uipp

Union des Industries
de la Protection des Plantes

L'utilité
des produits phytopharmaceutiques

1 Les produits phytopharmaceutiques*, à quoi ça sert

* Depuis la loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006, "produit phytopharmaceutique" est la dénomination officielle pour désigner tout produit phytosanitaire, produit de protection des plantes, ou pesticides...

a Protéger les cultures contre les organismes nuisibles

Des produits utiles

Une protection souvent nécessaire et parfois obligatoire

b Sécuriser les récoltes

c Maintenir la qualité des aliments

Les produits phytopharmaceutiques contribuent à la sécurité sanitaire des aliments

Les produits phytopharmaceutiques préservent l'aspect et le goût des aliments

Les produits phytopharmaceutiques préservent les qualités techniques des récoltes

Les produits phytopharmaceutiques conservent les qualités nutritionnelles des aliments

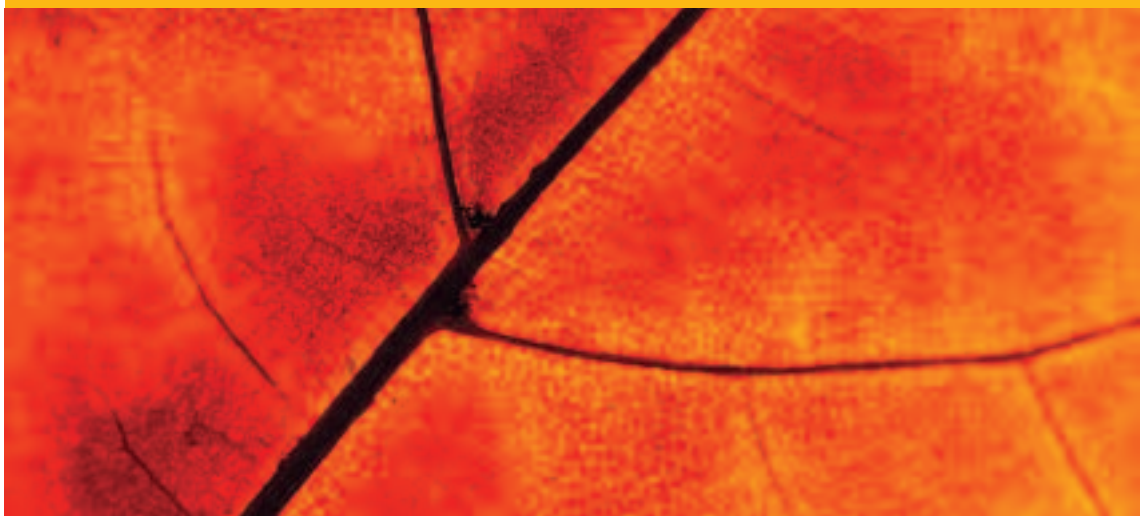
Les produits phytopharmaceutiques contribuent à une bonne conservation des aliments

Les produits phytopharmaceutiques permettent d'éviter certaines allergies ou intoxications humaines

2 Les enjeux de l'agriculture de demain

Conclusion :

Les produits phytopharmaceutiques et l'avenir de la filière agroalimentaire française



1 Les produits phytopharmaceutiques, à quoi ça sert ?

a Protéger les cultures contre les organismes nuisibles

Des produits utiles

Dans la nature, de nombreuses agressions peuvent faire obstacle au bon développement des plantes : insectes ravageurs, maladies (champignons, bactéries, virus), mauvaises herbes...

Les produits phytopharmaceutiques sont utiles car ils permettent de lutter, si besoin :

- **Contre les maladies des plantes avec des fongicides,**
- **Contre les mauvaises herbes avec des herbicides,**
- **Contre les insectes ravageurs avec des insecticides.**

Du fait de la mondialisation des échanges, la pression des organismes nuisibles est en constante évolution. A titre d'exemple, plus de 41 nouvelles espèces d'insectes ravageurs sont apparues entre 2000 et 2005 sur le territoire français[a] ; parmi elles *Diabrotica virgifera* (la chrysomèle du maïs) et plusieurs espèces de cochenilles et de thrips.

