

• Définition

Au-delà des types de cultures ou des types d'élevages, les pratiques agricoles sont à prendre en compte dans les pressions que l'agriculture peut exercer sur la ressource en eau, en quantité et en qualité. Cette fiche décrit les pratiques agronomiques sur le territoire d'étude, leurs impacts sur l'environnement et les ressources en eau, mais également les nouvelles pratiques et nouvelles technologies permettent de réduire ces impacts.

• Indicateurs de mesure

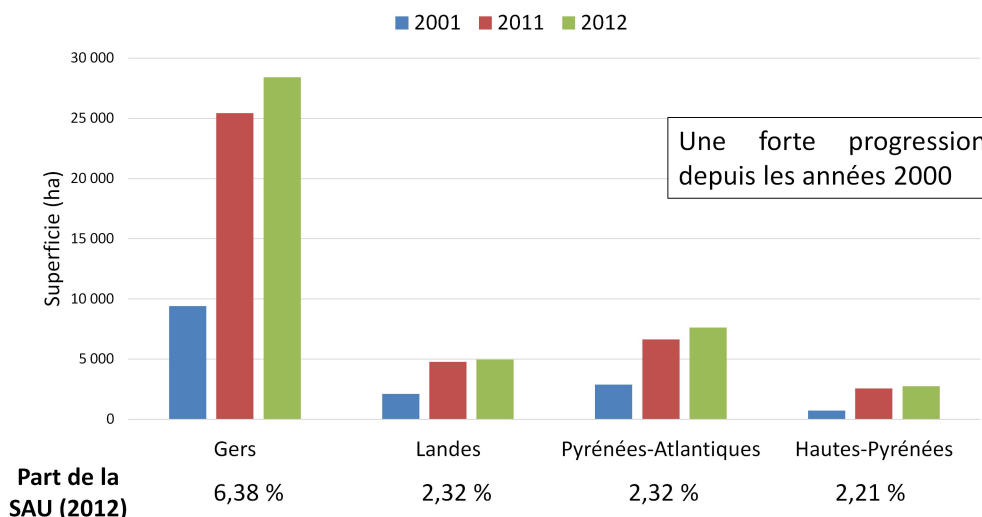
- Pratiques de l'agriculture biologique (AB), de l'agriculture raisonnée, du non-labour, ...
- Indicateur de fréquence de traitement (IFT)
- Indice d'érosion des sols

Quelques définitions :

- Pas de limitation du recours aux pesticides : Agriculture intensive
- Limitation du recours aux pesticides par le raisonnement des traitements en fonction de seuils : Agriculture raisonnée
- Mise en œuvre de méthodes prophylactiques et alternatives à l'échelle de l'itinéraire technique d'une culture et de la rotation : Agriculture à bas niveau de pesticides
- Mise en œuvre de méthodes prophylactiques et alternatives à l'échelle des différents itinéraires techniques et de la rotation : Agriculture intégrée
- Suppression de tout traitement avec des produits phytosanitaires de synthèse : Agriculture biologique

