

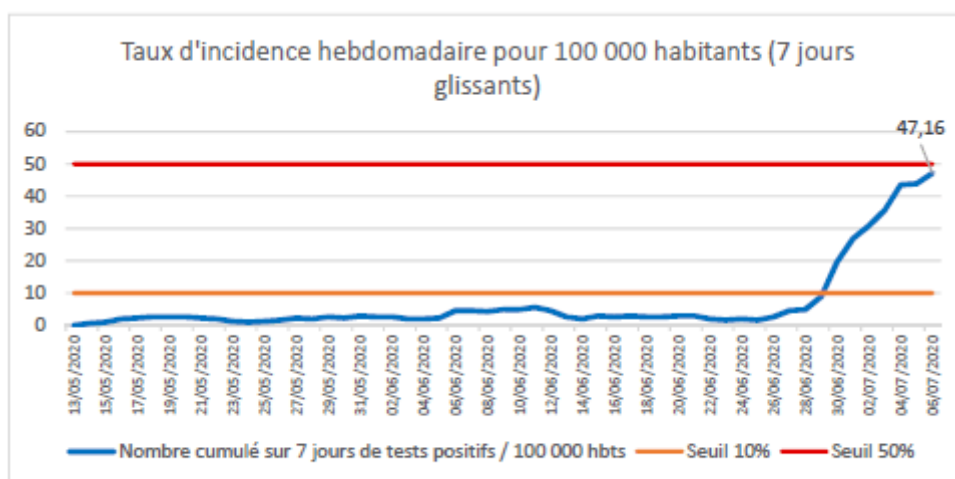
# Précisions sur les données épidémiologiques au 8 juillet 2020

Ce 8 juillet, le nombre de personnes testées positives par un test PCR en région Pays de la Loire depuis la mise en œuvre du déconfinement le 11 mai est de 1332. Le taux d'incidence des nouveaux cas testés PCR positifs cumulé sur les 7 derniers jours est de 5,97 pour 100 000 habitants. Une hausse substantielle en une semaine.

## Un accroissement important du taux d'incidence du COVID 19 en Mayenne.

Cette hausse s'explique par le taux d'incidence en Mayenne qui s'élève désormais à 47,16 pour 100 000 habitants. A la différence des autres départements où le taux d'incidence reste inférieur à 5 pour 100 000. (Graphique 1)

Le nombre de nouveaux cas en Mayenne a doublé en 6 jours passant de 109 à 219 personnes testées positives.



Source : SI DEP

Graphique 1 : Taux d'incidence cumulé des 7 derniers jours pour 100 000 habitant en Mayenne.

Certes, en raison de l'éclosion de foyers épidémiques, le dépistage s'est intensifié depuis une semaine. Mais ce n'est pas l'intensification du dépistage qui explique cette hausse du nombre de personnes trouvées positives. En effet le taux de positivité des tests augmente en parallèle à 8,79%. (Graphique 2).

C'est donc bel et bien une circulation et une transmission accrues du virus à laquelle nous assistons.

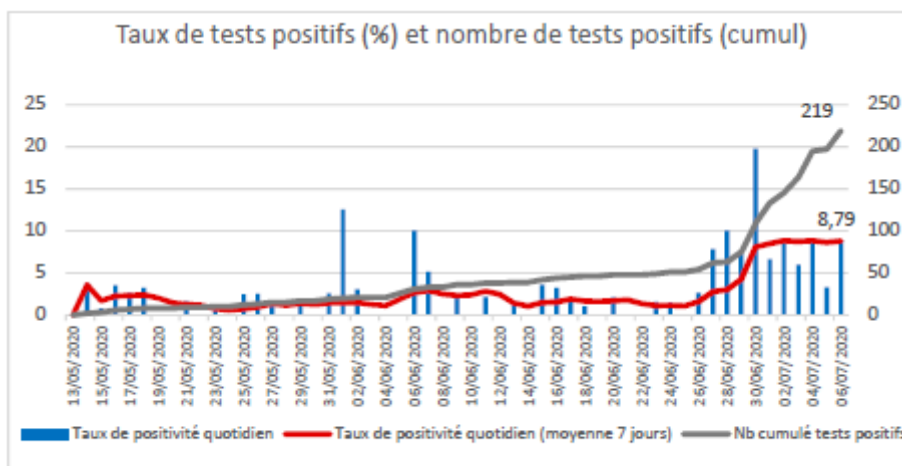
Elle concerne aujourd'hui la Mayenne. Comme elle avait touché successivement il y a quelques temps la Vendée, la Loire Atlantique ou le Maine et Loire. Mais de façon moins importante.

Graphique 1 : Taux d'incidence cumulé des 7 derniers jours pour 100 000 habitant en Mayenne.

Certes, en raison de l'écllosion de foyers épidémiques, le dépistage s'est intensifié depuis une semaine. Mais ce n'est pas l'intensification du dépistage qui explique cette hausse du nombre de personnes trouvées positives. En effet le taux de positivité des tests augmente en parallèle à 8,79%. (Graphique 2).

C'est donc bel et bien une circulation et une transmission accrues du virus à laquelle nous assistons.

Elle concerne aujourd'hui la Mayenne. Comme elle avait touché successivement il y a quelques temps la Vendée, la Loire Atlantique ou le Maine et Loire. Mais de façon moins importante.



Source : SI DEP

Graphique 2 : Taux de positivité des tests PCR en Mayenne

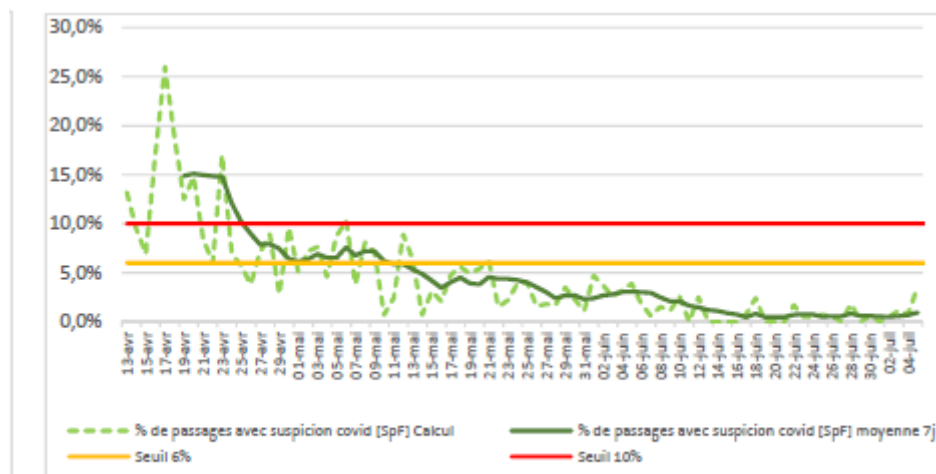
### Une stratégie de dépistage et des outils de mesure en capacité de repérer les foyers qui se forment.

Nous avons repéré et identifié les clusters qui se formaient et lancé les campagnes de dépistage ciblées au sein de ces foyers.

Notre stratégie de dépistage accru, le contact tracing et nos indicateurs de mesure sont donc bien suffisamment sensibles pour repérer sur un territoire une reprise épidémique et l'apparition de clusters avant même que le phénomène ne commence à être perceptible au niveau du système de soin.

En effet, il faut statistiquement une accumulation suffisante de personnes touchées avant qu'un nombre réduit d'entre elles présente des signes justifiant un recours aux urgences, et encore plus réduit pour que les premiers besoins d'admission en réanimation ne se fasse sentir.

Ce n'est en effet que le 5 juillet que cela s'est manifesté avec un taux de passage aux urgences qui s'est soudain élevé à 3,6%, alors qu'il était resté très bas jusqu'alors. (Graphique 3)



Source : Santé Publique France

Graphique 3 : Evolution du taux de passage aux urgences jusqu'au 4 juillet en Mayenne

Et le 7 juillet avec deux admissions en réanimation de patients en lien avec des clusters identifiés et probablement infectés deux semaines auparavant, présentant l'aggravation secondaire, connue des cliniciens et qui requiert des soins de réanimation.

La hausse de l'incidence, qui touche ce jour le seuil d'alerte de 50 tests positifs pour 100 000 habitants sur les 7 sept derniers jours, tout comme le nombre de foyers épidémiques simultanés plus importants, justifient une intensification des dépistages pour interrompre au plus vite les chaînes de transmission.

Ce sont aujourd'hui 6 foyers épidémiques qui sont sous la surveillance de l'ARS.

Au sein de ces foyers épidémiques toutes les personnes font l'objet de dépistages systématiques. Pour repérer les personnes positives, symptomatiques ou asymptomatiques. Puis identifier les personnes-contact pouvant avoir été infectées. Et leur proposer un dépistage et un isolement pour protéger leurs proches si leur test s'avère positif.

### **Garder l'épidémie sous contrôle**

Comme nous l'expliquions dans nos commentaires des bulletins précédents, ce qui se joue précisément aujourd'hui est très important.

Nous devons absolument garder l'épidémie sous contrôle. Si nous ne voulons pas qu'elle reprenne le contrôle de nos vies en nous imposant un re-confinement ciblé.

Et pour cela, repérer toutes les chaînes de transmissions pour permettre à toutes les personnes susceptibles de transmettre la Covid 19 de s'isoler pour protéger leurs proches.

Quitte à intensifier encore le dépistage : Dépister, traiter, isoler sans relâche pour interrompre les chaînes de transmission.

Ces foyers concernent aussi bien des établissements médico-sociaux, des regroupements de personnes lors d'événements sociaux ou familiaux, des foyers d'hébergements de personnes en situation de précarité, ou encore des entreprises dans lesquelles les milieux de travail, frais, humide et ventilés, favorisent probablement la transmission du virus et rendent plus exigeantes encore l'application des mesures barrières.

L'analyse des chaînes de transmission montre que ces différents foyers sont liés entre eux. Ce qui révèle comment le virus circule d'une situation favorable à son développement à une autre et risque de diffuser dans la population.

Le processus de contrôle des foyers qui se sont développés jusqu'à présent dans la région nous ont permis à chaque fois de relier tous les cas entre eux. C'est ainsi que l'on s'assure que le foyer est sous contrôle. Et que l'on empêche sa diffusion par les mesures d'isolement des personnes potentiellement contagieuses. C'est tout l'enjeu du contact-tracing.

L'agence travaille aujourd'hui intensément à retracer les chaînes de transmission.

Cependant, comme d'une part il reste des chaînes de transmission dont l'origine n'est pas encore identifiée et que d'autre part des foyers distincts se sont « allumés » simultanément, l'hypothèse d'une circulation diffuse dans la population doit être envisagée.

La mesure qui s'impose alors est celle de l'élargissement du dépistage à la population au-delà des seuls foyers identifiés.

L'agence régionale de santé, avec ses partenaires de la préfecture, de l'assurance maladie et des collectivités territoriales est intensément mobilisée pour l'organisation de ce dépistage collectif et gradué et le contrôle des foyers épidémiques du département.

### **La solidarité et la responsabilité de chacun est plus que jamais de mise**

Mais rien ne sera possible sans la participation citoyenne de tous. Aujourd'hui plus que jamais, en Mayenne bien sûr, mais partout également, l'application des mesures barrières et de la distanciation doivent être appliquées.

C'est l'affaire de tous. La négligence de quelques-uns peut avoir des conséquences importantes pour les autres.

Ensemble, maîtrisons l'épidémie en Mayenne.

La solidarité et la coopération de tous est de mise pour maîtriser la situation présente.

# Précisions sur les données épidémiologiques au 10 juillet – Analyse de la situation épidémique en Mayenne et conséquence sur les stratégies de contrôle

## Analyse de la situation épidémique en Mayenne au 10 juillet 2020 et conséquence sur les stratégies de contrôle, en particulier au regard du dépistage massif en population générale\*

\*Dr Pierre Blaise, Directeur PRS, ARS Pays de la Loire.

La situation épidémique de la Mayenne est préoccupante parce qu'elle survient dans un contexte d'intensification de la circulation virale. Les conditions d'une accélération exponentielle des contaminations sont réunies. Elle a commencé à se manifester dans nos outils de suivi épidémiologique.

