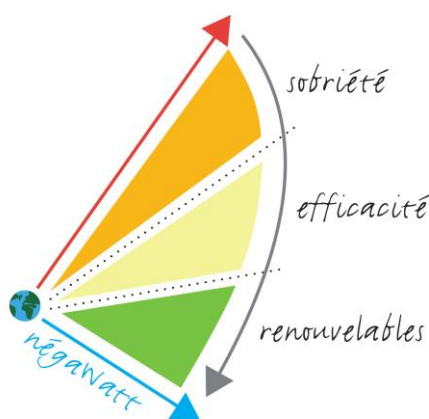


VERS UN SYSTEME ENERGETIQUE « 100% RENOUVELABLE »

Scénario et plans d'actions pour réussir la transition énergétique
en région Provence-Alpes-Côte d'Azur



Partie 4 – Evolution de l'usage des terres en Provence-Alpes-Côte
d'Azur - version finale

Principaux membres de l'équipe :

Vincent LEGRAND, Institut négaWatt (mandataire)

Olivier SIDLER, Enertech

Thomas LETZ, Enertech

Christian COUTURIER, Solagro

Anne RIALHE, AERE

Pascal STEPHANO, AERE

Antoine BONDUELLE, E&E

Simon METIVIER, E&E

Yves MARIGNAC, WISE-Paris

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	5
I- LE SCENARIO AFTERRES2050 AU NIVEAU NATIONAL.....	6
1- Construction du scénario Afterres2050 et principales hypothèses nationales.....	6
2- Principaux résultats et enseignements d'Afterres2050 au niveau national	8
3- Zoom sur la production d'énergie issue de l'agriculture	9
II- UNE DECLINAISON REGIONALE DU SCENARIO AFTERRES2050 EN REGION PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR.....	10
1- L'agriculture de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur face aux défis énergétique et climatique	10
1-1 Un laboratoire d'observation des effets du changement climatique	10
1-2 Une agriculture « de proximité »	10
1-3 Des cultures spécialisées sous contrainte	11
1-4 Nouvelles pratiques, nouvelles opportunités	11
2- Afterres2050 : première tentative de régionalisation en région Provence-Alpes-Côte d'Azur	11
2-1 Précautions préalables	11
2-2 Evolution des surfaces	12
2-2-1 En France métropolitaine	12
2-2-2 En région Provence-Alpes-Côte d'Azur	12
2-3 Evolution des cheptels	13

Table des Figures et Tableaux

Figure 1: Évolution de la répartition des protéines dans l'alimentation des Français entre 2010 et 2050	7
Figure 2: Description d'une assiette du consommateur en 2010 et en 2050, en g/j/personne	7
Figure 3: Evolution de l'usage des sols en France dans le scénario Afterres2050	9
Figure 4: Evolution dans la répartition des terres pour la France dans Afterres2050, entre 2010 et 2050	12
Figure 5: Evolution dans la répartition des terres en Provence-Alpes-Côte d'Azur dans Afterres2050, entre 2010 et 2050	13
Tableau 1: Evolution des cheptels en Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le scénario Afterres2050	13

Introduction

Depuis le premier scénario négaWatt national en 2003, la biomasse-énergie a pris une place majeure dans le paysage énergétique, en représentant de l'ordre de 50% de la production d'énergie renouvelable en 2050. Cette analyse a été confirmée par le scénario négaWatt 2011, et par l'essentiel des scénarios énergétiques ambitieux (voir rapport constituant la partie 1 de cette mission).

Or la mobilisation de la biomasse pour l'énergie est destructive : elle conduit à casser les chaînes organiques et correspond donc à un usage « terminal » de la biomasse. Il est donc nécessaire de hiérarchiser les usages de la biomasse pour que l'agriculture et la sylviculture disposent de « guides » pour l'action, et que les usages énergétiques de la biomasse ne viennent pas déséquilibrer la répartition des usages des sols en mettant en péril les autres fonctions de l'agriculture.

Un travail remarquable a ainsi été mené par le bureau d'études associatif Solagro pour réaliser un scénario d'utilisation des terres agricoles et forestières – le scénario Afterres2050. Ce scénario vise à satisfaire les besoins en alimentation, en matériaux et en énergie, tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et en prenant en compte les problématiques de fertilité des sols, biodiversité, qualité de l'eau, ...

Ce scénario a été développé dans le même esprit que le scénario négaWatt, et en liaison avec les travaux de l'association négaWatt : les deux scénarios sont ainsi reliés par différentes variables (la biomasse-énergie bien sûr, mais aussi les matériaux de construction, ...).

La régionalisation du scénario Afterres2050 pour Provence-Alpes-Côte d'Azur mériterait une mission spécifique, compte tenu du nombre de paramètres à analyser. Nous avons cependant souhaité dégager, dans le cadre de cette mission, les principaux éléments d'analyse, pour valider les hypothèses et les résultats du scénario négaWatt régionalisé concernant la biomasse et l'usage des terres correspondant ; le présent document synthétise ces analyses.

