



CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Département de la santé, des affaires sociales et de la culture
Office du Médecin cantonal
Unité cantonale des maladies transmissibles

Departement für Gesundheit, Soziales und Kultur
Kantonsarztamt
Kantonale Einheit für übertragbare Krankheiten

RAPPORT DE L'UNITÉ CANTONALE DES MALADIES TRANSMISSIBLES SUR LA PANDÉMIE DE COVID-19 (2020-2022)

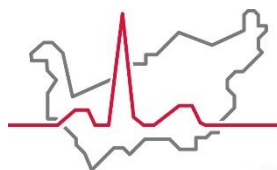




**CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS**

Département de la santé, des affaires sociales et de la culture
Office du Médecin cantonal
Unité cantonale des maladies transmissibles

Departement für Gesundheit, Soziales und Kultur
Kantonsarztamt
kantonale Einheit für übertragbare Krankheiten



**Hôpital du Valais
Spital Wallis**



**Institut Central des Hôpitaux
Zentralinstitut der Spitäler**

Impressum

Edition : Rapport de l'Unité cantonale des maladies transmissibles sur la pandémie de COVID-19 (2020-2022)
Auteurs : Berthod D., Catho G. et les collaborateurs de l'Unité cantonale des maladies transmissibles (UCMT)
Référence : 07/2022

Résumé

Ce rapport décrit les activités réalisées dans le cadre de la pandémie de COVID-19 par l'Unité cantonale des maladies transmissibles (UCMT). L'UCMT est une unité de gestion autonome faisant partie du service cantonal de la santé publique (SSP) et placée sous la responsabilité hiérarchique du médecin cantonal valaisan, mais intégrée fonctionnellement au service des maladies infectieuses (SMINF) de l'Institut Central des Hôpitaux valaisans (ICH). Durant la pandémie de COVID-19, l'UCMT a assuré la mise en œuvre de mesures de surveillance et de lutte contre le COVID-19 selon des directives définies par le SSP.

La **première partie du rapport** présente une chronologie de la pandémie en mettant en parallèle les situations mondiale, nationale et cantonale, ainsi que l'évolution de l'organisation des activités de l'UCMT au cours de la pandémie. Cette partie se divise en 6 périodes temporelles correspondant à l'évolution épidémiologique et aux changements marquants dans les activités de l'UCMT. La première période est caractérisée par la première vague de cas, le semi-confinement national et l'introduction du contact tracing comme dispositif de contrôle supervisé par l'UCMT. La période 2, au cours de l'été 2020, correspond à une première restructuration de l'UCMT pour faire face à l'augmentation de ses activités. La période 3 se caractérise par la deuxième vague de cas, la création d'un système cantonal d'information pour les isolements et quarantaines faisant aussi office d'outil de gestion et de travail pour le contact tracing réalisé par Promotion Santé Valais (PSV) et par l'introduction de la vaccination. La période 4 se distingue par la vague due au variant Alpha, l'introduction rapide du traçage rétrospectif (ou backtracing) et le développement d'outils de suivi et de gestion des flambées. La période 5 est représentée par une quatrième vague de cas similaire à l'automne 2020, bien que les hospitalisations¹ et les décès liés au COVID-19 n'atteignent pas le niveau observé en 2020. Enfin, la période 6 se caractérise par la vague due aux variants Delta et Omicron. À la fin de l'année 2021, les infections dues au variant Omicron engendrent un pic épidémique deux fois plus important que celui de la deuxième vague, les hospitalisations et les décès augmentent également, mais la plus faible virulence du variant Omicron et la proportion de personnes immunisées dans la communauté atténuent les conséquences sanitaires de cette cinquième vague. Dès janvier 2022, les mesures sont progressivement allégées, puis levées, et l'UCMT prépare sa sortie de crise.

¹ Les hospitalisations incluent les hospitalisations de résidents valaisans à l'hôpital du Valais, à l'hôpital Riviera-Chablais et dans les hôpitaux hors canton. Cette définition s'applique à chaque mention des hospitalisations faite dans ce rapport.

La **deuxième partie du rapport** décrit les différents domaines d'activités de l'UCMT incluant les responsabilités, les champs d'actions et l'évolution propre à chacune des activités. Les domaines d'activités présentés sont : 1) **l'enquête et le contrôle de flambées d'infections**, par le biais de la stratégie tester-tracer-isoler-mettre en quarantaine et à l'aide d'algorithmes d'investigation de flambées; 2) **le contact tracing dans les institutions** : l'UCMT a apporté son soutien aux infirmières de l'hygiène hospitalière et à la médecine du travail pour la gestion de cas parmi les résidents en EMS, le personnel soignant et les personnes hospitalisées ; 3) **la coordination avec d'autres services cantonaux** de contact tracing ou de santé publique, notamment par des réunions entre l'OFSP et les médecins cantonaux et les échanges fréquents d'informations intercantionales ; 4) **la participation à la production d'indicateurs épidémiologiques et à la gestion de la base de données cantonale** ; 5) **l'appui dans la mise en œuvre de mesures cantonales** telles que la coordination des décisions d'allègements ou de dérogations médicales, l'analyse de demandes particulières et de documents provenant de l'étranger ; 6) **la veille épidémiologique et la communication avec les médias** ; 7) **la sensibilisation communautaire à l'adhésion aux stratégies cantonales** ; et 8) **la formation et la gestion des ressources humaines**, caractérisées par des recrutements souvent urgents, et l'évaluation externe qui a mené à une restructuration de l'UCMT et à l'engagement d'un coordinateur opérationnel ainsi qu'à la création de dispositifs facilitant la gestion du travail et la communication interne.

La **troisième partie du rapport** fait le bilan et propose des perspectives d'amélioration sur cinq axes. Le premier axe concerne le **maintien et la consolidation des compétences** de l'UCMT, basés sur l'expérience acquise tout au long de la pandémie afin de pouvoir répondre à une nouvelle vague de cas de COVID-19 ou à toute autre épidémie de maladie transmissible. Le deuxième axe aborde la **gestion des données** de l'épidémie. Il souligne les défis rencontrés durant ces deux ans de pandémie, notamment la coordination de données provenant de différentes sources ainsi que la protection des données dans le cadre d'une intervention de santé publique. Il met aussi en lumière les caractéristiques « idéales » pour un futur outil de santé publique dédié à la gestion des épidémies. Le troisième axe est celui du **renforcement de la surveillance sanitaire au niveau cantonal**, renforcement souhaité également par la Confédération. Les besoins et améliorations désirés se reflètent en partie dans le cahier des charges de l'unité et soulignent l'importance d'une meilleure documentation des situations prises en charge et de la gestion d'épidémies. **L'intégration des sciences du comportement** dans les activités de l'UCMT constitue le quatrième axe. L'adhésion de la population aux mesures de lutte mises en place peut être favorisée par la prise en considération de certains aspects, tels que la participation de la communauté, la charge psychique des mesures édictées et la qualité des messages diffusés. L'UCMT a su créer des relations

de confiance avec ses partenaires institutionnels et communautaires et insiste sur l'importance de les conserver afin de pouvoir répondre efficacement à de futurs imprévus sanitaires. Le dernier axe concerne les **ressources humaines et l'organisation future** de l'UCMT. Grâce aux expériences vécues durant la pandémie, les qualités importantes des collaborateur·rice·s de l'UCMT, telles que leur polyvalence, résistance au stress, et capacité d'adaptation ont été mises en valeur. Cependant, un besoin de clarifier leurs fonctions persiste vis à vis de la réalisation de la mission globale de l'UCMT (Surveillance, Prévention et Lutte contre les maladies transmissibles), et non plus uniquement dans le contexte du COVID-19.

Enfin, la transversalité de l'UCMT est ressortie comme un atout majeur dans cette crise sanitaire, permettant de profiter aussi bien des services de l'ICH et de son expertise en maladies infectieuses, indispensable à la réalisation de ses missions, que de son rattachement à l'OMC et de son contact avec les divers partenaires communautaires. En effet, l'UCMT, sous mandat du Service cantonal de la santé publique, a travaillé au cours de ces deux années de pandémie de COVID-19 à l'interface de nombreux autres acteurs du canton du Valais (Promotion Santé Valais, service cantonal de l'enseignement, unité de santé scolaire, organisation cantonale valaisanne des secours, Hôpital du Valais).

Pluridisciplinaire et dotée d'une forte expertise épidémiologique et logistique, l'UCMT a assuré un rôle clé dans le développement et l'implémentation des stratégies et dispositifs de lutte contre le COVID-19. L'expertise acquise lui sera grandement bénéfique pour répondre à de nouvelles menaces sanitaires dans le futur.

Table des matières

Résumé	2
Liste des abréviations	6
Introduction.....	7
Description du mandat de santé publique et de l'organisation de l'UCMT	8
Objectifs du rapport.....	10
Mot de la direction médicale	10
Remerciements	10
Chronologie et épidémiologie du COVID-19.....	12
Deux ans de pandémie de COVID-19 en Valais, 28.02.2020 – 31.03.2022	13
Période 1 – 1ère vague et introduction du contact tracing (28.02.2020 – 30.04.2020).....	17
Période 2 – Allègement des mesures extraordinaires et été 2020 (01.05.2020 – 30.09.2020) ..	23
Période 3 – 2ème vague et arrivée du variant Alpha (01.10.2020 – 06.02.2021).....	27
Période 4 – Stabilisation et renforcement des mesures (07.02.2021 – 25.06.2021).....	33
Période 5 – Été 2021 et surveillance du variant Delta (26.06.2021 – 31.10.2021)	38
Période 6 – Vague Omicron et sortie de crise (01.11.2021-31.03.2022)	43
Activités de l'UCMT durant la pandémie de COVID-19	49
1. Investigations et contrôle des flambées	53
2. Contact tracing dans les institutions.....	62
3. Coordination avec d'autres services (cantonaux) de contact tracing et de santé publique	65
4. Gestion des données, production d'indicateurs de suivi et participation à la surveillance .	67
5. Allègements, dérogations et autres appuis dans la mise en œuvre des mesures.....	73
6. Veille épidémiologique et communication	75
7. Sensibilisation à l'adhésion communautaire	76
8. Organisation, gestion des ressources humaines et formation	78
Bilan et perspectives	81
Conclusion.....	87
Bibliographie.....	89
Annexes	91
Cadre légal des activités de l'UCMT	1
Rapport épidémiologique	2
Historique des dispositifs de prévention et de lutte à l'école obligatoire	16
Liste des institutions prises en charge par l'UCMT	18
Spécificités en cas de flambée par type d'institution	19
Tableau récapitulatif des activités de transmission, de traitement, de reporting des données et de participation à la surveillance.	21

Liste des abréviations

CE	Contact étroit
CI	Cas index
CO	Cycle d'orientation
DSSC	Département de la santé, des affaires sociales et de la culture (dont dépend le SSP)
EMS	Établissement médico-social
EP	École primaire
EPT	Équivalent Plein Temps
HRC	Hôpital Riviera-Chablais
HVS	Hôpital du Valais
ICH	Institut central des hôpitaux valaisans
LEp	Loi fédérale sur les épidémies
OCVS	Organisation cantonale valaisanne des secours
OFSP	Office fédéral de la santé publique
OMC	Office du médecin cantonal
OMS	Organisation mondiale de la santé
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i> (réaction en chaîne par Polymérase)
PSV	Promotion Santé Valais
SE	Service cantonal de l'enseignement
SI	Soins intensifs
SID	Système d'information pour les déclarations
SMINF	Service des maladies infectieuses, Institut central des hôpitaux valaisans
SPT	Service de protection des travailleurs et des relations du travail
SSP	Service cantonal de la santé publique
TAR	Test antigénique rapide
TTIQ	Test Traçage Isolement Quarantaine
UCMT	Unité cantonale des maladies transmissibles
USS	Unité de santé scolaire
VOC	<i>Variant of concern</i> (variant préoccupant)
VOI	<i>Variant of interest</i> (variant d'intérêt)

Introduction

Description du mandat de santé publique et de l'organisation de l'UCMT

L'Unité cantonale des maladies transmissibles (UCMT) est une unité de gestion autonome du service cantonal de la santé publique (SSP), intégrée fonctionnellement au service des maladies infectieuses (SMINF) de l'Institut Central des Hôpitaux (ICH) afin de bénéficier de son environnement médico-technique et scientifique. Toutes les activités de l'UCMT sont exécutées sous l'autorité et la responsabilité du médecin cantonal, car l'unité effectue par délégation les tâches opérationnelles de lutte contre les maladies transmissibles qui lui incombent. L'unité assure donc la mise en œuvre d'opérations de surveillance, de prévention et de lutte contre les maladies transmissibles connues ou émergentes d'après un agenda et des ressources humaines et financières définis annuellement par le SSP². Le Conseil d'Etat valaisan nomme, parmi les médecins du SMINF qui disposent de l'expertise requise et d'une formation spécifique en maladies infectieuses et en épidémiologie, les médecins cantonaux remplaçants du médecin cantonal pour les maladies transmissibles. En accord avec le médecin cantonal, les médecins cantonaux remplaçants coordonnent les activités de l'UCMT et participent aux discussions stratégiques et commissions scientifiques dans le domaine de la lutte contre les maladies transmissibles. L'unité peut ainsi se voir confier d'autres tâches comme, par exemple, l'étude de données épidémiologiques ou l'élaboration de programmes de prévention des maladies transmissibles.

² Le cadre légal de l'UCMT et de ses opérations est détaillé dans l'[Annexe 1](#).

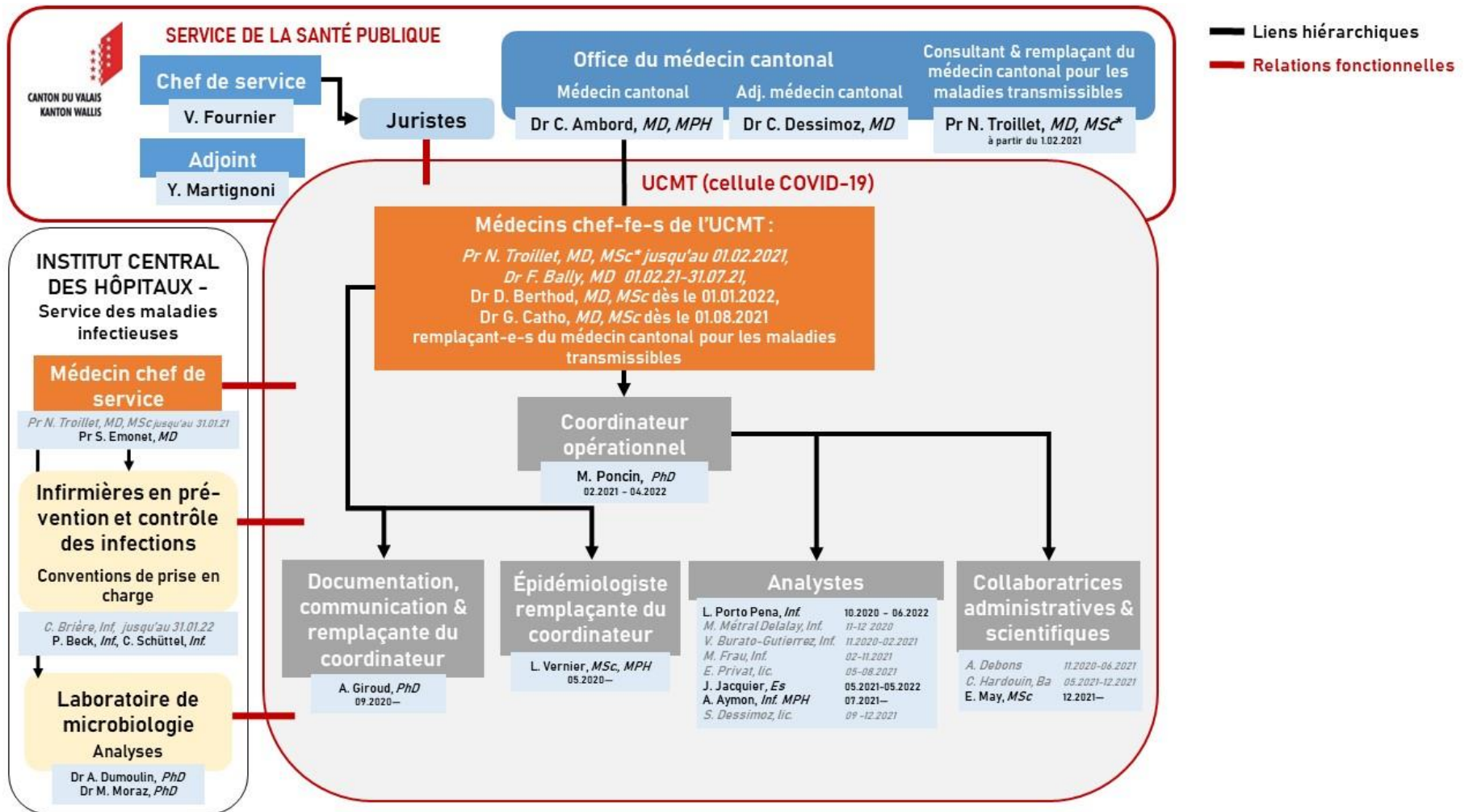


Figure 1 Organigramme fonctionnel de l'Unité cantonale des maladies transmissibles pour la période s'étendant de février 2020 à mars 2022. Les personnes indiquées en italique et en gris ne sont plus en fonction à l'ICH au moment de l'émission de ce rapport.

Objectifs du rapport

L'objectif de ce rapport est double. Premièrement, le document décrit les activités de surveillance et de coordination réalisées, supervisées ou coordonnées par l'UCMT durant la pandémie. Deuxièmement, le rapport tire les conclusions et leçons apprises de la pandémie qui sont utiles à la fois dans l'éventualité d'une nouvelle vague d'infections au COVID-19 ou de tout autre épidémie en Valais, mais également dans la perspective du développement de la surveillance et du contrôle des maladies transmissibles connues ou émergentes dans le canton.

Mot de la direction médicale

Une pandémie prend par définition tout le monde de court et, à la gestion d'un quotidien sans cesse nouveau, s'ajoute la nécessité de faire grossir l'équipe du navire et de maintenir un cap. L'inconnu, l'imprévisibilité, la non-visibilité sur la durée de la crise, les heures de travail interminables, les changements de recommandations, les nouveaux variants qui s'invitent aux fêtes de Noël, les situations ubuesques qui s'ajoutent à celles déjà rocambolesques en cours, font des matelots à bord des super-héros tenaces et solidaires. Leur capacité à maintenir une cohésion d'équipe toujours tournée vers la résolution des problèmes et leur motivation à s'occuper au mieux de la population valaisanne a sans cesse donné courage aux capitaines du même bord dont les lanternes n'avaient ainsi jamais vraiment le temps de vaciller.

Un grand merci à : Laura, Véronique, Marguerite, Astrid, Michelina, Clotilde, Emmanuelle, Jérôme, Audrey, Sandra, Emilie, Larissa, Adrienne, Marc, Virginie, Benno, Christel, Catherine, Patrizia, Nicolas, Frank, Alexandra.

Remerciements

L'UCMT remercie l'ensemble des infirmier·ère·s de l'équipe en prévention et contrôle de l'infection (hygiène hospitalière) pour leur efficacité et professionnalisme. La collaboration et l'échange de connaissances constants ont été vivement appréciés.

L'UCMT tient à remercier le service des ressources humaines de l'ICH pour sa disponibilité et son efficacité durant la pandémie.

L'UCMT remercie également le service de médecine du travail de l'ICH pour sa collaboration et son travail rendu laborieux par la pandémie, mais toujours assidu.

L'UCMT remercie le service des maladies infectieuses pour son expertise et toujours agréable disponibilité, ainsi que l'équipe du laboratoire à l'accessibilité amicale et efficace.

L'UCMT est très reconnaissante envers le service de la santé publique, sa direction et tous ses collaborateurs pour la précieuse, toujours très professionnelle et cordiale collaboration, et en particulier pour le soutien apporté par son service juridique.

L'UCMT remercie PSV et tous ses collaborateurs pour leur collaboration quotidienne, amicale et professionnelle, avec qui les échanges ont toujours été cordiaux, et se réjouit du soutien mutuel qui a permis de garder le navire à flots malgré la mer parfois déchaînée.

L'UCMT adresse ses sincères remerciements à l'entreprise Day One Factory pour la création rapide de la plateforme ATLAS et leur engagement dans sa maintenance tout au long de la pandémie.

L'UCMT remercie également les laboratoires privés qui se sont rendus disponibles pour les dépistages mobiles auprès des écoles, en renfort de PSV lors des périodes de pics épidémiques. Sans leur implication, nombreux dépistages auraient dû être reportés ou annulés.

L'UCMT tient à remercier Ricco Meier pour son travail d'évaluation externe et son aide à la réorganisation de l'équipe autour d'une structure plus efficace, et cela en pleine crise sanitaire.

Le coordinateur opérationnel et les coordinatrices adjointes de l'UCMT expriment leurs sincères remerciements à l'ensemble des analystes et des collaboratrices administratives pour leur professionnalisme, leur passion et leur dévouement pour la communauté, leur complémentarité trouvée et leur bonne volonté, exprimés dans des conditions souvent difficiles.

Nous remercions finalement tous les acteurs des différents services partenaires, comme l'OCVS, le SPT et en particulier le service de l'enseignement avec lequel les rapports ont été toujours cordiaux et efficaces.

Chronologie et épidémiologie du COVID-19

Deux ans de pandémie de COVID-19 en Valais, 28.02.2020 – 31.03.2022

Ces deux années de pandémie ont été divisées en six périodes sur la base de l'interprétation des courbes épidémiologiques et de la survenue d'événements provoquant des changements importants dans la situation épidémique ou dans les activités de l'UCMT (voir **Tableau 1**). La première partie du rapport détaille chacune de ces six périodes sous trois axes: les caractéristiques épidémiologiques; la chronologie des événements, nouveautés, adaptations dans le monde, en Suisse, en Valais et à l'UCMT; et les caractéristiques organisationnelles. Un fait marquant des activités de l'UCMT est décrit pour chaque période. Les indicateurs épidémiologiques et les graphiques dans leur ensemble sont présentés en détail dans l'[Annexe 2](#).

Tableau 1 Découpage temporel des six périodes épidémiques détaillées dans ce rapport.

	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5	Période 6
Intitulé	1 ^{ère} vague et introduction du contact tracing	Allègement des mesures extraordinaires et été 2020	2 ^{ème} vague et arrivée du variant Alpha	Stabilisation et renforcement des mesures	Été 2021 et surveillance du variant Delta	Vague Omicron et sortie de crise
Date de début	28.02.2020	01.05.2020	01.10.2020	07.02.2021	26.06.2021	01.11.2021
Justification du début	1 ^{er} cas en Valais	Visuellement et mise en place du contact tracing 7 jours plus tôt	Visuellement	Variant Alpha est dominant en Suisse	Levée de toutes les mesures ; entrée en vigueur du certificat ; variant Alpha n'est plus dominant	Visuellement
Date de fin	30.04.2020	30.09.2020	06.02.2021	25.06.2021	31.10.2021	31.03.2022
Justification de la fin	Visuellement et mise en place du contact tracing 7 jours plus tôt	Visuellement	Variant Alpha dominant en Suisse	Levée de toutes les mesures ; entrée en vigueur du certificat ; variant Alpha n'est plus dominant	Visuellement	Fin de la situation particulière ; levée de toutes les mesures dans la communauté

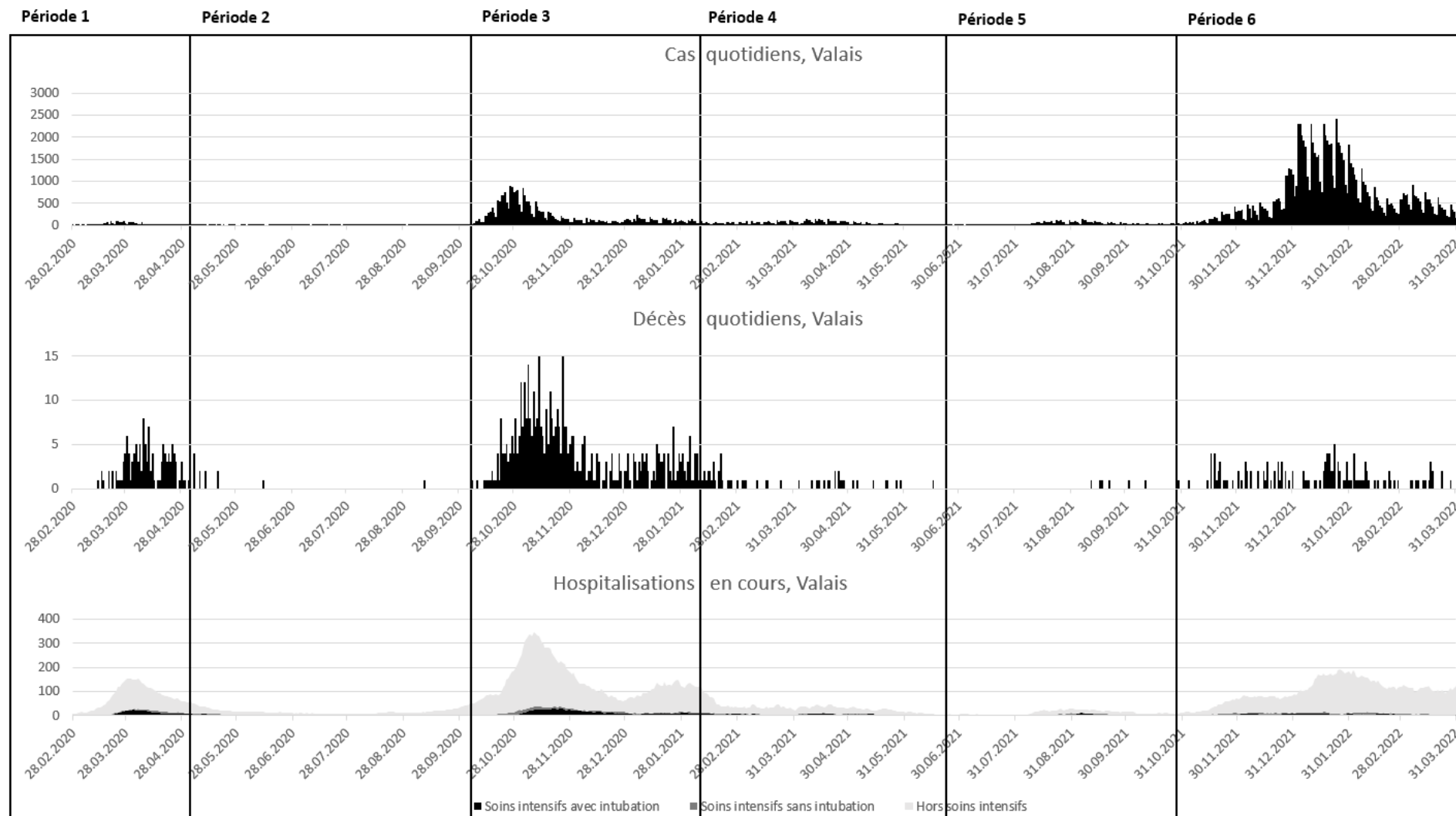


Figure 2 Cas quotidiens, décès quotidiens et hospitalisations en cours (en Valais) pour les périodes 1 à 6 (28.02.2020 - 31.03.2022)

Chronologie et épidémiologie du COVID-19

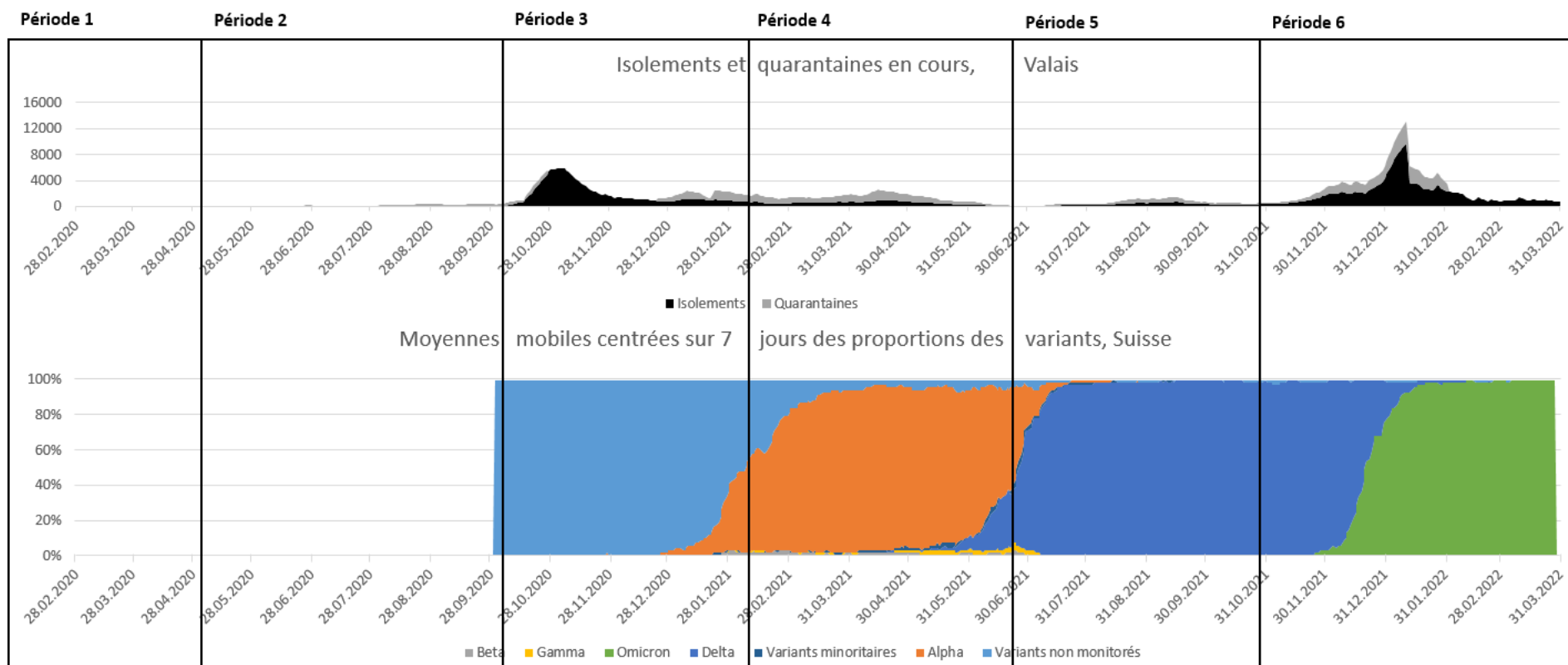


Figure 3 Isolements et quarantaines en cours (en Valais), et distribution des variants (en Suisse) pour les périodes 1 à 6 (28.02.2020 -31.03.2022)

Période 1 – 1ère vague et introduction du contact tracing (28.02.2020 – 30.04.2020)

› Caractéristiques épidémiologiques de la période 1

Le 24 février 2020, la Suisse recense son premier cas de COVID-19. Quatre jours plus tard, le Conseil fédéral décrète l'état de situation particulière (au sens de la loi fédérale sur les épidémies (LEp)) et le premier cas valaisan est identifié. Le nombre de cas augmente ensuite rapidement et les laboratoires sont très vite dépassés par les demandes d'analyses microbiologiques (PCR³ SARS-CoV-2), malgré des prélèvements effectués à ce stade de l'épidémie uniquement chez les personnes vulnérables et le personnel soignant symptomatique. La situation extraordinaire est décrétée le 16 mars 2020. Durant la période 1, 1'862 cas ont été identifiés en Valais (voir **Tableau 2**). Les hospitalisations et les décès augmentent rapidement, notamment dans les établissements médico-sociaux (EMS), et dans des proportions qui inquiètent les autorités. Le nombre moyen journalier de patients en cours d'hospitalisation est de 80 sur la période et augmente jusqu'à 135 durant le pic. 125 décès ont été recensés dont 65 (52.0%) en EMS.

