

GeCo

Les industriels au service de la restauration

Le BIO et la Nutrition en restauration collective



■ ■ ■ Plan de l'intervention

- L'Agriculture BIO
- Point sur la Réglementation : nouveau règlement en application au 1^{er} janvier 2009 (*source Ministère de l'Agriculture*)
- La qualité des aliments BIO (point sur les études nutritionnelles)
- Le poids du BIO en Europe
- Le poids du BIO en France à domicile et Hors Domicile
- La mise en place du Bio en Restauration Collective
- Le Grenelle 2
- Lu et entendu pour vous
- Conclusion

■ ■ ■ L'Agriculture BIO

- Recours minimal aux substances étrangères à la nature
(*Intrants composés naturels*)
- Respect des équilibres naturels, de la Biodiversité et du bien-être animal
- Respect de l'environnement sans gaspiller les ressources



■ ■ ■ L'Agriculture BIO

Par :

- Une fertilisation de sols à base de techniques naturelles
- La protection des cultures
- Un élevage adapté aux besoins de l'espèce
- Une transformation la plus naturelle possible: pas d'auxiliaires chimiques, de synthèse, d'OGM, d'enzymes...
- Une interdiction des additifs ou arômes identiques“ au naturel ou artificiels”.



■ ■ ■ La réglementation



- Nouveau règlement européen n°834/2007 du Conseil européen du 28 juin 07
- Règlement d'application N°889/2008 de la Commission européenne en application **en janvier 2009**
- Les apports de cette nouvelle réglementation:
 - Transparence et lisibilité
 - Harmonisation européenne
 - Responsabilisation des opérateurs
 - Développement de l'agriculture BIO



Réglementation

Changements principaux

| | Réglementation actuelle | Nvelle réglementation |
|---------------------|--|--|
| Champ d'application | Produits végétaux et animaux non transformés | Produits agricoles vivants ou non transformés |
| | Produits agricoles végétaux et animaux transformés destinés à l'alimentation humaine | Produits agricoles transformés destinés à l'alimentation humaine |
| | Aliments pour animaux | Aliments pour animaux |
| | | Aquaculture, levures, vinification semences et plants |

Restent Hors champ d'application:

Produits de la pêche et de la chasse

Restauration Collective

Produits agricoles transformés destinés à d'autres usages que la consommation (cosmétique , textiles)

 Possibilité de règles nationales pour les productions agricoles non couvertes comme la Restauration Collective.

Réglementation

Changements principaux

En matière d'Etiquetage

- **100% ou $\geq 95\%$ d'ingrédients d'origine agricole BIO**

les $\leq 5\%$ d'ingrédients non bio possible si et seulement si ces ingrédients

n'existent pas en BIO (Hors eau et sel): **LOGO OBLIGATOIRE**





Réglementation

Changements principaux

- **<95% d'ingrédients BIO** Mention des ingrédients BIO mais uniquement dans la liste des ingrédients avec leur % **MAIS pas dans le champ visuel** de la dénomination de vente -Ingrédients conventionnels possibles **PAS DE LOGO**
- **Poissons ou viandes sauvages comme ingrédient principal et ingrédients BIO** : Ces ingrédients BIO figurent dans la liste des ingrédients et dans le même champ visuel que la dénomination de vente **PAS DE LOGO**

(ex sardines à l'huile biologique)



Réglementation

Changements principaux

- Pour certaines productions végétales, **la mention "en conversion vers l'agriculture Biologique "**est possible à partir de la 2ème année.
- Concernant les OGM ils sont interdits-le seuil des 0,9% de présence fortuite n'est pas une tolérance.
Pas d'étiquetage BIO possible si présence !

 Les nouveaux étiquetages devront se conformer au nouveau dispositif d'ici le 1er juillet 2010.



Réglementation

Changements principaux

- sur les denrées contenant $\geq 95\%$ d'ingrédients BIO : **LOGO COMMUNAUTAIRE** et indication de provenance des Matières Premières:



- ✓ Agriculture UE
- ✓ Agriculture non UE (Argentine, Australie, Costa Rica, Inde, Israël, Nouvelle Zélande et Suisse ont adopté la même réglementation que l'UE)
- ✓ Agriculture UE ou non UE
- ✓ Pays d'origine des Matières Premières
- ✓ n° de code de l'organisme certificateur pour tous les produits certifiés
- ✓ Ajout des logos nationaux (ou privés) possible.

comme info Produit

Ingrédients: Lait à 15,0 g/l de matière grasse, allégement issu de l'agriculture biologique.

| Informations nutritionnelles moyennes | pour 100 ml | pour 250 ml |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Valeur énergétique | 192 kJ 46 kcal | 483 kJ 115 kcal |
| Protéines | 3,2 g | 8,0 g |
| Glucides | 4,8 g | 12 g |
| Sucre | 4,4 g | 11 g |
| Lipides non saturés | 1,25 g | 3,1 g |
| Lipides saturés | 1,2 g | 3 g |
| Fibres alimentaires | 0 g | 0 g |
| Sodium | 0,05 g | 0,13 g |
| Chlorure de sodium | 0,19 g | 0,47 g |
| Calcium | 120 mg | 300 mg |
| Phosphore | 100 mg | 250 mg |

comme Origine

Ce lait, provenant d'élevages français nourris essentiellement avec des ingrédients d'origine biologique conformément au mode de production biologique, a été certifié par ECOCERT sas F-37200.



Réglementation

Changements principaux

En matière de contrôles

- **Les contrôles BIO** sont inscrits désormais dans la liste des contrôles officiels (Règlement communautaire n°882/2004)
- **Maintien du système de contrôle** et certification par des autorités ou des organismes privés
- **Accréditation selon la norme EN** et agrément par les autorités compétentes (*Harmonisation européenne en cours*)



Réglementation

Changements principaux

- **En France six organismes certificateurs** (Aclave, Agrocert, Ecocert, Qualité France, SGS et Ulase agréés par les pouvoirs publics et accrédités par le Cofrac *comité français d'accréditation*,
- **Un contrôle annuel au minimum** et analyse de risques de tous les opérateurs (*qui produisent, préparent, stockent, distribuent, importent, exportent et ceux qui mettent en marché*).



