

## DOSSIER DE PRESSE

# Etude BioNutriNet



Etude ancillaire dans l'Etude NutriNet-Santé  
[www.etude-nutrinet-sante.fr](http://www.etude-nutrinet-sante.fr)

*COHORTE POUR L'ETUDE DES RELATIONS NUTRITION-SANTE,  
DES COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES ET DE LEURS DETERMINANTS*

### Contacts Presse :

Equipe de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle, U1153 Inserm/U1125 Inra/Cnam/Paris 13 –

Dr Emmanuelle Kesse, Pr Serge Hercberg

Téléphone : 01 48 38 89 32 - Fax 01 48 38 89 31

## Sommaire

COMMUNIQUE DE PRESSE.....	3
1. Pourquoi l'étude BioNutriNet ?.....	5
2. Qu'est-ce que l'étude BioNutriNet ? .....	6
2.1 Les objectifs ? .....	6
2.2 Qui peut participer ?.....	6
2.3 Comment se passera l'étude ?.....	6
2.4 Méthodologie .....	7
2.4.1 Questionnaires spécifiquement développés .....	7
2.4.2 La consultation clinico-biologique .....	10
3. Données étudiées/ analyses prévues .....	10
4. Les coordonnateurs et équipes impliquées et le financement de l'étude.....	11
5. Les partenaires institutionnels et soutiens financiers.....	14
APPEL A DIFFUSER .....	15



## COMMUNIQUE DE PRESSE

Mardi 11 février 2014

Les chercheurs en charge de **l'étude NutriNet-Santé**, lancent une étude spécifique, **sur la consommation des aliments issus de l'agriculture biologique et leur impact nutritionnel, économique, environnemental et toxicologique : l'étude BioNutriNet.**

L'Equipe de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle (Inserm/Inra/Cnam/Université Paris 13), dirigée par le Pr Serge Hercberg, en charge, depuis près de 5 ans, de l'étude NutriNet-Santé, projet unique et précurseur pour étudier, par le biais d'Internet, les comportements alimentaires et les relations nutrition-santé, lance aujourd'hui un volet spécifique qui constituera la plus grande étude jamais réalisée dans le monde sur la consommation des aliments issus de l'agriculture biologique (aliments « Bio »), ses déterminants et son impact nutritionnel, économique, environnemental et toxicologique.

***L'objectif de l'étude BioNutriNet : mieux comprendre qui sont les consommateurs de produits Bio et les liens entre la consommation d'aliments Bio et la santé***

Première mondiale, cette étude portant sur une grande « cohorte » (groupe de sujets suivis pendant plusieurs années) va permettre de mesurer de façon très précise la consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique et de pouvoir caractériser les consommateurs de produits Bio et les consommateurs d'aliments conventionnels. Il sera ainsi possible, en fonction du type de consommation :

1. de comparer les profils sociodémographiques, psychologiques et économiques et les motivations des différents consommateurs à l'égard de la durabilité de l'alimentation,
2. d'estimer l'apport en contaminants et l'impact environnemental des modes alimentaires liés à la consommation de produits issus de l'agriculture biologique,
3. de caractériser le statut nutritionnel (vitamines et minéraux), le statut toxicologique (résidus de pesticides) et le métabolome urinaire (signatures métaboliques des aliments consommés),
4. de préciser les relations avec la qualité de la santé et le risque de maladies chroniques.

Cette étude devrait concerner au moins 100 000 internautes (dont 50 000 consommateurs de produits Bio) suivis dans le cadre de l'étude NutriNet-Santé.

***Les outils utilisés dans le cadre du programme BioNutriNet : des questionnaires par Internet simples, rapides, en toute sécurité et confidentialité, développés dans le cadre de l'étude NutriNet-Santé***

Les sujets déjà inclus dans l'étude NutriNet-Santé ou qui le seront dans le futur, seront interrogés, en plus des questionnaires habituels posés via le site [www.etude-nutrinet-sante.fr](http://www.etude-nutrinet-sante.fr), sur leur consommation ou non d'aliments Bio (fréquences et quantités). De nouveaux questionnaires alimentaires, spécifiquement développés pour ce nouveau volet de l'étude permettront de quantifier précisément la consommation de produits Bio et de préciser la part relative des aliments issus de l'agriculture biologique dans le régime alimentaire global.

Tous les participants consommant des aliments Bio ou non répondront comme tous les Nutrinautes à divers questionnaires sur leur consommation alimentaire, leur activité physique, leur poids et leur taille, leurs caractéristiques socio-démographiques et leurs antécédents de santé personnels et familiaux.

Chaque mois, ils recevront un e-mail les invitant à remplir un questionnaire complémentaire (20 minutes maximum par mois pour remplir ce questionnaire). Des données seront également collectées régulièrement sur la santé des participants (notamment l'apparition de maladies), sur la mortalité globale et les causes de mortalité.

Les motivations de consommation et de non consommation et les pratiques de consommation vis-à-vis des produits issus de l'agriculture biologique et des produits classiques seront étudiées en détail. Notamment, les lieux d'achat seront collectés afin d'estimer les pratiques et le coût de l'alimentation « bio » et « non bio ».

