



## FOIRE AUX QUESTIONS

### Web-conférence

### **Manger autrement et le Programme National Nutrition Santé. Une estimation des impacts sur la santé et sur l'environnement**

Vous pouvez retrouver l'intégralité de la web-conférence en replay sur internet : sur la chaîne Vimeo et le profil Facebook de Solagro.

### **QUESTIONS ENVIRONNEMENT à Philippe Pointereau**

#### **Est-il possible d'avoir les références sur le dispositif Dialecte ?**

Dialecte est un outil de diagnostic agro-environnemental d'une ferme mis en place par Solagro en 1994. Il est basé sur une approche globale et permet d'analyser les performances agro-environnementales comme les consommations d'énergie, les émissions de GES, les bilans d'azote ; la consommation de pesticides ou la place des infrastructures agroécologiques. Cet outil est gratuit et libre d'accès <http://dialecte.solagro.org>. Il faut pour cela s'inscrire. Dans le cadre du projet BioNutriNet la base de données Dialecte a été mobilisée. Elle comprend 1000 exploitations en bio et 1000 en conventionnel dans tous les systèmes de production. Les résultats étant présentés à l'échelle de l'exploitation, un travail important d'allocation a dû être mené pour allouer les impacts aux différents produits sortant de la ferme. Les valeurs médianes ont été prises en compte.

## **Les impacts sur la biodiversité ont-ils été évalués, et si oui par quelle méthode ? (Et si oui quels sont les résultats ?)**

Dans ce projet, les impacts sur la biodiversité n'ont pas été évalués si ce n'est indirectement par l'usage ou non de pesticides.

Évaluer la biodiversité est particulièrement complexe. De plus le budget alloué pour ce projet de recherche n'était pas suffisant pour tout réaliser. Nous nous sommes donc limités à 3 indicateurs : la surface, l'énergie et les émissions de GES.

Nous avons à l'étude un indicateur que nous avons déjà testé. Il s'agit du pourcentage d'infrastructures agroécologiques (haies, prairies extensives, zones humides, jachères fleuries, ...) dans la surface nécessaire pour se nourrir. Plus cette part serait élevée et meilleure serait la biodiversité.

Si nous trouvons les moyens financiers, d'autres indicateurs sont envisagés comme l'eau bleue (la consommation d'eau prélevée utilisée pour l'irrigation ou l'abreuvement des animaux), la consommation d'azote chimique et de phosphore chimique, le nombre de traitements de pesticides chimiques (l'indice de fréquence de traitement – IFT) des surfaces pour se nourrir. Vous pourrez aussi vous référer à cet article « Pour une meilleure comparaison entre agriculture biologique et conventionnelle

<https://osez-agroecologie.org/pour-une-meilleure-comparaison-entre-agriculture-biologique-et-conventionnelle-168-actu-148>

## **Concernant l'accaparement des terres pour la production animale en France, comment faire entendre ces chiffres aux politiques qui s'appuient sur l'argument de gestion des prairies naturelles par les ruminants pour défendre cette production "locale, extensive, traditionnelle" mais néanmoins excessive ?**

Nous disposons des données sur les différents types de surface mobilisés pour nourrir les élevages que ce soit les élevages ruminants (vaches allaitantes, vaches laitières, moutons, chèvres) et les élevages monogastriques (porcs et volailles). Mais ces résultats n'ont pas été publiés.

Les vaches qui pèsent beaucoup plus que les moutons sont nourries à base de fourrage (pâturage, foin, ensilage). Cette ration fourragère est le plus souvent complétée par des concentrés : céréales (principalement du maïs grain mais aussi de l'orge, du blé, du triticale), des tourteaux (principalement de soja mais aussi de colza) et des sous-produits (son, mélasse). Actuellement en France il faut environ **179 g de concentrés pour produire 1 litre de lait, 2,7kg pour produire 1kg de viande bovine vive** (soit presque 2 fois plus par kg carcasse). Pour un porc conventionnel l'indice de consommation est de 2,7 kg de concentrés par kg de poids vif, 3,2 pour un porc bio plein air. Cet indice est de 1,7 pour un poulet standard et de 3,1 pour un poulet label rouge et de 3,3 pour un poulet bio. Les porcs et les volailles sont nourris exclusivement avec des céréales et des tourteaux. La consommation de concentrés a été estimée à 12 millions de tonnes en 2010 pour les bovins et 16 millions de tonnes pour les porcs et les volailles (ce qui représente 12 kg de concentrés par kg de protéines pour les bovins et 27 kg pour les porcs et volailles).

