



Union Fédérale des Consommateurs - Que Choisir
BP 217 - 13607 Aix-en-Provence cedex 1
www.ufc-aix.com – aixenprovence@ufc-quechoisir.org

Tél. : 04 42 93 74 57 - Fax : 04 42 27 73 92

Réflexions sur l'agriculture biologique

Juillet 2004

Ce document est une contribution à la réflexion et n'engage que l'Association locale UFC-Que Choisir d'Aix-en-Provence

Préambule

La Commission "*Sécurité Alimentaire et Agriculture*" de l'UFC-Que Choisir d'Aix-en-Provence a, au cours des exercices 2002-03 et 2003-04, débattu en profondeur de l'agriculture biologique, dans le but de mettre en évidence les différences entre produits conventionnels et produits issus de l'agriculture biologique du point de vue des intérêts des consommateurs d'une part, et de la protection de l'environnement d'autre part.

Au départ, il s'agissait de répondre à la question: notre Association doit-elle encourager la consommation des produits de l'agriculture biologique plus qu'elle ne l'a fait jusqu'à présent? A quels motifs? Et à quelles conditions? Par la suite, ce débat a servi également à contribuer à celui ouvert sur le même thème au sein de la Commission fédérale "Agriculture et Alimentation".

Le présent document résume les résultats du débat aixois. Il intègre également les données les plus pertinentes ressortant du rapport de l'AFSSA (Agence française de Sécurité Sanitaire des Aliments) publié depuis lors¹. Il a été approuvé par le Conseil d'Administration de l'Association le 10 Mars 2004.

En substance, nous soutenons que l'agriculture biologique constituerait, à condition d'être développée suffisamment, le meilleur moyen de réduire la pollution de l'environnement par les intrants agricoles de synthèse: pesticides (insecticides, fongicides, herbicides, etc.) et fertilisants chimiques, dont l'agriculture conventionnelle fait un large usage. La pollution des nappes phréatiques, par exemple, due essentiellement à ces intrants, atteint dans certaines régions un niveau mettant déjà en cause l'alimentation en eau potable. Cette situation ne saurait perdurer, voire empirer, sans dommages économiques, sociétaux et écologiques graves. Une réponse plus énergique que l'agriculture dite "raisonnée", qui certes va déjà dans le bon sens, s'impose le plus rapidement possible, et l'agriculture biologique peut y contribuer très efficacement.

L'agriculture biologique mérite d'être encouragée aussi bien au titre de la protection de la santé des consommateurs. Non parce que ses produits seraient systématiquement supérieurs en termes de qualité nutritionnelles ou gustatives (les études pertinentes sur ce sujet font largement défaut), mais essentiellement parce qu'ils sont normalement exempts de la contamination par les produits phytosanitaires qui affecte les produits de l'agriculture conventionnelle aux niveaux tolérés par la réglementation, en fait souvent dépassés. L'absorption régulière des résidus de ces produits, même lorsqu'ils ne dépassent pas les limites autorisées, constitue un risque mal évalué pour la santé que le principe de précaution doit conduire à éliminer: les produits "propres" de l'agriculture biologique le permettent.

¹ "Evaluation des risques et bénéfices nutritionnels et sanitaires des aliments issus de l'agriculture biologique" AFSSA, 28 Avril 2003

Ces deux considérations, touchant à des impératifs majeurs de sauvegarde de l'environnement et de santé publique respectivement, nous conduisent à retenir que l'agriculture biologique peut et doit être développée jusqu'à constituer une part substantielle, et peut-être majeure à terme, de l'agriculture nationale et européenne, bien au delà de sa part actuelle.

