



## ANALYSE DU SYSTÈME ALIMENTAIRE DE LA RÉGION OCCITANIE, DE SA DURABILITÉ ET DE SA RÉSILIENCE

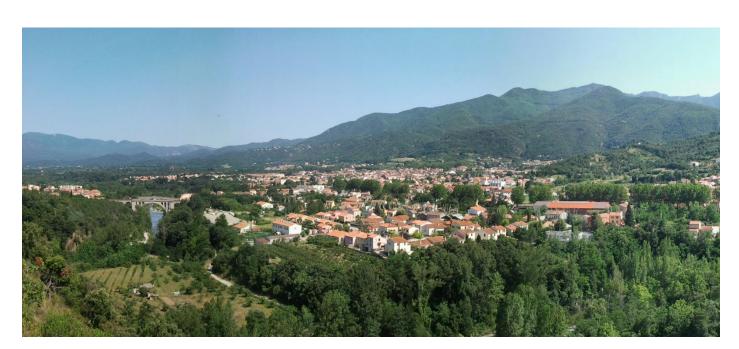
Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par :







### Février 2024



Ce document est diffusé par l'ADEME ADEME 20, avenue du Grésillé BP 90 406 | 49004 Angers Cedex 01 Numéro de contrat : 2020MA000402

Coordination technique - ADEME: HEBE Isabelle / Service Forêt, Agriculture et Bioéconomie CARBALLES Sandrine / Direction régionale Occitanie

Cette étude a été réalisée pour l'ADEME par un groupement composé du BASIC (Léa Clément, Hugo Segré, Christophe Alliot, Camille Brillion, Sylvain Ly), de Solagro (Sylvain Doublet, Julie Casenave) et de AlimEnTerres (Nabil Hasnaoui-Amri)

Nous remercions particulièrement Sandrine CARBALLES (Direction régionale de l'ADEME Occitanie) et Isabelle HEBE (ADEME) pour leur suivi et leur aide précieuse lors de cette étude.

Nous remercions également les structures suivantes, pour leur contribution au projet en particulier leur participation aux Comités de pilotage : la DRAAF, la Région Occitanie et la DREAL.

Nous remercions aussi l'ensemble des personnes qui ont participé aux ateliers de travail et pour leur contribution active (leur participation ne les engageant pas vis-à-vis du contenu du rapport complet et de la synthèse).

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

### Introduction

L'agriculture et l'industrie agroalimentaire occupent une place centrale en Occitanie, en termes de surfaces, d'emplois et de création de valeur. Au-delà de sa production agricole et agroalimentaire diversifiée, la région a su capitaliser sur sa situation géographique au croisement entre les pays du Nord et du Sud de l'Europe pour devenir une région incontournable en termes de flux commerciaux.

Cependant, ces dernières décennies, on assiste à une prise de conscience croissante des impacts du système alimentaire actuel sur la société et la nécessité de changer de modèle. En effet, on constate un éloignement entre les bassins de consommation et d'approvisionnement en produits agricoles et alimentaires. Ce phénomène est amplifié par la multiplication des intermédiaires sur l'ensemble des maillons des filières agricoles et alimentaires, leur internationalisation et le manque de transparence sur les conditions de production. Ces manifestations sont à l'origine de problématiques sociétales qui ne cessent de progresser: changement climatique, pollutions environnementales, maladies chroniques, sous-rémunération des agriculteurs et des travailleurs, érosion de l'emploi, etc.

En réaction, les pouvoirs publics ont commencé à développer depuis plus de 10 ans des stratégies ayant pour objectifs de répondre à ces défis environnementaux et sociaux, ainsi qu'aux attentes des citoyens en termes d'amélioration de leur alimentation. En Occitanie, on assiste à une multiplication d'initiatives autour de la reconnexion entre l'offre et la demande, de l'agriculture urbaine, de la protection du foncier agricole, de l'approvisionnement responsable de la restauration collective, de la lutte contre la précarité alimentaire, etc. Ces initiatives ont notamment pris la forme de Projets Alimentaires Territoriaux (PAT), dans lesquels plus d'une soixantaine de territoires sont engagés en Occitanie. Ces PAT partagent l'ambition de mettre en place, à l'échelle locale, une gouvernance partagée et des dynamiques participatives entre les acteurs des filières, les élus et les consommateurs, l'objectif visé étant de se mettre en mouvement vers une transition systémique, malgré de grandes disparités de mise en œuvre sur le terrain.

Cet engouement des collectivités locales pour le développement des PAT pose la guestion de l'implication des acteurs régionaux afin de permettre une mise en cohérence des différentes initiatives et démarches locales sur un territoire plus vaste, et in fine leur changement d'échelle. Il s'agit non seulement d'un enjeu de coopération et de mise en cohérence entre différentes échelles géographiques (du local au régional), mais aussi entre différentes politiques publiques dont certaines sont des compétences spécifiques de la région et/ou d'institutions régionales : politique agricole et alimentaire, de développement économique, de santé publique, etc.

L'objectif principal de la présente étude est de permettre aux acteurs du système alimentaire de la région Occitanie de disposer d'un diagnostic complet du système alimentaire territorial, de sa durabilité et de sa résilience, ainsi que d'une réflexion prospective à l'horizon 2050 coconstruite avec les acteurs du territoire et de quelques pistes d'actions. Cette réflexion prospective est basée sur les scénarios Transition(s) 2050 élaborés par l'ADEME, qui permettraient d'atteindre la neutralité carbone en 2050 via des choix de société et des chemins contrastés.

### Méthodologie

Les résultats présentés dans cette synthèse sont issus d'un large travail de recherche et de traitement de données publiques disponibles, doublé d'un passage en revue des études et rapports publiés par la recherche académique et les institutions (locales, départementales, régionales et nationales). Ce travail a été enrichi par trois temps de consultation et concertation d'une quarantaine d'acteurs du système alimentaire régional: producteurs agricoles et organisations de producteurs, transformateurs, distributeurs, consommateurs, institutions publiques, acteurs de l'environnement, de l'emploi et du social, etc. Un Comité de Pilotage constitué de l'ADEME, de la Région, de la DRAAF, et de la DREAL a suivi les différentes étapes de l'étude. L'étude complète est disponible sur la Librairie ADEME.

L'étude s'est déroulée en trois phases successives qui ont donné lieu à autant d'ateliers :

- Le diagnostic qui a permis de s'interroger sur les questions suivantes : quelles sont les principales interactions du système alimentaire du territoire avec l'extérieur? Quel « ancrage » de la production, de la transformation, de la consommation du territoire ? Quels enjeux de durabilité ? Quels potentiels de reconnexion entre la production et la consommation et entre la transformation et la consommation?
- La déclinaison à l'échelle de la région Occitanie de deux scénarios réalisés par l'ADEME pour atteindre la neutralité carbone en 2050 en France afin de tester la résilience du système alimentaire régional à l'aune de ces deux déclinaisons.
- L'identification des principaux nœuds / verrous à résoudre afin de faciliter la transition du système alimentaire de la région Occitanie vers plus de durabilité et de résilience.

