'AGRANDIT

Le houmous est un classique que l'on retrouve à l'apéritif. Aujourd'hui il existe une multitude de couleurs et de recettes variées à déguster.



Une déclinaison de houmous à base d'edamame, d'haricots blancs, de lentilles jaunes, ou noires... agrémentés de poivrons, fraises, carottes, concombres ! Une palette de couleurs incroyables pour un apéro multicolore.  
lantanafoods.com

Un houmous cuisiné à base de pois chiche agrémenté d'ingrédients supplémentaires (piments verts, citron vert, betterave...) proposés par un Elan, c'est ce que proposent les tartinades de la marque « Blue Moose Of Boulder ».  
bluemoose.com



### LES LÉGUMINEUSES NOUS FONT CRAQUER



Désormais, on retrouve facilement les chips et snacks de lentilles en grande et moyenne surface !  
Lima, Jardin Bio, Auchan

Ces chips aux haricots blancs ou aux haricots noirs, sont idéales à tremper dans du houmous !  
beanfields.com



Des crackers de lentilles déclinés en plusieurs goûts.  
beanyou.fr



Des bouchées moelleuses à partager c'est nouveau !  
bjorg.fr



Bière artisanale Blonde brassée avec les orges d'Auvergne et les lentilles de la Planète.  
sornin.com



Chiche de croquer des pois chiche à l'apéro ? C'est ce que propose « Chiche ! » avec des pois chiche cultivés dans le Sud-Ouest de la France et transformés à Lyon.  
Onestchiche.fr

## LE DÎNER



Hari&Co une start-up Lyonnaise propose des steaks et des boulettes, 100% végétal, bio et sans additif, élaborés à base de légumineuses françaises.  
Hari-co.fr

Une Pupusa, un plat typique du Salvador, au maïs et aux haricots noirs, une galette très complète végan et sans gluten. Elle se réchauffe facilement au four ou au micro-ondes en 10min.  
treslatinfoods.com



Mousseline nous propose une purée aux lentilles et curry doux, de quoi régaler facilement toute la famille !  
maggi.fr



## LES PÂTES À BASE DE FARINES DE LÉGUMINEUSES, IL Y EN A POUR TOUS LES GOÛTS !



De nombreuses marques proposent leurs pâtes à base de légumineuses, au pois chiche, lentilles, pois cassés... La cuisson est souvent rapide et le goût intéressant : pratique !

Jardins Bio, La vie claire, Carrefour, Bonduelle, Barilla, Lazzaretti

## UN PETIT DESSERT ?

Les mochis sont fabriqués à base de riz gluant et peuvent être fourrés avec une pâte de haricot rouge, sucrée et aromatisée.  
royal-family.com



Une glace à base de haricot rouge et thé vert disponible uniquement au Japon.  
royal-family.com

## LA PLACE DES LÉGUMINEUSES DANS LES MARCHÉS DE NICHE

### REPENSER L'INNOVATION POUR LE MARCHÉ DU SANS GLUTEN

Camille Chrétien  
Sociologue, Cisali

Le gluten est un ensemble de protéines présentes dans les céréales comme le seigle, le blé, l'orge et dans certains cas l'avoine. Il est utilisé dans la composition de nombreux plats préparés, pâtisseries ou pain, pour ses propriétés élastiques et liantes. Le gluten donne au pain un aspect alvéolé par exemple, ou le côté moelleux au gâteau au chocolat.

Cette protéine n'est pas tolérée par tous ! Les personnes atteintes de la maladie cœliaque, une maladie auto-immune, l'excluent totalement de leur régime alimentaire. Pour eux, la consommation de gluten provoque une destruction des villosités de l'intestin grêle avec pour effet une malabsorption de nutriments, plus particulièrement de fer, de calcium et d'acide folique. Il existe également des personnes dites « sensibles » au gluten. Elles ne sont pas déclarées « cœliaque » mais l'exclusion du gluten permet de diminuer ou stopper les troubles digestifs. Le régime sans gluten est également expérimenté par les personnes atteintes de maladies inflammatoires comme la fibromyalgie.

Le régime « sans gluten » a fait l'objet d'une forte médiatisation ces deux dernières années, véritable effet de mode, vantant un régime qui permettait de « contrôler son poids », « d'être mieux dans son corps et dans sa tête », « de gagner en vitalité ». Une tendance qui s'inscrit dans le mouvement « l'intestin, notre deuxième cerveau », préserver sa santé passe par prendre soin de son ventre. Nous sommes loin des difficultés rencontrées par les personnes intolérantes ou cœliaques. Le côté positif de cette tendance est qu'elle a éveillé l'intérêt des industriels pour un marché prometteur. À présent, pour répondre aux besoins de ces consommateurs sans gluten, les industriels de l'agro-alimentaire proposent une multitude de produits du petit-déjeuner, aux salades composées et aux aides cuisines comme les pâtes à tartes ou à pizza. Le marché du sans gluten ne cesse de progresser : à fin 2017, il est estimé en France à 60 millions d'euros, avec une progression constante de l'ordre de 20 % depuis cinq ans (source : cabinet d'études Xerfi).