En termes d'incidence de cas, la catégorie des personnes âgées de 80 ans et plus est la plus touchée. Cependant, la comparaison des incidences entre les catégories d'âge est biaisée par le fait que seules les personnes à risque se font tester durant cette période (en comparaison aux chiffres présentés pour les autres périodes). Durant cette première période, le Valais central et le Bas-Valais sont particulièrement touchés. Les mesures drastiques prises par le Conseil fédéral (notamment l'état de situation extraordinaire et le semi-confinement à l'échelle nationale) permettent à la vague d'infections de s'atténuer en deux mois (voir **Figure 4**). Les critères de tests s'élargissent à toute la population le 22 avril 2020 et l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) demande la mise en place d'équipes de contact tracing par les cantons, effectives en Valais le 24 avril (voir **Tableau 3**).

³ Polymerase Chain Reaction (PCR)

Tableau 2 Indicateurs de suivi épidémiologique pour le Valais durant la période 1 (28.02.2020 – 30.04.2020)

Type d'indicateur	Période 1	Pic ^a
Total des cas confirmés ^b	1'862	-
Total des décès (taux de létalité ^b)	125 (6.7%)	-
Total des décès en EMS (%)	65 (52.0%)	-
Nombre moyen, par jour, de patients en cours d'hospitalisation	80	135
Nombre moyen, par jour, de patients en cours d'hospitalisation aux soins intensifs	13	22
- dont, intubés	10	19

Notes. ^a Les 3 semaines de pic ont été déterminées visuellement en prenant la semaine avec le plus d'hospitalisations en cours, une semaine avant et une semaine après, soit du 23 mars au 12 avril 2020. ^b N.B. Élargissement des critères de test à toute la population à partir du 22.04.2020.

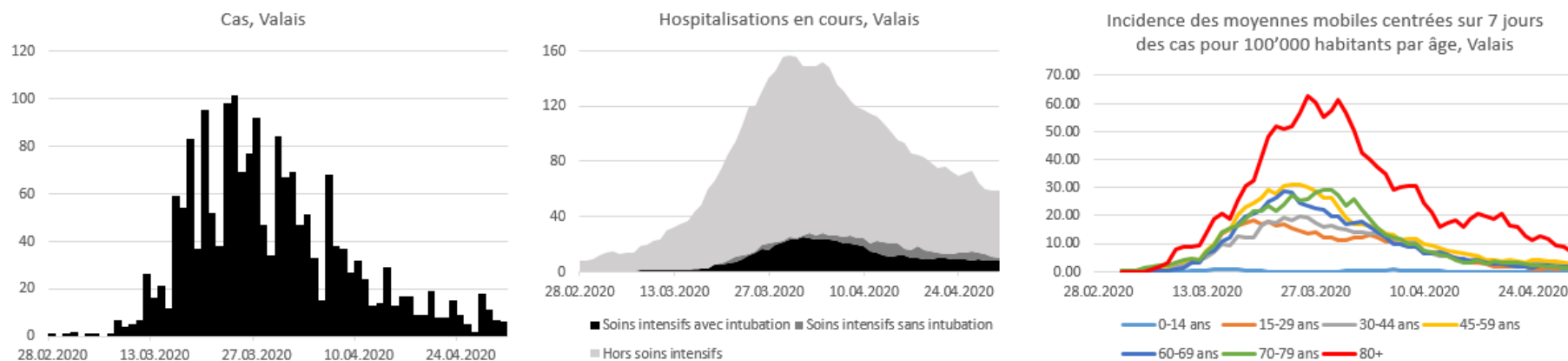


Figure 4 Cas, hospitalisations en cours et incidence⁴ des cas par âge (en Valais) pour la période 1 (28.02.2020 - 30.04.2020)

⁴ N.B. Élargissement des critères de test à toute la population à partir du 22.04.2020.

Tableau 3 Chronologie des événements dans le monde, en Suisse, en Valais et à l'UCMT pour la période 1 (28.02.2020 – 30.04.2020)

	24 FEV 2020	28 FÉVRIER	04 MARS	13 MARS	16 MARS	18 MARS	22 AVRIL	24 AVRIL	27 AVRIL	30 AVR 2020
Monde				Déclaration de la pandémie (Organisation mondiale de la santé(OMS))		Fermeture des frontières dans l'espace Schengen	>100'000 morts en Europe		> 3 millions de cas	
Suisse	1 ^{er} cas en Suisse	Interdiction des manifestations publiques et privées > 1000 pers. / déclaration de la situation particulière		Fermeture des écoles & des commerces non-essentiels / interdiction de rassemblement	Déclaration de la situation extraordinaire		Élargissement des critères de test à toute la population		1 ^{ère} série d'allègements des mesures (fin du semi-confinement)	
Valais		1 ^{er} cas en Valais	Activation de la hotline cantonale (supervisée par l'OCVS)	Fermeture des structures de soins de jour	Le Conseil d'État VS décrète l'état de situation extraordinaire	Réquisition des établissements sanitaires privés et de leur personnel Le Conseil d'État VS nomme une remplaçante du médecin cantonal supplémentaire pour les maladies transmissibles		Début du contact tracing		
UCMT		Augmentation considérable des appels et questions de professionnels			Création du SharePoint					

› Caractéristiques organisationnelles de l'UCMT durant la période 1

Au début de la pandémie, l'UCMT est composée de deux médecins infectiologues spécialisés en épidémiologie des maladies infectieuses et d'une infirmière spécialisée en prévention et contrôle des infections qui sont chargés, respectivement, de superviser et d'effectuer ponctuellement des enquêtes épidémiologiques dans la communauté (voir **Tableau 4**). La hausse rapide des questions en lien avec la pandémie et le suivi en temps réel de la situation nécessitent rapidement que cet effectif soit renforcé, d'abord par des collaborateur·rice·s du service (p. ex. assistantes médicales) dont les activités régulières sont suspendues. La direction médicale de l'UCMT est alertée et accélère le retour d'une troisième médecin infectiologue spécialisée en épidémiologie des maladies infectieuses (alors en formation en épidémiologie à Paris). Le mode de gestion de crise est activé au sein de l'UCMT. Une épidémiologiste est engagée à la mi-mars au SSP pour se consacrer à la qualité et au suivi des données cantonales relatives à l'épidémie. La production et la qualité des différents indicateurs de suivi de la pandémie (p. ex. cas, décès, hospitalisations) deviennent des activités essentielles à la gestion de la situation.

Le dépistage réservé exclusivement aux personnes symptomatiques et le semi-confinement de la population concentrent les premiers efforts de l'UCMT sur les enquêtes d'entourage des patients hospitalisés ainsi que sur la traduction des recommandations de l'OFSP en directives de soins (p. ex. dans un contexte de pénurie de masques de protection faciale). Les infirmières en prévention et contrôle des infections évaluent l'exposition et/ou le contact des collaborateur·rice·s infecté·e·s avant de passer le relai à la médecine du travail, tel que le dispositif normal le prévoit (voir aussi [Personnel soignant : Soutien à la médecine du travail](#))⁵.

L'UCMT met en production, avec le soutien de la direction de l'ICH, un tableur pour la saisie et le suivi des cas confirmés (i.e. SharePoint) et délègue les enquêtes d'entourage pour les cas communautaires à l'équipe contact tracing de PSV dès fin avril. PSV dispose, en effet, d'un pool d'infirmier·ère·s rattaché·e·s aux activités de la ligue pulmonaire valaisanne et habitué·e·s aux enquêtes téléphoniques dans le cadre de la prévention de la tuberculose.

⁵ L'Hôpital Riviera Chablais (HRC) étant situé sur sol vaudois, la gestion de l'exposition et/ou contact pour les collaborateur·rice·s de cet hôpital n'était pas documentée en Valais.

Tableau 4 Ressources humaines à l'UCMT durant la période 1 (28.02.2020 – 30.04.2020)

Fonction	Nombre	EPT ^a
Infirmière spécialisée	4	2.88
Médecin remplaçant-e du médecin cantonal	3	0.8

Note. ^a EPT calculé en moyenne sur l'ensemble de la période.

› Fait marquant de la période 1 : Enquête autour du premier cas valaisan

Le 1^{er} cas est un homme haut-valaisan vraisemblablement exposé sur son lieu de travail par un collègue symptomatique résident à l'étranger. Ce 1^{er} cas valaisan présentait des symptômes depuis 48 heures au moment du dépistage (28.02.2020). Dès l'annonce du résultat positif, il a été hospitalisé en isolement contact et aérosols pour surveillance. Il est rentré à son domicile le 05.03.2020. Ses contacts proches ont été recensés et mis en quarantaine puis dépistés. Tous ses contacts étroits se sont positivés dans les jours suivants.

Période 2 – Allègement des mesures extraordinaires et été 2020 (01.05.2020 – 30.09.2020)

› Caractéristiques épidémiologiques de la période 2

L'ouverture des dépistages à toute la population et le recul des infections quotidiennes permettent la mise en place du contact tracing cantonal à la fin du mois d'avril 2020. La stratégie TTIQ (test, traçage, isolement et quarantaine), la hausse des températures, les mesures d'hygiène et l'absence de grandes manifestations contribuent à maintenir le nombre de cas à un faible niveau entre mai et septembre 2020 (i.e. 5 cas par jour en moyenne) (voir **Tableau 5**). Les hospitalisations et les décès liés au COVID-19 sont aussi limités durant cette deuxième période (15 décès sur toute la période et en moyenne, 17 patients en cours d'hospitalisation par jour). L'état de situation extraordinaire est levé le 19 juin 2020 et la Suisse revient en situation particulière, ce jusqu'à fin mars 2022.

Le groupe des 15-29 ans est le plus affecté en termes d'incidence de cas. Les enfants de moins de 15 ans sont en revanche très peu infectés. Le Valais central et le Bas-Valais sont particulièrement touchés (voir **Figure 5**). Sur l'ensemble du canton, l'origine de l'infection n'est déterminée que dans 25% des cas et la moitié d'entre eux pensent avoir été contaminés au sein de la famille ou avec des amis. Dès la fin du mois de juillet, de nombreux cas sont confirmés au retour de voyage.

Tableau 5 Indicateurs de suivi épidémiologique pour le Valais durant la période 2, 01.05.2020 – 30.09.2020

Type d'indicateur	Période 2
Total des cas confirmés	838
Nombre moyen, par jour, de cas confirmés	5
Taux de positivité moyen ^a	2.9%
Nombre moyen, par jour, d'isolements en cours	43
Nombre moyen, par jour, de quarantaines en cours	151
Total des décès (taux de létalité)	15 (1.8%)
Nombre moyen, par jour, de patients en cours d'hospitalisation	17

Note. ^a Au début de la pandémie, les tests négatifs n'étaient pas déclarés à l'OFSP. Le nombre de tests et le taux de positivité sont calculés à partir du 08.06.2020, date à laquelle le nombre de tests négatifs déclarés devient fiable.

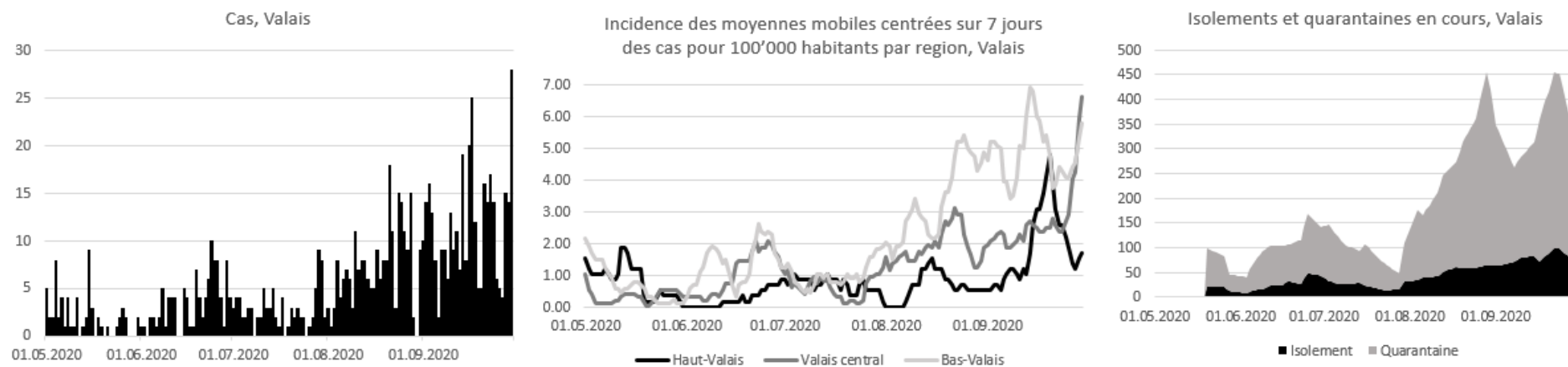
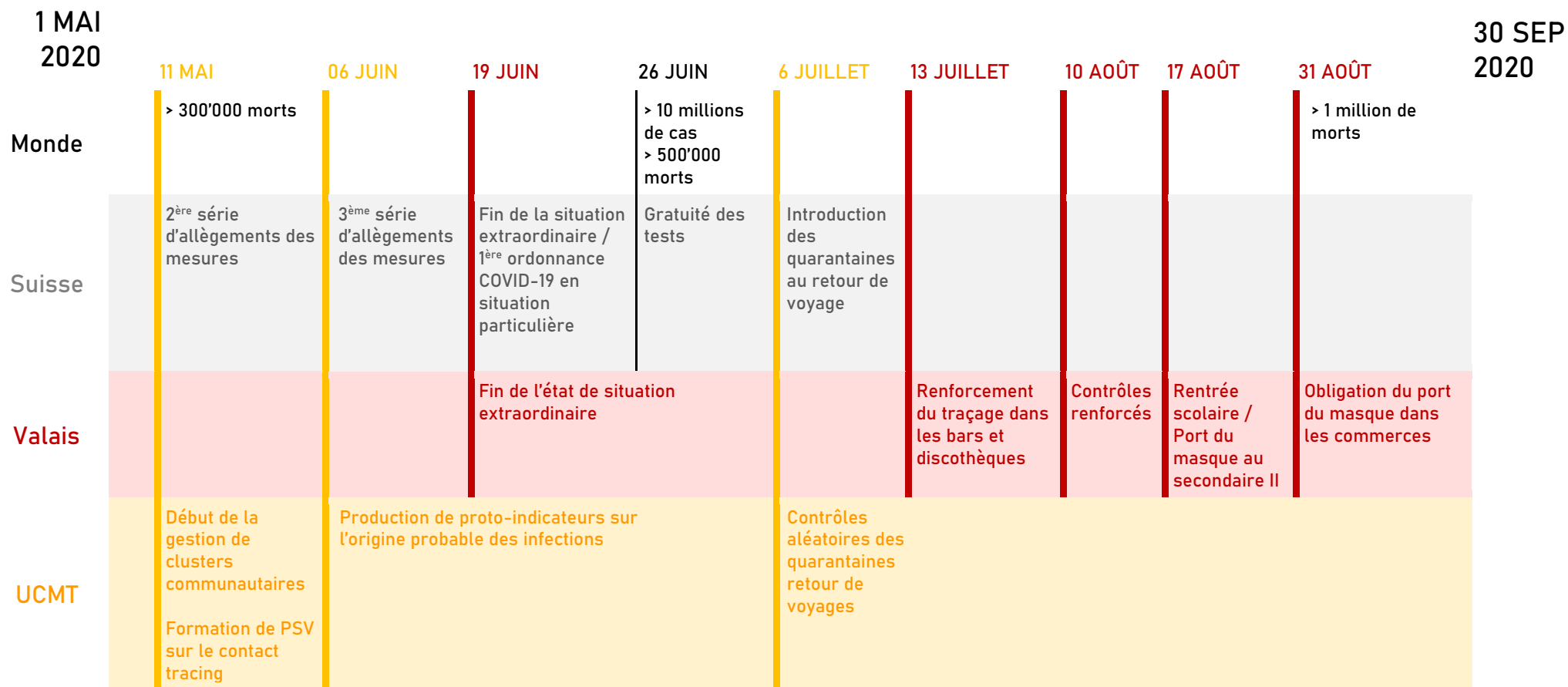


Figure 5 Cas, incidence des cas par région et isolements et quarantaines en cours (en Valais) pour la période 2 (01.05.2020 - 30.09.2020)

Tableau 6 Chronologie des événements, nouveautés et adaptations dans le monde, en Suisse, en Valais et à l'UCMT pour la période 2 (01.05.2020 – 30.09.2020)



› Caractéristiques organisationnelles de l'UCMT durant la période 2

Le SSP détache une collaboratrice scientifique spécialisée en épidémiologie pour soutenir l'UCMT dans les enquêtes épidémiologiques et la production des indicateurs (voir **Tableau 6**). L'été, synonyme d'allègement des mesures pour la population, ne se traduit pas par une diminution des efforts au niveau de l'UCMT, qui prend en charge les premières flambées identifiées dans certains secteurs d'activités (p. ex. les travailleurs agricoles). L'UCMT poursuit également ses efforts d'annonce des cas à PSV en temps réel grâce aux collaborateurs·rice·s du SMINF dans un contexte d'activités hospitalières en prévention et contrôle des infections non-COVID réduites. L'annonce des nouveaux cas est assurée par e-mail et via SharePoint. PSV peut ensuite réaliser les enquêtes d'entourage et les appels des personnes exposées et/ou infectées. L'UCMT recrute une collaboratrice scientifique pour soutenir les efforts de saisie et la notification en temps réel à PSV des cas confirmés.

Tableau 7 Ressources humaines de l'UCMT durant la période 2 (01.05.2020 – 30.09.2020)

Fonction	Nombre	EPT ^a
Infirmière spécialisée	4	2.45
Collaboratrice scientifique	2	0.5
Médecin remplaçant·e du médecin cantonal	3	0.8

Note. ^a EPT calculé en moyenne sur l'ensemble de la période.

› Fait marquant de la période 2 : Fête de village

Date de début et de fin : 11.09.2020 – 03.10.2020

Situation initiale : De nombreux cas domiciliés dans une commune du Haut-Valais ont participé à une fête de village durant un weekend en automne.

Mesures prises : Ce cluster a mené à une série de dépistages - classes d'un cycle d'orientation (CO) et d'un collège de la région ainsi que plusieurs équipes de foot. Par mesure de sécurité, un EMS a été fermé aux visites le temps que la situation soit réglée.

Situation finale : Au total, 26 cas index ont été recensés, dont 16 qui avaient participé au weekend. Les 10 autres étaient des transmissions secondaires via le ménage commun, le lieu de travail ou d'étude (CO ou collège) et les loisirs (football ou anniversaire).

Particularités : Ces trois jours de fête peuvent être considérés comme un évènement super-propagateur, où un important nombre de personnes positives se sont réunies et ont donné lieu à de nombreuses transmissions secondaires.

Période 3 – 2ème vague et arrivée du variant Alpha (01.10.2020 – 06.02.2021)

› Caractéristiques épidémiologiques de la période 3

Au début du mois d'octobre 2020, les cas augmentent de façon exponentielle et la situation épidémiologique se détériore en l'espace de quelques jours (voir **Figure 6**). Au total, 27'380 cas ont été identifiés durant la période 3 avec en moyenne 599 nouveaux cas quotidiens durant le pic (voir **Tableau 8**). Le système d'information du contact tracing valaisan est déstabilisé face à cette deuxième vague et la stratégie TTIQ n'est rapidement plus maintenable. Les hospitalisations et les décès augmentent également dans les semaines qui suivent, atteignant des valeurs au moins deux fois plus élevées que durant la première vague d'infections. Le nombre moyen journalier de patients en cours d'hospitalisation est de 144 sur la période et augmente jusqu'à 279 durant le pic. Un total de 478 décès a été recensé.

Le groupe des 15-59 ans est le plus affecté. Les EMS sont aussi particulièrement touchés par la deuxième vague et présentent des taux d'attaque (36.5%) et de létalité (20.8%) élevés. Les enfants de moins de 15 ans sont très peu touchés. Le Valais central et le Bas-Valais sont plus affectés par la situation que le Haut-Valais.

Les limitations et recommandations mises en œuvre dans un premier temps en Valais, sont rapidement appliquées au niveau fédéral et permettent au nombre de cas de diminuer à partir du mois de novembre 2020 et de finalement se stabiliser au mois de décembre. La vaccination débute à la fin décembre pour les personnes vulnérables. Durant ce même mois, le variant Alpha, plus contagieux que la souche initiale, fait son apparition en Suisse (voir **Tableau 9**). La proportion des cas causés par ce variant augmente rapidement pour devenir majoritaire au début du mois de février 2021.

Tableau 8 Indicateurs de suivi épidémiologique pour le Valais durant la période 3 (01.10.2020 – 06.02.2021)

Type d'indicateur	Période 3	Pic ^a
Total des cas confirmés	27'380	-
Nombre moyen, par jour, de cas confirmés	212	599
Taux de positivité moyen	23.0%	42.5%
Total des décès (taux de létalité)	478 (1.7%)	-
Nombre moyen, par jour, de patients en cours d'hospitalisation	144	279
Nombre moyen, par jour, de patients en cours d'hospitalisation aux soins intensifs	17	28
- dont, intubés	12	17

Note. ^a Les 3 semaines de pic ont été déterminées visuellement en prenant la semaine avec le plus de cas ou d'hospitalisations en cours, une semaine avant et une semaine après, soit du 19 octobre au 8 novembre 2020 pour les cas et du 26 octobre au 15 novembre 2020 pour les hospitalisations.

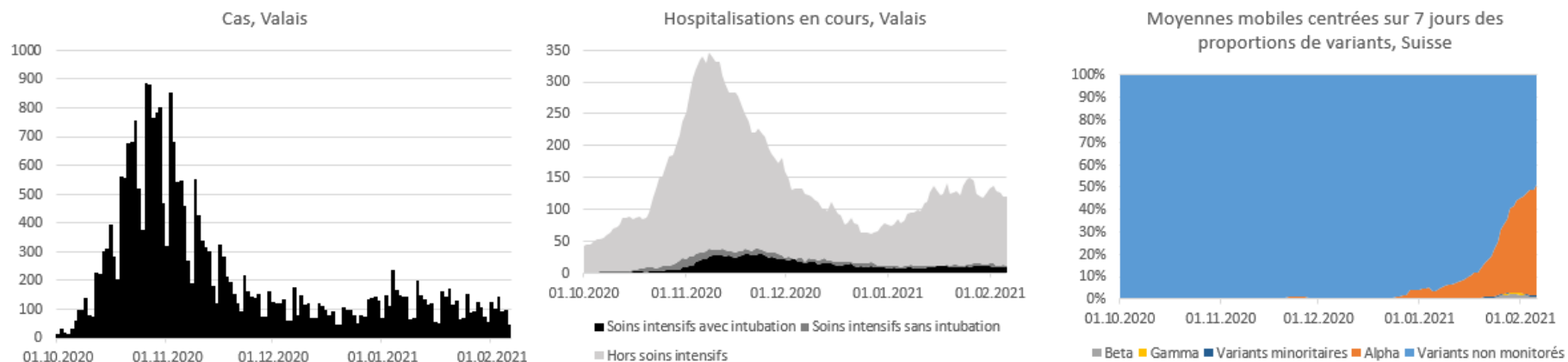
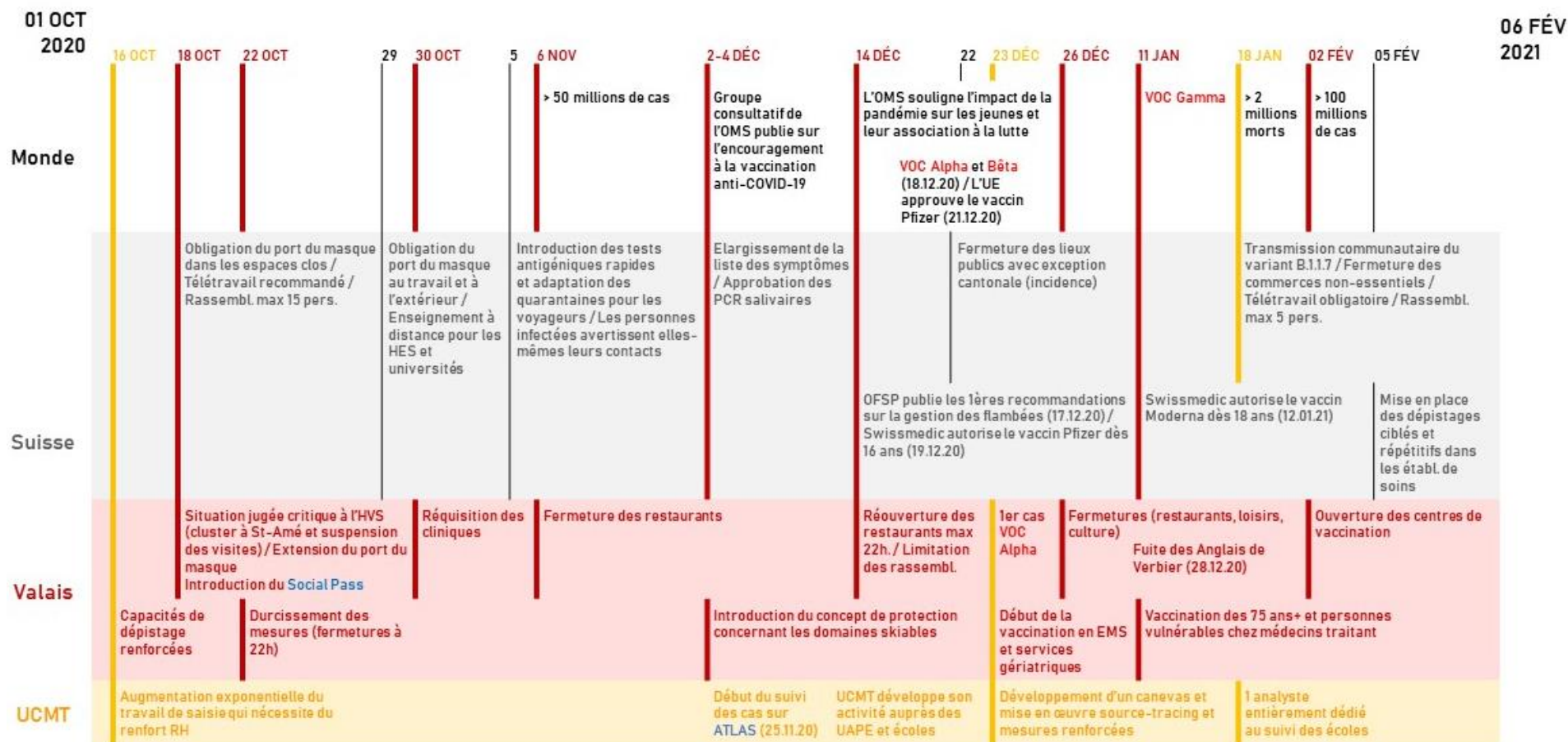


Figure 6 Cas, hospitalisations en cours (en Valais) et distribution des variants (en Suisse) pour la période 3 (01.10.2020 - 06.02.2021)

Tableau 9 Chronologie des événements, nouveautés et adaptations dans le monde, en Suisse, en Valais et à l'UCMT pour la période 3 (01.10.2020 – 06.02.2021)



› Caractéristiques organisationnelles de l'UCMT durant la période 3

L'augmentation des cas au retour des vacances d'été 2020 et l'annonce de nouveaux durcissements du dispositif de lutte rendus nécessaires par l'évolution de la pandémie nécessitent le renforcement des effectifs de l'UCMT pour pallier la fatigue et les heures supplémentaires des collaborateur·rice·s, assurer le travail durant les weekends et permettre la reprise des activités non-COVID. Le recrutement de six personnes supplémentaires (4 EPT) permet à l'UCMT de s'autonomiser progressivement dans ses tâches d'annonce et de saisie des cas quotidiens, de supervision des enquêtes et d'investigation en cas de gestion des flambées, et de proposition de mesures vis-à-vis des médecins UCMT. Par ailleurs, l'équipe renforcée dispose de locaux et d'une ligne téléphonique dédiée à l'UCMT dès novembre 2020.