Une protection souvent nécessaire et parfois obligatoire

Depuis 1975, les préfets peuvent déclencher un système de lutte obligatoire contre un ennemi particulièrement nuisible pour les cultures, la forêt ou le paysage. Par exemple, la flavescence dorée de la vigne ou la chrysomèle du maïs sont des problématiques qui peuvent justifier de telles mesures.

La lutte phytopharmaceutique a également contribué à limiter l'incidence de certaines maladies qui, sans cela, risqueraient de se manifester à nouveau.
C'est le cas de la carie commune du blé, un champignon qui s'attaque directement aux grains.
Il présente un fort taux de propagation, ce qui explique sa recrudescence actuelle en agriculture biologique. Les conséquences en termes économiques pourraient être désastreuses[b].

Le saviez-vous ?

Certes, la France est le premier utilisateur européen de produits phytopharmaceutiques en volume, mais elle n'est que le sixième utilisateur de ces produits en Europe, si l'on rapporte le volume utilisé à la surface cultivée.

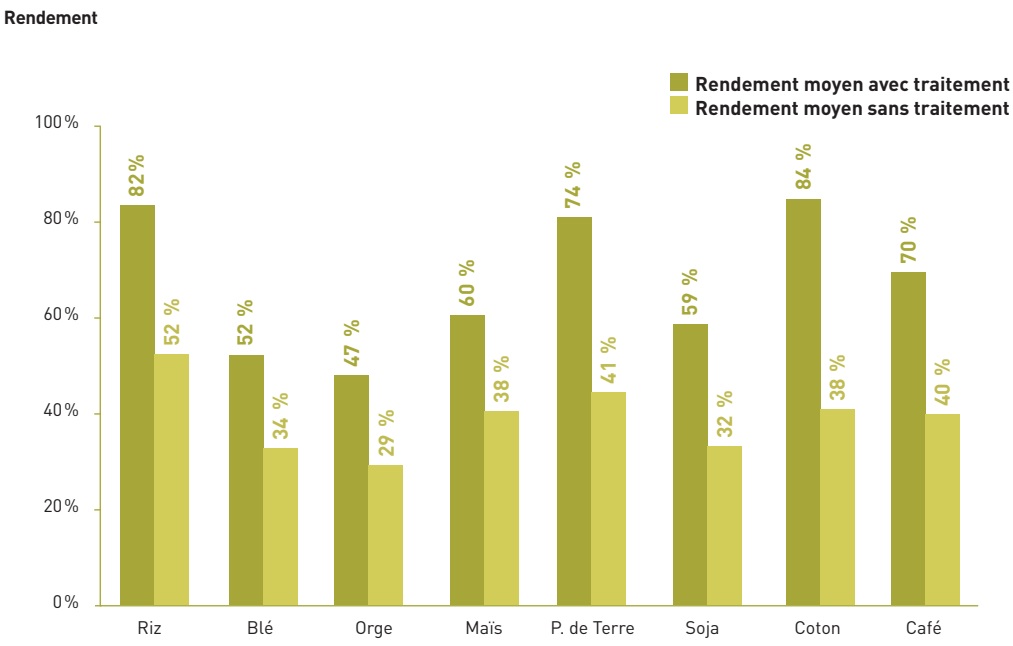
[a] Martinez et Streito, 2005.
[b] Propos de Nathalie Robin, Arvalis, repris par les Cahiers Techniques "Carie du blé" de l'ITAB (Institut Technique de l'Agriculture Biologique).

b Sécuriser les récoltes

Pour obtenir une production optimale, les plantes doivent être protégées contre les maladies, les insectes ravageurs, les mauvaises herbes, et autres agresseurs.

La FAO (Organisation Mondiale pour l'Alimentation et l'Agriculture) a réalisé des estimations de l'impact de l'absence de traitements phytopharmaceutiques sur différentes productions. Le graphique ci-dessous fait apparaître les rendements mondiaux moyens calculés par la FAO avec ou sans produits phytopharmaceutiques.