Sur un sous-échantillon de 300 volontaires (consommateurs ou non-consommateurs de produits Bio) sera évalué dans le cadre d'une consultation le statut nutritionnel (à partir de dosages sanguins de vitamines, minéraux, caroténoïdes, profils en acides gras) et toxicologique (dosages de pesticides) afin de préciser si l'origine des produits consommés induit des différences sur les différents marqueurs mesurés.

### **Les partenaires**

**L'étude NutriNet-Santé** s'appuie sur l'engagement financier de partenaires exclusivement institutionnels et publics : Ministère de la Santé : Direction Générale de la Santé (DGS), Institut de Veille Sanitaire (InVS), Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES) ; et du personnel de l'Inserm, l'Inra, le Cnam et l'Université Paris 13. Elle bénéficie également de soutiens de fondations (Fondation pour la Recherche Médicale (FRM), Association de Recherche sur le Cancer (ARC), Fondation Cœur et Artères (FCA) et de la Région Ile-de-France (CORDDIM)).

**Le projet BioNutriNet** associe plusieurs équipes de recherche : l'équipe NutriNet-Santé (EREN, U1153 Inserm/Inra/Cnam/Université Paris 13), l'unité Nutrition, Obésité et Risque Thrombotique (NORT INSERM/INRA, Université de la Méditerranée, Marseille) ; l'équipe « Alimentation et sciences sociales » (ALISS INRA, Ivry-sur-Seine) ; le laboratoire de Toxicologie Alimentaire TOXALIM (INRA, Toulouse) ; le département de Biochimie du CHU de Grenoble ; l'Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB) ; SOLAGRO et Bio Consom'acteurs

Le financement spécifique pour la mise en place du programme BioNutriNet est assuré par l'Agence Nationale pour la Recherche (appel d'offre ALID 2013).

### **Un appel à participation fondamentale pour le succès de l'étude : la nécessité d'une mobilisation générale des consommateurs de Bio et des non-consommateurs !**

Dans le cadre d'un nouvel appel à la mobilisation générale des citoyens, les chercheurs espèrent recruter un grand nombre de nouveaux volontaires, consommateurs de produits Bio (réguliers ou occasionnels) et non-consommateurs de produits Bio pour participer à cette étude d'intérêt collectif.

En consacrant quelques minutes par mois pour répondre, par Internet (sur le site [www.etude-nutrinet-sante.fr](http://www.etude-nutrinet-sante.fr)) aux différents questionnaires simples et confidentiels, sur l'alimentation, l'activité physique et la santé, les participants contribuent à faire progresser les connaissances en nutrition et notamment sur l'alimentation issue de l'agriculture biologique. Par ce geste citoyen, chacun peut facilement devenir un acteur de la recherche et, en quelques clics chaque mois, jouer un rôle important pour l'amélioration de la santé de tous et le bien-être des générations futures.

Contact presse : Elise Martin : [pro@etude-nutrinet-sante.fr](mailto:pro@etude-nutrinet-sante.fr) Tel : 01.48.38.73.70

Emmanuelle Kesse : [e.kesse@uren.smbh.univ-paris13.fr](mailto:e.kesse@uren.smbh.univ-paris13.fr) Tel : 01.48.38.89.79

Serge Hercberg : [s.hercberg@uren.smbh.univ-paris13.fr](mailto:s.hercberg@uren.smbh.univ-paris13.fr)

Pour en savoir plus sur le projet (protocole, résumé, parcours d'un Nutrinaute, mode d'emploi, pré-tests, outils de communication, partenaires, comités scientifiques..., consultez le site réservé aux professionnels et médias : <http://info.etude-nutrinet-sante.fr> et le site de l'étude NutriNet-Santé : [www.etude-nutrinet-sante.fr](http://www.etude-nutrinet-sante.fr)

## 1 POURQUOI L'ETUDE BIONUTRI NET ?

Dans un protocole préliminaire réalisé dans le cadre de l'étude NutriNet-Santé, l'attitude et la fréquence de consommation de 18 produits Bio, dont 16 aliments, ont été évalués dans un sous-échantillon de plus de 50 000 Nutrinautes adultes.

L'analyse des données, qui a fait l'objet d'une publication scientifique internationale<sup>1</sup> a permis de montrer que, globalement, les produits Bio étaient perçus par la population comme étant meilleurs pour la santé (69,9 %) et pour l'environnement (83,7 %). Mais 51% des répondants les considèrent « trop chers ».

Une analyse statistique par « cluster » (groupes) a permis d'identifier des « comportements types » vis-à-vis de la consommation de produits Bio dans la population étudiée.

- *Les non-consommateurs* (35 %). Ils se répartissent en 3 groupes différents en fonction de la raison de non-consommation de produits Bio : a) manque d'intérêt pour ces produits, b) attitude d'évitement (évitent de consommer ces produits) ou c) coût trop cher (ne consomment pas ces produits car considèrent que le prix est trop élevé).

- *Les consommateurs de produits Bio* : consommateurs occasionnels (51 %) ou réguliers (14%).

Les consommateurs réguliers de produits Bio présentent des caractéristiques différentes, par rapport aux non-consommateurs :

- ils ont un niveau plus élevé d'éducation et sont physiquement plus actifs, mais ont un niveau de revenus comparable aux non-consommateurs de produits Bio (excepté pour le groupe des non-consommateurs qui invoquent un coût trop cher pour ne pas les consommer).