La multiplication des indicateurs utiles aux dirigeants et décideurs (p. ex. hospitalisations, décès, infections parmi le personnel soignant, origine des clusters, typage et bientôt, statut vaccinal) requiert de solutionner des problèmes de gouvernance, d'accès, d'absence ou de qualité des données, pour lesquels l'UCMT développe progressivement une expertise de gestion. L'épidémiologiste de l'UCMT devient responsable scientifique de la transition de l'ancien système, le tableau SharePoint au nouveau système d'information pour le contact tracing (i.e. projet ATLAS). Cette nouvelle plateforme simplifie grandement les activités de saisie à l'UCMT et augmente ainsi la disponibilité des ressources humaines pour les analyses et la supervision des enquêtes. ATLAS ne permet cependant pas d'avoir un tableau de bord des indicateurs épidémiologiques utiles aux autorités sanitaires aussi complet que celui qui existait avec l'ancien système. Plusieurs infirmières en prévention et contrôle des infections continuent de soutenir l'UCMT durant toute la période 3 et au-delà (jusqu'en juin 2021 environ), car la charge de travail dépasse souvent la capacité de gestion de l'effectif.

Tableau 10 Ressources et indicateurs d'activité de l'UCMT durant la période 3

Fonction / indicateur d'activité	Nombre	EPT ^a
Collaboratrice scientifique (y. c. épidémiologiste)	8	6.0
Médecin remplaçant·e du médecin cantonal	3	0.8
Total des mails entrants ^b	4'449	-
- par jour et par analyste	10	-

Notes. ^a EPT calculé en moyenne sur l'ensemble de la période. ^b Le nombre se rapporte aux mails entrant aux adresses COVID-19 générique et écoles. Le nombre total d'échanges fonctionnels (p. ex. médecins, coordinateur, autres boîtes de réception) est sous-estimé.

› Fait marquant de la période 3 : Arrivée variant préoccupant (VOC) Alpha

Date de début et de fin : 23.12.2020 – 07.02.2021

Situation initiale : Fin décembre 2020, les premiers cas de variant Alpha sont détectés en Valais.

Mesures prises : Pour tous les voyageurs en provenance de pays dans lesquels le VOC Alpha a été détecté, une quarantaine de 10 jours est obligatoire à l'arrivée en Suisse. Dès la suspicion de VOC (lien avec le Royaume Uni ou avec un VOC avéré), les mesures suivantes sont mises en place : un backtracing détaillé pour identifier la source, un traçage des contacts à 5 jours au lieu de 2, un test à J5 des contacts, une mise en quarantaine des contacts de contacts et une gestion plus stricte des expositions jugées « probables » (par ex : mise en quarantaine de tous les clients dans un restaurant). Ces mesures ont été dictées par l'OFSP.

Situation finale : Les premiers cas ont tous pu être reliés au Royaume-Uni. Au fur et à mesure que le variant se propageait en Suisse, les mesures spécifiques ont été abandonnées les unes après les autres. Le 07.02.2021, Alpha devient le variant majoritaire en Suisse et perd son statut de VOC le 25.02.2021.

Particularités : Certains cas positifs au variant Alpha ont mené à des mesures extrêmes telles que l'envoi d'un SMS à tous les clients d'un restaurant leur demandant d'aller se faire tester et même la mise en quarantaine de tous les clients d'un autre restaurant entre Noël et Nouvel-An. Les mesures extraordinaires concernant les personnes arrivant du Royaume-Uni ont mené à la fuite de centaines de touristes anglais de Verbier, ce qui avait fait la une des journaux internationaux. En interne, la nécessité d'avoir des opérateurs à l'aise avec la langue anglaise a été une difficulté rencontrée inattendue.

Période 4 – Stabilisation et renforcement des mesures (07.02.2021 – 25.06.2021)

› Caractéristiques épidémiologiques de la période 4

Au début du mois de février 2021, le variant Alpha devient majoritaire en Suisse. Ce nouveau variant plus contagieux provoque une troisième vague entre mi-mars et fin avril (voir **Figure 7**). Cette vague est de faible intensité en Valais. Au total, 8'042 cas ont été identifiés durant la période 4 avec en moyenne 102 nouveaux cas quotidiens durant le pic (voir **Tableau 11**). Les hospitalisations et les décès suivent la même tendance.

Le groupe des 15-29 ans est le plus touché. La tendance observée au cours des périodes précédentes s'inverse et le Haut-Valais devient la région la plus affectée. Au cours du mois de mai, le variant Delta, un variant plus contagieux et plus virulent, est détecté pour la première fois en Suisse (voir **Tableau 12**). La proportion des cas causés par ce variant augmente extrêmement rapidement et il devient déjà majoritaire à la fin du mois de juin. Durant le printemps 2021, des cas sporadiques de variants Beta et Gamma sont également rapportés et analysés en Valais.

La vaccination progresse en Valais avec plus d'un tiers de la population complètement vaccinée à la fin du mois de juin.

Tableau 11 Indicateurs de suivi épidémiologique pour le Valais durant la période 4 (07.02.2021 – 25.06.2021)

Type d'indicateur	Période 4	Pic ^a
Total des cas confirmés	8'042	-
Nombre moyen, par jour, de cas confirmés	58	102
Taux de positivité moyen	6.7%	10.4%
Proportion de la population valaisanne complètement vaccinée ^b au 07.02.2021	1.0%	-
Proportion de la population valaisanne complètement vaccinée ^b à la fin de la période	36.7%	-
Nombre moyen, par jour, d'isolements en cours	504	812
Nombre moyen, par jour, de quarantaines en cours	835	1'349

Notes. ^a Les 3 semaines de pic ont été déterminées visuellement en prenant la semaine avec le plus de cas, une semaine avant et une semaine après, soit du 5 au 25 avril 2021. ^b Complètement vaccinée = ayant reçu 2 doses de vaccin à ARNm ou 1 dose de Janssen ou 1 dose de vaccin à ARNm après une infection confirmée.

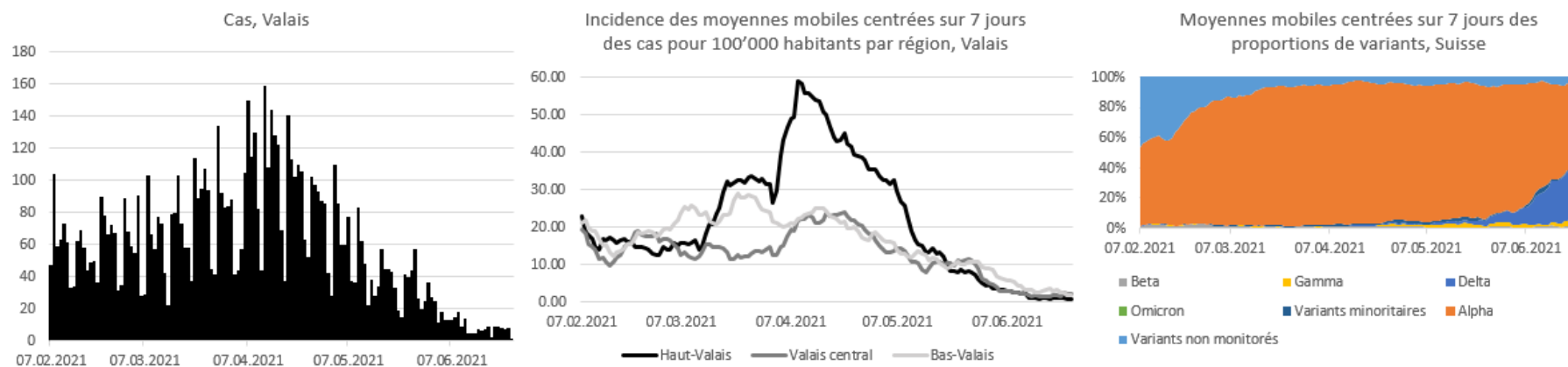
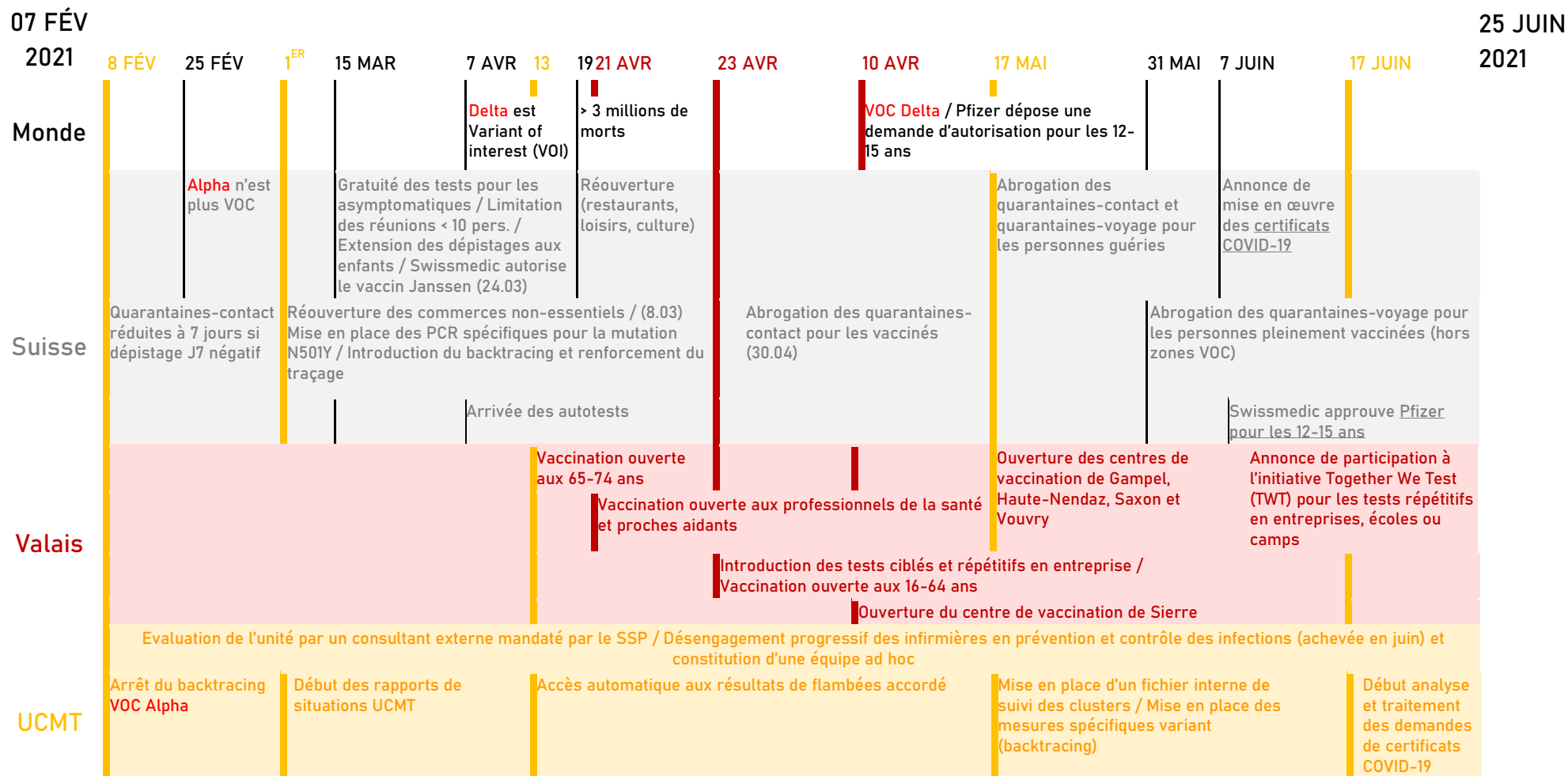


Figure 7 Cas et incidence des cas par région (en Valais), et distribution des variants (en Suisse) durant la période 4 (07.02.2021 -25.06.2021)

Tableau 12 Chronologie des événements, nouveautés et adaptations dans le monde, en Suisse, en Valais et à l'UCMT pour la période 4 (07.02.2021-25.06.2021)



› Caractéristiques organisationnelles durant la période 4

L'établissement du variant Alpha plus contagieux (encore dénommé variant « britannique »), la surveillance des autres variants émergents (VOI et VOC) et la mise en place de la vaccination entraînent une évolution des activités de l'UCMT, dans un contexte de maintien de la stratégie TTIQ jusqu'à l'été 2021. L'OFSP recommande la création d'équipes mobiles d'intervention et le perfectionnement des enquêtes lorsque la diminution attendue des cas durant la période estivale et suite à l'augmentation progressive de la couverture vaccinale le permettra.

Dans ce contexte d'évolution, le SSP demande l'évaluation et une restructuration de l'UCMT. Un coordinateur des opérations de l'UCMT est recruté et participe à la restructuration. Cette dernière permet la création de cahiers des charges et le recrutement de trois nouveaux collaborateurs dont la mission portera essentiellement sur l'analyse de flambées (d'où le terme « d'analyste UCMT » dès lors diffusé).

C'est à cette période que sont développés la base documentaire de l'unité (wiki) et un outil de suivi des flambées, qui permettra dès les mois de mars-avril de rapporter chaque semaine une synthèse de la situation épidémiologique et des événements suivis aux autorités.

Tableau 13 Ressources et indicateurs d'activité de l'UCMT durant la période 4 (07.02.2021 – 25.06.2021)

Fonction / indicateur d'activité	Nombre	EPT ^a
Collaborateur·rice scientifique (y. c. épidémiologiste)	9	5.93
Médecin remplaçant·e du médecin cantonal	2	0.8
Total des mails entrants ^b	6'549	-
- par jour et par analyste	9	-

Notes. ^a EPT calculé en moyenne sur l'ensemble de la période. ^b Le nombre se rapporte aux mails entrant aux adresses COVID-19 générique et écoles. Le nombre d'échanges fonctionnels (p. ex. médecins, coordinateur, autres boîtes de réception) est sous-estimé.

› Fait marquant de la période 4 : École primaire du Haut-Valais

Date de début et de fin : 22.03.2021 – 29.04.2021

Situation initiale : Au cours du mois de mars 2021, plusieurs cas apparaissent dans différentes classes d'un même centre scolaire. Trois classes sont mises en quarantaine et les élèves sont dépistés après 7 jours. Le dépistage révèle 21 nouveaux cas. De plus, de nouveaux cas apparaissent dans d'autres classes sans lien épidémiologique évident et l'incidence dans la commune est en hausse. Elle est passée de 2.56 cas pour 1'000 habitants sur 7 jours en semaine 11 à 9.24 en semaine 14.

Mesures prises : Un dépistage en série de tous les élèves, enseignants et employés de l'école est organisé. PSV se charge des prélèvements et le laboratoire de l'ICH des analyses. Les cas positifs sont sortis des classes pour aller en isolement et leurs classes sont mises en quarantaine.

Situation finale : Au total, à la fin des quatre dépistages de masse, 111 cas sur 555 élèves (taux d'attaque de 20.0%) ont été décelés, 9 cas sur 34 enseignants (taux d'attaque de 26.5%) et aucun cas parmi le personnel administratif.

Particularités : Ce cluster montre un taux d'attaque global très élevé (19.9%). Un dépistage de masse de grande envergure a été mis en place (quatre dépistages successifs de tous les élèves et enseignants de l'école).

Période 5 – Été 2021 et surveillance du variant Delta (26.06.2021 – 31.10.2021)

› Caractéristiques épidémiologiques de la période 5

A la fin du mois de juin 2021, le variant Delta devient majoritaire en Suisse. Ce nouveau variant plus contagieux et plus virulent provoque une quatrième vague entre le début du mois d'août et la fin septembre 2021 (voir **Figure 8**). Cette vague est de faible intensité en Valais (plus faible que la troisième). Au total, 5'762 cas ont été identifiés durant la période 5 avec en moyenne 86 nouveaux cas quotidiens durant le pic (voir **Tableau 14**). Les hospitalisations et les décès suivent la même tendance.

Le groupe des 0-44 ans est le plus affecté en terme d'incidence de cas. Pour la première fois depuis le début de la pandémie, les enfants sont significativement touchés. Cependant, la forte incidence observée chez les enfants est certainement biaisée par la stratégie cantonale de dépistages à l'école obligatoire (voir **Tableau 15** et [Interventions en milieu scolaire et structure d'accueil de la petite enfance](#)). Durant la période 5, le Haut-Valais est à nouveau la région la plus affectée du canton.

La vaccination progresse toujours, avec deux tiers de la population complètement vaccinée à la fin du mois d'octobre 2021. Au début du mois de novembre 2021, les cas recommencent à augmenter de façon exponentielle.

Tableau 14 Indicateurs de suivi épidémiologique pour le Valais durant la période 5 (26.06.2021 – 31.10.2021)

Type d'indicateur	Période 5	Pic ^a
Total des cas confirmés	5'762	-
Nombre moyen, par jour, de cas confirmés	45	86
Taux de positivité moyen	7.3%	12.6%
Proportion de la population valaisanne complètement vaccinée ^b au 26.06.2021	37.2%	-
Proportion de la population valaisanne complètement vaccinée ^b à la fin de la période	63.8%	-
Nombre moyen, par jour, d'isolements en cours	309	545
Nombre moyen, par jour, de quarantaines en cours	331	650

Notes ^a Les 3 semaines de pic ont été déterminées visuellement en prenant la semaine avec le plus de cas, une semaine avant et une semaine après, soit du 23 août au 12 septembre 2021. ^b Complètement vaccinée = ayant eu 2 doses de vaccin à ARNm ou 1 dose de Janssen ou 1 dose de vaccin à ARNm après une infection.

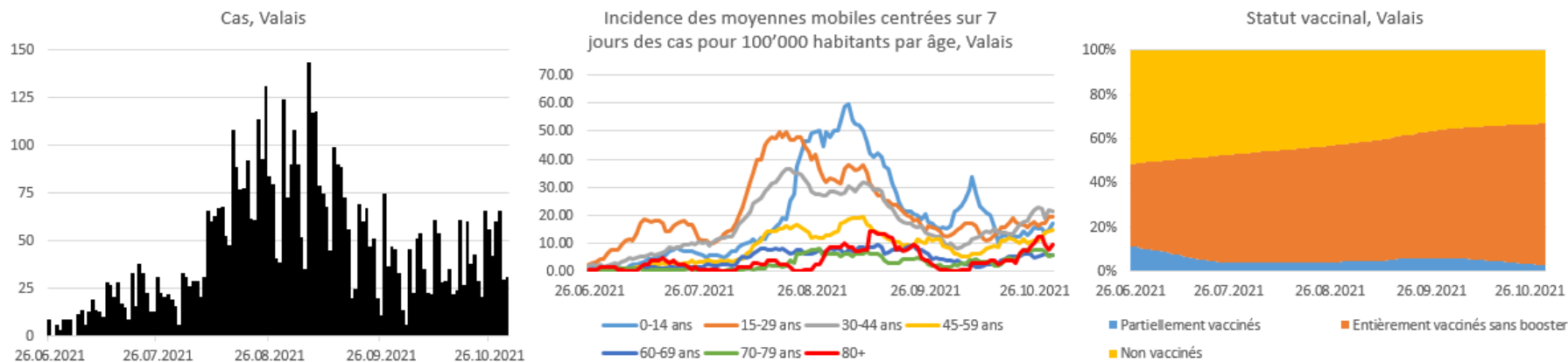


Figure 8 Cas, incidence des cas par âge et statut vaccinal de la population (en Valais) pour la période 5 (26.06.2021 - 31.10.2021)

Tableau 15 Chronologie des événements, nouveautés et adaptations dans le monde, en Suisse, en Valais et à l'UCMT pour la période 5 (26.06.2021 – 31.10.2021)

	26 JUIN 2021	23 JUL	30 AOÛT	13 SEPT	20 SEPT	1 ^{er}	8 OCT	26 OCT	31 OCT 2021
Monde	> 4 millions de morts / La transmission des VOCs via les enfants est attestée	Sommet mondial sur le COVID-19 organisé par les Etats-Unis	Les infections repartent à la hausse en Europe					Les infections dans le monde suivent l'augmentation des cas en Europe	
Suisse	Assouplissement des mesures (télétravail, limitation lors de rassemblements)	Primovaccination 3 doses approuvée pour les immuno-supprimés sévères	La pression augmente sur les non-vaccinés, non-guérés (qui travaillent en institutions de soins, certificat, tests répétés)	Extension du certificat à différents lieux publics			Intensification de l'information autour de la vaccino-hésitation / Approbation et mise en circulation du vaccin Janssen	Approbation de la vaccination de rappel pour les 65 ans et + et résidents EMS	
Valais		Ouverture de la vaccination aux 12-15 ans en prévision de la rentrée 2021	Rentrée scolaire sans quarantaine, ni masque pour les élèves du secondaire I et II / Le Conseil d'Etat VS nomme une remplaçante additionnelle du médecin cantonal pour les maladies transmissibles		Rentrée des HES avec certificat ou tests poolés gratuits		Disponibilité du vaccin Janssen / les tests de convenance seront payants	Reprise scolaire avec tests hebdomadaires au CO	
UCMT		Création du wiki, base documentaire de l'UCMT	Adaptation de la procédure de suivi des flambées scolaires	Elaboration de procédures et de courriers-types pour les flambées communautaires			Production du rapport hebdomadaire des activités UCMT et des infirmières en prévention en contrôle des infections		

› Caractéristiques organisationnelles de l'UCMT durant la période 5

Les collaborateur·rice·s UCMT (voir **Tableau 16**) sont de plus en plus spécialisés par domaine d'activités (p. ex. flambées, documentation, tâches administratives), rendant leur remplacement plus difficile. Le travail du weekend est réparti entre quatre personnes, occasionnant des absences durant la semaine et un fonctionnement souvent « par défaut » de l'UCMT, notamment dans la formation des derniers membres recrutés. Malgré une division du travail précisée et la rédaction consciencieuse de procédures liées aux différentes activités, la polyvalence des collaborateur·rice·s « référent·e·s » reste nécessaire au fonctionnement de l'équipe à cette période. Les procédures permettent néanmoins une première autonomisation des activités vis-à-vis de la direction médicale UCMT partagée entre supervision clinique, consultations hospitalières et santé publique.

Les clusters s'enchaînent tout l'été et se ressemblent (p. ex. écoles, hôtels, camps), et la perspective d'une nouvelle vague au retour de vacances met l'équipe sous tension. Les dernières adaptations du dispositif de prévention et de lutte contre le virus à l'école obligatoire (voir [Interventions en milieu scolaire et structure d'accueil de la petite enfance](#)) mobilisent quotidiennement deux collaborateur·rice·s et un référent.

Tableau 16 Ressources et indicateurs d'activité de l'UCMT durant la période 5 (26.06.2021 – 31.10.2021)

Fonction / indicateur d'activité	Nombre	EPT ^a
Collaborateur·rice scientifique (y. c. épidémiologiste)	9	6.53
Médecin remplaçant·e du médecin cantonal	2	0.8
Total des mails entrants ^b	7'071	-
- par jour et par analyste	10	-

Notes. ^a EPT calculé en moyenne sur l'ensemble de la période. ^b Le nombre se rapporte aux mails entrant aux adresses COVID-19 générique et écoles. Le nombre d'échanges fonctionnels (p. ex. médecins, coordinateur, autres boîtes de réception) est sous-estimé.

› Fait marquant de la période 5 : Festival de musique

Date de début et de fin : 08.07.2021 – 23.07.2021

Situation initiale : Cinq participants à un événement musical sont testés positifs par test antigénique (confirmé plus tard par PCR).

Mesures prises : Les mesures préconisées sont le port du masque, la distanciation pendant les repas et le dépistage en série des participants et du staff administratif. Les dépistages sont répétés tant qu'il y a des cas positifs. Au total, trois séries de dépistage sont effectuées. Les organisateurs de l'évènement imposent également des autotests quotidiens pour cette situation particulière et leur plan de protection prévoit un séjour « en bulle » pour tous les participants. Cela signifie que ces derniers vivent par petits groupes et ont des contacts limités entre eux. De plus, ils sont censés avoir uniquement des contacts limités avec la communauté (faire les courses et manger au restaurant).

Situation finale : Au total, il y a eu 21 cas positifs (dont 2 cas liés de variant Delta) et un cas supplémentaire sans lien avec le cluster, qui était également un variant Delta - contaminé par sa compagne au Royaume-Uni.

Particularités : Les participants proviennent de pays différents. Ce cluster concerne 70 participants vaccinés, 40 ni vaccinés ni guéris et environ 100 personnes du staff administratif qui n'ont pas eu beaucoup de contact avec les personnes composant ce cluster. En plus du concept de « bulle », le plan de protection de l'évènement prévoit des tests réguliers pour les non-vaccinés dès leur arrivée (J0-J3 et J7).

Période 6 – Vague Omicron et sortie de crise (01.11.2021-31.03.2022)

› Caractéristiques épidémiologiques de la période 6

En novembre 2021, une augmentation exponentielle des cas (similaire à celle de l'automne précédent) est observée (voir **Figure 9**). C'est le début de la « cinquième vague ». Les hospitalisations et les décès augmentent à nouveau. Ces derniers n'atteignent cependant pas le niveau observé en 2020, malgré la plus grande virulence du variant Delta.

Au total, 102'547 cas ont été identifiés durant la période 6 avec en moyenne 1'661 nouveaux cas quotidiens durant le pic (voir **Tableau 17**). A la fin du mois de novembre 2021, le variant Omicron, un variant plus contagieux, mais moins virulent cette fois, fait son apparition en Suisse (voir **Tableau 18**). Le nombre de cas explose et Omicron représente plus de 75% des prélèvements positifs avant la fin de l'année 2021. Il engendre un deuxième pic de cas, deux fois plus grand que celui de la deuxième vague. Le taux de positivité et le nombre de tests explosent et les laboratoires font à nouveau face à des problèmes de capacité d'analyse. Pourtant, le pic sous-estime probablement l'ampleur de cette cinquième vague, puisque la population est fatiguée de la situation et, dès lors, beaucoup moins encline à se faire dépister en cas de contact avec un cas confirmé ou même en cas de symptômes. Les hospitalisations et les décès augmentent également, mais dans une bien moindre mesure du fait de la plus faible virulence d'Omicron et de la proportion de personnes immunisées dans la communauté. Le nombre moyen journalier de patients en cours d'hospitalisation est de 102 sur la période et augmente jusqu'à 168 durant le pic. Au total, 134 décès ont été recensés.

Le groupe des 0-44 ans est le plus affecté durant cette période. Les enfants sont significativement touchés, mais toujours ciblés par les dépistages répétitifs dans les écoles. Toutes les régions du Valais sont affectées par la cinquième vague d'infections.

Les mesures de type confinement à nouveau mises en place par les autorités autour de Noël 2021 permettent au nombre de cas de diminuer à partir du mois de janvier 2022. Au vu de la faible virulence du variant Omicron et de la proportion de personnes désormais immunisées, les mesures sont progressivement allégées puis levées. Une phase de transition entre la pandémie et l'endémie est annoncée et la sortie de crise peut s'organiser. Le 31 mars 2022, la situation particulière est levée, signifiant l'arrêt des mesures dans la communauté.

Tableau 17 Indicateurs de suivi épidémiologique pour le Valais durant la période 6 (01.11.2021 – 31.03.2022)

Type d'indicateur	Valeur	Pic ^a
Total des cas confirmés	102'547	-
Nombre moyen, par jour, de cas confirmés	679	1'661
Taux de positivité moyen	34.2%	48.7%
Total des décès (taux de létalité)	134 (0.1%)	-
Nombre moyen, par jour, de patients en cours d'hospitalisation	102	168
Nombre moyen, par jour, de patients en cours d'hospitalisation aux soins intensifs	9	11
- dont, intubés	6	7
Proportion de la population valaisanne complètement vaccinée ^b au 01.11.2021	63.8%	-
Proportion de la population valaisanne complètement vaccinée ^b à la fin de la période	68.2%	-
Nombre moyen, par jour, d'isolements en cours	2'065	5'415
Nombre moyen, par jour, de quarantaines en cours ^c	2'631	2'525

Notes. ^a Les 3 semaines de pic ont été déterminées visuellement en prenant la semaine avec le plus de cas, une semaine avant et une semaine après, soit du 3 au 23 janvier 2022. ^b Complètement vaccinée = ayant eu 2 doses de vaccin à ARNm ou 1 dose de Janssen ou 1 dose de vaccin à ARNm après une infection. ^c Arrêt des quarantaines le 01.02.2022.

