

**Prospective 2050 :  
entre crises  
et transformations,  
quel avenir pour  
l'agriculture française ?**



## En synthèse

En 2050, le visage de l'agriculture française ne ressemblera plus à celui que nous connaissons aujourd'hui. L'intensification des risques accentuera les vulnérabilités du système agricole. Ces menaces vont au-delà du changement climatique, marqué par la variation des températures extrêmes, du stress hydrique entre autres. Elles englobent aussi des défis économiques et sociaux, tels que l'accélération de la déprise agricole faute de transmission, la volatilité des prix des produits agricoles, la hausse des coûts de production et une concurrence internationale accrue.

Cette étude prospective illustre l'impact de ces risques si aucune adaptation n'était engagée, notamment avec une potentielle disparition des productions locales les plus exposées, en particulier dans la zone méditerranéenne. Plus qu'une crise ponctuelle, il s'agirait d'un véritable choc structurel menaçant l'équilibre des territoires, la durabilité des filières alimentaires et la souveraineté alimentaire.

Face à un scénario "fil de l'eau", deux scénarios polarisés sont explorés dans cette étude : celui d'un modèle de marché où l'adaptation reposerait sur la compétitivité économique et un scénario de résilience territoriale fondé sur une planification territoriale à travers un pilotage public renforcé des ressources, de l'aménagement et des filières.

Les choix qui façonneront l'avenir du modèle agricole français interrogent donc la place de l'agriculture dans la société, son rôle dans la transition écologique et sa contribution à l'équilibre des territoires.



# 35 à 40 %

du PIB agricole en risque dans le scénario « fil de l'eau » (environ 15 Mds €)

# 16

cultures sur les 24 analysées fortement vulnérables, en particulier l'arboriculture, le maïs et le maraîchage

# 54

départements exposés à une profonde transformation de leur agriculture

# 42 %

de la surface agricole utile menacée

## Périmètre et méthodologie

Bureau T, cellule de conseil en stratégie et prospective du groupe SCET, a lancé une étude interne sur l'agriculture en 2050.

### Une analyse prospective de 24 productions végétales

Cette nouvelle étude prospective construit une vision de ce que pourrait être le système agricole français à horizon 2050, en évaluant l'impact des tendances de fond sur une sélection de cultures.

Elle couvre environ 80 % de la production agricole végétale française sur 24 cultures<sup>1</sup> utilisées en alimentation humaine, en grandes cultures (blé, maïs grain et semence, orge et escourgeon, colza, tournesol), maraîchage (choux, salades, melons, tomates, carottes, oignons, haricots verts, maïs doux, pommes de terre, igname et tubercules), arboriculture (abricots, pêches, prunes, poires, pommes, kiwi, bananes, clémentines) et viticulture.

La méthode développée pourrait être appliquée à d'autres cultures végétales, aux productions animales (bétail, volaille, lait) et à d'autres mailles géographiques.



### Une approche systématique et territoriale

L'approche choisie vise un équilibre entre vision d'ensemble systématique et considération des spécificités de chaque culture et territoire. Elle s'appuie sur les données officielles de volume et type de production agricole par département<sup>2</sup>, auxquelles sont appliqués des scores d'impact construits sur deux dimensions :

**1 Un score d'impact par culture** pondérant les impacts différenciés de 6 catégories de tendances (climat, conditions de production, demande, démographie et marché du travail, chaîne de valeur et réglementation) détaillées en 25 macro-tendances et environ 60 sous-tendances.

**2 La modulation de ce score selon le niveau de vulnérabilité de chaque territoire**, agrégeant :

- Le niveau d'exposition aux effets du réchauffement climatique, d'après les projections multi-modèles de la DRIAS et les données de l'Observatoire National des Risques Naturels, sur les dimensions d'augmentation des températures et des jours chauds ; de ressources en eau ; des risques et aléas naturels hydrologiques, terrestres et atmosphériques ;
- Le risque de déprise agricole d'après la déprise observée entre 2012 et 2018<sup>3</sup>, l'âge des exploitants, la taille des exploitations<sup>4</sup> et la pression de l'artificialisation ;
- La résilience des pratiques évaluée d'après la surface de prairies et les kilomètres de haies par rapport à la SAU<sup>5</sup>.

Il en résulte un scénario "fil de l'eau" illustré par des cartes d'impacts par département, assorti d'analyses par type de culture. Face à ces défis une adaptation rapide et concertée est indispensable, impliquant tous les acteurs de la chaîne de valeur, les écosystèmes territoriaux et publics. Pour aller plus loin, l'étude explore deux scénarios : un scénario "marché" misant sur la compétitivité et l'innovation privée et un scénario de résilience territoriale basé sur une planification publique renforcée pour piloter les ressources, l'aménagement et les filières.

<sup>1</sup> Chaque espèce comporte des différences variétales et ne représente qu'une composante de systèmes de production intégrés

<sup>2</sup> Source : Agreste (2024). *Statistique Agricole Annuelle par département* [Base de données arrêtée au 29/03/2024]

<sup>3</sup> Source : Commissariat général au développement durable (2019). *Les pertes de terres agricoles en France*

<sup>4</sup> Source : Agreste (2020). *Recensement agricole* [Base de données]

<sup>5</sup> Sources : Agreste (2020). *Statistique agricole annuelle : Surfaces en fourrages et prairies et SAU / Géoservices de l'IGN (2024). BD Topo*

# L'agriculture fragilisée de l'intérieur et exposée aux impacts du changement climatique

## Tendances et perspectives macroéconomiques défavorables

### Perte de compétitivité

La compétitivité et la résilience des chaînes de valeur agricole se heurtent à des défis majeurs :

- **La valorisation à l'export et la balance commerciale agricole française**, excédentaire de 5.3 Mds € fin 2023<sup>6</sup>, sont menacées. La part de marché et de la compétitivité française reculent, en particulier pour les filières tournées vers l'export telles que la viticulture et le blé.
- **Les tensions géopolitiques impactent de plus en plus la continuité des chaînes de valeur**, comme l'a illustré la réduction du trafic maritime en 2023 entre le Détroit de Bab el-Mandeb et le canal de Suez, impliquant changements d'itinéraires et rallongement des routes.
- **La structuration parfois inadaptée des chaînes de valeur** limite les capacités d'adaptation face à ces aléas : le manque de regroupements des producteurs ou de flexibilité des capacités de transformation entravent la réactivité face à des variations de volume et de types de production.

### Déprise agricole

**La difficulté de transmission des exploitations risque de s'intensifier** : entre 2010 et 2020, la population agricole a chuté de 18 % alors que **50 % des exploitations seront à reprendre dans la prochaine décennie**<sup>7</sup>. A cela s'ajoute un accès complexe à la profession, notamment pour les NIMA<sup>8</sup>, confrontés à des obstacles financiers, fonciers et de compétences, particulièrement élevés pour les grandes exploitations céréalières. Ces dynamiques soulèvent la question des modèles d'exploitation de demain : évolution de la propriété au fermage sur certains territoires, potentiel essor de grandes fermes coopératives ou de "firmes" agricoles.

