



# journal constances

JOURNAL D'INFORMATION ANNUEL DE LA COHORTE CONSTANCES

ÉDITO

## ON NE VOUS LE DIRA JAMAIS ASSEZ

N°13 2025

**On ne vous le dira jamais assez : sans vous, la cohorte Constances n'existerait pas. Cet incroyable outil au service de la santé publique existe grâce à votre participation aux bilans de santé, votre implication pour répondre aux questionnaires annuels, mais aussi grâce à l'accès aux bases de données de l'Assurance maladie (auquel une grande majorité d'entre vous a consenti) qui permet de suivre vos remboursements de médicaments, vos hospitalisations, la survenue d'une maladie... Ce suivi sur le temps long est primordial car certaines maladies, peuvent se déclarer des décennies après l'exposition à divers facteurs de risque.**

Identifier des facteurs de risque nécessite parfois de croiser vos données avec des informations sur des expositions professionnelles ou environnementales. De minutieux travaux sont menés sur ces thématiques. Fin 2024, nous avons, par exemple, associé les adresses de 75 000 volontaires avec les teneurs annuelles en nitrates et en 4 sous-produits de désinfection de l'eau<sup>1</sup>. Ces substances sont suspectées d'être cancérogènes.

### Une étude participative sur les aidants

Cette année, vous trouverez pour la première fois dans le questionnaire de suivi une partie correspondant à un projet de recherche réalisé

en partenariat avec l'Association des volontaires Constances<sup>2</sup>. Ce projet concerne les proches aidants. En France, plus de 9 millions d'adultes déclarent apporter une aide régulière à un proche en situation de handicap ou de perte d'autonomie. Les impacts de ce soutien sur leur santé, tant physique que mentale, sont étudiés depuis de nombreuses années entre autres dans les pays anglo-saxons. Notre souhait, avec l'Association des volontaires, est que Constances puisse contribuer à mieux connaître ce sujet qui touche de plus en plus de personnes en France avec le vieillissement de la population. Peut-être êtes-vous vous-même un proche aidant ou une personne aidée ?

### Et toujours de nouveaux projets de recherche

Infrastructure nationale de recherche, Constances est maintenant sollicitée par des scientifiques de disciplines de plus en plus variées : économie, sociologie, physique et chimie de l'atmosphère... qui souhaitent utiliser vos données pour leurs recherches. Tout ces experts se joignent à moi pour vous remercier pour votre engagement. Merci pour votre confiance et votre fidélité.

**Marie Zins**, directrice de Constances  
Médecin et Professeur de santé publique à  
l'Université Paris Cité

### SOMMAIRE

Dématérialisation des invitations à l'examen de santé	P.02
Le questionnaire 2025	P.02
Questionnaires papier ou Internet : de plus en plus de différences	P.02
Aidances, 1 <sup>er</sup> projet de recherche participative	P.03
Droits des personnes aidées sur leurs données	P.03
Syndrome d'apnée du sommeil et maladies cardio-vasculaires	P.03
Le vieillissement dans Constances Ça commence quand ?	P.04
Liste 2025 des projets acceptés	P.05
Interview d'Antoine Duclos, directeur adjoint de la Cohorte	P.06
Les Web-conférences de l'Association Constances	P.06
Résultats de projets Nouveaux recueils de matériel biologique	P.07
Courrier des lecteurs	P.08

1 — Cela a été rendu possible grâce au traitement de millions de données issues d'une base nationale sur l'eau potable entre les années 2000 et 2020

2 — <http://www.assoconstances.fr/>

# DÉMATÉRIALISATION DES INVITATIONS À L'EXAMEN DE SANTÉ

**En 2025, ce sont les volontaires inclus dans la cohorte en 2013 et 2017 qui vont recevoir une nouvelle invitation à bénéficier d'un bilan dans leur Centre d'examen de santé (CES). La nouveauté cette année est la dématérialisation des coupons-réponse pour certains d'entre vous.**

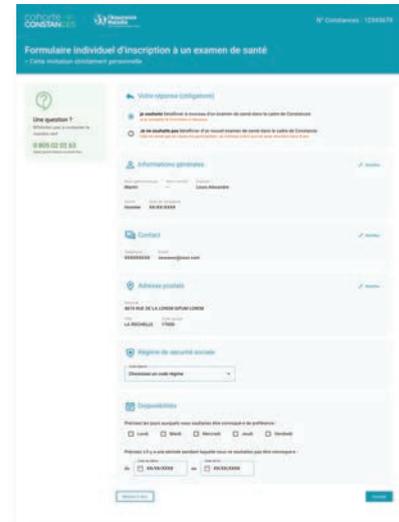
Seuls les volontaires ayant complété leur questionnaire de suivi en ligne sont concernés et vont dorénavant recevoir une invitation par voie électronique. Nous vous remercions d'être vigilant quant à la réception de ce mail, au mois anniversaire de votre inclusion dans Constances, dans lequel un lien vous permettra d'accéder au coupon-réponse.

Une fois celui-ci complété et envoyé, un message de validation confirmera que votre réponse a bien été transmise à votre CES. Celui-ci prendra alors contact avec vous pour vous proposer un rendez-vous.

Bien évidemment, si vous n'êtes pas dans cette configuration, vous allez continuer à recevoir votre invitation par courrier papier, comme auparavant.

Quelle que soit votre situation, merci de compléter votre coupon-réponse dès sa réception.

Nous vous remercions vivement pour votre participation et votre implication.



## QUESTIONNAIRES PAPIER ET INTERNET : DE PLUS EN PLUS DE DIFFÉRENCES

Jusqu'à présent, les questionnaires de suivi renseignés sur papier ou sur Internet étaient quasiment identiques. En 2024, des questions supplémentaires sont apparues dans la version électronique. En 2025, l'évolution est encore plus notable. Cela est dû en partie à des raisons budgétaires, liées au coût du papier qui a fortement augmenté ces dernières années, mais également à l'ergonomie permise par un questionnaire Web. Ainsi, si vous avez répondu que vous étiez concerné par une pathologie ou une habitude de vie, des modules supplémentaires de questions peuvent parfois apparaître sur Internet. Cela était par exemple le cas pour des questions complémentaires sur l'asthme l'an dernier. De même, si vous êtes un proche aidant et que vous répondez sur le Web cette année, un module additionnel de questions vous sera proposé permettant à la fois de mieux connaître la personne que vous aidez, mais aussi votre ressenti en détail. Ainsi, une thématique peut être davantage approfondie à l'aide du questionnaire Internet même si nous veillons toujours à ce que les questions « essentielles » figurent de manière identique sur les versions papier et Internet du questionnaire.

