

Mesures d'amélioration de la riposte à la COVID-19

AMÉLIORATION GLOBALE DE LA QUALITÉ DU DÉPISTAGE, DE L'INVESTIGATION DES CAS ET DE LA RECHERCHE DES CONTACTS POUR LUTTER CONTRE LA COVID-19

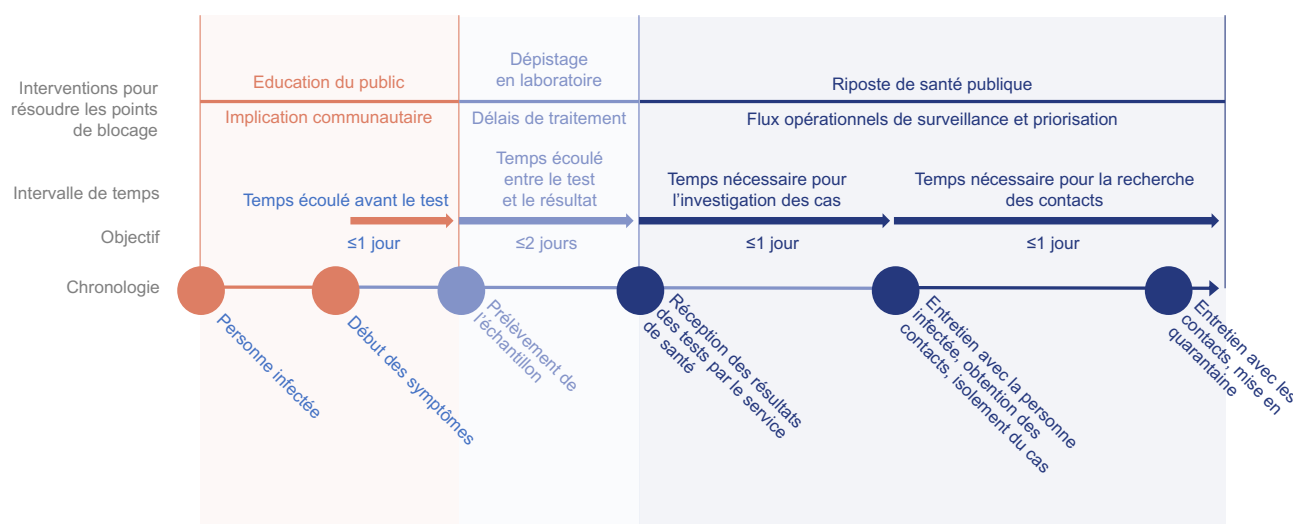
Table des matières

Résumé exécutif	2
Utiliser ce document lorsque la transmission augmente	3
Contexte	5
Amélioration de la qualité de l'investigation des cas et de la recherche des contacts	6
Étapes clés pour l'amélioration de la qualité	6
Cadre d'indicateurs pour le suivi de l'amélioration de la qualité	8
Indicateurs de processus : indicateurs de rapidité pour identifier les points de blocage	9
Indicateurs de réalisation : exhaustivité et cascade de contrôle de la COVID	11
Élaborer des stratégies d'intervention pour l'amélioration de la qualité	12
Annexes	18
Annexe 1 : Résumé des modèles de recherche des contacts	18
Annexe 2 : Approfondir à l'aide des micro-Indicateurs	23
Annexe 3 : Descriptions détaillées des indicateurs	25
Annexe 4 : Micro-Indicateurs amélioration ciblée des stratégies	31

Résumé exécutif

Le monde n'avait pas connu d'épidémie comme celle de la COVID-19 depuis plus de cent ans. La vitesse et l'ampleur de la pandémie posent de sérieux problèmes aux ministères de la Santé, aux autorités régionales et aux services sanitaires locaux chargés de contrôler la maladie. Le cadre présenté ici porte sur l'amélioration des activités de riposte clés, à savoir le dépistage, l'investigation des cas et la recherche des contacts ; toutefois, les efforts de prévention tels que les 3 M (**Masque mis, Mains bien lavées et Maintenir la distance**) sont des conditions préalables essentielles pour une riposte plus efficace à la COVID-19.

Pour que l'investigation des cas et la recherche des contacts soient efficaces, il faut qu'une série d'actions soit menée rapidement et de façon exhaustive par les membres de la communauté, les professionnels de santé et le personnel de santé publique, depuis le dépistage des cas jusqu'à l'identification et la mise en quarantaine des contacts. Si l'une des étapes de cette chaîne d'événements est retardée ou incomplète, c'est le système entier qui est menacé. L'identification des points de blocage et des lacunes de cette chaîne d'événements s'inscrit dans une démarche systémique dans laquelle les acteurs de santé publique utilisent des données afin d'éclairer des interventions ciblées.



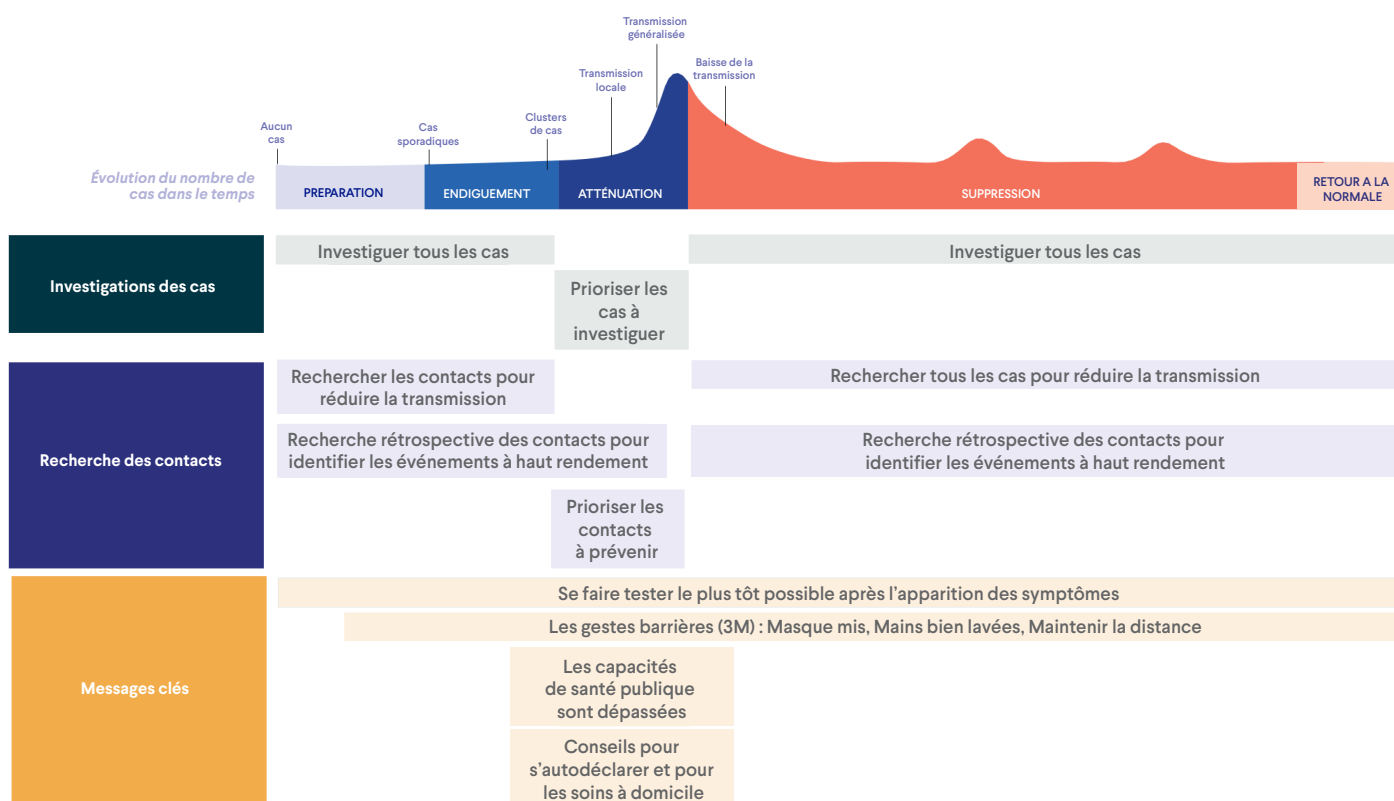
Ce document est basé sur un modèle mathématique d'investigation des cas et de recherche des contacts visant à réduire de façon significative le nombre de transmissions. Il dresse un aperçu des objectifs à atteindre pour s'assurer que chaque étape est réalisée de façon exhaustive et que les intervalles de temps entre ces étapes sont respectés. En appliquant les méthodes largement acceptées d'amélioration de la qualité des soins de santé, nous fournissons un cadre par étapes que les équipes peuvent utiliser pour analyser et améliorer leurs systèmes de contrôle des épidémies.

CE DOCUMENT :

1. Définit des indicateurs clés (d'exhaustivité et de rapidité) pour effectuer le suivi du dépistage, de l'investigation des cas et de la recherche des contacts ;
2. Explique le processus (la démarche de résolution des points de blocage) qui peut être utilisé pour identifier les lacunes, les retards et les points à améliorer, et
3. Décrit les interventions spécifiques qui peuvent être mises en place pour remédier aux lacunes et aux retards identifiés.

UTILISER CE DOCUMENT LORSQUE LA TRANSMISSION AUGMENTE

La riposte à la pandémie de COVID-19 doit évoluer en même temps que la pandémie. Lorsque le nombre de cas augmente, il devient presque impossible de faire une investigation pour chaque cas et de rechercher tous les contacts des cas. Lors d'une période d'augmentation de la transmission, il est essentiel d'avoir recours à l'investigation des cas et à la recherche des contacts pour identifier les foyers qui risquent le plus de propager la maladie et de les éliminer grâce à une communication sur les risques et une implication communautaire efficaces. Il faut insister sur la nécessité de respecter les gestes barrières (les 3 M : Masque mis, Mains bien lavées, Maintenir la distance) et de prendre la responsabilité de s'isoler lorsqu'on est malade ou qu'on est testé positif, d'informer les contacts que l'on peut avoir exposés à la maladie et d'informer les autorités de santé publique des risques de super-propagation.



Le graphique ci-dessus présente le cadre de la « [réponse adaptative](#) » de Resolve to Save Lives, qui a été actualisé pour détailler l'investigation des cas et la recherche des contacts. Il n'existe pas de seuil spécifique chiffré pour la suspension des activités de recherche des contacts. En revanche, les autorités de santé publique doivent utiliser les indicateurs de rapidité et d'exhaustivité pour identifier le moment où les programmes d'investigation des cas et de recherche des contacts ne peuvent plus faire face à l'augmentation du nombre de cas. **La démarche de résolution des points de blocage** permet aux autorités de santé publique de déterminer des seuils en fonction de leurs capacités, plutôt que de l'incidence.

Nos recommandations pour adapter le rôle des programmes d'investigation des cas et de recherche des contacts au cours des différentes phases de l'épidémie sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Lorsque le nombre de cas est faible : Utilisez le cadre d'amélioration de la qualité pour améliorer l'investigation des cas et la recherche des contacts afin d'éliminer la transmission.

Lorsque le nombre de cas augmente et que l'on touche aux limites des capacités pour y répondre : Priorisez les cas qui font l'objet d'une investigation et renforcez la recherche rétrospective des contacts.

Lorsque le nombre de cas dépasse les capacités de santé publique : Réorientez les efforts vers la communication avec les communautés affectées, faites la promotion des gestes barrières et fournissez au grand public des outils d'auto-identification des cas, de signalement des cas et d'information des contacts.

Scénario de transmission	Capacités	Objectif	Priorités
1. Cas sporadiques, clusters, transmission qui diminue	Capacité à réaliser l'investigation des cas et la recherche des contacts de manière rapide et exhaustive	Reduire le taux de reproduction	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliser l'investigation des cas et la recherche des contacts dans les proportions nécessaires pour éliminer la transmission (réduire le taux de reproduction) ; avoir recours aux indicateurs de rapidité et d'exhaustivité pour améliorer la qualité des systèmes
2. Transmission locale en augmentation	Diminution de la rapidité et de l'exhaustivité de l'investigation des cas et de la recherche des contacts	Maximiser le rendement de l'investigation des cas et de la recherche des contacts, se préparer à un scénario de transmission généralisée	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réorienter les stratégies pour se concentrer sur l'identification des événements de super-propagation et les contextes « à haut rendement » pour éclairer la réponse politique et la réponse de santé publique. 2. Définir les priorités de l'investigation des cas pour maximiser le rendement en matière de santé publique, en ciblant les cas récents et les cas qui risquent d'avoir le plus grand nombre de contacts. 3. Définir les priorités de la notification des contacts pour maximiser le rendement en matière de santé publique en ciblant les contacts des contextes à haut risque et les contextes d'exposition de personnes vulnérables. 4. Se préparer à une transmission généralisée en formant des membres des équipes de recherche des contacts à d'autres activités essentielles de santé publique et en communiquant sur le fait que le nombre de cas pourrait dépasser les capacités de test et de recherche des contacts des autorités de santé publique
3. Transmission généralisée	Incapacité à réaliser l'investigation des cas et la recherche des contacts de manière rapide et exhaustive, même en définissant des priorités	Atténuer les impacts de la COVID-19 sur la situation sanitaire, les établissements de soins de santé et les ressources de santé publique	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se concentrer sur une communication rapide et cohérente et la mobilisation du grand public pour respecter les gestes barrières (3 M) 2. Communiquer sur le fait que tous les cas ne seront pas investigués, que les personnes symptomatiques doivent se faire dépister le plus tôt possible, s'isoler et informer elles-mêmes leurs contacts. 3. Diffuser largement des conseils sur les soins à domicile, notamment des informations spécifiques sur quand consulter et obtenir aux soins médicaux 4. Déployer des outils numériques : 5. Communication par SMS ou par e-mail des résultats des tests accompagnés d'information sur le suivi, l'isolement, les soins à domicile et sur quand consulter et obtenir des soins médicaux 6. Un formulaire de signalement pour les cas qui reçoivent le résultat positif d'un test rapide ou de confirmation, selon les directives locales 7. Un système de notification des contacts qui peut être utilisé par les cas confirmés pour prévenir leurs propres contacts 8. Réaffecter des membres des équipes de recherche des contacts à d'autres activités de leur domaine de compétence pour lesquelles on manque de personnel.