Au-delà de la maîtrise des clusters, l'enjeu est d'éviter à tout prix une vague épidémique de l'ampleur de la première.

L'objectif pour l'éviter est de réduire la circulation virale et ainsi la pression épidémique.

La stratégie pour cela est l'amplification significative du dépistage.

Durant les seuls 6 premiers jours de juillet, se sont produites autant d'infections nouvelles que durant les 50 jours précédents du 11 mai au 30 juin. C'est cette accélération exponentielle, pour la première fois dans la région depuis le déconfinement, qui justifie une réaction d'ampleur et sans délai.

Cette accélération est à rapporter à l'expérience de la première vague épidémique : L'accélération s'est fait sentir durant la première quinzaine de mars où tous les nouveaux cas identifiés pouvaient encore être tracés dans la région jusqu'au 16 mars. Puis a conduit en seulement deux semaines entre le 17 et le 31 mars à la saturation du nombre courant de lits de réanimation (181) par des malades COVID-19. La catastrophe n'a été évitée que par l'augmentation massive du nombre de lits de réanimation et des capacités hospitalières.

Or une nouvelle accélération survient alors que d'une part 7 clusters sont simultanément sous investigation en Mayenne et que d'autre part de nombreux indices convergents présagent une circulation virale qui s'intensifie dans la population. Autrement dit, le bruit de fond au sein duquel émergent aujourd'hui les clusters en Mayenne est plus intense qu'il y a quelques semaines. Et pas seulement en Mayenne.

Pour mémoire, au début de l'épidémie, c'est l'introduction simultanée sur le territoire de cas index multiples échappant au contrôle qui représentait la menace de flambée épidémique.

Aujourd'hui, c'est à partir du bruit de fond des infections interpersonnelles diffuses dans la population qu'émergent des clusters ici ou là, sitôt que les conditions sont réunies pour une

transmission rapide vers un grand nombre de personnes simultanément. Conditions favorisées par des atmosphères favorables à la survie du virus comme les abattoirs ou par la vie en promiscuité dans des situations où distanciation et gestes barrières sont difficiles à respecter comme les hébergements collectifs pour personnes vulnérables.

Or aujourd'hui ce bruit de fond est manifestement plus important.

Les épisodes de clusters que nous avons connus dans la région n'avaient pas entraîné jusqu'à présent le dépassement du seuil de vigilance de 10 pour 100 000 hab sur 7 derniers jours. Or en Mayenne nous touchons au seuil d'alerte de 50 pour 100 000 habitant.

Les clusters de ces épisodes passés se sont succédés sans apparaitre simultanément, ni être reliés entre eux. Aujourd'hui, leur nombre simultanés est important en Mayenne. Et nous sommes en mesure de relier certains de ces clusters entre eux, montrant qu'ils se nourrissent mutuellement. Comme ils surviennent dans les environnements sociaux ou professionnels particulièrement favorables à la diffusion du virus, le risque d'amplification de la transmission est important.

Aucun épisode précédent de clusters n'avait connu de diffusion communautaire alors qu'aujourd'hui la difficulté à rattacher une soixantaine de cas à un cluster impose d'envisager cette hypothèse pour au moins l'un des clusters.

Alors que beaucoup redoutait le démarrage d'une nouvelle vague épidémique sitôt le déconfinement, cela ne s'est pas produit laissant envisager l'hypothèse d'une pause saisonnière voire de la disparition du virus.

La poursuite de l'épidémie dans le monde montre qu'il n'en est rien. Tout semble se passer comme s'il fallait que se constitue d'abord une masse critique de contaminations quotidiennes suffisante pour qu'émergent d'abord des clusters ici ou là puis leur coalescence, et enfin un redémarrage exponentiel à partir d'un bruit de fond qui s'amplifie soudainement.

Le passage d'une croissance linéaire (10 nouveaux cas chaque 6 jours de façon constante : de 1 cas à 10 (+10), puis à 20 (+10) puis à 30 (+10) puis à 40 (+10) ...) à une croissance exponentielle (doublement des cas durant un intervalle constant de temps : chaque 6 jours on passe de 40 cas à 50 (+10) cas puis à 100 (+50) puis à 200 (+100), puis à 400 (+200) puis ...) est le principal signal qui exige une réaction efficace de contrôle sans délai.

Alors que les équipes de surveillance des régions du grand ouest, Bretagne et Aquitaine avaient l'impression qu'en dehors de clusters localisés, l'épidémie avait marqué le pas, tout comme en Mayenne il y a seulement deux semaines, elles laissent entendre qu'elles sentent nettement une pression épidémique accrue peser sur les équipes en charge du contact-tracing.

Une série de signes montrent également une intensification de la circulation virale diffuse en population.

Partout et y compris en PDL, les signalements de suspicions de covid-19 par SOS médecin augmentent.

A Paris où la densité de population rend les prélèvements plus rapidement significatifs, le virus a refait son apparition dans les eaux usées.

Le R0 qui témoigne de l'intensité de la transmission est désormais estimé supérieur à 1 en France et 1,56 en Pays de la Loire, ce qui signifie qu'une personne en infectant plus d'une une croissance exponentielle peut reprendre à tout moment.

A l'étranger, en Europe et dans le monde, l'épidémie s'intensifie, qu'il s'agisse de la première ou de la deuxième vague.

L'Allemagne touchée par un cluster important dans un abattoir couplé à des conditions d'hébergements de travailleurs étrangers favorable à la diffusion virale a conduit à une décision de reconfinement.

L'Espagne, le Portugal à Lisbonne, l'Italie à Rome prennent également des mesures localisées.

L'Australie, qui semblait peu touchée, et entre dans sa saison hivernale, constate une reprise de l'épidémie et réagit précocement, remet en œuvre confinement et dépistage de masse. Une situation similaire au Japon également peu touché initialement

Par contraste, les pays qui ne mettent pas en œuvre des mesures suffisantes suffisamment tôt connaissent un développement exponentiel de l'épidémie.

Le dépistage, aujourd'hui possible à grande échelle, a probablement montré son efficacité pour réduire la pression épidémique. Le nombre de décès moins important en Allemagne qu'en France témoigne peut-être en réalité d'une pression épidémique (le nombre de cas réel dans la population) beaucoup moins importante qu'en France où le nombre de cas réel a été probablement considérablement plus important, expliquant une mortalité beaucoup plus importante alors que la létalité réelle (nombre de décès rapporté au nombre réel d'infections) est peut-être identique.

Deux phénomènes y ont probablement contribué. D'une part l'absence de cluster important en Allemagne, à la différence de la France, qui déclenche une accélération brutale. D'autre part le dépistage plus intense qui permet d'identifier précocement et d'isoler des personnes asymptomatiques ou pré-symptomatique dont on sait depuis quelques jours qu'ils jouent un rôle plus important que les modélisations extrapolées de la grippe et des autres épidémies à coronavirus laissaient supposer.

De jour en jour, la communauté scientifique d'abord étonnée de ne pas voir l'épidémie reprendre sitôt le déconfinement, et évoquant l'hypothèse d'une pause saisonnière voire d'une disparition du virus, s'accorde désormais sur la probabilité d'une reprise de l'épidémie si elle n'est pas efficacement contrôlée. Et peut-être dès l'été.

Cette situation nouvelle de pression épidémique plus intense depuis le début du mois de juillet conduit l'agence à mettre en œuvre avec ses partenaires une réaction vigoureuse et intense.

Le contact-tracing et la maîtrise des clusters qu'il identifie par du dépistage ciblé intensif est la clé de voute du contrôle de l'épidémie ... tant qu'elle se manifeste par des clusters isolés.

Dès lors que suffisamment d'indices concordants laissent penser que le virus circule plus intensément dans la population, autrement dit que le bruit de fond augmente, il est urgent de baisser la pression épidémique, réduire le bruit de fond pour diminuer la probabilité d'alimenter le départ de nouveaux clusters et le risque qu'ils diffusent en population générale alimentant encore en carburant l'intensité du bruit de fond.

Nous formulons l'hypothèse que seul un dépistage plus intensif en population générale devrait permettre de faire baisser la pression épidémique. L'Allemagne, qui partage notre culture Européenne de respect des libertés individuelles, semble avoir montré la voie.

Par ailleurs l'anticipation, par la poursuite du dépistage ciblé, en l'absence de cas révélés, dans des environnements favorables à la circulation du virus sont importants pour éviter l'apparition de nouveaux cluster.

C'est à ce prix nous semble-t-il que nous pourrions peut-être éviter des reconfinements ciblés de population.



# Précisions sur les données épidémiologiques au 14 juillet

**Port du masque dans les lieux recevant du public, rassemblements limités, lavage des mains facilité.**

**Trois mesures pour réduire le risque de flambée épidémique alors que la diffusion communautaire du virus est soupçonnée en Mayenne.**

**Les recommandations de l'agence régionale de santé des Pays de la Loire au vu des indicateurs épidémiques au lendemain du 14 juillet.**

**Dr Pierre Blaise, directeur du PRS, ARS Pays de la Loire (15/07/2020)**

Les dernières données épidémiologiques disponibles confirment la poursuite de la progression de l'épidémie en Mayenne.

Le taux d'incidence continue de s'accroître et dépasse les 50 cas positifs hebdomadaires pour 100 000 habitants ; le taux de positivité est supérieur au seuil de 5% (pourcentage de tests positifs parmi les tests réalisés) ; et le taux de reproduction R effectif est nettement supérieur à 1 quelle que soit la source de données utilisée. Le R effectif correspond au nombre de personnes infectées par une personne positive. Il est supérieur à 1 en France. Et autour de 1.5 en Pays de la Loire (variable selon les bases de données).

Nous ne disposons pas encore à cette heure de la totalité, consolidée, des résultats consolidés de la campagne de dépistage des 13 et 14 juillet qui nous permettra d'apprécier l'importance de la circulation virale. Ce sont 3700 personnes qui ont pu être testées sur les deux nouveaux sites piétons de dépistage entre le 13 et le 15 juillet.

Mais le seul constat de l'augmentation des tests positifs en dehors de clusters et sans rattachement établi avec les clusters actifs, suffit à attirer l'attention sur le risque de propagation diffuse en population.

Si nous voulons inverser la tendance, et éviter que le virus ne nous échappe, c'est le moment précis où il faut tout faire pour stopper la propagation du virus.

En l'absence de vaccin ou de traitement, détection isolement-accompagnement des personnes contagieuses et prévention de la transmission interpersonnelle sont les deux seules « armes » mobilisables pour garder le contrôle de l'épidémie.

Elles ont, toutes deux, pour but de réduire les situations potentielles de transmission entre personne contagieuse et personne susceptible de l'être. Et lorsque ces interactions à risque surviennent, de réduire l'intensité de la transmission virale qui en résulte.

Autrement dit, 'dépistage élargi en population' d'une part et 'distanciation-gestes barrières renforcés' d'autre part sont les deux leviers à mobiliser puissamment simultanément. C'est le

ARS Pays de la Loire – JUILLET 2020 – COMPLET - En savoir plus sur les données épidémiologiques – COVID 19 Dr Pierre Blaise – Directeur du Projet Régional de Santé Pays de la Loire

moment ou jamais. Leur mise en oeuvre passe par l'élargissement du port obligatoire du masque dans tous les lieux recevant du public et par l'interdiction des rassemblements de plus de 10 personnes\*. \*(Les obsèques moyennant le port strict du masque en toutes circonstances y compris de rassemblement familial pourraient faire exception)

Il est encore temps de contrôler la diffusion du virus par une vie sociale plus responsable, si nous ne voulons pas que la diffusion du virus ne prenne le contrôle notre vie sociale.

## Dépistage élargi en population.

Lorsque la circulation du virus devient active en population générale, la détection isolement par le dépistage et le contact tracing doivent s'étendre au-delà des seuls clusters.

Alors qu'il est relativement aisé de définir le périmètre du dépistage pour que son 'rendement' soit effectif lors du contrôle d'un foyer épidémique identifié. C'est beaucoup plus complexe en population générale.

En théorie, pour une efficacité absolue, il faudrait tester la totalité de la population à intervalle répété, ajusté sur le cycle contamination-incubation-excrétion virale, soit tous les 5 à 7 jour.