A noter que dans le cadre de cette étude, la vocation non-alimentaire de la production agricole ainsi que les questions énergétiques n'ont été que très partiellement abordées.

### Analyse des données et revue bibliographique



Atelier#1

- Diagnostic du métabolisme alimentaire régional, de l'ancrage des acteurs socio-économigues et des enjeux de durabilité du système alimentaire
- Identification des **tendances d'évolution**, des **opportunités** qui se présentent et des **menaces** qui pèsent sur le système alimentaire

### Déclinaison de deux projections du système alimentaire sur la base des scénarios Transition(s) 2050 de l'ADEME



Détermination de **l'impact des chocs** sur le système alimentaire dans deux projections différentes de celui-ci et **réflexion sur la résilience** dans ces deux projections

Atelier #2

### Identification de quatre verrous du système alimentaire



- Identification des **possibilités de transition** sur la base des verrous issus du diagnostic, des tendances et des tests de résilience
- Elaboration de pistes d'actions

Atelier#3

## Concepts clés: durabilité et résilience

La durabilité (ou soutenabilité) peut se définir comme la capacité de notre société à répondre aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs (Bruntland, 1987). Cette définition induit l'existence de plusieurs capitaux qu'il est nécessaire de protéger, voire de développer, séparément les uns des autres : les capitaux naturels (climat, qualité air/eau/sols, biodiversité, ressources non renouvelables), les capitaux humains et sociaux (alimentation, santé, éducation, équité, cohésion, état de droit, etc.) et les capitaux économiques (capital financier, technique mais aussi emplois, revenus, etc.). Ces capitaux peuvent être représentés sous la forme d'une boussole de durabilité avec un plancher social et un plafond environnemental, la zone de durabilité se situant entre les deux.

La résilience peut se définir comme la capacité d'un système à résister et/ou à s'adapter à des perturbations et des chocs au fil du temps, même ceux qui sont imprévisibles, de telle sorte qu'il puisse continuer à remplir ses fonctions primordiales et fournir des services essentiels. Dans le cas du système alimentaire, ces fonctions et services sont d'abord l'offre d'aliments sains et de qualité, en quantité suffisante et culturellement adaptés, mais aussi la contribution à la santé humaine, la régulation du cycle de l'eau, la pollinisation des végétaux, etc.

Ces deux concepts de durabilité et de résilience sont donc complémentaires pour assurer la pérennité à long terme du système alimentaire : l'amélioration de la durabilité permet de faire baisser les menaces pesant sur le territoire en préservant les capitaux, et en cas de concrétisation de certaines de ces menaces sous forme de crises, l'amélioration de la résilience permet au territoire d'y faire face.

### DURABILITÉ

RÉSILIENCE

Renouvellement des capitaux naturel, humain, social, économique

Maintien / récupération des fonctions

essentielles suite aux chocs

Baisse des menaces environnementales,

sociales, économiques

TRANSITION ET PÉRENNITÉ DU SYSTÈME ALIMENTAIRE ET DE SON METABOLISME



Capacité de préserver / restaurer les fonctions vitales

quand des risques se concrétisent

## 1 Métabolisme : une région importatrice malgré l'importance de sa production et de sa transformation

Fruits et légumes, céréales, produits laitiers et viticulture, 4 filières centrales des flux en Occitanie:

- Les **fruits et légumes frais** sont majoritaires en volumes, dans les importations (d'Espagne et du Maroc) et les exportations (vers les pays d'Europe du Nord) de produits bruts. Pour les produits **transformés**, seuls les fruits sont importants dans les exports.
- Les **céréales** sont majoritaires en volumes dans la production agricole du territoire et constituent une part non négligeable des volumes de produits bruts importés comme exportés en France et au-delà des frontières (Italie, Maghreb, Grèce).
- La **filière viticole** domine les volumes de produits transformés fabriqués sur le territoire et exportés.
- La **filière lait** tient la seconde place des produits transformés sur le territoire et la première pour les produits transformés importés.



L'analyse du métabolisme alimentaire étudie les flux de denrées alimentaires brutes et transformées qui entrent et qui sortent du territoire, ainsi que l'organisation socio-économique des acteurs à l'origine de ces flux.

Les flux sont estimés grâce à la modélisation mise au point par le BASIC à partir de bases de données publiques : SITRAM, Agreste, Statistique Agricole Annuelle, PRODCOM, INCA et INSEE.

La méthode ainsi développée permet d'étudier les flux de l'essentiel des produits alimentaires, hors produits tropicaux, animaux vivants, produits de la mer et autoproduction, en équivalent matières premières.

Matières premières : produits agricoles bruts, à l'issue de la récolte (blé, légumes, fruits, etc.) ou de la collecte (lait cru, etc.)

Matières transformées : matières brutes ayant subi une ou plusieurs transformations (lait en bouteille, viande découpée, farine, pain, compotes, etc.)

Des échanges autour des fruits et légumes permis par un réseau logistique performant, d'envergure nationale et internationale :

3 marchés de gros publics et privés : le MIN de Montpellier, le MIN de Toulouse et surtout, la Plateforme Saint Charles International à Perpignan. Une région avec une production diversifiée mais qui importe des quantités importantes de denrées pour répondre aux attentes des consommateurs:

La production régionale représente 49% des ressources, soit presque autant que la part des denrées brutes et transformées importées de l'extérieur du territoire.





49%

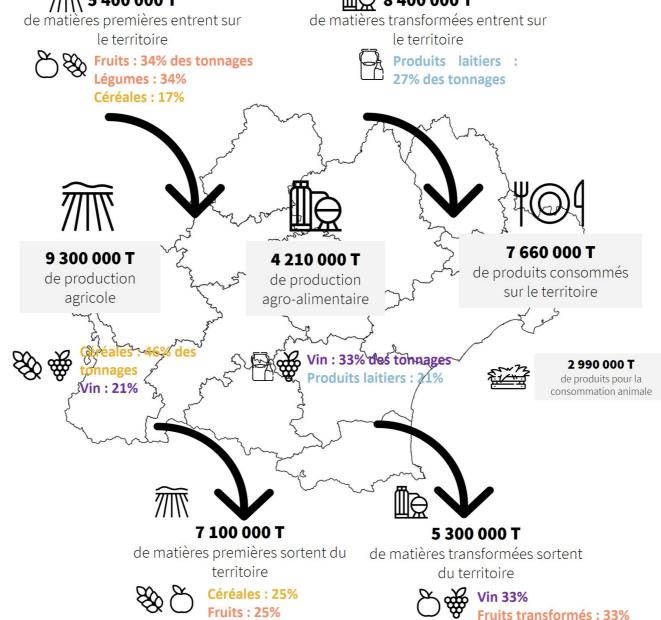
A noter qu'il n'est pas possible de différencier la part des volumes qui ne font que transiter par la région et la part de denrées brutes ou transformées produites sur le territoire et consommées sur le territoire.