Le remplissage du questionnaire par Internet permet également de rendre accessibles plus rapidement les données aux chercheurs puisqu'il n'est pas nécessaire de passer par une étape de saisie de vos réponses. Un autre avantage est de pouvoir limiter certaines erreurs de remplissage grâce à des « contrôles ». Par exemple, un message d'avertissement peut s'afficher si vous indiquez un début de maladie apparue à l'âge de 45 ans alors que vous avez 40 ans. De même, vous ne pourrez pas cocher que vous avez eu un cancer de la prostate si vous avez déclaré être une femme. Ces fonctionnalités permettent de fournir aux chercheurs des données de meilleure qualité. Lors du suivi 2024, vous étiez 60 % à avoir choisi de répondre par Internet.

## LE QUESTIONNAIRE 2025

**En 2025, vous retrouverez des questions qui vous sont désormais familières car elles reviennent chaque année (par exemple : consommation de tabac, d'alcool, poids, ...) ou très régulièrement (par exemple : évaluation de votre moral).**

Même si vous avez déjà répondu à ces questions par le passé, il est important de le faire à nouveau. En effet, ces informations sont indispensables aux chercheurs qui étudient l'évolution d'une pathologie ou d'un comportement. Ainsi, les données de Constances ont permis d'étudier l'effet d'être au chômage sur le changement de consommation d'alcool<sup>3</sup>.

Plus récemment, un article a porté sur la modification de la santé psychologique chez les pères au cours des années entourant la venue de leur premier enfant<sup>4</sup> (voir article page 7).

Le recueil d'informations de façon répétée permet également de connaître les habitudes de vie ou l'état de santé au plus près d'un événement d'intérêt (par exemple juste avant le début de la pandémie de COVID-19<sup>5</sup>).

Enfin, cela permet de disposer d'informations actualisées afin de solliciter uniquement les participants concernés pour certains recueils complémentaires (par exemple : étude sur les troubles du rythme cardiaque<sup>6</sup>).

### Un sujet original : le soutien social

Le questionnaire 2025 comporte également plusieurs sujets originaux dont les proches-aidants (voir article page 3). La thématique de l'isolement et du soutien social avait été initiée dans le questionnaire de 2015, elle est approfondie dans ce nouveau questionnaire, dix ans plus tard. Vous trouverez par exemple des questions sur le nombre de personnes proches ou la fréquence des contacts, qui permettront aux chercheurs d'évaluer la notion de « soutien social ». Celle-ci correspond à la perception de l'aide dont vous pouvez bénéficier en cas de besoin, qu'il s'agisse de soutien émotionnel ou matériel, de conseils...

Enfin le questionnaire s'intéresse à la fréquence et au type d'activités que vous pouvez pratiquer.

Toutes ces informations permettront de réaliser des études pour mieux comprendre comment les interactions sociales agissent sur la santé. Un lien entre un réseau social limité ou non satisfaisant et une altération de la santé psychique ou physique est connu depuis plusieurs décennies mais de nombreuses interrogations persistent. On ignore par exemple si l'association entre relations sociales et santé est identique pour tous ou pourrait dépendre de caractéristiques telles que l'âge, le sexe ou même les moyens de communication utilisés. D'autres questions portent sur les composantes de ces relations (par exemple le type de soutien) les plus importantes à considérer ainsi que leur mécanisme exact mis en jeu : cela laisse espérer des études passionnantes dans les prochaines années !

3 — <https://bmjopen.bmj.com>

4 — <https://www.constances.fr/actualites>

5 — <https://www.nature.com/articles/>

6 — <https://www.constances.fr/espace-volontaires>

# SYNDROME D'APNÉE DU SOMMEIL ET MALADIES CARDIO-VASCULAIRES

À côté des facteurs de risque des maladies cardiovasculaires bien connus, tels que le diabète, l'hypertension artérielle ou un taux de cholestérol élevé, émerge depuis quelques années le rôle de nouveaux facteurs comme le syndrome d'apnée du sommeil (SAS). Ce syndrome est caractérisé soit par la survenue de pauses respiratoires fréquentes et anormales (appelées apnées), soit par une respiration superficielle (appelée hypopnée) au cours du sommeil.

Apnées et hypopnées seraient dues, la plupart du temps, à un relâchement des muscles du pharynx et au blocage total ou partiel de la respiration.

Certaines personnes peuvent connaître plusieurs centaines d'apnées au cours d'une même nuit. Ces pauses respiratoires entraînent une baisse du niveau d'oxygène dans le sang, des micro-éveils répétés et une fragmentation du sommeil. Le SAS entraîne principalement un ronflement sévère et une somnolence excessive (matinale ou pendant la journée) en lien avec la fragmentation du sommeil.

Pour faire face à cette baisse du niveau d'oxygène dans le sang, le cœur va réagir en augmentant anormalement la fréquence cardiaque et la pression artérielle durant le sommeil. Un tel mécanisme peut être la cause de certaines maladies comme le diabète, l'hypertension artérielle, un taux de cholestérol élevé, et entraîner la survenue de maladies cardiovasculaires.

## Identifier le SAS : une nouvelle stratégie de prévention des maladies cardiovasculaires

Une étude dans Constances a permis de déterminer la fréquence et les facteurs associés au SAS dans

la population générale française, ainsi que l'association entre le SAS et la survenue d'hypertension artérielle et d'événements cardiovasculaires (voir journal 2024).

Des analyses pondérées<sup>8</sup> ont révélé qu'un français sur 5 serait à haut risque de SAS alors que seulement 3,5 % déclarent avoir un SAS traité. Les français à haut risque de SAS sont plus âgés, présentent plus souvent des comportements délétères pour la santé, des symptômes dépressifs et un niveau socio-économique moins favorisé.

