

<p>Comité de sécurité de l'information</p> <p>Chambre sécurité sociale et santé</p>

CSI/CSSS/20/388

DÉLIBÉRATION N° 20/206 DU 1^{ER} SEPTEMBRE 2020 PORTANT SUR LA COMMUNICATION DE DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL PSEUDONYMISÉES RELATIVES À LA SANTÉ ISSUES DE L'ENQUÊTE BELGE DE SANTÉ 2013 PAR SCIENSANO AU *PROVINCIAAL INSTITUUT VOOR HYGIËNE*, EN VUE DE LEUR COUPLAGE À DES DONNÉES RELATIVES À L'ENVIRONNEMENT, FOURNIES PAR LE VITO, DANS LE CADRE DE LA RÉALISATION D'UNE ÉTUDE SCIENTIFIQUE ET STATISTIQUE

Le Comité de sécurité de l'information ;

Vu le Règlement (UE) n° 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 *relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE* (Règlement général relatif à la protection des données ou RGPD);

Vu la loi du 30 juillet 2018 *relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel* ;

Vu la loi du 15 janvier 1990 *relative à l'institution et à l'organisation d'une Banque-carrefour de la sécurité sociale*, notamment l'article 37 ;

Vu la loi du 3 décembre 2017 *relative à la création de l'Autorité de protection des données*, en particulier l'article 114, modifié par la loi du 25 mai 2018 ;

Vu la loi du 13 décembre 2006 *portant dispositions diverses en matière de santé*, en particulier l'article 42, § 2, 3°, modifié par la loi du 5 septembre 2018 ;

Vu la loi du 5 septembre 2018 *instituant le comité de sécurité de l'information et modifiant diverses lois concernant la mise en œuvre du Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE*, notamment l'article 97;

Vu la loi du 21 août 2008 *relative à l'institution et à l'organisation de la plate-forme eHealth et portant dispositions diverses* ;

Vu la demande du *Provinciaal Instituut voor Hygiëne*;

Vu le rapport d'auditorat de la Plate-forme eHealth du 14 août 2020 ;

Vu le rapport de monsieur Bart Viaene.

Émet, après délibération, la décision suivante, le 1^{er} septembre 2020:

I. OBJET DE LA DEMANDE

1. La demande est introduite par le *Provinciaal Instituut voor Hygiëne* (PIH) dans le but d'obtenir une sélection de données à caractère personnel pseudonymisées relatives à la santé issues de l'enquête de santé 2013. Il s'agit à cet égard uniquement de données qui ont trait à la population flamande, ce qui revient à l'utilisation de données à caractère personnel d'environ 3500 personnes. Le traitement est réalisé par des chercheurs de l'organisation partenaire « Milieugezondheidszorg » à la demande de l'Agence flamande « Zorg en Gezondheid » et a pour but de mieux comprendre la relation entre l'exposition à la pollution et la santé, en vue d'améliorer les soins de santé préventifs.
2. Afin de mener à bien leurs missions, les chercheurs doivent donc recevoir des données issues de l'enquête de santé 2013 de Sciensano, d'une part, et du VITO, d'autre part. Le PIH couplera ensuite ces données. La base de données couplées sera utilisée pour l'exécution d'analyses statistiques pour les 3 questions suivantes qui sont posées dans le cadre de l'étude:
 - Des facteurs environnementaux associés à des maladies non-transmissibles (NCD = non communicable diseases) sélectionnés en Flandre ont-ils été mesurés dans l'enquête de santé, et ce après correction pour d'autres facteurs environnementaux pertinents, des facteurs liés à la personne et des facteurs relatifs au style de vie?
 - Est-il possible d'identifier des groupes à risques dont l'effet du facteur environnemental sur le problème de santé est supérieur?
 - Un effet sur la santé qui est significativement associé à un facteur environnemental est-il présent en clusters géographiques en Flandre selon une prédiction à partir du modèle pour l'ensemble des secteurs statistiques?

Dans un premier temps, les analyses seront concentrées sur la relation entre l'exposition à la pollution atmosphérique à long terme et les problèmes de santé cardiovasculaire, en tenant au maximum compte des facteurs personnels, des facteurs liés au style de vie et d'autres facteurs environnementaux. Dans une deuxième phase, la relation sera aussi étudiée entre la pollution atmosphérique et d'autres NCD. Dans une troisième phase, l'analyse peut être élargie à d'autres facteurs environnementaux pertinents (tels la chaleur, l'utilisation des espaces, la circulation, les nuisances sonores).