Réglementation

Changements principaux

Dans les productions

- Pour les végétaux , interdiction de l'hydroponie (culture sur substrat)
- Liste positive de produits de nettoyage et Désinfection
- Pour les animaux: Restrictions sur l'introduction d'animaux non bio, exigences sur le bien-être animal renforcé(plein air, limite aux mutilations, alimentation 100% BIO, issue de la ferme ou de la région)



Réglementation

Changements principaux

Importation des Pays tiers:

- **Accès direct** si les produits BIO sont conformes au RCE
(opérateurs sous contrôle d'un organisme agréée par la Commission-justificatif à fournir à la demande)
- **Produits BIO issus de Pays tiers à réglementation équivalente**
(liste avec leurs organismes de contrôle établie par la Commission
-produits accompagnés d'1 certificat)
- **Autre produits/autres pays Tiers** :Contrôle par un organisme reconnu par la Commission accompagnés d'un certificat
(suppression progressive des autorisations d'importations délivrées par les Autorités des Etats Membres –Mise en œuvre entre 2010 et 2013)

■ ■ ■ La Qualité & le BIO



■ ■ ■ La Qualité & le BIO

- La qualité intrinsèque des produits alimentaires dépend:
 - Des facteurs de culture (Qualité du sol, rotation des cultures, les fertilisants, des variétés végétales et des races animales),
 - De la façon dont va être réalisée la récolte et le stockage immédiat des végétaux,
 - du processus de transformation et stockage des produits finis.



La Qualité & le BIO

Cas des produits végétaux :

| | | <i>Végétaux BIO versus conventionnels</i> |
|---------------------------------|--|--|
| Qualité nutritionnelle | <i>Minéraux</i> | + <i>(due en partie à l'augmentation de la matière sèche)</i> |
| | <i>Teneur en protéines</i> | - |
| | <i>Qualité des protéines</i> | + |
| | <i>Vitamines</i> | + |
| | <i>Métabolites secondaires (polyphénols)</i> | + |
| Qualité sanitaire | <i>Nitrates</i> | ++ |
| | <i>Résidus de pesticides</i> | ++ |
| | <i>Germes pathogènes, Mycotoxines et parasites</i> | = |
| | <i>Métaux lourds</i> | = |
| Qualité d'usage | <i>Cas particulier de la qualité boulangère du Blé</i> | -- |
| Qualité organoleptique | | + |
| Qualité environnementale | | ++ |

+ *Tendance à une légère supériorité des produits BIO*

++ *Produits BIO supérieurs aux conventionnels*

-- *Produits BIO inférieurs aux conventionnels*

- *Tendance à une légère infériorité des produits BIO*

= *pas de différence*

**Synthèse extraite d'un guide de l'IFBL
publié en mai 2006 Qualité et Sécurité du
BIO qui reprend 7 études
bibliographiques de la littérature
scientifique entre 1995 et 2003-Etude
AFSSA de 2003 est incluse**

10 février 2009

■ ■ ■ La Qualité & le BIO

Focus sur la Qualité nutritionnelle

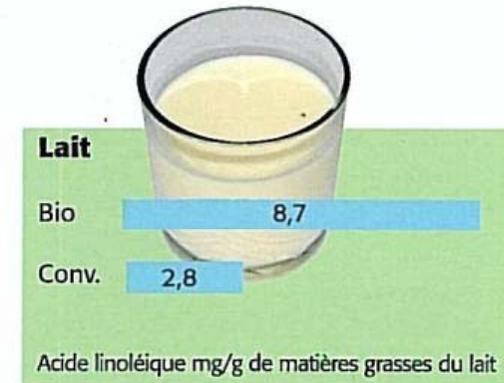


PROTEINES VEGETALES:

| Nutriments | Produits | Teneur par rapport à celle des produits conventionnels |
|---------------|----------|--|
| Protéines | Céréales | 10 à 20% inférieure ¹ |
| Acides aminés | Céréales | Plus équilibrée ²⁵ |

GLUCIDES: pas de données comparatives

LIPIDES



Teneur en acide linoléique conjugué (ALC) des matières grasses du lait des vaches d'exploitations biologiques et conventionnelles en Thuringe (moyenne de 2 années).⁸⁰

| Nutriments | Produits | Teneur par rapport à celle des produits conventionnels |
|---------------------------------------|-----------------------|--|
| Acides gras favorables (oméga 3, ALC) | Lait, fromage, viande | 10 à 60% supérieure ^{45/46/47/48/50} |

Synthèse extraite d'un guide de l'IFBL publié en mai 2006 Qualité et Sécurité du BIO qui reprend 7 études bibliographiques de la littérature scientifique entre 1995 et 2003-Etude AFSSA de 2003 est incluse

La Qualité & le BIO

Focus sur la Qualité nutritionnelle

VITAMINES: Vit.C et Bétacarotène



Teneur en acide ascorbique des pommes de terre, exemple d'un essai de longue durée comparant une fertilisation organique (bio) et une fertilisation minérale (conv.) ; moyenne de deux ans. ⁹¹

| Nutriments | Produits | Teneur par rapport à celle des produits conventionnels |
|------------|-----------------|--|
| Vitamine C | Fruits, Légumes | 5 à 90% supérieure ^{13/33/49/50/01/07} |

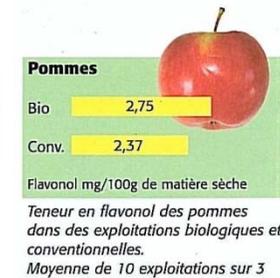
Aucune différence significative pour le Bétacarotène

MINERAUX: Pour quelques espèces de légumes -teneurs légèrement + élevées de Magnésium et Fer

