



METEO & OCEANO – Formation

Coupe de secteur Ouest



 eather'n'co

Objectifs

- Décrypter le passage d'une **perturbation de secteur Ouest** dans l'Hémisphère Nord

Sommaire

- 1 - Structure type et coupe d'une perturbation de secteur Ouest
- 2 - Flux zonal d'ouest avec famille de perturbations
- 3 - Front froid secondaire
- 4 - Coupe Sting-Jet
- 5 - Quelques règles

1 – Structure type

Coupe d'une perturbation de Secteur Ouest



weather'n'co

Sens de déplacement



Traine

Secteur chaud

Tete

Corps

Corps

Averses et éclaircies

Bruine , Brume

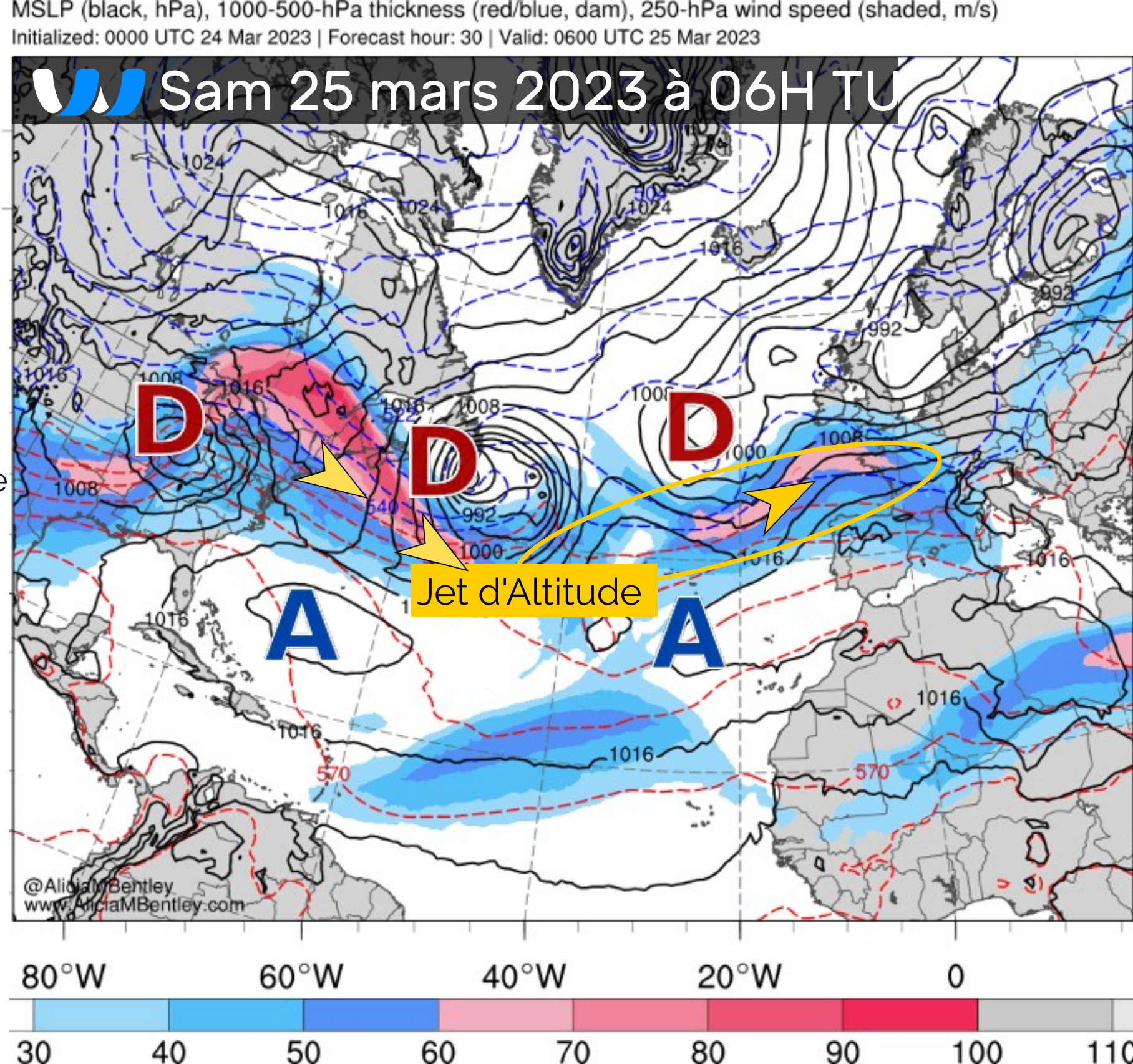
Ciel se couvrant



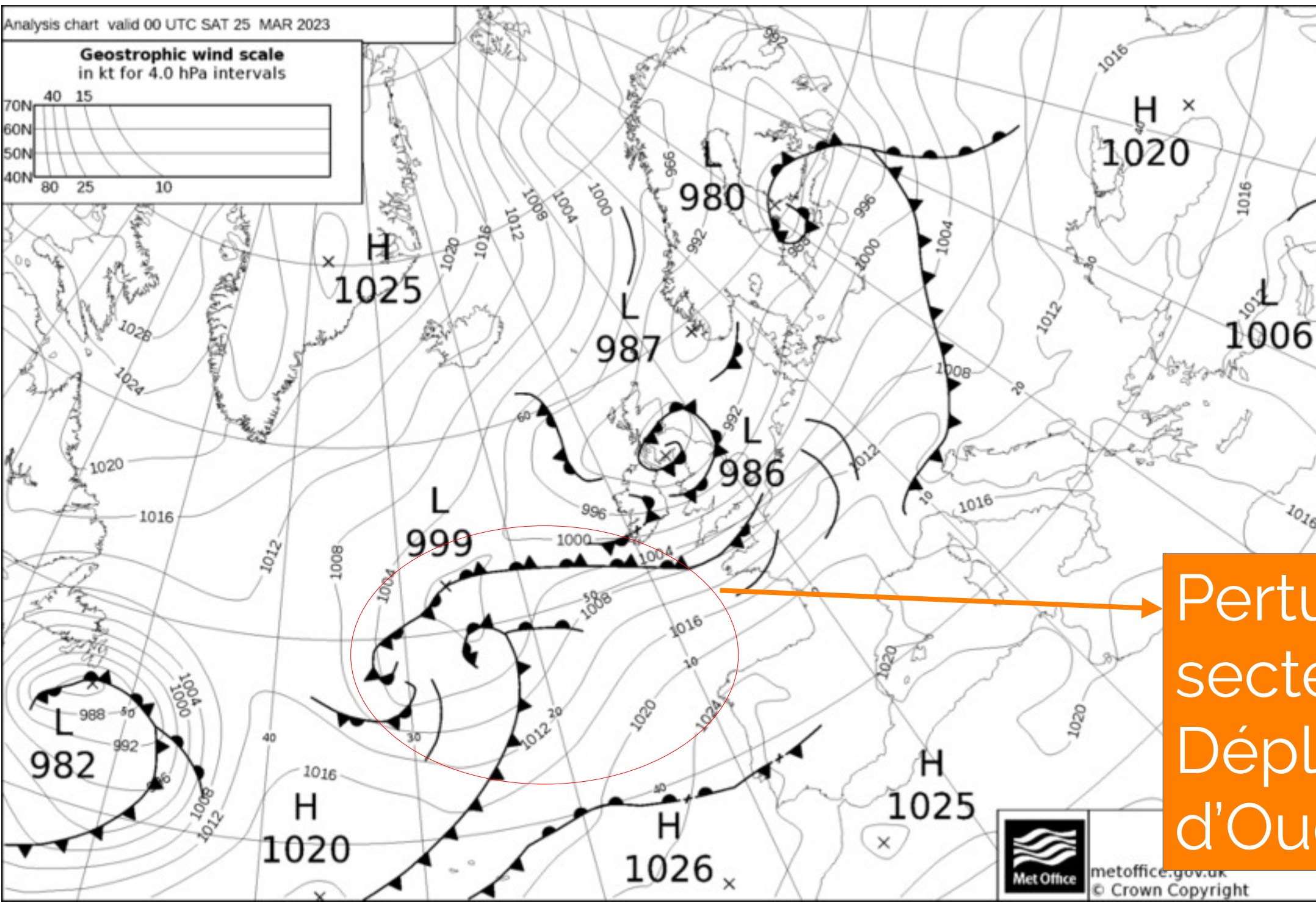
Le traceur d'altitude

Pourquoi systématiquement observer le **Jet en altitude ou Jet Stream**

- Ce courant d'air puissant et étroit, qui serpente dans les couches supérieures de notre atmosphère, est bien plus qu'un simple phénomène météorologique. C'est le chef d'orchestre qui dirige les systèmes météorologiques, guidant dépressions et fronts
- Il influence trajectoire, la vitesse de déplacement des fronts mais il peut aussi favoriser le développement des systèmes dépressionnaires

