

# LA LAINE EST NATURELLEMENT ANTI-ODEURS

Les textiles et vêtements en laine résistent naturellement aux mauvaises odeurs grâce aux propriétés uniques de leurs fibres. Les fibres de laine peuvent absorber d'importantes quantités de vapeur d'eau (deux fois plus que le coton et trente fois plus que le polyester), ce qui leur permet de garder la peau plus sèche et de prévenir l'accumulation de transpiration, bactéries et odeurs désagréables. La structure chimique unique de la laine lui permet également d'absorber et d'emprisonner les odeurs qui pourraient se développer, et de ne les libérer qu'au lavage.



# LA LAINE RÉSISTE NATURELLEMENT AUX ODEURS CORPORELLES

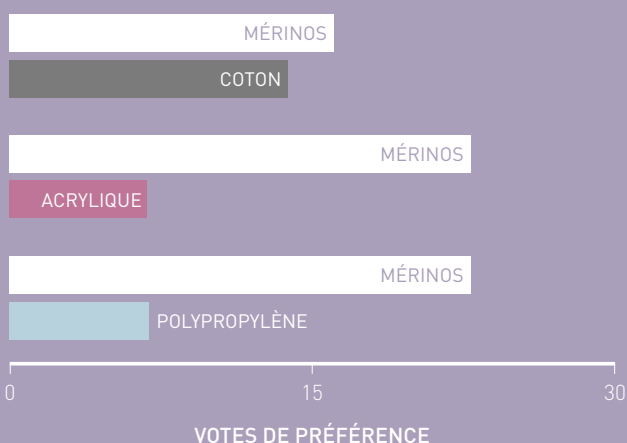
La laine possède plusieurs propriétés uniques de gestion de l'humidité qui lui permettent de minimiser les odeurs corporelles :

1. La laine est une fibre hygroscopique qui a la capacité d'absorber rapidement l'humidité (jusqu'à 35 % de son propre poids), ce qui lui permet de garder la surface de la peau plus sèche et de freiner le développement des bactéries.
2. Les vêtements en laine absorbent et emprisonnent les odeurs pendant qu'on les porte. La fibre de laine lie activement les odeurs au sein de la fibre, là où les bactéries ne peuvent pas se développer. Le vêtement porté reste par conséquent frais plus longtemps.
3. Ces odeurs sont ensuite efficacement libérées pendant le lavage, ce qui explique pourquoi les vêtements en laine conservent moins d'odeur que ceux en coton ou en matières synthétiques après avoir été lavés.

Les essais olfactifs réalisés par le CSIRO (voir diagramme n° 1) auprès d'utilisateurs montrent que les chaussettes en laine mérinos était l'option préférée par rapport aux chaussettes synthétiques, en raison de l'absence d'odeurs après avoir été portées et après avoir été lavées.

Les athlètes qui portent des vêtements pendant de longues périodes sans les laver, comme les alpinistes, ont signalé une moindre accumulation d'odeurs dans les vêtements en laine que dans les vêtements en fibres synthétiques. Les propriétés de la laine mérinos rendent cette matière idéale pour les vêtements portés à même la peau, comme les sous-vêtements, les maillots de corps, les chaussettes ou les t-shirts. La laine est particulièrement adaptée aux tenues de sports et de voyage dans la mesure où elle peut être portée plusieurs fois d'affilée sans être lavée et où elle reste fraîche plus longtemps.

## PRÉFÉRENCE APRÈS PORT



## PRÉFÉRENCE APRÈS LAVAGE

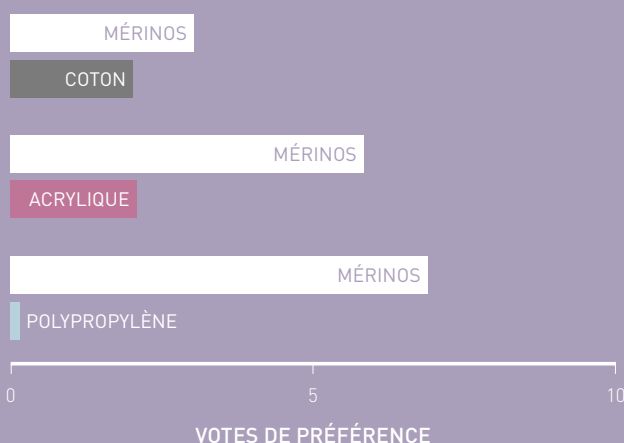


Diagramme n°1 : Essais olfactifs d'utilisateurs pour étudier les performances de chaussettes en situation sportive.

### LA LAINE RÉDUIT LA TRANSPIRATION ET LES ODEURS CORPORELLES

La transpiration est un processus naturel qui permet au corps de réguler sa température, notamment lorsqu'il fait chaud ou que l'on se livre à des efforts physiques. Pendant l'effort, le corps peut perdre un à deux litres d'eau par heure. Lorsque l'on transpire beaucoup, la transpiration devient liquide et est à l'origine des odeurs corporelles.

La transpiration proprement dite n'a pas d'odeur. En revanche, lorsqu'elle reste sur la peau, l'environnement humide qu'elle crée offre un milieu idéal aux bactéries qui se prolifèrent et qui provoquent des odeurs corporelles. Les capacités naturellement respirantes de la laine permettent de retarder l'apparition de la transpiration liquide, et donc de garder la peau plus sèche. Les tissus moins respirants, comme les matières synthétiques, rendent la peau humide, ce qui encourage le développement des bactéries et l'apparition d'odeurs.



