

Recherche UCLouvain

1^{ère} mondiale : un médicament prévient les récurrences et métastases du cancer du sein humain

EN BREF :

- Des scientifiques UCLouvain sont parvenus à **prévenir**, dans des conditions très proches de la pratique clinique, **la récurrence et la dissémination de métastases d'un cancer du sein humain, chez la souris**, et ce, grâce à un nouveau **médicament** (la molécule MitoQ)
- **La suite ?** MitoQ a déjà été testé chez l'humain lors d'une 1^{ère} phase clinique, et sa toxicité s'avère faible. Elle devra prochainement être testée pour les phases 2 et 3
- Cette **première mondiale** très prometteuse, publiée dans la revue scientifique *Cancers*, montre qu'il est possible de prévenir plus efficacement les rechutes et les métastases, causes principales de la mortalité des cancers

DOSSIER DE PRESSE :

[HTTPS://DRIVE.GOOGLE.COM/DRIVE/FOLDERS/1IL6WWXOLCXAD9MZF9UYM5NFG_LRL_I8F0?USP=SHARING](https://drive.google.com/drive/folders/1IL6WWXOLCXAD9MZF9UYM5NFG_LRL_I8F0?USP=SHARING)

CONTACT PRESSE :

Pierre Sonveaux, chercheur FNRS à l'Institut de recherche expérimentale et clinique de l'UCLouvain : 02 764 52 67, **0495 25 17 39**, pierre.sonveaux@uclouvain.be

Même s'ils sont détectés précocement, certains cancers sont plus agressifs et plus mortels que d'autres. C'est le cas, par exemple, du **cancer du sein triple négatif** qui représente **10 à 15 % de tous les cancers du sein**. En Belgique, 1000 patientes par an sont affectées par ce cancer, tandis qu'au niveau mondial, on compte 225.000 patientes impactées. Environ la **moitié des patientes** développeront des **récurrences locales** et des **métastases**, peu importe le traitement. **A l'heure actuelle, il n'existe aucun traitement spécifique** capable d'empêcher ces deux événements. Dans le cas d'un cancer du sein triple négatif généralisé, seule une patiente sur 10 a une chance de guérir.

En 2014, Pierre Sonveaux, chercheur à l'Institut de recherche expérimentale et clinique de l'UCLouvain, était parvenu à faire la démonstration de principe qu'il était possible de prévenir l'apparition de métastases tumorales de mélanome chez la souris. Cependant, les molécules expérimentales utilisées à l'époque étaient loin d'être des médicaments.

Depuis, le chercheur UCLouvain et son équipe, dont la post-doctorante Tania Capelo, ont poursuivi leurs travaux, notamment grâce à un mécénat obtenu par la Fondation de l'UCLouvain. Aujourd'hui, ils sont parvenus à identifier qu'un médicament développé pour d'autres maladies que le cancer, le **MitoQ, permet d'éviter, dans 80 % des cas, l'apparition de métastases et d'éviter, dans 75 % des cas, la rechute locale du cancer du sein humain chez la souris**. A l'inverse, la plupart des souris non-traitées ont vu leur cancer récidiver et se généraliser.

Pour ce faire, les chercheurs ont traité des souris porteuses de cancer du sein humain. Ils les ont traitées comme on traite les patientes à l'hôpital, c'est-à-dire en combinant une intervention chirurgicale à un cocktail de chimiothérapies classiques soigneusement dosées. Cependant, les chercheurs de l'UCLouvain ont ajouté à ce traitement classique cette nouvelle molécule, le MitoQ. Ils ont non seulement démontré que l'administration de MitoQ est compatible avec les chimiothérapies classiques, mais aussi que ce traitement innovant empêche simultanément les rechutes et les métastases des cancers du sein chez la souris. « *Parvenir à bloquer les métastases, on s'y attendait*, s'enthousiasme Pierre Sonveaux. *Par contre, éviter la récurrence du cancer, c'était totalement inattendu. Quand on obtient ce genre de résultat, ça nous motive*

énormément pour la suite. » Bref, **un pas de géant** lorsque l'on sait que les **trois causes principales de la mortalité des cancers sont les récurrences, la généralisation du cancer provoquée par les métastases et la résistance aux traitements**. Et que, à l'heure actuelle, il n'existe pas d'autre molécule connue capable d'agir comme le MitoQ.

Comment ça marche ? Les cancers sont composés de deux types de cellules cancéreuses : celles qui prolifèrent et qui sont sensibles aux traitements cliniques, et d'autres, plus pernicieuses, qui sont dormantes et attendent leur heure. Le souci ? Ces dernières, les **cellules souches cancéreuses**, sont **insensibles aux traitements cliniques**. Elles sont à **l'origine des métastases** et, si par malheur, la chirurgie d'un cancer ne les élimine pas toutes, alors elles **causent des récurrences**. Ces rechutes sont actuellement traitées via la chimiothérapie, avec des degrés d'efficacité faibles, à cause de la résistance aux traitements développée par les cellules tumorales. C'est là qu'intervient la découverte majeure des scientifiques UCLouvain : **la molécule MitoQ empêche le réveil des cellules souches cancéreuses**.

La suite ? **MitoQ a déjà passé avec succès la première phase clinique**. Elle a été testée sur des patient·es sain·es et la molécule s'avère **peu toxique** (nausées, vomissement), et son comportement est connu. **La suite ?** La découverte des scientifiques de l'UCLouvain ouvre une **voie royale pour la phase clinique 2** destinée à démontrer l'efficacité du nouveau traitement chez les patient·es cancéreux·euses.