

# DOSSIER DE PRESSE

## 11 mai 2010

### ETUDE NUTRINET-SANTE



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

**Etat d'avancement et résultats préliminaires  
1 an après le lancement**

#### Sommaire

##### *Communiqué de presse*

##### *NutriNet-Santé en bref*

1. Rappel des objectifs généraux de l'étude NutriNet-Santé
2. Des questionnaires sur Internet performants et validés
3. Etat d'avancement de l'étude NutriNet-Santé
4. Premiers résultats sur les apports en polyphénols alimentaires en France
5. Annexes

#### Contact Presse : Pr Serge Hercberg

Unité de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle, U557 Inserm/U1125 Inra/Cnam/Paris 13  
Tel : 01 48 38 89 32 ; Fax 01 48 38 89 31 ; mail : [pro@etude-nutrinet-sante.fr](mailto:pro@etude-nutrinet-sante.fr)



**12 mois après son lancement, plus de 130 000 volontaires participent déjà au programme de recherche national NutriNet-Santé, programmé sur 5 ans.**

**L'appel au volontariat continue !**

**Des résultats préliminaires permettent de connaître, pour la première fois, les apports en polyphénols alimentaires en France**

Le 11 mai 2009, a été lancée officiellement, en présence de Madame Roselyne Bachelot, Ministre de la Santé et des Sports, « l'étude NutriNet-Santé: 500 000 Nutrinautes pour étudier les comportements alimentaires et les relations nutrition-santé ». Ce grand programme de recherche est coordonné par l'Unité de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle (U557 Inserm/Inra/Cnam/Université Paris 13), dirigée par le Pr Serge Hercberg.

Cette étude épidémiologique s'est fixé comme objectif de recruter des internautes (de plus de 18 ans), les « Nutrinautes », acceptant de répondre, chaque année, sur le site [www.etude-nutrinet-sante.fr](http://www.etude-nutrinet-sante.fr) à des questionnaires alimentaires (3 enregistrements alimentaires de 24h), sur leur activité physique, leurs poids et taille, leur état de santé et sur de multiples déterminants des comportements alimentaires. Dans le cadre de leur suivi (l'étude est programmée sur 5 années), les Nutrinautes reçoivent chaque mois un e-mail les informant de l'avancement de l'étude et les invitant à remplir d'éventuels questionnaires complémentaires utiles aux chercheurs pour mieux évaluer l'état nutritionnel et la santé des participants (20 minutes en moyenne par mois pour remplir un questionnaire). Des données sont également régulièrement collectées sur la santé des participants.

**Une forte participation dès la première année**

Un an après son lancement, plus de 130 000 internautes sont déjà inscrits : 75,5% sont des femmes, 46,0% ont plus de 45 ans, 61,2% occupent un emploi, 16,4% sont retraités, 7,8% étudiants, 6,0% chômeurs ou allocataires du RMI, 6,0% au foyer. La répartition géographique des inscrits est très proche de celle de la population française : 21,5% vivent en Ile de France, 10,4% en Rhône-Alpes, 8,2% en PACA, 5,7% en Pays de la Loire, 5,6% en Bretagne, 4,9% en Nord-Pas de Calais et Aquitaine, 4,6% en Midi-Pyrénées, 4,4% en Languedoc-Roussillon...

Caen est la ville de plus de 100 000 habitants comptant le plus de Nutrinautes (rapportés au nombre d'habitants adultes), suivie par Dijon, Rennes et Nancy. Pour les villes plus petites (entre 50 000 et 100 000 habitants), le palmarès est essentiellement constitué de villes d'Ile-de-France avec à son sommet Issy-les-Moulineaux, Rueil-Malmaison et Clamart ; seules Annecy et Vannes subsistent dans les 10 premières places de ce classement à prédominance francilienne.

**Des outils de collecte des données sur Internet performants, validés et très bien acceptés**

Des tests de validation des questionnaires ont permis de conclure à :

- une forte concordance des résultats entre les versions Internet et traditionnelles des questionnaires
- une meilleure qualité des données par Internet (versus papier)
- un « biais de jugement » moindre avec Internet (par rapport à une interview téléphonique ou face à face)
- une meilleure acceptabilité en termes de durée de remplissage, de convivialité...

La vérification des données personnelles d'un millier de Nutrinautes a permis de mettre en évidence une bonne fiabilité des informations saisies par les sujets.

**Pour la première fois en France, une évaluation des apports en polyphénols, des molécules végétales prometteuses : un exemple de ce que peut apporter l'étude NutriNet-Santé**

Grâce à l'utilisation de la première base de données sur la composition des aliments en polyphénols (Phenol Explorer) mise au point par les chercheurs de l'INRA (UMR1019 Clermont-Ferrand), il a été possible, pour la première fois, de calculer dans la population française les apports alimentaires en polyphénols apportés par l'alimentation. Les polyphénols sont des micro-constituants naturels apportés par un certain nombre d'aliments d'origine végétale, pour lesquels existent des hypothèses prometteuses en termes d'effet protecteur vis-à-vis des cancers, des maladies cardiovasculaires et des neuropathies dégénératives.

Les apports en polyphénols sont de 855 mg/j chez les hommes et de 816 mg/j chez les femmes. Les apports sont plus élevés chez les sujets les plus âgés (environ 500 mg/j chez les 18-25 vs plus de 900 mg/j chez les plus de 55 ans). Les principales sources alimentaires de polyphénols sont le café (36,9%), le thé (33,6%), le chocolat (10,4%) et les fruits et légumes (7,4%). Des associations sont observées entre apports en polyphénols et caractéristiques socio-démographiques. Ces premiers résultats montrent qu'il sera possible, lorsque l'objectif de participation massive des volontaires sera atteint, de mettre en évidence des effets spécifiques de ces molécules sur la santé.

**L'appel au recrutement de nouveaux Nutrinautes continue**

Pour pouvoir atteindre l'ensemble de leurs objectifs, les chercheurs souhaitent inclure 500 000 internautes sur les 5 années de l'étude. 370 000 volontaires supplémentaires sont recherchés dans les 4 années à venir.

Les chercheurs amplifient donc leur appel à la bonne volonté des citoyens pour atteindre voire dépasser les objectifs initialement fixés en termes de calendrier. Ils rappellent que l'inclusion des internautes qui souhaitent aider la recherche reste ouverte (et le restera pendant les 5 ans de l'étude). Ils remercient les très nombreux volontaires déjà inscrits, les sites Internet, les villes, entreprises, administrations et les professionnels qui ont relayé l'appel pour cette recherche publique d'intérêt collectif et **continuent à appeler la population à S'INSCRIRE POUR PARTICIPER A CETTE ETUDE ET AINSI FAIRE PROGRESSER LA RECHERCHE PUBLIQUE SUR LA NUTRITION ET LA SANTE.**

Pour vous inscrire, connectez-vous sur : [www.etude-nutrinet-sante.fr](http://www.etude-nutrinet-sante.fr)

## L'étude NutriNet-Santé en bref !

- ✓ Une étude publique coordonnée par l'Unité de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle Inserm/Inra/Cnam/Université Paris 13 qui a développé, dans le passé, les cohortes SU.VI.MAX et SU.FOL.OM3.
- ✓ Des enjeux majeurs de santé publique : cancers, maladies cardiovasculaires, obésité, diabète, hypertension, vieillissement, qualité de vie...
- ✓ Mieux comprendre les liens entre la nutrition et la santé et les facteurs qui déterminent les choix alimentaires et l'état nutritionnel de la population
- ✓ Mieux comprendre le rôle des facteurs sociaux, économiques, culturels... dans le déterminisme des comportements alimentaires et de l'état nutritionnel
- ✓ Une cohorte de 500 000 internautes recrutés et suivis pendant 5 ans
- ✓ Des questionnaires simples, rapides et confidentiels (2 heures sur les 3 premières semaines, puis 20 minutes maximum par mois)
- ✓ Un site Internet de suivi et d'animation : [www.etude-nutrinet-sante.fr](http://www.etude-nutrinet-sante.fr)
- ✓ Un patrimoine scientifique national pour la recherche, la surveillance, l'expertise et l'évaluation
- ✓ Une mobilisation générale de multiples acteurs pour relayer l'appel des chercheurs auprès du public
- ✓ Une étude financée par les institutions publiques : le Ministère de la Santé (DGS), l'Institut de Veille Sanitaire (InVS), l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES), la Fondation pour la Recherche Médicale (FRM), l'Inserm, l'Inra, le Cnam, l'Université Paris 13 et l'Institut de Recherche en Santé Publique
- ✓ Une recherche citoyenne, des Nutrinautes « acteurs de la recherche »
- ✓ Des informations sur l'alimentation et l'état nutritionnel des Français disponibles et exploitées très régulièrement dès les premiers mois de l'étude

*Pour en savoir plus sur le projet (protocole, résumé, parcours d'un Nutrinaute, mode d'emploi, tests, outils de communication, partenaires, comités scientifiques...), consultez le site réservé aux professionnels et médias :*

<http://pro.etude-nutrinet-sante.fr>

*identifiant: nutripro*

*mot de passe: nutricohorte*



# 1. Rappel sur les objectifs de l'étude NutriNet-Santé

La finalité de cette étude est de mieux comprendre les relations entre la nutrition et la santé, et de connaître les déterminants des comportements alimentaires.

1. Etudier les relations entre les apports en nutriments, aliments et comportements alimentaires et :
  - la mortalité globale et spécifique (par cancer ou maladies cardiovasculaires),
  - l'incidence des cancers, des maladies cardiovasculaires, de l'obésité et du surpoids, du diabète de type 2, de l'hypertension artérielle, des dyslipidémies, du syndrome métabolique et de la qualité de vie.
2. Etudier les déterminants (sociologiques, économiques, culturels, biologiques...) des comportements alimentaires, de l'état nutritionnel et de l'état de santé.
3. Surveiller dans le temps l'évolution des apports alimentaires et de l'état nutritionnel de la population.
4. Evaluer l'impact de campagnes ou d'actions de santé publique (connaissance, perception, efficacité...).

Par l'accès à une large population au niveau national, par la quantité et la qualité des données collectées et par la capacité d'intégrer « à la carte » de nouveaux questionnaires (sur toute la population ou sur des sous-échantillons), l'étude NutriNet-Santé permet de constituer une gigantesque base de données sur la nutrition et la santé de la population vivant en France et sera une des plus grandes bases de données épidémiologiques dans le champs de la santé dans le monde.