**La dépendance à la main d'œuvre saisonnière est un facteur additionnel de vulnérabilité** qui pose déjà des problèmes de recrutement, surtout pour les productions peu mécanisées : la viticulture est la plus exposée (plus de 8 exploitations sur 10 y ont recours<sup>9</sup>), suivie de l'arboriculture et du maraîchage<sup>10</sup>.

### Coûts de production

Les conditions de production pourraient creuser les disparités entre exploitations et territoires, sur 3 axes :

- **Les améliorations technologiques, en particulier la recherche variétale, sont inégalement développées** selon les potentiels de marché. Elles dépendent des volumes de production et des caractéristiques des cultures.
- **L'équilibre économique** des exploitations est soumis aux aléas de marché et de rendement. Il est mis en péril par des « effets ciseaux », hausse des coûts et baisse des prix, et « tapis roulant », stagnation des rémunérations malgré des investissements.
- **Les pratiques agricoles contrastées** accentuent les écarts de rendement et de résilience, à court et à long terme.

### Demande sous contraintes

**L'accentuation des contraintes budgétaires** des ménages par l'inflation des produits alimentaires (ex : +4.5 % sur le prix des fruits frais en 2024<sup>11</sup>) pèse sur les préoccupations de santé et d'impact environnemental. A cela s'ajoutent des défis spécifiques selon les productions, par exemple avec des fruits et légumes moins consommés par les jeunes générations. **Le développement de certains débouchés non alimentaires** pourrait offrir des opportunités pour certaines cultures (ex : biocarburants pour le colza).

### Complexification réglementaire

Le contexte réglementaire, résultant de décisions au niveau européen, national et territorial tend à se complexifier, et génère des tensions entre acteurs sur plusieurs lignes :

- **Renforcement des exigences environnementales et recherche d'alternatives ;**
- **Mécanismes de subventions hétérogènes ;**
- **Accords commerciaux internationaux ;**
- **Leviers d'action sur le foncier** qui peinent à converger pour protéger les espaces agricoles.



## Menaces climatiques : des défis majeurs pour la production

Au contexte macroéconomique s'ajoute la menace du réchauffement climatique. **Des facteurs multiples et interdépendants sont à l'œuvre : précipitations insuffisantes ou excessives, raréfaction des ressources en eau** notamment aux périodes critiques, **hausse des températures** moyennes et extrêmes accentuant les besoins en eau sous l'effet de l'évapotranspiration<sup>12</sup>, assèchement des sols et **intensification des aléas climatiques** et événements extrêmes.

Ces évolutions impactent directement la production agricole :

- **Baisse et fluctuation des rendements**, en raison de **la fréquence et de la gravité croissante<sup>13</sup> des mauvaises années** de récolte, liées à des phénomènes tels que l'échaudage du blé ou du maïs, ou encore les brûlures des feuilles de choux et salades. **D'ici 2050, le niveau de risque des productions de semence devrait ainsi augmenter de 19 %<sup>14</sup>.**
- **Anticipation du calendrier** des cultures et accélération de la maturité (ex : floraison précoce des arbres fruitiers), reflétant des besoins en froid et en chaud des cultures remplis différemment<sup>15</sup>. Cet effet calendrier peut accentuer l'exposition à des risques de **gels tardifs**.
- **Altération de la qualité** des productions, par exemple qualité gustative avec la baisse d'acidité des clémentines.

**Les impacts sont différenciés selon les cultures** en fonction de plusieurs facteurs :

- Le calendrier cultural, avec des cultures de printemps plus exposées que les cultures d'hiver aux enjeux de sécheresse et de températures élevées, et une différence entre cultures pérennes et cultures annuelles dont la date de semis et la variété peuvent être changées d'une année à l'autre.
- La durée du cycle qui influence l'exposition aux risques et la capacité à esquisser les périodes critiques.
- Les caractéristiques phénologiques : par exemple, les plantes en C3<sup>16</sup> bénéficient de l'augmentation de la concentration en CO2, compensant partiellement les pertes liées aux autres facteurs.
- Les leviers d'adaptation mobilisables, comme le choix variétal. Des cultures bénéficiant de plusieurs décennies de recherche et déjà adaptées à diverses conditions climatiques seront plus résilientes.

<sup>6</sup> Source : France Agrimer (2024), *Les performances à l'export des filières agricoles et agroalimentaires françaises – situation 2023*

<sup>7</sup> Car dirigées par au moins un exploitant âgé de 55 ans ou plus en 2020 / source : INSEE, statistiques Agreste (2020)

<sup>8</sup> Personnes Non Issues du Monde Agricole

<sup>9</sup> Source : Collectif Nourrir, Terra Nova et BVA (2024, février). *Enquête agriculteurs*

<sup>10</sup> 6 exploitations sur 10 / Source : Collectif Nourrir, Terra Nova et BVA (2024, février). *Enquête agriculteurs*

<sup>11</sup> Source : CTIFL (2024). *Achats de fruits et légumes frais par les ménages français pour leur consommation à domicile*

<sup>12</sup> Quantité d'eau qui s'évapore par le sol, les nappes liquides et la transpiration des végétaux

<sup>13</sup> De 10-20 % dans les années 2010 à 30-40 % ces dernières années (source : entretien d'expert)

<sup>14</sup> Source : Axa Climate et SEMAE (2024). *Changement climatique et production de semences : une étude inédite pour anticiper les conséquences* [Communiqué de presse]

<sup>15</sup> Par exemple une chaleur plus précoce et plus marquée, mesurée en degrés jours en base 0°C pour le blé et 6°C pour le maïs

<sup>16</sup> La photosynthèse en C3, la plus courante, fixe le CO2 dans une molécule à trois carbones. Les plantes en C4, d'origine tropicale, utilisent la voie de fixation du carbone en C4 pour augmenter leur efficacité photosynthétique en limitant la photorespiration