- **Rétrospective – agriculture biologique (2001 – 2012)**

Evolution des surfaces en agriculture biologique dans les 4 départements



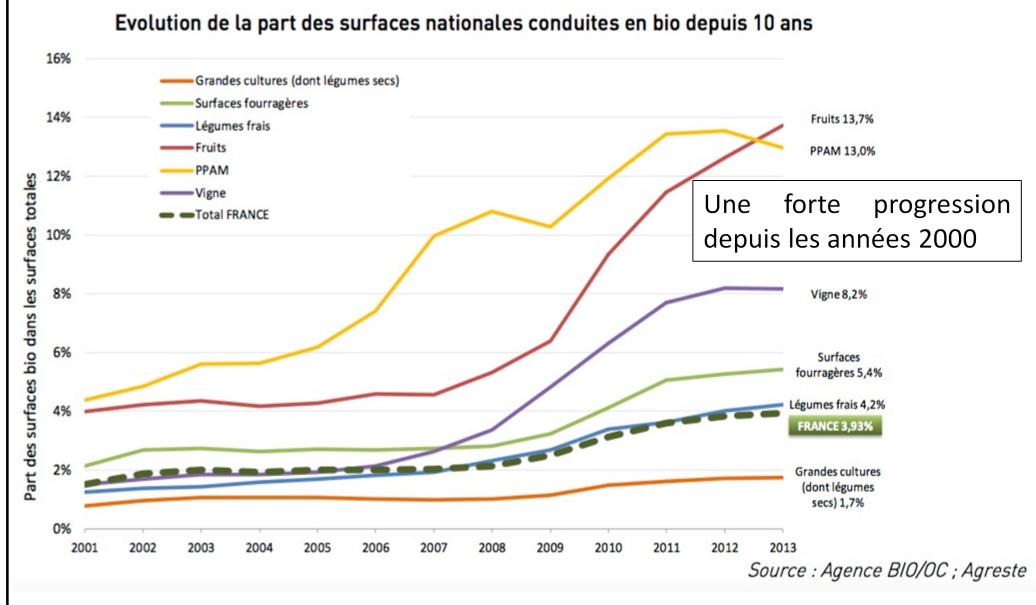
Sur les 4 départements du bassin de l'Adour et des Côtiers Basques, le Gers est de loin le département comprenant les superficies les plus importantes en agriculture biologique (28 000 ha en 2012), représentant + de 6% de la SAU du département.

Dans les 3 autres départements, la part de SAU cultivée en agriculture biologique est d'un peu + de 2% (les surfaces en conversion ne sont pas comptabilisées).

On observe une augmentation conséquente dans les 4 départements de la SAU cultivée en bio entre 2001 et 2012. Pour le Gers et les Pyrénées-Atlantiques, une forte augmentation est même notable entre 2011 et 2012.

A l'échelle nationale, on compte +113% d'exploitations en AB entre 2007 et 2013 et +90% des surfaces (voir graphique en Annexe).

- **Rétrospective – agriculture biologique**



La production en agriculture biologique en France est en progression pour tous les types de cultures. On note les plus forts taux de progression depuis 10 ans sur les fruits, les plantes aromatiques et médicinales, ainsi que la vigne.

- **Rétrospective** – agriculture raisonnée, non labour, ...

En France, la proportion de grandes cultures semées sans labour préalable est passée de 21% à 34% entre 2001 et 2006.

A l'échelle régionale, le dispositif AREA-PCAE (Agriculture Respectueuse de l'Environnement en Nouvelle Aquitaine - Plan de Compétitivité et d'Adaptation en Agriculture) est cofinancé par l'Europe et la Région. Il a pour objectif de permettre la mise aux normes environnementales des exploitations agricoles. Le Département des Landes soutient également les initiatives collectives qui visent à développer des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement ainsi que l'agriculture biologique.

Dans les Pyrénées-Atlantiques, l'accompagnement vers de nouvelles pratiques plus économes en intrants se traduit à travers la création de « Agroréseau64 ». Dans le Gers, l'association Arbre et Paysage 32 et dans les Hautes-Pyrénées, l'association Arbre et Paysage 65 accompagnent les exploitants dans leurs projets d'agro-écologie.