Le présent document n'aborde les problèmes économiques liés à l'agriculture biologique que sous l'aspect du surcoût de l'alimentation qu'elle cause au consommateur qui y fait appel, pour souhaiter des mesures permettant de le réduire ou l'éliminer. Les problèmes macroéconomiques et sociétaux, à échelles régionale, nationale et européenne, que soulèverait un développement significatif de l'agriculture biologique en France et en Europe sortent du cadre de cette discussion et peut-être aussi de la compétence d'une Association de défense des consommateurs. Ces problèmes sont sans doute bien réels, mais certainement pas insurmontables dès lors que pour l'agriculture du futur, on aura choisi de faire prévaloir les préoccupations sanitaires et environnementales sur la course à la production et à la productivité, et réorienté en conséquence les soutiens financiers aux producteurs.

L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE EN BREF

L'agriculture biologique a émergé en France il y a 50 ans, sur l'initiative d'agriculteurs et d'agronomes soucieux de préserver la fertilité des sols et en réaction à l'agriculture conventionnelle qui faisait de plus en plus appel à des engrais, herbicides, pesticides produits par l'industrie chimique, et aussi sur l'initiative de médecins et de consommateurs préoccupés par la qualité de l'alimentation et son influence sur la santé.

Aujourd'hui la production bio s'est diversifiée et couvre les fruits, les légumes, les céréales, les œufs, les laitages, le pain, le vin, la viande et tous les produits manufacturés fabriqués à partir de ces composants de base.

Depuis 1991, cette filière est soumise à une réglementation nationale et européenne, qui définit le cahier des charges des producteurs, les contrôles et la marque « AB » ainsi qu'un logo européen. Elle se distingue par la non-utilisation de produits chimiques de synthèse (fertilisants, herbicides, insecticides...) et de dérivés d'O.G.M, l'utilisation de fertilisants organiques, le recyclage des matières organiques par compostage, la rotation des cultures et la lutte biologique contre les ravageurs.

L'élevage bio, de type extensif, fait appel aux médecines douces (homéopathie, phytothérapie) et privilégie le bien-être des animaux.

Le contrôle des producteurs est réalisé par des organismes certificateurs (Ecocert, Qualité France etc...) agréés par les pouvoirs publics. Chaque exploitation est contrôlée au moins trois fois tous les deux ans.

Une exploitation doit produire en bio pendant 3 ans en reconversion avant d'avoir droit à la mention « AB ». Les produits bio sont identifiés par le label « AB » auquel doit être adjoint le nom de l'organisme certificateur.

PLACE DU "BIO" EN FRANCE ET EN EUROPE

Jusqu'en 1980, la France était le 1^{er} producteur "bio" en Europe. Ce développement a ensuite été freiné par le manque d'intérêt des pouvoirs publics et de la profession agricole.

Depuis 1996, l'agriculture bio est à nouveau en expansion de 20 à 25 % par an en France, mais très en retard par rapport à plusieurs pays européens. La France ne représente plus que 9 % de la surface bio cultivée en Europe (contre 40 % en 1988). En 2001, la France compte 10 000 exploitations bio sur 420

000 hectares, ce qui représente respectivement 1,6 % des exploitations totales et 1,4 % de la surface totale cultivée en France.

L'Italie, le Royaume Uni et l'Allemagne ont chacun plus de surfaces en bio que la France, et ces trois pays ont au total six fois plus de surface en bio que la France. L'Autriche compte 11% de sa surface totale cultivée en bio. Ce chiffre, comparé avec le 1,4 % français, fournit une première idée du potentiel de développement exploitable en France.

Or, les prévisions du ministère de l'agriculture pour la France envisagent d'atteindre 25.000 exploitations sur 1.000.000 d'hectares cultivés en bio à l'horizon de 2008, ce qui ne représenterait encore qu'environ 3,5% du total du nombre d'exploitation et des surfaces cultivées totales.

La consommation en bio augmentant en France de 20 à 25% par an, il en résulte que près de 50% des produits bio consommés en France sont importés (surtout des céréales et la viande).

Il est à noter que le mode de production bio induit 20 à 30% de main d'œuvre supplémentaire par rapport à l'agriculture conventionnelle (augmentation du travail du sol, désherbage, passage d'outils mécaniques, surveillance accrue des cultures et des troupeaux, etc.), et que la croissance des produits bio génère un nombre important d'emplois dans la production, la transformation, la distribution, le conseil et la formation.