Dans le scénario Afterres2050 la consommation de concentrés passe de 179 g par litre de lait à 83 g. Pour aborder cette question le mieux est de consulter le scénario [Afterres2050](#) :

- Les prairies permanentes (PP) productives couvraient en 2010 7,4 millions d'ha auxquels s'ajoutent 2,4 millions d'ha de PP peu productives (estives, causses, parcours). Ces surfaces qui représentent environ 30% de la SAU françaises sont exclusivement valorisées par les ruminants
- Le scénario Afterres2050 prévoit de passer les PP à 6,4 Mha (contre 5,8 dans le scénario tendanciel). Les 2,4 Mha de PP peu productives sont maintenues (en page 30)
- Cependant dans le scénario du fait d'une baisse des cheptels d'environ 50%, 11% de la production fourragère n'est pas utilisée (page 54).
- Deux scénarios ont été envisagés : valoriser tout le fourrage dans des systèmes d'élevage plus extensifs (système tout herbe en lait avec des vaches qui produisent entre 4000 et 5000 litres de lait par an), soit valoriser l'herbe en énergie (biogaz)
- A noter qu'en 2010 le **maïs fourrage** représentait 16,9 millions de tonnes de MS, les PP productives 38,4 et les PP peu productives 2,8. En 2050 il reste 4,1 Mt de MS de maïs dans le scénario Afterres2050 que l'on pourrait substituer par des prairies.
- Il est donc tout à fait possible de baisser le cheptel ruminant par 2 tout en conservant l'intégralité des prairies permanentes.
- En 2050, cette évolution permet de stopper la part des importations de tourteau de soja OGM importé des Amériques (USA, Brésil, Argentine)
- **Un scénario où l'on conserverait le cheptel bovin n'est pas compatible ni avec les enjeux de santé publique, ni de biodiversité (conservation des prairies permanentes) ni avec les objectifs de réduction de GES.** Il faut donc le réduire et privilégier les filières de qualité (AOC, label rouge, bio, système 100% herbe, système autonome)

Pour résumer, les surfaces prises en compte dans l'empreinte surface d'un régime comprennent à la fois des surfaces très productives (terres fertiles, irriguées) et des surfaces peu productives comme des parcours. L'empreinte surface augmente donc avec l'extensivité des systèmes.

**Les études réalisées dans le cadre de Bionutrinet ont-elles intégré les différences (notamment sur les impacts liés à la production : émissions GES, dépenses énergétiques...) entre les produits bio industriels (étant produits à l'étranger, et/ou étant transformés), que l'on retrouve par exemple en grande distribution, et les produits bio produits localement et/ou de manière plus vertueuse ?**

Non. Le périmètre étudié est celui de la production agricole et ne prend donc pas en compte les émissions depuis la ferme jusqu'à l'assiette. Le projet CECAM (cf page 20 Le Revers de notre assiette) travaille sur cette question. Il faut considérer un facteur multiplicatif de 1,5 pour les émissions de GES pour aller jusqu'à l'assiette et de 3,5 pour l'énergie consommée.

## **Les protéines végétales (soja ...) contribuent-elles à la déforestation sans que l'impact GES ne soit mesurable ?**

Concernant l'indicateur émissions de GES présenté, il est rappelé que celui-ci ne prend pas en compte l'augmentation du stock de carbone dans les sols (stockage additionnel) ou dans les arbres, ni sa diminution (conversion des prairies en cultures, arrachage de haies, déforestation).

Donc il n'a pas été imputé des émissions de CO<sub>2</sub> liées à la déforestation pour le soja importé du Brésil pour nourrir nos animaux.