Nous détaillons dans un premier temps le scénario Afterres2050 au niveau national et ses hypothèses, puis les analyses régionales qui en découlent.

I- Le scénario Afterres2050 au niveau national

1- Construction du scénario Afterres2050 et principales hypothèses nationales¹

Le scénario Afterres2050 est basé sur l'outil « MoSUT » (Modèle de Simulation d'Utilisation des Terres), qui est un modèle :

- Physique : il intègre des données chiffrées (des hectares, des rendements, de tonnes d'aliments, des régimes alimentaires pour les hommes et les cheptels).
- Récursif : les variables de demande et d'offre s'ajustent progressivement, de manière itérative.
- Ascendant : les données maîtrisées sont agrégées par remontées successives.

Les émissions de gaz à effet de serre sont évaluées par l'outil ClimAgri.

Les principales hypothèses du scénario, au niveau national, sont les suivantes :

- La sobriété et l'efficacité du champ à l'assiette

Les principes de sobriété et d'efficacité sont appliqués sur toutes les étapes de la chaîne alimentaire : réduction des pertes et des gaspillages dans l'agro-alimentaire, dans la distribution et dans la cuisine, recyclage des déchets organiques.

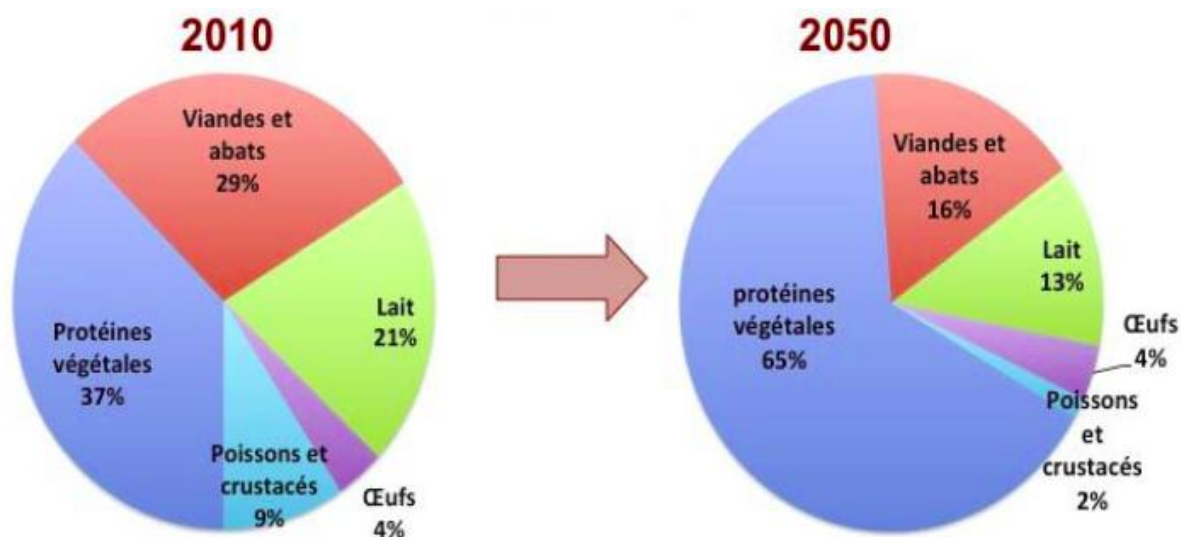
Une meilleure nutrition passe par une réduction des surconsommations, notamment en sucre, en protéines et en lipides, ce qui contribue par ailleurs à réduire l'indice de masse corporelle et à lutter contre le surpoids, dans une démarche de santé publique.

- Un régime alimentaire moins carné et moins lacté

L'assiette en 2050 contient moins de viande et moins de lait, et beaucoup plus de fruits, de légumes, de céréales, de fruits à coque (amandes, noix...). La viande ne disparaît pas pour autant : sa consommation est réduite de 50%.

Aujourd'hui, 60% des protéines consommées sont d'origine animale (viande, lait, œufs, poisson). Or, la production d'un kilo de protéine animale nécessite une consommation bien supérieure de protéines végétales, d'un facteur 4 à 10 selon le type d'animaux.

Si l'ensemble des humains suivait ce régime carné/lacté, la totalité des céréales consommées dans le monde ne suffiraient pas, et de loin, à nourrir les animaux.



¹ Une première synthèse du scénario Afterres2050, encore destinée à être discutée et débattue et donc à évoluer, est disponible sur le site Internet de Solagro : [http://www.solagro.org/site/im_user/0290_\\$_afterres2050_web.pdf](http://www.solagro.org/site/im_user/0290_$_afterres2050_web.pdf). La description des hypothèses et résultats nationaux de ce rapport s'appuie largement sur cette synthèse.

