

Précisions sur les données épidémiologiques au 3 juin 2020 – 16h

Le taux de passage aux urgences des cas suspects de Covid 19, un indicateur du déconfinement, reste orienté à la baisse.

Le déconfinement, prudent et par étape, a commencé à se mettre en œuvre dans notre région depuis le 11 mai.

L'indicateur proposé pour mesurer l'intensité de la circulation du virus était le taux de passage pour suspicion de Covid-19 dans les services d'accueil des urgences de la région avec un seuil d'alerte fixé à moins de 6% des passages.

A ce jour, l'indicateur de taux de passage aux urgences pour suspicion de Covid est à 2%, bien inférieur aux 6% déterminés au 11 mai. Il reste orienté à la baisse dans la région Pays de la Loire.

Cependant cet indicateur manque de finesse.

Il est certes robuste, et pour cela utile pour prendre une décision nationale. Mais il demeure imprécis (il s'agit de proportion de cas 'suspects') et ne reflète que la part des patients qui se manifestent spontanément en établissement de santé (tout comme l'autre indicateur de suivi, mesurant la part des suspicions de covid19 parmi les consultations de SOS médecins).

A nouvelle phase, nouveaux indicateurs.

Nous sommes aujourd'hui dans une phase de l'épidémie où les nouveaux cas identifiés sont à ce jour très peu nombreux.

En effet, le confinement et les mesures de gestion par les pouvoirs publics ayant fait leur œuvre et ayant été précoce en pays de la Loire dès le début de la vague épidémique, la circulation du virus a été fortement atténuée.

L'enjeu désormais est de prévenir tout « départ de feu », toute reprise, même ténue, épidémiques.

C'est à cet effet, que la poursuite des mesures de distanciation physique et des gestes barrières a été complétée de la stratégie de contact-tracing

Il s'agit désormais d'identifier les chaînes de transmission interpersonnelle, points de départ potentiels d'une reprise épidémique, par le dépistage systématique de toute personne présentant des signes de la Covid 19, même mineurs et plus largement des lieux à risque accru de contamination.

Ce repérage des contacts des personnes testées positives pour leur proposer de protéger leurs proches de toute contamination en s'isolant pour quelques jours est essentiel. Il relève aussi du « prendre soin » de son entourage et de soi-même.

Il est développé à grande échelle et sur l'ensemble du territoire national depuis le 11 mai.

Le système de surveillance de l'épidémie par l'ARS et ses partenaires de l'assurance maladie et des médecins a donc été ajusté pour suivre très finement ce qui se passe sur le territoire.

L'inconnue à ce stade était de savoir s'il serait suffisamment sensible pour détecter les évolutions ténues de la circulation du virus dans la population.

Après trois semaines il semble bien que ce soit le cas.

Un premier indicateur suit le nombre de nouveaux cas dépistés PCR positifs, rapportés à la population pour rendre les données comparables entre les territoires départementaux. C'est le ***taux d'incidence des cas positifs*** exprimé en moyenne cumulée sur 7 jours consécutifs.

Comme nous le soulignons dans nos commentaires du 18 mai, le nombre de cas positifs pourrait n'être le reflet que de l'intensité du dépistage : « *plus on cherche plus on trouve !* »

En effet avec l'augmentation (multipliée par 20) de nos capacités de dépistage virologique, nous testons désormais toute personne présentant des symptômes, même mineurs.

Nous dépistons les personnes contacts au sein du foyer ou à risque d'une personne testée positive, même en l'absence de symptômes. Dans les milieux d'hébergement et d'accueil regroupés nous testons tous les résidents et les personnels, qu'ils présentent ou non des symptômes.

Mécaniquement, le nombre de cas positifs, le numérateur, augmente avec le dépistage. Rapporté à la population du territoire, le dénominateur, qui, elle, ne bouge pas, augmente mécaniquement le taux d'incidence (nombre de cas positifs par 100 000 habitants).

Pour savoir si cette augmentation de cas et donc du taux d'incidence est le reflet de l'intensité accrue du dépistage ou s'il reflète une réelle augmentation des cas et donc une possible reprise de l'épidémie, il doit être adjoint un deuxième indicateur.

A savoir, le taux de positivité des tests. Autrement dit, le nombre de personnes testées PCR positives parmi les personnes testées.

A intensité de circulation virale constante, autrement dit, si l'épidémie n'augmente pas, le taux de positivité devrait baisser mécaniquement, si on intensifie le dépistage.

En effet, certes le nombre de personnes testées positives, le numérateur augmente (« *on cherche plus donc on trouve plus* »). Mais le nombre de personnes totales testées, le dénominateur, augmente également. Il augmente d'autant plus que l'on teste largement.

Cependant, ce taux de positivité augmentera dans deux circonstances :

- parce que l'on dépiste au cœur d'un foyer épidémique (dépistage ciblé) et que l'on prouve ainsi qu'il y a bien un foyer épidémique.
- Ou parce que le nombre de cas augmente effectivement dans l'ensemble de la population parce que la circulation du virus s'intensifie.
- Le taux de positivité des tests PCR était de 21 % au plus fort de la vague épidémique, fin mars, en Pays de la Loire. Il est redescendu, aujourd'hui autour de 2%.
- Les courbes du taux d'incidence et du taux de positivité ont bien évolué parallèlement durant toute la vague épidémique.
- Et cette évolution correspondait bien avec le ressenti de la vague épidémique et son impact sur le système de santé en particulier dans les services d'hospitalisation et de réanimation, soignant les patients COVID.

Que nous disent nos indicateurs depuis le 11 mai :

- Les paragraphes qui suivent illustrent le réglage de nos indicateurs et leur capacité à détecter ce qui se passe en termes de circulation du virus

A compter du 11 mai, avec la mise en place du contact-tracing, l'intensité du dépistage change de façon très importante.

Quelle interprétation donner à nos observations du taux d'incidence et du taux de positivité ?

- si les deux courbes évoluent en sens contraire : un taux d'incidence qui augmente (parce que l'on dépiste plus) avec un taux de positivité en baisse, c'est que l'on dépiste mieux et que l'on révèle face immergée de l'épidémie avec un nombre absolu de cas positifs en augmentation, mais sans circulation intensifiée.
- Si, au contraire, elles évoluent dans le même sens, à la hausse, avec l'intensification du dépistage, c'est que l'on sait que l'on détecte bien une hausse réelle de l'incidence et donc de l'épidémie, grâce à un dépistage accru.

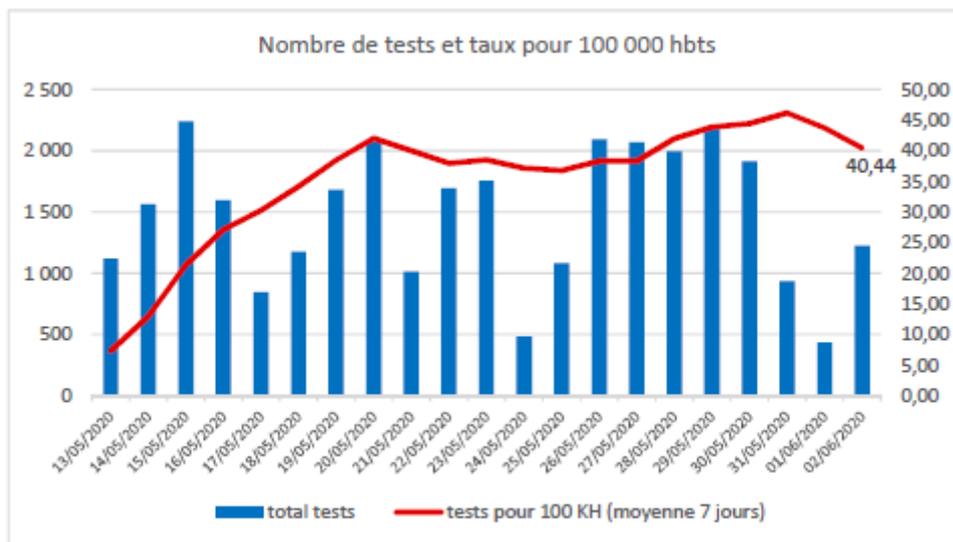
- Si elles évoluent toutes les deux à la baisse c'est que l'épidémie ou le foyer épidémique reflue. C'était le cas après le pic épidémique de fin mars.

Des évolutions du taux d'incidence et de positivité qui révèlent bien les foyers épidémiques apparus depuis le 11.

Nous avons intensifié le dépistage sur l'ensemble de la région à partir du 11 mai, pour atteindre une intensité de dépistage en rapport avec la stratégie nationale retenue. Elle va encore s'élargir.

La courbe du taux de dépistage augmente donc rapidement dans la région Pays de la Loire entre le 13 mai et le 20 mai, avec le déploiement de la politique de dépistage post confinement.

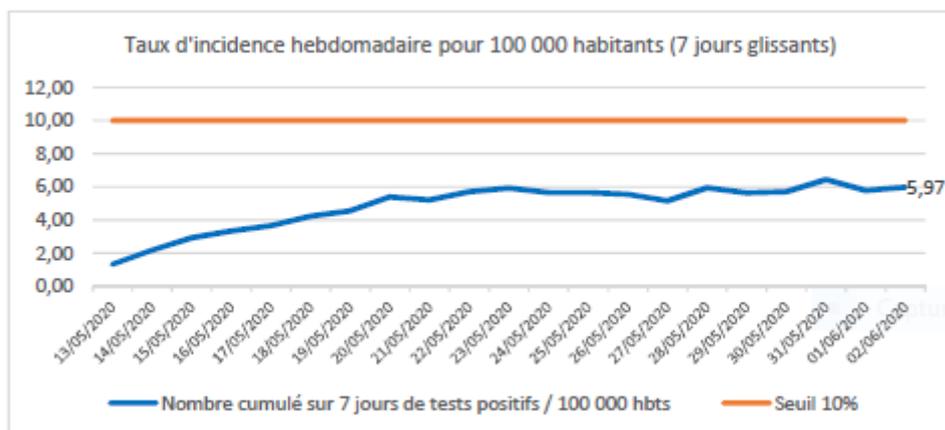
Elle est à 40 tests pour 100 000 habitants en Pays de la Loire le 3 juin en moyenne glissante sur les 7 derniers jours. (Graphique 1).