D'un côté, l'Occitanie exporte dans les mêmes ordres de grandeur une part importante de produits bruts et transformés – respectivement 7,1 et 5,3 MT pour chacune – et de l'autre elle importe d'autres denrées pour répondre aux besoins de ses habitants.

Sur certaines filières, une part importante des volumes de matières premières agricoles et transformées ne font que transiter sur le territoire. Par exemple, 3,7 MT de fruits et légumes frais sont importés, pour répondre aux besoins de la population, mais aussi pour être réexportés. En effet, parmi les 2 MT de fruits et légumes exportés, une part provient des volumes importés, l'autre part, des productions du territoire.

> La production agricole et alimentaire est peu liée à la consommation et à la distribution alimentaire dans la région.



Légumes: 25%

## Des productions agricole et agroalimentaire très diversifiées et un début de polarisation des habitudes de consommation



### **Production**

- La production agricole est diversifiée à l'échelle de la région avec des sous-zones plus spécialisées.
- La région est championne pour les productions sous signes officiels d'origine et de qualité et en agriculture biologique.
- Les céréales sont le premier produit agricole de la région en volume (46%), constituent 20% des surfaces, mais seulement 10% des emplois et 16% de la valeur. Les surfaces sont en léger recul.
- L'élevage et les fruits et légumes sont moins visibles dans les volumes de production (respectivement 10% et 11%) mais représentent 50% des emplois (30% pour les produits animaux) et 1/3 de la valeur ajoutée créée sur le territoire (1/4 pour les produits animaux).
- Le raisin de cuve représente 20% des volumes de production de la région ; la viticulture constitue 1/4 des emplois et de la valeur ajoutée de la transformation pour 8% de la surface agricole (en recul).
- La pêche et la conchyliculture sont aussi des filières structurantes pour le territoire, notamment en zone côtière, mais sont en difficulté. Récemment, ces filières sont mises à mal à cause du changement climatique et de zoonoses (norovirus pour les coquillages) présentes dans la région.



### **Transformation**

- · La transformation agroalimentaire régionale est diversifiée en termes de secteurs d'activités. Viandes et produits laitiers représentent à eux seuls 1/3 des emplois et de la valeur ajoutée, et environ 20% des volumes de produits transformés.
- La part importante de petites et moyennes unités permet notamment de lutter contre la désertification dans les villes moyennes.
- Certains établissements phares appartiennent à des groupes régionaux ou nationaux, les groupes internationaux sont présents dans une moindre mesure (canadiens, américains, suisses, allemands belges, etc.).



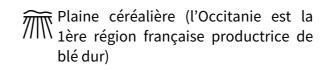
### **Distribution**

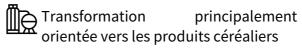
- Les magasins de hard-discount et les magasins bio sont sur-représentés (respectivement +26% et +17% par rapport à la moyenne nationale) ce qui témoigne d'une polarisation des habitudes alimentaires
- 38% des emplois de la restauration sont en restauration rapide (identique à la répartition française) avec une augmentation similaire à la moyenne française en 10 ans (augmentation de 71% en Occitanie, de 70% en France).



### **Consommation**

- La **croissance démographique est très forte** et soutenue par un solde migratoire positif.
- On observe une concentration des habitants dans les pôles urbains.
- La situation socio-économique est globalement plus dégradée que la moyenne française : le taux de pauvreté monétaire est de 17% (contre 14,5% en France). On note des disparités en fonction des zones, l'arrière-pays méditerranéen étant particulièrement touché.

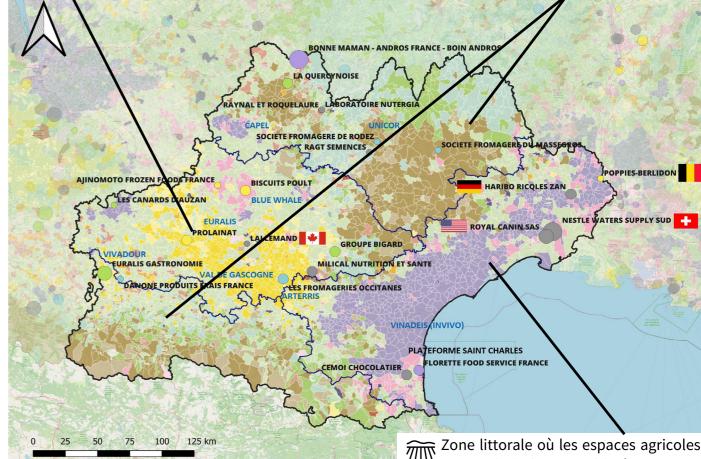




Agriculture de montagne avec prédominance de l'élevage ovin allaitant



Transformation de produits laitiers



Orientation des productions agricoles selon les communes, industries agroalimentaires de plus de 200 salariés selon le nombre de salariés et le secteur (noir) et coopératives structurantes pour le territoire (bleu). Drapeaux étrangers pour les établissements qui appartiennent à des

Sources: Recensement Général Agricole, 2020, SIRENE (INSEE), 2021

groupes internationaux.



Zone littorale où les espaces agricoles sont majoritairement viticoles

Transformation de raisins de cuve dans des coopératives ou dans les domaines. Autres industriées agroalimentaires orientée vers l'alimentation animale. l'eau, le chocolat etc.

Les données présentées sur cette page sont issues du Recensement Général Agricole, Registre Parcellaire Graphique, Statistique Agricole Annuelle, Comptes de l'Agriculture, ESANE, INSEE, SIRENE, LSA, etc.

## Les principaux enjeux de durabilité du système alimentaire en Occitanie



Les enjeux liés à la production agricole et à la transformation agroalimentaire sont entourés en violet et ceux liés à la consommation en jaune Il s'agit des enjeux documentés et objectivés dans le cadre de l'étude ; d'autres enjeux de durabilité pourraient être ajoutés à ces premiers enjeux identifiés.

### Climat

- Ecarts de température de plus en plus importants.
- Elévation du niveau de la mer entraînant un recul du trait de côte et une augmentation de la salinité des terres proches du trait de côte.

### Sécurité alimentaire

- Accessibilité économique, sociale et physique : accès à une alimentation diversifiée parfois difficile dans l'arrière-pays méditerranéen (zones peu denses en commerces alimentaires).
- Incapacité à satisfaire la demande alimentaire par les ressources de la région Occitanie: réseaux d'approvisionnement indifférenciés avec un approvisionnement majoritaire en dehors du territoire, dualisation entre différents types de circuits de distribution.

