

CARTaGENE

**Une ressource indispensable pour
la recherche en santé**





Bâtie pour vous

Présentation

1. CARTaGENE

Mission et mandats, Caractéristiques uniques, Consentement des participants

2. Données et échantillons

Chronologie et recrutement, Données disponibles, Nouvelles données

3. Accès

Processus d'accès, SDAS

1. CARTaGENE

Mission

CARTaGENE (CaG) est une plateforme de recherche financée par le secteur public, créée pour accélérer la recherche en santé et réduire les coûts associés

Mandats

- ❖ Recrutement et suivi de la cohorte populationnelle du Québec (43 000 participants)
- ❖ Création d'une base de données de santé et d'une biobanque pour la recherche en santé, disponibles pour les chercheurs des secteurs public et privé



43 000
participants



40-69 ans



6 Régions



Caractéristiques uniques

1. **Plus grande cohorte** populationnelle et **biobanque** au Québec (plus de 43 000 participants et des échantillons biologiques sur 30 000 participants)
2. **Consentement large** pour l'utilisation de données et d'échantillons avec possibilité de recontact
3. Lien avec les **données médico-administratives** sur la santé (ex: hospitalisation, diagnostic médical, médicaments, etc.)
4. Plus de **4 000 variables de santé** (incluant IRM et données génétiques) mises à jour régulièrement
5. Membre d'un **consortium canadien** (CanPath) comprenant plus de 300 000 participants et 150 000 échantillons avec des données harmonisées



Consentement de CARTaGENE

➤ **Consentement large**

- ❖ Utilisation des données et échantillons biologiques pour des projets de recherche en santé par le secteur public ou privé
- ❖ Accès aux bases de données médico-administratives en santé (1998 - présent)