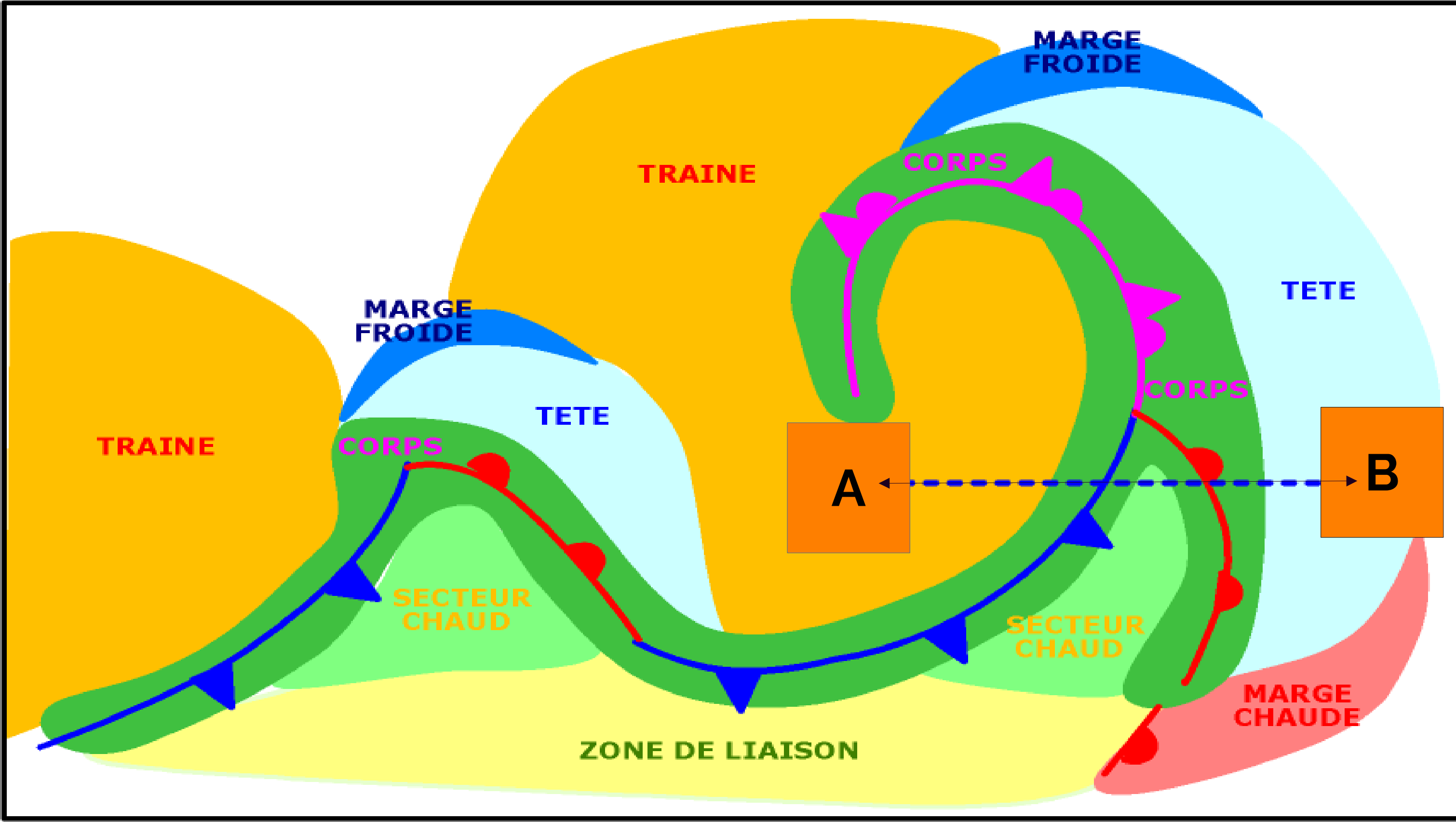


Situation de surface associée

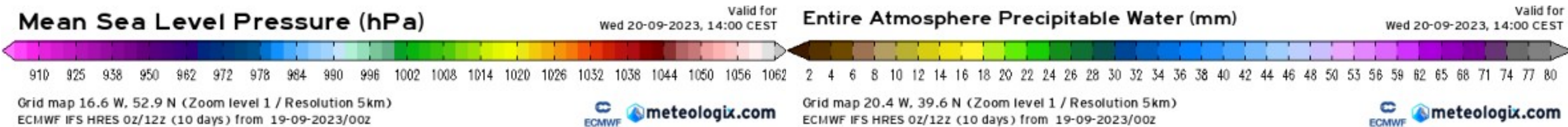
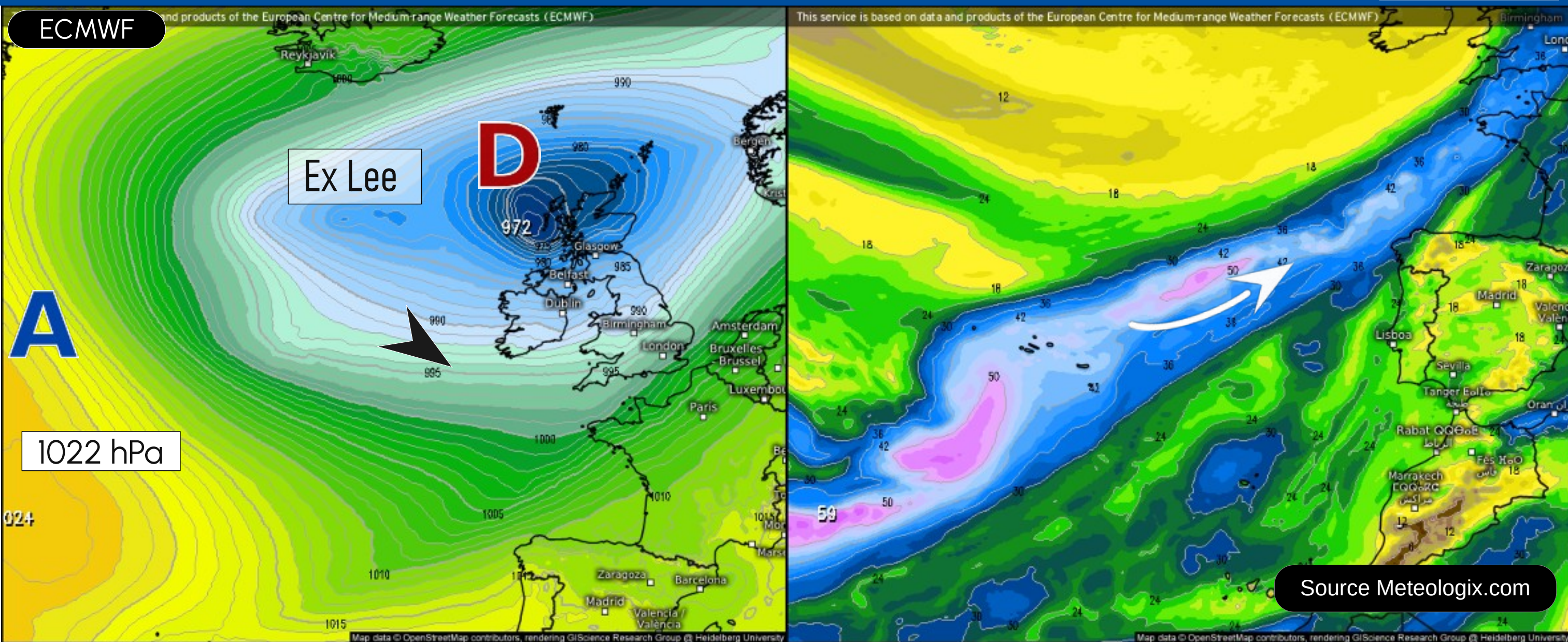


Perturbation de
secteur Ouest
Déplacement
d'Ouest en Est

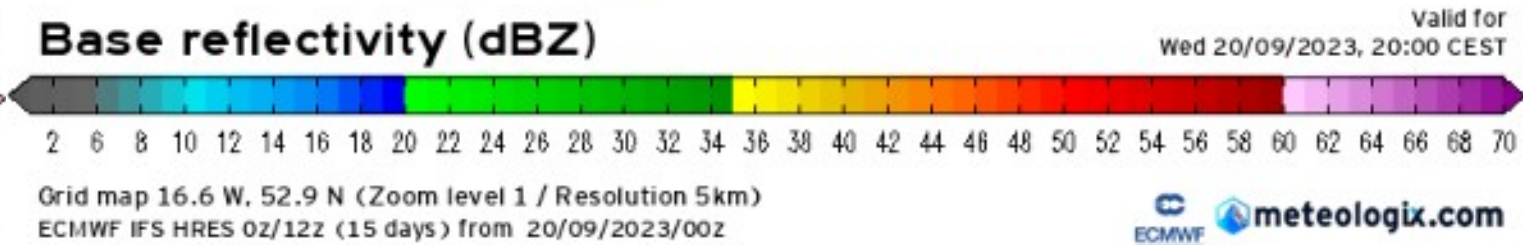
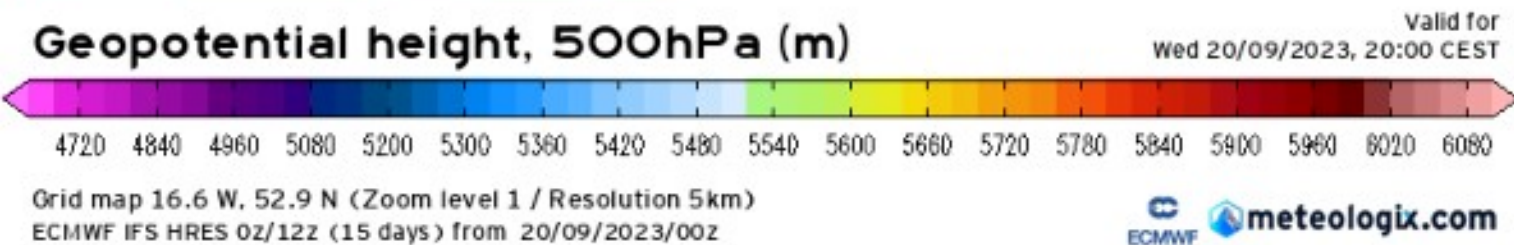
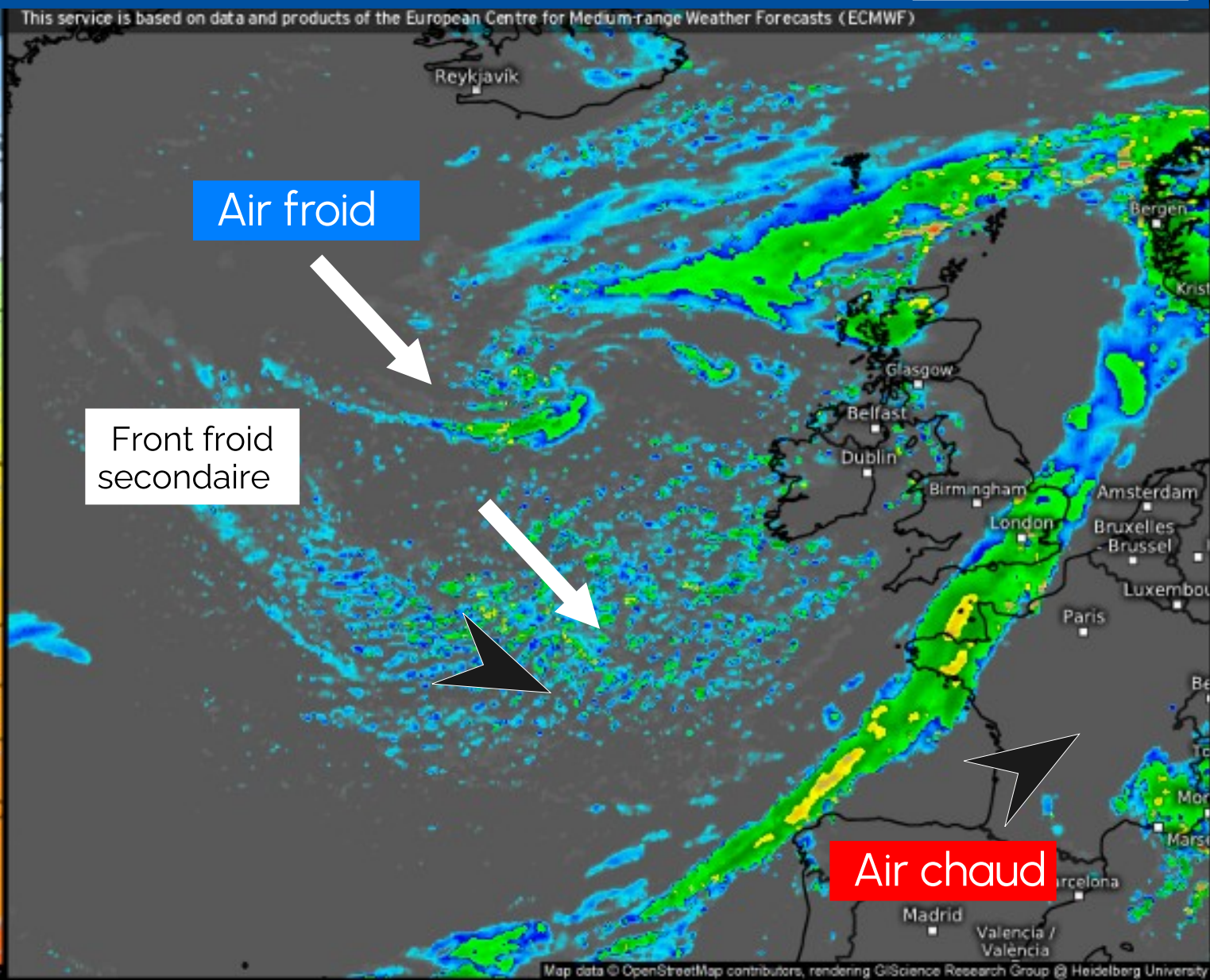
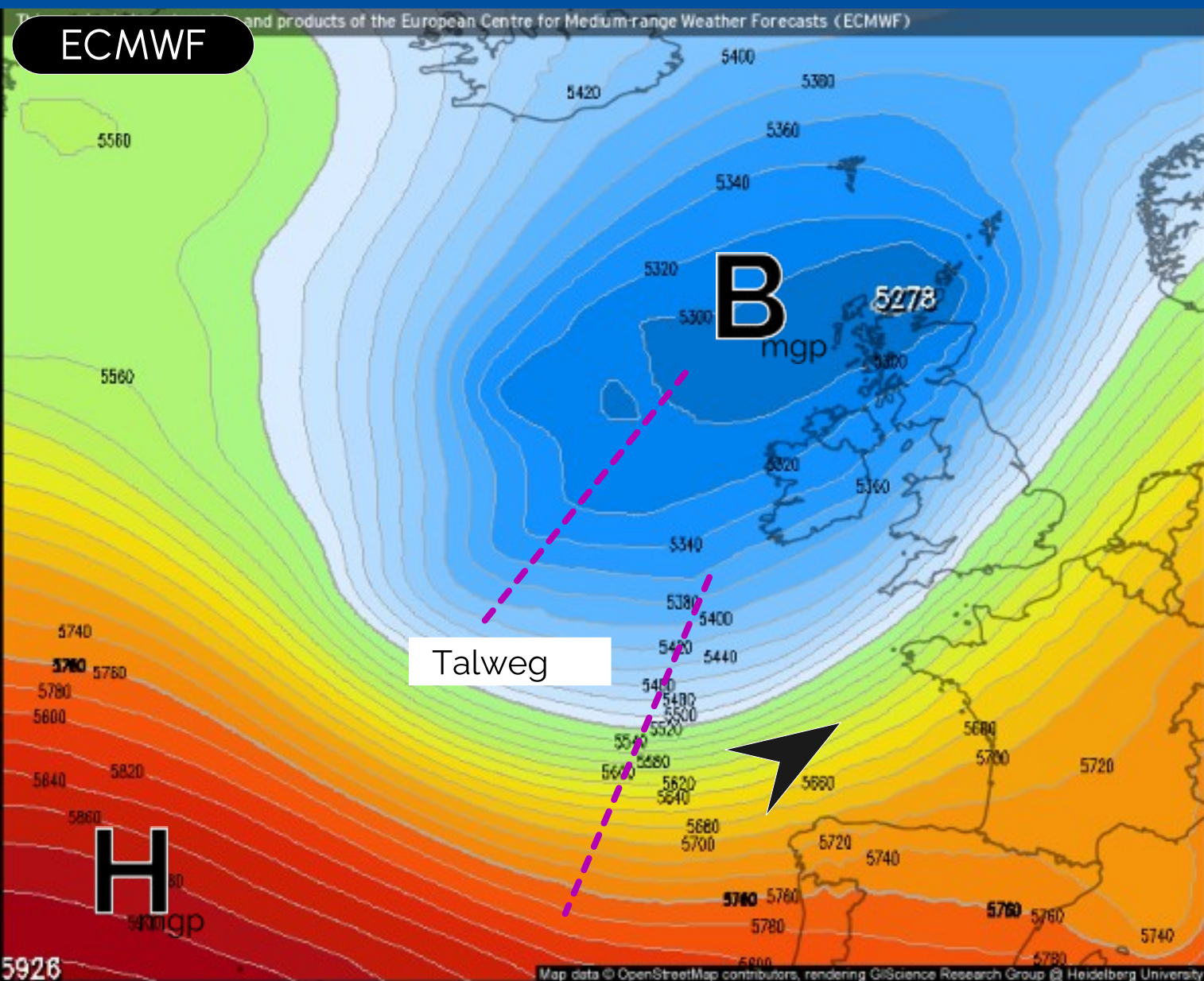
2– Famille de perturbations