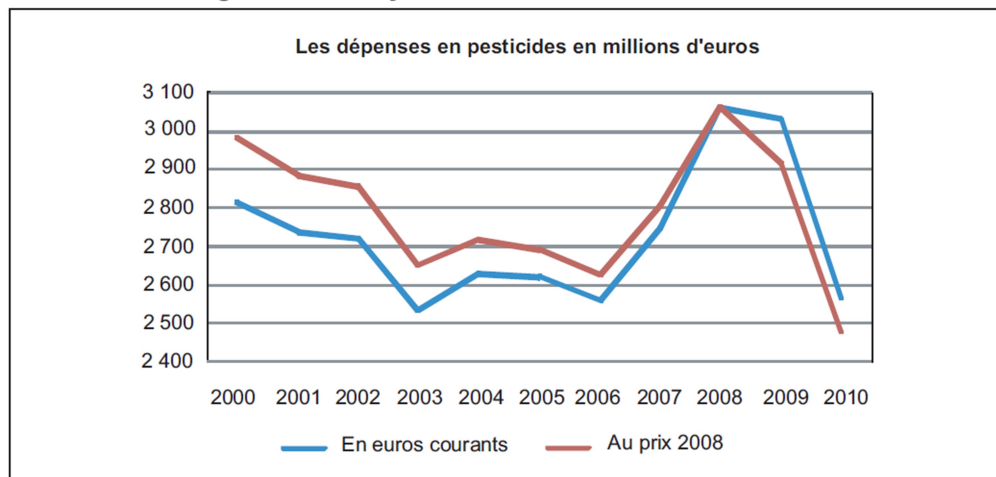
Dans les Pyrénées-Atlantiques, l'accompagnement vers de nouvelles pratiques plus économes en intrants se traduit à travers la création de « Agroréseau64 ». Il dispose de 8 fermes pilotes qui mettent en place des techniques culturales innovantes (semis direct, strip-till, rotation, couverts végétaux...) et de 3 parcelles expérimentales (comparaison des techniques de travail du sol simplifiées, rotation et couverts végétaux). Il propose également des rendez-vous techniques et des formations.

On compte aujourd'hui 15 GIEE sur le territoire d'étude – Groupements d'Intérêt Ecologique et Environnemental. Mis en place depuis 2015, les GIEE permettent une reconnaissance officielle par l'Etat de l'engagement collectif d'agriculteurs dans la modification ou la consolidation de leurs pratiques en visant une performance économique, environnementale et sociale. Ils constituent l'un des outils structurants du « projet agro-écologique pour la France ».

- **Rétrospective – usage des produits phytosanitaires**

Une importante variabilité interannuelle

Figure 2 - Évolution des dépenses en pesticides en millions d'euros et au prix 2008 dans l'agriculture française entre 2000 et 2010