Source : SI DEP

Graphique 1

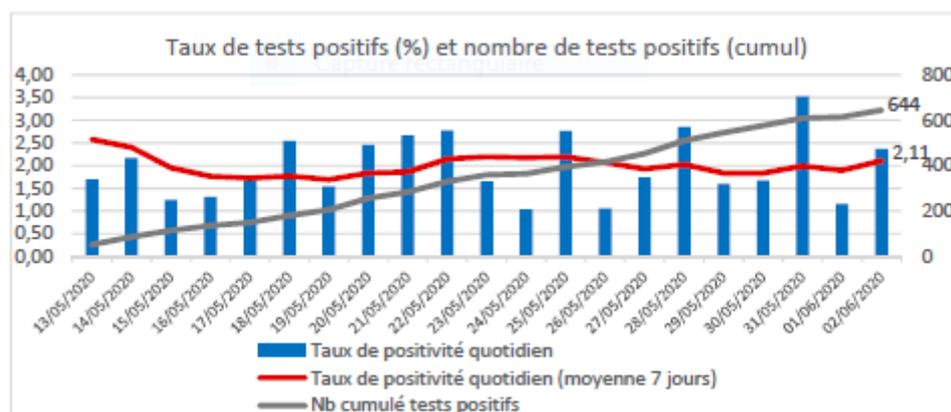
Il est observé que le taux d'incidence des cas positifs augmente avec la montée en charge du dépistage : « *on cherche plus. Donc on trouve plus de cas!* » En conséquence, rapporté à la population de la région, qui ne change pas, le taux d'incidence des cas positifs augmente (Graphique 2).



Source : SI DEP

Graphique 2

Concomitamment à l'amplification du dépistage (graphique 2), il est constaté que taux de positivité évolue en sens contraire. Il baisse initialement. Probablement parce que les effets du confinement se font encore sentir. Il n'y a pas en effet dans les 10 jours post confinement de reprise détectable de l'épidémie à l'échelle de la région. (Graphique 3)



Source : SI DEP

Graphique 3

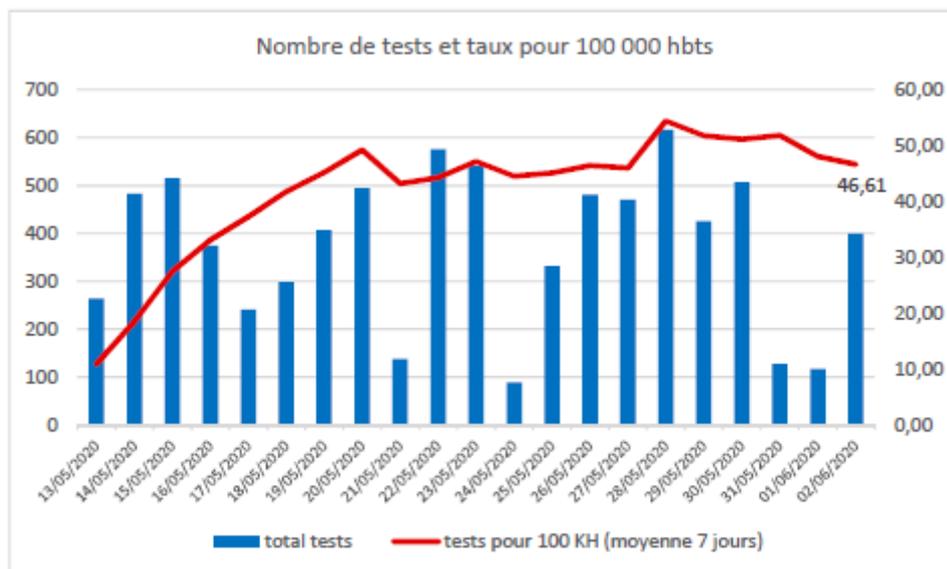
Mais l'évolution de ces données est en quelque sorte atténuée par l'échelle régionale.

Si l'on regarde plus finement ce qui se passe à l'échelle des départements depuis le dé confinement, l'évolution de ces courbes montre des différences et reflète ce qui se passe à un niveau territorial plus fin.

D'abord en Maine et Loire :

Il y a eu une montée en charge importante du dépistage entre le 13 et le 22 mai. Le taux de dépistage en moyenne glissante sur 7 jours est de 46 pour 100 000 Habitants

à ce jour. Reflétant le maillage serré et efficace en centres de détection et de prélèvement mis en place dans ce département par les acteurs. (Graphique 4).



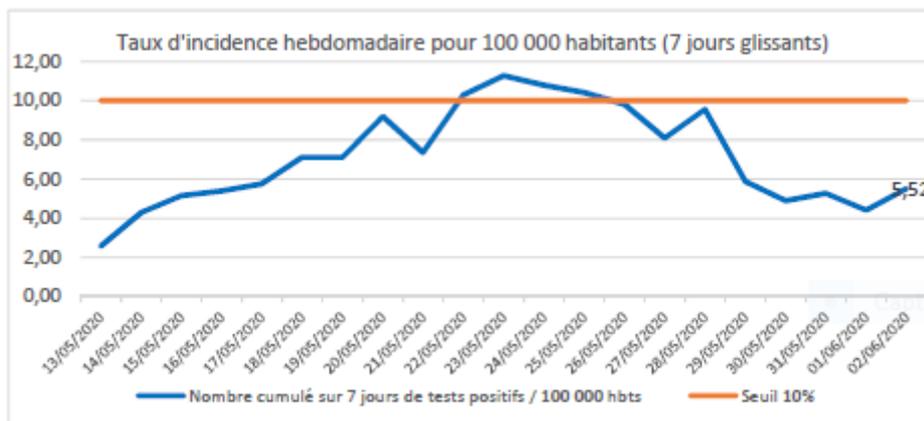
Source : SI DEP

Graphique 4

Le taux d'incidence des cas positifs a été le plus élevé de la région dépassant le seuil de 10 nouveaux cas en moyenne sur 7 jours glissants pour 100 000 habitants entre le 22 et le 25 mai. Puis il redescend à 5,5 pour 100 000 fin mai. (Graphique 5)

Graphique 4

Le taux d'incidence des cas positifs a été le plus élevé de la région dépassant le seuil de 10 nouveaux cas en moyenne sur 7 jours glissants pour 100 000 habitants entre le 22 et le 25 mai. Puis il redescend à 5,5 pour 100 000 fin mai. (Graphique 5)

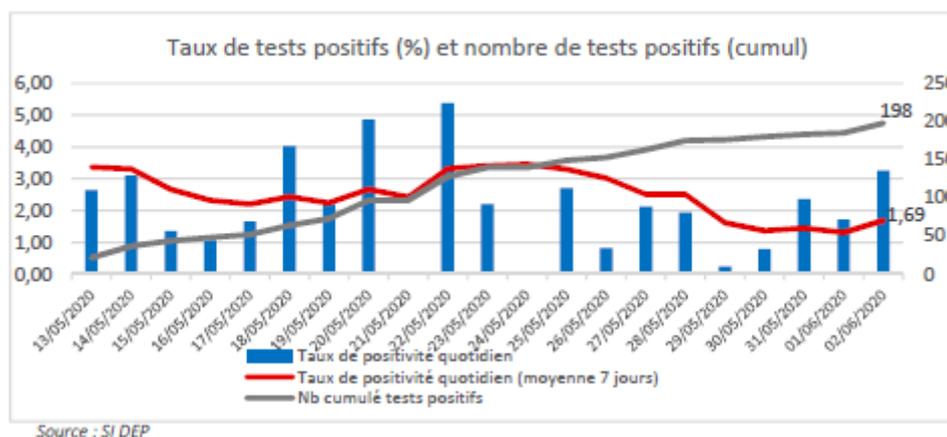


Source : SI DEP

Graphique 5

Il est légitime de s'interroger si ce n'est pas simplement le reflet du dépistage plus intense. Il doit être confirmé par le taux de positivité des tests.

Le taux de positivité a évolué pour sa part, d'abord en sens inverse, à la baisse, reflétant la montée en charge du dépistage. Puis avec une hausse parallèle au taux d'incidence entre le 21 et le 25 mai. Dépassant 3% de taux de positivité. Suivi par une baisse régulière. Stabilisée au-dessous de 2% au 3 juin. (graphique 6)



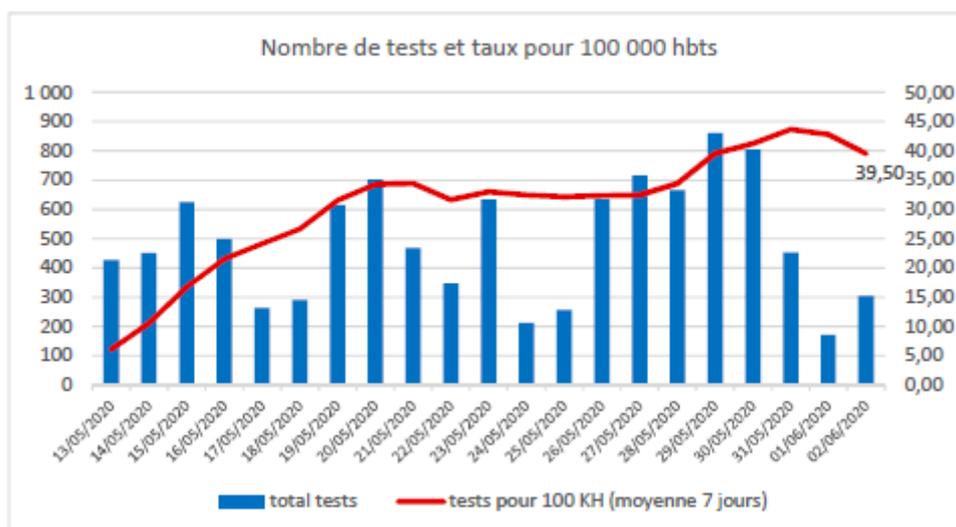
Graphique 6

Or cela a correspondu à l'identification d'un foyer épidémique sur Cholet confirmé par un dépistage entre le 20 et le 25 mai.

Les deux courbes taux d'incidence et taux de dépistage positifs évoluent dans le même sens. Il y a bien un foyer épidémique détectable.