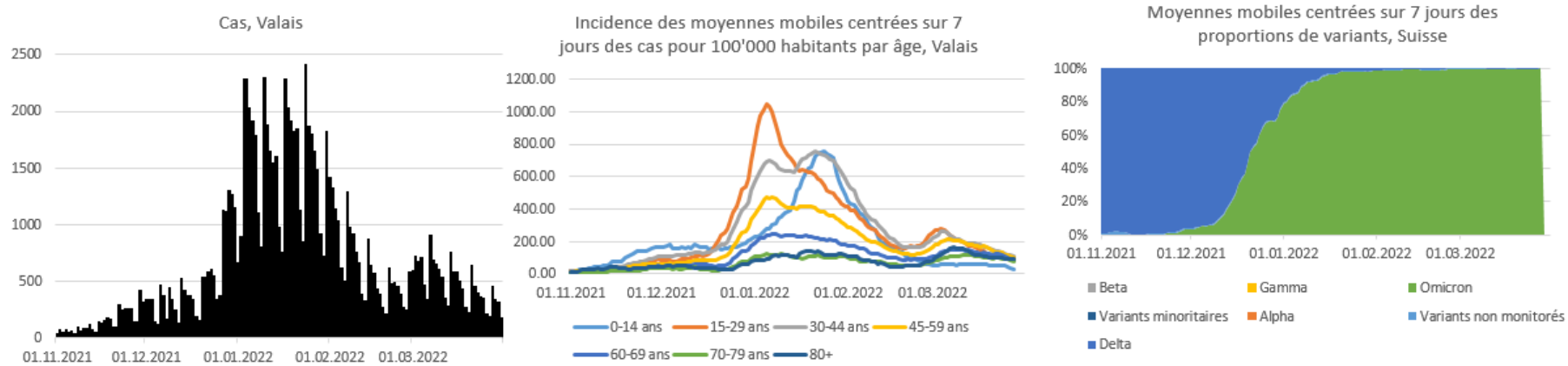
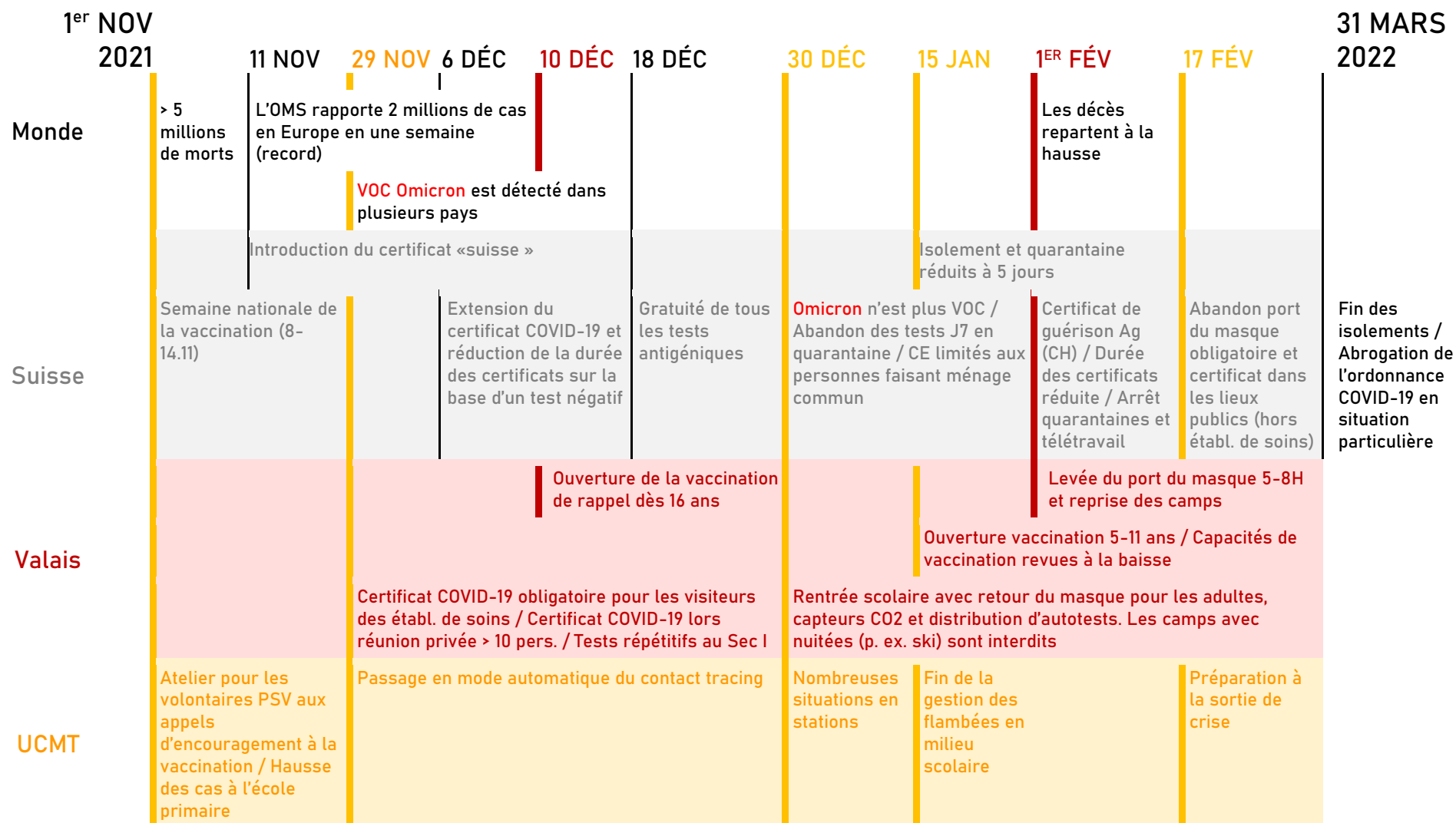


Figure 9 Cas, incidence des cas par âge (en Valais), et distribution des variants (en Suisse) pour la période 6 (01.11.2021 – 31.03.2022)

Tableau 18 Chronologie des événements, nouveautés et adaptations dans le monde, en Suisse, en Valais et à l'UCMT pour la période 6 (1.11.2021-31.03.2022)



› Caractéristiques organisationnelles de la période 6

Des flambées quasi-inédites (p. ex. en prison, en foyers de jour) nécessitent l'adaptation rapide des procédures existantes, rendues très vite caduques par l'allègement progressif des mesures de quarantaines et d'isolements et la levée des restrictions. Les interventions mobiles et les analyses en milieu scolaire connaissent une explosion avant Noël, avant de s'interrompre brutalement en janvier. Cette transition du « tout à rien » s'avère déstabilisante pour l'UCMT et ses partenaires. La sortie de crise liée à l'évolution positive de la pandémie avec le variant Omicron permet à la direction médicale UCMT d'entamer une réflexion sur les missions, la dotation en personnel et le fonctionnement global de l'UCMT. La pandémie de COVID-19 aura permis d'identifier et de documenter les besoins, les forces et les défis à venir de l'unité.

Tableau 19 Ressources et indicateurs d'activité de l'UCMT durant la période 6, 01.11.2021 – 31.03.2022

Fonction / indicateur d'activité	Nombre	EPT ^a
Collaborateur·rice scientifique (y. c. épidémiologiste)	9	6.63
Médecin remplaçant du médecin cantonal	2	0.8
Total des mails entrants ^b	10'826	-
- par jour et par analyste	12	-
Total des appels entrants ^c	2'150	-
- par jour et par analyste	3	-

Notes. ^a EPT calculé en moyenne sur l'ensemble de la période. ^b Le nombre se rapporte aux mails entrant aux adresses COVID-19 générique et écoles. Le nombre total d'échanges fonctionnels (y. c. médecins, coordinateur) est sous-estimé. ^c Le nombre se rapporte aux appels entrant vers les lignes des opérateurs UCMT. Le nombre total d'appels (p. ex. médecins, coordinateur) est sous-estimé.

› Fait marquant de la période 6 : Flambée dans un lieu de détention

Date de début et de fin : 17.01.2022 au 20.02.2022

Situation initiale : En deux semaines, 9 cas positifs sont détectés parmi le personnel et 2 parmi les détenus.

Mesures prises : Il a été décidé de faire un dépistage en série dans les blocs de détenus exposés aux cas positifs (détenus ou agents de détention). Si un dépistage identifiait un

nouveau cas, le dépistage était répété après quelques jours. L'UCMT demande aux collaborateur·rice·s d'effectuer un dépistage par leur propre moyen dès que possible. Malgré les 9 nouveaux cas positifs ainsi identifiés, le responsable du personnel refuse un nouveau dépistage des collaborateur·rice·s, car il craint de manquer de personnel en cas de nombreux cas positifs. Cependant, il renforce le plan de protection. Les détenus, quant à eux, subissent 5 dépistages au total.

Situation finale : Face à une « fatigue COVID » partagée par les détenus et le personnel, les dépistages répétés sont interrompus et il est décidé, d'entente avec le responsable de la prison, de garder la situation sous surveillance. Au total, il y aura eu 59 cas positifs, soit 34 détenus et 25 membres du personnel.

Particularité : L'environnement clos de détention présente un potentiel accru de transmission en raison de la promiscuité des détenus et des agents de détention. S'ils dorment dans des blocs séparés permettant a priori de contenir les chaînes de transmission à certains sous-groupes, les détenus partagent toutefois d'autres moments de vie commune (notamment des ateliers d'occupation), qui semblent ici avoir été à l'origine de la transmission entre les blocs. Avec un variant très contagieux et moins sensible à la vaccination comme Omicron, la flambée encore inédite observée dans ce centre de détention a été de grande ampleur. La répétition des dépistages dans un contexte de détention déjà contraignant a engendré une tension supplémentaire partagée par les détenus et le personnel. En raison du variant moins virulent en présence, les dépistages ont été interrompus bien que de nouveaux cas survenaient encore et les agents de détention sensibilisés au risque de propagation à l'extérieur de la prison.

Activités de l'UCMT durant la pandémie de COVID-19

Cette deuxième partie du rapport détaille les activités mises en œuvre par l'UCMT dans le cadre de la lutte contre le COVID-19 dans le canton du Valais. L'ensemble des activités découlaient des stratégies de dépistage et des mesures mises en place au niveau national par l'OFSP, et des directives et décisions du SSP et de l'Office du médecin cantonal (OMC) au niveau cantonal. Une réunion hebdomadaire réunissant le médecin cantonal, ses remplaçants et le coordinateur de la cellule ainsi que les autres partenaires (PSV, Organisation cantonale valaisanne des secours (OCVS)) permettait de réaliser un point de situation et de fixer les directives pour la semaine en cours. La **Figure 10** présente l'ensemble des acteurs et partenaires impliqués dans les activités de l'UCMT durant la pandémie de COVID-19. Les relations fonctionnelles et partenariats représentés sont structurés en huit domaines d'activités: les enquêtes épidémiologiques et le contrôle des flambées, le contact tracing en institutions, la coordination intercantonale du contact tracing, la gestion et l'analyse des données épidémiologiques, l'appui à la mise en œuvre des mesures, la veille scientifique et la communication, la sensibilisation de la communauté locale, et enfin l'organisation et la gestion des ressources humaines.

En outre, certaines activités assurées en situation normale par l'UCMT ont été réparties différemment par le SSP au début de la pandémie et prises en charge par d'autres organismes cantonaux. Ces activités qui concourent à la surveillance et à la lutte contre la propagation du COVID-19 ne seront pas décrites dans ce rapport. Ces activités sont :

- Les décisions de mise en isolement et l'information du malade (encadrées par l'Ordonnance fédérale, ordonnées par le médecin cantonal et mises en œuvre par le contact tracing PSV (1). L'UCMT n'a assuré qu'une supervision) ;
- Les décisions de mise en quarantaine des personnes exposées et l'information des personnes exposées (encadrées par l'Ordonnance fédérale, ordonnées par le médecin cantonal et mises en œuvre par le contact tracing PSV (1). L'UCMT n'a assuré qu'une supervision) ;
- L'information des médecins et de la population via la hotline cantonale PSV, supervisée par l'UCMT. Entre décembre 2020 et juillet 2021, un médecin retraité a été sollicité pour faire la liaison entre le SSP et la hotline PSV. Il tenait la hotline au courant des mesures mises en place pour la vaccination et répondait aux demandes d'ordre médical de la population ;
- La fermeture des établissements, écoles ou autres institutions publiques (ordonnée par le Conseil Fédéral en 2020, puis suivant les recommandations de l'OFSP et les décisions des départements cantonaux compétents) ;
- La mise en place d'une stratégie de dépistage du COVID-19 (élaborée par la Confédération et coordonnée par le SSP au niveau cantonal) ;

- L'interdiction ou la limitation d'accès à certains bâtiments ou zones pour cause de pandémie (suivant les recommandations OFSP et décisions des départements cantonaux compétents) ;
- La rédaction de rapports de situation quotidiens et hebdomadaires pour les dirigeants cantonaux et l'autorité fédérale (coordonnée au niveau du SSP et à laquelle l'UCMT a participé indirectement).

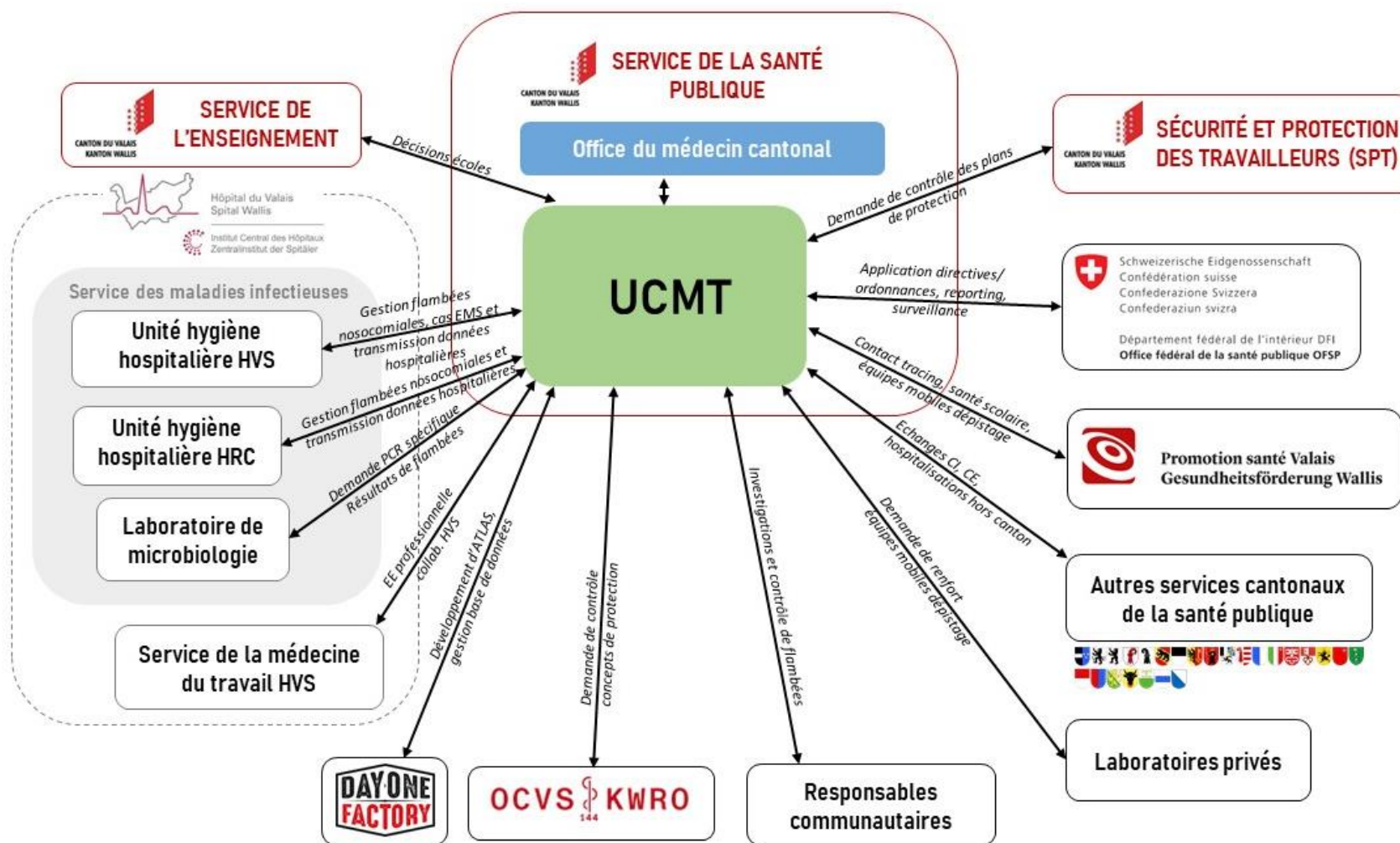


Figure 10 Principaux partenaires de l'UCMT dans la gestion de la pandémie et leurs liens fonctionnels avec l'UCMT.

1. Investigations et contrôle des flambées

Après la période de semi-confinement du début de l'année 2020, qui visait à atténuer le nombre de cas et préserver les capacités des infrastructures critiques (notamment les hôpitaux), la Suisse est entrée dans une phase d'endiguement caractérisée par la stratégie TTIQ, soit le dépistage (ou test), le traçage, et le renforcement des mesures d'isolement et de quarantaine strictes. Cette stratégie inclut l'analyse des flambées nécessaire à l'interruption des chaînes de transmission. L'OFSP parle de flambée ou cluster⁶ lorsque deux cas confirmés ou probables (ou plus) et appartenant à une même communauté (i.e. la famille élargie, une équipe sportive, un groupe religieux, le lieu de travail, le lieu de formation, un lieu d'hébergement collectif, un hôtel, un bateau de croisière) ou ayant participé à un même événement surviennent en l'espace de 10 jours.

L'investigation d'une flambée d'infections, à savoir l'enquête auprès des personnes testées positives, poursuit deux buts distincts :

- 1) L'identification d'une source commune *en amont* des cas et ;
- 2) L'identification des personnes exposées (contacts) ou d'une éventuelle chaîne de transmission déjà en cours *en aval* des premiers cas.

L'analyse des flambées peut aussi être appuyée par un typage biologique de l'agent circulant⁶, selon mandat de l'OFSP (voir aussi [Gestion des données, productions d'indicateurs de suivi et participation à la surveillance](#)).

En tant que service cantonal compétent pour cette mission d'investigation et de contrôle (cf. [mandat de santé publique et organisation UCMT](#) en page 7), l'UCMT a réalisé les investigations et formulé pour chaque situation investiguée des mesures de contrôle des transmissions utiles (p. ex. la mise en quarantaine d'un groupe de personnes, le dépistage étendu), et ce avec le préavis du médecin remplaçant du médecin cantonal. Cette activité d'investigation et de contrôle des flambées de cas a constitué une mission prioritaire et principale de l'UCMT durant la pandémie.

L'UCMT a progressivement formalisé ses investigations en cinq étapes, dont l'ordre et la répétition pouvaient s'adapter aux situations (voir **Figure 11**):

⁶ L'OFSP définit une flambée (« outbreak » en anglais) comme l'observation d'une « hausse soudaine du nombre de malades recensés au sein d'une collectivité, d'une région ou d'une saison délimitée. Un seul cas de maladie transmissible, éradiquée depuis longtemps ou jamais encore déclarée, est également susceptible de représenter une flambée » (2). Le terme de cas groupés (ou « cluster » en anglais) fait référence au regroupement analytique de cas, typiquement lors d'une flambée au sein d'une communauté. Dans le présent rapport, le terme de *flambée* est utilisé en référence à l'étape du signalement des cas, tandis que le terme de *cluster* est utilisé en référence à l'analyse et à la prise en charge.

- 1) **Confirmer** les cas (dans le système d'information sur les déclarations (SID)) ;
- 2) **Décrire** les cas et la situation au moment du signalement (i.e. date de symptômes, date de test, hypothèse d'exposition, nombre de participants, date et durée de l'événement, évaluation du risque de superpropagation⁷) ;
- 3) **Contrôler** la flambée en mettant en place des mesures de contrôle (p. ex. isolement des cas, traçage et quarantaine des contacts étroits, proposition d'adaptations du plan de protection) ;
- 4) **Surveiller** l'évolution de la situation (i.e. collecter les informations, dépister les contacts étroits, recommander le dépistage des personnes malades, répéter les dépistages aussi longtemps que la flambée n'est pas sous contrôle) ;
- 5) **Documenter** les situations (p. ex. consolidation des données, rapport statistique).

Cette procédure dévie pour certains aspects de la recommandation faite par l'OFSP, notamment au niveau des types de tests réalisés dans certaines situations (dépistage par PCR au lieu de tests antigéniques rapides (TAR) de masse). Le choix de dépistages par analyses PCR a été motivé par le type de prélèvements moins invasif pour certaines populations (i.e. prélèvement salivaire des élèves/bénéficiaires plutôt que nasopharyngé) dès lors possibles lors de flambées dans les écoles obligatoires et les institutions (cf. [Mise en place d'équipes mobiles cantonales de dépistage](#)), la meilleure sensibilité des analyses PCR, la suppression de l'étape de confirmation pour les cas asymptomatiques et la possibilité d'étudier le variant en cause. En outre, lorsqu'une situation s'avérait particulièrement compliquée ou délicate, l'UCMT avait recours à l'expertise du médecin cantonal ou de son consultant pour valider les mesures de contrôle adéquates.

⁷ Les « superspreading events » ont généralement lieu dans des espaces clos mal ventilés, dans des foules ou des endroits où les contacts étroits sont multiples. Les cris, les chants et la respiration rapide/intense (p. ex. activités sportives, danse) semblent également augmenter le risque de superpropagation (3).

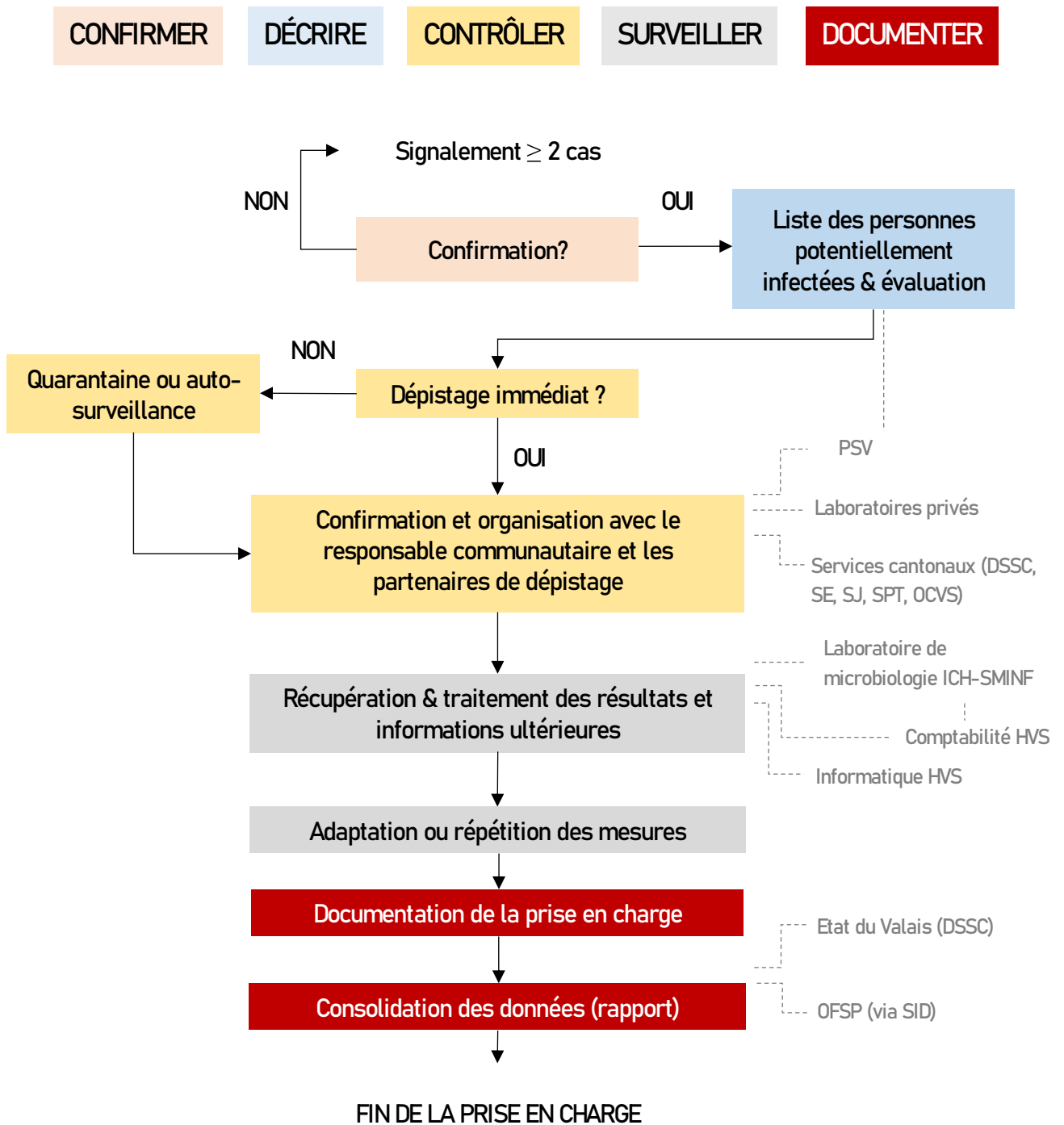


Figure 11 Algorithme décrivant les étapes génériques d'une investigation de flambée par l'UCMT. Les traits-tillés indiquent les liens fonctionnels avec les partenaires-clés à chaque étape.

1.1. Mise en place d'équipes mobiles cantonales de dépistage

Suite aux mentions par l'OFSP de l'utilité d'équipes mobiles d'intervention pour une gestion efficace des flambées et à l'initiative des dirigeants cantonaux, l'UCMT a mis en place en février 2021 un dispositif de dépistage par équipes mobiles. Pour ceci, un coordinateur spécialisé ayant mis sur pied des équipes mobiles dans le cadre d'un programme MSF suisse a rejoint l'UCMT. Ce dispositif d'intervention mobilisable dans les 24h ne pouvait être activé que par l'UCMT et déployait du personnel médical (infirmières de l'unité de santé scolaire) et administratif (contact tracing PSV) employé par PSV. Le dispositif mis en place par l'UCMT a d'abord fait partie de la stratégie de prévention et de contrôle du COVID-19 à l'école obligatoire, et a été étendu, par la suite, à tous les terrains d'intervention. Pour cette raison, nous présenterons en premier lieu les activités de gestion de flambées en milieu scolaire et parascolaire, avant d'aborder la gestion de flambées dans différents environnements sociaux et professionnels.

Dans la grande majorité des situations, la proposition d'une intervention mobile fut bien accueillie, moyennant certaines clarifications sur le rôle exact de l'UCMT et son rattachement aux médecins remplaçants du médecin cantonal. Les réticences à collaborer à la mise en œuvre de telles interventions ont principalement porté sur la confidentialité médicale des données personnelles transmises (et notamment le statut vaccinal ou de guérison des personnes au sein d'institutions privées et d'entreprises, mais aussi des enseignants et des élèves dans les écoles). Ces réticences fréquentes ont atteint leur apogée fin 2021, nécessitant une clarification par le service juridique du SSP des bases légales permettant la levée de la confidentialité médicale et la possibilité d'exiger des informations au sujet de personnes suspectes ou exposées.

Malgré des difficultés récurrentes dans la mise en œuvre des sorties mobiles, et notamment lors de la mobilisation de PSV, le dispositif a prouvé son efficacité (des sorties pouvant être réalisées l'après-midi pour des signalements faits le matin-même dans les périodes d'activités optimales). Dans certains cas, afin d'augmenter le nombre de prises en charge et de répartir la surcharge d'analyses microbiologiques engendrées par ces tests de masse, l'UCMT a également fait appel à deux entreprises privées (i.e. les laboratoires Salamin et Kessler) qui disposent de personnel qualifié pour les prélèvements. Les tests de masse ordonnés par l'UCMT ont, dès lors, créé une surcharge de travail dans plusieurs services de l'ICH (notamment pour le laboratoire de microbiologie et le service de facturation de l'Hôpital du Valais (HVS)). Soucieuse de maintenir ses liens fonctionnels internes à l'ICH, l'UCMT a œuvré à la recherche de solutions, en particulier 1) l'automatisation de la saisie des demandes d'analyses PCR au niveau du laboratoire de microbiologie (avec le soutien informatique de l'ICH) et 2) la coordination du service de facturation HVS, de la direction de l'ICH, et du SSP pour

simplifier la facturation des dépistages de masse (en cas de dépistage de ressortissants étrangers ne disposant pas d'une carte d'assurance européenne, par exemple).

Dans la suite du document, nous parcourons brièvement le déroulement des investigations et du suivi des flambées dans différents types d'environnements communautaires. Ce déroulement fait également l'objet de descriptions détaillées dans plusieurs guides pratiques ad hoc au rapport.

1.2. Interventions en milieu scolaire et structure d'accueil de la petite enfance

L'identification des cas de COVID-19 parmi les personnes mineures en âge de scolarité obligatoire et résidant en Valais durant la pandémie a reposé sur trois sources de données:

- Les infirmières de l'Unité cantonale de santé scolaire (USS), lesquelles doivent signaler au médecin cantonal tous les cas de maladies contagieuses dans les établissements (4). Durant la pandémie, l'OMC a délégué à l'UCMT la réception et le traitement utile de ces signalements.
- Les directions des établissements, lesquelles signalent au service de l'enseignement (SE) toutes préoccupations en lien avec la pandémie (p. ex., élèves vulnérables, événements à risque de propagation, absences suspectes). Durant la pandémie, [les répondants cantonaux](#) pour les écoles primaires (EP) et CO ont rapporté et analysé les signalements en ligne directe avec l'UCMT.
- Le système cantonal d'information sur les isolements et quarantaines (ATLAS), lequel a permis d'identifier automatiquement les personnes en âge de scolarité obligatoire afin d'assurer leur enquête par téléphone par des traceurs sensibilisés aux enjeux scolaires (p. ex. fréquentation d'une UAPE⁸).

S'agissant des établissements scolaires privés, l'UCMT est restée à disposition par téléphone pour analyser les flambées préoccupantes et proposer des mesures, malgré qu'aucun système de surveillance systématique n'ait été spécifiquement mis en place.

Jusqu'à l'introduction de la vaccination et la création des équipes mobiles d'intervention, l'identification des personnes exposées et l'éventuelle mise en quarantaine de la classe dès 2 élèves positifs en 10 jours a constitué l'unique procédure de contrôle des transmissions en milieu scolaire (voir [Annexe 3](#)).

⁸ Unité d'accueil pour écoliers.

Au terme de la deuxième vague, plusieurs experts mettent en doute l'efficacité des quarantaines et fermetures d'établissements (voir p. ex. [ECDC](#) (5)). La mise en place des équipes mobiles permet de répondre au souhait formulé par l'OFSP et repris par le service cantonal de l'enseignement (SE) « d'éviter [...] la mise en quarantaine des personnes-contact ou de classes entières. [...] la faible morbidité des infections à SARS-CoV-2 chez les enfants ne justifie aucune mesure radicale et étendue » (6). Le SE opte ainsi durant l'été 2021 pour deux stratégies alternatives qui mettent fin aux quarantaines des écoliers, à savoir :

- 1) Le dépistage seulement en cas de flambée pour les élèves fréquentant les EP, sans quarantaine ni port du masque obligatoire et ;
- 2) L'introduction de dépistages hebdomadaires par pooling d'échantillons⁹ pour les élèves du secondaire I (CO et première année du collège).

