



Étude de santé sur  
l'environnement,  
la biosurveillance,  
l'activité physique  
et la nutrition

# esteban



## DOSSIER DE PRESSE



INSTITUT  
DE VEILLE SANITAIRE

[www.esteban.invs.sante.fr](http://www.esteban.invs.sante.fr)

[www.inpes.sante.fr](http://www.inpes.sante.fr)  
**inpes**  
Institut national  
de prévention et  
d'éducation pour  
la santé



# SOMMAIRE

---

<b>L'Institut de veille sanitaire lance Esteban, une vaste étude pour la santé publique</b>	<b>1</b>
<b>Enjeux : une meilleure connaissance des facteurs qui influent sur la santé des Français</b>	<b>2</b>
La biosurveillance, pour mesurer l'exposition de la population française aux substances de l'environnement	2
Quelles évolutions des consommations alimentaires, de l'activité physique et de l'état nutritionnel de la population en France ?	3
Vers un état des lieux objectif des maladies chroniques et de leurs facteurs de risque	4
<b>Un bilan de santé étendu et gratuit pour chaque participant</b>	<b>5</b>
<b>Le déroulé de l'étude</b>	<b>8</b>
<b>L'étude Esteban en pratique</b>	<b>10</b>

---

# L'Institut de veille sanitaire lance Esteban, une vaste étude pour la santé publique

**Sous l'égide du ministère des Affaires sociales et de la Santé, du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, et avec le soutien de l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes), l'Institut de veille sanitaire (InVS) lance Esteban, une étude de santé publique qui porte à la fois sur l'environnement, l'alimentation, l'activité physique, et sur des maladies chroniques fréquentes.**

L'étude Esteban s'inscrit dans le cadre des missions de l'InVS en matière de biosurveillance, de surveillance nutritionnelle et de surveillance des maladies chroniques et a pour objectifs :

- de mesurer l'exposition de la population à une centaine de substances présentes dans l'environnement ayant un impact présumé ou avéré sur la santé : des métaux, certains polluants organiques (pesticides, perturbateurs endocriniens...);
- de décrire les consommations alimentaires, les niveaux d'activité physique et de sédentarité, ainsi que l'état nutritionnel (obésité, statut en fer, vitamine D...) de la population ;
- de mesurer la fréquence de maladies chroniques répandues (diabète, maladie rénale chronique, asthme, bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)...), mais aussi de l'hypertension artérielle et de l'hypercholestérolémie qui sont associées à un risque accru de pathologies cardiovasculaires ; et chez l'enfant, de mesurer la fréquence de l'asthme et des allergies.



Menée auprès d'un échantillon de 4 000 adultes de 18 à 74 ans et de 1 000 enfants de 6 à 17 ans résidant en France métropolitaine<sup>1</sup>, Esteban permettra de mieux connaître l'état de santé de la population vivant en France. La particularité de l'étude réside dans le nombre de thèmes de santé qu'elle couvre : environnement, biosurveillance, alimentation, activité physique, maladies chroniques et leurs facteurs de risque. Couplant un examen de santé, un volet nutritionnel et des dosages de biomarqueurs environnementaux, elle permettra de faire un état des lieux complet de la santé et des expositions environnementales de la population vivant en France à un moment donné.

Cette étude permettra ainsi d'apporter des connaissances essentielles pour les professionnels de santé et les pouvoirs publics dans la mise en place et l'orientation des programmes de santé publique.

<sup>1</sup> Hors Corse.

# Enjeux : une meilleure connaissance des facteurs qui influent sur la santé des Français

Esteban est constituée de trois volets complémentaires :

- **Un volet biosurveillance**, qui vise à mesurer et décrire l'exposition de la population à certaines substances présentes dans l'environnement.
- **Un volet nutrition**, consacré à l'étude de l'alimentation, de l'activité physique et de l'état nutritionnel, y compris l'obésité : facteurs de santé majeurs, dont la mesure des évolutions donnera un nouvel éclairage sur l'atteinte des objectifs définis dans le cadre du Programme national nutrition santé (PNNS).
- **Un volet couvrant des maladies chroniques répandues** (diabète, maladie rénale chronique, asthme, bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)...) ainsi que certains **facteurs de risque cardiovasculaire** (hypertension artérielle et hypercholestérolémie...).