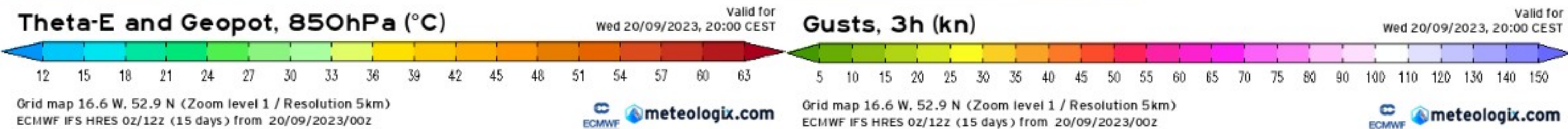
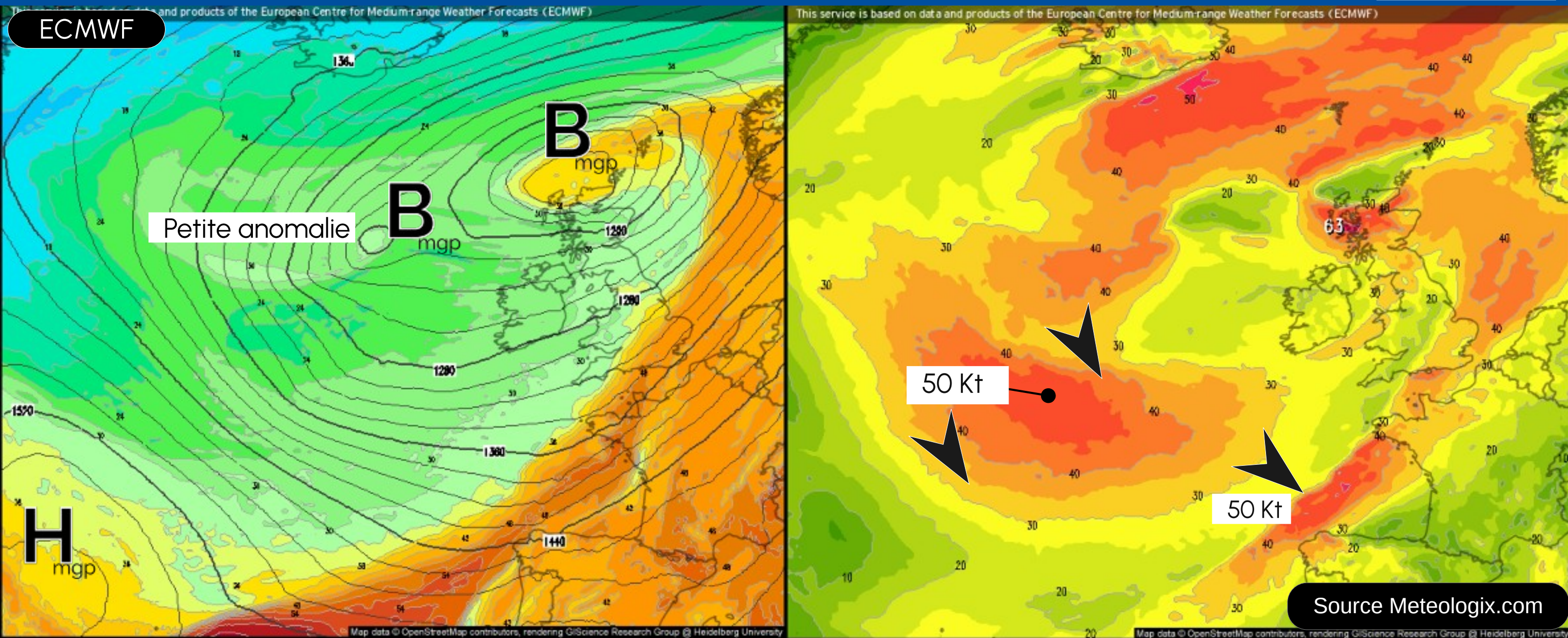
Surface et Contenu en eau Mer 20 Sep 2023 à 14H Loc



Altitude 500 hPa & Prévi Radar Mer 20 Sep 2023 à 18H TU



Theta E & Rafales de vent sur 3 H Mer 20 Sep 2023 à 18H TU



Theta E & 850 hPa

Définitions

- ▶ La Theta E (prononcée "Thêta E") est une grandeur thermodynamique utilisée en météorologie, également appelée température potentielle équivalente, elle combine température et humidité de l'air.
- ▶ Géopotential à 850 hPa, il s'agit de la hauteur (généralement exprimée en mètres géopotentiels) à laquelle on trouve ce niveau de pression. Ce niveau se situe approximativement à 1500 mètres d'altitude.

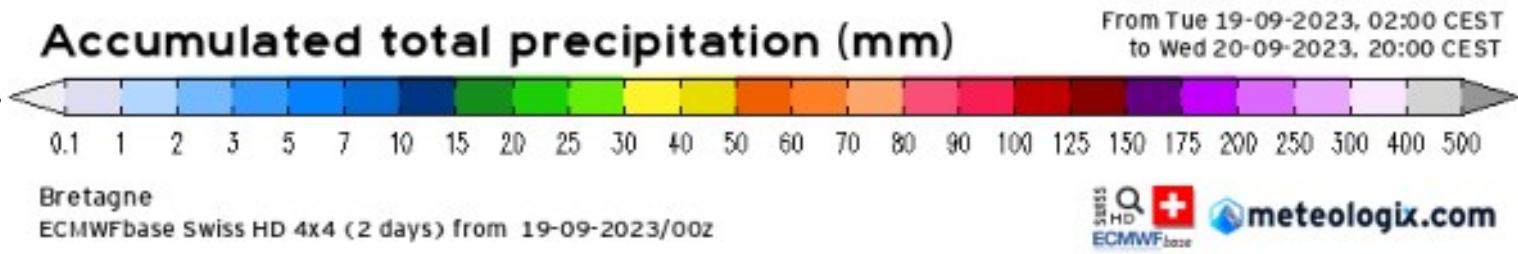
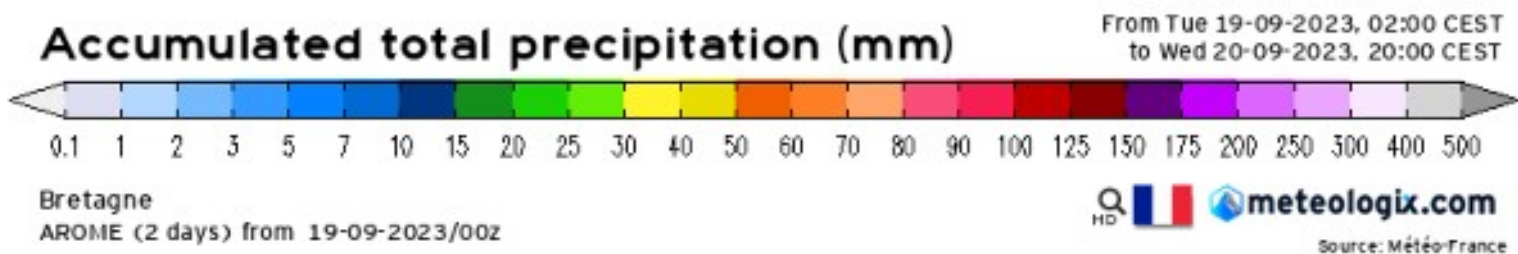
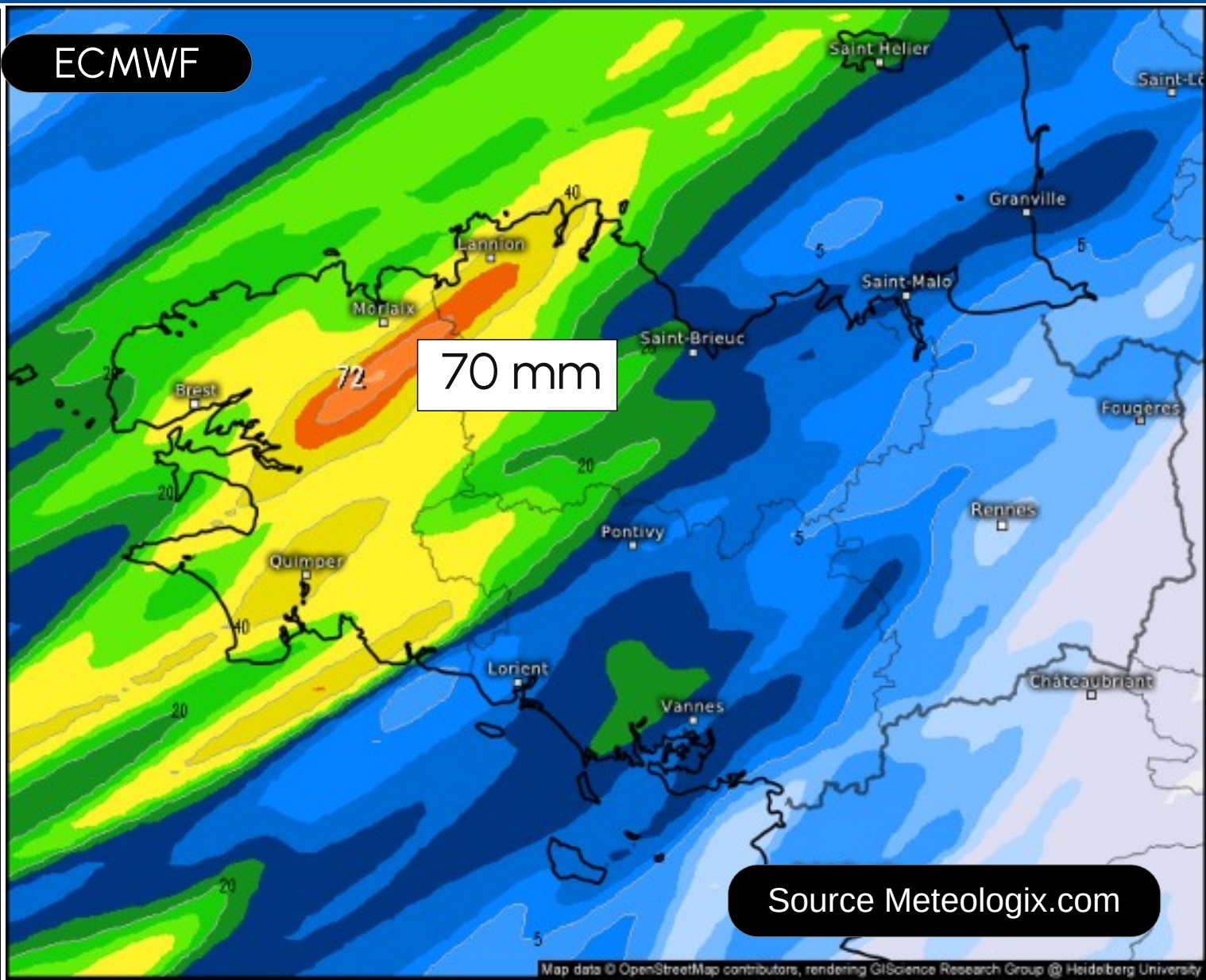
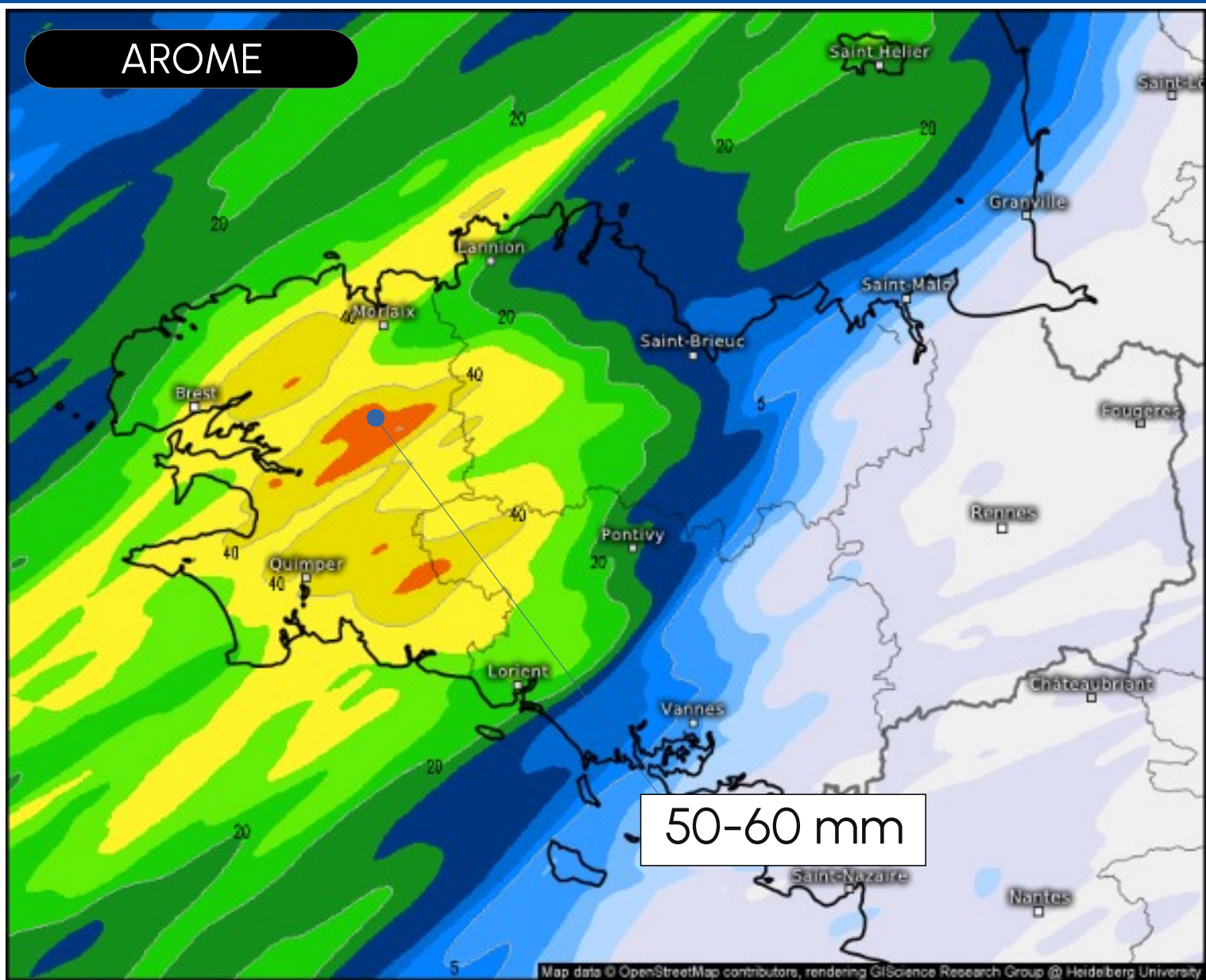
Exploitation