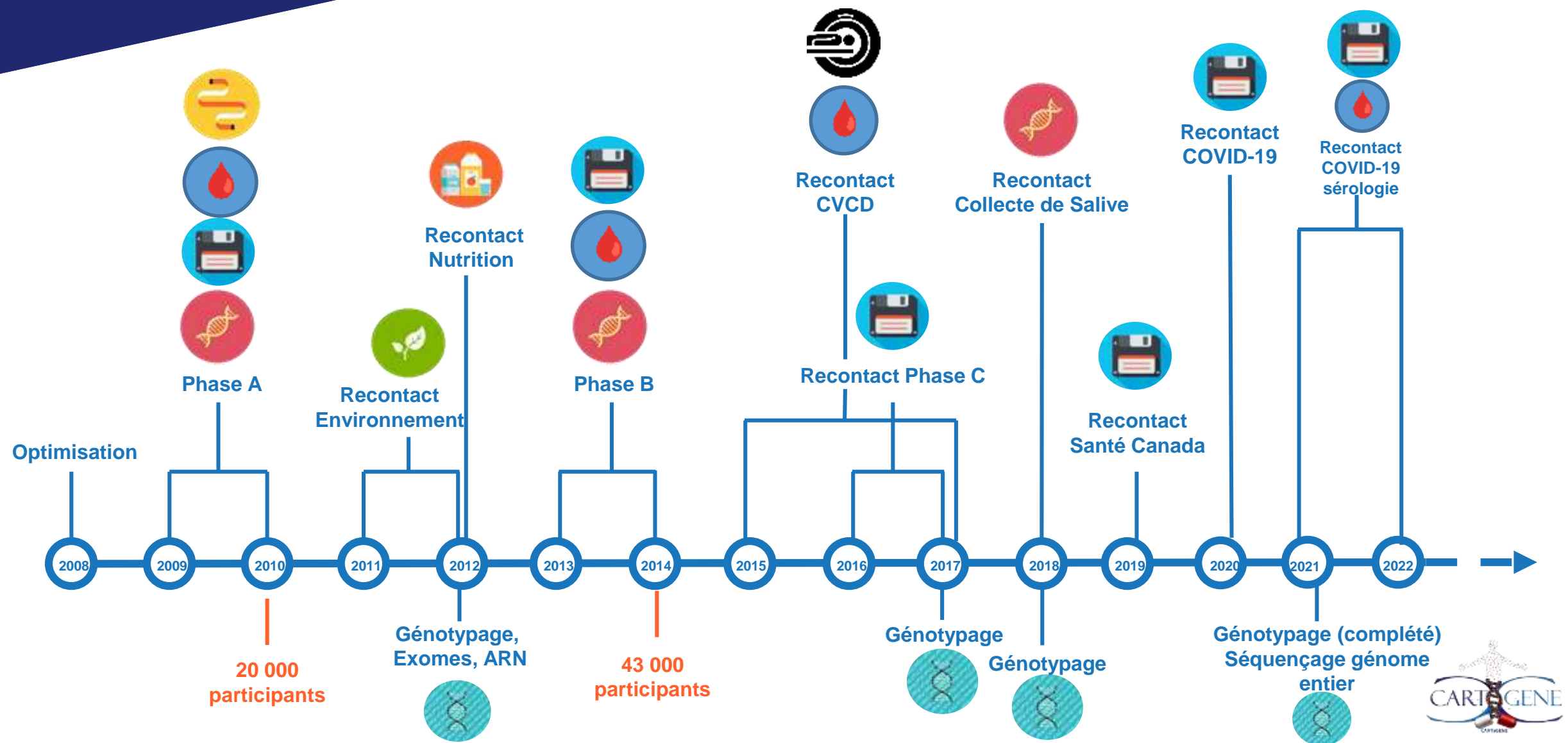
Options

- ❖ Possibilité de recontact : 85%
- ❖ Option Généalogie (BALSAC) : 25%



2. Données et échantillons

Chronologie



2. Données et échantillons

Données recueillies



Questionnaire de santé

Facteurs démographiques et socio-économiques

Habitudes de vie

Santé mentale

Environnement psychosocial

Historique médical personnel et familial

Utilisation des services de santé

Médicaments prescrits et autres produits

Santé des femmes et des hommes

Mesures physiques

Mesures anthropométriques

Pression sanguine

Bioimpédance

Force de préhension

Densité osseuse

Rigidité artérielle

Fonction pulmonaire

Électrocardiogramme au repos partiel
(4 dérivations)

Fonction cognitive



Nutrition

165 questions sur la consommation d'aliments dans la dernière année (Questionnaire de fréquences alimentaires II)

Estimation de l'apport en nutriments et groupes alimentaires

Environnement

Historique résidentiel et professionnel

Exposition résidentielle et professionnelle

Autres

IRM: Cerveau et coeur

COVID-19: Suivis de santé et sérologie

2. Données et échantillons

Données recueillies (suite)



Échantillons biologiques

Sang total

Plasma

Sérum

Érythrocytes

ADN du sang total

Tubes Tempus pour extraction d'ARN

Urine

Mesures biochimiques et hématologiques

Hémogramme

Profil lipidique, électrolytes, glucose, hémoglobine glyquée, ALT, AST, GGT, créatinine, acide urique, albumine, T4 libre, TSH



Génomique

Données de génotypage pangénomique (Infinium® illumina Global Screening Array, illumina Omni 2.5M, Affymetrix UK biobank Axiom® Array) (30 000 participants)

Données de séquençage panexomique (200 participants)

Données de séquençage de l'ARN (1 000 participants)

Données de séquençage pangénomique (WGS) (2 200 participants)

2. Données et échantillons

Une bonification constante de la ressource

Données génétiques

Des investissements majeurs de Génome Québec (et Génome Canada) en génomique

- Génotypage de la cohorte (30 000)
- Séquençage du génome entier (2200)



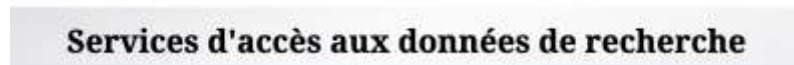
2. Données et échantillons

Une bonification constante de la ressource

Bases de données médico-administratives:

- MSSS: Med-Écho (services, hospitalisations, séjours)
- MSSS: Registre du cancer
- RAMQ: Médicaments
- ISQ: Décès
- INSPQ: Cancer du sein

Guichet unique de l'ISQ, évaluation par la Commission d'accès à l'information du Québec (CAI).



2. Données et échantillons

Données sur la COVID-19

- Grande étude longitudinale pan-canadienne (CanPath, financée par les IRSCs et CITF) visant à évaluer l'ampleur et les impacts de l'infection COVID-19 au Québec avec comme objectif de guider les politiques de santé publique.
- 33 000 participants de CARTaGENE ont été invités et 8100 ont accepté de participer.
- Questionnaires
- Collectes de sang pour l'analyse des anticorps

Données sur la COVID-19 - Résultats

- Portrait épidémiologique de l'épidémie au Québec au printemps 2020. (Jantzen *et al.* 2021)

BMC Infectious Diseases

- Fort taux de positivité personnel médical, impacts socio-économiques, diminution de l'accès aux soins.