Ce document fournit des conseils spécifiques sur la manière de mettre en œuvre un grand nombre des activités prioritaires présentées ci-dessus, et notamment :

- L'utilisation des données pour éclairer les efforts d'amélioration de la qualité ([voir page 6](#))
- La priorisation des cas à investiguer et des contacts à informer ([voir page 12](#))
- La communication à la population de la nécessité de s'isoler et de prévenir ses contacts ([voir page 13](#))

Contexte

Pour contrôler l'épidémie de COVID-19, il faut mettre fin à la transmission du virus. Les principes fondamentaux de la réduction de la transmission sont décrits dans la stratégie Encerclons la COVID-19 élaborée dans le cadre de l'initiative Resolve to Save Lives (figure 1) : identifier le plus de personnes infectées possible ; isoler ces personnes ; et identifier, placer en quarantaine et tester les personnes qui ont été en contact avec elles. Cette démarche implique de nombreux acteurs : les patients, les laboratoires, les professionnels de santé, les services de santé publique et les communautés locales. La mise en application de ces principes est particulièrement difficile dans la mesure où la COVID-19 se contracte et se transmet très rapidement d'une personne à l'autre, bien souvent avant même que la première personne infectée ne sache qu'elle est malade. Si l'identification des personnes infectées ou des contacts n'est pas menée de façon exhaustive ou pas assez rapidement, la transmission va se poursuivre et le virus ne sera pas endigué. Les personnes asymptomatiques sont souvent identifiées par le biais de tests de dépistage ou en tant que contacts de cas connus ; lorsqu'une personne est identifiée comme étant positive à l'infection par le SRAS-CoV-2, le virus qui cause la COVID-19, les mêmes mesures doivent être mises en œuvre.

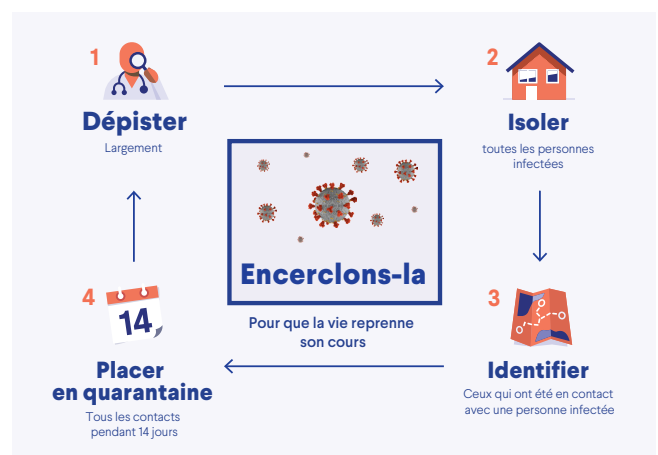


Figure 1. Encerclons la COVID-19

Les trois principaux défis à relever pour une réponse efficace à la COVID-19 concernent la vitesse, l'échelle et l'exhaustivité (voir les recherches de modélisation examinées en [Annexe 1](#))

La vitesse : la COVID-19 se transmet très rapidement d'une personne à l'autre ; l'intervalle de temps entre le début des symptômes chez une personne infectée et le début des symptômes chez l'un de ses contacts (appelé intervalle sériel ou de génération) n'est que de cinq à six jours. La vitesse de dépistage, d'investigation des cas, et d'obtention et de recherches des contacts joue un rôle majeur dans l'endiguement et le contrôle du virus, particulièrement en matière de transmission à l'échelle d'une communauté. D'après une étude menée par Kretzschmar et al. (2020), **la recherche des contacts n'est efficace que si le délai entre l'apparition des symptômes chez les personnes infectées et la réception des résultats ne dépasse pas trois jours, et si le délai entre la réception des résultats des tests et le placement en quarantaine des contacts ne dépasse pas une journée.** Un autre modèle, non publié et élaboré par les Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies (Centers for Disease Control and Prevention ou CDC), suggère des intervalles légèrement plus longs, mais souligne la nécessité d'identifier et d'isoler rapidement les cas et leurs contacts. À

l'heure actuelle, les retards dans l'accès aux tests et **le délai de traitement** constituent les principaux points de blocage dans de nombreux contextes.

L'échelle et la priorisation : une augmentation rapide et importante du nombre de cas peut entraîner des retards dans le dépistage et dépasser les capacités des professionnels de santé publique à mener à bien les activités d'investigation des cas, à obtenir des informations sur les contacts et à effectuer la recherche des contacts. Un processus d'investigation des cas, long et détaillé, constitue un point de blocage potentiel pour identifier et rechercher rapidement les contacts. Le modèle élaboré par les CDC américains indique que **la recherche des contacts doit être effectuée en priorité auprès des cas identifiés et investigués dans les six jours suivant le signalement ou l'apparition des symptômes.**

L'exhaustivité : l'investigation des cas et la recherche des contacts ne permettent de réduire le taux de propagation de la maladie que si une proportion substantielle des cas est diagnostiquée, si une grande majorité de leurs contacts sont suivis et si les cas et les contacts s'isolent ou se mettent en quarantaine de façon efficace. Cela demande une identification, un suivi et un isolement efficaces des cas positifs. Les modèles mathématiques de recherche des contacts supposent une couverture de 80 % des tests et de la recherche des contacts (c'est-à-dire 80 % des cas testés et investigués et 80 % de leurs contacts retrouvés et placés en quarantaine). Le modèle élaboré par les CDC américains suggère que **la réduction de la propagation nécessite un suivi de plus de 60 % des cas.** L'échec du suivi peut se produire à plusieurs stades et il peut être difficile d'évaluer le début de l'isolement et de la quarantaine et d'évaluer si la durée d'isolement et de quarantaine a été respectée jusqu'au bout. La réticence des personnes infectées à signaler leurs contacts ou à répondre à la recherche de contacts constitue également un obstacle important.

Amélioration de la qualité de l'investigation des cas et de la recherche des contacts

Pour que l'investigation des cas et la recherche des contacts soient efficaces, il faut qu'une série d'actions soit menée rapidement et de manière exhaustive depuis le dépistage des cas jusqu'à l'identification et la mise en quarantaine des contacts. Si l'une des étapes de cette chaîne d'événements est retardée ou incomplète, c'est le système entier qui est menacé. L'identification des points de blocage et des lacunes de cette chaîne d'événements s'inscrit dans une démarche systémique dans laquelle les acteurs de santé publique utilisent des données afin d'éclairer des interventions ciblées.

Ce document fournit des conseils que tout décideur en matière de santé publique, qu'il s'agisse des ministères de la Santé, des autorités sanitaires locales, des universités, des systèmes scolaires ou d'autres organisations non gouvernementales, peut utiliser pour mesurer et améliorer le système visant à encercler la COVID-19. Il a été élaboré à partir de la littérature existante relative à l'amélioration de la qualité, en mettant l'accent sur les cycles d'amélioration continue de la qualité, et il a été adapté à la pandémie actuelle.

ÉTAPES CLÉS POUR L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ

1. **Former et constituer une équipe** qui rassemble tous les principaux acteurs impliqués dans le dépistage, l'investigation des cas et la recherche des contacts dans votre juridiction. Envisagez un partenariat avec un conseil consultatif communautaire ou d'autres leaders communautaires de confiance afin d'aider à identifier les problèmes liés à l'expérience des patients et des contacts

lors de la recherche des contacts, et veillez à ce que la composition de l'équipe reflète les communautés concernées, sur le plan démographique et linguistique ; cela vous permettra de comprendre les causes profondes des points de blocage et d'identifier les interventions appropriées.

- 2. Définir et mesurer les indicateurs clés d'amélioration de la qualité.** Ces indicateurs doivent mesurer aussi bien le processus que les résultats/impacts, et être suivis et communiqués régulièrement, en fonction du cycle d'amélioration de la qualité choisi (par exemple, toutes les deux semaines ou tous les mois). Voir la section « Cadre des indicateurs » ci-dessous pour plus d'information.
- 3. 3.En équipe, examiner les indicateurs et identifier les domaines d'amélioration des performances.** Si de nombreux indicateurs nécessitent une amélioration, déterminez les domaines devant être améliorés en priorité. Vous pouvez utiliser les points de blocage en amont du processus ou les contraintes de ressources qui limitent les types d'interventions spécifiques afin de déterminer les mesures d'amélioration de la qualité qui sont prioritaires.
 - Élaborez en équipe des hypothèses concernant les raisons sous-jacentes pour lesquelles votre processus n'atteint pas l'objectif fixé pour l'indicateur donné. Les conseillers communautaires de l'équipe peuvent être d'une aide inestimable et fournir des hypothèses qui, sinon, pourraient être négligées.
 - Recueillez des données supplémentaires (appelées micro-indicateurs) destinées à montrer quelle hypothèse est correcte et comment une amélioration pourrait être obtenue.
 - Décidez, en équipe, quelles méthodes d'amélioration ou quel ensemble de changements vous allez essayer d'appliquer.
- 4. Concevoir des prototypes d'interventions et les adapter à l'échelle de votre communauté.** Surveillez régulièrement les données relatives à l'amélioration de la qualité (toutes les deux semaines ou tous les mois) pour voir si les changements apportés ont entraîné une amélioration. S'ils ont donné de bons résultats, adoptez-les de façon permanente. Si cela n'a que partiellement fonctionné, identifiez les modifications ou les changements à mettre en œuvre et réévaluez-les au cours du cycle suivant.
- 5. Continuer à surveiller et à partager** les indicateurs de façon régulière. Partagez les données et les suggestions d'amélioration avec le responsable du programme de recherche des contacts. Partagez les bonnes pratiques qui ont amélioré l'efficacité de la recherche des contacts (comme en témoignent les indicateurs suivis) avec d'autres juridictions ou organisations similaires.

Cadre d'indicateurs pour le suivi de l'amélioration de la qualité

Objectifs des analyses des points de blocage

Améliorer l'efficacité et la capacité, réduire les retards et améliorer l'impact du processus d'investigation des cas et de recherche des contacts en :

- identifiant les points de blocage prioritaires dans le processus ;
- collectant des données qualitatives afin de soutenir l'analyse des points de blocage et d'éclairer les décisions ;
- explorant les solutions possibles pour remédier aux points de blocage.

Le cadre d'amélioration de la qualité permet aux professionnels de la santé publique d'évaluer l'efficacité de l'investigation des cas et de la recherche des contacts à l'échelle communautaire en utilisant des mesures de la rapidité et de l'exhaustivité, et des résultats et impacts des actions mises en œuvre.

Le tableau 1 décrit les indicateurs clés du cadre logique de riposte à la COVID-19. Ces indicateurs doivent éclairer les mesures d'amélioration de la qualité (moyens) afin d'améliorer les indicateurs de processus et de réalisations et d'obtenir de meilleurs résultats et impacts. La démarche de résolution des points de blocage (décrite ci-dessous) permet de se concentrer sur les indicateurs de réalisations et de processus qui limitent la vitesse, l'échelle et l'efficacité du système combiné de dépistage, d'investigation des cas et de recherche des contacts.

Les indicateurs de réalisations et d'impacts, qui sont décrits ici, doivent faire l'objet d'une surveillance régulière et être inclus dans les tableaux de bord relatifs à la COVID-19. Pour atteindre les objectifs de résultats et d'impacts et réduire la transmission, il est essentiel de respecter à la fois la vitesse et l'échelle, qui sont mesurées ensemble par des indicateurs de rapidité et d'exhaustivité.

Moyens	Processus	Réalisations	Résultats	Impacts
Ressources, y compris équipements, et ressources humaines et financières permettant de mettre en œuvre les interventions techniques. Voir annexe 1	Mesures de rapidité <ul style="list-style-type: none"> • Temps écoulé avant le test • Temps écoulé avant le résultat (délai de traitement) • Temps nécessaire pour l'investigation des cas • Temps nécessaire pour la recherche des contacts 	Mesures d'exhaustivité <ul style="list-style-type: none"> • Pourcentage d'auto-isolement • Pourcentage d'isolement des cas • Respect de la période d'isolement • Taux de réussite de l'obtention des contacts • Indice d'obtention des contacts • Pourcentage de contacts placés en quarantaine • Pourcentage de contacts testés • Respect de la période de quarantaine 	<ul style="list-style-type: none"> • Proportion de tous les nouveaux cas interrogés pour lesquels la personne signale un lien épidémiologique avec au moins un autre cas (objectif >80 %) • Pourcentage de tous les nouveaux cas qui surviennent parmi les contacts mis en quarantaine (objectif >50 %) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nouveaux cas pour 100 000 habitants (objectif : >0,7 pour 100 000 par jour, ou <10 pour 100 000 sur une période de 2 semaines) • Taux de reproduction effectif (Rt) (objectif : >1,0)

Tableau 1. Cadre des indicateurs de riposte à la COVID-19

Indicateurs De Processus : Indicateurs De Rapidité Pour Identifier Les Points De Blocage

LA DÉMARCHE DE RÉOLUTION DES POINTS DE BLOCAGE

La mesure des intervalles de temps entre les étapes clés du processus peut aider les juridictions à identifier les points de blocage et à éclairer les interventions ciblées d'amélioration de la qualité. Les points de blocage sont des points dans le système qui, en cas de saturation des services, entraînent des retards ou une dégradation des résultats des actions ultérieures ou en aval.