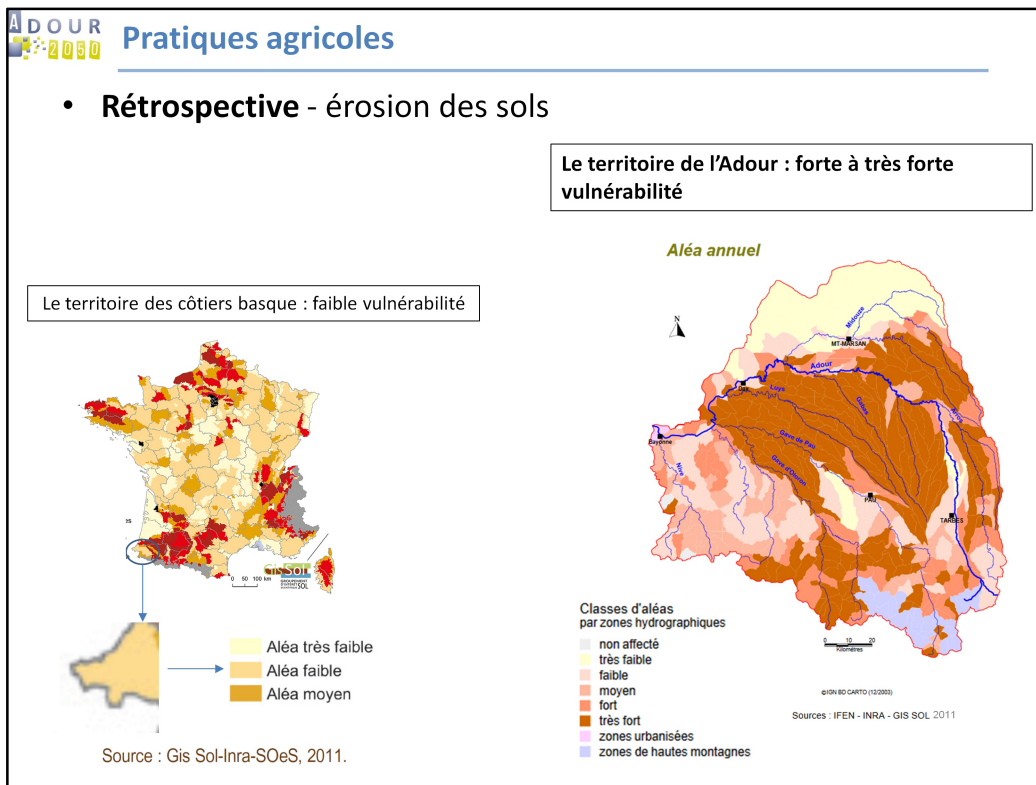


Source : calculs de l'Inra, source des données : Agreste - MAAPRAT - SSP

L'Indicateur de Fréquence de Traitements phytosanitaires (IFT) est un indicateur de suivi de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques (pesticides) à l'échelle de l'exploitation agricole ou d'un groupe d'exploitations.

Un nombre limité de cultures (céréales, maïs, colza et vigne) qui occupent moins de 40% de la Surface Agricole Utile (SAU) consomment à elles seules près de 80% des pesticides commercialisés chaque année. La vigne, avec moins de 3% de la SAU, représente 20% des usages (il s'agit pour 80% de ces produits de fongicides). Les IFT herbicides sont compris entre 1,1 et 2,7 selon les cultures, et les IFT insecticides entre 0 et 2,4. Les IFT fongicides sont compris entre 0 et 1,5. Voir Annexe.

Dans l'ensemble, les IFT de la campagne de 2011 sont proches de ceux de 2006. Les cultures de tournesol, pois protéagineux et maïs fourrage ont toutefois des IFT totaux plus faibles en 2011. Les IFT herbicides sont plus élevés en 2011 pour le blé dur et l'orge alors qu'ils sont plus faibles ou stables pour les autres cultures. Les IFT fongicides et insecticides sont plus faibles pour quelques cultures. A noter que l'usage des pesticides est fortement dépendant des conditions climatiques, qui déterminent une pression parasitaire. Il y a donc une forte variabilité de leur usage (et donc de l'IFT) d'une année sur l'autre, comme présenté sur la figure ci-dessus. A l'échelle nationale, parmi les régions ayant les IFT les plus faibles, on retrouve l'Aquitaine et Midi-Pyrénées.



Dans le bassin de l'Adour, la conjonction des pentes, des précipitations importantes, des sols limoneux souvent exposés à la battance, et de la culture du maïs laissant des sols exposés au printemps, réunit localement les conditions d'un très fort aléa d'érosion. D'autres facteurs sont également aggravant : sol à activité biologique plus faible, labour qui le fragilise, haies moins présentes, cultures à risque, diminution des zones enherbées et des fossés.

Ainsi, plus de 40% du territoire du bassin est exposé à un très fort aléa d'érosion, avec en particulier les coteaux molassiques alliant des sols battants et la culture du maïs, ainsi que, plus localement, les vignobles des collines du piémont béarnais, associant des précipitations importantes et de fortes pentes à des cultures permanentes (vignes, notamment). Le risque d'érosion sur les coteaux molassiques est maximum en automne et en hiver, mais aussi très important au printemps, alors qu'il est beaucoup plus limité en été, compte tenu des précipitations plus faibles et d'une meilleure couverture des sols.

