Nuages d'un jour

20 avril 2020

Lundi 20 avril 2020, 8h. Des nuages de dimensions modestes, apparaissent dans le ciel - initialement pur -, de Bernières-sur-Mer. Il s'agit, semble-t-il, de cumulus humilis assez hauts. J'apprends qu'une observation (de type : détection automatique de l'altitude de la base des nuages) fait état, au-dessus de l'aéroport de Deauville, de la présence de nuages à 4500 pieds, soit environ 1400 m.

Seraient-ils les précurseurs d'un changement du temps ?



Rémi Caspar, nuages d'un jour : 20 avr 2020

Vers 09h30, les nuages sont plus nombreux : cumulus et stratocumulus se partagent une bonne partie du ciel. Les prémices d'une réelle dégradation du temps ?



Rémi Caspar, nuages d'un jour : 20 avr 2020

Eh bien, non ! car vers midi... plus rien, si ce n'est un fin voile nébuleux, sans rapport, et très haut dans le ciel à l'horizon. Alors, que s'est-il passé ?



Rémi Caspar, nuages d'un jour : 20 avr 2020

Un (tout petit) peu de math...

Le graphe de la prochaine page représente la prévision de la variation de la température de l'air en fonction de l'altitude, au-dessus de Bernières-sur-Mer.

Il s'agit d'une prévision, purement réalisée par un modèle numérique.

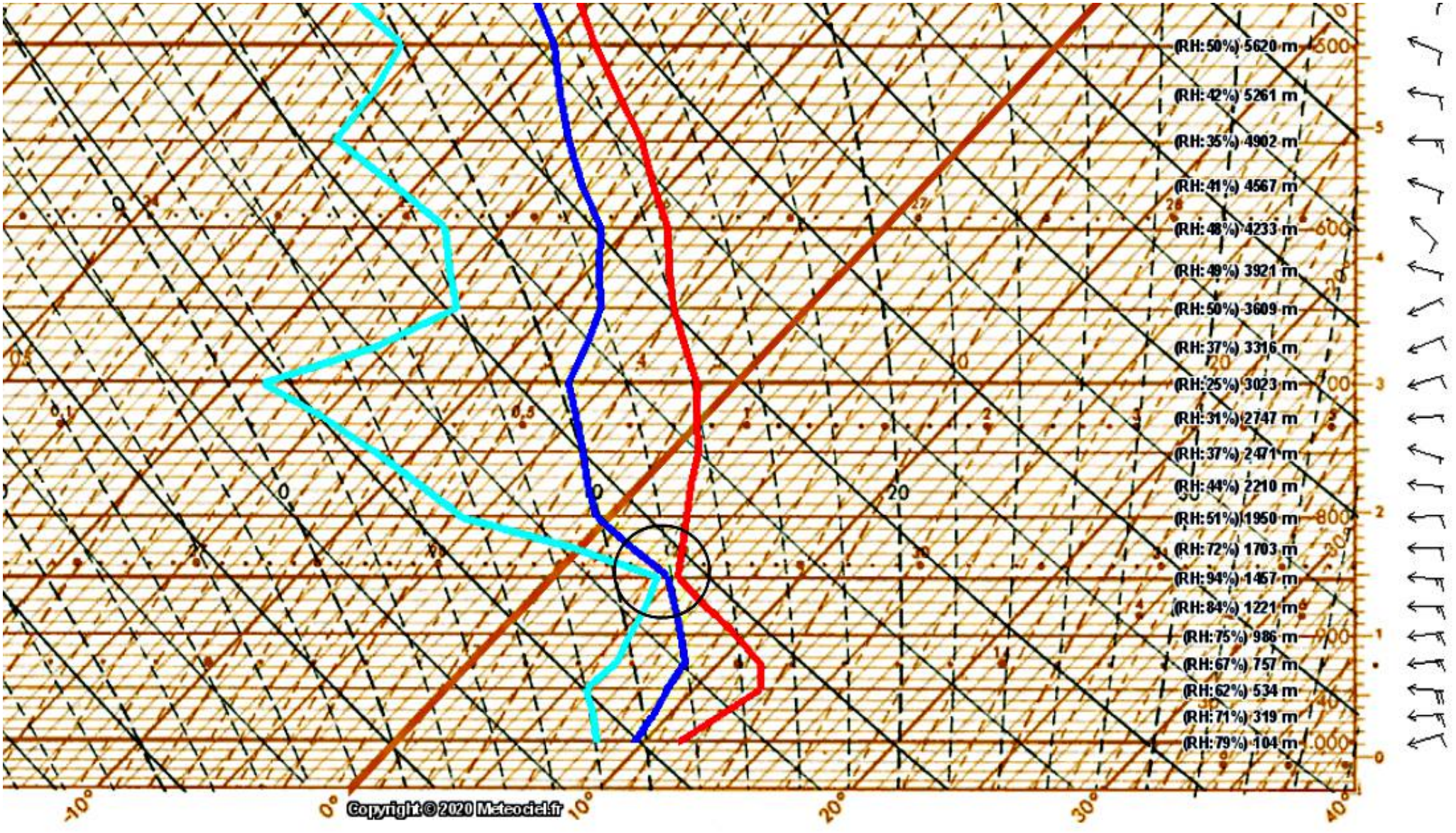
Vous verrez, sur l'axe des ordonnées, à droite : l'altitude. Et, en abscisse : la température de l'air (courbe rouge), et celle du "point de rosée" correspondant (courbe turquoise).

