



---

## **COMMUNIQUÉ DE PRESSE**

*La Principauté d'Andorre, est le premier pays à avoir réalisé un double dépistage d'anticorps (IgG, IgM) à près du 90% de la population*

- Ce doublé dépistage a permis de **détecter l'effet Iceberg de la maladie**: Les patients symptomatiques pris en charge par le système de santé ne représentent que le 10% de tous les infectés.
- Le modèle mathématique IRAHUCID-COVID19<sup>®</sup> détecte que **l'utilisation de masques a réduit le taux quotidien d'infection par coronavirus un 60%** en Andorre, très similaire à l'effet précédemment obtenu grâce au confinement à domicile + éloignement social + mesures d'hygiène, avec une réduction du 70%.
- Le modèle souligne également **qu'aucun effet n'est observé** dans les données des patients récupérés **qui peut être attribué au traitement par hydroxychloroquine + azithromycin**, qui a été administré en Andorre à partir du 25 mars. Le manque d'efficacité présumé a été détecté par le modèle IRAHUCID-COVID19<sup>®</sup> un mois avant l'apparition de la première étude observationnelle, publiée dans la revue scientifique, The Lancet, le 22 mai dernier, bien qu'elle ait échoué (par précipité) (/ o "par la hâte")) a été ratifié dans une analyse préliminaire par l'Université d'Oxford le 5 juin.

**La Principauté d'Andorre** très probablement sera **un cas d'intérêt scientifique pour l'étude démographique du Covid-19**. Tout d'abord en raison de ses caractéristiques d'isolement particulières pendant la pandémie, (frontières EU fermées. Deuxièmement, pour être le premier pays au monde où **un doublé dépistage d'anticorps (IgG, IgM) a été effectué pour la quasi-totalité de la population (+90%)**, et cela a permis de détecter l'effet Iceberg de la maladie: les patients symptomatiques pris en charge par le système de santé ne représentent que le 10% de l'ensemble des personnes infectées. Les 90% restant (réel asymptomatique et légèrement symptomatique) sont submergés et invisibles aux yeux des autorités sanitaires. Finalement pour avoir mis en place un modèle mathématique, épidémiologique et clinique (hospitalisation et soins intensifs), **IRAHUCI COVID-19<sup>®</sup>**, très proche de la réalité (du fait de la qualité des données fournies par le gouvernement andorran avec une volonté de transparence et une nouvelle approche mathématique), qui **a permis de détecter les paramètres d'évolution de la maladie**, ainsi que l'efficacité des différentes mesures prophylactiques adoptées. Il apparaît ainsi comme un exemple clair de la contribution des micro-États à la communauté internationale ce qui démontre l'intérêt de maintenir et de promouvoir la diversité politique au sein de l'UE.

1. IRAHUCID-COVID-19<sup>®</sup> **est le modèle mathématique développé par l'ingénieur Jordi Deu** de la société andorrane Silvagrina **et parrainé par la Fondation privée Marcel Chevalier** pour analyser, suivre et prévoir l'évolution de la pandémie. Les graphiques mettent en évidence les effets hautement significatifs et positifs, de la réduction du taux d'infection quotidien moyen en Andorre ce qui a conduit à la vente et à l'utilisation massive de masques hygiéniques à partir du 7 avril. **Les données numériques confirment que l'incorporation de masques hygiéniques dans la lutte contre la propagation du Covid-19 a été presque aussi efficace que le confinement à domicile.** Le modèle IRAHUCID-COVID19<sup>®</sup> se nourrit de données rendues publiques quotidiennement par le gouvernement andorran. Compte tenu de la bonne adéquation du modèle à la réalité lors de la première vague de la pandémie (voir étude c-jointe), cela sera très utile pour anticiper la gestion en temps réel des futures vagues d'infection.
2. Du 26 avril 2020, les graphiques du modèle IRAHUCID-COVID19<sup>®</sup> poursuivent sans observer d'ajustement de la courbe prédictive aucun effet pouvant être attribué au traitement des patients sous hydroxychloroquine + azithromycine que dans l'Andorre a commencé à être administré le 25 mars 2020. Cependant, il s'agit d'une déclaration qui n'a qu'une valeur indicative et n'est pas concluante, car la quantité de données disponibles dans la phase initiale sans traitement est réduite. En ce sens, **le modèle est potentiellement utile face aux futures vagues épidémiques, pour détecter des signes des effets de nouveaux médicaments et traitements**, bien avant que les études cliniques puissent fournir des résultats concluants.

À titre d'exemple la déclaration précédente est le fait que le prétendu manque d'efficacité aurait été détecté près d'un mois avant la publication de la première étude observationnelle collectée dans la revue scientifique The Lancet du 22 mai 2020 d'environ 96.000 Patients à échelle internationale. Cette étude a indiqué que les chloroquinas associées ou non à des antibiotiques ne montrent aucune amélioration chez les patients, alors que les effets secondaires ont été nocifs.

L'étude a servi de base à l'OMS pour décider le 25 mai 2020, d'arrêter temporairement l'Essai Solidarité sur l'hydroxychloroquine. Bien que quelques jours plus tard, les recherches ont repris, après le retrait de l'article. Cependant, la controverse se poursuivra pendant un certain temps, puisque les conclusions qui pointaient vers l'étude retirée ont été ratifiées grâce à une analyse préliminaire réalisée par l'Université de Oxford, publiée le 5 juin.

Compte tenu des résultats obtenus, il faut espérer que les autorités sanitaires prennent conscience de l'utilité **des modèles mathématiques détaillés** tels que les IRAHUCID-COVID19<sup>®</sup> **adaptés à la communauté locale**, en termes de prédiction de l'évolution épidémiologique et également de pronostic pour évaluer à un niveau indicatif l'utilité des mesures prophylactiques adoptées pour sauver des vies et minimiser les pertes économiques pour les pays.

Pour plus d'informations:

Évolution graphique de la pandémie en Andorre jusqu'au 19 juin 2020 selon le modèle IRAHUCID-COVID19<sup>®</sup>

<https://www.fundaciomarcelchevalier.org>

Interviews de Jordi Deu sur le site de la Fondation

<https://www.fundaciomarcelchevalier.org/covid-19.html>

Pour contraster:

<https://www.livescience.com/face-masks-eye-protection-covid-19-prevention.html>

(uso mascarillas)

<https://www.msn.com/es-es/noticias/internacional/hidroxicloroquina-no-muestra-beneficios-contra-covid-19-oxford/ar-BB155VOz>

(hidroxicloroquina - analyse prélim. Université Oxford)

Contact avec les médias et la presse:

Alba Doral

+376 635 962

+34 658 510 133

La **Fundation privée Marcel Chevalier** a été fondée en 2003 et déclarée d'intérêt général par les Ministeri de l'Intérieur del Govern d'Andorra. La Fundation a pour mission de contribuer au développement scientifique et de promouvoir la recherche et la formation dans le domaine des sciences naturelles. <https://www.fundaciomarcelchevalier.org>

**Jordi Deu, ingénieur agronome de l'entreprise Silvagrina** (silvagrina@andorra.ad), avec plus de 30 ans d'expérience dans le traitement de l'eau potable, les réseaux de distribution, le génie civil, les projets énergétiques et la restauration de l'environnement.