La méthodologie de l'étude NutriNet-Santé, sa taille d'échantillon, le contrôle de facteurs de confusion majeurs (obésité, activité physique...) permettront d'aboutir à des résultats qui renforcent (ou non) la plausibilité du lien entre consommation d'aliments ou de nutriments et santé, lorsqu'existent des hypothèses mécanistiques.

L'étude NutriNet-Santé permettra également d'identifier le rôle de certains nutriments, aliments ou comportements alimentaires (et comportements liés aux modes de vie), non encore connus ou reconnus dans la littérature scientifique, comme pouvant moduler le risque de maladies, la qualité de la santé ou étant associés à la mortalité.

## Dans ce dossier sont présentés :

- des informations sur la qualité scientifique du système Internet utilisé pour la collecte des données
- l'état d'avancement de l'étude un an après son lancement
- des premiers résultats originaux concernant la capacité, pour la première fois, de préciser les apports en polyphénols\* alimentaires en France
- l'appel aux 370 000 volontaires supplémentaires dans les 4 années à venir pour permettre aux chercheurs de constituer une cohorte de 500 000 nutrinateurs

*\*micro-constituants naturels apportés par certains aliments d'origine végétale, pour lesquels existent des hypothèses prometteuses en termes d'effet protecteur vis à vis des cancers, des maladies cardiovasculaires et des neuropathies dégénératives.*

## 2. Des questionnaires par Internet, performants et validés

Pour devenir membre de la cohorte NutriNet-Santé et être inclus, le volontaire doit compléter un dossier de base comprenant 5 types de questionnaires :

- questionnaires alimentaires (3 enregistrements alimentaires d'une journée sur 2 semaines),
- questionnaire socio-démographique et mode de vie,
- questionnaire activité physique,
- questionnaire anthropométrique,
- questionnaire santé.

Pendant 5 ans, les participants auront à remplir les questionnaires de base une fois par an, à la date anniversaire de leur inclusion. Dans le cadre de leur surveillance, les Nutrinautes reçoivent chaque mois, un e-mail les informant de l'avancement de l'étude et de l'actualité en nutrition et santé. Il leur est également proposé dans cet e-mail de remplir d'éventuels questionnaires complémentaires utiles aux chercheurs pour mieux évaluer l'état nutritionnel et la santé des participants (20 minutes en moyenne pour remplir un questionnaire). Des données seront également collectées sur la santé des participants.

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

### *Phase de tests des outils et questionnaires : des résultats concluants*

Pour chacun des questionnaires du kit d'inclusion NutriNet-Santé, nous avons conduit des études spécifiques comparant les résultats obtenus entre la version Internet du questionnaire et le même questionnaire posé de manière traditionnelle (version papier ou interview téléphonique par une diététicienne selon les questionnaires).

#### Questionnaires anthropométrique, sociodémographique / mode de vie, et santé :



Questionnaire INTERNET versus PAPIER

QUESTIONNAIRE	
1. Indiquez votre taille actuelle	
L...L...L... (en centimètres ou centimètres le plus proche)	
2. Précisez si votre taille provient de mesures effectuées : <b>spécifiquement pour votre étude ?</b>	
<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
3. Indiquez votre poids actuel	
L...L...L... (en kilogrammes ou kilogrammes le plus proche)	
4. Précisez si votre poids provient de mesures effectuées : <b>spécifiquement pour votre étude ?</b>	
<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
5. Indiquez votre tour de bras actuel	
L...L...L... (en centimètres ou centimètres le plus proche)	
6. Précisez si votre tour de bras provient de mesures effectuées : <b>spécifiquement pour votre étude ?</b>	
<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	

#### Questionnaires alimentaires et d'activité physique :



Questionnaire INTERNET versus INTERVIEW



Ces tests ont été conduits sur environ 150 individus par questionnaire, incluant des personnes n'ayant pas l'habitude de manipuler un ordinateur et/ou Internet

- environ 25% étaient novices ou inexpérimentés
- âge : 45-75 ans

Les résultats sont très concluants :

### ✓ Qualité des données

- Une forte concordance des résultats entre la version Internet et la version traditionnelle

*Exemples : Indicateurs de corrélation<sup>1</sup> entre 0,7 et 1,0 pour le questionnaire anthropométrique, entre 0,8 et 1,0 pour le questionnaire socio-démographique, entre 0,5 et 0,9 pour les aliments et entre 0,6 et 0,9 pour les nutriments.*

- Une qualité des données fortement améliorée par la version Internet comparée à la version papier, grâce aux contrôles automatiques et aux sauts conditionnels.

*Exemples : Concernant le questionnaire anthropométrique version papier : 35,4% des sujets avaient au moins une erreur de saisie dans leur questionnaire, 10,9% avaient au moins une valeur manquante et 21,1% avaient au moins une incohérence dans leurs réponses. Toutes ces erreurs ont pu être évitées avec le questionnaire version Internet, grâce aux contrôles automatiques.*

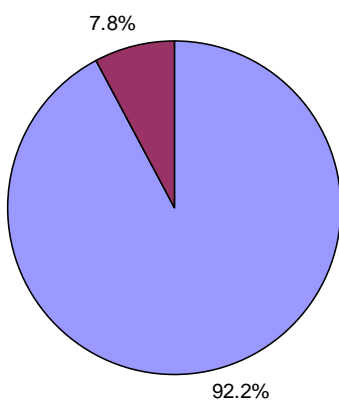
- Un « biais de jugement » moindre avec la version Internet comparée à l'interview par une diététicienne (plus de distance avec le participant, qui se sent moins « jugé »)

*Exemples : Pour un même participant, plus de déclarations de biscuits, gâteaux et pâtisseries dans la version Internet que lors de l'interview.*

### ✓ Durée de remplissage, facilité d'utilisation et satisfaction

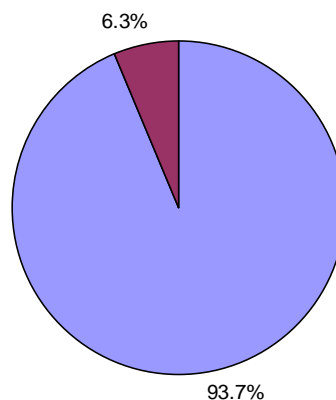
- Une durée de remplissage globalement équivalente entre les questionnaires Internet et traditionnels (voire inférieure pour le questionnaire socio-démographique sur Internet).
- Quelle que soit la durée effective de remplissage, les participants ont jugé que cette durée était plus « acceptable » avec la version Internet qu'avec la version papier.
- Près de 95% des utilisateurs ont trouvé l'interface Internet conviviale.
- La version Internet était celle préférée par la majorité des utilisateurs pour tous les questionnaires.

Questionnaire anthropométrique



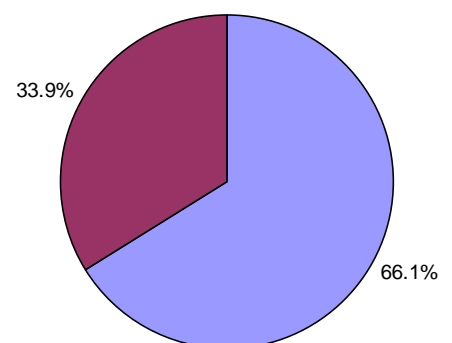
■ Préférence = Internet ■ Préférence = papier

Questionnaire socio-démographique



■ Préférence = Internet ■ Préférence = papier

Questionnaire alimentaire



■ Préférence = Internet ■ Préférence = interview

<sup>1</sup> Kappas, coefficients de corrélation intra-classe ou coefficient de corrélation de Pearson, selon le type de variable. Pour l'interprétation : une corrélation de 0,4-0,6 est en général considérée comme bonne, 0,6-0,8 : très bonne, au-delà de 0,8 : excellente et une corrélation de 1 équivaut à des résultats strictement identiques.

## ✓ Coût

Grâce au mode de passation du questionnaire par Internet, d'importants coûts ont pu être économisés

- Par rapport aux questionnaires papiers (coûts liés à l'impression des questionnaires, aux envois postaux et au personnel de saisie)
- Par rapport à l'interview par une diététicienne (salaire des diététiciennes, coûts téléphoniques, etc.)

*Exemples :*

Coût du questionnaire anthropométrique version PAPIER : 9,9 €/participant, 4 965 833 € pour 500 000 participants (effectif visé pour la cohorte NutriNet-Santé).

Coût du questionnaire socio-démographique version PAPIER : 16,5 €/participant, 8 235 000 € pour 500 000 participants.

Coût du questionnaire alimentaire posé par INTERVIEW : 38,1 €/participant, 19 070 000 € pour 500 000 participants.

Coût global de la mise en place de l'outil INTERNET pour NutriNet-Santé (englobant tous les questionnaires) : 150 000 €

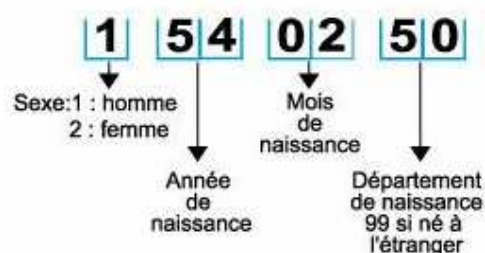
### Pour plus de détails : publications scientifiques associées :

- Comparison between web-based and paper versions of a self-administered anthropometric questionnaire. Touvier M, Méjean C, Kesse-Guyot E, Pollet C, Malon A, Castetbon K, Hercberg S. Eur J Epidemiol. 2010 Feb 27 [sous presse]
- The NutriNet-Santé Study : a web-based prospective study on the relationship between nutrition and health and determinants of dietary patterns and nutritional status. Hercberg S, Castetbon K, Czernichow S, Malon A, Méjean C, Kesse-Guyot E, Touvier T and Galan P. BMC Public Health. 2010 [sous presse]

## Vérification des données personnelles des Nutrinautes : des réponses fiables

Afin de tester la fiabilité des réponses des Nutrinautes, nous avons procédé à deux types de vérification concernant leurs données personnelles saisies lors de l'inscription à l'étude :

1. Vérification de l'existence de 1 000 Nutrinautes auprès de leur mairie de naissance à l'aide de leurs nom, prénom, nom de jeune fille (si existant) et date de naissance.
2. Etude de la concordance entre les informations saisies lors de l'inscription (sexe, date et lieu de naissance) et les 7 premiers chiffres du numéro de sécurité sociale ; étude réalisée sur plus de 46 000 Nutrinautes ayant renseigné le début de leur numéro de sécurité sociale 1 mois après leur entrée dans la cohorte.