- ▶ Repérer les advections d'air (déplacement horizontal de masses d'air), analyser les fronts
- ▶ Localiser les fronts (zones de contact entre masses d'air de Theta E différentes)
- ▶ D'évaluer le potentiel d'instabilité atmosphérique

Valeurs types

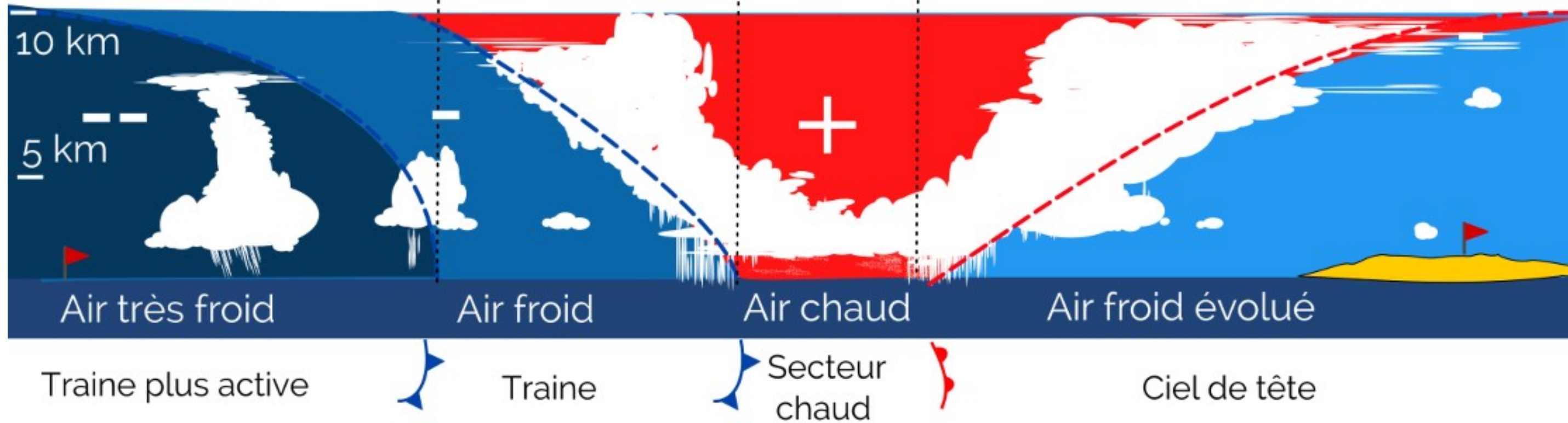
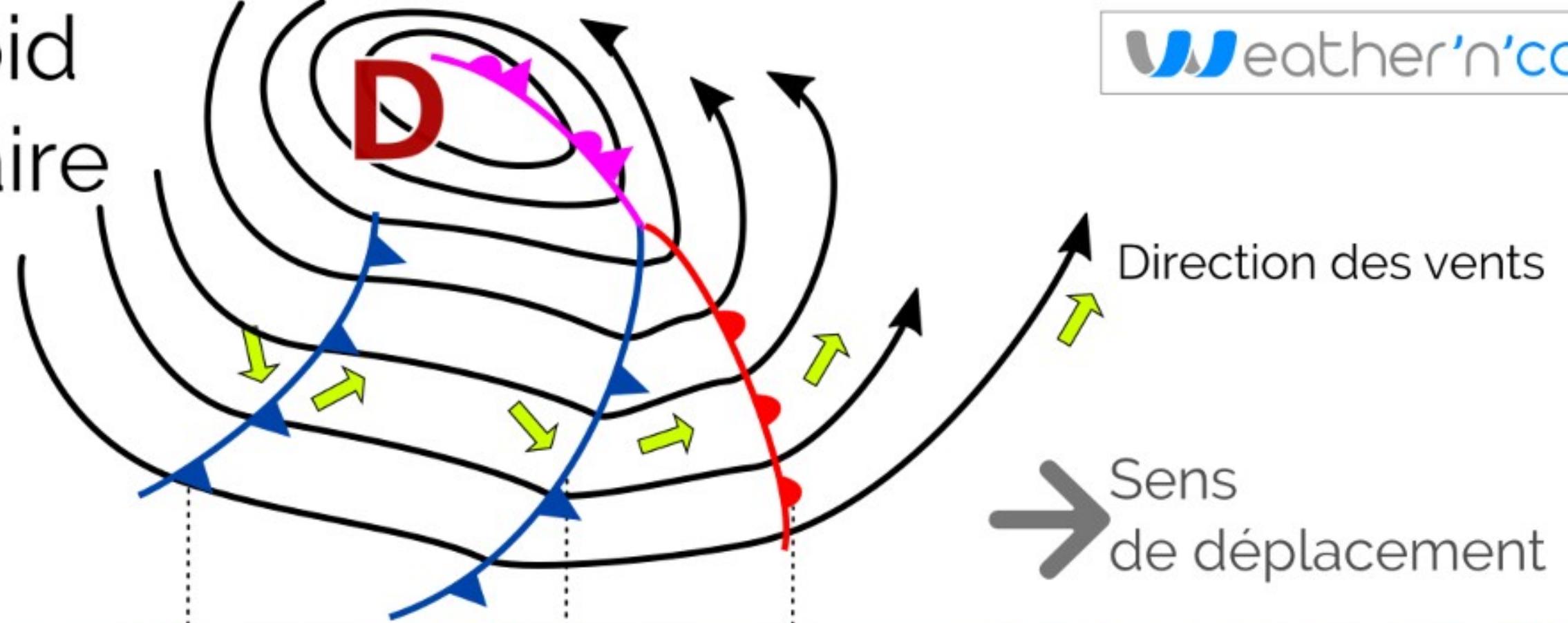
- Basses avec 24-30°C : généralement associées à des masses d'air plus frais et sec
- Moyennes avec 30-36°C : masses d'air tempéré avec une humidité modérée
- Elevées avec 36-42°C : masses d'air chaud et humide, souvent tropicales avec 40-50°C.

Cumuls des précipitations sur 18H - Mer 20 Sep 2023 à 18H TU



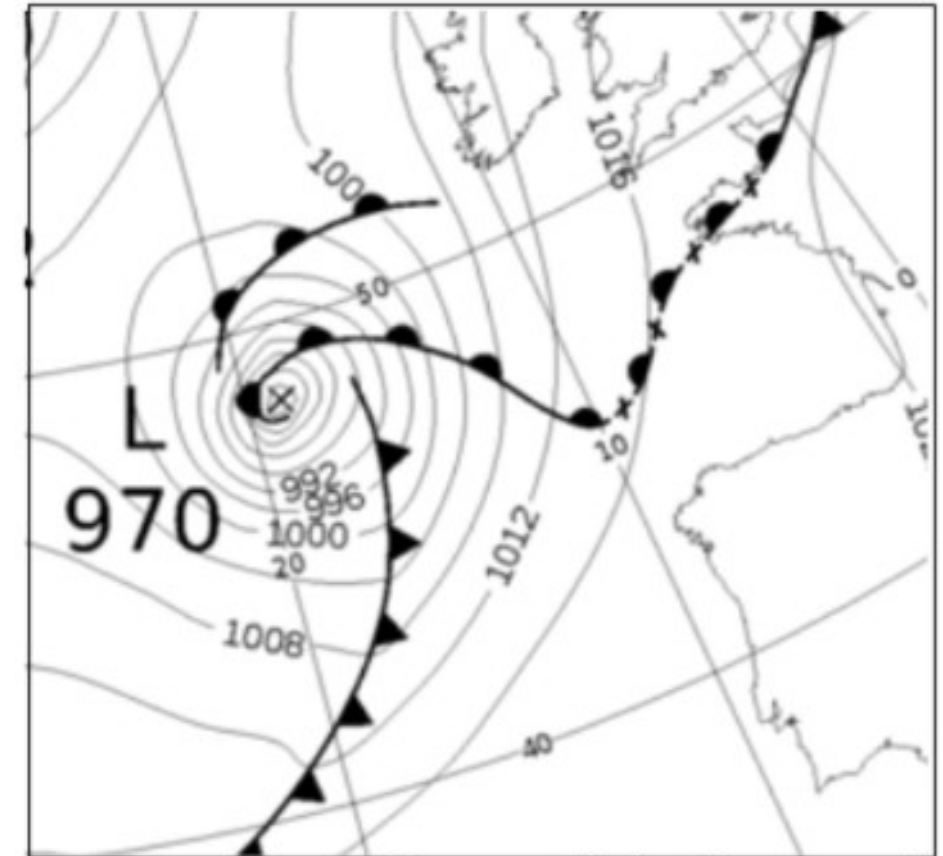
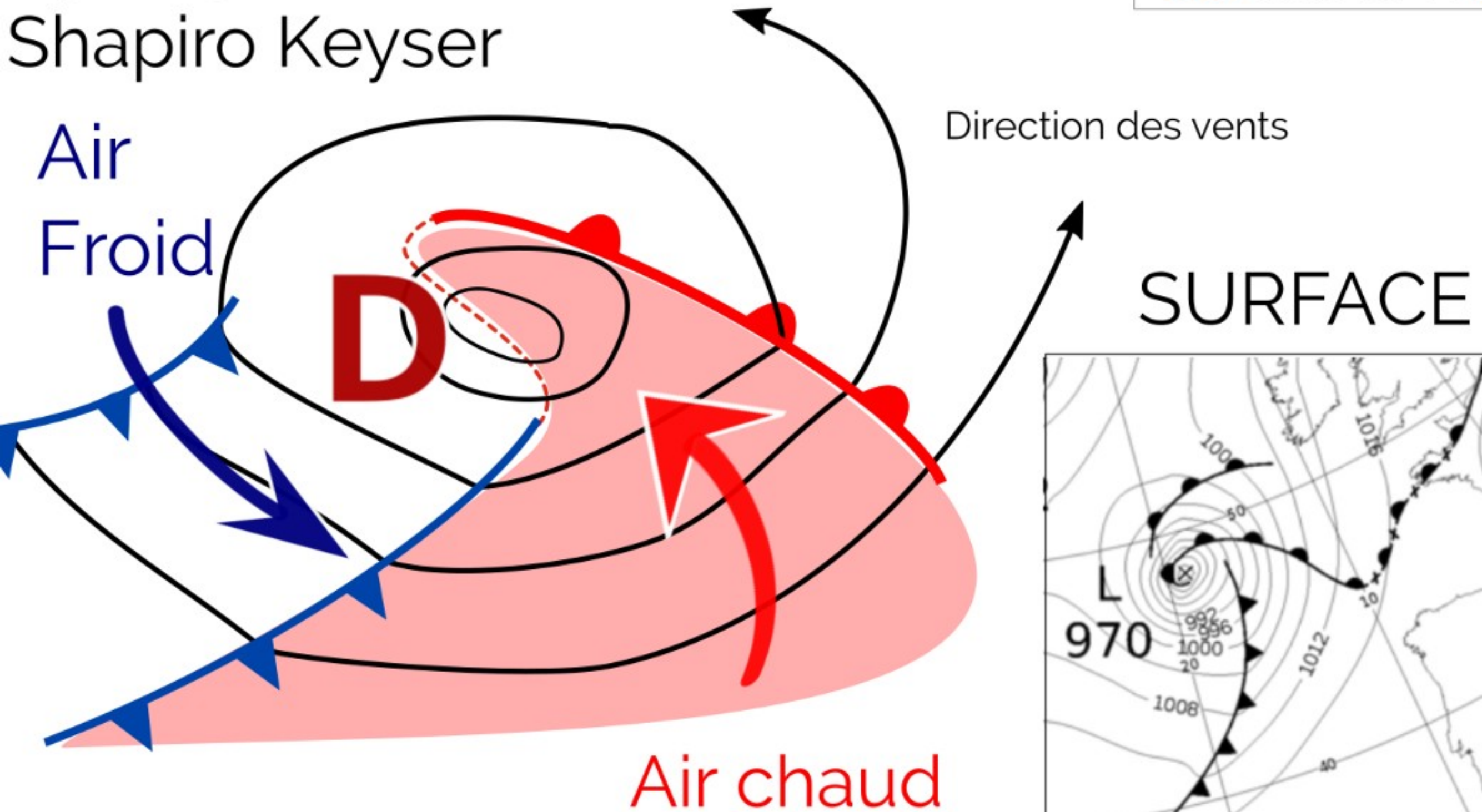
3 – Front froid secondaire