## La biosurveillance, pour mesurer l'exposition de la population française aux substances de l'environnement

La biosurveillance humaine permet de surveiller la présence, dans l'organisme, de substances chimiques de notre environnement ou de leurs produits de dégradation. Les dosages peuvent être faits dans le sang, l'urine, les cheveux, le lait maternel. Les substances ainsi dosées sont appelées « biomarqueurs ».

La biosurveillance fournit des informations essentielles aux acteurs de santé publique, médecins et scientifiques, pour caractériser l'exposition à certains polluants, faciliter l'identification des sources d'exposition et prévenir les maladies ou symptômes pouvant en découler.

## Plus d'une centaine de substances de l'environnement sont mesurées

L'étude Esteban est un élément majeur de la stratégie nationale de biosurveillance, mise en place dans le cadre du Plan national santé environnement (PNSE).

Esteban vise à mesurer à l'échelle nationale les niveaux d'exposition et d'imprégnation de la population française à plus d'une centaine de substances présentes dans l'environnement, certaines pour la première fois : métaux (cadmium, mercure, arsenic, nickel, antimoine, cobalt, aluminium), cotinine, et certains polluants organiques (pesticides, perfluorés et polybromés, dioxines, composés organiques volatils, etc.).

Ces substances ont été sélectionnées par un panel d'experts et font l'objet d'un consensus scientifique, en partie basé sur leurs effets avérés ou soupçonnés sur la santé (classification de substances toxiques établies par le Centre international de recherche sur le cancer (Circ), liste des perturbateurs endocriniens, substances réglementées, etc.). Les substances sélectionnées ont en outre fait l'objet d'une validation par le groupe de suivi du PNSE réunissant les différentes parties prenantes (associations, ministères...). Ces dosages, couplés aux données recueillies sur l'environnement des participants, leurs activités professionnelles et leur alimentation fourniront des informations importantes sur les modes et les sources d'exposition de la population française à ces substances.

L'étude élargira aussi les informations fournies dans le volet biosurveillance de l'Étude nationale nutrition santé (ENNS) qui avait déjà mesuré 42 biomarqueurs d'exposition aux métaux et métalloïdes, pesticides et PCB-NDL (pyralènes) et l'analyse de biomarqueurs chez les femmes accouchant et leurs nouveau-nés inclus dans la cohorte Elfe (Étude longitudinale française depuis l'enfance).

## Pour la première fois, des valeurs de référence de l'exposition de la population française seront fixées

Esteban permettra de déterminer les valeurs de référence de l'exposition de la population française à de nombreuses substances de l'environnement. Les résultats obtenus dans certaines situations spécifiques (études locales autour d'un site émetteur de pollution par exemple) pourront alors être comparés à ces valeurs de référence, permettant de déterminer si certaines populations présentent une surexposition à certains polluants. Des résultats primordiaux pour la mise en place d'actions de prévention et de gestion.

Les données recueillies dans le cadre d'Esteban permettront aussi d'étudier les facteurs (géographie, mode de vie, alimentation, profession, etc.) qui conditionnent les niveaux d'exposition aux substances présentes dans l'environnement.

Une partie des échantillons recueillis sera stockée pour permettre le dosage de polluants non connus ou non dosables aujourd'hui : un outil majeur pour préparer les efforts de biosurveillance à venir.

## Quelles évolutions des consommations alimentaires, de l'activité physique et de l'état nutritionnel de la population en France ?

L'alimentation et l'activité physique jouent un rôle déterminant dans l'apparition ou la prévention de plusieurs pathologies chroniques et facteurs de risque (maladies cardiovasculaires, cancers, diabète, hypertension, apnée du sommeil, ostéoporose par exemple).

Le surpoids et l'obésité sont des préoccupations de santé majeures en France au regard de leur fréquence dans la population. Selon l'ENNS réalisée en 2006-2007 avec mesure du poids et de la taille, 49 % des adultes et 18 % des enfants résidant en France métropolitaine étaient en surpoids<sup>2</sup>, et respectivement 17 % et 3,5 % étaient obèses<sup>3,4</sup>. Une enquête déclarative plus récente (2012)<sup>5</sup> indique chez les adultes français une fréquence de surpoids à 47 % et de l'obésité à 15 %, sachant que les enquêtes déclaratives sous-estiment la fréquence du surpoids et de l'obésité.

La prévention du surpoids et de l'obésité par l'alimentation et l'activité physique participe à la prévention des principales maladies chroniques : maladies cardiovasculaires, certains cancers, diabète, ostéoporose, hypertension artérielle, dyslipidémies, etc.