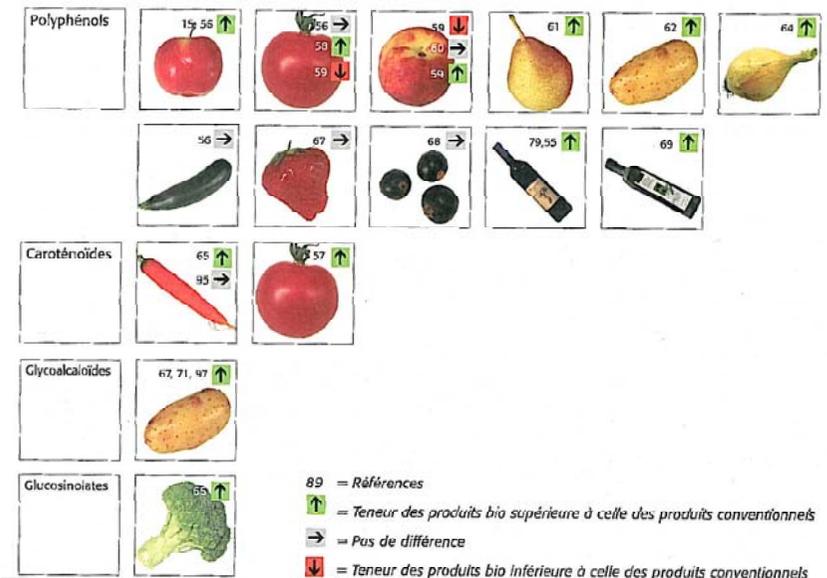


METABOLITES SECONDAIRES: Polyphénols et caroténoïdes

| Nutriments | Produits | Teneur par rapport à celle des produits conventionnels |
|-------------------------|----------------------------|--|
| Métabolites secondaires | Légumes, fruits, maïs, vin | 10 à 50% supérieure ^{01/04/07/07/07} |



Teneur en métabolites secondaires des produits biologiques et conventionnels : aperçu des résultats des études disponibles



■ ■ ■ La Qualité & le BIO

Point sur d'autres études

- Etude **ABARAC** (**A**griculture **B**iologique , **A**griculture **R**aisonnée et **A**griculture **C**onventionnelle) *Etude menée en 2000-2001 par le Professeur Joyeux , Cancérologue à Montpellier coordonnateur de l'étude et l'Agro de Montpellier, l'INRA, la Chambre Régionale d'Agriculture , la sté BIOPRIM et Languedoc-Roussillon Elevage .*

Les conclusions: Etude controversée et difficile à interpréter pour des raisons d'échantillonnages .Au regard des différents résultats , les produits BIO contiennent moins de nitrates ,de xéno biotiques et de mycotoxines.

Les experts de cette étude ont plutôt recommandé de travailler sur des marqueurs d'intérêt et de mener des études épidémiologiques.

Bon à savoir!

Très peu d'études sur les produits BIO ont été réalisées à paramètres équivalents !

■ ■ ■ La Qualité & le BIO

Point sur d'autres études

- **Quality Low Input Food**



*Quality Low Input Food est un projet intégré financé par la Commission européenne
Le consortium se compose de 31 partenaires de 15 pays européens
Le projet intégré Quality Low Input Food vise à améliorer la qualité, de garantir la sécurité et de réduire les coûts sur les matières bio et à faible apport d'intrants par la recherche, la diffusion et des activités de formation.
Le projet a démarré au 1^{er} mars 2004, financé à hauteur de 18M€ par l'UE*

Les résultats significatifs:

*-Fruits&Légumes **BIO** contiennent plus de 40% d'antioxydants (Vitamines C et E, minéraux, comme le Zinc) notamment les Pommes de terre, kiwis, carottes, salade, choux, épinards*

*-le lait **BIO** 60% d'antioxydants supplémentaires et d'acides gras essentiels qu'un lait conventionnel.*

Echantillonnage de 109 échantillons de lait sur 25 exploitations.

[www.qlif.org](http://www qlif.org)

GeCo

■ ■ ■ La Qualité & le BIO

Point sur d'autres études

Comparison of organic and conventional products with respect to food hazards (Magkos and al, 2006)

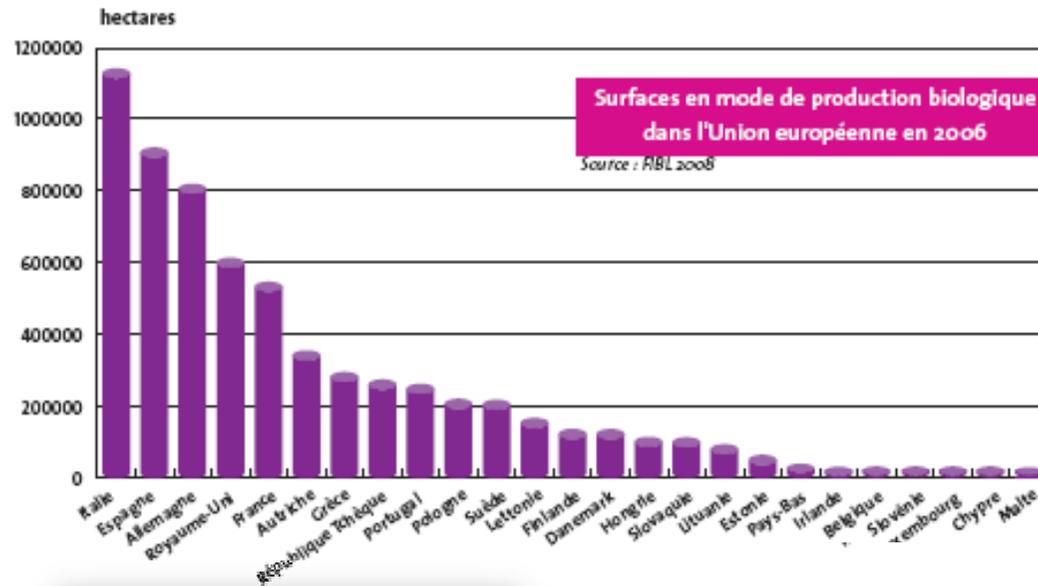
D'une façon générale, les produits sont **moins riches en contaminants chimiques**

- **Pesticides** : 94 000 échantillons de produits bio ont été analysés : dans 69% des cas, ils contenaient moins de pesticides que leurs équivalents conventionnels
- **Nitrates** : moins de nitrates dans les végétaux à feuilles, les racines et les tubercules (15 à 50%).
Pas d'incidence sur les fruits, les graines et les bulbes
- **Résidus vétérinaires** : Diminution très nette de la contamination
- **Composants environnementaux** : métaux lourds : pas de différence significative
- **Mycotoxines** : les études portent essentiellement sur les céréales. Le bio comporte 2 à 3 fois plus de mycotoxines que l'agriculture conventionnelle. Pour les pommes, les taux de patuline 10 fois plus élevés qu'en agriculture conventionnelle. Pour le lait, un résultat inverse avec l'aflatoxine M1 (10% de moins dans le lait bio)
- **Risques microbiologiques** : contamination des produits bio très variable. risque sur les oeufs et la volaille.
- **Parasites** : prévalence et intensité des infections parasitaires plus importantes dans les produits bio (l'élevage extérieur, alimentation moins contrôlée) Risques plus marqués sur le porc et les volailles.
- **Toxines naturelles** : l'agriculture biologique favorise les réponses naturelles au différents stress (attaque des insectes...) : les plantes vont produire plus de métabolites comme l'acide salicylique.
Effet sur la santé non évalué.

