

## Fiche 28 – Les pesticides

*Les pesticides sont de plus en plus reconnus comme étant néfastes pour notre santé, pour la qualité des sols et de l'eau, ainsi que pour la biodiversité. Nous avons choisi les pesticides dans l'élevage comme sujet d'étude, car ils nous permettent d'approcher toutes leurs conséquences.*

<b>Niveau :</b>	<b>Résumé :</b>				
<table border="1"><tr><td><b>Collège (11-14 ans)</b></td><td><b>Lycée (15-18 ans)</b></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	<b>Collège (11-14 ans)</b>	<b>Lycée (15-18 ans)</b>			Lecture et analyse d'un texte sur les pesticides dans l'élevage des animaux
<b>Collège (11-14 ans)</b>	<b>Lycée (15-18 ans)</b>				
<b>Temps d'activité :</b> 1h30	<b>Objectifs :</b> Comprendre le rôle des pesticides dans l'élevage et appréhender les solutions pour les diminuer				

### Matériel :

- photocopies du texte en annexe 1
- photocopies de l'**annexe 2**

### Préparation :

Imprimer les documents

### Déroulement :

Demandez aux élèves de lire l'article de L'Ecologiste sur les pesticides.

Demandez-leur ensuite de répondre aux questions de l'annexe 2.

### Prolongements :

Visionner le **documentaire « Avenue d'Europe » sur les pesticides**

[http://www.dailymotion.com/AMAPD/video/x4rmcv\\_le-silence-des-abeilles\\_news](http://www.dailymotion.com/AMAPD/video/x4rmcv_le-silence-des-abeilles_news)

Reconstituer l'histoire chimique d'une pizza, de la production à la consommation à partir des Tableaux des produits phytosanitaires, la codification de leur toxicité (kit pédagogique [www.actionconsommation.org](http://www.actionconsommation.org)) et du tableau des additifs et les risques supposés.

[fr.wikipedia.org/wiki/Liste\\_des\\_additifs\\_alimentaires](http://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_des_additifs_alimentaires) ; <http://www.ecovie.info/index.php>

### Ressources :

[http://info.france3.fr/avenue-europe/index-fr.php?page=accueil&id\\_article=108](http://info.france3.fr/avenue-europe/index-fr.php?page=accueil&id_article=108) : une émission « Avenue d'Europe » sur les conséquences des pesticides sur les sols, la santé des agriculteurs, mais aussi sur les différentes politiques en Europe.

**L'Ecologiste n°21 : Un Monde sans Pesticides** – Décembre-Mars 2007

**Pesticides non Merci ! – documentaire de 45 minutes** - <http://adabio.free.fr/>

Ce document a pour objectif d'interpeller tous les acteurs du futur, les consommateurs, les citoyens, les professionnels, mais aussi les collectivités et les élus.

Il fait un état des lieux, non exhaustif, avec des témoignages de scientifiques, d'acteurs économiques, de responsables, pour poser les problèmes et pour proposer à chacun quelques alternatives.

Dans ce cadre, les situations liées aux phytosanitaires dans l'agriculture, la gestion des espaces verts et le jardinage domestique sont plus particulièrement abordées.

**Le Silence des Abeilles – Documentaire du National Geographic :**

[http://www.dailymotion.com/AMAPD/video/x4rmcv\\_le-silence-des-abeilles\\_news](http://www.dailymotion.com/AMAPD/video/x4rmcv_le-silence-des-abeilles_news)

**Kit pédagogique à l'intention des enseignants de lycée pour réfléchir sur la consommation** - Septembre 2007. Action Consommation – 21 ter rue Voltaire 75011 PARIS. [www.actionconsommation.org](http://www.actionconsommation.org)

# L'élevage biologique

Veaux, vaches, cochons, volailles, moutons et chèvres... L'élevage biologique demande un changement complet de méthodes et surtout une toute autre conception de l'animal.

Par **Matthieu Calame**.

Quelle est la situation de l'élevage au regard de l'emploi des pesticides ? On pense d'abord spontanément aux traitements appliqués directement aux animaux. Un tel raisonnement sous-estimerait la quantité de pesticides induite par la production animale.