QUALITES DES PRODUITS "BIO" COMPARES A CEUX DE L'AGRICULTURE CONVENTIONNELLE.

(source principale: AFSSA)

QUALITES NUTRITIONNELLES

1- Matière sèche

Les teneurs en matière sèche sont, en général, comparables en bio et en conventionnel. Cependant les légumes feuilles et les légumes racines bio ont en général une teneur en matière sèche plus importante, donc une teneur en éléments nutritifs plus importante. En d'autres termes, pour être nourri d'une façon équivalente, on consomme moins de ces produits bio que de ces produits conventionnels.

2- Les macronutriments

Il n'y a pas de différences sur les teneurs en glucides. La teneur en protéines serait un peu plus faible dans les produits bio, en particulier les céréales. Néanmoins dans celles-ci, l'équilibre en acides aminés indispensables serait meilleur.

Les produits bio animaux (viande, lait, œufs) contiendraient moins de lipides totaux, avec une proportion plus importante d'acides gras poly-insaturés, ce qui est favorable pour la santé.

3- Les micronutriments.

En ce qui concerne les minéraux et oligo-éléments, il n'y a pas de différences significatives entre bio et non bio, à part une teneur plus importante en fer et en magnésium pour certains légumes bio et moins de manganèse.

Les substances susceptibles d'avoir un rôle protecteur vis-à-vis de la santé sont sensiblement plus présentes dans les produits bio ; il s'agit par exemple des polyphénols, qui sont développés naturellement par les plantes en réponse à un stress, une attaque d'insectes, etc; ces réactions de défense naturelle des plantes se produisent plus systématiquement en l'absence de traitements chimiques.

4- Cas particulier du pain

L'utilisation de farines complètes, la pratique du levain et le brassage modéré de la pâte sont des pratiques courantes en « bio » -quoique non réservées au « bio » - qui présentent un intérêt décisif nutritionnel et préventif de certaines maladies.

QUALITES SANITAIRES.

1- Résidus de pesticides.

Les règles de production des cultures biologiques interdisent le recours aux produits phytosanitaires issus de la chimie de synthèse. Les rares pesticides autorisés en bio sont peu susceptibles de laisser des résidus du fait des conditions de leur emploi et/ou de leur dégradabilité. Dans le futur, certains de ces pesticides doivent faire l'objet d'une ré-évaluation toxicologique.

Sauf fraudes ou contamination fortuite, les produits bio ne contiennent donc normalement pas de résidus, et quand ils en contiennent, c'est toujours à des niveaux proches des seuils de détection. Dans ce cas, la présence de résidus peut s'expliquer par l'historique des parcelles cultivées, des pollutions environnementales, ou dans le cas de taux élevés, par des fraudes.

En comparaison, la présence de résidus de produits phytosanitaires dans les produits conventionnels est fréquente, en dose inférieure aux seuils autorisés (qui ne sont pas négligeables) dans le meilleur des cas, mais aussi parfois supérieure (8% de dépassements dans les fruits et légumes en France, suivant une étude 2001 de la Commission européenne)².

Le mode de production bio permet donc d'éliminer les risques liés à l'ingestion de résidus, que les scientifiques identifient de plus en plus précisément comme responsables du développement de maladies graves (cancer notamment)³.

2- Métaux lourds.

La pollution des sols par les métaux lourds (apports d'origine domestique, industrielle ou agricole) constitue une source de contamination de la chaîne alimentaire.

Les restrictions imposées en agriculture biologique (période de reconversion, interdiction d'épandage des boues de station d'épuration, limitation de l'apport de fertilisants minéraux, limitation plus stricte pour les sels de cuivre) concourent à limiter le risque de contamination des denrées végétales et animales par des métaux lourds.

La possibilité de contamination par des métaux lourds d'origine industrielle ne peut cependant être écartée et concerne aussi bien les productions biologiques que conventionnelles, si elles se trouvent à proximité de la source de pollution.

3- Mycotoxines.