### LES VÊTEMENTS EN LAINE CONSERVENT LA FRAÎCHEUR PLUS LONGTEMPS QUE CEUX PRODUITS DANS D'AUTRES FIBRES

Les tissus en laine sentent moins fort après avoir été portés que ceux produits dans d'autres fibres naturelles ou synthétiques, comme le coton ou le polyester. Des études ont montré qu'avant le lavage, une forte odeur persistait sur les vêtements en polyester alors qu'elle était beaucoup moins forte sur les vêtements en laine. Une étude menée en Nouvelle-Zélande réunissant 13 testeurs olfactifs qualifiés a découvert qu'en moyenne, l'intensité des odeurs corporelles conservées dans les tissus en laine était 66 % inférieure à celle des tissus en polyester, et 28 % inférieure à celles des tissus en coton.

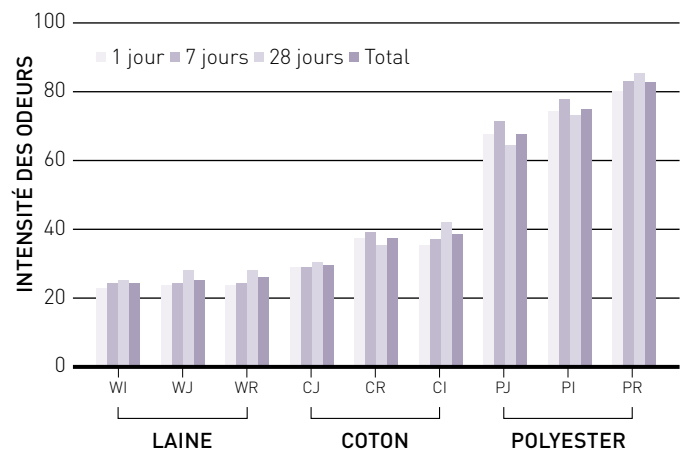


Diagramme n°2 : Résultats médians de l'évaluation de l'intensité des odeurs effectuée par un groupe de 13 testeurs sur des tissus conservés pendant des périodes différentes.

## LA LAINE EST NATURELLEMENT ANTI-ODEURS

### RÉFÉRENCES (UNIQUEMENT DISPONIBLES EN ANGLAIS)

La structure chimique unique de la laine lui permet également d'absorber et d'emprisonner les odeurs désagréables qui pourraient se développer, et de ne les libérer qu'au lavage : CSIRO *Odour and Toxics Absorption*, 2006, 2.

La laine peut absorber d'importantes quantités de vapeur d'eau (deux fois plus que le coton, et trente fois plus que le polyester) :

- *The Wira Textile Data book*, Leeds, A. Rae et R. Bruce, The Wool Industries Research Association, 1973, pp 64 - 72.
- Speakman J. B & Cooper C. A. The Adsorption of Water by Wool, Part I - Adsorption Hysteresis, *Journal of the Textile Institute Transactions*, 1936 27:7, T183-T185 (<http://dx.doi.org/10.1080/19447023608661680>).
- Urquhart, Alexander Robert B.Sc., A.I.C. et Williams, Alexander Mitchell M.A., D.Sc. The effect of temperature on the absorption of water by soda-boiled cotton, *Journal of the Textile Institute Transactions*, 1924, 15:12. (<http://dx.doi.org/10.1080/19447022408661326>)

La laine possède plusieurs propriétés uniques de contrôle de l'humidité qui lui permettent d'atténuer efficacement l'accumulation des odeurs corporelles : CSIRO *Odour and Toxics Absorption*, 2006, 1.

Diagramme n°1 : Merino Wool Sock Brochure, AWI, CSIRO, 2010.

Les tissus en laine sentent moins fort après avoir été portés que ceux confectionnés dans d'autres fibres

naturelles ou synthétiques, comme le coton ou le polyester : McQueen, R.H., Laing, R.M., Brooks, H.J.L, et Niven, B.E., *Odour intensity in apparel fabrics and the link with bacterial populations*, 2007, *Textile Research Journal*, 77, 449.

Pendant l'effort, le corps peut perdre un à deux litres d'eau par heure sous forme de vapeur ou de liquide lorsque la vapeur ne se dissipe pas suffisamment vite : B. Holcombe, *Wool Performance apparel for sport*, *Advances in wool technology*, 2009, Woodhead Publishing Limited, p. 268.

Des études ont montré qu'avant le lavage, une forte odeur persistait sur les vêtements en polyester alors qu'elle était beaucoup moins forte sur les vêtements en laine : McQueen et al, *Retention of axillary odour on apparel fabrics*, 2008, *Journal of the Textile Institute Vol. 99*, No 6, 518.

Diagramme n°2 : McQueen, R.H., Laing, R.M., Brooks, H.J.L, et Niven, B.E., *Odour intensity in apparel fabrics and the link with bacterial populations*, 2007, *Textile Research Journal*, 453.

Les athlètes qui portent des vêtements pendant de longues périodes sans les laver, comme les alpinistes, ont constaté une moindre accumulation d'odeurs dans les vêtements en laine que dans les vêtements en fibres synthétiques : CSIRO *Odour and Toxics Absorption*, 2006, 1.