Ensuite en Loire-Atlantique

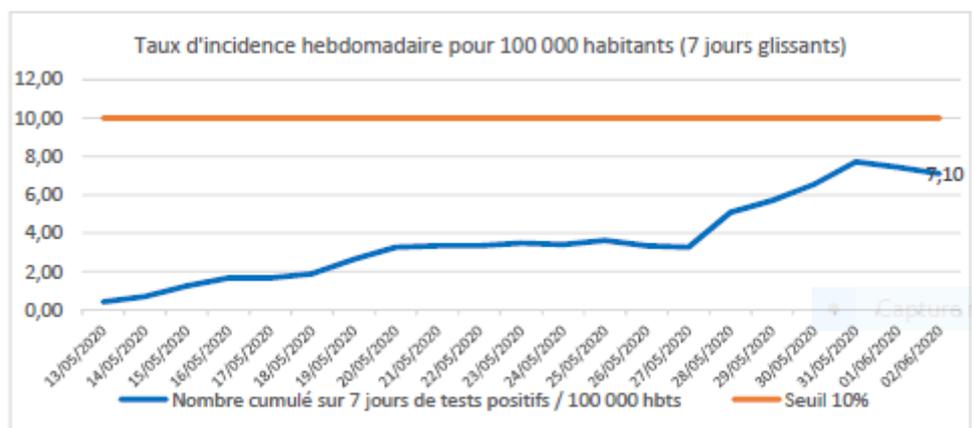
La montée en charge du dépistage s'est effectuée entre le 13 et le 20 mai. Le taux de dépistage en moyenne glissante sur 7 jours est de 39 pour 100 000 Habitants au 3 juin. Avec moins de points de prélèvements qu'en Maine et Loire, même si leur nombre va également être augmenté. (Graphique 7).



Source : SI DEP

Graphique 7 - Dépistage en Loire-Atlantique

Le taux d'incidence des cas positifs s'est élevé en trois paliers, entre le 13 et le 16 mai puis entre le 18 mai et le 20 mai, et enfin depuis le 27 mai atteignant à ce jour en moyenne glissante cumulée sur 7 jours un taux d'incidence de 7,10 pour 100 000 habitants, néanmoins au-dessous du seuil de 10 (graphique 8)



Source : SI DEP

Graphique 8 Taux d'incidence des cas positifs en Loire Atlantique

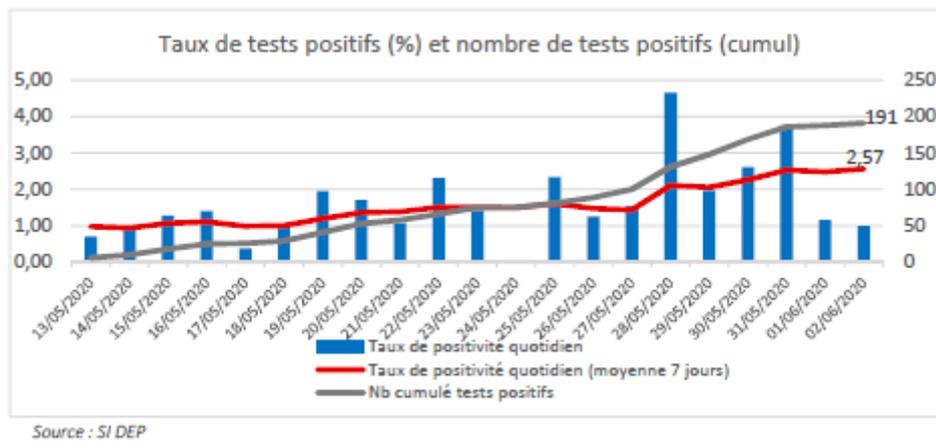
Le taux de positivité a évolué dans le même sens. (graphique 9)

Il n'a pas connu une baisse initiale correspondant à la mise en place du dépistage comme en Maine et Loire ou dans les autres départements.

Probablement parce que des foyers épidémiques concernant des populations en situation précaire dont les conditions d'hébergement ne facilitent pas la distanciation

physique étaient en cours d'investigation et de dépistage avant même le déconfinement.

Puis il a évolué par paliers de croissance successifs. (graphique 9)



Graphique 9 Taux de positivité des tests PCR en Loire- Atlantique

Dans ce département, un foyer, familial, a été identifié et investigué entre le 16 et le 21 mai.

Un nouveau foyer de cas groupés, plus important a été identifié le 29 mai dans l'agglomération nantaise.

Il a conduit à une campagne de dépistage plus active et plus large concernant environ 250 personnes.

Parallèlement un foyer a été identifié dans un EHPAD au sud de la Loire Atlantique le 27 mai qui a conduit à un dépistage organisé le 28 mai. (Graphique 9)

Des indicateurs qui se révèlent capables de nous alerter et de confirmer notre nécessaire vigilance : un atout pour la stratégie de contrôle de l'épidémie

En Maine et Loire comme en Loire-Atlantique, cette corrélation observée entre les foyers de contamination que nous repérons et gérons sur le terrain et l'évolution des indicateurs nous rassure quant à la sensibilité de ces indicateurs à nous montrer que le virus continue à circuler en PDL dans la population.

Un atout important dans la lutte contre le virus et tout faire pour contenir une deuxième vague épidémique par la prévention, l'anticipation et l'identification précoce et le contrôle des clusters et foyers épidémiques en pays de la Loire comme sur l'ensemble du territoire national.

Précisions sur les données épidémiologiques au 13 juin 2020 – 16h

Nous publions aujourd'hui le 100^{ème} bulletin d'information de l'Agence Régionale de Santé des Pays de la Loire concernant l'épidémie de Covid19.

Nous venons de franchir le seuil du premier mois, après la mise en œuvre d'un déconfinement prudent et progressif.

La vie économique et sociale reprend. Chacun/e souhaite, légitimement, reprendre les interactions sociales ancrées dans notre culture et nos modes de vie.

Mais après l'épreuve collectivement traversée, nous devons également être bien conscient que tout doit être fait pour ne pas laisser l'épidémie reprendre le contrôle de nos vies.

La réponse est simple.

Il s'agit de garder l'épidémie sous contrôle.

Mais sa mise en œuvre est extraordinairement complexe.

Il nous faut apprécier quelles sont les perspectives d'évolution de l'épidémie.

Et nous assurer en permanence que nous la maîtrisons.

Que nous disent les données que nous scrutons jour après jour à cet effet ?

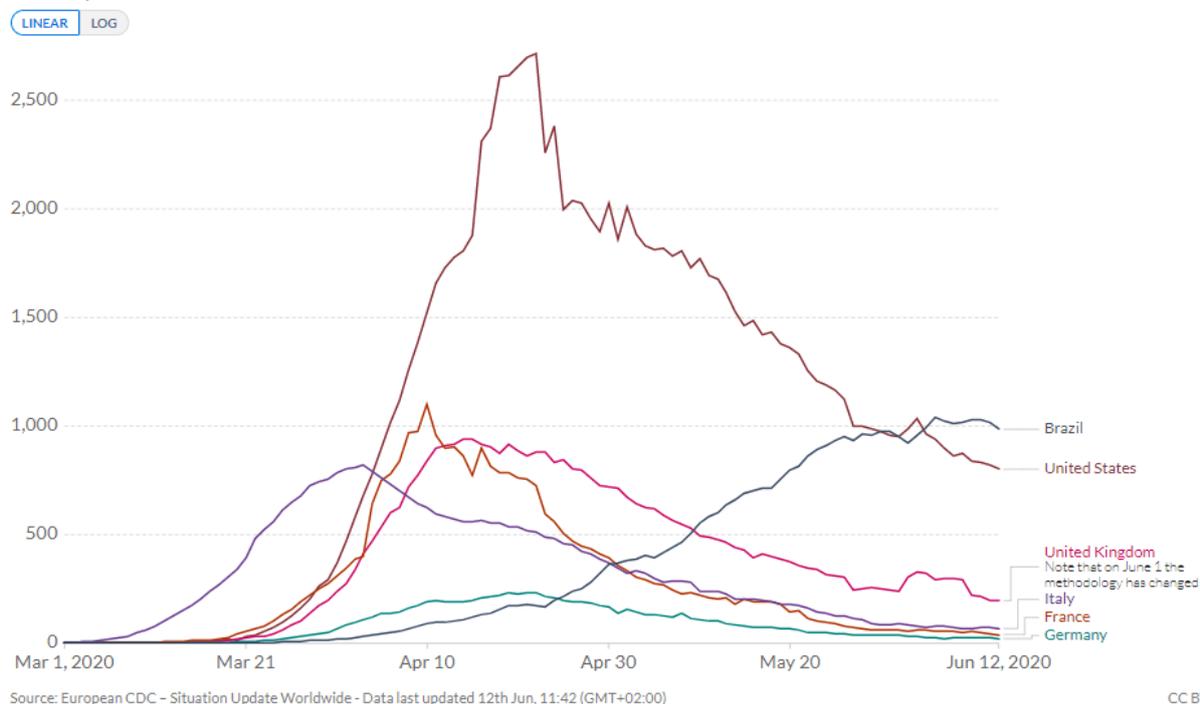
A l'échelle 'macro', pays après pays, région après région, l'épidémie suit une courbe décroissante lente mais continue.

Dans tous les pays touchés, les uns après les autres, on assiste à la même dynamique épidémique : quelques semaines après l'introduction d'un premier cas, le nombre de nouveaux cas augmente rapidement, saturant les services hospitaliers et tout particulièrement les lits de réanimation. Puis, en fonction de la rapidité et de l'efficacité avec laquelle la distanciation et les mesures barrières sont mises en place, la courbe atteint un plateau puis décroît rapidement d'abord puis plus lentement mais continuellement.

La courbe des décès suit la même forme, plus ou moins marquée, dans tous les pays (graphique 1).

Daily new confirmed COVID-19 deaths

Shown is the rolling 7-day average. Limited testing and challenges in the attribution of the cause of death means that the number of confirmed deaths may not be an accurate count of the true number of deaths from COVID-19.



A l'échelle 'mésó', dans la région des PDL, le taux de passage aux urgences des cas suspects de Covid 19, un indicateur du dé confinement, reste orienté à la baisse.

