

## Les vents

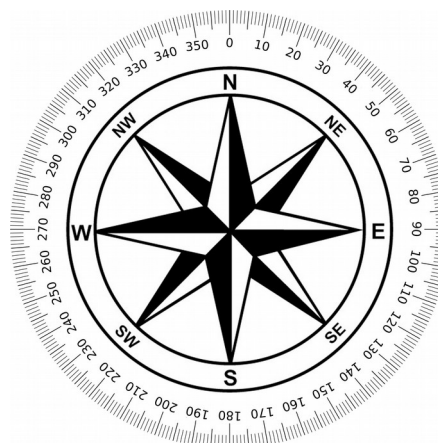
Dans le plan horizontal, le ballon est soumis aux vents. A cause des frottements de l'air qui sont importants, le ballon se déplace dans le sens et la direction des vents, à la même vitesse.

Ainsi la connaissance la plus précise possible des vents permet d'établir la trajectoire d'un ballon sonde stratosphérique. Plusieurs organismes mettent à disposition des prévisions fiables. Un des plus utilisés est américain : la National Oceanic and Atmospheric Administration (**NOAA**). Il fournit des prévisions jusqu'à 16 jours.

Par exemple : prévision du 28 Juin 2014, 06h00 UTC, aux coordonnées : 50.63N, 3.13E

Pression	Altitude	Direction du vent	Vitesse du vent
mb	m	°	nœuds
20	25970	87	18
50	20096	172	4
100	15653	243	20
150	13054	248	35
200	11173	247	53
250	9926	241	72
300	8846	245	69
350	7888	244	66
400	7023	242	60
450	6233	240	55
500	5503	238	44
550	4823	236	32
600	4186	233	25
650	3586	226	22
700	3018	225	22
750	2479	227	21
800	1965	230	18
850	1473	236	14
900	1001	250	11
925	772	257	10
950	548	258	9
975	327	246	7
1000	111	228	5