Ces familles de contaminants, secrétés par des moisissures, peuvent apparaître dans les denrées alimentaires sous l'effet de différents facteurs (humidité, température...) notamment au moment de la récolte et du stockage. Elles constituent un sujet de préoccupation en termes de risques alimentaires, en particulier pour les productions biologiques compte tenu des restrictions sur les traitements fongicides dans cette agriculture.

Toutefois, le mode de production bio privilégie des techniques défavorables à la contamination par les mycotoxines (rotation des cultures, travail du sol, faiblesse des apports azotés, non utilisation de régulateurs de croissance).

Des cas, en nombre limité, de contamination par des mycotoxines ont été relevés sur des produits biologiques mais pas plus que sur les produits conventionnels.

De nouveaux plans de surveillance devraient être mis en place pour les deux modes de production.

4- Nitrates.

Les nitrates sont naturellement présents dans les plantes. Mais un excès de nitrates est dangereux car il peut se transformer en nitrites toxiques.

Le taux de nitrates dans les plantes est le bilan entre l'absorption des nitrates présents dans le sol (apports dus majoritairement aux fertilisants) et la réduction de ces nitrates en acides aminés dans la plante (par la photosynthèse).

" Il est bien établi que l'accumulation des nitrates dans le sol conditionne leur taux d'absorption par les racines et donc potentiellement leur accumulation dans les légumes accumulateurs, toutes choses étant

² cf. le triptyque "*Résidus de pesticides dans les fruits et légumes*", UFC-Aix en Provence, à paraître, octobre 2004.

³ cf. "*Ces maladies créées par l'homme*", prof. D. Belpomme, chez Albin Michel, 2004

ainsi que le rapport de 21 scientifiques au gouvernement (février 2004) sur les effets de la pollution sur la santé.

égales par ailleurs. Le mode de fertilisation azotée est donc un élément déterminant de cette accumulation. De façon schématique, plus la quantité de nitrates disponibles apportée est importante, plus l'accumulation sera favorisée, ce qui est le cas des fertilisants chimiques du type ammonitrate. L'apport d'azote sous forme organique (urée, fertilisants, amendements) [telle que pratiquée par l'agriculture biologique] peut avoir des effets moins immédiats puisque la libération des nitrates dans le sol est conditionnée par l'activité des mirco-organismes du sol"(rapport AFSSA – Cf. 4-1-5-2-3).

" Il apparaît que les modes de production des légumes en agriculture biologique conduisent globalement à des réductions des teneurs en nitrates. Ces réductions sont intéressantes dans la mesure où l'apport journalier moyen en nitrates [par la consommation courante des aliments commercialisés] est proche de la DJA (dose journalière admissible) et qu'une augmentation de la consommation de légumes est recommandée au plan national (Plan National de Nutrition et de Santé 2001." (Rapport AFSSA Cf. 4-1-5-3).

A cet égard aussi, les produits bio présentent donc un avantage sanitaire décisif sur les produits traditionnels..

En conclusion, on notera que cette dernière remarque de l'AFSSA est généralisable: **le consommateur de produits bio peut augmenter sa consommation de fruits, légumes, céréales complètes, etc., aux niveaux recommandés par le Plan National Nutrition-Santé sans risquer d'augmenter du même coup son exposition aux résidus de pesticides, métaux lourds, nitrates, et autres contaminants possibles ou probables des produits conventionnels.**

QUALITES ORGANOLEPTIQUES.

Il s'agit surtout du goût des aliments. Les facteurs influençant le goût sont : la variété, le terroir, l'année climatique et le mode de production. Les résultats des comparaisons sont variables et il n'a pas été possible jusqu'à présent de mettre en évidence des différences significatives entre les produits bio et conventionnels.

REMARQUES GENERALES SUR CES COMPARAISONS.

Le rapport de l'AFSSA souligne à de très nombreuses reprises qu'il y a eu trop peu d'études comparatives et que, pour chaque rubrique, il conviendrait de procéder à des examens et des analyses plus détaillés et plus complets pour tirer des conclusions plus significatives.

