

unisanté

Centre universitaire de médecine générale
et santé publique • Lausanne

**Secteur Epidémiologie et science
des données (ESD)
(ex-Maladies Chroniques)**

ACTIVITÉS 2022



Source : Pixabay

v. 30.04.2023

Table des matières

Organisation administrative et académique au 31.12.2022	3
Changements majeurs en 2022	3
Missions	3
Questionnements	3
Financement	4
Epidémiologie du cancer	5
Epidémiologies des maladies cardio-métaboliques	11
Epidémiologie nutritionnelle	14
Maladies non transmissibles dans les populations en transition	16
Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin	20
Epidémiologie clinique	22
Santé des enfants et des adolescents	25
Formations, Distinctions	28
Liste des cadres et collaborateurs.trices au 31.12.2022	30
Collaborateurs.trices du secteur ESD (par ordre alphabétique)	31

Organisation administrative et académique au 31.12.2022

Co-chefferie du Département Epidémiologie et systèmes de santé (DESS) :	Murielle Bochud, professeure, MD, PhD Stéphanie Monod, professeure, MD
Responsable du secteur Epidémiologie et science des données :	Jean-Luc Bulliard, ing. EPFL (math), PhD(épid), PD, MER
Secrétariat (secteur ESD):	Silvana Romano
Cadres du secteur ESD (ordre alphabétique):	Murielle Bochud, professeure, MD, PhD Jean-Luc Bulliard, ing. EPFL (math), PhD(épid), PD, MER Sandrine Estoppey Younes, MSc, biologiste Marie-Annick Le Pogam, MD, MPH, PhDc, Médecin associé Valérie Pittet, MEng (Engineering), PhD (Dr Sci. Tech.), MSc (épid.), PD

Changements majeurs en 2022

Suite à la réorganisation du département Epidémiologie et Systèmes de santé (DESS), le secteur Maladies Chroniques a évolué et est devenu au 1er septembre 2022 le secteur Epidémiologie et Sciences des données (ESD). Le périmètre et les missions du secteur se sont agrandies. Les Dre Marie-Annick Le Pogam et Dre Valérie Pittet ont rejoint les cadres du nouveau secteur ESD. En parallèle, Le Registre Vaudois des Tumeurs (RVT), sous la responsabilité du Dr. Patrick Arveux, et le Groupe de Recherche sur la Santé des Adolescents (GRSA), sous la responsabilité du Prof. Joan Carles Suris, ont quitté le périmètre du secteur ESD.

Missions

Les missions de base du secteur ESD sont de contribuer à :

- prévenir les maladies chroniques, notamment par la recherche universitaire sur les maladies cardiovasculaires, le cancer, les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin et le diabète, le conseil sur les stratégies de prévention de ces maladies et la réalisation d'évaluations et expertises.
- améliorer la qualité, l'adéquation et la sécurité des soins, notamment par le développement et la validation d'indicateurs sanitaires pour les prestataires de soins, les organisations sanitaires et les patients, intégrant la valeur et les besoins des patients en regard de la qualité des soins, et la réalisation d'évaluations et expertises.

Questionnements

Le secteur ESD étudie l'épidémiologie et la prévention des maladies chroniques et dispose d'une expertise pour conseiller sur les stratégies pertinentes de prévention de ces maladies. Il dispose, en outre de compétences dans le domaine de la Science des données de santé. Les travaux de recherche et activités de service portent notamment sur les questions suivantes :

- Quelle est la **fréquence** dans la population des maladies chroniques telles que les cancers, les maladies cardiovasculaires et les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin ? Quelles sont les tendances dans le temps ? Leur distribution dans différents sous-groupes ?
- Comment conduire la **surveillance** des maladies chroniques ? Quelles sources de données utiliser ? Comment analyser et interpréter ces données ?
- Quels sont les **facteurs de risque** et les **déterminants** des maladies chroniques ? L'alimentation ? Les comportements de santé ? L'environnement ? Le patrimoine génétique ou épigénétique ? Les facteurs sociaux ? Leurs interactions ?
- Quels **programmes de prévention** et **politiques de santé** ont une efficacité démontrée pour prévenir ces maladies chroniques et promouvoir une bonne santé ?
- Quels sont les impacts attendus des mesures visant les personnes à risque et celles visant la population en entier ? Comment optimiser le dépistage pour que les bénéfices surpassent les désavantages ?

- **La qualité des soins et la sécurité des patients** sont-elles optimales en milieu hospitalier ou ambulatoire ? Comment les améliorer et les monitorer ?
- Les prestations de soins sont-elles conformes aux **critères d'efficacité et d'adéquation** requis par l'assurance-maladie ?
- Quels **outils digitaux/numériques** peuvent le mieux contribuer à la surveillance et à l'amélioration du système de soins et plus largement au système de santé et à la santé publique ? Comment les implémenter et les évaluer ? Comment impactent-ils le système de santé et la santé de la population ? Quels sont leurs intérêts et leurs limites pour les professionnels et les usagers du système de santé ?
- Quelles **données et métadonnées** sont nécessaires à la construction d'un **système d'information sanitaire** ? Comment gérer, exploiter, enrichir et réutiliser les données de santé ?
- Comment réutiliser les nombreuses **bases de données collectées en routine** pour produire de la connaissance clinique, prédire des états de santé ou contribuer ou à la planification du système de soins ? Quelle place et acceptabilité de **l'intelligence artificielle** dans la production d'indicateurs sanitaires et plus généralement d'information en santé ?

Financement

Les activités du secteur ESD d'Unisanté sont financées en partie par l'Etat de Vaud, à travers le Service de la santé publique et l'Université de Lausanne. Les chercheurs du secteur ESD bénéficient aussi de financements de recherche, notamment du Fonds national suisse de la recherche, de la Ligue suisse contre le cancer, de la Communauté européenne, de la Confédération suisse et du National Institutes of Health (NIH, USA). Les collaborateurs du secteur ESD effectuent aussi des travaux sur mandat pour le Canton, la Confédération, l'OMS ou d'autres institutions.



Ce groupe du secteur ESD étudie l'épidémiologie et la prévention du cancer. Une de ses activités majeures est l'évaluation des programmes cantonaux de dépistage du cancer (sein et côlon) et le monitoring au niveau national des programmes de dépistage par mammographie. Ce groupe conduit et participe à des études épidémiologiques qui examinent, entre autres : la personnalisation de la prévention solaire (au moyen de la photographie UV) et de la communication du risque de cancer (son influence sur la décision de dépistage) ; les performances du dépistage et le surdiagnostic associé ; le rôle de la protection solaire et de l'exposition résidentielle au radon sur le risque de cancer de la peau ; le lien entre l'exposition au rayonnement UV et les tumeurs hématologiques ; le fardeau professionnel du cancer en Suisse ; la prédiction de la fréquence du cancer dans le canton de Vaud et en Suisse ; les pratiques de dépistage du cancer colorectal en Suisse et parmi les médecins de premier recours.

Les travaux sur l'épidémiologie du cancer s'appuient notamment sur le Registre vaudois des tumeurs (RVT) qui enregistre tous les cas de cancer dans le canton pour décrire leur fréquence, tendances et pronostic. En parallèle, ce groupe a aussi développé un nouveau système de gestion du flux de données arrivant au RVT faisant appel aux techniques d'intelligence artificielle (détection automatique de documents similaires, extraction de données structurées à partir de texte libre, chaînages multiples, etc.). Cette évolution a été rendue nécessaire avec la loi sur l'enregistrement des maladies oncologiques (LEMO, 2020) qui a triplé le volume de documents à traiter par le RVT. Le GEPIC assure aussi la supervision scientifique du Registre des tumeurs des cantons de Neuchâtel et du Jura.

Responsable :	Jean-Luc Bulliard, ing. EPFL (math), PhD(épid), PD, MER
Collaborateurs.trices :	Karen Braendle, PhD (sc. soc.), M(psycho), resp. de recherche Simon Germann, MSc et M(stat.), statisticien, senior data manager (20 %, depuis 1.11.22) Jean-Pierre Ghobril, diplôme (med. molec.), post-doctorant, chargé de recherche Eloïse Martin, informaticienne, conceptrice - développeuse Ella Mohr, stagiaire niveau Bachelor Tapio Niemi, DCompSci, data scientist Luuk Van Duuren, doctorant, chargé de recherche
Collaborations externes fréquentes :	Swiss Cancer Screening ; International Cancer Screening Network ; NICER/ONEC ; CIRC ; GRELL ; OFS ; OFSP ; CHUV ; Registres cantonaux des tumeurs ; Duke Université, USA ; Dépistage du cancer Valais ; Association pour le dépistage du cancer BEJUNE ; Fondation genevoise de dépistage du cancer

Responsable médical RVT Jusqu'au 31.08.22	Patrick Arveux, MD, PhD, médecin adjoint, responsable secteur RVT
Collaborateurs.trices :	Simon Germann, MSc et M(stat.), statisticien, senior data manager (60 %, depuis 1.11.22) Lorenzo Righi, médecin chef de clinique (50%) Denis Dériaz, chargé de recherche Marion Ferry, MD, médecin assistant Nathalie Menoud, codificatrice médicale Hengameh Zirnon, codificatrice médicale Sylvie Ducommun, codificatrice médicale Daniela Cefarelli, codificatrice médicale Anne-Sophie Bosc, codificatrice médicale Nina Donchenko, codificatrice médicale Axelle Vandenbroucq, codificatrice médicale Sara Tadlaoui-Brahmi, collaboratrice administrative Rachel Scherer, collaboratrice administrative
Collaborations externes fréquentes :	NICER/ONEC ; GRELL ; CHUV ; Registres cantonaux des tumeurs

Mandats :**1. *Registre des tumeurs du Canton de Vaud***

Créé en juin 1973, le RVT enregistre tous les cas de cancer des résidents du canton de Vaud ; produit des statistiques sur leur fréquence, distribution, pronostic et tendances dans la population vaudoise ; participe à la recherche sur l'étiologie, mortalité et morbidité des cancers, et l'impact d'interventions préventives et de dépistage. Chaque année, le RVT constitue environ 10'000 nouveaux dossiers (dont environ 6'000 pour cancers invasifs) et traite plus de 100'000 documents médicaux. L'entrée en vigueur de la Loi sur l'Enregistrement des Maladies Oncologiques (LEMO) le 01.01.2020 a profondément modifié l'organisation de l'enregistrement et la gestion de la collecte des données oncologiques au RVT. Le responsable du fonctionnement du RVT est le Dr Patrick Arveux. La direction des activités de recherche et de la gestion informatique des données est assurée par le Dr Jean-Luc Bulliard. Le budget de fonctionnement du RVT provient de la DGS.