Les deux approches ont donné des résultats concluants puisque :

- 97,3% des réponses obtenues par les mairies concernaient des personnes connues de leur service d'Etat Civil.
- 94,7% des numéros de sécurité sociale renseignés par les Nutrinautes étaient corrects.

## ***Assiduité des Nutrinautes***

Après leur inclusion dans la cohorte, il a été demandé aux Nutrinautes de compléter en moyenne un questionnaire par mois sur leur état de santé, leur qualité de vie, leurs modes d'approvisionnements des produits alimentaires, leur consommation de produits Bio, etc.

Sur les 6 premiers mois, selon les questionnaires, 75 à 90% des Nutrinautes ont fourni les données demandées, sachant qu'il s'agissait de questionnaires facultatifs et sans relance.

Des informations supplémentaires sur la fidélité des Nutrinautes pourront être apportées dès lors que les Nutrinautes seront en mesure de compléter leurs questionnaires anniversaires dans les mois qui viennent.



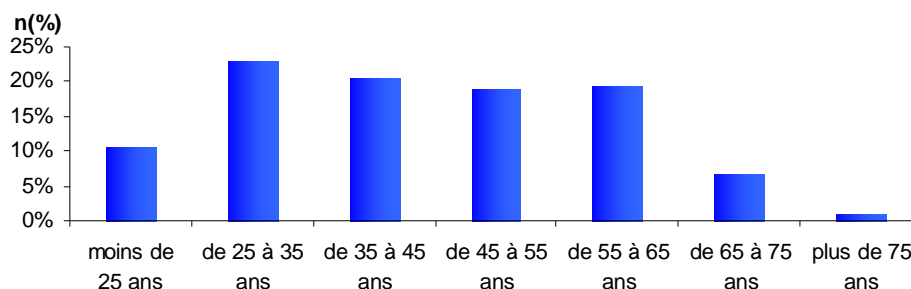
### 3. Etat d'avancement de l'étude NutriNet-Santé

Pour pouvoir atteindre l'ensemble de leurs objectifs, les chercheurs souhaitent inclure 500 000 internautes sur les 5 années à venir.

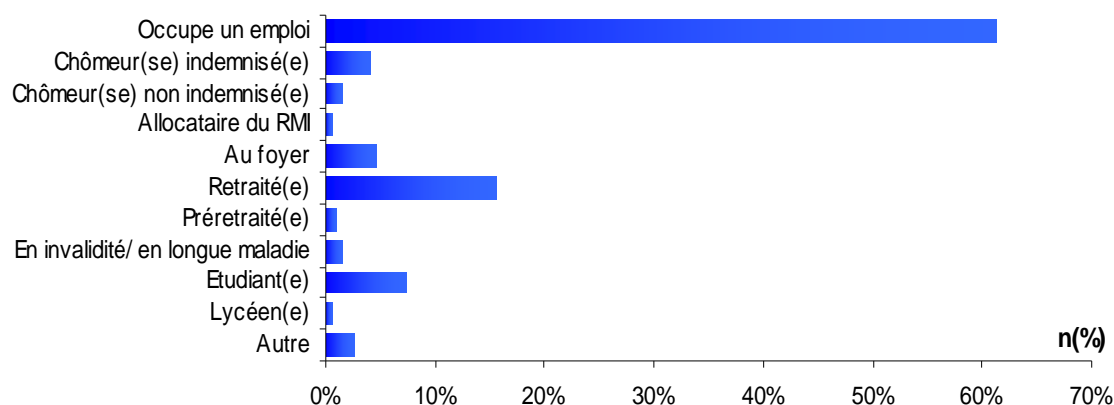
A la date du 10 mai 2010, soit 12 mois après le lancement de l'étude, **131 342 internautes se sont déjà inscrits sur le site de l'étude NutriNet-Santé.**

#### Qui sont les Nutrinautes ?

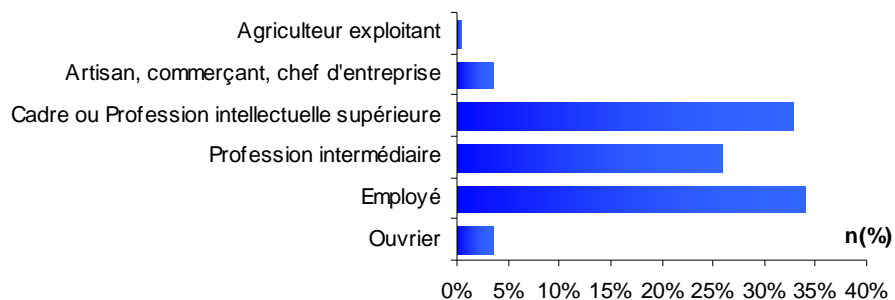
Distribution des Nutrinautes par classes d'âge



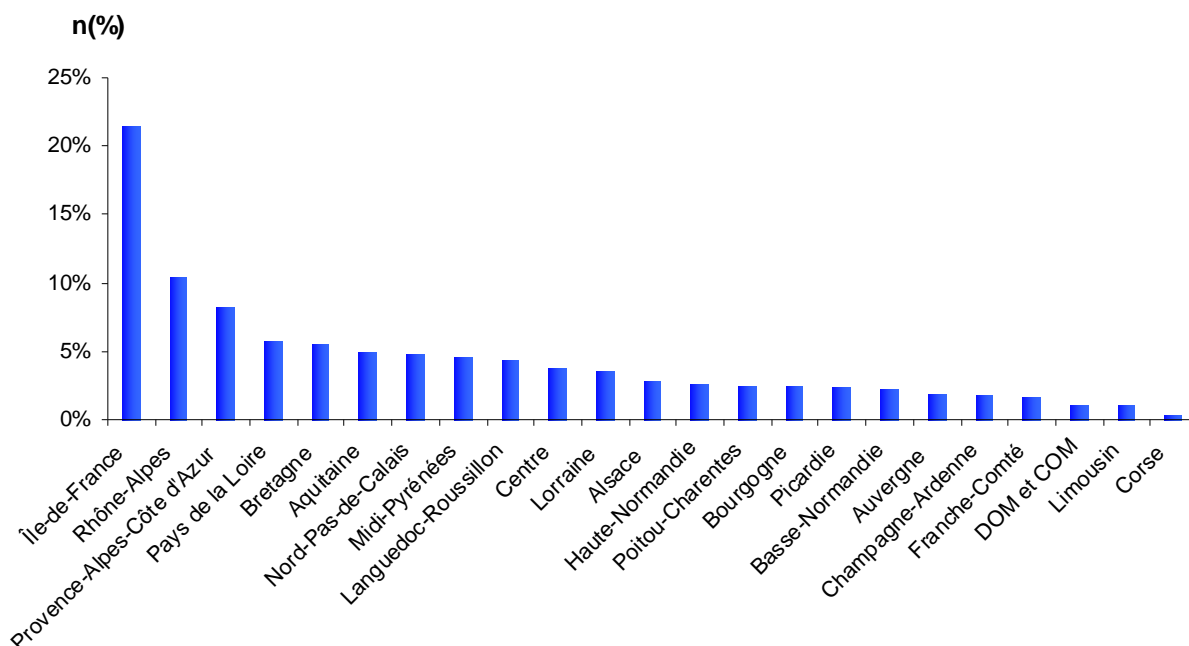
Distribution des Nutrinautes selon leur statut par rapport à l'emploi



Distribution des Nutrinautes selon leur CSP



## Répartition régionale des Nutrinautes



### Palmarès du nombre de Nutrinautes inscrits dans les villes de plus de 50 000 habitants et de plus de 100 000 habitants

Rang	Villes de + de 100 000 hab	Rang	Villes de 50 000 à 100 000 hab
1 <sup>er</sup>	Caen	1 <sup>er</sup>	Issy-les-Moulineaux
2 <sup>e</sup>	Dijon	2 <sup>e</sup>	Rueil-Malmaison
3 <sup>e</sup>	Rennes	3 <sup>e</sup>	Clamart
4 <sup>e</sup>	Nancy	4 <sup>e</sup>	Versailles
5 <sup>e</sup>	Lyon	5 <sup>e</sup>	Maisons-Alfort
6 <sup>e</sup>	Nantes	6 <sup>e</sup>	Antony
7 <sup>e</sup>	Rouen	7 <sup>e</sup>	Annecy
8 <sup>e</sup>	Montpellier	8 <sup>e</sup>	Saint-Maur-des-Fossés
9 <sup>e</sup>	Grenoble	9 <sup>e</sup>	Levallois-Perret
10 <sup>e</sup>	Paris	10 <sup>e</sup>	Vannes

\*Classement du nombre de Nutrinautes inscrits dans la ville rapporté au nombre d'habitants de 18 ans et plus de la ville

- 75,5 % des Nutrinautes sont des femmes.
- 46,0 % des Nutrinautes ont plus de 45 ans.
- 61,2 % occupent un emploi ; 16,4 % sont retraités (ou en pré-retraite) ; 7,8 % sont étudiants ou lycéens ; 6,0 % sont chômeurs ou allocataires du RMI ; 6,0 % sont au foyer.
- La répartition géographique des inscrits est très proche de celle de la population française.

Pour corriger les déséquilibres liés à la sélection des Nutrinautes, des redressements statistiques ont été effectués pour analyser la consommation de polyphénols en France. Un « poids de redressement » a été calculé par calage sur marge avec les données de référence de l'Insee suivantes : âge de l'individu (6 classes), catégorie socio-professionnelle de l'individu (8 classes), appartenance à un foyer avec ou sans enfant et ZEAT (zones d'études et d'aménagement - découpage INSEE) du domicile (8 classes).

Les poids de redressement ont été calculés de façon séparée chez les hommes et les femmes.