Ces produits perçus comme « plus sains » par les consommateurs, par l'effet du « sans » probablement ne le sont finalement pas toujours. Pour pallier le manque d'élasticité ou de tenue des produits, les industriels sont obligés d'ajouter des additifs de type émulsifiant ou épaississant dans les formulations. Des produits de plus en plus remis en question. Certains médias se sont déjà emparés du sujet. Finalement, en voulant à tout prix reproduire des recettes classiques dans des versions sans gluten, les industriels ont créé des gammes de produits perçues comme peu naturelles par les consommateurs.

La solution se situe peut-être ailleurs... Pourquoi ne pas inventer de nouvelles recettes, plus simples et gourmandes en valorisant et associant les produits de la jolie gamme des aliments sans gluten naturellement comme le riz, le quinoa, le maïs, la pomme de terre, la châtaigne et les légumineuses ? Inventer de nouvelles textures, créer de nouvelles expériences gustatives qui pourraient plaire à tout le monde, sans stigmatiser les gluten free. ●

## SANS GLUTEN

Naturellement, les légumineuses ne contiennent pas de gluten. En farine, en flocon ou en préparation, elles sont une excellente alternative et apportent du goût et de la couleur !

Des étudiants en agroalimentaire (AIRFIC) ont imaginé dans le cadre d'un projet, des pâtes à tartes à base de légumineuses. Pat' Chiche & Pat'verte sont garanties sans gluten, avec un apport nutritionnel intéressant. Des pâtes très colorées !  
Par « l'Atelier Vert », juin 2017.



Flocon, des biscuits apéritifs à base de farine de pois chiche, aux saveurs parfois surprenantes comme aux graines de fenouil. Une nouveauté à tester ! Flocon.bio



Des nachos à base de légumineuses, sans gluten ! Idéal pour un apéritif entre amis. smartfooding.com.



La nouvelle gamme des pâtes à base de légumineuses, accessible aux « gluten free » ! Une multitude de pâtes à base de légumineuses sont désormais proposées par plusieurs marques, certaines comme celles de la marque « ma vie sans gluten ».

Des gaufrettes croustillantes au pois-chiche. A consommer à l'apéritif ou en snacking Greenweez.com



## ON RETROUVE ÉGALEMENT LES LÉGUMINEUSES AU RAYON SUCRÉ

Un cornetto sans gluten et vegan à base de lait de soja. Disponible en Belgique. Pub.be



Un pain d'épices à base de farine de lentille : une recette extraite du livre « Mes recettes sans gluten aux légumineuses » de Frédérique Barral.

## VÉGAN

Les végétariens excluent de leur alimentation toute chair animale. Ils peuvent néanmoins consommer du lait, des oeufs, et du miel. Les végétaliens ne consomment que des produits d'origine végétale. Les végans sont végétaliens. Ils adoptent une philosophie et un mode de vie respectueux des animaux. Ils ne portent pas de laine, de cuir, et n'utilisent pas de produits cosmétiques testés sur les animaux.

Afin d'éviter les carences et avoir un bon apport en protéines végétales, ces consommateurs doivent faire des choix judicieux en matière d'alimentation. La consommation de légumes secs est indispensable pour leur apport en protéines végétales. Ils sont donc à la recherche de produits pratiques, bons, et de bonne qualité nutritionnelle et organoleptique.

### LA TENDANCE DES « GALETTES VÉGÉTALES » OU « STEAKS VÉGÉTAUX »...



La gamme des « steaks végétaux » s'agrandit au fil des années. À base de céréales et légumineuses, pour un apport en protéines et en acides aminés essentiels complets, ils sont très prisés, il y en a pour tous les goûts. Il existe même des « kits DIY » pour faire ses propres steaks en vente sur natureetdecouvertes.com



### ...POUR FAIRE DES BURGERS !



Les burgers vegans existent ! La preuve en photo sur les réseaux sociaux, avec ces burgers du monde entier. Les légumineuses sont intégrées dans les steaks.

Photo de gauche (via instagram) @cadamiaou du restaurant @vburgercalden\_

Photo droite : Sarah, via le blog makingthymeforhealth.com

## LES SPORTIFS

De nombreux sportifs sont attentifs à leur alimentation, pour répondre à leurs besoins spécifiques. Initialement réservés à une clientèle de professionnels ou de culturistes, les produits hyper protéinés sont de plus en plus consommés par les sportifs occasionnels ou amateurs. Ces derniers sont à la recherche de produits sains, abordables, accessibles, pratiques, bons gustativement et intéressants nutritionnellement (riches en protéines).