Les volontaires Constances déclarant ronfler et/ou éprouver de la fatigue ou de l'épuisement au moins trois fois par semaine avaient un risque accru de développer une hypertension artérielle dans les trois années suivant ces déclarations.

Dans les 5 ans suivant ces mêmes déclarations, c'est le risque de maladies cardiovasculaires qui augmente, qu'il s'agisse d'accident vasculaire cérébral, d'infarctus du myocarde ou d'insuffisance cardiaque.

En conclusion, ces résultats suggèrent que, malgré une fréquence élevée de SAS en population générale française, cette pathologie demeure sous-

diagnostiquée et insuffisamment prise en charge. Le dépistage du SAS pourrait être proposé aux français plus âgés avec des comportements de santé plus délétères, un plus faible niveau socio-économique et des symptômes dépressifs. La simple recherche d'une fatigue anormale ou de ronflements pourrait permettre d'identifier des profils de personnes à plus haut risque maladie cardiovasculaire, pouvant bénéficier de mesures préventives et d'une surveillance plus rapprochée.



8 — Permettant d'extrapoler les résultats de la cohorte Constances à la population générale française

## AIDANCES

### 1<sup>ER</sup> PROJET DE RECHERCHE PARTICIPATIVE<sup>7</sup>

Depuis janvier 2024, l'association et l'équipe Constances ont lancé un projet de recherche participative nommé Aidances. L'objectif est de caractériser les volontaires « proches aidants » afin de permettre d'étudier les impacts sur leur santé (physique et mentale), leur activité professionnelle, leur vie sociale...

L'Association Constances a identifié cette thématique de recherche qui est transversale et peut être partagée par le plus grand nombre. Depuis 2023, un groupe de travail a construit le projet avec un module de questions qui sont intégrées dans le questionnaire de suivi 2025. Ce projet permettra à l'association de comprendre les différentes étapes d'un projet jusqu'à l'interprétation des résultats. Pour l'équipe Constances, ce projet permet de bénéficier du regard de l'« utilisateur » des membres de l'association pour l'élaboration du questionnaire et le tester auprès d'un panel de volontaires pour s'assurer de sa pertinence et de sa facilité de compréhension, et ainsi, in fine, de son remplissage par le plus grand nombre.

7 — La recherche participative : Signée par l'Inserm en 2017, la Charte des sciences et recherches participatives en France donne la définition suivante : "les sciences et recherches participatives sont des formes de production de connaissances scientifiques auxquelles participent, aux côtés des chercheurs, des acteurs de la société civile, à titre individuel ou collectif, de façon active et délibérée".

## DROITS DES PERSONNES AIDÉES SUR LEURS DONNÉES

Dans le cadre du sujet des proches aidants, quelques questions posées sur Internet concernent directement la personne que vous aidez le plus (lien avec ce proche, âge, sexe, etc.), afin de mieux caractériser les conditions de cette situation et donc de mieux l'étudier. De ce fait, il est nécessaire de demander à cette personne, ou à son représentant légal, son accord oral pour pouvoir nous transmettre ces précisions. Si vous acceptez de le faire, il vous sera demandé de confirmer que vous avez informé de l'étude la personne concernée et qu'elle a répondu favorablement à la communication de ces informations.

# LE VIEILLISSEMENT DANS CONSTANCES : ÇA COMMENCE QUAND ?

**Bonne question, mais il n'y a pas de bonne réponse. La seule chose dont les chercheurs et cliniciens sont certains c'est qu'il ne faut pas attendre de se sentir « vieux » pour bien préparer cette période de notre vie. L'identification de facteurs qui favoriseraient la qualité de notre vieillissement est un vaste domaine, car le vieillissement peut affecter le fonctionnement de nombreux organes et sens.**

Ces dernières décennies, notre espérance de vie a augmenté, mais c'est surtout la durée de vie en bonne santé qui s'est plus récemment allongée comme l'indiquent, en décembre 2024, les statistiques publiées par le ministère de la santé<sup>9</sup>: à 65 ans, les femmes peuvent espérer vivre en moyenne 11,8 ans sans incapacité, et les hommes 10,2 ans. Comprendre comment vivre et vieillir en restant autonome pour les activités de la vie quotidienne est devenu primordial.

Depuis le lancement de la cohorte en 2012, la thématique du vieillissement fait partie intégrante des priorités de Constances. Alors qu'au départ, tous les volontaires avaient entre 18 et 70 ans, plus de 13 ans ont passé et les plus de 75 ans sont de plus en plus nombreux à bénéficier d'un bilan de santé dans les Centres d'examens de santé, certaines personnes ayant déjà réalisé jusqu'à 4 bilans.

## Premiers apports de Constances

- Les bilans neuropsychologiques et fonctionnels proposés aux personnes de plus de 45 ans évaluent le fonctionnement cognitif et certaines de nos capacités physiques (vitesse de marche et force de préhension). Avec des données recueillies sur plus de 80 000 d'entre vous<sup>10</sup>, nous avons pu établir des normes en fonction de l'âge, du sexe et du niveau d'étude. Ces normes, les premières en France, permettent de comprendre comment les résultats individuels aux tests se situent par rapport à la moyenne de la population générale.
- La cohorte permet de représenter une population de référence et peut être comparée à des populations de malades chroniques. Un des exemples est l'étude du vieillissement des personnes vivant avec le VIH bénéficiant d'un

traitement ad hoc, qui a permis de confirmer que ces personnes de plus de 55 ans présentent un peu plus de troubles cognitifs et de signes de fragilité que la population générale.

- L'audiométrie réalisée dans les Centres d'examens de santé a permis de montrer une association entre le niveau de perte auditive et de moins bonnes performances cognitives, avec l'âge. Ces résultats suggèrent qu'il peut être utile de surveiller la fonction cognitive chez les personnes présentant une perte de l'audition, mais il reste à confirmer l'intérêt des aides auditives, appareillages qui permettent de maintenir le lien social, qui s'avère très important pour la qualité du vieillissement.