Le SAGE Adour Amont a conduit une étude érosion en 2010 sur son territoire, qui précise le rôle des saisons dans le phénomène d'érodabilité. Le printemps et l'automne se distinguent nettement dans l'explication du phénomène. En dehors des considérations agronomiques, ceci s'interprète par les régimes de pluie :

- au printemps, les pluies sont importantes et intensives notamment dans les parties Ouest et Est du territoire. Le niveau d'aléa est donc plus élevé. La partie Nord reste globalement propice à l'érosion, en raison d'une battance et d'une érodabilité favorables au phénomène ;
- en automne, l'érosion est accrue sur les parties Nord et Ouest du territoire car les pluies sont nettement plus intensives sur ces secteurs à cette saison

Voir en Annexe les cartes du risque érosion selon les saisons.

Le SAGE Midouze a lancé en 2014 une étude sur l'érosion des sols de l'amont du bassin.

- Prospective

Plan Ecophyto
&
Agro-écologie

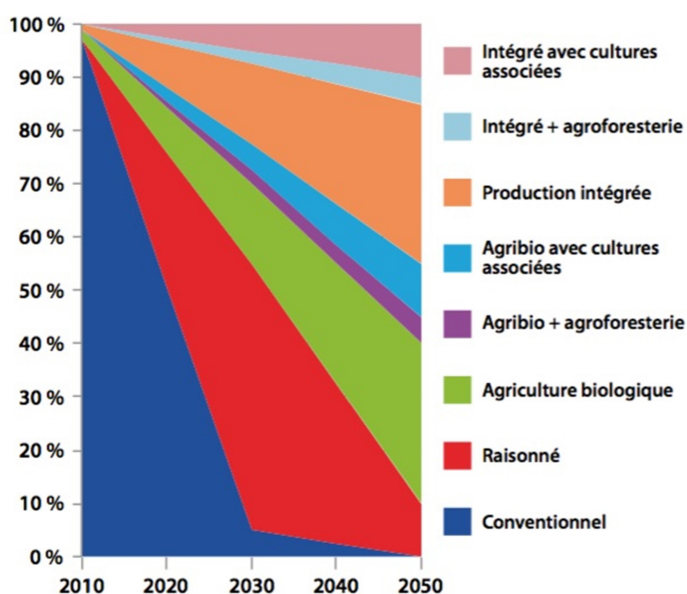
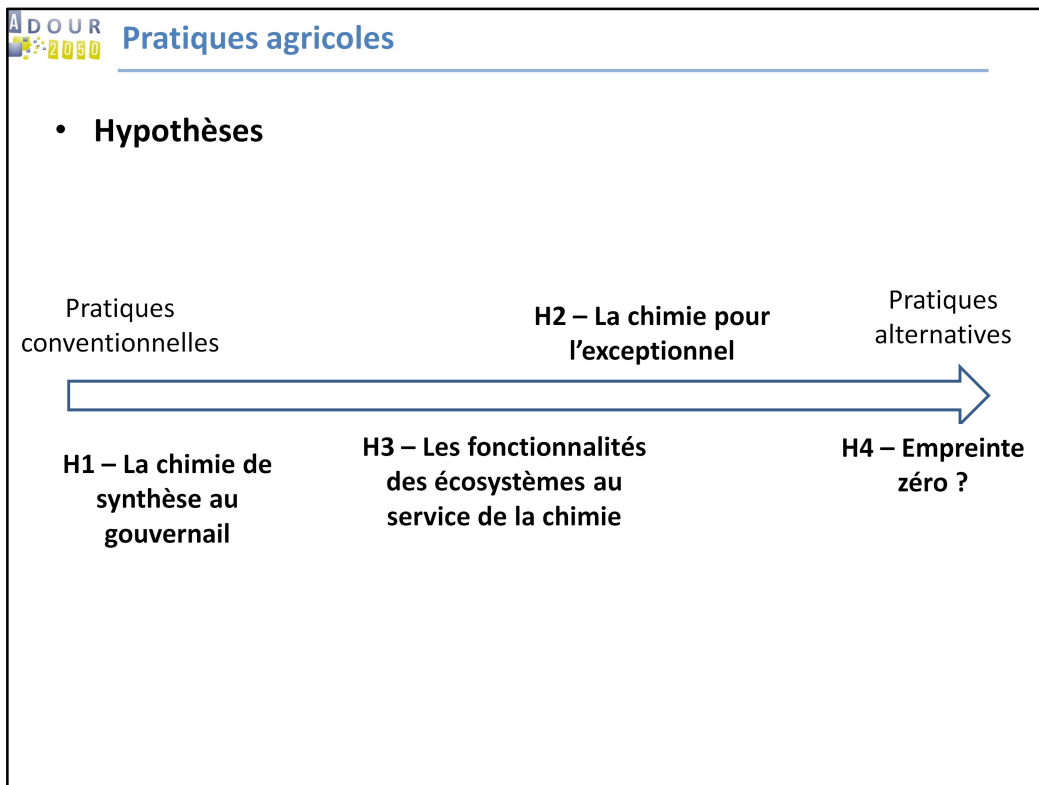