Rendement par culture selon l'utilisation ou non de produits phytopharmaceutiques par rapport au rendement maximal :



Estimation des rendements mondiaux moyens avec ou sans produits phytopharmaceutiques (source : FAO)

En France (source : filière agricole), on estime la perte potentielle de la récolte de blé sans protection phytopharmaceutique à 45 % :

- La nuisibilité des maladies des céréales provoque en moyenne 24 % de perte,
- Les insectes nuisibles entraînent en moyenne 14 % de perte,
- La concurrence avec les mauvaises herbes cause une perte moyenne de 7 %.

C Maintenir la qualité des aliments

Les produits phytopharmaceutiques contribuent à la sécurité sanitaire des aliments

La protection fongicide, en complément des pratiques culturales, contribue à lutter contre les champignons dont certains produisent des mycotoxines (aflatoxine sur arachide, deoxynivalenol ou DON sur maïs...) extrêmement dangereuses pour la santé.

Dès 1985, la FAO estimait que 25 % des récoltes de céréales dans le monde étaient affectées par des mycotoxines[c]. Ces substances seraient responsables d'intoxications aiguës parfois mortelles, notamment chez les animaux d'élevage, et d'intoxications chroniques.

Les produits phytopharmaceutiques préservent l'aspect et le goût des aliments

L'autorisation de mise en marché des produits phytopharmaceutiques prend en compte ce critère.
Un pesticide ne doit pas entraîner d'effets défavorables sur les caractéristiques gustatives et visuelles de la denrée protégée.

Souvent, le traitement protège la qualité gustative d'une production. Dans l'élaboration du vin par exemple, on sait que 10 % de pourriture grise (développement de botrytis, une maladie de la vigne) sur les raisins entraînent une perte de 20 % d'intensité colorante et d'arôme ainsi qu'un moindre potentiel de vieillissement du vin (d'après l'Institut Coopératif du Vin). De même, à partir de 8 % de grappes de raisin touchées par une autre maladie, l'oïdium, les vins sont altérés (augmentation de l'astringence, de l'amertume, apparition d'odeur de moisi...) malgré la mise en œuvre de techniques de vinification haut de gamme.
A partir de 17 %, ils sont jugés non conformes aux attentes du marché (d'après l'Institut Coopératif du Vin et BASF).

Le traitement phytopharmaceutique permet aussi de mieux valoriser la récolte. L'exemple ci-dessous fait apparaître les variations de rendement selon qu'une production de carottes est ou non protégée par un fongicide.

Nb de traitements **fongicide**	Rendement brut (t/ha)	Rendement commercialisable (t/ha)	Gain (t/ha)
1 (post semis-prélevée)	59	57	**+ 15**
Non protégé	51	42	

Source : Essai Syngenta sur petite carotte d'industrie (Bretagne) – 2003

Les produits phytopharmaceutiques préservent les qualités techniques des récoltes

Les études réalisées pour l'autorisation de mise en marché des produits phytopharmaceutiques doivent démontrer que les produits n'entraînent pas d'effets indésirables sur la qualité des récoltes et la transformation agroalimentaire ; ces études sont effectuées notamment sur le vin, la bière, le cidre, la pomme de terre, la farine, et ce, via des méthodes normalisées par la CEB (Commission des Essais Biologiques).

[c] Confirmé par Charmley, M.L, and Trenholm, H.L. March 2000. A Review of Current Litterature on Mycotoxins and Their Regulations.

L'utilisation de produits phytopharmaceutiques peut même, dans certains cas, améliorer la qualité technique des récoltes. Par exemple, sans effet très visible sur le rendement, la présence importante de fusariose sur les épis de blé peut aboutir à la production de farines de mauvaise qualité, inutilisables pour la panification. Or, l'agriculture française s'est fortement orientée vers les productions de qualité. La teneur en protéines du blé a augmenté d'un tiers en un siècle (elle est passée de 8 % au début du XX[e] siècle à 11 % à l'heure actuelle) tandis que sa valeur boulangère (c'est-à-dire son aptitude à la panification) a été multipliée par 3[d].

Les produits phytopharmaceutiques conservent les qualités nutritionnelles des aliments

La protection des récoltes par des produits phytopharmaceutiques ne change pas les qualités nutritionnelles des produits.