# Dans un scénario « au fil de l'eau » 35 à 40 % de valeur ajoutée agricole et 54 territoires en danger

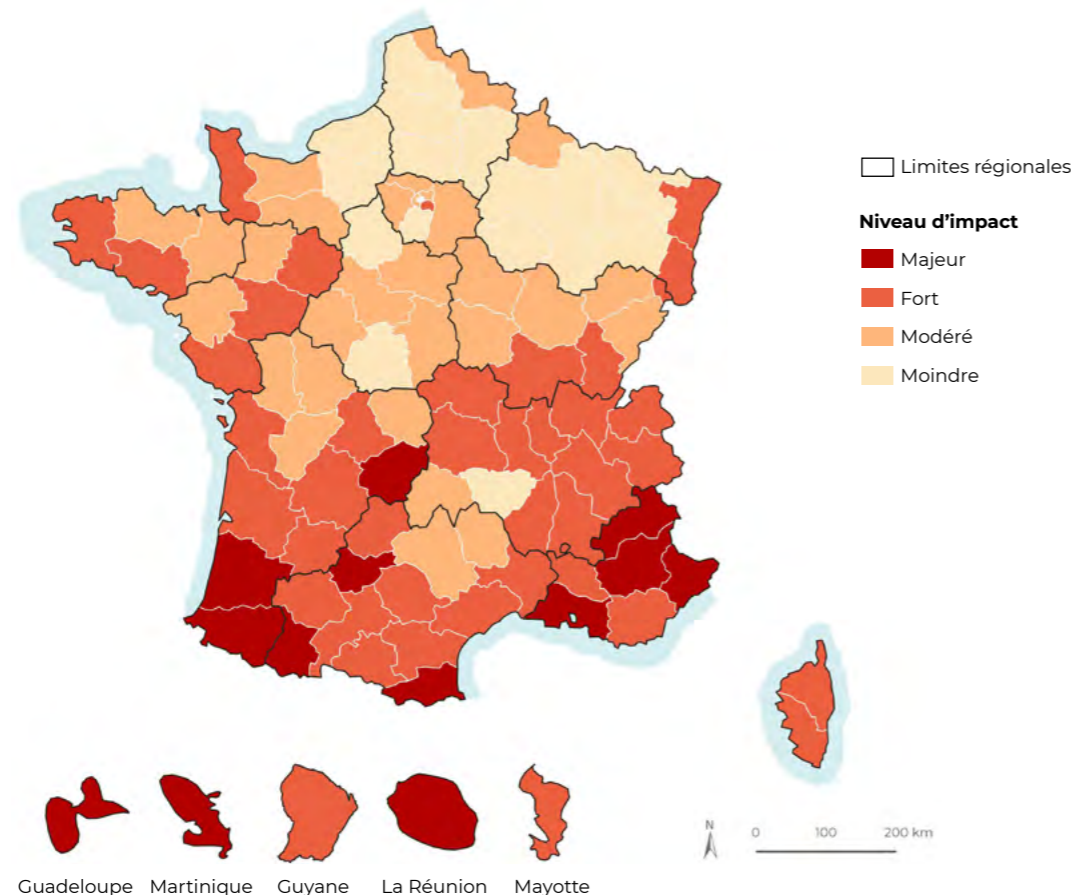
Sans évolution majeure du modèle agricole français, une baisse de la production est à prévoir sous l'effet conjugué d'une diminution des rendements et des surfaces cultivées.

Dans les territoires les plus vulnérables, cette contraction pourrait se traduire par la **disparition de certaines productions, voire de l'activité agricole**, surtout en l'absence d'anti-

icipation du déplacement des cultures :

- **16 cultures** sur les 24 analysées sont à haut risque, en particulier l'arboriculture, le maïs et le maraîchage (ex : salades, haricots)
- **54 départements (42 % de la surface agricole utile) sont en danger - niveau d'impact fort ou majeur** -, notamment dans la zone méditerranéenne qui cumule surexposition aux aléas climatiques, défis fonciers et cultures vulnérables.

## Impact des changements à horizon 2050 par département (scénario « au fil de l'eau »)



**Périmètre :** 24 productions végétales

**Type d'impact :** volume de production (méthodologie comparative)

**Facteurs inclus :** score d'impact par culture (climat, conditions de production, demande, démographie et marché du travail, chaîne de valeur et réglementation) ; niveau de vulnérabilité de chaque territoire (niveau d'exposition aux effets du réchauffement climatique, à la déprise agricole, pratiques résilientes)

Economiquement, cette dynamique pourrait provoquer une **baisse estimée de 14 à 16 Mds €<sup>17</sup> de la valeur ajoutée agricole**, dont la moitié directement générée par le changement climatique, le quart par les défis démographiques (notamment de transmission), et 2 à 4 Mds d'effets systémiques en cascade découlant des facteurs précédents. Cette **potentielle perte de 35 à 40 % de valeur ajoutée agricole** impacterait directement une partie des 680 000 emplois agricoles<sup>18</sup> (hors IAA).

**Plus qu'une crise ponctuelle, il s'agirait donc d'un véritable choc structurel menaçant l'équilibre systémique des territoires, des filières et la souveraineté alimentaire.**

D'une part, le manque de soutenabilité des pratiques agricoles deviendra critique. **La tendance à la sur-spécialisation** épuisera les sols, contribuant à la diminution des rendements qui sera particulièrement marquée dans le Nord-Est, où les pratiques résilientes restent limitées. **Le recours à l'irrigation augmentera de 30 à 40 %<sup>19</sup>** en réponse au manque d'eau, générant des conflits d'usage et des pénuries croissantes de la ressource. Le bassin versant Rhône-Méditerranée, qui cumule faibles réserves d'eau utile et augmentation du nombre de jours de sol sec, serait en première ligne.

D'autre part, les déséquilibres économiques s'accroîtront avec des répercussions majeures pour les filières :

- **Perte de compétences et d'outils de production** liée à la disparition de filières ;

- **Déséquilibre structurel du système agricole** à la fois dépendant d'aides financières publiques et en concurrence sur le marché international, qui contribuera à la poursuite de la dégradation de la balance commerciale (notamment sur les céréales) et à l'incapacité à répondre aux enjeux de souveraineté alimentaire à court terme ;

- **Ruptures d'approvisionnement** plus fréquentes surtout sur les produits fragiles comme la salade et ceux pour lesquels la France dépend de l'importation.

La fragilisation de la filière entraînera enfin **une déstabilisation de ses acteurs**, avec plusieurs effets en cascade :

- **Accélération de la déprise agricole** faute de transmission, particulièrement marquée sur le Nord-Ouest cumulant grandes exploitations, exploitants âgés et pressions d'artificialisation.
- **Exploitations en manque de ressources techniques, financières et humaines** suffisantes pour pérenniser leur activité, comme les petites exploitations arboricoles.
- **Risque d'inflation mécanique des dépenses publiques** et déséquilibre des mécanismes assurantiels sur les indemnisations de catastrophes, rendant certains territoires non assurables.
- **Réinvention nécessaire des acteurs de filière**, à l'instar des coopératives viticoles qui devront flexibiliser leur modèle et se diversifier. Les industries agroalimentaires devront diversifier leurs sources d'approvisionnement augmentant les importations françaises et le bilan carbone des transformateurs.

## FOCUS

### Le Var face au défi de la diversification des exploitations viticoles

Le Var se spécialise dans des productions à forte valeur ajoutée et intensives en main-d'œuvre. **La viticulture est particulièrement stratégique** : le secteur emploie près de 4 500 ETP<sup>20</sup> et génère 562 millions d'euros (couvert à plus de 90 % par des appellations). Le secteur est porté par 2 600 exploitations de 13 hectares en moyenne, soit plus de 30 000 hectares de vignes pour produire 1,4 millions d'hectolitres de vin.

La pérennisation des exploitations viticoles se heurte à **un défi climatique**, qui touche particulièrement les vignes du territoire en qualité et rendement, ainsi qu'à **trois défis économiques majeurs**.

- **L'enjeu de renouvellement générationnel** est particulièrement fort pour la filière et le département.
- **La viticulture varoise fait face à une valeur foncière éle-**

**vée compliquant la transmission**, avec une disparité croissante selon la valorisation de ses productions. En moyenne, les vignes AOP affichent une valeur vénale d'environ 60 €/ha<sup>21</sup>, pouvant atteindre le double pour l'AOP Bandol. À l'inverse, les vignes hors AOP, dont la valeur a fortement chuté, se négocient à un prix trois fois inférieur.