Enquête de santé 2013

3. En 2012, l'Institut scientifique de santé publique¹ (ISP) a été chargé, notamment pour l'autorité fédérale, les Communautés et les Régions, de l'organisation quinquennale d'une enquête nationale de santé au moyen d'une interrogation d'un échantillon de la population belge. Les résultats permettent de déterminer les besoins réels en matière de santé de la

¹ Depuis le 1er avril 2018, l'Institut scientifique de Santé publique (ISP) et le Centre d'Étude et de Recherches Vétérinaires et Agrochimiques (CERVA) ont fusionné pour créer le nouveau centre fédéral de recherche Sciensano (Arrêté royal du 28 mars 2018 portant exécution de la loi du 25 février 2018 portant création de Sciensano, en ce qui concerne le siège social, la gestion et le fonctionnement, ainsi que l'adaptation de divers arrêtés concernant les prédécesseurs légaux de Sciensano).

population belge, d'établir des rapports entre l'état de santé, certains facteurs (le mode de vie, l'environnement, le statut socio-économique, ...) et l'utilisation de soins de santé (préventifs ou curatifs) et de soutenir les décisions politiques en matière de santé publique.

4. L'enquête de santé nationale est effectuée sous la responsabilité de Sciensano (auparavant l'Institut scientifique de Santé publique (ISP)) qui, pour certains aspects pratiques, en particulier l'extraction de l'échantillon et l'interrogation des personnes de l'échantillon, fait cependant appel aux services de la Direction générale Statistique (Statbel) en qualité de sous-traitant.
5. L'enquête quinquennale est réalisée, sur base volontaire, auprès d'un échantillon aléatoire pondéré d'au moins dix mille personnes domiciliées en Belgique. Cet échantillon est extrait du registre national des personnes physiques par la Direction générale Statistique (Statbel) - 3.500 personnes en provenance de la Flandre, 3.500 en provenance de la Wallonie et 3000 personnes en provenance de Bruxelles (en 2013, 450 personnes des provinces de Namur et de Luxembourg ont été ajoutées, à la demande explicite des autorités compétentes).
6. Les données à caractère personnel, qui sont recueillies au moyen de cette enquête, sont pseudonymisées par la Direction générale Statistique avant d'être mises à la disposition de Sciensano. Cette pseudonymisation consiste dans le remplacement du numéro d'identification de la sécurité sociale de chaque intéressé par un numéro d'ordre sans signification. La Direction générale Statistique est la seule à conserver le lien entre les deux numéros.
7. Sciensano procède à une deuxième pseudonymisation et conserve les données à caractère personnel doublement pseudonymisées sur un serveur spécifique. Lorsqu'un accès est autorisé pour un tiers, ce dernier reçoit un login et un mot de passe personnalisés lui permettant de télécharger les données de Sciensano.
8. La section Santé du Comité sectoriel² a formulé une recommandation positive concernant le traitement de données à caractère personnel dans le cadre de l'enquête nationale de santé (recommandation n° 12/03 du 20 novembre 2012).
9. L'AIM a réalisé en juillet 2015 une analyse de risque "small cell" sur l'ensemble des données à caractère personnel pseudonymisées obtenues lors de l'enquête nationale de santé organisée en 2013, afin d'exclure la possibilité de réidentification des intéressés. Le Comité a reçu le rapport de cette analyse.

Données à caractère personnel demandées

a) Données à caractère personnel provenant de l'enquête de santé 2013

10. L'enquête de santé interroge sur la survenance de maladies non-transmissibles au cours d'une période de 12 mois. Deux variables au moins sont disponibles par diagnostic, à savoir « *maladie au cours des 12 derniers mois* » et « *suivi de cette maladie par un*

² Appelé actuellement « la chambre sécurité sociale et santé du Comité de sécurité de l'information ».

médecin ou un autre professionnel de la santé ». Les maladies non-transmissibles pertinentes dans le cadre de la présente étude sont les suivantes:

- Maladies cardiovasculaires:
 - Infarctus du myocarde (2 variables);
 - Maladie coronarienne (2 variables);
 - Autre maladie cardiaque grave (2 variables);
 - Hypertension artérielle (4 variables);
- Maladies respiratoires:
 - Asthme (en ce compris l'asthme allergique) (2 variables);
 - Bronchite chronique, BPCO ou emphysème (2 variables);
- Autres maladies:
 - ACV (2 variables);
 - Sténose sanguine (2 variables);
 - Diabète (6 variables);
 - Allergie (2 variables);
 - Cancer (2 variables);
 - Graves maux de tête (2 variables);
 - Problèmes thyroïdiens (2 variables);
 - Fatigue chronique (2 variables);
 - Ostéoporose (2 variables);
 - Maladie rénale grave (2 variables);
 - Maladie de la peau chronique ou grave (2 variables).