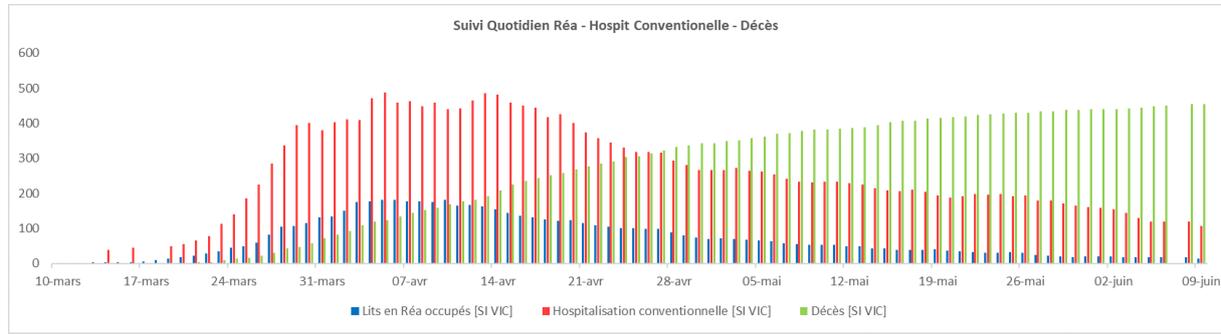
Le 11 juin, un mois jour pour jour après le dé confinement, le taux de passage aux urgences pour suspicion de Covid est à 0,9%, bien inférieur aux 6% déterminés au 11 mai, comme seuil de vigilance, pour le dé confinement.

Cet indicateur ne reflète cependant que la part des patients qui se manifestent spontanément dans les services d'accueil des urgences des établissements de santé.

C'est dans les services hospitaliers que s'exerce la pression la plus aigüe de l'épidémie sur le système de santé. Elle met en effet en tension le système, en raison de l'afflux massif de nouvelles admissions, simultanément en termes de volume et en termes de concentration dans les temps.

Fort heureusement dans notre région, au pic de l'épidémie, le nombre de personnes hospitalisées en réanimation n'a pas excédé la capacité en lits qui avait été très fortement accrue et anticipée grâce à la mobilisation de toutes les équipes hospitalières et à la redistribution, sous l'égide de l'ARS, de l'activité, des moyens matériels et des professionnels entre tous les établissements, quels que soient leur statut, public ou privé. Une coopération exemplaire.

On observe à nouveau la même forme de courbe épidémique. Aujourd'hui il n'y a plus que 265 patients hospitalisés dont seulement 13 en réanimation. Aucune nouvelle entrée en réanimation ne s'est présentée au cours des 7 derniers jours.



Nous enregistrons également dans le graphique ci-dessous le nombre de nouveau cas quotidiens qui reflète l'intensité de l'épidémie au jour le jour.

Cependant, il ne représente que les personnes qui ont été quotidiennement testées positives par le test PCR.

Il est donc évidemment très dépendant de l'intensité du dépistage par les tests et de la stratégie de dépistage, c'est-à-dire des critères de décision pour réaliser un test.

Pour mémoire, dans la phase 2 de l'épidémie, entre le 27 février et le 17 mars, alors que cherchions à identifier les nouveaux cas qui pénétraient sur le territoire régional à partir de l'étranger ou venant de clusters d'autres régions, nous testions systématiquement tous les cas pour les isoler en les hospitalisant, ainsi que leurs contacts.

Puis lors de la phase 3, le nombre de nouveaux cas, l'incidence, calculée sur 7 jours dépassant 10 pour 100 000 habitants, témoignant de la circulation intense du virus, les personnes présentant les symptômes compatibles avec le diagnostic ne nécessitaient plus d'être testés pour être diagnostiqués Covid 19.

Il n'était plus nécessaire de les identifier pour les confiner sélectivement, puisque la décision avait été prise de confiner toute la population.

Le diagnostic par PCR restait cependant approprié, pour diagnostiquer les personnes éventuellement contaminées, qui continuaient à travailler. Les personnels soignants en particulier afin de prendre les mesures appropriées pour éviter qu'ils ne contaminent des personnes malades.

Comme nous l'expliquons dans nos commentaires, le *nombre* de cas positifs ne représentait pour autant que les personnes testées. En revanche la *courbe* épidémique reflétait bien la dynamique de l'épidémie.

Ce qui importait pour son contrôle était de mesurer sa vitesse de croissance, afin de bien anticiper et de calibrer les moyens hospitaliers pour les personnes susceptibles de devoir bénéficier de la réanimation.

Ce suivi nous a permis de bien repérer le pic épidémique, puis de confirmer la décroissance de l'épidémie.

Puis lors de la phase de déconfinement, la reprise de l'épidémie étant redoutée, il fallait être sûr d'en maîtriser l'évolution.

La multiplication, par 20, de la capacité de dépistage, développée en anticipation pendant la phase de confinement permettant de tester largement pour isoler sélectivement les cas confirmés et leurs contacts était une condition pour autoriser de façon maîtrisée la levée du confinement généralisé.

La stratégie de dépistage a donc une fois encore évolué à compter du 11 mai pour répondre au risque de reprise épidémique en s'appuyant sur cette capacité de tests accrue.

L'échelle du dépistage change alors. Il s'agit dans toute la mesure du possible de tester tous les cas symptomatiques, même avec des symptômes mineurs. Puis, dès confirmation du test, d'identifier leurs contacts, de les tester eux-mêmes. Afin d'isoler toutes les personnes susceptibles d'être contagieuses. C'est ce que l'on appelle le *contact-tracing*.

L'objectif est d'interrompre le plus précocement possible toutes les chaînes de transmission.

Lors de la période précédente, il n'était pas indispensable de repérer systématiquement chaque malade pour contrôler l'épidémie puisque la plupart des personnes était isolée par le confinement général. Tous les malades n'étaient pas testés. Le nombre de cas repérés par un test positif est très inférieur au nombre de cas réels dans la population.

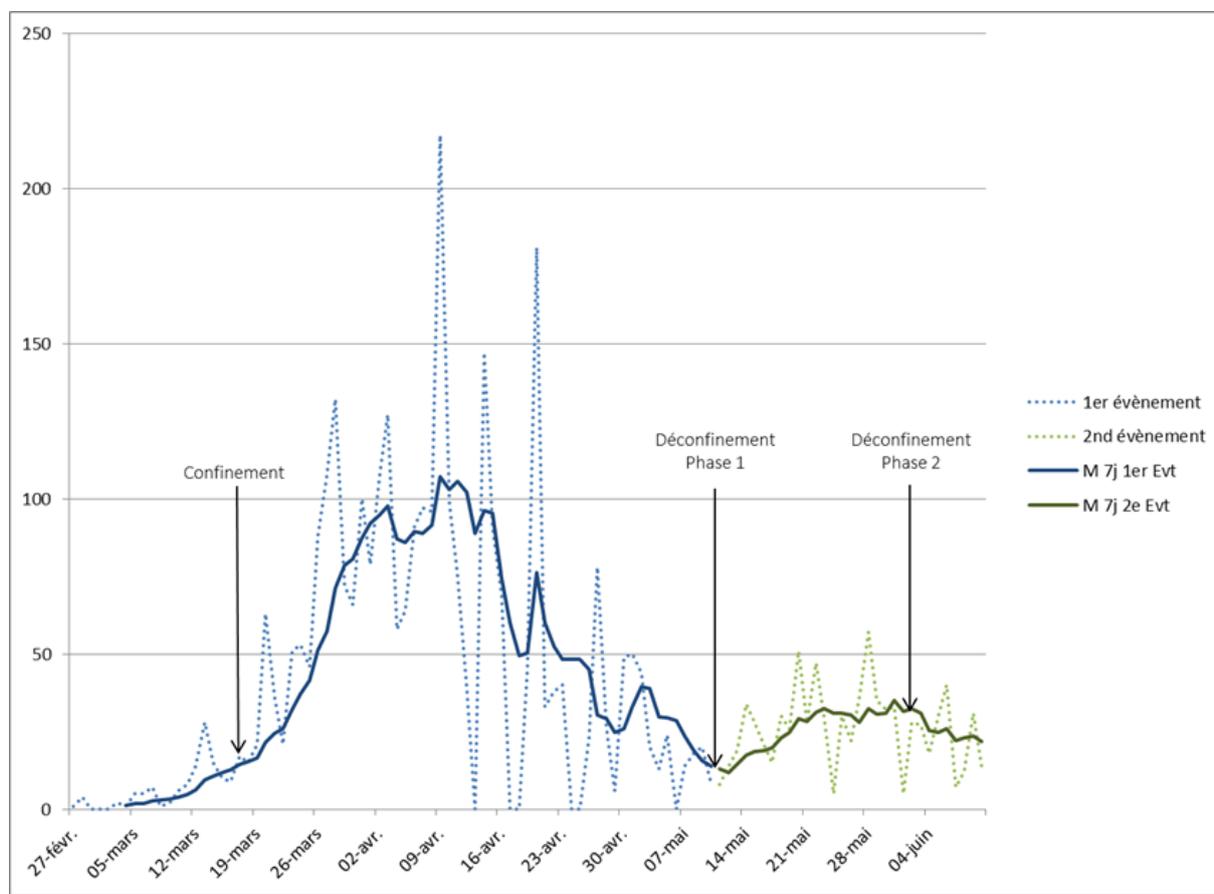
Lors du déconfinement, avec le dépistage systématique de toute personne présentant des symptômes, le nombre de personnes testées s'accroît logiquement de manière très importante et par conséquent le nombre de personnes testées positives est alors plus élevé : *'Plus on cherche, plus on trouve'*.

L'interprétation des données et des courbes doit donc en tenir compte.

Le graphique ci-dessous montre la courbe des nouveaux cas au jour le jour (ligne bleue lissant les résultats en les exprimant sous forme de moyenne lissée sur 7 jours) depuis le début de l'épidémie jusqu'au déconfinement.

Elle reflète l'impact du confinement sur le contrôle de l'épidémie.

Puis il montre la courbe des nouveaux cas liés à la stratégie de *contact-tracing* (ligne verte) à compter du 11 mai.



Evolution du nombre de cas positifs en PDL depuis le 27 février jusqu'au 10 juin (en pointillé) et de sa moyenne sur 7j glissante (trait plein). En bleu, la première vague le nombre de tests positifs recueilli auprès des laboratoires. En vert les données provenant de SIDEP, le système d'information mis en œuvre en post confinement dans le cadre du contact tracing.

Bien entendu l'ampleur des variations de ces deux courbes successives, bleue et verte ne reflète pas la même chose.

La première qui atteint 100 nouveaux cas positifs par jour n'est que partie émergée de l'iceberg. Le nombre réel de nouveaux cas est beaucoup plus important mais on ne teste que les plus symptomatiques.

La seconde autour de la trentaine de nouveaux cas par jour témoigne de l'intensité du dépistage qui cherche à identifier tous les cas alors même que le nombre réel de nouveaux cas a fortement baissé en comparaison avec le pic de l'épidémie.

Il ne s'agit pas à proprement parler d'une deuxième vague comparable à la première. L'ascension initiale de cette seconde courbe traduit la montée en charge du dispositif de dépistage.