La démarche de résolution des points de blocage fournit un cadre et une méthodologie visant à 1) recueillir et analyser des données, 2) identifier les points de blocage et 3) utiliser ces points de blocage pour établir des priorités et mettre en œuvre des interventions. Cette approche encourage les parties prenantes de tous les domaines d'intervention (ex. : laboratoires, surveillance, données/informatique, communication des risques, engagement communautaire) à se réunir, à enquêter ensemble sur les problèmes et à trouver des solutions. La participation de partenaires pluridisciplinaires appropriés, tels que des leaders communautaires ou des organisations ayant des contacts réguliers avec les communautés confrontées à des disparités en termes de nombre de cas, permet de garantir que les mesures correctives sont stratégiques, pragmatiques et déléguées aux autorités compétentes.

MESURER LES INDICATEURS DE RAPIDITÉ POUR IDENTIFIER LES POINTS DE BLOCAGE

Les indicateurs de rapidité (voir figure 2 et tableau 2) peuvent être utilisés pour identifier les points de blocage qui ralentissent le processus complet **de dépistage de la COVID-19, d'investigation des cas et de recherche des contacts**. Chaque indicateur de rapidité indique l'intervalle entre deux étapes clés du processus, du moment de l'apparition des symptômes chez un cas (pour les cas symptomatiques) à la mise en quarantaine effective d'un contact.

Pour réduire la transmission de la COVID-19, des modèles ([voir Annexe 1](#)) suggèrent que l'intervalle de temps de bout en bout devrait être inférieur à l'intervalle sériel (5 jours en moyenne entre l'apparition des symptômes chez un cas et l'apparition des symptômes chez un contact). Le premier intervalle de la figure ne s'applique qu'aux cas symptomatiques, tandis que tous les autres s'appliquent aussi bien aux cas symptomatiques qu'aux cas asymptomatiques. Si les mesures réalisées indiquent des intervalles supérieurs aux objectifs fixés, des interventions spécifiques pour résoudre les points de blocage peuvent être identifiées et mises en œuvre.

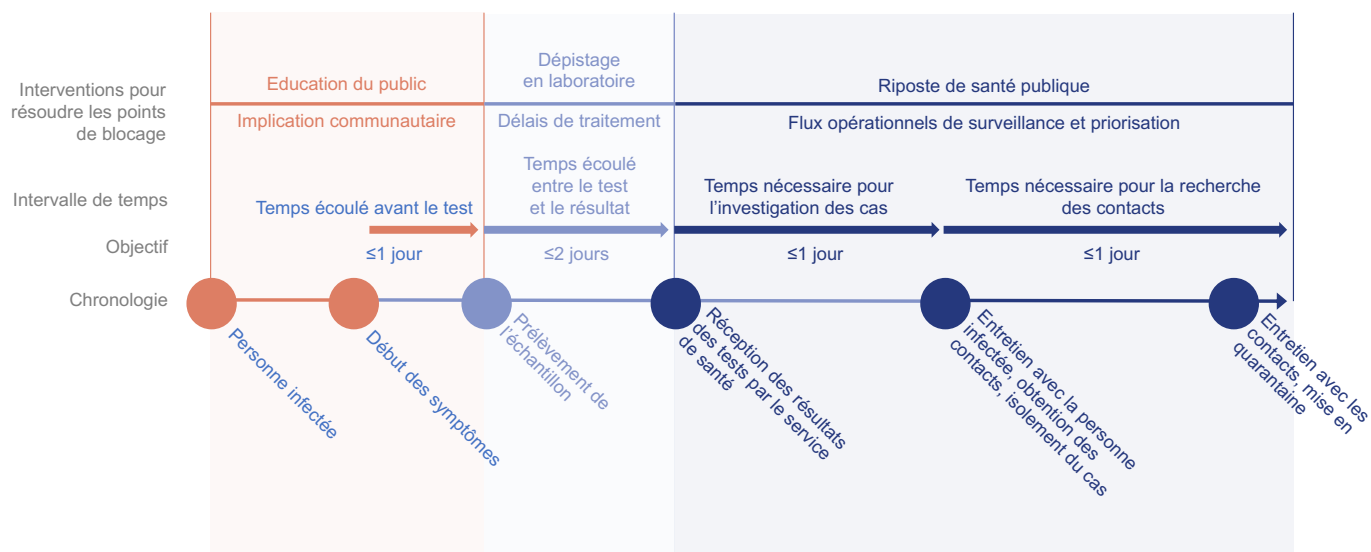


Figure 2. Calendrier schématique de dépistage de la COVID-19, d'investigation des cas et de recherche des contacts

Indicateur	Objectif
Temps écoulé avant le test : délai entre l'apparition des symptômes et le prélèvement des échantillons, parmi les cas symptomatiques faisant l'objet d'un entretien	≤24 heures
Temps écoulé avant le résultat : délai entre le prélèvement des échantillons et l'arrivée du rapport d'analyse du laboratoire au service de santé local (délai de traitement du laboratoire + délai de transmission des données)	≤48 heures
Temps nécessaire pour l'investigation des cas : délai entre le signalement d'un nouveau cas confirmé ou présumé au service de santé local et l'entretien avec le cas pour l'obtention des contacts.	≤24 heures
Temps nécessaire pour la recherche des contacts : délai entre l'obtention d'un contact et le début de la période de quarantaine de ce contact (les contacts qui s'étaient déjà mis en quarantaine avant la recherche de contact étant comptabilisés au début de l'intervalle de temps).	≤24 heures

Tableau 2: Indicateurs de rapidité suggérés

Il se peut que ces objectifs ne soient pas atteints tout de suite. Ils permettent néanmoins aux responsables en charge du processus de réaliser des progrès stratégiques, de mieux comprendre les modes de transmission (par exemple, grâce à la recherche rétrospective des contacts) et d'évaluer l'efficacité des stratégies d'atténuation.

Lorsque des points de blocage sont identifiés (c'est-à-dire que les objectifs ne sont pas atteints) pour les indicateurs clés du tableau 2, il peut être nécessaire d'identifier des étapes plus granulaires qui nécessitent une intervention. Par exemple, le temps écoulé avant le test comprend plusieurs étapes, notamment le délai entre le prélèvement des échantillons et leur arrivée au laboratoire de test (c'est-à-dire le transport des échantillons), le temps de test en laboratoire et le temps de transmission des résultats au personnel de santé publique. Voir l'annexe 2 pour une version plus détaillée du cadre qui peut être utilisé pour « approfondir » à l'aide de micro-indicateurs.

Indicateurs De Réalisation : Exhaustivité Et Cascade De Contrôle De La Covid

Tout comme les indicateurs de rapidité doivent être mesurés pour identifier et réduire les points de blocage dans le processus complet de riposte à la COVID-19, les indicateurs d'exhaustivité doivent également être mesurés pour identifier et réduire les lacunes de la couverture de la riposte. L'endigement de la COVID-19 peut être modélisé sous la forme d'une cascade commençant par le diagnostic et se terminant par le contrôle du virus (voir figure 3). Pour optimiser l'impact du dépistage, de l'investigation des cas et de la recherche des contacts (évalué via la réduction de la transmission ultérieure), il est essentiel de réduire au maximum la perte de patients à chaque étape de la cascade.

Grâce aux données de modélisation (annexe 1), des objectifs d'exhaustivité ont été définis pour les étapes clés de la cascade, qui comprennent le dépistage et l'investigation des cas, l'isolement des cas positifs, l'exhaustivité de l'isolement, et l'obtention de contacts, leur localisation et leur mise en quarantaine (tableau 3). Ces objectifs modélisés sont basés sur une stratégie d'élimination (c'est-à-dire la réduction du taux de reproduction de base à <1) et il est peu probable que ces objectifs soient utilisés pendant une période de transmission généralisée, lorsque la capacité d'investigation des cas et de recherche des contacts est limitée et que les efforts d'intervention se concentrent sur les mesures individuelles et communautaires, et sur la recherche rétrospective des contacts pour identifier les événements de super-propagation.

Lorsque la transmission est sporadique ou diminue, l'identification des principaux points du système où les chiffres baissent (parce qu'on perd de vue les patients) peut permettre de mieux prioriser les stratégies d'intervention visant à améliorer le contrôle de la COVID-19, qui sont décrites dans la section suivante et en détail dans l'annexe 4.

Cascade de l'exhaustivité de la riposte à la COVID-19 : cas et contacts perdus de vue au cours du suivi

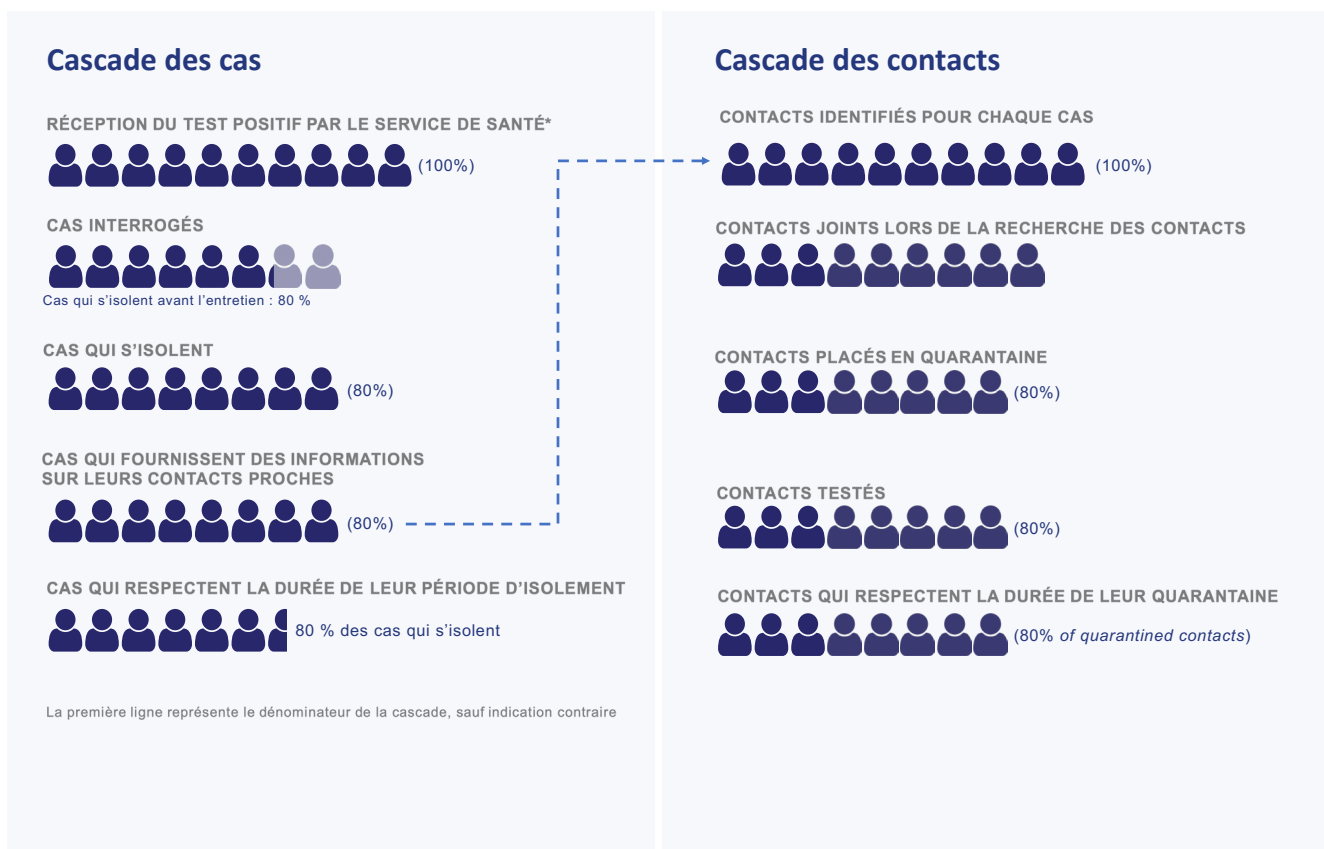


Figure 3. COVID-19 Control Cascade

Indicateur	Target
Pourcentage d'auto-isolement : proportion de tous les cas confirmés interrogés qui ont déclaré s'être isolés avant l'entretien. Cette mesure permet d'évaluer le respect des recommandations visant à s'isoler au moment de l'apparition des symptômes et à ne pas attendre le résultat d'un test ou un appel du service de santé. L'administration peut promouvoir cette mesure par le biais de guides fournis sur les sites de test et dans le cadre des campagnes d'information du public.	>80%
Pourcentage d'isolement des cas : proportion des cas signalés au service de santé qui acceptent de s'isoler	>80%
Respect de la période d'isolement : proportion de cas qui se sont isolés et pour lesquels il a été vérifié qu'ils ont respecté leur période d'isolement	>80%
Taux de réussite de l'obtention des contacts : pourcentage des cas investigués confirmés qui ont signalé au moins 1 contact	>80%
Indice d'obtention des contacts : nombre moyen de contacts obtenus par cas investigués confirmés	<i>Varies by setting</i>
Pourcentage de contacts placés en quarantaine : proportion de contacts identifiés placés en quarantaine	>80%
Pourcentage de contacts testés : proportion des contacts identifiés qui subissent un test de diagnostic COVID-19 au cours de leur quarantaine	>80%
Respect de la période de quarantaine : proportion des contacts placés en quarantaine pour lesquels il a été vérifié qu'ils ont respecté leur période de quarantaine	>80%

Tableau 3 : Indicateurs d'exhaustivité suggérés

Élaborer des stratégies d'intervention pour l'amélioration de la qualité

Une fois la rapidité et l'exhaustivité mesurées et les points de blocage et lacunes identifiés, les stratégies d'intervention peuvent être testées. La vitesse (rapidité) et l'échelle (exhaustivité) sont toutes deux nécessaires pour répondre efficacement à la COVID-19. Il est donc nécessaire d'adopter une approche contextualisée et équilibrée pour obtenir efficacement des améliorations dans ces deux domaines.