- **Le risque d'excès de production s'intensifie**, face à une concurrence internationale accrue et une demande en baisse qui s'explique par une diminution de la consommation d'alcool (-35 % de consommateurs quotidiens en 6 ans en France)<sup>22</sup> et une préférence pour les boissons à moindre degré d'alcool.

Ces risques imposent de repenser entièrement le modèle, les cépages utilisés, les processus œnologiques (ex : désalcoolisation du vin), le positionnement de marché et le cadre des appellations.

<sup>17</sup> Calculé à partir d'une valeur ajoutée brute 2023 de 39,4 Mds € / Source : Insee (2024). *Compte prévisionnel de l'agriculture arrêté en novembre 2023*. Note : L'impact estimé est dans un scénario de continuité : il n'inclut pas les effets positifs d'une transition (adaptation des cultures, des pratiques, des technologies, régulation ou subventions favorables). La valeur ajoutée agricole est définie comme la valeur de la production agricole totale au prix de base diminuée de la consommation intermédiaire, et ne tient pas compte des impôts de production et subventions d'exploitation.

<sup>19</sup> Conso. d'eau de 2 700 en 2010 à 3 700 Mm<sup>3</sup> en tendancieriel 2050 (+37 %) - source : *Afterres 2050*

<sup>20</sup> Equivalent temps plein, estimation d'après Agreste et DRAAF (2024, Février). *Portrait de l'agriculture Var*

<sup>21</sup> Prix des transactions de foncier agricole les plus couramment pratiquées, en euros courants par hectare / Source : Agreste (2023)

<sup>22</sup> Source : de 10,6 % en 2017 à 7 % en 2023 parmi les 18-75 ans - OFDT 2024

# 2050 : L'impact régional des changements sur les filières clés en France

## Auvergne-Rhône-Alpes Abricot



Région avec une vaste SAU (3M ha) dont la Vallée du Rhône qui concentre 46 % de la production nationale d'abricots. Cependant, la hausse des températures (+1,1 à +1,6°C d'ici 2050) et la baisse des ressources en eau (-30 à -60 % des débits des rivières) exposent la filière à des risques. Les aléas climatiques favorisent le gel tardif et le stress hydrique, affectant directement la qualité et les rendements des fruits. La raréfaction de l'eau impose une adaptation des pratiques culturales et une recherche de variétés plus résistantes.

## Bourgogne-Franche-Comté Viticulture



Malgré une SAU dominée par les prairies (54 %), la viticulture reste un moteur économique clé avec environ 237k tonnes/an, 45k emplois et 2Mds€ de chiffre d'affaires. Toutefois, la baisse du rechargement des nappes (-5 à -25 % d'ici 2050) et l'augmentation du prix du foncier compliquent l'accès aux terres et fragilisent les exploitations. Par ailleurs, la hausse des températures transforme le profil aromatique des vins et accroît la vulnérabilité des céps face aux maladies. Ces changements nécessitent une révision des pratiques viticoles, notamment en matière de choix des cépages et de gestion de la vigueur des plants.

## Pays de la Loire Salade



Les sécheresses récurrentes (-10 à -40 % des débits d'ici 2070) et les ravageurs menacent la production des salades en Pays de la Loire : environ 58k tonnes/an (environ 20 % national). La forte variabilité climatique complique la régularité des plantations et des récoltes, impactant l'approvisionnement du marché.

## Bretagne Chou-fleur



Premier bassin national de choux-fleurs (80 % de la production nationale), la Bretagne se distingue aussi comme la 3<sup>e</sup> région productrice de légumes frais. Mais le réchauffement climatique (+0,29°C/décennie) intensifie le stress hydrique et favorise la prolifération des ravageurs dont la présence est moins régulée par des hivers plus doux. Ces conditions aggravent les pertes en production et perturbent la régularité des récoltes. L'augmentation des phénomènes climatiques extrêmes (pluies diluviennes, vents violents) menace la qualité des cultures et complique la gestion des cycles agricoles.