- Portraits des participants non-vaccinés (Jantzen *et al.* 2022 - accepté)

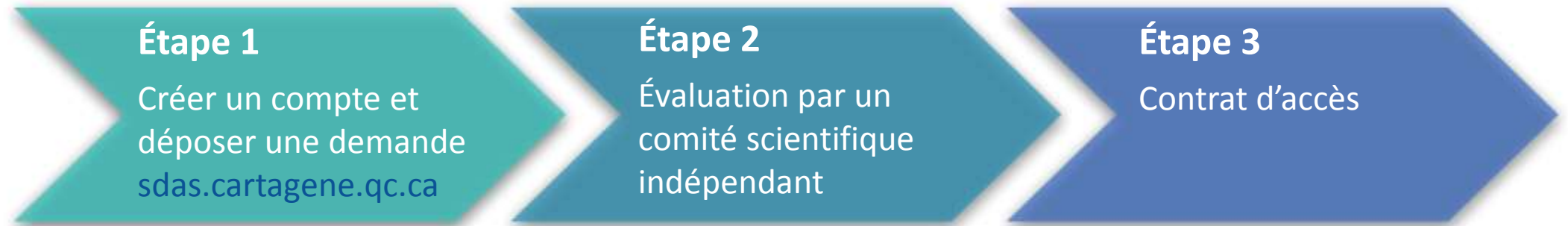
- Revenu familial annuel <100 000\$ et né à l'extérieur du Canada.
- Niveau d'éducation inférieur et un revenu familial >100 000\$, mais qui ont eu une perte de revenu pendant la pandémie

 **frontiers**
in Public Health

- Importance des 2 doses (Communiqué de CanPath – juin 2021)

Processus d'accès

Accès aux données : Rapide, simple, efficace



Informations :

access@cartagene.qc.ca

514-345-2156

Visitez notre site web :

www.cartagene.qc.ca

Suivez-nous !



Le SDAS

Sample and Data Access System - Portail chercheur (<https://sdas.cartagene.qc.ca/>)

ACCUEIL **Accès aux données** CARTAGENE APPS

FR Connexion Enregistrement

Demande d'accès

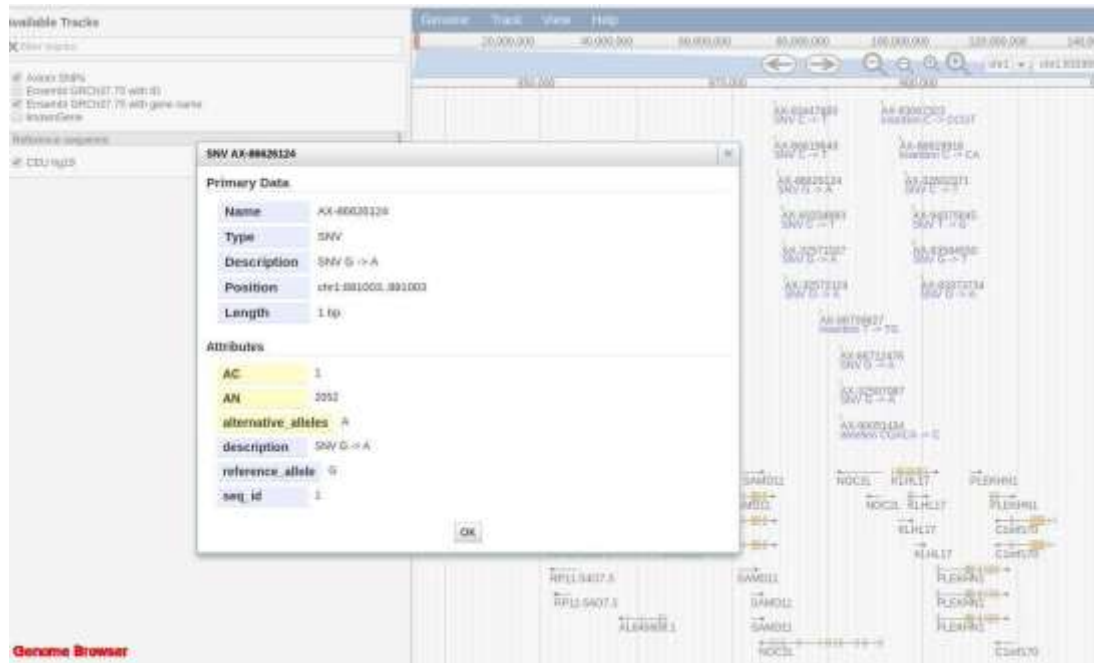
Demande d'accès aux données et aux échantillons biologiques de CARTaGENE, pour la recherche.