Front froid secondaire



4 – Sting Jet

Cyclogénèse Shapiro Keyser



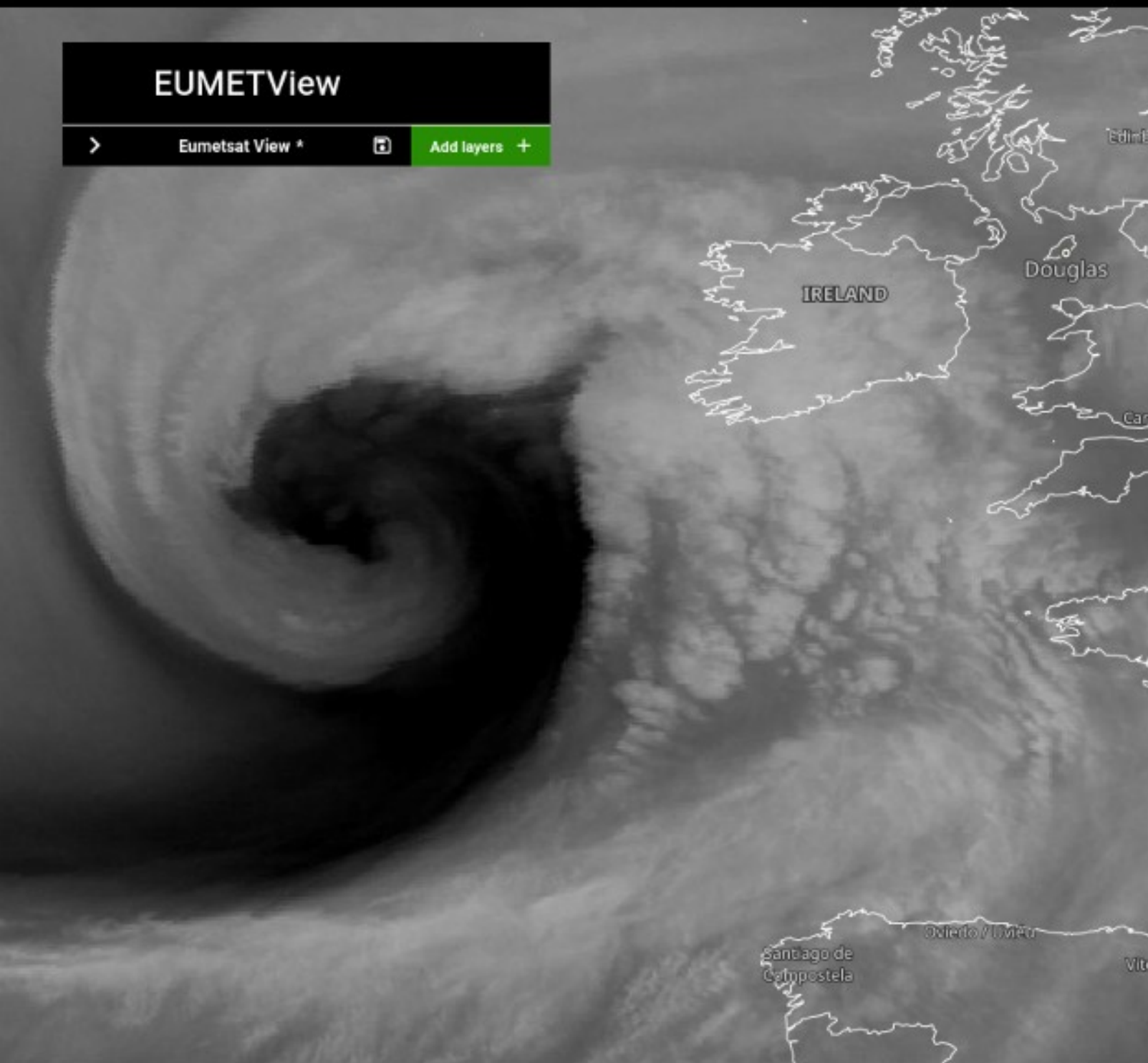
EUMETView



Eumetsat View *

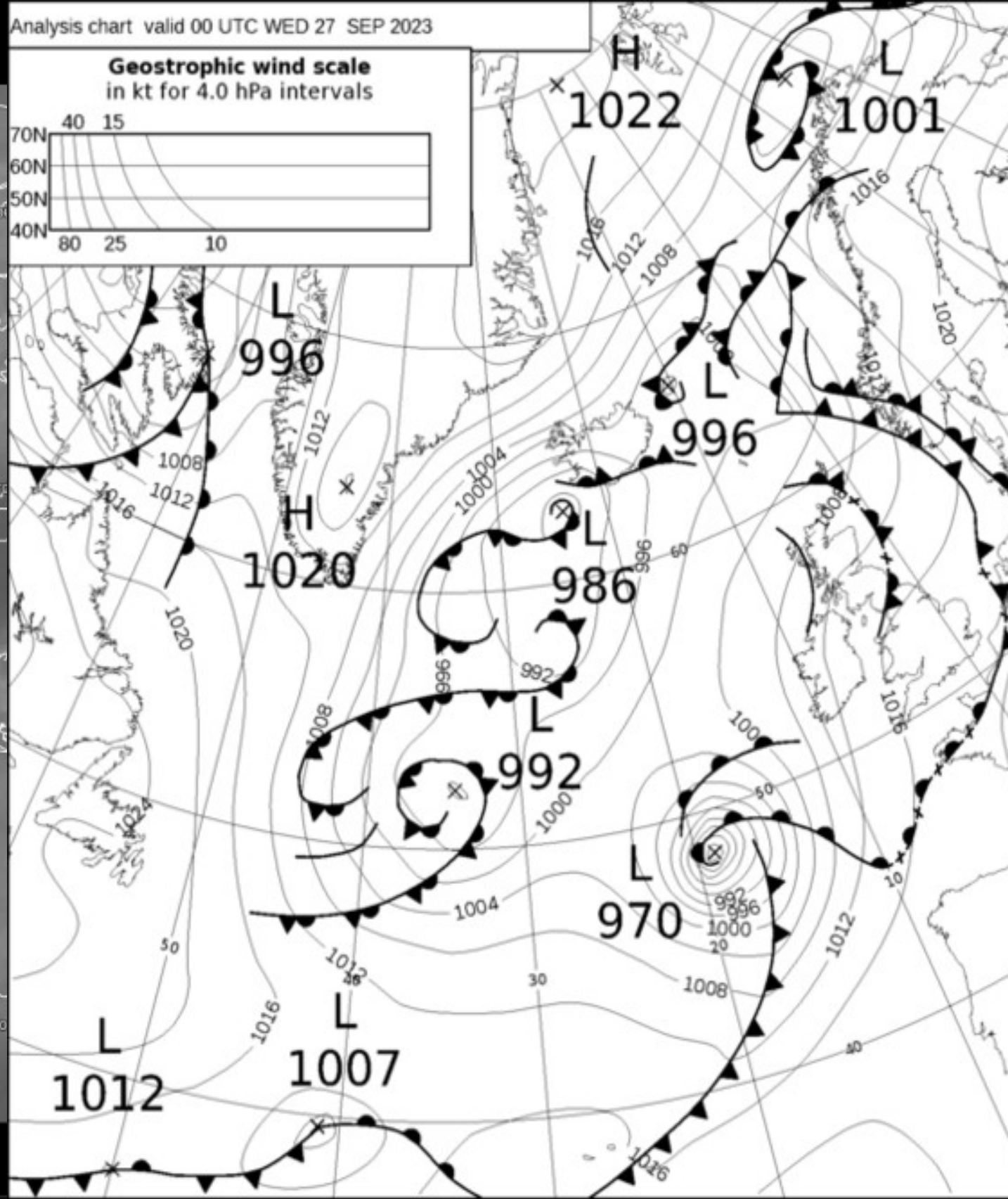
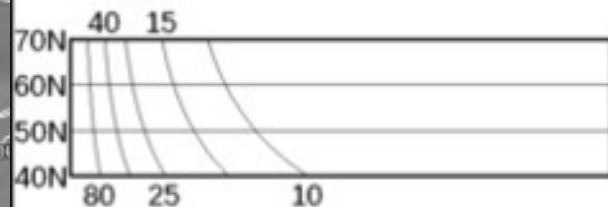


Add layers +



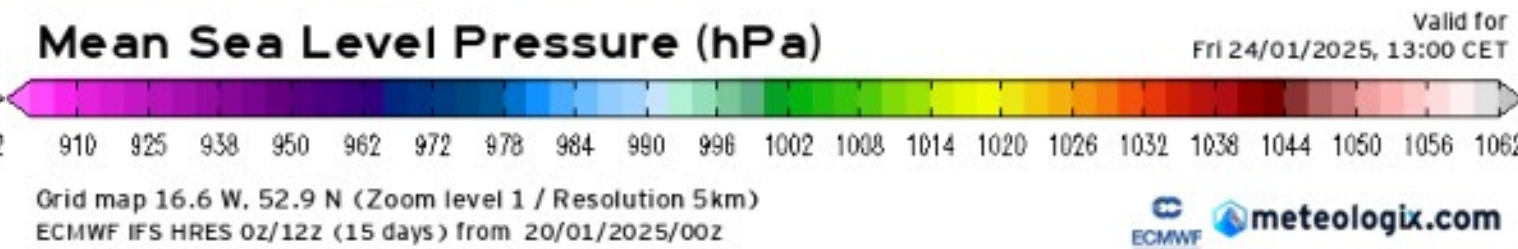
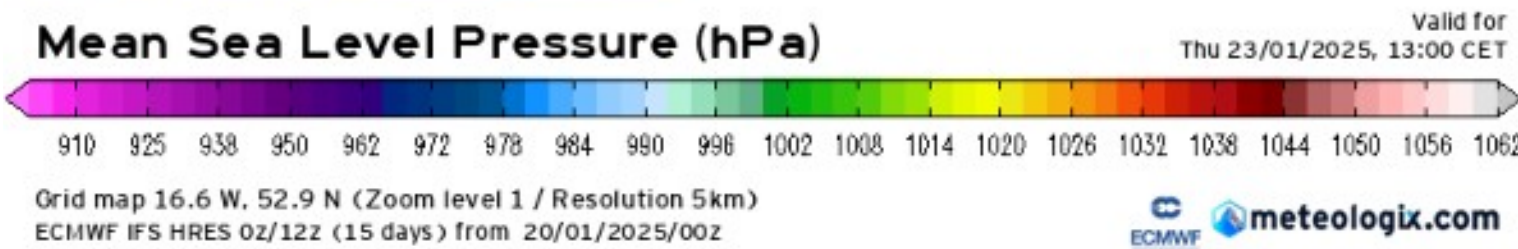
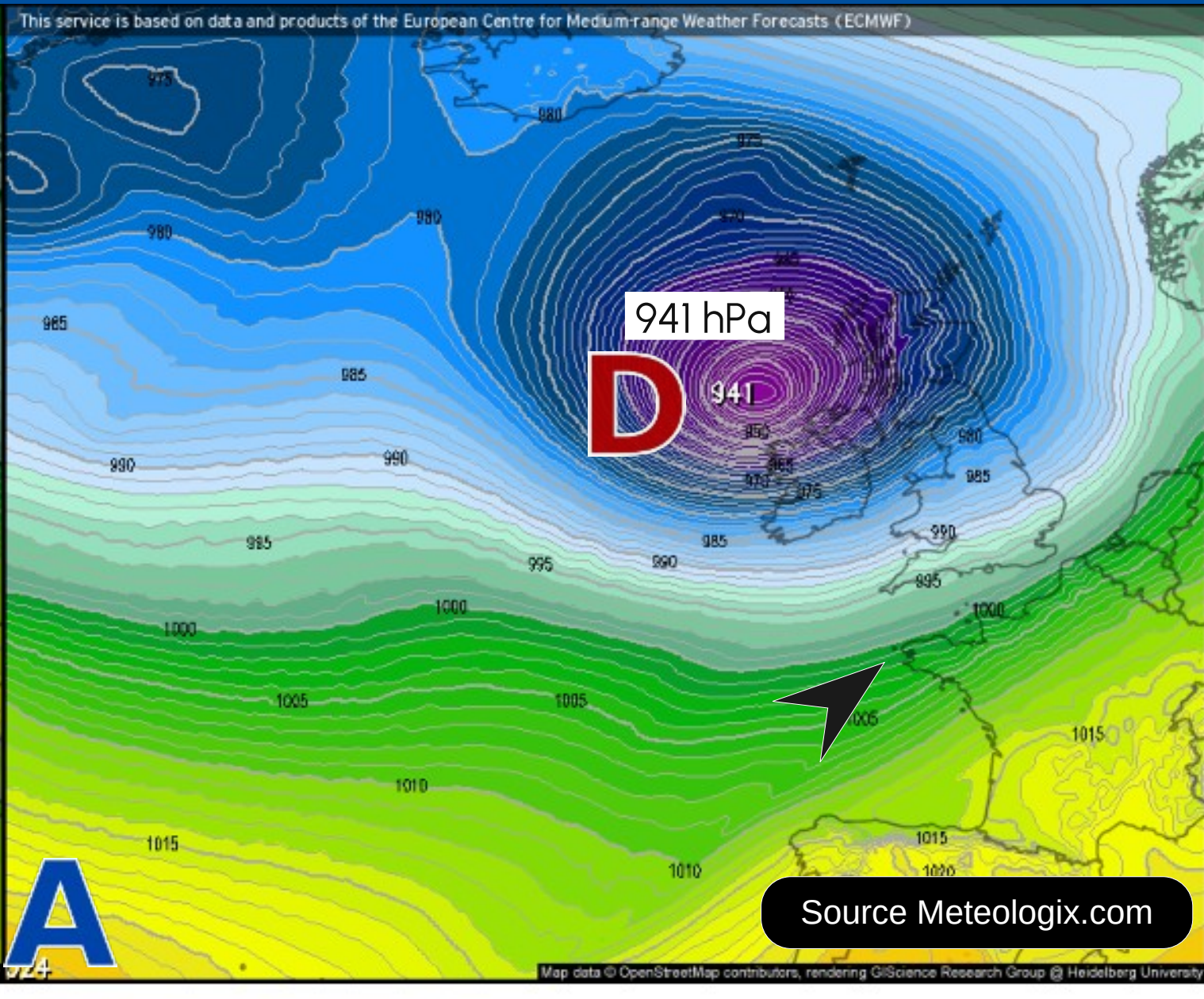
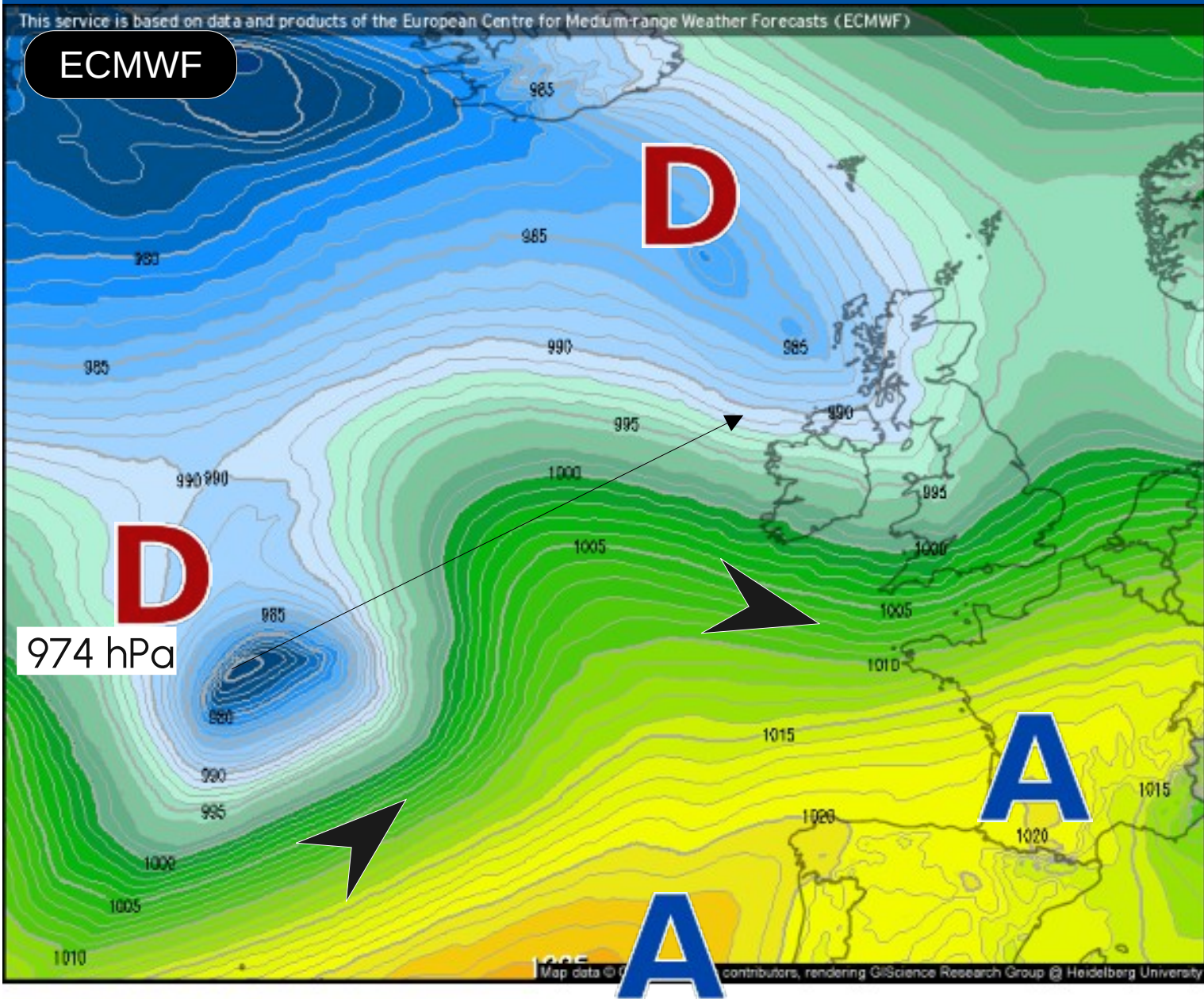
Analysis chart valid 00 UTC WED 27 SEP 2023