## Des résultats très attendus à la suite de l'Étude nationale nutrition santé

L'Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen), de l'InVS et de l'Université Paris 13, a pour mission la surveillance des consommations alimentaires, de l'activité physique et de l'état nutritionnel de la population vivant en France. Elle a été mise en place dans le cadre du PNNS. Ses objectifs sont d'identifier, de décrire et de suivre les facteurs nutritionnels de risque ou de protection de la santé dans la population, et d'aider à préciser leurs relations avec la morbidité et la mortalité. Elle évalue aussi l'impact des actions de prévention sur ces facteurs nutritionnels, en particulier dans le cadre du PNNS.

Le volet nutritionnel de l'étude Esteban s'inscrit dans la continuité de l'ENNS conduite par l'Usen en 2006-2007. Elle répond aux besoins du PNNS, et de la future loi de santé publique, en contribuant à évaluer l'atteinte de certains objectifs fixés.

---

<sup>2</sup> Indice de masse corporelle (IMC, poids/taille<sup>2</sup>)  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>.

<sup>3</sup> IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>.

<sup>4</sup> Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS). Institut de veille sanitaire, Université Paris 13, Conservatoire national des arts et métiers, 2007, 74 p. 2007.

<sup>5</sup> Enquête nationale sur l'obésité et le surpoids, ObEpi-Roche 2012.

Esteban fournira, au niveau national, des éléments précis de description et de suivi des consommations alimentaires, de l'activité physique, de la sédentarité et des marqueurs de l'état nutritionnel (corpulence, statut en fer et en vitamines), sur la base de questionnaires, de relevés d'alimentation et d'examens paracliniques et biologiques.

L'activité physique fait aussi l'objet d'une étude objective par accélérométrie<sup>7</sup> sur une partie de l'échantillon : une première en France.

Ces informations permettront ainsi d'étudier l'évolution de l'alimentation, de l'activité physique et de l'état nutritionnel de la population vivant en France sur une période de dix ans environ grâce à des mesures détaillées et objectives. Cette évolution donnera de précieuses indications sur l'intérêt des programmes de prévention santé mis en place sur ces champs et proposera des perspectives d'amélioration.

Esteban permettra ainsi de mieux piloter les actions d'information et de prévention, en ce qui concerne, entre autres, l'offre disponible en termes d'alimentation, d'offres de loisirs, de transports, etc.

## Vers un état des lieux objectif des maladies chroniques et de leurs facteurs de risque

Asthme, allergies, diabète, BPCO, hypertension artérielle, hypercholestérolémie sont des affections fréquentes en France. Ces affections de longue durée et évolutives entraînent souvent une détérioration de la qualité de vie et sont parfois associées à une invalidité.

Certaines de ces maladies demeurent trop souvent méconnues. Selon l'ENNS 2006-2007 qui incluait une mesure de la pression artérielle et de la glycémie à jeun, 50 % des individus qui présentaient une pression artérielle élevée n'étaient pas au courant de leur hypertension et 20 % de ceux qui présentaient une hyperglycémie à jeun n'étaient pas au courant de leur diabète<sup>8</sup>.

L'InVS joue un rôle très important dans la surveillance des maladies chroniques, de leurs déterminants et de leurs complications.

Dans ce cadre, Esteban mesure, à l'échelle nationale, la prévalence de certaines maladies chroniques majeures :

- le diabète, la maladie rénale chronique, l'asthme et la BPCO chez les adultes ;
- l'asthme et les allergies chez les enfants.

Esteban mesure aussi la prévalence des principaux facteurs de risque cardiovasculaire : l'hypertension artérielle, les dyslipidémies (dont l'hypercholestérolémie) et l'obésité.

Ces mesures de prévalence sont obtenues par le couplage :

- de questionnaires ;
- de mesures de la pression artérielle, du poids et de la taille, et de la fonction respiratoire ;
- de dosages biologiques.

L'étude Esteban permettra également de décrire les évolutions temporelles des indicateurs ayant déjà fait l'objet d'un précédent recueil lors de l'ENNS 2006-2007.

<sup>7</sup> Appareil muni de capteurs qui, porté par les participants à l'étude, permet de mesurer la quantité et l'intensité des mouvements du corps, et donc l'intensité de leur activité physique.

