

Afterres2050

Changer notre modèle agricole et alimentaire !



Dossier de presse

Afterres2050 : déclinaisons régionales
Séminaire de restitution, Nanterre.

Vendredi 16 octobre 2015

Le sommaire

1. Afterres2050 : un scénario pour quoi faire ?	3
2. Ouvrir le débat de l'évolution de notre système agricole sur des bases robustes.....	3
3. Pourquoi avoir régionalisé la démarche ?	3
4. MoSUT : le moteur de l'approche systémique.....	4
5. Les choix de Solagro	4
6. Une construction accompagnée par des experts et des scientifiques....	5
7. Afterres2050 changerait quoi ?	5
7.1 Le modèle agricole	5
7.2 Le régime alimentaire.....	6
7.3 Le paysage, l'usage des terres	7
7.4 L'empreinte climatique et environnementale.....	8
8. Quels impacts sur l'emploi ?.....	8
9. Le conseil scientifique d'Afterres2050	9
10. Solagro	9
11. Soutiens et partenaires.....	10

1. Afterres2050 : un scénario pour quoi faire ?

Est-il possible d'inverser la courbe des dégradations environnementales et climatiques de notre agriculture et de notre alimentation ? Quelle place accorder aux nouvelles agricultures écologiques ? A de nouvelles approches alimentaires ?

A l'horizon 2050, nos terres devront nourrir une population bien plus nombreuse (+ 9 millions d'habitants) et nos cheptels, fournir du carbone renouvelable pour l'énergie, la chimie, des biomatériaux. Aurons-nous suffisamment de terres arables alors que l'équivalent d'un département français est artificialisé tous les 10 ans ? Est-il possible d'y parvenir sans porter des atteintes irréversibles au climat et à la biodiversité ?



Matthieu Calame, directeur de la fondation pour le progrès pour l'Homme

Indicateurs et modélisations sont au cœur des négociations. Ils rendent compte de la réalité du monde que nous devons gérer ensemble, permettent d'aller au delà des grandes déclarations d'intention qui ne mangent pas de pain. Le scénario Afterres2050 comble de ce point de vue un vide béant.

2. Ouvrir le débat de l'évolution de notre système agricole sur des bases robustes.

Pour répondre à ces questions de façon objective et pouvoir examiner les perspectives ouvertes, l'intérêt de nouvelles voies, les impacts de telle option, discuter des chemins à prendre, il est apparu nécessaire de mettre en lien les milliers de données de production, de consommation, d'émission pour modéliser notre système agricole et alimentaire.

C'est la force et l'originalité d'Afterres2050 : d'offrir, sur la base de données concrètes vérifiables, une prospective chiffrée. L'outil construit permet d'identifier les nécessaires arbitrages entre des enjeux parfois antagonistes.

Jugé crédible par les partenaires qui ont accompagné sa conception et son développement, Afterres2050 permet d'ouvrir le débat des transitions à engager, sur des bases robustes.

Téléchargez [ici](#), la première version du scénario Afterres2050.

3. Pourquoi avoir régionalisé la démarche ?

Construit dans un premier temps pour la France, Afterres2050 a été décliné à l'échelon régional.

4 régions (Ile-de-France, Picardie, Centre val de Loire et Rhône-Alpes) se

sont portées volontaires pour engager une démarche prospective, avec des acteurs de leur territoire : agriculteurs, forestiers, consommateurs, collectivités, enseignants, institutions, associations de protection de l'environnement. Des groupes d'une trentaine de personnes ont suivi pendant 2 ans les travaux de régionalisation. Ils ont apporté une expertise technique sur leurs systèmes agricoles et forestiers et ont contribué à élaborer des scénarios régionaux contrastés d'évolution à l'horizon 2050.

Ces travaux ont permis d'affiner et consolider le scénario national dont la nouvelle version présentée le 16 octobre sera prochainement publiée.