## **Fréquentation du site [www.etude-nutrinet-sante.fr](http://www.etude-nutrinet-sante.fr)**

Depuis le lancement de l'étude et jusqu'au 28 avril 2010 :

- 2 270 807 visites
- 126 863 431 pages vues
- 9 641 198 pages vues dans la partie publique
- 9 826 656 pages vues dans la partie privée (hors questionnaires)
- 441 416 vidéos du site vues

39 100 pages indexées par Google relatant le site [www.etude-nutrinet-sante.fr](http://www.etude-nutrinet-sante.fr)

**Pour atteindre les objectifs de l'étude NutriNet-Santé, les chercheurs ont besoin :**

- de 370 000 Nutrinautes supplémentaires dans les 4 années à venir,
- et que les 130 000 déjà inscrits continuent à compléter les questionnaires régulièrement pour apporter toutes les données nécessaires pour étudier les relations entre la nutrition et la santé

***L'APPEL AU VOLONTARIAT CONTINUE !***



## 4. Premiers résultats sur les apports alimentaires en polyphénols : un exemple de ce que peut apporter l'étude NutriNet-Santé

Pour la première fois en France, grâce à l'accès à des données alimentaires fiables sur la large population des nutrinautes (déjà recrutés) et à l'utilisation d'une base de données complète sur les teneurs en polyphénols des aliments (Phenol-Explorer\*), les chercheurs de l'étude NutriNet-Santé sont capables de fournir des premiers résultats originaux sur la consommation en polyphénols de la population en France.

Les analyses portent sur 108 168 questionnaires alimentaires, correspondant à des enregistrements de 24h saisis par les Nutrinautes inclus qui ont décrit l'ensemble de leurs consommations alimentaires (nature et quantité des aliments et boissons consommés) de minuit à minuit, pendant les 3 jours tirés au sort sur les 2 semaines suivant leur inscription.

ÉTUDE NUTRINET SANTE

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

ESPACE MEMBRE  
Identifiant:  
Dernière connexion: 07/05/2009 14:55:22

MON COMPTE  
Mon mot de passe  
Déconnexion

Questionnaire alimentaire

Retour à la liste Si vous êtes déconnecté ou si vous fermez le questionnaire, vos réponses seront systématiquement sauvegardées

Journée de SAMEDI (17/01/2009)

petit déjeuner

carottes rapées assaisonnées

déjeuner (4 aliments)

Choisissez la quantité pour "carottes rapées assaisonnées"

A C E G

part (50 g) B part (100 g) D part (150 g) F

Sélectionnez la portion :  A  B  C  D  E  F  G

Sélectionnez le nombre de portions: 1

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

Annuler Précédent Terminer

### \* La base PHENOL-EXPLORER

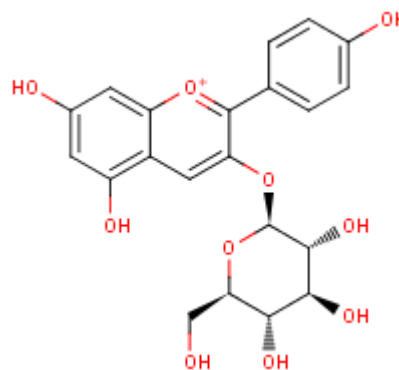
A l'origine de ce travail, une équipe de recherche clermontoise et ses partenaires ont examiné à la loupe plus de 60 000 données originales de teneurs pour 500 polyphénols dans 450 aliments couramment consommés par l'homme, à partir de plusieurs centaines de publications scientifiques. Ces données ont été compilées dans une base de données, évaluées par des chimistes et sélectionnées pour produire la première table de composition alimentaire complète pour les polyphénols. Ainsi est née Phenol-Explorer, accessible gratuitement sur Internet à l'adresse suivante : <http://www.phenol-explorer.eu/>

## Définition des polyphénols

Les polyphénols sont des substances naturelles d'origine végétale. Il existe une multitude de composés différents. Ils sont présents en quantités variables dans de nombreux aliments tels que le thé, le café, les fruits et légumes, le vin, le chocolat etc.

Les polyphénols sont des molécules très prometteuses. En effet, des études chez l'animal ont permis d'attribuer aux polyphénols des propriétés intéressantes : anti-oxydantes, anti-inflammatoires, anti-carcinogènes, mais aussi protectrices du système vasculaire (vasodilatateurs, anti-thrombotiques). Leurs effets protecteurs sur la santé (maladies cardiovasculaires, cancer, vieillissement cérébral) restent à démontrer.

Exemple : flavonoïdes – glycoside de pélagonidine (fraises) :



## Les sources alimentaires de polyphénols en France

Les apports totaux en polyphénols alimentaires dans la population vivant en France sont de 835 mg/j. Les données des enquêtes alimentaires ont permis de mettre en évidence que les groupes d'aliments qui contribuent le plus à l'apport en polyphénols dans l'alimentation des français sont le café, le thé, le chocolat, le vin et les fruits.

### Groupes d'aliments les plus contributeurs de l'apport moyen journalier en polyphénols totaux :

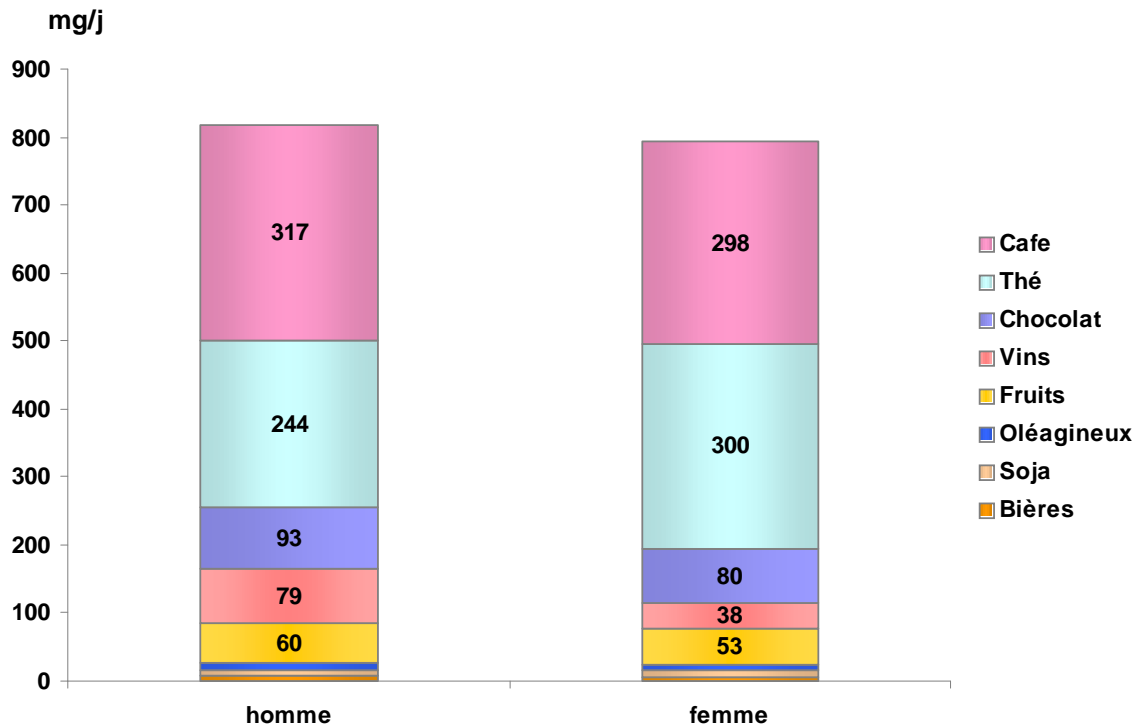
Groupes d'aliments	% de contribution
Café	36.9%
Thé	33.6%
Chocolat	10.4%
Vin	7.2%
Fruits	6.7%
Soja	1.2%
Oléagineux	1.1%
Bières	0.8%
Légumes	0.7%
Assaisonnements	0.4%
Céréales	0.3%
Autre	0.3%
Huiles	0.2%
Légumes secs	0.2%

Les hypothèses relatives aux effets des antioxydants (caroténoïdes, vitamines C et E, polyphénols) sur la santé sont fortes.

Les polyphénols contribuent à 48,3% des apports totaux en antioxydants, ce qui leur confère potentiellement un rôle non négligeable, encore très peu étudié du fait de l'absence jusqu'à récemment de table de composition comprenant des valeurs en polyphénols.

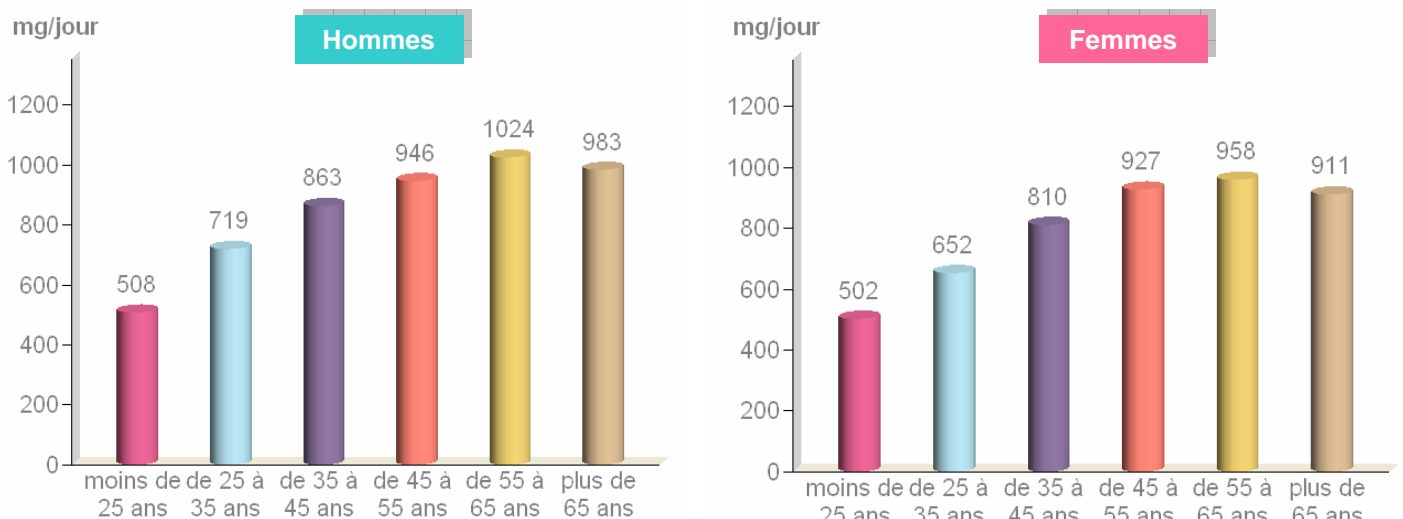
## Consommation de polyphénols en France :