Figure 1: Évolution de la répartition des protéines dans l'alimentation des Français entre 2010 et 2050

Par ailleurs, les recherches bibliographiques effectuées par Solagro indiquent que sur le plan nutritionnel, rien ne s'oppose à la diminution de notre consommation de viande et de lait, bien au contraire. Il paraît tout à fait possible de diviser par 2 nos consommations de viande et de lait sans aucun problème de santé publique et d'inverser ainsi la proportion entre protéines animales et protéines végétales. Selon les nutritionnistes, le fait de diminuer la consommation de viande permettrait de faire baisser les besoins en calcium et donc de diminuer la consommation de lait.

Il est également probable que la consommation de poissons chutera fortement, si les ressources halieutiques ne sont pas reconstituées. Le poisson d'élevage prendra, en partie seulement, la relève des poissons pélagiques.

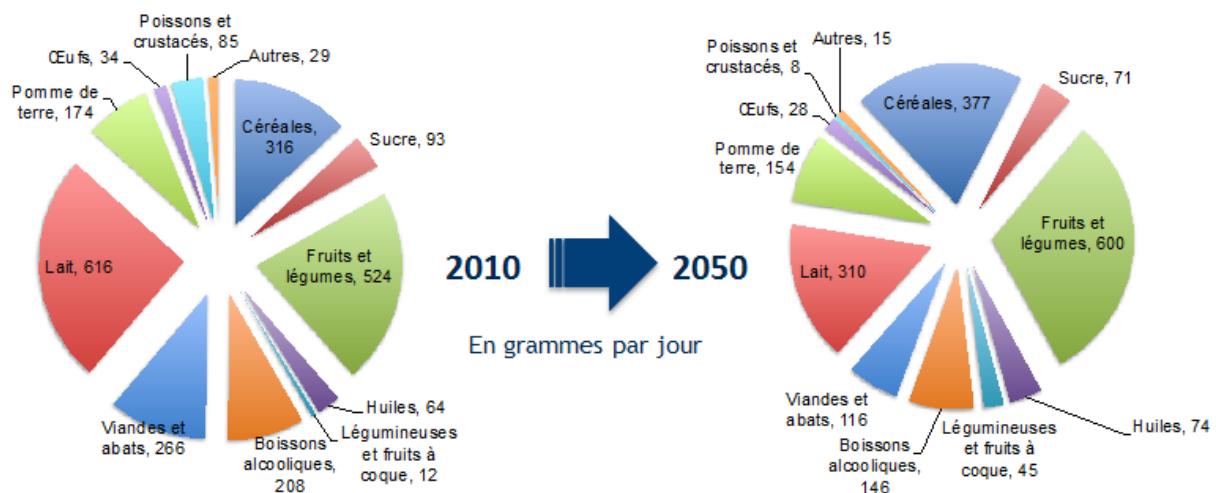


Figure 2: Description d'une assiette du consommateur en 2010 et en 2050, en g/j/personne

- Une évolution des pratiques culturelles : moins d'intrants et plus de biodiversité

Dans le scénario Afterres2050, l'agriculture conventionnelle est devenue en 2050 une agriculture écologiquement intensive. Elle optimise la production de biomasse dans le temps et dans l'espace.

Le principal mode de production agricole relève des principes de la production intégrée :

- Rotations longues, assolement intégrant des légumineuses,
- Lutte biologique,
- Travail très simplifié du sol (voire semis direct) permettant de reconquérir la fertilité des sols,
- Cultures intercalaires qui maintiennent un couvert végétal permanent,
- Présence massive d'infrastructures agro-écologiques comme les haies, arbres épars, zones humides.

Ce mode de production réduit fortement la consommation d'intrants chimiques. On estime par exemple une division par 4 de la consommation d'engrais et de pesticides par rapport à l'agriculture conventionnelle d'aujourd'hui avec la moitié des productions en « intégré » et l'absence de tout traitement sur les surfaces en agriculture biologique.

L'agroforesterie (1/5 des surfaces en 2050) comme les associations culturales (récolte sur la même parcelle et à la même saison de deux cultures, typiquement une céréale et une légumineuse) sont généralisées.

- Une évolution des pratiques d'élevage : moins d'animaux, mais mieux traités

La quantité d'animaux d'élevage est globalement divisée par 2, tant pour les bovins et caprins que pour les porcs et les volailles. Le seul cheptel inchangé est celui des ovins, qui valorisent des espaces spécifiques, inexploitable par ailleurs.

L'élevage bovin reste assez proche des pratiques actuelles, avec un recours encore important à la pâture. Il est déterminé essentiellement par la production de lait, qui est divisée par deux. Le cheptel bovin viande est réduit plus fortement encore, mais conserve néanmoins une place significative compte tenu de ses qualités gastronomiques et de sa valeur patrimoniale.

