



Caisse nationale d'Assurance Maladie

Université Paris Cité



Catherine GRENIER, Médecin Conseil National

Matthieu RESCHE-RIGON, Doyen Faculté Santé

26/05/2026

9^e Journée Scientifique Constances & Gazel





Point sur les cohortes CONSTANCES et GAZEL

Marie ZINS, Antoine DUCLOS

26/05/2026

9^e Journée Scientifique Constances & Gazel



anr

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
Liberté
Égalité
Fraternité

Inserm

 **Université
Paris Cité**

**université
PARIS-SACLAY**

UVSQ 

 **l'Assurance
Maladie**
Agir ensemble, protéger chacun

Cnav Retraite
& Action
sociale
Sécurité sociale

Des cohortes généralistes permettant des recherches sur 675 000 personnes

Responsabilité de l'UMS 11 Inserm, UParis Cité, UParis Saclay, UVSQ

20 000 volontaires de la cohorte Gazel

- 37 ans de suivi

655 000 personnes de l'infrastructure Constances

- 220 000 participants avec un suivi actif
- 435 000 participants avec un suivi passif
 - Cohorte de référence

MERCI pour leur participation !



Constances : une cohorte pour répondre à diverses thématiques scientifiques



Risques professionnels



Inégalités sociales



Vieillesse



Santé des femmes



Maladies chroniques



Exposome environnemental



Omique biologique



Services de santé



Impact en prévention



Validité des données

Contribuer à nombreux domaines de recherche

- Surveillance épidémiologique
- Histoire naturelle des maladies, bio marqueurs précoces de maladie
- Facteurs de risque des maladies
- Effets indésirables à long terme des médicaments
- Trajectoires de soins



Une base de données unique par sa richesse et sa qualité

Collecte prospective et répétée de données

Questionnaire annuel

Examen de santé /4 ans

Bilan cognitif et physique (>45 ans) /4 ans

Bio-banque

Sang, Urine, AND, Salive, Cheveux

Appariement aux données nationales

Assurance maladie (SNDS) et vieillesse (CNAV)

Plateforme environnementale

Historiques professionnels - Matrices emploi exposition

Géocodes vie entière - Cartes

Plateforme d'enquêtes téléphoniques

Evènements de santé, Diagnostics

Enrichissement permanent

Imagerie, Géotypes, Sérologie, Dosimètres,
Questionnaires, Pondérations...

4000+ Variables dans le catalogue



La bio-banque pour 57 000 volontaires

1 500 000 aliquots : 50 % CEPH Paris (biobanque de travail) - 50% IBBL Luxembourg

| Aliquotes | | | | | |
|-------------|------------|-------|--------|-------|-------------|
| Plasma EDTA | Buffy-coat | Serum | Plasma | Urine | Total |
| 322k | 112k | 321k | 327k | 311k | 1,4M |



🎯 Création d'une large base de données génétiques :
100K volontaires Constances génotypés

🧬 56k Buffy-coat disponibles pour génotypage

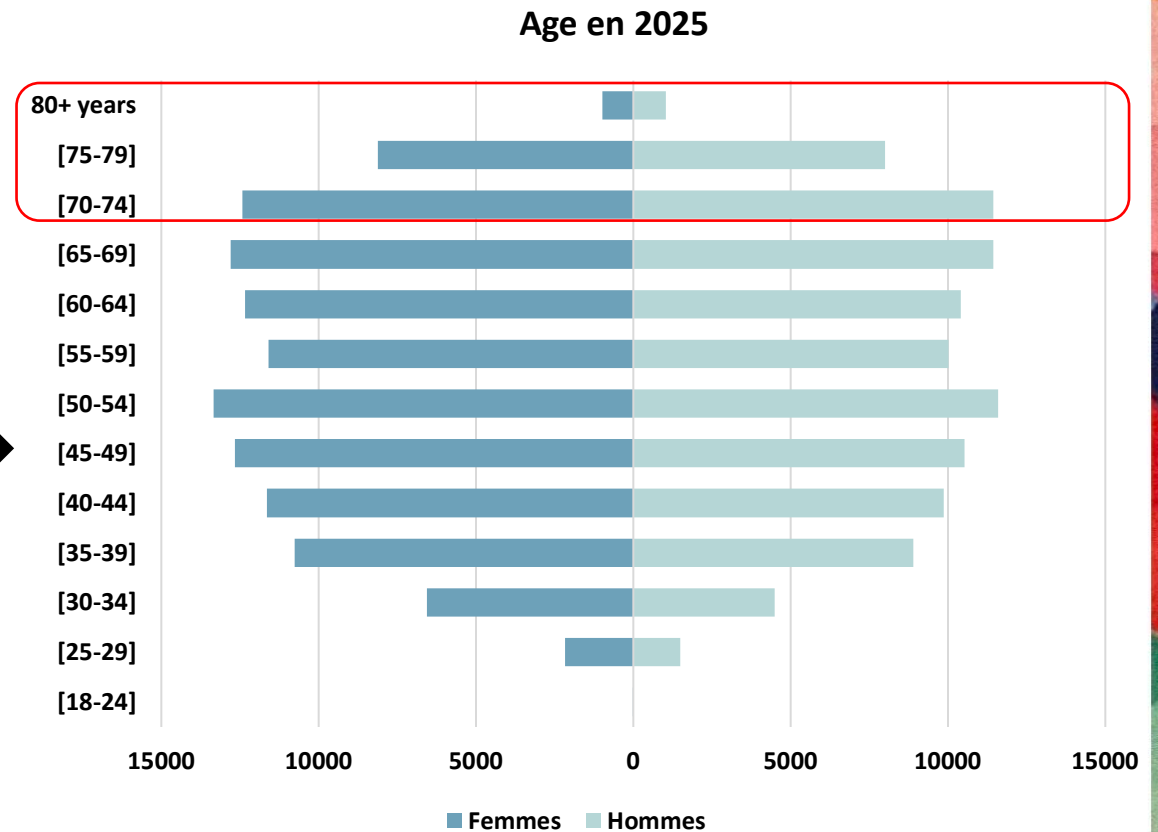
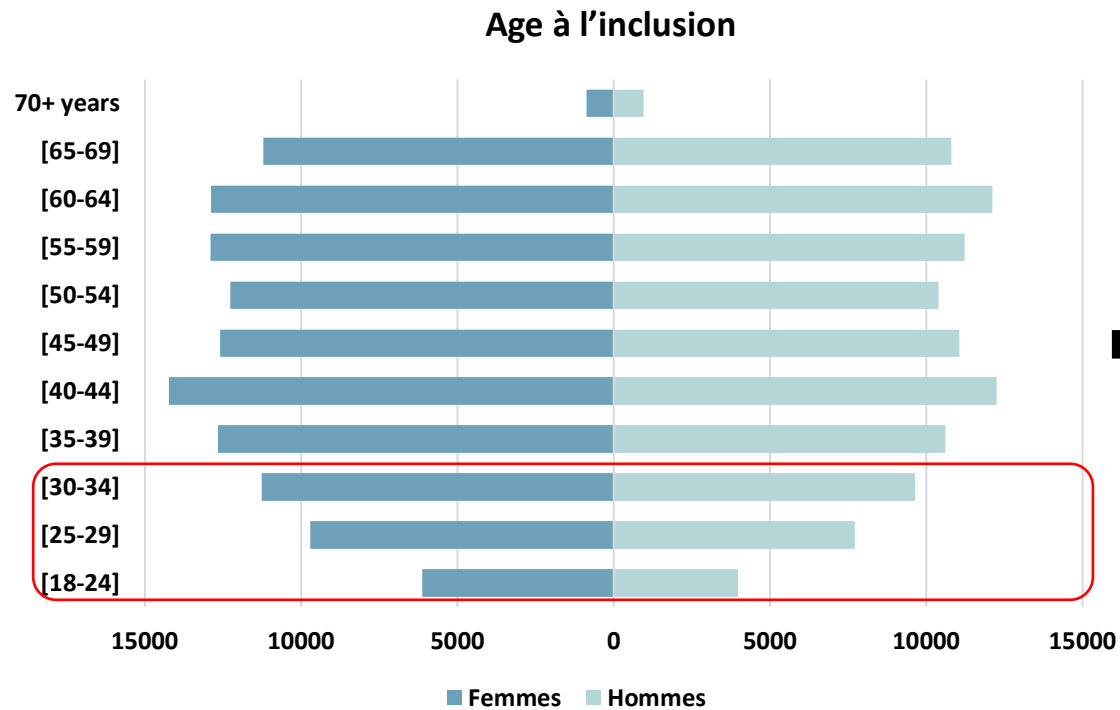
☑ 50k ADN extraits