## Centre-Val de Loire Colza

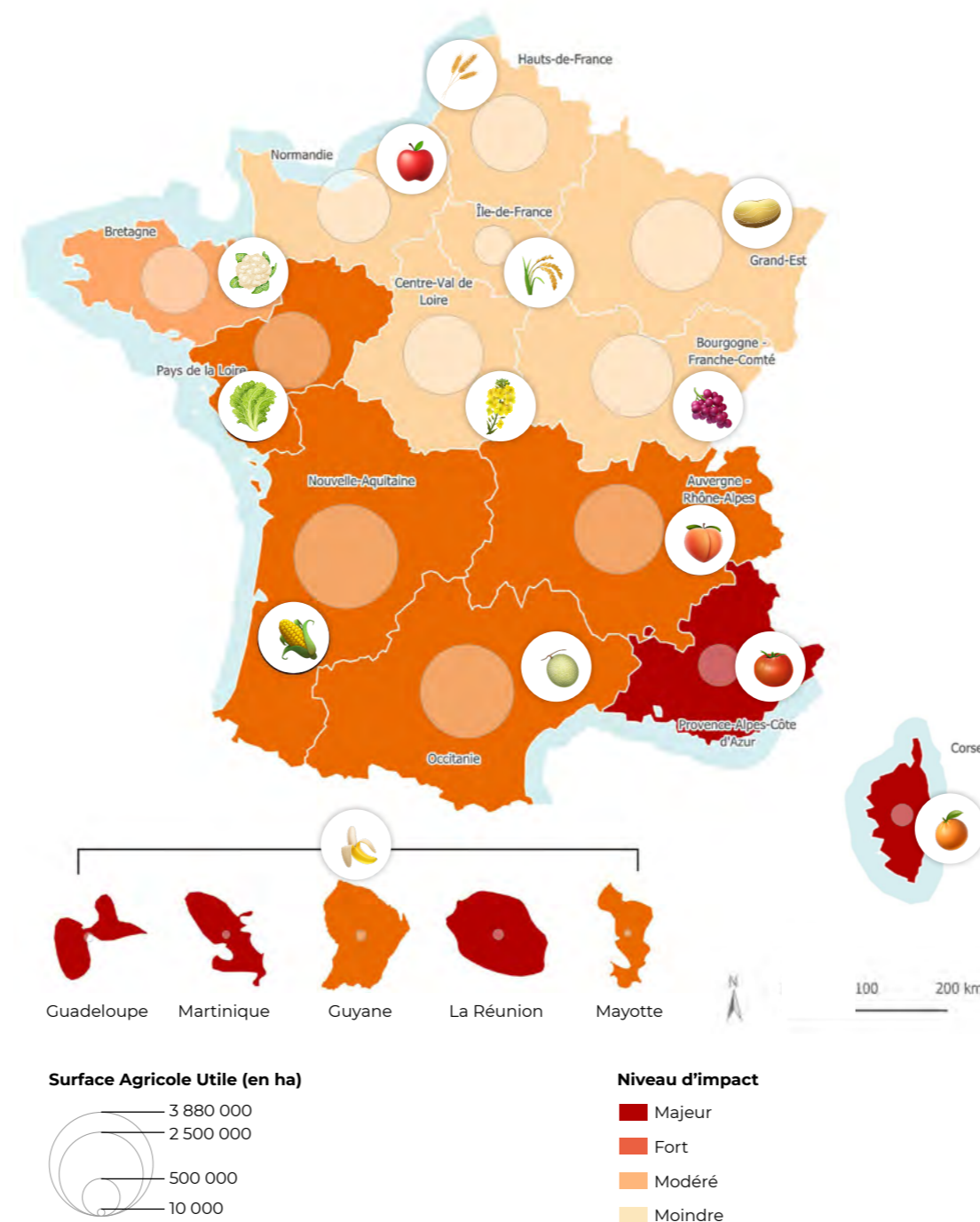


Première région productrice de colza (environ 870k tonnes/an), le Centre-Val de Loire est confronté à l'augmentation des températures (+0,33°C/décennie) et la baisse des nappes phréatiques (-30 % d'ici 2050) qui fragilisent les semis et compromettent la floraison. Par ailleurs, la pression foncière, combinée à la volatilité des prix rend la planification des cultures plus incertaine. En outre, les ravageurs, (altises et charançons) prolifèrent avec des hivers plus doux, augmentant la nécessité d'adopter des stratégies de lutte adaptées.

## Occitanie Melon



Avec environ 137k tonnes/an, la région produit environ 46 % des melons. La hausse des températures (+1,92°C depuis 1959) et la baisse des débits des cours d'eau (-20 à -40 % d'ici 2050) en compliquent la production. L'augmentation des ravageurs, comme les pucerons, accroît les pertes et les coûts. Les fortes chaleurs accélèrent la maturation, raccourcissant les fenêtres de récolte et compliquent la logistique.



## Normandie Pomme à cidre



La Normandie est la première productrice de pommes à cidre (environ 200k tonnes/an). Les déficits hydriques estivaux (+25 % d'ici 2050) et le vieillissement des exploitants menacent la filière. Le dérèglement des cycles de floraison et de fructification fragilise les vergers traditionnels, rendant la production plus aléatoire et affectant la qualité du cidre.

## Nouvelle-Aquitaine Maïs



Première productrice nationale de maïs (environ 3,5M tonnes/an), la région est exposée à une sécheresse qui fragilise les cultures et amplifie les tensions sur l'eau. Les besoins croissants en irrigation confrontent la filière à de plus en plus de restrictions. L'augmentation des coûts de production et la pression sur les ressources en eau complexifient la rentabilité des exploitations.

## Île-de-France Orge

Produisant environ 650k tonnes/an d'orge, notamment à destination de la filière brassicole, l'Île-de-France voit ses terres agricoles reculer sous la pression urbaine. La sécheresse persistante et l'augmentation des températures altèrent le taux de protéines des grains, compromettant leur usage dans la malterie. La raréfaction du foncier agricole menace aussi la transmission des exploitations, compliquant le renouvellement générationnel.

## Corse Clémentine

Avec environ 38k tonnes/an, la Corse domine la production de clémentines en France. Le climat méditerranéen offre des conditions propices, mais la baisse des précipitations printanières (-10 à -35 % d'ici 2050) accentue le stress hydrique des vergers. En parallèle, la concurrence internationale exerce une pression croissante sur les producteurs locaux, qui doivent composer avec des coûts de production en hausse. L'irrégularité des précipitations et l'érosion des sols compliquent encore davantage la viabilité économique de la filière.

## DROM Banane



La Martinique et la Guadeloupe assurent environ 270k tonnes/an de production, soit 95 % de la banane française. La filière, essentielle à l'économie locale, doit cependant affronter des cyclones de plus en plus fréquents, des périodes de sécheresse marquées et une forte concurrence latino-américaine. Cette pression extérieure, couplée à une forte dépendance aux aides publiques, fragilise les exploitations. De plus, le développement de maladies comme la fusariose tropicale alourdit les coûts de production et complexifie la gestion des plantations.



## Grand Est Pomme de terre



Avec environ 1M tonnes/an, la région Grand Est est un acteur incontournable de la production de pommes de terre. Toutefois, la hausse des températures (+0,3°C/décennie) accélère l'évapotranspiration, accentuant le stress hydrique et réduisant la stabilité des rendements. L'érosion des sols et la multiplication des épisodes de canicule compromettent la qualité des tubercules, augmentant leur sensibilité aux maladies du sol.

## Hauts-de-France Blé tendre



Premier bassin céréalier de France (environ 7M tonnes/an, 20 % de la production nationale), les Hauts-de-France doivent composer avec un stress hydrique croissant (-80 mm de bilan hydrique d'ici 2050). Cette contrainte affecte la qualité des grains et la compétitivité des exportations. La baisse de la teneur en protéines, liée aux nouvelles conditions climatiques, pourrait remettre en cause la conformité aux exigences des meuniers et des marchés internationaux.