■ ■ ■ Poids du Bio en Europe

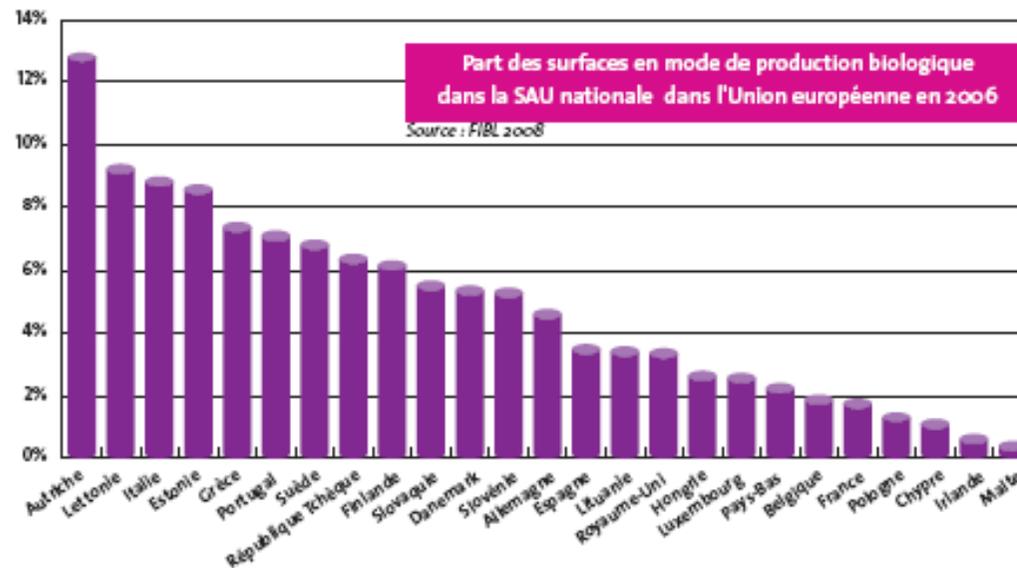
- 179 204 exploitations agricoles
- 6,9 millions d'Hectares
- 77% des exploitations BIO réparties en 6 pays: Italie, Grèce, Allemagne, Espagne, Autriche et France

■ ■ ■ Poids du Bio en Europe



1^{er} producteur: l'Italie
 2^{ème} l'Espagne: 58% des surfaces cultivées en Andalousie et majorité exportée.

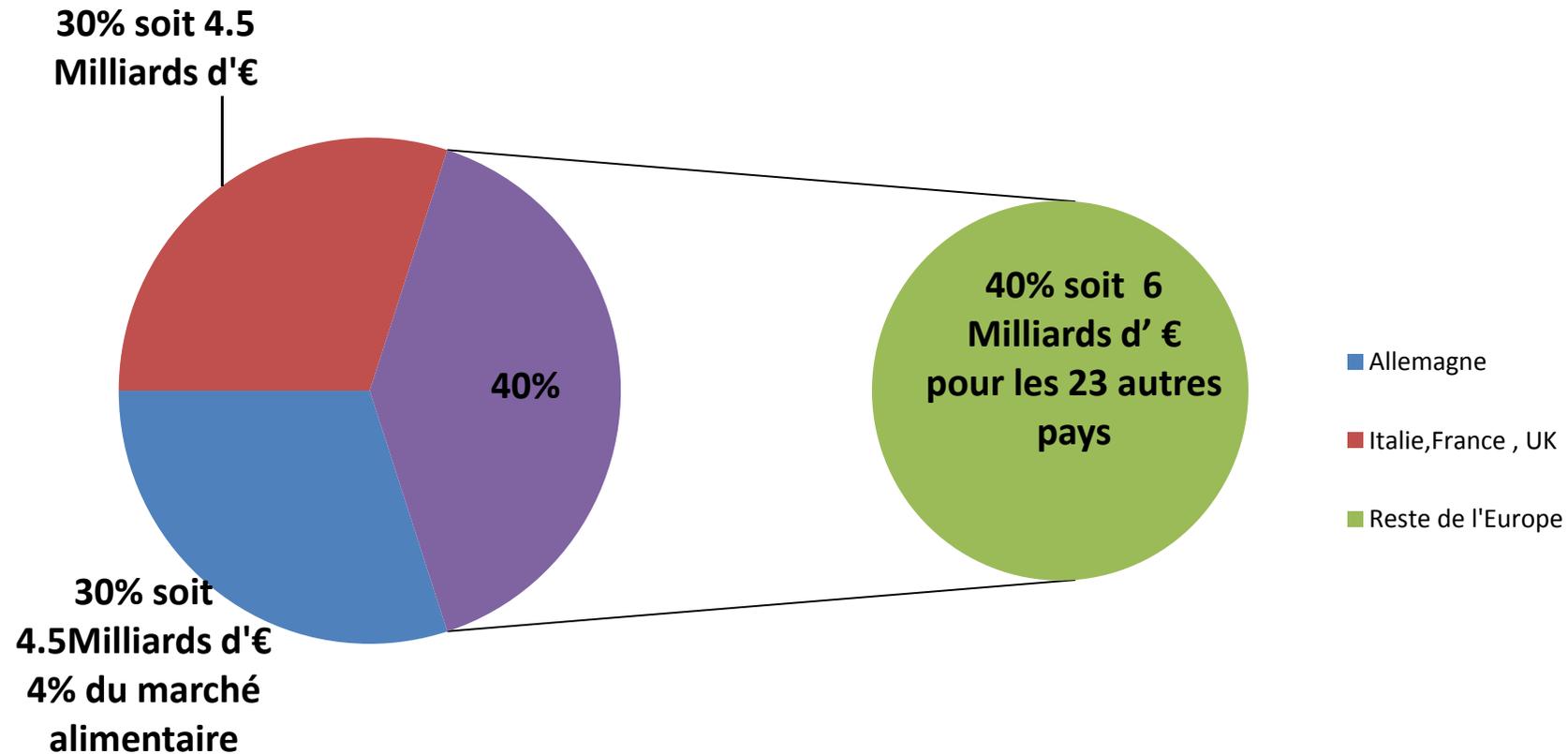
Augmentations très importantes des Surfaces dédiées au BIO en Lettonie (+48% en 2006vs 2005), en Lituanie (+47%) et en Pologne (+36%)