<sup>8</sup> Godet-Thobie H, Vernay M, Noukpoape A, Salanave B, Malon A, Castetbon K, de Peretti C. Niveau tensionnel moyen et prévalence de l'hypertension artérielle chez les adultes de 18 à 74 ans, ENNS 2006-2007. Bull Epidemiol Hebd 2008;49-50:478-83.  
Bonaldi C, Vernay M, Roudier C, Salanave B, Oleko A, Malon A, *et al.* A first national prevalence estimate of diagnosed and undiagnosed diabetes in France in 18- to 74-year-old individuals: the French Nutrition and Health Survey 2006/2007. Diabet Med 2011 28(5):583-9.

# Un bilan de santé étendu et gratuit pour chaque participant

**Pour les 5 000 participants à l'étude, Esteban est l'occasion de bénéficier d'un bilan de santé étendu et gratuit qui inclut des examens de santé et des analyses.**

## L'analyse générale de la santé et des modes de vie des participants

Esteban inclut un premier questionnaire qui permet de recueillir des informations sur :

- l'environnement résidentiel (extérieur et intérieur) et professionnel ;
- la santé perçue<sup>9</sup> ;
- les modes de vie (tabagisme, loisirs...) ;
- les caractéristiques socio-économiques du ménage.

Ces éléments seront notamment utiles pour essayer de décrypter les déterminants de l'exposition à certaines substances.

## L'enquête alimentaire

**Pour les participants de 11 à 74 ans**, l'enquête alimentaire est réalisée soit par téléphone avec un(e) diététicien(ne), soit sur Internet où le(la) participant(e) saisit les informations sur une interface spécialisée. Quelle que soit la modalité choisie, il s'agit de renseigner trois questionnaires de 15 minutes qui décrivent l'ensemble des aliments et des boissons consommés (nature, composition et quantités) la veille de l'entretien.

**Pour les participants de 6 à 10 ans**, l'enquête s'appuie sur un carnet rempli sur trois jours non consécutifs par les parents avec leur enfant. Ils notent au fur et à mesure de la journée, pendant 24 heures, l'ensemble des consommations d'aliments et de boissons en détaillant la nature, la composition et les quantités consommées par l'enfant. Ces consommations sont ensuite relevées par téléphone par un(e) diététicien(ne) qui en effectue la saisie informatique sur l'interface spécialisée.

Un manuel illustré des portions alimentaires aide les participants à préciser leurs descriptions.

Déjà utilisés dans le cadre de l'ENNS, ces modes de recueil d'information sont à la fois fiables et précis.

## Les auto-questionnaires

Les participants remplissent des auto-questionnaires portant sur leur environnement, leur alimentation et leur santé.

## L'environnement

Le questionnaire porte sur les habitudes de nettoyage et sur certaines expositions (automobile, UV...), l'utilisation de produits de soins, ménagers et domestiques, enfin, sur l'usage de pesticides.

---

<sup>9</sup>Telle qu'elle est décrite par les participants, sans évaluation objective.

## L'alimentation

Le questionnaire explore, sur les 12 derniers mois, la fréquence de consommation d'aliments, notamment lorsqu'elle est occasionnelle. D'autres questions portent sur les modes de cuisson des aliments (pierrade, plancha, barbecue, etc.), la préparation des repas (pelage des fruits et légumes), l'utilisation d'aliments pré-emballés et de conserves et la consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique.

## La santé

Le questionnaire permettra de recueillir des informations sur l'état de santé du participant, notamment sur l'asthme et les symptômes d'allergie (chez les enfants), et sur les antécédents de maladies cardiovasculaires, respiratoires, d'allergies, de diabète (chez les adultes). Le suivi et l'évolution de son poids (régimes éventuels) au cours de la vie du participant seront également précisés.

## La mesure de l'activité physique

En complément d'un questionnaire, et afin d'obtenir une appréciation précise de l'activité physique en France, un sous-échantillon fera l'objet d'une mesure objective grâce au port d'un accéléromètre. Ainsi, 1 500 participants (500 enfants de 6 à 17 ans et 1 000 adultes de 18 à 74 ans) porteront toute la journée, durant 7 jours consécutifs, un accéléromètre qui permettra de mesurer la quantité et l'intensité des mouvements du corps, et donc l'intensité de leur activité physique.

## L'examen de santé

### Pour les adultes

L'examen de santé a lieu au domicile des participants, réalisé par un(e) infirmier(e) diplômé(e) d'État, ou dans l'un des 74 Centres d'examens de santé (CES) de l'Assurance Maladie mobilisés pour l'étude.