11. Lors de l'étude de l'effet de facteurs environnementaux sur les résultats de santé sélectionnés, il est important de tenir compte d'autres facteurs qui sont également liés au résultat de santé et qui sont dès lors susceptibles d'influencer l'effet de la relation étudiée (facteurs de confusion). Il peut s'agir tant de facteurs à risques personnels (âge, sexe, surpoids), de facteurs liés au style de vie (tabagisme, consommation de boissons alcoolisées) que de facteurs environnementaux (statut économique social, moisissures dans la maison). Les modules pertinents dans le cadre de la présente étude sont les suivants:

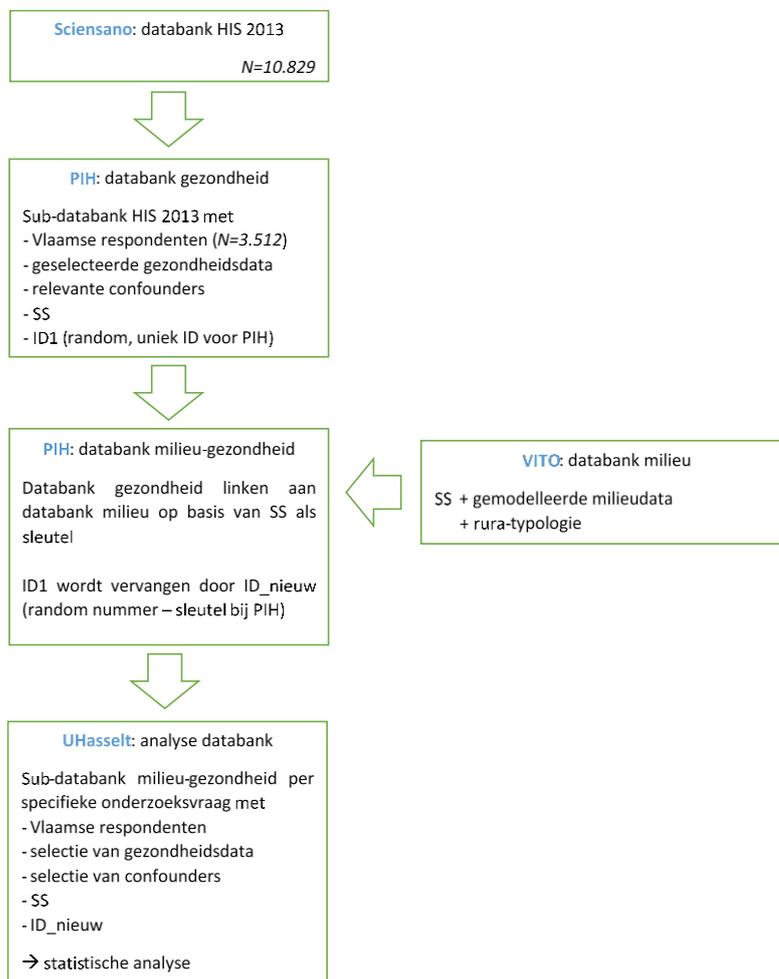
- données relatives aux interviews (4 variables) ;
- données démographiques (5 variables) ;
- données relatives au revenu du ménage (1 variable) ;
- données relatives à l'emploi (2 variables) ;
- données relatives à la scolarisation (1 variable) ;
- données relatives au statut nutritionnel (6 variables) ;
- données relatives aux habitudes alimentaires (5 variables);
- données relatives à la consommation de médicaments (4 variables) ;
- données relatives aux maladies chroniques (8 variables) ;
- données relatives à la santé mentale (3 variables);
- données relatives à la consommation de tabac à l'exclusion du tabagisme passif (23 variables) ;
- données relatives à la consommation de drogues illégales (1 variables) ;

- données relatives à la santé, à l'environnement, au logement et au tabagisme passif (11 variables) ;
- données relatives à la consommation de boissons alcoolisées (9 variables) ;
- données relatives à l'activité physique (20 variables).

b) Données provenant du VITO

12. Le PIH reçoit du VITO des données relatives à l'environnement qui se composent de paramètres liés à la qualité de l'air (concentration annuelle moyenne de PM2.5, NO2, black carbon, ozone) op niveau du secteur statistique. Il ne s'agit pas de données à caractère personnel.

Aperçu du flux de données



13. Le PIH reçoit de Sciensano les données pseudonymisées des participants flamands à l'enquête de santé avec un ID aléatoire, un set de variables minimal sélectionné et un code pour le secteur statistique où le participant est domicilié. Par ailleurs, le PIH reçoit du VITO la moyenne annuelle des données relatives à la qualité de l'air par secteur statistique.