En effet, d'après un avis de l'AFSSA[e], daté de 2002, « En l'état actuel des connaissances (...), il ne peut être conclu à l'existence de différence remarquable, (...) des teneurs en nutriments entre les aliments issus de l'agriculture biologique et ceux issus de l'agriculture conventionnelle ». En mai 2006, l'institut de recherche de l'agriculture biologique (Qualité et sécurité des produits bio, FIBL - mai 2006) confirmait aussi que « La qualité des produits dépend non seulement du mode de culture, mais aussi du choix des variétés, du terroir, du climat et des conditions de récolte ».

Les produits phytopharmaceutiques contribuent à une bonne conservation des aliments

L'utilisation de traitements phytopharmaceutiques contribue à la conservation (en conditions normales) de l'aliment et augmente sensiblement sa qualité par rapport à une production non protégée. En 2001, la FAO déclarait que « Les aliments biologiques, du fait qu'ils ne contiennent aucun agent de conservation chimique, sont soumis à un plus grand risque de contamination ».

Les produits phytopharmaceutiques permettent d'éviter certaines allergies ou intoxications humaines

Les insecticides empêchent par exemple certains asticots communs (mouche de la cerise) de se multiplier. Or ces asticots peuvent induire, en cas d'ingestion, des allergies importantes.

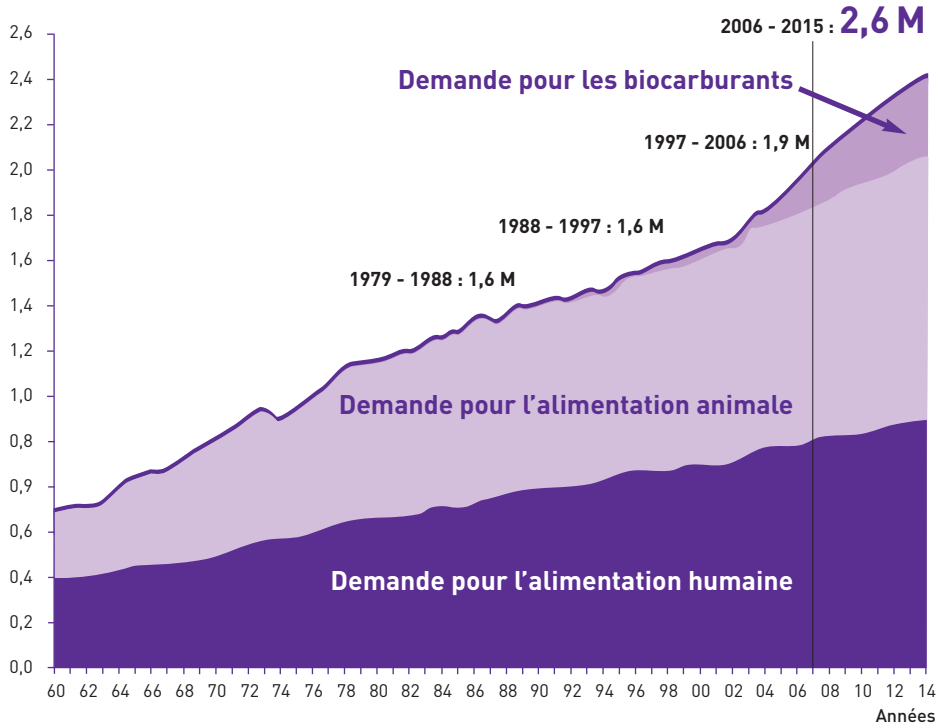
Les herbicides permettent de contrôler certaines mauvaises herbes (morelle, datura, aristoloche...) qui produisent des toxines, comme par exemple les alcaloïdes de la morelle dans les petits pois ou les haricots verts. Ces toxines peuvent aussi être nuisibles à la qualité des ensilages ou, comme dans le cas de l'ambroisie[f], provoquer des allergies.

[d] D'après « Face aux enjeux de l'avenir, une agriculture contributive ». Passion Céréales en collaboration avec France Betteraves et Proléa - juillet 2007.
[e] Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments.
[f] D'après PHYTOMA, colloque Ambroisie, 2007.