☑ 40k volontaires génotypés

🧬 50k échantillons salivaires prévus en 2026 / 2027



Des volontaires nés entre 1941 et 2000



20% des volontaires sont désormais âgés de 70 ans et plus

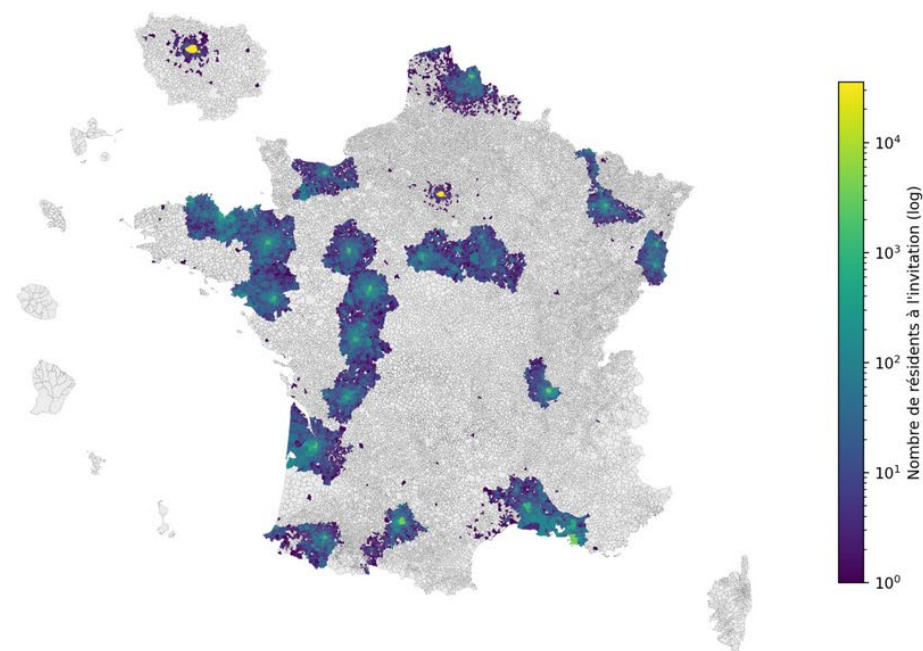
27 % des volontaires ont déménagé durant leur suivi

→ À l'invitation, les participants étaient répartis sur **7 486** communes.

→ Aujourd'hui, ils sont répartis sur **12 387** communes.

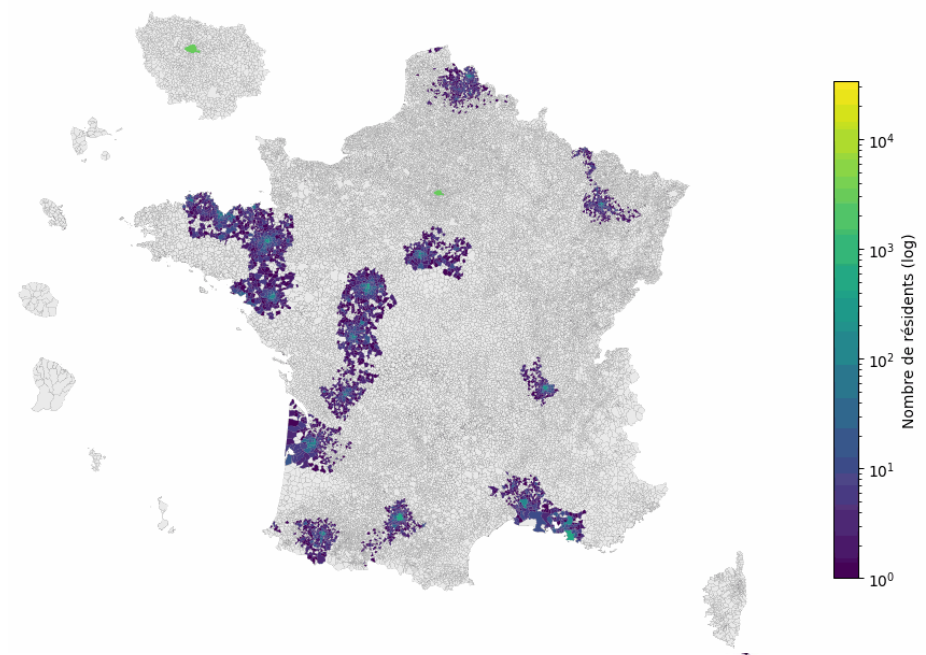
Cartographie des participants à l'invitation

