

**#Pop
Health
Lab**

Améliorer la surveillance sanitaire en Suisse ? Quelques leçons de la pandémie

Conférence Suisse de santé Publique 2021 - Workshop



The Swiss Society for Public Health



IMPRESSUM

© Laboratoire de santé des populations (#PopHealthLab), Université de Fribourg, 12/2021

Reproduction autorisée, sauf à des fins commerciales, si la source est mentionnée.

DOI : 10.5281/zenodo.5782999

Contribution au workshop et rédaction du rapport :

Daniela Anker¹ PhD, Virginie Masserey Spicher² MD, Claude-François Robert³ MD, Arnaud Chiolero¹ MD PhD

1) Laboratoire de santé des populations (#PopHealthLab), Université de Fribourg ; 2) Section Contrôle de l'infection et programme de vaccination, Office fédéral de la santé publique (OFSP) ; 3) Service de la santé publique, Canton de Neuchâtel

Cadre :

Le workshop « Améliorer la surveillance sanitaire en Suisse ? Quelques leçons de la pandémie » a eu lieu lors de la Conférence Suisse de santé Publique à Berne le 25 août 2021 sous la conduite du Dr Daniela Anker, épidémiologue au [#PopHealthLab](#) et du Prof Arnaud Chiolero, directeur du [#PopHealthLab](#).

Intervenants :

Dr Virginie Masserey Spicher, cheffe de section contrôle de l'infection et programme de vaccination à l'office fédéral de la santé publique (OFSP) et Dr Claude-François Robert, médecin cantonal au service de la santé publique du canton de Neuchâtel.

Citation proposée :

Anker D, Masserey Spicher V, Robert CF, Chiolero A. Améliorer la surveillance sanitaire en Suisse ? Quelques leçons de la pandémie. Conférence Suisse de santé Publique 2021 - Workshop. Laboratoire de santé des populations ([#PopHealthLab](#)), Université de Fribourg, 12/2021. doi : 10.5281/zenodo.5782999

Disponibilité :

Vous trouverez ce rapport sur <https://projects.unifr.ch/pophealthlab/>, section Reports.

Résumé

- La pandémie de COVID-19 a rappelé la nécessité de renforcer la surveillance sanitaire et le monitoring de la santé des populations en Suisse.
- La surveillance sanitaire nécessite 1) des données, 2) de savoir les analyser et 3) un processus pour rendre les informations tirées de ces données utiles pour la décision sanitaire. Mais que faut-il pour améliorer la surveillance sanitaire en Suisse ? Et que nous a appris la pandémie ?
- Dans le cadre d'un workshop organisé à l'occasion de la Conférence Suisse de santé Publique 2021 par le Laboratoire de santé des populations (#PopHealthLab), ces sujets ont été discutés avec le Dr Virginie Masserey Spicher, cheffe de section contrôle de l'infection et programme de vaccination à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et le Dr Claude-François Robert, médecin cantonal du canton de Neuchâtel.
- De nombreux enjeux ont été discutés notamment l'importance des ressources pour la gestion de crise, les compétences nécessaires pour améliorer la gestion de l'information, la gouvernance entre les cantons et la Confédération, les processus de collecte plus ou moins automatisée de données, l'infodémie, l'importance de la communication et le besoin de se baser sur un réel concept de surveillance.

Zusammenfassung

- Die COVID-19-Pandemie hat die Notwendigkeit einer verstärkten Gesundheitsüberwachung und eines Gesundheitsmonitorings der Bevölkerung in der Schweiz in den Vordergrund gerufen.
- Gesundheitsüberwachung erfordert 1) Daten, 2) die Fähigkeit, diese Daten zu analysieren, und 3) einen Prozess, um die aus diesen Daten gewonnenen Informationen für gesundheitspolitische Entscheidungen nutzbar zu machen. Doch was braucht es, um die Gesundheitsüberwachung in der Schweiz zu verbessern? Und was haben wir aus der Pandemie gelernt?
- Im Rahmen eines Workshops, der anlässlich der Schweizerischen Konferenz für öffentliche Gesundheit 2021 vom Labor für Bevölkerungsgesundheit (#PopHealthLab) organisiert wurde, wurden diese Themen mit Dr. Virginie Masserey Spicher, Leiterin der Sektion Infektionskontrolle und Impfprogramm beim Bundesamt für Gesundheit (BAG), und Dr. Claude-François Robert, Kantonsarzt des Kantons Neuenburg, diskutiert.
- Es wurden zahlreiche Herausforderungen diskutiert, insbesondere die Bedeutung der Ressourcen für das Krisenmanagement, die notwendigen Kompetenzen zur Verbesserung des Informationsmanagements, die Governance zwischen den Kantonen und dem Bund, die mehr oder weniger automatisierten Datenerhebungsprozesse, die Infodämie, die Bedeutung der Kommunikation und die Notwendigkeit, sich auf ein echtes Überwachungskonzept zu stützen.