On ne peut exclure que des études plus poussées ne donnent des avantages encore plus significatifs aux produits bio.

Remarquons d'autre part que l'agriculture biologique est très loin d'avoir bénéficié, jusqu'à présent, des supports techniques et agronomiques et des recherches dont a bénéficié l'agriculture conventionnelle.

IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT.

L'agriculture a produit depuis 50 ans une dégradation progressive de l'environnement en transférant aux eaux superficielles (cours d'eau et mer) et aux nappes phréatiques des quantités croissantes de nitrates et de produits phytosanitaires. Elle contribue aussi à la pollution des sols, et à la pollution de l'air par les pulvérisations de produits phytosanitaires.

Les pollutions des eaux commencent seulement à être étudiées systématiquement ; le rapport de l'IFEN (Institut Français de l'Environnement) du 28 Février 2003 fait état de la contamination générale des eaux de surface, de la contamination à 58% des eaux souterraines, et indique que dans 90% des cas, les produits phytosanitaires sont en cause.

Les 85 000 tonnes de pesticides vendues en France chaque année conduisent à l'ingestion et à l'inhalation par la population de milliers de molécules chimiques différentes présentes à des dosages variables dans l'eau de boisson et dans l'air, dont les effets individuels sur la santé sont mal connus, et *a fortiori* les effets croisés et cumulatifs, sans compter les effets nocifs sur la faune et la flore.

Mais l'on sait que ces produits chimiques provoquent des intoxications aiguës et/ou chroniques et des affections multiples chez les agriculteurs qui négligent de prendre toutes les précautions et les mesures de protection

individuelle lors de l'application de ces produits. Par ailleurs, les effets de la pollution de l'environnement sur la santé de la population commencent à être dénoncés par les scientifiques en tant que générateurs de maladies graves.⁴

L'agriculture bio n'a pas ces impacts négatifs.

COMPARAISON DES PRIX.

1- Produits frais :

Au marché, les mêmes produits sont 15% à 30% plus chers chez les producteurs bio que chez les producteurs conventionnels. Cette différence reflète essentiellement le surcoût à la production lié au mode de culture biologique, (notamment supplément de main d'œuvre et rendement plus faible).

En grande surface, les différences de prix peuvent être plus faibles, ou beaucoup plus fortes, car elles sont liées à la politique commerciale de chaque enseigne.

Dans les magasins spécialisés en biologique, les prix dépendent essentiellement de la plus ou moins bonne organisation des circuits entre producteurs et distributeurs, et également des pratiques commerciales. Les différences peuvent être plus importantes.

2- Produits transformés :

Il s'agit des produits d'épicerie et de toute la gamme de produits diététiques. Ceux-ci ont des prix qui leur sont propres et qui ne sont pas comparables à ceux des produits conventionnels.

3- Commentaires sur ces différences de prix :

On est certes en droit d'espérer que le développement de la production et de la consommation des produits de l'agriculture biologique, ainsi que l'exercice d'une saine concurrence, conduiront progressivement à la fois à une baisse et à une plus grande homogénéité des prix de ces produits.

Mais pour que la production biologique devienne réellement accessible à tous, peut-on se contenter seulement des forces du marché? Rien n'est moins sûr. La puissance publique devra également y concourir par des mesures adéquates. A cet égard, il convient de remarquer que les prix des produits de l'agriculture conventionnelle n'intègrent pas les coûts liés aux pollutions qu'elle engendre, et à leurs effets sur la santé. Les coûts de dépollution sont payés par les contribuables, ou sont imputés sur le prix de l'eau potable, et il est à craindre que la plus grande partie restera à la charge de nos descendants. Par ailleurs, on ne sait pas chiffrer les coûts des intoxications, allergies et maladies de toutes sortes engendrées par ces pollutions et par l'ingestion des résidus toxiques présents dans les produits conventionnels.

Pour ces différentes raisons, les produits biologiques, malgré un prix à la consommation plus élevé aujourd'hui, représentent globalement une économie pour la collectivité d'aujourd'hui et de demain. Elle n'apparaîtra au consommateur que lorsque les pouvoirs publics auront institué un système de prix équitable et transparent.