En pratique, l'objectif premier et essentiel de la campagne de dépistage élargie consiste à offrir sans restriction à la totalité de la population de la Mayenne la possibilité de faire un test PCR .

Il se réalise deux manières :

L'une consiste à permettre le dépistage volontaire de toute personne ne présentant pas nécessairement de symptômes mais qui se sait avoir été exposée à une situation à risque (rassemblement familial inévitable, circulation sans précaution dans des espaces publics fermés) ou qui anticipe un contact avec une personne à risque élevé.

S'il existe des sites suffisamment accessibles sans barrières administratives contraignantes ; et si la population est bien informée et réagit de façon adaptée, cette offre de dépistage atteindra préférentiellement une cible potentiellement contagieuse sans effort spécifique de ciblage.

Offert à l'ensemble de la population cette offre de dépistage se répartit dans le temps de la façon la plus efficiente en fonction du risque compris et perçu. C'est le sens de la stratégie de dépistage généralisé.

L'autre consiste à orienter préférentiellement au dépistage les personnes qui vivent au sein des lieux ou des communautés de personnes où nos données nous disent que le virus circule plus intensément.

Cette stratégie ciblée par la localisation des sites de dépistage, plus large que celle du ciblage individuel au sein d'un cluster, se justifie lorsque l'on ne peut plus relier entre elles les chaînes de contamination comme on le fait dans un cluster. Bien entendu le contrôle des clusters lorsqu'ils sont identifiés reste une stratégie de base indispensable.

## Distanciation – mesures barrières renforcées.

Cette stratégie trouve sa quintessence dans le trépied de la règle des trois M : Se tenir à plus d'un Mètre, se laver les Mains, Porter un Masque lorsque la distanciation est difficile.

L'application par tous de ces trois règles permet de réduire significativement les risques de transmission. En effet, mettre fin aux interactions sociales, ce serait mettre fin à la société même. Le virus menace la société, mais il est possible d'en réduire efficacement les risques de transmission en régulant nos interactions sociales.

## Le Masque

Son efficacité est démontrée dans la prévention de la transmission de virus par gouttelettes lorsqu'il est porté par les professionnels de santé dans des environnements médicaux à risque. Son efficacité en population générale est en cours d'évaluation. La question n'est pas celle de l'efficacité du masque en soit, démontrée scientifiquement.

La question qui fait controverse est celle de l'efficacité opérationnelle de la recommandation du port du masque à l'échelle de toute une population dans la vie courante, en raison des contraintes qu'impose un port efficace du masque. Mal porté, son efficacité est réduite, mal utilisé il peut devenir une source de contamination des mains. Or on ne sait pas encore mesurer l'efficacité réelle d'une mesure appliquée à l'ensemble d'une population sur la dynamique de transmission du virus dans la population générale.

En revanche, d'une part l'intensité des messages auprès de la population est de nature à réduire les risques adverses d'un port inadapté du masque. Cela semble montré par les toutes récentes études du CPIAS des Pays de la Loire sur le port adapté du masque en population dans trois villes de Mayenne. Et son amélioration d'une semaine à l'autre, en rapport avec la communication sur la reprise épidémique.

D'autre part les avantages d'un port du masque par une part accrue de la population d'autant plus que les circonstances l'exige surpassent très vraisemblablement les risques d'un port relativement inadapté du masque en population.

Par ailleurs, il est démontré qu'une atmosphère confinée, humide et fraîche crée des conditions d'autant plus favorable à la persistance du virus sous forme contaminante sur les surfaces. Et, probablement, à sa dissémination sous forme d'aérosol dans l'air humide et froid. Ce que l'on observe lorsqu'on produit de la buée. Là encore le masque est utile.

Enfin, une part croissante de la communauté scientifique s'accorde sur le potentiel de **réduction des risques de transmission** par le port du masque dans toutes les circonstances où la stricte application des mesures barrières et de la distanciation sont potentiellement compromises, en, particulier dans des lieux fermés accueillant du public. Certes, l'efficacité de la mesure n'atteindra pas l'efficacité du port du masque en milieu médical, mais il contribuera de façon importante à cette notion de réduction des risques, efficace, opérationnelle, et dont la pertinence est reconnue en santé publique.

Efficacité d'autant plus réelle que la personne contagieuse porte le masque. Efficacité renforcée si la personne susceptible d'être contaminée en porte également.

La réduction des risques sera d'autant plus efficace qu'elle s'appliquera dans tous les territoires où le virus circule activement, aujourd'hui l'ensemble de la Mayenne.

## Le mètre de distance (au moins)

La projection de gouttelettes, sous formes de postillons, émis en toussant, en éternuant mais aussi simplement en parlant est le mode de transmission le plus courant du virus. Le virus est alors projeté par une personne contagieuse, symptomatique ou non, directement au visage d'une personne susceptible. D'autant plus loin que l'on parle ou respire fort.

L'expérience des mois passés a amplement démontré à travers l'expérience de nombreux pays, le rôle joué par des rassemblements de nombreuses personnes, d'autant plus que ces regroupements se sont prolongés dans le temps. Et d'autant plus que ces regroupements concernaient des lieux confinés. Il suffit d'une personne excréant une quantité massive de virus, pouvant être apparemment en très bonne santé, dans une telle assemblée, pour déclencher une flambée épidémique redoutable. La présence d'un tel « super contaminateur » dans une assemblée, c'est « craquer une allumette dans une grange pleine de paille ». Or, dans plusieurs pays dont le nôtre il est probable que c'est à partir de telles circonstances, non identifiées à temps comme clusters, que l'épidémie s'est soudain accélérée alors que le virus commençait à circuler en population. C'est la situation de la Mayenne aujourd'hui.

C'est pourquoi des rassemblements, dès 10 personnes, constituent un risque de constitution de cluster important. Cluster qui sera d'autant plus difficile à identifier qu'il se produira à bas bruit dans la population. D'autant plus difficile à contrôler que la population se dispersera après l'événement qui l'a rassemblée rendant très difficile la reconstitution du « puzzle » des contaminations, pourtant indispensable à son contrôle. C'est tout l'enjeu du contact-tracing et de l'identification des contacts. Pour les raisons de conditions de transmission évoquées plus haut, le risque est d'autant plus important que les lieux de rassemblement sont couverts ou confinés et que la nature des activités qui y sont pratiquées incite à la proximité sociale.

## Lavage des mains

Outre la transmission par gouttelettes inhalées, la transmission par les mains, portées au visage, une cinquantaine de fois par heure, est une voie de transmission importante et bien documentée. Le lavage soigneux et très fréquent des mains, au savon, ou à défaut avec du gel hydro-alcoolique mis à disposition en particulier après toute situation potentiellement contaminante, a démontré son efficacité pour réduire la transmission du virus. La mise à disposition large du gel hydro alcoolique, en particulier dans tous les lieux rassemblant du public où de nombreux objets sont susceptibles de passer de main en main est une mesure de prévention hautement recommandée.

**Limites les rassemblements de personnes nombreuses, porter systématiquement le masque, en le rendant obligatoire comme un collectif de professionnels de santé le recommande, mettre à disposition du gel hydro alcoolique pour se laver les mains en toutes circonstances. Trois mesures indispensables que l'Agence Régionale de Santé des ARS Pays de la Loire – JUILLET 2020 – COMPLET - En savoir plus sur les données épidémiologiques – COVID 19 Dr Pierre Blaise – Directeur du Projet Régional de Santé Pays de la Loire**

**Pays de la Loire recommande pour réduire la circulation du virus et éviter la diffusion de l'épidémie dans la population générale.**

Le renforcement significatif de ces trois mesures permettant d'opérationnaliser distanciation sociale et mesures barrières s'impose. Il s'impose d'autant plus que le moment critique d'une dissémination large du virus dans la population est hautement possible au regard des indicateurs épidémiologiques.

# Précisions sur les données épidémiologiques au 17 juillet

Par le Dr Pierre BLAISE, Directeur projet régional de santé, ARS Pays de la Loire (dernière MAJ le 18 juillet au matin)

Alors qu'entre le 11 mai et le 25 juin, l'épidémie de Covid-19 était sous contrôle en PDL et en diminution constante et progressive en dépit de foyers épidémiques que les mesures ciblées de contact tracing permettaient de maîtriser puis de clore un à un, elle a connu une brusque accélération fin juin.

L'agence et tous ses partenaires sont intensément mobilisés pour son contrôle.

Une stratégie de dépistage intensif en population et le renforcement des mesures de prévention en population ont été vigoureusement promus et mis en œuvre.

Les résultats des premiers jours de mise en œuvre de ces stratégies sont tout juste disponibles.

Ils semblent montrer que l'« emballement » épidémique redouté n'est peut-être pas aussi intense que la dynamique de diffusion du virus faisait craindre. C'est une raison supplémentaire pour poursuivre et amplifier les mesures déployées par le plan d'actions en faveur de la Mayenne, à savoir dépister et protéger.

Les prémisses de stabilisation sont cependant très fragiles, les données encore à consolider et les interprétations très prématurées. Mais elles sont également très attendues.

**Fin juin les indicateurs d'alerte virent, la circulation du virus s'intensifie les clusters se multiplient et semblent diffuser.**

Le 25 juin, on ne rapportait en Mayenne aucun nouveau cas positif et un nombre cumulé depuis le 11 mai de 53 personnes testées positive par test RT-PCR.

Un taux d'incidence de 1,64 nouveaux cas pour 100 000 habitants (cumulés sur les 7 derniers jours).

Un taux de positivité des tests de 1,06% (pourcentage de tests positifs parmi tous les tests réalisés).

Deux clusters (un abattoir et un centre d'hébergement pour migrants) avaient été identifiés, investigués et étaient maîtrisés puisqu'il n'y avait plus de nouveaux cas secondaires : sans nouveau cas sur une période de 14 jours ; ils pourraient être clôturés.

La situation était extrêmement stable avec une circulation très faible du virus.

Le 30 juin le nombre de cas cumulés a doublé passant de 53 à 109 personnes positives, puis a doublé à nouveau entre le 30 juin et le 6 juillet passant de 109 à 219 personnes positives.

ARS Pays de la Loire – JUILLET 2020 – COMPLET - En savoir plus sur les données épidémiologiques – COVID 19 Dr Pierre Blaise – Directeur du Projet Régional de Santé Pays de la Loire

Durant les seuls 6 premiers jours de juillet, se sont produites autant d'infections nouvelles que durant les 50 jours précédents du 11 mai au 30 juin.

C'est cette accélération exponentielle, pour la première fois dans la région depuis le déconfinement, qui a justifié une réaction d'ampleur et sans délai.

Cette accélération survient alors que 7 clusters sont désormais simultanément sous investigation en Mayenne dont 4 abattoirs et deux foyers d'hébergement pour migrants ou personnes précaires, et que de nombreux indices convergents présagent une circulation virale qui s'intensifie dans la population.

L'ARS et ses partenaires de l'assurance maladie ont réagi dès le 30 juin en intensifiant le dépistage au sein des foyers épidémiques.

L'analyse soignée des nouvelles chaînes de transmission révélées par le contact-tracing fait apparaître deux éléments contributifs de cette accélération de l'épidémie en Mayenne.

D'une part, il est possible de relier la plupart des 7 foyers épidémiques de Mayenne entre eux. Autrement dit des personnes d'un cluster ont « ensemencé » un autre cluster.

Ce peut être d'un abattoir à l'autre lorsque du personnel d'un site va travailler dans un autre, ou d'un abattoir vers un lieu d'hébergement collectif fréquenté par un employé. Cela pourrait expliquer la multiplication des foyers épidémiques « s'allumant » simultanément. Accélération ainsi l'épidémie

D'autre part, l'analyse des contacts qui ont été tracés et des chaînes de transmission ne permet pas de relier un nombre significatif de nouveaux cas, soit entre eux (ce serait un nouveau cluster), soit avec un cluster existant, en l'élargissant.

Cela témoigne d'une intensification de l'épidémie en population. Et non plus dans des foyers bien circonscrits.