### Cohésion sociale

- Un renouvellement des générations compliqué: 27% des exploitants âgés de plus de 60 ans (22% en France). 37% des exploitations avec un avenir incertain. Prix des terres élevé.
- Enjeu de maintien des emplois dans l'agroalimentaire pour lutter contre la désertification autour des villes de taille moyenne et dans les zones rurales où sont implantées les entreprises, avec de nombreux départs à la retraite prévus les prochaines années.

### Ressources énergétiques et matériaux

Tous les maillons des filières touchés par l'augmentation du coût de l'énergie.

### Sols

 Diminution des surfaces agricoles du fait de l'artificialisation des sols agricoles, principalement en périphérie des grands centres urbains et le long des principaux axes de communication. Entre 1990 et 2018, recul de 2% des surfaces agricoles et de 8% des milieux naturels (hors forêt et zones humides). Augmentation de 52% des territoires artificialisés.

### Equité socio-économique

- Taux de pauvreté monétaire de 17% (14,5% en France).
- Disparités territoriales fortes quant au niveau de vie de ses habitants. Le sujet de la précarité alimentaire est très présent dans les zones aux plus grandes fragilités socio-économiques, dans l'arrière-pays méditerranéen notamment.



### Santé humaine

• Prévalence de l'obésité de 15,5%, contre 17% en France.

### Niveau de vie

- Revenus des agriculteurs en Occitanie parmi les plus dépendants aux subventions en France, inférieurs de 38% aux revenus des agriculteurs français. Inégalités de revenus importantes entre les différentes Orientations Technico-économiques des Exploitations.
- Dans le secteur céréalier, pour un euro de consommations intermédiaires (engrais et produits phytosanitaires), les exploitations agricoles de l'Occitanie génèrent près de 70% de revenus en moins en 2018 par rapport à 2008, en viticulture c'est -40%.

### Biodiversité

- D'une part, 20% de la surface agricole en agriculture biologique : l'Occitanie est la première région française en nombre d'exploitations et en surfaces agricoles bios. 9% de la SAU de blé tendre est cultivée en agriculture biologique, contre 3% en France.
- D'autre part, niveau d'utilisation de pesticides de 50% plus important que la moyenne française (3,7 kg achetés/ha en Occitanie contre 2,5 kg/ha en France) : utilisation concentrée dans les zones de viticulture, production fruitière et grandes cultures. Pas de diminution des volumes achetés depuis 2015.
- Part de haies, zones humides et bandes tampons dans la surface agricole utile de 8,3%, supérieure à la moyenne française, mais de fortes disparités entre zones. 76 mètres linéaires de haies par hectare de Surface Agricole Utile, inférieurs aux 110 m qui permettent de maintenir la continuité des corridors écologiques.

### Eau

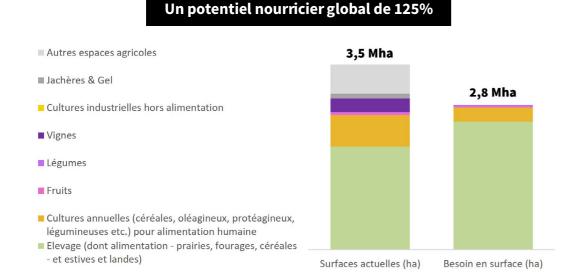
- 42% de l'eau consommée annuellement utilisée pour l'irrigation, 38% pour l'eau potable, et 20% pour l'industrie.
- L'irrigation est donc le premier poste de consommation d'eau sur l'année et cette part monte à près de 90% en période estivale (le mais grain étant de loin la principale culture irriguée). Dans un contexte de changement climatique fort (baisse du cumul des précipitations, augmentation de l'évapotranspiration et du ruissellement, allongement des périodes de sécheresse, diminution des capacités de recharge etc.), les conflits d'usages de l'eau s'amplifient (notamment sur la période mai – octobre).



A ces impacts créés sur le territoire, s'ajoutent des impacts externalisés liés aux produits importés dans la région.

## Des potentiels de reconnexion [production > consommation] et [transformation > consommation] élevés pour les fruits, mais disparates pour les céréales, produits d'élevage et légumes

Les surfaces agricoles disponibles sur un territoire sont-elles suffisantes pour répondre aux besoins alimentaires actuels des habitants de la région Occitanie?

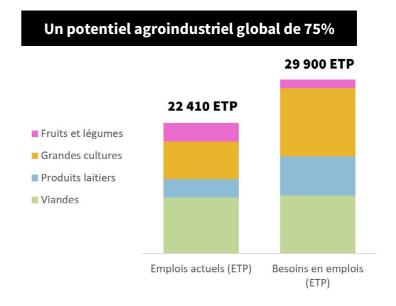


Le potentiel nourricier est un indicateur théorique, c'est le rapport entre la surface agricole du territoire et la surface agricole qu'il faudrait théoriquement mobiliser pour satisfaire la demande alimentaire de la population résidente du même territoire. Pour plus d'informations sur la méthodologie de calcul du potentiel nourricier : Méthodologie PARCEL.

Au global, les surfaces agricoles du territoire permettent de répondre à la demande des habitants du **territoire.** Cependant, on note:

- Des disparités territoriales : la zone littorale ainsi que les grandes métropoles sont largement déficitaires alors que les communes des piémonts et de la zone de plaine sont excédentaires.
- Des disparités entre les filières : un potentiel nourricier excédentaire pour les céréales et autres cultures (224%), pour les fruits (137%), mais déficitaire pour l'élevage (81%) et les légumes (70%).

Les capacités de transformation alimentaire en région Occitanie permettent-elles de fabriquer suffisamment de produits transformés pour répondre aux besoins actuels des habitants du territoire?