Source Agence BIO/FIBL

■ ■ ■ Poids du Bio en Europe

CA TOTAL EN 2006 : 15 MILLIARDS D'€



Croissance de 30% par an depuis 1998

Source Agence BIO/FIBL

■ ■ ■ Poids du Bio en Europe

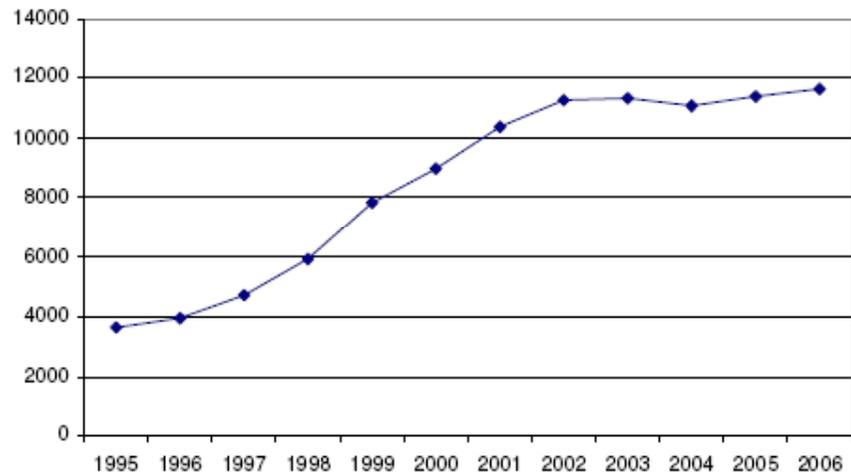
- **En Restauration collective** ,une plus grande place est accordée aux produits BIO :
- En Italie 683 cantines scolaires ont servi pour 924 000 repas BIO par jour
- En Autriche , Vienne a imposé une part de 30% de produits BIO en RC depuis 2005
- En Allemagne , des repas BIO sont servis dans la moitié des restaurants universitaires publics.
- Aux Pays Bas la part des produits BIO en RC est estimé à 1% du CA. L'association de Restauration Collective VENEGA s'est fixée pour objectif de d'atteindre une croissance annuelle de 30% d'achats de produits biologiques.

■ ■ ■ Poids du Bio en France

- Marché de 2 Milliards d'€ en 2008 (selon XERFI-Precepta)
- Progression de 9.5% contre 3.6% pour le marché alimentaire
- 11640 exploitations 552 824 Ha
2/3 se situent dans 7 régions:
Rhônes-Alpes, Midi-Pyrénées, Pays de la Loire, Languedoc- Roussillon, Aquitaine, Bretagne et PACA