- leurs choix alimentaires tendent plus vers des produits végétaux et peu raffinés chez les hommes (H) et les femmes (F) : plus de fruits (H+20% et F+31%), de légumes (HF+27%), de légumes secs (H+49% et F+85%), de fruits à coque (noix, amandes, noisettes : H+239% et F+381%), d'huiles végétales (HF+37%), de céréales complètes (H+247% et F+153%), avec moins de boissons sucrées (H-34% et F-46%) ou alcoolisées (H-18% et F-8%), de charcuteries (HF-31%), de lait (HF-43%) et de fastfoods (H-22% et F-25%). Leur alimentation globale (mesurée à l'aide d'un score validé) est plus proche des recommandations du PNNS.

- leurs apports caloriques moyens journaliers sont identiques, mais leurs apports sont plus élevés pour les vitamines et minéraux (+10 à 20%), les acides gras oméga-3 (+20%) et les fibres (+27%).

Enfin, après ajustement (prise en compte des différences observées par ailleurs entre les non-consommateurs et consommateurs), ils ont une moindre probabilité d'être en surpoids (H-36% et F-42%) ou d'être obèse (H-62% et -48%).

Il est observé que les consommateurs occasionnels ont des données intermédiaires entre les non-consommateurs et les consommateurs réguliers pour les paramètres étudiés.

Au total, cette première analyse a permis de montrer que les consommateurs réguliers de produits Bio ont des caractéristiques socio-démographiques particulières et globalement un profil plus en accord avec le concept d'alimentation durable, et plus bénéfique pour la santé.

**Le nouveau protocole BioNutriNet cherche à aller plus loin et permettre de mieux préciser les déterminants de la consommation ou non-consommation d'aliments « Bio » ainsi que les effets de la consommation des aliments Bio sur l'état nutritionnel et toxicologique (mesuré par des marqueurs sanguins) et, à terme, le risque ou la protection vis-à-vis de maladies chroniques (cancers, maladies cardiovasculaires, obésité, diabète, etc.).**

---

<sup>1</sup> Kesse-Guyot E, Péneau S, Méjean C, Szabo de Edelenyi F, Galan P, Hercberg S, Lairon D. Profiles of organic food consumers in a large sample of French adults: results from the NutriNet-santé cohort study. PLoS One. 2013 8(10):e76998.

*Une première mondiale : une recherche sur les liens entre la consommation de produits BIO, l'état nutritionnel et la santé s'appuyant sur Internet*

## 2.1 Les objectifs ?

La finalité de cette étude est de mieux comprendre les relations entre le mode de production des produits alimentaires consommés (issus de l'agriculture biologique ou de l'agriculture classique) et la santé (état nutritionnel, exposition toxicologique et risque ou protection vis-à-vis des maladies chroniques).

- Le premier objectif est d'évaluer la consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique et conventionnelle et de décrire les caractéristiques et motivations des consommateurs selon le niveau de consommation d'aliments « Bio » (non-consommateurs, occasionnels, réguliers).
- Le deuxième objectif est d'évaluer les conséquences environnementales des différents systèmes de production (biologiques et classiques) et ainsi d'estimer l'impact environnemental des modes de consommations des différents groupes de consommateurs.
- Le troisième objectif est de préciser les relations entre le statut nutritionnel et le statut toxicologique et le niveau de consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique.

Ce projet permettra à terme d'apporter des arguments objectifs quant à l'impact individuel et environnemental de ce mode de consommation.

Il s'agit d'une étude dite de **cohorte prospective** (c'est-à-dire portant sur un groupe de sujets qui sera suivi pendant plusieurs années) réalisée sur une large population de sujets participant à l'étude NutriNet-Santé et suivis pendant une période d'au moins 5 ans couplée à l'évaluation, sur un sous-échantillon, de l'impact nutritionnel et toxicologique de la consommation d'aliments Bio (estimé par des marqueurs biologiques).

## 2.2 Qui peut participer ?

Toute personne âgée d'au moins 18 ans, en bonne santé ou malade, quel que soit son mode d'alimentation et disposant d'un accès à Internet et d'une adresse email personnelle valide, peut s'inscrire à l'étude. L'étude portera sur au moins 100 000 participants, dont 50 000 consommateurs occasionnels ou réguliers d'aliments Bio et 50 000 consommateurs d'aliments conventionnels (35 000 consommateurs de Bio sont déjà inscrits à ce jour). L'inclusion dans la cohorte sera permanente pendant les **5 ans à venir**. L'appel au volontariat vise à recruter des sujets bénévoles « acteurs de la recherche et de la santé publique » contribuant au progrès des connaissances scientifiques.

## 2.3 Comment se passera l'étude ?

L'ensemble des participants sera suivi grâce au site Internet NutriNet-Santé ([www.etude-nutrinet-sante.fr](http://www.etude-nutrinet-sante.fr)). Ce site, actif depuis 2009, permettra aux participants de fournir aisément et gratuitement

toutes les informations nécessaires pour que les chercheurs puissent atteindre les objectifs de leur programme de recherche.

Tous les questionnaires et collectes de données ont été conçus pour être remplis directement sur le site Internet, à l'aide d'une interface HTML sécurisée. Toutes les conditions de sécurité informatique et physique des données sont assurées.

