

## 43. Effet de Foehn

### I. Caractéristiques.

Vent franchissant une chaîne de montagne et redescendant de l'autre côté en soufflant en rafales, en influant sur la température, l'humidité et sur les nuages.

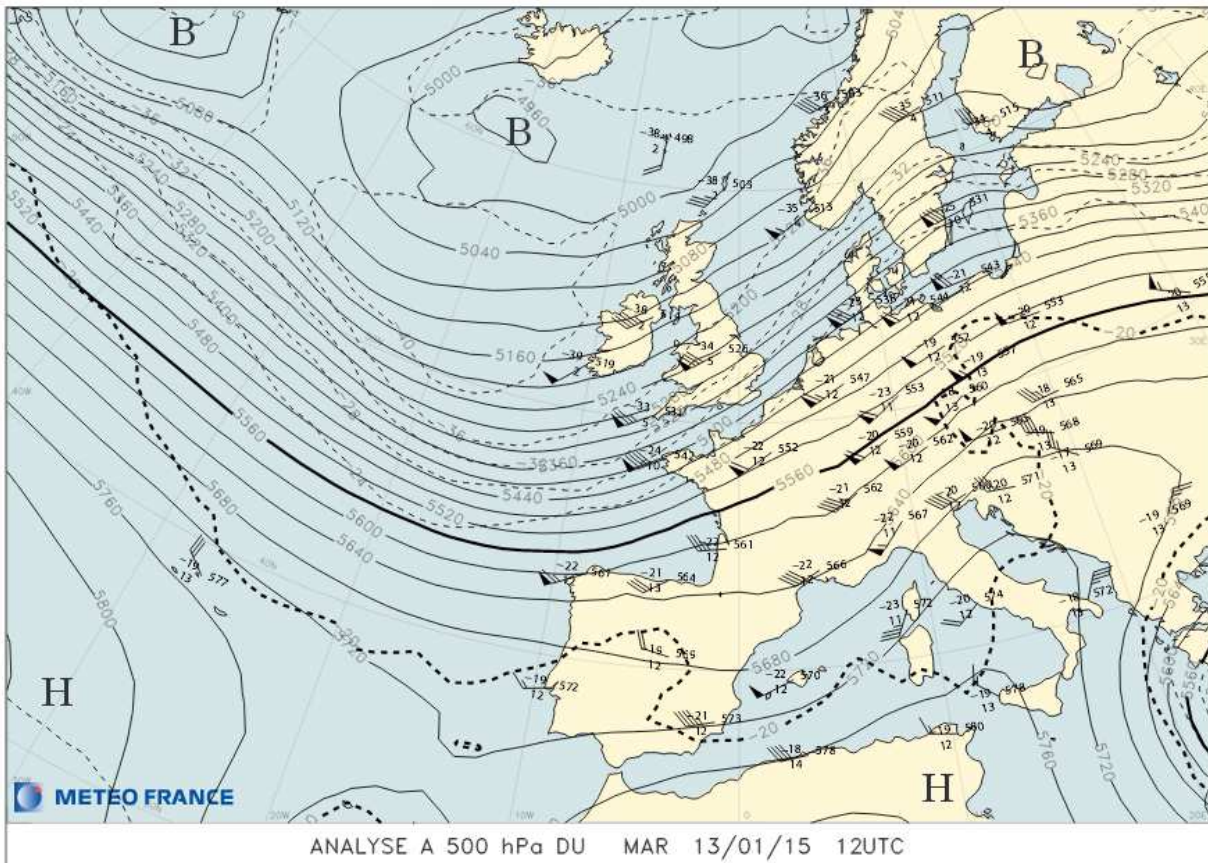
Cet effet est causé par un **flux perpendiculaire à la crête**, dans une masse d'air stable. Le **côté sous le vent du relief est plus sec et plus chaud**, contrairement au côté situé au vent du relief, où l'on va retrouver les blocages orographiques. Ce phénomène est amplifié par les reliefs étendus, qui ne permettent pas au vent de les contourner totalement.

<i>Données</i>	<i>Variations</i>
Température	Au-dessus des normales
Humidité	Souvent très faible dans la vallée
Vitesse du vent	Au moins modéré sur les crêtes
Direction du vent	Perpendiculaire à la crête, vers la vallée
Rayonnement	Très bon
Durée	Journée

- ◆ Zones favorables : Les reliefs concernés sont par exemple les Pyrénées, les Alpes, le Jura, les Vosges, les Monts du Lyonnais et Beaujolais ou encore le Morvan.

### II. Données aux stations : 13 janvier 2015.

Le 13 janvier 2015 à 12h, le vent en altitude souffle fortement dans le Nord-Ouest du pays, mais aussi modérément dans le Nord-Est (100 à 110 km/h à 5000m) et dans le Sud-Ouest ( 50 à 80 km/h à 5000m). Il est de secteur Sud-Ouest dominant. Ainsi, le Nord des Pyrénées et l'Est des Vosges et du Jura sont globalement des versants sous le vent.