4. MoSUT : le moteur de l'approche systémique

Le cœur d'Afterres2050 est une matrice de modélisation systémique de l'utilisation des terres, conçue par Solagro.

MoSUT met en correspondance des tonnes de produits agricoles, des hectares de cultures et de forêts, des rendements, des mètres cube d'eau, des tonnes d'engrais et de produits phytosanitaires... avec des besoins en aliments, en matières premières pour la chimie, l'énergie, qui eux mêmes évoluent. C'est en effet l'un des rares scénarios à interroger nos besoins - alimentaires, énergétiques - pour les adapter aux capacités de nos écosystèmes à y répondre.

Reliées les unes aux autres, cadrées par les surfaces disponibles, ces données varient en fonction de divers facteurs externes (le climat, les sols, la démographie par exemple) qui sont paramétrés.

MoSUT permet de tester toutes les hypothèses et construire des scénarios différents, adaptés aux objectifs poursuivis.

Le scénario Afterres2050, proposé au débat, présente les choix et arbitrages de Solagro pour répondre de façon optimale aux défis climatiques, alimentaires, environnementaux et énergétiques, souvent jugés inconciliables.

5. Les choix de Solagro

Le scénario a été construit pour concilier au mieux les valeurs du projet porté par Solagro, en particulier :

La reconquête d'une part significative de souveraineté alimentaire en solidarité avec le reste du monde (lequel a majoritairement la capacité de se nourrir), la production d'une alimentation saine et de qualité, la réparation de l'environnement et du climat, la préservation de la santé des populations, celle des agriculteurs en premier lieu.

Le chemin choisi donne la priorité aux techniques et aux pratiques éprouvées qui relèvent de facteurs de production naturels et biologiques plutôt qu'à la chimie, au génie génétique, et aux technologies de pointe. Il fait également confiance à la capacité des citoyens à adopter des comportements plus sobres, à réduire les gaspillages.

Ces valeurs nous ont conduit à poser comme hypothèses pour les années futures :

- Un rééquilibrage de notre régime alimentaire : il n'est ni tenable, ni généralisable à 10 milliards d'êtres humains. Son empreinte climatique est très élevée du fait d'une alimentation très (trop) - riche en viande et en lait qui donne à l'élevage une place prépondérante dans notre agriculture.;

- La généralisation d'une agriculture (et d'une sylviculture) multifonctionnelle qui s'apparente à l'agriculture biologique et à la production intégrée (laquelle ne doit pas être confondue avec l'agriculture raisonnée). Plus sobres, ces agricultures sont aussi plus robustes face aux changements climatiques ;

- Le maintien des flux d'import-export dans l'espace

Europe et Méditerranée. C'est une question de solidarité envers des populations qui sont déjà en grande insécurité alimentaire ;

- L'arrêt à terme des importations de protéines (soja) destinées à nourrir nos cheptels et son corollaire, un retour à l'herbe des troupeaux ;

- La réduction des gaspillages évitables du champs à l'assiette, mais aussi de l'assiette à la poubelle ;

- La réduction puis la stabilisation du rythme d'artificialisation des sols.

Afterres2050 aujourd'hui :

- 1 scénario national et 22 scénarios régionaux en cohérence

- 4 années de modélisation et de débat avec des scientifiques, des acteurs de terrain et des citoyens.

6. Une construction accompagnée par des experts et des scientifiques

Afterres2050 a été élaboré par les agronomes et les énergéticiens de Solagro, dans le cadre d'une démarche collective portée par l'association. Deux universités d'hiver ont rassemblés deux fois 150 personnes pour discuter des hypothèses et des arbitrages proposés.

Solagro a par ailleurs consulté des chercheurs reconnus dans leurs disciplines : spécialistes des questions de nutrition et de santé, agronomes, forestiers, spécialistes du climat, sociologues, économistes. Un conseil scientifique (voir composition ci-après) a accompagné les travaux de régionalisation qui ouvrent de nombreuses questions et nouveaux champs d'investigation pour la recherche.