La moitié de la production de porcs et de volailles passe sous le régime « label », avec une extensification importante : allongement de la durée de vie des animaux, augmentation de la surface par tête, passage en mode plein air... L'élevage intensif diminue globalement d'un facteur 3 par rapport à aujourd'hui, il est néanmoins conservé pour fournir des protéines animales bon marché, dans un souci d'équilibre entre les exigences sociales et environnementales, afin que la viande ne soit pas réservée aux catégories sociales les plus fortunées.

- **Pas d'autarcie, mais un équilibre avec le reste du monde**

Les exportations de denrées alimentaires destinées à l'alimentation humaine - principalement le blé, le lait et la viande - sont confinées à l'espace européen, élargi vers l'espace méditerranéen, Moyen-Orient compris, pour tenir compte du rapport entre la densité de population de ces régions et leur potentiel de production agricole.

La France exporte actuellement de grandes quantités de denrées agricoles, mais elle en importe également, notamment les produits tropicaux (café, cacao, ...), des fruits et légumes, et surtout des tourteaux pour l'alimentation animale.

En 2050, les importations de soja et des tourteaux dérivés en provenance des Amériques, sont totalement supprimées. Les exportations de céréales destinées à l'alimentation animale sont elles aussi réduites, sans pour autant être supprimées, car la France conserve malgré tout une certaine vocation exportatrice, dans un monde qui globalement voit la part de l'alimentation carnée augmenter, la réduction de celle-ci dans les pays riches ne compensant pas son augmentation dans les pays en développement.

2- Principaux résultats et enseignements d'Afterres2050 au niveau national

Les premiers ordres de grandeur des résultats produits sont loin d'être anodins et suscitent débats et réflexions.

- **Des assiettes et des paysages différents**

Le scénario montre qu'un mix 50% agriculture biologique/ 50% agriculture intégrée **peut nourrir la France et quelques voisins en 2050**, mais **notre assiette et nos paysages sont vraiment différents** :

- La ration alimentaire contient plus de céréales, de fruits et légumes, et beaucoup moins de viande, de sucre et de lait,
- Les sols ne sont jamais nus et une parcelle délivre jusqu'à 6 « productions » (céréales, engrais verts, fruitiers, bois d'œuvre, ...), contre une aujourd'hui,
- Les troupeaux ont fortement réduit leurs effectifs.

- **Une division par 2 seulement des émissions de gaz à effet de serre**

Malgré les efforts réalisés, les émissions de gaz à effet de serre de la filière agricole et alimentaire ne sont toutefois divisées que par 2 (et non par 4), ce qui incite à accentuer fortement les réductions d'émissions du secteur énergétique, au-delà du facteur 4 (facteur 17 pour le scénario négaWatt).

- **De vastes surfaces de terres libérées**

L'application du scénario Afterres2050 modifie l'usage d'une partie des 55 millions d'hectares de la France métropolitaine. Plusieurs contraintes tendent à augmenter la pression sur les terres fertiles (prairies permanentes + terres arables) : augmentation de la population, artificialisation, réduction des importations, réduction des rendements.

Un second groupe d'actions tend au contraire, à diminuer la pression : modification des régimes alimentaires, réduction des exportations. Au final, une fois couverts les besoins en alimentation (population + troupeaux) et les exportations (céréales et poudre de lait), **5 à 8 millions d'hectares peuvent d'être réaffectés**, ce qui constitue une surface très importante. Cette surface est constituée pour 1/3 de terres arables, pour 2/3 de prairies permanentes.

La biomasse produite sur ces terres peut servir à la production d'énergie, de matériaux de construction ou encore de source de carbone pour l'industrie chimique. Les terres arables concernées peuvent facilement changer d'utilisation : mise en place de culture annuelle (valorisation plante entière), de boisement (taillis à courte rotation, forêt) ou de prairies. Pour les prairies permanentes, les options sont plus limitées car elles ne peuvent être mises en culture : il est possible de les utiliser en s'appuyant sur une autre valorisation de l'herbe produite (production d'énergie via la méthanisation) ou de les laisser se reboiser (afforestation). Cependant, l'afforestation à grande échelle génère des phénomènes de fermeture du paysage et la création de grands massifs boisés continus peut nuire à la biodiversité. Dès lors, dans le scénario Afterres2050, l'afforestation reste un phénomène secondaire en 2050 sur ces terres.

Les choix effectués pour ces terres, pour la modélisation, est de convertir :

- environ 1,5 million hectares de prairies en production herbe pour la méthanisation, et

- 1,5 million de terres labourables en production de céréales et oléo-protéagineux pour la production de carburant d'une part et de tourteaux et protéines destinées à l'alimentation animale d'autre part.

Il est important de souligner que **ces terres ne pourront être mobilisées à ces fins que lorsque notre régime alimentaire aura suffisamment évolué pour le permettre**. La disponibilité des « prairies énergétiques » peut démarrer de manière progressive d'ici quelques années et devenir significative à partir de 2025. La disponibilité des terres labourables est envisageable à plus long terme, à condition en outre que la question de la concurrence des usages des denrées agricoles alimentaires (céréales et oléagineux) soit résolue.