Apport moyen journalier en polyphénols selon les aliments sources en France par sexe (en mg/jour)



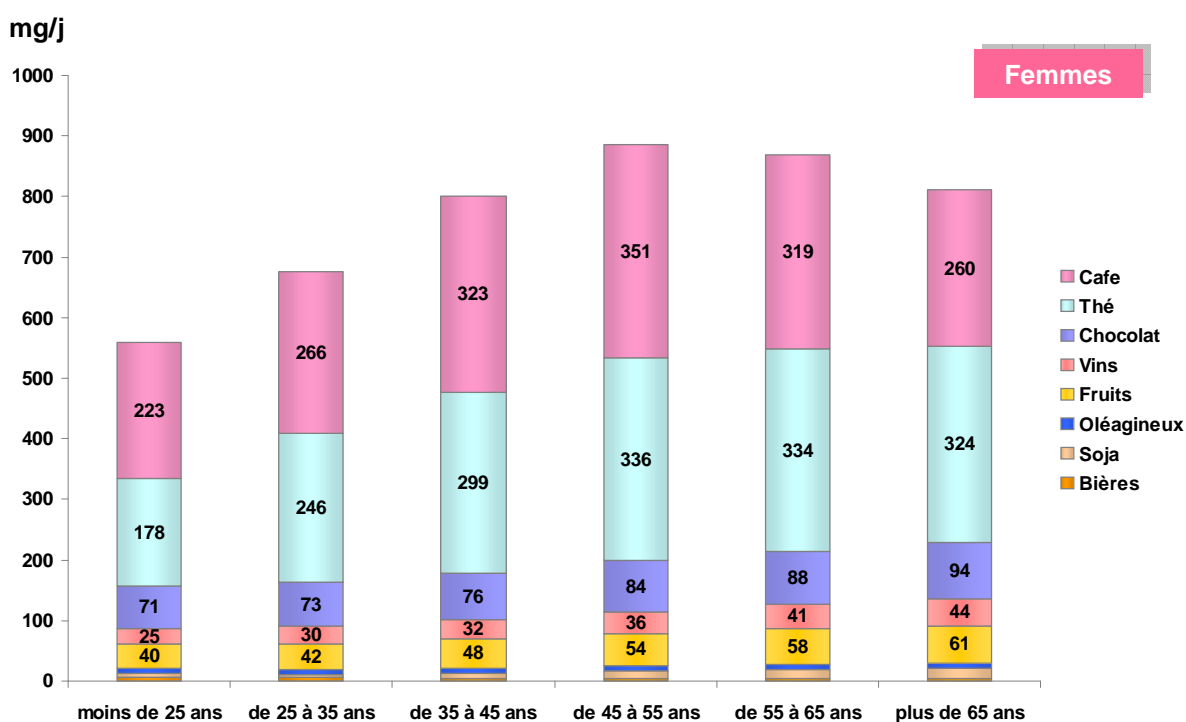
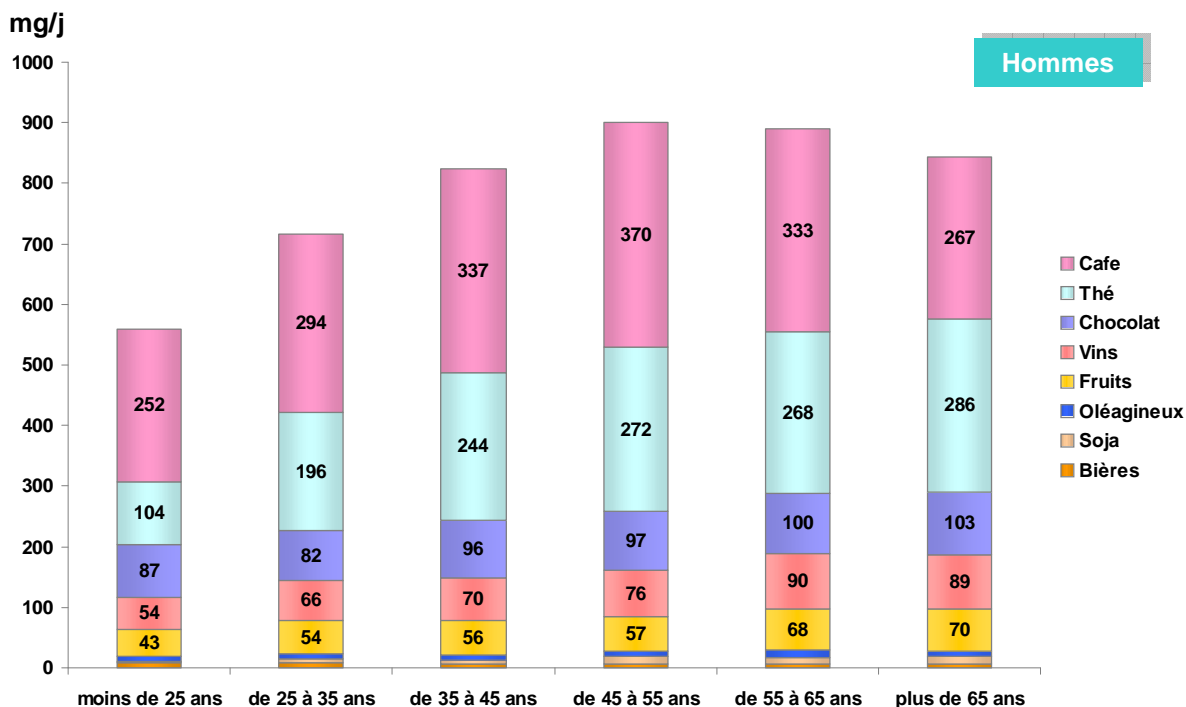
Pour des apports relativement proches, 855,4 mg/j chez les hommes et 816,5 mg/j chez les femmes, des différences sont observées au niveau des aliments contributeurs. On notera par exemple que les femmes consomment moins de café et de vin mais plus de thé que les hommes. Il existe différents types de polyphénols. Ils varient d'un aliment contributeur à un autre, et au sein même d'un aliment. La nature des polyphénols apportés est donc fonction des aliments contributeurs et de leur composition. Par exemple, les principaux polyphénols apportés par le café sont les acides cafeoylquinique et feruloylquinique; les polyphénols apportés par le thé sont majoritairement des catéchines et la quercétine; le vin rouge apporte principalement des anthocyanes et des procyanidines.

Apport moyen journalier en polyphénols en France (en mg/jour) selon la classe d'âge

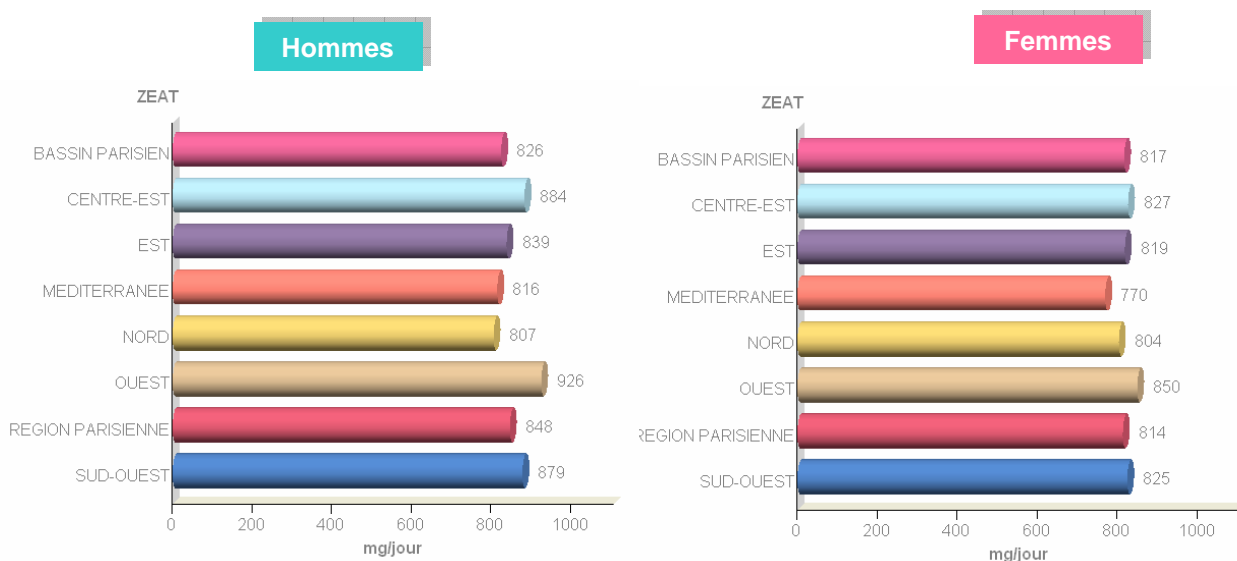


Globalement, les apports en polyphénols totaux augmentent avec l'âge (excepté après 55 ans), chez les hommes et chez les femmes. Ceci s'explique par le fait que les principaux aliments contributeurs de polyphénols sont consommés en quantité plus importante avec l'âge (on notera que les deux principaux aliments contributeurs, le café et le thé, sont des aliments non énergétiques).