Un sous-groupe de volontaires sera sélectionné sur des critères spécifiques. Ces sujets seront convoqués pour un bilan clinico-biologique dans une des antennes de l'étude NutriNet-Santé.

## 2.4 Méthodologie :

### 2.4.1 Plusieurs questionnaires ont été spécifiquement développés et seront proposés à tous les participants à l'étude NutriNet-Santé en s'appuyant toujours sur Internet afin :

- de mesurer la consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique et de l'agriculture conventionnelle. Les questionnaires alimentaires traditionnels de l'étude NutriNet-Santé (enregistrement des consommations de 3 journées répétées 2 fois par an) ont été modifiés pour préciser l'origine Bio ou non des aliments. La nouvelle version de la déclaration des aliments consommés sur une journée proposera aux Nutrinautes de signaler pour les aliments industriels s'ils sont Bio ou non. Un formulaire complémentaire permettra également pour les aliments bruts de donner également des précisions sur leur nature. De plus un nouveau questionnaire portant sur les consommations habituelles dans l'année portera sur la fréquence de consommation des principaux aliments et précisera dans quelle proportion les aliments sont consommés sous forme « Bio » ou non.
- de renseigner les motivations, les pratiques de consommation à l'égard des aliments « Bio » par rapport aux aliments classiques.
- de collecter des informations concernant les lieux d'achats des produits (AMAP, marchés, grande distribution, etc.).

Ces différents questionnaires seront informatisés et les données seront comme pour toutes les informations rendues anonymes.

Questionnaire alimentaire

500 000 nutrinautes pour étudier les relations entre la nutrition et la santé

ESPACE MEMBRE

MON COMPTE

Journée de MARDI (29/12/2009)

déjeuner

baguette (1 morceau = 60 g)

Choisissez la quantité pour "baguette (1 morceau = 60 g)"

Sélectionnez la portion :  A  B  C  D  E  F  G  H  I

Sélectionnez le nombre de portions : 1

Si les portions proposées ne conviennent pas à votre consommation, vous pouvez préciser la quantité exacte :  g

Journée de MARDI (29/12/2009)

déjeuner

baguette (1 morceau = 60 g)

soupe de légumes variés (1 assiette = 300 ml)

Choisissez la quantité pour "soupe de légumes variés (1 assiette = 300 ml)"

Sélectionnez la portion :  A  B  C  D  E  F  G  H  I

Sélectionnez le nombre de portions : 1

Si les portions proposées ne conviennent pas à votre consommation, vous pouvez préciser la quantité exacte :  ml

petit déjeuner (0 aliment)

Saisir ici le nom de l'aliment à rechercher

petit déjeuner

09h30 - 10h00

Retour à la liste principale

**Sélectionnez le type d'aliment**

Cet aliment (ou boisson) provient-il :

du commerce   
 d'une préparation maison, cuisinée par vous ou un tiers   
 de la restauration (collective, traditionnelle, traiteur)

Sélectionnez la marque :
 

- Alwadi
- Marque distributeur
- Marque distributeur 1er prix produit bio
- Autre marque

  

  

petit déjeuner

crème de sésame

**Provenance de vos consommations au cours de la journée**

Durant la journée que vous venez de décrire, certains des aliments que vous avez consommés étaient-ils issus de l'agriculture biologique (« Bio ») ? Les produits sont considérés comme « Bio » s'ils sont accompagnés d'un label « Bio » officiel, cela n'inclut pas les aliments issus d'une auto-production.

Oui   
 Non

Concernant vos consommations d'aujourd'hui, veuillez préciser s'il s'agit de produits issus de l'agriculture biologique (« Bio ») ou de l'agriculture classique.

Les fruits/jus de fruits étaient :

Bio   
 Classiques   
 Bio et Classiques  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé ces aliments aujourd'hui

Les légumes étaient :

Bio   
 Classiques   
 Bio et Classiques  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé ces aliments aujourd'hui

Les produits céréaliers (hors pain : pâtes, riz, autres céréales) étaient :

Bio   
 Classiques   
 Bio et Classiques  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé ces aliments aujourd'hui

Le pain était :

Bio   
 Classique   
 Bio et Classique  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé cet aliment aujourd'hui

Les viandes étaient :

Bio   
 Classiques   
 Bio et Classiques  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé ces aliments aujourd'hui

Les oeufs étaient :

Bio   
 Classiques   
 Bio et Classiques  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé ces aliments aujourd'hui

Le poisson était :

Bio   
 Classique   
 Bio et Classique  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé cet aliment aujourd'hui

Les plats préparés étaient :

Bio   
 Classiques   
 Bio et Classiques  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé ces aliments aujourd'hui

Les fromages étaient :

Bio   
 Classiques   
 Bio et Classiques  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé ces aliments aujourd'hui

Les produits laitiers frais (hors lait et fromages) étaient :

Bio   
 Classiques   
 Bio et Classiques  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé ces aliments aujourd'hui

Le lait était :

Bio   
 Classique   
 Bio et Classique  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé cet aliment aujourd'hui

Les biscuits/gâteaux étaient :

Bio   
 Classiques   
 Bio et Classiques  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé ces aliments aujourd'hui