2. *Supervision et direction scientifique du Registre neuchâtelois et jurassien des tumeurs (RNJT)*

Supervision scientifique et méthodologique qui contribue à garder un haut niveau d'exhaustivité et de qualité des données sur les cancers enregistrés dans les cantons de Neuchâtel et du Jura et assure la reconnaissance de leur valeur épidémiologique au niveau national (ONEC/NICER) et international (OMS : www.circ.fr). Le RNJT est un outil de pilotage dans les politiques de prévention des cancers dans ces cantons. Les activités de recherche épidémiologique du RNJT sont supervisées par le Dr Jean-Luc Bulliard. Responsable : Jean-Luc Bulliard.

Mandant : Association pour le dépistage du cancer BEJUNE

Montant : CHF 25'000/an

3. *Evaluation à 20 ans du programme valaisan de dépistage du cancer du sein*

Cette évaluation épidémiologique du programme valaisan de dépistage du cancer du sein, menée en collaboration avec l'Observatoire valaisan de la santé (OVS) et Registre valaisan des tumeurs (RVsT) couvre les 20 premières années d'activité du programme (2000-2020). Outre des comparaisons temporelles des indicateurs standard de qualité et d'efficacité, cette évaluation inclut un suivi longitudinal des trajectoires de participation et du risque cumulé de faux-positif ainsi que des analyses de la qualité radiologique par niveau de densité mammaire et des délais de prise en charge des cancers. Responsable : Jean-Luc Bulliard.

Début du mandat : Décembre 2021

Fin du mandat : Décembre 2022

Mandant : Promotion santé Valais

Montant : CHF 49'500

4. *Evaluation des programmes vaudois de dépistage du cancer colorectal et du cancer du sein*

La première évaluation épidémiologique du programme vaudois de dépistage du cancer colorectal analyse les 6 premières années d'activité (2015-2020) du programme et traite de son déploiement, de son fonctionnement (processus), de la participation, de la qualité et de l'efficacité précoce du programme.

Cette 6^e évaluation épidémiologique du programme vaudois de dépistage du cancer du sein est centrée sur les déterminants et trajectoires de participation, le risque cumulé de faux-positif et l'évolution des indicateurs de qualité et d'efficacité du programme, en collaboration avec le RVT. Ces évaluations comprennent des recommandations visant à améliorer la participation, la qualité et l'efficacité de ces programmes. Responsable : Jean-Luc Bulliard.

Mandant : Programmes vaudois de dépistage du cancer, mandat financé par le Département de la santé et de l'action sociale du canton de Vaud.

Montant : CHF 60'000/an

5. *Adéquation et faisabilité de l'extension du programme de dépistage systématique du cancer du côlon aux 45-49 ans*

Donner des éléments de décision pour un éventuel abaissement à 45 ans de l'âge d'entrée au programme cantonal ou proposer d'autres approches communautaires pour les 45-49 ans. Les prestations fournies incluent : 1) la réalisation d'un état des lieux des pratiques de dépistage organisé du cancer du côlon des 45-49 ans avec une comparaison des dispositifs d'autres cantons et d'autres pays, 2) la formulation de recommandations pour un ajustement éventuel du dispositif vaudois, 3) la réalisation d'une étude de faisabilité et d'une première estimation budgétaire d'un abaissement de l'âge à 45 ans. Responsable : Jean-Luc Bulliard.

Début du mandat : Août 2022

Fin du mandat : Mars 2023

Mandant : Direction générale de la santé du canton de Vaud

Montant : CHF 44'000

Recherche:**1. Personnaliser la prévention solaire au moyen de la photographie UV (SelphUV)**

Ce projet vise à développer une activité d'information et de sensibilisation aux risques d'une exposition solaire chronique, par le biais d'une consultation de prévention du cancer de la peau basée sur la photographie UV et la mesure de signes de vieillissement prématuré de la peau. Un appareil commercial associé à un programme d'analyse d'images sera utilisé pour prendre des images d'hyperpigmentation et de rides sur le visage de volontaires. L'aspect visuel de la photographie UV servira de base à la prévention individuelle. Associée à un score de risque basé sur une catégorisation des signes de vieillissement de la peau, l'interprétation des résultats obtenus à l'aide de cette technique permettra de transmettre un message individualisé indiquant les précautions particulières recommandées par rapport à son capital solaire. Requêteur.e.s : Jean-Luc Bulliard, Myriam Pasche (DPSP, unisanté), David Vernez (DSTE, unisanté).

Début du projet : octobre 2021

Fin du projet : mars 2023

Financier : CPSLA

Montant : CHF 225'000

2. (Non) participation au programme du cancer du côlon : une étude par méthodes mixtes

Ce projet de recherche vise à mieux estimer la participation au programme vaudois de dépistage du cancer colorectal ainsi qu'à étudier les barrières liées à la non-participation. Une méthode mixte, alliant une approche quantitative par questionnaire auto-administré et une approche qualitative par entretiens individuels est utilisée afin d'identifier les déterminants clés de la (non-)participation. Requêteur.e.s : Karen Brändle ; Co-requêteur : Jean-Luc Bulliard.

Début du projet : septembre 2021

Fin du projet : septembre 2023

Financier : Fondation Roberto et Gianna Gonella

Montant : CHF 68'300

3. Colorectal cancer screening decisions based on predicted risk: the PREcision ScreENing randomized controlled Trial (PRESENT).

The aims of this randomized controlled trial are to determine the potential effect of adding individual, predicted CRC risk scores and screening recommendations into mailed and electronic invitation materials on appropriate screening uptake in high, moderate and low-risk individuals (primary outcome), and on overall participation, choice between FIT and colonoscopy, acceptability of risk-based recommendations, and knowledge (secondary outcomes). Requêteur.e.s : Kevin Selby (DDP, Unisanté); Co-requêteur : Jean-Luc Bulliard.

Début du projet : mars 2021

Fin du projet : septembre 2023

Financier : Ligue suisse contre le cancer

Montant : ~ CHF 314'800

4. Examining cancers and labour indicators to assess the burden (ExCaLIBur).

ExCaLIBur project aims at closing important knowledge gaps on occupational cancers in Switzerland. It will generate key occupational related public health indicators, such as sex- and age-specific cancer risk and survival estimates by occupation and by economic activity. By enabling the appraisal of the burden of occupational cancers, ExCaLIBur will help for the formulation, prioritization, and implementation of public health and labor policies, with the overarching aim of improving occupational conditions and reducing cancer burden in the population. This project is a collaborative research between all five cancer registries of western Switzerland, the Swiss National Cohort consortium and DSTE (Unisanté). The research focuses on lung and breast cancers, the most frequent and most costly occupation-related cancers in working-age population.

Requêteur.e.s : Irina Guseva-Canu, DSTE, Unisanté ; Co-requêteur : Jean-Luc Bulliard.

Début du projet : septembre 2019

Fin du projet : mars 2023

Financier : Ligue suisse contre le cancer

Montant : CHF 226'800

5. ***Residential and occupational exposure to UV radiation and hematological malignancies***

This study investigates whether the risk of blood cancers, particularly non-Hodgkin lymphoma, in children and adults is associated with their ultraviolet radiation (UVR) exposure. Estimate of UVR exposure use a geographical model of UVR at ground level derived from satellite-data and covering all of Switzerland on an hourly basis. Since UVR exposure also depends on individual behaviour, a survey of children's outdoor activity patterns is conducted and information on adults' occupations is used to refine exposure estimates. By adding to our knowledge about environmental causes of blood cancers, this project could ultimately contribute to preventing these cancers in children and adults. Requêteur : Ben Spycher, ISPM, Berne ; Co-requêteur : Jean-Luc Bulliard.

Début du projet : janvier 2019

Fin du projet : août 2022

Financeur : Ligue suisse contre le cancer

Montant : CHF 336'250

6. ***Predicting cancer incidence and the annual number of new cancer cases in Switzerland up to 2025***

Ce projet vise à développer un modèle statistique de prédiction du nombre et des taux des cancers dans les populations vaudoises, neuchâteloises et genevoises. Une extension des prédictions à la Suisse entière est prévue. L'effet du dépistage sur l'incidence de certains cancers sera estimé, en particulier les cancers mammaires et prostatiques. Requêteur : Isabella Locatelli (DESS, Unisanté) ; Co-requêteur : Jean-Luc Bulliard.

Début du projet : septembre 2018

Fin du projet : avril 2023

Financeur : Ligue suisse contre le cancer

Montant : CHF 184'400

7. ***The management of young women with breast cancer in Switzerland: a snapshot***

The specific aims of this multicentric study are: 1) to evaluate whether breast units and breast cancer care providers in Switzerland follow international recommendations and guidelines for the management of women <40 years of age at diagnosis of the cancer and the reasons for any under- or overtreatment due to young age; 2) to evaluate the presence of treatment and outcome differences within and between the two linguistic regions and identify determinants of such differences. Requêteur : Elisabetta Rapiti, RGT/UNIGE, Genève ; Responsable (site VD) : Jean-Luc Bulliard.

Début du projet : juin 2018

Fin du projet : juin 2022

Financeur : Université de Genève, Registre genevois des tumeurs

Montant : CHF 22'840

8. ***Changes in colorectal cancer testing rates and testing methods in Switzerland: evidence from claims data***

The project identifies potential gaps in colorectal cancer (CRC) testing, and variations in CRC testing methods over time (colonoscopy, FOBT) among a sample of the Swiss population, aged 50 years and older in 2012-2017. The study also examines changes associated with national and regional initiatives to increase CRC screening, and associations between demographic (gender, age), individual (comorbidities, health utilization), and administrative (health plans) factors. Requêteur : Reto Auer, Berne ; co-requêteur : Jean-Luc Bulliard.

Début du projet : juin 2018

Fin du projet : décembre 2022

Financeur : Swiss Cancer Research Foundation.

Montant : CHF 166'600

9. ***Prospective cohort study on skin cancer and exposure to residential radon***

Radon levels may contribute to skin cancer rates. Using the Swiss National Cohort (SNC), we conduct a population-based study aimed at updating models for the estimation of residential indoor radon concentrations and UV exposure and estimating the relationship between skin cancer and radon exposure. We use the Swiss Radon Database and data from different cancer registries. We also evaluate a case-only approach, which is an appealing design for cancer registries. This study will enable to better understand the role of radon exposure as a (modifiable) risk factor. Requêteur : Pr M. Roosli, STPH, Bâle ; Co-requêteur : Jean-Luc Bulliard.