Puis sa relative stabilité reflète l'intensité de la circulation virale que le dépistage tel qu'il est calibré, arrive à capter en identifiant les foyers épidémiques.

Sa croissance « brutale » nous inviterait à redouter une vague épidémique débutante et à réagir en conséquences.

Sa baisse continue nous confirmerait la maîtrise de l'épidémie, grâce à cette stratégie d'isolement systématique des cas repérés et de ses contacts.

C'est au niveau 'micro', et avec un jeu d'indicateurs plus fin que nous devons désormais surveiller l'épidémie pour repérer l'émergence de chaque foyer épidémique, les 'clusters' et les contrôler par le dépistage et le *contact-tracing*.

C'est un jeu de trois indicateurs qui nous permet à l'échelle territoriale, lors du constat de l'augmentation localisée du nombre de nouveaux de cas, de distinguer l'effet mécanique du seul dépistage d'une augmentation significative du nombre de cas, révélant la réalité d'un foyer épidémique où le virus circule.

Le premier indicateur suit le nombre de nouveaux cas dépistés PCR positifs, rapportés à la population pour rendre les données comparables entre les territoires départementaux. C'est le ***taux d'incidence des cas positifs*** exprimé en moyenne cumulée sur 7 jours consécutifs.

Nous testons dans cette phase de contrôle de l'épidémie systématiquement toutes les personnes présentant des symptômes, même mineurs, et dans les foyers épidémiques, également les personnes asymptomatiques.

Mécaniquement, le nombre de cas positifs (le numérateur), augmente avec le dépistage. Lorsqu'on le rapporte à la population du territoire (le dénominateur), qui, elle, ne bouge pas, cela augmente mécaniquement le taux d'incidence (le nombre de cas positifs par 100 000 habitants).

Pour savoir si cette augmentation de cas et donc du taux d'incidence est le reflet de l'intensité accrue du dépistage ou s'il reflète une réelle augmentation des cas et donc une possible reprise de l'épidémie, nous utilisons un deuxième indicateur.

Il mesure le taux de positivité des tests. Autrement dit, le nombre de personnes testées PCR positives parmi les personnes testées.

A intensité de circulation virale constante, autrement dit, si l'épidémie n'augmente pas, le taux de positivité va baisser mécaniquement, si on intensifie le dépistage.

En effet, certes le nombre de personnes testées positives, (le numérateur), augmente (« *on cherche plus donc on trouve plus* »). Mais le nombre total de personnes testées, (le dénominateur), s'accroît également. Il augmente d'autant plus que l'on teste largement.

En revanche, si la circulation du virus s'intensifie, alors ce taux de positivité augmente en parallèle de l'augmentation de l'incidence.

On sait alors que l'on dépiste au cœur d'un foyer épidémique (dépistage ciblé) ou que la circulation du virus s'intensifie dans l'ensemble de la population du territoire concerné.

Il faut alors renforcer la compréhension de ce qui se passe sur le terrain par des dépistages plus intenses, mieux ciblés et des investigations plus poussées pour mieux orienter les interventions d'identification des cas et de leurs contacts afin de casser les chaînes de transmission ainsi repérées, par le confinement sélectif des personnes concernées et potentiellement contagieuses.

C'est à ce prix que l'épidémie pourra être contrôlée.

La découverte de nouveaux foyers épidémiques, les *clusters*, est en soi une bonne nouvelle, car elle signifie que notre stratégie est efficace, puisqu'elle trouve ces nouveaux cas, sources de diffusion du virus.

Pour interpréter plus finement encore les variations à la hausse ou à la baisse de la courbe des nouveaux cas et les relativiser avec l'intensité du dépistage, un troisième indicateur mesure précisément cette intensité rapportée à la population : le taux de dépistage pour 100 000 habitants.

Les graphiques successifs ci-dessous illustrent les évolutions de ces trois indicateurs dans nos 5 départements.

En révélant des augmentations transitoires du taux d'incidence couplées à celles des taux de dépistage, on y voit apparaître, puis s'éteindre les foyers épidémiques que nous avons repérés, puis contrôlés par la montée en charge du dépistage et la mise en œuvre du *contact-tracing*.

Ces évolutions se développent sur un fond de circulation du virus qui reste faible mais néanmoins réel.

Le virus n'a pas disparu dans la région.

Nous pouvons dire que l'épidémie est sous contrôle.

Mais il faut rester vigilants car les foyers épidémiques que nous identifions, montrent, qu'à tout moment, elle peut repartir, si les conditions de transmission s'y prêtent.

Ne pas recréer des conditions favorables à la transmission par la distanciation physique et les mesures barrières, **c'est l'affaire de de tous.**

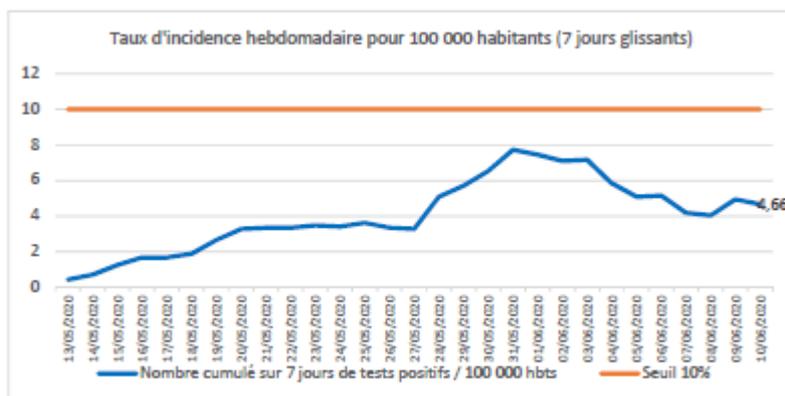
C'est aussi l'attention à porter à toutes les situations où elles sont difficiles à mettre en œuvre ou propices au relâchement.

Dans les salles de repos des enseignants, des soignants ou des entreprises... lors des transferts de patients.

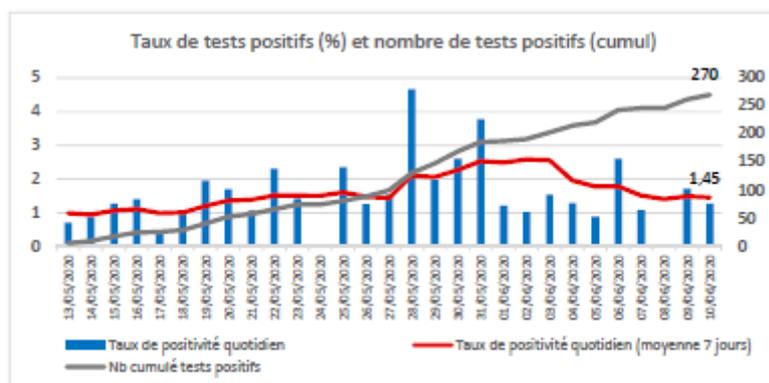
Dans les espaces de travail ou de vie imposant la promiscuité : les transports, le covoiturage, les hébergements collectifs.

Et surtout les rassemblements de personnes, en nombre, qu'il faut à tout prix éviter tant que le virus circule activement.

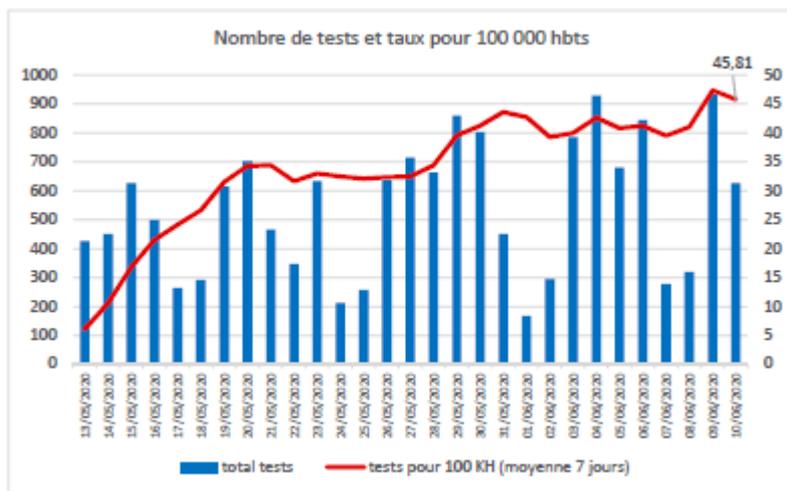
Loire-Atlantique :



Source : SI DEP

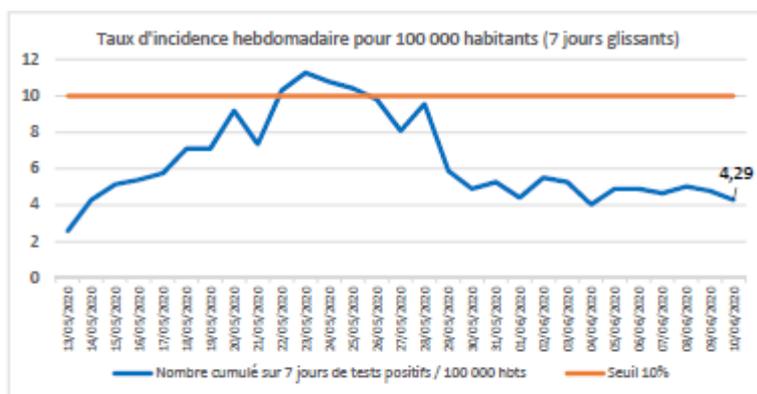


Source : SI DEP

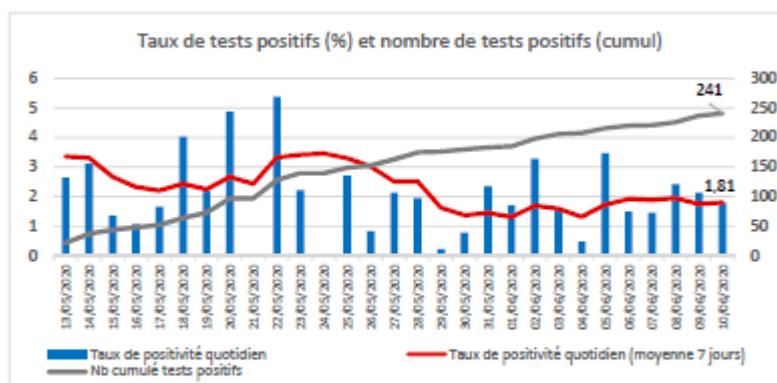


Source : SI DEP

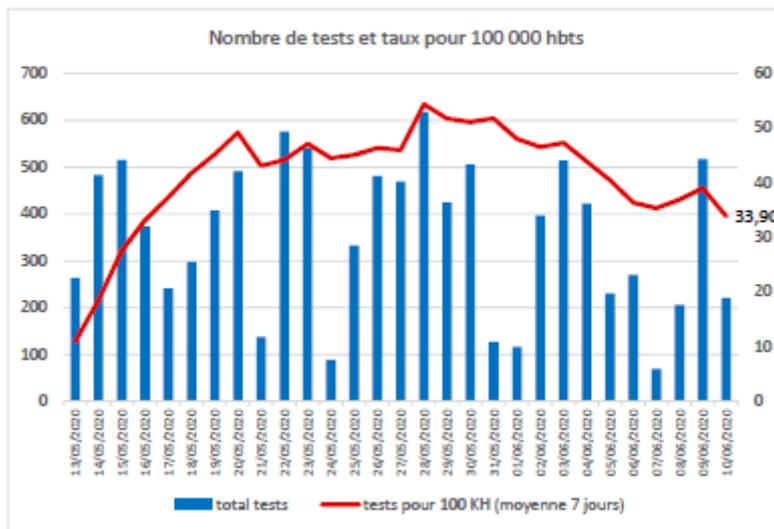
Maine-et-Loire :