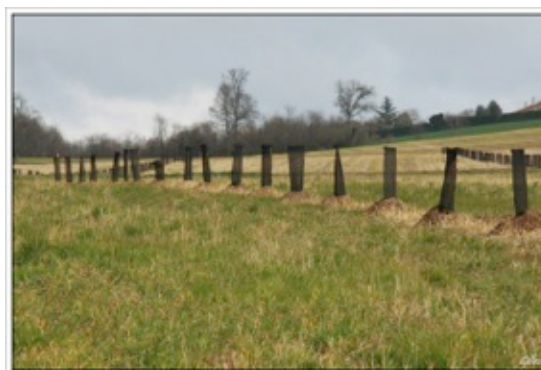
7. Afterres2050 changerait quoi ?

7.1 Le modèle agricole

Afterres2050 propose de remettre l'agronomie au cœur du projet agricole, une agronomie qui recherche avant tout à reconquérir la fertilité des sols et les équilibres naturels.

En 2050, l'agriculture d'aujourd'hui dite conventionnelle ou raisonnée - ne

représentera plus que quelques pourcents de la production.



Jeune parcelle agroforestière.

Le modèle dominant sera un continuum qui rassemble les meilleures pratiques et systèmes agricoles tels que pratiqués aujourd'hui :

- l'agriculture biologique, sans engrais et traitements chimiques,
- la production intégrée, qui privilégie le renforcement des mécanismes naturels de régulation des ravageurs, et un recours à la chimie uniquement en cas d'extrême nécessité,

- des techniques

de travail du sol simplifiées, du semi direct, du non labour,

- le déploiement de l'agroforesterie, plantations d'arbres et de cultures mélangées,

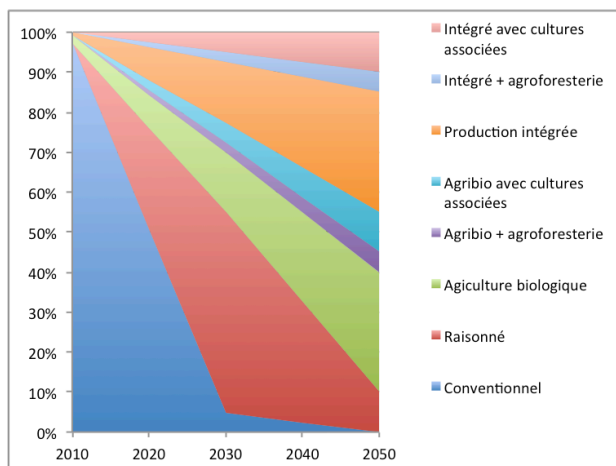
- le développement des cultures associées (deux cultures cultivées en même temps) dans la même parcelle pour optimiser l'espace et créer des synergies naturelles.

Notre système agricole et alimentaire, c'est aujourd'hui :

- Des surfaces agricoles consacrées à 80 % (hors exportation) à nourrir le bétail
- 400 captages d'eau potable abandonnés chaque année parce que contaminés par les pesticides ou les nitrates,
- 1,7 milliard d'euros par an pour dépolluer l'eau
- 2000 euros par hectare pour lutter contre les algues vertes en Bretagne,
- Des exploitations de plus en plus grandes, et qui deviennent intransmissibles,
- 21 000 emplois perdus en moyenne chaque année
- Une montée inquiétante de l'obésité infantile, et une mal bouffe qui frappe surtout les plus démunis
- Des maladies surreprésentées dans la profession agricole.

« Au départ, c'est un choc de culture ! Mais finalement, c'est un exercice très intéressant, car les indicateurs sont plutôt objectifs. Cela nous amène à nous poser les bonnes questions ».

Frédéric Gond, céréalier à Tavers (Loiret), membre du groupe de travail de la région Centre Val de Loire. Propos rapportés dans la France Agricole, Aude Richard.