Pendant les périodes de transmission généralisée, il est peu probable que les indicateurs d'exhaustivité soient respectés ; les indicateurs de rapidité peuvent néanmoins éclairer les interventions visant à garantir un accès rapide aux tests, la disponibilité des résultats en laboratoire et la priorisation des cas à investiguer en priorité, comme indiqué ci-après.

La plupart des stratégies d'intervention décrites ci-dessous visent à améliorer la rapidité, tandis que les stratégies de communication sur les risques et d'implication communautaire ont aussi pour objectif

d'améliorer l'exhaustivité. Des interventions spécifiques et ciblées visant à répondre à tous les indicateurs sont décrites à l'annexe 4.

RÉDUIRE LES RETARDS ET LES BESOINS EN RESSOURCES HUMAINES PENDANT LES PÉRIODES D'AUGMENTATION DE LA TRANSMISSION GRÂCE À LA PRIORISATION DES CAS À INVESTIGUER ET DES CONTACTS À RECHERCHER.

La phase de croissance exponentielle de l'épidémie peut entraîner une importante accumulation de cas en attente d'investigation et une augmentation du temps nécessaire pour l'investigation des cas. Nous recommandons de classer les cas par ordre de priorité jusqu'à ce que l'incidence diminue ou que davantage d'enquêteurs puissent être réaffectés, engagés ou formés. De même, si le nombre de contacts à rechercher explose, **la priorisation des cas doit être effectuée avant la priorisation des contacts**. Si le nombre de contacts à retrouver est encore très élevé, les contacts peuvent être classés par ordre de priorité jusqu'à ce que l'incidence diminue ou que les ressources humaines augmentent. Il conviendra également de prendre en compte les risques, s'ils sont connus et s'ils ont pu faire l'objet d'une évaluation au cours de l'investigation des cas. Bien que tous les cas doivent être investigués (conformément aux indicateurs d'exhaustivité et aux exigences locales en matière de signalement), les critères décrits ci-dessous peuvent permettre de classer par ordre de priorité les cas à investiguer lorsque les capacités en ressources humaines sont limitées.

Étant donné que ce sont les premiers jours d'infection qui offrent le plus de chances d'empêcher la transmission entre les cas et les contacts, et que, la plupart du temps, il n'est possible d'obtenir que peu d'informations concernant un cas avant que celui-ci ne soit interrogé, nous recommandons d'adopter une stratégie de type « dernier arrivé, premier servi », c'est-à-dire d'investiguer les cas les plus récemment signalés aux services sanitaires. En règle générale, **les cas offrant le plus de chances de prévenir la transmission sont les personnes dont le test est positif et dont les échantillons ont été prélevés au cours des quatre derniers jours** (voir le résumé des données disponibles à l'annexe 1). Au sein de ce groupe, il faut donner la priorité à ceux qui présentent le plus grand risque de transmission du virus. Le ministère de la Santé et des Services sociaux de l'État de Caroline du Nord propose les critères de risque élevé qui sont décrits [ici](#).

Même si aucune autre information n'est disponible dans le rapport de test du laboratoire, il existe une possibilité d'identifier les personnes résidant en collectivité, les personnes âgées et les personnes vivant dans des zones géographiques identifiées comme très exposées grâce à leurs dates de naissance et leurs adresses. Il peut également être possible de faire le lien entre des individus et des clusters déjà connus, et d'identifier le personnel de santé et les premiers intervenants qui sont à haut risque en faisant le lien avec les listes d'employés ou les listes d'autorisations d'exercer.

	Priorisation des cas	Priorisation des contacts
Argumentaire	Lorsque les ressources sont très insuffisantes, il convient de donner la priorité aux cas dont le rendement est le plus élevé afin de réduire la transmission. Il s'agit notamment des cas qui présentent un nombre potentiellement élevé de contacts, des cas vivant en collectivité et des cas dont les résultats aux tests sont les plus récents (c'est-à-dire lorsque la recherche des contacts est susceptible d'avoir le plus grand impact).	Lorsque les ressources sont très insuffisantes, il convient de donner la priorité aux activités de recherche des contacts présentant le meilleur rendement en termes de réduction de la transmission et des contacts pour qui la maladie peut potentiellement être grave ou mortelle. Contrairement à ce qui se passe pour la priorisation des cas, les conditions de la transmission potentielle du virus sont plus susceptibles d'être connues pour les contacts après avoir mené des entretiens avec les cas.
Priorités	<p>Cas « à haut rendement » (nombreux contacts ou collectivité) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeunes adultes • Professionnels de santé • Personnes dont l'adresse ou le rapport de signalement renvoie à des établissements de soins, des maisons de retraite, des prisons ou d'autres collectivités <p>Cas dont l'échantillon a été prélevé 4 jours maximum avant l'investigation (priorité absolue)</p> <p>Cas dont l'échantillon a été prélevé 5 à 6 jours avant l'investigation (priorité moindre)</p> <p>Cas dont l'échantillon a été prélevé plus de 7 jours avant l'investigation (priorité minimale étant donné que les données de modélisation indiquent que la recherche de contacts ne réduit pas le taux de reproduction lorsque le délai dépasse l'intervalle sériel)</p>	<p>Contacts « à haut rendement »</p> <ul style="list-style-type: none"> • Professionnels de santé et personnes exerçant une autre profession essentielle • Personnes dont l'adresse ou le rapport de signalement renvoie à des établissements de soins, des maisons de retraite, des prisons ou d'autres collectivités • Contacts de cas provenant de grands rassemblements, y compris d'écoles et d'autres lieux de rassemblement, d'événements sportifs et sociaux, et d'établissements de soins <p>Contacts des cas dont les symptômes sont apparus moins de 5 jours avant la date de l'entretien</p>

Tableau 4

RÉDUIRE LE TEMPS ÉCOULÉ AVANT LE DÉPISTAGE, ET ENCOURAGER LES ACTIONS INDIVIDUELLES AFIN D'AMÉLIORER L'ISOLEMENT DES CAS ET LA MISE EN QUARANTAINE DES CONTACTS .

Si le délai entre l'apparition des symptômes et le dépistage est souvent supérieur à 24 heures, **l'éducation du public et l'implication de la communauté** sont essentielles pour garantir que les personnes symptomatiques sont testées rapidement. Il est important de recueillir les témoignages des membres de la communauté eux-mêmes afin de comprendre quels sont les obstacles à l'accès aux tests. Le fait de s'entretenir avec les leaders communautaires, de disposer d'un conseil consultatif communautaire actif ou d'organiser des groupes de discussion formels ou informels peut permettre de déterminer les raisons de l'absence de test ou de la méfiance. Elles peuvent en effet être diverses, de la crainte de la douleur pendant les tests aux problèmes de transport

ou liés aux sites de test, en passant par les obstacles financiers dus à l'isolement et à un certain nombre d'autres problèmes.

Cet ensemble de mesures vise à accroître la demande de dépistage et à faire savoir aux populations, par l'intermédiaire de messagers en qui elles ont confiance, qu'elles peuvent prendre des mesures individuelles pour se protéger et protéger leurs proches contre l'infection. Lorsque cela est possible, les supports de communication doivent être élaborés en partenariat avec les leaders communautaires, en particulier ceux des communautés connaissant des disparités, chercher à répondre à leurs préoccupations et à éliminer les obstacles spécifiques à ces communautés, et être testés et validés par des membres de la communauté. Toutes les campagnes de communication doivent être créées dans les langues communément parlées par la population, et en particulier dans les langues majoritaires des communautés connaissant des disparités dans l'accès aux tests et le nombre de cas. Le déploiement des campagnes de communication doit être réalisé en partenariat avec les leaders et les organisations communautaires. Même quand les ressources sont limitées, les organisations communautaires peuvent être sollicitées pour diffuser les messages clés par le biais de leurs réseaux existants, notamment les réseaux sociaux.

Il est conseillé de recommander aux communautés de commencer à isoler les cas (sauf pour le dépistage et les soins médicaux) et à identifier les contacts **avant de recevoir les résultats des tests**. Ainsi le temps écoulé avant l'isolement sera réduit, et l'identification des contacts sera accélérée. Dans le cadre des recommandations faites au public, il convient d'insister sur les consignes suivantes :

Les personnes symptomatiques doivent :	Les contacts, après avoir été notifiés par la personne symptomatique, doivent :
<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer des tests dès l'apparition de symptômes associés à la COVID-19 ; • S'isoler si elles sont malades, sauf pour recevoir un traitement ou un diagnostic médical, et ce jusqu'à ce qu'elles reçoivent un résultat de test négatif ou pendant 10 jours après l'apparition des symptômes ; • Préparer une liste de contacts et informer ces contacts du fait qu'elles attendent des résultats de test. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter les contacts avec d'autres personnes jusqu'à ce que les résultats de la personne symptomatique soient disponibles • Se préparer à être placés en quarantaine si la personne les informe que le résultat est positif (avant même d'être contactés par les services de santé)

Tableau 5

La mise en quarantaine de foyers entiers en présence de cas confirmés permet de réduire considérablement la transmission, sans qu'il soit nécessaire de recourir à la recherche des contacts : certaines études suggèrent en effet que cette mesure peut avoir une efficacité à hauteur des deux tiers de celle obtenue par une recherche des contacts complète (une **réduction de la transmission estimée à 37 %** in transmission contre une réduction de 55% pour un une recherche des contacts complète.

Pour veiller à ce que la nécessité de s'isoler ne dissuade pas les personnes d'accéder au dépistage, il est recommandé de mettre à disposition des personnes isolées et en quarantaine des ressources claires et d'en informer largement le public par le biais de messages culturellement adaptés dans toutes les langues principales parlées dans la communauté. Assurez-vous que les informations transmises sont à la fois responsabilisantes et utiles en associant les instructions d'isolement à une liste de ressources communautaires permettant de répondre aux besoins fondamentaux des personnes concernées. Les ressources qui doivent être mises à

disposition sont décrites dans l'annexe B de [ce rapport de l'ASTHO](#), l'association regroupant les agences de santé publique américaines.

ÉVALUER LES POINTS DE BLOCAGE DES LABORATOIRES ET AUGMENTER LE DÉBIT EN UTILISANT, SI POSSIBLE, DES STRATÉGIES DE TESTS GROUPÉS OU DES TESTS DE DIAGNOSTIC RAPIDE

À l'aide des micro-indicateurs (annexe 2), procédez à une évaluation pour identifier les retards en matière de transport des échantillons, de réception et de traitement des échantillons, de dépistage (y compris en matière de protocoles de dépistage de groupe) et de partage des résultats. Identifiez les délais les plus importants et réorganisez les flux opérationnels afin de réduire les retards. L'accélération des systèmes de transport d'échantillon nécessite des investissements plus importants, mais les améliorations des processus en laboratoire peuvent être testées et adoptées plus rapidement.

Malgré les efforts déployés pour augmenter la capacité de dépistage, les ressources des laboratoires peuvent être limitées dans le cas d'un scénario de transmission communautaire ou pendant la phase de croissance exponentielle de l'épidémie. Suivez les recommandations nationales (ex. : celles des [CDC américains](#)) ou de [l'Organisation mondiale de la Santé](#) concernant la priorisation des cas à investiguer en laboratoire si votre capacité de dépistage reste faible malgré les efforts déployés pour augmenter la capacité. Privilégiez le dépistage des personnes à haut risque et dans les zones à haut risque. Lorsque la positivité des cas est faible, mais qu'il y a un grand nombre de tests de dépistage à effectuer, il est recommandé d'opter pour une stratégie de tests PCR groupés. Le [Collège des pathologistes américains](#) et les [Centres africains de contrôle et de prévention des maladies](#) ont fourni des orientations générales pour une utilisation appropriée des tests groupés.

Le dépistage dans les établissements de soins à l'aide de tests antigéniques offre l'avantage d'éliminer de façon simultanée plusieurs points de blocage concernant le dépistage et l'investigation des cas. Ces tests de diagnostic rapide, qui produisent des résultats suffisamment rapidement pour que les patients attendent sur place, permettent de réduire le temps écoulé avant le dépistage de façon immédiate. Combinés à l'investigation des cas et la recherche des contacts réalisées sur place, ils peuvent permettre d'améliorer considérablement les résultats du système (figure 4). Il est fortement conseillé aux juridictions d'élaborer des protocoles locaux pour la confirmation¹ et l'intégration de tests rapides dans les flux opérationnels d'investigation des cas et de recherche des contacts.