Source de polyphénols par classe d'âge (en mg/j)



## Apport moyen journalier en polyphénols en France (en mg/jour) selon la ZEAT\*

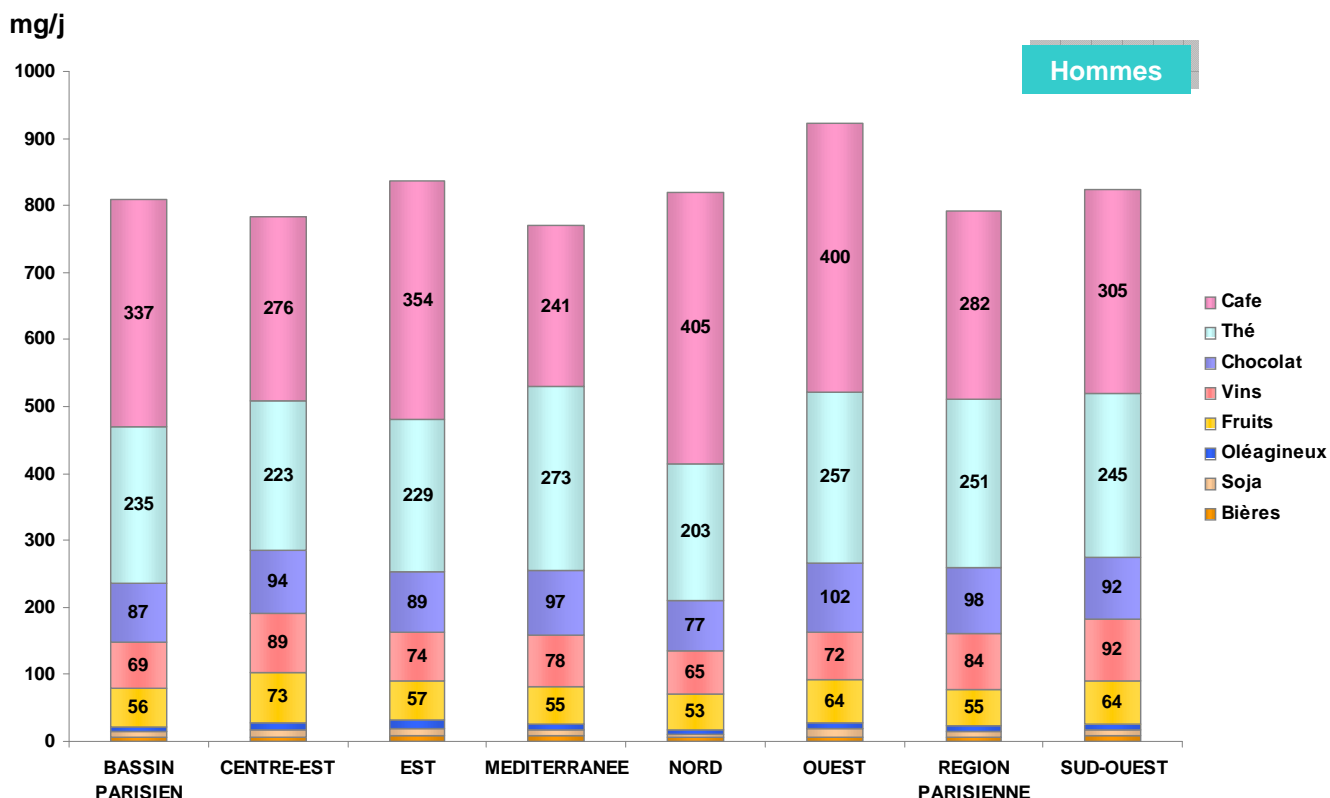


De faibles différences existent pour les apports en polyphénols totaux en fonction des régions. En revanche, des disparités existent concernant les aliments contributeurs.

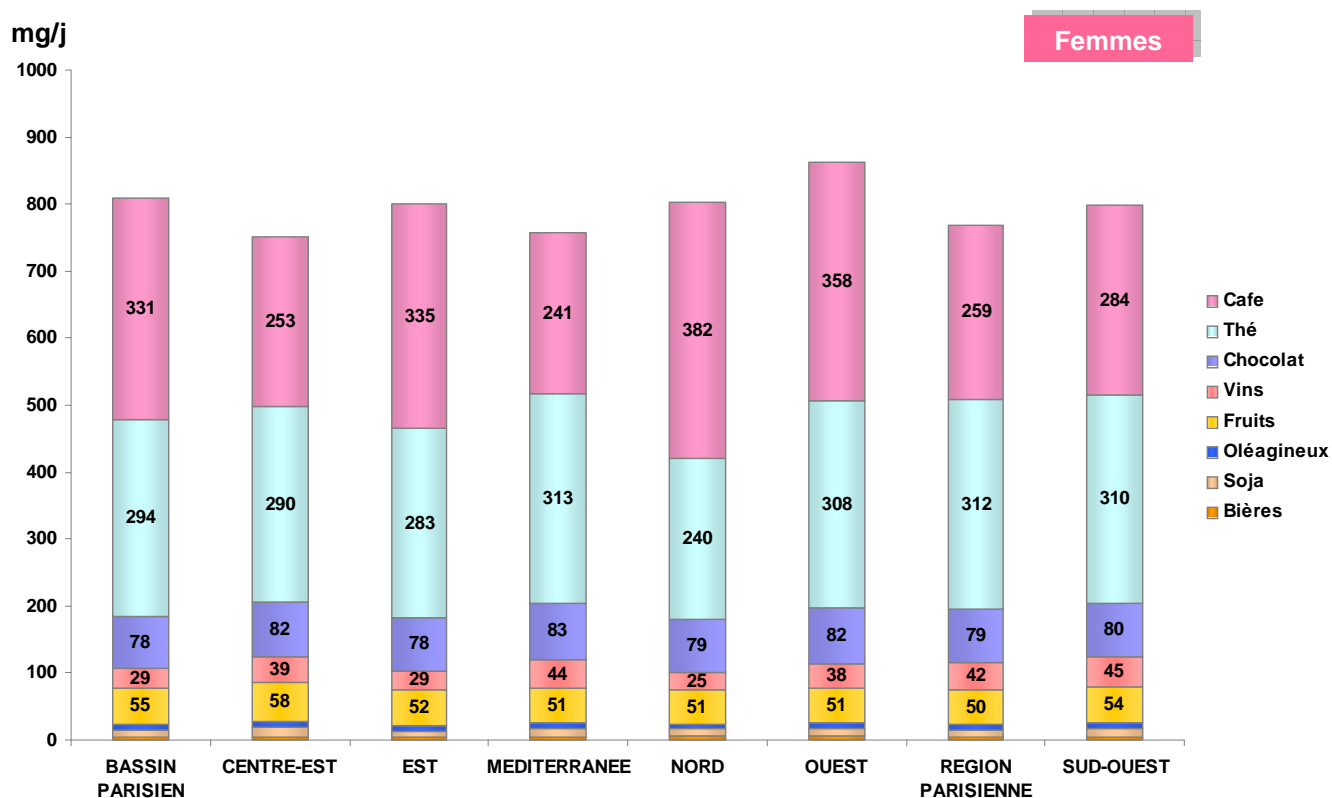
Par exemple :

- on note, chez les hommes, un apport en polyphénols issus du café de 405 mg/j dans le Nord, alors qu'il est de 241 mg/j dans la région Méditerranée.
- on note, chez les femmes, un apport en polyphénols issus du thé de 240 mg/j dans le Nord, alors qu'il est de 313 mg/j dans la région Méditerranée.

### Sources de polyphénols selon la localisation géographique (ZEAT\*)







**\* DEFINITION DES ZEAT (Découpage INSEE) :**

REGION PARISIENNE - Ile de France

BASSIN PARISIEN - Bourgogne, Centre, Champagne-Ardenne, Basse et Haute -Normandie, Picardie

NORD - Nord Pas-de-Calais

EST - Alsace, Franche-Comté, Lorraine

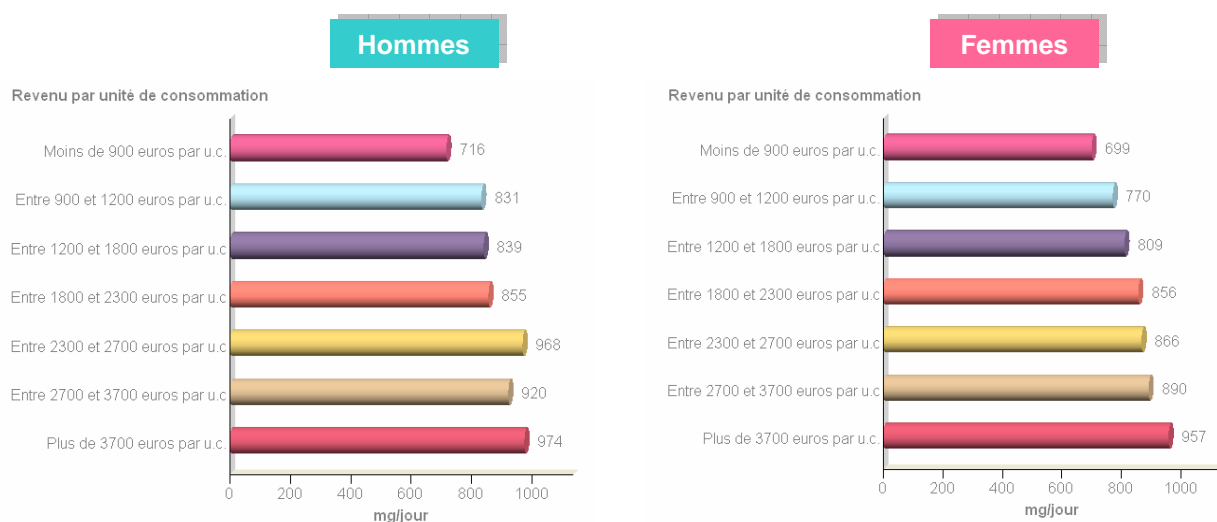
OUEST - Bretagne, Pays de la Loire, Poitou-Charentes

SUD-OUEST - Aquitaine, Limousin, Midi-Pyrénées

CENTRE-EST - Auvergne, Rhône-Alpes

MEDITERRANEE - Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse

### Apport moyen journalier en polyphénols en France (en mg/jour) selon le revenu par unité de consommation\*



Une augmentation des apports en polyphénols est observée avec l'augmentation du niveau de revenus (en particulier chez les femmes).

Concernant les aliments sources, on peut notamment observer un accroissement, au travers des classes de revenus, des polyphénols du thé (236 mg/j pour les revenus les plus faibles versus 320 mg/j pour les revenus les plus élevés) et des fruits (52 mg/j pour les revenus les plus faibles versus 61 mg/j pour les revenus les plus élevés). A l'inverse, le café apporte quotidiennement 376 mg de polyphénols chez les personnes aux plus bas revenus contre seulement 250 mg chez les personnes de plus hauts revenus.