## Environnement et vieillissement

En parallèle des travaux portant sur les relations entre pollution et cognition mentionnés dans le dernier numéro du Journal Constances, c'est une vision plus globale de notre environnement de vie qui est désormais possible grâce au géocodage des adresses. Lorsqu'on étudie l'environnement, on peut s'intéresser à la fois à l'environnement physique (bruit, pollution...), social (interactions sociales, vie associative...) ou économique (taux de chômage, pourcentage d'ouvriers, médiane du revenu...). Vivre dans un environnement favorisé peut déterminer de meilleures conditions de vie en termes de ressources collectives, de services, de réseau social, favorisant certains comportements et habitudes de vie (activité physique, stimulation cognitive). Et l'on trouve en effet dans Constances que les volontaires vivant dans les zones les moins favorisées ont de moins bonnes fonctions cognitives, indépendamment des autres facteurs individuels qui peuvent influencer ce fonctionnement. De quoi donner des pistes pour mieux cibler la prévention tant individuelle que collective.

## Des projets de plus en plus nombreux

La répétition des bilans cognitifs et physiques permettra de documenter les évolutions tout en débutant de nouveaux projets :

- Mieux comprendre les liens entre vieillissement cognitif et différents problèmes de santé comme les pathologies oculaires, cancers, COVID long...
- Étudier l'impact de la solitude sur le vieillissement et le bien-être des personnes âgées
- Identifier des marqueurs biologiques sanguins innovants qui pourraient aider au diagnostic des pathologies neurodégénératives grâce à la biobanque de Constances



9 — <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-communiquede-presse/etudes-et-resultats/lesperance-de-vie-sans-incapacite-65-ans-1>.

10 — Ces bilans ont été proposés aux personnes ayant 45 ans et plus à l'inclusion. Les contraintes budgétaires ont entraîné la réduction du nombre de neuropsychologues dans certains centres. En parallèle, les volontaires ayant bénéficié d'un premier bilan cognitif et physique ont été priorités, afin de pouvoir disposer de résultats sur le long terme.

# LISTE 2025 DES PROJETS ACCEPTÉS

Pour pouvoir utiliser les données Constances, les projets déposés par les chercheurs doivent avoir été acceptés par les différents comités de Constances. Pour chaque projet, vous êtes libre d'accepter ou non que vos données soient utilisées. Pour vous donner la possibilité d'exercer votre droit de refus de façon éclairée, comme la loi informatique et libertés l'exige, nous publions, dans chaque numéro du Journal d'information de la cohorte Constances, la liste des projets retenus dans l'année en indiquant, pour chacun : son titre, la personne responsable, et le cas échéant, s'il est financé par un organisme privé. Pour chacun d'entre eux, vous pouvez consulter un résumé détaillé du projet sur le site Web de Constances<sup>[1]</sup>.

Vous trouverez ci-dessous la liste 2025 des projets acceptés, pour lesquels les chercheurs ont déjà fait une demande pour accéder à des données. Les données demandées leur seront transférées uniquement lorsque les démarches réglementaires liées au projet auront abouti.

Les projets acceptés antérieurement (numérotés de 1 à 130) sont listés dans les numéros précédents du journal<sup>[2]</sup> (à partir du n° 5) qui sont disponibles sur le site web de Constances<sup>[3]</sup>.

[1] Résumés des projets : <https://www.constances.fr/espace-scientifique/etudes-et-projets/> | [2] Journaux : <https://www.constances.fr/espace-volontaires/le-journal-de-la-cohorte/>

[3] Site Web de la cohorte Constances : <https://www.constances.fr>



Si vous ne souhaitez pas que vos données personnelles soient utilisées pour un projet, il suffit d'écrire en précisant le numéro et le titre du projet concerné à :

Pr Marie Zins

Cohorte Constances - UMS 11

Inserm • Université de Paris • Université Paris Saclay • UVSQ

Hôpital Paul Brousse - Bât. 15/16

16 avenue Paul Vaillant-Couturier - 94807 Villejuif cedex

ou par mail à : [contact@constances.fr](mailto:contact@constances.fr)

Questionnaires  
Examen de santé  
Soins et hospitalisations  
Événements socioprofessionnels  
Partenariat privé