Figure 9 : Evolution des différents types de production

A l'horizon 2050, l'étude Afterres2050 réalisée par le bureau d'étude Solagro prévoit une baisse progressive des pratiques conventionnelles (jusqu'à disparition à horizon 2050) et une augmentation des pratiques alternatives : raisonné, biologique, agroforesterie, agribio, production intégrée et des combinaisons (intégré + agroforesterie, agribio + agroforesterie).

L'objectif de réduire de 50 % l'emploi des pesticides, du plan ECOPHYTO 2018, acté lors du Grenelle de l'environnement, correspond à la situation où toute l'agriculture française passerait en agriculture intégrée, nécessitant des efforts conséquents. La baisse de la pression phytosanitaire est alors de 50 % en grandes cultures, de 37 % en viticulture et de 20 % en cultures fruitières. Il est considéré une absence de traitements sur les prairies, d'où une baisse forte de l'utilisation des pesticides pour les fourrages. Cette diminution de l'emploi des pesticides concerne au premier chef les herbicides.

Le Grenelle de l'Environnement a également fixé l'objectif de 20% de la SAU en Agriculture Biologique à l'horizon 2020.



H1 – De nouveaux produits chimiques sont élaborés pour gérer la variabilité climatique et les nouveaux risques. Les contraintes environnementales (bandes enherbées) continuent à jouer un effet tampon mais sont limitées, de même que les contraintes de santé. L'agriculture biologique atteint un pallier et stagne car la demande sociétale reste limitée (bobos, effet de mode). La pression polluante augmente et se diversifie, les cocktails de produits ont des effets induits difficilement prédictibles (enjeux santé et environnement).

H2 – A l'échelle globale, on note une forte réduction de l'utilisation des produits chimiques (lié à l'arrêt de nombreuses exploitations et aux changements de pratiques d'application et de travail du sol imposées par la réglementation). Les besoins en main d'œuvre augmentent sur les exploitations, associés à l'utilisation de technologies innovantes permettant un pilotage fin des apports nécessaires. Les produits chimiques sont utilisés d'une manière exceptionnelle pour répondre à des situations de crise. Des problèmes de pollution persistent de façon localisée, en lien avec la spécialisation forte des exploitations agricoles (effluents d'élevage par exemple).

H3 - Le recours aux produits phytosanitaires reste majoritaire, afin d'assurer les objectifs de production (alimentaire et énergétique). Une partie de la pression polluante est cependant « captée » par des aménagements de l'espace agricole/rural/forestier (haies, petites zones humides, prairies, mosaïque des cultures...) à l'échelle de l'exploitation agricole ou du petit territoire (collectif agricole) ... Cette ingénierie paysagère localisée produit des aménités positives et services écosystémiques plus larges, mais restent limitées au regard des pollutions diffuses liées aux pratiques conventionnelles.