Abstract

- The COVID-19 pandemic has highlighted the need to strengthen public health surveillance and population health monitoring in Switzerland.
- Public health surveillance requires 1) data, 2) the ability to analyze them, and 3) a process to make the information derived from these data useful for health decision-making. What is however needed to improve public health surveillance in Switzerland? And what has the pandemic taught us?
- During a workshop organized by the Population Health Laboratory (#PopHealthLab) at the Swiss Public Health Conference 2021, these topics were discussed with Dr. Virginie Masserey Spicher, Head of the Infection Control and Vaccination Program Section at the Federal Office of Public Health (FOPH) and Dr. Claude-François Robert, Cantonal Medical Officer of the Canton of Neuchâtel.
- Numerous issues were discussed, including the importance of resources for crisis management, the skills needed to improve information management, governance between the cantons and the Confederation, the more or less automated data collection processes, infodemia, the importance of communication and the need to be based on a real surveillance concept.

Contexte

La pandémie de COVID-19 a rappelé la nécessité de renforcer la surveillance sanitaire et le monitoring de la santé des populations en Suisse. Mais quels sont les besoins ? Et comment faire ?

Il faut des données et savoir les analyser pour produire de l'information mais il faut aussi penser au processus qui permet de rendre ces informations utiles pour la décision sanitaire. Qui doit s'en occuper ? La Confédération ou les cantons ? Des organismes dédiés à la surveillance sanitaire ?

Et quel est le rôle des chercheurs, des médias et des citoyens ? Et comment faire face à l'infodémie et à la désinformation qui intoxiquent la surveillance sanitaire (1-4) ?

Proposé par le Dr Daniela Anker et le Prof Arnaud Chiolero du Laboratoire de santé des populations ([#PopHealthLab](#)) de l'Université de Fribourg, ces sujets ont été discutés lors d'un workshop de la Conférence Suisse de santé Publique à Berne le 25 août 2021 avec le Dr Virginie Masserey Spicher, cheffe de section, Contrôle de l'infection et programme de vaccination à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) et le Dr Claude-François Robert, médecin cantonal du canton de Neuchâtel.

Qu'est-ce que la surveillance sanitaire ?

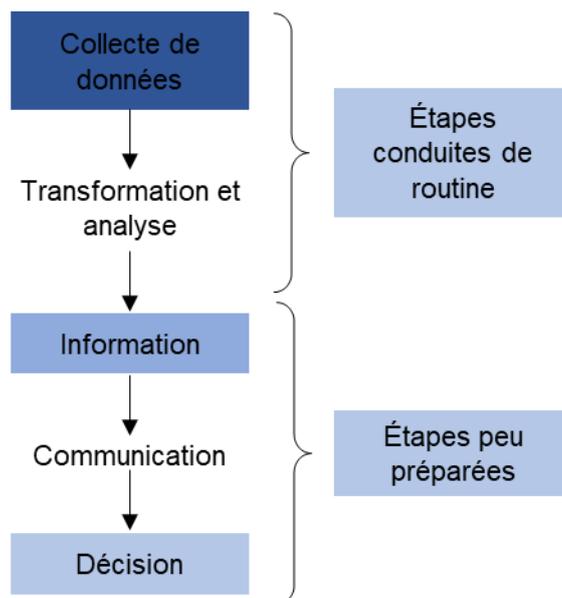
En introduction, le Prof Arnaud Chiolero a rappelé que la surveillance sanitaire est définie comme étant la collecte, l'analyse et l'interprétation de données de manière systématique et continue dans le but de produire des informations utiles à la prise de décision en santé publique. Ces décisions portent notamment sur la planification, l'implémentation et l'évaluation des politiques de santé publique (2, 5).