Nombre de résidents à l'invitation par commune



Cartographie des participants aujourd'hui

Nombre de résidents par commune (2011)
18 514 inclus sur 3 107 communes



Les sorties de la cohorte

Nombre de volontaires

220 397

Déconsentements

2 868

Décès certifiés ou authentifiés par la CNAV

4 386

Nombre de volontaires du pilote

3 599

Déconsentements de degré 1

1 953

3PND

16 076

Nombre de volontaires de la généralisation

216 798

Déconsentements de degré 2

915



Participation au suivi

Questionnaire de suivi

- Une participation qui se maintient au dessus de 50%
- 82,1 % des volontaires ont complété au moins un questionnaire de suivi, quelle que soit l'année.
- 57,3 % des volontaires répondent au moins à la moitié des sollicitations

Bases administratives

- SNDS données pour 211 700 (96,2%)
- CNAV données pour 205 400 (93,3%)

Recueil par chercheurs extérieurs

- Une participation entre 40% et 72,6 % en fonction des thématiques



Examens de santé et Bilans fonctionnels au cours du suivi



364 730 examens cliniques et paracliniques

| Nbre de bilans | Nbre de volontaires |
|----------------|---------------------|
| 1 | 120 994 |
| 2 | 59 503 |
| 3 | 33 912 |
| 4 | 5 731 |
| 5 | 14 |



151 876 bilans cognitifs et physiques

| Nbre de bilans | Nbre de volontaires |
|----------------|---------------------|
| 1 | 71 873 |
| 2 | 23 893 |
| 3 | 9 339 |
| 4 | 1 050 |
| 5 | ... |

Après déménagement certains ne peuvent plus bénéficier d'un examen de santé



Au total : suivi à long terme d'une très grande cohorte

1,5M

Questionnaires

365K

Examens de santé

152K

Bilans cognitif-physique

680K

Episodes professionnels

80K

Historiques résidentiels

1,4M

Aliquotes

100K

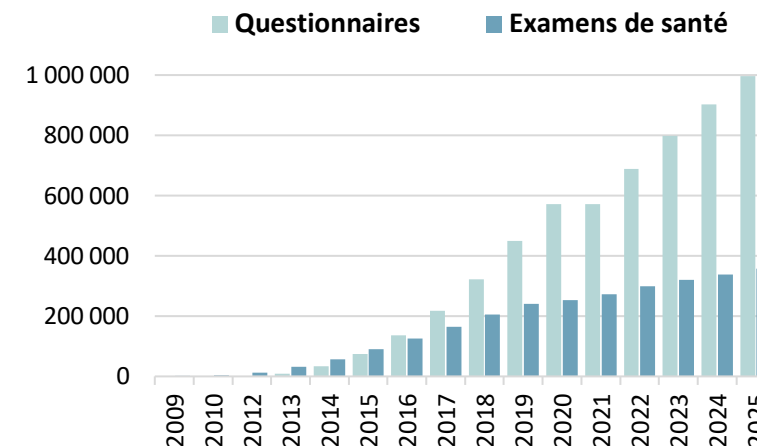
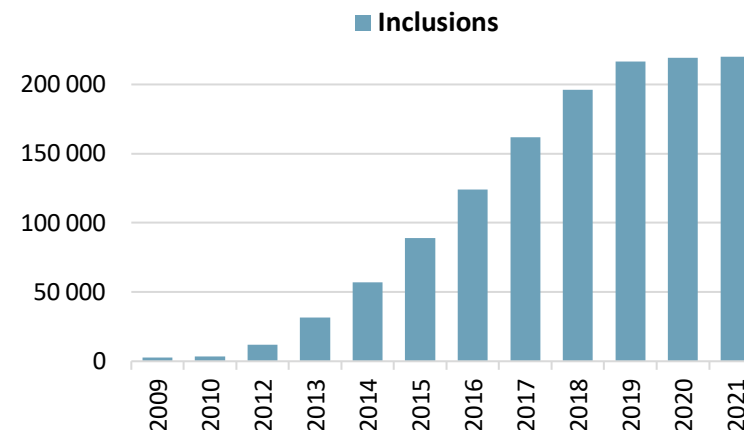
Génotypes

4K+

Variables

100To

Infrastructure



Conduire sa recherche dans CONSTANCES

Etapes d'accès aux données de la cohorte CONSTANCES et d'accompagnement d'un projet



CASD

Les demandes sont évaluées par le Comité scientifique international de CONSTANCES et doivent accomplir les démarches réglementaires requises pour obtenir l'accès sécurisé aux données



Accès aux données CONSTANCES : Premier échange



[ACCUEIL](#) > [ENVOYER SON SYNOPSIS À CONSTANCES](#)

[ACTUALITÉS](#) [LA COHORTE](#) [ESPACE VOLONTAIRES](#) [ESPACE SCIENTIFIQUE](#) [PARTENAIRES PRIVÉS](#)

Pour une bonne prise en compte, il est nécessaire d'indiquer dans le corps du message : l'équipe scientifique, les objectifs de votre projet, les grands types de données nécessaires, et si le projet bénéficie d'un financement industriel.