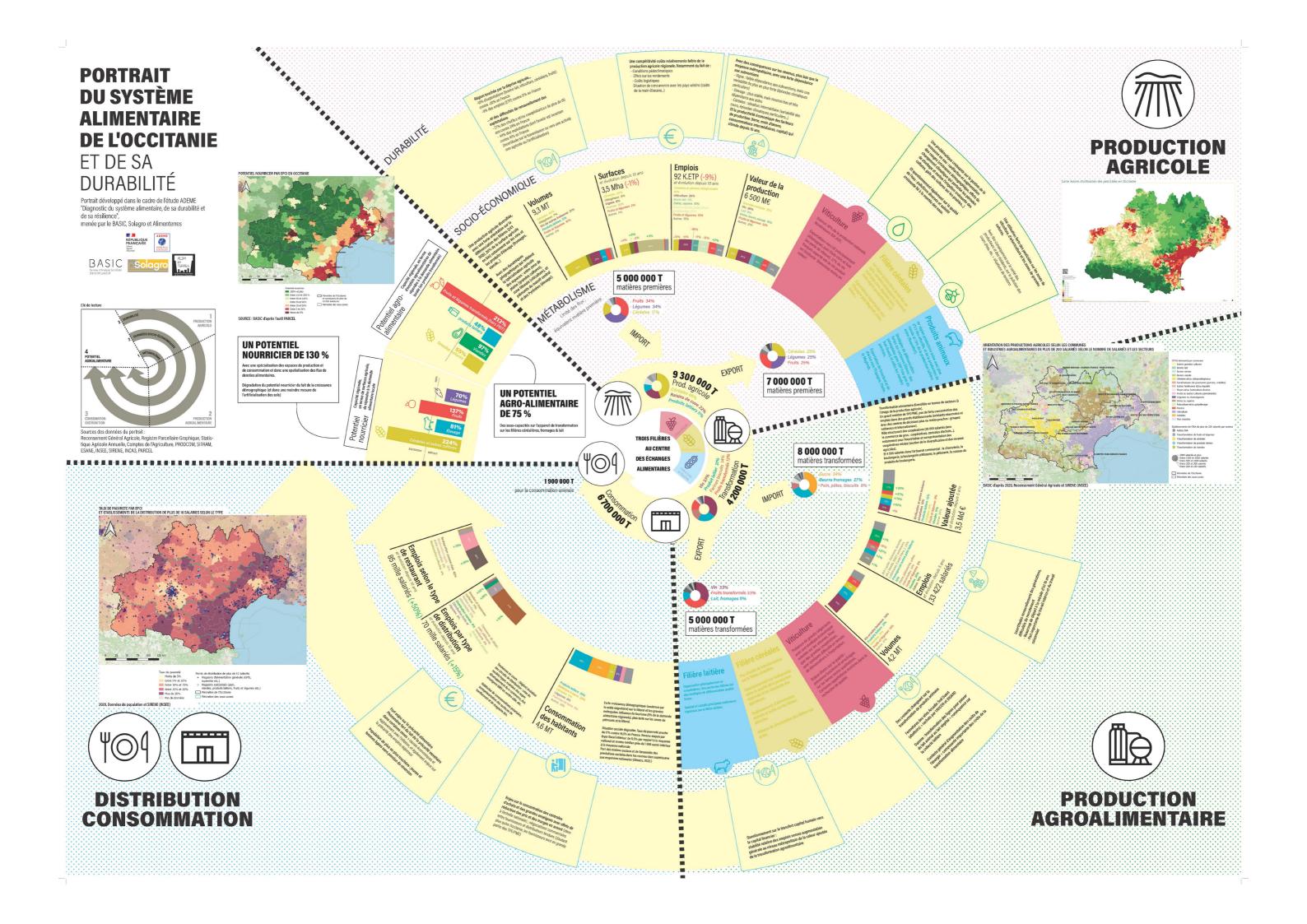
Le potentiel agro-industriel est évalué en faisant le rapport entre les emplois actuels de l'agroalimentaire du territoire et les emplois agroalimentaires qu'il faudrait théoriquement mobiliser pour satisfaire la demande en produits transformés de la population résidente du même territoire. Ces emplois théoriques sont estimés via une analyse des volumes de produits pouvant être transformés pour chaque filière à l'échelle régionale et de l'intensité physique en emplois qui en découle pour les différents secteurs de l'agroalimentaire.

Théoriquement, les emplois et les capacités physiques de transformation agroalimentaire de la région ne permettent pas une fabrication suffisante de produits transformés pour répondre à la demande des consommateurs d'Occitanie. Le potentiel agroindustriel est très variable selon les filières avec des surcapacités de transformation pour les fruits, un équilibre pour les viandes et des sous-capacités pour les produits laitiers et les grandes cultures. Cependant, au sein de ces filières, des disparités entre produits apparaissent : surcapacités pour les produits laitiers type lait infantile, poudre de lait etc. mais souscapacités sur la fabrication de fromages et de lait en brique.

Les industries comme le thé, le café, les confiseries ne sont pas prises en compte dans ce calcul.

L'analyse des potentiels nourricier et agroindustriel met en lumière des situations très différentes en fonction des filières :

- Un potentiel nourricier largement excédentaire pour les fruits qui s'accompagne d'un potentiel agroindustriel également largement excédentaire sur le territoire.
- Un potentiel nourricier excédentaire pour les céréales et autres cultures en vis-à-vis d'un potentiel de transformation largement déficitaire par rapport à la demande portée par la transformation de grandes cultures.
- Un potentiel nourricier légèrement déficitaire pour les produits issus de l'élevage en vis-à-vis d'un potentiel de transformation à l'équilibre. Cette étude des potentiels permet d'identifier les atouts et les faiblesses régionales en termes de reconnexion des flux et d'informer la réflexion prospective sur les évolutions du système, en particulier le rééquilibrage entre filières longues et filières courtes, et filières animales et végétales, et entre les productions déficitaires et excédentaires.



# Quelle trajectoire potentielle pour le système alimentaire ? Déclinaison de deux scénarios de l'ADEME à l'échelle régionale (1)

Une première trajectoire du système alimentaire de la région Occitanie a été caractérisée à partir du scénario « Technologies Vertes » (issu des scénarios de l'ADEME Transition(s) 2050). Ce scénario qui privilégie une approche par les technologies fait partie des 4 scénarios de transition élaborés par l'ADEME qui permettent d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Pour plus d'informations sur les scénarios Transition(s) 2050 de l'ADEME: Transition(s) 2050.



De nouvelles contraintes climatiques à horizon 2050 (sans politique climatique internationale)

- Hausse de la température annuelle moyenne de 1,4° par rapport à la période 2001-2020.
- Augmentation des journées estivales et nuits tropicales, disparités importantes entre zones.
- Diminution de 5% des précipitations annuelles, hausse de l'intensité et de la fréquence des précipitations extrêmes.



### **Evolution des systèmes agricoles**

- Robotisation et spécialisation des exploitations intensification.
- Recul des actifs agricoles et notamment de la main d'œuvre familiale, montée du salariat agricole.
- Diminution du nombre d'exploitations en vis-à-vis d'une augmentation de leur surface moyenne.
- 30% de la surface agricole utile en agriculture biologique et plus globalement, réduction des intrants.
- Cohabitation de systèmes de production ovins et caprins intensifs (stratégie de volumes) et extensifs (qualité).
- Augmentation des surfaces céréalières (maïs) et des surfaces de cultures énergétiques.



### Mutation des outils de transformation

- Robotisation et concentration de la production au sein d'un faible nombre d'entreprises.
- Évolution de la répartition des emplois agroalimentaires : diminution des emplois dans la transformation de produits animaux, augmentation des emplois dans les industries de produits ultra transformés, au détriment des industries de première et deuxième transformation. Spécialisation de l'Occitanie pour la transformation des fruits.



### Evolution des habitudes de consommation

- Augmentation des emplois dans la restauration rapide. Généralisation du e-commerce.
- Réduction de la consommation de viande de -30% environ.
- Les choix alimentaires intègrent les questions d'environnement et de santé, sans restreindre les niveaux de consommation et le « plaisir individuel ».