Concernant les dépistages au secondaire I, l'UCMT a été informée du changement de stratégie décidé conjointement par le SE et l'OMC et n'a pas pris part à la coordination des dépistages telle qu'elle le fait pour les EP. L'UCMT a cependant assuré un suivi des pools positifs et des cas confirmés, dans le but d'anticiper et d'accompagner aux mieux les partenaires (p. ex. en évaluant la capacité d'accueil des pharmacies partenaires du dispositif) et de répondre aux demandes d'adaptations du dispositif le cas échéant.

1.3. Interventions sur le lieu de travail

La mise en œuvre du télétravail par certains secteurs d'activité semble avoir contenu les flambées d'infections à certaines professions. En effet, une fréquence suffisamment élevée d'interactions entre employés dans un lieu clos, sans que la nature de l'activité (p. ex. soins) n'implique une vigilance accrue des employés, semble avoir constitué un facteur de risque pour les flambées. Ainsi, le nombre de situations prises en charge chez des commerçants indépendants, banques et assurances, ou dans le commerce de détail a été quasiment nul. À l'inverse, les situations dans l'hôtellerie, la cuisine, les camps de vacances, certaines institutions extrahospitalières, les ateliers de construction ou encore parmi des employés détachés logés près de chantier ou de terrains agricoles, ont été très

⁹ Les tests ciblés et répétitifs par regroupement (ou « pooling ») d'échantillons consistent à dépister de manière préventive et systématique des personnes fréquentant des établissements, institutions et infrastructures qui doivent, ou souhaitent, continuer à fonctionner durant l'épidémie, tout en réduisant le nombre d'analyses et les coûts. La répétition régulière permet une transmission contrôlée du virus, via l'identification précoce des cas (y c. les asymptomatiques) et l'interruption des chaînes de transmission qui diminue le risque de transmission du virus vers le milieu familial ou communautaire. En cas de pool positif, les élèves/personnes du pool sont soumis à un nouveau prélèvement en vue d'une analyse PCR individuelle afin d'identifier le/les individu(s) infecté(s).

nombreuses. Le tabou des transmissions possibles sur le lieu de travail et la difficulté pour les indépendants d'assurer leur gain ont probablement constitué un biais dans l'identification et au signalement des situations. De plus, la possibilité donnée à une partie des cas d'annoncer de manière autonome les informations épidémiologiques utiles (i.e. lieu d'exposition, contacts) n'a pas permis la sensibilisation correcte et une investigation détaillée auprès de chaque cas en âge d'activité économique.

Lors de prises en charge des entreprises, l'UCMT a évalué systématiquement le risque de poursuite de l'activité et ordonné les isolements, quarantaines et dépistages utiles pour protéger les employés et interrompre les chaînes de transmission sur le lieu de travail. Ces mesures, soutenues par les équipes mobiles cantonales capables d'intervenir directement sur le site de l'entreprise, ont permis de garantir la continuité des activités et d'optimiser la participation des employés au(x) dépistage(s). Les interventions mobiles ont notamment rendu possible le recueil direct de témoignages et quelques observations des modes de propagation courants (p. ex. repas, hygiène des mains). Lorsqu'une adaptation du plan de protection était utile, l'UCMT a proposé aux employeurs de (re)discuter avec les employés des normes de protection, plutôt que d'imposer un contrôle par le haut (jugé déresponsabilisant et culpabilisant face aux transmissions). Cette approche optimise l'adhésion aux concepts de protection (dès lors élaborés plus collectivement) et facilite l'identification par les responsables d'éventuelles inconsistances (p. ex. masque dans les locaux, mais oubli dans les véhicules ; distances non-respectées lors des pauses).

À noter que la fermeture d'une entreprise pour cause de flambée n'a jamais été de la compétence de l'UCMT durant la pandémie, l'existence et le respect des plans de protection devant pallier les fermetures. Il n'a toutefois pas toujours été possible d'intervenir suffisamment tôt pour éviter des fermetures engendrées par une pénurie ponctuelle de personnel, notamment durant la vague Omicron. Le temps et les ressources nécessaires pour identifier les personnes infectées comme travaillant sur un même site via le dispositif de contact tracing (et ce malgré la vigilance et l'excellente collaboration des traceurs PSV) en sont probablement la cause.

1.4. Interventions en institutions, foyers et établissements pénitentiaires

Durant la pandémie, plusieurs institutions cantonales spécialisées ne disposant pas d'une convention de prise en charge par le SMINF pour les questions d'hygiène (voir [Annexe 4](#)) ont été confrontées à des difficultés dans la mise en œuvre des plans de protection et, avec elle, dans la prévention efficace des flambées d'infections. En période de multiplication rapide des situations, les institutions hébergeant ou accueillant à la journée des personnes vulnérables et ne disposant pas de capacité interne de dépistage

ont été rendues prioritaires en terme de dépistage par les équipes mobiles cantonales sur les entreprises ou les équipes sportives, par exemple. Au sein de ces institutions spécialisées, les personnes présentent souvent des vulnérabilités (p. ex. âge avancé, handicap, retard cognitif, difficultés psychosociales, restrictions de liberté). De ce fait, l'analyse du risque et les interventions de l'UCMT se sont adaptées à ces spécificités (voir [Annexe 5](#)). L'UCMT s'est notamment appuyée sur les compétences de l'équipe des infirmières en prévention et contrôle des infections pour valider les mesures et effectuer les adaptations utiles dans ce type d'institutions (p. ex. retour à domicile plutôt que maintien de l'activité en ateliers protégés, raccourcissement des quarantaines et dépistage dans certains cas fondés, dérogations, surveillance et expertise du plan de protection). L'UCMT a développé des relations de confiance avec de nombreux directeur·rice·s d'établissements en ménageant la charge administrative de l'intervention et en fournissant, sur demande, des ressources à diffuser aux collaborateur·rice·s ou bénéficiaires (p. ex. documentation de Médecins sans Frontières distribuée à la FOVAHM).

1.5. Interventions autour d'activités ou manifestations sportives, de loisirs ou musicales

Lors d'activités avec une respiration importante, comme les travaux physiques, le sport, la lecture à voix haute, ou le chant, les contaminations au coronavirus peuvent être facilitées. Il convient toutefois de considérer le type d'environnement (intérieur ou extérieur), le système d'aération, la densité des personnes et la durée effective des contacts à moins d'1,5 mètre¹⁰. Ainsi, les conditions d'activités physiques et de loisirs sont très hétérogènes en termes de risque de transmission. En 2020, face à la crainte que le chant ou la parole présente un risque spécifique de transmission du virus de personne à personne (en raison des aérosols produits et pas seulement des gouttelettes plus grosses excrétées par toux ou éternuement), le chant et les orchestres furent considérés comme des activités « à risque »¹¹. Hors, des études sur la transmission du virus en plein air lors d'une activité avec une respiration importante semblent conclure que la proportion de cas secondaires attribuables à une exposition reste très faible.

¹⁰ La littérature rapporte à la fois des flambées spectaculaires au sein d'équipes sportives professionnelles, et des études ou méta-analyses, plus mitigées, qui suggèrent plutôt que le risque de transmission parmi les athlètes (comparés aux contacts communautaires) n'est pas nécessairement plus élevé. Des réserves sont notamment émises sur les variables confondues dans ces études, telles que le taux de vaccination variable des athlètes, les transports mutualisés vers l'activité, le logement, etc.

¹¹ Des études suggèrent toutefois que la transmission s'explique surtout par la distance entre deux individus ou la densité de personnes dans un local fermé, rendant la distinction entre transmission via aérosols ou via gouttelettes assez peu utile.

Afin de pouvoir évaluer le risque de transmission et formuler les mesures de contrôle utiles, les circonstances des flambées lors d'activités ou de manifestations publiques¹² ont dû faire l'objet d'investigations poussées. Les flambées parmi les chorales, orchestres et concerts prises en charge par l'UCMT détaillent ainsi la configuration des personnes et du lieu (p. ex. vaste scène et publique en contrebas vs. petit studio de répétition), le système de ventilation, ainsi que les interactions sociales entre les personnes avant, pendant et après l'activité. L'UCMT a toutefois souvent manqué de ressources et de temps pour mener à bien de telles investigations détaillées. Elles ont parfois été substituées par un calcul plus pragmatique du risque pour la communauté par rapport au bénéfice de l'activité ou de la manifestation pour le bien-être et le moral de la population locale.

¹² Le dispositif cantonal prévoyait toujours une approbation du plan de protection par l'OCVS ou la fédération sportive en amont d'une manifestation.

2. Contact tracing dans les institutions

2.1. Enquête communautaire des cas nosocomiaux

Selon le dispositif prévu par l'HVS, la prévention et le contrôle des infections transmissibles parmi les patients et le personnel de l'HVS et des établissements de soins disposant d'une convention de prise en charge avec l'ICH sont du ressort du SMINF. Les infections nosocomiales au COVID-19 durant la pandémie ont été analysées et contrôlées par l'équipe d'infirmières chargées de la prévention et du contrôle des infections, avec toutefois un soutien (administratif) de l'UCMT pour :

- 1) Bloquer le dispositif cantonal normal d'enquête communautaire pour les cas confirmés d'infection nosocomiale et le remplacer par une enquête ad hoc au sein de l'hôpital et coordonnée par l'équipe d'infirmières en prévention et contrôle des infections ;
- 2) Compléter dans le système cantonal d'information sur les isolements et quarantaines (ATLAS) les données recueillies par les infirmières en prévention et contrôle des infections (p. ex., date de test, date de symptômes, contacts). Ce relais d'information n'a toutefois pas toujours pu être assuré pour les patients hospitalisés à l'HRC situé à Rennaz. La collaboration moins directe et fréquente et le manque d'automatisme avec les répondants en charge de la prévention et du contrôle des infections sur place figurent sans doute parmi les causes ;
- 3) Coordonner avec l'équipe en charge de la prévention et du contrôle des infections l'information utile aux contacts. Les contacts intra-hospitaliers (p. ex. voisin de chambre exposé) font l'objet de mesures additionnelles à l'hôpital (p. ex. quarantaine) que l'UCMT n'a fait que retranscrire dans le système cantonal d'information sur les isolements et quarantaines, sans produire de décision de santé publique. En revanche, les contacts communautaires des patients (p. ex. visiteurs) devaient être recueillis afin que l'UCMT (ou PSV) puisse informer les personnes et produire une décision de santé publique. La restriction des visites à l'hôpital a évidemment permis de simplifier et alléger cette activité de coordination, par période.

Avec le variant Omicron plus contagieux, le nombre d'infections nosocomiales a été marqué par une forte hausse. La saisie des informations relatives aux cas nosocomiaux et à leurs contacts est devenue très chronophage pour l'UCMT. La qualité des données liées aux isolements et quarantaines découlant des patients infectés durant leur séjour à l'hôpital n'étant pas parfaite, une surcharge de travail était souvent engendrée par des

rattrapages et nettoyages rétroactifs des données, afin notamment de produire les décisions cantonales et certificats utiles aux patients une fois sortis de l'hôpital. Si une connexion entre les systèmes d'information pour éradiquer les activités de retranscription manuelle des données hospitalières a bien été envisagée dès 2020 (sans aboutir), une réflexion plus globale sur l'exploitation et la gestion des données des patients hospitalisés à des fins de santé publique est nécessaire.

2.2. Personnel soignant : soutien à la médecine du travail

La pandémie a mis à mal le système existant entre l'équipe des infirmières en charge de la prévention et du contrôle des infections et l'unité de médecine du travail de l'HVS consistant à assurer les enquêtes d'exposition professionnelle de collaborateur·rice·s de l'HVS et à notifier officiellement les décisions d'arrêts de travail correspondantes. L'UCMT a coordonné à son niveau, par défaut et en raison de l'ordonnance fédérale et des directives cantonales lui donnant ce droit durant la pandémie, le travail administratif lié aux cas et aux contacts parmi le personnel soignant. Cette activité était déclinée en trois étapes :

- 1) L'enquête d'entourage communautaire des membres du personnel de l'HVS ou d'établissements de soins, l'enquête d'exposition professionnelle étant restée (sauf exception) de la compétence des infirmières en prévention et contrôle des infections ;
- 2) Le cas échéant, l'investigation de flambées au sein d'un service en période de surcharge de l'équipe des infirmières en prévention et contrôle des infections ;
- 3) La coordination et/ou l'envoi des décisions cantonales d'isolement ou de quarantaine pour les collaborateur·rice·s de l'HVS, en lieu et place des décisions de la médecine du travail.

La reprise de cette activité n'a pas été simple en raison du changement de paradigme qu'engendrait l'intrusion de la santé publique dans une gestion des informations confidentielles touchant à la santé des employés, lesquelles sont détenues en temps normal uniquement par la médecine du travail (sans consultation par les infirmières en prévention et contrôle des infections). Les recommandations claires de l'OFSP et du canton du Valais concernant le personnel soignant, ainsi que la confiance mutuelle entre l'équipe des infirmières chargées de la prévention et du contrôle des infections et l'UCMT, a néanmoins permis d'amortir les difficultés souvent rencontrées dans cette activité de soutien, malgré le contexte délicat d'un désengagement de l'unité de médecine du travail

du terrain de gestion des isolements et quarantaines du personnel de l'hôpital par manque de ressources. Au début de la vague Omicron, l'explosion des cas dans la communauté s'est traduite par de nombreuses absences parmi le personnel soignant. À cette occasion, la direction médicale et opérationnelle de l'UCMT a rencontré la médecine du travail pour (re)clarifier les rôles et mandats de chacun, en particulier pour le personnel testé positif mais asymptomatique.

2.3. Institutions de soins en convention avec l'ICH

En raison de la proximité de l'équipe d'infirmières assurant l'hygiène hospitalière de plusieurs établissements de soins extrahospitaliers au bénéfice de conventions de prise en charge avec l'ICH, l'UCMT a assuré le relai des données utiles au suivi de la pandémie dans le système cantonal d'information sur les isolements et quarantaines. Concrètement, l'activité de l'UCMT dans l'exploitation et la gestion des données des collaborateur·rice·s et bénéficiaires d'institutions de soins en convention avec l'ICH a consisté à:

- 1) Bloquer le dispositif cantonal d'enquête communautaire lorsqu'un cas s'avérait résident d'un EMS ou établissement sous convention avec l'ICH, afin d'éviter les enquêtes multiples et les inconsistances de mesures (en particulier concernant les dérogations possibles pour le personnel essentiel) ;
- 2) Compléter dans le système cantonal d'information sur les isolements et quarantaines (ATLAS) les données recueillies par les infirmières en prévention et contrôle des infections (p. ex., date de test, date de symptômes, contacts) ;
- 3) Informer les personnes exposées en dehors de l'établissement (p. ex. visite, proche aidant), et transmettre les décisions de santé publique utiles. La restriction des visites en EMS a évidemment permis de simplifier et alléger cette activité de coordination, par période.

Malgré la collaboration quotidienne entre l'équipe des infirmières en prévention et contrôle des infections et l'UCMT (notamment lors des piquets de santé publique qui étaient effectués souvent par les mêmes personnes pour ces conventions institutionnelles propres à l'ICH et la santé publique), la qualité des données de cas en EMS et établissements en convention dans le système cantonal d'information sur les isolements et quarantaines n'a pas pu être assurée. En même temps, une autre base de données des cas en EMS était mise à jour au sein du SSP.

3. Coordination avec d'autres services (cantonaux) de contact tracing et de santé publique

Durant la pandémie, la médecin-chef de l'UCMT a participé, par délégation du médecin cantonal, aux diverses conférences OFSP et réunions des médecins cantonaux visant à garantir une application plus uniforme des mesures de lutte contre le COVID-19 et à coordonner les actions des différents cantons. Ces sessions ont au fur et à mesure façonné les tâches opérationnelles suivantes que réalisait l'UCMT.

Lorsqu'une décision de mise en quarantaine d'une personne exposée concernait un individu domicilié en dehors du canton du Valais, le signalement de la situation à l'autorité cantonale compétente était assuré par l'UCMT. En raison de liens fonctionnels intercantonaux préexistants entre l'UCMT et les autres services cantonaux de la santé publique, le signalement et le traitement de telles données durant la pandémie sont restés de la responsabilité de l'UCMT (et non, par exemple, du contact tracing PSV).

Suivant la charge d'activité, l'identification d'une personne exposée domiciliée en dehors du Valais a parfois pris plusieurs jours au contact tracing valaisan. De fait, ces signalements intercantonaux ont souvent été envoyés avec effet rétroactif (par les autres cantons également). Cette tâche importante au contrôle des chaînes de transmission a pu gagner en efficacité grâce à l'automatisation partielle des signalements. L'automatisation totale de ces transferts de données, telle qu'elle a été mise en œuvre par plusieurs cantons fin 2020¹³, n'a pas été mise en œuvre par l'UCMT qui observe que le traitement manuel de ces informations était souvent une plus-value notable au suivi des enquêtes et à l'identification des erreurs courantes (p. ex. domicile, doublons). Cependant, les discordances dans les critères d'identification des contacts étroits entre cantons ont souvent rendu ces signalements non-pertinents pour le canton destinataire. Des échanges ponctuels et constructifs avec des alter-egos d'autres services cantonaux (romands notamment) ont permis d'adapter le dispositif de signalement.

Le Valais, en tant que région touristique accueillant notamment de nombreuses résidences secondaires, a également hébergé un grand nombre de cas domiciliés hors-canton, testés et/ou isolés en Valais malgré une gestion administrative de la décision d'isolement relevant d'un autre canton ou pays. L'UCMT a pris note des personnes domiciliées hors-canton et signalées comme effectuant leur isolement en Valais. L'UCMT a également signalé les personnes enregistrées par erreur en Valais à leur canton de domicile, parfois rétroactivement. Enfin, l'UCMT a répertorié les ressortissants étrangers exposés, testés et/ou isolés durant leur séjour en Valais dans le système cantonal

¹³ C'est-à-dire un algorithme détectant le domicile légal annoncé par la personne dans un formulaire informatisé et déclenchant le transfert du signalement par e-mail vers le canton compétent.

d'information et a ainsi assuré, avec PSV, la production des documents utiles au transport international et à la coordination internationale des mesures de lutte et certificats de guérison. La coordination internationale assurée par l'OFSP a généré assez peu de signalements entrants de personnes exposées ou infectées arrivant pour un séjour en Valais. En revanche, l'UCMT a transmis à l'OFSP les informations de personnes infectées ou exposées au SARS-CoV-2 et parties à l'étranger (avec ou sans autorisation), sans qu'un retour sur l'utilité ou le traitement de tels signalements n'ait été donné à ce jour.

4. Gestion des données, production d'indicateurs de suivi et participation à la surveillance

Les différentes activités et opérations assurées par l'UCMT et décrites jusqu'ici l'ont placée au cœur de différents systèmes d'information. Du recueil ou de la recherche (p. ex. de numéros de téléphone), à la consolidation et au reporting des données, en passant par la création d'outils de gestion, la saisie, le nettoyage, le contrôle-qualité ou l'analyse, les activités de l'UCMT dans le domaine de la gestion des flux de données ont été nombreuses et variées. Bien qu'encadrées par l'épidémiologiste de l'UCMT dès l'automne 2020, la coordination de ces activités fut laborieuse et manqua souvent de clarté dans l'objectif poursuivi ou le niveau de responsabilité engagé.

Les objectifs toutefois identifiés par l'UCMT durant la pandémie étaient:

- Le partage et la conservation d'informations sur les isolements et quarantaines, les hospitalisations et les décès, ainsi que leur réutilisation (p. ex. pour des certificats de guérison) ;
- Le contrôle-qualité des informations sur les isolements et quarantaines à des fins d'analyses épidémiologiques et de production d'indicateurs de suivi ;
- La participation cantonale à la surveillance des VOC, des réinfections et des infections post-vaccinales ;
- Le maintien d'une culture du secret médical en situation particulière ;
- Une (tentative de) centralisation des données liées à la gestion du COVID-19 provenant de différentes sources.

Sur ce dernier point, l'UCMT a disposé de nombreuses sources de données :

- Le système fédéral d'information sur les maladies à déclarations obligatoires (SID), dont le COVID-19 fait partie ;
- Phoenix, la plateforme de gestion des dossiers patients informatisés pour les patients hospitalisés à l'HVS ;
- DGLab, le système d'information sur les analyses de laboratoire effectuées à l'ICH ;
- Le tableur Excel de l'équipe des infirmières en prévention et contrôle des infections pour le suivi des patients hospitalisés ;
- Le tableur Excel de suivi des clusters pris en charge par l'équipe des infirmières en prévention et contrôle des infections (en EMS, cliniques, et autres institutions sous convention) ;
- Le tableur Excel de suivi de la médecine du travail pour la gestion des collaborateurs de l'HVS positifs au COVID-19 ;
- Le tableur Excel du SSP répertoriant les cas signalés par les EMS ;

- Le système OneDoc de données des personnes vaccinées (dont l'accès de l'UCMT n'a été qu'indirect, via le SSP ou PSV).

En plus des systèmes existants, l'UCMT a créé d'autres bases de données :

- Un système cantonal d'information sur les isolements et quarantaines ;
- Un tableur Excel de suivi des flambées et de gestion interne des clusters investigués ;
- Une base documentaire regroupant les procédures et les informations concernant les mesures de lutte contre le COVID-19 (wiki, voir [Organisation, gestion des ressources humaines et formation](#)).

La description des activités en lien avec les données, leur but, leur source, et le destinataire des données consolidées sont présentés en détail dans l'[Annexe 6](#).

› Système cantonal d'information sur les isolements et quarantaines (ATLAS)

Entre février et novembre 2020, le système cantonal d'information sur les isolements et quarantaines consistait en un tableur de type Excel hébergé par le serveur interne de l'ICH. Les collaborateur·rice·s de l'UCMT étaient responsables d'y saisir manuellement tous les cas et de compléter leurs coordonnées, leur statut (p. ex. personnel HVS, bénéficiaires EMS, autre), d'éventuelles informations d'hospitalisation et de décès, ainsi que d'informer PSV d'un lien épidémiologique avec d'autres cas déjà confirmés ou suspects. Les cas dont le prélèvement était analysé à l'ICH étaient annoncés directement à l'UCMT par email, tandis que les cas déclarés par les laboratoires externes étaient recherchés par l'UCMT dans le SID. Les infirmier·ère·s de PSV rattaché·e·s à la ligue pulmonaire appelaient chaque cas pour effectuer une enquête d'entourage, documentée dans des fichiers ad hoc.

À l'heure actuelle, le système cantonal d'information sur les isolements et quarantaines, les hospitalisations et les décès liés au COVID-19 consiste en une plateforme faisant à la fois office de base de données et d'outil de contact tracing. "ATLAS" a été développé par une entreprise externe spécialisée en informatique (Day One Factory) en novembre 2020 suite aux difficultés rencontrées par le système précédent.

L'UCMT a elle-même nettement bénéficié de la création d'ATLAS en remplaçant des activités de saisie par des activités de prévention et contrôle des flambées. ATLAS a aussi simplifié le travail des traceurs PSV et a permis de maintenir le contact tracing durant les pics épidémiques grâce à l'automatisation de certaines procédures. L'interface

très accessible et complétée au fur et à mesure par des modules supplémentaires, a été appréciée par les utilisateurs. ATLAS est modulable et permet d'importer automatiquement les données d'autres systèmes (voir aussi [Annexe 6](#)). Concrètement, dans sa version la plus récente (février 2022), ATLAS dispose des fonctionnalités spécifiques suivantes :

- La **récupération informatique de données recueillies** (voir **Tableau 20**) via un formulaire envoyé par SMS aux personnes concernées (cas et contacts) ;
- Un **répertoire des cas positifs déclarés résidant en Valais**, ainsi que des personnes exposées (ou contacts) soumis à une décision de quarantaine ;
- Un **tableau de bord présentant des indicateurs de suivi** (p. ex. isolements en cours par jour) sur les dix derniers jours ;
- Un **algorithme de reconnaissance des personnes** (correspondant à la première partie d'un outil pouvant pallier la génération de doublons de cas dans la base) ;
- Le regroupement des contacts par **sphères** (p. ex. travail, loisirs, ménage commun) facilitant l'identification des liens épidémiologiques et risques de transmission ;
- La **possibilité d'exporter** les données au format Excel (facilitant les transferts intercantonaux de contacts, par exemple) ;
- Le **tri automatique** des cas et des contacts en fonction de variables prédéfinies (p. ex. cas sans téléphone, cas en âge de scolarité obligatoire) ;
- L'information sur les retours de voyage, la vaccination, les réinfections ;
- L'information utile au contrôle des certificats COVID-19 de guérison (p. ex. infection documentée en Valais pour les ressortissants étrangers, infection et une dose de vaccin ARNm).

Tableau 20 Catégories des données collectées dans ATLAS et description de leur exploitation

Catégories de données collectées dans ATLAS	Variables principales	Objectif
Données administratives	<ul style="list-style-type: none"> - Nom, prénom, date de naissance - N° de téléphone, email, adresse - Emploi 	<ul style="list-style-type: none"> - Contacter la personne - Identifier des clusters géographiques sur la base du domicile annoncé
Données cliniques	<ul style="list-style-type: none"> - Symptômes (oui/non) et type - Date des symptômes - Date de test - Données de vaccination 	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer la durée utile des mesures de santé publique - Informer sur les caractéristiques cliniques de la maladie
Données d'exposition	<ul style="list-style-type: none"> - Lieu probable d'exposition et date - Evènement / réunion - Connaissance d'un cas index 	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer la source de l'infection - Grouper les cas (clusters) et/ ou prévenir les flambées
Données de contagion	<ul style="list-style-type: none"> - Coordonnées des contacts étroits - Lieux de contact 	<ul style="list-style-type: none"> - Casser les chaînes de transmission
Données liées aux mesures de santé publique	<ul style="list-style-type: none"> - Date de début et de fin d'isolement - Date de début et de fin de quarantaine - Date du test à J7 	<ul style="list-style-type: none"> - Produire et archiver les décisions administratives

L'épidémiologiste de l'UCMT a réalisé, conjointement avec les informaticiens de Day One Factory, un travail de développement autour de l'usage métier et de l'exploitation des données d'ATLAS, d'une part pour se conformer aux exigences requises par l'OFSP ou par le canton du Valais (p. ex. « minimal essential dataset », données de vaccination, exemption de quarantaine pour les vaccinés ou guéris, adaptations régulières de la durée des mesures, etc.). D'autre part, ATLAS a évolué régulièrement afin de répondre aux demandes des utilisateurs de PSV et de l'UCMT.

Le développement et l'utilisation d'ATLAS ont toutefois présenté quelques défis. Les fonctionnalités suivantes, bien que conceptualisées à l'UCMT, n'ont pas pu être mises en œuvre dans des délais utiles:

- La centralisation des données des différents systèmes de gestion du COVID-19 (p. ex. hospitalisations¹⁴) ;
- L'import automatique de données d'exposition et de contagion dans des lieux publics obtenues via l'application Social Pass. Pour mémoire, l'entreprise n'a jamais terminé cette tâche et a fait faillite en décembre 2021 ;
- La reconnaissance automatique des personnes faisant l'objet de plusieurs mesures simultanées (quarantaine et isolement) et/ou événements. L'algorithme de reconnaissance des personnes n'étant pas très performant, cette fonctionnalité a été abandonnée ;
- Le développement d'un outil intégré de gestion et de suivi automatisé des clusters ;
- La mise en place d'un tableau de bord épidémiologique répondant aux besoins des autorités sanitaires, comprenant les principaux indicateurs suivants : nombre de cas total, nombre de cas par jour, nombre de cas par district, nombre de cas en EMS, nombre de cas parmi les collaborateurs de l'hôpital, nouvelles hospitalisations (hors et en soins intensifs) et intubations, nouveaux décès. Le tableau de bord actuel n'a pas complètement remplacé l'ancien, il est plutôt opérationnel et présente des indicateurs du contact tracing.

Concernant la qualité des données présentes dans ATLAS, l'UCMT reconnaît des lacunes et défauts importants. Ces lacunes sont liées aux solutions pragmatiques mises en place afin d'assurer la récupération des informations dans les délais utiles. Ce sont, d'une part, la possibilité donnée à la communauté d'informer soi-même la base via un formulaire en ligne et, d'autre part, la mobilisation d'enquêteurs surnuméraires et temporaires peu qualifiés, malgré l'attention accordée à leur formation et leur encadrement.

Par ailleurs, l'obligation de déclarer qui était limitée à certains tests ou conditions, comme les éventuels manquements à l'obligation, ont dû être compensés par une activité de saisie manuelle effectuée par l'UCMT. En effet, les TAR positifs réalisés sur des personnes asymptomatiques n'étant pas soumis à l'obligation de déclarer, ceux-ci n'étaient pas documentés dans le SID et ne pouvaient donc pas être exportés informatiquement vers ATLAS. À la demande du patient, généralement pour des raisons administratives (p. ex. attestation d'isolement, allocations journalières pour perte de gain), l'UCMT a donc assuré la saisie manuelle de tels cas dans la base cantonale. Pour cette raison, le SID et la base cantonale ATLAS sont devenus des outils complémentaires

¹⁴ Sisyph, une application web développée au SMINF pour le suivi et la gestion des maladies infectieuses, aurait dû être connectée à ATLAS et fournir directement les informations d'hospitalisation et de suivi des cas par l'équipe des infirmières en charge de la prévention et du contrôle des infections (p. ex. en EMS). Malheureusement, la synchronisation des systèmes d'information n'a jamais abouti. Par conséquent, les indicateurs de suivi des hospitalisations destinés aux dirigeants cantonaux n'ont pas été fournis par ATLAS, mais via d'autres dispositifs ad hoc.

de documentation des infections. La saisie manuelle et la documentation ad hoc des infections (p. ex. e-mails, preuves de test) ont représenté une partie importante de la charge de travail quotidienne de l'UCMT durant la pandémie. Enfin, le manque de temps et de ressources pouvant être dédiées à temps au nettoyage (valeurs aberrantes, valeurs manquantes) des données d'ATLAS a concouru à la faible qualité actuelle des données.