■ ■ ■ Poids du Bio en France

Evolution du nombre d'exploitations biologiques depuis 1995

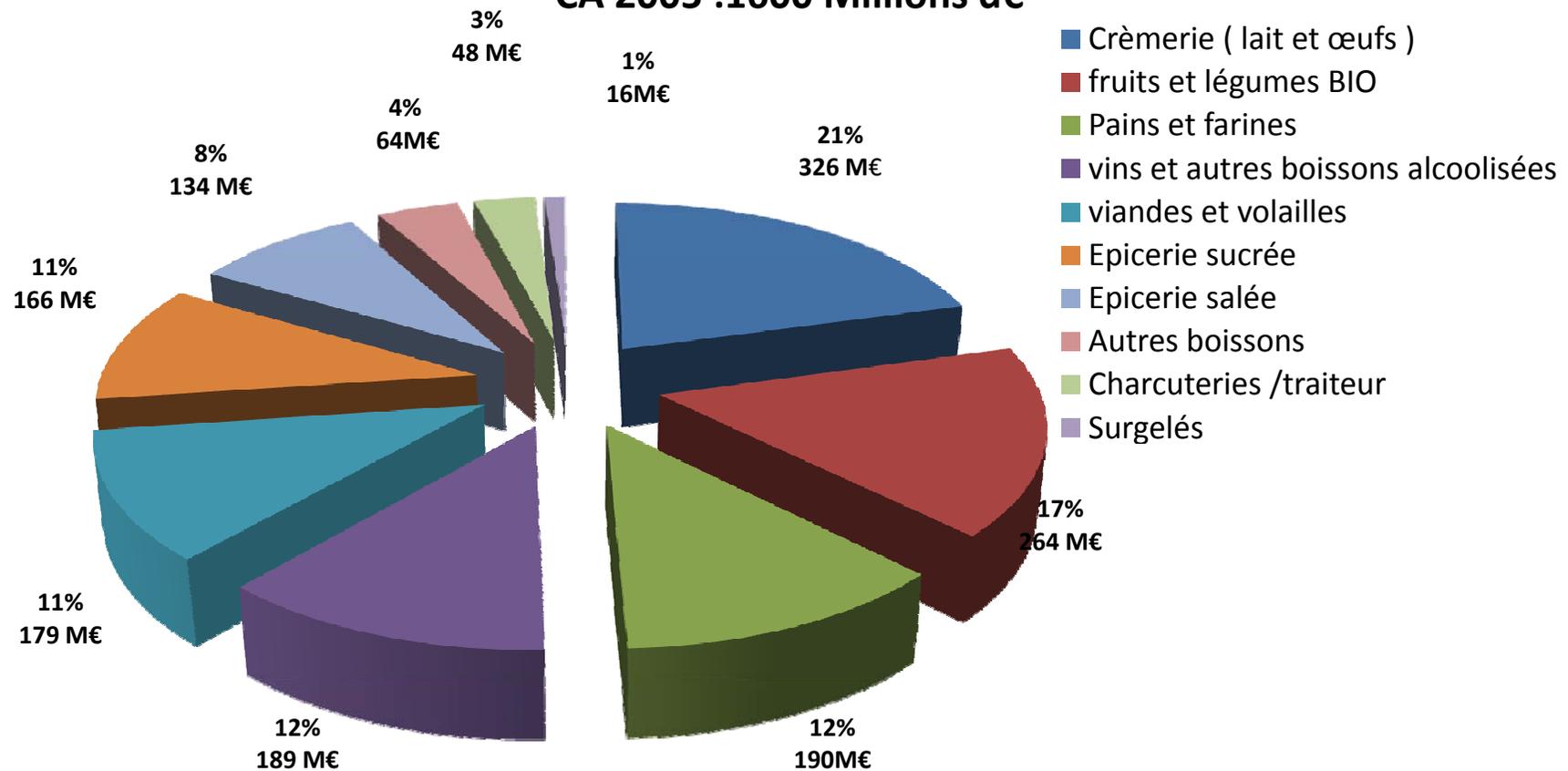


Répartition des producteurs par département



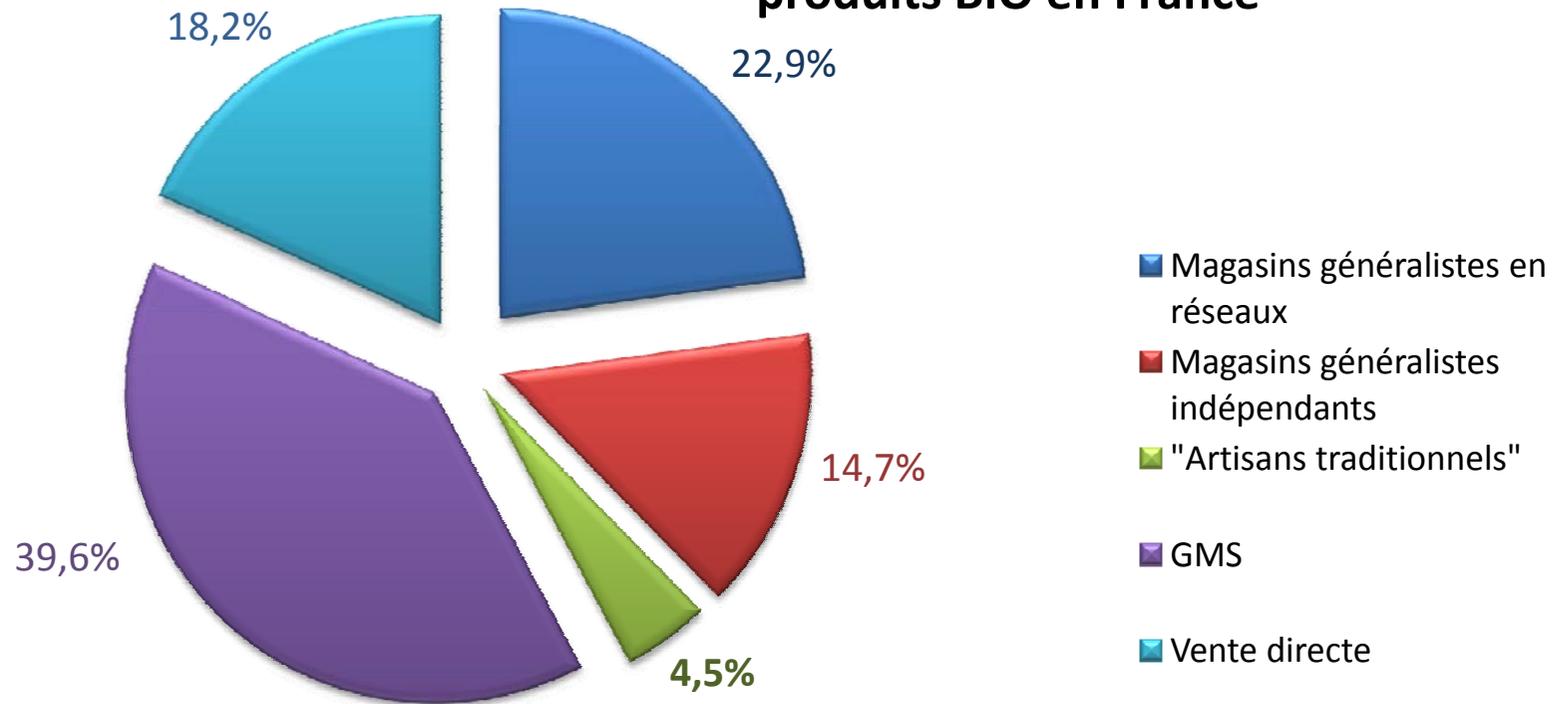
■ ■ ■ Poids des familles

**Poids des différentes familles BIO en % et en millions d'Euros:
CA 2005 :1600 Millions d€**



■ ■ ■ Les circuits de distribution

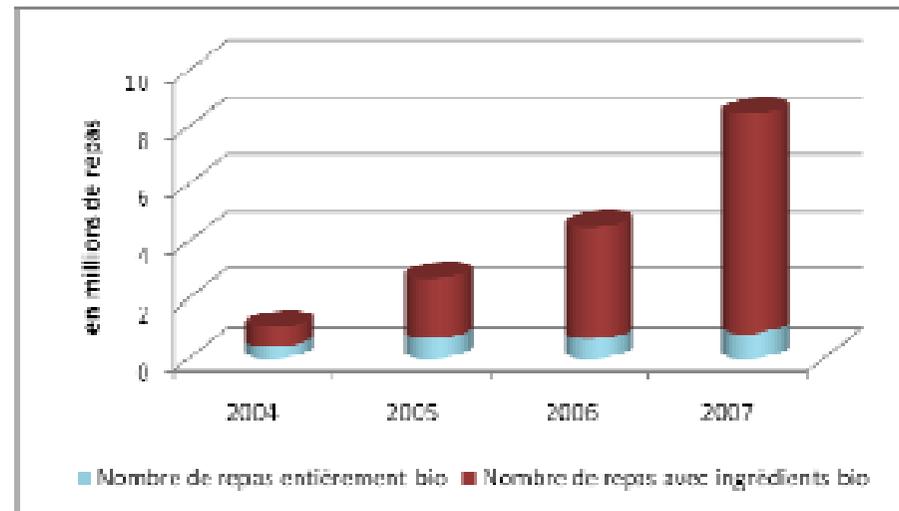
Part des circuits de distribution des produits BIO en France



