

# A la poursuite du vent

Glacé ou brûlant, faible ou violent, rafraîchissant ou décoiffant: on n'y échappe guère un seul jour. Mais dans le fond, qu'il soit bise ou föehn, ouragan ou petite brise, le vent c'est quoi? Tentative de réponse avec le géographe Jean-Michel Fallot.

**L**es jean-foutre et les gens probes médisent du vent furi-bond.» Et ils ont bien tort, les jean-foutre et les gens probes de la chanson de Brassens. Qu'est-ce que le vent, en effet, sinon «un déplacement d'air généré par une différence de pression d'origine dynamique ou thermique», comme l'explique Jean-Michel Fallot, maître d'enseignement et de recherche à l'Institut de géographie de l'Université de Lausanne.

En Suisse romande, le «vent», la bise et le föehn sont les principaux «vents généraux». Des vents liés à des phénomènes plus larges: l'anticyclone des Açores et la dépression d'Islande et l'anticyclone de Russie, eux-mêmes s'inscrivant dans «une circulation atmosphérique complexe qui va favoriser la présence de hautes et de basses pressions et de courants entre les deux, parce que la nature cherche toujours à compenser les différences de pression».

## Un vent nommé sudois

Ce que l'on appelle chez nous, improprement, «le vent», par opposition à la bise et au föehn, est un «vent d'ouest ou de sud-ouest canalisé par les Alpes et le Jura et qui souffle sur le Plateau». Max Bouët dans son livre *Climat et météorologie de la Suisse romande*, publié en 1973, le désigne sous le terme de «sudois».

La bise ensuite, qui «est un courant général du nord-est, canalisé sur le Plateau par les Alpes et le Jura». On parle de bise en Suisse romande mais également

## Si cyclone m'était conté

Il existe deux types d'ouragans avec des vents soufflant à plus de 117 km/h: **les cyclones tropicaux** et, plus près de chez nous, **les tempêtes de vent d'ouest** lorsqu'elles atteignent la force d'un ouragan. Ces dernières répondent à des conditions précises, explique Jean-Michel Fallot: «Un anticyclone des Açores très puissant et une dépression d'Islande très profonde engendrent une circulation d'ouest rapide sur l'Atlantique et l'Europe». Ça a été le cas lors de l'ouragan «Lothar» avec, en plus, «une dépression secondaire qui s'est creusée à l'intérieur de cette circulation d'ouest et l'avait renforcée localement».

Avec le réchauffement du climat, **la fréquence des cyclones tropicaux devrait augmenter.**

Plus près de chez nous, on constate une intensification de la circulation d'ouest et des tempêtes.

Mais comme en même temps «cette circulation s'est décalée vers le nord, ça risque de peu toucher la Suisse, plutôt la moitié nord de l'Europe, où il faut s'attendre à une augmentation de la fréquence des tempêtes et de leur intensité». Alors qu'en Suisse **«des événements comme «Lothar» devraient se reproduire moins souvent** mais avec, peut-être, des vitesses de vent plus intenses».



Le 26 décembre 1999, la tempête «Lothar» balayait l'Europe avec des rafales de vent atteignant jusqu'à 259 km/h.



en France voisine. «Mais des courants froids du nord-est comme la bise», explique Jean-Michel Fallot, «vous en avez un peu partout, en Russie par exemple». Si la bise est froide, c'est évidemment en raison de ses origines: «l'anticyclone situé sur le nord de l'Europe et une zone dépressionnaire sur la Méditerranée favorisent un afflux d'air polaire continental depuis l'Europe orientale ou la Russie».

Le föehn enfin, ou plutôt les föehns puisqu'ils sont deux. D'abord celui qui escalade la chaîne des



Jean-Michel Fallot, maître d'enseignement et de recherche à l'Institut de géographie de l'Université de Lausanne.

Alpes par le versant sud et plonge dans les vallées du nord. «C'est un courant chaud et sec: l'air en s'élevant se refroidit, devient saturé, forme des nuages et perd de son humidité par des précipitations sur ces versants sud, avant de se réchauffer et de s'assécher en plongeant de l'autre côté.» Ensuite le foehn du Nord, qui emprunte le chemin exactement inverse et qui souffle donc dans les vallées du sud des Alpes.