Concernant la France, vu à l'échelle nationale, il n'y a pas de stockage de carbone en dehors de la forêt puisque la surface de prairies permanentes est en constante diminution de même que le linéaire de haie :

- Les haies et alignements ont reculé de **5.700 ha/an** entre 2006 et 2012 et **8.000 ha/an** entre 2012 et 2014 (source TERUTI)
- Les bosquets (moins de 0,5 ha) ont perdu **16.000 ha/an** entre 2006 et 2012 et **21 000 ha/an** entre 2012 et 2014.
- Les prairies permanentes ont perdu 3,25 millions d'ha entre 1960 et 2010 soit **65.000 ha par an en moyenne** (source Agreste)
- Entre 2005 à 2015, cette surface toujours en herbe a continué de fortement diminuer passant de 8 millions d'hectares à 7,47 millions, soit une perte de **51.400 ha par an**.

Pour avoir plus d'information sur le stockage de carbone dans les sols en France se référer à l'étude : <https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/etude-4-pour-1000-resume-en-francais-pdf-1.pdf>

Estimation des stockages additionnels de carbone dans les sols à 30 cm (source : INRA étude 4/1000)

- Sol forestier : 0 kg CO<sub>2</sub>/ha/an
- Prairie permanente (fertilisation des prairies extensives et augmentation du pâturage): + 386 kg CO<sub>2</sub>/ha/an
- Semis direct : 220 kg CO<sub>2</sub>/ha/an
- Cultures intermédiaires : +464 kg CO<sub>2</sub>/ha/an
- Nouvelles ressources organiques : 224 kg CO<sub>2</sub>/ha/an
- Insertion de prairies temporaires dans la rotation: 419 kg CO<sub>2</sub>/ha/an
- Agroforesterie intraparcellaire : 762 kg CO<sub>2</sub>/ha/an
- Nouvelle plantation de haies : 63 kg CO<sub>2</sub>/ha/an
- Données à comparer aux émissions de CO<sub>2</sub> liées à la déforestation d'1 ha de forêt tropicale : **800 t CO<sub>2</sub>**

En actionnant tous ces leviers on pourrait espérer en 2050 un stockage additionnel de 21 MtCO<sub>2</sub>/an (**soit 4,6% des émissions nationales de 2016**) et 31 MtCO<sub>2</sub>/an (soit 7%)

Il est important aussi de noter que l'essentiel du soja consommé dans l'alimentation humaine est non OGM et généralement produit en France ou en Europe (Italie). Ce soja alimentaire représente une toute petite partie du soja consommé par les animaux.

**Comment favoriser le développement de la production AB, si les aides PAC à la conversion ne parviennent pas aux producteurs et que les aides au maintien AB sont remises en question? Les leviers d'action infra nationaux (à dispo des collectivités locales) semblent dérisoires si la PAC n'ouvre pas le chemin.**

Bien sûr, aux vues des résultats du projet BioNutriNet et des recommandations du PNNS4 (bénéfiques pour la santé et l'environnement et donc moins de dépenses publiques), il apparaît logique de soutenir le développement de l'agriculture biologique.

Les recommandations nutritionnelles élaborées par le Haut Conseil à la Santé Publique et reprise dans le PNNS portent sur la consommation de produits végétaux non contaminés par les pesticides <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=600>.

Le PNNS 4 recommande aussi que **100% de la population consomme au moins 20% de leurs produits végétaux en bio par semaine.**

Le PNA reprend un des articles de la loi Egalim de **20% de produits dans la restauration collective** d'ici 2022.

Le Ministère de l'agriculture a d'ailleurs fixé dans son plan Ambition bio un objectif de **15% en 2022** (faute d'avoir réussi son plan précédent qui était de 20% en 2020 !). Cet objectif est même de **80% en 2030** (« 80% des exploitations certifiées en bio « Haute Valeur Ajoutée » d'ici 2030 ») **pour la région Nouvelle Aquitaine** (source Néo terra, « la feuille de route de la transition environnementale et climatique »). L'union européenne est aussi en train de fixer un objectif de **25% en 2030** (stratégie "Farm to Fork"). Dans le scénario **Afterres2050** l'objectif est de **45% en 2050** avec un scénario **100% bio** aussi étudié (SAB).