En effet, 75 % des terres agricoles de l'UE (à 15) sont dédiées à la production d'aliments à destination des animaux. Sur ces 75 % une bonne moitié est constituée par des céréales et des protéagineux. Or si les pâturages reçoivent peu de pesticides, tel n'est évidemment pas le cas du maïs, du pois, du colza, du blé. Le premier geste, et le plus efficace, consiste pour le consommateur de produits issus de l'agriculture intensive à éviter dans son alimentation les monogastriques (poulet, porc), et, concernant les polygastriques (bovins, moutons), à privilégier les animaux élevés à l'herbe. Malheureusement, s'il est une filière où il y a à redire sur le label bio et où il représente une plus faible garantie, c'est bien la filière monogastrique. Toutefois c'est toujours mieux que l'agriculture industrielle. Sur ce dernier point, le terme « industriel » ou « chimique » me paraissent plus juste que le terme d'intensive pour caractériser l'agriculture non biologique.

## Alternative à l'alimentation des animaux

Même s'il convient de limiter sa consommation de viande, il ne faut pas l'éliminer complètement. L'élevage permet d'utiliser des systèmes naturels écologiquement plus riches que les cultures (marais, pelouses sèches ou d'altitude), pour peu qu'on en prenne l'orientation.

Le porc comme le poulet sont des animaux de forêt et de lisière, qui devraient donc être élevés dans des systèmes semi-forestiers. C'est déjà le cas du très réputé porc *Pata Negra* espagnol élevé dans la dehesa, l'écosystème d'origine de la forêt méditerranéenne de chênes verts, chênes-lièges et chênes rouvres. (1) Cet écosystème est robuste et dépourvu de traitements chimiques des terres.

Quand aux bovins et aux ovins, il est proprement absurde de leur donner des céréales. Ces animaux peuvent valoriser des systèmes prairiaux équilibrés. En Europe, la Suisse mène depuis plus de 10 ans des suivis d'évolution des prairies naturelles en fonction des conduites d'élevage. (2)

## Santé animale et « médicaments »

Les pesticides appliqués directement aux animaux ressortent de deux grandes catégories : les antiparasitaires et les antibiotiques.

Il existe un lien fort entre alimentation, mode de vie et santé. Cela est vrai pour l'homme et aussi pour les autres animaux. Les animaux tombent malades parce que leur alimentation n'est pas équilibrée, parce que les conditions d'hygiène ne sont pas bonnes et parce que les modes d'élevage contrarient leur comportement et créent des situations de stress, d'agressivité qui se traduisent par une dépression du système immunitaire.

Dans le cas de l'élevage de poule, cette dernière est un animal qui a la mémoire courte et qui peut faire preuve d'une grande agressivité à l'égard de ses congénères (cannibalisme). Dès qu'une « bande » est trop nombreuse, les poules et poulets ne sont plus capables de se reconnaître, ils passent donc leur temps à rencontrer des « inconnus » ce qui génère un surcroît d'agressivité. D'une manière générale, plus le mode d'élevage s'éloigne du comportement naturel de l'animal et plus les risques sont grands de voir apparaître des pathologies.

La combinaison d'une alimentation déséquilibrée, de conditions d'élevage non hygiéniques (mauvaise conception des bâtiments, trop forte concentration des animaux), et de conditions d'élevage anti-éthologiques (contraires au mode de vie des animaux) forme un cocktail détonnant qui explique le recours massif aux anti-biotiques, aux antiparasitaires. Les alternatives se trouvent donc dans ces trois registres et parfois transversalement aux trois. Il faut enfin rajouter un quatrième facteur, la génétique.