Un continuum de pratiques et systèmes agroécologiques



Afterres2050 anticipe le retour des légumineuses dans les assolements : ici, du pois chiche en semis direct, dans le sud-ouest de la France où cette culture est bien adaptée aux climats secs.



Champ de trèfle incarnat : ce couvert assure de nombreux services écologiques : lutte contre l'érosion, et les adventices, pollinisation, engrais verts...

7.2 Le régime alimentaire

Notre assiette va contenir plus de céréales, de légumineuses, de fruits et légumes, moins de sucre et jusqu'à deux fois moins de viande et de lait.

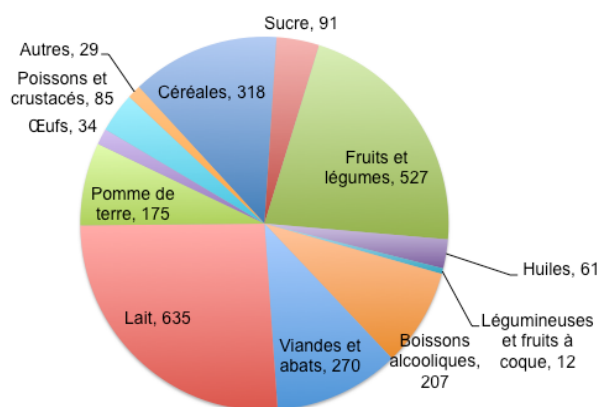
Ce régime est proche du régime dit méditerranéen, et nos aliments, majoritairement cultivés en agriculture biologique ou en production dite intégrée, sont plus sains.

Dans ses grandes lignes, ce régime est le fruit de divers seuils et compromis chiffrés, et modélisés, après consultations de nutritionnistes.

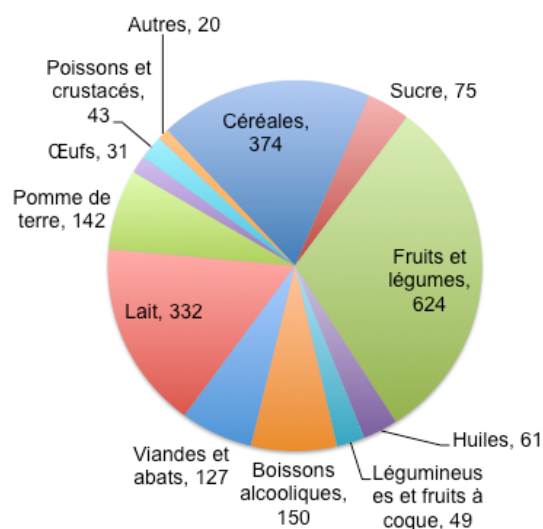
Afterres2050 nous invite à :

- Manger moins en ajustant notre consommation à nos besoins réels c'est-à-dire en réduisant fortement nos surconsommations en particulier de protéines ;
- Inverser la proportion des apports en protéines animales et végétales : deux tiers de protéines végétales pour un tiers de protéines animales (c'est l'inverse aujourd'hui) : il ne s'agit pas de supprimer la viande, mais de ne pas en manger tous les jours ou avec des parts plus réduites ;
- Réduire la consommation de lait : les recommandations sur le calcium laitier sont en France très supérieures aux recommandations de l'OMS alors que de nombreux aliments permettent eux aussi de répondre sans difficulté à nos besoins quotidiens en calcium (épinards, brocolis, noix, noisettes, eau...) ;
- Supprimer 4 morceaux de sucre sur les 20 consommés en moyenne chaque jour ;
- Réduire de plus de la moitié (60 %), le gaspillage alimentaire ;
- Mieux recycler les biodéchets sur toute la chaîne (transformation, distribution, consommation) pour en faire de l'énergie et un compost qui servira à fertiliser les cultures.

Qu'il s'agisse de réduire nos surconsommations (de protéines animales, de sucre, de lait), ou de nouvelles répartition des apports, Afterres2050 reste un scénario raisonnable. Mais l'impact de ces changements sur notre agriculture et sur la qualité de notre environnement est très important.