N°	TITRE	RESPONSABLE - ORGANISME	DONNÉES UTILISÉES				
131	Prévalence, déterminants et impact de l'altération de la fonction pulmonaire et de la dyspnée	Nicolas Roche - Université Paris Cité	●	●	●		
132	Genre et inégalités sociales de soins des troubles psychiques	Laurent Rigal - Université Paris Saclay	●	●	●	●	
133	Genre et inégalités de santé cardiovasculaire et de dépression	Michelle Kelly Irving - Inserm	●	●	●	●	
134	Étude comparative de l'état de santé de personnes infectées par le VIH à celui de la population générale	Laurence Meyer - Inserm	●	●	●	●	
135	Consortium de cohortes pour l'étude des conséquences sur la santé de l'utilisation d'opioïdes	Mahdi Sheikh - Centre international de recherche sur le cancer (CIRC)	●	●	●		
136	Inégalités socio-territoriales et consommation de tabac	Murielle Mary-Krause - Inserm	●				
137	Condition professionnelle et espérance de vie active	Hanifa Bouziri - Inserm & Université Paris Cité	●	●			
138	Horaires atypiques de travail	Hanifa Bouziri - Inserm & Université Paris Cité	●	●			
139	Impact des violences sexuelles sur la santé mentale, le sommeil et la consommation de substances psychoactives	Fabienne El Khoury - Inserm	●	●			
140	Un observatoire longitudinal des effets sur le cancer de l'exposition chronique à la pollution de l'air extérieur	Bénédicte Jacquemin - Inserm	●	●	●		
141	Liens entre les trajectoires de l'exposome et celles de la santé cardio-métabolique	Barbara Heude - Inserm	●	●			
142	Rôle de la consommation de cannabis dans les comportements suicidaires	Maria Melchior - Inserm	●	●	●		
143	Évolution temporelle de la morphologie de la population française	François Pezeril - Institut Français de la Mode, du Textile et de l'Habillement (IFTH)	●	●			
144	Impact des expositions professionnelles sur la santé (physique et psychique) et le statut d'emploi	Yves Roquelaure - Université d'Angers	●	●	●		
145	Liens entre expositions à la pollution de l'air, température extérieure et santé mentale	Emeline Lequy- Flahault - Inserm	●	●			
146	Développement d'un algorithme d'identification de la dégénérescence maculaire liée à l'âge	Bénédicte Merle - Inserm	●	●	●		
147	Impact des politiques publiques de réduction de la pollution de l'air sur la santé cardiovasculaire	Bénédicte Jacquemin - Inserm	●	●	●		
148	Troubles somatiques fonctionnels respiratoires et cognitifs	Cédric Lemogne - Université Paris Cité	●	●			
149	Effets des expositions aux espaces verts sur le risque cancer	Bénédicte Jacquemin - Inserm	●	●	●		
150	Cohortes virtuelles : développement et applications dans le domaine de l'asthme	Amzal Billy - Quinten Health	●	●	●	●	●
151	Cohortes virtuelles : développement et applications dans le domaine de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)	Amzal Billy - Quinten Health	●	●	●	●	●
152	Évaluation de l'exposition aux particules ultrafines à Paris et de leur impact sur la santé dans la cohorte Constances	Emeline Lequy-Flahault - Inserm	●	●	●		
153	Fardeau de la maladie à un âge avancé : quels antécédents au milieu de la vie ? Une méta-analyse de données individuelles multicohortes	Subas Neupane - Université de Tampere, Finlande	●	●	●		
154	Construction de scores prédictifs de facteurs liés au mode de vie : chaînage de la cohorte Constances au Système National des Données de Santé (SNDS)	Émeline Courtois - Inserm	●	●	●	●	
155	Cartographie des trajectoires spatio-temporelles de la douleur tout au long de la vie	Etienne Vachon-Preseau - Université McGill	●				
156	Étude des facteurs associés aux performances cognitives chez des adultes ayant eu un cancer	Florence Joly - Inserm	●	●	●		
157	Étude des effets des expositions au bruit professionnel sur la santé auditive et extra-auditive	Emmanuel Fort - Université de Lyon	●	●	●		
158	Développement et validation d'un algorithme pour l'identification des individus atteints de dermatite atopique dans le système national des données de santé (SNDS)	Laure Carcaillon-Bentata - Université de Bordeaux	●	●	●		
159	Développement et validation d'algorithmes de détection des fibrillations atriales dans le Système National des Données de Santé (SNDS)	Aymeric Menet & Louis Rousselet - Groupement des Hôpitaux de l'Institut Catholique de Lille	●	●	●		

Les projets portés par des équipes extérieures nécessitant de vous informer directement (par l'envoi d'un courrier/email) ne sont pas listés ici. Pour plus d'informations les concernant, reportez-vous à la liste des projets en cours : <https://www.constances.fr/espace-scientifique/liste-projets.php>

## INTERVIEW

## ANTOINE DUCLOS

Antoine Duclos est Professeur des Universités - Praticien Hospitalier en Santé Publique. Il a rejoint la cohorte Constances en 2024 en tant que Directeur adjoint.



### Comment situez-vous Constances dans le paysage de la recherche en santé en France ?

Constances est unique en France et il en existe très peu d'équivalents dans le monde ! Elle est unique car il s'agit tout simplement de la plus grande cohorte épidémiologique française. Son envergure permet aux chercheurs d'aborder une vaste gamme de problématiques scientifiques et d'explorer des sujets très variés, sans se limiter à une thématique spécifique. Constances constitue un outil de recherche exceptionnel grâce à la richesse de ses données, qui sont à la fois diverses et valides, issues de multiples sources couvrant une large population. À ce titre, Constances est reconnue comme une Infrastructure nationale de recherche, inscrite sur la feuille de route stratégique du Ministère de la recherche. Un peu plus de 10 ans après sa création, elle a atteint sa pleine maturité, avec le recrutement de près de 220 000 volontaires, la mise à disposition de données pour plus de 250 équipes de recherche d'horizons et thématiques variés, ainsi que son intégration dans de nombreux consortiums scientifiques européens et internationaux. Constances occupe ainsi une position centrale dans le paysage français de la recherche en santé.

### Quels sont les enjeux dans les prochaines années ?

D'abord, il est essentiel d'assurer la pérennité de Constances et de maintenir ses missions au service de la communauté scientifique, dans un contexte d'instabilité budgétaire pour la recherche française. Ensuite, il est crucial de poursuivre sa modernisation avec une ambition forte d'innovation, afin d'ouvrir la voie à de nouveaux champs de recherche, mais aussi de développer des outils dont pourront bénéficier d'autres cohortes. Dans le cadre de France 2030<sup>11</sup> et avec l'aide des volontaires, nous allons pouvoir collecter et apparier de nouvelles données pour enrichir encore

davantage la cohorte comme par exemple des comptes rendus hospitaliers, des échantillons biologiques de salive et cheveux (voir article page 7), des données de logement... Nous prévoyons également de rénover le portail d'accès aux données pour les chercheurs et de proposer de nouvelles approches facilitant la documentation et l'exploitation des données. Enfin, un enjeu crucial réside dans l'utilisation optimale des données de Constances pour éclairer les politiques nationales de santé et produire des preuves scientifiques solides. Notre capacité à relever tous ces défis et à maintenir l'engagement des volontaires dans la cohorte sera déterminante pour démontrer l'utilité de Constances et renforcer son rayonnement.

### Quelles sont vos pistes d'amélioration ?

Avant de chercher à apporter des améliorations, la priorité est d'abord de maintenir cette infrastructure exceptionnelle et de veiller à son équilibre. Constances s'appuie sur l'héritage de la cohorte Gazel<sup>12</sup>, sa grande sœur, certes plus modeste en taille, mais qui a posé les bases solides de son développement. Elle bénéficie du soutien de nombreuses tutelles et partenaires, essentiel pour mener à bien ses missions d'intérêt public. La cohorte Constances tire également sa force des idées et de la mobilisation d'une Association de volontaires particulièrement active. Enfin, elle repose sur l'investissement quotidien d'une équipe de professionnels très compétents. Ces derniers travaillent avec un haut niveau d'exigence pour collecter et mettre à disposition des données d'une qualité irréprochable.