Nom *

Ex : Dupont

Prénom *

Ex: Jean

Email *

Ex : jean.dupont@test.com

Fonction

Message


Votre message

Lien utile

[Accès à Constances](#)



Accès aux données CONSTANCES : Dépôt de projet



Charte pour l'accès à la cohorte Constances

Ce document présente les droits et les responsabilités des équipes de recherche autorisées à accéder à la cohorte Constances. Après un rappel de l'environnement institutionnel de Constances et de ses instances de gouvernance, il précise les différentes étapes de la réalisation d'un projet de recherche adossé à la cohorte. L'accès à Constances implique l'acceptation des règles de fonctionnement détaillées dans ce document.

- Procédures de sélection des projets
- Conditions d'utilisation des données de la cohorte
- Procédures de recueil, d'utilisation et d'accès liées aux données recueillies dans le cadre d'investigations complémentaires
- Financement des projets de recherche adossés à la cohorte
- Responsabilités scientifiques
- Protection des données
- Diffusion des résultats de recherche

Mars 2026



VOTRE PROJET DANS CONSTANCES

YOUR PROJECT ON CONSTANCES



À faire
To do

- Lire la charte d'accès à Constances
 Read the Constances charter
- Signer le document :
1. Charte_Declaration agreement (FR+EN).pdf
 Sign the document:
1. Charte_Declaration agreement (FR+EN).pdf
- Rédiger un descriptif du projet, sous format libre, en s'appuyant sur le document :
2. Protocol_Expected elements (FR+EN).pdf
 Write a free-format project description based on this document:
2. Protocol_Expected elements (FR+EN).pdf
- Cocher les données souhaitées dans la Liste des Thématiques dans le fichier Excel :
3. Main data available (FR+EN).xlsx
 Check off the desired data in the Thematic List in the Excel file:
3. Main data available (FR+EN).xlsx
- Compléter la présentation des équipes et les modalités de financements dans le document :
4. Resources_Teams and fundings_Form (FR+EN).pdf
 Complete the team presentation and funding details in the document:
4. Resources_Teams and fundings_Form (FR+EN).pdf
- Se connecter à l'application, déposer les 4 documents et envoyer la demande
 Connect to the application, submit the 4 documents and send the application

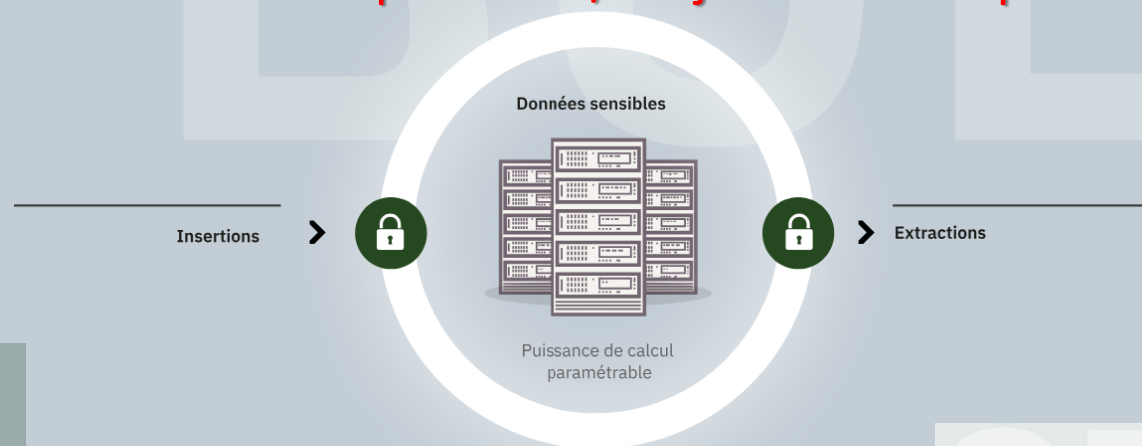


Centre d'Accès Sécurisé aux Données (CASD)



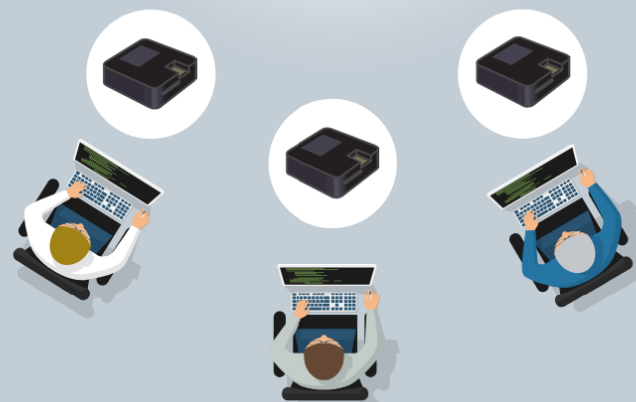
La Bulle est un **Datalab complet** « clés en main »,
doté d'une puissance suffisante et de logiciels de référence
dans un environnement familier,
formant un ensemble étanche de serveurs sécurisés

Nouveaux projets : uniquement au CASD depuis 2025 / Projets en cours : plus de données hors CASD >2027



Our certifications

| | |
|-----------|---|
| ISO/27001 | Information security FR078964 |
| ISO/27701 | User data protection Privacy / FR060212 |
| RGPD | Official RGPD certification (Art. 43) Europaracy 0046-4057-401E-0011 |
| HDS | Health data host FR060212 |
| SNDS | Approval to the health data security reference system |
| CNIL | Processing authorization 2014-369 |