Notre Assiette en 2010



Notre assiette en 2050

7.3 Le paysage, l'usage des terres

Suite à la généralisation progressive des agricultures agroécologiques, Afterres2050 remet de la diversité et de la complexité dans nos paysages.

Sur un cycle annuel, une parcelle va délivrer plusieurs productions : céréales, cultures associées, légumineuses et engrais verts, fruitiers et bois d'œuvre, contre une à deux productions aujourd'hui.

Conséquence de l'évolution de notre régime alimentaire - moins de viande, moins de lait - selon une tendance qui est d'ailleurs déjà engagée, le cheptel bovin aura perdu presque la moitié de ses effectifs. Très spécialisé aujourd'hui, le cheptel bovin 2050 sera composé de races mixtes, qui permettent de bien valoriser l'herbe et les prairies, tout en produisant de la viande et du lait.



Un troupeau réduit, qui valorise des ressources fourragères abondantes : prairies et pâtures.

L'élevage n'ayant plus le même poids dans l'agriculture, les éleveurs pourraient investir de nouvelles activités : production de bois d'œuvre, de matériaux biosourcés, d'énergie. Les prochaines décennies vont se caractériser en effet par une meilleure valorisation de la biomasse agricole et forestière, en lien avec la réduction de nos importations de pétrole et de gaz, énergies non renouvelables, et à forte impact sur le climat.

7.4 L'empreinte climatique et environnementale

La production végétale agricole se situe à un niveau un peu inférieur à celui de la production actuelle (-15%), mais les impacts sur l'environnement sont fortement réduits :

- Division par 2 des émissions de gaz à effet de serre, et de la consommation d'énergie de l'agriculture,
- Division par 3 de la consommation d'engrais chimiques,
- Division par 3 de la pression en pesticides,
- Une réduction massive des besoins d'eau d'irrigation, suite à la généralisation de cultures qui ont de faibles besoins d'eau en été.

8. Quels impacts sur l'emploi ?

Afterres2050, comparé à un scénario tendanciel, se traduit par la création nette de 148 000 emplois dans les 15 prochaines années d'après les travaux menés par le CNRS/CIRED.

Afterres : un solde net de 144 000 emplois

Le scénario Afterres permet de conserver 73 000 emplois agricoles. Au rythme actuel, l'agriculture devrait en effet perdre encore 123 000 emplois d'ici 2030, contre "seulement" 50 000 dans le scénario Afterres2050, selon le mode de calcul utilisé. Le revenu par actif agricole est supérieur à son niveau actuel, et légèrement inférieur à celui du scénario tendanciel.

Ce chiffre est calculé uniquement sur le périmètre des productions agricoles proprement dites : il ne compte pas les diversifications vers des activités de transformation et de distribution, qui seraient favorisées par les circuits courts de proximité par exemple, et il n'impute pas au secteur agricole les nouvelles activités générées en aval, comme la production de biomasse pour les matériaux et l'énergie.

L'agroalimentaire n'est pas perdante : elle crée encore 39 000 emplois, nettement moins que les 117 000 emplois créés dans le scénario tendanciel, mais il est difficile de qualifier cette évolution de catastrophe industrielle !

73 000 emplois de plus pour l'agriculture, 78 000 de moins pour l'agroalimentaire, en valeur relative : mais la somme n'est pas nulle. En effet, les ménages gagnent directement ou indirectement près de 10 milliards d'euros de pouvoir d'achat. Le prix unitaire des produits agricoles est supérieur pour Afterres, mais ceci est compensé par la diminution des quantités consommées et surtout la modification de l'assiette, car les protéines d'origine végétale sont moins chères. Cette hausse de pouvoir d'achat se traduit par une augmentation de la demande dans les autres secteurs économiques, avec au final un gain net sur l'emploi de 144 000 emplois.