*Situation générale d'altitude: Vent soutenu de Sud-Ouest sur la France*

A l'Est des Vosges, et abrité par le Jura, Hirsingue voit sa température de rosée baisser de deux degrés entre 12 et 14h, lorsque le vent en surface se renforce et passe en secteur Sud-Ouest. A 14h, il fait bien sec et doux.

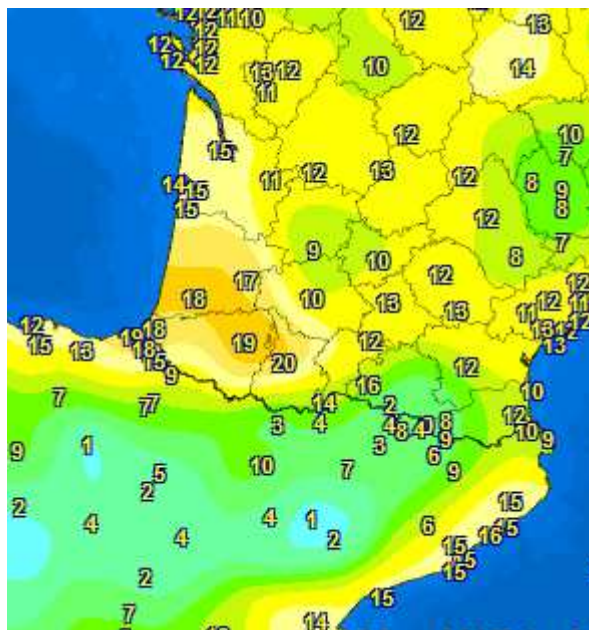
Au Sud-Ouest des Vosges et à l'Ouest du Jura, à Melisey, le Td continue de grimper en cours de journée malgré la bascule de vent. Il fait légèrement plus humide et plus frais en Franche-Comté qu'en Alsace.

Station plutôt au vent du relief : Melisey					
Heure locale	T (°C)	Td (°C)	Humidité relative (%)	Direction vent	Vitesse vent (km/h)
9h	-1,3	-2,8	89	Nord-Est	3,2
10h	0,9	-1,1	85	Nord	3,2
11h	4,3	1,1	81	Nord	1,6
12h	9,7	-0,6	50	Sud	6,4
13h	11,9	0,6	46	Sud	9,7
14h	<b>13,2</b>	<b>3,3</b>	<b>52</b>	<b>Sud-Ouest</b>	<b>14,5</b>
15h	13,8	3,9	52	Sud-Ouest	11,3
16h	13,1	4,4	56	Sud-Ouest	9,7
<i>Données Météo A l'Ecole</i>					

Station plutôt sous le vent du relief : Hirsingue					
Heure locale	T (°C)	Td (°C)	Humidité relative (%)	Direction vent	Vitesse vent (km/h)
9h	-1,2	-2,8	90	Est	1,6
10h	1,6	-0,6	84	Est	1,6
11h	6,6	1,1	68	Est	1,6
12h	11,0	1,1	51	Est	1,6
13h	14,1	<b>-1,1</b>	<b>36</b>	<b>Nord</b>	3,2
14h	<b>16,2</b>	<b>-0,6</b>	<b>32</b>	<b>Sud-Ouest</b>	<b>6,4</b>
15h	16,1	0,0	<b>33</b>	<b>Nord-Ouest</b>	<b>6,4</b>
16h	15,5	0,6	37	Nord-Ouest	8,1
<i>Données Météo A l'Ecole</i>					

Station sous le vent du relief pyrénéen : Tarbes				
Heure locale	T (°C)	Humidité relative (%)	Direction vent	Vitesse vent (km/h)
7h	7,8	47	Sud	15
8h	8,2	44	Sud-Ouest	11
9h	11,3	34	Sud-Ouest	15
10h	14,0	36	Variable	0
11h	15,0	38	Nord	7
12h	<b>18,3</b>	<b>27</b>	<b>Ouest</b>	<b>4</b>
13h	<b>19,5</b>	<b>24</b>	<b>Ouest</b>	<b>13</b>
14h	<b>19,2</b>	<b>26</b>	<b>Ouest</b>	<b>17</b>
15h	<b>18,8</b>	<b>27</b>	<b>Ouest</b>	<b>24</b>

Enfin, dans le Sud-Ouest, les températures atteignent 20 à 21°C au pied des Pyrénées, du côté français. Au meilleur de la journée, fait plus de 20°C dans les Hautes-Pyrénées et jusqu'à 21,4°C à Saint-Girons (altitude 411m) en Ariège. Du côté Espagnol, les maximales sont de 11°C à Ilundain, 14°C à Huesca et 5°C à Logrono (altitude 353m)



Température à 12h dans le Sud-Ouest

Support graphique : Météociel

### III. Illustration en plaine d'Alsace.

Moyenne annuelle de référence 1981–2010 des précipitations  
zone : 8000.0/10800.0/22500.0/25100.0