Parmi les pistes d'amélioration pour solidifier Constances tout en renforçant son impact scientifique et sociétal, on peut citer de raffermir le lien et la confiance avec les volontaires qui ont accepté de participer à la cohorte dans la durée, de faciliter les démarches et réduire les délais d'accès aux données pour leurs utilisateurs, de continuer à enrichir les données disponibles pour permettre à la communauté

scientifique d'investiguer des questions de recherche jusque-là inexplorées, ou d'élever encore la qualité des publications issues des données de Constances en attirant encore plus d'équipes de recherche de pointe.

### Que souhaiteriez-vous développer ?

Des connaissances, bien sûr, pour améliorer la santé de la population ! Le milieu de la recherche biomédicale est particulièrement dynamique et tant la communauté scientifique que l'équipe Constances débordent d'idées. Les capacités de développement de Constances dépendront naturellement des moyens dont nous disposerons. Parmi les priorités, un chantier majeur sera d'apparier à la cohorte diverses données existantes en France afin de continuer à l'enrichir tout en maîtrisant ses coûts. Un autre chantier important consistera à associer davantage les volontaires aux recherches menées à partir de leurs propres données, depuis l'émergence d'une idée jusqu'à la publication de ses résultats. C'est le cas par exemple du projet de recherche participative « Aidances<sup>13</sup> » qui s'intéresse aux proches aidants et a été initié en 2024 par l'Association des volontaires Constances avec l'aide de notre équipe. Enfin, élargir la visibilité de Constances demeure un objectif important, notamment sur la scène internationale.

11 — La cohorte Constances a bénéficié d'un soutien financier dans le cadre du programme France 2030 (<https://www.economie.gouv.fr/france-2030>). Le dernier numéro du Journal de la cohorte décrit de façon plus précise les projets associés à ce financement.

12 — Gazel est une cohorte établie en 1989, avec 20 000 volontaires salariés d'EDF-GDF (<https://www.gazel.inserm.fr/fr/la-cohorte-gazel>) – voir le journal de la cohorte numéro 6.

13 — Voir l'article page 3



## LES WEB-CONFÉRENCES DE CONSTANCES

En 2024, deux web-conférences ont été organisées en partenariat avec l'association Constances. La première s'est déroulée en mars et a porté sur la santé respiratoire avec la participation de 2 experts passionnés : Rachel Nadif, chercheuse de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale, et Nicolas Roche, pneumologue à l'hôpital Cochin et chercheur à l'Université Paris-Descartes. En décembre, les volontaires du Loiret ont participé à un échange privilégié avec Marie Zins, directrice de la cohorte, lors d'une seconde web-conférence. Les commentaires laissés sont enthousiasmants et encourageants pour l'équipe de la cohorte et l'Association. Merci pour ces messages !

En 2025, une web-conférence sur le thème de la santé au travail est prévue le 16 avril 2025 avec le chercheur Yves Roquelaure, également professeur des universités et praticien hospitalier au Centre hospitalier et universitaire d'Angers.

*Merci pour votre travail et ce webinaire très intéressant. Nous voyons tout le travail accompli*

*Ce que vous présentez est vraiment passionnant. Bravo pour ce travail !*

Pour des raisons logistiques, seuls les volontaires répondant au questionnaire annuel sur Internet sont invités via l'envoi d'un email. **Si vous souhaitez être personnellement informé(e) des dates de ces web-conférences, vous pouvez devenir sympathisant(e) ou adhérent(e) de l'Association via leur site Internet : [www.assoconstances.fr](http://www.assoconstances.fr)**

**À NOTER :** Les vidéos des web-conférences « santé respiratoire », « santé mentale » et « vieillissement » sont disponibles sur la chaîne YouTube de la cohorte : [@LaCohorteConstances](https://www.youtube.com/@LaCohorteConstances)

## RÉSULTATS DE PROJETS

## SANTÉ MENTALE ET ÉVÈNEMENTS DE VIE

**Vous trouverez ci-dessous des résultats inédits publiés en 2024 sur les risques de symptômes dépressifs ou d'anxiété en lien avec des événements de vie, tels que la naissance d'un enfant ou une promotion professionnelle.**

### Grossesses non prévues et santé mentale des femmes

Même en France, où la contraception est largement utilisée, les naissances non prévues sont relativement courantes — autour de 12 % des grossesses. Ces naissances peuvent avoir des conséquences négatives sur la santé mentale des mères. Cependant, ces études reposent en grande majorité sur des déclarations a posteriori. « On demande aux femmes si leur enfant était désiré ou pas. Mais, une fois que l'enfant est là, c'est parfois difficile de dire qu'il ou elle était non prévu » explique Anne Solaz, chercheuse à l'Institut national d'études démographiques (Ined). Les données de Constances, recueillies avant la naissance du bébé, ont permis de contourner cet écueil et de montrer que près de 20 % des grossesses n'étaient pas prévues par les volontaires.

Autre résultat : aucune différence significative de risque de symptômes dépressifs n'a été décelée entre les mères ayant eu une grossesse désirée et les mères ayant eu une grossesse non prévue, ni au cours de l'année de la naissance, ni durant les 3 années suivantes. Pour réaliser ces analyses statistiques, les chercheuses de l'Ined ont pris en compte les variables

connues pour influencer la santé mentale, comme les caractéristiques socio-économiques, le niveau d'éducation... C'est une des forces de Constances !

### Paternité : une anxiété transitoire révélée

Dépression post-partum, baby blues... Ces bouleversements psychiques liés à l'arrivée d'un enfant sont aujourd'hui reconnus pour les mères. Mais qu'en est-il pour les pères ? Des études menées dans différents pays ont révélé que les pères développent aussi de l'anxiété (pour 2 à 51 % des pères) ou de la dépression (pour 5 à 10 % des pères). En France, les rares travaux publiés sur le sujet sont limités en termes de nombre de personnes, symptômes ou périodes étudiées. Les données de Constances ont permis d'établir que 5,6 % des nouveaux pères de la cohorte ont un risque transitoirement élevé d'anxiété jusqu'à 3 ans après l'arrivée d'un enfant.