Alors qu'il existe de multiples sources de données, telles que les registres de maladies, les enquêtes de populations ou les prestataires de soins, ces données, leur

collecte et leur analyse manquent souvent de cohérence, de coordination et de standardisation (6, 7). L'accès à de plus en plus de données (big data) offre des opportunités mais demande aussi de nouvelles ressources et expertises (8).

Plus important encore, les informations qui en découlent sont souvent déconnectées de la prise de décision quant aux actions sanitaires à mettre en place. Ainsi, la surveillance sanitaire nécessite 1) des données, 2) savoir les analyser et 3) un processus pour rendre les informations tirées de ces données utiles pour la décision sanitaire (**Figure 1**). Cette dernière étape qui va de l'information à la décision est souvent mal préparée (9).

Figure 1. Étapes dans le traitement des données pour la surveillance sanitaire. Tiré de Chiolero et collègues (9).



Mais que faut-il pour améliorer la surveillance sanitaire en Suisse ? Et que nous a appris la pandémie ?

Perspective cantonale

Le Dr Robert nous explique qu'il est nécessaire pour l'office du médecin cantonal de disposer d'un système de surveillance afin de, premièrement, prendre les mesures nécessaires localement et alerter les autorités fédérales

Table 1. Eléments à améliorer au niveau cantonal en cas pandémie

Capacités à améliorer	Pistes d'amélioration
Compétences	Epidémiologie, informatique, surveillance des réseaux sociaux, communication
Ressources humaines	Assurer prestations 7/7, réactivité
Outils et équipements	Architecture de flux de données et automatisation, logiciels de traçage, surveillance syndromique par réseaux sociaux, visualisation des clusters, tableaux de bords orientés vers la décision, outils de pilotage marketing social
Infrastructures	Adaptabilité, informatique sécurisée
Gouvernance	Répartition des tâches entre confédération et cantons
Communication	Gestion de l'infodémie

si par exemple un seuil d'infections a été franchi dans le canton, deuxièmement, piloter des mesures sanitaires par exemple pour la mise en quarantaine, et troisièmement, rendre compte de la situation globale dans le canton et communiquer à la population à ce propos.

Pour être utile, une information doit être à la fois *accessible* et *pertinente*. Pour que l'information soit *accessible*, des données doivent pouvoir être enregistrées, transmises et transformées en indicateurs de santé. Pour que l'information soit *pertinente*, un indicateur doit être disponible au bon moment et aider à la prise de décision.

Les défis relevés par l'office du médecin cantonal durant la pandémie ont été majeurs. Ils comprennent notamment le passage d'un système d'administration cantonale, fonctionnant 5 jour sur 7, à un système de crise, fonctionnant en continu 7 jours sur 7. Il faut aussi adapter le processus de prise des décisions dans un contexte d'infodémie, c'est-à-dire où l'information est de qualité discutable et présente en énorme quantité (10).

Les solutions suggérées par le Dr Robert pour être mieux préparé à une future

pandémie au niveau cantonal comprennent notamment un renforcement de l'office du médecin cantonal au niveau des compétences et des ressources humaines et techniques (**Tableau 1**). Il est aussi important de clarifier la gouvernance entre les cantons et la Confédération et d'avoir une stratégie de communication.

Perspective fédérale

Le Dr Masserey Spicher a commencé par rappeler que l'OFSP est responsable de la surveillance des maladies transmissibles en Suisse et que cette surveillance se fait à travers des instruments issus des systèmes de déclaration définis par la loi sur les épidémies (11). Ces systèmes de déclaration comprennent notamment l'acheminement obligatoire de certains résultats d'analyses et de certaines observations cliniques par les laboratoires et médecins, ainsi que des systèmes de déclaration volontaire.

En temps normal, ces systèmes permettent à l'OFSP, ainsi qu'aux cantons, d'obtenir des informations exhaustives ou représentatives sur les maladies transmissibles en Suisse.

La pandémie de COVID-19 a toutefois montré que ces systèmes ne sont pas suffisants en temps de crise. En effet, la pandémie a fait émerger des besoins nouveaux en termes d'information pour l'orientation de l'action de santé publique. Ainsi, au-delà de la morbidité liée au SARS-CoV-2, l'OFSP devait savoir où les infections se produisaient, comment les mesures sanitaires étaient appliquées et quel était l'état de santé psychique et économique de la société. Obtenir ce type d'information au bon moment et de qualité suffisante a été compliqué et certaines informations importantes, telles que le lieu d'infection à partir d'informations collectées via du contact tracing cantonal, ne sont aujourd'hui encore pas de qualité suffisante pour réellement aider la prise de décision.

