

Raisonnement des produits phytosanitaires



Définition générale de la pratique

Lessor de l'agrochimie, à partir des années 1950, et en particulier l'utilisation des produits phytosanitaires, s'est inscrit dans une politique agricole soucieuse d'augmenter les rendements et la qualité sanitaire des produits. Ces exigences existent toujours sous une forme un peu différente:



Type de biodiversité visée :

- > Flore
- > Faune
 - Mammifères
 - Oiseaux
 - Insectes auxiliaires

- Le Produit (vente des récoltes pour les productions végétales) constitue une part importante du revenu agricole. Augmenter ce produit, donc le rendement des cultures s'inscrit dans un souci de rentabilité de l'exploitation agricole. Toutefois, la diminution des charges est également un levier pour améliorer son revenu.

La marge (et non le rendement maximum) constitue un objectif. De nombreux agriculteurs se sont lancés dans cette recherche d'optimisation de la marge selon une diversité de démarches. Raisonner l'utilisation des pesticides est l'une d'elle.

- Le consommateur exige des produits standardisés (état sanitaire/ goût/ apparence) et à faible prix. Cette demande impose de lutter contre certains agents pathogènes des cultures (ex : nielle des blés hautement toxique à la consommation).

Excepté dans le cadre de l'agriculture biologique, il est improbable de ne plus utiliser de produits phytosanitaires. En revanche, une démarche intégrée – privilégiant l'observation et des interventions ponctuelles plutôt que les traitements préventifs des cultures – semble plus appropriée qu'une lutte chimique systématique.



Quel est l'impact de la pratique sur la biodiversité ?

Il est primordial de limiter le recours aux produits phytosanitaires car leur utilisation a un double impact négatif :

Direct : risque toxique entraînant la mort de l'animal par contact, inhalation ou ingestion du produit dangereux. Ce risque semble en général rare, sauf cas particulier, mais l'impact peut être significatif localement. Il existe aussi des effets induits sur la reproduction (perturbations endocriniennes).

Indirect : raréfaction de la nourriture (invertébrée) et des adventices (plantes et graines) du fait de l'emploi d'insecticides et d'herbicides.

Eau
Paysage
Air
Sol



La pratique a-t-elle des impacts sur d'autres enjeux ?

Les impacts potentiels des produits phytosanitaires sur l'environnement peuvent être synthétisés dans le tableau ci-dessous (Girardin et al. ; OCDE ; 2004)

Impact sur l'environnement		Protection phytosanitaire							
		Stockage	Manipulation / Utilisation	Rincage / Élimination (fond de cuve)	Matériel et entretien	Raisonnement (seuil, adventices, pluvio...)	Quantité - dose	Choix des produits – Matières actives	Méthodes alternatives
Eau	Qualité (pollution diffuse)				X	X	X	X	X
	Qualité (pollution ponctuelle)	X	X	X	X			X	
Sol	Qualité physique (structure, perte)								X
	Qualité chimique (pollution chimique...)	X	X	X	X	X	X	X	X
Air	Qualité		X	X	X	X	X	X	X
Paysage	Insertion paysagère	X		X	X				X
Milieu naturel	Biodiversité domestique et sauvage		X	X	X	X	X	X	X
Ressources naturelles	Utilisation des ressources non renouvelables				X	X	X		X
Environnement social	Intégration dans le territoire social (nuisance sonore, olfactive...)	X	X	X	X	X	X	X	X

Ce tableau, résumant l'impact potentiel des pesticides, aux différents stades de leur utilisation et selon les produits utilisés, montre l'intérêt de limiter leur emploi. La dernière colonne insiste sur le gain escomptable, sur de nombreux aspects, d'une politique alternative.

L'enjeu est aujourd'hui de réduire les quantités utilisées et de trouver d'autres alternatives (programme éco-phyto 2018 : utilisation des pesticides divisée par deux d'ici 2018).



Ce qu'il faut absolument éviter !

- Les risques de pollution ponctuelles
- Des utilisations systématiques : on peut vivre avec des parasites
- L'usage de produits à forte toxicité
- La vidange de la cuve du pulvérisateur à la fin du champ ou dans le fossé.
- Les traitements par vent supérieur à 19 km/H ou par intempéries
- Le traitement systématique d'une grande parcelle alors que l'infection est localisée.
- Le traitement des bords de champs et a fortiori des bords de cours d'eau...

Adaptations locales éventuelles

Limitier les interventions aux traitements indispensables. Pour vous aider, consultez les **bulletins de santé du végétal des réseaux de surveillance régionaux**, ou utiliser des pièges individuels.

Quels sont les intérêts potentiels de cette pratique ?

Comme indiqué dans le tableau ci-dessus, les intérêts de cette pratique sont multiples. Soulignons plus particulièrement l'impact positif sur toutes les composantes de la biodiversité et la qualité de l'eau. D'autre part, une diminution de l'utilisation des produits phytosanitaires, c'est une diminution du risque pour la santé humaine.



Quelles recommandations techniques ?



Choix des produits

- utiliser des produits les moins toxiques pour les espèces présentes sur le terrain (éviter en particulier les insecticides du sol);
- se référer aux emballages et à l'index phytosanitaire ACTA ;
- consulter la brochure «choisissez et dosez» (<http://www.oncfs.gouv.fr>) qui permet ainsi de choisir les produits les moins toxiques pour la faune sauvage ;
- être vigilant avec les traitements insecticides qui font courir de façon générale des risques d'intoxication à la faune sauvage plus importants que les herbicides ou fongicides du fait de leur action (par exemple les inhibiteurs des cholinestérases -IdC).