Vous verrez aussi une courbe bleue, mais, dans le cas présent, on l'ignorera.

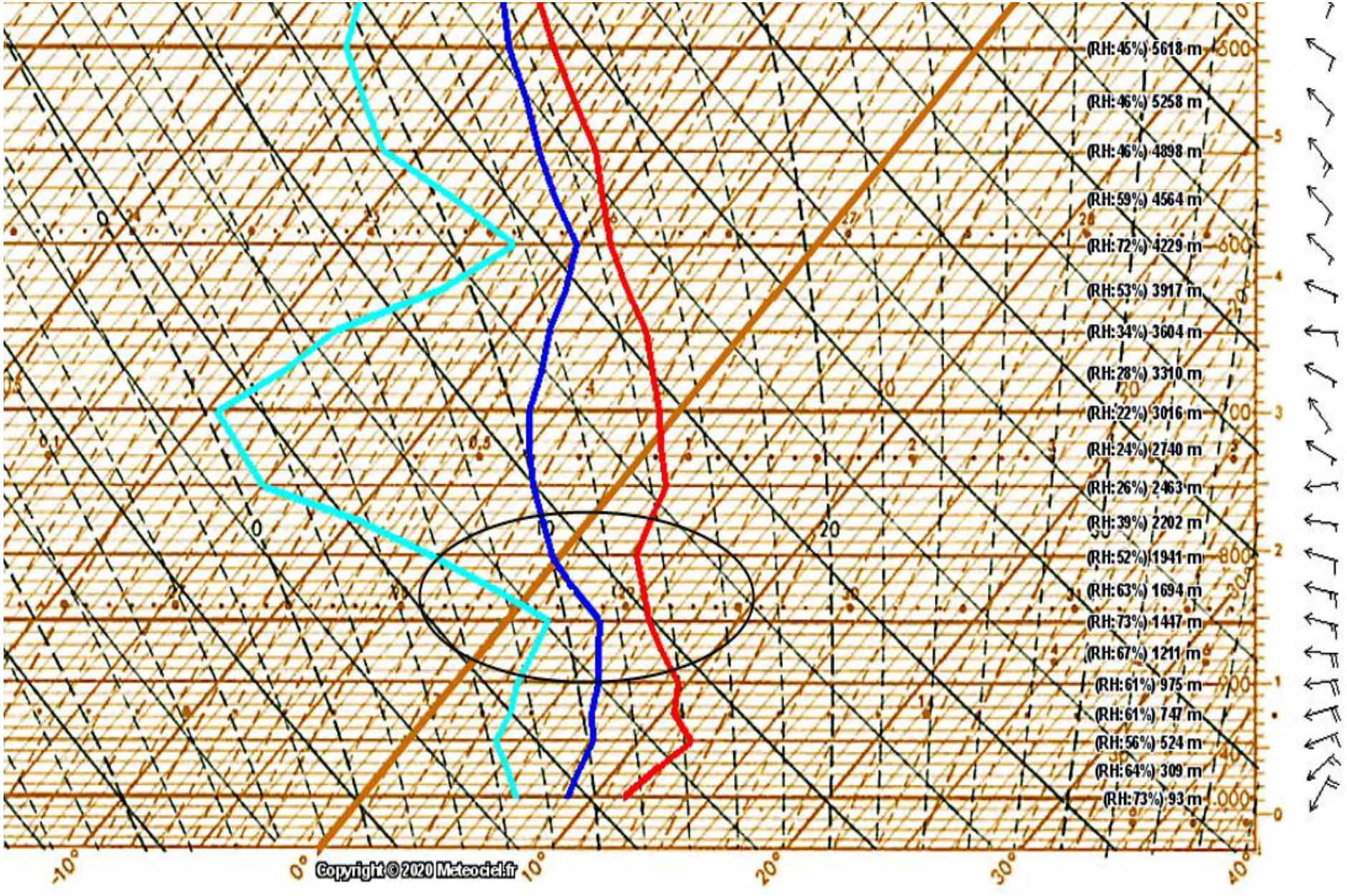
Le point de rosée, c'est la température que devrait atteindre l'air à une altitude donnée pour se saturer en humidité (par exemple en se refroidissant), puis se condenser.