- **Lien entre les variables du système**

- Variable influencée par :
 - Politique agricole commune
 - Température
 - Pluviométrie
 - Exploitations agricoles
 - Industries agroalimentaire et eau
- Variable influençant :
 - Exploitations agricoles
 - Production agricole irriguée
 - Elevage
 - Industries agroalimentaire et eau
 - Espaces naturels et protégés

H4 - Les exploitants agricoles sont fortement incités à mettre en place des aménagements de l'espace agricole/rural/forestier (haies, petites zones humides, prairies, mosaïque des cultures...) à l'échelle de l'exploitation agricole ou du petit territoire (collectif agricole)... Cette ingénierie paysagère localisée produit des aménités positives et services écosystémiques plus larges. Elle est associée à une modification forte des pratiques culturales (agriculture biologique, agriculture de conservation). Elle conduit à une réduction de la pression polluante combinée à la rétention des polluants restants. Elle contribue également à la rétention de l'eau (important pendant les périodes de sécheresse, réduction des crues) et limite l'érosion. Ces nouvelles pratiques demandent de la main d'œuvre et des machines adaptées, potentiellement appuyées par des aides financières des acteurs publics – ou CUMA. L'agriculture de conservation s'intéresse également à la protection des sols et des ressources en eau (quantité et qualité).

- **Références**

- « Atlas de l'eau du bassin de l'Adour », Observatoire de l'eau du bassin de l'Adour, 2011
- Recensements Généraux Agricoles, Agreste, Ministère de l'Agriculture, 2000 – 2010
- « Un scénario soutenable pour l'agriculture et l'utilisation des terres en France à l'horizon 2050 », Afterres 2050, Solagro, 2014
- Groupement d'intérêt scientifique Sol, INRA, www.gissol.fr
- L'utilisation des pesticides en France : état des lieux et perspectives de réduction, Jean-Pierre Butault, 2011

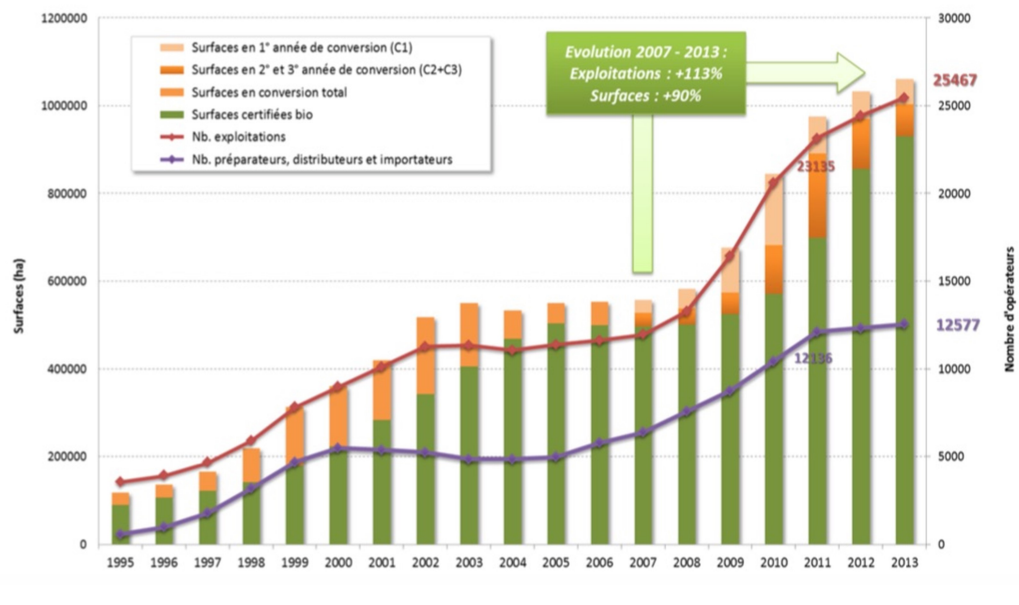
http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/dossier18_iftespece.pdf