Il est recommandé de se familiariser avec les documents suivants avant de procéder à votre demande d'accès :

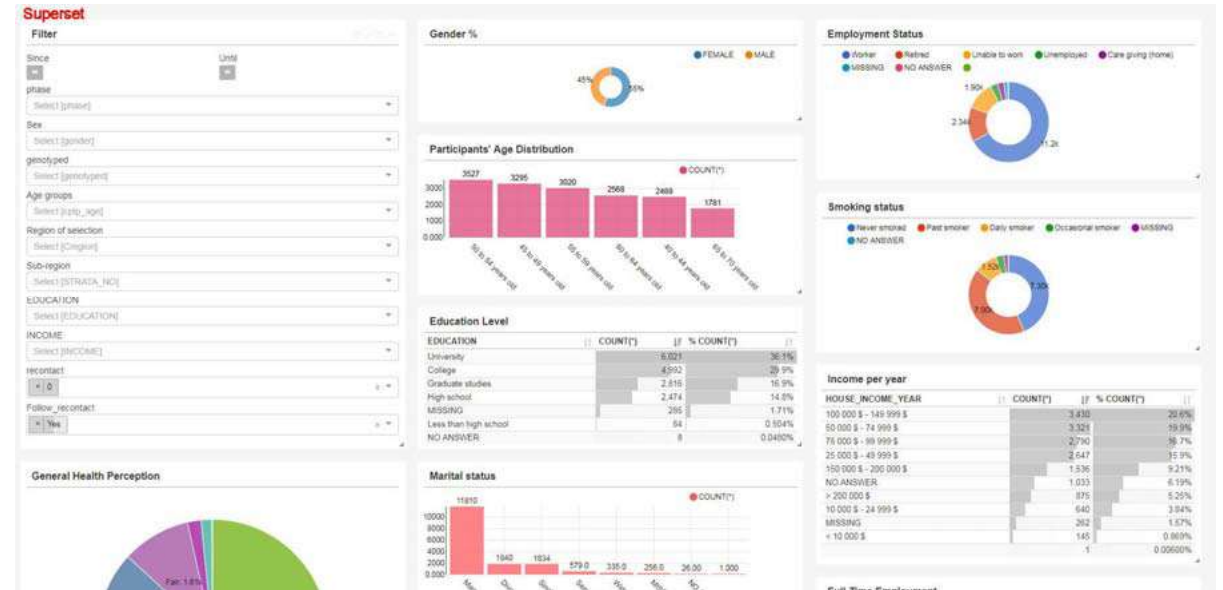
- [Politique d'accès aux données et échantillons CARTaGENE](#)
- [La procédure d'accès](#)
- [Liste des données, échantillons et catalogues de variables](#)

Accès aux données

Applications disponibles via le SDAS



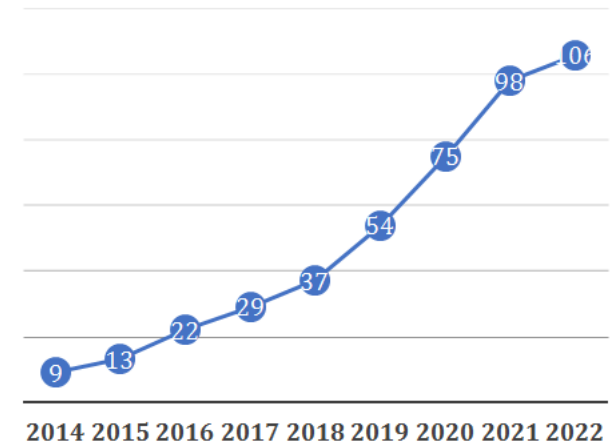
Genome Browser



Le Superset

CARTaGENE en chiffre

- **84 projets en cours utilisant CaG (108 en tout)**
 - Différents domaines
 - Chercheurs canadiens et étrangers
 - Milieux académique et privé
- **106 publications scientifiques**
- **13 thèses et mémoires publiés**



L'équipe CARTaGENE

Directrice générale

Alexandra Obadia

Directeurs scientifiques

Philippe Broët

Guillaume Lettre

Simon Gravel

Équipe

Caroline Amzallag - Accès

Catherine Labbé - Affaires scientifiques

Thibault de Malliard - Bioinformaticien

Philippe Malric - Analyste

Mathieu Maltais - Opérations

Charles Rivard - Comptabilité et finances

Merci!

Partenaires financiers