Début du projet : janvier 2017

Fin du projet : août 2023

Financeur : Ligue suisse contre le cancer

Montant : ~ CHF 370'000

10. **Shared decision making for colorectal cancer screening in primary care: a cluster randomized controlled trial**
 L'étude examine les pratiques de 100-150 médecins en Suisse et ~40 patients chaque année. En parallèle, 96 cabinets de médecins de famille dans deux cantons sont répartis aléatoirement dans un groupe d'intervention (programme de formation) et un groupe témoin. On compare les pratiques de dépistage afin d'évaluer l'efficacité de la formation. Un groupe d'usagers-citoyens sera constitué pour conseiller l'équipe de recherche sur la conduite et la dissémination des résultats. Requérant : Reto Auer, BIHAM, Berne ; Co-requérants : Jean-Luc Bulliard, Prof. J. Cornuz.
 Début du projet : janvier 2017
 Fin du projet : mars 2022
 Financeur : Fonds National Suisse
 Montant : ~ CHF 350'000

Publications expertisées :

- Baker JL et al. (incl. **Arveux P**). Association between physical activity and neoadjuvant chemotherapy completion and pathologic complete response in primary breast cancer: the CANTO study. *Br J Cancer* 2022; 127(5): 886-91.
- Bissig S et al. (incl. **Bulliard J-L**). Change in colorectal cancer (CRC) testing rates associated with the introduction of the first organized screening program in Canton Uri, Switzerland: Evidence from insurance claims data analyses from 2010-2018. *Prev Med Rep* 2022; 28: 101851.
- Bovio N et al. (incl. **Arveux P, Bulliard JL, Germann S**). Work-Related Factors and Lung Cancer Survival: A Population-Based Study in Switzerland (1990-2014). *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(21): 13856.
- Boz S et al. (incl. **Bochud M, Bulliard J-L**). A prospective cohort analysis of residential radon and UV exposures and malignant melanoma mortality in the Swiss population. *Environ Int* 2022; 169: 107437.
- **Bulliard JL** et al. (incl. **Arveux P, Germann S**). Occupational Factors and Socioeconomic Differences in Breast Cancer Risk and Stage at Diagnosis in Swiss Working Women. *Cancers* (Basel) 2022;14(15): 3713.
- Di Carlo V et al. (incl. **Bulliard J-L**). Does the morphology of cutaneous melanoma help to explain the international differences in survival? Results from 1,578,482 adults diagnosed during 2000-2014 in 59 countries (CONCORD-3). *Brit J Dermatol* 2022; 187: 364-80.
- Montagna G et al. (incl. **Bulliard J-L**). Management and outcome of young women (≤40 years) with breast cancer in Switzerland. *Cancers* 2022; 14(5): 1328.
- Niksic M et al., the CONCORD Working Group (**Bulliard J-L** as a member). World-wide trends in net survival from pancreatic cancer by morphological sub-type: An analysis of 1,258,329 adults diagnosed in 58 countries during 2000-2014 (CONCORD-3). *Cancer Epidemiol* 2022: 102196.
- Plys E et al. (incl. **Arveux P, Bulliard JL**). Research on occupational diseases in the absence of occupational data: a mixed-method study among cancer registries of Western Switzerland. *Swiss Med Wkly* 2022;152: w30127.
- Ryser MD et al. (incl. **Bulliard J-L**). Estimation of breast cancer overdiagnosis in a US breast screening cohort. *Ann Int Med* 2022; 175: 471-9.
- Schneider R et al. (incl. **Bulliard J-L**). Ten-year changes in colorectal cancer screening in Switzerland: the Swiss Health Interview Survey 2007, 2012 and 2017. *Prev Med Rep* 2022; 27: 101815.
- Ssenyonga N et al. (incl. **Bulliard J-L**). Worldwide trends in population-based survival for children, adolescents and young adults diagnosed with leukaemia, by subtype, during 2000-2014 (CONCORD-3): analysis of individual data from 258 cancer registries in 61 countries. *Lancet Child Adolesc Health* 2022; 6: 409-31.
- Trächsel B et al. (incl. **Bulliard JL**, last author). Predicting the burden of cancer in Switzerland up to 2025. *PLOS Glob Public Health* 2022; 2(10): e0001112.

Autres publications:

- **Brändle K, Bulliard J-L.** Premier bilan du programme vaudois de dépistage du cancer colorectal. *Rev Med Suisse* 2022; 18: 2108-11.
- Boz S et al. (incl. **Bochud M, Bulliard J-L**). A prospective cohort study on the association between residential radon exposure and melanoma incidence in Switzerland. *Environ Health Perspect* 2022, ISEE Conference Abstracts 2022: 412.
- Coste A et al. (incl. **Bulliard J-L**). Residential exposure to solar ultraviolet radiation and risk of childhood hematological malignancies in Switzerland: a nationwide census-based cohort study. *Environ Health Perspect* 2022, ISEE Conference Abstracts 2022: 100.
- Coste A et al. (incl. **Bulliard J-L**). Prevalence and determinants of sunburns and sun protection behaviors among children: A nationwide cross-sectional survey in Switzerland. *Environ Health Perspect* 2022, ISEE Conference Abstracts 2022: 100.
- Bovio N et al., French-speaking Swiss cancer registries Consortium (Arveux P et **Bulliard J-L** as members). Occupational factors and breast cancer incidence and stage at diagnosis among French-speaking Swiss women (1990-2014). *Saf Health Work* 2022; 13: S122.
- Schneider R et al. (incl. **Bulliard J-L**). Ten-year changes in colorectal cancer screening in Switzerland: the Swiss Health Interview Survey 2007, 2012 and 2017. *Gastroenterology* 2022; 162 (Suppl 7): S699.

Rapports:

- **Brändle K, Bulliard J-L.** Programme valaisan de dépistage du cancer du sein: évaluation épidémiologique 2000-2021, Lausanne, Centre universitaire de médecine générale et de santé publique (Unisanté), 2022 (Raisons de santé, no 341).
- **Brändle K, Bulliard J-L.** Programme valaisan de dépistage du cancer du sein: évaluation épidémiologique 2000-2021, Lausanne: Centre universitaire de médecine générale et de santé publique (Unisanté), 2022 (Raisons de santé: Les Essentiels 46).
- **Brändle K** et al. (incl. **Arveux P, Germann S, Bulliard J-L**, last author). Evaluation de 20 ans d'activité du programme vaudois de dépistage du cancer du sein, 1999-2018, Lausanne: Centre universitaire de médecine générale et de santé publique (Unisanté), 2022 (Raisons de santé, no 328).
- **Brändle K** et al. (incl. **Germann S, Bulliard J-L**, last author). Evaluation de 20 ans d'activité du programme vaudois de dépistage du cancer du sein, 1999-2018, Lausanne: Centre universitaire de médecine générale et de santé publique (Unisanté), 2022 (Raisons de santé: Les Essentiels 39).



Ce groupe du secteur ESD mène ou collabore à divers projets de recherche majeurs (notamment plusieurs cohortes) sur les maladies cardio-métaboliques, rénales, ainsi que sur leurs déterminants génétiques et non génétiques (CoLaus, Swiss Survey on Salt, SKIPOGH, HERCULE, entre autres), en collaboration avec plusieurs services du CHUV (néphrologie, médecine interne, génétique médicale, pédiatrie, etc.), avec d'autres hôpitaux universitaires suisses et divers partenaires nationaux et internationaux.

Responsable :	Murielle Bochud, professeure, MD, PhD, co-cheffe du département épidémiologie et systèmes de santé
Collaborateurs.trices :	Pascal Bovet, MD, MPH, médecin cadre bénévole Unisanté Semira Gonseth Nusslé, MD, MSc (publ. health), cheffe de clinique Dusan Petrovic, M (med biol), PhD, chargé de recherche Tanguy Corre, MSc, PhD (hum. génét.), post-doctorant, chargé de recherche Jean-Pierre Ghobril, diplôme (med. molec.), post-doctorant, chargé de recherche Tapio Niemi, DCompSci, data scientist Constance Legay, Médecin en formation FMH prévention et santé publique Claire Zuppinger, ing. EPFZ, chargée de recherche Jonviea Chamberlain, chargée de recherche Caroline Veys-Takeuchi, médecin en formation FMH prévention et santé publique Giulia Belloni, médecin en formation FMH prévention et santé publique Audrey Dettwiler, médecin en formation FMH prévention et santé publique Sandrine Estoppey Younes, MSc, biologiste, resp. de recherche
Collaborations externes fréquentes :	CHUV ; Uni Berne ; Obs Santé Valaisan ; Université Mc Gill ; HES-SO La Source ; NCCR TransCure ; www.nccr-kidney.ch ; OFSP, Swiss Biobanking Platform ; OSAV

Recherche :

1. *The influence of lifestyle on epigenetics (INNOEPI)*

Ce projet de recherche public-privé d'Innosuisse vise à détecter les signes épigénétiques de la qualité du sommeil et du niveau de stress psychologique dans le sang, qui pourraient être utiles pour développer de nouveaux outils de diagnostic et de prévention pour les cliniciens. Requérante: Prof. M. Bochud. Co-investigatrice: Dre S. Gonseth Nusslé.

Début du projet : mai 2021

Fin du projet : avril 2023

Financeur : Innosuisse

Montant : CHF 342'000

2. *Swiss Ageing Citizen Reference Cohort (SACR-SPHN)*

Projet multicentrique visant à étudier certains facteurs de risques en lien avec le vieillissement. Ce projet s'inscrit dans le contexte d'une plateforme de santé publique (SACR) testable et évolutive visant à renforcer la santé personnalisée, et rendre accessible pour les chercheurs les données et les échantillons biologiques. Trois cohortes populationnelles sont impliquées : SAPALDIA (Swiss TPH, Basel), SKIPOGH (Unisanté, CHUV) et COLaus (CHUV). Les informations et échantillons obtenus dans le cadre de plusieurs examens de suivis spécifiques deviendront interopérables et consultables via la métabase de données SACR. Le matériel biologique archivé et les données des participants à SACR seront accessibles pour tester l'utilité clinique et de santé publique des biomarqueurs candidats et des caractéristiques de l'exposome pour prédire l'âge biologique (en utilisant des marqueurs épigénétiques et des caractéristiques cérébrales dérivées de l'IRM) et les (multi-) morbidités liées à l'âge. Les participants de SKIPOGH2 recrutés pour l'IRM seront vus au laboratoire de recherche en neuro-imagerie du CHUV (LREN, Prof Bogdan Draganski). Co-requérante: Prof. M. Bochud. Co-investigatrice: S. Estoppey Younes.

Début du projet : 2021

Fin du projet : juin 2023

Financeur : Swiss Personalized Health Network (SPHN)(SECO)

Montant : CHF 364'500

3. *SérocoVID - Understanding community transmission and herd immunity related to SARS-CoV-2 in the Canton of Vaud to inform public health decisions*

Cette étude de séroprévalence des anticorps contre le SARS-COV-2 dans la population vaudoise a été établie en réponse à la pandémie de COVID-19. Elle fait partie intégrante du programme national de recherche Corona Immunitas, dirigé par la Swiss School of Public Health (SSPH+), qui regroupe plus de 40 études de séroprévalence en Suisse. SérocoViD étudie la séroprévalence et les facteurs de transmission du virus dans la population générale, sur plusieurs visites au cours du temps en suivant l'évolution de la pandémie, ainsi que dans certains groupes spécifiques, comme les cas PCR-positifs et leur entourage, les travailleurs/euses de certains secteurs particulièrement exposés durant la pandémie, ainsi que les requérant.e.s d'asile vivant en centre. L'étude porte sur plus de 3000 participants. Requérante : Prof. V. D'Acremont, co-requérante: Prof. M. Bochud, Co-investigatrice: S. Gonseth Nusslé.