Ouverture aux projets et production scientifique



1000+

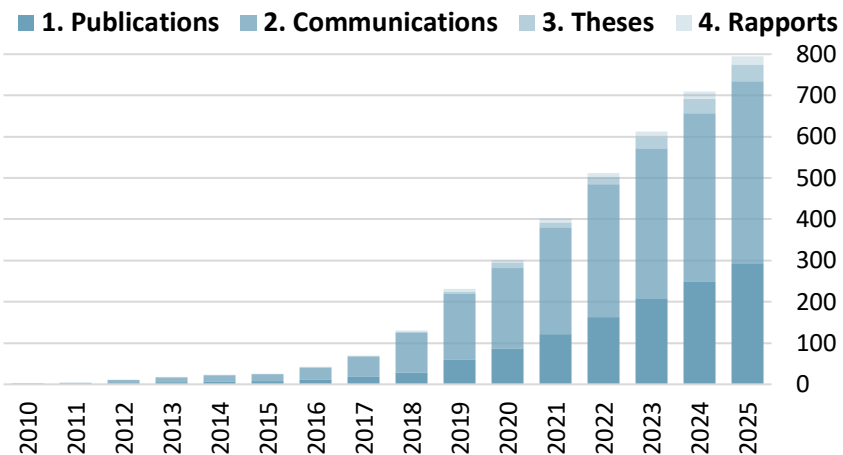
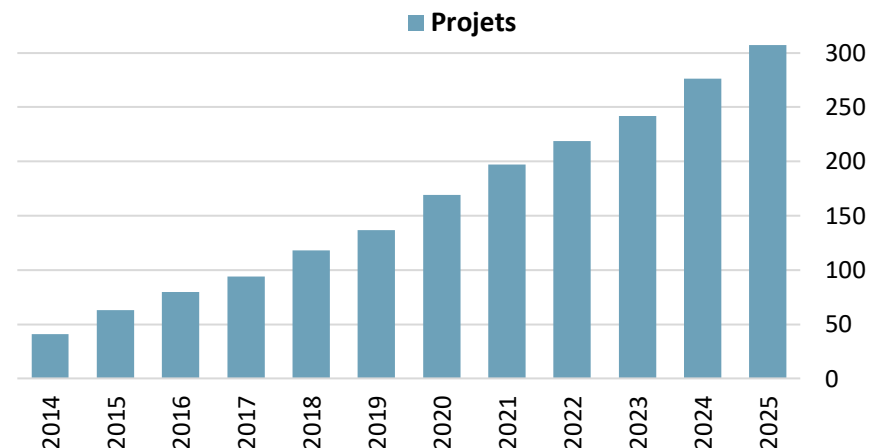
Utilisateurs de l'infrastructure

800

Productions scientifiques

300

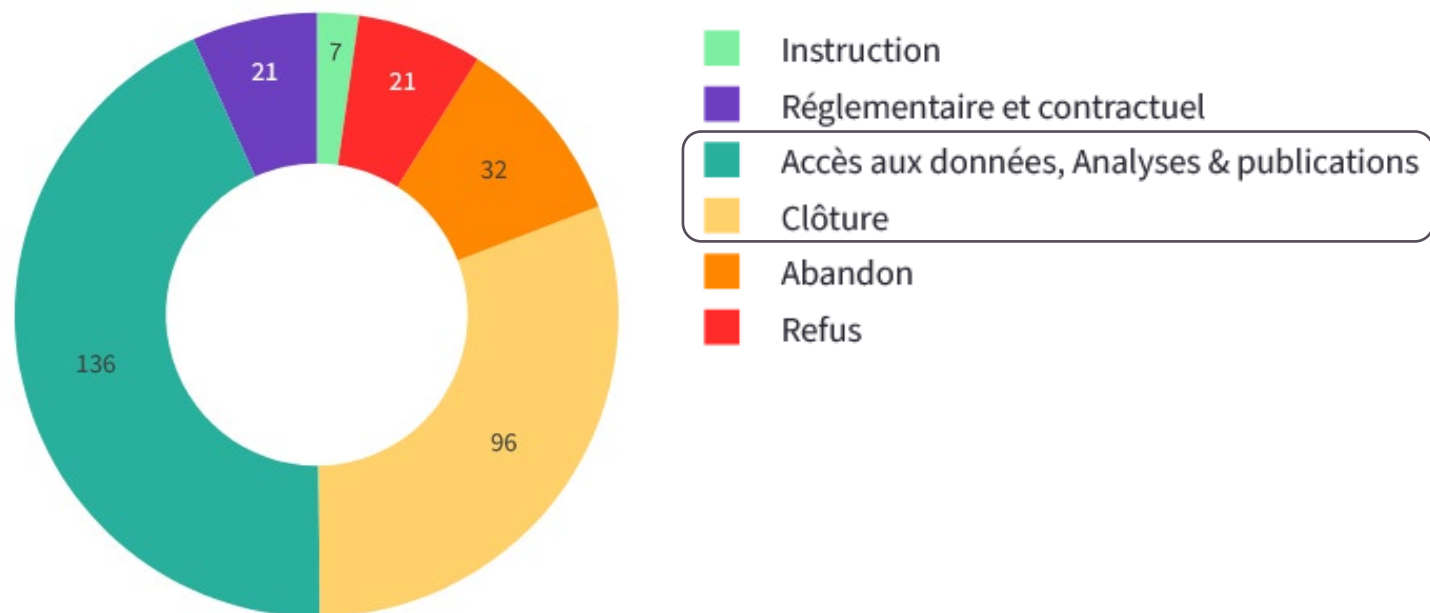
Projets instruits



Répartition géographique des projets



Ouverture aux projets et partage des données



Demandeurs (313 projets)

- 270 Recherche - Public
- 19 Recherche - Interne
- 14 Recherche - Privé
- 10 Institutionnel - Saisine

Données mises à disposition (232 projets)

- 216 Questionnaires
- 188 Examens de santé
- 72 Bilan cognitif et physique
- 104 SNDS
- 14 CNAV
- 76 Calendrier professionnel
- 25 Environnement résidentiel
- 55 Pondérations
- 18 Recueils complémentaires
- 11 Accès échantillons biologiques
- 29K Aliquotes distribuées