Ce granola est composé de protéines de pois et de pois chiches rôtis pour un apport en protéines maximal. Idéal pour le petit-déjeuner ou à consommer en snack.  
Stc-nutrition.fr



On retrouve également de « la protéine de pois » dans les barres de céréales destinées aux sportifs, comme dans celles de la marque SunWarrior à la myrtille.  
Sunwarrior.com



Nouveau format, très tendance : les energy ball. Également avec de la protéine de pois. Un snack à consommer comme un encas.  
bouncefoods.com



Des repas déshydratés spécialement pour les sportifs, car ils sont enrichis en protéines grâce à l'ajout de protéines de pois.  
Shop.feed.co

Des poudres de protéines de petits pois, dont la teneur en protéines s'élève à 85% ! À mélanger dans des smoothies, jus, ou repas...  
anastore.com



Les crackers aux légumineuses, riches en protéines se déclinent en plusieurs saveurs : chocolat, barbecue, sucré ou salé... On retrouve de la farine de légumineuses pour les crackers de la marque CrunchMaster et intégrant de véritables haricots pour ceux de la marque Rebellion.  
crunchmaster.com & ourlittlerebellion.co.uk



## LES SENIORS

Pour les personnes âgées le risque de dénutrition, c'est-à-dire un déséquilibre de la balance énergétique (une insuffisance des apports par rapport aux besoins de l'organisme), est très élevé. La dénutrition apparaît suite à des maladies, une hospitalisation, des troubles de l'appétit et/ou d'une consommation alimentaire insuffisante : les causes sont multifactorielles. Les conséquences de cette dénutrition sont nombreuses: amaigrissement, asthénie, infection et/ou déficit immunitaire... Pour lutter contre la dénutrition et maintenir les seniors en bonne santé, l'enrichissement de leurs repas en protéines est indispensable. Par leur apport en protéines végétales, les légumineuses sont très intéressantes. Il faut cependant être très vigilant à ce que les plats proposés soient adaptés aux pathologies comme Parkinson, Alzheimer... mais également aux troubles de la déglutition, problèmes de mastication, et de coordination.

### DU FINGER FOOD ?

Les falafels, boulettes ou bouchées sont pratiques : elles peuvent se consommer avec les doigts et sont riches en protéines



### DES TEXTURES ADAPTÉES



En purée, mouliné ou velouté, les recettes à base de légumineuses se déclinent et s'adaptent aux problèmes de mastication et de déglutition des personnes âgées.  
danival.fr  
primeal.bio  
Jardinbio.fr

### PLAISIR & NUTRITION



Comme les flocons d'avoine dans le lait le matin, ou les croûtons dans les potages et soupes... les flocons de légumineuses peuvent être utilisés en complément nutritionnel.