Début du projet : avril 2020

Fin du projet : à déterminer

Financeurs : Fondation Leenaards, Fondation pour l'université de Lausanne, DSAS (mandat), Unisanté, Office Fédéral de la santé publique, SSPH+

Montant : 1.2 M CHF

4. *Swiss Health Study (SHeS) (ex Human Biomonitoring Study)*

(<https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/gesund-leben/umwelt-und-gesundheit/chemikalien/chemikalien-im-alltag/human-biomonitoring/human-biomonitoring-projekte-in-der-schweiz.html>)

En collaboration avec les milieux de recherche académiques, l'OFSP projette de mettre sur pied un programme national de récolte de données de santé et de bio-surveillance humaine (y compris environnement : pollution, etc.) dans le but de soutenir la recherche et les politiques de santé en Suisse. En s'appuyant sur la Swiss Biobanking Platform (une plateforme de coordination des biobanques au niveau suisse mise en place par le FNS pour la recherche scientifique), Unisanté et SwissTPH (Bâle) ont initié une phase pilote de 4 ans avec pour but de recruter 1000 participant.e.s pour vérifier la faisabilité du programme, valider les infrastructures et les procédures nécessaires, et évaluer la participation des volontaires. Le recrutement actif de participant.e.s de la phase pilote a démarré conjointement dans le Canton de Vaud (resp. Unisanté, en collaboration avec le Centre de recherche clinique du CHUV) depuis le début de l'année 2021, avec une interruption temporaire en raison de la pandémie, et dans le Canton de Berne (resp. ISMP Berne, Clinical Trial Units, Inselspital). Requérante: Prof. M Bochud, Co-investigatrice : S Gonseth Nusslé.

Début du projet : mai 2017

Fin du projet : (report suite à la pandémie) 2022

Financeurs : OFSP, Swiss Biobanking Platform, Unisanté

Montant : n.p.

5. **Genetics of membrane transporters (NCCR TransCure, www.nccr-transcure.ch)**

TransCure involves researchers in Switzerland (directors: H Abriel; deputy dir: JL Reymond), including the sector ESD. The project examines transporter/channel targets in a broad context and identifies opportunities to link basic scientific achievements to future translational applications. Using several population-based cohorts, including SKIPOGH and several publicly available databases, analysis focuses on common variants in genes of specific interest to NCCR (National Centres of Competence in Research) TransCure and associations of these variants with human pathophysiological traits. The wealth of phenotypic information makes associations with genetic variants a promising approach to identify future translational applications. Requête: Prof. M. Bochud, Co-investigateurs : J-P. Ghobril, D. Petrovic.

Début du projet : novembre 2014

Fin du projet : juillet 2018, prolongé jusqu'en décembre 2022

Financier : Fonds national suisse – NCCR TransCure

Montant : ~ CHF 110'000 par an

Publications expertisées :

- **Chamberlain J** et al. (incl. **Bochud M, Petrovic. D, Gonseth-Nusslé S**, last author) Blood DNA methylation signatures of lifestyle exposures: tobacco and alcohol consumption. *Clin Epigenet* 2022; 14: 155.
- Devuyst O et al. (incl. **Bochud M**). UMOD and the Architecture of Kidney Disease. *Pflugers Archiv: European Journal of Physiology* 2022; 474(8): 771-81.
- Guseva Canu I et al. (incl. **Veys-Takeuchi C, Bochud M**). Oxidative Potential in Exhaled Air (OPEA) as a Tool for Predicting Certain Respiratory Disorders in the General Adult Population: Cross-Sectional Analysis Nested in the Swiss Health Study. *Antioxidants* 2022; 11(10): 2079.
- Speierer A et al. (incl. **Veys-Takeuchi C, Zuppinger C, Gonseth-Nusslé S**). The Corona Immunitas Digital Follow-Up ECohort to Monitor Impacts of the SARS-CoV-2 Pandemic in Switzerland: Study Protocol and First Results. *Int J Publ Health* 2022; 67: 1604506.
- **Veys-Takeuchi C** et al. (incl. **Gonseth Nusslé S, Estoppey S, Zuppinger C, Bochud M**) Determinants of COVID-19 Vaccine Hesitancy during the Pandemic: A Cross-Sectional Survey in the Canton of Vaud, Switzerland. *Int J Publ Health* 2022; 67: 1604987.

Autres publications:

- **Bochud M** et al. Penser globalement, agir localement ». *Rev Med Suisse* 2022; 790(18):1383.



Ce groupe du secteur ESD conduit plusieurs projets dans le domaine de l'épidémiologie nutritionnelle. Le secteur ESD a été mandaté par l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires pour réaliser l'enquête nationale sur l'alimentation (menuCH), en partenariat avec l'institut de médecine sociale et préventive de Berne et en collaboration avec l'Office fédéral de la santé publique. Ce groupe est aussi impliqué dans des projets portant sur l'alimentation chez les enfants, et plus particulièrement sur la consommation de sel.

Responsable :	Murielle Bochud, MD, PhD, professeure, co-cheffe du département épidémiologie et systèmes de santé
Collaboratrices :	Fabiën Belle, PhD, nutritionniste, chargée de recherche Sonia Tassadit Chelbi, chargée de recherche Julia Vincentini, chargée de recherche Sandrine Estoppey Younes, MSc, biologiste, resp. de recherche
Collaborations	Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires ; Office fédéral de la santé publique ; Ligue suisse contre le cancer

Mandats :

1. **Enquête nationale sur le sel (Swiss Salt Study 2)**

Cette étude de santé publique, mandatée par l'OSAV, est conjointement réalisée à l'échelle de la Suisse par Unisanté, le CHUV, l'Hôpital de l'île de Berne, l'Hôpital Universitaire de Zurich et l'Hôpital Régional de Bellinzona et Valli. Elle a pour objectif de déterminer quelles sont les habitudes actuelles de consommation de sel alimentaire (NaCl) et de potassium (K) des adultes vivant en Suisse. Elle permettra également de mesurer la relation entre la consommation de sel et de potassium, et la pression artérielle, l'obésité, et le mode de vie des personnes vivant dans le contexte Suisse actuel. Finalement, elle permettra d'identifier les évolutions qui ont eu lieu depuis la dernière enquête nationale sur la consommation de sel et de potassium qui a été faite en 2010-2011. Une biobanque d'échantillon d'urine et de sang est également constituée en vue de futurs projets de recherche. Requérante : Prof. M. Bochud. Co-investigatrices : S. Chelbi, S. Younes Estoppey.

Début du projet : 2022

Fin du projet : fin 2023

Financier : Office Fédéral de la sécurité alimentaire et vétérinaire (OSAV)

Montant : CHF 546'221

2. **MenuCH Kids – Enquête nationale sur la nutrition chez les enfants et les adolescents**

Etude d'observation multicentrique à l'échelle nationale (6 centres) qui vise principalement à estimer les comportements alimentaires et sanitaires des enfants et des adolescents (6-17 ans) vivant en Suisse. Le projet vise à mesurer très précisément leur alimentation et établir des liens avec leur état de santé et leur état nutritionnel, à l'aide de deux rappels alimentaires de 24 heures, complétés par un questionnaire sur les habitudes alimentaires et le mode de vie, des mesures physiques et des mesures de biomarqueurs sélectionnés effectués sur du sang et de l'urine. L'étude permettra également de constituer une base de données et une biobanque pour mener d'autres recherches ultérieures en lien avec la thématique. Requérante: Prof. M. Bochud. Co-investigatrices: J. Vincentini, S. Younes Estoppey.

Début du projet : juin 2022

Fin du projet : avril 2025

Financier : Office Fédéral de la sécurité alimentaire et vétérinaire (OSAV)

Montant : CHF 3'800 000

Recherche:**1. *Dietary intake, overweight, and late effects development in childhood cancer survivors***

Childhood cancer survivors are at increased risk of developing late effects such as obesity, osteoporosis, cardiovascular diseases, and second malignancies. These late effects are due to the cancer itself or the arsh treatments (radiotherapy, chemotherapy, operations) of a still growing child. In healthy persons, nutrition is a major determinant of health, and it is even more important for diseased or vulnerable persons. Despite this, it is unknown whether survivors have particular dietary needs and whether diet and weight influence their risk of late effects. This study will help to I) find out whether specific nutritional behaviours and weight management of survivors could prevent late effects, II) establish close collaborations with important players in the field, and III) establish international guidelines for clinical practice. Requérente: Prof. M. Bochud. Co-investigatrice: F. Belle.

Début du projet : juillet 2019

Fin du projet : juillet 2023

Financier : Recherche Suisse contre le Cancer

Montant : CHF 359'450

Publications expertisées :

- **Zuppinger C.** et al. (incl. **Niemi T., Belle F, Bochud M, Gonseth Nusslé S**, last author). Performance of the Digital Dietary Assessment Tool MyFoodRepo. *Nutrients* 2022; 14(3): 635.



Domaines et thématique

Maladies non-transmissibles dans les populations en transition

Suite à l'engagement du DESS dans la vaste étude internationale WHO MONICA (MONitoring trends of Cardiovascular diseases) dans les années 1970-1980, un groupe du secteur ESD étudie depuis plus de 25 ans la transition épidémiologique et l'émergence des maladies chroniques dans les pays en voie de développement. Des recherches sont ainsi menées sur ces maladies et leurs facteurs de risque dans plusieurs pays en Afrique depuis plusieurs décennies, notamment par un programme de recherche et de prévention aux Seychelles depuis 1989.

Le secteur ESD a été un **centre collaborateur de l'OMS** pour les maladies chroniques dans les pays en développement pendant une vingtaine d'années jusqu'en 2019. Le secteur ESD continue de collaborer avec l'OMS pour des cours d'une semaine sur les maladies chroniques et participe à de nombreuses consultations techniques et évaluations de programmes nationaux de prévention de ces maladies pour l'OMS. En collaboration avec l'OMS, un cours d'une semaine sur les maladies chroniques à l'intention des directeurs de programmes dans les ministères de la santé et du personnel technique de l'OMS dans les pays en développement, et, depuis 2018, un nouveau cours sur les enjeux de santé publique des maladies mentales (dans le même cadre).

Responsable :	Pascal Bovet, MD, MPH, médecin cadre bénévole, Unisanté
Collaborateurs.trices fréquent.e.s :	Plusieurs étudiant.e.s Master et PhD
Collaborations externes fréquentes :	Arnaud Chiolero, MD, PhD, médecin bénévole Unisanté (prof. assoc. Uni Fribourg) Ministère de la Santé des Seychelles ; Organisation Mondiale de la Santé ; Université de Loyola, Chicago (étude METS); Université de Rochester, NY; Imperial College, Londres (Global Burden of Disease) ; Université de Harvard (GBD) ; Université de Tuft (GBD) ; Université de Shandong, Chine (métadonnées dans les pays en voie de développement).

