



SAVIEZ VOUS...

"Ah, la météo... Cette science mystérieuse qui nous sort des concepts parfois étranges !

Avant, c'était simple : il faisait froid, il faisait chaud, point. Maintenant, on nous parle de "température de l'air" et de "température ressentie"..."

Mais c'est quoi encore ce bazar ?! Eh bien non, ce n'est pas un caprice de météorologue en manque d'inspiration. C'est du sérieux, et la physique nous l'explique ! Car entre ce que dit le thermomètre et ce que ressent notre corps, il y a des phénomènes bien réels en jeu : le vent qui nous transforme en glaçon en hiver, l'humidité qui nous enveloppe comme une serre tropicale en été... Bref, ce n'est pas une illusion, et la science explique pourquoi on frissonne ou suffoque !

"Saviez vous" de Daniel EJARQUES

Membre du Conseil d'administration et Référent Marche Nordique

L'expression "température ressentie" est utilisée parce que la température de l'air seule ne suffit pas à refléter la **sensation réelle** du froid sur la peau humaine.

L'indice de refroidissement éolien prend en compte l'**effet du vent sur la perte de chaleur corporelle**.

Pourquoi le vent accentue-t-il la sensation de froid ?

Le corps humain produit une fine couche d'air chaud autour de la peau, un peu comme un isolant naturel. Mais lorsque le vent souffle, il disperse cette couche protectrice, obligeant le corps à perdre encore plus de chaleur pour essayer de la reconstituer.

Plus le vent est fort, plus cette chaleur est dissipée rapidement, et plus on a froid.

Comment l'indice de refroidissement est-il calculé ?

INDICE DE REFROIDISSEMENT ÉOLIEN
QUELLE TEMPÉRATURE RESSENTIE LORSQU'IL FAIT FROID?

Température de l'air (°C)

	10°	5°	0°	-5°	-10°	-15°	-20°	-25°	-30°	-35°	-40°	-45°
10	9	3	-3	-9	-15	-21	-27	-33	-39	-45	-51	-57
20	7	1	-5	-12	-18	-24	-30	-37	-43	-49	-56	-62
30	6	0	-6	-13	-20	-26	-33	-39	-45	-52	-59	-65
40	6	0	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-48	-54	-61	-68
50	6	-1	-8	-15	-22	-29	-35	-42	-49	-56	-63	-69
60	5	-2	-9	-16	-23	-30	-36	-43	-50	-57	-64	-71

Au delà de -27°C, le risque de gelure augmente rapidement.

METEO FRANCE

Une formule mathématique permet d'estimer la température ressentie en fonction de la température ambiante et de la vitesse du vent. Voici l'une des formules les plus courantes

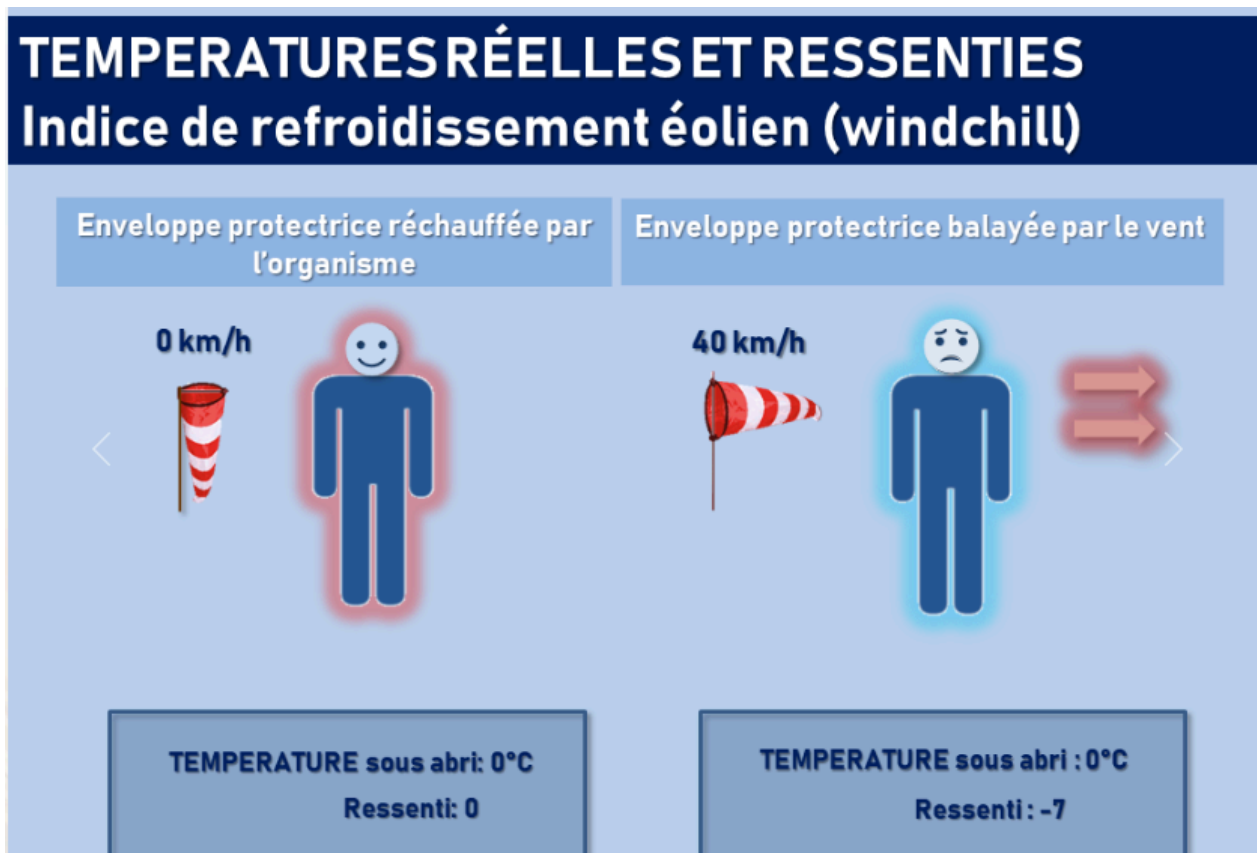
$$T_{ressentie} = 13,12 + 0,6215T - 11,37V^{0,16} + 0,3965TV^{0,16}$$