Source : SI DEP

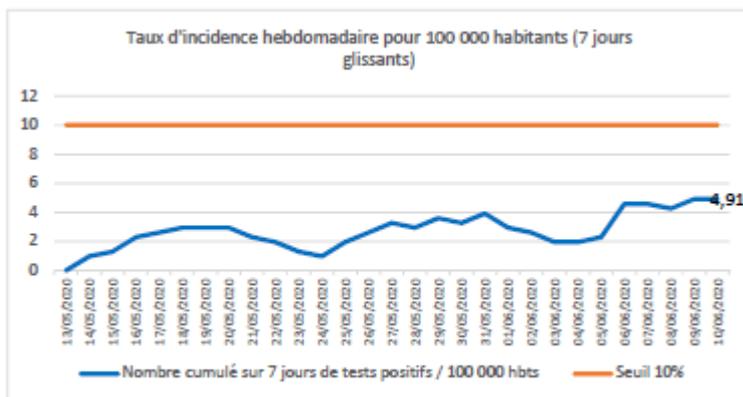


Source : SI DEP

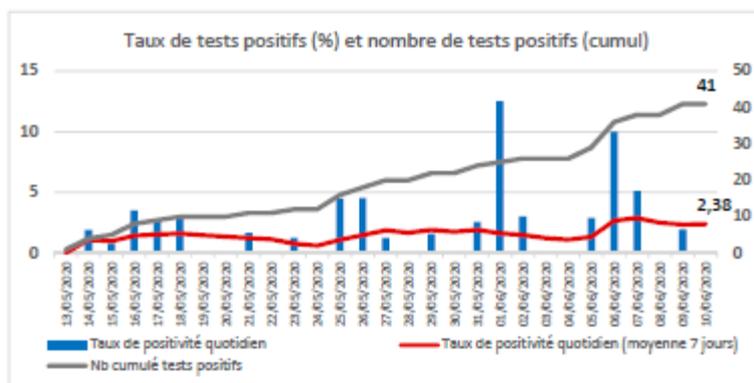


Source : SI DEP

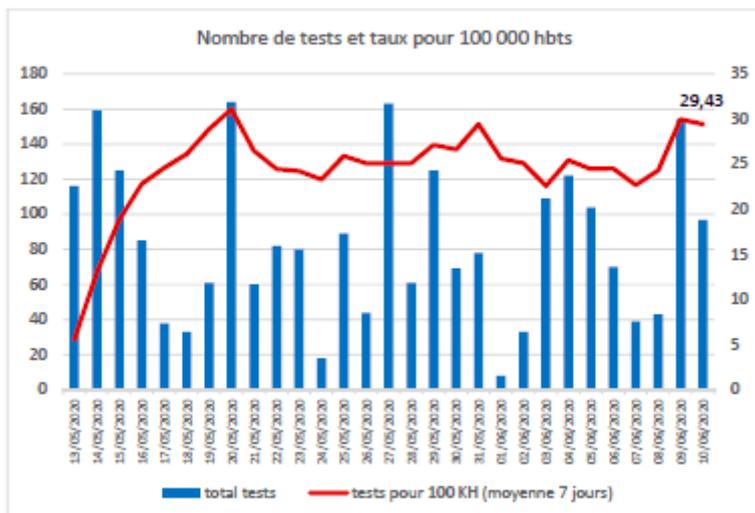
Mayenne :



Source : SI DEP

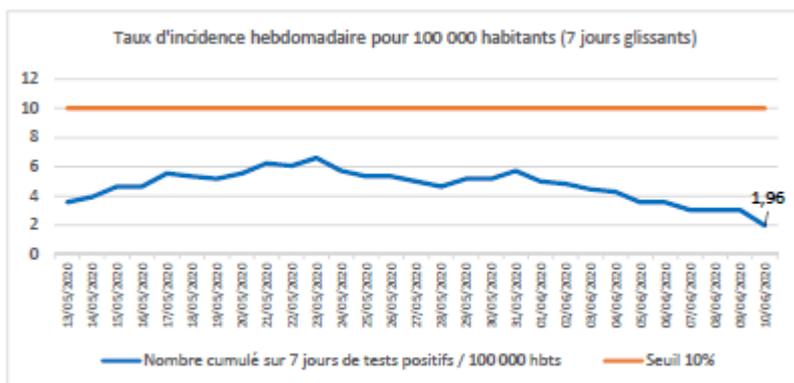


Source : SI DEP

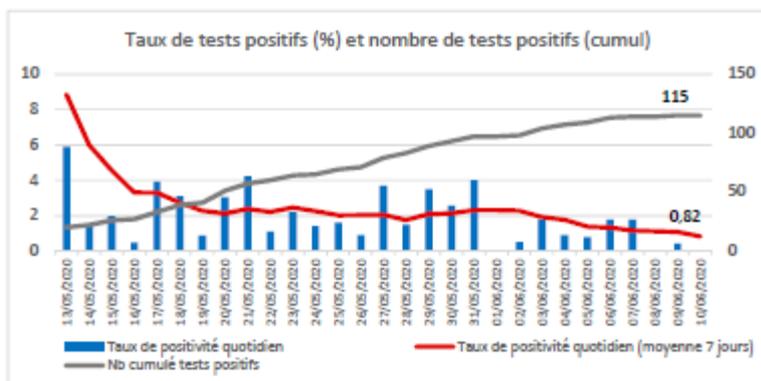


Source : SI DEP

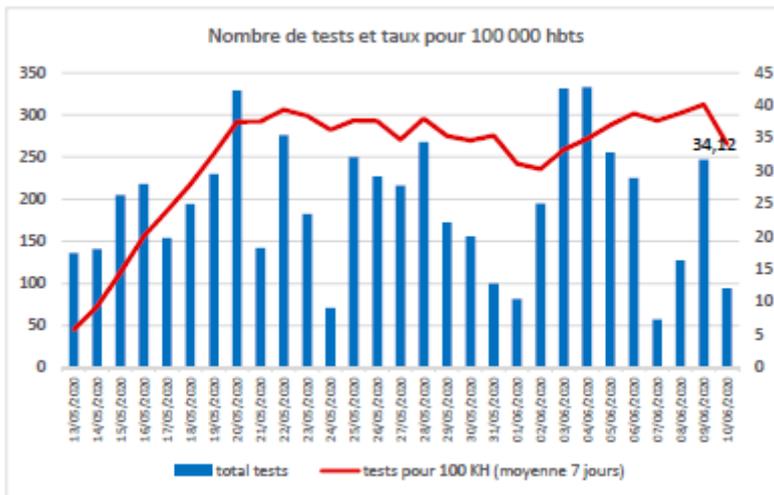
Sarthe :



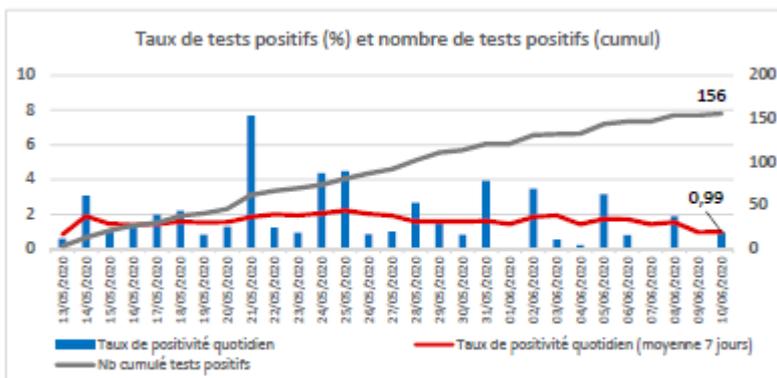
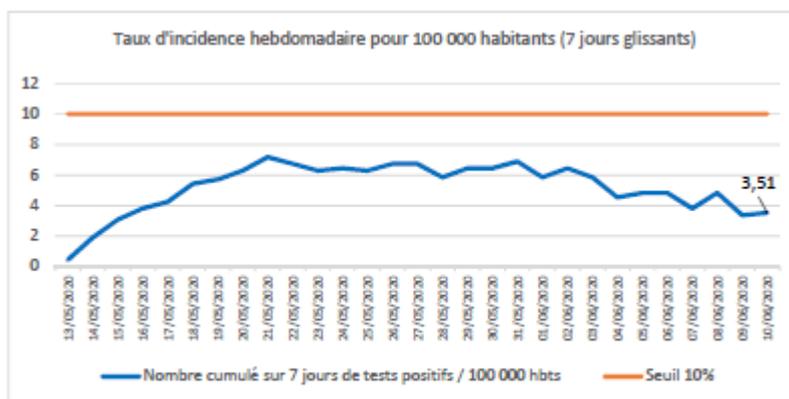
Source : SI DEP