## Alimentation équilibrée

L'accès à un extérieur n'a pas seulement une fonction physiologique. C'est aussi un moyen de diversifier son alimentation. A force de nourrir les animaux avec des aliments préparés, on en oublie que l'activité principale de l'animal est justement de chercher une alimentation dans son environnement, sous réserve que cet environnement soit diversifié. Prenons l'exemple des carences en acides aminés chez le poulet (qui justifie l'importation de soja... OGM !). Le poulet est naturellement omnivore, et à cet égard les labels « poulets entièrement nourri de produits végétaux » qui ont fleuri à la suite de la crise de la vache folle sont... contre nature ! Qui n'a pas en tête l'image de la poule qui tire un ver de terre du sol ? Encore faut-il que le parcours offert aux animaux soit attrayant pour ces derniers. Une prairie nue ne l'est pas pour des poulets. Ceux-ci restent groupés autour

*Plus l'élevage s'éloigne du comportement naturel de l'animal, plus les risques de maladies sont grands*



**Matthieu Calame**, ingénieur agronome, a conduit pour la fondation Charles Léopold Mayer pour le progrès de l'homme (FPH) la reconversion en agriculture biologique d'un domaine agricole (Val d'Oise). Il a présidé l'Institut technique d'agriculture biologique pendant trois ans. Depuis 2005, il suit pour la FPH les dossiers concernant la recherche sur le vivant. Voir [www.itab-asso.fr](http://www.itab-asso.fr) et [www.fph.fr](http://www.fph.fr)

des hangars. Un aménagement des parcours, tout simplement en plantant des arbustes, permet de résoudre ces problèmes. Dans le cas des bovins et des ovins, les prairies simples – simplistes ! – composées uniquement de ray-grass ou au mieux de deux plantes posent des mêmes problèmes de carence. Un suivi attentif des prairies permanentes et un éventuel enrichissement en biodiversité en gérant mieux la pâture et la fauche (la flore évolue en fonction des dates de fauches) favorise une alimentation plus équilibrée. De même, pour les prairies temporaires (régulièrement resemées) l'implantation de mélanges variétaux de 5, 8, 10 voire quinze espèces représentent une réponse. Il faut ensuite gérer ses prairies : chargement – en évitant plus de 2 animaux par ha en moyenne et par an, encore que cela soit très variable d'une zone à l'autre – et durée de pâturage (3) pour éviter soigneusement les parasites du système digestif. D'une manière générale, les parasites se concentrent à la base des herbes, il faut donc éviter de faire pâturer une prairie trop jeune – herbes trop courtes – ou trop longtemps, pour éviter que les animaux ne broutent ras et ne réingèrent des larves, mais cela dépend aussi des types de parasites. D'une manière générale enfin, il faut retirer les animaux dès que l'herbe est à 5 cm et il faut privilégier des herbes « hautes ».

### *Le porc et le poulet sont des animaux qui devraient être élevés dans des systèmes semi-forestiers*

#### Les bâtiments d'élevage

Maintenir les animaux à l'intérieur pendant l'hiver représente de nombreux atouts, même écologiques, mais pose évidemment des problèmes. Des conditions d'élevage concentrationnaires forment des bouillons de culture qui sont propices au développement de maladies. Ce fut le cas pendant des siècles. Les étables de pierre, sombres et humides, ont longtemps équipé les corps de ferme. Aujourd'hui, les importants progrès techniques fait dans la construction et dans les aménagements de contention offrent de nombreuses solutions. Malheureusement, ces progrès ont moins été mis au service du bien-être animal qu'à celui de l'augmentation du nombre de têtes ! La conception bio-intégrée des bâtiments d'élevage reste donc trop marginale.

Comme pour les prairies, des règles de prophylaxie élémentaires doivent présider à la gestion des bâtiments, notamment l'observation de périodes de vide sanitaire. On retrouve là des problématiques assez proches de celles liant mode de gestion des hôpitaux et maladies nosocomiales.

#### Conditions d'élevage anti-éthologique

Sans tomber dans un aristotélisme excessif, les espèces sont dotées d'une « nature », un comportement instinctif. Si vous mettez un cochon dehors, il fuit. Un poulet gratte. Moutons et vaches vont alterner des moments de regroupements et des moments de dispersion. Le fait que l'homme ne soit pas capable de décrypter complètement l'utilité de ces comportements ne signifie pas que ceux-ci sont mineurs ou sans importance. La « frustration » existe chez les animaux sensibles et elle agit sur la santé de l'animal. Un bon élevage doit tendre vers une satisfaction des besoins éthologiques des animaux, et cela sans tomber dans l'anthropomorphisme. Un jour de novembre pluvieux en Ile-de-France, pourvu qu'elle ait à manger, une vache salers préférera de loin être dehors qu'à « l'abri » dans une stabulation !