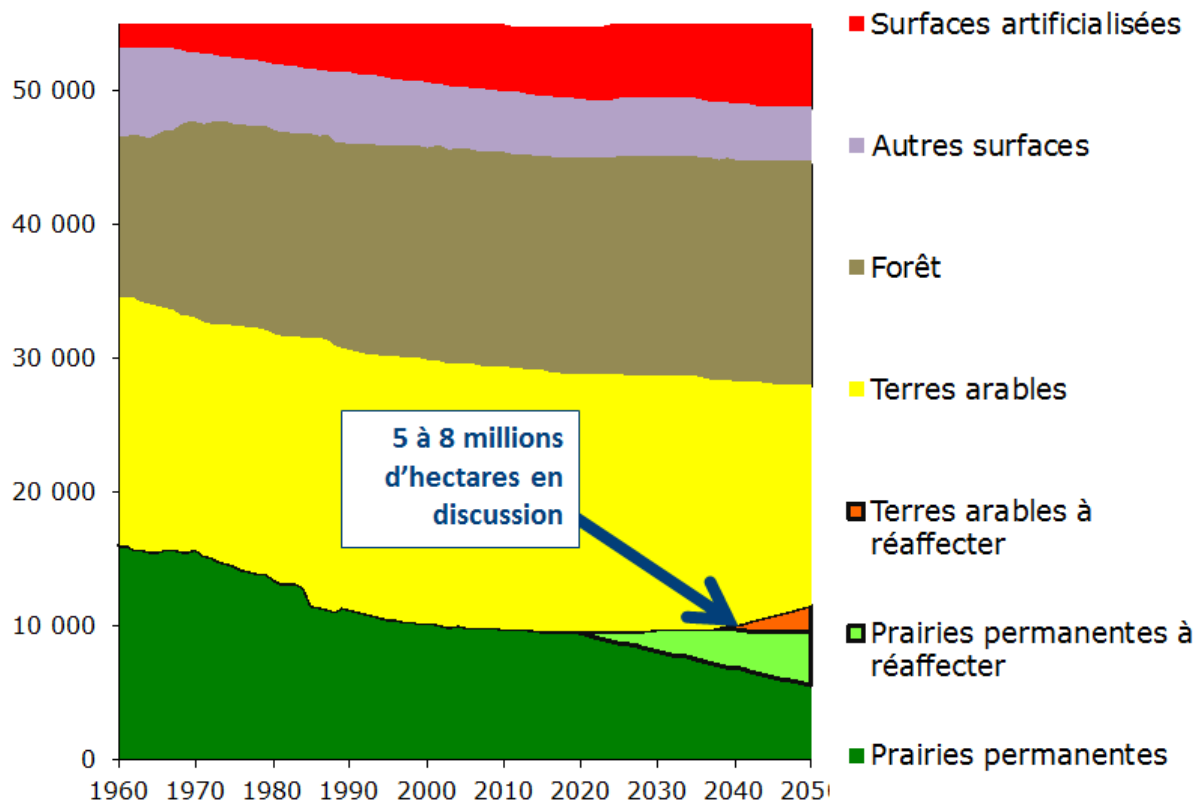


Figure 3: Evolution de l'usage des sols en France dans le scénario Afterres2050

3- Zoom sur la production d'énergie issue de l'agriculture

Une grande partie de l'énergie d'origine « agricole » est obtenue principalement à partir de la méthanisation de déjections d'élevage (lisiers et fumiers), de résidus de cultures, et de cultures intermédiaires.

La grande majorité des déjections d'élevage est méthanisée, ce qui contribue par ailleurs à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Une partie des résidus de cultures est mobilisée en litière animale (et sera ensuite envoyée en méthanisation), une autre partie est utilisée comme matériau (isolation thermique, matière première pour la production de matériaux « biosourcés », ...), et une fraction marginale est utilisée comme combustible. Ce qui reste est en partie laissé aux champs, les sols ayant besoin de carbone digestible, et en partie utilisée en méthanisation. La méthanisation maintient le potentiel humique des résidus de culture car elle ne détruit pas le carbone stable, le digestat conserve son pouvoir fertilisant.

Les cultures intermédiaires sont les cultures destinées à maintenir un couvert végétal du sol en hiver afin d'éviter l'érosion, de piéger les reliquats d'azote, de limiter la volatilisation de l'azote, d'améliorer la structure du sol, de fixer du carbone, d'augmenter la biodiversité, de nourrir les organismes vivants du sol. Ces cultures intermédiaires peuvent être utilisées en « engrais verts », soit en les laissant sur place (broyage avant la mise en place de la culture suivante), soit en les récoltant, puis en les épandant après méthanisation.