Le chocolat, le miel, la confiture étaient :

Bio   
 Classiques   
 Bio et Classiques  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé ces aliments aujourd'hui

Les huiles, sauces etc. étaient :

Bio   
 Classiques   
 Bio et Classiques  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé ces aliments aujourd'hui

Les autres aliments etc. étaient :

Bio   
 Classiques   
 Bio et Classiques  
 Je ne sais pas   
 Je n'ai pas consommé ces aliments aujourd'hui

<p>1 - Introduction  2 - Le BIO partie 1  3 - Le BIO partie 2  4 - Le BIO partie 3  5 - Le BIO partie 4  6 - Le BIO partie 5  7 - Le BIO partie 6  8 - Le BIO partie 7  9 - Le BIO partie 8  10 - Le BIO partie 9</p>	<p><b>Le BIO partie 1</b></p> <p>Vous arrive-t-il de consommer des fruits ou des jus de fruits BIO ?</p> <p>Vous arrive-t-il de consommer des légumes BIO ?</p> <p>Vous arrive-t-il de consommer du soja ou des produits à base de soja BIO ?</p> <p>Vous arrive-t-il de consommer des produits laitiers BIO ?</p>	<p><input checked="" type="radio"/> Oui, la plupart du temps  <input type="radio"/> Oui, de temps en temps  <input type="radio"/> Non, c'est trop cher  <input type="radio"/> Non, je n'en trouve pas là où je fais mes courses  <input type="radio"/> Non, ça m'est égal  <input type="radio"/> Non, j'évite  <input type="radio"/> Je ne sais pas  <input type="radio"/> Je ne consomme jamais ces aliments</p> <p><input checked="" type="radio"/> Oui, la plupart du temps  <input type="radio"/> Oui, de temps en temps  <input type="radio"/> Non, c'est trop cher  <input type="radio"/> Non, je n'en trouve pas là où je fais mes courses  <input type="radio"/> Non, ça m'est égal  <input type="radio"/> Non, j'évite  <input type="radio"/> Je ne sais pas  <input type="radio"/> Je ne consomme jamais ces aliments</p> <p><input checked="" type="radio"/> Oui, la plupart du temps  <input type="radio"/> Oui, de temps en temps  <input type="radio"/> Non, c'est trop cher  <input type="radio"/> Non, je n'en trouve pas là où je fais mes courses  <input type="radio"/> Non, ça m'est égal  <input type="radio"/> Non, j'évite  <input type="radio"/> Je ne sais pas  <input type="radio"/> Je ne consomme jamais ces aliments</p> <p><input checked="" type="radio"/> Oui, la plupart du temps  <input type="radio"/> Oui, de temps en temps  <input type="radio"/> Non, c'est trop cher  <input type="radio"/> Non, je n'en trouve pas là où je fais mes courses  <input type="radio"/> Non, ça m'est égal  <input type="radio"/> Non, j'évite  <input type="radio"/> Je ne sais pas  <input type="radio"/> Je ne consomme jamais ces aliments</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Des questionnaires seront également collectés chaque mois (20 min maximum) tout au long de la surveillance sur les motivations des volontaires, leurs connaissances sur la nutrition et la santé, leurs pratiques culinaires, leurs goûts, leurs aversions et sur leur santé (survenue de maladies, consommation de médicaments, etc.).

L'état de santé est régulièrement évalué dans le cadre de l'étude NutriNet-Santé par des questionnaires permettant systématiquement d'interroger les participants sur la survenue d'événements majeurs de santé. Un Dossier Personnel Complémentaire sécurisé, accessible dans leur espace personnel, permet également aux volontaires de déclarer, à tout moment, la survenue d'un événement.

**Dossier personnel complémentaire Etude NutriNet-Santé**

Identifiant: aren  
Dernière connexion: 15/04/2019 23:07

**Déclaration d'un évènement de santé**

Accueil  
Changer de mot de passe  
Se déconnecter

**Cardiovasculaire** → Infarctus du myocarde, angine de poitrine ou angor, insuffisance cardiaque...

**Neurovasculaire** → Accident vasculaire cérébral (attaque, hémorragie ou congestion cérébrale, arête des membres inférieurs...)

**Cancer** →

**Autre** → Hypertension, diabète, maladies de la thyroïde, maladies respiratoires, problèmes digestifs, autres pathologies...

[Retour à la gestion de vos événements](#)

**Dossier personnel complémentaire Etude NutriNet-Santé**

Identifiant: sherborg  
Dernière connexion: 19/02/2011 à 10:52

**Déclaration d'un nouvel évènement de santé**

Accueil  
Événements de santé  
Consultation Clinique et Biologique  
Changer de mot de passe  
Se déconnecter

**Rappel : Ne déclarez que les évènements de santé survenus depuis votre inscription à l'étude NutriNet-Santé. Si vous avez plusieurs pathologies, veuillez les déclarer une par une.**

Merci de préciser la pathologie qui vous a été diagnostiquée parmi les suivantes :

- Infarctus du myocarde
- Angor ou Angine de poitrine (syndrome coronaire aigu sans nécrose)
- Embolie pulmonaire
- Trouble du rythme (arythmie, fibrillation...)
- Thrombose veineuse
- Angioplastie ou revascularisation myocardique (stent, pontage...)
- Autre chirurgie cardiaque
- Autre chirurgie des membres inférieurs
- Autre pathologie cardiovasculaire

**Veuillez indiquer la date de diagnostic :**  
 /  /

Cochez la case si vous ne vous souvenez pas du jour exact dans le mois.