#### La sélection

La sélection génétique en favorisant souvent la réduction de la biodiversité intraspécifique, en favorisant la consanguinité, et en s'orientant vers des critères exclusifs de productivité (croissance, quantité de lait et d'œufs produits), a conduit au développement de races complètement déséquilibrées. « La durée de production d'un poulet de 1 500 g est passée de 120 à 33 jours entre 1925 et 1998. [...] La recherche d'une croissance rapide des animaux s'est accompagnée de graves problèmes cardio-vasculaires et ostéoarticulaires, appelés "troubles locomoteurs". » (4) Poulet ne sachant plus marcher, vache subissant des décrochements de mamelle, moutons ne pouvant plus rester dehors, la galerie des animaux domestiques ressemble de plus en plus à une collection de « monstres ». La santé de ces animaux est plus que précaire. Les traitements chimiques deviennent des éléments indispensables

#### Témoignage d'André Pochon : la vache au pré fait le travail toute seule

L'INRA a mesuré les pesticides sur deux petites rivières voisines en Centre Bretagne, le Stan-Cau et le Pouldu. (1) Sur le Pouldu, les éleveurs sont conventionnels avec beaucoup de maïs fourrage, sur le Stan-Cau tous les éleveurs appliquent le cahier des charges du CEDAPA (1), qui n'interdit pas absolument les pesticides, mais le système fourrager est basé sur l'herbe... qui n'a rien à faire des traitements. Les chercheurs n'ont pas trouvé trace de pesticides sur le Stan-Cau. Le Pouldu en regorgeait. Dans le cas du Stan-Cau, seulement 10 % de la surface utile était en culture en rotation longue. La pression des mauvaises herbes et des maladies était donc très faible et ne nécessitait qu'un demi traitement en moyenne par parcelle cultivée. Dans le cas du Pouldu, 68 % de la surface agricole utile était en culture en rotation très courte et nécessitait 2,9 traitements par parcelle cultivée.

Enfin, les dépenses en engrais, semences, charges de mécanisation étaient fortement diminuées chez les éleveurs du Stan-Cau : leurs revenus étaient supérieurs d'un tiers à ceux du Pouldu. Ceci est logique puisque la vache au pré fait le travail toute seule ! Ces résultats très encourageants sont confirmés chez les 2 000 éleveurs du RAD. (3) Ils signifient que, même sans aller jusqu'à l'agriculture biologique, on peut alléger considérablement l'emploi des pesticides tout en préservant le revenu des agriculteurs.

André Pochon est fondateur du CEDAPA et du RAD, auteur de *Les sillons de la colère* (La Découverte, nouvelle édition 2006), *Les champs du possible* (même éditeur) et de *La Prairie à base de trèfle blanc* (Éditions CEDAPA).

#### Notes

- (1) M. Journet et al., *A la recherche d'une agriculture durable*, INRA, 2002
- (2) CEDAPA : Centre d'étude pour un développement agricole plus autonome. Tél. 02 96 74 75 50. Site : [www.cedapa.com](http://www.cedapa.com)
- (3) RAD : Réseau agriculture durable. Tél. 02 99 77 39 25. Site : [www.agriculture-durable.org](http://www.agriculture-durable.org)



## Un élevage laitier dans le Pays de Bray



Sylvie Beaudoin est éleveuse de vaches laitières dans le pays de Bray (Oise normande). Son exploitation est composée de 40 ha de prairie permanente, 35 vaches laitières, 2,5 personnes à temps plein. Elle produit des fromages, de la crème, du beurre et des fromages frais, le tout en vente directe. Témoignage. « Depuis 2001, je m'investis dans la recherche d'une qualité optimale dans la production du lait dans le respect de tout ce qui y contribue : les pâtures, les vaches, la collecte du lait et la distribution. Cette recherche, je la partage et je l'associe avec le savoir-faire de mon mari qui fabrique le fromage. Les vaches ne sont pas écornées, sont traitées sans décrochage automatique. Ceci pour expliquer que pour produire, il faut accompagner l'herbe, les vaches, le lait.