¹ La prudence s'impose lors de l'interprétation des résultats des tests antigéniques rapides. En effet, dans la pratique, ces tests s'avèrent moins sensibles et moins spécifiques que les tests PCR en laboratoire et leur utilisation peut être considérée comme une partie d'un algorithme de test en plusieurs parties.

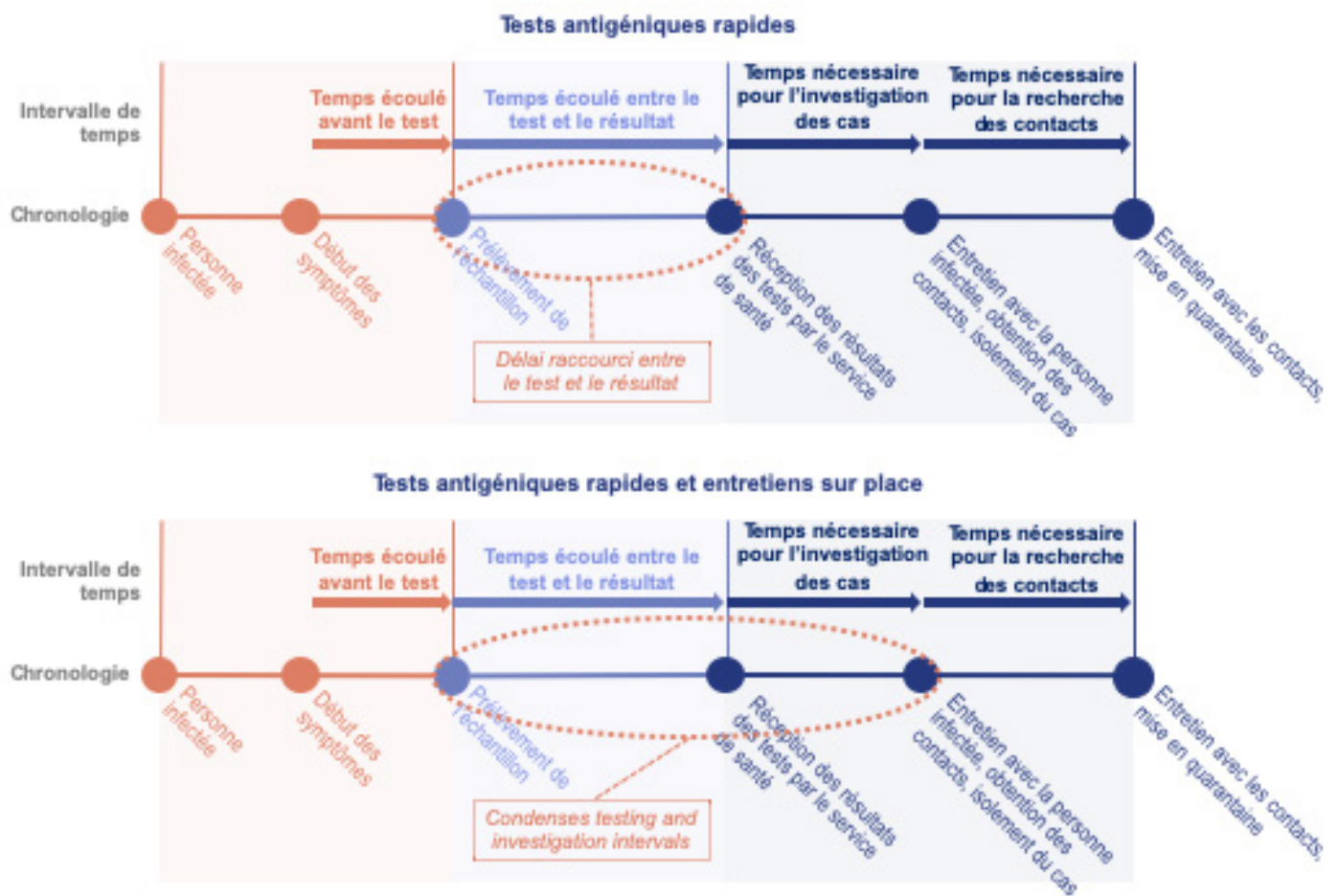


Figure 4: Effects of selected interventions on improving timeliness

RÉDUIRE LES RETARDS LIÉS AUX DONNÉES EN UTILISANT DES SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES POUR ACCÉLÉRER LE PIPELINE DE DONNÉES.

Si le retard est causé par la lenteur du transfert des données (résultats) des laboratoires vers les équipes d'investigation, le point de blocage est le pipeline de données. Des solutions technologiques et l'amélioration des processus opérationnels permettent de résoudre ces points de blocage, qui sont souvent dus à la nécessité de ne retenir que les tests positifs parmi le grand nombre de tests négatifs, de supprimer les signalements en doublon et de gérer les multiples résultats lorsqu'une personne a fait plusieurs tests. L'initiative Resolve to Save Lives travaille avec des juridictions américaines pour développer des outils numériques permettant de résoudre ces points de blocage. Ce travail sur le pipeline de données commence par une analyse du paysage des différentes plateformes de test et de leurs systèmes de données, la cartographie de l'interopérabilité et l'optimisation du pipeline de données pour les utilisateurs finaux, notamment les personnes en charge de la surveillance et de l'investigation des cas. Le système [Epi Viaduct](#) installé dans l'État de New York, a par exemple permis de faire passer la durée de transfert des données de deux heures et demie à moins d'une minute.

Annexes

Annex 1: Résumé Des Modèles De Recherche Des Contacts

Un examen des modèles publiés d'investigation des cas de COVID-19 et de recherche des contacts a été réalisé. Les résultats résumés dans le tableau ci-dessous ont été utilisés pour déterminer les objectifs recommandés dans le présent document.

Modèle	Hypothèses	Résultats (Rapidité)	Résultats (Couverture)
<p><u>Kretzschmar et al.</u> (Juillet 2020, Lancet)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de reproduction effectif (Re) = • 1,2 (avec distanciation physique supposée):A fusionner en 1 phrase • 1,2 (avec distanciation physique supposée) • Dans le meilleur des cas, un taux de couverture du dépistage et de la recherche des contacts de 80 % • 40 % des transmissions ont lieu avant le début des symptômes • Tous les contacts retrouvés et infectés sont isolés, quels que soient leurs symptômes, et les personnes isolées ne transmettent pas le virus • 80 % des personnes infectées développent des symptômes • à un moment ou à un autre pendant leur période infectieuse • (20 % d'asymptomatiques) 	<ul style="list-style-type: none"> • Temps écoulé avant le dépistage (du début des symptômes jusqu'au résultat du test) : <3 jours pour un $Re < 1$, même avec une couverture parfaite de la recherche des contacts et aucun retard en la matière • Temps nécessaire pour la recherche des contacts (du résultat positif du cas à la mise en quarantaine des contacts) : ≤1 jour pour un $Re < 1$, en supposant un délai de test >1 jour et que 80 % des personnes qui développent des symptômes se fassent tester 	<ul style="list-style-type: none"> • Couverture de la recherche des contacts : >80 % pour un $Re < 1$ (en supposant une couverture de dépistage de 80 %) • 60,7 % des transmissions ultérieures évitées par cas index diagnostiqué, lorsque les objectifs recommandés par ce cadre RTSL sont atteints (délai de test = 1 jour, délai de recherche des contacts = 1 jour, identification et isolement de 80 % des contacts infectés)

Modèle	Hypothèses	Résultats (Rapidité)	Résultats (Couverture)
<p>Peak et al. (Mai 2020, Lancet)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Intervalle sériel de 4,8 jours • Contexte de « haute faisabilité » : 90 % de couverture de la recherche de contacts, délai de recherche des contacts de 0,5 jour et surveillance régulière des symptômes, réduction plus importante de l'infectiosité pendant l'isolement et la quarantaine • Contexte de « faible faisabilité » : 50 % de couverture de la recherche de contacts, délai de recherche des contacts de 2 jours et surveillance régulière des symptômes, réduction moins importante de l'infectiosité pendant l'isolement et la quarantaine 	<ul style="list-style-type: none"> • Dans un contexte de faisabilité faible avec un délai de recherche des contacts de 2 jours et un taux de couverture de la recherche de contacts de 50 %, l'épidémie n'a pas pu être contrôlée grâce à une surveillance active et/ou la mise en quarantaine des contacts, même avec $R_0=1,5$ et un intervalle sériel plus long de 7,5 jours 	<p>Dans un contexte de haute faisabilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque plus de 75 % des contacts infectés sont mis en quarantaine individuellement, l'épidémie est endiguée 84 % du temps, en l'absence d'autres interventions ($R_0 = 2,2$) • La recherche de 90 % des contacts a entraîné une réduction moyenne de 66 % du Re pour la quarantaine individuelle, avec distanciation physique ($Re=1,25$).

Modèle	Hypothèses	Résultats (Rapidité)	Résultats (Couverture)
<p>Bilinski et al. (Août 2020, JAMA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 40 % des infections sont asymptomatiques • 90 % d'efficacité de l'isolement et de la quarantaine • Durée de l'infectiosité : <ul style="list-style-type: none"> • 1,5 jour présymptomatique • 4 jours symptomatiques • 5,5 jours asymptomatiques • Les cas confirmés ont un taux de transmission inférieur de 50 % à celui des cas non confirmés 		<ul style="list-style-type: none"> • Couverture du dépistage et couverture de la recherche de contacts : Avec une couverture de 90 % pour le dépistage et la recherche de contacts, la recherche des contacts pourrait réduire la transmission globale de plus de 45 % • Couverture de la recherche : avec une couverture de la recherche de contacts inférieure à 50 %, aucune stratégie de recherche des contacts n'a réduit le Re de plus de 10 % comparé aux scénarios correspondants sans recherche des contacts • Les réductions médianes du Re étaient de 29 % pour les stratégies qui ne testaient que les contacts symptomatiques, et de 30 % pour les stratégies qui testaient tous les contacts
<p>Ferretti et al. (Mai 2020, Science)</p>	<p>Les hypothèses peuvent être ajustées sur le site Web du modèle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durée d'incubation de 5,2 jours • Temps de génération de 5 jours en moyenne • Temps de doublement de l'épidémie de 10 jours ($R_0 = 1,4$) • 40 % des individus sont asymptomatiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervalle combiné (depuis le début des symptômes du cas jusqu'à la mise en quarantaine des contacts) : s'il atteint 3 jours ou moins, il provoquera le déclin de l'épidémie, en supposant un succès de plus de 50 % de la mise en quarantaine des contacts 	<ul style="list-style-type: none"> • Avec une couverture de la recherche des contacts supérieure à 80 %, l'épidémie diminuerait probablement si les objectifs de rapidité recommandés par ce cadre RTSL étaient atteints ; toutefois, le modèle n'affiche pas de résultat si le total des retards est supérieur à 3 jours

Modèle	Hypothèses	Résultats (Rapidité)	Résultats (Couverture)
<p><u>Kucharski et al.</u> (Juin 2020, Lancet)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • R0 de référence =2,6 • Durée d'incubation de 5 jours • 50 % d'infectiosité relative des cas asymptomatiques par rapport aux cas symptomatiques • Délai de 2,6 jours entre l'apparition des symptômes et l'isolement • Mise en quarantaine dans les 2 jours pour les contacts retrouvés manuellement (immédiate pour ceux retrouvés via l'appli) • Plus de 90 % des contacts sont retrouvés et respectent la quarantaine 		<ul style="list-style-type: none"> • Couverture de la recherche des contacts souvent supérieure à 90 % pour garantir que $Re < 1$ (en l'absence d'autres mesures) • 64 % de réduction de la transmission pour l'auto-isolement et la mise en quarantaine des foyers si on ajoute la recherche manuelle de tous les contacts
<p><u>Hellewell et al.</u> (Feb 2020, Lancet)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Délai entre l'apparition des symptômes et l'isolement : 3,43 jours (court), 8,09 jours (long) • Délai d'incubation de 5,8 jours • 15 % de transmission avant l'apparition des symptômes • 0 % d'infection subclinique • L'isolement empêche toute transmission ultérieure dans le modèle 	<ul style="list-style-type: none"> • Temps écoulé avant le test, et temps écoulé entre le test et l'investigation: Tc'est le temps écoulé entre l'apparition des symptômes et l'isolement qui est le plus déterminant pour évaluer si l'épidémie est contrôlable lorsque le R0 est de 1,5 	<ul style="list-style-type: none"> • Couverture de la recherche des contacts : avec une couverture de la recherche de contacts de 80 %, la probabilité d'endiguer l'épidémie passe de 89 % à 31 %, avec un temps plus long (8 jours contre 3,4 jours) entre le début des symptômes et l'isolement du cas. Cette probabilité est beaucoup plus faible si le nombre de cas asymptomatiques est plus important.