**Avez vous été hospitalisé(e) pour cet évènement ?**  
 Oui  Non

### 2.4.2 La consultation clinico-biologique :

Parmi les volontaires qui accepteront un bilan clinico-biologiques, 300 seront sélectionnés et convoqués dans une des antennes de l'étude NutriNet-Santé réparties sur l'ensemble du territoire national. Un prélèvement de sang (40 ml de sang) et d'urine sera pratiqué pour mesurer leur statut nutritionnel et toxicologique. Seront mesurés :

- Des biomarqueurs du statut nutritionnel à partir des prélèvements sanguins. Les biomarqueurs suivants seront mesurés : vitamine A (rétinol), vitamine E (alpha-tocophérol), zinc, fer, ferritine, et caroténoïdes ( $\alpha$ -carotène,  $\beta$ -carotène, lycopène,  $\beta$ -cryptoxanthine, lutéine and zéaxanthine).
- Des marqueurs du statut toxicologique à partir des prélèvements d'urines. Les organophosphates étant largement utilisés dans les modes de production classiques, la mesure des organophosphates (dichlorvos, malathion, phoxim, chlorpyrifos-methyl, and diazinon) et de leurs métabolites en particulier les dialkylphosphates (diethyldithiophosphate, diethylthiophosphate, diethylphosphate, dimethyldithiophosphate, dimethylthiophosphate and dimethylphosphate) seront réalisés. Les pyréthrinoïdes seront également mesurés.



### 3. DONNEES ETUDIEES/ ANALYSES PREVUES :

- Le profil nutritionnel des consommateurs selon le niveau de consommation d'aliments bio sera étudié. En particulier nous comparerons :
  - les apports en nutriments (macro et micro-nutriments),
  - les groupes d'aliments,
  - les profils alimentaires,
  - l'adéquation de l'alimentation aux recommandations nutritionnelles.

- Les différents groupes de consommateurs seront également décrits en fonction d'indicateurs socio-démographiques (âge, sexe, niveau d'éducation, catégories socio-professionnelles, lieu d'habitation, composition du foyer, etc.), psychologiques, économiques (niveau de revenu des ménages, coût de l'alimentation) et de leurs motivations notamment à l'égard de la durabilité de l'alimentation.
- ✓ Concernant les déterminants psychologiques, seront évaluées des caractéristiques individuelles concernant les comportements face au risque et à l'avenir qui peuvent être impliqués dans les choix alimentaires. Le taux d'impatience et l'aversion pour le risque seront mesurés par des questionnaires validés, ce qui permettra d'évaluer la « préférence pour l'utilité immédiate » par rapport à « une utilité future ».
- ✓ Concernant les aspects économiques, des relevés de prix des aliments « Bio » et « non Bio » seront effectués dans différents lieux d'achats (supermarchés, marchés, vente directe, magasins spécialisés, etc.) sur le territoire français afin de déterminer des ordres de grandeur du coût des différents modes de consommation.
- ✓ Concernant la compréhension des motivations, un questionnaire spécifique permettra d'évaluer les raisons qui amènent ou non à consommer des aliments Bio. Seront étudiées les motivations pouvant relever d'aspects 1) environnementaux (emballage, pollution de l'air et du sol, origine géographique, consommation d'énergie, bien-être animal, principes éthiques), 2) liés à la santé et au bien-être au travers de la qualité nutritionnelle et 3) sensoriels ou 4) économiques.
- L'impact environnemental selon le niveau de consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique ou non, sera comparé entre les différents groupes de consommateurs. Pour cela, seront prises en compte pour les aliments bruts des informations disponibles à partir de certaines bases de données existantes (bases Dialecte, enquête Pratiques Agricoles, Planète, Agribalise, etc.). Seront étudiés, divers indicateurs de l'impact environnemental liés aux systèmes de production (Bio ou classiques) : changement climatique, biodiversité, utilisation de l'espace, qualité de l'eau, modes de production des systèmes d'élevage.

Concernant les apports en contaminants, une compilation des données publiées (notamment la base EAT2 de l'ANSES) définissant la teneur en contaminants des aliments issus de l'agriculture biologique et conventionnelle permettra d'évaluer les apports en résidus de pesticides (organochlorines, pyréthriinoïdes, carbamates, etc.) selon les niveaux de consommation et les types des aliments consommés.

Le statut nutritionnel (vitamines et minéraux, caroténoïdes, profils en acides gras) et le statut toxicologique (résidus de pesticides : organophosphorés et pyréthriinoïdes) mesurés à partir des prélèvements sanguins et urinaires seront décrits selon le niveau de consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique chez les 300 participants ayant réalisé le bilan clinico-biologique proposé dans le cadre de l'étude NutriNet-Santé.