Actuellement il existe toujours une aide de 5 ans à la conversion à l'agriculture biologique (CAB). Par contre l'aide au maintien de la bio (MAB) est à l'appréciation des régions. Certaines la maintiennent sur 5 ans ou plus d'autres non. La plupart plafonnent ce soutien. Les agriculteurs disposant de petites surfaces peuvent aussi opter pour le crédit d'impôt qui se monte à 3500€/an.

## **QUESTIONS SUR L'ÉTUDE BIONUTRINET ET LE VOLET SANTÉ** **à Emmanuelle Kesse-Guyot et Denis Lairon**

**Au-delà du « bio » et du « non bio », avez-vous intégré les producteurs locaux dans le cadre des réseaux de circuits courts ?**

Des recherches spécifiques sur les circuits courts sont menées. Toutefois, les enjeux sont différents. Certains circuits courts sont bio d'autres non, ce qui nous intéresse ici c'est l'étude du bio comme modèle de mode de production agroécologique comparé au mode intensif dominant.

**La réduction de la consommation de viande est-elle uniquement dans les mains des consommateurs ?**

Tout cela ne sera possible, bien sûr, que si les parties prenantes de la fourche à la fourchette se mobilisent. Le projet présenté ici porte sur le régime des consommateurs. L'orientation de la PAC et des politiques nationales sont destinées à favoriser les évolutions souhaitables et nécessaires ... vers l'agroécologie et des alimentations à base végétale

### **SNBC c'est quoi ?**

C'est la Stratégie Nationale Bas Carbone, la feuille de route nationale en matière d'énergie et de climat.

### **C'est quoi un pescarien?**

Il s'agit d'un végétarien qui continue de manger du poisson (exclusion de la viande uniquement).

### **"Plus de perte de biodiversité d'ici 2020" : d'où tirez-vous cet objectif ?**

C'est l'objectif du plan biodiversité : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/plan-biodiversite>

### **Le PNNS 4 va t-il être adapté pour les enfants ?**

Il existe des recommandations spécifiques pour les enfants dans Le Programme National Nutrition Santé 4 (PNNS)

### **Est-ce que Solagro a une journée porte-ouverte pour le grand public ?**

Pour découvrir Solagro, vous pouvez participer à notre assemblée générale le 12 juin en tant qu'adhérent.

### **Combien d'individus ont été suivis (quel panel ?)**

Nutrinet Santé suit 170 000 personnes. 35 000 ont répondu au questionnaire alimentaire de Bionutrinet.

### **Qu'est ce qui définit un consommateur dit « bio » ?**

Ce sont nos propres définitions dans nos échantillons. Il n'existe pas de définition « officielle » (en particulier car aucune équipe n'a de telles données). Selon les études : il s'agit soit de ceux qui mangent la plupart du temps en bio (étude qualitative), soit des sujets qui mangent plus de 50% (étude quantitative).

### **Quand on dit « bio », est-ce que cela inclut la tendance à manger plus de végétaux aussi ?**

Non l'appellation « bio » concerne les aliments labélisés « bio » consommés mais de fait ces consommateurs réguliers d'aliments « bio » mangent aussi plus de végétaux.

### **L'échantillon est-il vraiment représentatif ? Est-il facile de trouver des consommateurs bio dans la population pauvre ? Quel est le biais d'échantillon ?**

Ce n'est pas une population représentative. Les cohortes (suivi de personnes pendant plusieurs années voire décennies) sont obligées de reposer sur des volontaires qui sont donc forcément plus intéressés par ces questions d'alimentation et de santé. L'absence de représentativité est un problème pour décrire un % ou une moyenne (prévalence) de quelque chose mais ne modifie pas la relation entre un comportement et la santé chez un individu donné.