Il comprend :

- des mesures anthropométriques : taille, poids, tours de taille et de hanche ;
- la mesure de la pression artérielle ;
- la mesure de la fonction respiratoire (par spirométrie) ;
- un entretien permettant le recueil d'informations sur l'état de santé ;
- des prélèvements biologiques (sang, cheveux et urines) qui permettent de réaliser plus d'une centaine d'analyses biologiques et chimiques : numération formule sanguine, créatininémie, glycémie à jeun, cholestérolémie, hémoglobine glyquée, ferritine et transferrine, folates plasmatiques, vitamine D, cotinine, présence de métaux et biomarqueurs environnementaux (pesticides, perfluorés et polybromés, dioxines, composés organiques volatils, etc.).

Pour les participants examinés dans les CES, tous les autres examens prévus dans le cadre du bilan habituel de l'Assurance Maladie (électro-cardiogramme, examen bucco-dentaire, examens de la vue et de l'audition...) seront également réalisés.

### Pour les enfants (de 6 à 17 ans)

L'examen a lieu exclusivement à domicile et porte sur un nombre limité d'analyses qui ne nécessitent pas de jeûne pour les enfants de 6 à 11 ans.

Il comprend :

- des mesures anthropométriques (taille et poids) ;
- un entretien permettant le recueil d'informations sur l'état de santé ;
- des prélèvements biologiques (sang, cheveux et urines) adaptés aux enfants, qui permettent de réaliser les dosages suivants : numération formule sanguine, ferritine et transferrine, folates plasmatiques, cotinine, vitamine D, dosage de métaux et de biomarqueurs environnementaux (pesticides, perfluorés et polybromés, composés organiques volatils, etc).

### La consommation médicale

Les informations de santé recueillies auprès de chaque participant sont croisées avec les données du Système national d'information interrégimes de l'Assurance Maladie (Sniiram) qui concernent les consommations de soins (médicaments, hospitalisations) des participants durant les trois années précédant l'étude Esteban.

### Les données environnementales

Esteban analyse les données recueillies auprès des participants par questionnaire et les informations recensées en lien avec son environnement direct : installations industrielles à proximité du domicile, émissions liées au trafic routier, qualité de l'eau et de l'air, etc.

### La biothèque<sup>10</sup> Esteban : une collection d'échantillons biologiques au service de la santé publique

Esteban prévoit la constitution d'une biothèque à partir des échantillons biologiques prélevés sur les participants. Elle permettra d'effectuer d'autres dosages biologiques et, si besoin, de doser ultérieurement des substances non encore identifiées à ce jour.

### Le rendu des résultats

Les résultats individuels de certaines analyses biologiques et de certains examens seront personnellement adressés aux participants par courrier, ainsi qu'à leur médecin traitant avec l'accord des participants. Ils seront accompagnés de commentaires afin d'en faciliter leur interprétation.

<sup>10</sup> Un consentement spécifique est demandé à chaque participant (la participation à la biothèque étant optionnelle).



## Le déroulé de l'étude\*

La participation à l'étude Esteban s'étale sur une période de deux mois maximum pour un participant.

### POUR LES ENFANTS

#### La première visite à domicile

Un enquêteur de l'Institut d'études Ifop vous présente l'étude de manière détaillée, réalise avec vous et votre enfant un questionnaire en face-à-face (sur sa santé en général, ses habitudes de vie, ses loisirs...) et dépose les documents d'information, les questionnaires et les consignes nécessaires à la réalisation de l'étude.

Pour toute question d'ordre médical au sujet de l'étude, vous pourrez joindre par téléphone un médecin au **0 800 348 360** (appel gratuit depuis un poste fixe).

 **60 à 90 minutes**

#### L'enquête alimentaire et le remplissage de questionnaires

Pour les participants de 6 à 10 ans, l'enquête alimentaire repose sur des questionnaires appelés « enregistrements des 24 heures », remplis directement par vous et votre enfant, sur papier, au cours de 3 périodes de 24 heures, réparties sur une période de 3 semaines.

Pour les 11 ans et plus, cette enquête alimentaire se fait soit par téléphone auprès d'un(e) diététicien(ne), soit sur internet, où vous et votre enfant saisissez vous-mêmes les consommations alimentaires des dernières 24 heures sur un questionnaire dédié.

Les questionnaires déposés par l'enquêteur lors de la première visite à domicile sont à remplir au cours des 3 semaines.