Utilisation des produits

- Respecter le mode d'emploi ;
- Préférer les traitements sous forme d'enrobage des semences (en accordant un grand soin à les enfouir au semis)
- Respecter scrupuleusement les recommandations pour la pulvérisation ;
- Traiter par des vents inférieurs à 19 km/H et lorsqu'il n'y a pas de risque immédiat d'intempéries.
- Respecter scrupuleusement l'arrêté du 12 septembre 2006 (conditions de vent, zones de non traitement, gestion des effluents...) et les arrêtés préfectoraux éventuels



Le traitement avec une barre de pulvérisateur trop haute augmente considérablement la perte de produit et le risque de dérive.



Un bon suivi technique peut permettre d'éviter un traitement inutile



Combinaisons et interactions avec d'autres pratiques ou aménagements

Protection intégrée des cultures : mise en œuvre d'une combinaison de mesures agronomiques (mélange de variétés, diversification des cultures, allongement de la rotation), physiques (technique du faux semis), génétique (utilisation de variétés résistantes) et biologiques (auxiliaires de l'agriculture) pour limiter le recours aux pesticides ; cf. fiche «pratiques» n°4 sur les pratiques alternatives.

Implantation de surfaces de régulation comme les bandes enherbées. Ce type de couvert est un refuge pour de nombreuses espèces auxiliaires des cultures en particulier des coléoptères prédateurs d'invertébrés ravageurs des cultures (limace, etc.) qui dispersent vers le centre des parcelles cultivées. Aussi, il est important d'avoir un parcellaire relativement étroit (parcelles d'une largeur comprise entre 100 et 200 m) pour favoriser cette dispersion.

cf. fiche «aménagements» n°7 sur les haies et N°1 sur les bandes enherbées.

Mesures et aménagements pour protéger et favoriser la faune sauvage et la flore :

- limiter ou adapter les traitements en bordures de parcelle cultivée, bords de champs, talus, chemins d'exploitation, lisières de bois. En effet il faut viser le « 0 pesticide » sur ces zones qui accueillent la majorité de la faune.
- ne pas épandre à la volée les appâts servant à détruire campagnols et mulots. Ils doivent être enterrés ou mis sous des abris, hors d'atteinte de l'homme, des animaux domestiques et du gibier.

Quelle est l'incidence économique de l'aménagement ? (coût - hypothèses hautes et basses)



Le surcoût est nul (ou minime) pour l'agriculteur, seul un changement de pratiques et une bonne technicité sont à mettre en oeuvre. A l'inverse une bonne maîtrise des itinéraires techniques des cultures peut amener à une augmentation des marges brutes par hectare.



Quel est le contexte réglementaire ?

• **Directive européenne 91/414** ; La réglementation européenne a été transcrite en droit français dans les articles 342 à 364 du Code rural et différents décrets et arrêtés d'application.

• **MAP** : arrêté phytos du 12 septembre 2006. De nombreux départements disposent d'un arrêté préfectoral complémentaire.

• **Respect des BCAE :**

Domaine environnement fiche I

Domaine pâturages permanents fiche BCAE I

Domaine santé-productions végétales; fiche santé et végétaux I

Domaine «Santé publique, santé des animaux et des végétaux» fiche santé et végétaux III

• **Plan Ecophyto 2018**

Certifphyto obligatoire à l'horizon 2014



Bibliographie Technique

Viaux P., 1999, Une 3ème voie en Grande Culture, Edition Agridécisions.

ITAB, 2005, Maîtriser les adventices en grandes cultures biologiques, Guide technique.

Chambre régionale d'agriculture de Picardie, 2004, Le cahier conseil « Gestion de territoire ».

HAVET P., 2000, Gestion de l'espace, pratiques phytosanitaires et faune sauvage - Eléments d'analyse et conseils de base, Phytoma.

BERNARD JL; HAVET P; FORT M, 2007, «Productions végétales, pratiques agricoles et faune sauvage», UIPP-ACTA-ONCFS.

BRO E, 2007, «La faune sauvage en milieux cultivés», ONCFS.



Site Internet

ACTA; Logiciel PhytActa 2008 : <http://www.acta.asso.fr/>

FN CUMA: Qualité de l'eau et réduction des transferts de produits phytosanitaires : <http://www.ouest.cuma.fr/Documents/machinismeenvironnement/pulverisation-et-desherbage-mecanique/Technique-alternative-de-desherbage/Generalites/plaquette-kliit-eau-et-reduction-produits-phytos.pdf>

INRA : Des itinéraires techniques à bas niveaux d'intrants pour des variétés rustiques de blé tendre : une alternative pour concilier économie et environnement : <http://www.inra.fr/dpenv/pdf/rollac49.pdf>

INRA; 2006 ; Expertise scientifique collective INRA/Cemagref ; réduire l'utilisation des pesticides et en limiter les impacts environnementaux : http://www.inra.fr/l_institut/missions_et_strategie/les_missions_de_l_inra/eclairer_les_decisions/pesticides_rapport_d_expertise

MAP - DGFAR; 2006 ; Stratégie de protection des cultures économes en produits phytosanitaires : incidences pour l'agriculteur et l'environnement : http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/eau/memoire_gran_aymerich_texte.pdf

ONCFS; outil «Choisissez et Dosez» : <http://www.oncfs.gouv.fr>

Phyt'Auvergne: Etude bibliographique des solutions techniques et agronomiques permettant de réduire l'usage de produits phytosanitaires en grandes cultures : http://www.phyteauvergne.ecologie.gouv.fr/IMG/html/Techniques_alt_agro/Etude_biblio.htm

Phyt'Auvergne: Etude bibliographique des solutions techniques et agronomiques permettant de réduire l'usage de produits phytosanitaires en grandes cultures : http://www.phyteauvergne.ecologie.gouv.fr/IMG/html/Techniques_alt_agro/Etude_biblio.htm