### **N'est-ce pas "manger moins de viande..." qui protège de l'obésité et du surpoids, plutôt que le "manger bio" ? Comment prenez vous en compte ce biais ?**

C'est l'ajustement qui répond à cette question dans les modèles épidémiologiques qui consistent à comparer des groupes 'étant identiques par ailleurs'. Les ajustements servent à

cela et à « éliminer » le poids éventuel d'un facteur connu, dans notre cas l'alimentation globale de chacun évaluée par le score d'adhésion au PNNS.

**Parmi les ajustements, avez-vous pris en compte la composition équilibrée des repas? (On peut manger équilibré et bio et non équilibré en conventionnel, et vice versa)**

Tout à fait, c'est pour cela que l'on ajuste sur la qualité du régime alimentaire, certaines consommations (fruits, légumes, viandes, charcuterie, produits sucrés...)

**Avez vous des informations sur l'évolution du syndrome métabolique si changement de régime (augmentation de la consommation de bio)**

Pas dans l'immédiat car une bonne évaluation du syndrome métabolique nécessite une évaluation clinico-biologique, une seule a été réalisée dans NutriNet-Santé mais pas en suivant l'évolution dans le temps.

**Les impacts santé seraient liés aux niveaux socioéconomiques des consommateurs plus qu'aux régimes bio ou non ? En d'autres termes, quelle part de l'impact socio / régime sur la santé ?**

Le rôle des facteurs socio-éco sur la santé sont bien documentés. L'étude porte sur la nutrition mais nous ajustons sur des données telles que le niveau d'éducation, le statut socioprofessionnel, les revenus, la composition du ménage, le lieu d'habitation.

**A régime alimentaire équivalent (beaucoup de céréales et fruits et légumes peu de viande), est-ce qu'il y a plus de surpoids en consommant des aliments produits en conventionnel par rapport à un consommation bio, idem pour les cancers ?**

Nous avons pour le moment évalué l'association globale entre % bio dans l'alimentation et risque de cancer. Maintenant il nous faudra regarder groupe d'aliment par groupe d'aliment. Sur certains groupes (charcuterie, produits sucrés) il est très peu probable que le fait qu'ils soient bio soient plus favorables.

**« Manger bio protège du surpoids » oui si on ne mange pas que des biscuits sucrés bio ? De qui la poule et l'œuf ; les personnes en surpoids consomment moins bio mais est ce que si elles commencent à consommer bio elles vont perdre du poids ?**

C'est une autre question qu'il sera pertinent de considérer mais elle ne se pose probablement pas sur ces groupes d'aliments là. Si l'hypothèse pesticide est juste, ce sera sur les groupes d'aliments les plus contaminés.

**Ya-t-il des études sur des personnes ayant un régime végétal, mais à base de produits conventionnels ?**

C'est une question très intéressante, ils sont peu nombreux mais les résultats sont à venir...

**Avez-vous comparé des régimes identiques avec une consommation de produits bio vs non bio ? Pour l'instant ce sont des régimes qui sont comparés, pas des aliments bio vs non bio.**

Nous ne travaillons pas en expérimental. Il est impossible en étude d'observation d'identifier des gens qui auraient exactement la même consommation et ne différant que par bio et conventionnel au niveau des aliments. Toutefois les expérimentations sur de longues années portant sur l'alimentation sont difficiles voire impossibles à mener pour des raisons diverses (compliance, coût, éthique).

**Qu'est ce qui est bio ? Label AB ? Et sur les études étrangères ? Label bio UE ?**

C'est basé sur les labels bio reconnus dans les pays où se font les études.

**Ce qui m'a beaucoup surpris lors de la première partie sur la santé, c'est que vous dites "manger bio" alors que c'est beaucoup plus complexe que ça : vous ne comparez pas un menu bio VS le même menu conventionnel mais bien des régimes différents que vous avez présenté (plus de fruits et légumes, moins de fruit...)**

**Le fait de dire "manger bio est meilleur pour la santé" est pour moi ici un raccourci...**

Notre étude observe la réalité existante, qui est complexe et demande des ajustements pour arriver à nos conclusions

**Dans cette étude, pourquoi lors des analyses stratifiées sur le score mPNNS-GS : quand on avait un score bio élevé, le score mPNNS-GS élevé était associé à un HR de cancer plus élevé et quand on avait un score mPNNS-GS bas (moins bonne qualité nutritionnelle), on avait un risque diminué de cancer ? (étude de Baudry)**

Un score élevé sous-entend une forte consommation de fruits et légumes, groupes d'aliments les plus fortement contaminés par des pesticides, sauf si produits en bio : ce qui complique les interprétations !