Somme toute, les défis rencontrés et l'expérience de conception et de développement acquise par l'UCMT dans la création de cet outil de gestion nous permettent aujourd'hui de participer à la définition des caractéristiques fonctionnelles d'un futur outil pour la santé publique (voir aussi [Bilan et perspectives](#)).

› Participation à la surveillance nationale des nouveaux variants

Dès qu'un nouveau variant était suspecté dans la communauté (p. ex. flambée spectaculaire, détection au retour de pays à risque, réinfection¹⁵ ou infection post-vaccinale¹⁵), une demande de séquençage du génome du virus était coordonnée par l'UCMT auprès du laboratoire ayant effectué l'analyse initiale, en lien avec le laboratoire de l'ICH et le centre national de référence pour les infections virales. Le contact tracing PSV était notifié afin que l'enquête soit adaptée au risque plus élevé de propagation (p. ex. backtracing, période de contagiosité de 5 jours au lieu de 48h, dépistage des contacts à J5 de la dernière exposition, mise en quarantaine des "contacts de contacts" ou deuxième cercle), selon les recommandations de l'OFSP en cours. La supervision par l'UCMT des enquêtes autour de cas avec une infection guérie documentée dans ATLAS, un retour de voyage ou des informations concernant une éventuelle vaccination a donc concouru (indirectement) à une surveillance active des VOC. Toutefois, à l'arrivée de la vague Omicron, la communauté scientifique a décrété que des réinfections par ce variant étaient si fréquentes que seule une surveillance passive via les dispositifs prévus (SID) s'avérait désormais nécessaire.

Afin de prévenir les transmissions internationales et l'introduction de nouveaux variants, l'UCMT transférait également à PSV la liste des voyageurs au retour de pays à risque ou soumis à une obligation de quarantaine (listes elles-mêmes transmises par l'OFSP ou le canton de Zürich pour l'aéroport). Le contact tracing PSV était alors chargé d'ordonner une quarantaine préventive à ces personnes. Des contrôles aléatoires du respect des mesures de lutte contre la propagation du virus au retour de voyage ont été effectués par l'UCMT en 2020, activité ensuite reprise par PSV en 2021 avec l'adaptation de l'ordonnance COVID-19 sur le transport international de voyageurs (7).

¹⁵ Les réinfections et infections post-vaccinales étaient les deux principaux critères de suspicion d'un VOC (phénomènes rares), avant l'arrivée d'Omicron qui a généralisé ce type de (ré)infections.

5. Allègements, dérogations et autres appuis dans la mise en œuvre des mesures

En vertu de l'article 7 al. 6 de l'ordonnance datée du 23 juin 2021 sur les mesures destinées à lutter contre l'épidémie de COVID-19 en situation particulière (abrogée par la suite), l'autorité cantonale compétente a pu, pour certaines personnes ou catégories de personnes et dans des cas justifiés, autoriser des dérogations à la quarantaine-contact ou décider d'autres allègements (p. ex. dérogations ponctuelles et sous condition à la mesure d'isolement) (1). À l'inverse, l'autorité cantonale compétente pouvait aussi prévoir une quarantaine-contact dans d'autres cas que ceux prévus par l'ordonnance, lorsque celle-ci permettait d'éviter la propagation du SARS-CoV-2. Si les personnes exerçant une activité essentielle au fonctionnement de la société ont rapidement fait l'objet d'une procédure indépendante avec examen des demandes par l'OCVS (pour les personnes dans le domaine de la sécurité) ou le SSP (pour les autres domaines d'activités essentielles), d'autres types de demandes ont continué de converger vers l'UCMT et de nécessiter un avis médical, ou l'étude des ordonnances fédérales. Avant que les ordonnances COVID-19 dans le domaine du transport international de voyageurs (7) ne règlent les exemptions, allègements et dérogations possibles aux quarantaines de voyage, l'examen de ces demandes particulières et la remise des décisions officielles a représenté une charge de travail importante pour les médecins de l'UCMT. Ces charges furent portées, dans un premier temps, uniquement par les médecins de l'UCMT dont l'avis médical était requis, puis elles purent être réparties au sein de l'équipe UCMT et entre différentes autorités cantonales (SSP, OCVS, PSV) afin d'assurer la standardisation et la rapidité de traitement des demandes.

Durant les deux ans de pandémie, l'UCMT a ainsi assuré l'examen et la remise des décisions concernant des demandes d'allègements de quarantaine pour:

- Les personnes désirant se déplacer ou rejoindre leur domicile durant la quarantaine¹⁶ ;
- Les personnes ayant besoin de soins ambulatoires, avec accord préalable du médecin chef (ou fonction analogue) ;
- La/les visite(s) à un proche en fin de vie ou présence à un enterrement ;
- La présence (du conjoint ou d'un parent) à un accouchement ;
- Les personnes devant assurer le transport de ou vers l'hôpital d'un proche hospitalisé, les personnes devant récupérer des enfants à charge, ou confrontées à d'autres situations analogues ;
- Les personnes bénéficiaires d'institutions de soins ou d'hébergements avec mise en œuvre de l'isolement vouée à l'échec ;

¹⁶ Dans des cas fondés, l'autorité cantonale compétente peut autoriser d'autres dérogations à l'obligation de test et de quarantaine ou accorder des allègements (1).

- Les agriculteurs, viticulteurs et éleveurs indépendants travaillant sur leur propriété sans exposition des employés agricoles ou de tierces personnes ;
- La passation d'un examen non ajournable (notamment à la session d'été 2021).

Concernant les demandes de dérogation d'isolements, l'UCMT a également assuré l'examen de la demande, l'information de la décision et toute la coordination nécessaire (intercantonale ou internationale) pour:

- Les personnes désirant se déplacer ou rejoindre leur domicile en cours d'isolement (notamment les enfants séjournant dans des camps en Valais, mais domiciliés hors-canton) ;
- Les personnes ayant besoin de soins ambulatoires (avec accord de l'équipe de soin) ;
- Les agriculteurs, viticulteurs et éleveurs indépendants travaillant sur leur propriété sans exposition des employés agricoles ou de tierces personnes.

En plus des allègements et des dérogations, l'UCMT a assuré d'autres tâches d'appuis à la mise en œuvre correcte des mesures de lutte contre la propagation du COVID-19, telles que :

- L'expertise des rapports sérologiques issus de laboratoire afin de vérifier la présence d'anticorps spécifiques à la vaccination (Anticorps SARS-CoV-2 anti-S) et/ou de ceux spécifiques à une infection guérie (Anticorps SARS-CoV-2 anti-N) ;
- La vérification de certificats de vaccination provenant de l'étranger ;
- L'analyse de demandes provenant de médecins traitants (exemption de vaccination, certificats et attestations pour personnes ne pouvant être vaccinées, etc.) ;
- L'examen des cas de réinfection en moins de 3 mois (i.e. analyse de la charge virale du/des tests PCR, symptômes, statut vaccinal et lien épidémiologique avec d'autres cas confirmés). Avec l'explosion du nombre de cas, notamment lors de la cinquième vague et avec la transition entre Delta et Omicron, l'UCMT a notamment géré de très nombreuses demandes de ce type.

Avec l'acquisition progressive d'une expertise autonome des analystes UCMT sur ces questions, ce type de demandes a peu à peu fait l'objet de procédures ne nécessitant plus la consultation systématique des médecins UCMT.

6. Veille épidémiologique et communication

Les collaborateurs scientifiques de l'UCMT se sont tenus informés en continu des études et de l'évolution des connaissances scientifiques sur le SARS-CoV-2 par une veille épidémiologique constante. En particulier les médecins épidémiologistes ont participé activement aux téléconférences hebdomadaires de l'OFSP, aux réunions hebdomadaires des médecins cantonaux, ainsi qu'aux réunions de Swissnoso¹⁷ et du service des maladies infectieuses. Les études importantes et faits marquants étaient restitués au reste de l'équipe de l'UCMT pour information et discussion lors d'une réunion hebdomadaire. Les informations « en primeur » étaient également relayées précocement au sein du service des maladies infectieuses, puis plus largement dans l'hôpital, permettant une adaptation rapide des directives institutionnelles de l'HVS.

Durant ces deux années de pandémie, il a été important de continuellement transmettre à la population les informations mises à jour sur la maladie à COVID-19 ainsi que les recommandations et changements de directives de l'OFSP et adaptations cantonales. L'UCMT a été fréquemment sollicitée par les médias pour communication de la situation épidémiologique et reformulation des directives récemment adaptées. Dans ce contexte, l'expertise d'une collaboratrice scientifique formée en sciences du comportement et communication, qui a rejoint l'UCMT en septembre 2020, a été bénéfique pour permettre une vulgarisation accessible. Les médecins épidémiologistes ont été sollicités pour répondre aux questions de la presse locale (Nouvelliste, Canal 9) et de la presse nationale (RTS), avec qui les rapports ont été respectueux et professionnels. En plus de ces réponses directes, l'UCMT a également participé aux sollicitations indirectes des médias en préparant les réponses pour le service de la santé publique ou le médecin cantonal. La visibilité cantonale de représentants de la santé publique impliqués directement dans la gestion de la crise sanitaire est apparue comme un levier pour une meilleure compréhension et avec elle, une meilleure adhésion aux mesures par la population.

¹⁷ [Swissnoso](#) est une association à but non lucratif qui élabore des projets et des directives d'envergure nationale pour le domaine des maladies infectieuses nosocomiales et de l'hygiène hospitalière.

7. Sensibilisation à l'adhésion communautaire

En situation normale, les cantons sont responsables d'appliquer la LEp et d'édicter les mesures utiles de prévention et de lutte contre les maladies transmissibles auprès d'individus ou de collectifs¹⁸. Une application uniforme des mesures dans toute la Suisse permettant un contrôle des chaînes de transmission jugée plus efficace, le Conseil fédéral a inauguré en mars 2020 la situation particulière (devenue momentanément situation extraordinaire entre mars et juin 2020, puis clôturée en mars 2022) caractérisée alors par des interventions du gouvernement visant à réguler les comportements des individus (p. ex. confinement, traçage électronique, certificats, vaccination). Les organes cantonaux d'exécution des mesures sanitaires ont ainsi recentré en partie leurs activités non plus sur l'application de la LEp et l'élaboration des mesures, mais plutôt sur l'information, la communication et la mise en œuvre des mesures et recommandations en fonction des particularismes démographiques (p. ex. densité de population) et sociologiques (p. ex. tourisme, économie) des différentes régions de Suisse.

En Valais, il a rapidement semblé important au médecin cantonal et à ses remplaçants pour les maladies transmissibles de maintenir tout au long de la pandémie un dialogue avec la population autour des raisons scientifiques à l'origine des adaptations régulières des dispositifs. Pour ce faire, la collaboratrice scientifique formée en sciences du comportement a été largement sollicitée. L'expertise en sciences du comportement peut étayer la manière dont certaines mesures ou messages des autorités sanitaires sont perçus, soutenant ainsi efficacement les médecins et dirigeants dans leur communication et information diffusées aussi bien à la population qu'aux partenaires de gestion de crise. Les activités dans ce domaine ont été :

- Le coaching ponctuel des collaborateur·rice·s UCMT et PSV (savoir-être et accueil téléphonique, discrétion et secret médical pour les non-soignants, gestion de conflit, gestion du stress et organisation du travail en période de crise) ;
- La diffusion de connaissances spécialisées (p. ex., théorie du complot, vaccino-hésitation, entretien motivationnel, soumission à l'autorité) ;
- Le conseil en communication, en particulier des médecins cantonaux remplaçants ayant participé avec le SSP aux réponses aux médias ;
- La sensibilisation à l'implication des communautés concernées avant toute intervention ou prise en charge par l'UCMT (participation communautaire). La

¹⁸ Dans une situation particulière, le Conseil fédéral dispose de la compétence d'édicter certaines mesures incombant en temps normal aux cantons. Il doit au préalable consulter ces derniers, par exemple dans le cadre de l'organe de coordination ou d'une consultation de la Conférence des directrices et directeurs cantonaux de la santé (8).

promotion des ressources collectives, lorsqu'elles sont porteuses d'adaptations utiles des dispositifs de contrôle ou de motivation des individus à adhérer à l'intervention (et dans un contexte marqué par une participation communautaire passive contre avantages, p. ex. certificats, levée des restrictions) ;

- Le travail avec les connaissances et croyances communautaires afin d'établir une relation de confiance avec la communauté impactée par une intervention.

Les réalisations concrètes dans ce domaine d'activité sont :

- La révision des canevas d'entretien pour les enquêtes d'entourage assurées par PSV ;
- L'élaboration de courriers officiels de décisions ;
- L'élaboration de réponses écrites personnalisées¹⁹ aux sollicitations et réclamations de la population adressées au médecin cantonal (ou à l'UCMT suite à une intervention) ;
- La réalisation d'un feuillet d'informations et de ressources pour les enfants et jeunes face aux mesures sanitaires ;
- Le coaching en novembre 2021 des volontaires pour les appels d'encouragement à la vaccination (suivant le modèle de l'entretien motivationnel).

¹⁹ Si expliquer une décision peut parfois fragiliser les autorités, en soulignant un besoin de se justifier, la diffusion sans précédent de notions épidémiologiques durant la pandémie et la pluralité des enjeux de cette crise complexe ont légitimé des justifications ponctuelles visant essentiellement à maintenir une proximité et un dialogue avec la communauté directement impactée par les mesures.

8. Organisation, gestion des ressources humaines et formation

En tant qu'Unité cantonale, les employés du SMINF appelés à la gestion des épidémies étaient habitués à interrompre leurs activités habituelles pour investiguer et contrôler une flambée d'infections transmissibles. Avec la crise mondiale du COVID-19, les capacités et les systèmes de l'Unité cantonale tels qu'ils existaient en 2020 ont été mis à l'épreuve et ont dû s'adapter rapidement pour continuer à remplir les différentes missions de santé publique déléguées par l'État du Valais à l'UCMT. La crise a mis en évidence la nécessité de conserver l'excellente réactivité et l'expertise en prévention et contrôle des infections transmissibles propres à l'ICH, tout en renforçant le personnel existant et en documentant systématiquement les activités.

Le recrutement de collaborateur-ric-e-s dédié-e-s à plein temps à la gestion des opérations de l'UCMT, d'abord encadrés par les infirmières chargées de la prévention et du contrôle des infections puis rapidement autonomes sous supervision des médecins de l'UCMT, a permis de faire face à la hausse majeure et à la spécificité administrative des activités de santé publique. Grâce aux bases solides du service et aux relations fonctionnelles existant entre l'UCMT et PSV, l'OMC et le SSP, le SE, l'OCVS, les directions d'EMS, les opérations ont pu se poursuivre et évoluer malgré une organisation et des fonctionnements d'urgence. Cette réorganisation et l'autonomisation progressive de l'UCMT a fait en sorte que les autres activités du service des maladies infectieuses (consultations, hygiène hospitalière) soient moins affectées par la crise sanitaire communautaire (en dehors des cas admis à l'hôpital) dès juin 2021, mais a aussi révélé la nécessité de clarifier pour l'avenir le rôle et les missions propres à l'UCMT. De plus, le SSP a mandaté un intervenant externe afin d'évaluer et de proposer une restructuration de l'UCMT. Cet expert en psychologie du travail a réalisé des entretiens individuels auprès de l'ensemble de l'équipe. Cette évaluation a conduit à la nomination d'un coordinateur opérationnel de l'UCMT, à qui la gestion des ressources humaines a été déléguée et les cahiers des charges des différent-e-s collaborateur-ric-e-s scientifiques ont été redéfinis avec l'aide du coordinateur et de la spécialiste en sciences sociales. Cette restructuration de l'UCMT en pleine crise a contribué à améliorer le fonctionnement interne et à assurer un relais plus adéquat avec la direction médicale et administrative de l'ICH.

Par ailleurs, la pandémie a montré qu'un recrutement de ressources humaines locales, notamment bilingues, était coûteux en temps et en énergie. Des solutions pérennes pour pouvoir mobiliser rapidement des ressources à l'UCMT en cas de situations extraordinaires doivent être envisagées pour l'avenir. Enfin, le recrutement de différents profils professionnels en deux ans a permis d'identifier les qualités nécessaires aux activités des analystes UCMT, qui ont fait l'objet de la rédaction durant la pandémie d'un

cahier des charges pour la fonction d'analyste, de collaborateur-riche administratif et analyste junior, d'épidémiologiste, de responsable formation et documentation. Si l'adaptation de la dotation budgétaire en personnel UCMT a pris du temps en raison du système complexe de responsabilité et de délégations, la mise en œuvre de recrutements urgents et la recherche de solutions pour le personnel effectivement impliqué dans les activités de l'UCMT a toujours été fluide compte tenu de la situation particulière. L'équipe progressivement constituée a su rester unie malgré la diversité des profils, des périodes d'arrivée et des expériences, autour de la mission et des valeurs et sous la supervision de médecins compétents et reconnaissants des efforts d'adaptation fournis.

La surcharge d'activités quasiment constante a également souligné le besoin d'intégrer les collaborateur-riche-s UCMT dans les mesures visant à protéger la santé et le bien-être des employés HVS durant la pandémie. En effet, les prises en charge de l'UCMT (p. ex. dépistages dans les écoles et dans la communauté, quarantaines de collectivité, dénonciations, gestion des flux d'informations) ont souvent été des catalyseurs de frustrations, critiques et fatigue COVID-19 de la population, exposant directement les analystes à des conflits ou propos désobligeants. Les services et ressources de l'HVS dans ce domaine (p. ex. la ligne PsyCovid) ciblant plutôt et en priorité les soignants, des possibilités de formation des collaborateur-riche-s UCMT à la gestion du stress et à la planification saine du travail en période de surcharge d'activités peuvent être envisagées.

La formation des collaborateur-riche-s durant la pandémie a été assurée principalement par transmission entre pairs. L'initiation et l'intégration fonctionnelle rapide des nouveaux membres a été assurée par un module de présentation des activités et missions de l'UCMT et par un kit documentaire réalisé spécialement.

De plus, afin de soutenir les collaborateur-riche-s dans leur organisation et dans les communications internes, la responsable documentaire a également mis en place plusieurs dispositifs de gestion du travail, lesquels furent améliorés continuellement jusqu'à 2022 grâce aux contributions et suggestions de chacun. Les réalisations dans ce domaine sont :

- Le tri et l'archivage des emails ;
- Le développement d'une base documentaire répertoriant les nouveautés et adaptations (newsletter), les procédures et les informations utiles aux activités UCMT (wiki) ;
- Un système de suivi des flambées et situations sous surveillance permettant de structurer, documenter et faciliter les remises et la communication internes.

En outre, la mise en place de visioconférences hebdomadaires avec l'équipe PSV contact tracing, les briefings internes réguliers et la rédaction de procès-verbaux ont aussi contribué à assurer le fonctionnement adéquat de l'UCMT. Nous tenons à souligner la participation de l'UCMT à plusieurs groupes de travail durant le printemps 2021 et suite à l'évaluation de l'UCMT par un expert en psychologie du travail. Ces discussions et réflexions internes (p. ex. rédaction de cahiers des charges, création de l'organigramme fonctionnel, rédaction de procédures) ont été assurées malgré la surcharge d'activités de l'équipe.

Bilan et perspectives

La pandémie de COVID-19 a considérablement augmenté et transformé les activités de l'UCMT. La complémentarité trouvée entre le personnel du SMINF expérimenté et les nouveaux collaborateurs-rice-s scientifiques a permis de faire face à la situation exceptionnelle tout en gardant un cap. Toutefois, au terme de la situation particulière, l'UCMT tient à relever des perspectives d'amélioration et de développement de son organisation lors de crise.

Souvent en première ligne aux côtés du SSP lors de dysfonctionnements des dispositifs cantonaux de gestion de la pandémie, l'UCMT a pallié une architecture (fonctionnelle mais complexe) de délégations et de décentralisation des différentes activités. Des partenariats et des relations de confiance développés progressivement avec les collaborateurs-rice-s spécialisé-e-s du SSP, de PSV, du SE, de l'OCVS, ou avec les directions d'institutions et d'entreprises de la région ont permis à l'UCMT de proposer rapidement des solutions. La pandémie a révélé une volonté des dirigeants et de la direction médicale UCMT de conserver la réactivité et l'expertise de l'UCMT, tout en mettant en évidence un besoin de clarifier sa mission, de consolider ses outils de gestion à disposition, et d'assurer une direction organisationnelle de l'unité différenciée lors de crise et hors-crise.

Maintien, préparation et consolidation de l'unité

La rédaction de ce rapport d'activités a permis une mise en lumière du fonctionnement de l'UCMT pendant les deux ans qu'aura duré la gestion de la pandémie. Le rapport a été une occasion de porter un regard rétrospectif objectif et critique sur les activités de l'UCMT. La consolidation des données épidémiologiques, la rédaction de guides pratiques et la consolidation des outils de gestion en parallèle à ce rapport sont autant d'éléments qui permettent à l'UCMT d'assurer sa préparation et le maintien de ses compétences. Par ailleurs ces activités ont permis d'identifier les besoins de l'unité en cas de situation de crise, d'en différencier les fonctions et outils particuliers, et de mettre en place rapidement d'éventuelles ressources supplémentaires. L'UCMT, bien que réduite en termes de ressources humaines, est toujours maintenue et elle se prépare à une éventuelle nouvelle vague de COVID-19 ainsi qu'à toute autre épidémie qui pourrait survenir.

Forte de nombreuses expériences, de la diversité de ses registres d'activités et de ses défaillances ponctuelles de gestion, l'UCMT a été complètement transformée par cette crise. D'un infectiologue remplaçant du médecin cantonal épaulé par une infirmière chargée de la prévention et du contrôle des infections, l'UCMT a évolué vers la constitution d'une unité ad hoc réactive, professionnelle, experte et fiable, qui conserve

toutefois des liens privilégiés fonctionnels avec le SMINF. Les missions de l'UCMT (Surveiller, Prévenir, Lutter contre les maladies transmissibles) ont, en outre, été détaillées et clarifiées. L'UCMT peut désormais assurer une meilleure gestion de flambées dûment documentée pour d'autres maladies transmissibles et basée sur l'expérience du COVID-19, soutenir l'équipe des infirmières en prévention et contrôle des infections dans les situations intra-hospitalières via une expertise clairement distincte et identifiée (p. ex. statistique, rapport), et proposer des ressources dans le domaine de la sensibilisation à la vaccination en dehors de la vaccination contre le COVID-19.

Gestion des données et système cantonal d'information en cas d'épidémie de maladie transmissible

L'expérience de l'UCMT durant la pandémie permet d'identifier quelques caractéristiques utiles à un futur outil de santé publique de gestion des épidémies. En outre de garantir la protection des données, l'outil de gestion devrait être:

- Automatisé/-sable au maximum, au niveau des imports, exports, SMS et e-mails envoyés, alertes utilisateurs, détection de situations, et représentations graphiques des données ;
- Polyvalent. L'outil doit pouvoir présenter plusieurs fonctionnalités ;
- Multi-sources ;
- Paramétrable et flexible en fonction des situations rencontrées (p. ex. flambée, épidémie, pandémie) ;
- Disposer d'une interface de travail accessible et intuitive. ;
- Permettre la division du travail au niveau de ses utilisateurs.

Par ailleurs et en complément des difficultés soulignées dans [Gestion des données](#), plusieurs défis liés à la gestion des données propres aux maladies transmissibles et régulièrement traitées à l'UCMT se présentent. Ces défis sont :

- La coordination des données provenant d'autres services ou unités (ou prévoir leur centralisation via un outil cantonal d'information) ;
- La clarification de l'accès aux données personnelles des patients à des fins d'interventions de santé publique ;
- La clarification du rôle de l'UCMT dans le flux de données utiles entre l'HRC et l'OMC valaisan et l'amélioration des outils de gestion de ces données ;
- La mise en place d'un système de coordination des patients valaisans hospitalisés dans d'autres cantons.

Renforcement de la surveillance sanitaire au niveau cantonal

Pour rappel, le rapport de la conférence Suisse de santé Publique 2021 au sujet des leçons de la pandémie pour améliorer la surveillance sanitaire en Suisse (9) soulignait l'importance :

- Des données et des compétences utiles à leur exploitation à des fins de surveillance sanitaire (p. ex. automatisation, logiciels de traçage, visualisation des clusters, tableaux de bord) ;
- D'un réel concept de surveillance, à distinguer du système de surveillance issu des systèmes de déclaration définis par la LEp (cf [Annexe 1](#)) (garantissant en cas de crise la compatibilité des systèmes d'informations sur les décès, l'occupation des lits, les mesures locales et les données du contact tracing, ou la vaccination) ;
- Des ressources pour la gestion de crise ;
- Des compétences pour améliorer la gestion de l'information (« infodémie », rôle des médias, réseaux sociaux).

Ces constats sous-tendent la redéfinition du cahier des charges de l'UCMT afin de réaliser au niveau local l'amélioration globale souhaitée. Par exemple, le suivi de la récolte des déclarations obligatoires des cas de COVID-19 sera désormais effectué au niveau de l'UCMT (SSP auparavant) afin d'assurer une gestion plus efficace des opérations relatives à leur suivi et aux mesures éventuelles à prendre en réponse à une situation inhabituelle. L'UCMT devra aussi dorénavant documenter sa gestion en cas d'épidémie (le présent rapport constituant donc une première occurrence). L'unité pourra également innover dans le domaine des mesures à long terme de prévention du COVID-19 ou d'autres pathogènes émergents, notamment via la création de programmes d'évaluation et d'intervention prévue dans le cahier des charges.

Intégration des sciences du comportement

Les maladies transmissibles exacerbent l'interdépendance des individus, à une époque où les dynamiques collectives qui ne se résument pas à la seule addition de comportements individuels sont souvent subies en raison d'un climat culturel individualiste. Les sciences du comportement, et en particulier la psychologie sociale et de la santé, fournissent en ce sens des outils de compréhension et des leviers d'actions pour, d'une part, anticiper et identifier les dynamiques collectives, et, d'autre part, favoriser la participation en tant que groupe et non plus en tant qu'individu isolé (p. ex.

saillance de l'identité de groupe, mobilisation des ressources collectives, sentiment d'efficacité).

De plus, une connaissance et une sensibilité aux différentes réalités socioéconomiques et culturelles (provenant typiquement de la sociologie, des sciences politiques, de la psychologie interculturelle) permettent d'anticiper les traductions indésirables des interventions de santé publique sur les attitudes et les comportements des individus. Par exemple, la soumission aux autorités (sanitaires) s'est révélée être un enjeu polémique pour la société suisse actuelle, sur lequel la psychologie sociale et politique a produit une vaste littérature. Si l'UCMT a la légitimité pour obtenir des informations et ordonner des mesures comme cela a été mentionné dans la description de certaines activités (cf. LEp dans l'[Annexe 1](#)), les membres de la communauté ont, quant à eux, le droit et le devoir de participer à la mise en œuvre de—plutôt que subir—ces mesures. Les modèles d'intervention devraient en ce sens être adaptés pour intégrer plus systématiquement la communauté dans la mise en œuvre des interventions. La pandémie a prouvé à de nombreuses reprises que connaître et valoriser les ressources des collectivités (p. ex. éducateurs spécialisés en foyer, liens de confiance entre direction et parents ou proches, proximité école-entreprises dans certaines régions) facilitait la coordination des interventions et garantissait l'adhésion à celles-ci. Aussi, la charge psychique et la solitude des personnes confrontées aux mesures de lutte contre le COVID-19 (en particulier les personnes à faible niveau de formation et/ou de revenu, voir p. ex. Heiniger et al. (10)) doivent rester des paramètres à considérer dans nos interventions de santé publique.

Par ailleurs, les études dans le domaine de l'épidémiologie intrahospitalière ont montré que l'approche comportementale basée notamment sur la qualité des messages diffusés et la résolution de challenges locaux pourrait être autant importante que les précautions recommandées elles-mêmes.

L'impact épidémiologique de l'intégration des sciences comportementales est encore difficile à évaluer. Les nombreux témoignages de gratitude et de soutien des responsables communautaires envers l'UCMT durant ces deux années de pandémie prouvent qu'elle contribue pour le moins à un climat de travail sain, souhaité et souhaitable en période de crise. Conserver et entretenir les liens fonctionnels entre l'UCMT et la communauté est important dans la préparation aux imprévus sanitaires. En conséquence aussi, le rôle de facilitateur que l'UCMT a occupé auprès de différents partenaires a constitué le terreau de relations de confiance solides et d'un dialogue en toutes circonstances entre l'UCMT et différents responsables communautaires, malgré la rigueur des mesures sanitaires. Enfin, le droit et le devoir de participer à toute décision concernant des activités qui ont une répercussion directe sur la vie des citoyens

nécessitent une sensibilisation et une information régulière en amont des interventions ponctuelles de l'UCMT. La population pourrait être davantage sensibilisée aux enjeux « collectifs » et à l'interdépendance communautaire que les maladies transmissibles contribuent périodiquement à nous révéler. Il sera cependant important de clarifier avant toute intervention les rôles différenciés de l'UCMT et de PSV dans ce domaine particulier.

Ressources humaines durant la crise et organisation future

Si des qualités professionnelles reconnues aux personnes qui occupent des fonctions dans la gestion d'une crise—telles que la polyvalence, la résilience au stress, l'autonomie, la capacité d'adaptation—sont essentielles, les fonctions des membres de l'UCMT dans la réalisation des objectifs de surveillance et lutte contre les maladies transmissibles doivent encore être quelque peu clarifiées pour garantir une bonne transition. Les cahiers des charges doivent être en ce sens révisés pour s'adapter aux activités de l'UCMT dont les missions sont Surveillance, Prévention et Lutte.

Il est également important pour l'unité en tant qu'autorité cantonale de pouvoir assurer une prise en charge de qualité en cas d'investigations ou de décisions touchant la population germanophone du Haut-Valais. De ce fait, le recrutement de personnel bilingue est important pour assurer des liens fonctionnels de l'UCMT avec les partenaires haut-valaisans, et parfois cantonaux.