Geostrophic wind scale
in kt for 4.0 hPa intervals



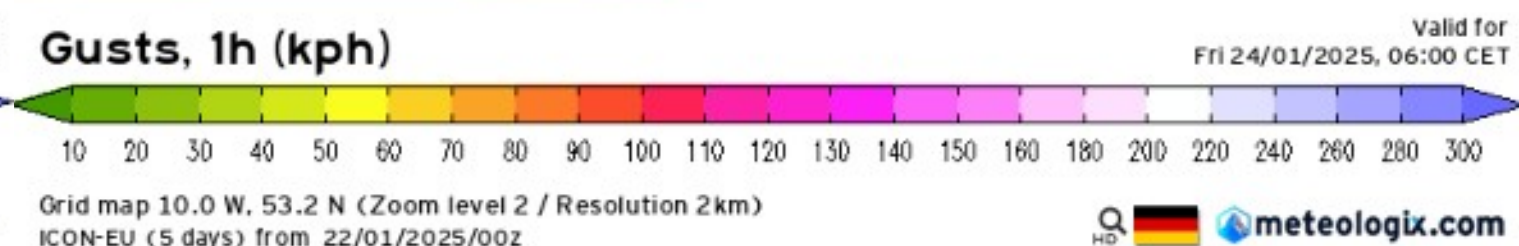
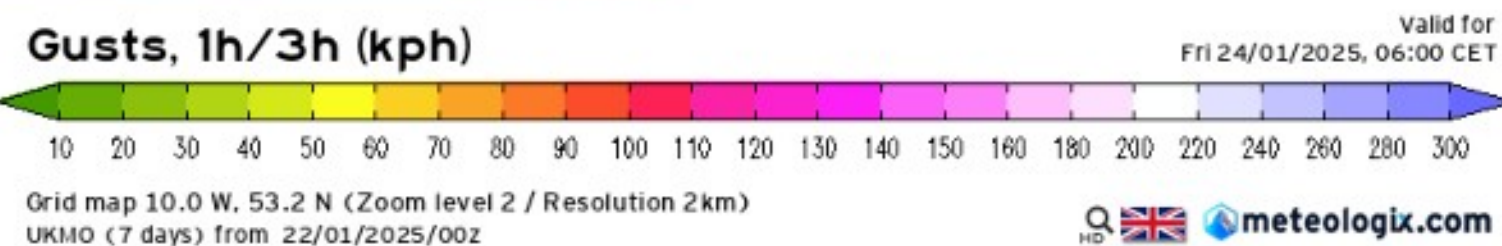
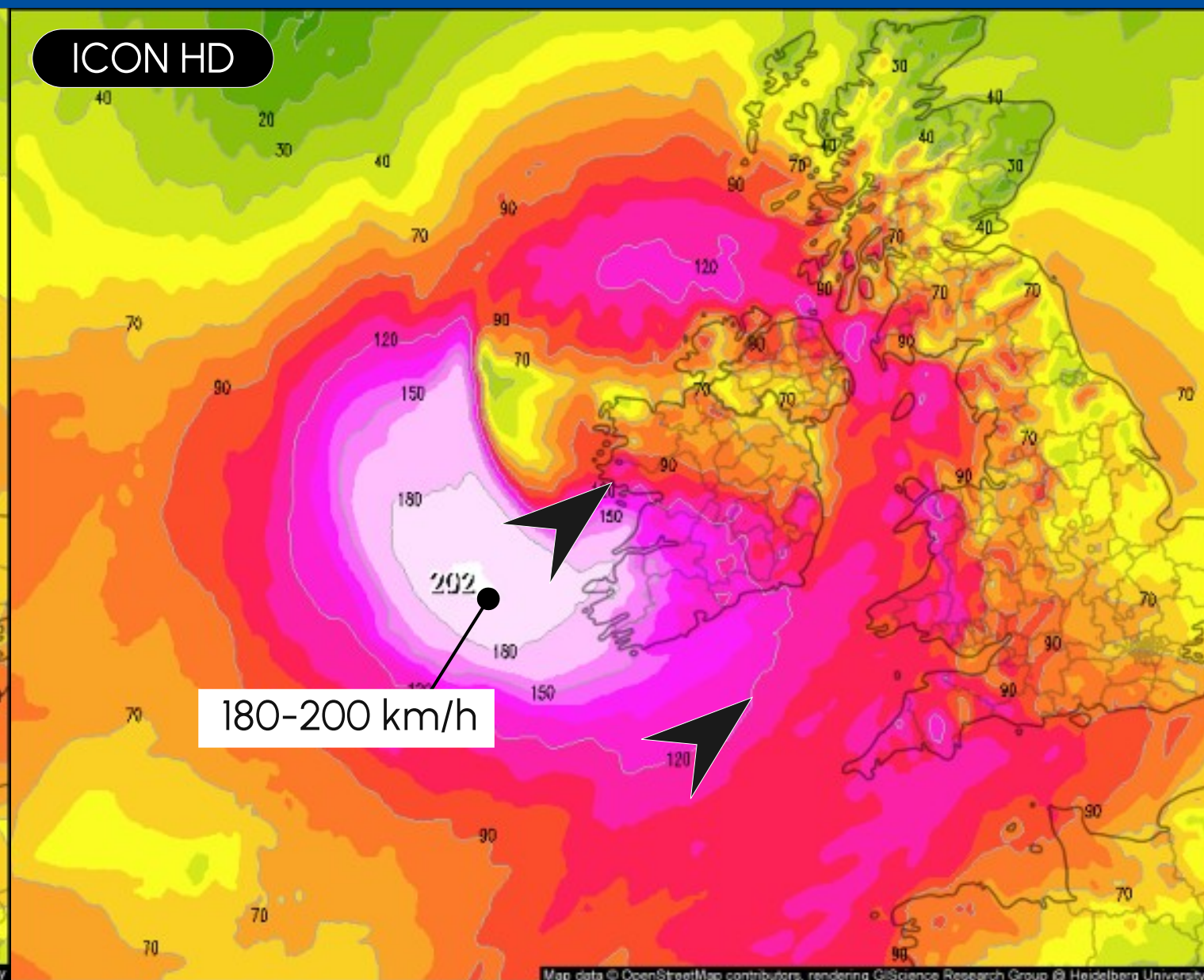
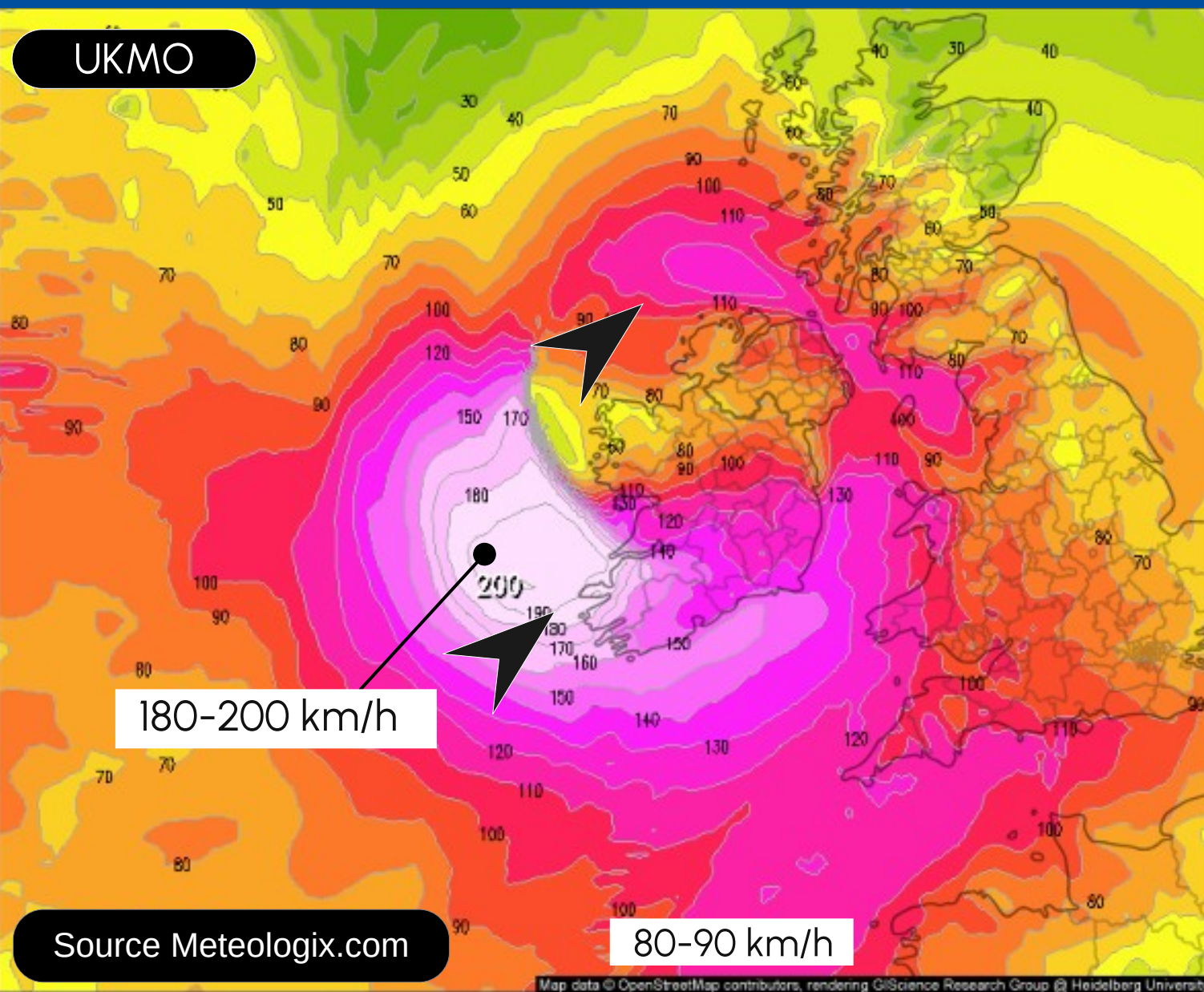
4,1 – Exemple de Situation