Modèle	Hypothèses	Résultats (Rapidité)	Résultats (Couverture)
<p>Grantz et al. (Sept 2020, prépublication)</p>	<p>Les hypothèses peuvent être ajustées sur le site Web du modèle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tous les individus infectés ont la même probabilité de transmettre le virus et d'être détectés • Risque relatif d'infection pour les contacts familiaux par rapport aux contacts communautaires = 4 • Taux relatif de transmission ultérieure pour les individus asymptomatiques par rapport aux individus symptomatiques = 0,5 • Risque relatif de détection et d'isolement pour les individus asymptomatiques par rapport aux individus symptomatiques = 0,5 • Temps de génération = 6,5 jours • Délai d'incubation = 5,1 jours 	<ul style="list-style-type: none"> • Délai entre l'apparition des symptômes et l'isolement : étant donné que la grande majorité des transmissions ont lieu dans les jours qui précèdent et suivent immédiatement le début des symptômes, les améliorations de la rapidité de l'isolement des cas qui permettent d'atteindre des délais de 4 jours ou moins entraîneront les réductions de transmission les plus importantes. En outre, les possibilités de réduire la transmission ultérieure des cas isolés sont limitées et par conséquent, il existe peu de différences entre des délais de 6, 8, ou 10 jours • Temps nécessaire pour la recherche des contacts : l'amélioration de la rapidité de la mise en quarantaine des contacts est la plus efficace pendant la période de 4 à 8 jours après le début des symptômes du cas pour des raisons similaires ; cette période correspond à la plus grande infectiosité attendue des contacts infectés 	<p>Imaginez une situation où vous ne détectez et n'isolez que 10 % des cas grâce à votre programme de dépistage communautaire, et où il faut en moyenne sept jours à partir de l'apparition des symptômes pour y parvenir. Que la recherche des contacts soit très efficace (70 % des contacts mis en quarantaine en moyenne 4 jours après l'apparition des symptômes du cas) ou moins efficace (30 % mis en quarantaine en moyenne 8 jours après l'apparition des symptômes du cas), les bénéfices de l'amélioration de la rapidité de l'isolement des cas seraient limités et des réductions de la transmission plus importantes seront obtenues en améliorant la proportion des personnes infectées détectées et isolées.</p>

Annexe 2 : Approfondir À L'aide Des Micro-Indicateurs

Dans le cadre des programmes de contrôle de la COVID-19, nous recommandons d'examiner les indicateurs clés de résultat (exhaustivité) et de processus (rapidité) toutes les deux semaines ou tous les mois. Si ces indicateurs ne se situent pas dans les fourchettes cibles, l'étape suivante consiste à approfondir en examinant les micro-indicateurs. Il s'agit des mêmes indicateurs de résultats et de processus, examinés à un niveau plus granulaire.

Il existe deux façons d'approfondir les données : en examinant des sous-groupes de population et en examinant des intervalles de temps plus courts. Lorsque vous concevez ou adaptez des systèmes de gestion des données pour recueillir des indicateurs clés, il est important d'identifier ces sous-groupes et sous-intervalles afin de pouvoir les recueillir également et générer des tableaux croisés. Analysez aussi les performances des différentes équipes dédiées à l'investigation des cas et la recherche des contacts pour chaque indicateur afin d'identifier les domaines dans lesquels la formation ou le recrutement doivent être améliorés.

LES SOUS-GROUPES DE POPULATION CLÉS SONT LES SUIVANTS :

- Personnes symptomatiques/asymptomatiques
- Patients hospitalisés/collectivités/autres foyers d'infection/communauté
- Type de test effectué (PCR ou test antigénique), en laboratoire/sur le site de dépistage
- Populations faisant l'objet de dépistages réguliers, telles que les professionnels de santé ou les étudiants à l'université
- Zones géographiques par code postal ou par secteur de recensement
- Groupes d'âge
- Genre
- Groupes raciaux et ethniques
- Groupes de personnes particulièrement vulnérables, tels que définis localement (en fonction du lieu, de la langue, du niveau de revenu, etc.)

Pour réduire les intervalles de temps, il faut examiner plus en profondeur vos systèmes et processus de dépistage, d'investigation des cas et de recherche des contacts. Bien que les systèmes de chaque entité soient légèrement différents, la figure 5, qui reprend la figure 4 de manière plus granulaire, présente certaines des étapes clés du processus :

Chronologie de l'investigation des cas (T)

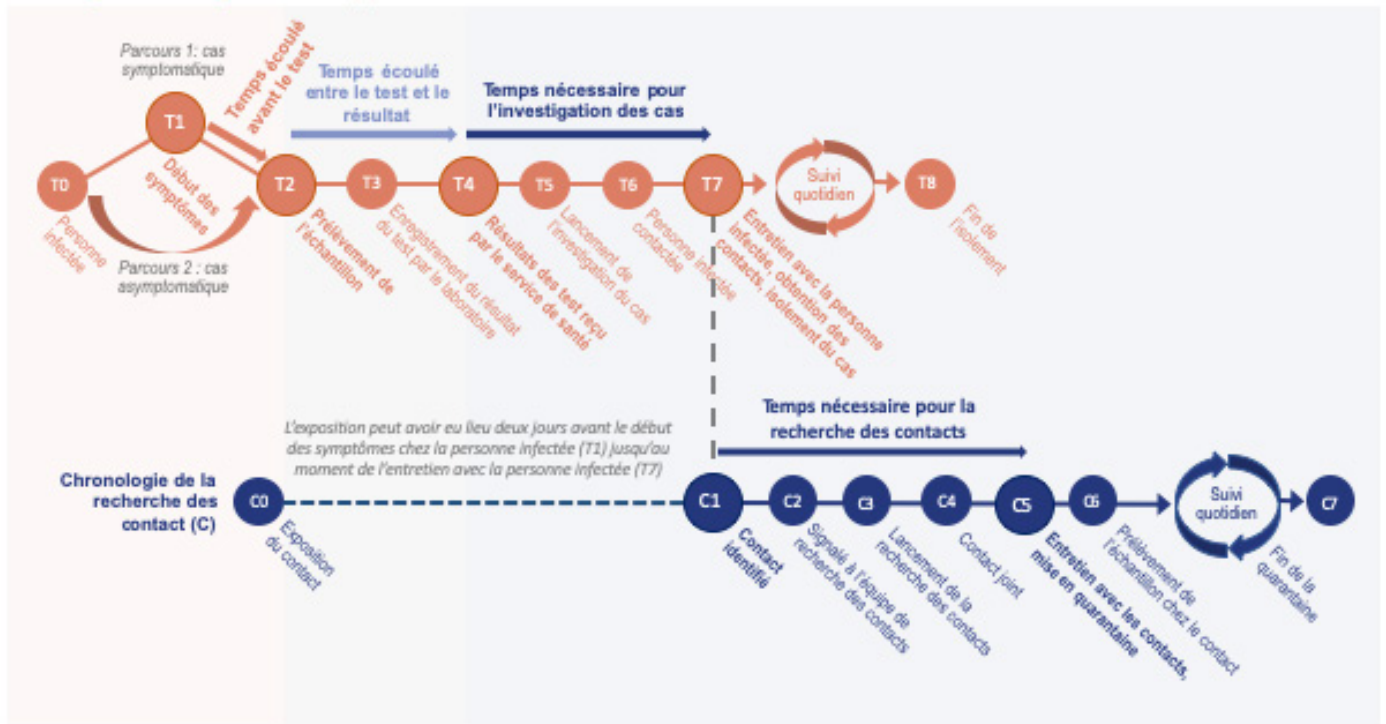


Figure 5 Detailed schematic timeline for COVID-19 testing, case investigation and contact tracing.

Dans la figure 5, l'indicateur « Temps nécessaire pour l'investigation des cas » est le temps écoulé entre la réception d'un test positif par le service de santé (point T4) et l'entretien permettant l'obtention des contacts et l'isolement de la personne infectée (point T7). Nous avons ajouté deux étapes intermédiaires : T5, qui correspond au lancement de l'investigation des cas, et T6, au moment où l'équipe d'investigation rencontre la personne ou la joint par téléphone. Si le temps nécessaire pour l'investigation des cas est souvent de plus de 24 heures, il est conseillé d'approfondir en examinant le temps écoulé entre T4 et T5, T5 et T6, et T6 et T7 afin de déterminer où se trouve le véritable point de blocage, car la stratégie pour le résoudre peut être très différente selon son origine.

La répartition des intervalles de temps requis pour la recherche des contacts est présentée dans la figure comme étant similaire, avec une différence : il existe une autre cause possible de retard entre le moment de l'obtention des contacts par l'équipe d'investigation des cas (point T7 de la chronologie d'investigation des cas et C1 de la chronologie de recherche des contacts) et le moment où cette information est signalée à l'équipe de recherche des contacts (point C2), qui utilise parfois un système d'information différent de celui utilisé pour la gestion des cas.

Le temps écoulé avant le résultat du test, c'est-à-dire le temps écoulé entre le prélèvement de l'échantillon de la personne infectée (point T2) et le signalement du cas au service de santé (point T4), est représenté sous la forme d'un simple processus en 2 étapes, dont l'enregistrement du résultat du test par le laboratoire (T3) est l'étape intermédiaire principale. Dans le contexte américain, les principaux points de blocage se situent au niveau de la capacité des laboratoires, ce qui entraîne des retards dans le traitement des tests, le filtrage des résultats positifs et leur communication aux services de santé locaux. Aux États-Unis, le transport des échantillons fait généralement partie d'un processus contrôlé par le laboratoire et se fait par service express de nuit. Dans d'autres pays et contextes, le transport des échantillons vers le laboratoire, géré par une entité distincte, peut constituer un point de blocage supplémentaire, et peut donc être ajouté sous forme d'étape supplémentaire et mesuré comme un micro-indicateur distinct.

Annexe 3: Descriptions Détaillées Des Indicateurs

Indicateur	Dénominateur	Numérateur	Calcul	Notes	Objectif
<p>Liens épidémiologiques. Pourcentage de tous les nouveaux cas interrogés qui signalent un lien épidémiologique avec au moins un autre cas. Cet indicateur permet d'évaluer l'exhaustivité de l'effort d'investigation des cas.</p>	Tous les nouveaux cas interrogés pour une période donnée	Nombre de cas qui signalent un lien épidémiologique avec au moins un autre cas	<p>(N signalant une source identifiée d'infection/N à T7) x 100</p> <p>Pourcentage, par groupe démographique et zone géographique</p>	<p>Cet indicateur permet d'évaluer l'exhaustivité de l'effort d'investigation des cas, en comparant le nombre total de cas avec les expositions potentielles connues.</p> <p>Les cas seront considérés comme liés si l'une des conditions suivantes est remplie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le cas répond aux critères d'éligibilité pour faire partie d'un foyer identifié avec au moins un cas ; • l'un des contacts familiaux du cas est également un cas COVID-19 identifié; • le cas a été identifié comme contact d'un cas précédemment identifié ; • le cas est récemment arrivé d'une autre juridiction connaissant des niveaux élevés de prévalence de Covid-19 <p>Si aucune de ces conditions n'est remplie, les cas ne seront pas considérés comme liés. (<u>Indicateur principal RTSL n° 2</u>)</p>	>80%

<p>Impact de la recherche des contacts: Proportion de tous les nouveaux cas qui surviennent parmi les contacts mis en quarantaine.</p>	<p>Tous les nouveaux cas signalés au cours d'une période donnée</p>	<p>Nombre de contacts mis en quarantaine correspondant à de nouveaux cas</p>	<p>(N cas en cours de quarantaine à T4/N à T4) x 100 Pourcentage, par groupe démographique et zone géographique</p>	<p>Cet indicateur permet d'évaluer l'exhaustivité des efforts de dépistage, d'investigation des cas et de recherche des contacts.</p>	<p>≥50%</p>
<p>Positivité des tests : proportion de tous les tests de diagnostic et de dépistage qui sont positifs pour la COVID-19.</p>			<p>(nombre de tests positifs)/(nombre total de tests) x 100 Pourcentage, par groupe démographique et zone géographique</p>	<p>Cet indicateur permet d'évaluer l'exhaustivité de la couverture du dépistage dans la juridiction.</p>	<p>>3%</p>
<p>Pourcentage d'auto-isolément : proportion de tous les cas interrogés qui ont signalé s'être isolés avant l'entretien.</p>			<p>(N isolés avant T7/N à T7) x 100 Pourcentage global, pourcentage des cas interrogés qui ont signalé s'être isolés à T1, T2, et après avoir reçu les résultats.</p>	<p>Cet indicateur permet d'évaluer le respect des recommandations visant à s'isoler dès l'apparition des symptômes et à ne pas attendre le résultat d'un test ou un appel du service de santé. L'administration peut promouvoir cette mesure par le biais de guides fournis sur les sites de test et dans le cadre des campagnes d'information du public.</p>	<p>>70%</p>

<p>Pourcentage d'isolement des cas : proportion des cas signalés au service de santé qui se sont isolés</p>	<p>Tous les nouveaux cas signalés au cours d'une période donnée</p>	<p>Nombre de cas signalés au cours d'une période donnée qui se sont isolés (utilisez le dénominateur pour déterminer quels sont les cas placés en isolement à inclure dans le calcul)</p>	<p>(N à T7/N à T4) x 100</p> <p>Nombre total et par type de cas (foyer, collectivité)</p>		<p>>80%</p>
<p>Respect de la période d'isolement: proportion des cas qui se sont isolés et pour lesquels il a été vérifié qu'ils ont respecté leur période d'isolement.</p>			<p>(N vérifié à T8/N à T7) x 100</p> <p>Pourcentage, par groupe démographique et zone géographique</p>		<p>>80%</p>
<p>Taux de réussite de l'obtention des contacts : pourcentage des cas qui ont signalé au moins 1 contact</p>	<p>Tous les cas interrogés au cours d'une période donnée</p>	<p>Nombre de cas interrogés au cours d'une période donnée permettant l'obtention d'au moins 1 contact ou plus</p>	<p>(N à C1)/(N à T7)</p> <p>Pourcentage des cas signalant au moins 1 contact, médiane et écart interquartile (EI)</p>		<p>>70%</p>