Il peut y avoir un effet de foehn dès qu'il y a des reliefs. Des vents

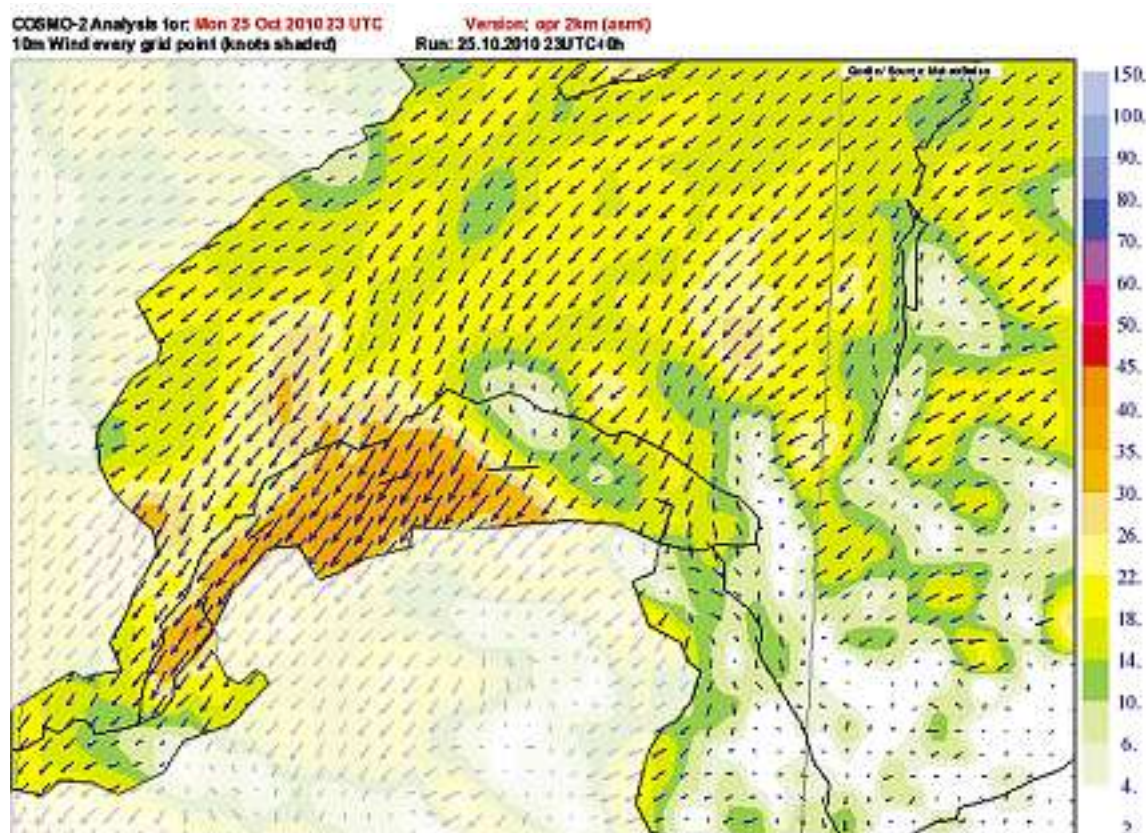
de ce type, on en trouve d'ailleurs partout, sous d'autres noms: «Le chinook dans les Montagnes-Rocheuses, sur le versant est, le Santa Anas, dans l'autre sens, la zonda, qui passe par-dessus les Andes et réchauffe le versant argentin, etc.»

### **Un phénomène qui s'inverse durant la nuit**

Des courants régionaux et locaux sévissent aussi, d'origine thermique. Durant le jour, par ciel clair et vent faible, «un courant souf-

## **«Le vent compense les différences d'énergie entre les basses et hautes latitudes»**

flant des lacs en direction des terres, pour compenser ces différences de pression». Des courants appelés «brises de lac». Durant la nuit, le phénomène s'inverse. Les lacs se refroidissent plus lentement que les terres «surtout par ciel clair». Conséquence: un courant qui va souffler des terres en direction des lacs, et qu'on appelle «brise de terre». Des brises de terre qui peuvent prendre des noms multiples dans la région lémanique: Jorasson du côté de Nyon, Morget vers Rolle- ➔



MétéoSuisse établit plusieurs fois par jour des modèles de prévisions des vents. Ici, une carte représentant la bise.