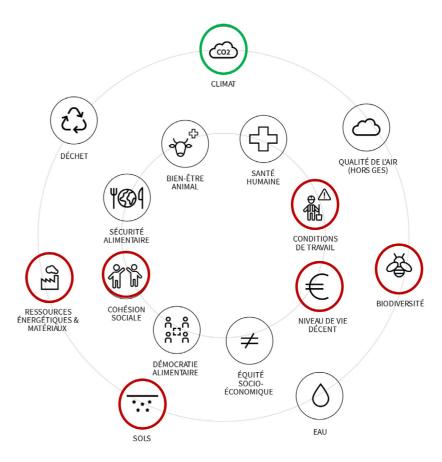


### Maintien des échanges avec l'extérieur

- Echanges internationaux stables, mais concentrés vers l'Union Européenne. Les exportations sont principalement tournées vers les produits de qualité. Maintien des importations de fruits exotiques et tropicaux.
- Faible diminution du solde exportateur de céréales et de viande (animaux vifs).

Ce scénario permet de répondre aux exigences climatiques ; cependant en utilisant le cadre de la boussole de durabilité, la durabilité du système alimentaire est dégradée pour plusieurs raisons, notamment :

- La **destruction d'emplois** au niveau de l'agriculture comme de la transformation,
- L'endettement accru des exploitations du fait de l'agrandissement et de la robotisation,
- La dépendance aux ressources énergétiques et matériaux en lien avec la robotisation,
- Les **risques de tension sociale** liée à la cohabitation entre modèles agricoles divergents,
- La **dégradation de la santé** en raison de l'augmentation de la consommation d'aliments (ultra) transformés.
- Les **pressions sur les ressources naturelles** : diminution de la biodiversité, augmentation de la pression des ravageurs.



# Quelle trajectoire potentielle pour le système alimentaire ? Déclinaison de deux scénarios de l'ADEME à l'échelle régionale (2)

Une seconde trajectoire s'est appuyée sur le scénario « Coopérations territoriales » de l'ADEME qui priorise, comme son nom l'indique, la coopération territoriale mais aussi la sobriété. Les hypothèses d'évolutions climatiques sont identiques à celles de la trajectoire précédente.



### Evolution des systèmes agricoles

- Développement de structures collectives, dynamique positive autour de l'installation: personnes non issues du milieu agricole de plus en plus nombreuses à s'installer.
- Généralisation des systèmes de production « très bas niveau d'intrants » : 50% de la production en agriculture biologique. Fort objectif de réduction d'intrants pour les 50% restants. Généralisation des pratiques agroécologiques.
- Systèmes ovins-caprins toujours extensifs. Systèmes bovins lait et viande qui suivent cette **orientation** (baisse forte des chargements, valorisation de l'herbe)
- Diminution des surfaces de céréales et notamment de maïs, diversification des exploitations avec un retour du modèle polyculture-polyélevage.



### Mutation des outils de transformation

- Remaillage du territoire par de nombreuses unités de transformation, la plupart du temps accolées aux exploitations agricoles.
- Transformation des produits bruts du territoire, production de produits moins transformés qui seraient consommés majoritairement sur le territoire.



### Evolution des habitudes de consommation

- Consommation d'aliments provenant majoritairement de la production agricole et agroalimentaire du territoire.
- Evolution du paysage des achats alimentaires : développement des marchés de plein vent dans l'ensemble des villes moyennes, maillage régional par des magasins de producteurs.
- Modification des assiettes, plus frugales et végétales. Diminution de la consommation de viande de 50%. Place importante des légumineuses, des fruits et légumes de saison dans les assiettes.
- Les enjeux écologiques, de santé et de cohésion sociale seraient pris en compte par les consommateurs dans le choix de leur alimentation.

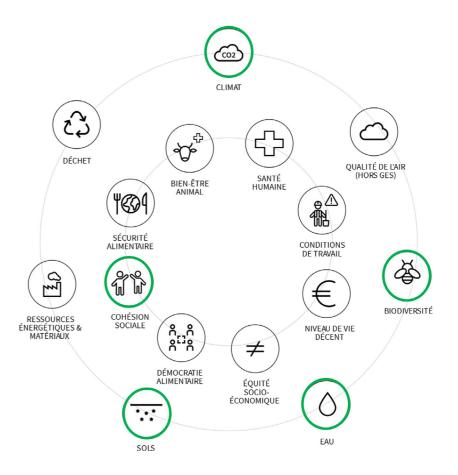


### Diminution des échanges avec l'extérieur

- **Commerce international quasi inexistant.** Arrêt des importations de produits exotiques et tropicaux.
- Réduction des volumes échangés, transfert de flux pour rééquilibrer les différences de production entre régions.
- **Réorganisation logistique importante** autour du fret ferroviaire et des voies fluviales.

Ce scénario permet de répondre aux exigences climatiques; en utilisant le cadre de la boussole de durabilité, la durabilité du système alimentaire est améliorée pour plusieurs raisons, notamment :

- La préservation des ressources naturelles du fait de pratiques à bas niveaux d'intrants,
- Le renforcement de la cohésion sociale avec un lien plus important entre les agriculteurs, les transformateurs, les distributeurs et les consommateurs de la région.

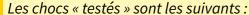


## Quelle résilience de ces trajectoires?

La démarche d'analyse de la résilience de cette étude s'appuie sur **deux constats clés : les points** de vulnérabilité changent en fonction des territoires et le système alimentaire régional est toujours en évolution.

> Il est donc essentiel d'étudier la résilience en dynamique.

Nous avons effectué des tests de résilience afin d'étudier la capacité du système alimentaire régional à assurer ses fonctions essentielles dans les deux trajectoires détaillées dans la page précédente.

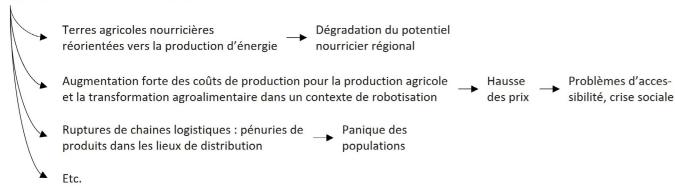


- **Chocs socio-économiques** : fermeture des frontières, fermeture d'usines clés pour les filières structurantes du territoire, piratage des systèmes d'information à une échelle territoriale, inflation sans précédent
- **Choc financier**: krach boursier
- **Choc environnemental** : pénurie de fertilisants naturels
- Choc sanitaire: peste bovine

### Un exemple de chaîne de conséquences issue des tests de résilience

Dans le cas de la trajectoire « Technologies vertes »

### Augmentation du prix de l'énergie



Cette augmentation des coûts de production serait d'autant plus marquée pour les exploitations agricoles d'Occitanie. En effet, elles continuent à dépendre, dans cette projection, de l'utilisation d'intrants de synthèse (produits phytosanitaires et engrais chimiques) pour maintenir de hauts rendements, ces produits nécessitant des ressources énergétiques pour être fabriqués.