Surface Jeu 23 Jan et Ven 24 Jan 2025 à 13H Loc

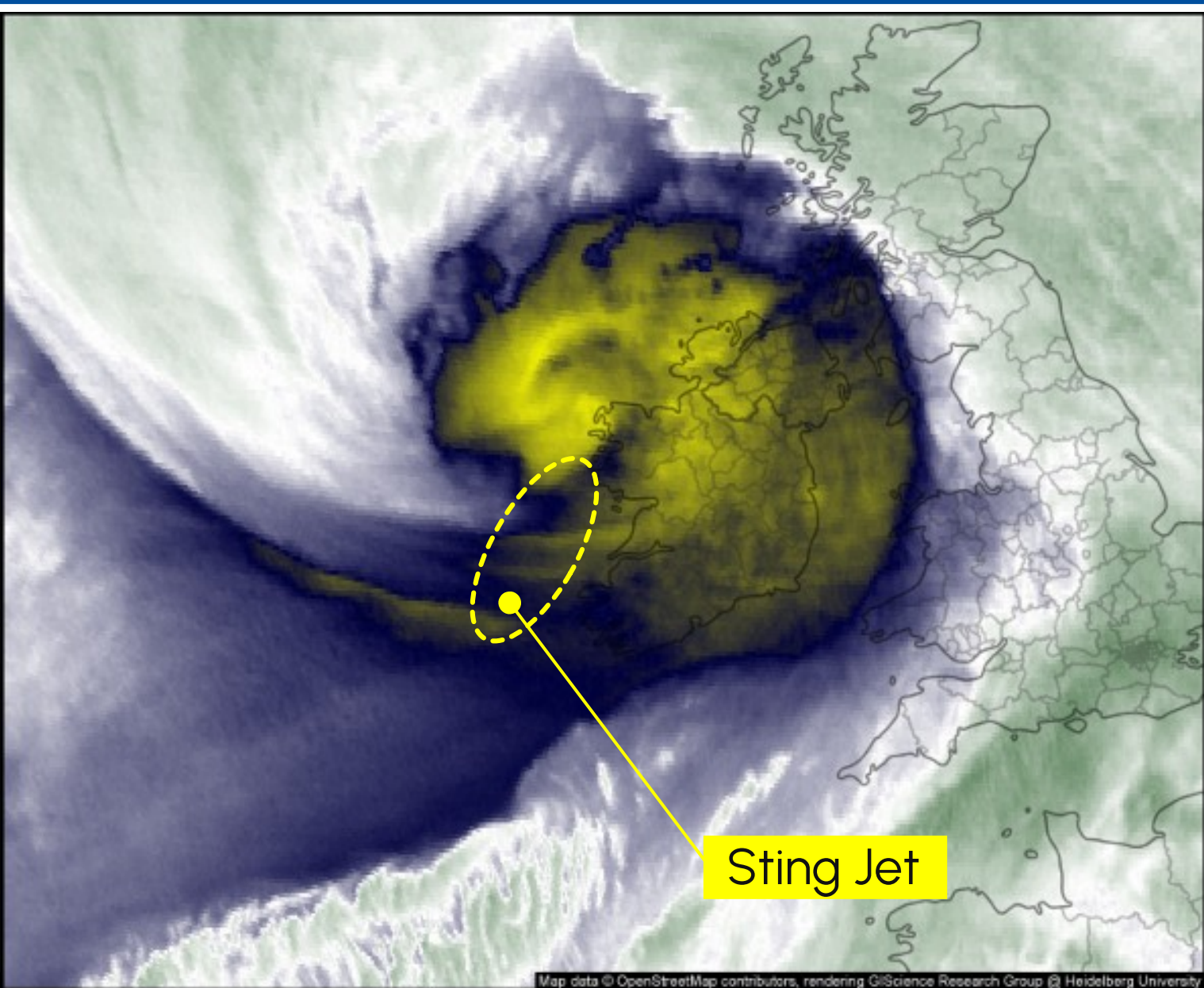
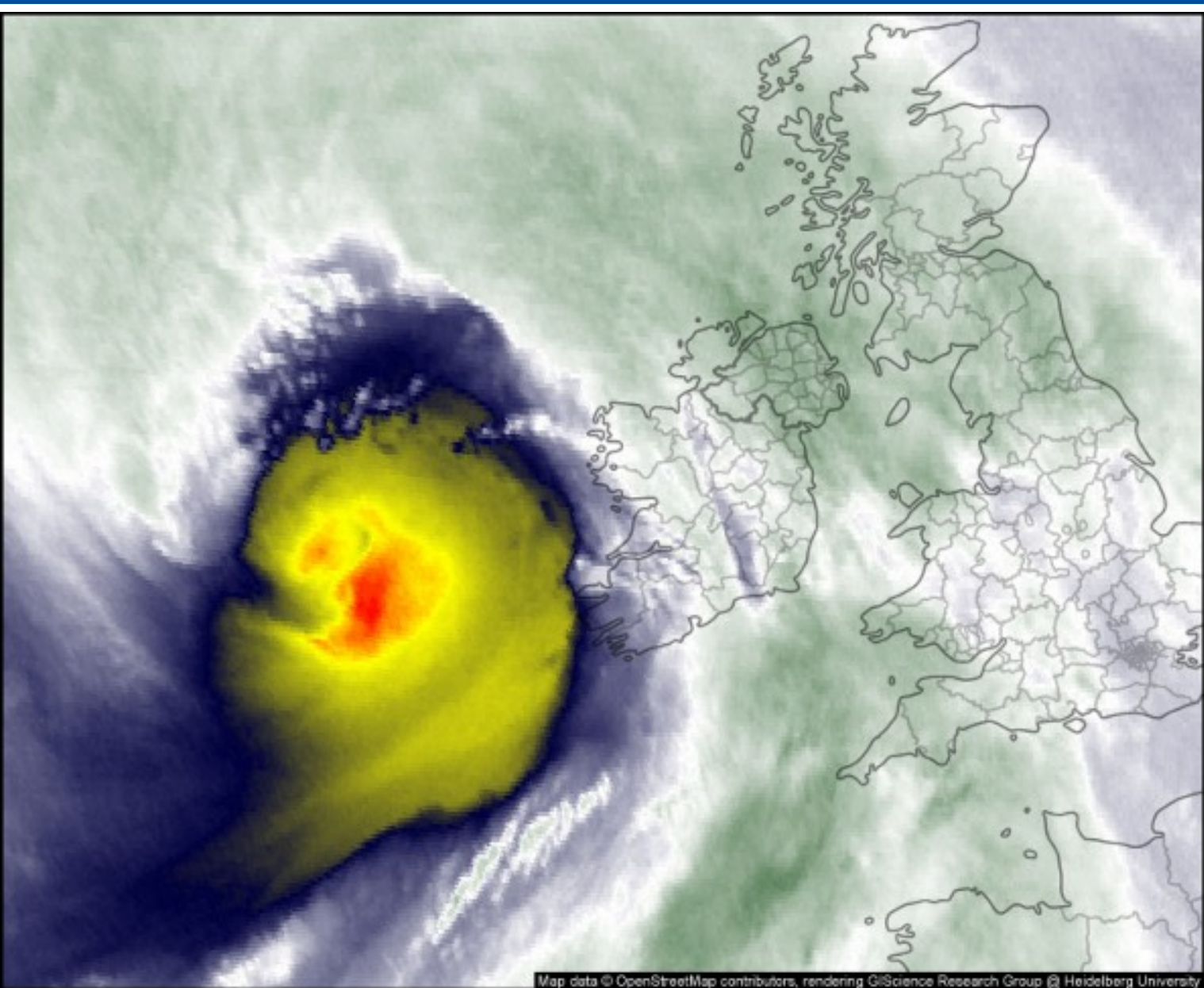


Source Meteologix.com

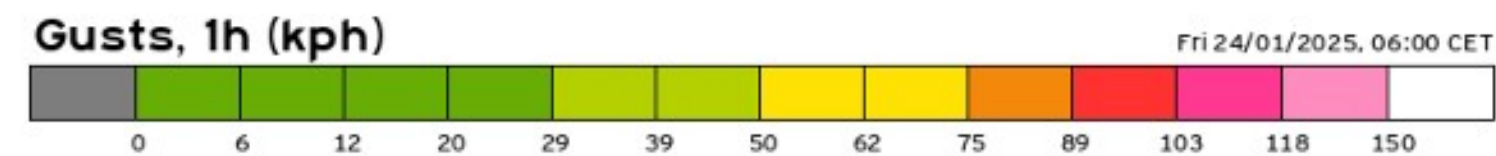
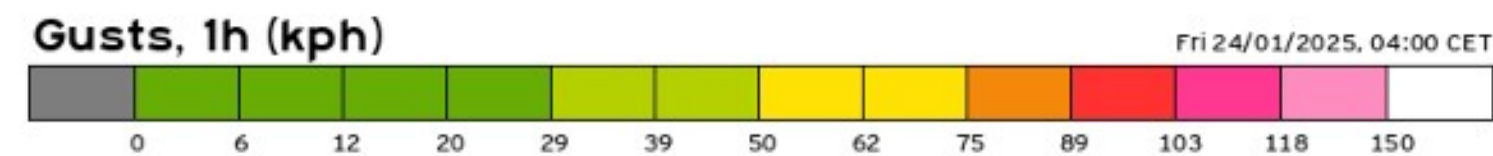
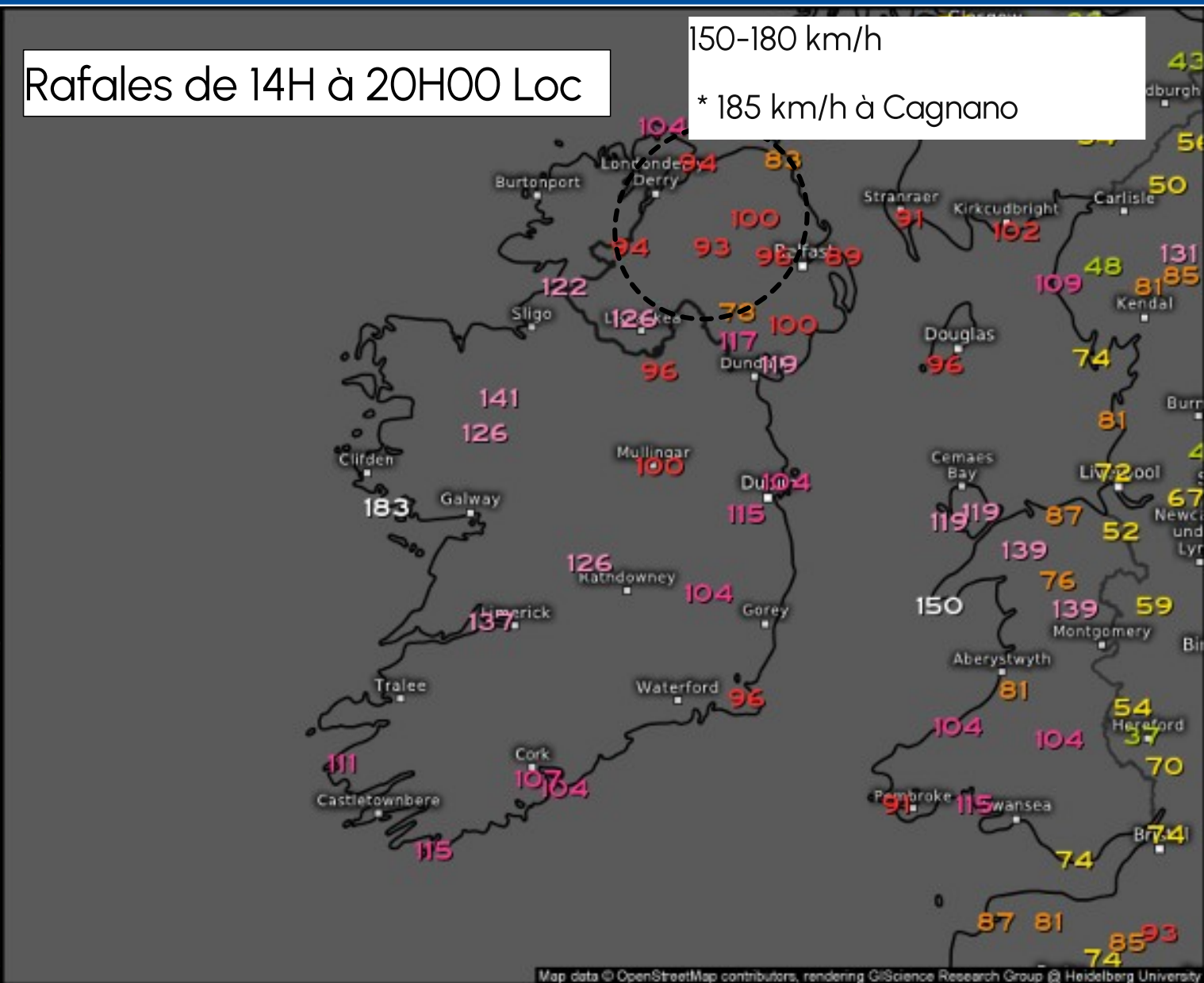
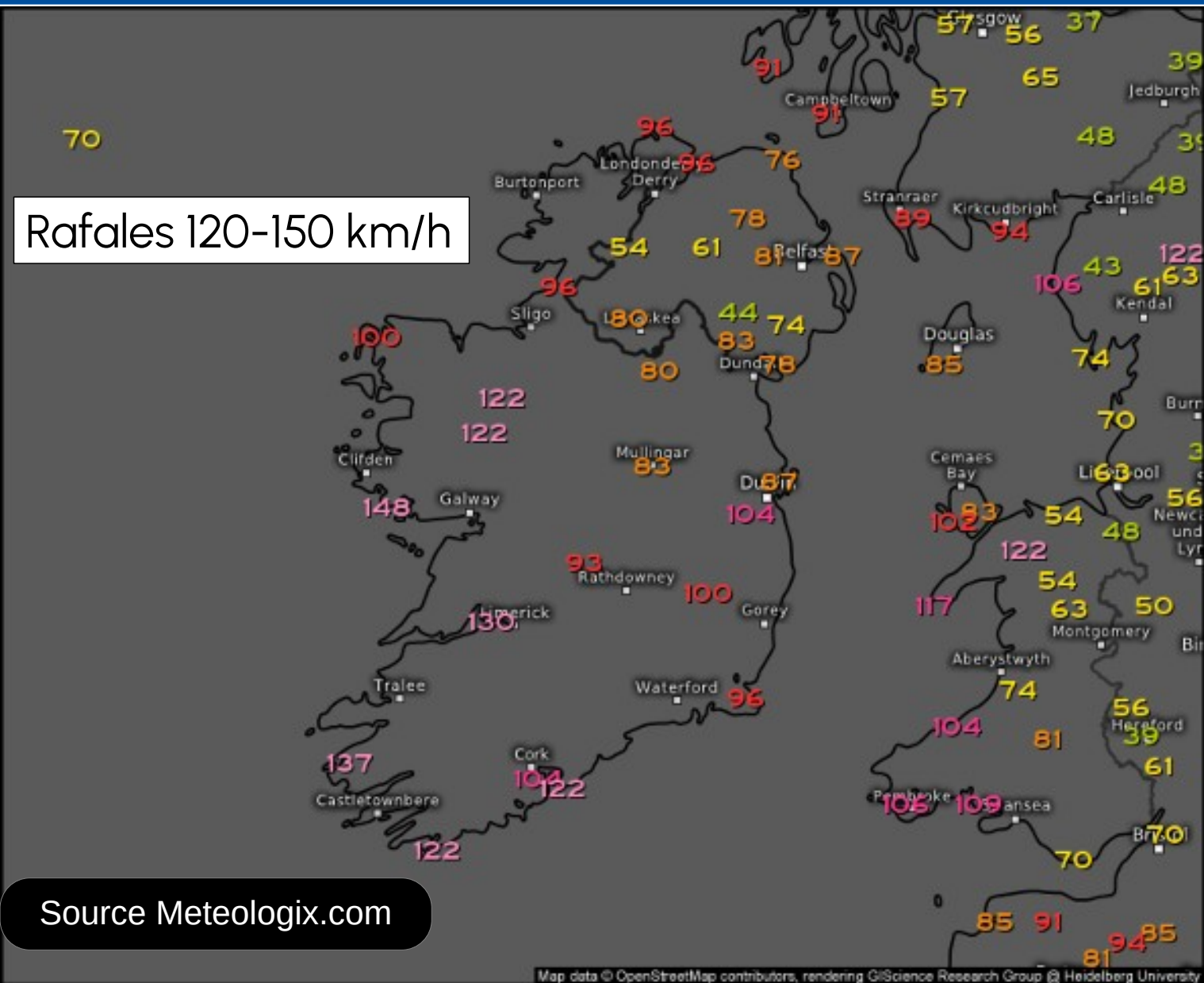
Rafales attendues – Ven 24 Jan 2025 – Matinée