Une autre source de méthane provient des anciennes pâtures : l'élevage bovin est fortement réduit pour diminuer les émissions de méthane dues aux fermentations entériques. Cependant, les prairies naturelles sont conservées pour leurs qualités environnementales et patrimoniales : richesse faunistique et floristique, protection de l'eau, fixation du carbone dans les sols, paysage, terroirs. Une partie des anciennes pâtures est récoltée et méthanisée en vue d'une double valorisation : énergie et fourniture de fertilisant, notamment grâce aux légumineuses présentes dans les prairies naturelles.

II- Une déclinaison régionale du scénario Afterres2050 en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

L'objectif de cette partie est :

- De souligner les points importants à prendre en compte au niveau de l'évolution agricole en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, préalable à l'application du scénario Afterres2050
- D'analyser les conséquences de l'application du scénario Afterres2050 pour l'usage des terres sur la région.

1- L'agriculture de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur face aux défis énergétique et climatique

1-1 Un laboratoire d'observation des effets du changement climatique

L'agriculture de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur semble plus précocement exposée aux effets du changement climatique que dans le reste du territoire métropolitain et est aux premières loges pour en observer des effets déjà tangibles.

Deux phénomènes vont l'affecter en particulier.

La question de la disponibilité en eau, traditionnellement critique en zone méditerranéenne, va le devenir encore plus. Le stress hydrique, impacte déjà les pâturages en élevages ovins en zone de moyenne montagne. Le risque pèse également sur l'arboriculture, les oliveraies, la vigne, le blé dur.

L'autre phénomène est celui du risque d'inondations : les températures estivales devraient augmenter, de même que les précipitations d'automne de type « épisode méditerranéen ».

L'essentiel des enjeux tourne donc autour de la maîtrise de l'eau – dans ses excès comme dans sa rareté. En zone méditerranéenne, le recours à l'irrigation s'impose déjà et continuera à se développer. La gestion de l'eau deviendra une problématique majeure : le nombre de demandes constatées dans le cadre du programme AGIR en témoigne

Il s'agira donc de développer des systèmes économes : si le goutte à goutte est déjà largement utilisé, il n'est cependant pas généralisé. Des progrès restent également à faire sur la maîtrise de la chaîne complète des systèmes d'irrigation : fuites sur les réseaux, performances des pompes, réalisation des réserves en eau au plus près des points d'utilisation.

1-2 Une agriculture « de proximité »

L'agriculture en Provence-Alpes-Côte d'Azur repose sur un grand nombre de petites exploitations, le territoire régional est assez bien maillé et n'offre guère d'espaces déserts.

Au contraire, la conjugaison entre une urbanisation importante et répartie, et une offre agricole diversifiée, offre de nombreuses opportunités de vente directe et de circuits courts de proximité. Provence-Alpes-Côte d'Azur est la première région ayant connu un développement notable des AMAP, grâce à une politique régionale favorable et une réponse positive des organisations agricoles. Les chambres d'agriculture, les CIVAM, ont été sans doute plus favorables que dans d'autres régions à la diversification et à l'innovation en matière de production et commercialisation.

En lien avec ce tissu agricole, il existe toute une petite industrie agro-alimentaire qui assure la transformation sur place et autorise les circuits courts : caves viticoles, huileries, mielleries, fromageries, la plupart de ces activités nécessitent du froid ou, a minima, du rafraîchissement estival face aux pics de température.

Or, ces ateliers artisanaux ont rarement les moyens d'optimiser ce poste « froid », qui s'avère très souvent extrêmement énergivore, contrairement aux gros établissements industriels qui utilisent des équipements performants. Plusieurs réponses sont possibles, qui vont de la modification du besoin (passer du « froid » au « frais ») au choix d'équipements efficaces (groupes froid avec récupération de chaleur) ou de sources alternatives (« puits provençal », ou froid solaire, expérimenté sur un bâtiment du CSTB à Sophia Antipolis, mais en principe plutôt réservé aux plus gros consommateurs).

L'impact « transport » des circuits courts de proximité est également un point critique. Ce poste peut en effet grever lourdement le bilan carbone et énergie des productions locales, s'il est mal conçu. D'où l'intérêt des regroupements de producteurs, en lien avec un maillage régional par des ateliers de transformation, contribuant également à pérenniser cette forme de production et distribution des denrées agricoles.

1-3 Des cultures spécialisées sous contrainte

On observe en revanche une forte diminution des surfaces de serres chauffées, qui sont en concurrence d'une part avec des régions qui disposent d'avantages comparatifs objectifs (besoins en énergie, coût de la main d'œuvre) – Espagne, Maroc – ou d'une meilleure organisation (Bretagne, Pays-Bas). Provence-Alpes-Côte d'Azur n'a pas réussi à profiter d'un contexte climatiquement plus favorable que ses concurrents septentrionaux.

Certaines cultures spécialisées comme le riz de Camargue ou le lavandin s'avèrent fortement consommatrices d'azote. La fertilisation représente l'un des principaux enjeux en termes de consommation d'énergie (indirecte) et d'émissions de gaz à effet de serre (N₂O). Les rizières sont également fortement émettrices de méthane. Une réflexion sur l'avenir de ces systèmes de production paraît devoir s'imposer.