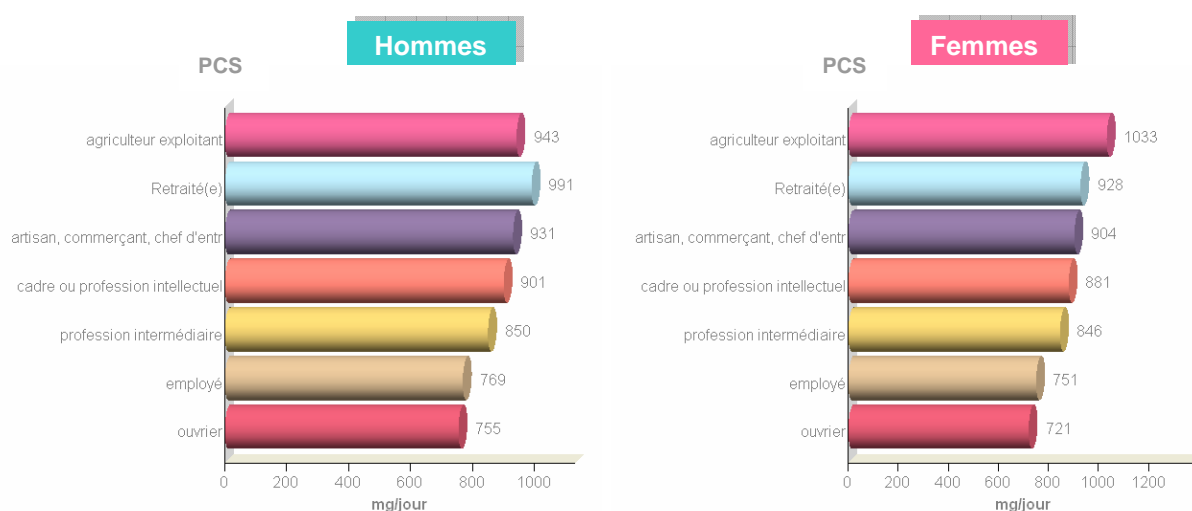
#### \* Définition du revenu par unité de consommation (Source Insee) :

Système de pondération attribuant un coefficient à chaque membre du ménage et permettant de comparer les niveaux de vie de ménages de tailles ou de compositions différentes. Avec cette pondération, le nombre de personnes est ramené à un nombre d'unités de consommation (UC).

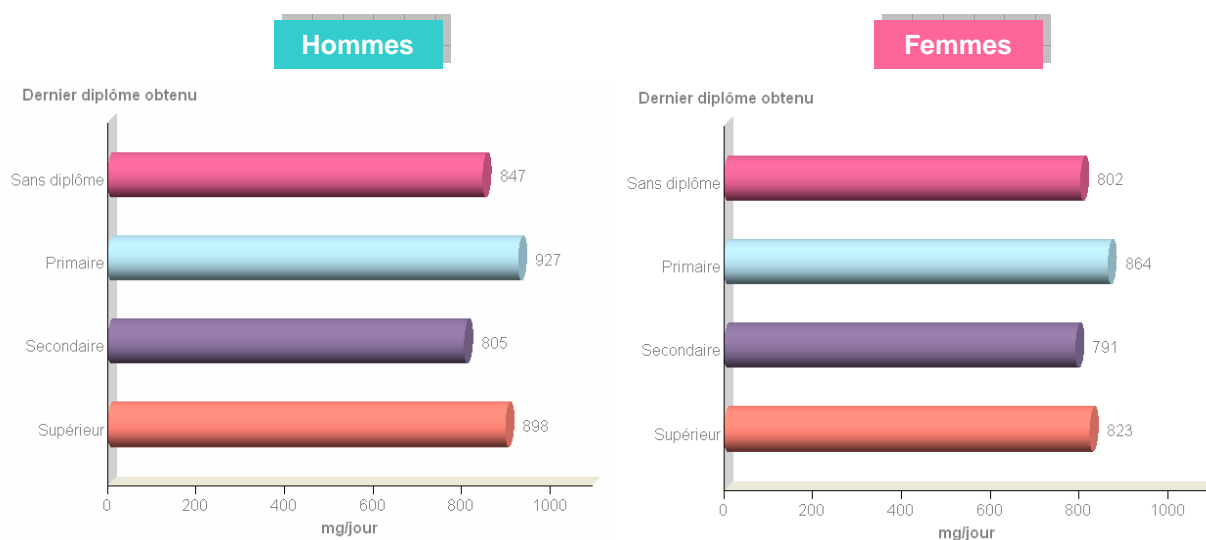
Aussi, pour comparer les niveaux de vie de ménages de taille ou de composition différente, on utilise une mesure du revenu corrigé par unité de consommation à l'aide d'une échelle d'équivalence. L'échelle actuellement la plus utilisée (dite de l'OCDE) retient la pondération suivante :

- 1 UC pour le premier adulte du ménage ;
- 0,5 UC pour les autres personnes de 14 ans ou plus ;
- 0,3 UC pour les enfants de moins de 14 ans.

### Apport moyen journalier en polyphénols en France (en mg/jour) selon la catégorie socio-professionnelle



### Apport moyen journalier en polyphénols en France (en mg/jour) selon le niveau d'éducation



Des différences d'apports en polyphénols en fonction du niveau d'éducation existent. Toutefois, aucun gradient ne peut être observé.

Néanmoins, la contribution des aliments aux apports en polyphénols varie selon le niveau d'éducation. Par exemple, chez les personnes sans diplôme, 374 mg de polyphénols sont apportés quotidiennement par le café, tandis que 286 mg seulement sont apportés chez les personnes de niveau d'éducation supérieur.

## **EN RESUME**

- **Pour la première fois, les chercheurs en nutrition ont l'opportunité de connaître les apports en polyphénols dans la population française, qui montrent des différences en fonction du sexe, de l'âge, de la catégorie socio-professionnelle, du niveau d'éducation et de revenus.**
- **Au delà de l'impact de l'apport total en polyphénols sur la santé, le type de polyphénols lié à la nature des aliments qui les apportent pourraient jouer un rôle majeur dans la protection ou le risque de maladies chroniques. En effet, outre la richesse en polyphénols et la nature des polyphénols, certains aliments riches en polyphénols sont susceptibles de contenir d'autres constituants pouvant présenter des propriétés bénéfiques (par exemple : les fibres dans les fruits et les légumes) ou au contraire délétères (par exemple : lipides et sucres dans le chocolat, alcool dans le vin).**
- **Les données scientifiques sur l'impact sur la santé des polyphénols sont actuellement très limitées. Avec un nombre suffisant de volontaires et un suivi sur 5 ans, l'étude NutriNet-Santé permettra de prendre en considération les différents types de polyphénols et leurs origines et d'étudier leurs effets sur la santé, notamment vis-à-vis de nombreuses maladies chroniques.**
- **A terme, ces informations contribueront, en complément d'autres études, à définir des apports conseillés, ce qui n'existe pas actuellement.**

# ANNEXES

## **Annexe 1. Des outils de communication et une mobilisation de nombreux relais pour une recherche citoyenne**

La réussite de ce grand programme de recherche, le plus ambitieux jamais lancé dans le monde dans ce domaine, repose sur les compétences et l'expérience des nombreux chercheurs impliqués dans le programme, sur le support institutionnel et les moyens financiers mis à disposition par ces structures, et sur la capacité à recruter les futurs participants à la cohorte NutriNet-Santé. Il s'agit d'un « grand pari » reposant sur la capacité à motiver nos concitoyens à devenir des acteurs de la recherche et de la santé.

Le recrutement des 500 000 Nutrinautes de la cohorte s'effectue pendant les 5 années de l'étude (et est régulièrement relancé à l'occasion de nouvelles campagnes) mais un maximum de participants est souhaitable dès que possible.

### ***Une mobilisation générale de partenaires relayant l'appel des chercheurs***

Outre le relais de l'appel par les médias informant sur l'étude et l'appel des chercheurs, de multiples acteurs ont accepté de s'associer à ce grand projet d'intérêt collectif en relayant également l'appel au volontariat auprès du grand public (public général, clients, patients,...) ou auprès de leurs propres agents ou salariés.

Ont accepté, à ce jour, de relayer l'appel des chercheurs par des affiches, la distribution de « tracts », la mise en ligne de bannières sur leur site Internet ou intranet, l'intégration d'encarts dans leur journaux, revues, documents internes ... :

- L'Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire (UFSBD) par la distribution d'affiches chez les dentistes, son site Internet et dans ses journaux
- MG France
- IDS Santé sur son site Internet et par la diffusion aux professionnels de santé
- Pharmagest Interactive sur son site grand public carevox.fr et dans les logiciels de gestion implantés en officines
- Le Quotidien du Médecin dans son journal
- Doctissimo sur son site Internet
- L'Institut Français pour la Nutrition pour son affichage et son site Internet
- La Société Française de Nutrition
- L'AFDN
- La Société Française de Santé Publique
- L'ARCAD
- La Fédération Française de Cardiologie
- L'Association pour la Recherche sur le Cancer
- La Fédération Nationale des Comités Féminins pour la prévention et le dépistage des cancers
- Les villes actives PNNS
- L'AP-HP dans ses magazines
- Le GHU Nord dans ses hôpitaux (notamment les hôpitaux Avicenne, Jean Verdier et René Muret)
- Les hôpitaux de l'Archet 2 de Nice, de La Tronche, le CHU de Lyon, le Centre Hospitalier de Bernay, les Hôpitaux Sud-Charente
- L'EFS Rhône-Alpes par la distribution d'affiches et de tracts
- Les CPAM du Val de Marne, de la Sarthe
- La Mutualité Française dans ses journaux et sites Internet
- La Mutuelle UNEO dans son magazine
- Mutuelle Nationale des Hospitaliers (MNH) dans sa revue
- La CNAMTS sur son site ameli.fr
- La MSA
- La Mutuelle Bleue pour sa distribution de tracts
- Le Centre IPC pour son affichage et la distribution de tracts
- Le Service de Santé des Armées pour son affichage et la distribution de tracts
- Le site Internet Santelog.com
- SANOFI-AVANTIS
- Le LEEM sur son site extranet
- EPODE sur son site Internet
- L'Association Asthme et Allergies
- La SFNEP
- Périnat France sur son site Internet
- Biofortis sur son site Internet

- L'Association Française des Diabétiques (AFD) dans son magazine et sur son site Internet
- Le CNAO sur son site Internet et dans sa newsletter
- Allegro Fortissimo sur son site Internet
- Le Blog Nutrition
- Le Salon DIETECOM
- Le GIT Centre
  