Les défis pour obtenir des données de qualité ont été nombreux. Ceux-ci incluaient notamment : la variété des sources de données (**Tableau 2**), l'indisponibilité et la performance variable des tests, des critères de dépistage et de diagnostics d'une infection au SARS-CoV-2 fluctuants au cours du temps, la compliance des médecins, des établissements médico-sociaux (EMS), des pharmacies et des cantons à fournir des données exhaustives et de qualité, la coordination entre les cantons et la Confédération pour, notamment, la récolte et l'acheminement des données, les

différents systèmes informatiques utilisés et la charge de travail élevée pour mettre en place de nouveaux systèmes, s'ajoutant à celle imposée par la gestion de la pandémie.

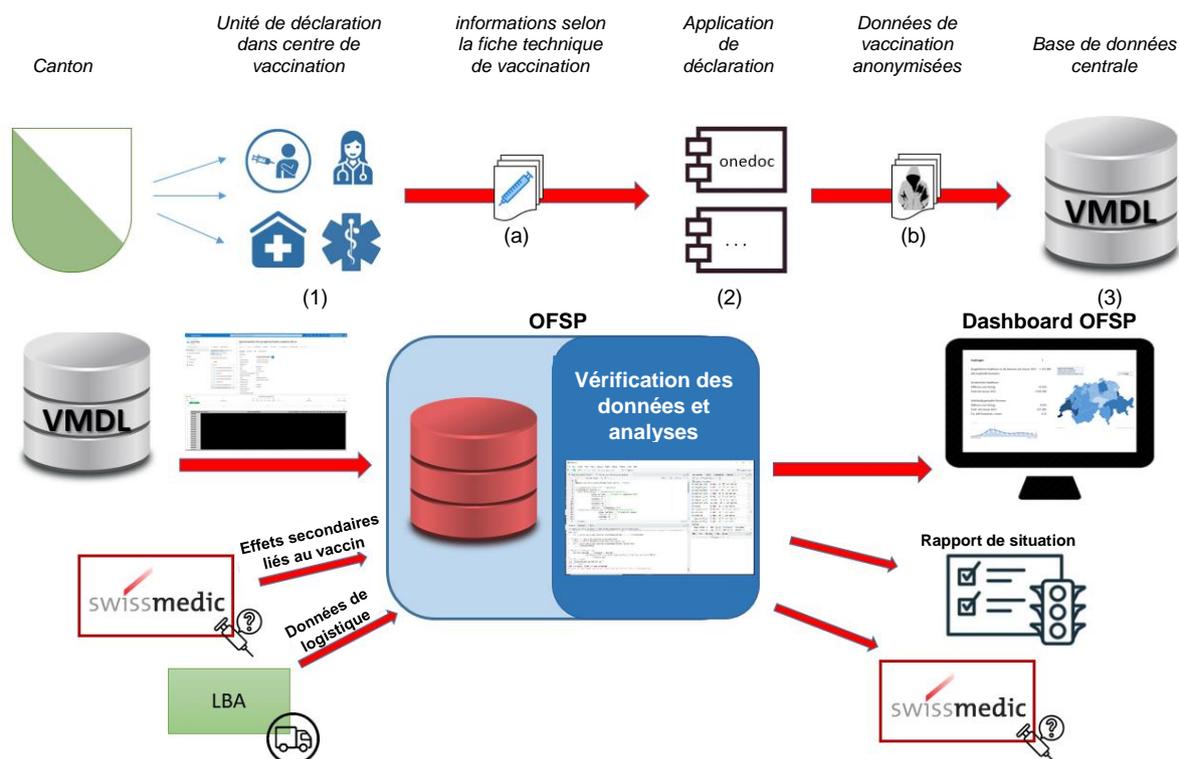
Un défi majeur est de gérer les flux de données. Durant la pandémie, l'OFSP a mis en place des processus automatisés de transfert des données, entre autres, pour le monitoring de la couverture vaccinale dans le pays (12). Dans ce processus, l'OFSP a défini un jeu de données minimales à collecter dans les cantons. La finalité de ce processus étant de générer des comptes-rendus de la situation épidémiologique, par exemple sur la vaccination, quasi en temps réel (**Figure 3**).