### Briser le plafond de verre, un coût sur la santé mentale des femmes ?

L'accession à la catégorie des cadres et professions intellectuelles supérieures concerne 23 % des volontaires masculins ayant commencé leur carrière dans des professions intermédiaires, contre seulement 9 % des volontaires féminines. Ce résultat confirme le phénomène de « plafond de verre » que met en lumière la littérature scientifique sur les carrières : c'est-à-dire une forme de barrière invisible illustrant le moindre accès des femmes à ces emplois. À noter que dans l'étude, 81 % des femmes brisant ce plafond de verre avaient un diplôme de l'enseignement supérieur contre 67 % des hommes.

Mais surtout, Constances révèle que les femmes ayant progressé vers des emplois de cadres ou des professions intellectuelles supérieures ont davantage de symptômes dépressifs à 55-69 ans que celles restées dans des professions intermédiaires. Les hommes ayant connu cette trajectoire ont, quant à eux, une meilleure santé mentale.



Plus d'infos sur ces 3 études : <https://www.constances.fr/nos-actualites/>

## RECUEIL SALIVAIRE POUR GÉNOTYPAGE

Les progrès de la médecine permettent d'envisager, dans un futur plus ou moins proche, une approche thérapeutique adaptée à chaque individu : on parle de « médecine personnalisée ». Parmi les disciplines qui servent de support à cette « médecine personnalisée », les examens génétiques ont eu un impact non négligeable sur l'adaptation de traitements ou sur le diagnostic d'une maladie.

Depuis plusieurs années, les examens génétiques d'une ou plusieurs régions de l'ADN<sup>14</sup>, sont déjà utilisés dans les soins dits « courants » de certaines maladies (par exemple dans le diagnostic des formes héréditaires du cancer du sein et de l'ovaire avec les gènes BRCA1 et BRCA2<sup>15</sup>).

En 2025, un nouveau projet va débuter avec l'objectif de recueillir de l'ADN via des kits salivaires auprès de 50 000 volontaires de Constances. Les données génomiques combinées aux autres informations de la cohorte offrent en effet une occasion unique de mieux comprendre le rôle joué par les gènes sur la santé et le bien-être, notamment sur l'apparition et la progression des maladies.

Cela consistera à recueillir votre salive dans le tube dédié à cet effet, en suivant les instructions indiquées sur la notice explicative, puis à nous renvoyer l'enveloppe préaffranchie. Comme pour toute recherche de ce type, aucun résultat individuel ne sera communiqué.

14 — ADN : Acide DésoxyriboNucléique

15 — Gènes BRCA1 et BRCA2 : une mutation de ces gènes augmente le risque de cancer du sein et de l'ovaire. Néanmoins, toutes les femmes porteuses de ces mutations génétiques ne développeront pas systématiquement un jour un cancer du sein (source : <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-sein/Facteurs-de-risque/Predispositions-genetiques>).

16 — Les substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées : également appelées polluants éternels du fait de leur persistance dans l'environnement. Cela signifie qu'elles se dégradent très peu après utilisation ou rejet dans l'environnement (<https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/plan-d-action-ministeriel-pfas>).

## RECUEIL DE CHEVEUX ET ENVIRONNEMENT

Les recherches en santé environnementale dans Constances, sur lesquelles nous communiquons régulièrement, permettent d'évaluer les relations entre l'environnement, en particulier celui de votre domicile ou autour de celui-ci, et différents paramètres de santé. Nous avons recours à différentes méthodes pour estimer ces expositions, notamment en nous basant sur des données reliées à vos adresses, que vous nous confiez et nous vous en remercions encore.

Actuellement, il demeure extrêmement difficile d'estimer l'exposition à de nombreux contaminants de l'environnement, tels que les pesticides ou les « polluants éternels » (les composés per- et poly- fluoroalkylés<sup>16</sup>). Certaines de ces substances sont rapidement éliminées par l'organisme, rendant les dosages sanguins ou urinaires peu pertinents.

Les cheveux sont particulièrement intéressants car ils permettent d'estimer les expositions aux contaminants chimiques à relativement long terme. En effet, les substances s'y accumulent. Le cheveu étant en croissance permanente, il est possible d'estimer l'exposition à une substance pour une période donnée, en comptant un mois d'exposition par centimètre de cheveu en moyenne. Nous allons donc solliciter 2 000 d'entre vous pour participer à ce recueil d'échantillons de cheveux (ou le cas échéant, de poils de barbe), ce qui permettra ensuite de réaliser des analyses chimiques dans le cadre de projets dont nous vous tiendrons prochainement informés. Vos cheveux seront stockés en sécurité à la fondation Jean Dausset, un institut de recherche situé à Paris qui est également en charge des autres échantillons (urine, sang...) de la biobanque de Constances. Les échantillons conservés dans cette biobanque seront à la disposition des chercheurs, dans le cadre des projets Constances. Ils seront mis à disposition sous condition d'obtention des autorisations légales requises. Vous pourrez à tout moment vous opposer à leur utilisation.

À terme, cela permettra de faire progresser les connaissances sur l'exposition de la population générale à certaines substances encore difficiles à mesurer à large échelle et d'évaluer leur association avec la santé.



Je souhaitais juste vous faire remarquer que je fume du cannabis quotidiennement depuis 30 ans et que je n'ai aucune façon de le faire apparaître dans le questionnaire.

Je fume la cigarette électronique la journée et le soir 3 ou 4 joints de CBD + Haschisch, je pense que cela a un impact sur ma santé physique et morale (en positif ou négatif) et que cela n'apparaît nullement à travers mes réponses aux questionnaires que j'ai remplis jusqu'ici.

Pour info, cette consommation ne m'a pas empêché de faire deux enfants qui font des études supérieures, je suis devenu cadre supérieur sans aucun diplôme et ma vie amoureuse et amicale est satisfaisante. Je pense qu'il serait temps de commencer à étudier ce sujet sur de larges panels comme la Cohorte Constances.