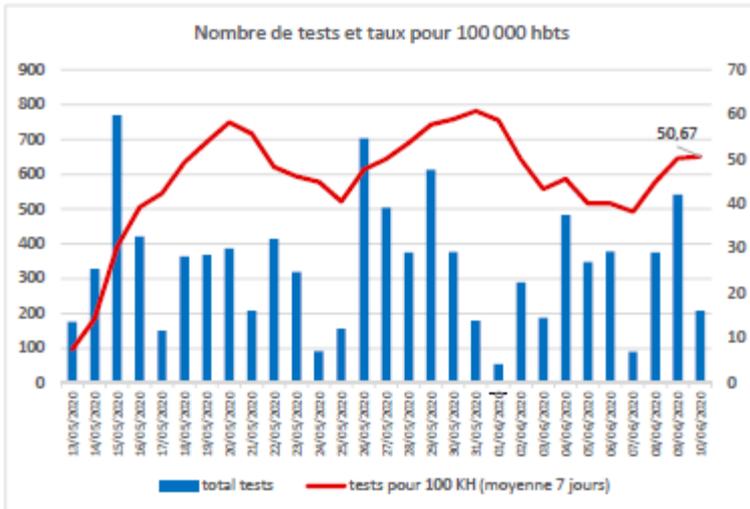


Source : SI DEP



Vendée :





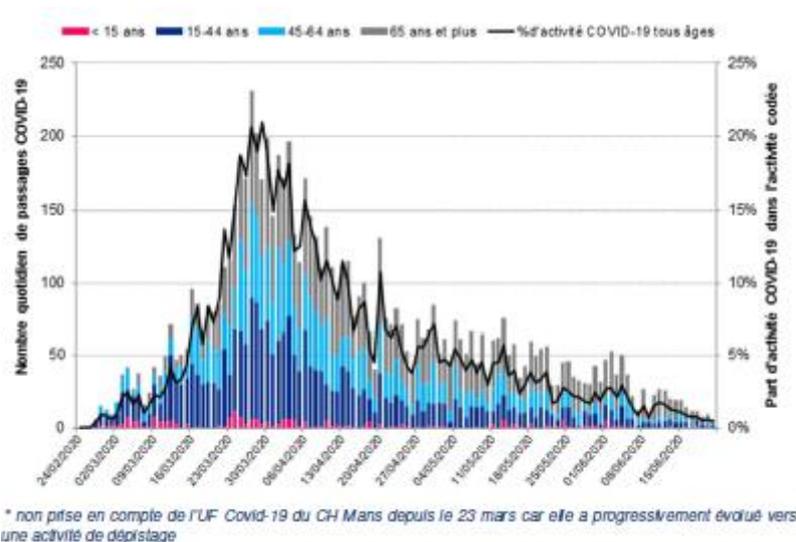
Source : SI DEF

Précisions sur les données épidémiologiques au 24 juin 2020 – 16h

L'épidémie de CoVID en Pays de la Loire se poursuit essentiellement sous forme de clusters.

Les indicateurs de suivi de l'épidémie restent orientés à la baisse : le taux de passage aux urgences pour suspicion de COVID 19 continue à baisser. Bien au-dessous des 6% jugés nécessaires pour envisager, le 11 mai dernier, le dé confinement.

Il est même égal à 0% certains jours et cela varie très faiblement d'un jour à l'autre et d'un département à l'autre.



Absence de transmission de données pour le CH de Laval depuis le 28 juin.

Nombre quotidien de passages aux urgences et part d'activité (%) pour suspicion de COVID-19 par classe d'âges, établissements non constants sur la période du 24 février à la journée d'hier (source :Oscour® - SurSaUD®)

Taux de passages aux urgences pour suspicion de COVID-19 parmi les passages aux urgences toutes causes codées, par département le 21 juin (source : Oscour® - SurSaUD®)

Département	44	49	53	72	85
%	0,5%	0,9%	0,0%	0,3%	0,0%

La circulation du virus est donc devenue très faible.

Mais l'identification chaque jour de nouveaux cas signifie qu'il continue à circuler, même à bas bruit.

Or, compte tenu de l'immunité probablement très faible de la population, l'épidémie peut reprendre à tout moment, si le respect des mesures barrière et de distanciation se relâche.

Il est donc extrêmement important de maintenir l'épidémie sous contrôle.

Et pour cela, il est essentiel de suivre au jour le jour l'apparition de nouveaux cas, pour identifier très précocement le démarrage d'une deuxième vague.

Comment savons qu'elle est sous contrôle ? Comment saurions-nous qu'une deuxième vague se forme ?

Une deuxième vague se manifesterait par une brusque accélération du nombre de cas, doublant tous les deux trois jours, sur un territoire ou au sein d'une population particulière.

Et dont les cas pourraient être, du moins au début, reliés entre eux.

Témoignant au sein du foyer, ainsi repéré, d'une circulation intense du virus, prêt à « enflammer » (en terme d'épidémie) très rapidement le reste de la population de proche en proche.

Il s'agirait, alors, dans ce territoire ou dans cette population circonscrite, d'intensifier le dépistage pour s'assurer que tous les cas, potentiels transmetteurs du virus, sont bien identifiés, ainsi que leurs contacts et qu'il leur est proposé de s'isoler du reste de la population le temps qu'il ne soit plus contagieux.

En l'absence de traitement et de vaccin, c'est ainsi que l'on reprend le contrôle de l'épidémie. Et que l'on évite un re confinement généralisé.

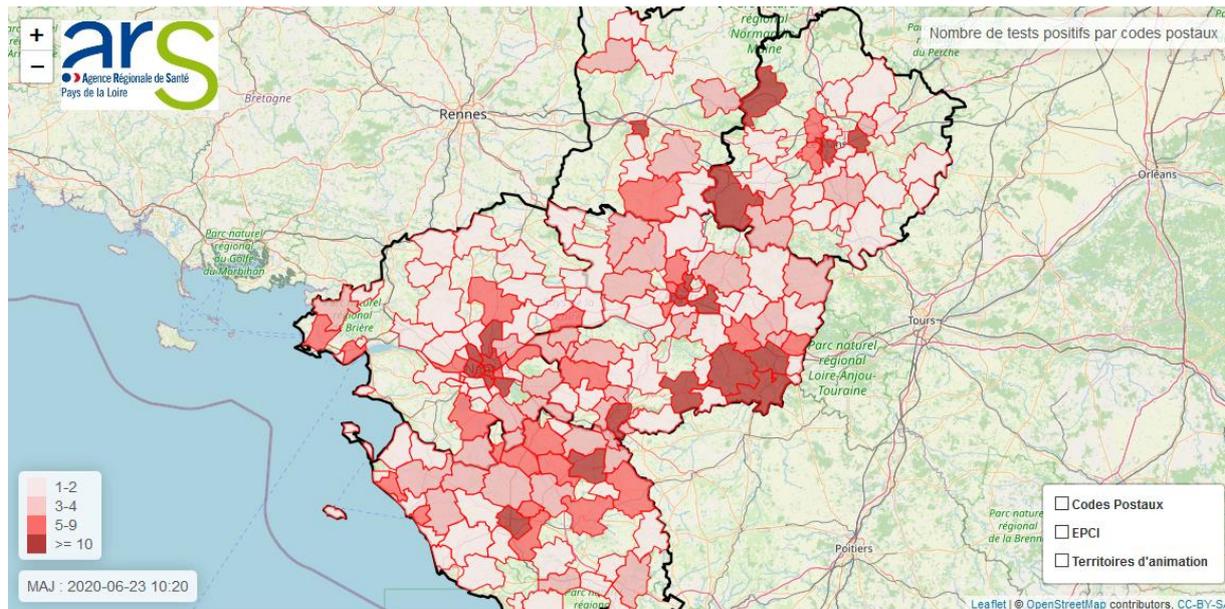
C'est tout le sens du travail de l'ARS des PDL de repérage systématique des clusters et de dépistage préventifs pour en anticiper l'apparition.

Or sur notre territoire depuis le dé confinement et la mise en œuvre du contact tracing, le virus a circulé à un moment ou l'autre dans un grand nombre de territoires de notre région.

Les tests positifs sont enregistrés systématiquement, sitôt les résultats produits par les laboratoires, dans notre système d'information dédié SI-DEP.

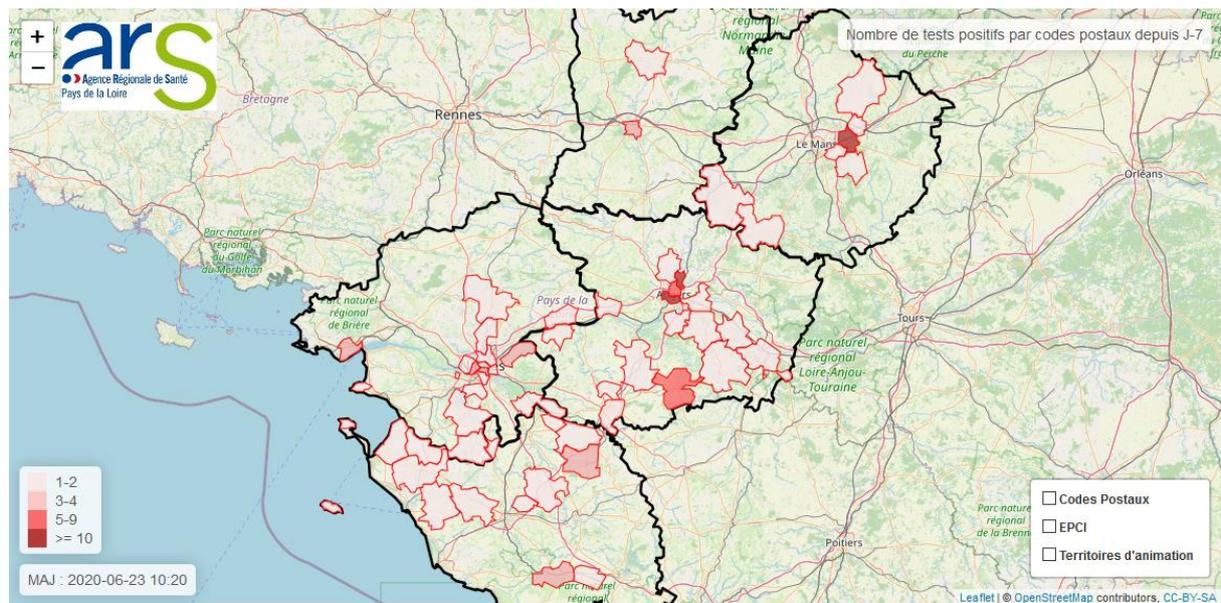
Leur répartition géographique nous permet de suivre dans l'espace et dans le temps l'intensité et la répartition des personnes ayant présenté un test positif depuis le 11 mai. (Carte 1).