### **Quel diagnostic ?**

Deux hypothèses peuvent être alors soulevées afin de guider la réaction rapide à conduire devant l'analyse de cette accélération :

D'une part, il peut s'agir d'une diffusion dans la population à partir d'un cluster. Les personnes d'un cluster ayant contaminé leurs proches, en dehors du cluster proprement dit, ceux-ci ont contaminés au sein de la population des personnes, qui en ont contaminé d'autres, etc.

Dans un cluster on reconstitue les chaînes de contamination en testant toute la population du cluster. Cela permet d'identifier les personnes asymptomatiques qui ont contribué à la diffusion au sein du cluster.

En population générale, cependant, les chaînes de transmission sont interrompues par des maillons manquants, constitués de personnes asymptomatiques, puisque celles-ci ne se

rendent pas au dépistage puisqu'elles ne présentent pas de symptômes. A moins qu'elles ne soient identifiées comme contact, lors du contact tracing. Pour reconstituer ces chaînes de transmission et les rompre, il faut tester largement dans la population.

D'autre part il peut s'agir d'une augmentation du bruit de fond constitué par la circulation à bas bruit dans la population. En effet depuis la fin de la première vague, le virus n'a pas cessé de circuler puisqu'on retrouve des cas isolés qui alimentent un taux d'incidence, certes bas mais réel. C'est cette circulation à bas bruit qui alimente des foyers épidémiques qui « s'allument » lorsque les conditions sont favorables à la dissémination du virus au sein d'une communauté d'hébergement, de travail, ou de vie sociale en l'absence de distanciation et de gestes barrière.

### **Quelle réponse ? dépistage et prévention**

Le freinage de cette transmission à bas bruit dans la population est exercé par le contact tracing de tous les cas positifs, afin de rompre la poursuite de chaque chaîne de transmission à partir d'un cas.

Son efficacité, à terme, repose sur l'épuisement progressif des transmissions lorsque le virus circule à bas bruit. Mais s'il repère un certain nombre de personnes asymptomatiques parmi les cas contact identifiés, le dépistage dans le cadre du contact tracing ne permet pas d'identifier les personnes asymptomatiques et les chaînes qu'elles initient et qui prolifèrent tant qu'aucun cas positif n'y est révélé.

Lorsque la circulation du virus dans la population s'intensifie, quand le 'bruit de fond' augmente, le rôle des personnes asymptomatiques, peu symptomatiques ou pré-symptomatiques dans la démultiplication des chaînes de transmission doit être pris en compte par le dépistage.

Ces deux hypothèses représentent deux arguments pour étendre le dépistage systématique à la population générale qu'elle présente ou non des symptômes.

Et l'élargir massivement parce que le temps est compté, dès lors que l'épidémie se développe de façon exponentielle.

Cette analyse a conduit dès le 6 juillet à décider d'organiser un dépistage de masse en population générale. Il consiste à offrir à l'ensemble de la population mayennaise l'opportunité de se faire tester.

Comme il n'est pas possible de tester la totalité de la population des 300 000 mayennais de plus de 10 ans dans un temps très court, une approche graduée, maximisant le rendement du dépistage a été retenue.

D'une part, en permettant un dépistage facilité grâce à la mise en place de sites de prélèvement ouverts 7 jours sur 7, pouvant tester sans ordonnance ni rendez-vous. On lève les barrières administratives qui pourraient dissuader les personnes les plus à risque ou les personnes vulnérables vivant dans des conditions précaires de se dépister. Alors que ce sont celles qu'il est le plus utile de repérer pour les protéger et protéger leurs contacts sociaux.



D'autre part en positionnant les sites de prélèvement préférentiellement à proximité des lieux où l'analyse spatiale des cas positifs révèle une circulation virale plus intense.

Enfin, en adressant à l'ensemble de la population des 300 000 mayennais des bons de l'assurance maladie les invitant à se faire tester rapidement.

Afin de ne pas engorger les sites de prélèvement, ces bons sont envoyés par vagues successives priorisées selon le risque présenté par les assurés de présenter une forme compliquée de covid 19 ou vers les assurés qui présentent des caractéristiques qui les rendent plus susceptibles d'être exposés à la circulation du virus.

Il est également anticipé que les mayennais de mieux en mieux informés, iront spontanément se faire tester lorsqu'ils se sont trouvés volontairement ou non dans une situation à risque d'infection : rassemblement familial, regroupement sans distanciation...

### **Une opération de dépistage massif en population a donc été décidée dès le 6 juillet.**

Cette opération s'est donnée pour ambition d'offrir 1000 tests supplémentaires par jour grâce à ces deux nouveaux sites de prélèvement, opérant 7 jours sur 7 sur l'ensemble de la journée.

Sites à créer, à armer en personnel, à organiser en termes de flux de personnes. Et capacités d'analyse par les laboratoires à ajuster à l'augmentation de volume subséquent.

En quelques jours c'est une mobilisation collective d'exception et sans précédent qui a permis de créer deux sites piétons de grande capacité de prélèvements.

La protection civile, renforcée par la réserve sanitaire, avec l'appui indispensable des élus locaux, a permis de mettre en place ces sites dès le samedi 11 juillet.

Ils sont montés en charge pendant le WE des 11 et 12 juillet. Pour atteindre leur vitesse de croisière et fonctionner à plein régime les 13 et 14 juillet. Et cela se poursuit tant que les personnes sont au rendez-vous.

Ces sites concernent dans l'agglomération de Laval, les communes de Laval et de l'Huisserie. Deux autres sites du même type sont en cours de déploiement et pourraient être prêts dès le dimanche 19 juillet.

Le succès a dépassé les objectifs puisque ce sont 3700 tests qui ont été réalisés les 13, 14, et 15 juillet.

### **Des résultats très attendus**

Monter à cette vitesse une telle amplification du dépistage met toute la 'machine' en surchauffe.

Toutes les difficultés liées à l'installation d'un tel dispositif ont été surmontées une à une et l'expérience bénéficiera à sa multiplication.

Bien entendu une fois la capacité de prélèvement montée en charge, il faut que la capacité d'analyse suive.

Le CHU de Nantes et son automate de grande capacité est venu en renfort des capacités d'analyse limitées des laboratoires de la Mayenne.

Le CHU d'Angers va également s'engager.

Ils renforcent les laboratoires publics et privés du territoire.

Et le dispositif d'analyses a été à son tour mis en forte de tension. Le débit de sortie des résultats a dû lui aussi atteindre son régime de croisière pour rendre les résultats dans les délais impartis.

Les tensions sont résolues désormais et la majeure partie des résultats est désormais disponible.

Cependant l'analyse peut d'ores et déjà commencer car les résultats déjà produits sont un échantillon très large, vraisemblablement représentatif de la totalité des tests réalisés

### **Une incidence en hausse, attendue ! Un taux de positivité en baisse, espéré !**

Ce changement de stratégie de dépistage, en réaction à la brusque accélération de l'épidémie modifie de façon importante l'interprétation des chiffres clés mesurant la pression épidémique : le taux d'incidence, autrement dit le nombre de nouveaux cas sur les 7 jours rapporté à 100 000 habitants ; et le taux de positivité, autrement dit de pourcentage de tests positifs parmi les tests réalisés sur les 7 derniers jours.

Nous avons expliqué à plusieurs reprises dans les chroniques précédentes la signification de leur variation en fonction de l'intensité et de la stratégie de dépistage. Et les façons d'interpréter les variations des deux courbes.

De façon simple, plus on cherche plus on trouve.

Il est donc normal quand on intensifie le dépistage de trouver un nombre de cas plus important du seul fait du dépistage. Si le virus est présent et circule bien entendu. Le taux d'incidence va s'élever même si le virus n'a pas intensifié sa circulation parce que le nombre absolu de nouveaux cas augmente grâce à une recherche plus active. Et parce qu'il est rapporté à une population totale du territoire qui ne varie pas.

En revanche, comme on a élargi considérablement le dépistage à une population dans laquelle le virus ne circule pas plus, le pourcentage des tests positifs (rapporté au nombre total de tests) va diminuer d'autant.

Autrement dit, si le taux de positivité baisse alors que lorsqu'on intensifie le dépistage et que donc le taux d'incidence augmente, alors cela signifie que l'augmentation du taux d'incidence est dû au dépistage plus intensif.

A contrario, si le taux de positivité continue d'augmenter voire explose lorsqu'on intensifie le dépistage et que l'incidence des nouveaux cas augmente en conséquence, alors cela signifie que la circulation du virus augmente.

En quelque sorte cela veut dire que la circulation du virus dans la population générale, à laquelle on a élargi le dépistage, devient aussi intense que dans les clusters et la population des personnes malades que l'on dépistait auparavant.

Quelles sont les tendances qui résultent des mesures intenses qui sont prises depuis quelques jours ?

### **Un dépistage élargi plus intense avec une bonne réponse de la population.**

Il faut noter, tout d'abord, une Intensification spontanée et démontrée du port du masque par la population (premiers résultats d'études du CPIAS sur le port du masque sur trois semaines consécutives).

*Le taux d'incidence augmente, il est estimé à 56,7 pour 100 000 habitants le 16 juillet.*

C'est normal, le dépistage a été intensifié. Cette intensification porte ses fruits, car on identifie plus de personnes positives. Et c'est une bonne chose d'avoir repérées ces personnes dont beaucoup sont probablement asymptomatiques parce qu'elles vont pouvoir être isolées pour rompre les chaînes de transmission.

**Le taux de positivité des tests est estimé à 4,6%. Il n'augmente pas.** Il était supérieur à 8% le 30 juin. Certes, il reste supérieur aux 2% qu'il ne dépassait pas durant les trois premières semaines de juin. Mais il redescend au-dessous du seuil de vigilance de 5%.

Bien entendu, les données de ce 16 juillet vont être corrigées lorsqu'elles seront consolidées avec les données manquantes à ce jour, le taux d'incidence pourrait être plus élevé. Le taux de positivité, le plus important pour apprécier la circulation virale, ne devrait pas changer beaucoup car la population testée ces trois derniers jours semble homogène.

Au-delà de l'instantané des chiffres, lorsque l'on analyse l'évolution des courbes, il est observé peut-être les effets combinés du dépistage plus intense et d'une sensibilisation accrue dans la population.

Du 11 mai au 25 juin il est très bas et d'évolution linéaire très stable : deux à trois nouveaux cas par jour au plus un taux d'incidence inférieur à 3 pour 100 000.

Le 20 juin, il entame une progression soudaine exponentielle. Elle est confirmée le 30 juin et déclenche une intensification du tracing et d'analyse des clusters. Elle se poursuit durant les jours suivants, avec un deuxième doublement des cas entre le 30 juin et le 6 juillet.

Une décrue s'amorce. Vraisemblablement liée à la maîtrise des clusters sur lesquelles l'ARS et l'assurance maladie travaillent intensément.

ARS Pays de la Loire – JUILLET 2020 – COMPLET - En savoir plus sur les données épidémiologiques – COVID 19 Dr Pierre Blaise – Directeur du Projet Régional de Santé Pays de la Loire

Mais comme le 6 juillet, on ne sait pas qu'elle va survenir, la décision est prise de passer à une stratégie de dépistage intensifiée et un renforcement des mesures barrières.

Le 10 juillet, 4 jours plus tard, le dispositif de dépistage est en place et commence à opérer. Sans surprise le taux d'incidence augmente. On a cherché, on a trouvé.

***Le taux de positivité cumulé des tests sur les 7 derniers jours semble se stabiliser et descendrait à 4,60% selon les premières estimations.( les données sont en cours de consolidation)***

On attend alors avec appréhension le résultat du taux de dépistage et surtout de sa tendance. S'il va dans le même sens que le taux d'incidence, alors c'est que la circulation s'accroît dans la population générale que l'on commence à tester. S'il décroît ou reste à des valeurs inférieures aux seuils d'alerte, alors la circulation du virus n'est peut-être pas aussi intense qu'on ne le redoute.

La seconde courbe montre l'évolution du taux de positivité.

Le taux de positivité s'est élevé brutalement parallèlement au taux d'incidence entre le 25 et le 30 juin. Déclenchant l'alerte d'un pic épidémique indépendant du dépistage.