Conclusion

La transversalité de l'UCMT est ressortie comme un atout majeur dans cette crise sanitaire, permettant de profiter aussi bien des services de l'ICH et de son expertise en maladies infectieuses, indispensable à la réalisation de ses missions, que de son rattachement à l'OMC et de son contact avec les divers partenaires communautaires. En effet, l'UCMT, sous mandat du Service cantonal de la santé publique, a travaillé au cours de ces deux années de pandémie de COVID-19 à l'interface de nombreux autres acteurs du canton du Valais (Promotion Santé Valais, service cantonal de l'enseignement, unité de santé scolaire, organisation cantonale valaisanne des secours, Hôpital du Valais).

Pluridisciplinaire et dotée d'une forte expertise épidémiologique et logistique, l'UCMT a assuré un rôle clé dans le développement et l'implémentation des stratégies et dispositifs de lutte contre le COVID-19. Elle a développé une réactivité et une expertise fortes pour répondre à des situations de crise qui seront des atouts majeurs pour de potentielles nouvelles menaces de santé publique par des pathogènes émergents.

Bibliographie

Bibliographie

1. Ordonnance sur les mesures destinées à lutter contre l'épidémie de COVID-19 en situation particulière, RS 818.101.26, Art. 7, (23 juin 2021). Disponible sur : <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2021/379/fr>
2. Office fédéral de la santé publique. Maladies infectieuses : flambées, épidémies, pandémies [En ligne]. 2018 [cité 10 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/krankheiten/ausbrueche-epidemien-pandemien.html>
- 3*. Office fédéral de la santé publique. COVID-19 : aide décisionnelle relative à la détection des cas et à la lutte contre les flambées en milieu scolaire ainsi que dans les structures d'accueil extrafamilial [En ligne]. 2021.
4. Canton du Valais. Santé scolaire [En ligne]. 2013 [cité 10 juin 2022]. Disponible sur : https://www.vs.ch/documents/212242/1611375/4.Sante_scolaire.pdf/44d32674-9bf4-4a1e-9525-e632ea8c77f4
5. European Centre for Disease Prevention and Control. COVID-19 in children and the role of school settings in transmission - second update [Internet]. Stockholm: ECDC; 2021 [cité 10 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/children-and-school-settings-covid-19-transmission>
- 6*. Office fédéral de la santé publique. COVID-19: évaluation des risques et propositions de mesures visant à prévenir les contaminations dans les établissements de la scolarité obligatoire [En ligne]. 2021.
7. Ordonnance sur les mesures destinées à lutter contre la pandémie de COVID-19 dans le domaine du transport international de voyageurs, RS 818.101.27, Art. 8, (23 juin 2021). Disponible sur : <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2021/380/fr>
8. Office fédéral de la santé publique. Situation normale, situation particulière, situation extraordinaire [En ligne]. 2020 [cité 10 juin 2022]. Disponible sur : <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/60475.pdf>
9. 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 [En ligne]. Fribourg: Laboratoire de santé des populations, Université de Fribourg; 2021 [cité 10 juin 2022]. Disponible sur: <https://zenodo.org/record/5782999#.YoTig4fP2Uk>
10. Heiniger S, Meier F, Moser A, Schmelzer S, Höglinger M. Covid Social Monitor : qualité de vie, état psychique et adhésion aux mesures de protection au cours de la pandémie de COVID-19 de mars 2020 à juin 2021. Résumé [En ligne]. 2021 [cité 10 juin 2022]. Disponible sur : <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/das-bag/aktuell/news/news-02-12-2021.html>

* Les références marquées d'un astérisque ne sont plus en ligne, mais sont disponibles sur demande auprès de l'UCMT.

Annexes

ANNEXE 1

Cadre légal des activités de l'UCMT

- › Loi fédérale sur la lutte contre les maladies transmissibles de l'homme (Loi sur les épidémies, LEp) du 28 septembre 2012, état 18.12.2021 ([RS 818.101](#)), en particulier les chapitres 3 Détection et surveillance, 4, Mesures de prévention, 5 Mesures de lutte, 7 Organisation et procédure.
- › Ordonnance du Département Fédéral de l'intérieur sur la déclaration d'observations en rapport avec les maladies transmissibles de l'homme ([RS 818.101.126](#)) (révision du 01.01.2018).
- › Loi sur la santé (LS) du 14.02.2008 ([RS-VS 800.1](#)), version du 12.03.2020, en particulier le ch. 7.3 Lutte contre les maladies transmissibles.
- › Ordonnance sur les activités de santé publique déléguées par l'Etat du 01.10.2014 ([RS-VS 811.200](#)), version du 12.01.2022 en particulier l'art. 5 et 6 Délégation à l'Unité cantonale des maladies transmissibles.
- › Ordonnance sur la lutte contre les maladies transmissibles du 17.02.2016 ([RS-VS 818.100](#)), en particulier les art. 4 et 5.
- › Convention spécifique de collaboration dans le domaine de l'épidémiologie des maladies transmissibles entre le Département de la santé, des affaires sociales et de la culture (DSSC) et l'Hôpital du Valais (HVS), Institut central des hôpitaux (ICH) du 22.11.2016.

ANNEXE 2

Rapport épidémiologique

1. Indicateurs

Tableau 1 Indicateurs de suivi de l'épidémie, Valais, période 1 - 6 (28.02.2020 – 31.03.2022)

	Période 1	Période 2 ^a	Période 3	Période 4	Période 5	Période 6	Global
Date de début	28.02.2020	01.05.2020	01.10.2020	07.02.2021	26.06.2021	01.11.2021	28.02.2020
Date de fin	30.04.2020	30.09.2020	06.02.2021	25.06.2021	31.10.2021	31.03.2022	31.03.2022
Date de début du pic des cas ^b	16.03.2020	-	19.10.2020	05.04.2021	23.08.2021	03.01.2022	-
Date de fin du pic des cas ^b	05.04.2020	-	08.11.2020	25.04.2021	12.09.2021	23.01.2022	-
Date de début du pic des hospitalisations ^b	23.03.2020	-	26.10.2020	05.04.2021	23.08.2021	10.01.2022	-
Date de fin du pic des hospitalisations ^b	12.04.2020	-	15.11.2020	25.04.2021	12.09.2021	30.01.2022	-
Cas^c confirmés							
Total cas	1'862	838	27'380	8'042	5'762	102'547	146'431
Nombre moyen de cas par jour	30	5	212	58	45	679	192
Nombre moyen de cas par jour pendant le pic	62	-	599	102	86	1'661	-

Notes. ^a : Il n'y a pas eu de vague, ni de pic durant la période 2, allègement des mesures extraordinaires et été 2020. ^b : Le pic a été déterminé visuellement en prenant la semaine avec le plus de cas/hospitalisations, une semaine avant et une semaine après (3 semaines). ^c : Elargissement des critères de test à toute la population seulement à partir du 22.04.2020.

Tableau 2 Indicateurs de suivi de l'épidémie, Valais, période 1 - 6 (28.02.2020 – 31.03.2022)

	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5	Période 6	Global
Décès							
Total décès (taux de létalité %)	125 (6.7%) ^a	15 (1.8%)	478 (1.7%)	55 (0.7%)	7 (0.1%)	134 (0.1%)	814 (0.6%)
Total décès hospitaliers (%)	57 (45.6%)	8 (53.3%)	267 (55.9%)	49 (89.1%)	4 (57.1%)	103 (76.9%)	488 (60.0%)
Total décès EMS (%)	65 (52.0%)	7 (46.7%)	199 (41.6%)	6 (10.9%)	3 (42.9%)	16 (11.9%)	296 (36.4%)
Hospitalisations en cours (par jour)							
Nombre moyen d'hospitalisés	80	17	144	33	13	102	63
Nombre moyen d'hospitalisés aux soins intensifs (SI)	13	2	17	7	4	9	8
Nombre moyen d'intubations	10	1	12	5	3	6	6
Nombre moyen d'hospitalisés pendant le pic	135	-	279	39	26	168	-
Nombre moyen d'hospitalisés aux SI pendant le pic	22	-	28	9	9	11	-
Nombre moyen d'intubations pendant le pic	19	-	17	7	7	7	-
Tests déclarés à l'OFSP et taux de positivité^b							
Total de tests	-	30'691	120'715	157'508	122'562	299'062	730'537
Nombre moyen de tests par jour	-	267	936	1'133	958	2'021	1'109
Taux de positivité moyen	-	2.9%	23.0%	6.7%	7.3%	34.2%	15.5%
Nombre moyen de tests par jour pendant le pic	-	-	1'545	1'254	1'046	3'716	-
Taux de positivité moyen pendant le pic	-	-	42.5%	10.4%	12.6%	48.7%	-
Statut vaccinal de la population valaisanne (%)							
Population complètement ^c vaccinée au début de la période	-	-	0.0%	1.0%	37.2%	63.8%	-
Population complètement ^c vaccinée à la fin de la période	-	-	1.0%	36.7%	63.8%	68.2%	-

Notes. ^a : Elargissement des critères de test à toute la population seulement à partir du 22.04.2020. ^b : Au début de la pandémie, les tests négatifs n'étaient pas déclarés à l'OFSP. Le nombre de test et le taux de positivité sont calculés à partir du 08.06.2020, date à laquelle le nombre de test négatifs déclarés devient fiable. ^c : Complètement vaccinée : ayant eu 2 doses de vaccin à ARNm ou 1 dose de Janssen ou 1 dose de vaccin à ARNm après une infection.

Tableau 3 Indicateurs de suivi du contact tracing, Valais, période 1 - 6 (28.02.2020 – 31.03.2022)

	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5	Période 6	Global
Isolements et quarantaines en cours (par jour)							
Nombre moyen d'isolements	-	43	1'824	504	309	2'065	-
Nombre moyen de quarantaines	-	151	- ^a	835	331	2'631 ^b	-
Nombre moyen d'isolements par jour	-	-	4'716	812	545	5'415	-
Nombre moyen de quarantaines par jour	-	-	- ^a	1'349	650	2'525	-
Efficacité du contact tracing^c							
Proportion de cas index (CI) contactés dans les 24H suivant le test	-	72.7%	56.2%	63.6%	57.5%	49.7%	51.7%
Proportion de contacts étroits (CE) contactés dans les 24H suivant le test du CI	-	55.4%	50.2% ^d	51.8%	46.4%	31.7%	40.3%
Proportion de CE contactés dans les 48H suivant le test du CI	-	86.2%	71.6% ^d	70.7%	72.0%	60.1%	65.2%
Proportion de CI contactés dans les 24H suivant le test au pic	-	Na	8.8%	70.7%	49.0%	45.7%	-
Proportion de CE contactés dans les 24H suivant le test du CI au pic	-	Na	5.9% ^c	52.0%	33.3%	33.7%	-
Proportion de CE contactés dans les 48H suivant le test du CI au pic	Na	Na	29.4% ^c	73.7%	64.6%	67.8%	-
Contact tracing et hotline^e (par semaine)							
Nombre moyen d'EPT pour le contact tracing	-	-	-	49.8	53.3	68.0	-
Proportion moyenne des cas contactés par téléphone	-	-	-	91.4%	89.3%	44.2%	-
Nombre moyen d'appels à la hotline	-	-	-	4'268	4'134	8'980	-
Proportion moyenne d'appels manqués à la hotline	-	-	-	3.2%	8.4%	2.2%	-
Nombre moyen d'EPT pour le contact tracing au pic	-	-	-	46.9	50.0	73.2	-
Proportion moyenne des cas contactés par téléphone au pic	-	-	-	81.2%	77.3%	18.0%	-
Nombre moyen d'appels à la hotline au pic	-	-	-	-	7'330	21'049	-
Proportion moyenne d'appels manqués à la hotline au pic	-	-	-	-	12.3%	5.5%	-

Notes. ^a : La plateforme de contact tracing mise en place en avril 2020 s'est effondrée face à la 2^{ème} vague et le nombre de quarantaines n'a pas pu être suivi pendant plusieurs semaines durant la période 3. ^b : Arrêt des quarantaines le 01.02.2022. ^c : Les indicateurs de l'efficacité du contact tracing s'arrêtent au 28.02.2022. ^d : Lors de la deuxième vague, un grand nombre de contact étroits n'ont pas été répertoriés, ce qui peut fausser cet indicateur. ^e : Ces indicateurs n'existaient pas avant la semaine 5 2021.

Tableau 4 Indicateurs de suivi des activités de l'UCMT, Valais, période 1 - 6 (28.02.2020 – 31.03.2022)

	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4	Période 5	Période 6
Fonctions et activités UCMT						
Nombre infirmières spécialisées (EPT moyen)	4 (2.88)	4 (2.45)	-	-	-	-
Nombre de médecin remplaçant·e du médecin cantonal (EPT moyen)	3 (0.8)	3 (0.8)	3 (0.8)	2 (0.8)	2 (0.8)	2 (0.8)
Nombre de collaborateur·rice·s scientifiques (EPT moyen)	-	2 (0.5)	8 (6.0)	9 (5.93)	9 (6.53)	9 (6.63)
Total des mails entrants ^a	-	-	4'449	6'549	7'071	10'826
- par jour et par analyste	-	-	10	9	10	12
Total des appels entrants ^b	-	-	-	-	-	2'150
- par jour et par analyste	-	-	-	-	-	3

Notes. ^a : Le nombre se rapporte aux mails entrant aux adresses COVID-19 générique et écoles. Le nombre total d'échanges fonctionnels (p. ex. médecins, coordinateur, autres boîtes de réception) est sous-estimé. ^b : Le nombre se rapporte aux appels entrant vers les lignes des opérateurs UCMT. Le nombre total d'appels (p. ex. médecins, coordinateur) est sous-estimé.

Représentation graphique des indicateurs de suivi épidémiologique

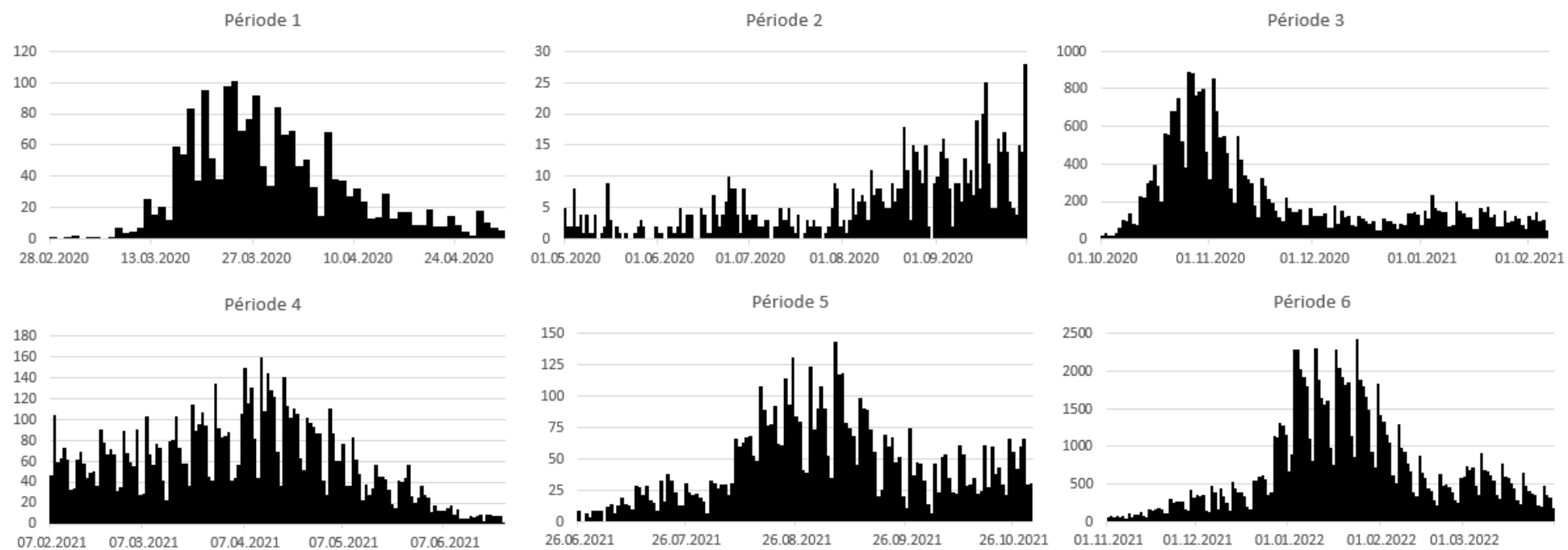


Figure 1 Cas quotidiens, Valais, période 1 – 6 (28.02.2020 au 31.03.2022)

N.B. : Pour certains indicateurs, l'échelle varie entre les périodes.

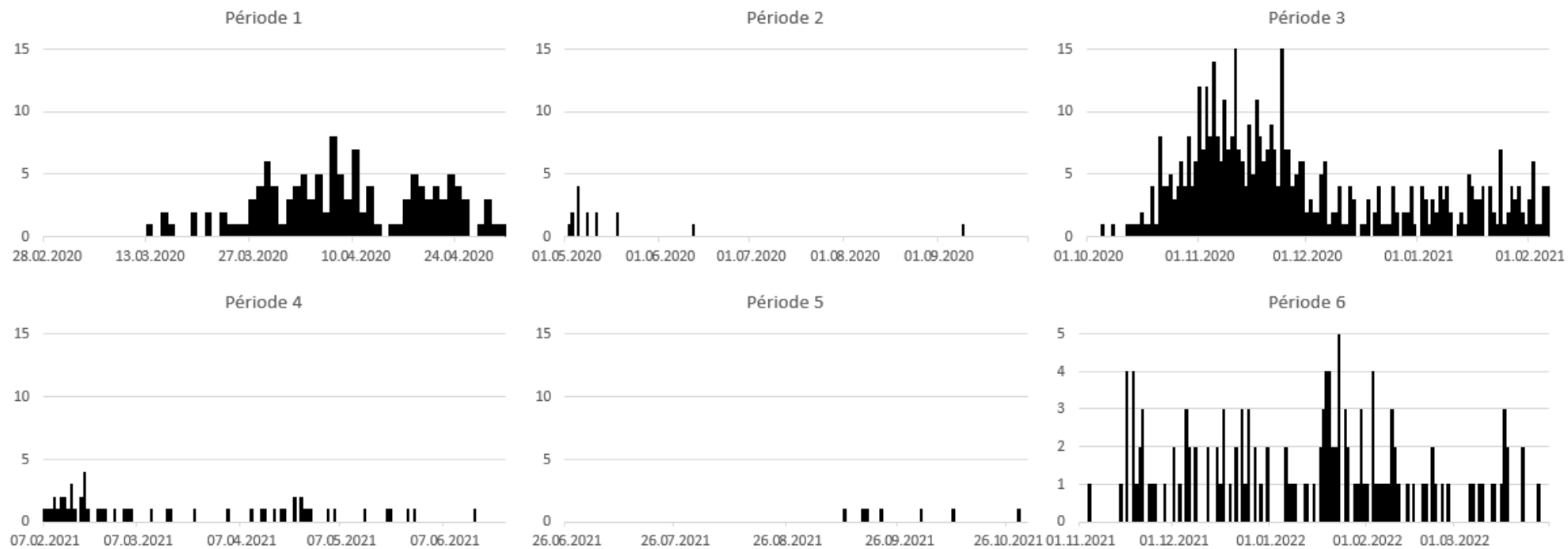


Figure 2 Décès quotidiens, Valais, période 1 – 6 (28.02.2020 au 31.03.2022)

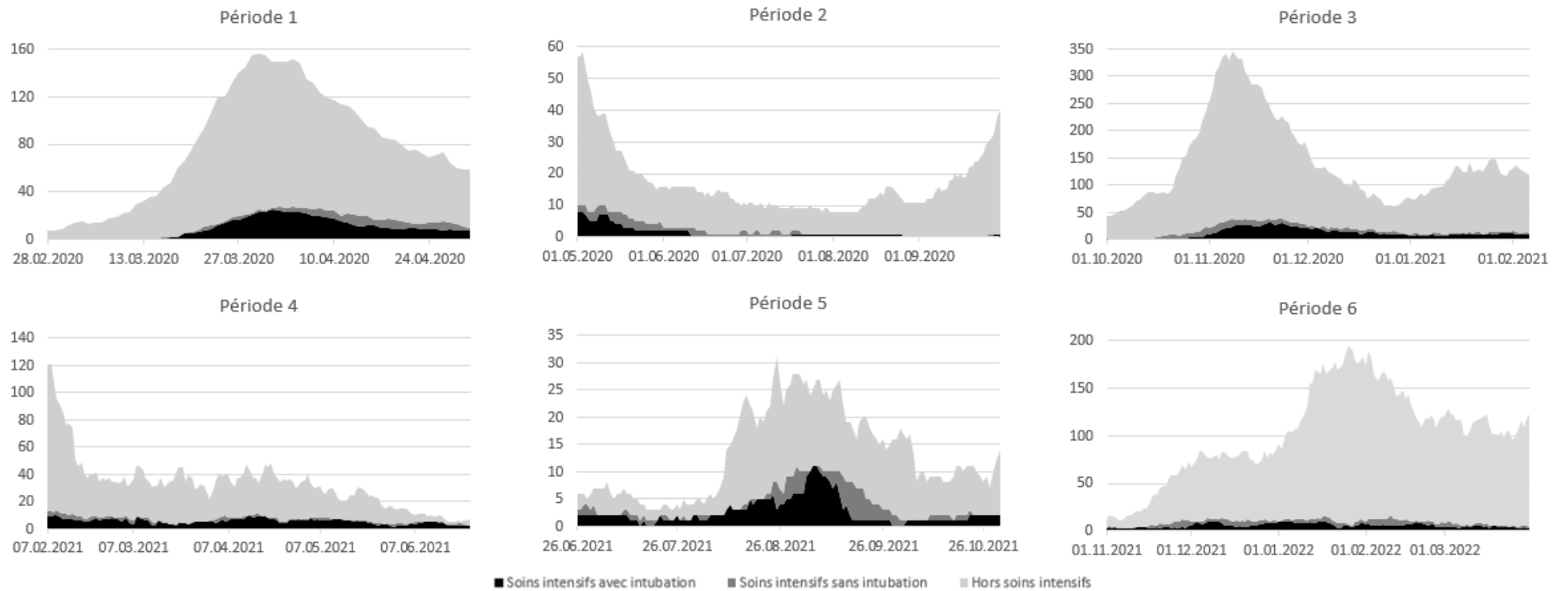


Figure 3 Hospitalisations en cours, Valais, période 1 – 6 (28.02.2020 au 31.03.2022)

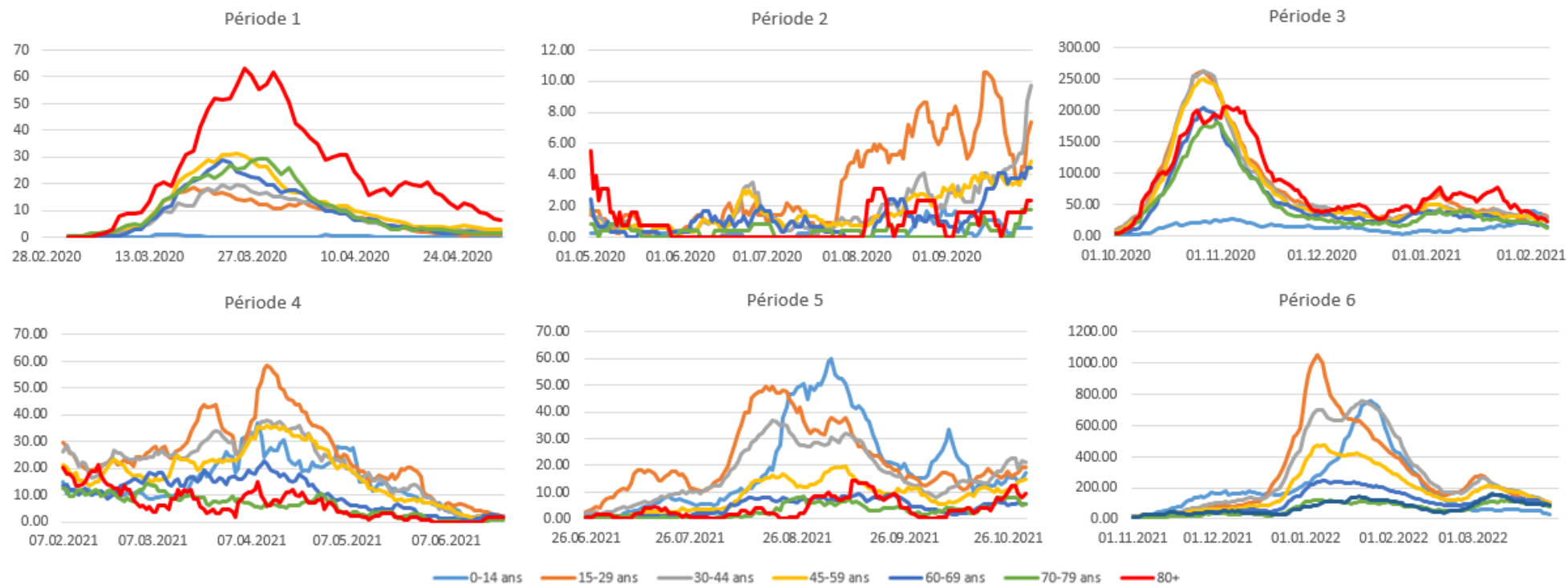


Figure 4 Incidence des moyennes mobiles centrées sur 7 jours des cas pour 100'000 habitants par âge, Valais, période 1 – 6 (28.02.2020 au 31.03.2022)

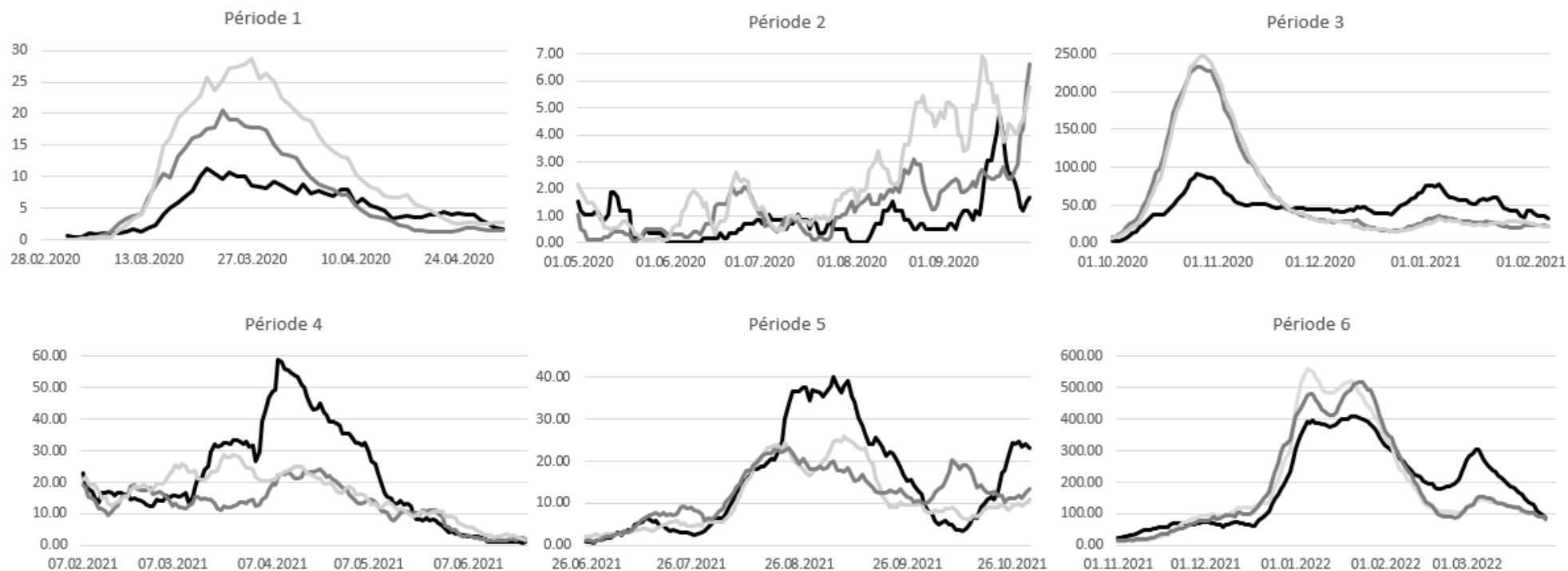


Figure 5 Incidence des moyennes mobiles centrées sur 7 jours des cas pour 100'000 habitants par région, Valais, période 1 – 6 (28.02.2020 au 31.03.2022)