■ ■ ■ BIO et restauration collective

- En 2006: 3 500 Millions de prestations *(source Girafoodservice)*
- 10 Millions de Repas ou composante BIO: 0,2%
(0,5% dans le segment Enseignement) *(source Agence BIO)*

Evolution du nombre de repas bio servis en restauration collective en France en gestion directe



■ ■ ■ BIO et restauration collective

- L'introduction du Bio en RC est réglementée : *Référence aux articles L120-1 et L121-1 du code la consommation*
- *“ Toute allégation ou toute référence à l'Agriculture BIO doit être loyale ,lisible et compréhensible „*
- *D'où des recommandations formulées aux opérateurs par l'Agence BIO:*

BIO et restauration collective

RECOMMANDATIONS AUX OPERATEURS DE LA RESTAURATION QUI SOUHAITENT COMMUNIQUER SUR LE CARACTERE BIO DE LEURS PRODUITS

Conformément à l'article L. 120-1 et L. 121-1 du code de la consommation, toute allégation ou toute référence à l'agriculture biologique doit être loyale, lisible et compréhensible quant à la portée des engagements annoncés. Il est recommandé aux professionnels de la restauration qui souhaitent communiquer sur le caractère biologique de leurs produits de s'assurer que leur communication et/ou présentation n'est pas de nature à induire le consommateur en erreur.

Par ailleurs, le règlement européen n°2092/91 encadre strictement l'utilisation des termes « bio » et « biologique » et les produits auxquels ils sont attribués.

RAPPEL : toute utilisation du logo AB (logo de communication) doit faire l'objet d'une demande préalable d'autorisation auprès de l'Agence BIO.

ATTENTION : ce cadre est susceptible d'évoluer du fait d'éventuelles modifications réglementaires.

| Niveau d'introduction d'ingrédients bio | Conditions particulières | Exemples | Communication possible <u>en lien avec le menu et les ingrédients</u> | Utilisation de la marque AB de communication, du logo BIO européen, ou des termes « bio » / « biologique » <u>en lien avec le menu et les ingrédients</u> |
|--|---|--|--|---|
| Cas 1 : Menu bio | Au moins 95% des ingrédients de chaque plat ou produit proposé sont issus de l'agriculture biologique ; seuls les composants autorisés par l'annexe VI du règlement CEE 2092/91 sont utilisés dans la limite de 5%. | Menu de saison BIO : l'ensemble des ingrédients qui composent le menu sont issus de l'agriculture biologique ; seuls les composants de l'annexe VI du règlement CEE 2092/91 peuvent être utilisés dans le menu dans la limite de 5%. | « Menu de saison bio » | Marque AB, logo communautaire et termes « bio » / « biologique » : A proximité immédiate du menu bio |
| Cas 2 : Plat bio | Au moins 95% des ingrédients sont issus de l'agriculture biologique ; seuls les composants autorisés par l'annexe VI du règlement CEE 2092/91 sont utilisés dans la limite de 5%. | Exemple 1 : « Choucroute bio » : tous les ingrédients de la choucroute (chou et autres végétaux, charcuterie et épices) sont issus de l'agriculture bio Exemple 2 : « Steak Frites » bio : le steak, les pommes de terre et l'huile de cuisson sont issus de l'agriculture bio Exemple 3 : « assiette bio de crudités » : tous les ingrédients de l'assiette de crudités y compris la sauce et/ou la vinaigrette sont issus de l'agriculture bio | « Plat bio » | Marque AB, logo communautaire et termes « bio » / « biologique » : Uniquement à côté du plat bio, et à la condition que le consommateur ne soit pas induit sur la nature des autres plats composant le menu |
| Cas 3 : Plat avec certains ingrédients bio | | Exemple 4 : salade de fruits avec des kiwi bio | 1 ^{ère} communication possible : Dans le menu : « salade de fruits » En bas du menu : « Les kiwis sont bio » OU « Les ingrédients suivants sont issus de l'agriculture biologique : kiwi... » 2 ^{ème} communication possible : Dans le menu : « salade de fruits (kiwi bio) » | Dans le cas de la 1 ^{ère} communication : Marque AB, logo communautaire et termes « bio » / « biologique » : dans la liste des ingrédients bio en bas du menu ou reprise en annexe du menu Dans le cas de la 2 ^{ème} communication : Seuls les termes « bio » / « biologique » peuvent être utilisés dans le menu. NB : Il est impossible d'utiliser la marque AB ou le logo communautaire à côté de la dénomination du plat si l'ensemble du plat n'est pas bio. |
| Cas 4 : Un ou plusieurs produits bio dans le menu | | Exemple : pain bio, yaourt bio, pomme bio... | « Pain bio » « Yaourt bio » | Marque AB, logo communautaire et termes « bio » / « biologique » : Uniquement à proximité immédiate du produit bio |

■ ■ ■ BIO et restauration collective

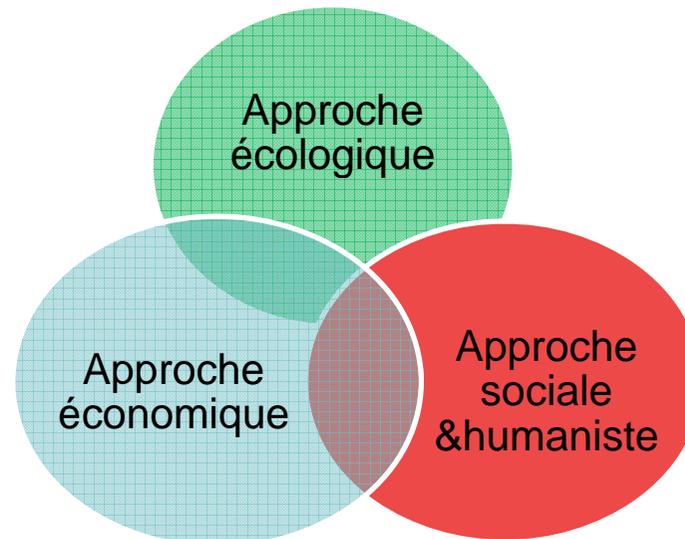
Bon à savoir!