Concrètement : si, sur le graphe, la courbe rouge et la courbe turquoise se rejoignent, l'air sera saturé en vapeur d'eau, de sorte que le processus de condensation à l'origine de la formation des nuages pourra démarrer.

Prévision pour 08h : la température de l'air (courbe rouge) serait de l'ordre de 11 °C vers 100 m ; 13 °C vers 530 m ; se refroidissant ensuite pour atteindre 5 °C vers 1450 m. On constate à ce niveau-là (voir le cercle) une humidité notable (94 %, avec très peu d'écart entre les courbes rouge et turquoise), ce qui devient favorable à une condensation propice à de petits cumulus. On voit que l'air, redevenant très sec au-dessus, limitera rapidement l'extension verticale des nuages : nos cumulus resteront humilis, ne pouvant gagner le stade médiocris, et encore moins...celui de congestus.



Alors qu'adviendra-t-il vers midi, si l'on en croit le modèle numérique de prévision ?
Eh bien, on constate que globalement rien ne devrait changer si ce n'est un desserrement des courbes, vers nos 1450 m, particulièrement net par rapport à la situation de 8h ; et l'humidité s'abaissant à 73%, donc insuffisante pour alimenter les formations nuageuses : le ciel deviendra clair.



On pourrait déterminer, à partir d"outils" numériques autres, l'origine de la présence, vers 1400 m d'altitude, de la plage humide de ce matin... mais n'allons pas trop loin ! Ce n'est pas l'objet d'une rubrique qui se veut descriptive. Nous avons compris qu'en matinée, finalement, le "pessimisme" n'était pas de rigueur...

Malgré cette petite démonstration, n'oublions pas que par définition aucun modèle mathématique ne peut reproduire intégralement l'instabilité de l'atmosphère. Je me rappelle que lors d'une réunion avec des "officiels" où je présentais un nouvel outil pour la prévision des submersions marines, une question me fut posée : "Très bien monsieur, mais... est-ce une prévision sûre ?"
Un peu décontenancé, je répondis toutefois : "Si cela était sûr, monsieur, ce ne serait plus une prévision mais... une certitude."

Soyons humilis...