 **15 minutes par recueil (3 recueils en tout) et 45 minutes pour le remplissage des questionnaires**

### POUR LES ADULTES

#### La première visite à domicile

Un enquêteur de l'Institut d'études Ifop vous présente l'étude de manière détaillée, réalise avec vous un questionnaire en face-à-face (sur votre santé en général, vos habitudes de vie, vos loisirs...) et dépose les documents d'information, les questionnaires et les consignes nécessaires à la réalisation de l'étude.

Pour toute question d'ordre médical au sujet de l'étude, vous pourrez joindre par téléphone un médecin au **0 800 348 360** (appel gratuit depuis un poste fixe).

 **60 à 90 minutes**

#### L'enquête alimentaire et le remplissage de questionnaires

L'enquête alimentaire est réalisée par un(e) diététicien(ne) qui recueille, lors d'un entretien téléphonique, la liste des aliments que vous avez consommés au cours des dernières 24 heures.

Ce recueil est réalisé 3 fois sur une période de 3 semaines. Il peut également être réalisé sur internet et, dans ce cas, vous saisissez vous-même vos consommations alimentaires sur un questionnaire dédié.

Les questionnaires déposés par l'enquêteur lors de la première visite à domicile sont à remplir au cours des 3 semaines.

 **15 minutes par recueil (3 recueils en tout) et 45 minutes pour le remplissage des questionnaires**

\* Schémas issus de la brochure à destination des participants.

## La deuxième visite à domicile

Elle est également réalisée par un enquêteur de l'Ifop, qui vérifie et récupère les questionnaires déjà remplis, et recueille des informations complémentaires.

Avec votre accord, cette visite sera complétée par un recueil d'informations sur les traitements, les hospitalisations, les soins et les médicaments reçus par votre enfant au cours des trois dernières années.

 15 à 30 minutes

## L'examen de santé

L'examen est réalisé à domicile par un(e) infirmier(e) diplômé(e) d'État. Il comprend un questionnaire de santé, une mesure du poids et de la taille, une prise de sang, un recueil des urines et un prélèvement d'une mèche de cheveux.

 45 à 60 minutes

## Les résultats

Les résultats vous sont envoyés par courrier : examen de santé, dosages des vitamines et de certaines substances de l'environnement.

 2 semaines environ après l'examen de santé et à l'issue de l'étude pour les dosages

## La deuxième visite à domicile

Elle est également réalisée par un enquêteur de l'Ifop, qui vérifie et récupère les questionnaires déjà remplis, et recueille des informations complémentaires.

Si vous en êtes d'accord, cette visite sera complétée par le recueil de votre numéro de sécurité sociale qui permettra à l'InVS de disposer des informations sur les traitements, les hospitalisations, les soins et les médicaments que vous avez reçus au cours des trois dernières années.

 15 à 30 minutes

## L'examen de santé

L'examen est réalisé à domicile par un(e) infirmier(e) diplômé(e) d'État ou dans un Centre d'examens de santé (CES) de l'Assurance Maladie. Il comprend des mesures anthropométriques (poids, taille, tours de taille et de hanche), de la pression artérielle et de la fonction respiratoire, un questionnaire de santé, une prise de sang, un recueil des urines et un prélèvement d'une mèche de cheveux.

 1h15 à 3h selon le lieu de réalisation

## Les résultats

Les résultats vous sont envoyés par courrier : examen de santé, dosages des vitamines et de certaines substances de l'environnement.

 2 semaines environ après l'examen de santé et à l'issue de l'étude pour les dosages

## L'étude Esteban en pratique

Esteban est une enquête transversale en population générale portant sur un échantillon aléatoire national d'adultes et d'enfants résidant dans des ménages ordinaires, en France métropolitaine<sup>11</sup>. Cette enquête est dite « transversale » car la collecte des données sera réalisée au cours d'une période restreinte, afin de donner une « image » de la population à ce moment-là, sous l'angle de l'exposition aux substances chimiques présentes dans l'environnement, de la nutrition et de l'activité physique, et de certaines maladies chroniques et facteurs de risque répandus.