Cependant cette carte représente la localisation du lieu d'habitation de toutes les personnes ayant présenté un test positif cumulés depuis le 11 mai.



Carte 1 : nombre de personnes avec un test PCR positif par territoire de code postaux, cumulés depuis le 11 mai.

Bien entendu, ces nouveaux cas sont apparus de façon étalée dans le temps, de moins en moins fréquents, comme en témoignent les courbes évoquées plus haut.



Carte 2 Nombre de personnes avec un test PCR positif par territoire de code postaux, dans les 7 jours précédents le 23 juin.

Sur les 7 derniers jours, (Carte 2) le virus a circulé de proche en proche dans des chapelets de territoires plus ou moins reliés dans l'espace, dans et autour de chacune des grandes agglomérations, et le long du sud du Maine et Loire et du nord de la Vendée. Et quelques communes du nord de la Mayenne, du sud-est de la Sarthe et du sud de la Vendée.

C'est parmi ces territoires que nous avons identifiés des foyers épidémiques, des clusters.

Quelle est la part relative de la circulation du virus à bas bruit dans la population générale et l'apparition de foyers de cas groupés concernant une population spécifique ?

Quels éléments communs aux personnes appartenant à un même cluster peuvent être retenus pour comprendre comment circule le virus et mieux prévenir sa diffusion ?

Telles sont les questions qui sous-tendent le travail de l'agence qui analyse les clusters et déploie des dépistages.

A ce jour, nous avons identifiés 30 clusters en Pays de la Loire dont 7 concernent des EHPAD.

Mais tous ces clusters ne sont pas apparus en même temps ni ne sont encore actifs.

Parmi ces clusters,

- Un quart d'entre eux sont actuellement *en cours d'investigation*. Cela veut dire que l'on a identifié plus de trois cas dans un même groupe de population et que l'on cherche à identifier systématiquement d'autres cas, symptomatiques ou non, autour d'eux et de les relier entre eux jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de nouveaux cas qui n'apparaissent.
- Un quart d'entre eux sont considérés comme *maîtrisés*. Cela veut dire qu'il n'y a plus de nouveaux cas qui sont apparus alors que le derniers cas connu date de plus de 7 jours. Ce qui signifie que la progression s'est arrêtée.
- La moitié d'entre eux sont désormais *clôturés*. Cela veut dire qu'il n'y a plus de nouveaux cas à la fin de la quatorzaine du dernier cas ou contact du cluster. On considère alors que puisque plus personne n'est contagieux au sein du cluster à l'issue de la quatorzaine, le foyer ne peut plus se rallumer seul. Pour que l'épidémie reprenne, il faut qu'un nouveau cas index y soit introduit. On peut alors lever la surveillance systématique du foyer. le cluster est dit clôturé.

Le plus important à ce jour est que nous n'avons identifié nulle part de cluster ayant entraîné une diffusion communautaire.

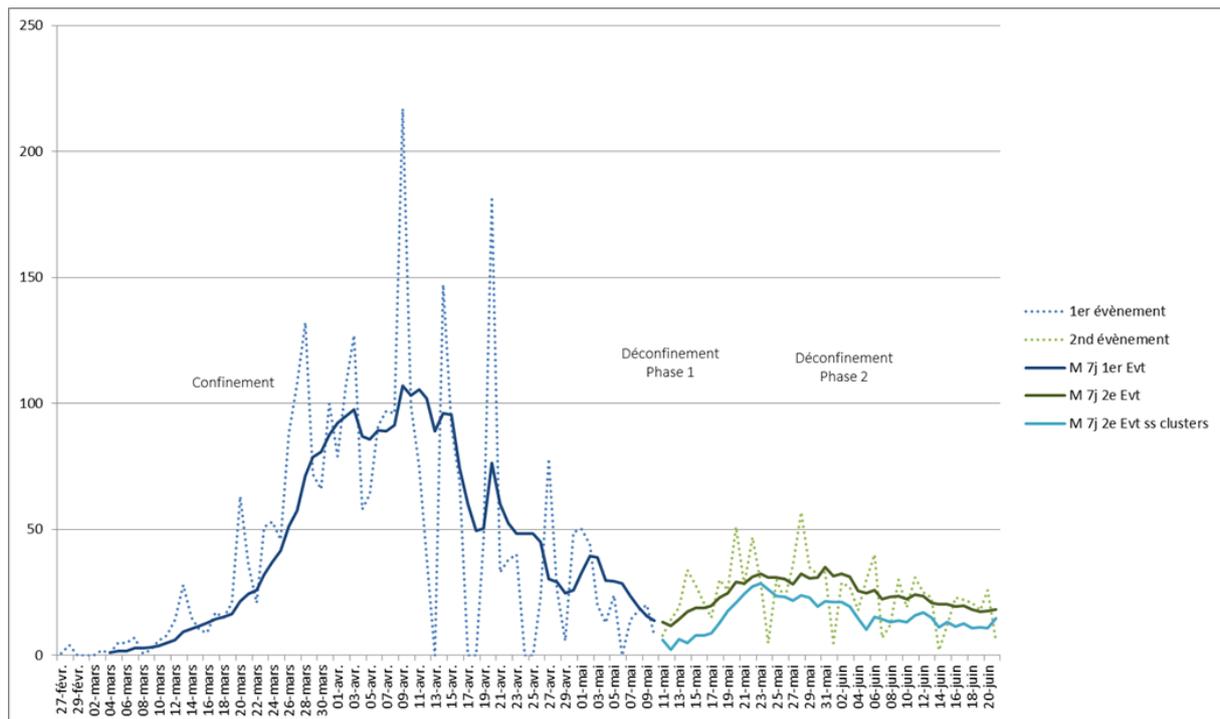
Il semble que c'est plutôt à partir de la circulation à bas bruit, de proche en proche, du virus au sein de la population générale qu'éclatent des clusters, lorsque les conditions d'une circulation plus intense du virus sont favorables.

Quel est donc la part des clusters dans le taux d'incidence de l'épidémie et quelle est la part de circulation dans la population générale ?

La partie gauche du graphique ci-dessous représente, en noir, la courbe des nouveaux cas quotidiens (en moyenne lissée sur 7 jours) pendant la phase intense de l'épidémie.

La partie droite du graphique ci-dessous représente la courbe épidémique depuis le dé confinement et surtout depuis la mise en œuvre du contact tracing et d'une stratégie de dépistage intensifiée par la disponibilité très grande de tests.

La capacité a été multipliée par 20 entre le début de l'épidémie et le dé confinement.



Nombre quotidien de personnes présentant un test positif (Trait pointillé nombre quotidien. Trait plein moyenne sur 7 jours) à partir du 11 mai, en vert foncé clusters compris, en bleu clair sans les clusters. (Source SIDEP à compter du 11 mai).

Les deux parties du graphique ne sont pas comparables puisque pendant toute la période du confinement du 17 mars au 11 mai, seule une partie des patients malades étaient testés.

En effet, il n'y avait pas besoin d'identifier tous les cas puisque l'ensemble de la population était confiné.

Sitôt le déconfinement il fallait pouvoir identifier tous les cas et leurs contacts pour les confiner sélectivement afin d'interrompre les chaînes de transmission.

La courbe verte, supérieure représente quotidiennement le nombre de personnes identifiées comme positives (en moyenne lissée sur 7 jours) depuis la mise en œuvre du contact tracing et des dépistages.

La courbe bleue inférieure représente la même donnée, mais sans les personnes testées positives constituant un cluster.

La partie du graphique entre la courbe bleue et la courbe verte représente la part des clusters et la partie du graphique sous la courbe bleue représente la part de la circulation du virus en population générale sans les clusters.

Les personnes identifiées positives au sein de clusters représentent environ le tiers des personnes testées positives.

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

Si nous voulons identifier plus rapidement ces clusters pour les éteindre plus vite, voire les empêcher d'apparaître en dépistant à l'avance là où ils ont le plus de chances d'apparaître, il nous faut comprendre quelles sont ces conditions favorables à leur éclosion.

Les clusters se forment logiquement là où la promiscuité est plus intense et la distanciation plus difficile à observer.

Parmi les 30 clusters, la majorité des concerne des regroupements de personnes partageant des conditions d'habitat ou de travail, parfois cumulées, qui ne permettent pas ou difficilement le respect des gestes barrières et de la distanciation.

Ce sont des lieux de vie regroupant des personnes à risque : 7 clusters concernent des EHPAD. Et 4 des établissements d'hébergement social ou médicosocial.

Le milieu scolaire ou les crèches concerne 3 clusters. Mais alors ce sont les adultes qui sont concernés qui se contaminent durant les pauses où la vigilance se relâche. Les enfants sont très peu ou pas touchés.

3 clusters concernent des personnes vulnérables dont les conditions de vie entraînent une grande promiscuité : foyers de migrants, campements ...

3 clusters concernent le milieu familial élargi. Il s'agit alors de plusieurs familles vivant en grandes interactions et regroupant de nombreuses personnes.

5 clusters concernent des établissements de santé.

Enfin 5 clusters concernent le milieu professionnel, en particulier les abattoirs.

Le dénominateur commun de la circulation du virus est la promiscuité des conditions de vie ou de travail, parfois les deux. Et il est encore difficile de faire la part des choses.

Nous sommes donc particulièrement vigilants concernant les travailleurs saisonniers et les travailleurs intérimaires dont les conditions d'hébergement, temporaires parce que le travail est temporaire, regroupent de nombreuses personnes dans de petits espaces confinés de logements, ou de covoiturages. Des conditions idéales pour la circulation du virus.

C'est pourquoi l'ARS avec ses partenaires sur le terrain, élus, associations, employeurs, services de l'Etat met en œuvre des dépistages systématiques les orientés vers les situations les plus à risque afin d'anticiper la diffusion du virus et l'apparition de clusters.

Surtout, garder le contrôle de l'épidémie !

La circulation du virus dans la population décroît lentement.

Si nous anticipons, repérons et éteignons systématiquement très précocement chaque cluster, alors leur émergence devrait devenir plus difficile.

Reste le risque majeur que représentent les grands rassemblements qu'il faut encore différer.

C'est à ce prix que nous pourrions contrôler l'épidémie si nous ne voulons pas que l'épidémie reprenne le contrôle nos vies par un re confinement local ou généralisé.

D'autres pays s'y trouvent confrontés aujourd'hui.

Avec le temps nous viendrons à bout du virus pour reprendre une vie sociale plus intense.

Ne relâchons pas nos efforts.