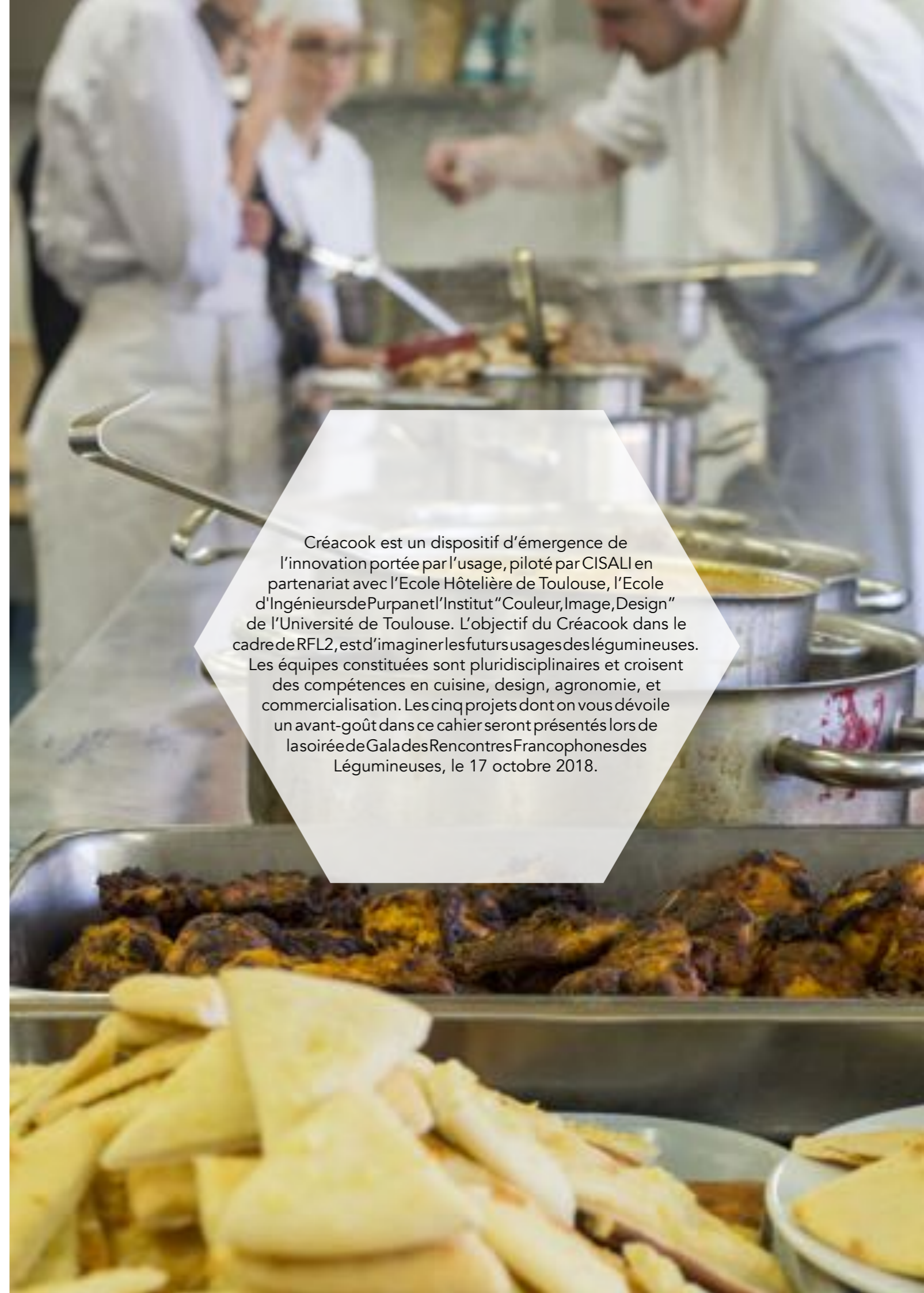


Les légumineuses peuvent également intégrer les recettes de crème dessert, yaourt, ou gâteaux et biscuits, grâce notamment aux farines de pois chiche, pois ou haricots. Intégrer des légumineuses dans des produits aux formes connues permet de faciliter l'identification des produits par les seniors.



# CRÉA COOK

Créacook est un dispositif d'émergence de l'innovation portée par l'usage, piloté par CISALI en partenariat avec l'Ecole Hôtelière de Toulouse, l'Ecole d'Ingénieurs de Purpan et l'Institut "Couleur, Image, Design" de l'Université de Toulouse. L'objectif du Créacook dans le cadre de RFL2, est d'imaginer les futurs usages des légumineuses. Les équipes constituées sont pluridisciplinaires et croisent des compétences en cuisine, design, agronomie, et commercialisation. Les cinq projets dont on vous dévoile un avant-goût dans ce cahier seront présentés lors de la soirée de Gala des Rencontres Francophones des Légumineuses, le 17 octobre 2018.





# COCOON

## LA BULLE DE GOURMANDISE

Delphine Dejean,  
Designer Coloriste

Le concept Cocoon s'appuie sur une idée simple : proposer un repas complet (entrée, plat, fromage, dessert), mettant à l'honneur la jolie palette des légumineuses à graines tout en jouant sur une forme originale : la gaufre ronde. À la différence de certains produits existants sur le marché, qui parient sur le mélange de plantes à gousses, Cocoon fait le choix de privilégier une seule légumineuse par recette, valorisant ses qualités gustatives, nutritionnelles et esthétiques.

La palette de couleurs en cuisine. Le concept repose sur le principe de mimétisme, abordé dans ce projet comme principe de création et interprété à différentes échelles (forme et couleur du produit, propriétés fonctionnelles, emballage), en accord avec chaque discipline impliquée dans cette conception (sociologie, culinaire, ingénierie, design). La volonté de rester fidèle au produit tout en amplifiant ses caractéristiques nous a permis de mettre en oeuvre une démarche d'expérimentation rehaussant la couleur, la texture et la structure de la légumineuse. Par exemple, la similitude chromatique des produits utilisés dans la recette de la sphère sucrée, de la carotte et de l'orange, révèle la profondeur et l'éclat naturel de la couleur orangée-cuivrée de la lentille corail. La texture après cuisson est également adoucie et aérienne. Enfin l'apparence en forme de coque, plus souple et croustillante, est obtenue en gaufrant la préparation.

Une recette, une légumineuse, une couleur. Le travail de création de recette à l'image de la légumineuse est mené sur un produit monochrome, mais forme, in fine, une gamme chromatique fonctionnant par code couleur. La variété de légumineuses proposée dans un même repas est identifiée par la teinte de la sphère, et prend l'apparence au format XXL de la légumineuse de référence.

Le concept de mimétisme s'opère jusqu'à transposer un usage existant sur une idée innovante (gaufre > boule > légumineuse). L'approche pluridisciplinaire impliquée a abouti à une convergence de visions couleur-texture de la légumineuse. D'un produit brut (la graine), l'objectif est de proposer un produit transformé adapté aux nouveaux usages du consommateur, comme un repas pris sur le pouce au bureau. L'industrialisation de ce concept préserve l'aliment et ouvre la palette des usages de consommation au quotidien.

C O C O O N  
AUX LEGUMINEUSES



# Vé.G

## UN BURGER VÉGAN ET SANS GLUTEN : UNE NOUVELLE ALLIANCE GOURMANDE

Nathalie Wiart  
Designer Coloriste



Notre équipe pluridisciplinaire, composée de deux ingénieures, deux cuisinières et une designer coloriste, a relevé le défi de revisiter un burger industrialisable à la fois sans gluten et végétal. L'association de ces deux régimes alimentaires en un produit gourmand vendu en supermarché est rare.

Notre burger s'adresse aux consommateurs friands de nouveautés à la fois visuelles et gustatives, en recherche d'une bonne alimentation, sans protéine animale. Notre produit s'adresse à tous les consommateurs et répond aux exigences des personnes intolérantes au gluten (notamment atteintes de la maladie cœliaque).

Notre pain évoque celui du burger classique, moelleux, tendre et légèrement sucré. Il accompagne un « steak végétal » juteux, agrémenté d'une sauce. Associé à quelques légumes verts fondants, il vous fera vivre une vraie aventure gustative gourmande et équilibrée.

Les codes attendus au burger ont été préservés par la composition visuelle, les textures et les couleurs. Le concept VÉ.G a été repensé à l'aide des différentes connaissances et expertises des membres de l'équipe incluant le processus d'industrialisation, le mélange des saveurs et des textures, ainsi que le concept du burger réinventé. Mélangeant couleurs et textures, le pain, à base de farines de légumineuses, vous donnera la sensation d'un pain brioché moelleux comme un nuage.

Notre gamme se décline en trois couleurs pour proposer au consommateur trois univers. Le burger « beige », aux saveurs douces et classiques. Le burger « vert », original, affichant franchement son attachement au végétal. Enfin le burger « gris » rappelant les codes de l'audace et de l'insolite.

Le steak végétal est fait à partir d'une pâte de légumineuses, teintée naturellement pour rappeler les codes de la viande. On accentue la sensation de végétal par l'ajout d'une fondue de poireaux légèrement caramélisée. Cette association couleurs-textures est une vraie aventure gustative. L'assaisonnement varie selon les couleurs des burgers. L'ensemble forme un visuel harmonieux, généreux et appétissant reflétant le changement d'une société par son ancrage à des besoins spécifiques naissants.



# GRAINE DE SAUCE UNE PALETTE DE SAVEURS QUI COLORE VOS ASSIETTES !

Sophie Lapegue  
Designer Coloriste

Le marché des sauces est un secteur concurrentiel à fort potentiel d'innovation. Ces produits séduisent les consommateurs en recherche d'expériences gustatives. Grâce à la simplicité d'usage et une palette de goûts et de couleurs, elles viennent égayer les assiettes et magnifier les saveurs des plats quotidiens.

Dans ce secteur, une nouvelle tendance voit le jour : le consommateur recherche à la fois l'authenticité, la découverte de nouvelles saveurs mais surtout il semble de plus en plus soucieux de la provenance et de la qualité nutritionnelle des produits. Cette tendance alimentaire se traduit par la mise en avant des provenances des matières premières (traçabilité), ainsi que la suppression des additifs et colorants : un retour aux recettes faites maison, sans la contrainte de périlleuses préparations.

Graine de sauce façonne des recettes innovantes, à base de légumineuses. Encore peu connus du grand public, les légumes secs sont perçus comme des produits sains et naturels, bons pour la santé (riches en protéines) répondant à une alimentation équilibrée. Leur diversité offre une palette infinie pour la création de recettes uniques, aux textures inédites, et aux combinaisons chromatiques gourmandes.

Notre équipe a travaillé une gamme de produits, dans l'esprit d'une déclinaison de couleurs, mettant en avant des recettes inspirées des grandes cuisines du Monde. Révélatrices de goûts, ces sauces amènent une nouvelle dimension aux plats quotidiens, et permettent aux consommateurs de vivre facilement de belles aventures gustatives et de varier leur alimentation.

C'est en associant qualité nutritionnelle, perception chromatique et émotion gustative que Graine de sauce compte innover vers un nouveau marché de l'assaisonnement. Un festival de saveurs et de couleurs au service du plaisir et de la santé !



*Graine de Sauce*



# LIMA & HONORÉ

## LE GOÛT RETROUVÉ

INNOVATION ALIMENTAIRE ET PLAISIR DU GOÛT CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES.

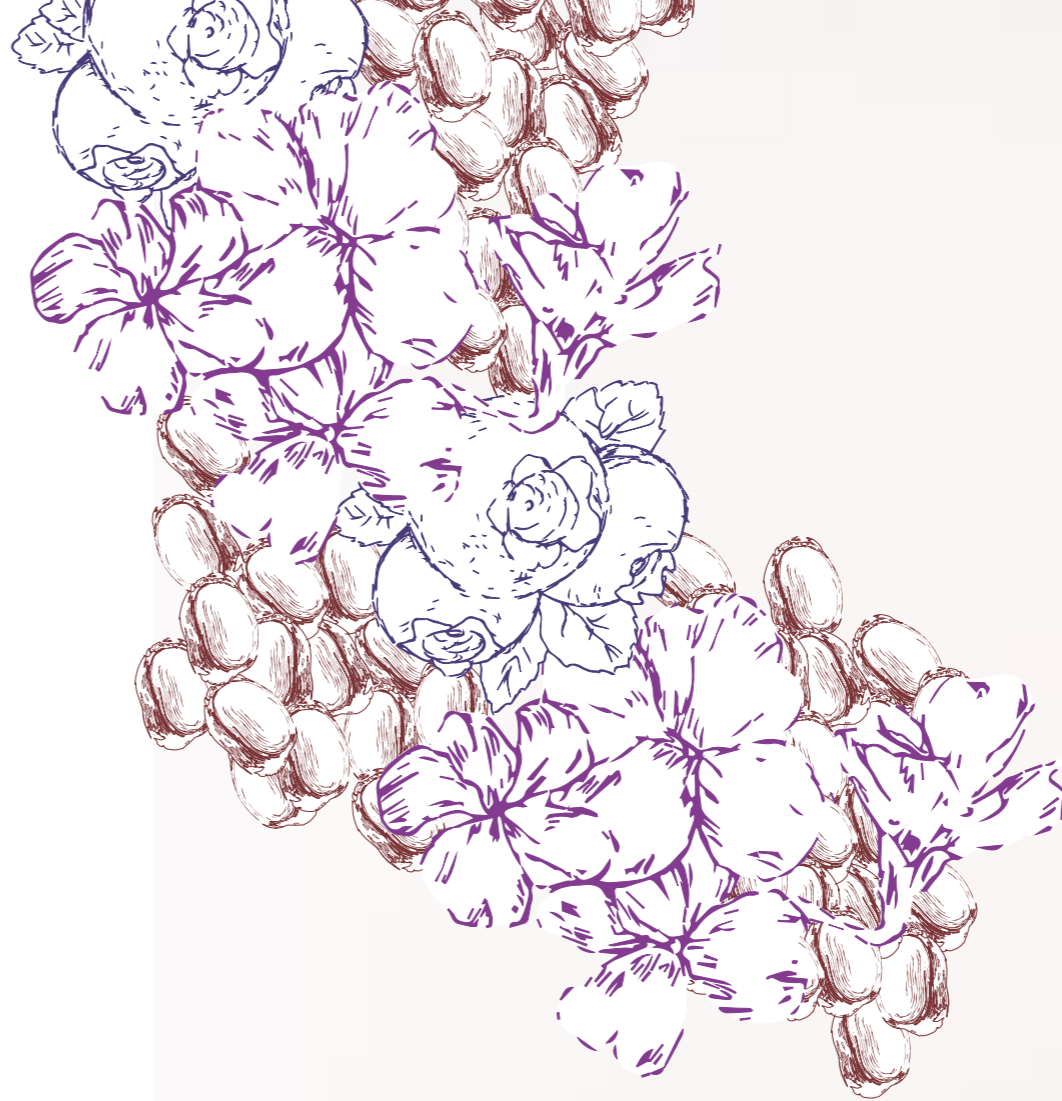
Estelle Guerry  
Designer Coloriste

Pour les personnes âgées, les moments des repas figurent parmi les plus importants de la journée. Certaines pathologies obligent à passer par la modification de texture des aliments pour éviter les fausses routes, tout en préservant l'autonomie alimentaire. Le changement d'aspect de l'aliment entraîne, par une modification des perceptions sensorielles, une perte d'identité de l'aliment. En réaction, on observe que le patient mange moins. Il n'éprouve plus de plaisir. La fonction nutritionnelle et nourricière de l'alimentation n'est plus suffisante. Elle ne couvre plus les besoins alimentaires de la personne, l'entraînant petit à petit vers un état pathologique de dénutrition. De nombreuses études cliniques en gériatrie attirent l'attention sur le lien entre alimentation et maintien en bonne santé. Actuellement pour enrayer ce phénomène de dénutrition, le réflexe des industriels est de proposer des produits mixés, moulinés ou lisses, enrichis en protéines.

Lima et Honoré est une nouvelle gamme de produits pour le marché des séniors. Le concept a été inventé par une équipe pluridisciplinaire associant cuisiniers, designers et ingénieurs. L'objectif premier : préserver l'identité du plat pour garder le sens et la perception. Nos recettes partent de plats traditionnels à base de légumineuses (cassoulet, petit salé aux lentilles, couscous, chili corn carne, etc.) Nos sources d'inspiration ? Les recettes du monde, la grande famille des légumineuses et la créativité gastronomique, qui a su réinventer les goûts à travers la tendance des verrines. Notre défi : lutter contre la monotonie gustative, préserver les goûts et la santé.

Le goût passe avant tout par la vue. Nos verrines sont transparentes. Une recherche portant sur les couleurs gourmandes a permis d'identifier des combinaisons chromatiques, faisant appel aux souvenirs gustatifs. Tout en gardant l'usage des textures modifiées, pour éviter les troubles de la déglutition, en empruntant les codes de la gastronomie, nous avons créé une gamme de plats gourmands aux saveurs distinguées. Ces verrines offrent une présentation culinaire non-stigmatisante. Elles s'appuient sur une palette de recettes presque infinie. Elles préservent l'esthétique visuelle grâce aux combinaisons chromatiques et à la superposition des textures.

Grâce à cette rencontre innovante, mêlant recherche chromatique, usage des légumineuses, techniques culinaires et textures modifiées, nous favorisons une alimentation thérapeutique qui éveille les sens, préserve l'envie et réinvente l'expérience du goût chez les personnes âgées.



# PILA

## UNE PAUSE GOURMANDE ET ÉNERGÉTIQUE

Mathilde Grange  
Designer

Le concept de PILA part d'un constat double :

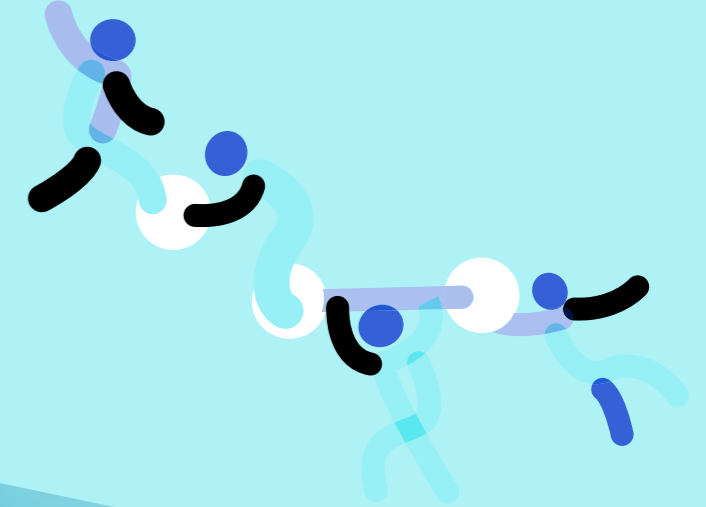
- Les légumineuses sont des ingrédients santé peu mis en avant, pourtant, elles représentent une source de protéine et de micro aliments de qualité. Faibles teneurs en matières grasses, riches en fibres, elles possèdent un faible indice glycémique. Des atouts indéniables face à une tendance du « bien manger » et du « mieux consommer » de plus en plus accrue dans la société occidentale.
- Le marché des aliments pour sportifs est en plein essor. Entre 2010 et 2016, tous circuits confondus, les ventes sont passées de 65 M€ à 95 M€, soit une hausse de 46% en valeur sur la période.

Notre équipe composée de professionnels de la cuisine, du design et d'ingénieurs, a souhaité relever le défi de créer une offre de produits goûteux et originaux pour le marché des sportifs. PILA propose une palette de boules énergétiques riches en protéines et en fibres à base de légumineuses, aux goûts surprenants et audacieux. En vogue sur les réseaux sociaux et ancrés dans la tendance du « fait soi-même », les energy balls sont encore peu disponibles dans les canaux de distribution classiques (magasins spécialisés et grandes surfaces). Notre ambition est de proposer une gamme, s'appuyant sur une identité originale et innovante, reposant sur un éventail de recettes aux touches gustatives très françaises. Les légumineuses s'invitent ainsi dans de nouveaux espaces de consommation et se réinventent !