**Comment interpréter la corrélation entre produits bio et santé ?**

**Peut-elle s'expliquer par l'interdiction de produits de synthèse ? Par une meilleure qualité des produits ? Par une plus grande attention des consommateurs vis à vis de leur alimentation ? Par la plus grande consommation de produits végétaux ?**

Selon nos calculs, l'interdiction de produits de synthèse serait un facteur majeur, à confirmer par des études ciblées sur cette question, qui sont en cours.

**Avez-vous établi le budget correspondant à chaque régime alimentaire ?**

Oui, ces calculs sont donnés dans les articles. Une alimentation plus saine et durable coûte un peu plus cher à l'achat.

**Avez-vous étudié la connaissance de ces recommandations et de leur appropriation par la population. Qui délivre ces recommandations ? Les médecins... ?**

C'est hélas peu étudié. Celles du PNNS4 ont été testées par Santé publique France ; il y a un énorme déficit de communication et d'information auprès des citoyens et médecins hélas.

**Pourquoi seulement deux poissons par semaine ? Est-ce seulement l'aspect santé (contaminants) ou l'environnement a-t-il joué un rôle ? Cela semble en effet très faible. Pourquoi ne pas avoir conseillé de diminuer seulement certains poissons fortement contaminés ?**

C'est surtout lié à la contamination, qui ne concerne pas que les poissons gras.

**Les études réalisées dans le cadre de Bionutrinet ont-elles intégré les différences (notamment sur les impacts liés à la production : émissions GES, dépenses énergétiques...) entre les produits bio industriels (étant produits à l'étranger, et/ou étant transformés), que l'on retrouve par exemple en grande distribution, et les produits bio produits localement et/ou de manière plus vertueuse ?**

Oui pour certaines (ex GES, surface cultivées, énergie pour produire). Nous avons les données pour les produits transformés ; pour les produits locaux, c'est très difficile à déterminer.



**Dans le "sur-coût" des régimes AB, est ce qu'il s'agit d'un "budget partiel" ? C'est à dire incluant d'éventuelles diminutions de coûts sanitaires (médicaments, soin) et environnementaux (potabilisation de l'eau...)**

C'est uniquement le coût d'achat moyen, qui ne prend en compte aucun autre coût associé ou induit, ce travail plus global est presque impossible à faire aujourd'hui par manque de beaucoup de données.

**Avez-vous évalué le degré de transformation des aliments ingérés ?**

Oui, nous avons ces données et nous nous en servons dans certains cas utiles.

**Comment expliquez vous que les nouvelles recommandations ne permettent qu'un gain faible du nombre de décès alors qu'elles baissent sensiblement la consommation de viande et charcuteries ?**

Nos calculs ne prennent pas en compte l'exposition aux pesticides, due pour l'essentiel aux produits végétaux, il faudra réaffiner ce travail avec des données fiables.

**Vous démontrez l'intérêt nutritionnel et environnemental de la consommation de produits AB, celle-ci se développe de manière constante depuis 10 ans. Mais, comment favoriser le développement de la production AB, si les aides PAC à la conversion ne parviennent pas aux producteurs et que les aides au maintien AB sont remises en question ? Les leviers d'action infra nationaux (à disposition des collectivités locales) semblent dérisoires si la PAC n'ouvre pas le chemin.**

La responsabilité des décideurs français et européens est clairement engagée en effet.

**Quelle implication concrète du gouvernement Macron sur ce PNNS-GS2 ?**

Difficile à savoir et à dire. La communication par le ministère de la santé sur la publication des recommandations et du PNNS4 en 2019 a été quasi inexistante.