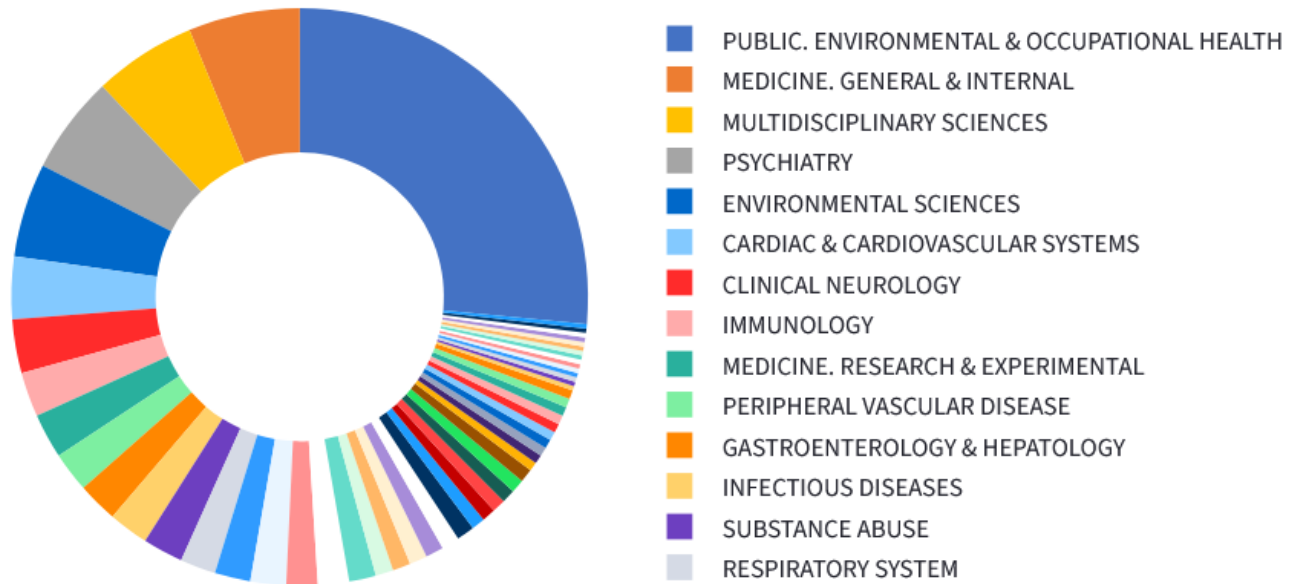
1166 Extractions données



Publications scientifiques

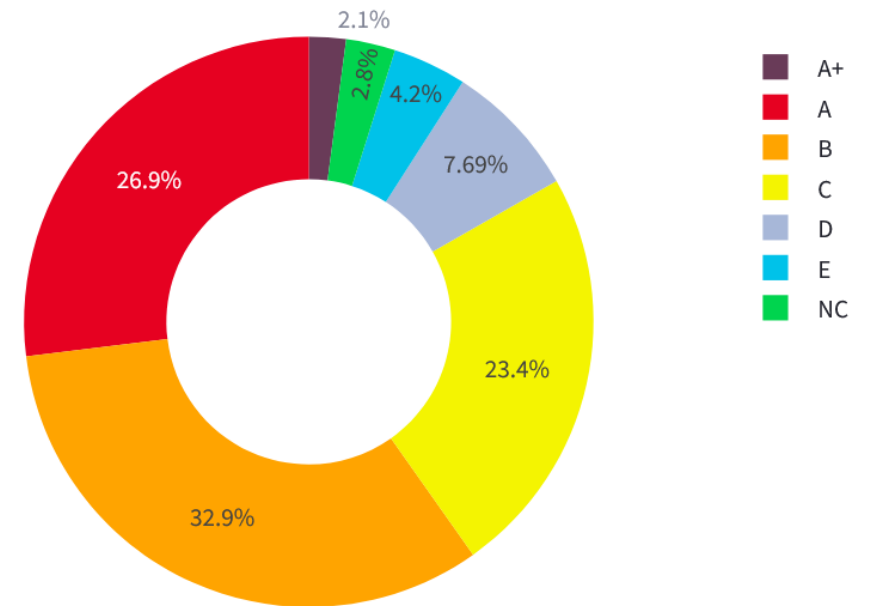
56

Disciplines différentes du Web of Science



62%

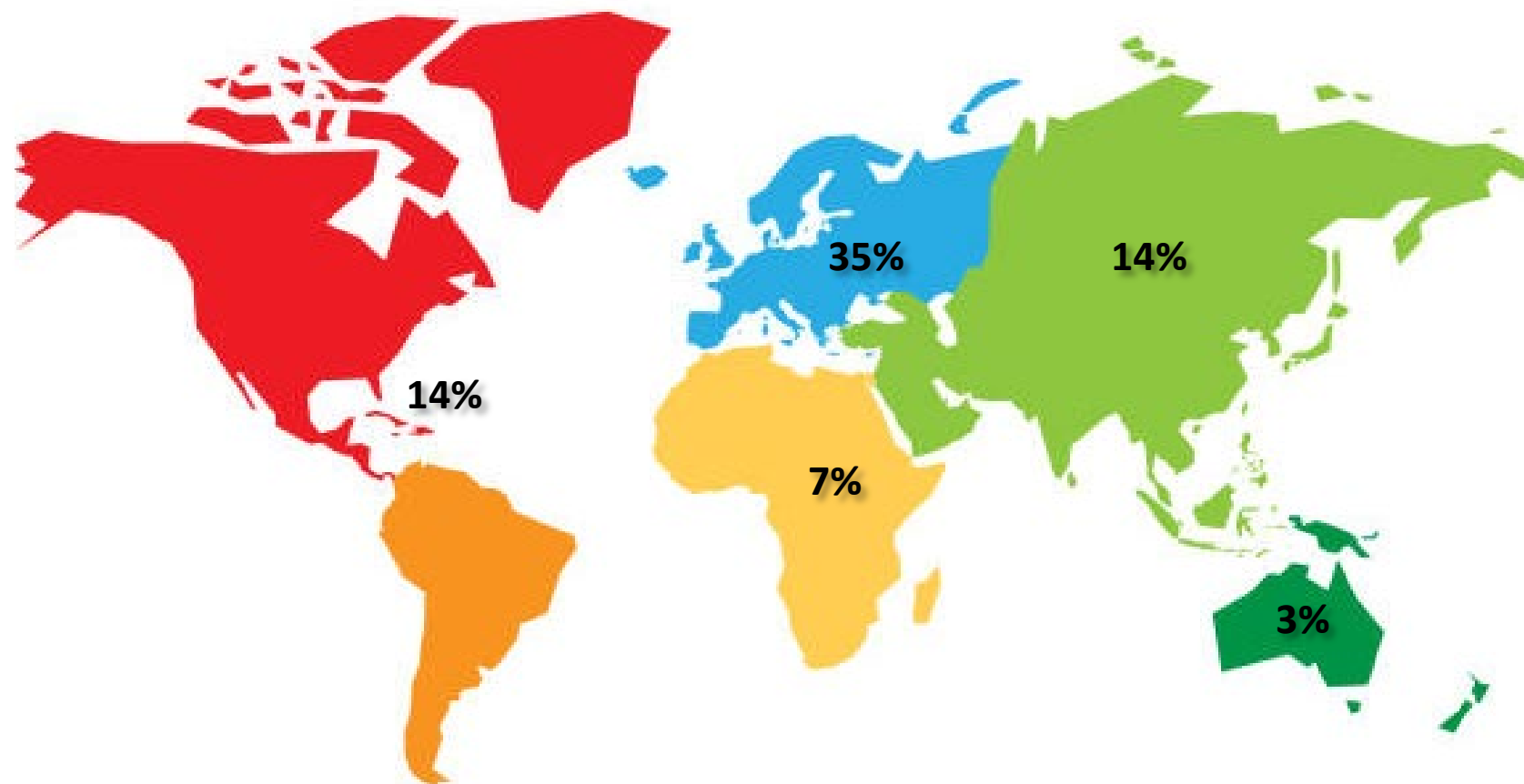
1^{er} quartile de revues selon FI



Publications scientifiques

73%

Collaborations internationales



Actualités et Newsletter

The screenshot shows the website www.constances.fr/nos-actualites/. The navigation bar includes "Recherche et études", "FAQ", "Questionnaire en ligne", and a search icon labeled "RECHERCHER". There are also links for "Inscription à la newsletter" and language options "EN | FR".

The main content area features the "cohorte CONSTANCES" logo and a navigation menu with categories: "ACTUALITÉS", "LA COHORTE", "ESPACE VOLONTAIRES", "ESPACE SCIENTIFIQUE", and "PARTENAIRES PRIVÉS".

A dropdown menu is open, listing: "Coulisses de la cohorte", "Interview", "Journée scientifique", "Nouvelle étude", and "Partenariat".