Ainsi, la pandémie de COVID-19 a servi de catalyseur pour améliorer certains aspects de la surveillance a expliqué le Dr Masserey Spicher. Il reste cependant de la marge pour optimiser le système de surveillance en le basant sur un *réel concept de surveillance*. Ce concept de surveillance devrait assurer une collecte de donnée harmonisée et un acheminement et un stockage des données utilisant si possible des bases de données uniques comprenant des flux de données automatisés et permettant, in fine, de rendre compte de manière pertinente et complète de la situation épidémiologique.

Table 2. Exemples de données utilisées par l'OFSP pour la gestion de la pandémie.

Sources de données	Informations à disposition
Office fédéral de la santé publique	Infections
Office fédéral des statistiques	Décès
Service sanitaire coordonné	Occupation des soins intensifs
Office fédéral de la protection de la population	Mesures
Cantons	Hôpitaux, contact tracing, vaccinations
Swissmedic	Effets indésirables de vaccination
Recherche	Eaux usées, prévalences

Figure 3. Processus de transfert automatisé des données sur la vaccination par l'Office fédéral de la santé publique (OFSP).



- (1) Les cantons disposent de différentes unités de déclaration, e.g, centres de vaccination, hôpitaux, médecins et pharmacies.
- (2) Ces unités de déclaration saisissent les informations dans leurs applications de déclaration respectives conformément à la fiche de données sur la vaccination (a).
- (3) Les données de la vaccination sont rendues anonymes (b) et transmises à la banque de données centrale appelée la « Vaccination Monitoring Data Lake ».

OFSP = Office fédéral de la santé publique ; VMDL = Vaccination Monitoring Data Lake ; LBA = base logistique de l'armée.

Conclusion

Le #PopHealthLab de l'Université de Fribourg remercie chaleureusement le Dr Masserey Spicher et le Dr Robert pour avoir partagé leur expérience, expliqué ce qui a fonctionné et proposé des pistes pour améliorer la surveillance sanitaire en Suisse.

Ces réflexions sont nécessaires pour aider à une meilleure gestion lors de crises

sanitaires. Nous l'avons entendu à de multiples reprises lors de la Conférence Suisse de santé Publique 2021, le système de surveillance a fait partiellement défaut pendant la pandémie de COVID-19. Nous avons maintenant une fenêtre d'opportunités pour améliorer notre système de surveillance en puisant dans l'expérience de ceux qui ont dû gérer la pandémie de la COVID-19.

Références

1. Chiolero A, Paradis G, Santschi V, Cullati S. Contrer l'infodémie et la désinformation sanitaire. *Rev Med Suisse*. 2021;7(730):538-40.
2. Thacker SB, Berkelman RL. Public Health Surveillance in the United States. *Epidemiol Rev*. 1988;10:164-90.
3. Zarocostas J. How to fight an infodemic. *Lancet*. 2020;395(10225):676.
4. The Lancet Infectious Diseases. The COVID-19 infodemic. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(8):875.
5. Chiolero A, Buckeridge D. Glossary for public health surveillance in the age of data science. *J Epidemiol Community Health*. 2020;74(7):612-6.
6. Jorm L. Routinely collected data as a strategic resource for research: priorities for methods and workforce. *Public Health Res Pract*. 2015;25(4):e2541540.
7. Mello MM, Wang CJ. Ethics and governance for digital disease surveillance. *Science*. 2020;368(6494):951-4.
8. Lee LM, Thacker SB. Public health surveillance and knowing about health in the context of growing sources of health data. *Am J Prev Med*. 2011;41(6):636-40.
9. Chiolero A, Buckeridge D, Cullati S. Renforcer la culture de la surveillance sanitaire et du monitoring de la santé des populations. *Rev Med Suisse*. 2021;7(730):534 - 7.
10. Scales D, Gorman J, Jamieson KH. The Covid-19 Infodemic - Applying the Epidemiologic Model to Counter Misinformation. *N Engl J Med*. 2021;385(8):678-81.
11. Ordonnance du 29 avril 2015 sur la lutte contre les maladies transmissibles de l'homme (Ordonnance sur les épidémies, OEp). Accessible : <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/29/8/fr>.
12. Office fédéral de la santé publique (OFSP). Relevé et transmission des données de monitoring sur les vaccinations contre le COVID-19 par les cantons à l'OFSP. Liebefeld : Office fédéral de la santé publique (OFSP), 2021.

#Pop Health Lab