1 nœud vaut 1,852 km.h<sup>-1</sup>  
ou encore 0,51 m.s<sup>-1</sup>

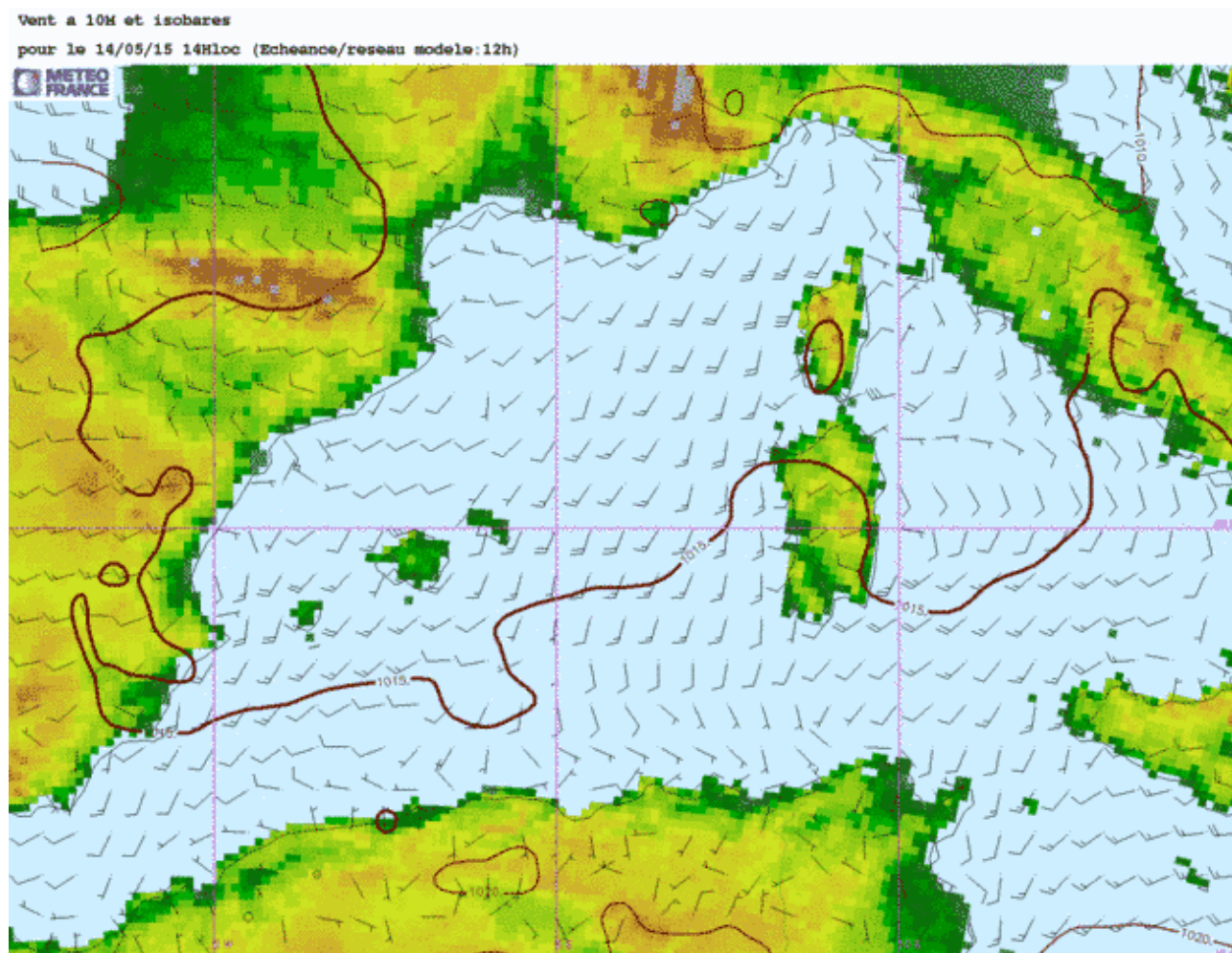
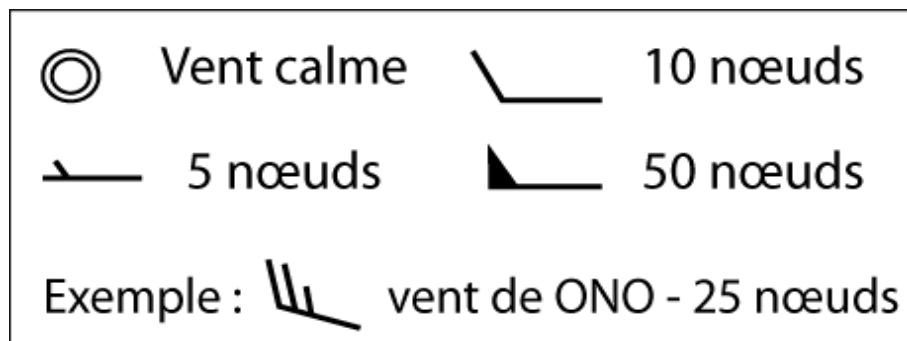


La direction de la provenance du vent est donnée en ° et la vitesse du vent en nœuds pour chaque couche du modèle, ici en fonction de la pression et donc de l'altitude. Une couche de pression donnée est appelée une isobare.

- 0° correspond à un vent en provenance du Nord, donc se dirigeant vers le Sud
- 90° correspond à un vent en provenance de l'Est, donc se dirigeant vers l'Ouest
- 180 ° correspond à un vent en provenance du Sud, donc se dirigeant vers le Nord
- 270 ° correspond à un vent en provenance de l'Ouest, donc se dirigeant vers l'Est

## Développement d'activités de formation pratiques préparant au BIA à l'aide de ballons sondes

Sur les cartes de données météo, un vent est représenté par un long trait, appelé hampe de vent, orienté selon sa direction. La force du vent est indiquée par des petits traits et des fanions, appelés barbules. L'extrémité de la hampe sans barbules est positionnée sur le point géographique de la mesure. Les barbules sont situées du côté de la provenance du vent. Les hampes du tableau ci-dessous représentent donc des vents provenant de l'Ouest et se dirigeant vers l'Est.



Exemple de données météo (Météo-France)