Les informations sur la consommation de cannabis des participants sont recueillies dans Constances très régulièrement.

Dès l'inclusion dans la cohorte, le fait d'avoir déjà consommé du cannabis au cours de sa vie, ainsi que la fréquence au cours des 12 mois et des 30 jours précédents, ont été recueillis pour tous les volontaires (questionnaire Mode de vie et Santé). Depuis, un suivi de la consommation (fréquence au cours des 12 derniers mois) est fait chaque année dans les questionnaires de suivi, de même que l'usage de la cigarette électronique et consommation de e-liquides CBD.

Vous avez ainsi la possibilité de déclarer que vous en avez consommé "tous les jours ou presque". Bien sûr, ces questions pourraient être affinées, mais les informations qu'elles apportent permettent déjà de réaliser des études solides.

Cette consommation a déjà fait l'objet de plusieurs questions de recherche dans Constances. En particulier, une thèse sur les liens entre les conduites addictives (alcool, tabac, cannabis) et la vie professionnelle a été réalisée par le Dr Guillaume Airagne. Vous pouvez trouver un résumé ou quelques résultats en vidéo sur la chaîne DroguesGouv (MILDECA Grand angle/ Constances #1 à 4). Constances est un projet à long terme et de nombreuses autres études pourront être envisagées, notamment en lien avec la santé psychique sur laquelle nous recueillons également beaucoup d'informations dans les questionnaires de suivi.

**J'ai renseigné le dernier questionnaire disponible. Je dispose d'analyses de sang récentes et d'un examen ophtalmo complet. Si cela peut vous être utile je peux vous les envoyer.**

**Dans ce cas indiquez-moi à quel endroit envoyer les versions numériques de ces examens.**

Pour des raisons d'harmonisation des conditions de recueil, nous ne collectons pas les résultats d'examens réalisés en dehors des bilans "Constances" dans les Centres d'examens de santé. Pour tout problème de santé survenu ou détecté entre deux bilans, nous vous invitons à le déclarer dans les questionnaires de suivi.

Mon épouse reçoit depuis plusieurs années le questionnaire Constances. Nous ne savons plus comment elle a été incluse mais de mémoire, elle a dû répondre une fois au maximum au tout début.

Nous sommes désolés de ne pas avoir suivi de notre côté, mais nous nous interrogeons au regard des sommes engagées pour ces courriers, s'il y a un réel suivi des personnes. En gros ça doit faire 2 ou 3 ans qu'il n'y a pas eu de retour de notre part. A titre de comparaison, je suis donneur de sang et plasma et il y a notamment sur le plasma un suivi individuel des relances des donneurs, en gros un petit appel de temps en temps pour vérifier. Au vue des partenariats mentionnés sur le courrier (Inserm, université, sécu...)..., je suis étonné qu'il n'y ait pas ce genre de suivi, pour vérifier la pertinence de poursuivre la sollicitation.

La cohorte Constances est une infrastructure de recherche de l'Inserm, comportant environ 220 000 volontaires inclus entre 2012 et 2020. Pour faire partie de cette cohorte pour la recherche, votre épouse a répondu à une invitation de notre part en 2017, lui proposant d'une part de bénéficier d'un bilan dans le Centre d'examens de santé de votre département, et d'autre part de participer à un suivi. Son inclusion a été formalisée par la signature d'un consentement lors du bilan de santé. Elle a, depuis, participé ponctuellement au suivi.

Le suivi des volontaires est effectué de plusieurs façons :

- 1 questionnaire annuel, qui peut être complété sur papier ou Internet. Nous incitons régulièrement nos volontaires à activer leur compte Internet et compléter leur questionnaire en ligne par souci d'économie des envois papier, mais nous ne souhaitons pas exclure les personnes qui n'auraient pas accès ou qui ne seraient pas à l'aise avec l'outil informatique ;
- des bilans tous les 4 ans dans les Centres d'examens de santé, dont certaines données nous sont transmises ;
- un suivi "passif" dans les bases de la sécurité sociale, auprès de laquelle nous recueillons des données de la Caisse nationale d'assurance maladie (Cnam) et d'assurance vieillesse (Cnav) pour les volontaires nous ayant donné leur autorisation sur leur consentement initial.

Les volontaires peuvent également être sollicités pour participer à des études spécifiques complémentaires.

Comme indiqué dans nos différents courriers, toutes nos sollicitations sont basées sur le volontariat. Nous faisons généralement 1 relance systématique, mais chaque volontaire reste libre de participer ou non aux questionnaires proposés, sans que cela remette en cause son inclusion dans la cohorte. Le suivi de Constances est prévu pour une très longue durée. Il se peut que certains volontaires ne répondent pas pendant 2 ou 3 ans, puis se remettent à participer. Toute participation, même occasionnelle, est importante pour la recherche.



#### DIRECTION DE LA PUBLICATION

Marie Zins

#### RÉDACTEURS

Association des volontaires Constances,

Pauline Balagny, Claudine Berr, Antoine Duclos,

Marcel Goldberg, Gaëlle Lahoreau,

Sylvie Lemonnier, Anna Ozguler, Mireille Pellicer,

Céline Ribet, Ines Saidi, Emmanuel Wiernik,

Marie Zins

#### MAQUETTE

Guillaume Léonardy

#### IMPRESSION

Atelier IMS, Pantin

#### ILLUSTRATIONS

Gabs

#### PHOTOS

AdobeStock

#### ECRIVEZ-NOUS

##### COHORTE CONSTANCES

Unité «Cohortes en Population» UMS 011

Inserm - Université de Paris

Université Paris Saclay - UVSQ

Hôpital Paul Brousse Bât. 15/16

16 avenue Paul Vaillant-Couturier

94807 Villejuif Cedex

[WWW.CONSTANCES.FR](http://WWW.CONSTANCES.FR)



N° VERT

0 805 02 02 63

APPEL GRATUIT MÊME DEPUIS UN MOBILE

[CONTACT@CONSTANCES.FR](mailto:CONTACT@CONSTANCES.FR)