Le calcul s'effectue sans modifier les régimes de fiscalité. En particulier les subventions à l'agriculture sont restées identiques. La discussion est ouverte à ce sujet : les 10 milliards d'euros dont bénéficieraient les ménages ne doivent-ils pas être affectés prioritairement à l'agriculture et au soutien au revenu agricole ?

9. Le conseil scientifique d'Afterres2050

Présidé par **Marc Deconchat**, INRA, dynamiques et écologie des paysages agriforestiers.

Le conseil scientifique d'Afterres2050, se compose de :

Philippe Baret, professeur, université de Louvain, processus d'innovation et de verrouillage,

Marc Benoît, INRA, territoires à enjeux agricoles et environnementaux,

Antoine Colin, IGN, ressources forestières

Fabienne Daures, IFREMER, économie des ressources maritimes,

Dominique Dron, Conseil général de l'Economie, de l'Industrie, de l'énergie et des technologies, Ministère de l'économie et des finances,

Eric Justes, INRA, productions agroécologiques,

Denis Lairon, INSERM, nutrition humaine et santé,

Bernard Lemoult, Ecole des Mines, Transition énergétique et sociétale,

Frédéric Levraut, Chambre d'agriculture Poitou-Charentes, adaptation des cultures au changement climatique,

Jean-Marc Meynard, INRA - Président du Conseil Scientifique de l'Agriculture Biologique - Président du Conseil Scientifique de l'APCA,

Michael J. O'Donohue, INSA, caractérisation des productions non alimentaires,

Martine Padilla : CIHEAM-IAMM, économie alimentaire,

Grégoire Pigeon, Météo-France, agro-météorologie,

Vincent Piveteau, Ecole nationale du Paysage de Versailles,

Philippe Quirion, CNRS détaché au CIRED économiste,

Arthur Riedacker, membre du GIEC, Co-Prix Nobel de la Paix 2007, agriculture, climat, action internationale,

Sébastien Treyer, IDDRI, perspectives agricoles internationales (Agrimonde).

Ont également activement participé aux travaux du conseil scientifique d'Afterres2050 :

Sarah Martin, ADEME (Service Agriculture et forêt) et **Matthieu Calame**, directeur de la Fondation Charles Léopold Mayer pour le progrès de l'Homme.

10. Solagro

Solagro contribue depuis de nombreuses années aux réflexions et innovations clés pour la mise en œuvre des transitions écologiques, en France et en Europe, avec un investissement majeur sur les dossiers environnementaux et climatiques de l'agriculture.

L'originalité de notre approche consiste en un cocktail d'expertise, de travaux prospectifs et d'accompagnement de porteurs de projets sur le terrain, qui nous permettent de « garder les pieds sur terre ».

Pour des raisons d'indépendance et d'éthique, Solagro a fait le choix de rendre compte de son activité devant des citoyens et non devant des actionnaires. Nous sommes de ce fait une entreprise sous statut associatif. Une équipe de 27 personnes met en œuvre le projet défini par l'association.

Afterres2050 intègre 30 années de savoir-faire en matière de prospective, de conception d'outils de diagnostics et d'évaluation, de connaissances acquises sur le terrain au contact des collectivités locales, des agriculteurs, des entreprises.

Dernier outil technique conçu par Solagro, "OSAE, osez l'agroécologie" est une plateforme internet d'échanges de pratiques et d'expériences entre des agriculteurs pratiquants de l'agroécologie.

11. Soutiens et partenaires

Solagro a reçu le soutien de la Fondation Charles Léopold Mayer pour le Progrès de l'Homme, pour la construction du scénario.

Les phases de régionalisation ont été soutenues par l'ADEME, les Régions Ile-de-France, Centre Val de Loire, Picardie et Rhône-Alpes.



Fondation Charles Léopold Mayer
pour le Progrès de l'Homme



Rhône-Alpes



île de France



Centre-Val de Loire



Contact presse

Isabelle Meiffren

Isabelle.meiffren@solagro.asso.fr

Tel : 06 85 68 12 04 / 05 67 69 69 16