#### **4. LES COORDONNATEURS ET EQUIPES IMPLIQUEES ET LE FINANCEMENT DE L'ETUDE**

L'étude NutriNet-Santé s'appuie sur l'engagement financier de partenaires exclusivement institutionnels et publics : Ministère de la Santé : Direction Générale de la Santé (DGS), Institut de Veille Sanitaire (InVS), Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES) ; et du personnel de l'Inserm, l'Inra, le Cnam et l'Université Paris 13. Elle bénéficie également de soutiens de fondations (Fondation pour la Recherche Médicale (FRM), Association de Recherche sur le Cancer (ARC), Fondation Cœur et Artères (FCA) et de la Région Ile-de-France (CORDDIM).

**L'étude BioNutriNet** associe plusieurs équipes de recherche : l'équipe NutriNet-Santé (EREN, U1153 Inserm/Inra/Cnam/Université Paris 13), l'unité Nutrition, Obésité et Risque Thrombotique (NORT INSERM/INRA, Université de la Méditerranée, Marseille) ; l'équipe « Alimentation et sciences sociales » (ALISS INRA, Ivry-sur-Seine) ; le laboratoire de Toxicologie Alimentaire TOXALIM (INRA, Toulouse) ; le département de Biochimie du CHU de Grenoble ; l'Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB) ; SOLAGRO et Bio Consom'acteurs.

Le financement spécifique pour la mise en place du programme BioNutriNet est assuré par l'Agence Nationale pour la Recherche (appel d'offre ALID 2013).

### **Qu'est-ce que l'EREN ?**

L'Equipe de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle (EREN) est constituée de chercheurs qui développent, depuis de longues années, des études au niveau de la population visant à identifier des facteurs de risque ou de protection liés à la nutrition intervenant dans le déterminisme des maladies chroniques (cancers, maladies cardiovasculaires, obésité, hypertension, etc.). Cette unité, constituée de médecins, épidémiologistes, statisticiens, biologistes a une grande expérience des études en population (études épidémiologiques), notamment dans le suivi de cohortes. L'EREN a mis en place depuis 1994, la cohorte SU.VI.MAX portant sur plus de 13 000 sujets adultes et, depuis 2003, l'étude SU.FOL.OM3 portant sur 2500 sujets ayant des antécédents de maladies cardiovasculaires et qui sont suivis sur le plan de l'alimentation et la santé. C'est l'expérience acquise dans le cadre de ces études qui a permis de mettre au point les outils de l'étude NutriNet-Santé.

### **Les autres partenaires du projet**

Outre l'EREN qui coordonne l'étude NutriNet-Santé, l'étude BioNutriNet associe plusieurs équipes de recherche : l'unité Nutrition, Obésité et Risque Thrombotique (NORT INSERM/INRA, Université de la Méditerranée, Marseille) ; l'équipe « Alimentation et sciences sociales » (ALISS INRA, Ivry-sur-Seine) ; le laboratoire de Toxicologie Alimentaire TOXALIM (INRA, Toulouse) ; le département de Biochimie du CHU de Grenoble ; l'Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB) ; SOLAGRO ; Bio Consom'acteurs.

L'unité INRA-ALISS est une unité multidisciplinaire principalement composée d'économistes et de sociologues. Les recherches de l'unité s'inscrivent dans la priorité « Développement de systèmes alimentaires sains et durables » et dans le Champ Thématique « Alimentation, consommateurs, industries et politiques publiques ». L'objectif général de l'unité ALISS est de produire des connaissances visant à comprendre les comportements et les stratégies des acteurs du système alimentaire et susceptibles de contribuer à l'élaboration et à l'évaluation des politiques publiques.

L'unité INRA-TOXALIM s'appuie sur le savoir-faire de ses équipes, reconnu internationalement, en pharmacologie, chimie analytique, métabolomique, transcriptomique, etc. Les compétences couvrent des domaines scientifiques larges, allant de la physiopathologie digestive aux perturbations d'expression génique impliquées dans le développement de maladies métaboliques et de cancers. Ainsi, TOXALIM contribue à l'élaboration de connaissances sur les effets à long terme en santé humaine et animale de toxiques, tels que : intrants agricoles, pesticides, mycotoxines, migrants d'emballage et autres contaminants alimentaires. Les projets relèvent plus particulièrement des expositions chroniques de

contaminants à faible dose, éventuellement sous forme de mélanges et lors de phases critiques du développement des organismes (néonatal ou périnatal).

L'unité Nutrition, obésité et risque thrombotique (NORT) est une unité mixte de recherche. Elle a développé ses recherches sur les trois grands thèmes complémentaires suivants : facteurs génétiques et nutritionnels qui affectent l'absorption, le métabolisme postprandial et le statut des micronutriments lipidiques, micronutriments, tissu adipeux et insulino-résistance, biomarqueurs de la thrombose - dysfonctionnements de l'hémostase et vasculaires au cours de l'obésité. A travers l'étude de grandes populations et de maladies rares, l'objectif est d'identifier les composants nutritionnels et héréditaires qui contribuent à l'hémostase et la thrombose et d'identifier des biomarqueurs pertinents de la thrombose et de nouvelles cibles thérapeutiques. L'unité combine des approches descriptives et mécanistiques en utilisant des approches diverses et complémentaires allant de la biologie moléculaire et cellulaire aux études chez l'Homme sain ou malade. Les membres de l'équipe NORT sont impliqués dans des travaux relatifs à la durabilité de l'alimentation depuis plusieurs années.