14. Le PIH couple ensuite les données environnementales aux données de l'enquête de santé sur la base du secteur statistique.³ Les données environnementales de ce secteur statistique sont couplées à l'enregistrement individuel de cette personne. Le PIH conserve la base de données couplées complète, en ce compris les données géographiques (secteur statistique), sur un serveur sécurisé protégé par un contrôle d'accès, de sorte que l'ajout de nouveaux paramètres environnementaux à calculer soit possible dans une phase ultérieure.
15. Le PIH génère des statistiques descriptives simples de la population étudiée. Le *Centrum voor Statistiek* de l'UHasselt reçoit du PIH la base de données pseudonymes, couplées contenant les seules données qui sont nécessaires pour l'analyse par question étudiée.⁴ L'ID aléatoire de Sciensano est remplacé par un nouveau code aléatoire. L'UHasselt effectue les statistiques complexes. Des analyses statistiques sont ensuite réalisées; les données relatives à la santé et au style de vie étant reprises dans les analyses à titre individuel. Les données relatives à l'environnement dans le modèle statistique sont agrégées au niveau du secteur statistique. À l'issue de l'analyse, les données sont détruites par l'UHasselt.
16. Le PIH reçoit ensuite l'output (agrégé) des analyses statistiques. Le PIH, le VITO et l'UHasselt rédigeront ensemble le rapport sur la base des résultats des analyses statistiques. Lors d'une prochaine analyse statistique (autre NCD ou autre facteur environnemental), le PIH fournit à l'UHasselt un nouveau set minimal de données avec un nouvel ID aléatoire.
17. Le demandeur, à savoir l'Agence flamande « Zorg en Gezondheid » reçoit à la fin du projet, la base de données pseudonymes couplées dans le cadre du contrat d'administration conclu avec l'Organisation partenaire « Milieugezondheidszorg »..

II. COMPÉTENCE

18. En vertu de l'article 42, § 2, 3° de la loi du 13 décembre 2006 portant dispositions diverses en matière de santé, la chambre sécurité sociale et santé du Comité de sécurité de l'information est compétente pour rendre une autorisation de principe concernant toute communication de données à caractère personnel relatives à la santé.
19. Le Comité de sécurité de l'information estime par conséquent qu'il est compétent.

III. EXAMEN

A. ADMISSIBILITÉ

³ Dans la banque de données HIS, il est indiqué, par individu, dans quel secteur statistique il est domicilié.

⁴ Tous les transferts de données ont lieu par la voie sécurisée (Belnet ou OneDrive).

20. Le traitement de données à caractère personnel est uniquement autorisé pour des finalités déterminées, explicites et légitimes et le traitement de données à caractère personnel relatives à la santé est en principe interdit.⁵
21. L'interdiction du traitement de données à caractère personnel relatives à la santé ne s'applique pas lorsque le traitement est nécessaire à des fins archivistiques dans l'intérêt public, à des fins de recherche scientifique ou historique ou à des fins statistiques, conformément à l'article 89, paragraphe 1, sur la base du droit de l'Union ou du droit d'un État membre qui doit être proportionné à l'objectif poursuivi, respecter l'essence du droit à la protection des données et prévoir des mesures appropriées et spécifiques pour la sauvegarde des droits fondamentaux et des intérêts de la personne concernée.
22. A la lumière de ce qui précède, le Comité est par conséquent d'avis qu'il existe un fondement admissible pour le traitement des données à caractère personnel pseudonymisées relatives à la santé envisagé.

B. FINALITÉ

23. Conformément à l'art. 5, b) du RGPD, le traitement de données à caractère personnel est uniquement autorisé pour des finalités déterminées, explicites et légitimes.
24. Le traitement est réalisé par des chercheurs de l'Organisation partenaire « Milieugezondheidszorg »⁶, à la demande de l'Agence flamande « Zorg en Gezondheid » dans le but de mieux comprendre la relation entre l'exposition à la pollution et la santé, en vue d'améliorer les soins de santé préventifs.
25. Au vu des objectifs du traitement tels que décrits ci-dessus, le Comité considère que le traitement des données à caractère personnel envisagé poursuit bien des finalités déterminées, explicites et légitimes.

C. PROPORTIONNALITÉ

26. Conformément à l'art. 5, b) et c) du RGPD, les données à caractère personnel doivent être adéquates, pertinentes et non excessives au regard des finalités pour lesquelles elles sont obtenues et pour lesquelles elles sont traitées ultérieurement.
27. L'utilisation de données à caractère personnel, réparties en catégories de données, ayant un rapport avec le résultat de santé, se justifie comme suit:

⁵ Art. 9, alinéa 1^{er} du RGPD.

⁶ Le fonctionnement de l'Organisation partenaire « Milieugezondheidszorg » est régi via l'octroi d'une subvention par le Ministre flamand du Bien-être, de la Santé publique et de la Famille à l'Organisation partenaire « Milieugezondheidszorg » ayant comme porte-parole le PIH pour le consortium PIH, VITO et VI Gezond Leven, dans le cadre du contrat d'administration « Milieugezondheidszorg ».