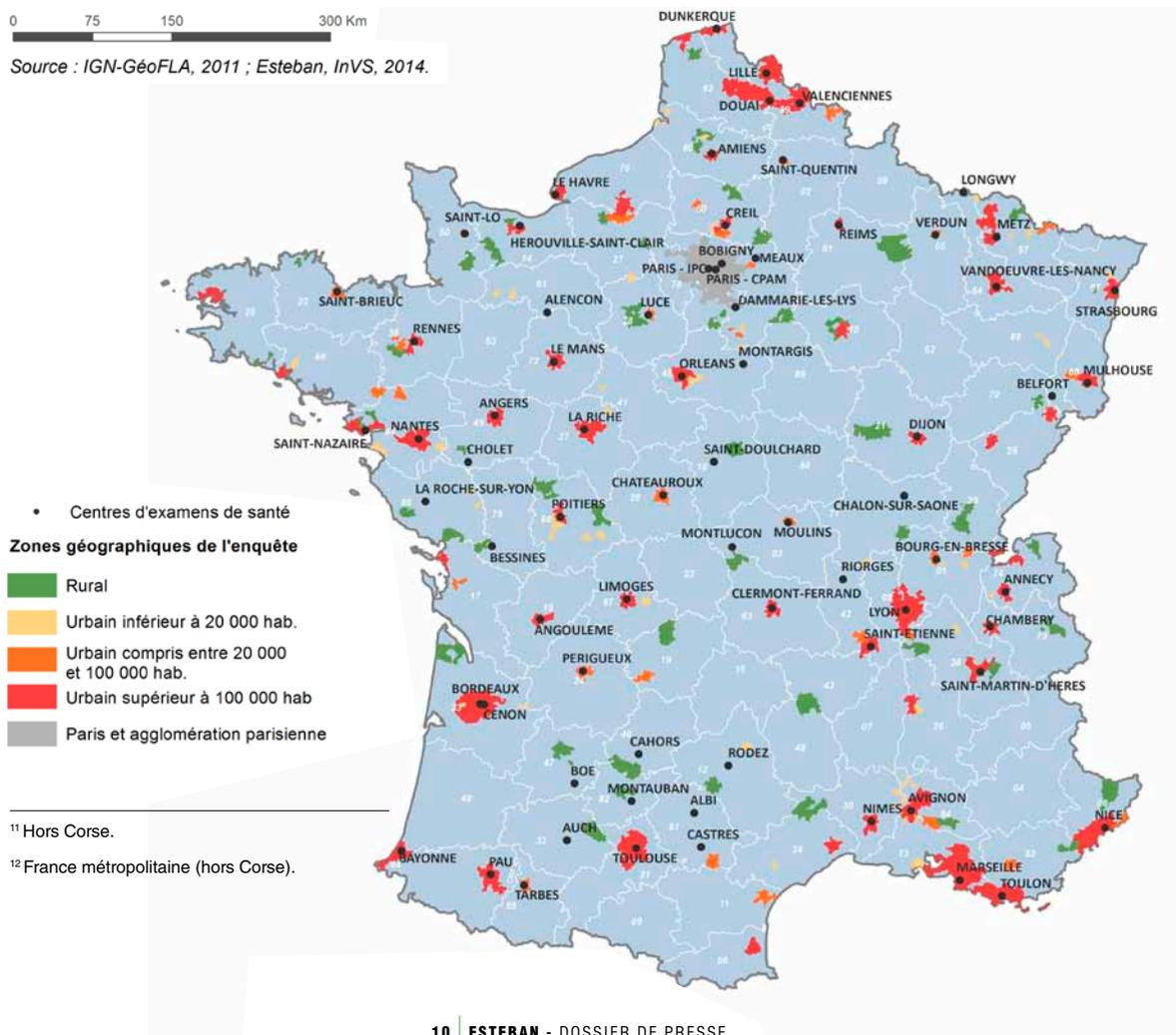
### Un échantillon représentatif de la population en France

Esteban est menée sur un échantillon représentatif de la population résidant en France métropolitaine âgée de 6 à 74 ans : 4 000 adultes et 1 000 enfants. L'échantillon est constitué grâce à un plan de sondage à trois degrés :

- ➔ Tirage au sort d'un échantillon stratifié de communes ou regroupements de communes.
- ➔ Tirage au sort de ménages par génération aléatoire de numéros de téléphone (fixes et mobiles).
- ➔ Tirage au sort d'une personne parmi l'ensemble des membres éligibles du ménage.

### Des zones d'enquête sur tout le territoire<sup>12</sup>

Au niveau géographique, les zones d'études ont été définies à partir d'un tirage au sort d'un échantillon de communes ou de regroupement de communes selon la nomenclature de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee).