2 Les enjeux de l'agriculture de demain

Selon la FAO (Organisation Mondiale pour l'Alimentation et l'Agriculture), les besoins alimentaires mondiaux vont augmenter de 50 % d'ici à 2030. Les stocks alimentaires sont en baisse, d'autant que les pratiques alimentaires se diversifient, avec une consommation de viande en croissance et une hausse corrélative des besoins en récoltes végétales pour l'alimentation animale. Par ailleurs, aux débouchés alimentaires, textiles et industriels s'ajoutent les utilisations énergétiques des productions agricoles.
En conséquence, les stocks de céréales ont diminué de plus de 40 % depuis 2000.

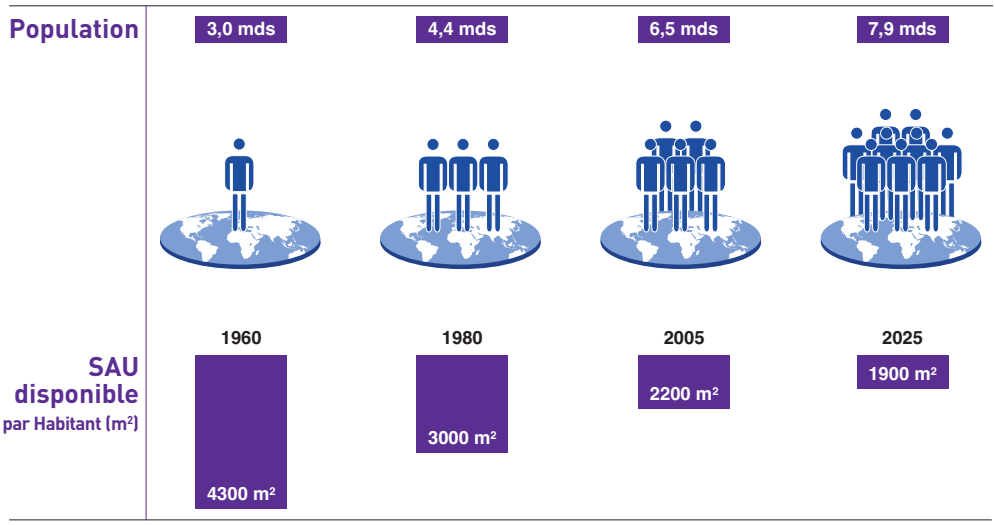
Evaluation de la demande mondiale en produits végétaux agricoles (En milliards de tonnes)



Source : USDA and Goldman Sachs Commodities Research.

Six fois, au cours des sept dernières années (période 2000-2007), la production céréalière mondiale a été inférieure à la consommation. Il a alors fallu puiser dans les stocks, lesquels reculent. A cet égard, la FAO lance des alertes sur les « risques croissants » pour la sécurité alimentaire mondiale : « nous produisons moins que nous consommons : on mange les stocks ». En Europe, selon les mêmes sources, on estime les stocks de céréales à 1 à 2 mois de consommation. Ce contexte explique en partie aussi la flambée des cours des matières premières agricoles observée aujourd'hui.

Ainsi, parce que les besoins augmentent et que la hausse de la surface des terres cultivables (SAU) est limitée (désertification, urbanisation), la préservation des rendements est un facteur déterminant pour répondre à la demande mondiale.



