



# VILLAGE des SCIENCES 2018

10 au 12 octobre 2018

Forges de Pyrène à Montgailhard (09)

Thème de cette année : les **idées reçues**

## Affirmation n°32

### Il faut se couvrir pour ne pas attraper froid.

#### Éléments de réponses

Il est vrai qu'on tombe plus facilement malade en hiver. Qui n'a jamais entendu un de ses proches dire « couvre toi plus tu vas tomber malade » ou bien « mets une écharpe tu vas attraper froid ».

#### FAUX :

Se couvrir ne sert à rien, on ne tombera pas plus malade quand on est tout nu en hiver que lorsqu'on porte 50 couches de vêtements. En effet même si lorsque nous avons de la fièvre nous frissonnons comme si nous avons froid c'est en fait la différence de température entre l'intérieur du corps et de la peau qui nous fait frissonner.

De plus nous savons que les maladies nous sont transmises par des micro-organismes tels que des virus et des bactéries donc le froid donc le froid n'y est pour rien. Vous pouvez rester en maillot de bain dans une chambre froide, si il n'y pas de microbes dans les parages vous ne tomberez pas malade (mais si vous restez trop longtemps vous risquerez l'état d'hypothermie qui lui n'a rien à voir avec une maladie).

#### MAIS :

Pourquoi est-ce qu'on tombe plus facilement malade en hiver qu'en été ?

Il existe trois familles d'hypothèses :

- ✓ Le froid nous affaiblirait avec pour conséquence des infections plus faciles.
- ✓ Le froid créerait des conditions permettant au virus de nous infecter plus facilement.
- ✓ Le froid permettrait une plus grande survie des virus à l'air libre en attendant qu'ils trouvent leur hôte.

Le problème est que tous les virus étant différents les expériences pour infirmer ou confirmer ces hypothèses doivent être réalisées avec différents virus. Or certains étant dangereux toutes les hypothèses n'ont pas pu être testées. Elles ont surtout été faites avec les virus qui donnent le rhume.

#### Exemples:

La première hypothèse a été explorée dans les années 60, où des chercheurs ont inoculé des virus directement dans les narines de volontaires. Ces cobayes ont été placés avec des vêtements légers soit dans des pièces à 4°C soit à 10°C ou encore dans des pièces à 10°C mais mieux couverts et enfin un groupe dans des bains à 32°C.

Le résultat était sans appel : il n'y avait aucune différence de taux d'infection entre les groupes.

Une autre expérience a démontré que même si le froid irrite les muqueuses cela n'a pas non plus d'impact sur le taux d'infection.

Pour la deuxième hypothèse les expériences ont quant à elles démontré qu'un froid sec pouvait effectivement aider le virus de la grippe à se répandre ainsi qu'un air chaud et humide comme ce que l'on trouve dans les endroits que l'on chauffe. Par contre, cela n'a aucun impact sur la transmission du rhume car ces virus se propagent par postillons et par contacts.

La dernière hypothèse a quant à elle été validée. En effet, que ce soit sur des surfaces ou dans des gouttelettes les virus y survivent plus longtemps quand il fait froid.

Pour conclure, la probabilité de tomber malade est directement liée à la probabilité de rentrer en contact avec un virus.

#### SAUF QUE :

Attention, il y a une telle diversité de micro-organismes infectieux que les hypothèses n'ont pas la même validité selon les virus étudiés.

#### Sources :

- <https://journals.plos.org/plospathogens/article?id=10.1371/journal.ppat.0030151>
- [https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm.150.4.7921447?url\\_ver=Z39.88-2003&rft\\_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rft\\_dat=cr\\_pub%3Dpubmed&](https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm.150.4.7921447?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rft_dat=cr_pub%3Dpubmed&)
- <http://www.pnas.org/content/112/3/827>
- [https://www.jacionline.org/article/S0091-6749\(00\)80015-9/fulltext](https://www.jacionline.org/article/S0091-6749(00)80015-9/fulltext)
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2725811/>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2134455/>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19204283>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2991366>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3004682>

Pour poursuivre la réflexion, nous vous attendons sur le stand n°15 pour échanger avec les étudiants de l'ESPE sur les arguments qui permettent de valider ou non cette affirmation. Nous pourrions aussi si vous le souhaitez débattre plus généralement sur le statut des savoirs scientifiques au regard des opinions et croyances et de leur mode de communication voire de médiatisation au sein de notre société. Vous pourrez également retrouver des arguments sur le site de Pyrènes Sciences <http://pyrenes-sciences.fr/>