- *Données relatives aux interviews*: ce module contient des informations relatives au regroupement et aux pondérations dans la population étudiée ainsi que la date de l'étude afin de tenir compte d'une variation saisonnière;
- *Données démographiques*: Les facteurs liés à la personne (p.ex. âge, sexe) constituent des facteurs de confusion pour l'ensemble des résultats de santé;
- *Données relatives au revenu du ménage, à la scolarité et à l'emploi*: facteurs relatifs à l'environnement social: facteurs de confusion pour l'ensemble des résultats de santé.
- *Données relatives au statut nutritionnel*: facteurs liés à la personne (p.ex. IMC); facteur de confusion pour les effets sur la santé cardiovasculaire et cérébrovasculaire, le diabète et le cancer;
- *Données relatives à la consommation de médicaments*: variable de substitution pour la morbidité (p.ex. pas d'hypertension artérielle au cours des 12 derniers mois en raison de la prise de médicaments contre l'hypertension), facteur lié au style de vie (p.ex. prise de la pilule par les femmes); facteur de confusion pour toutes les maladies cardio- et cérébrovasculaires;
- *Données relatives aux maladies chroniques*: facteurs liés à la personne (p.ex. taux de cholestérol et hypertension); facteur de confusion pour les effets sur la santé cardio- et cérébrovasculaire;
- *Données relatives à la santé mentale*: facteurs liés à la personne (p.ex. stress et angoisse); facteur de confusion pour les maladies cardio- et cérébrovasculaires;
- *Données relatives au tabagisme (à l'exclusion du tabagisme passif), données relatives à la consommation de drogues illégales, données relatives à la consommation de boissons alcoolisées, données relatives à l'activité physique et données relatives aux habitudes alimentaires*: facteurs liés au style de vie (p.ex. tabagisme): facteurs de confusion pour les maladies cardiovasculaires;
- *Données relatives à la santé, à l'environnement, au logement et au tabagisme passif* : Facteurs environnementaux (p.ex. moisissures dans la maison): facteur de confusion pour les maladies respiratoires et les allergies.

Le demandeur déclare que le traitement des facteurs de confusion est nécessaire pour garantir une analyse et une interprétation de qualité, ces facteurs étant agrégés là où cela est possible.

- 28.** En ce qui concerne les données relatives à la santé, seuls les indicateurs pertinents sont demandés. Ceux-ci ont été sélectionnés sur la base d'une étude de la littérature. Enfin, les données d'identification sont demandées à un niveau agrégé (et non au niveau de l'adresse), à savoir au niveau du secteur statistique.
- 29.** Le principe de proportionnalité implique que le traitement doit en principe être réalisé au moyen de données anonymes. Cependant, si la finalité ne peut être réalisée au moyen de données anonymes, des données à caractère personnel pseudonymisées peuvent être traitées. Vu la nécessité de réaliser une analyse détaillée sur la base de ces données, le PIH a besoin d'avoir accès à des données pseudonymisées afin d'être en mesure de réaliser ces analyses qu'il ne serait pas possible de réaliser à l'aide de données anonymes. Cette finalité justifie donc le traitement de données à caractère personnel pseudonymisées.

30. Les données à caractère personnel ne peuvent être conservées sous une forme permettant l'identification des personnes concernées que pendant la durée nécessaire à la réalisation des finalités pour lesquelles les données à caractère personnel sont traitées.
31. Le demandeur souhaite que la base de données couplées soit conservée pendant 10 ans à compter du rapportage des résultats. Ceci en vue d'un contrôle scientifique dans le cadre du peer review. Le Comité est d'accord avec ce délai de conservation.

D. TRANSPARENCE

32. Conformément à l'art. 12 du RGPD, le responsable du traitement doit prendre des mesures appropriées pour fournir toute information en ce qui concerne le traitement à la personne concernée d'une façon concise, transparente, compréhensible et aisément accessible, en des termes clairs et simples. Les informations sont fournies par écrit ou par d'autres moyens y compris, lorsque c'est approprié, par voie électronique.
33. Le responsable du traitement de données à caractère personnel, collectées à des fins déterminées, explicites et légitimes ou l'organisation intermédiaire doit, préalablement à la pseudonymisation des données, en principe communiquer certaines informations à la personne concernée.
34. Lors de l'organisation de l'enquête de santé, les ménages sélectionnés reçoivent une lettre d'invitation et un dépliant informatif expliquant ce qu'est l'enquête de santé, le type de questions qui seront posées lors de l'interview et les institutions susceptibles d'utiliser ces données. Il est également précisé que la participation à cette enquête est libre.
35. Le Comité estime donc que les principes de transparence sont suffisamment respectés.