- Les artisans boulangers et la Confédération Nationale de la Boulangerie par la distribution d'affiches chez **34 000 boulangers**
- Les détaillants en fruits et légumes et l'Union Syndicale des Détaillants en Fruits, Légumes et Primeurs par la distribution d'affiches chez **2000 détaillants**
- Les artisans bouchers par la distribution d'affiches chez **20 000 bouchers**
- La Confédération Générale de l'Alimentation en Détail (CGAD) sur son site Internet
- L'APRIFEL/INTERFEL sur leurs sites Internet
- SODEXO par la distribution d'affiches dans ses restaurants collectifs
- L'Association de la restauration Collective en Gestion Directe (CCC) par la distribution d'affiches dans les restaurants d'entreprise et sur son site Internet
- Le groupe "Les Mousquetaires" par la diffusion du spot NutriNet et ses nombreuses actions
- Syndifrais sur son site Internet
- Bonduelle pour ses nombreuses actions
- FERRERO dans son magazine et sa distribution de tracts
- ANSAMBLE sur son site Internet
- DANONE pour ses nombreuses actions
- Intermarché sur son site Internet
- Yoplait dans son magazine
- Casino sur son site Internet
- API Restauration sur son site Internet
- St Hubert pour ses nombreuses actions
- Le Groupe Merisant
- Lesieur
- Orangina Schweppes
- Nestlé sur son site Internet
- Le Groupe McCain
- PAUL sur son site Internet
  
- ACCOR SERVICES® via son réseau Ticket Restaurant® (**1,2 million de personnes**)
- La Poste sur ses sites Internet et intranet, par la diffusion du spot NutriNet dans les bureaux de Poste et pour le relais au sein de ses restaurants d'entreprise
- SFR sur son site Internet et par l'envoi de **3 millions de sms** avec lien vers un mini-site NutriNet
- La RATP par la mise à disposition de son réseau d'affichage
- AVIVA FRANCE sur son site Intranet et par la distribution de tracts
- L'ORÉAL par la distribution d'affiches et son site Intranet
- UNILEVER pour ses nombreuses actions
- Le Groupe SAFRAN sur son Intranet
- Le Groupe SEB
- Le Groupe LEGRAND
- LCL dans son journal
- L'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle pour la distribution de tracts via la médecine du travail
- La société l'As des Ass
- Dailymotion
- L'ANDRH (Association Nationale des DRH) sur son site Internet
  
- La Fédération Française de Gymnastique Volontaire dans son magazine et sur son site Internet
- Le Comité National Olympique Français sur son site Internet et auprès des fédérations sportives
- Le Ministère de l'Education Nationale pour le relais auprès de son personnel
- Le Ministère de l'Economie et des Finances pour l'information auprès des agents de la DGCCRF et sur son site Internet
- L'Association des Départements de France par son relais aux départements
- L'association des Maires de France
- Le Conseil Général de la Moselle

- Les municipalités d'Agencourt, Angoulême, Annecy, Antibes Juan-les-Pins, Antony, Beaune, Beauvais, Besançon, Bobigny, Bordeaux, Bourgoin-Jallieu, Brest, Brignoles, Cergy-Pontoise, Charleville-Mézières, Chasse-sur-Rhône, Châteaugay, Châteaulin, Châteauroux, Château-Salins, Châtellerauld, Cholet, Clermont-Ferrand, Colmar, Coudekerque-Branche, Coutances, Créteil, Dijon, Franconville, Gex, Grenoble, Illkirch-Graffenstaden, Issy-les-Moulineaux, Ivry-sur-Seine, La Châtre, Jossigny, La Ciotat, La Guerche-de-Bretagne, La Roche-sur-Yon, Le Lude, Le Plessis-Robinson, Lille, Mâcon, Marcq-en-Baroeul, Marseille, Massieux, Metz, Meyzieu, Montauban, Montpellier, Mouans-Sartoux, Nancy, Nantes, Orléans, Paris, Poitiers, Rennes, Saint-Amand-Montrond, Pau, Perpignan, Saint-Chamond, Saint-Claude, Saint-Lô, Strasbourg, Tarbes, Toulouse, Tours, Verdun, Versailles, Vesoul, Villiers-le-Bel, Villeurbanne, Yerres... au travers de multiples actions
- Le CNOUS
- Les Universités de Dijon, Limoges, Lyon 1, Nice, Nîmes, Paris 2, Agrosup Dijon...
- Marie-Cécile Malaval et Thomas Guin, étudiants du Mastère en Marketing Alimentation Santé de Dijon pour leur mobilisation et les nombreuses actions entreprises à Dijon, notamment avec l'aide du pôle Vitagora
- L'ENS Cachan
- L'Ecole des Chartes
- L'association Actisse sur son site Internet
- L'Association Nord Internet Solidaire
- L'association « Que Choisir » sur son site Internet
- BITWIIN sur son site Internet
- MEETIC sur son site Internet
- commentcamarche.net et sante-medecine.net sur leurs sites Internet
- ainsi que de nombreux autres particuliers, structures, sites Internet, blogs...

### ***Un soutien actif des parrains de l'étude***

- Françoise Hardy
- Stéphane Diagana
- Yves Duteil



## - Annexe 2. Les coordonnateurs et équipes impliquées

L'étude NutriNet-Santé est coordonnée par  
**L'Unité de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle (UREN)**  
(U 557 Inserm/ U 1125 Inra / CNAM /Université Paris 13)  
Centre de Recherche en Nutrition Humaine d'Ile-de-France  
UFR SMBH - Université Paris 13

### **Investigateur principal :**

- Pr Serge Hercberg (PU-PH Université Paris 13 & Hôpital Avicenne, Bobigny), Directeur de l'Unité de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle (UREN) et de l'Unité de Surveillance en Epidémiologie Nutritionnelle (USEN), Directeur de l'ISTNA/CNAM

### **Co-investigateurs :**

- Dr Pilar Galan (Directeur de Recherche Inra), UREN
- Dr Sébastien Czernichow (MCU-PH Université Paris 13 & Hôpital Avicenne), UREN
- Katia Castetbon (Responsable de l'Unité Nutrition, Institut de Veille Sanitaire), USEN

### **Coordination scientifique :**

- Mathilde Touvier (Epidémiologiste ISTNA/CNAM), UREN
- Caroline Méjean (Epidémiologiste Université Paris13), UREN
- Emmanuelle Kesse-Guyot (Epidémiologiste Inra), UREN

### **Coordination opérationnelle :**

- Aurélie Malon (Epidémiologiste Université Paris 13), UREN
- Clothilde Pollet (Epidémiologiste Université Paris 13), UREN

### **Pôle diététique :**

- Alexandra Lisi
- Anahita Mohtadji
- Mathilde Lanotte
- Florence Charpentier
- Emilie Tisseron
- Laura Houaslet

### **Communication :**

- Anne-Sylvie BERROYER

### **Pôle informatique :**

- Gwenael Monot
- Mohand Aït Oufella
- Adrien Gabet
- Paul Flanzky

### **Datamanagement :**

- Soizic Gueho
- Laudine Brico

### **Hotline :**

- Frédérique Ferrat
- Aurélie Bouloy
- Aïssatan Touré

## **Qu'est ce que l'UREN ?**

L'Unité de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle (UREN) 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,...). Cette unité, constituée de médecins, épidémiologistes, statisticiens, biologistes et diététiciens a une grande expérience des études en population (études épidémiologiques), notamment dans le suivi de cohortes. L'UREN 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.



## Annexe 3. Les partenaires et soutiens

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).

Son financement (1 000 000 euros/an) est assuré par le **Ministère de la Santé et des Sports**, l'**INPES**, l'**InVS**, l'**Université Paris13**, l'**INSERM**, l'**INRA**, le **Conservatoire National des Arts et Métiers (Cnam)**, la **Fondation pour la Recherche Médicale (FRM)** et l'**Institut de Recherche en Santé Publique (IRESP)**.



### Partenaires techniques



### L'étude NutriNet-Santé bénéficie du parrainage de Sociétés Savantes :

- la Société Française de Nutrition (SFN)
- l'Association Française d'Étude et de Recherche sur l'Obésité (AFERO)
- la Société Française de Nutrition Entérale et Parentérale (SFNEP)
- l'Association de Langue Française pour l'Étude du Diabète et des Maladies Métaboliques (ALFEDIAM)
- l'Association Française des Diététiciens-Nutritionnistes (AFDN)
- la Société Française de Santé Publique (SFSP)
- la Société Française du Cancer (SFC)
- la Société Française de Cardiologie –SFC)
- la Fédération Française de Cardiologie
- l'Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire (UFSBD)

*Nous remercions également les partenaires suivants pour leur aide dans la réalisation de l'Étude NutriNet-Santé : Vidal, Brainsonic, Le Groupe Protéines, centdegrés*

## Annexe 4. Confidentialité et sécurité des données

Tous les questionnaires sont remplis directement sur le site Internet, à l'aide d'une interface conviviale et **sécurisée par un certificat SSL 128bit. Toute information concernant les participants est traitée de façon confidentielle.** A l'exception des chercheurs responsables de l'étude, qui traitent les informations dans le plus strict respect de la confidentialité, l'anonymat est totalement préservé. Les résultats de cette étude ne seront utilisés qu'à des fins scientifiques et leur publication ne comportera aucun résultat individuel.

S'agissant de données nominatives, les participants bénéficient à tout moment, du droit d'accès et de rectification des données les concernant auprès des responsables de l'étude conformément à la loi 78-17 du 06 janvier 1978 relative à l'Informatique, aux Fichiers et aux Libertés, modifiée par la loi n°94-5 48 du 1er juillet 1994, relative au traitement des données nominatives ayant pour fin la recherche dans le domaine de la santé.

**Les données sont conservées chez une entreprise agréée pour l'hébergement de données médicales** garantissant un haut niveau de sécurité. Les échanges de données entre l'internaute et notre site Internet sont cryptés par SSL (https).

Les données nominatives et les autres données (questionnaires) sont conservées sur deux serveurs différents physiquement séparés. De plus, l'accès aux données nominatives est limité à un nombre très restreint et contrôlé du personnel de l'UREN.

### **Le protocole NutriNet-santé a reçu un avis favorable du**

- Comité de Qualification Institutionnelle (IRB) INSERM 10 juillet 2008, n°RB0000388 FWA00005831
- Comité Consultatif sur le Traitement de l'Information en matière de Recherche dans le domaine de la Santé (CCTIRS), 11 juillet 2008, n°08.301
- Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL), 24 février 2009, n°908450 et 12 février 2010, n°909216