## Provence Alpes Cote d'Azur Tomate

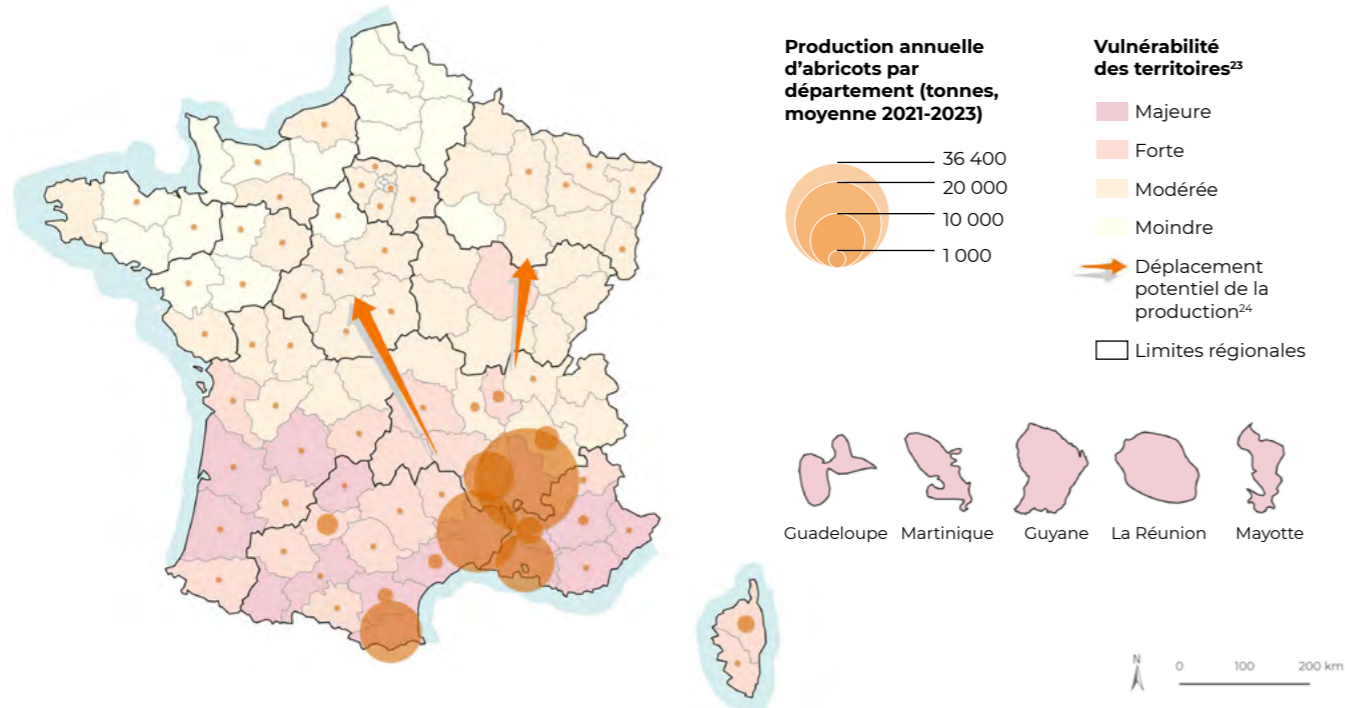


La région PACA est la deuxième productrice de tomates (environ 140k tonnes/an, 20 % national). La hausse des températures (+0,5°C/décennie) et la raréfaction de l'eau compliquent la culture. Les températures nocturnes élevées perturbent la nouaison et réduisent la productivité des plants. L'augmentation de l'humidité favorise également le développement de maladies cryptogamiques, pesant sur les coûts de production.

## FOCUS

## L'abricot, star du Sud-Est et espèce en danger ?

## Exposition et potentielle évolution de la production d'abricot par département



L'abricot, produit à hauteur de environ 100 000 tonnes par an sur 11 500 hectares, est **très climato-dépendant**. Culture pérenne d'été récoltée entre juin et août, il est exposé au stress thermique et au manque d'eau (450 mm consommés par an, dont 250 mm en irrigation)<sup>25</sup>. Son calendrier est perturbé, par exemple avec une floraison plus précoce augmentant le risque de gels tardifs. Il est en outre sensible à son terroir d'implantation.

Sa concentration sur des territoires particulièrement vulnérables renforce son exposition aux risques climatiques, dont les impacts sont déjà visibles : affecté par le gel en 2020-2021, l'abricot a connu une baisse de production de 35 % en 2024<sup>26</sup>.

Au-delà des aléas, l'évolution du climat dès 2050 devrait requérir un **déplacement des zones de production qui doit s'anticiper** au vu du temps nécessaire pour changer les pratiques et implanter des arbres fruitiers (3 à 5 ans entre la plantation et l'apparition des premiers fruits).

L'abricot est donc un produit vulnérable, dont la filière doit répondre à un défi socio-économique tout en s'appuyant sur une dynamique de demande positive et une accélération de la recherche.

**Défis :** Les difficultés économiques de l'arboriculture limitent les investissements, nécessaires pour adapter la filière et contribuent à la régression des installations (-6,6 % entre 2018 et 2020) et des surfaces (-4 000 ha<sup>27</sup>). A cela s'ajoute un défi de transmission, car 55 % des arboriculteurs ont plus de 60 ans<sup>28</sup> et le métier peine à attirer les nouveaux talents. Les réalités des conditions sont contrastées entre exploitations spécialisées et diversifiées, selon le niveau d'équipement et les surfaces (10 ha dans la zone Gard/Crau et 3 ha en Roussillon<sup>29</sup>).

**Opportunités :** En fruit d'été frais, associé à une alimentation saine et apprécié lors de fortes chaleurs, l'abricot peut s'appuyer sur une demande solide de 1,1 kg/habitant/an<sup>30</sup> (+16 % en volume en 2023<sup>31</sup>) et la valorisation de l'AOP « Rouge du Roussillon ». Par ailleurs, la recherche variétale s'est accélérée pour répondre aux enjeux gustatifs et de compétitivité : il existe aujourd'hui environ 200 variétés, dont environ 30 couvrent plus de 70 % du verger national contre une dizaine 20 ans auparavant<sup>32</sup>. Reste à accélérer le renouvellement des vergers pour bénéficier des progrès d'amélioration génétique.

<sup>23</sup> Inclut le niveau d'exposition aux effets du réchauffement climatique, à la déprise agricole, pratiques résilientes ; n'inclut pas les effets de niveau de risque des cultures

<sup>24</sup> Source : Analyse Bureau T, à partir des cartes Agroclimat 2050 publiées dans le plan Méditerranée (variété bergeron sans irrigation)

<sup>25</sup> Référence estimation : Montpellier / Source : BRL (2019). *Memento irrigation agricole : fiche cultures fruitières*

<sup>26</sup> Not. à cause de fortes pluies ayant provoqué des coulures dans les fleurs puis épisodes de sécheresse / source : INRAE, presse

<sup>27</sup> Soit -7 %, de 2018 à 2020 / Source : Agreste (2020). *Recensement agricole*

<sup>28</sup> Soit 5 pp de plus que la moyenne nationale / Source : Agreste (2020). *Recensement agricole*

<sup>29</sup> Source : AOP Abricot (2014). *Inventaire Vergers*

<sup>30</sup> Source : CTIFL (2024, avril). *Memento abricot*

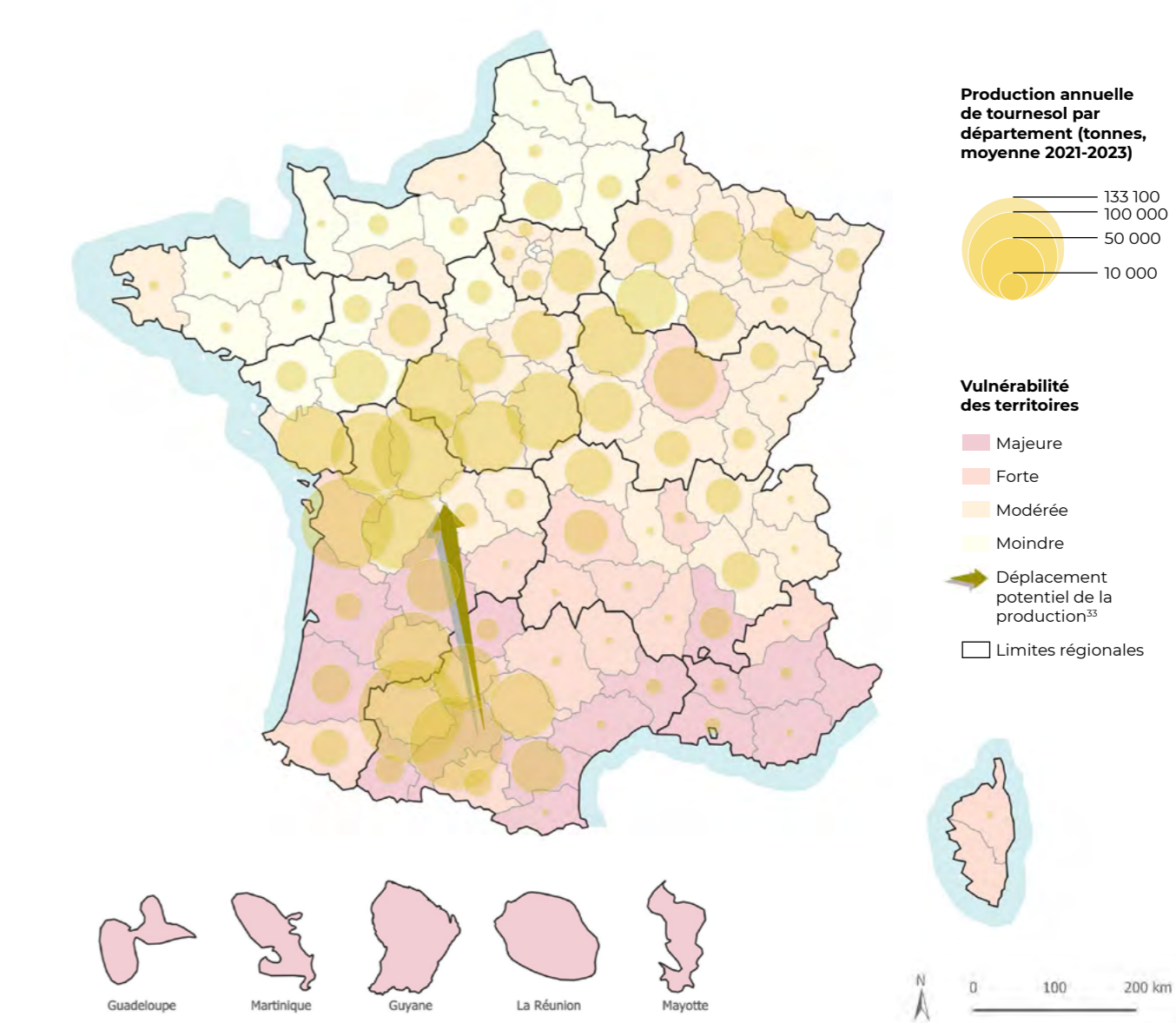
<sup>31</sup> Source : CTIFL (2024). *Achats de fruits et légumes frais par les ménages français pour leur consommation à domicile*