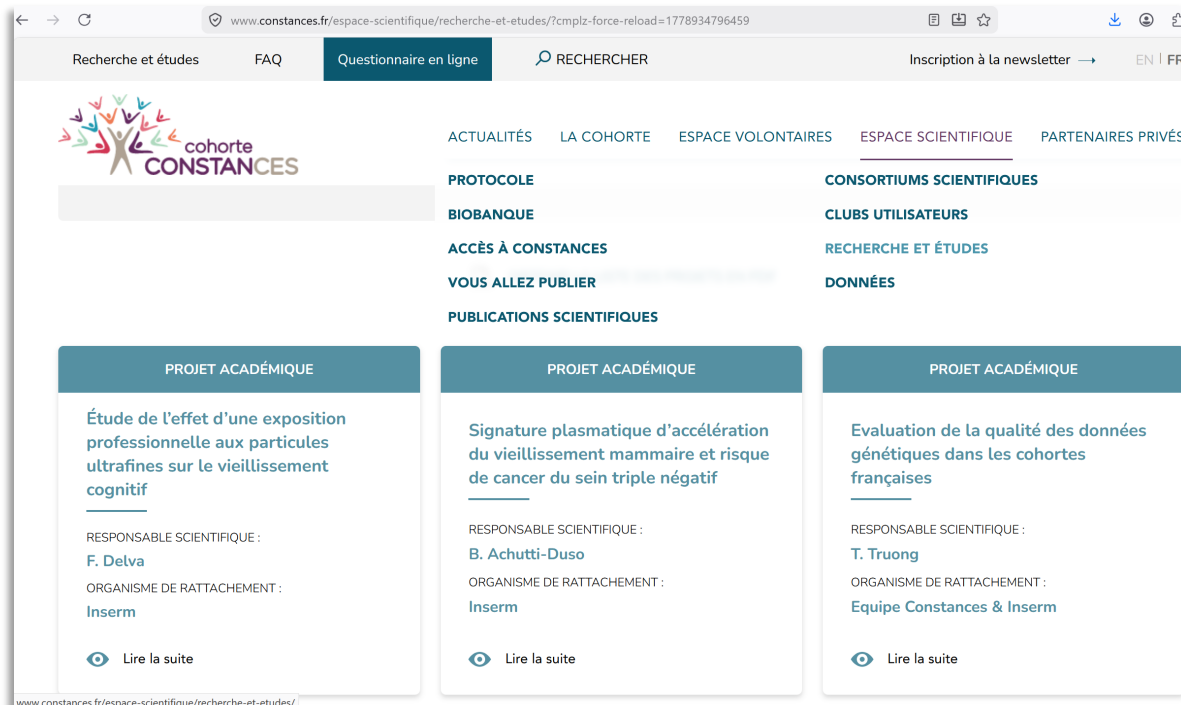
Three news articles are displayed:

- NOUVELLE ÉTUDE**
OBÉSITÉ : UNE COHORTE VIRTUELLE POUR SIMULER LES TRAJECTOIRES DE SANTÉ
09 MAI 2026
Initié depuis un an, un projet innovant combine les données de Constances avec ...
[Lire la suite](#)
- RÉSULTATS D'ÉTUDE**
MALADIES OCULAIRES : QUELS EFFETS DE LA POLLUTION DE L'AIR ?
27 AVRIL 2026
En utilisant les données des cohortes Gazel et Constances, toutes deux suivies par l'équip...
[Lire la suite](#)
- JOURNÉE SCIENTIFIQUE**
JOURNÉE SCIENTIFIQUE CONSTANCES 2026
27 MARS 2026
La 9e journée scientifique des cohortes Constances et Gazel aura lieu le mardi 26 ...
[Lire la suite](#)

www.constances.fr/nos-actualites



Portail de transparence et Publications scientifiques



www.constances.fr/espace-scientifique/recherche-et-etudes/?cmlpz-force-reload=1778934796459