- En cas de contrôles de l'Etat ,le restaurateur doit fournir tous les justificatifs (facture, BL)
- Le distributeur doit être agréé pour le transport de produits BIO (1^{er} juillet 2005-art 8 règlement 2092/91 modifié)
- Si un restaurateur souhaite une certification de sa carte toute ou partie il doit le déclarer à l'Agence BIO et à un organisme certificateur(possible pour un restaurant scolaire ou même pour de l'évènementiel)

■ ■ ■ BIO et restauration collective

- Charte nationale de la Restauration Collective Biologique (FNAB):

Ethique dans l'approche du Bio définie par l'**IFOAM** (*Fédération Mondiale des Mouvements d'Agriculture Biologique*) qui reprend les 3 piliers du DD:





BIO et Grenelle 2

- Grenelle 2: Examen en 1^{ère} lecture au Sénat en Mars, vote probable en juillet
- Extrait des débats parlementaires:

Article 28 : Agriculture

L'article 28 prévoit de parvenir à une production agricole biologique suffisante pour répondre d'une manière durable à la demande croissante des consommateurs et aux objectifs de développement du recours aux produits biologiques dans la restauration collective publique. Pour satisfaire cette attente, la surface agricole utile en agriculture biologique devrait atteindre 6 % en 2012 et 20 % en 2020. À cette fin, le crédit d'impôt en faveur de l'agriculture biologique sera doublé dès l'année 2009 afin de favoriser la conversion des exploitations agricoles vers l'agriculture biologique

Le recours aux produits Bio dans la restauration collective est étendu aux « produits de saison à faible impact environnemental eu égard à leurs conditions de production » sur la proposition de **Mme. Labrette-Ménager**

Article 42 : Etat exemplaire

La loi prévoit de recourir, pour l'approvisionnement des services de restauration collective de l'Etat, à des produits biologiques pour une part représentant 15 % des commandes en 2010 et 20 % en 2012, ainsi qu'à des produits saisonniers et produits dits « à faible impact environnemental » eu égard à leurs conditions de production et de distribution.

■ ■ ■ Les freins au Grenelle 2

- **Rendement** diminué de 20 à 30 % en agriculture végétale
 - **Pour les animaux** : coût de production de la viande de porc multipliée par 2 à 2.5, coût de production de la volaille de chair augmentée de 70% (en 2020 +7500 tonnes ce volaille!)
 - **Produit peu adapté aux outils de découpe** (conformation animale non standardisée)
 - **Période de transition nécessaire** durant laquelle les produits ne peuvent être valorisés à leur coût de production
 - **Risque économique** car certains produits peuvent ne pas trouver preneur du fait de leur aspect (pommes non calibrées et présentant des défauts, viande de porc plus grasse au visuel médiocre...)
- **Risques économiques pour les agriculteurs français , risques de voir arriver des produits bio importés UE et autres pays Tiers(ex CC Albi)**

■ ■ ■ *Lu et Entendu pour vous*

- ” Les aliments issus de l’agriculture biologique permettent d’atteindre plus facilement les recommandations du PNNS* ”
- ” **Pain et céréales bio** (demi-complet ou complet), légumineuses = féculents complexes à IG bas + fibres + protéines végétales + magnésium, calcium, fer + vitamines B ”
- ” **Légumes et fruits bio** = + riches en vitamines (ProA, B9,C), phytonutriments protecteurs et minéraux (Mg , Ca et Fe) ”
- ” **Produits animaux** : viandes, volailles, produits laitiers = meilleur profil P/L et meilleurs apports en oméga3/6 ”

* études ABARAC et AFSSA

Source B.FICHAUX

■ ■ ■ *Lu et Entendu pour vous*

” Introduire plus souvent (2 repas/ 20) les œufs bio qui ne présentent aucun surcoût ”

” Possibilité d’introduire au moins 8 repas /20 des préparations mixtes à base de céréales complètes ou légumineuses associées à 70 % seulement du grammage conseillé en viande, volaille ou poisson ”

■ ■ ■ *Lu et Entendu pour vous*

Menu 1:

- Salade de crudités et humos
- Pâtes demies-complètes aux légumes et au thon
- Clafoutis aux pommes et aux amandes

Menu 2 :

- Soupe de chou-fleur aux lentilles corail
- Riz demi-complet et poulet à l'indienne
- Salade de fruits de saison aux amandes

Menu 3 :

- Taboulé de quinoa
- Gratin de brocolis au jambon
- Flan à la noix de coco

Menu 1 : 1,81€
(coût MP moyen en scolaire élémentaire 1.50€)
d'un surcoût de +20%

Menu 2 : même prix de revient

Menu 3 : +10%

Source B.FICHAUX

Souvent surcoût évoqué entre +1€ et 1.5€ si repas identique en BIO – Financé par les Collectivités Territoriales



En conclusion



- D'un point de vue:

↪ Nutritionnel les produits BIO(végétaux)teneurs plus élevées en polyphénols, antioxydants et Vitamine C.

Pour les produits animaux, meilleure composition des Acides Gras Essentiels – à nuancer!

↪ Sanitaire/environnemental: moins de pesticides et de nitrates et de résidus vétérinaires.

Métaux lourds, pas de différence (ne dépend pas du mode de culture)

Germes pathogènes (*notamment volailles et œufs*) et les mycotoxines à surveiller!



En conclusion



D'un point de vue:

↳ organoleptique : pour les végétaux

Meilleur goût car moins riche en eau et concentration des substances aromatiques

Texture plus croquante pour certains végétaux (fruits cueillis plus souvent à maturité) mais attention aspect visuel moindre (cas des pommes avec des taches)!



En conclusion



- **D'un point de vue**

↪ Respect du GEMRCN,

Les critères portent sur les Macronutriments ,le calcium et les Acides gras Essentiels(Omega 3 et Omega 6).

La réponse par le Bio n'est que très partielle !

↪ Respect de 20% de BIO en RC à horizon 2012
Orientation du gouvernement sur du BIO et des produits à faible impact environnemental ! Beaucoup de freins à lever , quel impact pour les industriels?



En conclusion



- **Le BIO apporte une réponse plus vertueuse en terme de respect de l'Environnement mais pas de réponses sanitaires ni nutritionnelles**
- **De vraies questions de fonds :**
 - L'intégration des critères BIO dans les cahiers des charges
 - Le surcoût du BIO?
 - Quel sens au BIO import UE et Pays Tiers?
 - D'une manière plus générale, l'intégration de critères de Développement Durable ?



MERCI DE VOTRE ATTENTION