Pour faire manger mon troupeau toute l'année, je pratique un pâturage rationné selon la méthode d'André Voisin. (1) J'ai divisé mon parcellaire en 38 parcelles. Le troupeau laitier broute le premier pour 2 jours, et est suivi des génisses de 3e année pour 2 jours supplémentaires et je passe à la parcelle suivante... Au printemps, l'herbe pousse vite. Je peux faucher plus de 20 ha pour assurer l'alimentation de l'hiver. Au total : 8 mois de pâture, 4 mois de foin à l'étable soit 120 tonnes de foin. C'est l'herbe qui commande : je suis ses directives et chaque année, je me plie à ses exigences et à celui de mon troupeau. Le beurre en dépend !

Pour le soin aux animaux, j'utilise surtout la phytothérapie. Le travail préventif est assuré essentiellement par la composition extraordinaire de la prairie naturelle. Un profil minéral est effectué chaque année par prélèvement des poils des bovins. Les compléments minéraux ne sont pratiquement pas nécessaires. J'essaie de parfaire l'alimentation hivernale par fanage d'orties et de prèles que je peux distribuer aux animaux qui ont un « passage » difficile.

Ma présence quotidienne au sein de mon troupeau m'aide à repérer les anomalies d'élevage... J'ai trouvé dans la méthode Giboudeau les moyens de régler la ration alimentaire du cheptel. (2) J'ai le plaisir d'utiliser tout ce qui existe naturellement pour soigner, soulager, guérir sans nuire. La recette miracle existe, mais il faut la trouver ! Les connaissances nécessaires s'ajoutent comme une longue addition. Mon travail d'éleveur est toujours en interaction avec le milieu dans lequel j'exerce. L'herbe, les vaches, la composition du lait conditionnent toute mon activité. Je me replace toujours au centre de tous ces paramètres en me situant donc au carrefour et c'est là que je trouve ma place. Je suis simplement le lien entre les différents organismes vivants. Je ne m'ennuie pas, je me sens éleveuse, de nature. » Sylvie Beaudoin, fermegoupil@wanadoo.fr

## Notes

- (1) André Voisin, Productivité de l'herbe, Flammarion, 1957. Réédition aux éditions France agricole, 2001  
 (2) Dr Bruno Giboudeau, Les vaches nous parlent d'alimentation, Obsalim, 2001. Contact : info@obsalim.com ou www.obsalim.com.

de leur survie. Une rétro-sélection rigoureuse pour retrouver des animaux plus rustiques, des populations plus hétérogènes est indispensable pour retrouver des élevages sains.

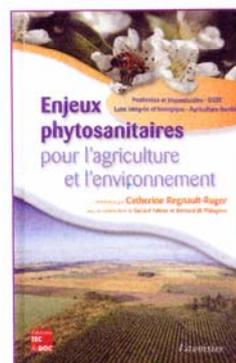
## Les traitements alternatifs

Il existe bien sûr des traitements « doux » : homéopathie, phytothérapie. Ces traitements ont bien sûr leur utilité ponctuellement. (5) Mais ils n'ont de sens qu'intégrés dans la réflexion globale sur l'élevage. « Un animal en bonne santé n'est pas malade ». Boutade ? Pas sûr. Dans de nombreux élevages les traitements systématiques pratiqués semblent laisser penser que pour certains éleveurs un animal n'est sain que bourré de médicaments... ce qui est pourtant le propre d'un malade.

## Les freins

Outre les habitudes et une certaine pression des industries pharmaceutiques, le développement de pratiques d'élevage sans pesticides bute sur des réglementations contradictoires relevant a priori d'autres champs mais induisant de mauvaises pratiques. L'obsession de la traçabilité oblige les éleveurs à mettre une boucle d'oreille identificatrice, portant numéro de la bête et numéro d'élevage *boucler les veaux* dans les 24 h après leur naissance. Difficile de faire de l'élevage extensif dans ces conditions. De même, l'obligation de devoir dans l'heure tamponner un oeuf conduit irrésistiblement vers des systèmes industrialisés d'élevage des poules pondeuses. Le comble étant atteint quand la claustration des animaux a été présentée comme une solution dans le cas de la grippe aviaire alors que c'est la sur-densité d'animaux d'élevage en Asie qui a probablement favorisé l'apparition du virus. Sans parler des grandes campagnes d'éradication rendant obligatoire un traitement (comme dans le cas du varon pour les bovins où le traitement a été rendu obligatoire dans certains départements). Un élevage sans pesticides ne peut donc résulter que d'une prise de conscience collective et d'une réflexion globale sur la filière agro-alimentaire. ■