Recherche et études FAQ Questionnaire en ligne RECHERCHER Inscription à la newsletter → EN | FR

cohorte **CONSTANCES**

ACTUALITÉS LA COHORTE ESPACE VOLONTAIRES **ESPACE SCIENTIFIQUE** PARTENAIRES PRIVÉS

PROTOCOLE
BIOBANQUE
ACCÈS À CONSTANCES
VOUS ALLEZ PUBLIER
PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

CONSORTIUMS SCIENTIFIQUES
CLUBS UTILISATEURS
RECHERCHE ET ÉTUDES
DONNÉES

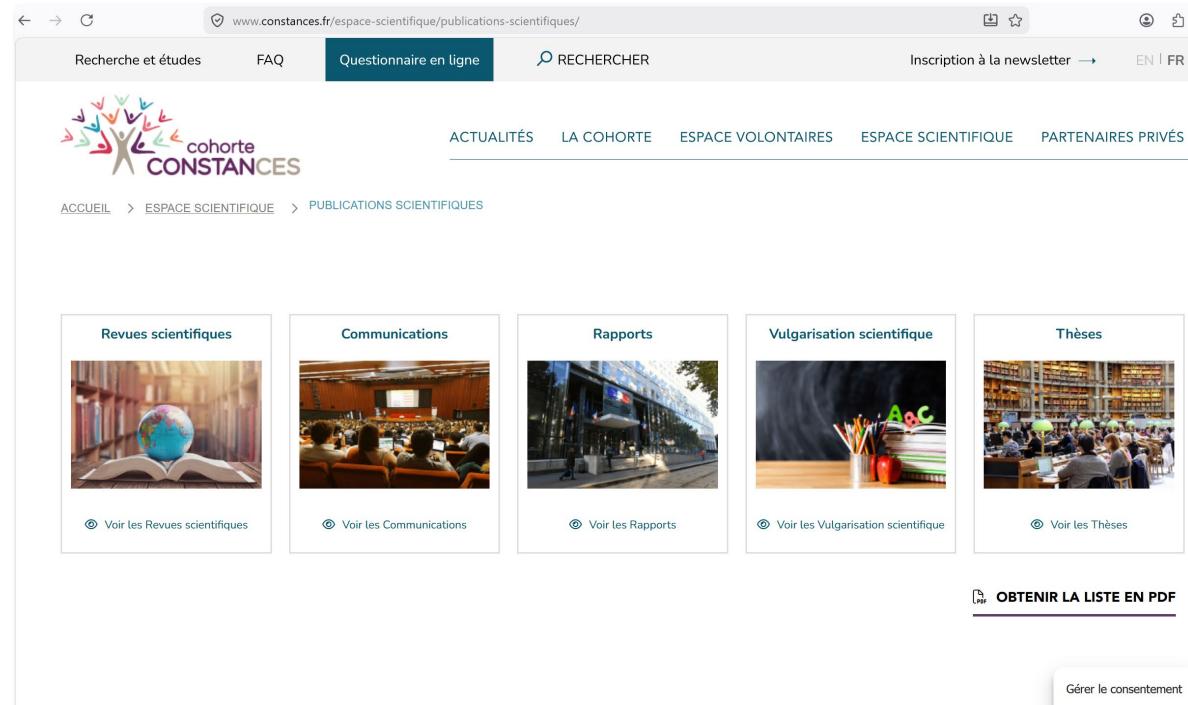
PROJET ACADÉMIQUE
Étude de l'effet d'une exposition professionnelle aux particules ultrafines sur le vieillissement cognitif
RESPONSABLE SCIENTIFIQUE : F. Delva
ORGANISME DE RATTACHEMENT : Inserm
[Lire la suite](#)

PROJET ACADÉMIQUE
Signature plasmatique d'accélération du vieillissement mammaire et risque de cancer du sein triple négatif
RESPONSABLE SCIENTIFIQUE : B. Achutti-Duso
ORGANISME DE RATTACHEMENT : Inserm
[Lire la suite](#)

PROJET ACADÉMIQUE
Evaluation de la qualité des données génétiques dans les cohortes françaises
RESPONSABLE SCIENTIFIQUE : T. Truong
ORGANISME DE RATTACHEMENT : Equipe Constances & Inserm
[Lire la suite](#)

www.constances.fr/espace-scientifique/recherche-et-etudes/

www.constances.fr/espace-scientifique/recherche-et-etudes



www.constances.fr/espace-scientifique/publications-scientifiques/

Recherche et études FAQ Questionnaire en ligne RECHERCHER Inscription à la newsletter → EN | FR

cohorte **CONSTANCES**

ACTUALITÉS LA COHORTE ESPACE VOLONTAIRES ESPACE SCIENTIFIQUE PARTENAIRES PRIVÉS

ACCUEIL > ESPACE SCIENTIFIQUE > PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

Revue scientifique
[Voir les Revues scientifiques](#)

Communications
[Voir les Communications](#)

Rapports
[Voir les Rapports](#)

Vulgarisation scientifique
[Voir les Vulgarisation scientifique](#)

Thèses
[Voir les Thèses](#)

[OBTENIR LA LISTE EN PDF](#)

[Gérer le consentement](#)

www.constances.fr/espace-scientifique/publications-scientifiques/



Chantiers de modernisation et entrepôt de données de santé



Métadonnées

- Enrichissement du Catalogue
- Interopérabilité DDI et OMOP
- Refonte du portail projets

Méthodes avancées

- PackageR trajiClust
- Cohortes synthétiques
- Structuration données par IA

Intégration données

- Application SNDS
- Plateforme environnementale
- Données INSEE



- Arrêt du questionnaire annuel mais maintien du suivi passif SNDS
- GAZEL devient un entrepôt de données de santé le 3 juillet 2025
- Mesures renforcées de protection des données et hébergement au CASD
- Harmonisation des modalités d'accès et d'interopérabilité avec CONSTANCES
- Déménagement de la bio-banque dans le cadre de BioCF