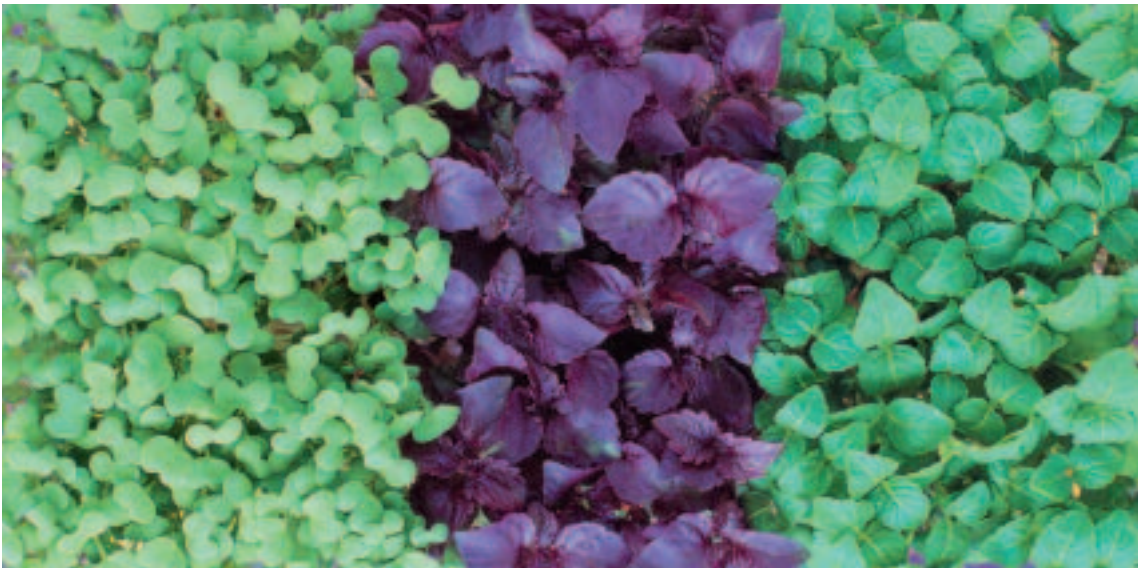
Source : ONU, FAO (note : 1ha = 10 000m²)

Pour les céréales par exemple et selon la Commission Européenne, la production et la consommation de blé vont continuer de connaître une lente progression sans qu'aucune augmentation de surface cultivée ne soit prévue dans les principaux pays producteurs.

Tout comme les autres technologies modernes mises à la disposition des agriculteurs (sélection génétique, amélioration des pratiques culturales...), les produits phytopharmaceutiques constituent un élément clé de la production agricole. A ce titre, ils ont un rôle à jouer pour la sécurité alimentaire mondiale.

Le saviez –vous ?

Chaque année *13 millions d'hectares* de forêts sont « converties » en terres cultivables, soit l'équivalent d'un pays comme la Grèce mais *10 millions d'hectares* de terres arables sont gagnés par la désertification. Dans d'autres territoires les surfaces cultivables sont transformées en zones urbaines. (Source : ONU – FAO)



Conclusion

Les produits phytopharmaceutiques et l'avenir de la filière agroalimentaire française

L'agriculture et l'industrie agroalimentaire ont un poids important dans l'économie française. La France est la première puissance agroalimentaire d'Europe devant l'Allemagne, l'Espagne et l'Italie. Notre pays est aussi le premier exportateur mondial de produits alimentaires transformés devant les États-Unis. Les entreprises du secteur puisent leur force dans leur savoir-faire et dans plus de 1000 signes de qualité (AOC, labels, IGP...).

Le secteur agricole et agroalimentaire français représente 2,6 millions d'emplois - à titre de comparaison l'industrie automobile emploie 280 000 personnes (INSEE 2006). Sans une agriculture concurrentielle face aux marchés mondiaux, une part importante de l'emploi français serait donc menacée.

L'obtention de rendements élevés reste indispensable à l'équilibre des marchés agricoles. C'est ce que permet, entre autres, une utilisation à bon escient des produits phytopharmaceutiques, dans le cadre d'une agriculture en évolution vers une meilleure prise en compte des exigences environnementales.

Le saviez-vous ?

Opposer cultures conventionnelles et cultures biologiques n'a pas de sens. Ces deux itinéraires techniques peuvent coexister.

En réponse à un document faussement attribué à la FAO (mai 2007), Monsieur Diouf, le Directeur de la FAO, a indiqué lors d'une prise de parole officielle que « compte tenu des données et des modèles concernant la productivité de l'agriculture biologique par comparaison à l'agriculture traditionnelle, le potentiel de l'agriculture biologique n'est pas suffisant, loin s'en faut, pour nourrir le monde ».

uipp

Union des Industries
de la Protection des Plantes

2 rue Denfert Rochereau
92660 Boulogne Cedex
www.uipp.org
wwww.info-pesticides.org

Mai 2008

PROTEINES