Mandats :

1. **Séminaires de formation sur les maladies non-transmissibles avec l'OMS**

Dans le cadre du mandat de centre collaborateur de l'OMS, Unisanté organise, conjointement avec l'OMS, des séminaires de formation pour les professionnels de la santé (directeurs de programmes, personnel de l'OMS) sur les aspects de santé publique des maladies non transmissibles (13^{ème} édition en 2019) et sur la santé mentale (première édition en 2018). Ces séminaires s'adressent principalement aux pays en développement et ont réuni environ 200 participants de plus de 100 pays à ce jour. Aucun séminaire n'a pu être organisé en 2020 (Covid). Les deux organisateurs de ces séminaires (Pascal Bovet et Nick Banatvala) ont développé et édité en 2019-2022 un livre intitulé '*Noncommunicable Diseases: A Compendium*' (Editeurs : Banatvala N et Bovet P), publié par Routledge, de 500 pages et 2 suppléments, comprenant 59 chapitres courts sur des aspects variés (épidémiologie, fardeau de maladie, facteurs de risque, et interventions de prévention et curatives prioritaires, et de nombreux sujet plus généraux : gouvernance, systèmes de santé, financement, loi, leadership, etc.), co-écrit par 150 co-auteurs. Le livre vise les responsables de programmes de prévention et contrôle de ces maladies, les acteurs dans différents secteurs qui y sont associés, et les étudiants pré et post gradués).

Début du projet : 2010

Fin du projet : continu

Financier : OMS (~45'000 francs par cours)

2. **Appui technique pour des recommandations de l'OMS et évaluation de programmes nationaux sur les maladies non-transmissibles**

Le secteur ESD délègue des conseillers techniques à des réunions d'experts pour l'élaboration ou la mise à jour de recommandations/guidelines de l'OMS en matière de santé dans le domaine des MNT et de leurs facteurs de risque à l'OMS à Genève ou dans les pays. Le secteur ESD participe également à un comité d'experts sur la recherche en matière de santé en Afrique pour le bureau de l'OMS pour la région Afrique.

Début du projet : 1996

Fin du projet : continu

Financier : défraiement des frais par l'OMS

Recherche :

1. **Transition épidémiologique : enquêtes sur les maladies non transmissibles (MNT) aux Seychelles**

Le ministère de la santé des Seychelles a mené, en collaboration avec Unisanté, 4 enquêtes nationales sur les MNT entre 1989 et 2013 (PI : P Bovet). On étudie les facteurs de risque des MNT, les connaissances de ces maladies, la nutrition et des marqueurs biologiques, fonctionnels, et cliniques (IMT, etc.). Les données sont appariées avec le registre de la mortalité. Ces données sont partagées avec l'OMS (STEPS), le Global Burden of Disease Project (IHME), et des groupes travaillant sur la santé globale à Imperial College de Londres (NCD-RisC) et à Harvard (HPAAC), ce qui a résulté en de nombreuses publications. La prochaine enquête nationale des MNT est prévue en 2023.

Début du projet : 1989, 1994, 2004, 2013

Fin du projet : Analyse continue des données. Prochaine enquête en 2023

Financier : Ministère de la Santé des Seychelles ; divers financements privés aux Seychelles (SEYPEC, STC, etc) ; laboratoires du CHUV et laboratoire cantonal de St Gall ; IUMSP (design et analyses)

Montant : Budget global > CHF 200'000 par enquête

2. **Transition épidémiologique : étude de cohorte METS sur le rôle du microbiote et l'obésité**

Cette cohorte a enrôlé 500 adultes en 2011 dans chacun de 5 pays (USA, Jamaïque, Ghana, Afrique du Sud et Seychelles), soit 2500 participants au total. La cohorte examinait initialement l'association entre l'activité physique mesurée objectivement (accéléromètre, eau doublement marquée) et l'obésité et le diabète. Depuis 2018, l'étude examine également la relation entre le microbiote intestinal (ADN des bactéries = microbiome), les acides gras à chaînes courtes, l'obésité et le diabète. PI : L. Dugas (Loyola) ; PI du site des Seychelles : P. Bovet. Cette étude a pu se dérouler normalement en 2022 et environ 380 personnes de la cohorte initiale ont été examinées. Une quarantaine de publications ont été réalisées.

Début du projet : Janvier 2011 (METS) et Février 2018 (METS microbiota)

Fin du projet : mars 2024

Financier : National Institutes of Health

Montant : US\$ 3.03 millions, dont \$53'000 par an pour l'étude aux Seychelles

3. **Transition épidémiologique : enquêtes des comportements de santé dans les écoles aux Seychelles**

Le ministère de la santé des Seychelles conduit, en collaboration avec l'OMS et le CDC, des enquêtes de santé dans les écoles, dont le Global Youth Tobacco Survey (GYTS) en 2002, 2007 et 2015 et le Global School-based Student Health Survey (GSHS) en 2007 et 2015. Ces enquêtes sont conduites dans ~50 classes et incluent des enfants âgés de 13 à 15 ans. Un questionnaire anonyme examine l'usage de produits du tabac, alcool, activité physique, alimentation, facteurs psychiques, sociaux et familiaux. Aucune de ces études n'a été réalisée en 2022. Plusieurs publications dans les journaux expertisés ont été publiées.

Début du projet : janvier 2002

Fin du projet : continu

Financiers : Ministère de la Santé des Seychelles ; CDC (Atlanta) ; OMS

Montant : n.p

4. **Transition épidémiologique : dépistage de l'hypertension et du surpoids dans les écoles aux Seychelles**

Programme de dépistage de routine du poids, de la pression artérielle et de comportements de santé initié en 1998 et mené par une vingtaine d'infirmières des écoles du ministère de la santé des Seychelles. Environ 5'000 enfants de 4 niveaux (âges moyens : ~5, 9, 12, 15 ans) sont examinés chaque année. Le programme établit les tendances séculaires des indices pondéraux et de la pression artérielle, et leurs associations. Des données ont pu être récoltées en 2020 et ont été analysées en 2021. Plusieurs publications dans des journaux expertisés ont été publiées. Un rapport des résultats en 2022 a été produit pour le ministère de la santé des Seychelles.

Début du projet : janvier 1998

Fin du projet : continu

Financier : Ministère de la Santé des Seychelles ; analyses des données par secteur ESD

Montant : n.p

5. **Transition épidémiologique : politiques de santé aux Seychelles**

Le secteur ESD, principalement par l'intermédiaire de Pascal Bovet qui travaille plusieurs semaines par an au ministère de la santé des Seychelles, fournit un appui au développement des politiques de santé aux Seychelles relatives aux maladies non transmissibles, y compris la loi sur les produits du tabac ; la stratégie nationale sur les MNT 2016-2025 ; les mesures fiscales sur les boissons sucrées ; le règlement sur l'étiquetage nutritionnel des aliments, et d'autres. L'appui en 2022 a porté principalement sur la rédaction d'un règlement sur les cigarettes électroniques (en relation avec la loi sur les produits du tabac de 2008) dont le texte final doit être approuvé par le gouvernement et l'Assemblée nationale au début de 2023.

Début du projet : janvier 1994

Fin du projet : continu

Financier : secteur ESD (appui technique)

Montant : n.p

6. **Transition épidémiologique : mortalité aux Seychelles**

Sur la base des statistiques vitales nationales des Seychelles (depuis 1989 jusqu'à présent), le secteur ESD analyse les causes de la mortalité aux Seychelles et les tendances au cours du temps. Un appariement est fait avec des données d'enquêtes de population. Une analyse a été faite et publiée en 2020 sur les tendances entre 1989 et 2018 dues aux causes externes de mortalité. Pas d'analyses spécifiques en 2022.

Début du projet : janvier 1989

Fin du projet : continu

Financier : Ministère de la Santé des Seychelles ; secteur ESD mène des analyses

Montant : n.p

Publications expertisées :

- Epure AM et al. (incl. **Bovet P**). Gestational diabetes mellitus and offspring's carotid intima-media thickness at birth: MySweetHeart Cohort study. *BMJ Open* 2022; 12: e061649.
- Halsey LG et al. (incl. **Bovet P**). Variability in energy expenditure is much greater in males than females. *J Hum Evol* 2022; 171: 103229.
- Kirschbaum TK et al. (incl. **Bovet P**). The association of socioeconomic status with hypertension in 76 low- and middle-income countries. *JAMA* 2022; 80: 804-17.
- Manne-Goehler J et al. (incl. **Bovet P**). Data Resource Profile: The Global Health and Population Project on Access to Care for Cardiometabolic Diseases (HPACC). *Int J Epidemiol* 2022; 51: e337-49.
- Miller V et al., Global Dietary Database (**Bovet P** est membre). Global dietary quality in 185 countries from 1990 to 2018 show wide differences by nation, age, education, and urbanicity. *Nat Food* 2022; 3: 694–702.
- Owolabi MO et al., Stroke Experts Collaboration Group (**Bovet P** est membre). Primary stroke prevention worldwide: translating evidence into action. *Lancet Public Health* 2022; 7(1): e74-85.
- Reese TO et al. (incl. **Bovet P**). Utility of silhouette showcards to assess adiposity in three countries across the epidemiological transition. *PLOS Glob Public Health* 2022; 2(5): e0000127.
- Rimbach R et al (incl. **Bovet P**). Total energy expenditure is repeatable in adults but not associated with short-term changes in body composition. *Nat Commun* 2022; 13: 99.

- Sun J et al. (incl. **Bovet P**, last author). Cigarette access and purchase patterns among adolescent smokers aged 12-16 years in 140 countries/territories, Global Youth Tobacco Survey 2010-2018. *J Glob Health* 2022; 12: 04101.
- Theilmann M et al. (incl. **Bovet P**). Patterns of tobacco use in low and middle income countries by tobacco product and sociodemographic characteristics: nationally representative survey data from 82 countries. *BMJ* 2022; 378: e067582.
- Wu H et al. (incl. **Bovet P**). Association between short-term exposure to ambient PM1 and PM2.5 and forced vital capacity in Chinese children and adolescents. *Environ Sci Pollut Res Int* 2022; 29: 71665-75.
- Yamada Y et al. (incl. **Bovet P**). Variation in human water turnover associated with environmental and lifestyle factors. *Science* 2022; 378(6622): 909-15.
- Yang L et al (incl. **Bovet P**). Maternal cigarette smoking before or during pregnancy increases the risk of birth congenital anomalies: a population-based retrospective cohort study of 12 million mother-infant pairs. *BMC Med* 2022; 20: 4.
- Zhang X et al., IAEA DLW database consortium (**Bovet P** as a member). Human total, basal and activity energy expenditures are independent of ambient environmental temperature. *iScience* 2022; 25(8): 104682.
- Zong X et al (incl. **Bovet P**). A proposal to unify the definition of the metabolic syndrome in children and adolescents. *Front Endocrinol* 2022; 13: 925976.