Il atteint un plateau entre le 30 juin et le 6 juillet. Puis il redescend au-dessous du seuil de 5%. Mais le plus important est qu'il n'accompagne pas de façon symétrique la croissance très importante du taux d'incidence liée au dépistage. Il a même tendance à décroître et passe sous le seuil de vigilance de 5%

Il est évidemment très tôt pour en tirer des conclusions. D'autant plus que toutes les données ne sont pas consolidées.

Le recul manque et les courbes peuvent ne refléter que des artéfacts liés au flux de données dans les bases.

Mais les attentes très fortes de tous les acteurs et de la population obligent à partager les données et prendre le risque de quelques éclairages.

### **Quelle signification ?**

Bien sur, le dépistage, intensifié, ne modifie pas en soi la circulation du virus tant que le contact-tracing qui y est attaché n'a pas produit ses effets en isolant les personnes contagieuses. Plusieurs interprétations des données issues de ces premières semaines de dépistage en population peuvent être tentées :

Ce que l'on mesure désormais n'est plus comparable avec ce que l'on mesurait il y a une semaine puisque le périmètre du dépistage a changé et s'est élargi à une population moins à risque.

Hier, les évolutions du taux d'incidence à la hausse puis à la baisse dans les différents départements de la région reflétaient l'apparition puis la maîtrise des clusters au fil de leur apparition. Les évolutions n'ont jamais atteint le seuil d'alerte de 50 pour 100 000 habitants

Désormais en Mayenne, la mesure prend plus en compte l'évolution du bruit de fond des contaminations diffuse dans la population. C'est très utile car c'est précisément l'intensification de la circulation virale en population que nous redoutons.

Qu'elle soit le fait d'un cluster qui, trop intense et lié à une population vivant dans des conditions favorables au virus a échappé au contrôle et se répand dans la population. C'est l'hypothèse première que nous avons formulée et qui a orienté la localisation de nos dépistages élargis

Ou qu'elle soit le fait d'une récente intensification de la circulation virale dans la population parce qu'avec le temps la circulation prolongée du virus à bas bruit risque tôt ou tard d'accélérer. Les données des derniers jours sur l'ensemble de la France pourraient donner crédit à cette deuxième interprétation.

Enfin, restons très prudents les prémisses d'un espoir encore fragile d'une situation revenue sous contrôle seront peut-être démentis dans les jours qui viennent.

Osons cependant prendre le risque de les formuler comme un encouragement à tous, acteurs de santé, décideurs et population toute entière à intensifier et poursuivre les efforts :

Sans relâche, **Dépister, Tracer, Isoler** pour protéger.

Prévenir par la distanciation physique et les gestes barrière : les 3 **M** : un **M**ètre de distance ; port du **M**asque, lavage des **M**ains.

# Précisions sur les données épidémiologiques au 24 juillet

Par le Dr Pierre BLAISE, Directeur projet régional de santé, ARS Pays de la Loire

Décider. Rapidement. Dans l'incertitude.

C'est l'exercice que nous impose depuis près de 6 mois le coronavirus.

Dans le commentaire précédent du bulletin le 17 juillet, quelques jours après le début de la mise en œuvre d'un dépistage massif en population en Mayenne, en réponse à une poussée épidémique problématique, nous évoquons les prémises d'une dissociation entre l'augmentation de l'incidence liée au dépistage intensifié et le taux de positivité décroissant, signe d'un possible début de ralentissement de la circulation du virus.

Une semaine plus tard, cette tendance semble se poursuivre.

Que pouvons-nous tenter de comprendre et d'apprendre de ce qui est en train de se jouer en Mayenne.

Revenons rapidement sur la situation mayennaise.

Le 25 juin, les indicateurs ne présentaient aucun caractère inquiétant. Taux d'incidence de 1,64 / 100 000 habitants, taux de positivité des tests de 1,06% un des plus bas de la région, et depuis longtemps, deux clusters identifiés, maîtrisés, en attente de clôture.

Le 30 juin, nous constatons une accélération rapide du nombre de nouveaux cas en Mayenne : Entre le 25 et le 30 juin le nombre de nouveaux cas a doublé en 6 jours passant de 51 à 109. Autrement dit il y a eu autant de cas en 6 jours que durant les 6 semaines précédentes.

Ils sont manifestement liés aux nouveaux clusters signalés en cours d'investigation. Une analyse approfondie est rapidement menée pour comprendre au plus vite pourquoi ces nouveaux clusters entraînent une telle accélération.

L'analyse du contact tracing révèle deux éléments majeurs.

D'une part, 6 des 7 clusters en cours d'investigation en Mayenne sont liés entre eux. Ils se sont ensemencés mutuellement, un facteur notable d'accélération.

D'autre part, une soixantaine de cas contribuant à l'augmentation de l'incidence ne peuvent pas être reliés à un cluster ou à une chaîne de transmission connus. S'agit-il d'un début de diffusion communautaire ?

Nous intensifions alors le dépistage au sein des clusters et approfondissons l'analyse des résultats qu'ils génèrent.

Le 6 juillet le nombre de nouveaux cas double à nouveau passant en 6 jours de 109 à 219. Le taux d'incidence est à près de 50 nouveaux cas cumulés sur 7 jours pour 100 000 habitants. Un chiffre jamais atteint dans la région depuis le déconfinement.

A nouveau, ce sont autant de nouveaux cas dans les 6 jours précédent que durant toute la période suivant le confinement, y compris les 6 derniers jours de juin.

Il n'y a plus de doutes : de linéaire (une dizaine de nouveaux cas chaque semaine) la courbe épidémique est devenue exponentielle (le nombre de nouveaux cas double chaque 6 jours. Dans 6 jours il pourrait être de 450, 900 six jours plus tard, puis 1800 etc.

Pour expliquer ce début d'emballement, l'hypothèse redoutée (voir commentaires des bulletins précédents) d'une diffusion communautaire doit être envisagée. Autrement dit l'hypothèse d'une circulation intense non plus au sein d'un cluster bien circonscrit mais dans la population générale et de façon non contrôlée.

Par ailleurs, nous avons l'information que les régions voisines, plus épargnées que d'autres tout comme les Pays de la Loire lors de la première vague constatent également une augmentation légère mais réelle des taux de positivité et d'incidence et l'éclosion de nouveaux clusters.

Enfin des données scientifiques récentes commencent à faire autorité selon lesquelles, les personnes asymptomatiques pourraient contribuer de façon importante, 50%, aux contaminations. Une évolution importante dans la connaissance que nous avons du virus.

En effet, le dépistage spontané, ciblé sur les personnes qui présentent des signes même mineurs ne permet pas d'identifier ces personnes asymptomatiques contagieuses, à moins qu'elles ne soient repérées comme contact d'un cas confirmé.

Plusieurs hypothèses sont alors envisagées pour définir une stratégie.

Considérer que l'augmentation importante des cas est liée aux clusters en cours d'investigation et qu'il est trop tôt pour voir les effets des mesures prises pour leur maîtrise. Il faudrait alors se concentrer sur les clusters, remonter à tout prix leurs chaînes de transmission et élargir les dépistages à proximité immédiate des clusters.

Considérer que le virus s'est échappé des clusters et diffuse rapidement en population générale. Il faudrait alors se concentrer sur la maîtrise du début de diffusion en population en passant à la vitesse supérieure du dépistage massif en population.

Mais alors cette diffusion accélérée en population est-elle alimentée à partir des clusters connus ? ou reflète-t-elle une intensification du bruit de fond des contaminations à bas bruit dans la population, indépendamment des clusters qui se développent lorsque cette circulation du virus à bas bruit rencontre des conditions favorables ?

Nous devons agir. Et vite. Le temps manque pour attendre la confirmation des différentes hypothèses. Les éléments dont nous disposons ne suffisent pas pour rejeter ou confirmer les hypothèses qui sont sur la table.

ARS Pays de la Loire – JUILLET 2020 – COMPLET - En savoir plus sur les données épidémiologiques – COVID 19 Dr Pierre Blaise – Directeur du Projet Régional de Santé Pays de la Loire

Mais ils permettent de réduire l'incertitude dans laquelle il va nous falloir décider.

La décision est prise dès le 6 juillet : en parallèle de la poursuite des investigations de clusters, étendre le dépistage à l'ensemble de la population au-delà des cas symptomatiques et de leurs contacts identifiés par l'investigation des clusters et le contact tracing des nouveaux cas.

Comment ?

En offrant la possibilité à tout mayennais de se faire tester spontanément, par la mise en place de sites de prélèvement ouverts 7 jours sur 7, pouvant tester sans ordonnance ni rendez-vous.

On lève ainsi les barrières administratives qui pourraient dissuader les personnes les plus à risque ou les personnes vulnérables vivant dans des conditions précaires de se dépister. Alors que ce sont celles qu'il est le plus utile de repérer pour les protéger et protéger leurs contacts sociaux.

En positionnant les sites de prélèvement préférentiellement à proximité des lieux où l'analyse spatiale des cas positifs révèle une circulation virale plus intense en particulier autour des clusters. Mais pas seulement.

En adressant à l'ensemble de la population des 300 000 mayennais des bons de l'assurance maladie les invitant à se faire tester rapidement.

Cependant, afin de ne pas engorger les sites de prélèvement, ces bons seront envoyés par vagues successives priorisées selon le risque présenté par les assurés de présenter une forme compliquée de covid-19 ou des caractéristiques qui les rendent plus susceptibles d'être exposés à la circulation du virus. Y compris le fait d'habiter à proximité des lieux où le virus circule plus intensément.

Il est également anticipé que les mayennais de mieux en mieux informés, iront spontanément se faire tester lorsqu'ils se sont trouvés volontairement ou non dans une situation à risque d'infection : rassemblement familial, regroupement sans distanciation...

Et bien sûr en poursuivant le travail d'investigation et de dépistage des clusters eux-mêmes

### **La décision de passer à un dépistage élargi en population est prise dès le 6 juillet**

En quelques jours une mobilisation collective d'exception et sans précédent a permis de rendre opérationnels dès le samedi 11 juillet deux sites piétons de grande capacité de prélèvements avec le concours de la protection civile, renforcée par la réserve sanitaire, tous les acteurs de santé engagés, et avec l'appui indispensable des élus locaux. Ils viennent s'ajouter aux drives existants et aux autres sites de prélèvements.

Ils sont montés en charge pendant le week-end des 11 et 12 juillet. Pour atteindre leur vitesse de croisière et fonctionner à plein régime les 13 14 juillet. Et cela se poursuit tant que les personnes sont au rendez-vous.



Le succès a dépassé les objectifs puisque ce sont 3700 tests qui ont été réalisés les 13, 14, et 15 juillet.

Deux autres sites du même type sont désormais déployés dans le sud mayennais à Château-Gontier ; ainsi que des équipes mobiles.

Cette intensification du dépistage a demandé une mobilisation très importante, d'autant plus remarquable qu'elle survient alors que l'heure est au déconfinement, à la levée de l'état d'urgence sanitaire, au repos bien nécessaire de toutes les équipes qui se sont intensément mobilisées des mois durant que soit au front ou à l'arrière.

### **Quels sont les effets produits par cette stratégie d'intensification et d'extension du dépistage à la population générale.**

Le nombre de cas confirmés est de 741 au 24 juillet et le taux d'incidence à 110 nouveaux tests positifs cumulés sur les 7 derniers jours rapporté à 100 000 habitants. Il continue donc d'augmenter. Ce n'est pas une surprise, « plus on cherche plus on trouve », et nous avons intensifié notre dépistage.

Le taux de positivité est le 24 juillet de 3,8% de tests positifs parmi les tests réalisés durant les 7 jours précédents. Il avait fortement diminué, jusqu'à 2,7% le 21 juillet. C'était logique. Notre dépistage est moins ciblé, puisqu'il ne s'adresse plus aux seules personnes présentant des signes et leurs contacts.

Dans l'interprétation des évolutions de ces deux données la vraie question est de faire la part des choses entre l'effet mathématique de l'élargissement du champ du dépistage et l'effet de cet élargissement sur la circulation du virus puisque l'on identifie mieux les nouveaux cas pour rompre les chaînes de transmission en les isolant.