où :

- $T_{ressentie}$ est la température ressentie en °C,
- T est la température de l'air en °C,
- V est la vitesse du vent en km/h.

Par exemple :

- S'il fait 0°C avec un vent de 30 km/h, la température ressentie sera d'environ -6°C.
- S'il fait -10°C avec un vent de 50 km/h, la température ressentie sera d'environ -20°C.



2 concepts météorologiques distincts

La température de l'air et la température ressentie sont deux concepts météorologiques distincts qui permettent de mieux comprendre les conditions climatiques réelles. Voici leurs principales différences :

1. Température de l'air (température météorologique)

- C'est la température mesurée par un thermomètre standard, placé à 1,5 m du sol, à l'ombre et protégé du vent.
- Elle est donnée en degrés Celsius (°C) ou en Fahrenheit (°F) selon les pays.
- Cette mesure est objective et indépendante des conditions météorologiques comme le vent ou l'humidité.

2. Température ressentie

- Il s'agit d'une estimation de la perception humaine du froid ou de la chaleur.
- Elle dépend de plusieurs facteurs environnementaux :
 - Le vent → amplifie la perte de chaleur corporelle (indice de refroidissement éolien).
 - L'humidité → rend la chaleur plus difficile à évacuer par la transpiration (*humidex*).
 - Le rayonnement solaire → peut réchauffer davantage que la température mesurée.
- Cette mesure est subjective, car elle varie selon l'effet des conditions météo sur le corps humain.

3. Pourquoi cette différence est-elle importante ?

- En hiver : le vent peut donner une sensation de froid bien plus intense que la température réelle. Exemple : s'il fait 0°C, mais avec 50 km/h de vent, on ressent -10°C.
- En été : une forte humidité empêche la transpiration de s'évaporer, donnant une sensation de chaleur plus oppressante que la température réelle (indice humidex). Exemple : une température de 30°C avec 80 % d'humidité peut être ressentie comme 40°C.

Donc :

- La température de l'air est une mesure physique standard.
- La température ressentie intègre des facteurs comme le vent, l'humidité et le rayonnement pour mieux refléter ce que l'on perçoit réellement.

Conséquences et précautions

L'indice de refroidissement éolien est essentiel pour évaluer les risques liés au froid :

- À partir de -10°C ressentis, il faut se couvrir correctement pour éviter l'hypothermie.
- À -27°C ressentis, la peau exposée peut geler en 30 minutes.
- À -40°C ressentis, les engelures surviennent en moins de 10 minutes.

En résumé, la température ressentie est un indicateur plus réaliste que la température seule, car il tient compte de l'effet du vent sur le refroidissement du corps humain.

On résume :

- **La température de l'air** est celle mesurée par un thermomètre placé dans des conditions standards : à l'abri du vent, de la pluie et du rayonnement direct du soleil. C'est une mesure objective, indépendante des sensations humaines.
- **La température ressentie**, en revanche, correspond à la perception réelle du froid ou de la chaleur par le corps humain. Elle est influencée par des facteurs comme le vent en hiver (*refroidissement éolien*) ou l'humidité en été (*indice humidex*).

Ainsi, lorsqu'il fait **0°C** mais que le vent souffle à **50 km/h**, la température ressentie peut descendre à **-10°C**, ce qui accentue la sensation de froid. De même, par **30°C** avec **80 % d'humidité**, l'air semble beaucoup plus lourd et étouffant, avec un ressenti proche de **40°C**.

Ce phénomène n'est donc pas une simple impression subjective, mais bien une réalité physique mesurable. C'est la science qui explique pourquoi, à conditions égales, notre corps peut percevoir des écarts thermiques importants.