Domaines et thématique
**Maladies
inflammatoires
chroniques de
l'intestin**

Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) comprennent la maladie de Crohn et la rectocolite ulcéreuse hémorragique. La majorité des patients sont diagnostiqués tôt dans leur vie et doivent faire face à la maladie pour le restant de leurs jours. Les MICI requièrent une gestion complexe et des traitements parfois coûteux et d'efficacité limitée à long terme. Ce groupe du secteur ESD centre ses activités sur de nombreux domaines, incluant : la participation à la gouvernance des données MICI en Suisse, la qualité et l'adéquation des soins, l'utilisation des thérapies y.c. complémentaires, l'épidémiologie clinique, l'évaluation des coûts directs et indirects de la maladie, l'étude des perspectives des patients en lien avec leur maladie.

Responsable :	Valérie Pittet, MEng (Engineering), PhD (Dr Sci. Tech.), MSc (épid.), PD, resp. groupe de recherche
Collaborateurs.trices fréquent.e.s :	Jean-Pierre Ghobril, diplôme (med. molec.), post-doctorant, chargé de recherche
Collaborations externes fréquentes :	Swiss Research & Communication Network on Inflammatory Bowel Disease (IBDnet), European Crohn's and Colitis Organisation (ECCO), CHUV, USZ, Inselspital

Recherche:

1. ***Age and sex-related differences in IBD therapeutic management***

Immune-mediated diseases are usually more frequent in females. Depending on world regions, gender imbalance in inflammatory bowel disease (IBD) has also been reported for incidence rates, disease presentation and disease course, and therapies. While for some factors observations were rather coherent, others showed conflicting results. We aim to evaluate sex-specific differences related to disease characteristics and to therapeutic disease management. In particular, we are interested to know if access to advanced therapies and potential management delays are similar or not according to sex. Responsable : V. Pittet.

Début du projet : novembre 2022

Fin du projet : mai 2024

2. ***Rôle du médecin généraliste dans la prise en charge des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin en Suisse***

Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) touchent environ 40'000 personnes en Suisse, avec des coûts de prise en charge qui augmentent au cours du temps. En Suisse, le médecin généraliste est l'acteur du système de santé que les patients consultent majoritairement en premier à la présentation des symptômes. Dans ce contexte, nous souhaitons étudier le rôle que peut prendre le médecin généraliste dans le diagnostic des MICI, leur prise en charge et l'accompagnement au suivi. Nous souhaitons également comprendre quelles sont les modalités de collaboration avec le gastroentérologue, et quelles sont les variations de pratiques éventuelles selon les régions. Responsable : V. Pittet.

Début du projet : novembre 2022

Fin du projet : mai 2024

3. **Characterization and evolution of unclassified inflammatory bowel disease in the Swiss IBD study**

The term “inflammatory bowel disease, type unclassified (IBDU)” is suggested for patients in whom there exists clinical and endoscopic evidence for IBD affecting the colon, without small bowel involvement, and no definitive histological or other evidence to favor either Crohn’s disease (CD) or ulcerative colitis (UC). Epidemiologic studies suggest that roughly 10% of IBD patients suffer from IBDU. IBDU seems to appear more frequently in pediatric patients and often changed after years to CD or UC. Beyond this uncertain diagnosis, the IBDU guidelines treatment remain also unclear. Using data collected in the Swiss IBD cohort study, we aim to answer the following questions: 1) What is the clinical characterization of IBDU patients when compared to CD and UC patients? 2) How does the diagnosis change over time? 3) What are treatment regimens of IBDU patients, and how did they evolve over time? 4) What is the outcome of operated IBDU patients over time? Responsable : V. Pittet.

Début du projet : juillet 2022

Fin du projet : mai 2023

4. **Does levels of concerns and expectations predict IBD disease status?**

Patient-reported disease perceptions may influence disease management, thus health outcomes. Previous studies showed that concerns and expectations are numerous in IBD patients. Such perceptions may be indicative of overall wellbeing, thus of individual quality of life. Using data collected in the Swiss IBD cohort study, we aim at assessing if quality of life and its perceptions may predict clinical disease status in IBD patients. Responsable : V. Pittet.

Début du projet : juillet 2019

Fin du projet : juillet 2023

5. **Patient-reported complementary and alternative medicine use in IBD: 10 years of observation among patients included in a National Cohort**

Complementary and alternative medicines (CAM) may be defined as treatments that fall outside of conventional healthcare. Patients with IBD often turn to CAM, mainly without discussing it with their physician. We repetitively collected information on patient-reported CAM use between 2007 and 2016. In a series of studies, we aim to assess patient-reported use of CAM in relation to the use of conventional therapies, as well as associations with quality of life, stress or anxiety levels. Responsable : V. Pittet.

Début du projet : juillet 2017

Fin du projet : septembre 2023

6. **Treatment appropriateness: what are the patient perspectives on the balance risks to benefits?**

Criteria for the appropriateness of treatment in inflammatory bowel disease (IBD) were established from the purely medical perspective by panels of experts, with the aim of assisting the clinician in therapeutic decision-making. However, perceptions of risks and benefits of medications, notions that enter in the definition of appropriateness of health interventions, may differ between experts, practicing gastroenterologists and patients. This project aims to investigate patients’ self-reported priorities, values and perceptions related to treatments, and to assess how some of these elements could be embedded in a larger model of appropriateness of care for IBD, in addition to already taken into account clinical evidence and medical expertise. Responsable : V. Pittet.

Début du projet : juillet 2015

Fin du projet : juillet 2024

Publications expertisées :

Maladies inflammatoires de l’intestin

- Salzman M et al. (incl. **Pittet V**). Swiss IBD Cohort Study Group. Drug-Related Adverse Events Necessitating Treatment Discontinuation in Pediatric Inflammatory Bowel Disease Patients. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2022; 75(6): 731-6.
- Wong C et al. (incl. **Pittet V**). A narrative systematic review and categorisation of outcomes in Inflammatory Bowel Disease to inform a Core Outcome Set for real-world evidence. *J Crohns Colitis* 2022; 16(10): 1511-22.

COVID-19

- Ageron FX et al. (incl. **Pittet V**). Lessons from COVID-19 syndromic surveillance through emergency department activity: a prospective time series study from western Switzerland. *BMJ Open* 2022; 12(5): e054504.



Ce groupe du secteur ESD développe une expertise dans la production d'information sanitaire à partir des données de routine structurées ou textuelles (données issues des dossiers médicaux électroniques, données médico-administratives hospitalières ou ambulatoires, ou données de cohortes). Il développe et valide des mesures d'état de santé, de qualité des soins, de sécurité des patients, des scores de risque ou de sévérité pour la prédiction, d'aide à la décision clinique ou de stratification des populations. Ce groupe s'intéresse également à l'évaluation de l'efficacité (comparative effectiveness) des interventions ou des programmes d'amélioration des processus et des résultats de soins à partir des données de routine. Les travaux de recherche menés dans ces domaines ont permis d'acquérir des connaissances solides dans les domaines des classifications et codages médicaux et de la réutilisation des données de routine. Enfin, ce groupe explore l'apport des outils numériques et des méthodes d'intelligence artificielle pour l'automatisation et l'optimisation de la production d'information en santé.

Responsable :	Marie-Annick Le Pogam, MD, MPH, PhDc, Médecin associé
Collaborateurs.trices fréquent.e.s :	Dan Assouline, DrSc, Data scientist Tapio Niemi, DCompSci, Data scientist Bernard Burnand, MD, PhD, Prof. honoraire Rainer Tan, MD, PhD, SwissTPH, consultant OMS
Collaborations externes fréquentes :	CHUV (Centre de recherche et d'innovation en sciences pharmaceutiques cliniques (CRISP), Centre de la science des données biomédicales, Centrale d'archivage et de codage médical) ; Université de Lucerne (Centre de compétence pour la science des données de santé) ; HUG (Service des Sciences de l'information médicale) ; Université de Calgary, Canada (Centre for Health Informatics, Cumming School of Medicine) ; OMS ; Réseau d'épidémiologie clinique francophone (RECIF) ; European Public Health Association (EUPHA) ; Association CARA ; OFS ; Effixis, SA: Data analytics and machine learning company ;

Mandats :

1. **Documents de transmission médicaux et médico-sociaux**

Etat des lieux sur les pratiques d'utilisation des documents de transmission médico-sociaux et médicaux dans le canton de Vaud qui renseignent les professionnels de santé sur la prise en charge des patients après leur sortie de l'hôpital. Responsable : Marie-Annick Le Pogam.

Début du projet : septembre 2020

Fin du projet : décembre 2022

Financier : CHUV

Montant : 11,050 CHF

2. **StatMed sepsis**

Description et analyse comparative des séjours hospitaliers pour sepsis ou chocs septiques en Suisse et au CHUV entre 2009 et 2017 à partir des données de la statistique médicale des hôpitaux. Responsable : Marie-Annick Le Pogam.

Début du projet : mars 2020

Fin du projet : décembre 2022

Financier : CHUV

Montant : 30,665 CHF

3. **Statistiques – Filière sepsis CHUV**

Analyse des pratiques de détection et de prise en charge des sepsis et des chocs septiques au CHUV pour la période 2017 à 2019 à partir des données structurées issues du data warehouse. Responsable : Marie-Annick Le Pogam.

Début du projet : mars 2020

Fin du projet : décembre 2022

Financier : CHUV

Montant : 55,121 CHF

Recherche:

1. **TOCCATA - Impact of the COVID-19 Crisis on the quality of Cancer care in Switzerland**

Etude collaborative avec différents partenaires (cliniciens, patients partenaires, pharmaciens, soignants, économistes de la santé, assureurs (CSS, Groupe Mutuel), OFS, méthodologistes en recherche sur les services de santé et en épidémiologie clinique) qui vise à estimer l'impact de la pandémie de COVID-19 et des mesures politiques restrictives qui en ont découlé sur les soins aux personnes atteintes d'un cancer en Suisse. Il s'agit d'une étude basée sur la réutilisation de données administratives de santé collectées en routine par les assureurs et l'OFS (données TARMED issues de factures relatives aux soins ambulatoires et données StatMed issues des factures relatives aux soins hospitaliers). Ce projet comprend 2 volets. Le premier vise à estimer l'impact sur les soins ambulatoires en termes: 1) d'utilisation (visites/consultations de spécialiste, tumorboard, imagerie, tests de laboratoire, médicaments, transports, chimiothérapie, radiothérapie, etc.) et de continuité des soins ambulatoires; 2) de morbidité et de mortalité; et 3) de coûts totaux des soins ambulatoires. Le deuxième volet est centré sur l'estimation de l'impact sur les soins hospitaliers en termes : 1) d'utilisation des services de soins, des traitements médicamenteux et des procédures chirurgicales et interventionnelles; 2) de morbidité et de mortalité; et 3) de coûts totaux des soins hospitaliers. Responsable : Marie-Annick Le Pogam.