### **Que peuvent montrer nos indicateurs ?**

Nous avons expliqué à plusieurs reprises dans les chroniques précédentes la signification de leur variation en fonction de l'intensité et de la stratégie de dépistage. Et les façons d'interpréter les variations des trois courbes : le taux d'incidence, le taux de positivité et le taux de dépistage. (voir encadré)

De façon simple, 'plus on cherche plus on trouve'.

Il est donc normal quand on intensifie le dépistage de trouver un nombre de cas plus important du seul fait du dépistage. Si le virus est présent et circule bien entendu. Le taux d'incidence va s'élever même si le virus n'a pas intensifié sa circulation parce que le nombre absolu de nouveaux cas augmente grâce à une recherche plus active. Et parce qu'il est rapporté à une population totale du territoire qui ne varie pas.

En revanche, comme on a élargi considérablement le dépistage à une population dans laquelle le virus ne circule pas plus, le pourcentage des tests positifs (rapporté au nombre total de tests) va diminuer d'autant.

Autrement dit, si le taux de positivité baisse alors que lorsqu'on intensifie le dépistage et que donc le taux d'incidence augmente, alors cela signifie que l'augmentation du taux d'incidence est dû au dépistage plus intensif.

A contrario, si le taux de positivité continue d'augmenter voire explose lorsqu'on intensifie le dépistage et que l'incidence des nouveaux cas augmente plus vite que l'intensification du dépistage, alors cela signifie que la circulation du virus augmente.

En quelque sorte cela veut dire que la circulation du virus dans la population générale, à laquelle on a élargi le dépistage, devient aussi intense que dans les clusters et la population des personnes malades que l'on dépistait auparavant. Dans ce cas, la situation s'aggrave et nécessite d'autres mesures de prévention et de gestion.

### **Trois scénarios possibles d'évolution des indicateurs.**

Le taux de dépistage augmente,

Le taux d'incidence baisse,

Le taux de positivité baisse :

>>> Le virus est fortement 'clusterisé', il n'y a pas ou très peu de diffusion hors cluster. Ou bien Le virus régresse

**= Situation favorable : la veille continue**

Le taux de dépistage augmente,

Le taux d'incidence augmente corrélativement ou moins vite,

Le taux de positivité baisse :

>>> L'augmentation du taux d'incidence est due à l'effet augmentation de la taille du filet de pêche, et la baisse du taux de positivité indique que le virus est plutôt clustérisé

**= Situation intermédiaire : vigilance rapprochée**

Le taux de dépistage augmente,

Le taux d'incidence augmente plus rapidement que le taux de dépistage,

Le taux de positivité est stable ou augmente :

>>> Le virus se diffuse probablement dans le territoire avec une forte incidence

**= Situation défavorable : la stratégie doit être adaptée**

**Quelle interprétation donner à l'évolution de nos courbes pour réduire l'incertitude et conforter ou réorienter nos décisions stratégiques ?**

*Première question : l'évolution constatée est-elle réelle ou artificielle liée au seul dépistage ?*

Un premier élément est de constater que le temps de doublement des cas s'est allongé. La croissance exponentielle s'est ralentie et le scénario le plus pessimiste du début d'une déferlante s'est un peu éloigné.

Ensuite, le moment du ralentissement semble correspondre au timing des effets attendus du dépistage au sein des clusters et des mesures qui y ont été appliquées.

Le dépistage élargi débuté le 11 juillet a atteint assez rapidement sa vitesse de croisière. Certes sa mise en place graduée, commençant dans les territoires où le virus semble plus circuler ne touche pas à ce stade un échantillon qui serait représentatif de la population mayennaise, mais plutôt représentatif de la population vivant dans les territoires où les clusters apparaissent et où l'on peut supposer que le virus circule plus.

Cependant les caractéristiques de la population concernée par les dépistages depuis le 11 Juillet n'ont probablement pas beaucoup changé une fois le rythme de croisière atteint.

La diminution continue que l'on observe du taux de dépistage, passé de 8% lorsque l'on testait au sein des clusters à 2,1% le 21 juillet pourrait indiquer que l'on se rapproche probablement du taux de positivité au sein de la population vivant dans les territoires où le virus circulerait plus activement. Mais sa remontée à 3,8% ces derniers jours incite à la plus grande prudence.

En effet, 2,1% ou 3,8% sont des taux élevés lorsqu'il concerne la population générale et non plus les personnes présentant des symptômes ou contact de cas confirmés.

Mais la tendance autant que le chiffre un jour donné est également importante à observer.

Le taux de positivité, lissé sur les 7 derniers jours, se rapproche progressivement du taux réel dans cette population. Or si la tendance à la baisse se poursuit alors que le régime de croisière des dépistages en population est atteint. Il est donc possible que cette baisse reflète les premiers impacts de la stratégie déployée sur ce territoire.

Il faut cependant qu'elle se poursuive, à stratégie de dépistage constant, jusqu'à des taux très bas avant que l'on puisse considérer que le virus est redescendu au niveau de circulation atteint à la sortie du confinement. La remontée du taux de positivité à 3,8% est donc à surveiller de très près.

***Deuxième question : la baisse constatée est-elle due au dépistage, à d'autres de nos actions, ou à une nouvelle ruse du virus dans cette partie de poker menteur qu'il nous fait vivre ?***

L'analyse des données doit prendre en considération les conditions dans lesquelles est réalisé le dépistage qui les génère et les conditions dans lesquelles elles sont collectées.

Dans le commentaire du 17 juillet nous évoquions le défi de la montée en charge d'une telle démultiplication du dépistage. Et les goulots d'étranglement qu'il a fallu lever un à un.

En effet c'est une chaîne d'interventions qui conduit du prélèvement jusqu'à la proposition faite aux personnes contact ou testées positives de s'isoler pour rompre la chaîne de contamination dont ils font partie.

Ce n'est qu'une fois que tous les maillons de la chaîne sont pleinement opérationnels et portés à la nouvelle échelle que la stratégie 'tester tracer isoler' produit ses pleins effets.

Les effets du dépistage et des mesures associées n'expliquent probablement pas à eux seuls la diminution constatée.

Le constat de l'augmentation de la circulation virale en Mayenne et les mesures de maîtrise des clusters s'est accompagné d'une intense mobilisation des acteurs du territoire. Cette mobilisation et les inquiétudes qui la motivait ont été portés à connaissance de la population.

Des recommandations de renforcement par chacun des mesures de distanciation et des gestes barrières, ont été diffusées largement.

Deux éléments peuvent laisser penser que ces appels ont été entendus : d'une part le déplacement des mayennais sur les sites de dépistage qui a dépassé les prévisions. D'autre part les premiers résultats d'une étude du CPIAS (Centre d'appui pour la Prévention des Infections Associées aux Soins) des pays de la Loire qui montrait dans les villes concernées de Mayenne une utilisation plus importante et mieux appropriée du masque d'une semaine à l'autre depuis la fin du mois de juin.

Même si cela est très prématuré et repose sur des observations très récentes et pour certaines pas encore consolidées, nous pouvons tenter de tirer quelques leçons.

La première leçon est que la rapidité de décision puis de réaction est importante. Et que par conséquent les décisions doivent se prendre dans l'incertitude.

Il s'agit donc de mettre toutes les chances de son côté pour réduire cette incertitude. Le suivi des données au jour le jour et leur confrontation aux perceptions qui remontent du terrain pour les interpréter sont essentielles. Le travail collaboratif de tous les partenaires est crucial.

Il s'agit ensuite de mettre en œuvre très rapidement les évolutions de stratégies proposées. Là encore, les défis sont multiples et requièrent la complémentarité de tous les acteurs.

C'est une méthode de travail collaboratif associant décideurs, régionaux et de proximité, structures interventionnelles de terrain (hôpitaux, laboratoires, protection civile etc. )..., professionnels de santé, et élus locaux qui a permis de relever les défis.

C'est également la solidarité à l'échelle régionale des territoires moins touchés vers les territoires plus touchés qui a permis de déployer les forces nécessaires sur le terrain.

La seconde leçon est que c'est la combinaison de mesures se renforçant mutuellement qui fait leur efficacité : Dépistage / contact tracing d'une part. Distanciation physique / mesures barrières d'autre part.

A cet égard, la clé de la maîtrise du virus et de la prévention de la survenue d'une nouvelle vague est dans nos comportements individuels et collectifs.

Distanciation, mesures barrières sont efficaces. Appliquées par chacun, Elles reconstituent une forme de confinement autour de soi-même, protégeant les autres si on est contaminé, même sans le savoir. N'oublions pas que le confinement, réduisant les interactions physiques a montré sa grande efficacité pour réduire la circulation du virus lorsqu'il est pratiqué à grande échelle.

Dépistage et contact tracing jusqu'à l'isolement effectif des personnes dépistées positive ou contacts. C'est le deuxième bras, pour réduire la transmission en rompant les chaînes de contamination. Mais il n'est efficace que si son dernier maillon, l'isolement, **indispensable et crucial** des personnes testées positives et la quatorzaine des contacts est effectivement mis en œuvre.

### **Quelles perspectives à ce jour ?**

L'analyse de nos données suite à nos interventions en Mayenne semblent nous avoir permis de garder ou reprendre le contrôle.

Mais ce n'est qu'un pli remporté dans la partie de « poker menteur » qui nous oppose au virus. La partie n'est pas finie, la manche en cours n'est pas gagnée.

Le taux de positivité, désormais plus proche d'une mesure en population, que d'une mesure en cluster est encore trop élevé et témoigne d'une circulation intense du virus.

Tant que le taux de positivité baisse, l'élévation du taux d'incidence est à relativiser. L'intensification du dépistage peut l'expliquer.... A condition que l'incidence ne croisse pas plus vite que l'extension du dépistage mesurée par le taux de dépistage (nombre de personnes dépistées pour 100 000 habitant sur les 7 derniers jours).

En effet, si la circulation baisse sous l'effet de nos mesures, le taux d'incidence devrait commencer à se ralentir.

Mais si elle devait se poursuivre ou reprendre une accélération, et surtout si l'augmentation de l'incidence plus rapide que l'intensification du dépistage s'accompagne d'un tassement de la baisse du taux de positivité voire d'une reprise à la hausse, alors la stratégie devra être à nouveau réajustée. Nous y sommes prêts pour protéger et prendre soin des mayennais.

Les jours qui viennent nous incitent à la plus grande prudence et à une mobilisation soutenue.

#### **Quatre éléments sont à surveiller de très près :**

Premièrement la tendance observée nationalement à l'orientation des indicateurs vers une plus grande circulation du virus qui serait indépendante de l'intensification du dépistage.

Deuxièmement une augmentation sensible des nouveaux cas sur la côte Ouest avec constitution de clusters probablement liés aux activités estivales. Les vacances sont propices au relâchement des mesures barrières. Ne laissons pas le virus nous prendre à revers pendant que nous sommes concentrés sur la Mayenne.

Les regroupements familiaux et amicaux en particulier sont sources de situations à risque. En effet, on a tendance à percevoir les inconnus comme source potentielle de contamination alors que ses proches et ses connaissances ne sont pas perçus comme tels. 'Comment pourraient il nous vouloir du mal ?' Or le bol de cacahouètes partagé à l'apéritif, les échanges en tête à tête tant attendus depuis le déconfinement lors des retrouvailles familiales ou entre amis sont autant de situations à risques exploitées sournoisement par le virus pour se diffuser.

Troisièmement un tassement, voire la confirmation d'une reprise à la hausse du taux de positivité des tests en Mayenne. Couplé à un taux d'incidence qui croîtrait plus vite que l'intensification du dépistage.

Cela signerait le constat de l'intensification de la circulation du virus dans la population. A moins que de nouveaux clusters localisés ne soient identifiés, sur lesquels on pourrait agir spécifiquement.

Comme nos curseurs sont désormais réétalonnés sur un niveau plus proche de la circulation réelle du virus en population, une telle augmentation signifierait l'augmentation de la circulation virale. Et que la stratégie marque le pas.