1-4 Nouvelles pratiques, nouvelles opportunités

Les principes des agricultures durables, dans un large spectre allant de l'agriculture de conservation à l'agriculture biologique, s'appliquent en Provence-Alpes-Côte d'Azur comme ailleurs. Des essais de cultures intercalaires et de cultures associées ont été menés. Ces pratiques, même limitées, présentent des intérêts notables en termes de lutte contre l'érosion, plus qu'en prévention des pollutions azotées, qui ne constituent pas un enjeu majeur en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

L'agroforesterie semble particulièrement indiquée dans le contexte de Provence-Alpes-Côte d'Azur. L'agroforesterie permet de protéger les cultures contre le risque de sécheresse. Les haies-brise vent sont déjà une pratique courante en zone de mistral. Des formations du type des « dehesas » espagnoles permettraient d'offrir de nouveaux espaces à la fois de pâture et de production de bois.

De même, l'enherbement des vignes et vergers permettrait de préserver le carbone du sol et les services associés (rétention d'eau, vie biologique) et ralentir l'érosion et la minéralisation de la matière organique.

2- Afterres2050 : première tentative de régionalisation en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

2-1 Précautions préalables

La régionalisation du scénario Afterres2050 constitue une première tentative expérimentale de modélisation de l'agriculture régionale. Il ne s'agit pas à ce stade d'un véritable exercice de prospective, car il serait nécessaire d'adapter un grand nombre de données et d'hypothèses à l'échelle régionale.

Cette territorialisation a été effectuée en procédant par homothétie, ce qui implique que toutes les évolutions globales (au niveau national) sont répercutées au niveau régional, sans tenir compte des contraintes et opportunités locales. Ainsi, si le cheptel d'ovins augmente au niveau national, il devrait augmenter dans les régions d'où ils sont absents plutôt que dans les régions où ils sont déjà très présents.

L'objectif de cette territorialisation est d'offrir un premier cadre d'hypothèses de réflexion, et non de proposer une vision de l'agriculture de Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2050.

2-2 Evolution des surfaces

2-2-1 En France métropolitaine

Le graphique ci-dessous montre l'évolution des surfaces regroupées par grandes catégories pour la France métropolitaine, selon les hypothèses centrales du scénario Afterres2050.

Les surfaces forestières augmentent légèrement, de même que les surfaces en fruits et légumes. La principale augmentation est celle des surfaces artificialisées.

Les céréales et oléo-protéagineux augmentent également légèrement. En revanche, ce sont les surfaces en prairies productives qui diminuent, fortement, ainsi que les cultures fourragères.

Il en résulte entre 4 et 8 millions d'hectares de terres agricoles à réaffecter à d'autres usages, agricoles ou non agricoles.