<sup>32</sup> Source : CTIFL (2019, septembre). *Evolution du marché de l'abricot : perception et attentes de la filière et des consommateurs*

## FOCUS

## Le tournesol, un pari gagnant ?

## Exposition et opportunités de la production de tournesol par département



Le tournesol couvre plus de 800 000 hectares pour une production d'environ 1,9 Mt de graines, et a connu une hausse des surfaces de près de 50 % en 5 ans<sup>34</sup>. Cette **opportunité de diversification**, en particulier pour les grandes cultures, présente 3 avantages :

- **Une bonne résilience climatique**, au vu de sa tolérance à la sécheresse, de son cycle court et de sa capacité à bénéficier de l'augmentation de CO2 (plante en C3). Toutefois, l'impact climatique varie selon les régions de +5 % et à -25 %<sup>35</sup>.
- **Une bonne performance environnementale**, nécessitant peu d'intrants.
- **Des débouchés prometteurs** (ex: biocarburants) et une structuration de la filière des oléagineux favorisant l'adaptation.

Le développement du tournesol nécessite de relever un double défi :

- **L'amélioration des performances économiques** pour augmenter sa place dans les assolements céréaliers, malgré l'exposition du tournesol à des variabilités de rendement (baisse en 2024).

- **Les risques géopolitiques et économiques** auxquels la filière est fortement exposée : avec une exportation d'environ 400M€ de graines<sup>36</sup>, 383 kt d'huile, et 75kt de tourteau<sup>37</sup>, la filière souffre d'une dépendance aux politiques en biocarburants et à la volatilité des cours mondiaux.

<sup>33</sup> Source : Analyse Bureau T, d'après les rendements, éléments prospectifs de filières et étude Axa Climate et SEMAE (2024)

<sup>34</sup> Entre 2023 et 2018 / Source : Agreste (2024). *Statistique Agricole Annuelle par département* [Base de données]

<sup>35</sup> Source : Shift project (2024, Novembre). *Pour une agriculture bas carbone, résiliente et prospère*

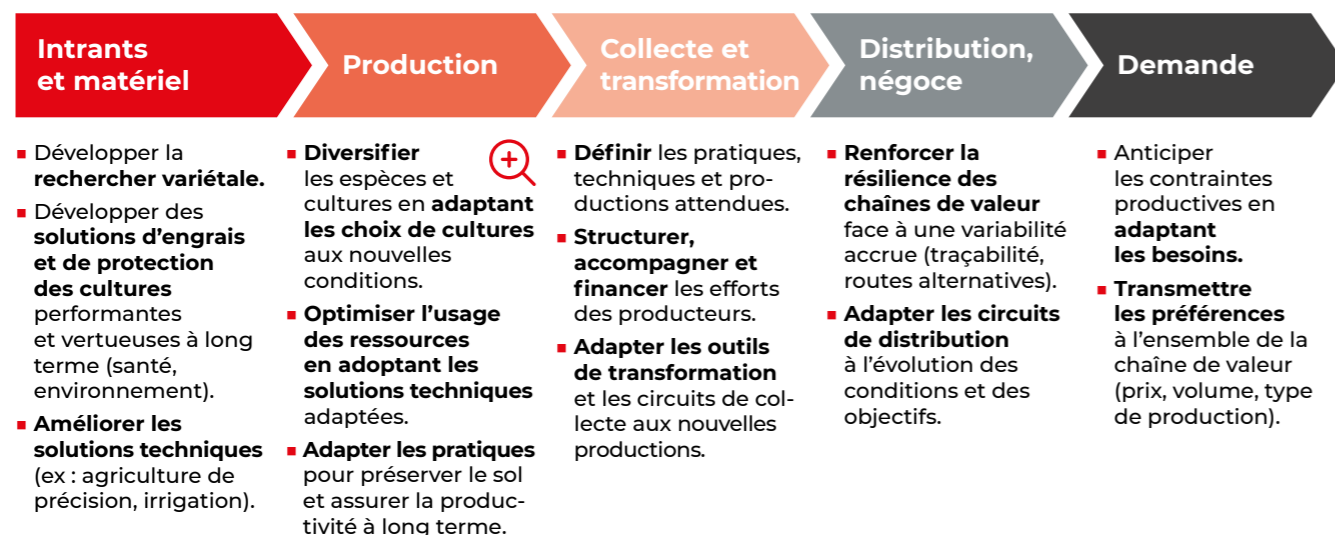
<sup>36</sup> Source : France Agrimer (2021). *Cahier oléo-protéagineux, données 2019*

<sup>37</sup> Source : France Agrimer (2023). *Fiche filière*

# Stratégie d'adaptation : une transition collective sur toute la chaîne de valeur

Pour s'adapter dans cette trajectoire, la transition doit être menée sur le terrain en impliquant tous les maillons du secteur, tout au long de la chaîne de valeur.

## Leviers de transition sur la chaîne de valeur



**Comprendre les défis actuels** et anticiper les évolutions futures (ex : assurer les risques, reconfigurer les chaînes de valeur).  
 Définir des **stratégies d'adaptation et de résilience** tenant compte des spécificités territoriales.  
**Former, accompagner et coordonner** les différents acteurs et territoires.  
**Expérimenter et évaluer** les impacts des solutions mises en œuvre.  
**Investir** sur les changements prioritaires (ex : recherche, incitation).