Satellite images – Water Vapor Ven 24 Jan à 00H et 04H30 Loc



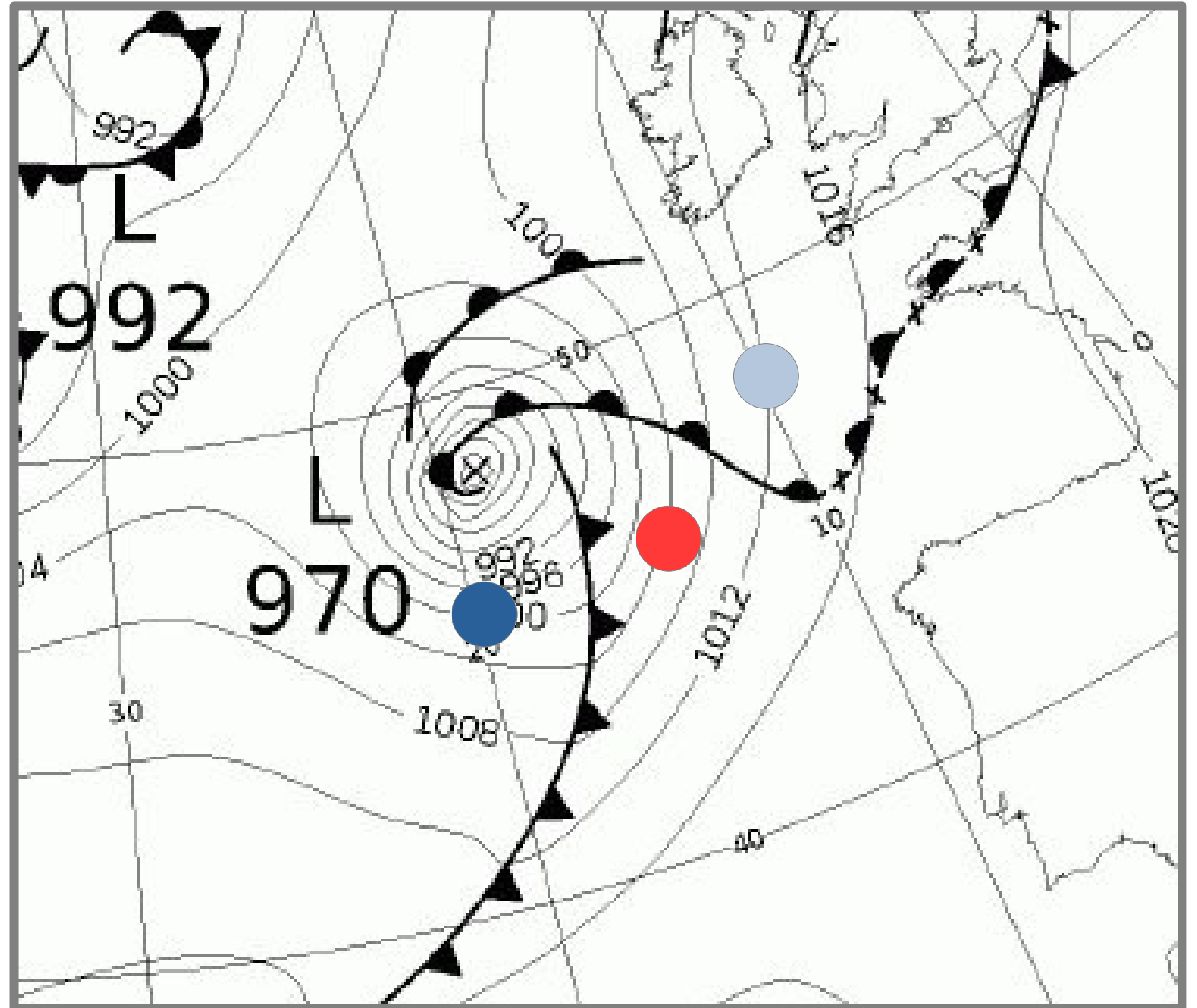
Rafales observées – Ven 24 Jan 2025 à 04H et 06H Loc



5 – Quelques règles

Se positionner et Observer

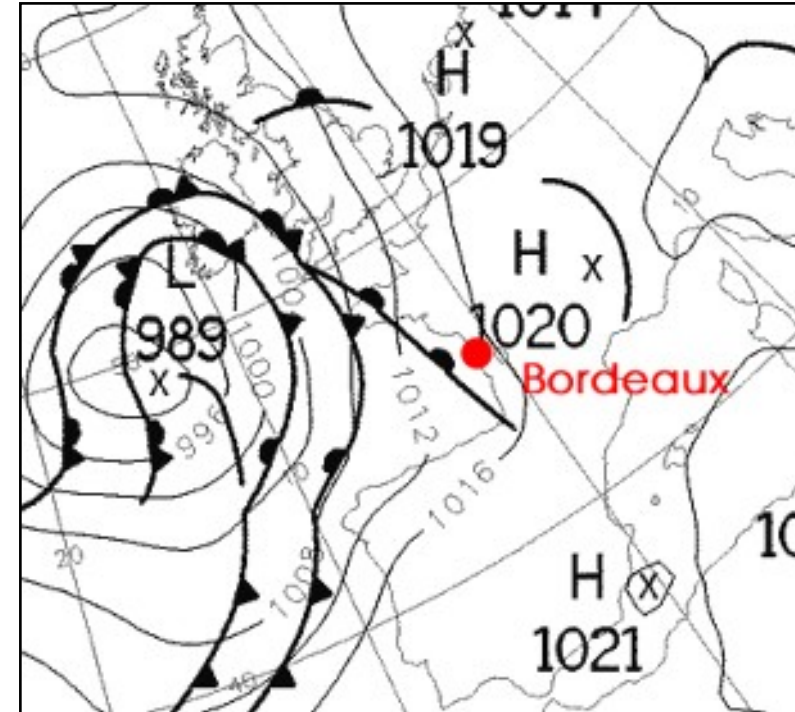
- 5.1 Ciel de tête ●
- 5.2 Secteur chaud ●
- 5.3 Ciel de traîne ●



5.1 – A l'avant du front chaud

Ciel de tête

- Pression chute
- Humidité augmente
- Visibilité baisse
- Vent augmente
- Température en hausse



Nuages types
observé par un
individu à Bordeaux



Cirrus



Cirrostratus



Altostratus



Nimbostratus & stratus

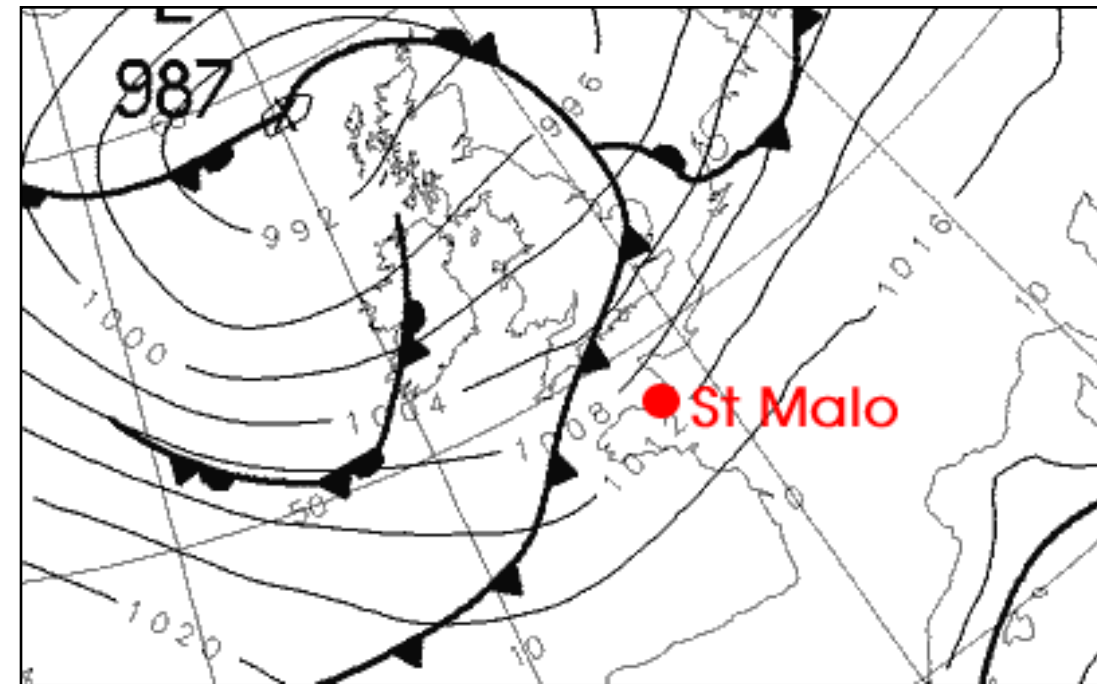
5.2 – Entre fronts chaud et froid

Secteur chaud de la perturbation

- Pression stationnaire
- Humidité à 100%
- Température en légère hausse et stable
- Vent fraîchissant



Stratus avec de la pluie faible continue ou intermittente

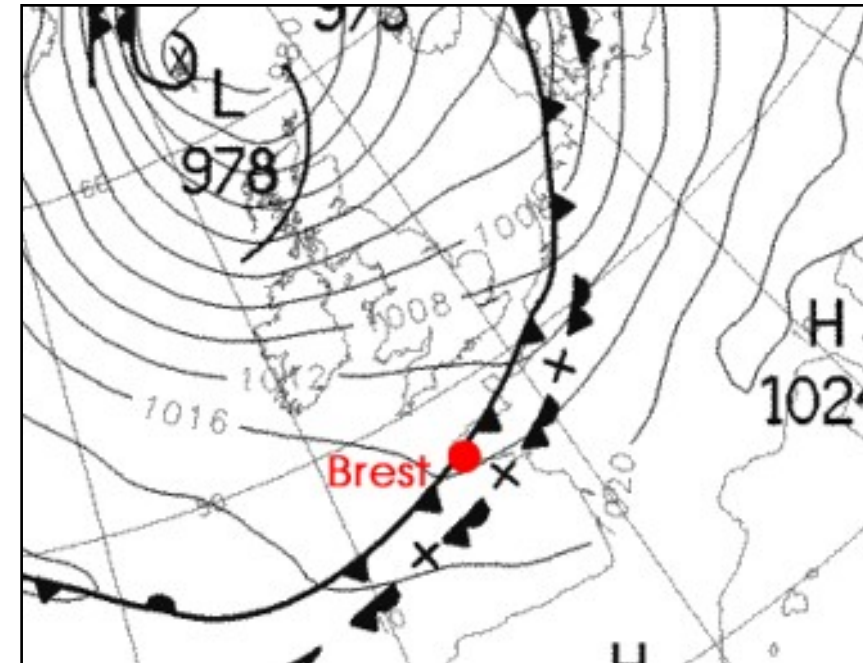


Nuages types observé par un individu à Saint-Malo

5.3 – A l'arrière du front froid

Ciel de traîne

- Pression en hausse rapide
- Humidité diminue
- Visibilité augmente
- Vent change de direction
- Température en baisse nette



Cumulus



Cumulonimbus

Nuages types
observé par un
individu à Brest



Une question, une suggestion à propos de ces pages?
N'hésitez pas à m'envoyer un mail ou me contacter sur Twitter !

Contact

Yann AMICE

Senior Weather forecaster

Personnal Email : yann@weathernco.com

Support Email : support@weathernco.com