<http://agriculture-de-conservation.com/Accompagner-le-changement-en.html>

<http://www.agroforesterie.fr/agreau-couverture-vegetale-des-sols-agroforesterie-et-couverts-au-service-de-l-eau.php>

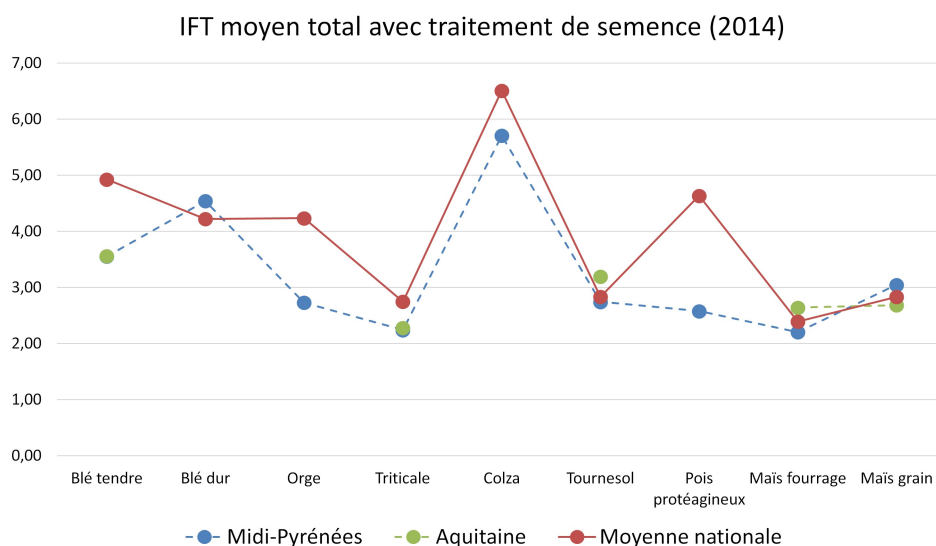
- **Annexes**

- **Rétrospective – agriculture biologique**



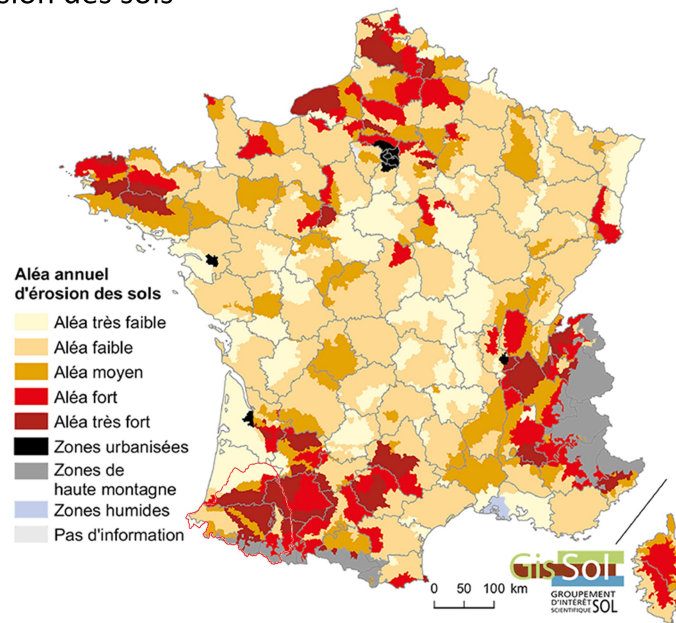
Données nationales

- **Rétrospective** – Indice de fréquence de traitement (IFT)



L'Indicateur de Fréquence de Traitements phytosanitaires (IFT) est un indicateur de suivi de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques (pesticides) à l'échelle de l'exploitation agricole ou d'un groupe d'exploitations.

- **Rétrospective - érosion des sols**



Source : Gis Sol-Inra-SOeS, 2011.

- **Rétrospective** - érosion des sols