Quatrièmement l'isolement des personnes potentiellement contagieuses est le talon d'Achille de la lutte contre le virus. Après des semaines de confinement et alors que les vacances bien méritées ou les opportunités de reprises de l'activité professionnelle tant attendues sont enfin là, les personnes testées positives ou identifiées comme contact sont invitées à se reconfiner individuellement pour 7 à 14 jours ! Soutenons-les collectivement.

C'est effectivement particulièrement difficile.

C'est d'autant plus difficile que les conditions d'hébergements ou les obligations de vie sociale ne sont pas favorables à cet isolement. Ou que les exigences d'activité pour assurer un revenu s'imposent.

Et pourtant c'est la rupture de ces chaînes de contamination par le confinement individuel qui justifie la mise en œuvre d'un dépistage et du contact tracing qui l'accompagne.

Tels seront les points d'attention particulières et de poursuite des actions de l'ARS et d'autres services de l'Etat les jours prochains, pour continuer à protéger et à prendre soin de la Mayenne.

# Précisions sur les données épidémiologiques au 31 juillet

par le Dr Pierre BLAISE, Directeur projet régional de santé, ARS Pays de la Loire

La circulation du covid-19 augmente en France de façon plus marquée depuis quelques jours. La surveillance des clusters en Pays de la Loire nous avait conduit à repérer cet accroissement.

Début juillet, l'élargissement massif du dépistage nous permettait de confirmer et de localiser cette augmentation de la circulation du virus et sa diffusion communautaire.

## **Intensification de la circulation du Covid 19 en Mayenne depuis un mois.**

La brusque accélération exponentielle du nombre de nouveaux cas en Mayenne avec le doublement du nombre de personnes testées positives sur 6 jours entre le 25 et le 30 juin, de 53 à 209 puis entre le 1 et le 6 juillet de 109 à 219 a conduit à une intensification du dépistage et de l'analyse des clusters.

Cette augmentation concomitante de l'incidence dans la population vivant sur des territoires ou dans des hébergements situés à proximité ou liés aux foyers épidémiques ainsi que la mise en évidence de liens entre les clusters et leur probable ensemencement mutuel nous alertait sur la possible diffusion du virus au sein de la population à partir de ces clusters.

Elle a attiré d'autant plus notre attention que jusqu'au 25 juin le territoire de la Mayenne paraissait particulièrement épargné avec un taux d'incidence et de positivité resté constant et très bas depuis le déconfinement.

Cette augmentation survenait alors qu'augmentait en parallèle le 'bruit de fond' de la circulation à bas bruit du virus dans la population, alimentant l'éclosion de clusters ici ou là sur le territoire.

Cette accélération repérée en Pays de la Loire, et en Mayenne en particulier, s'est trouvée confirmée sur d'autres territoires français dans les semaines suivantes.

Devant cette situation, il fallait réagir et très vite. Le 6 juillet la décision d'élargir le dépistage est prise par l'ARS, en accord avec le préfet et l'assurance maladie. Elle est mise en œuvre dès le 10 juillet alors même que débute le pont du 14 juillet. Avec le concours précieux des élus locaux, de la protection civile et ses bénévoles, des professionnels de santé, et des établissements.

Tester-traiter-isoler et prévenir, pour protéger de l'infection ceux qui sont les plus susceptibles de développer des formes graves de la maladie, telle est la stratégie qui a été mise en œuvre en Mayenne à une échelle encore jamais réalisée en France.

Cette stratégie de dépistage intensif en population, au-delà des seuls foyers épidémiques vise à identifier les personnes contagieuses, y compris asymptomatiques, pour rompre le plus tôt possible les chaînes de transmission afin de leur permettre de protéger leurs proches et de freiner la progression exponentielle de l'épidémie.

ARS Pays de la Loire – JUILLET 2020 – COMPLET - En savoir plus sur les données épidémiologiques – COVID 19 Dr Pierre Blaise – Directeur du Projet Régional de Santé Pays de la Loire



C'est ainsi que l'on 'aplatit la courbe' afin de préserver le système de soins d'un afflux massif de patients qui fragilise sa capacité de réponse, si cette accélération de la transmission devait devenir une deuxième vague épidémique.

## **Dépistage élargi en population en Mayenne : comment en mesurer les effets ?**

Nous avons expliqué à plusieurs reprises dans les chroniques précédentes les différents indicateurs que nous suivons et les façons d'interpréter les variations des trois courbes : le taux d'incidence, le taux de positivité et le taux de dépistage.

De façon simple, 'plus on cherche plus on trouve'.

Quand on intensifie le dépistage on trouve un nombre de cas plus important du seul fait du dépistage. Le taux d'incidence (le nombre de personnes positives cumulé sur les 7 derniers jours et rapporté à 100 000 habitants) s'élève parce que le nombre absolu de nouveaux cas augmente parce que l'on a élargi considérablement la population dépistée, au-delà des foyers épidémiques où se concentrent les cas positifs.

Une fois augmenté, le nombre de personnes testées et élargi, la population dépistée, l'interprétation de l'augmentation du taux d'incidence repose sur l'évolution du taux de positivité des tests : le pourcentage de tests positifs parmi les tests réalisés. Le taux de positivité peut évoluer dans deux directions.

Si le taux de positivité baisse avec l'intensification du dépistage alors cela signifie que l'augmentation du taux d'incidence s'explique par le dépistage plus intensif. Le taux de positivité reflète alors l'intensité de la circulation du virus dans la population désormais testée, plus large.

A contrario, si le taux de positivité continue d'augmenter, avec l'intensification du dépistage, alors cela signifie que l'augmentation du taux d'incidence s'explique par une circulation plus intense du virus au sein de la population testée.

Pour savoir alors quelle est la part du dépistage plus intensif ou de la circulation virale plus importante, on compare les pentes des deux courbes.

Si l'incidence des nouveaux cas augmente plus vite que l'intensification du dépistage, autrement dit si la pente de la courbe d'incidence est plus raide que la pente du dépistage alors cela signifie que l'épidémie s'accélère.

Une métaphore permet de mieux comprendre ce phénomène.

Notre système de surveillance des clusters fonctionne un peu comme un radar sur un bateau de pêche. Et le dépistage comme un coup de filet dans la mer.

Le radar comme le signalement des clusters, par le contact tracing permet d'identifier les échos radars figurant les bancs de poissons, autrement dit les clusters ou foyers épidémiques.

Lorsqu'ils sont repérés, un dépistage ciblé est organisé au sein du foyer épidémique, comme un pêcheur jette son filet sur les lieux où il a repéré un banc.

Bien entendu, s'il s'agit bien d'un banc, le filet sera rempli. Mais cela ne signifie pas que le nombre de poissons remontés correspond à la densité de poissons dans la mer.

Lorsque nous organisons un dépistage en population, au-delà du cluster, c'est un peu comme si on élargissait de façon très importante la taille du filet pour pêcher bien au-delà du banc repéré.

Si ce filet, beaucoup plus grand, revient toujours aussi plein, cela signifie que le banc est plus grand qu'on ne le pensait.

C'est en fait la zone de pêche toute entière qui est plus poissonneuse.

En revanche si ce n'est pas le cas, proportionnellement à sa taille, le filet paraîtra moins rempli diluant en quelque sorte les nombreux poissons du banc avec ceux qui sont autour dans ce coup de filet plus vaste.

Il ne s'agit bien entendu pas de pêche, lorsque l'on identifie des personnes potentiellement contagieuses pour le covid-19.

La métaphore s'arrête là.

Il s'agit de permettre, en les informant, aux personnes testées positives de s'isoler pour éviter de contaminer leurs proches. L'enjeu, pour réussir, qui est celui de respecter son isolement, est essentiel.

## **Intensification du dépistage décidé dès les premiers jours de juillet**

En juillet, en Mayenne, nous avons très significativement augmenté la taille de nos filets.

Le nombre de tests réalisés sur 7 jours glissants rapporté à 100 000 habitants est passé progressivement en Mayenne d'un peu plus de 100 à près de 1000 sur les deux premières semaines de juillet puis à près de 4500 sur les deux semaines suivantes.

En particulier par la mise en place de sites supplémentaires de dépistage sans ordonnance et sans rendez-vous à Laval, dans la commune de l'huissierie, puis à Château-Gontier et à Changé.

Samedi, ce sera un nouveau site de dépistage dans la commune de Mayenne.

Couplé à l'envoi par vagues successives de bons de dépistage par l'assurance maladie.

C'est considérable.

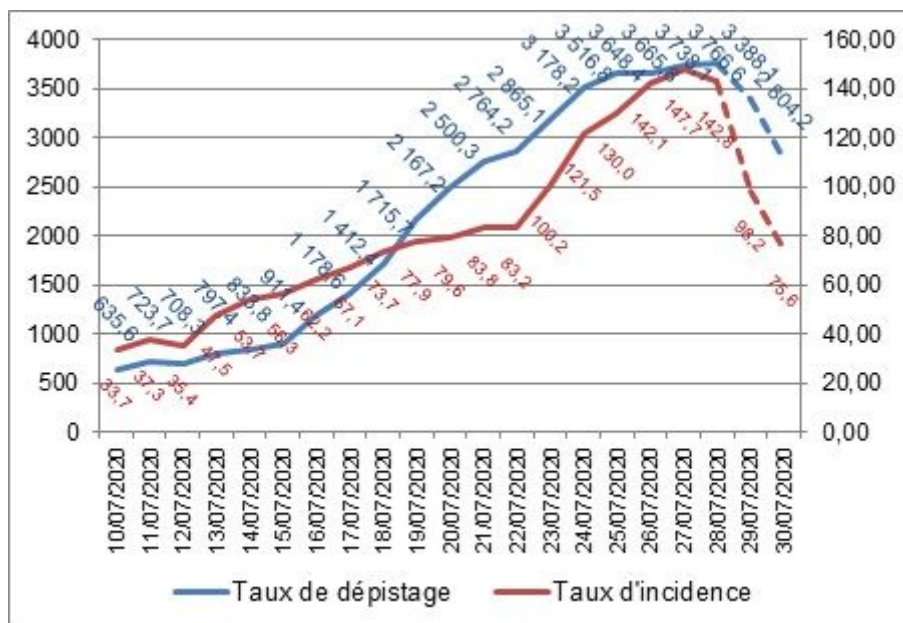
D'autant plus que cette augmentation a été réalisée alors que la période de congés d'été a démarré, que toutes les équipes durement éprouvées par la vague épidémique du printemps avaient un besoin impérieux de se reposer, et que le département de la Mayenne n'est pas loin s'en faut le plus riche en personnel soignant de la région.

Cela a été possible grâce à une collaboration exemplaire de tous les acteurs de la Mayenne pour monter les dispositifs de dépistage puis réaliser les prélèvements, couplée à une solidarité des départements voisins, en particulier pour accroître les capacités de laboratoire.

## **Qu'observons-nous en Mayenne après un mois de cette intensification progressive du dépistage, quels en sont les effets.**

Le taux de dépistage (nombre de tests réalisés sur 7 jours glissants pour 100 000 habitants) s'est effectivement accru de façon spectaculaire.

Sans surprise, le taux d'incidence s'est accru en 4 vagues successives. Correspondant probablement aux différentes étapes de montée en puissance des capacités déployées de dépistage. (Graphique 1)



Graphique 1 Evolution relative du taux de dépistage et du taux d'incidence en Mayenne entre le 10 et le 30 juillet 2020\*

(source ARS, données SIDE.P.)