*Chercher une alimentation dans son environnement est l'activité principale de l'animal*



Une somme scientifique sur les dangers des pesticides et les alternatives. Un sommet de prix également : 210 euros ! *Enjeux phytosanitaires pour l'agriculture et l'environnement*, coordonné par Catherine Regnault-Roger, Lavoisier, 2005, 1013 pages.

## Notes

- (1) [www.montpellier.inra.fr/safe/french/index.htm](http://www.montpellier.inra.fr/safe/french/index.htm)  
 (2) [www.acw.admin.ch/themen/00571/00742/00743/index.html?lang=fr](http://www.acw.admin.ch/themen/00571/00742/00743/index.html?lang=fr)  
 (3) [www.inapg.inra.fr/spip/IMG/pdf/parasitisme\\_ruminants.pdf](http://www.inapg.inra.fr/spip/IMG/pdf/parasitisme_ruminants.pdf)  
 (4) D. Bizeray, J.-M. Faure, C. Leterrier, *Faire marcher le poulet : pourquoi et comment*, INRA 2004  
 (5) Voir notamment l'excellent site <http://www.giezoneverte.com/index.php>

## Fiche 28 – Annexe 2 : Questions sur l'article de « L'Ecologiste »

Après avoir lu le texte de « L'Ecologiste », répondez à ces questions :

1 – De quelles manières la viande que nous mangeons est-elle touchée par les pesticides ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2 – Pourquoi les animaux d'élevage intensif sont-ils plus malades que les animaux élevés autrement ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3 – Pourquoi est-il préférable d'élever les animaux en plein air ?

.....  
.....  
.....

4 – Pourquoi les lieux de pâturage ou d'élevage en plein air doivent-ils avoir une diversité en termes de plantes ou d'animaux ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5 – Quelles sont les solutions pour que l'on donne moins de pesticides sous forme de médicaments aux animaux ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

6 – Quels sont les freins à une baisse de l'utilisation des pesticides ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## Fiche 28 – Annexe 2 : Corrigé des questions

### 1 – De quelles manières la viande que nous mangeons est-elle touchée par les pesticides ?

- Médicaments (antiparasitaires et antibiotiques) donnés aux animaux
- Traitements des céréales données comme alimentation aux animaux

### 2 – Pourquoi les animaux d'élevage intensif sont-ils plus malades que les animaux élevés autrement ?

- Alimentation déséquilibrée
- Trop forte concentration d'animaux permettant aux maladies de se propager rapidement
- Non-respect du mode de vie des animaux, d'où un affaiblissement de leur système immunitaire

### 3 – Pourquoi est-il préférable d'élever les animaux en plein air ?

- Pour diversifier leur alimentation

### 4 – Pourquoi les lieux de pâturage ou d'élevage en plein air doivent-ils avoir une diversité en termes de plantes ou d'animaux ?

- Pour que les animaux puissent manger des aliments différents leur permettant de recevoir tous les nutriments dont ils ont besoin.

### 5 – Quelles sont les solutions pour que l'on donne moins de pesticides sous forme de médicaments aux animaux ?

- Respecter le mode de vie des animaux pour qu'ils soient en meilleure santé
- Concevoir une gestion des bâtiments empêchant les maladies de se développer
- Revenir à des espèces « rustiques », celles hyper sélectionnées par l'Homme étant souvent fragiles
- Soigner différemment les animaux

### 6 – Quels sont les freins à une baisse de l'utilisation des pesticides ?

- Des réglementations contradictoires
- Des vaccinations imposées
- Une traçabilité parfois en contradiction avec l'élevage extensif