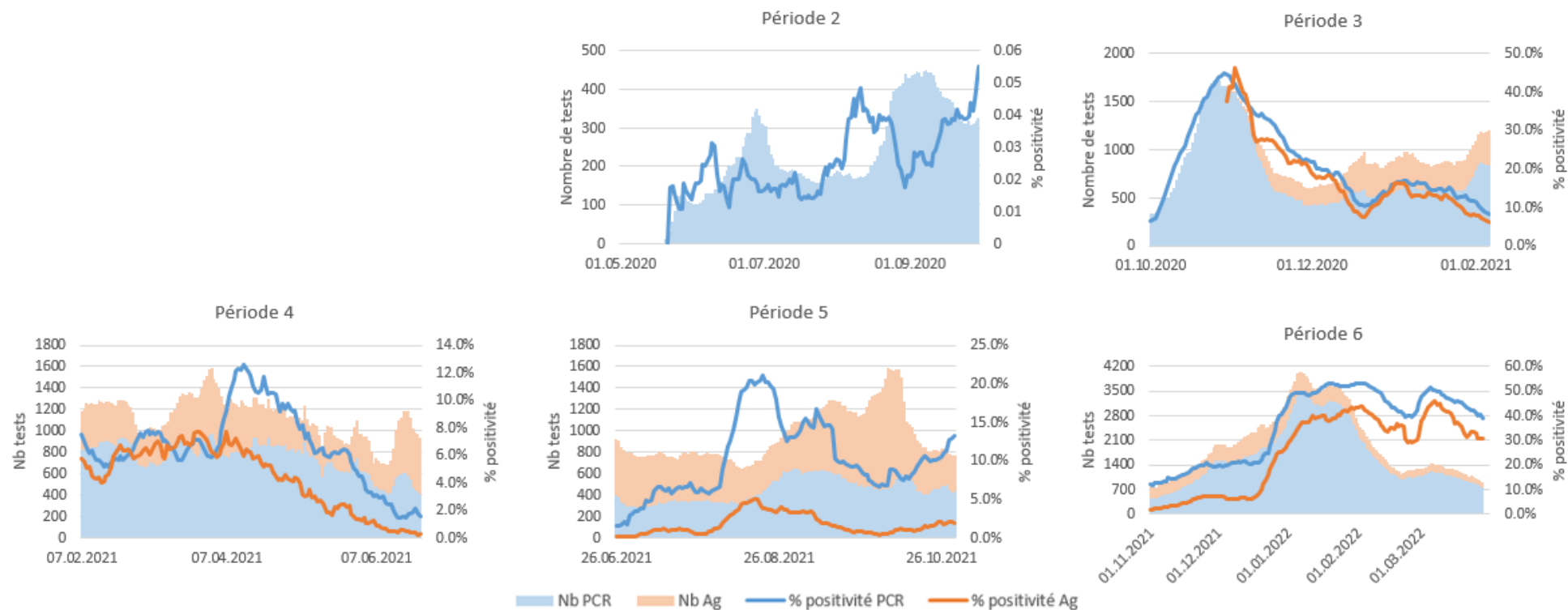


Figure 6 Moyennes mobiles centrées sur 7 jours du nombre des tests quotidiens et des taux de positivité, Valais, période 1 – 6 (28.02.2020 au 31.03.2022)

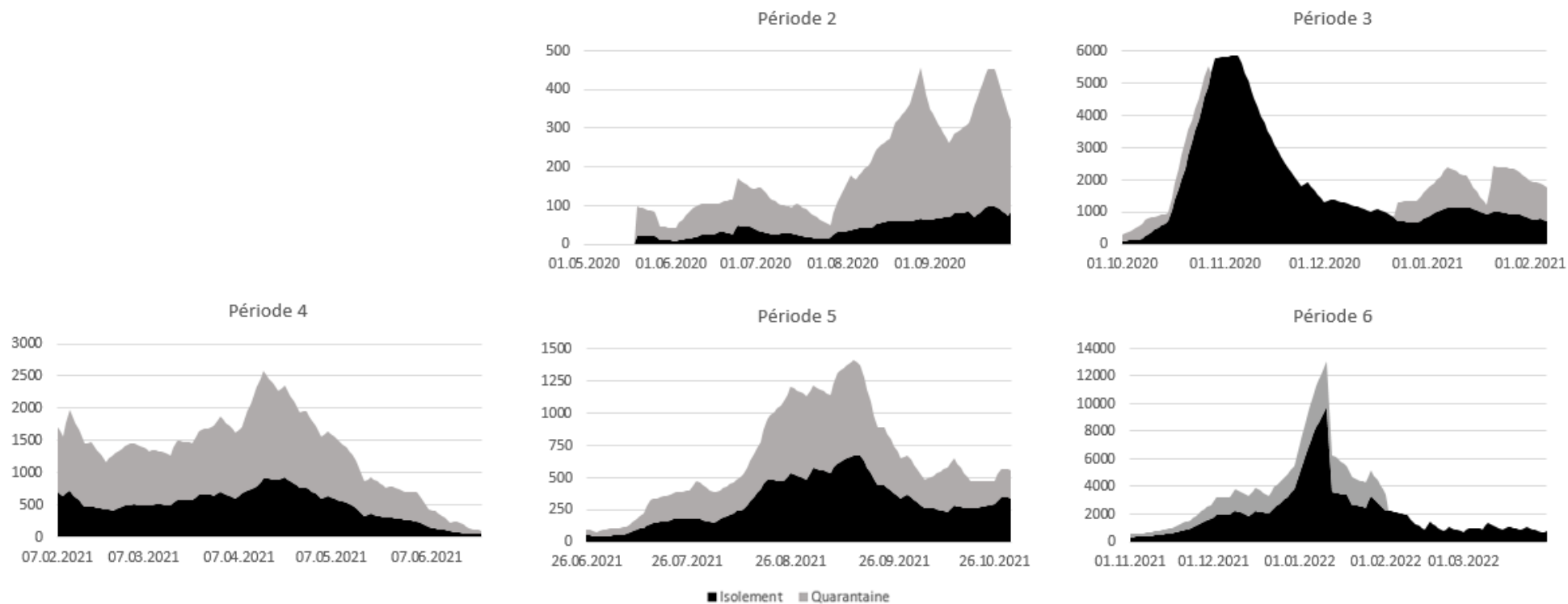


Figure 7 Isolements et quarantaines en cours, Valais, période 1 – 6 (28.02.2020 au 31.03.2022)

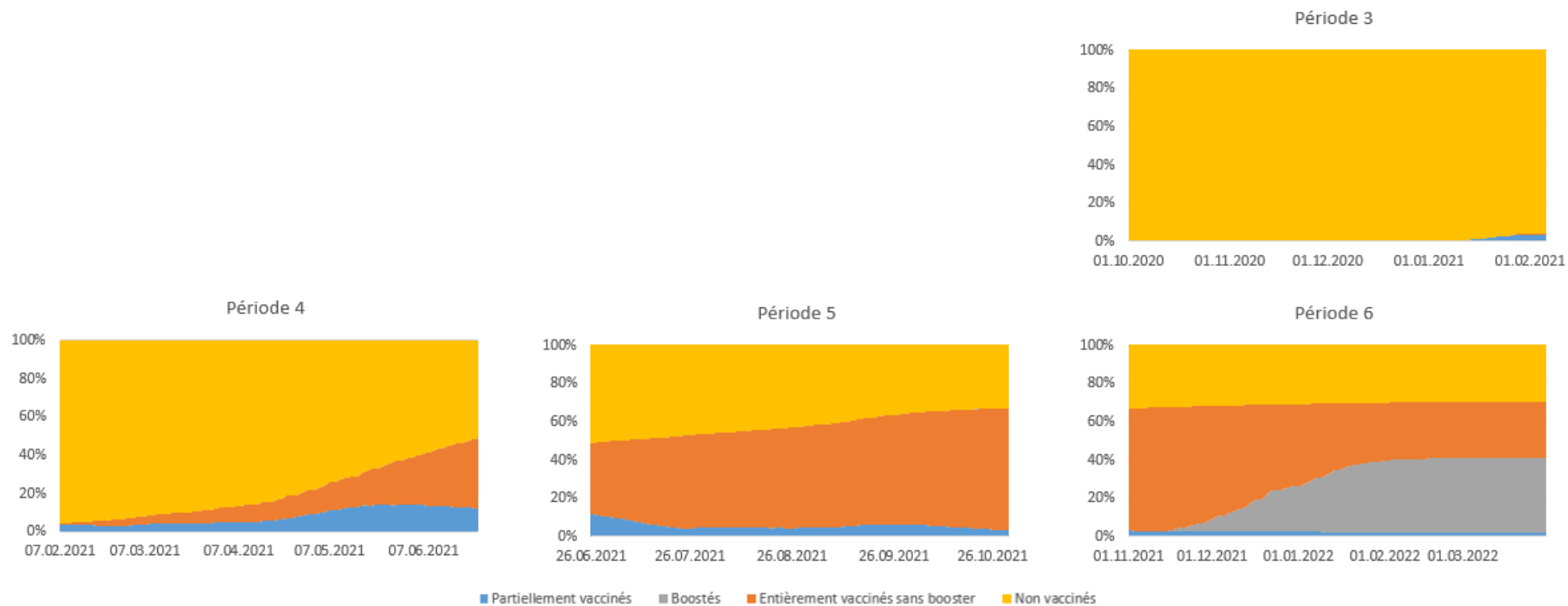


Figure 8 Statut vaccinal de la population, Valais, période 1 – 6 (28.02.2020 au 31.03.2022)

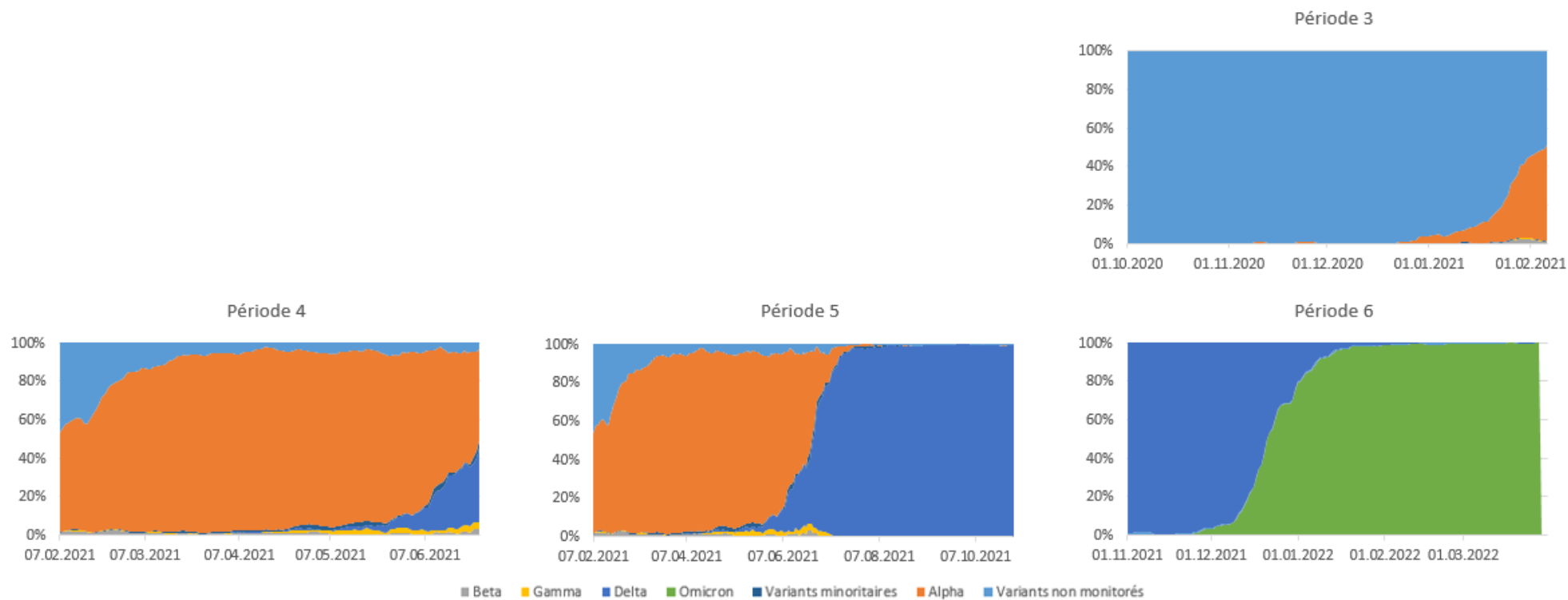


Figure 9 Moyennes mobiles centrées sur 7 jours des proportions de variants, Suisse, période 1 – 6 (28.02.2020 au 31.03.2022)

2. Sources des données

Tableau 5 Sources des données présentées dans ce rapport

Données	Niveau	Source
Cas	Valais	Déclaration obligatoire à l'OFSP (SID)
Décès	Valais	Déclaration obligatoire à l'OFSP (SID)
Hospitalisations en cours	Valais	HVS – données de l'hôpital (mail au SSP) Rennaz – données des infirmières en prévention et contrôle des infections (mail à UCMT) Hors Valais – e-mails de contact tracing des autres cantons, données des infirmières en prévention et contrôle des infections, PSV,... (passif)
Tests	Valais	Déclaration obligatoire à l'OFSP (Dashboard OFSP)
Statut vaccinal	Valais	Reporting cantonal à l'OFSP (Dashboard OFSP)
Isolements et quarantaines en cours	Valais	Enquêtes d'entourage (ATLAS)
Contact tracing et hotline	Valais	Registre de PSV
Variants	Suisse	Programme de surveillance génomique 2'000 échantillons par semaine (Dashboard OFSP)

ANNEXE 3

Historique des dispositifs de prévention et de lutte à l'école obligatoire

› **Du 28.02.2020 au 15.08.2020**

- Fermeture des écoles du 13 mars au 11 mai
- Les écoles de la scolarité obligatoire et les crèches UAPE sont autorisées à accueillir les enfants dont les deux parents sont actifs dans des domaines indispensables à la gestion de la crise
- Enseignement à distance à partir de fin mars
- Reprise progressive de l'enseignement présentiel dans les écoles de la scolarité obligatoire et mise en place d'un plan national de protection garantissant la sécurité des élèves et des enseignants :
 - Les élèves des cycles 1 (1H-4H) et 2 (5H-8H) iront en cours en groupes fractionnés (demi-classes) et en alternance la semaine du 11 mai (et jusqu'après les vacances pour le Haut-Valais) ;
 - Pour les élèves du cycle 3 (cycle d'orientation), qui connaissent une centralisation plus forte des écoles et des problématiques spécifiques de transport, l'enseignement sera dispensé en classes fractionnées pour une durée d'au moins quatre semaines.

› **Du 16.08.2020 au 18.12.2020**

- Rentrée scolaire avec application de concepts de protection désormais connus au sein des établissements
- Port du masque obligatoire pour le personnel adulte travaillant dans les locaux scolaires, soit dans les couloirs, les espaces communs et la salle des maîtres (mais pas la salle de classe)
- Port du masque dès 12 ans dans les transports scolaires lorsqu'ils sont publics
- Port du masque obligatoire pour les étudiants et apprentis en classe et dans tous les espaces communs, mais enseignants exemptés durant les cours.

› **Du 04.01.2021 au 22.08.2021**

- Quarantaines de classe et fermeture d'établissements en cas de flambée signalée par l'USS ou les directions d'établissements
- Introduction des dépistages par équipes mobiles (facilitée par la validation des PCR salivaires), d'abord en contexte de quarantaine de classe (les élèves exposés revenaient ponctuellement à l'école pour le dépistage), puis en contexte d'enseignement continu.

- › **Du 23.08.2021 au 13.10.2021**
 - Au minimum 2 cas confirmés (élèves ou professeurs sans port du masque)
 - En moins de 10 jours
 - En classe pendant leur période de contagiosité (48H avant test positif ou symptômes)
 - Sans hypothèse de transmission intrafamiliale
 - Exemption pour les élèves/enseignants vaccinés et/ou guéris de < 3 mois.

- › **Du 25.10.2021 au 23.12.2021**
 - Reprise du dispositif de pooling hebdomadaire au CO pendant 2 semaines. En l'absence de cas, les classes passent en surveillance et dépistage en cas de flambée, comme dans les écoles primaires, soit :
 - Au minimum 2 cas confirmés (élèves ou professeurs sans port du masque)
 - En moins de 10 jours
 - En classe pendant leur période de contagiosité (48H avant test positif ou symptômes)
 - Sans hypothèse de transmission intrafamiliale
 - Exemption pour les élèves/enseignants vaccinés et/ou guéris de < 3 mois.

- › **Du 10.01.2022 au 28.01.2022**
 - Au minimum 3 cas confirmés (selon situation 2 cas confirmés et plusieurs autotests positifs avec symptômes)
 - En moins de 8 jours
 - Exemption pour les guéris de < 6 semaines.

- › **Dès le 31.01.2022**
 - Fin des dépistages – abandon port du masque (dès le 07.02.2022 pour le CO)
 - Réalisation d'autotests par les parents avec recommandation de confirmation PCR / TAR et isolement à la maison en cas de symptômes
 - Intervention possible en cas de situation particulière (nombre important de cas / absents, évènements « super propagateurs », etc.).

ANNEXE 4

Liste des institutions prises en charge par l'UCMT

- › Foyer de Jour « Le Temps Présent »
- › Foyers de Jour « Les Fleurs du Temps » (5 établissements entre Fully-Saxon-Leytron-Saillon)
- › Institut Notre Dame de Lourdes
 - Section francophone
 - Section germanophone
- › Foyer Valais de Coeur
- › Foyer de vie Anawim (aussi connue comme l'Association Emmanuel)
- › Atelier St-Hubert
- › Cité Printemps
- › Institut St-Raphaël (organisé en différents établissements)
- › Prison des Iles
- › Prison de Crêtelongue
- › Foyer d'accueil pour réfugiés (OAC)
- › Foyer La Chaloupe
- › Fondation Emera (Foyer Arpille, Derborence, Haut-Lac, Maya, etc.)
- › Fondation Chez Paou
- › Foyer les Acacias
- › Foyer Chantovent
- › Centre ORIF

ANNEXE 5

Spécificités en cas de flambée par type d'institution

- › **Foyers de jour pour l'accueil des personnes âgées (non-EMS)**
 - Comorbidités
 - Prélèvement difficile ou nécessitant l'accord d'un tiers
 - Expositions multiples en cas d'accueil à la journée avec retour à domicile tous les soirs et/ou le weekend
 - Coordination nécessaire avec la prise en charge par les CMS à domicile

- › **Institutions pour personnes en situation de handicap**
 - Comorbidités
 - Prélèvement difficile ou nécessitant l'accord d'un tiers
 - Expositions multiples en cas d'accueil à la journée avec retour à domicile tous les soirs et/ou le weekend
 - Non-respect des mesures de protection (port du masque) et des gestes barrières
 - Maintien du salaire (ateliers protégés)

- › **Foyers d'éducation spécialisée**
 - Expositions multiples en cas d'accueil à la journée avec retour à domicile tous les soirs et/ou le weekend
 - Respect du secret médical et notification de l'entourage pour les jeunes en rupture familiale sévère

- › **Centres cantonaux d'accueil pour requérants d'asile et candidats réfugiés**
 - Identification d'un référent communautaire pour la flambée
 - Mise en œuvre des isolements et quarantaines en contexte de rétention
 - Traçage des personnes et de leurs contacts (langue, moyen de communication)
 - Non-compréhension des mesures avec exposition possible de la communauté dans les centres ouverts

- › **Cliniques privées**
 - Gouvernance hors-canton (p. ex. Clinique lucernoise)
 - Patientèle non-valaisanne
 - Identification d'un interlocuteur en l'absence d'unité d'hygiène

› **Établissements pénitentiaires**

- Identification du référent pour la médecine pénitentiaire
- Interlocuteurs multiples: médecin référent, direction d'établissement, infirmières, agents de détention.
- Organisation interne par secteur de détention
- Réticence au dépistage et à la soumission aux mesures dans un contexte de détention
- Dérogations possibles pour agents de détention, car considérés comme personnel d'une infrastructure critique dans un secteur connaissant une pénurie.

ANNEXE 6

Tableau récapitulatif des activités de transmission, de traitement, de reporting des données et de participation à la surveillance.

Données hospitalières (infirmières en prévention et contrôle des infections)					
Actions	Sources des données	Destinations des données	Buts	Statut	Points bloquants
Saisie des hospitalisations de cas communautaires : - HVS, Rennaz, HHC - Admissions, sorties - Dates aux SI - Dates intubation	- Tableaux de suivi des infirmières en prévention et contrôle des infections (principale) - Phoenix (secondaire)	Atlas (PSV)	Assurer une enquête d'entourage appropriée aux personnes hospitalisées (ex : via un proche, sans SMS de rappel).	Arrêt au 01.04.2022	Retard dans l'envoi des fichiers par les infirmières en prévention et contrôle des infections -> PSV appellent les cas avant d'être notifiés. Certains cas ne sont pas déclarés dans le SID et donc absents d'Atlas. Informations pas toujours bien renseignées dans les tableaux de suivi. Pas d'accès à l'équivalent de Phoenix pour le HRC et les hôpitaux hors Valais, plus compliqué de récupérer les données utiles et contacts pour patients hospitalisés.
Saisie des cas nosocomiaux	Tableaux d'enquête d'entourage des infirmières en prévention et contrôle des infections	Atlas (PSV)	Bloquer l'enquête d'entourage à PSV, car les infirmières en prévention et contrôle des infections en sont responsables. Saisir les informations collectées par les	Arrêt au 01.04.2022	Peu d'informations disponibles pour remplir les dossiers des cas dans Atlas (date des symptômes et contacts étroits, éventuellement le statut vaccinal). Les enquêtes d'entourage des cas nosocomiaux du HRC ou des hôpitaux hors Valais ne nous parviennent pas.

			infirmières en prévention et contrôle des infections.		
Reporting des données d'hospitalisation des VS à l'HRC - Hospitalisations - Soins intensifs - Intubations	Tableaux de suivi des infirmières en prévention et contrôle des infections à l'HRC	Tableau suivi d'indicateurs quotidiens (SSP)	Permettre le suivi des hospitalisations de VS à l'HRC pour les statistiques cantonales.	En cours Réduit au lu-me-ve	Incompréhension sur la raison pour laquelle l'UCMT fait l'intermédiaire entre l'HRC et le SSP.
Reporting des hospitalisations et transferts hors canton	- SID - Mails autres cantons - Tableaux de suivi des infirmières en prévention et contrôle des infections	Sharepoint (SSP)	Permettre le suivi des hospitalisations de VS dans des hôpitaux hors canton pour les statistiques cantonales.	En cours Vérifications ponctuelles	Aucune procédure ni aucun outil intercantonal n'a été défini pour servir ce but. Le reporting des cas VS hospitalisés hors VS n'est donc pas exhaustif et de nombreuses enquêtes d'entourage n'ont pas pu être réalisées.
Saisie des cas dans les institutions médico-sociales	- Tableaux de suivi des cas EMS (SSP) - Atlas (PSV)	Atlas	Bloquer l'enquête d'entourage à PSV, car les infirmières en prévention et contrôle des infections en sont responsables.	Arrêt au 01.04.2022	Tableaux de suivi du SSP arrive 1x par semaine -> on ne les intercepte généralement pas avant PSV. Peu d'informations disponibles pour remplir les dossiers des cas dans Atlas (date du test et statut vaccinal). Informations plus détaillées (ou disponibles plus rapidement) des infirmières en charge de la prévention et du contrôle des infections ne nous parviennent pas, communication des données passable.

Données entreprise HVS					
Actions	Sources des données	Destinations des données	Buts	Statut	Points bloquants
Saisie des cas collaborateur-riche-s: - Hôpital - EMS - CMS	- Tableaux de suivi de la médecine du travail - Tableaux de suivi des infirmières en prévention et contrôle des infections - Atlas	Atlas	Saisir les informations recueillies lors des enquêtes d'entourage professionnelles faites par la médecine du travail ou des infirmières en prévention et contrôle des infections (selon périodes de la pandémie).	Arrêté	Les informations recueillies lors des EE ne nous sont pas complètement partagées, ce qui complique la saisie des données (peu d'informations disponibles). Peu de clarté sur qui fait quoi et quand (selon les périodes de la pandémie).

Surveillance VOI / VOC et réinfections (c-à-d. Suspicion de VOC)					
Actions	Sources des données	Destinations des données	Buts	Statut	Points bloquants
Monitoring et saisie des VOC	- Laboratoire ICH (primaire) - SID (primaire) - DG Lab (secondaire)	- Atlas (PSV) - Tableaux de suivi interne à l'UCMT	Participer à la surveillance de l'épidémie. Mettre en place les mesures particulières pour le contact tracing des VOC.	En cours (sans mesure particulière)	Délai entre la positivité et le résultat de la PCR spécifique ou du séquençage. Pas d'alerte spécifique sur le SID, mais détection active.

Reporting des infections post-vaccinales	<ul style="list-style-type: none"> - Atlas (primaire) - Tableaux de suivi des EMS (SSP) (primaire) - Tableaux de suivi des infirmières en prévention et contrôle des infections (primaire) - Base de données des vaccinés OneDoc (secondaire) 	- Listing (SSP)	<p>Participer à la surveillance de l'épidémie et de l'efficacité des mesures.</p> <p>Permettre le suivi des infections post-vaccinales pour les statistiques cantonales.</p> <p>Permettre des analyses ponctuelles.</p>	Arrêt au 01.04.2022	<p>Information souvent manquante lorsque patient hospitalisé/injoignable.</p> <p>Pas d'accès direct à OneDoc., mais SSP en intermédiaire.</p> <p>Le statut vaccinal ne peut pas tenir compte des immunisés infection et 1 dose.</p> <p>Difficile de distinguer les boostés des 3^{ème} dose pour les immunosupprimés et les infectés boostés des vaccinés 2 doses.</p>
Déclarations cliniques des infections post-vaccinales	- Atlas	- SID (OFSP)	Permettre le suivi des infections post-vaccinales au niveau fédéral	N'a jamais débuté	Responsabilité initialement confiée aux médecins traitants, mais les personnes ne se testent pas forcément chez leur médecin. Responsabilité forcée au contact tracing, mais charge de travail trop importante -> n'a jamais débuté.
Monitoring des réinfections	<ul style="list-style-type: none"> - Signalement mail PSV - Atlas 	<ul style="list-style-type: none"> - Tableau de suivi interne à l'UCMT - SID (OFSP) via l'outil feedback 	<p>Participer à la surveillance de l'épidémie et de l'efficacité des mesures.</p> <p>Permettre des analyses ponctuelles.</p>	Arrêt au 10.01.2022 avec la prédominance d'Omicron	<p>Infection passée pas forcément documentée.</p> <p>Si non signalée, non répertoriée.</p> <p>Difficulté à identifier les réinfections avec Omicron (et ses variants).</p> <p>Changement de définition -> en plus de 3 mois avant Omicron et en moins de 3 mois depuis Omicron / fusion erronée dans le SID.</p>

Reporting des décès COVID-19					
Actions	Sources des données	Destinations des données	Buts	Statut	Points bloquants
Saisie et reporting des décès	<ul style="list-style-type: none"> - SID - Tableaux de suivi des infirmières en prévention et contrôle des infections - Tableaux de suivi des EMS (SSP) - Mails du SSP (annonces de décès) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sharepoint (SSP) - Atlas (PSV) 	<p>Assurer une enquête d'entourage appropriée aux personnes décédées (ex : via un proche, sans SMS de rappel).</p> <p>Permettre le suivi des décès pour les statistiques cantonales en cohérence avec les statistiques fédérales disponibles pour tous.</p>	En cours	<p>Décès déclarés tardivement -> on ne les intercepte généralement pas avant PSV.</p> <p>Décès non déclarés dans le SID n'apparaîtront jamais dans les statistiques / décalage avec la base cantonale durant la première année.</p> <p>Raison non convaincante de l'implication de l'UCMT dans ce monitoring est uniquement de permettre au SSP de distinguer les décès hospitaliers des décès extra-hospitaliers</p>

Données des cas, des contacts et investigations de flambées					
Actions	Sources des données	Destinations des données	Buts	Statut	Points bloquants
Saisie d'informations manquantes / erronées	<ul style="list-style-type: none"> - DG Lab - Phoenix - Annuaire local - SID - Labos/cabinets médicaux/centres de test 	Atlas (PSV)	Permettre de contacter le cas index afin de réaliser l'enquête d'entourage	Arrêt au 01.04.2022	<p>Coordonnées des cas non mises à jour dans les déclarations de laboratoires.</p> <p>Pas d'e-mail dans les déclarations de laboratoire.</p> <p>Difficultés pour entrer en contact avec les touristes.</p>

Saisie des cas index	<ul style="list-style-type: none"> - SID - E-mail des autres cantons, communauté, laboratoires, cabinets médicaux, centres de test 	Atlas (PSV)	Créer dans Atlas des cas index qui sont arrivés tardivement dans le SID ou qui en sont absents.	En cours	Si la personne ne se manifeste pas, nous n'avons pas de moyen de savoir qu'un cas est arrivé tardivement, voire pas du tout dans le SID. Création de doublon dans Atlas lorsque le cas est ensuite déclaré. Parfois, la déclaration n'arrive jamais dans le SID, provoquant un décalage entre les statistiques nationales et cantonales.
Reporting des clusters gérés par l'UCMT	<ul style="list-style-type: none"> - Tableau des clusters interne à l'UCMT - Tableaux de suivi des clusters des infirmières en prévention et contrôle des infections 	Rapport hebdomadaire (SSP, PSV, UCMT)	Suivre la situation épidémiologique en termes de clusters. Communiquer sur les activités de l'UCMT et des infirmières en prévention et contrôle des infections dans le cadre du COVID-19.	En pause depuis le 14.03.2022	Compter manuellement les cas dans les clusters. Fonctionnalité ad hoc créée tardivement sur Atlas.
Contrôles de qualité et nettoyage de la base de données cantonale	<ul style="list-style-type: none"> - Atlas - SID - DG Lab - Phoenix 	Atlas	Garantir une qualité des données pour des analyses ponctuelles. Garantir des informations correctes sur les documents administratifs.	En arrêt depuis le 01.11.2021	Pas le temps pour des contrôles réguliers, ni exhaustifs. Pas les ressources pour un nettoyage complet. Priorisation de certaines variables. Algorithme de détection de doublon non abouti.

Gestion de la plateforme de contact tracing et base de données cantonale	- Atlas	Atlas	Développer des améliorations facilitant le contact tracing et la gestion des flambées. Mettre en place les adaptations fédérales et cantonales. Déboguer la plateforme. Rassembler les données valaisannes de la pandémie.	En cours	Collaboration compliquée avec Day One Factory. Délai trop long entre la demande et la réalisation -> pérennisation des solutions intermédiaires. Manque d'anticipation des changements et des besoins. Modifications fédérales et cantonales très fréquentes et notifications tardives. Mauvaise qualité des données. Echec de la base de données unique.
--	---------	-------	--	----------	--

Transport international de voyageurs (suisse et étrangers)

Actions	Sources des données	Destinations des données	Buts	Statut	Points bloquants
Monitoring des retours de voyage	- SID - Listes de l'aéroport de Zürich	Liste ad hoc (PSV)	Participer à la surveillance de la pandémie et au respect des mesures.	Arrêt au 17.02.2022	L'UCMT ne faisait que transférer les informations de l'OFSP à PSV qui était en charge des contrôles. Cette étape aurait pu être évitée.