Les mesures correspondantes relèvent essentiellement des pouvoirs publics européens, dans le cadre de la Politique Agricole Commune (PAC). Celle-ci a trop longtemps encouragé, par la structure des organisations communes de marché, des soutiens aux prix et autres subventions, la productivité à outrance, avec son cortège de dégradations environnementales, et souvent au prix de la sécurité sanitaire des produits, les excédents de cette agriculture productiviste devant être au surplus écoulés à perte sur les marchés mondiaux: le tout aux dépens du contribuable. Les mêmes moyens financiers réorientés vers une agriculture protectrice de l'environnement et garante de la qualité et de la sécurité sanitaire des produits, permettraient de réduire, voire annuler, le surcoût des produits de l'agriculture biologique, de rendre ces derniers accessibles à tous, et partant de développer leur consommation et leur production. La PAC a déjà fait l'objet d'une timide réorientation en ce sens, mais il faut aller beaucoup plus loin. Les moyens financiers sont là: le reste est avant tout une question de volonté politique.

FRAUDES ET CONTRÔLES

⁴ voir note 3.

Le développement de la demande de produits « AB » risque d'amplifier l'utilisation frauduleuse de ce label par des producteurs et/ou des revendeurs malhonnêtes, déjà avérée notamment pour les produits biologiques transformés (industriels, le pain) et les céréales, davantage que pour les produits frais (fruits, légumes).

Seuls le renforcement des contrôles et l'efficacité de l'étiquetage et de la traçabilité pourront éviter ces écueils. Le montant des amendes encourues devrait être beaucoup plus élevé pour être dissuasif.

CONCLUSIONS ET DEMANDES AUX POUVOIRS PUBLICS

Il y a lieu de se féliciter des progrès au cours des dernières années de la consommation des produits de l'agriculture biologique, et de souhaiter que de plus en plus de consommateurs y fassent appel ou puissent y faire appel

- afin de se soustraire à l'ingestion des résidus de produits phytosanitaires dont la présence dans les produits de l'agriculture conventionnelle, malheureusement autorisée par la réglementation, est effectivement constatée, alors que les risques correspondants pour la santé sont mal connus;
- et de contribuer dans le même temps à la sauvegarde de l'environnement.

Le fait que l'agriculture biologique réussisse à produire, sans polluer et avec un rendement appréciable, des produits plus sains que l'agriculture conventionnelle, est un encouragement à développer ce mode de culture, et à le faire bénéficier d'un effort accru, à la fois en recherche agronomique et en formation des producteurs.

A cette fin, nous souhaitons que les pouvoirs publics, nationaux et européens en fonction de leur compétence, encouragent la consommation des produits de l'agriculture biologique,

- par toute mesure susceptible d'en réduire le surcoût, y compris leur détaxation, voire leur subvention par l'instauration d'une taxe négative. Cette mesure pourrait être financée par une surtaxe sur les produits phytosanitaires de synthèse, à mettre en oeuvre au titre du principe "pollueur-payeur";
- par un soutien financier à la promotion des produits bio et à des campagnes d'information des consommateurs;
- par une meilleure reconnaissance de l'agriculture biologique et son plus grand soutien financier au sein de la politique agricole commune de l'Union Européenne (PAC), dans le cadre d'une réorientation des priorités de cette dernière au bénéfice de la qualité, de la sécurité alimentaire et de la protection de l'environnement, plutôt que de la quantité et de la productivité;
- en luttant plus énergiquement contre la fraude, notamment sur les produits biologiques importés, par l'augmentation de la fréquence des contrôles et de la sévérité des sanctions contre les fraudeurs;
- en s'employant à une meilleure harmonisation de la réglementation et de la certification de l'agriculture biologique et de leur mise en oeuvre dans les pays de l'Union Européenne, et à l'adoption d'un "logo" européen unique;
- en finançant des études comparatives plus complètes et plus approfondies des produits de l'agriculture conventionnelle et de l'agriculture biologique.