Le département de biochimie, pharmacologie et toxicologie de l'hôpital universitaire de Grenoble est rattaché au centre de recherche en nutrition humaine Rhône-Alpes et a participé depuis de nombreuses années à des projets de recherche dans le champ de l'épidémiologie de la nutrition.

SOLAGRO est une organisation non gouvernementale indépendante qui est constituée d'agronome, d'ingénieurs en environnement et énergie et d'économistes. Il s'agit d'une entreprise associative à but non lucratif constituée d'une équipe d'ingénieurs d'études et de projets. Ses membres proposent études techniques, évaluations et prospectives, programmes de recherche-développement, missions d'assistance aux maîtres d'ouvrages, veille et propositions techniques et réglementaires, diffusion des connaissances et savoir-faire, via des formations, séminaires, conférences techniques ou "grand public". L'objectif du département Agro-Environnement de SOLAGRO est d'encourager la mise en œuvre des méthodes et des pratiques qui contribuent à la gestion durable des ressources naturelles dans l'agriculture.

L'association Bio Consom'acteurs agit en faveur du développement d'une agriculture biologique locale et équitable et de la consommation des produits qui en sont issus. A cet effet, elle sensibilise et informe les citoyens sur l'importance de leurs choix de consommation. Elle interpelle les élus sur la nécessité de mettre tous les moyens en œuvre pour favoriser cette agriculture. Elle encourage des échanges garantissant, du producteur au consommateur, des pratiques sociales et économiques respectueuses de l'Homme et de son environnement.

L'ITAB est un organisme dédié à la coordination nationale de la recherche-expérimentation en agriculture biologique géré par des professionnels. L'institut rassemble les experts de terrain, de la recherche et les professionnels afin de produire des références techniques sur le mode de production biologique, utiles aux agriculteurs en agriculture biologique et conventionnelle.

## **5. LES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS ET SOUTIENS FINANCIERS**

L'étude NutriNet-Santé s'appuie sur l'engagement financier de partenaires exclusivement institutionnels et publics : Ministère de la Santé : Direction Générale de la Santé (DGS), Institut de Veille Sanitaire (InVS), Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES) ; et du personnel de l'Inserm, l'Inra, le Cnam et l'Université Paris 13. Elle bénéficie également de soutiens de fondations (Fondation pour la Recherche Médicale (FRM), Association de Recherche sur le Cancer (ARC), Fondation Cœur et Artères (FCA) et de la Région Ile-de-France (CORDDIM).

Le financement spécifique pour la mise en place du programme BioNutriNet est assuré par l'Agence Nationale pour la Recherche ALID « Systèmes Alimentaires Durables ».

L'étude NutriNet-Santé a obtenu un avis favorable du Comité de Qualification Institutionnelle de l'INSERM (CQI/IRB 0000388, FWA00005831) en date du 10 juillet 2008 (n° 08-008).

## **APPEL A DIFFUSER**

**A l'occasion du lancement de l'étude BioNutriNet, sur la consommation des aliments issus de l'agriculture biologique et leur impact nutritionnel, économique, environnemental et toxicologique, les chercheurs lancent un nouvel appel pour recruter plus de volontaires (consommateurs d'aliments Bio ou non), pour participer à cette grande aventure scientifique !**

Les chercheurs de l'Inserm, de l'Inra, du Cnam et de l'Université Paris 13, en charge de l'étude BioNutriNet ont besoin de plus de volontaires pour participer à la plus grande étude jamais lancée dans le monde, sur Internet, pour mieux comprendre les relations entre la consommation d'aliments Bio ou classiques et la santé.

A ce jour plus de 259 000 internautes se sont déjà inscrits. Plus de 126 000 ont fourni des données alimentaires complètes ; 35 000 consommateurs de Bio (réguliers ou occasionnels) sont déjà inscrits.

Les chercheurs rappellent qu'ils souhaitent, recruter 15 000 consommateurs supplémentaires de Bio pour atteindre 50 000 consommateurs d'aliments Bio.

Ils cherchent d'une façon générale plus de volontaires pour l'étude NutriNet-Santé globale, en bonne santé ou malades, quel que soit leur mode de consommation.

En consacrant quelques minutes par mois pour répondre, par Internet (sur le site [www.etude-nutrinet-sante.fr](http://www.etude-nutrinet-sante.fr)) aux différents questionnaires simples et confidentiels, sur l'alimentation, l'activité physique et la santé, les participants contribuent à faire progresser les connaissances en nutrition (et notamment sur la consommation des aliments issus de l'agriculture biologique). Par ce geste citoyen, chacun peut facilement devenir un *acteur de la recherche* et, en quelques clics chaque mois, jouer un rôle important pour l'amélioration de la santé de tous et le bien-être des générations futures.

Les chercheurs remercient tous ceux qui participent déjà, et ceux qui vont s'inscrire à ce grand programme de recherche et aider à améliorer la santé de tous. Merci également à tous ceux qui vont relayer l'appel des chercheurs pour trouver de nombreux volontaires !

Pr Serge Hercberg

*Professeur de Nutrition à la Faculté de Médecine Paris 13*

*Directeur de l'U1153 Inserm/U1125 Inra/Cnam/Université Paris 13*