➔ Morges, Bisoton dans la région lausannoise, Dézaley en Lavaux, Jaman du côté de Montreux-Vevey, Vauderon vers Villeneuve-Le Bouveret, etc. Curieusement, la brise de lac diurne porte une même et unique dénomination tout autour du Léman: le rebat (ou séchard sur le Petit Lac). Des courants thermiques semblables se développent au bord de la mer avec les «brises de mer» durant le jour et les «brises de terre» durant la nuit.

### Les brises urbaines

D'autres types de courants thermiques soufflent des campagnes vers les villes qui se réchauffent plus vite, et sont connus sous le nom de «brises urbaines». Enfin, des montagnes se réchauffant plus rapidement que les plaines environnantes par ciel clair, cela créera, la journée, «un courant qui va remonter les vallées – «les brises de vallée – ou grimper le long des versants: «les vents de pente ascendants». Là aussi, il y a inversion

## «Des courants froids comme la bise, vous en avez un peu partout»

nocturne: les montagnes, la nuit, se refroidissent davantage et l'air froid qui va redescendre les vallées en direction des plaines est connu sous le nom de «brise de montagne» tandis que celui qui s'écoule le long des versants est appelé «vent de pente descendant ou catabatique».

### Un phénomène accéléré

Ces brises locales peuvent être «accélérées» par des effets mécaniques, «notamment le resserrement de vallée, par exemple dans la cluse du Rhône entre Saint-Maurice et Martigny». De même, la bise s'accélère sur le Plateau en

direction de Genève consécutivement au rapprochement des chaînes du Jura et des Alpes.

Si on lui demande à quoi, finalement, le vent peut bien servir, Jean-Michel Falot s'excuserait presque d'énumérer tant de bienfaits: «Il régule le climat, compense les différences d'énergie entre les basses et hautes latitudes, amène de l'air doux jusque dans nos régions en provenance des régions tropicales et inversement de l'air froid des régions polaires jusque dans les régions tropicales. Grâce aux vents, les températures sont moins froides dans les régions polaires et moins chaudes dans les régions tropicales.»

Certes. On se méfierait tout de même. Si «tu croises le vent, le vent maraud, prudent, prends garde à ton chapeau» et si «tu croises le vent, le vent fripon, prudence, prends garde à ton jupon».

Laurent Nicolet

Photos François Wavre-Rezo /

Keystone / Istockphoto

Carte Office fédéral de météorologie et climatologie MétéoSuisse

## Eolien, rime à rien

La Suisse est loin d'être un paradis à éoliennes. En cause, le Jura et les Alpes qui freinent les vents généraux à basse altitude sur le Plateau et dans les vallées alpines: «Leur vitesse est plus faible qu'en terrain plat notamment au bord des mers.» **Les endroits les plus favorables sont les sommets du Jura**, comme le Chasseral ou la Dôle qui bénéficient d'une «bonne ventilation», mais présentent d'autres inconvénients comme celui des «atteintes aux paysages».

Quant aux sommets alpins bien ventilés, en plus des impacts paysagers, l'inaccessibilité des sites semble rédhibitoire: «Vous n'allez pas construire une éolienne à 4000 mètres d'altitude...» Enfin dans les régions de basse altitude, comme le Plateau ou les vallées alpines, les courants, atténués par les reliefs environnants, ne sont en moyenne pas assez forts. A moins d'inventer des éoliennes sur mesure, «plus légères et qui démarreraient plus vite». Quelques rares exceptions toutefois, comme la vallée du Rhône en Valais «où la brise est très soutenue durant la journée». Le meilleur endroit, déjà évoqué, reste la région située entre Saint-Maurice et Martigny: «Ça marche aussi bien avec la brise qui remonte la vallée la journée qu'avec celle qui la redescend la nuit.»



La Suisse n'est pas un terrain propice à l'installation d'éoliennes.