<p>Pourcentage de contacts placés en quarantaine: proportion de contacts identifiés placés en quarantaine</p>	<p>Tous les cas identifiés au cours d'une période donnée</p>	<p>Nombre de contacts identifiés au cours d'une période donnée qui ont été placés en quarantaine (utilisez le dénominateur pour déterminer quels sont les contacts isolés à inclure dans le calcul)</p>	<p>(N à C6/N à C1) x 100</p> <p>Nombre total, par type de cas et par type de contact (foyer, collectivité, lieu de travail)</p>		<p>>80%</p>
<p>Pourcentage de contacts testés: proportion des contacts identifiés qui subissent un test de diagnostic COVID-19 au cours de leur quarantaine.</p>			<p>Pourcentage, pourcentage X jours après C5</p>		<p>>80%</p>
<p>Respect de la période de quarantaine: proportion des contacts placés en quarantaine pour lesquels il a été vérifié qu'ils ont respecté leur période de quarantaine.</p>			<p>(N vérifié à C7/N à C5) x 100</p> <p>Pourcentage</p>		<p>>80%</p>

<p>Temps écoulé avant le test: délai entre l'apparition des symptômes et le prélèvement des échantillons, parmi les cas symptomatiques faisant l'objet d'un entretien.</p>	<p>Tous les échantillons pour lesquels les dates d'apparition des symptômes et de prélèvement des échantillons sont connues parmi les cas symptomatiques uniquement</p>	<p>(T2-T1) Nombre médian de jours entre l'apparition des symptômes et le prélèvement des échantillons, et écart interquartile (25e et 75e percentile)</p>	<p>T2-T1 Nombre d'échantillons prélevés en 1 jour ou moins, avec des dates d'apparition des symptômes et de prélèvement des échantillons connues (pourcentage de réalisation de l'objectif valeur médiane et écart interquartile)</p>	<p>Dans certaines situations, il se peut que la date d'apparition des symptômes ne soit pas connue. Une rapide évaluation peut être réalisée sur les sites de dépistage afin de demander aux personnes se présentant aux tests la date d'apparition de leurs symptômes. Ces données doivent être recueillies grâce aux formulaires d'enquête IDSR-001 adaptés au contexte africain.</p>	<p>≤24 heures</p>
<p>Temps écoulé avant le résultat : délai entre le prélèvement des échantillons et l'arrivée du rapport de test au service de santé local</p>	<p>Tous les échantillons pour lesquels les dates d'apparition des symptômes et de prélèvement des échantillons sont connues (parmi les cas symptomatiques et asymptomatiques)</p>	<p>(T4-T2) Nombre médian de jours entre le prélèvement des échantillons et la transmission du résultat du test au service de santé local, et écart interquartile (25e et 75e percentile)</p>	<p>T4-T2 Nombre d'échantillons dont les résultats sont disponibles en 2 jours ou moins, et dont les dates de prélèvement et de résultats des tests sont connues (pourcentage de réalisation de l'objectif valeur médiane et écart interquartile)</p>	<p>Les données doivent être disponibles dans les bases de données des laboratoires. De nombreux laboratoires font état d'un délai de traitement moyen, qui peut être utilisé comme délai approximatif en l'absence de données primaires. Toutefois, les délais de traitement indiqués par les laboratoires peuvent ne pas inclure les délais entre le prélèvement des échantillons et leur transmission au laboratoire, ou les délais de notification au service de santé.</p>	<p>≤48 heures</p>

<p>Temps nécessaire pour l'investigation des cas : délai entre le signalement d'un nouveau cas confirmé ou présumé au service de santé local et l'entretien du cas pour l'obtention des contacts.</p>	<p>Tous les échantillons positifs pour lesquels les dates des résultats des tests de laboratoire et les dates d'investigation ou d'isolement sont connues</p>	<p>(T7-T4) Nombre médian de jours entre la transmission du résultat du test au service de santé local et l'isolement du cas (la date d'entretien peut être utilisée comme date approximative) et écart interquartile (25e et 75e percentile)</p>	<p>T7-T4 Nombre d'échantillons positifs pour lesquels l'investigation et l'isolement ont été réalisés en 1 jour ou moins, et pour lesquels les dates des résultats des tests de laboratoire et les dates d'investigation ou d'isolement sont connues (pourcentage de réalisation de l'objectif valeur médiane et écart interquartile)</p>	<p>En cas d'absence de données primaires, une évaluation rapide peut être effectuée dans les centres d'appel/par les équipes de surveillance afin de déterminer combien de temps les cas restent en attente avant investigation (par ex. dans le cas d'un contact confirmé pour un cas positif). Cette méthode de mesure peut comporter un biais négatif, car elle mesure le temps écoulé entre le signalement au service de santé local et l'investigation, plutôt qu'entre la date des résultats et l'investigation. Cet intervalle comprend les délais de transfert des données du laboratoire aux services de santé publique (délai de notification). En cas de retard dans l'investigation, une analyse plus approfondie est nécessaire pour déterminer s'il existe un point de blocage dans la transmission des données.</p>	<p>≤24 heures</p>
---	---	---	--	--	--------------------------

<p>Temps nécessaire pour la recherche des contacts: délai entre l'obtention d'un contact et le début de la période de quarantaine de ce contact, les contacts qui s'étaient déjà mis en quarantaine avant la recherche de contact étant comptabilisés au début de l'intervalle de temps.</p>	<p>Tous les contacts des patients testés positifs et investigués, dont les dates de notification/quarantaine et d'investigation/d'isolement sont connues</p>	<p>(C5-C1) Nombre médian de jours entre l'entretien/l'isolement du cas et la notification au contact/mise en quarantaine du contact, écart interquartile (25e et 75e percentile)</p>	<p>C5-C1 Nombre de contacts ayant été notifiés et mis en quarantaine en 1 jour ou moins après l'investigation ou l'isolement du cas, et dont les dates de notification/quarantaine et d'investigation/d'isolement sont connues (pourcentage de réalisation de l'objectif valeur médiane et écart interquartile)</p>	<p>En cas d'absence de données primaires, une évaluation rapide peut être effectuée dans les centres d'appel/par les équipes de surveillance afin de déterminer de combien de temps les équipes d'investigation et de recherche des contacts ont besoin pour joindre les contacts après avoir terminé l'investigation initiale du cas.</p>	<p>≤24 heures</p>
---	--	--	---	--	--------------------------

Annexe 4: Micro-Indicateurs et Stratégies D'amélioration Ciblées

Ces stratégies ciblées consistent à analyser les micro-indicateurs (Annexe 2) afin de mettre en place des stratégies d'intervention ciblée. Le premier tableau décrit les interventions ciblées préconisées en fonction des points de blocage identifiés, et le second tableau décrit les interventions ciblées préconisées en fonction des données fournies par les indicateurs d'exhaustivité.

<p>Domaine dans lequel le point de blocage est identifié :</p>	<p>Cause potentielle :</p>	<p>Micro-indicateurs à évaluer :</p>	<p>Stratégies d'amélioration suggérées :</p>
<p>Temps écoulé avant le test</p>	<p>Manque de connaissance de l'importance de se faire tester juste après l'apparition des symptômes</p>	<p>Sondage auprès des habitants à propos des obstacles qu'ils rencontrent pour faire un test</p>	<p>Ensemble de mesures d'intervention en matière de communication sur les risques</p>
	<p>Peur des tests</p>		<p>Implication de la communauté par le biais des leaders d'opinion</p>

Domaine dans lequel le point de blocage est identifié :	Cause potentielle :	Micro-indicateurs à évaluer :	Stratégies d'amélioration suggérées :
Temps écoulé avant le test (ctd.)	La personne ne souhaite pas révéler son identité/n'a pas d'assurance	Sondage auprès des habitants à propos des obstacles qu'ils rencontrent pour faire un test (ctd.)	Aux États-Unis : travailler avec des prestataires non gouvernementaux pour rendre les tests disponibles sans obligation d'identification ou d'assurance
	Lieux ou horaires de dépistage peu pratiques		Effectuer une rotation entre différents lieux de dépistage, ouvrir des centres dans les zones les plus à risque et dans des zones résidentielles, et étendre les horaires d'ouverture en fonction des horaires de travail de la population
	Coût des tests		Fournir des tests gratuits pour les populations clés et mal desservies
	Impossibilité d'obtenir un rendez-vous, délais longs		Ouvrir plus de lieux de prélèvements des échantillons et/ou en étendre les horaires
Temps écoulé avant le résultat	Accumulation de retards dans certains laboratoires	Intervalle T2 à T3 (délai de traitement), pour chaque laboratoire	Mise en place de mesures d'accélération dans les laboratoires, avec notamment l'analyse des systèmes de suivi des échantillons et d'accès aux échantillons, et des systèmes de collecte et de transport des échantillons, et l'analyse des effectifs et du planning du personnel.
			Décentraliser les lieux de test et analyser les volumes de test par lieu
			Promouvoir l'utilisation de tests antigéniques rapides (figure 6)
			Améliorer les capacités en matière de tests PCR
			Travailler activement avec les lieux de tests et les prestataires pour faire parvenir les échantillons aux laboratoires plus rapidement afin de raccourcir les délais de traitement
Exiger des laboratoires qu'ils annoncent leurs délais de traitement			

Domaine dans lequel le point de blocage est identifié :	Cause potentielle :	Micro-indicateurs à évaluer :	Stratégies d'amélioration suggérées :
Temps écoulé avant le résultat (ctd.)	Accumulation de retards dans certains laboratoires (ctd.)	Sondage auprès des laboratoires concernant la pénurie de matériel ou de réactif	Fournir des stocks de fournitures, kits de tests et réactifs en fonction des besoins
	Tous les services de tests sont débordés	Intervalle T2 à T3 (délai de traitement), pour chaque laboratoire	Mettre en œuvre une stratégie de dépistage prioritaire, en donnant la priorité aux personnes qui présentent un risque élevé de transmission.
	Retards dans le transport des échantillons entre le lieu de prélèvement et les laboratoires	Temps de transport des échantillons	Fournir/utiliser des tests antigéniques rapides pour le dépistage et ne transporter que les résultats positifs au laboratoire pour confirmation par PCR (valider d'abord les tests antigéniques dans votre population) Passer des contrats avec des compagnies de minibus et d'autres services de transports locaux pour le transport des échantillons ; acheter des glacières pour assurer la chaîne du froid
	Engorgement dans le pipeline de données entre le rapport électronique du laboratoire et la transmission des données au service de santé	Intervalles T3 à T4, l'intervalle de signalement.	Mesures de désengorgement du pipeline de données
	Faible taux d'utilisation des rapports électroniques par les laboratoires	Pourcentage des résultats délivrés via des rapports électroniques par rapport aux résultats délivrés par fax ou en personne, par laboratoire	Travailler avec les laboratoires et fournisseurs n'utilisant pas les rapports électroniques pour les accompagner vers l'adoption de cette pratique; développer des applications sur tablette permettant de générer des rapports électroniques pour les petits fournisseurs et les centres de tests communautaires. Évaluer dans quelle mesure des solutions technologiques ou des mesures de protection juridique en matière de confidentialité pourraient améliorer le taux d'utilisation des rapports électroniques.

Domaine dans lequel le point de blocage est identifié :	Cause potentielle :	Micro-indicateurs à évaluer :	Stratégies d'amélioration suggérées :
Temps nécessaire pour l'investigation des cas	Manque de personnel pour l'investigation des cas, notamment en cas d'augmentation subite/de croissance exponentielle du nombre de cas	Intervalle T4 à T5 Évolution du nombre de cas par jour Sondage auprès du personnel concernant le niveau de satisfaction au travail et les problèmes rencontrés	Embaucher plus de personnel ; si le recrutement pose problème, envisager de lever les obstacles liés à l'assurance et à l'équipement de protection individuelle.
	Manque de clarté en matière de responsabilité pour l'assignation des cas aux équipes d'investigation		Réaffecter des agents chargés de la recherche des contacts à l'investigation des cas
	Priorisation des cas rigide, selon le principe « premier arrivé, premier servi »		Mesures de priorisation des cas avec pour objectif de donner la priorité aux cas présentant un haut risque de transmission
			Déterminer, au sein des structures existantes, qui assignera les cas et comment aider la personne désignée à procéder rapidement à l'attribution des cas en redéfinissant les priorités concernant ses autres tâches.
	Adresses et numéros de téléphone des cas incorrects ou manquants	Intervalle T5 à T6 Sondage auprès du public concernant l'attitude adoptée à l'égard de la recherche des contacts	Mesures de priorisation des cas
	Les personnes infectées ne répondent pas au téléphone	Intervalle T5 à T6. Sondage auprès du public concernant l'attitude adoptée à l'égard de la recherche des contacts.	
	Les personnes infectées ne répondent pas au téléphone		Mise en place de mesures d'accélération dans les laboratoires, telles que les tests antigéniques avec investigation des cas sur place