## Un recrutement sur au moins une année

Afin de tenir compte de la saisonnalité des comportements alimentaires et de l'exposition aux substances de l'environnement, le recrutement des participants se déroulera sur une durée de 12 mois minimum, à partir du mois d'avril 2014, et s'effectuera en quatre vagues. Elles prendront fin dans le courant de l'été 2015.

Les premiers résultats de l'étude seront publiés en 2016.

## Des données confidentielles et sécurisées

Le respect de la vie privée et de la sécurité des données constitue une priorité pour l'étude Esteban et se traduit par la stricte conformité des procédures de l'étude au droit français et aux principes déontologiques.

- L'avis du Conseil national de l'information statistique (Cnis) a été obtenu le 13 septembre 2011 (avis favorable d'opportunité n°128/D030 – annexe 15 et avis de conformité). Il garantit que l'étude correspond à la demande publique.
- Le traitement informatique de ces données a obtenu, après avis favorable de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil), l'autorisation du Conseil d'État (décret en Conseil d'État n° 2013-742 portant création d'un traitement de données à caractère personnel relatif à la biosurveillance, à la surveillance de la santé et à la nutrition dénommé « Esteban », publié au journal officiel le 14 août 2013).
- Esteban respecte les obligations imposées aux recherches biomédicales (articles L1121-1 à L1126-7 du Code de la santé publique) et a reçu l'avis favorable (n° 2012-A00459-34) du Comité de protection des personnes (CPP) « Ile-de-France IX » le 6 juin 2012.
- La constitution de la biothèque (collecte d'échantillons biologiques) fait l'objet d'une autorisation spéciale du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Le consentement spécifique de chaque participant est nécessaire pour autoriser la conservation de ses échantillons dans cette biothèque.
- Esteban a été enregistrée auprès de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) (n° 2012-A00459-34).

## Une équipe de professionnels dédiée

Esteban mobilise de nombreux acteurs : enquêteurs, diététicien(ne)s, infirmier(e)s et médecins. Elle est pilotée par une équipe de professionnels de santé publique au sein de l'InVS et est encadrée par un Conseil scientifique.

### Le centre d'appels

C'est le premier interlocuteur des participants à l'étude : il présente les objectifs et le déroulé de l'enquête et recueille le consentement des participants. Il est piloté par l'Institut d'études Ifop.

### Les enquêteurs référents

Interlocuteurs privilégiés des participants, ils se déplacent au domicile de ceux-ci à deux reprises, pour leur présenter l'étude, leur transmettre les documents et matériels nécessaires (questionnaires, accès internet, etc.). Ils organisent et facilitent leur participation.

### Les diététicien(ne)s

Les diététicien(ne)s collectent les éléments d'analyse de l'enquête alimentaire par téléphone. Ils assistent les participants dans le remplissage des questionnaires papier ou sur internet et participent aux contrôles qualité des données alimentaires.

### Les Infirmier(e)s diplômé(e)s d'État

Ces acteurs sont en charge de la réalisation des examens de santé à domicile, pour les enfants et les participants adultes qui le souhaitent.

### Le médecin

Un médecin est à la disposition de tous les participants pour répondre aux questions d'ordre médical concernant l'étude. Il est joignable par téléphone ; en effet, un numéro vert est spécialement dédié à l'étude :



Il aide également les enquêteurs, diététicien(ne)s, infirmier(e)s à répondre aux questions des participants.

### Les Centres d'examens de santé (CES)

Les CES sont des centres de santé affiliés à l'Assurance Maladie. Ils organisent les examens de santé et jouent un rôle essentiel dans la prévention et le dépistage de certaines maladies chroniques.

Esteban mobilise 74 centres de santé et 42 laboratoires rattachés, afin d'assurer un accès facile et rapide à tous les participants.

#### Esteban : une coopération entre de nombreux acteurs publics

- Ministère des Affaires sociales et de la Santé
- Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
- Caisse nationale d'Assurance Maladie des travailleurs salariés (CnamTS)
- Centre technique d'appui et de formation (Cetaf) des Centres d'examens de santé (CES)
- L'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes)

**Pour en  
savoir plus**

N'hésitez pas à  
consulter notre site

[www.esteban.invs.sante.fr](http://www.esteban.invs.sante.fr)



**[www.esteban.invs.sante.fr](http://www.esteban.invs.sante.fr)**

**Contact Presse**

Institut de veille sanitaire  
Katel Le Floc'h : 01 41 79 57 54  
[presse@invs.sante.fr](mailto:presse@invs.sante.fr)  
[www.invs.sante.fr](http://www.invs.sante.fr)