Début du projet : février 2022

Fin du projet : décembre 2023

Financier : Ligue Suisse contre le cancer

Montant : 130,900 CHF

2. **Patient Safety indicators based on the ICD-11**

Projet international du Groupe consultatif de l'OMS sur le chapitre Qualité et Sécurité des Soins dans la Classification Internationale des Maladies Onzième Révision (CIM-11). Le groupe a publié différents manuscrits pour informer les professionnels de santé sur les codes disponibles et les modalités de codage de la qualité et de la sécurité des soins dans la CIM-11. Il co-produit actuellement une liste d'indicateurs basés sur la classification CIM-11 en vue du monitoring de la qualité et de la sécurité des soins et des comorbidités dans les hôpitaux (dans un premier temps) au niveau local, régional, national et international. Responsable Suisse : Marie-Annick Le Pogam.

Début du projet : novembre 2020

Fin du projet : décembre 2023

Financier : aucun

3. **SwissMADE: Automated detection of adverse drug events from older inpatients' electronic medical records using structured data mining and natural language processing**

Projet collaboratif avec le Centre de recherche et d'innovation en sciences pharmaceutiques cliniques (CRISP) au CHUV sur le développement d'outils d'aide à la détection automatique des effets indésirables médicamenteux à partir des données des dossiers médicaux informatisés hospitaliers. En particulier, il s'agit de développer des algorithmes basés sur des règles logiques, l'apprentissage automatique supervisé et non supervisé (machine learning) et le traitement du langage naturel (natural language processing) appliqués aux données structurées et textuelles des dossiers médicaux informatisés de 4 grands hôpitaux suisses, afin d'identifier et de monitorer automatiquement les événements thrombo-emboliques et hémorragiques associés aux traitements antithrombotiques. Responsables : Chantal Csajka (CHUV) et Marie-Annick Le Pogam.

Début du projet : janvier 2017

Fin du projet : décembre 2023

Financier : Fonds National Suisse (PNR 74), puis CRISP-CHUV

Montant : 630'043 CHF (FNS) + 40'000 (CRISP-CHUV)

Publications expertisées :

- Dupraz J et al. (incl. **Le Pogam M-A**). Early impact of the COVID-19 pandemic on in-person outpatient care utilisation: a rapid review. *BMJ Open* 2022; 12(3): e056086.
- Durr D et al. (incl. **Niemi T, Le Pogam MA**). National Early Warning Score (NEWS) Outperforms Quick Sepsis-Related Organ Failure (qSOFA) Score for Early Detection of Sepsis in the Emergency Department. *Antibiotics (Basel)* 2022; 11(11): 1518.
- Gaspar F et al. (incl. **Le Pogam MA**). SwissMADE study. Automatic Detection of Adverse Drug Events in Geriatric Care: Study Proposal. *JMIR Res Protoc* 2022; 11(11): e40456.
- Gilles I et al. (incl. **Le Pogam MA**). Trust in Institutions and the COVID-19 Threat: A Cross-Sectional Study on the Public Perception of Official Recommendations and of Othering in Switzerland. *Int J Public Health* 2022; 66: 1604223.
- Huber E et al. (incl. **Le Pogam MA**). Sex related inequalities in the management and prognosis of acute coronary syndrome in Switzerland: cross sectional study. *BMJ Med* 2022; 1: e000300.
- **Le Pogam MA** et al. (incl. **Niemi T**). Development and validation of a knowledge-based score to predict Fried's frailty phenotype across multiple settings using one-year hospital discharge data: the electronic Frailty Score. *eClinicalMedicine* 2022; 44: 101260.
- Nicolet A et al. (incl. **Le Pogam MA**). Exploring patient multimorbidity and complexity using health insurance claims data: a cluster analysis approach. *JMIR Med Inform* 2022; 10(4): e34274.
- Roth L et al. (incl. **Le Pogam MA**). Identifying common patterns of health services use: a longitudinal study of older Swiss adults' care trajectories. *BMC Health Serv Res* 2022; 22(1): 1586.
- Sundararajan V et al. (incl. **Le Pogam MA**). Coding mechanisms for diagnosis timing in the International Classification of Diseases, Version 11. *BMC Med Inform Decis Mak* 2022; 21(Suppl 6): 382.

Autres publications:

- **Bochud M** et al. (incl. **Le Pogam MA**). Données de santé : le nouvel or numérique, mais pour qui ? *Rev Med Suisse* 2022 ; 790(18): 1406-11.



Ce groupe du secteur ESD (jusqu'au 31.08.2022) mène des recherches sur la santé des enfants et des adolescents. Il se concentre sur la consommation de substances (tabac, alcool, cannabis), la santé mentale, la santé sexuelle et l'usage d'internet chez les adolescents. La transition des soins entre la pédiatrie et la médecine adulte des adolescents vivant avec une maladie chronique est aussi étudiée en collaboration avec le Service de Pédiatrie du CHUV. Le GRSA collabore aussi régulièrement avec Santé Sexuelle Suisse, le SUPEA, et la Faculté des Sciences Sociales et Politiques de l'UNIL.

Responsable :	Joan-Carles Suris, Prof. associé, MD, MPH, PhD
Collaborateurs.trices :	Yara Barrense Dias, MA en droit, mention criminologie et sécurité, PhD (Sciences de la Vie), responsable de recherche Sophie Stadelmann, MA Biologie médicale, MPH, chargée de recherche Lorraine Chok, MA en philosophie et santé globale, chargée de recherche Tanguy Corre, MSc, PhD (hum. génét.), post-doctorant, chargé de recherche Agnieszka Siwiak, chargée de recherche Elisa Giannoni, stagiaire BNF Lara Schmid, étudiante Master Caroline Heiniger, médecin candidate MD Taslina Eisner-Fellay, médecin candidate MD Ariane Blanc, collaboratrice administrative Valérie Rezzonico, chargée de recherche Lucie Vittoz, chargée de recherche Diana Fernandes Palhares, stagiaire après Master

Mandats :

1. Santé mentale des enfants et des jeunes : revue de la littérature et description du système pédopsychiatrique du canton de Vaud

Les résultats de cet état des lieux et les propositions concrètes qui seront formulées par le mandataire permettront à la Direction Générale de la Santé Publique du canton de Vaud d'étayer une stratégie de santé mentale auprès des enfants et des jeunes, qui s'intégrera dans le futur Plan santé mentale souhaité par le Département. Les objectifs principaux de ce mandat sont de produire deux revues de littérature sur la santé mentale des enfants et des jeunes, une sur les taux de prévalence des troubles psychiques et une sur les modèles de prise en charge des troubles psychique chez les enfants et les jeunes. Responsables : Joan Carles Suris et Yara Barrense Dias.

Début du projet : novembre 2022

Fin du projet : avril 2023

Financier : Direction Générale de la Santé du canton de Vaud

Montant : CHF 139'800

2. **Consommation de cigarettes électroniques jetables chez les jeunes en Suisse romande**

Le but principal de cette étude est de connaître les tendances en termes de consommation des cigarettes électroniques jetables parmi les jeunes et d'explorer les moyens de procuration notamment. Nous souhaitons aussi évaluer les connaissances et représentations des parents ou des personnes ressources par rapport à ces cigarettes électroniques en termes de risque sanitaire par exemple. Responsable : Yara Barrense Dias.

Début du projet : juillet 2022

Fin du projet : février 2023

Financier : DPSP (dans le cadre de la mise en œuvre du Programme cantonal vaudois de prévention du tabagisme) et Promotion Santé Valais

Montant : CHF 33'900

3. **Suivi des interruptions de grossesse dans le canton de Vaud**

Les interruptions de grossesse pratiquées en Suisse doivent obligatoirement être annoncées au Médecin cantonal. Dans le canton de Vaud, des analyses approfondies sont menées sur les informations ainsi récoltées. Dans ce mandat, le GRSA est amené à rapporter les données annuelles d'interruptions de grossesse dans le canton de Vaud, de déterminer les caractéristiques des femmes ayant eu recours à ce type d'intervention durant l'année et les caractéristiques des interventions. Responsables : Joan Carles Suris et Yara Barrense Dias.

Début du projet : janvier 2022

Fin du projet : décembre 2022

Financier : Direction Générale de la Santé du canton de Vaud

Montant : CHF 46'000 (montant total pour les mandats no 3. et 5.)

4. **Sexting : le point de vue des témoins**

L'objectif de cette étude qualitative est d'explorer les opinions et les perceptions des jeunes quant à la place et au rôle du groupe et des témoins dans une situation de violence et de harcèlement en lien avec la pratique du sexting et de l'envoi d'images intimes. Responsable : Yara Barrense Dias.

Début du projet : mai 2021

Fin du projet : avril 2022

Financier : Direction Générale de la Santé du canton de Vaud

Montant : CHF 55'700

5. **Remise de la contraception d'urgence en pharmacie : une étude mixte sur l'expérience, le vécu et les opinions des professionnel.le.s en pharmacie**

Les objectifs principaux de cette étude sont (1) d'identifier les barrières et les difficultés que pourraient rencontrer les professionnel.le.s lors de la remise de la CU en pharmacie à des adolescent.e.s et jeunes adultes ; (2) d'explorer leur positionnement vis-à-vis de ce mandat ; (3) d'explorer leurs stratégies pour le mener à bien et leurs éventuelles revendications en termes de procédure et de formation. Responsable : Yara Barrense Dias.

Début du projet : mai 2021

Fin du projet : mai 2022

Financier : Direction Générale de la Santé du canton de Vaud

Montant : CHF 46'000 (montant total pour les mandats no 3. et 5.)

Recherche :

1. **Alcohol use and misuse among young people: what about abstainers? An exploratory mixed-methods study**

Les objectifs de cette recherche sont : (1) Décrire les caractéristiques des abstinents d'alcool et si l'abstinence évolue vers la consommation d'alcool dans le temps ; (2) Évaluer les raisons pour lesquelles certains jeunes décident de ne pas boire d'alcool ou, au plus, boire très modérément ; et (3) comprendre comment les jeunes abstinents vivent leur choix, et comment ils sont perçus/traités par leurs pairs. Pour répondre aux questions de recherche, nous envisageons d'utiliser un design séquentiel explicatif : une conception à méthodes mixtes impliquant la collecte et l'analyse de données quantitative et puis des données qualitatives en deux phases consécutives au sein d'une même étude. Requérant : Joan Carles Suris.