Domaine dans lequel le point de blocage est identifié :	Cause potentielle :	Micro-indicateurs à évaluer :	Stratégies d'amélioration suggérées :
Temps nécessaire pour l'investigation des cas (ctd.)	Les personnes infectées ne répondent pas au téléphone (ctd.)	Interval T5 to T6. Survey of public attitudes toward contact tracing. (ctd.)	Campagnes d'information du public. Resolve to Save Lives a conçu une campagne appelée « Be the One » (« À vous de jouer ») que les juridictions peuvent utiliser.
			Appeler deux fois de suite afin de montrer que vous n'êtes pas un robot
			S'assurer que le numéro d'appel de l'équipe d'investigation correspond au numéro des services de santé locaux.
			Envoyer des textes/lettres/e-mails avant d'appeler
			Effectuer des visites à domicile en dernier recours
	Les horaires de travail du personnel ne correspondent pas aux horaires auxquels les personnes infectées sont joignables	Intervalle T6 à T7 Sondage auprès du public concernant l'attitude adoptée à l'égard de la recherche des contacts Taux d'utilisation des services d'aide. Inventaire des compétences du personnel	Réorganiser les horaires de travail afin de pouvoir passer des appels le soir et le week-end
	Les personnes infectées ne souhaitent pas coopérer avec les équipes de recherche de contacts		Mise en place de mesures d'accélération dans les laboratoires, telles que les tests antigéniques avec obtention des contacts sur place
			Campagne d'information du public « Be the One ». (voir ci-dessus). Campagne « Answer the call » (« Répondez au téléphone ») des CDC
			Passer par les organisations reconnues par les communautés pour toucher le public
			Embaucher plus de personnel spécialisé
			Former les équipes de recherche des contacts aux techniques d'entretien avancées

Domaine dans lequel le point de blocage est identifié :	Cause potentielle :	Micro-indicateurs à évaluer :	Stratégies d'amélioration suggérées :
Temps nécessaire pour l'investigation des cas (ctd.)	Les personnes infectées ne souhaitent pas coopérer avec les équipes de recherche de contacts (ctd.)	Intervalle T6 à T7 Sondage auprès du public concernant l'attitude adoptée à l'égard de la recherche des contacts Taux d'utilisation des services d'aide. Inventaire des compétences du personnel (ctd)	Fournir/améliorer les services de soutien destinés aux cas placés en isolement et à leur famille
Temps nécessaire pour la recherche des contacts	Le système d'information nécessite une intervention humaine pour transférer les contacts entre les équipes d'investigation des cas et les équipes de recherche des contacts	Intervalle C1 à C2 Séparément pour chaque type de contact (famille, amis, collègues, camarades, rassemblement)	Modifier les processus des équipes ou les systèmes d'information afin de permettre un transfert immédiat des contacts aux équipes dédiées après l'identification des cas et leur entrée dans le système.
	Contacts familiaux joints indépendamment du cas index	Intervalle C2 à C3	Faire en sorte que les agents d'investigation s'entretiennent avec les contacts familiaux et les placent en quarantaine immédiatement après avoir obtenu leur contact
	Manque de personnel pour la recherche des contacts		Embaucher plus de personnel
	Manque de clarté en matière de responsabilité pour l'assignation des contacts aux équipes de recherche des contacts		Réaffecter des agents chargés de l'investigation des cas à la recherche des contacts
			Clarifier les responsabilités en matière d'assignation et de priorisation des contacts

Domaine dans lequel le point de blocage est identifié :	Cause potentielle :	Micro-indicateurs à évaluer :	Stratégies d'amélioration suggérées :
Temps nécessaire pour la recherche des contacts (ctd.)	Adresses et numéros de téléphone des contacts incorrects ou manquants	Intervalle C3 à C4 Sondage auprès du public concernant l'attitude adoptée à l'égard de la recherche des contacts	Utiliser les bases de données existantes et les bases de données publiques payantes pour retrouver les informations manquantes. L'outil Epi Locator, élaboré par Resolve to Save Lives, intègre la consultation de bases de données au système de gestion des cas.
	Les contacts ne répondent pas au téléphone	Intervalle C3 à C4 Sondage auprès du public concernant l'attitude adoptée à l'égard de la recherche des contacts	<p>Campagne d'information du public « Be the One ». (voir ci-dessus)</p> <p>Appeler deux fois de suite afin de montrer que vous n'êtes pas un robot</p> <p>S'assurer que le numéro d'appel de l'équipe d'investigation correspond au numéro des services de santé locaux.</p> <p>Envoyer des textes/lettres/e-mails avant d'appeler</p> <p>Effectuer des visites à domicile en dernier recours</p>
	Les horaires de travail du personnel ne correspondent pas aux horaires auxquels les contacts sont joignables	Intervalle C4 à C5 Sondage auprès du public concernant l'attitude adoptée à l'égard de la recherche des contacts	Réorganiser les horaires de travail afin de pouvoir passer des appels le soir et le week-end
	Les contacts ne souhaitent pas coopérer		<p>Campagne d'information du public « Be the One ». (voir ci-dessus)</p> <p>Fournir/améliorer les services de soutien destinés aux contacts en quarantaine et à leur famille</p> <p>Recruter des membres des communautés les plus touchées</p>

Indicateur pour lequel un problème a été identifié:	Cause potentielle :	Micro-indicateurs à évaluer :	Stratégies d'amélioration suggérées :
Pourcentage d'auto-isolement (avant la prise de contact par le service de santé)	Manque d'information ou de motivation	Ventiler par groupes démographiques, géographiques, types de prestataires, types de sites de test	Ensemble de mesures d'intervention de communication sur les risques, ciblées et conçues en collaboration avec les groupes concernés
	Problèmes financiers		Autoriser les congés payés pour infection au coronavirus sur présentation d'un certificat médical ou d'un rapport de test positif à l'employeur
			Élaborer un processus de demande de services de soutien à l'isolement sur présentation d'un certificat médical ou d'un rapport de test et ne nécessitant pas d'avoir été contacté par les équipes d'investigation des cas/de recherche des contacts.
Pourcentage d'isolement des cas	Points de blocage dans le domaine de l'investigation des cas	Intervalle T4 à T5 Intervalle T5 à T6 Intervalle T6 à T7	Voir le tableau des points de blocage ci-dessus
	Manque de motivation/ connaissance du rôle de l'isolement dans la prévention de la transmission	Sondage auprès du public concernant l'attitude adoptée à l'égard de la recherche des contacts Problèmes consignés dans le système d'investigation des cas	Ensemble de mesures d'intervention de communication sur les risques Embaucher plus de personnel formé et expérimenté en matière d'investigation Former les équipes d'investigation aux techniques d'entretien motivationnel et aux techniques de conseil liées au modèle transthéorique du changement
	Manque d'espace pour s'isoler	Taux de recours aux services de soutien	Mise à disposition d'options de logement flexibles et gratuites avec des services d'aide alimentaire et médicale, notamment des chambres d'hôtel et des minivans/caravanes qui peuvent être déplacés près du domicile d'un patient.

Indicateur pour lequel un problème a été identifié:	Cause potentielle :	Micro-indicateurs à évaluer :	Stratégies d'amélioration suggérées :
Pourcentage d'isolement des cas (ctd.)	Problèmes financiers ; impossibilité d'arrêter de travailler	Sondage auprès du public concernant l'attitude adoptée à l'égard de la recherche des contacts	Obliger les employeurs à accorder des congés payés pour isolement et à garantir la stabilité de l'emploi
	Problèmes familiaux ; la personne infectée doit s'occuper d'une autre personne ou de ses enfants	Problèmes consignés dans le système d'investigation des cas	Fournir des aides financières, un soutien alimentaire.
	Problèmes médicaux	Taux de recours aux services de soutien (ctd)	Organiser la prise en charge des enfants et des membres de la famille
Respect de la période d'isolement	Manque de motivation	Ventiler par groupe démographique et géographique Raisons signalées par les personnes pour avoir rompu l'isolement	Travailler avec les universités pour fournir une structure et des incitations à l'isolement des étudiants (par ex. : désactivation des cartes d'étudiant, statut vert/rouge sur le téléphone portable)
	Confusion concernant la durée de l'isolement requis		Faire des visites à domicile pour les personnes non joignables par téléphone
	Pression exercée sur les professionnels de santé infectés et les autres travailleurs essentiels pour qu'ils reprennent le travail		Fournir des instructions écrites et des rappels quotidiens par SMS
	Problème d'espace, ou problème économique, familial ou médical		Travailler avec les employeurs pour identifier des stratégies de déploiement de personnel temporaire d'urgence afin d'atténuer la propagation du virus dans les milieux à haut risque
			Ensemble de mesures d'intervention en matière de communication sur les risques

Indicateur pour lequel un problème a été identifié:	Cause potentielle :	Micro-indicateurs à évaluer :	Stratégies d'amélioration suggérées :
<p>Taux de réussite de l'obtention des cas</p> <p>Indice d'obtention des contacts</p>	<p>Manque de connaissance de l'importance de la recherche des contacts pour le contrôle de l'épidémie</p>	<p>Ventiler par groupe démographique et géographique</p> <p>Sondage auprès du public concernant l'attitude adoptée à l'égard de la recherche des contacts</p>	<p>Campagne d'information du public concernant le rôle joué par la recherche des contacts dans le contrôle de l'épidémie. Resolve to Save Lives a conçu une campagne appelée « Be the One » (« À vous de jouer ») que les juridictions peuvent utiliser. Campagne « Answer the call » (« Répondez au téléphone ») des CDC.</p>
	<p>Absence de rappel des contacts</p>		<p>Fournir des informations et des outils aux cas potentiels sur les sites de test, afin qu'ils commencent à appeler et à répertorier leurs contacts. Leur conseiller des outils électroniques pour enregistrer leurs contacts.</p>
	<p>Refus de forcer des amis et des collègues à être mis en quarantaine ou peur de la stigmatisation</p>		<p>Exiger des congés payés de la part des employeurs ou accorder des subventions financières. Informer les personnes interrogées sur les services de soutien, les congés payés et les subventions disponibles pour leurs contacts.</p>
			<p>Embaucher plus de personnel spécialisé</p> <p>Ensemble de mesures d'intervention en matière de communication sur les risques</p>
<p>Pourcentage de contacts placés en quarantaine</p>	<p>Manque de connaissance de l'importance de la quarantaine pour empêcher la transmission</p>	<p>Sondage auprès du public concernant l'attitude adoptée à l'égard de la recherche des contacts</p> <p>Problèmes consignés dans le système d'investigation des cas</p> <p>Taux de recours aux services de soutien</p>	<p>Campagne de communication sur les risques</p>
	<p>Manque d'espace pour se mettre en quarantaine</p>		<p>Recruter des membres des communautés les plus touchées</p> <p>Former les équipes d'investigation aux techniques d'entretien motivationnel</p> <p>Embaucher des spécialistes</p>

Indicateur pour lequel un problème a été identifié:	Cause potentielle :	Micro-indicateurs à évaluer :	Stratégies d'amélioration suggérées :
Pourcentage de contacts placés en quarantaine (ctd.)	Manque d'espace pour se mettre en quarantaine (ctd.)	Sondage auprès du public concernant l'attitude adoptée à l'égard de la recherche des contacts Problèmes consignés dans le système d'investigation des cas Taux de recours aux services de soutien (ctd.)	Fournir des possibilités de logement flexibles et gratuites avec des services d'aide alimentaire et médicale, notamment des chambres d'hôtel et des minivans/caravanes qui peuvent être déplacés près du domicile d'un patient.
	Prolongation de la période de quarantaine requise en raison de cas multiples dans le même foyer		Obliger les employeurs à accorder des congés payés pour quarantaine et garantir la stabilité de l'emploi
	Problèmes économiques, la personne ne peut pas se permettre de prendre un congé		Travailler avec les employeurs sur des plans d'urgence en matière de personnel
	Pression de la part de l'employeur sur les professionnels de santé exposés et les autres travailleurs essentiels pour qu'ils reprennent le travail		Permettre la sortie de la quarantaine pour les travailleurs essentiels présentant deux tests négatifs à deux jours d'intervalle.
	Problèmes familiaux ; la personne infectée doit s'occuper d'une autre personne ou de ses enfants		Fournir des aides financières
	Problèmes médicaux		Organiser la prise en charge des enfants et des membres de la famille Fournir les services d'une infirmière/ aide à domicile qui dispose d'un équipement de protection individuelle complet

Indicateur pour lequel un problème a été identifié:	Cause potentielle :	Micro-indicateurs à évaluer :	Stratégies d'amélioration suggérées :
Pourcentage de contacts testés	Manque de connaissance de l'importance des tests pour empêcher la transmission	Ventiler par groupe démographique et géographique	Ensemble de mesures d'intervention de communication sur les risques
	Accès difficiles aux tests pendant la quarantaine en raison de limitations géographiques, ou liées au transport ou aux coûts	Raisons pour lesquelles les personnes n'ont pas effectué de test consignées dans le système de recherche des contacts	Formation de l'équipe de recherche des contacts sur les techniques de persuasion
	Le fait d'être testé ne modifie pas l'obligation de quarantaine		Organiser des prélèvements d'échantillons à domicile ou fournir des tests antigéniques rapides.
Respect de la période de quarantaine	Manque de motivation	Ventiler par groupe démographique et géographique	Travailler avec les universités pour fournir une structure et des incitations à l'isolement des étudiants (par ex. : désactivation des cartes d'étudiant, statut vert/rouge sur le téléphone portable)
			Faire des visites à domicile pour les personnes non joignables par téléphone
	Problèmes d'espace, ou problèmes économiques ou familiaux	Raisons invoquées par les personnes pour avoir rompu la quarantaine	Voir indicateur 11, pourcentage de contacts placés en quarantaine