**FOCUS**

- **Diversifier et adapter les choix de cultures** aux nouvelles conditions requiert une approche à la fois systématique et expérimentale, pour permettre de pallier les baisses de production, mais aussi d'améliorer la qualité des sols et la résilience des systèmes agricoles.
- **La migration des cultures** doit être anticipée, en particulier au vu des bouleversements métier qui en découleraient. C'est le cas notamment pour le maïs, aujourd'hui concentré dans le Sud-Ouest et nécessitant de l'eau en période estivale, ou les vignes<sup>38</sup>.
- **Des cultures complémentaires** pourraient être introduites, non seulement pour envisager des débouchés complémentaires mais également pour préserver le potentiel productif des sols. Sont par exemple à considérer, selon les territoires : l'olivier - notamment sur des exploitations viticoles -, les pistachiers ou amandiers, les figuiers de barbarie, les grenadiers (par exemple testés en Basse-Ariège mais limités en termes de débouchés) ou encore les patates douces.



<sup>38</sup> Source : INRAE (2019), *Laccave, des vins adaptés au climat de demain* [article et cartographie]

# Agriculture et écologie : quelles stratégies pour s'adapter d'ici 2050 ?

Accompagner l'adaptation d'ici à 2050 requiert d'arbitrer et prioriser les dimensions économiques, productives, sociales, environnementales et écosystémiques de l'agriculture pour dessiner un nouveau modèle. Deux visions polarisées émergent : un scénario de marché et un scénario de planification écologique.

L'équilibre à trouver entre ces deux visions déterminera non seulement l'avenir de l'agriculture, mais aussi celui de l'aménagement des territoires, de l'alimentation et de la souveraineté nationale.



## Scénario de "marché"

**La priorité est donnée à la valeur économique générée par l'agriculture**, notamment à l'export. Deux types de filières subsistent : celles qui reposent sur une stratégie de production de masse à bas coûts, requérant des investissements pour développer les rendements ; et les filières à forte valeur ajoutée reposant sur une production limitée.

**Les modèles d'exploitation sont redéfinis** avec notamment un essor des exploitations "firmes" et un déclin des exploitations familiales, qui nécessitent une nouvelle main d'œuvre agricole. Les filières qui n'auraient pas réussi leur mue disparaissent du territoire au profit de filières plus rentables. Le développement du circuit court en pâtit et seules les filières structurées à plus grande échelle parviennent à résister. L'agritourisme de luxe connaît un essor important dans le sud-est.

Dans ce scénario les rôles sont redistribués de l'amont à l'aval. Le poids des négociants et des industriels de l'agroalimentaire est renforcé. Les coopératives accélèrent la diversification de leurs métiers de l'amont à l'aval et se recentrent sur les produc-

tions destinées à l'export. **Les coûts massifs de la transition sont supportés par les entreprises du secteur**, dont ceux liés à l'eau et aux infrastructures d'irrigation, mais aussi à la production, l'accompagnement aux changements de pratiques et la recherche.

**Les pouvoirs publics réduisent les financements agricoles** pour prioriser les programmes de développement en faveur de la biodiversité, de l'entretien du paysage, de la préservation des ressources naturelles.



## Scénario de "planification écologique"

L'agriculture porte un ensemble de missions en lien avec la préservation de l'écosystème :

- Réduire l'impact environnemental des exploitations (émissions de CO2, stockage de carbone dans les sols) en développant des pratiques agricoles vertueuses, notamment l'agroforesterie, les haies et prairies, le choix de cultures, la réduction du travail mécanique, l'utilisation de couverts végétaux et d'alternatives aux produits phytosanitaires tels que les biocontrôles, biostimulants, ou les inhibiteurs de nitrification ;
- Préserver les paysages, les ressources naturelles et la biodiversité dans un souci d'intérêt général et de maintien du cadre de vie ;
- Assurer la cohésion sociale en assurant une bonne rémunération de chaque maillon de la chaîne de valeur, en stimulant un tissu économique local équilibré, et en réunissant les conditions de l'accès égalitaire à l'alimentation de qualité ;
- Garantir la souveraineté alimentaire sur l'ensemble des territoires, en volume et en qualité.

Pour porter ces objectifs, la priorité est donnée au marché intérieur français ou européen. Les pouvoirs publics supportent

la majorité des investissements dans le cadre d'un grand plan national de la transition du système agricole.

L'Etat renforce **sa maîtrise du foncier agricole et forestier**, en cohérence avec les outils de planification, **en préemptant des terrains et bâtis agricoles**. Ils peuvent être gérés par des foncières d'Etat et mis à disposition d'agriculteurs pour faciliter l'installation et la transmission. Outre le pilotage de l'usage des sols, des cahiers des charges permettent de piloter l'assolement des cultures et les pratiques agricoles.

Les collectivités portent **le développement de chaînes de valeur locales**, par exemple en finançant ou administrant des outils de production, de collecte et transformation, ou encore des plateformes de distribution et vente.

**Le pilotage des infrastructures et de l'utilisation et de la qualité des ressources en eau se renforce** en lien avec le développement de l'hydrologie régénérative pour rendre les parcelles plus résilientes grâce à une meilleure captation de l'eau.



# De l'idée neuve à l'action, s'engager ensemble pour ceux qui transforment les territoires



**Le Groupe SCET, acteur d'intérêt général et filiale à 100 % de la Caisse des Dépôts**, accompagne les initiatives publiques et privées sur les nouveaux enjeux des territoires et de leurs transitions. Le Groupe SCET constitue le seul acteur intégré de conseil et d'appui au développement des territoires.



**Bureau T**, cellule de conseil en stratégie et prospective du Groupe, est dédié à l'accompagnement des décideurs publics et privés dans leurs grandes transformations.

Graphisme : [nathalieothier.com](https://nathalieothier.com) / Photographies et illustrations : [freepik.com](https://freepik.com), [shutterstock.com](https://shutterstock.com).

## VOS CONTACTS

**Romain LUCAZEAU**

Groupe SCET

Directeur général du Groupe SCET

✉ [romain.lucazeau@scet.fr](mailto:romain.lucazeau@scet.fr)

**Paloma PARDINEILLE**

Groupe SCET

Directrice de Bureau T

✉ [paloma.pardineille@scet.fr](mailto:paloma.pardineille@scet.fr)

Contributeurs : **Alice Rouvellou**, Chargée de mission Bureau T — **Marwan Dupuis Guillemet**, Chargé de mission Bureau T — **Timothée Hubscher**, directeur de la BU Planification et Résilience Territoriales — **Roxane Benedetti**, directrice transition écologique et environnementale — **Emmanuel Verlinden**, directeur Air-Climat-Energie.  
Contact presse : **Audrey Van Hezel**, [audrey.vanhezel@scet.fr](mailto:audrey.vanhezel@scet.fr)



**En savoir plus**

[www.scet.fr/nos-expertises/strategie-prospective-bureau-t](https://www.scet.fr/nos-expertises/strategie-prospective-bureau-t)