De même souhaitons-nous que les pouvoirs publics stimulent le développement quantitatif et qualitatif de la production de l'agriculture biologique dont, en France, la part dans l'ensemble de l'agriculture nationale est beaucoup trop modeste, en vue de réduire le déséquilibre actuel entre production et

consommation (et partant les risques de fraude) et permettre la progression ultérieure de la consommation:

- en stimulant et soutenant la formation des agriculteurs bio (actuels et candidats);
- par une réévaluation en hausse des aides à la conversion des exploitations vers l'agriculture biologique;
- par l'instauration d'aides au maintien des exploitations biologiques (à hauteur de ce qui se fait de mieux dans les différents pays de l'UE);
- par le développement de la recherche sur l'agriculture biologique, notamment en vue de l'amélioration des méthodes de fertilisation et de lutte contre les parasites et les maladies compatibles avec la culture biologique.

0
0 0

GLOSSAIRE

INTRANTS AGRICOLES: produits mis en œuvre par les agriculteurs pour favoriser la croissance des plantes et la réussite des cultures: recouvrent les produits phytosanitaires ou pesticides (contre les champignons: fongicides, les insectes: insecticides, etc.), les engrais, les stimulateurs de croissance, etc.

RESIDUS (de produits phytosanitaires, de pesticides, etc.): ce qui subsiste des différents intrants lors de la récolte des végétaux et qui les contamine au stade de leur commercialisation.

LUTTE BIOLOGIQUE: destruction des insectes nuisibles par d'autres insectes sans danger pour la plante.

MATIERE SECHE: ce qui subsiste d'un végétal après dessiccation complète.

METAUX LOURDS: un certain nombre de métaux de haut densité dont l'ingestion est nocive pour la santé (plomb,mercure,chrome, etc.)

MYCOTOXINES: poisons secrétés par certaines moisissures (ou champignons).

NITRATES: fertilisant azoté nécessaire à la croissance des plantes, apporté soit sous forme de sel chimique naturel ou de synthèse (agriculture conventionnelle), soit produit par la décomposition lente de matières organiques (fumier,composts...) en agriculture bio.

NUTRIMENTS: substances alimentaires directement assimilables nécessaires à la croissance et à l'entretien de l'organisme, constituant la partie utile des aliments.

MACRONUTRIMENT: nutriment entrant dans la composition d'un aliment avec une teneur substantielle (ex.: glucides, lipides, protides...)

MICRONUTRIMENT: nutriment présent dans un aliment à des teneurs faibles ou ne traces (ex: vitamines, oligo-éléments, etc.)

SOURCES CONSULTEES

- 1- **Evaluation des risques et bénéfices nutritionnels et sanitaires des aliments issus de l'agriculture biologique** . Agence Française de Sécurité Sanitaires des Aliments (A.F.S.S.A.) – Rapport provisoire du 29 avril 2003.
- 2- **Etude comparative des produits des agricultures biologiques (AB), raisonnée (AR), ou conventionnelle (AC) afin de répondre à la question : "Docteur, dois-je manger bio ?"**. Projet ABARAC – Résultats et conclusions provisoires 1999-2000 – Par le Professeur Joyeux et Dr Gerber –Inserm – Montpellier.

- 3- **La qualité des produits issus de l'Agriculture Biologique** – Résumé d'une synthèse bibliographique sur ce thème éditée par l'Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB), rédigé par le Groupement Régional de l'Agriculture Biologique (GRAB) d'Avignon (Nov.-Déc. 2000).
- 4- **Rapport Institut Français de l'Environnement du 28/02/03 sur les pollutions en France.**
- 5- **Cahiers des charges de l'agriculture biologique**
- 6- **Différents numéros** de "Que Choisir" et de "60 Millions de Consommateurs"
- 7- **"Ces maladies créées par l'homme: comment la dégradation de l'environnement met en péril notre santé"** Prof. D. BELPOMME, Albin Michel éditeur.