E. MESURES DE SÉCURITÉ

36. Le demandeur doit, conformément à l'art. 5, f) du RGPD, prendre toutes les mesures techniques et organisationnelles nécessaires à la protection des données à caractère personnel. Ces mesures doivent garantir un niveau de protection adéquat, compte tenu, d'une part, de l'état de la technique en la matière et des frais qu'entraîne l'application de ces mesures et, d'autre part, de la nature des données à protéger et des risques potentiels.
37. Pour garantir la confidentialité et la sécurité du traitement de données, tout organisme qui conserve, traite ou communique des données à caractère personnel est tenu de prendre des mesures dans les onze domaines d'action suivants liés à la sécurité de l'information: politique de sécurité; désignation d'un conseiller en sécurité de l'information; organisation et aspects humains de la sécurité (engagement de confidentialité du personnel, information et formations régulières du personnel sur le thème de la protection de la vie privée et sur les règles de sécurité); sécurité physique et de l'environnement; sécurisation des réseaux; sécurisation logique des accès et des réseaux; journalisation, traçage et analyse des accès; surveillance, revue et maintenance; système de gestion des incidents de sécurité et de la continuité (systèmes de tolérance de panne, de sauvegarde, ...); documentation.

38. Conformément à l'article 9, alinéa 3, du RGPD, le traitement de données à caractère personnel relatives à la santé peut uniquement être effectué sous la surveillance et la responsabilité d'un professionnel des soins de santé, ce qui est le cas en l'espèce.
39. Le Comité rappelle que lors du traitement de données à caractère personnel, le professionnel des soins de santé ainsi que ses préposés ou mandataires sont soumis au secret.
40. Il est interdit d'entreprendre toute action visant à convertir les données à caractère personnel pseudonymisées qui ont été communiquées en données à caractère personnel non pseudonymisées.
41. L'Agence intermutualiste a réalisé une analyse « small cell » pour le fichier complet de l'enquête de santé 2013 qui s'applique aussi à tous les fichiers partiels.

Par ces motifs,

la chambre sécurité sociale et santé du comité de sécurité de l'information

conclut que la communication des données à caractère personnel telle que décrite dans la présente délibération est autorisée moyennant le respect des mesures de protection de la vie privée qui ont été définies, en particulier les mesures en matière de limitation de la finalité, de minimisation des données, de limitation de la durée de conservation des données et de sécurité de l'information.

Bart VIAENE
Président

Le siège de la chambre sécurité sociale et santé du comité de sécurité de l'information est établi dans les bureaux de la Banque Carrefour de la sécurité sociale, à l'adresse suivante: Quai de Willebroeck 38 - 1000 Bruxelles.

Annexe - liste des variables demandées

Liste de NCD pertinents à consulter dans la HIS:

Variable name	Description of variable
Cardiovascular health outcomes	
MA03_1	Myocardial infarction in the past 12 months
MA03_2	Among those with myocardial infarction: consulted for this problem a health professional in the past 12 months
MA04_1	Coronary heart disease in the past 12 months
MA04_2	Among those with coronary heart disease: consulted for this problem a health professional in the past 12 months
MA05_1	Serious heart disease (except myocardial infarction of coronary heart disease) in the past 12 months
MA05_2	Among those with serious heart disease (except myocardial infarction of coronary heart disease): consulted for this problem a health professional in the past 12 months
MA06_1	High blood pressure in the past 12 months
MA06_2	Among those with high blood pressure in the past 12 months: consulted for this problem a health professional in the past 12 months
MA06_3	Among those with high blood pressure in the past 12 months: followed diet for this in the past 12 months
MA06_4	Among those with high blood pressure in the past 12 months: took medicines for this in the past 12 months
Other than cardiovascular health outcomes	
MA01_1	Asthma in the past 12 months
MA01_2	Among those with asthma: consulted for this problem a health professional in the past 12 months
MA02_1	Chronic bronchitis, COPD or emphysema in the past 12 months
MA02_2	Among those with chronic bronchitis, COPD or emphysema: consulted for this problem a health professional in the past 12 months
MA08_1	Stroke (or consequences) in the past 12 months
MA08_2	Among those with stroke (or consequences) in the past 12 months that indicates that they consulted for this problem a health professional
MA09_1	Narrowing of blood vessels in belly or legs in the past 12 months
MA09_2	Among those with narrowing of blood vessels in belly or legs in the past 12 months that indicates that they consulted for this problem a health professional
MA14_1	Diabetes in the past 12 months
MA14_2	Among those with diabetes: consulted for this problem a health professional in the past 12 months
MA14_3	Among those with diabetes: followed diet for this in the past 12 months
MA14_4	Among those with diabetes: took medicines for this in the past 12 months
MA14_5	Among those with diabetes: used insulin in the past 12 months
MA14_6	Among those with diabetes: used oral antidiabetics in the past 12 months
MA15_1	Allergy in the past 12 months
MA15_2	Among those with allergy: consulted for this problem a health professional in the past 12 months
MA18_1	Cancer in the past 12 months
MA18_2	Among those with cancer: consulted for this problem a health professional in the past 12 months

Variable name	Description of variable
MA19_1	Severe headache such as migraine in the past 12 months
MA19_2	Among those with severe headache such as migraine in the past 12 months that indicates that they consulted for this problem a health professional
MA22_1	Thyroid problems in the past 12 months
MA22_2	Among those with thyroid problems in the past 12 months that indicates that they consulted for this problem a health professional
MA26_1	Chronic fatigue for a period of at least 3 months in the past 12 months
MA26_2	Among those with chronic fatigue for a period of at least 3 months: consulted for this problem a health professional in the past 12 months
MA27_1	Osteoporosis in the past 12 months
MA27_2	Among those with osteoporosis: consulted for this problem a health professional in the past 12 months
MA31_1	Serious disease of the kidney, other than stones in the kidney in the past 12 months
MA31_2	Among those with serious disease of the kidney, other than stones in the kidney: consulted for this problem a health professional in the past 12 months
MA33_1	Serious or chronic skin disease in the past 12 months
MA33_2	Among those with serious or chronic skin disease: consulted for this problem a health professional in the past 12 months

Liste détaillée de facteurs de confusion pertinents dans la HIS pour les résultats de santé considérés :

Module	Variable label	Description
1.1 Interview related information	Hh_cluster	Clustering of participants in households
1.1 Interview related information	Wfin	Weight of individuals in sample
1.1 Interview related information	wfinhh	Weight of households in sample
1.1 Interview related information	dateeng	Date of interview
1.2 Demographic information	Hc_01	Age (in years)
1.2 Demographic information	Age5y	Age group (5-year categories)
1.2 Demographic information	HC04	Gender
1.2 Demographic information	HC06_1	Nationality (3 categories)
1.2 Demographic information	HC07_1	Country of birth (3 categories)
1.7 Income	IN1	Equivalent household income (quintiles based on Belgian population)
1.5 Education	ET1	Highest educational level within the household
1.6 Employment	EM07_ISCO	ISCO 3 digits code current (last) professional activity
1.6 Employment	EM08_NACE	NACE 3 digits code economical sector current (last) professional activity
3.5 Nutritional status	NS_1	Body Mass Index - adults (continuous variable)
3.5 Nutritional status	NS_2	Body Mass Index - adults (categorical variable)
3.5 Nutritional status	NS_6	Overweight in youngsters (2-17 years)
3.5 Nutritional status	NS_7	Obesity in youngsters (2-17 years)
3.5 Nutritional status	NS01	Body height in centimetres
3.5 Nutritional status	NS02	Body weight in kg

4.9.1 Use of medicines	DR_C03	Use of diuretics in the past 24 hours
4.9.1 Use of medicines	DR_C07	Use of beta blocking agents in the past 24 hours
4.9.1 Use of medicines	DR_C08	Use of calcium channel blockers in the past 24 hours
4.9.1 Use of medicines	DR_C09	Use of agents acting on the renin-angiotensin system in the past 24 hours
2.2 Chronic diseases	MA07_1	High cholesterol level in blood in the past 12 months
2.2 Chronic diseases	MA07_2	Among those with high cholesterol level in blood in the past 12 months that indicates that they consulted for this problem a health professional
2.2 Chronic diseases	MA07_3	Among those with high cholesterol level in blood: followed diet for this in the past 12 months
2.2 Chronic diseases	MA07_4	Among those with high cholesterol level in blood: took medicines for this in the past 12 months
2.2 Chronic diseases	MA06_1	High blood pressure in the past 12 months
2.2 Chronic diseases	MA06_2	Among those with high blood pressure in the past 12 months: consulted for this problem a health professional in the past 12 months
2.2 Chronic diseases	MA06_3	Among those with high blood pressure in the past 12 months: followed diet for this in the past 12 months
2.2 Chronic diseases	MA06_4	Among those with high blood pressure in the past 12 months: took medicines for this in the past 12 months
2.4 Mental health	SL3	Anxiety disorder
2.4 Mental health	SL4	Sleeping disorder
2.4 Mental health	WB1	Mean GHQ-12 score of psychological distress
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA01_1	Current smokers (daily and occasional)
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA03	Filter variable: never regular smoking (99) or age entered (1)
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA03_1	Age at start of regular smoking
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA04	Ever daily smoking
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA04_1	Daily smoking for a year or more
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA0501	Number of years of daily smoking
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA05_1	Number of years of daily smoking
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA06	Current smoking status
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA06_1	Current smoking status

3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA06_2	Smoking habits (daily, occasional, former, never smoker)
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA06_3	Ever smokers
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA0701	Daily smokers
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA0702	Number of manufactured cigarettes smoked daily
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA0703	Number of hand-rolled cigarettes (no filter) smoked daily
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA0704	Number of self-made cigarettes (with filter) smoked daily
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA0705	Number of cigars/cigarillos smoked daily
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA0706	Number of pipes of tobacco smoked daily
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA0707	Number of water pipes episodes daily
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA0708	Number of e-cigarettes with nicotine smoked daily
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA070801	Number of other products smoked daily
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA07_1	Type of other products smoked daily
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA07_2	Average number of daily cigarettes (manufactured and self-made)
3.2 Tobacco (excluding passive smoking)	TA07_3	Smoking severity (3 categories)
3.3 Consumption of illegal drugs	ID03	Heavy daily smoking (20 or more cigarettes per day)
3.1 Consumption of alcoholic beverages	AL_1	Problematic alcohol consumption (CAGE questions at 2+ cut-off)
3.1 Consumption of alcoholic beverages	AL_7	Average number of drinks per day
3.1 Consumption of alcoholic beverages	AL_35	Average number of drinks per week (7 days)
3.1 Consumption of alcoholic beverages	AL01	Past 12 months frequency of alcohol consumption
3.1 Consumption of alcoholic beverages	AL01_1	Past 12-months alcohol drinkers
3.1 Consumption of alcoholic beverages	AL01_2	Distribution according to alcohol drinking frequency categories
3.1 Consumption of alcoholic beverages	AL01_3	Daily alcohol drinkers
3.1 Consumption of alcoholic beverages	AL01_4	Lifetime alcohol abstainers
3.1 Consumption of alcoholic beverages	AL01_5	Alcohol quitters (have drunk alcohol, but not in past 12 months)
3.4 Physical activity	PA01	Days vigorous physical activity last week
3.4 Physical activity	PA02	Hours vigorous physical during on one of those days

3.4 Physical activity	PA02	Minutes vigorous physical during on one of those days
3.4 Physical activity	PA03	Days moderate physical activity last week
3.4 Physical activity	PA04	Hours moderate physical during on one of those days
3.4 Physical activity	PA04	Minutes vigorous physical during on one of those days
3.4 Physical activity	PA05	Days walking last week
3.4 Physical activity	PA06	Hours walking during on one of those days
3.4 Physical activity	PA06	Minutes walking during on one of those days
3.4 Physical activity	PA07	Walking pace
3.4 Physical activity	PA_01	Mean time devoted to at least moderate physical activity per day
3.4 Physical activity	PA_01T	Devoted at least 30 minutes to moderate or vigorous physical activity per day
3.4 Physical activity	PA_02	Mean physical activity energy expenditure per week (METs.min) - IPAQ 2004
3.4 Physical activity	PA_03	Level of health enhancing physical activity
3.4 Physical activity	PA_03C	Health enhancing physically active
3.4 Physical activity	PA_04	Sufficiently physically active to limit weight gain
3.4 Physical activity	PA_05	Sufficiently physically active to limit cardiovascular risk
3.4 Physical activity	PA08	Leisure time physical activity last 12 months
3.4 Physical activity	PA08_1	Leisure time physical activity
3.4 Physical activity	PA08_2	At risk due to a lack of leisure time physical activity
3.6 Nutritional habits	NH_1	Eating at least 2 portions fruit daily
3.6 Nutritional habits	NH_2	Eating at least 2 portions vegetables or salad daily
3.6 Nutritional habits	NH_3	Eating at least 5 portions fruits and vegetables daily
3.6 Nutritional habits	NH01_1	Frequency of eating fruit (excluding juice)
3.6 Nutritional habits	NH04_1	Frequency of eating vegetables or salad (excluding juice and potatoes)
5.1 Health and environment, housing, passive smoking	TA19	Frequency of exposure to tobacco smoke indoors
5.1 Health and environment, housing, passive smoking	TA19_1	Frequency of exposure to tobacco smoke indoors
5.1 Health and environment, housing, passive smoking	TA2001_1	Exposure to tobacco smoke indoors: at home
5.1 Health and environment, housing, passive smoking	TA2002_1	Exposure to tobacco smoke indoors: at work
5.1 Health and environment, housing, passive smoking	TA2003_1	Exposure to tobacco smoke indoors: in public places
5.1 Health and environment, housing, passive smoking	TA2004_1	Exposure to tobacco smoke indoors: in other locations
5.1 Health and environment, housing, passive smoking	LO07	Mold problems in the household
5.1 Health and environment, housing, passive smoking	HE0205	Annoyance at home: noise from road traffic

5.1 Health and environment, housing, passive smoking	HE0206	Annoyance at home: noise from train traffic
5.1 Health and environment, housing, passive smoking	HE0207	Annoyance at home: noise from airplane traffic
5.1 Health and environment, housing, passive smoking	HE0208	Annoyance at home: noise from nearby factory, workshop