



# Découverte d'une nouvelle fonction de la lactoferrine



## [Actualité](#)

[Slovaquie](#) | [Politiques de recherche, technologiques et universitaires](#) | [Biologie : médecine, santé, pharmacie, biotechnologie](#) | [Médecine individualisée](#)

14 mai 2018

**Des scientifiques de l'Académie Slovaque des Sciences (SAS) et de l'Université de médecine de Vienne ont découvert une nouvelle fonction de la lactoferrine, protéine présente dans le lait maternel. D'après leurs travaux de recherche, cette protéine pourrait être utile pour le développement de nouvelles thérapies contre le cancer, et pour le traitement de la maladie de Lyme.**

## Sommaire

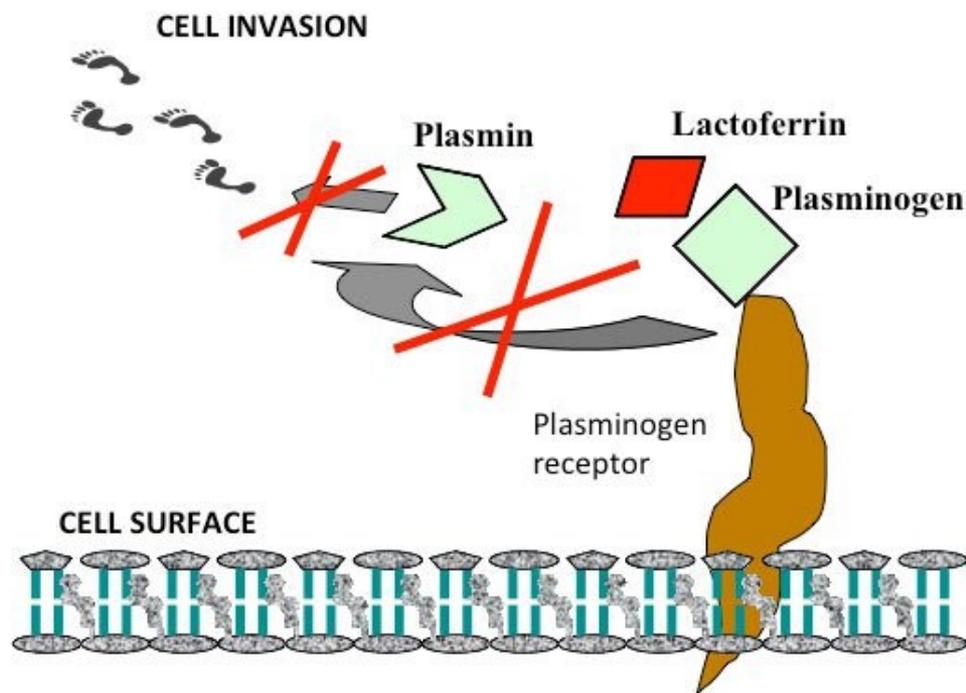
- [Lactoferrine et défenses immunitaires](#)
- [Des travaux de recherche aux résultats prometteurs](#)

### Lactoferrine et défenses immunitaires

Glycoprotéine liant le fer, la lactoferrine est présente dans le lait maternel humain, dans les sécrétions exocrines comme les larmes, la salive ou l'urine, et dans les granules secondaires des neutrophiles dans les réactions inflammatoires.

**Les chercheurs de l'Institut de Neuro-immunologie (SAS), de l'Institut de Biologie Moléculaire (SAS), et de l'Université de médecine de Vienne, se sont intéressés à l'interaction entre la lactoferrine et le plasminogène**, enzyme protéolytique fondamentale dans notre corps, et forme inactive de la protéase appelée plasmine, qui intervient dans le processus de coagulation sanguine. Le plasminogène participe aussi à de nombreux autres processus physiologiques tels que le développement des tissus et des organes, des réponses immunitaires, de la cicatrisation des plaies ou du maintien de l'homéostasie.

Comme l'illustre le schéma ci-dessous, **l'activation du plasminogène en plasmine peut parfois être dérégulée, comme dans le cas où des cellules tumorales malignes ou des bactéries s'y lient pour pouvoir pénétrer dans les tissus cellulaires de l'hôte.**



**Schematic model:** The human milk glycoprotein lactoferrin directly binds to the protease plasminogen, blocks its conversion to the active form plasmin, which results in the inhibition of cell invasion.

Schéma illustrant l'effet de la liaison de la lactoferrine au plasminogène. (SAS)

#### Des travaux de recherche aux résultats prometteurs

Cette équipe de chercheurs a réussi à montrer que la lactoferrine a la capacité de se lier au plasminogène, et ainsi de bloquer son activation, et la multiplication des cellules tumorales ou bactériennes susceptibles de se lier au plasminogène. Grâce aux expériences *in vitro* qu'ils ont effectué, ils ont pu décrire les facteurs moléculaires et les mécanismes par lesquels la lactoferrine bloque l'activation du plasminogène, et la multiplication de la bactérie appelée *Borrelia*, à l'origine de la maladie de Lyme. M. Vladimír Leksa, un des principaux investigateurs (SAS), a souligné le fait que ces résultats contribuent à la compréhension des nombreuses propriétés de la lactoferrine qui ont un caractère protecteur pour l'organisme : antimicrobiennes, anticancéreuses, immunomodulatrices. **La lactoferrine pourrait être ainsi utilisé comme outil thérapeutique potentiel pour empêcher la multiplication et la migration des cellules invasives.**

Les résultats de ces travaux de recherche sur la régulation négative de l'activation du plasminogène par la lactoferrine sont présentés dans un article publié dans le *Journal of Biological Chemistry*.

#### Sources :

- Article publié sur le site VEDA NADOSAH du CVTI, par Monika Hucáková, 24/04/2018 (SK), <http://vedanadosah.cvtisr.sk/ludsky-mliecny-protein-zabera-proti-nadorom-ci-bakteriam> (<http://vedanadosah.cvtisr.sk/ludsky-mliecny-protein-zabera-proti-nadorom-ci-bakteriam>)
- Article publié sur le site de l'Académie Slovaque des Sciences, par Andrea Nozdrovická, 24/04/2018 (SK), [http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&doc=services-news&source\\_no=20&news\\_no=7531](http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&doc=services-news&source_no=20&news_no=7531) ([http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&doc=services-news&source\\_no=20&news\\_no=7531](http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&doc=services-news&source_no=20&news_no=7531))

**Rédactrice :** Adèle Picquet, Chargée de mission pour la Coopération Scientifique et Universitaire, Ambassade de France en Slovaquie, <http://sk.ambafrance.org> (<http://sk.ambafrance.org>)

**Contact :** [adele.picquet@diplomatie.gouv.fr](mailto:adele.picquet@diplomatie.gouv.fr)