Début du projet : juillet 2021

Fin du projet : mai 2023

Financier : Fonds National Suisse

Montant : CHF 148'772

Publications expertisées :

- **Barrense-Dias Y** et al. Understanding Sexual Health Indicators During Adolescence: A Study to Consider Time Since Sexual Debut When Exploring Multiple Sexual Partners. *Arch Sex Behav* 2022; 51: 1765-72.
- **Barrense-Dias Y** et al. (incl. **Chok L, Suris JC**). Sending One's Own Intimate Image: Sexting Among Middle-School Teens. *J Sch Health* 2022; 92(4): 353-60.
- **Chok, L** et al. (incl. **Suris, J.-C., Barrense-Dias Y**). Adolescents' mental health and emotional problems: a qualitative study in Switzerland. *Qualitative Research Journal* 2023; 23(2): 181-90.
- **Suris JC** et al. (incl. **Barrense-Dias Y**, last author). Parents, teens and screens during COVID-19 containment: An exploratory study. *Child Care Health Dev* 2023; 1-5

Autres publications:

- **Suris JC** et al. (incl. **Barrense-Dias Y**). La phase de vie des adolescent.e.s et jeunes adultes. Promotion de la santé pour et avec les adolescent.e.s et les jeunes adultes – Résultats scientifiques et recommandations pour la pratique. Rapport 9. Promotion Santé Suisse, Novembre 2022.

Rapports :

- Auderset D et al. (incl. **Barrense-Dias Y**). Tabagisme et usage des cigarettes électroniques chez les jeunes. Lausanne, Unisanté – Centre universitaire de médecine générale et santé publique, 2022 (Raisons de santé 336).
- Auderset D et al. (incl. **Barrense-Dias Y**). Tabagisme et usage des cigarettes électroniques chez les jeunes. Lausanne, Unisanté – Centre universitaire de médecine générale et santé publique, 2022 (Raisons de Santé : Les Essentiels 43a).
- Auderset D et al. (incl. **Barrense-Dias Y**). Tabakkonsum und Nutzung von E-Zigaretten bei Jugendlichen. Lausanne, Unisanté – Centre universitaire de médecine générale et santé publique, 2022 (Raisons de Santé : Les Essentiels 43b).
- Auderset D et al. (incl. **Barrense-Dias Y**). Tabagismo e uso delle sigarette elettroniche tra i giovani. Lausanne, Unisanté – Centre universitaire de médecine générale et santé publique, 2022 (Raisons de Santé : Les Essentiels 43c).
- **Barrense-Dias Y** et al. (incl. **Suris JC, Chok L**). Sexting, harcèlement, intimidation : le point de vue des témoins. Lausanne, Unisanté – Centre universitaire de médecine générale et santé publique, 2022 (Raisons de santé 333).
- **Chok L** et al. (incl. **Suris JC, Barrense-Dias Y**). Sexual consent : the adolescents' point of view. Centre universitaire de médecine générale et santé publique, 2021 (Raisons de santé : Les essentiels 40).
- **Stadelmann S** et al. (incl. **Suris JC, Barrense-Dias Y**). Interruptions de grossesse dans le canton de Vaud en 2021: l'essentiel. Lausanne, Unisanté – Centre universitaire de médecine générale et santé publique, 2022 (Raisons de Santé : Les Essentiels 45).



Domaines et thématique
Formations
Distinctions

Le secteur ESD dispense des cours et formations à la FBM, à l'EPFL, dans d'autres universités, dans des HES et d'autres institutions, soit au total 205 heures en 2022.

Cours et sujet d'enseignement	Enseignant	h/an
<ul style="list-style-type: none"> CAS santé publique, épidémiologie du cancer CAS santé publique, dépistage EPFL, Santé, population et société, burden of disease project et tabagisme FBM, Bmed2.9, santé publique, dépistage d'une maladie chronique HESAV, formation continue et cours pour accréditation des TRM romand.e.s en dépistage par mammographie Atelier Design de recherche B2.9 SSPH+ Inter-university Graduate Campus, Public health surveillance and population health monitoring. 	Jean-Luc Bulliard	4 4 2 2 2 6 1
<ul style="list-style-type: none"> Séminaire d'enseignement franco-suisse « veille sanitaire » Atelier Design de recherche B2.9 	Patrick Arveux (jusqu'au 31.08.22)	2 6
<ul style="list-style-type: none"> MICS B1.5 & MICS B3.7 CAS Santé publique, méthodes épidémiologiques CAS Santé publique, alimentation – épidémiologie et interventions CAS Santé publique, génomique CAS Santé publique, dépistages anténataux, périnataux et néonataux Biostatistique Activités de groupe Atelier Design de recherche B2.9 Séminaire d'enseignement franco-suisse « veille sanitaire » 	Murielle Bochud	24 8 4 1 4 3 2 10 1
<ul style="list-style-type: none"> Séminaire d'enseignement franco-suisse « veille sanitaire » Cours sur la prévention et les soins de santé, Université de Lugano 	Pascal Bovet	2 10
<ul style="list-style-type: none"> SSPH+ Inter-university Graduate Campus, Public health surveillance and population health monitoring. CAS Gouvernance des systèmes de santé CAS Méthodes en recherche clinique Master Sciences Infirmières (ICLS) en option recherche, analyse des données secondaires et gestion des données de recherche 	Valérie Pittet (depuis le 01.05.22)	10 1 2 4
<ul style="list-style-type: none"> CAS Qualité des soins, module Maîtrise des processus et mesure CAS Recherche Clinique, module Etudes de cohortes CAS Recherche Clinique, module optionnel Recherche sur les services de santé: évaluation et implémentation CAS Gestion des Systèmes de Santé, module optionnel Santé numérique et impact du digital sur le système de santé Master en médecine 1ère année (MMed1), module M.TM Introduction à la recherche biomédicale & Travail de maîtrise, cours concept-clé méthodologique 2 : biais et facteurs de confusion et ateliers de groupes SSPH+ Inter-university Graduate Campus, Public health surveillance and population health monitoring, surveillance methods and indicators based on routine data 	Marie-Annick Le Pogam (depuis le 01.09.22)	19 6 4,5 4 9 1,5

Cours et sujet d'enseignement	Enseignant	h/an
<ul style="list-style-type: none"> Ateliers sur le sexting dans le cadre de la formation continue des enseignants / chargés de prévention / police DAS en santé sexuelle HES-SO Genève et Santé sexuelle Suisse Qualitative Research: Basic Module: Defining and developing qualitative research in public health – Basic module, SSPH+ EPFL, Santé, population et société, Consommation de tabac chez les jeunes CAS santé publique, déterminants précoces de la santé MAS Psychologie de la santé, Adolescence : opportunités pour la santé publique CAS en prévention des phénomènes de harcèlement-intimidation entre pairs 	Yara Barrense Dias (jusqu'au 31.08.22)	10 3 1 2 4 4 2
<ul style="list-style-type: none"> FBM, pré/post gradué, Santé des enfants et des adolescents 	Joan-Carles Suris (jusqu'au 31.08.22)	20

Le secteur ESD est aussi responsable de la coordination et/ou supervision de 7 formations pré et post graduées :

- FBM, BMed1.5: Individu-Communauté-Société, Séminaire 7 (« Médecin et société – quel partenariat pour la santé de la population »), co-supervision avec Dr Stéphane David (Dr. V. Pittet)
- CAS en Santé publique (Prof. M. Bochud)
- CAS Qualité des soins, module Maîtrise des processus et mesure, co-supervision avec Dr A. Ourahmoune (Dr. MA. Le Pogam)
- CAS Recherche Clinique, module Etudes de cohortes (Dr. M-A. Le Pogam)
- CAS Recherche Clinique, module optionnel Recherche sur les services de santé : évaluation et implémentation, co-supervision avec Prof. I. Peytremann-Bridevaux (Dr. M-A. Le Pogam)
- CAS Gestion des Systèmes de Santé, module optionnel Santé numérique et impact du digital sur le système de santé (Dr. M-A. Le Pogam)
- SSPH+ Inter-university Graduate Campus, Public health surveillance and population health monitoring (Dr. V. Pittet)

En 2022, les cadres du secteur ESD ont supervisé ou co-supervisé :

- 3 étudiant.e.s en thèse PhD**
- 10 étudiant.e.s en thèse Master**
- 4 étudiant.e.s en thèse MD**

Type de thèse	Superviseurs	Nombre d'étudiants
PhD	Prof. Murielle Bochud	1
MD		1
MAS en médecine	Prof. Joan-Carles Suris	3
MD	Prof. Joan-Carles Suris et Yara Barrense-Dias	2
PhD	Dr. Jean-Luc Bulliard	2
MAS en médecine		1
MAS en recherche clinique	Dr. Semira Gonseth Nusslé	2
MAS en sciences et organisation de la santé	Dr. Patrick Arveux	1
MAS en sciences et organisation de la santé	Dr. Marie-Annick Le Pogam	1
MD		1
MAS séminaire santé	Dr. Valérie Pittet	1
MAS en médecine		1
PhD	TOTAL	3
MAS		10
MD		4

Distinction :

- Constance Legay: PhD (thèse: Dietary risk and protective factors of kidney stone formers in Switzerland, directrice de these: Prof. M. Bochud)

Liste des cadres et collaborateurs.trices au 31.12.2022**Cadres du secteur ESD (par ordre alphabétique)**

Murielle Bochud
Prof, MD, PhD, co-cheffe du
département Epidémiologie et
systèmes de santé



Jean-Luc Bulliard
PD, Ing. Dipl. EPFL (math), PhD
(épid), Epidémiologue, Responsable
du secteur ESD



Sandrine Estoppey Younes
MSc, Biologiste, Responsable de
recherche



Marie-Annick Le Pogam
MD, MPH, PhDc
Médecin associé



Valérie Pittet
MEng (Engineering), PhD (Dr Sci.
Tech.), MSc (épid.), PD, Responsable
groupe de recherche

Médecins bénévoles du secteur ESD

Pascal Bovet
MD, MPH, Médecin cadre bénévole

Collaborateurs.trices du secteur ESD (par ordre alphabétique)


Julia Baldwin
Intervenante externe



Giulia Belloni
Médecin en formation FMH
prévention et santé publique



Karen Braendle
Responsable de recherche



Jonviea Chamberlain
Chargée de recherche



Sonia Tassadit Chelbi
Chargée de projet



Tanguy Corre
Chargé de recherche



Simon Germann
Statisticien, data manager



Constance Legay
Médecin en formation FMH
prévention et santé publique



Eloïse Martin
Informaticienne



Ella Jasmine Mohr
Intervenante externe



Tapio Niemi
Data scientist



Dusan Petrovic
Chargé de recherche



Silvana Romano
Secrétaire d'Unité



Luuk Van Duuren
Chargé de recherche



Caroline Veys-Takeuchi
Médecin en formation FMH
prévention et santé publique



Julia Vincentini
General Project Manager



Claire Zuppinger
Chargée de recherche

Fabiën Belle, Nutritionniste, Chargée de recherche

Angéline Chatelan, Diététicienne, Chargée de recherche

Audrey Dettwiler, Médecin en formation FMH prévention et santé publique

Jean-Pierre Ghobril, Post-doc, Chargé de recherche

Morgane Jotterand, Médecin en formation FMH prévention et santé publique

Belen Ponte, MD, Médecin bénévole

Maryann Regina Rolands, Intervenante externe