Selon les chocs testés, les caractéristiques du système alimentaire dans l'une ou l'autre trajectoire sont soit des facteurs qui améliorent la résilience du système soit des facteurs qui la détériorent. Ces éléments sont présentés ci-contre.

### Trajectoire « technologies vertes » Trajectoire « coopérations territoriales » Robotisation en cas de pénurie de Diversification du système de main d'œuvre production en cas de catastrophe climatique Dépendance forte à l'extérieur en cas de ruptures d'approvisionnements Faible dépendance aux intrants en cas Facteurs de français dans un contexte de d'augmentation du prix/de pénurie résilience catastrophe climatique: les pertes d'énergie agricoles sont compensées par les importations Absence de lien avec les territoires extérieurs en cas de rupture de chaines logistiques, de pénurie d'énergie Robotisation en cas d'augmentation Forte dépendance à la main d'œuvre en cas de fermeture avec les frontières, du prix/de pénurie d'énergie de fermeture d'entreprises clés pour la Dépendance à l'extérieur en cas de région fermeture des frontières Facteurs de Absence de lien avec les territoires non-rési-Dépendance aux intrants en cas extérieurs en cas de catastrophe climatique qui met à mal la production lience d'augmentation du prix/de pénurie d'énergie et la transformation du territoire Forte spécialisation des exploitations agricoles en cas de catastrophe climatique



Ainsi, une même caractéristique du système alimentaire peut s'avérer être un facteur de non-résilience face à un choc et inversement un facteur de résilience face à un autre choc. Il n'existe pas de système alimentaire régional résilient en soi, le système est plus ou moins résilient en fonction des chocs qui peuvent survenir et de leur probabilité. Sur la base de l'analyse du système alimentaire et de sa durabilité, une série de chocs potentiels

ont été testés lors d'un atelier de travail, ce qui a permis d'identifier les principaux verrous à lever pour améliorer la durabilité et la résilience du système alimentaire de la région Occitanie. Les verrous présentés ci-après ne sont pas exhaustifs.

## Les verrous à lever et les pistes d'actions à envisager pour une trajectoire plus durable et plus résiliente (1)

L'ensemble des pistes d'actions présentées dans la suite de cette synthèse ont été identifiées par les acteurs du système alimentaire ayant participé aux ateliers. Ces pistes d'action peuvent être des actions à mettre en œuvre au niveau national, régional, départemental ou inter-communal (dans le cadre des Projets Alimentaires Territoriaux notamment). D'autres pistes d'actions ont été identifiées et sont présentées dans le rapport complet.





# 1<sup>ER</sup> VERROU UNE RÉPARTITION INÉGALE DE LA VALEUR ENTRE LES MAILLONS DU SYSTÈME ALIMENTAIRE

### **CONTEXTE**

Une grande partie des agriculteurs ne tire pas de rémunération suffisante de son activité et est largement dépendante des subventions.

En vis-à-vis, une partie des habitants de la région n'a pas les moyens d'accéder à une alimentation saine, de qualité et durable, en raison des inégalités économiques et d'accès à une offre alimentaire diversifiée.



En cas d'augmentation des coûts de production, du prix de l'alimentation, de l'énergie, des intrants, etc.

Pistes d'actions	Maillon(s) concerné(s)	Echelle(s) géographique(s) possible(s) de mise en œuvre
Réduire le nombre d'intermédiaires pour une meilleure répartition de la valeur (contrats tripartites, etc.).	Ensemble des maillons du système alimentaire	National, régional, départemental, intercommunal
Favoriser la transparence quant aux marges réalisées par chaque intermédiaire.	Ensemble des maillons du système alimentaire	National
Re-répartir la valeur entre les différents maillons de la chaine : diminuer la TVA pour les produits dont on souhaite encourager la consommation (de saison, peu transformés, production bas intrants etc.) et rediriger cette taxe vers des modes de production qui répondent à ces critères.	Consommation	National
Diminuer les inégalités en mettant en place une sécurité sociale de l'alimentation ou des réseaux d'achat en commun.	Consommation	National, intercommunal



### **CONTEXTE**

Les régimes alimentaires évoluent trop lentement pour faire faces aux enjeux environnementaux. En visà-vis, la production agricole reste orientée et pilotée par des enjeux concurrentiels et de compétitivité-prix en aval des filières, et elle diminue, y compris pour les produits identifiés comme les plus souhaitables dans les scénarios de transition.



En cas de choc climatique impactant les volumes de production, manque de main d'œuvre, crise énergétique, etc.

Pistes d'actions	Maillon(s) concerné(s)	Echelle(s) géographique(s) possible(s) de mise en œuvre
Généraliser l'affichage environnemental, utiliser le marketing pour accompagner les changements de pratiques et de régimes alimentaires des consommateurs.	Ensemble des maillons du système alimentaire	National
Inciter l'achat d'aliments plus durables via une fiscalité avantageuse pour les produits dont on souhaite encourager la consommation (de saison, locaux, peu transformés, production bas intrants etc.).	Consommation	National
Permettre à toutes et tous d'accéder à une alimentation plus durable via la mise en place d'une sécurité sociale de l'alimentation qui oriente préférentiellement le consommateur vers certains produits.	Consommation	National, intercommunal

## Les verrous à lever et les pistes d'actions à envisager pour une trajectoire plus durable et plus résiliente (2)



### **CONTEXTE**

L'urbanisation croissante entraîne l'artificialisation des sols ce qui rend plus difficile l'accès au foncier agricole, alors qu'en vis-à-vis se multiplient des initiatives locales et des politiques publiques pour encourager l'installation de filières destinées à approvisionner les bassins de consommation de proximité.



En cas de pénurie et d'exode rural, de réorientation des terres agricoles pour la production d'énergie, etc.

Pistes d'actions	Maillon(s) concerné(s)	Echelle(s) géographique(s) possible(s) de mise en œuvre
Déployer des « fermes communales » : mise à disposition de terres et/ou bâti à des porteurs de projets pour les accompagner à l'installation.	Production	Communal, intercommunal
Accompagner et faciliter la transmission des exploitations avec l'organisation de parrainages intergénérationnels.	Production	Communal, intercommunal
Former les élus sur le thème « sols » pour qu'ils en aient une meilleure compréhension et mettent en place des politiques contre l'artificialisation.	Production	National, régional, départemental, intercommunal
Taxer la rente d'urbanisation.	Production	National
Réformer la SAFER et en faire un outil public piloté par l'Etat, adapter le statut juridique de fermage en y indiquant des clauses sociales et environnementales.	Production	National



### **CONTEXTE**

De nombreux départs à la retraite sont prévus dans les prochaines années dans les domaines agricole (à la fois chefs d'exploitation et salariés) et agroalimentaire, dans un contexte où les potentiels nourricier et agroindustriel sont insuffisants par rapport à la consommation des habitants du territoire.