Notre démarche pluridisciplinaire, par le croisement des visions, fut un vrai atout pour mieux cerner les besoins de nos futurs usagers et de penser l'appropriation de ce produit par le plus grand nombre. Le caractère contextuel, concret et ancré dans la réalité du design oblige celui qui le pratique à adopter plusieurs postures. Il doit comprendre sur le terrain quels sont les enjeux du sujet étudié. La discipline design n'est plus envisagée ici comme une activité fermée et autocentrée dans une logique d'esthétisation et de profit. Elle permet de percevoir les interactions des savoirs et de valoriser leur complémentarité dans un esprit d'ouverture. L'imprégnation directe aux aspirations du futur usager, permet alors à PILA d'être plus adapté aux besoins identifiés. Les scénarios d'usages ne sont pas fictifs mais ancrés dans la réalité des faits vécus. De plus, des ateliers d'expérimentations culinaires et sensoriels en équipe ont permis au produit d'être récréatif, gourmand et original.

En combinant les compétences intrinsèques aux disciplines évoquées, PILA devient rapidement un produit industrialisable et adapté aux usages des consommateurs.

pila  
ENERGY BALLS  
& LEGUMINEUSES





MIEUX APPRÉHENDER LES BESOINS ET LES ATTENTES DES CONSOMMATEURS, **COMPRENDRE ET ANTICIPER** LES MÉCANISMES D'APPROPRIATION ET D'ACCEPTABILITÉ DE **L'INNOVATION DES FUTURS USAGERS-CONSOMMATEURS.** DANS VOS PROJETS INNOVANTS.

1. CRÉER UN SYSTÈME COLLABORATIF OUVERT (OPEN INNOVATION)

2. PLACER L'USAGE AU CENTRE DE LA DÉMARCHE

3. L'EXPERIMENTATION EN ENVIRONNEMENT RÉALISTE

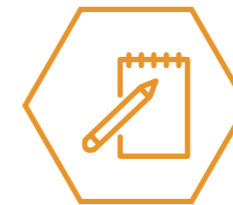
4. UN CHAMP D'ACTION TERRITORIALISÉ

## NOTRE MISSION

OBSERVATION & PROSPECTIVE



AIDE AU MONTAGE DE PROJET



MODÉLISATION EXPÉRIMENTATION DE L'INNOVATION



SUIVI & ÉVALUATION DE L'INNOVATION



OBSERVER, COMPRENDRE, IMPLIQUER LE CONSOMMATEUR POUR MIEUX ANTICIPER SES BESOINS ET AIDER LES ACTEURS DES FILIÈRES AGRICOLES ET AGROALIMENTAIRES À INNOVER JUSTE .

## NOS EXPERTISES



Sociologie



Psychologie



Photographie



Design



Ergonomie



Cuisine



Nutrition

## NOUS SUIVRE

Le Centre d'Innovation sur l'Alimentation (association loi 1901), véritable interface entre les acteurs des filières alimentaires et les consommateurs, vous accompagne dans vos projets innovants.

<http://cisali.org>  
Contact@cisali.org



@cisali31



@cisali\_



Cisali Toulouse

Édito	4
Portrait de famille	6
Panorama	8

### 1 / QUALITÉS TERRITOIRES FILIÈRES

Place des légumineuses dans le modèle agroécologique	18
De la création de valeur(s) à la Haute Qualité Territoriale	22
Les légumineuses sous SIQO	26
Quelle gouvernance pour favoriser l'insertion des légumineuses dans un système agri-alimentaire	28
Les démarches de filière, une clé de réussite pour la relance des légumineuses	32
La place des légumineuses dans les filières animales	36
Créer une filière légumineuses en Occitanie (Projet FILEG)	40

### 2 / MÉTISSAGE ALTÉRITÉ CRÉATIVITÉ

Altérité, Métissage, Créativité	46
Recettes d'ailleurs, l'altérité, l'exotisme	50
Et si le Cassoulet nous était conté	52
Le Cassoulet entre transmission et innovation	54
Re-design et déterritorialisation d'un produit du terroir : de nouveaux concepts de cassoulet pour de nouveaux usages et de nouveaux marchés	56

### 3 / SANTÉ MARCHÉ DE NICHE USAGES

Protéines animales, protéines végétales : trouvez le bon équilibre	64
Les légumineuses : « Quand on veut, où on veut ! »	66
La place des légumineuses dans les marchés de niche	73
CREACOOK	78

Cisali, la Marmite de l'innovation	90
------------------------------------	----

Direction éditoriale  
CISALI

Conception graphique  
Mathilde Grange

Comité de lecture  
Marie-Benoit Magrini,  
Muriel Gineste,  
Camille Chrétien,  
Pierre Triboulet,  
Lucie Viou,  
Marianne Sanlaville  
Jean-Pierre Cassagne

...

Imprimé par  
Scopie

ISBN en cours

OCTOBRE 2018

