

RECAPITULATIF : ANALYSE MÉTÉOROLOGIQUE - NÎMES/COURBESSAC

=====

1. CONTEXTE ET DONNÉES DE BASE

- Station : Nîmes/Courbessac (altitude : 60 m).
- Surface isobare 1000 hPa :
 - Altitude : 122 m (62 m au-dessus de la station).
- Humidité Relative (RH) : 83%.
- Températures : 9°C (thermomètre sec), 8°C (thermomètre mouillé).

2. COUCHE DE STRATOCUMULUS (1585 m à 2397 m)

- Altitude : Entre 1585 m et 2397 m.
- Caractéristiques :
 - RH : 100% (courbes de température et de point de rosée confondues).
 - Températures : De 1.5°C (base) à -4.5°C (sommet de la couche).
- Interprétation : Présence probable de stratocumulus en couche, responsable d'une couverture nuageuse basse et persistante.

3. COUCHE D'AIR LA PLUS SÈCHE (2397 m à 2617 m)

- Altitude : Entre 2397 m et 2617 m.
- Caractéristiques :
 - Inversion thermique : +1.5°C sur 220 m.
 - Assèchement : Point de rosée passe de -5°C à -20°C.
 - Température du thermomètre mouillé : de -5°C à -8.5°C.
 - RH : 37%.
- Interprétation : Subsidence ou advection d'air sec en altitude, créant une couche stable et sèche.

4. GRADIENT THERMIQUE VERTICAL (2617 m à 4040 m)

- Altitude : Entre 2617 m et 4040 m.

- Caractéristiques :

- Gradient vertical de température proche de celui de l'atmosphère standard (ISA), soit environ - 6.5°C par km.

- Interprétation : Atmosphère neutre ou faiblement stable, favorisant le maintien des couches nuageuses sans dispersion ni intensification.

5. COUCHE D'ALTOSTRATUS (4040 m à 4302 m)

- Altitude : Entre 4040 m et 4302 m.

- Caractéristiques :

- RH : 100% (saturation).

- Températures : De -10°C à -11°C.

- Interprétation : Présence probable d'altostratus, contribuant à la couverture nuageuse moyenne.

- Nébulosité : Maximale à l'heure du sondage (8/8).

6. TROPOPAUSE

- Altitude : Environ 11 000 m.

- RH à la base de la tropopause : 48%.

- RH dans la tropopause : Proche de 0-5% (air très sec).

7. ANALYSE DE LA CARTE DES ISOBARES ET DYNAMIQUE

- Pression au sol :

- Dépression sur le nord de la France (1000-1004 hPa).

- Marais barométrique sur la moitié sud de la France (1012-1014 hPa).

- Dynamique : Situation de blocage avec une formation nuageuse stationnaire depuis 24h.

- Conditions au sol : Ciel gris et pluvieux, avec des pluies régulières, typiques d'une situation de blocage atmosphérique.

8. MÉTHODOLOGIE ET ENSEIGNEMENTS

- Extraction des données : L'œil humain est indispensable pour extraire les valeurs exactes.
- Interprétation physique : Le gradient thermique standard et l'inversion locale expliquent la persistance des nuages et des précipitations.
- Applications :
 - En agroécologie : impact sur l'irrigation et les cultures sensibles à l'excès d'humidité.
 - En télédétection : perturbation des observations satellitaires (ex : indice de végétation).

9. COLLABORATION HUMAIN-LLM

- Rôle de l'humain : Extraire les données précises (ex : RH, altitudes, températures).
- Rôle du LLM : Croiser les informations, interpréter les mécanismes, et proposer des hypothèses.