*\*Attention ces données se stabilisent progressivement au fur et à mesure de leur consolidation. Les données des derniers jours ne sont pas suffisamment consolidées pour être interprétés.*

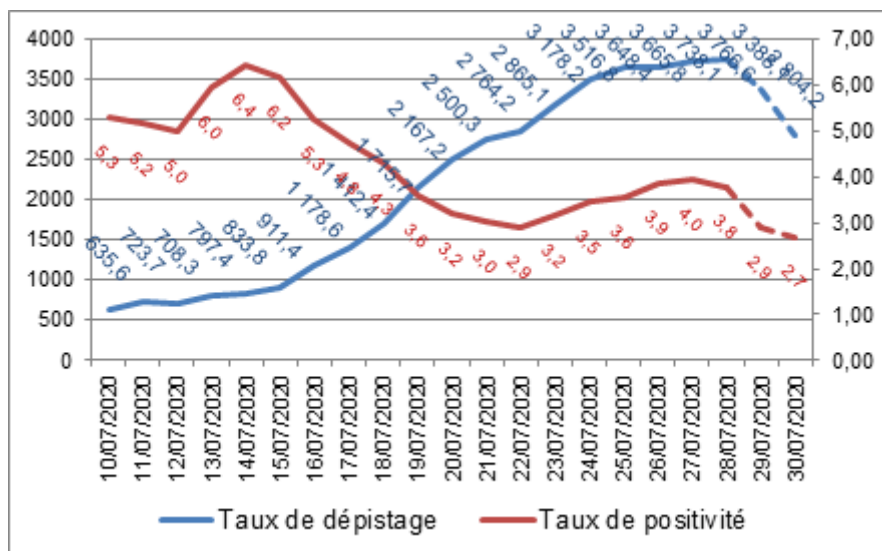
Se pose alors la question de savoir ce si ce taux d'incidence accru est lié au dépistage. Les filets élargis pour pêcher au-delà du banc, pour filer la métaphore, ne ramènent-ils que quelques poissons supplémentaires ? ou au contraire leur remplissage révèlent- il qu'autour du banc, la densité de poissons reste importante ?

Pour cela on regarde l'évolution du taux de positivité.

Il a atteint un pic à 8% le 3 juillet nous confirmant l'intensification de l'épidémie en Mayenne alors que le dépistage se prépare.

Les nouveaux sites de prélèvements en population démarrent leurs activités durant le week-end du 11 juillet.

Le taux de dépistage décroît vers 5 % entre le 10 et le 20 juillet, puis à nouveau entre le 20 et le 30 juillet autour de 3 à 4 %. (Graphique 2).



Graphique 2 Evolution relative du taux de dépistage et du taux de positivité n Mayenne entre le 10 et le 30 juillet 2020\*

(source ARS, données SIDEPA.)

\*Attention ces données se stabilisent progressivement au fur et à mesure de leur consolidation. Les données des derniers jours ne sont pas suffisamment consolidées pour être interprétés.

On a donc bien une augmentation du taux d'incidence : quand on élargit le dépistage à la population, au-delà des clusters, on constate bien une circulation importante du virus en population générale.

L'augmentation du taux d'incidence semble suivre la même pente que l'intensification du dépistage.

Cela signifie que la circulation du virus est réelle et importante au sein de la population dépistée.

Moins intense qu'au sein des foyers épidémiques certes.

Mais beaucoup plus intense qu'au cours des mois de mai et de juin dans les semaines suivant le déconfinement.

Et confirme que nous avons raison de dépister au-delà des clusters car c'est en population générale que va se jouer la maîtrise de l'épidémie. La maîtrise des clusters ne suffit plus.

La baisse par paliers successifs du taux de dépistage au fur et à mesure que nous élargissons le dépistage montre comme nous l'attendons que notre mesure 'dilue' les nouveaux cas dans une population plus large.

Mais également qu'il semble plutôt se stabiliser que de poursuivre une baisse continue. De même que le taux d'incidence qui poursuit sa progression avec la progression du dépistage.

En élargissant la taille du filet, on ne constate pas de dilution, mais plutôt une mesure plus réelle de la circulation du virus dans la population.

Autrement dit le virus ne ralentit pas sa circulation.

Certes, nous avons une mesure qui reflète mieux désormais la circulation réelle du virus dans la population générale des territoires où les dépistages ont été réalisés.

Certes la pente d'augmentation de l'incidence reste parallèle à celle du dépistage. Le dépistage explique donc la croissance de l'incidence.

Autrement dit, il n'y a peut-être pas encore d'accélération mesurable de la circulation du virus dans la population.

Mais cette incidence reste très importante, et encore plus sur certains territoires du département. Elle reste en pallier autour de 120 pour 100 000 habitants sur les 7 derniers jours. Bien au-delà du seuil d'alerte de 10 pour 100 000 habitants franchi début juillet. Le virus circule donc intensément désormais. Au sein de la population. Le taux de reproduction, le R effectif, c'est-à-dire le nombre de personnes qu'une personne contagieuse peut infecter est estimé fin juillet en Pays de la Loire autour de 1,35. Autrement dit chaque personne contagieuse en contaminant plus d'une, tôt ou tard, l'épidémie reprendra.

## **Comment mieux maîtriser le risque d'accélération.**

*Tester tracer isoler reste la stratégie majeure qui a montré son effet sur les conséquences de la pandémie dans les pays qui ont réussi à le mettre en œuvre.*

C'est le premier pilier d'actions. Son efficacité repose dans la capacité qu'auront les personnes dépistées et leurs contacts à s'isoler effectivement pour protéger leurs proches. Même si en période de vacance ou de reprise économique, c'est évidemment très exigeant. Mais c'est à ce prix que se rompent les chaînes de contamination.

Même si nous ne voyons pas encore l'effet du tracing et de la baisse des contaminations subséquentes qui est attendue de l'isolement des personnes contagieuses, son effet est peut-être rendu invisible, dissimulé par l'intensification du dépistage et de l'incidence qu'elle entraîne.

Autrement dit peut-être que la pente de croissance de l'incidence serait plus forte sans le tracing et l'isolement des personnes.

*Mettre en œuvre les mesures barrières et la distanciation physique.*

C'est le deuxième pilier d'action.

Il repose entièrement sur la population.

A moins que des mesures d'ordre public ne doivent finalement les imposer si la participation volontaire ne suffit pas.

Là encore ces mesures sont exigeantes.

Elles concernent les employeurs. Leur responsabilité est très importante en logique de prévention, pour offrir des conditions de travail compatibles avec la distanciation et les gestes barrières.

Mais aussi en logique de participation effective à l'identification précoce des chaînes de transmissions en favorisant au moindre doute le dépistage au sein des entreprises et en facilitant la maîtrise de la circulation du virus parmi leurs employés si elle est malheureusement avérée. D'autant plus que l'entreprise est au service et au contact du public. Elles concernent également la population générale, chacune et chacun des mayennais.

Certes la distanciation au sein du cercle familial immédiat n'est pas possible en continu.

Mais elle doit pouvoir se mettre en œuvre lorsqu'un cas est avéré. C'est au sein des clusters familiaux que se sont faites une grande partie des contaminations.

En revanche il est important de la mettre en œuvre au-delà du cercle familial rapproché.

Même si cela heurte nos habitudes sociales.

A cet égard, l'été est propice au fêtes de famille, et d'amis, d'autant plus que le confinement en a exacerbé le légitime besoin.

Or, ce sont les rassemblements familiaux au-delà de quelques personnes qui ont été fréquemment la source de foyers épidémiques documentés.

Lorsqu'ils regroupent des jeunes, ils favorisent la circulation invisible du virus puisque l'on

sait désormais que ces derniers sont très souvent asymptomatiques, mais contagieux. Lorsqu'ils regroupent des jeunes autour des anciens ou personnes fragiles, ils font courir des risques importants à ces derniers qui restent les principales victimes de l'épidémie. Quant à l'espace public, les grands rassemblements sont source documentée de circulation du virus.

Il est déraisonnable de les maintenir.

Le port du masque n'apporte pas une sécurité absolue tant son port efficace est difficile dans la vie courante. Mais en logique de précaution et de réduction des risques, il reste le meilleur moyen de ne pas contaminer autrui lorsque la distanciation n'est pas possible.

En particulier, lorsque que l'on se trouve en situation d'échanger à moins d'un mètre et surtout dans un espace confiné ou concentrant de nombreuses personnes.

Il appartient à chacun d'identifier ces situations, bien au-delà des obligations exigées de la puissance publique.

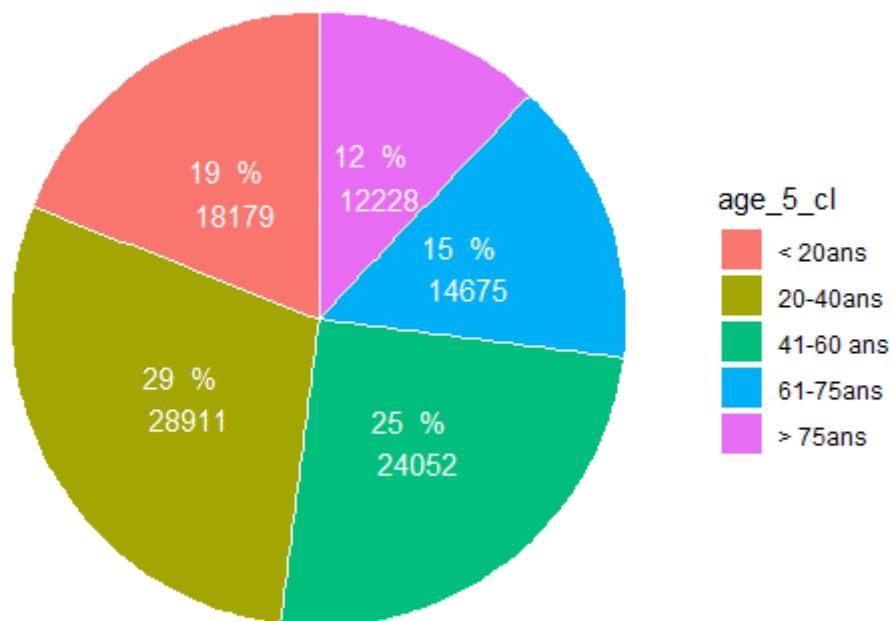
En effet, Il est essentiel d'avoir à l'esprit que chacun est potentiellement contagieux.

Des études récentes ont confirmé que les contaminations intrafamiliales sont pour la moitié d'entre-elles liée à des personnes asymptomatiques.

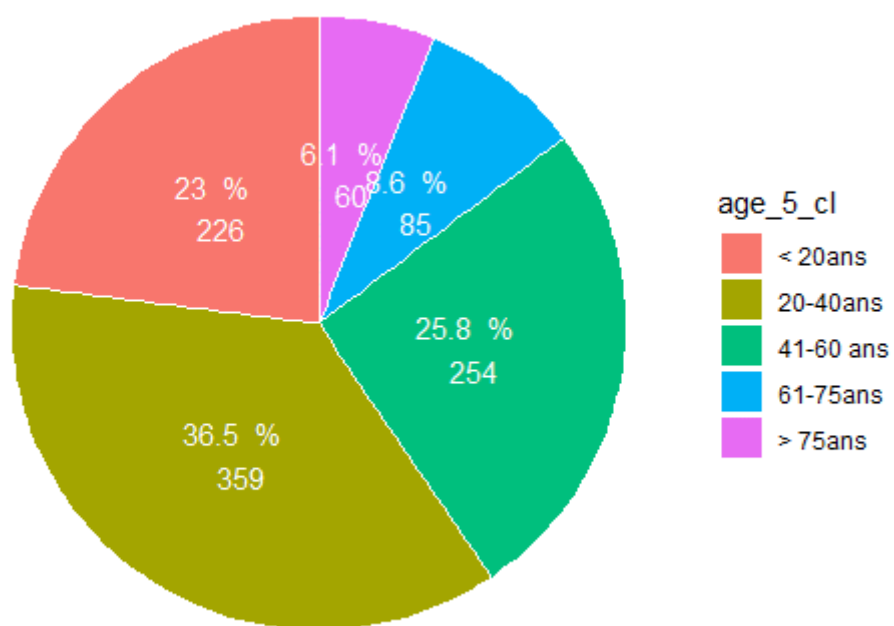
En Mayenne, les personnes asymptomatiques testées positives sont pour la moitié d'entre elles asymptomatiques.

La mesure de cette proportion s'accroît avec l'élargissement du dépistage invitant à renforcer nos messages de prévention.

A titre d'illustration, la classe d'âge des 20-39 ans pèse 20% du département de la Mayenne. Or cette même classe d'âge représente 27.6 % des tests effectués en Mayenne, mais elle pèse pour 36.5 % des tests positifs effectués en Mayenne. (Graphiques 3 et 4)



Graphique 3 : Répartition des personnes testées selon leurs classes d'âge (Mayenne - tous tests)



Graphique 4 : Répartition des personnes testées selon leurs classes d'âge (Mayenne - tests positifs)