



# ÉVALUATION DES EFFETS DES CONFINEMENTS SUR LA PROPAGATION DE COVID-19

## Analyse de l'article du Pr Ioannidis

Bendavid E, Oh C, Bhattacharya J, and Ioannidis JPA (2020) Assessing mandatory stay-at-home and business closure effects on the spread of COVID-19. *Eur J Clin Invest*, doi: 10.1111/eci.13484

Temps de lecture : 5 minutes

- Les interventions non pharmaceutiques (INP) les plus restrictives pour contrôler la propagation de COVID-19 sont le confinement à domicile et les fermetures d'entreprises. Compte tenu des conséquences de ces politiques, il est important d'évaluer leurs effets. Les auteurs ont donc évalué les effets sur l'épidémie de 2020 des INP plus restrictifs (rINP), par comparaison à celles des INP moins restrictifs (INP).
- La croissance des cas de COVID-19 dans 10 pays: Angleterre, France, Allemagne, Iran, Italie, Pays-Bas, Espagne, Sud Corée, Suède et États-Unis a été analysée. Les auteurs ont considéré que les effets de rINP sont égaux à
$$rINP = Effets\ de\ (rINP + INP + dynamique\ épidémique) - Effets\ de\ (INP + dynamique\ épidémique)$$
- **La croissance des cas en Suède et en Corée du Sud, deux pays qui n'ont pas mis en œuvre le confinement obligatoire et les fermetures d'entreprises, sont utilisés comme pays de comparaison pour les 8 autres pays (16 comparaisons au total).**
- La mise en œuvre de tous les INP (non restrictifs et restrictifs) est associée à des réductions significatives de la croissance des cas dans 9 des 10 pays à l'étude, dont la Corée du Sud et la Suède, qui n'ont mis en œuvre que des INP (l'Espagne a un effet non significatif). Après avoir soustrait les effets de l'épidémie et de l'INP, nous ne trouvons aucun effet bénéfique des rINP sur la croissance des cas dans n'importe quel pays.



- Bien que de petits avantages ne puissent être exclus, **les auteurs ne trouvent pas d'avantages significatifs des INP plus restrictifs**. Des réductions similaires de la croissance des cas peuvent être réalisables avec moins d'interventions restrictives.

Cette étude évalue les effets des confinements stricts (rINP) (obligation de rester à domicile et fermeture des industries, magasins), en comparaison avec des effets de confinements plus légers, comme ceux adoptés en Suède et en Corée du Sud (INP).

Des confinements plus ou moins sévères ont été adoptés en Europe, aux Etats-Unis et en Asie, en février-mars 2020. En raison des effets nocifs potentiels du rINP sur la santé - incluant la faim, la consommation de drogues, les vaccinations manquées, l'augmentation des maladies non COVID dues à des services de santé surchargés, la violence domestique, la santé mentale et les suicides, ainsi qu'une multitude de conséquences économiques avec implications pour la santé - il apparaît que leurs avantages postulés doivent être vérifiés et quantifiés.

Des études antérieures ont été réalisées, mais dans ces études, il a été présupposé soit l'efficacité des confinements, soit le modèle de l'avancée de l'épidémie. La difficulté est, en effet, que pour connaître l'efficacité d'une action, il faut connaître ce qu'aurait été l'avancée de l'épidémie sans cette action.

S'il n'est pas possible de connaître l'avancée de l'épidémie sans action, il est possible de connaître son avancée en présence de mesures modérées, comme celles adoptées par la Suède et la Corée du Sud. Les auteurs ont donc comparé, pour 8 pays, Angleterre, France, Allemagne, Iran, Italie, Pays-Bas, Espagne et États-Unis, les résultats avec la Suède et la Corée du Sud. Au total, 16 comparaisons ont été effectuées.

L'épidémie considérée est celle qui a sévi dans l'hémisphère nord au printemps 2020 en Angleterre, en France, en Allemagne, en Iran, en Italie, aux Pays-Bas, en Espagne et aux États-Unis qui est comparée à la Suède et de la Corée du Sud (séparément).

Le taux de croissance des nouveaux cas avant la mise en œuvre de tout INP était positif dans toutes les études des pays. L'étude montre que les mesures de confinement ont eu un effet positif dans tous les cas. Cependant, **aucune amélioration n'est visible dans les cas de confinements lourds par rapport aux confinements légers**. En France, par exemple, l'effet des rINPs était + 7% par rapport à la Suède, et + 13% par rapport à la Corée du Sud (positif signifie pro-contagion).

**Une hypothèse émise par les auteurs pour expliquer cette absence d'effet est que, lors des confinements stricts, la transmission familiale a été accrue**. Une autre raison est que les comportements des individus ont été modifiés spontanément, avant l'imposition des mesures restrictives.



L'application de la même méthode à l'épidémie de l'automne 2020 confirme l'absence de mise en évidence d'effet de confinement sévère.

Les faiblesses de cette étude sont : la difficulté de comparer des pays différents, avec des nuances dans les mesures appliquées, et les biais possibles dans l'évaluation des tests positifs.

Bien que l'on ne puisse pas démontrer l'effet des mesures très sévères, les données ne peuvent pas totalement exclure la possibilité de quelques avantages ponctuels. Cependant, même s'ils existent, ces avantages doivent être mis en balance des nombreux méfaits des mesures très agressives imposées.

Des interventions de santé publique plus ciblées, qui réduisent plus efficacement les transmissions, peuvent être importantes pour le contrôle futur de l'épidémie, sans les méfaits des mesures très restrictives.

## A RETENIR

- Les mesures de confinement très restrictives ont des effets sociétaux délétères, comme les suicides, les violences familiales, l'augmentation de maladies autres que la COVID-19.
- L'application des mesures de confinement n'a pas été identique dans les pays, la Suède et la Corée du Sud ayant appliqué des mesures peu restrictives.
- Une étude originale a été réalisée pour évaluer l'effet des confinements très restrictifs en comparant l'avancée de l'épidémie dans 8 pays par rapport à la Suède et la Corée du Nord.
- L'effet des contraintes restrictives a été évalué par soustraction aux données des deux pays, Suède et Corée du Sud, pour 8 pays dont la France.
- L'étude ne montre pas l'avantage des mesures strictes sur les résultats.
- Des interventions de santé publique plus ciblées, qui réduisent plus efficacement les transmissions, peuvent être importantes pour le contrôle futur de l'épidémie, sans les méfaits des mesures très restrictives.