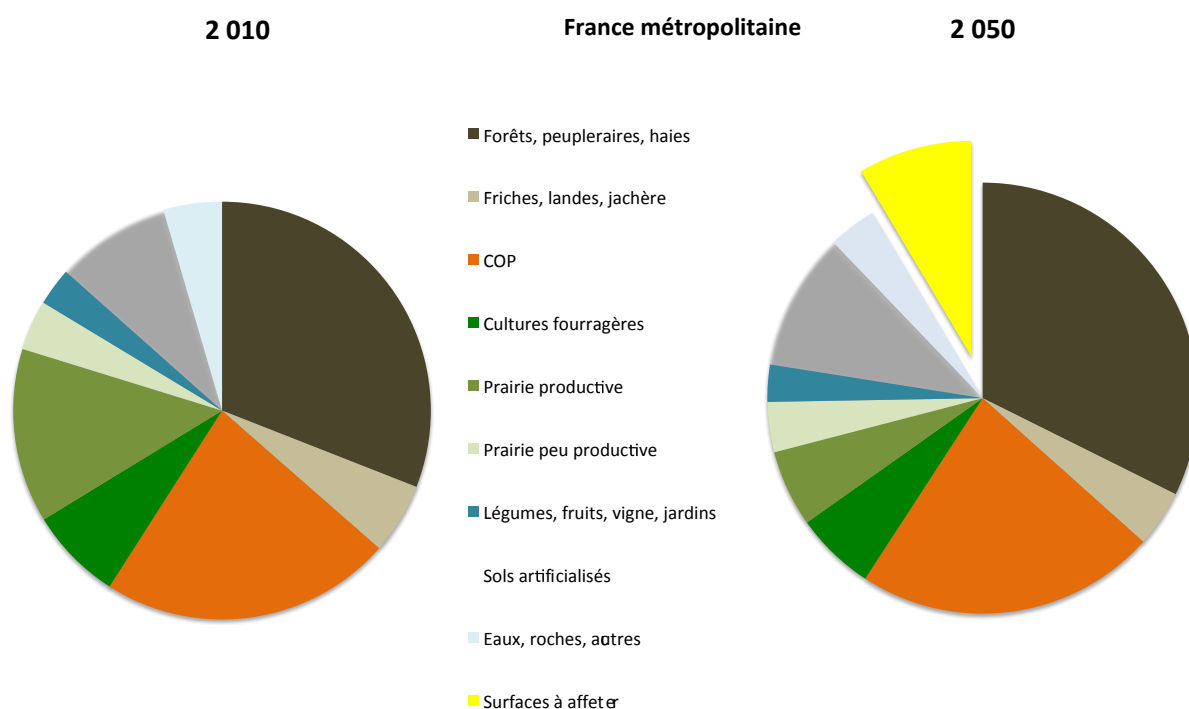


Figure 1: Evolution dans la répartition des terres pour la France dans Afterres2050, entre 2010 et 2050

2-2-2 En région Provence-Alpes-Côte d'Azur

En procédant à une simple homothétie pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur par catégorie de surface, la répartition serait la suivante.

Il s'avère que Provence-Alpes-Côte d'Azur est la région de France pour laquelle la répartition des surfaces serait la moins modifiée. La région possède en effet très peu de prairies productives (2%) comparé au reste du territoire, alors que la forêt, les prairies peu productives, les landes (garrigue), les eaux roches et autres, représentent 79% de la surface. Or les premières diminuent fortement alors que les secondes évoluent très peu : ce qui explique la stabilité de Provence-Alpes-Côte d'Azur au regard du scénario Afterres2050.

2 010

PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

2 050

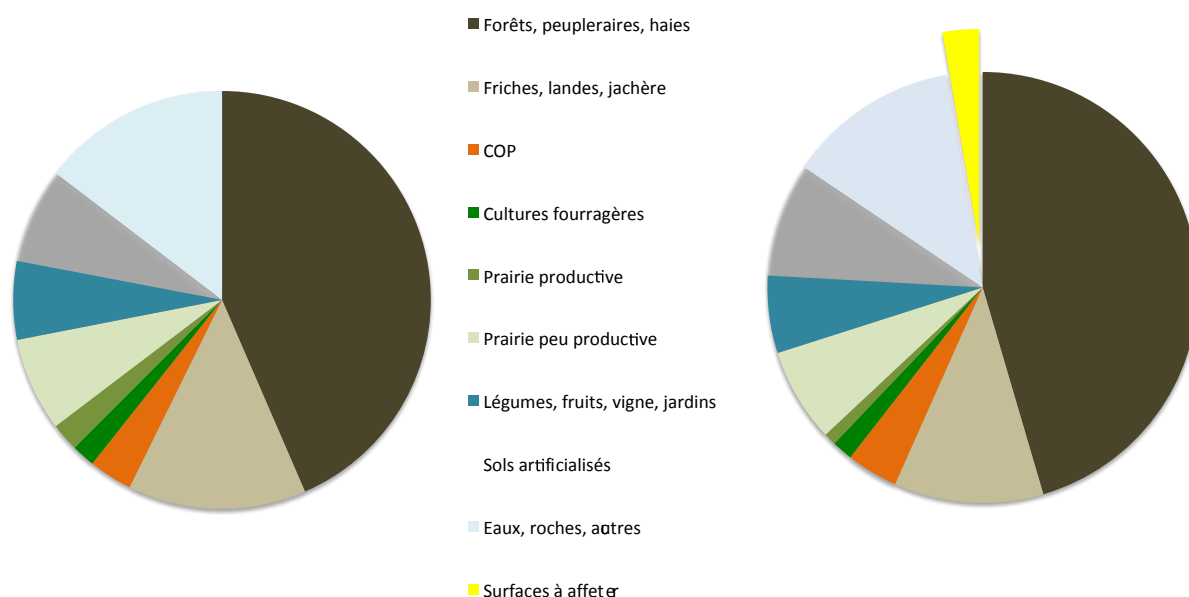


Figure 2: Evolution dans la répartition des terres en Provence-Alpes-Côte d'Azur dans Afterres2050, entre 2010 et 2050

2-3 Evolution des cheptels

En matière d'élevage, les élevages bovin lait sont en diminution dans Afterres2050 ; mais ce sont surtout les élevages bovin viande qui régressent très fortement. En revanche les caprins se maintiennent de même que les ovins. Pour ces derniers, le cheptel serait même en forte augmentation, selon certaines variantes du scénario. Porcs et volailles de chair sont également en repli.

Tableau 1: Evolution des cheptels en Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le scénario Afterres2050

Milliers de têtes	région Provence-Alpes-Côte d'Azur	
	2010	2050
Vaches laitières	7	4
Vaches allaitantes	18	4
Chèvres	23	23
Brebis	240	400
Porcs à l'engraissement	40	28
Poulets de chair	580	440
Poules pondeuses (place)	810	1000

Imprimé sur papier 100% recyclé