En cas de pénurie d'énergie dans un contexte de robotisation qui compense la main d'œuvre, en cas de banqueroute et d'absence d'aides à l'installation, etc.

Pistes d'actions	Maillon(s) concerné(s)	Echelle(s) géographique(s) possible(s) de mise en œuvre
Accompagner la transition des exploitations agricoles et des filières : adapter les formations, prendre en compte les enjeux de transition.	Production et transformation	National
Soutenir le passage à l'échelle en mutualisant les fonctions supports entre exploitations agricoles pour libérer du temps pour la production.	Production	Régional, départemental, intercommunal
Développer l'attractivité des métiers : encourager les démarches collectives d'installation pour éviter l'isolement et améliorer les avantages pour les salariés (mutuelle, etc.).	Production, transformation	National, inter-communal
Encourager les démarches collectives à l'échelle des bassins d'emplois : création de groupements d'employeurs pour faciliter recrutement et mobilité entre secteurs.	Production, transformation	Régional, départemental, intercommunal

## **Conclusion**

Cette étude constitue une première analyse du système alimentaire régional, de son métabolisme de ses enjeux de durabilité et de résilience.

L'analyse des flux alimentaires permet de mieux comprendre les dynamiques sous-jacentes, en particulier la forte interconnexion avec les marchés nationaux et internationaux, et une création de valeur essentiellement réalisée en aval qui échappe en grande partie au territoire car liée à des flux d'import et d'export :

- Les fruits et légumes sont majoritaires en volumes dans les produits bruts importés et exportés (transit par l'Occitanie). Les fruits transformés sont aussi majoritaires dans la part des produits transformés exportés.
- Les céréales sont majoritaires en volume dans la production agricole du territoire, mais représentent une part non-négligeable dans les produits bruts importés. Elles font aussi partie des produits bruts exportés phares.
- La filière viticole domine les volumes transformés ainsi que les volumes de produits exportés sur le territoire.
- Les volumes transformés de la filière lait sont moins importants mais non négligeables dans ces flux.

In fine, l'offre alimentaire de la région est davantage déterminée par la demande extérieure que par celle de ses habitants, et façonnée par les exigences de ces marchés (avantages comparatifs, compétitivité-prix...).

La question d'une potentielle reconnexion entre la production agricole et la consommation du territoire a été abordée via le potentiel nourricier de la région, c'est-à-dire le rapport entre les surfaces théoriques nécessaires pour répondre à la consommation alimentaire des habitants, et les surfaces agricoles actuelles. L'Occitanie apparait actuellement comme excédentaire en terres agricoles par rapport aux besoins alimentaires de ses 5,9 millions d'habitants. Son potentiel nourricier s'élève à 125%. Il existe néanmoins des disparités importantes selon les territoires (zone littorale et métropoles urbaines déficitaires et communes plus rurales en zones de plaine et de piémont excédentaires) et selon les filières (production déficitaire pour les fruits, les légumes, la viandes et les produits laitiers). En termes de reconnexion potentielle entre la transformation et la consommation du territoire, les volumes d'emplois associés à l'industrie agroalimentaire en Occitanie sont **suffisants pour répondre théoriquement** à la demande en produits transformés des habitants. Le potentiel agroindustriel régional n'est que de 75%, avec des sous-capacités en meunerie, pain/pâtisserie, ou encore fabrication de lait, beurre, crème, yaourt et fromages.

En termes de durabilité, il apparaît que le territoire fait face à différents impacts environnementaux et socio-économiques liés au fonctionnement du système alimentaire de la région Occitanie, luimême tributaire d'un système alimentaire de plus en plus mondialisé : des paysages peu favorables au maintien de la biodiversité dans certaines zones, une dégradation de la qualité des sols et de l'eau, des problématiques de maintien du foncier agricole et de faiblesse des revenus des agriculteurs, une érosion des emplois (production, transformation et distribution), et pour finir au niveau des consommateurs, une croissance des maladies liées à l'alimentation (obésité) et des enjeux importants de précarité alimentaire.

Couplées à d'autres enjeux plus systémiques comme le changement climatique, ces impacts locaux contribuent à leur tour à la montée en puissance de menaces pour la région à la fois environnementales (fréquence et force d'événements climatiques extrêmes, pertes de services écosystémiques, érosion des sols, épuisement des ressources fossiles et phosphates, montée du niveau de la mer) et sociales (nonrenouvellement de la main d'œuvre aux différents maillons, poids des dépenses publiques).

Ces menaces peuvent se concrétiser par des chocs susceptibles de mettre à mal la résilience du système alimentaire.

Le croisement des résultats de l'analyse du fonctionnement du système alimentaire et de sa durabilité, l'identification des menaces qui pèsent sur ce dernier, ainsi que l'analyse de sa résilience ont permis de mettre en évidence quatre verrous stratégiques, ou nœuds stratégiques, pour la réflexion prospective :

- Une répartition inégale de la valeur entre les différents maillons du système alimentaire et un pouvoir d'achat des consommateurs qui diminue,
- Une inertie des comportements alimentaires dans un contexte où la production alimentaire régionale diminue et l'offre deviendrait de plus en plus dépendante des importations,
- Des difficultés croissantes pour accéder au foncier agricole nourricier en Occitanie, notamment pour des filières déficitaires du territoire, dans un contexte d'artificialisation des terres en proximité des zones urbaines,
- Une baisse de l'intensité en emploi le long des filières, couplée à une faible attractivité des métiers.

Une évolution plus durable et plus résiliente du système alimentaire est possible à condition de s'appuyer sur les atouts de la région (production sous signe de qualité, tissu d'entreprises intermédiaires, nombreuses dynamiques locales...) et de se confronter aux principaux nœuds stratégiques du système alimentaire régional qui relient étroitement ses modes de fonctionnement et ses enjeux de durabilité et de résilience.

Leur mise en discussion avec des acteurs régionaux issus de divers horizons a permis d'esquisser des pistes d'action pour un système alimentaire souhaitable, aussi bien en termes de production, de transformation agroalimentaire et de consommation, que d'actions des pouvoirs publics à différentes échelles.

Ces premiers résultats nécessiteront d'être approfondis dans le cadre d'une réflexion prospective plus poussée qui:

- Articulera conjointement les dimensions économiques, sociales, environnementales, quitte à élargir pour cela le périmètre de recherche à certaines dimensions non-alimentaires : production de matériaux verts et locaux, production décentralisée d'énergie etc.
- Traitera les questions et dilemmes qui ont émergé lors des différents ateliers.

De la même façon, les pistes d'actions identifiées devront être retravaillées et précisées, et le portage de ces actions discuté avec les parties prenantes concernées.







### L'ADEME À VOS CÔTÉS

A l'ADEME — l'Agence de la transition écologique —, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines — énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... — nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques. L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, du ministère de la Transition énergétique et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers



