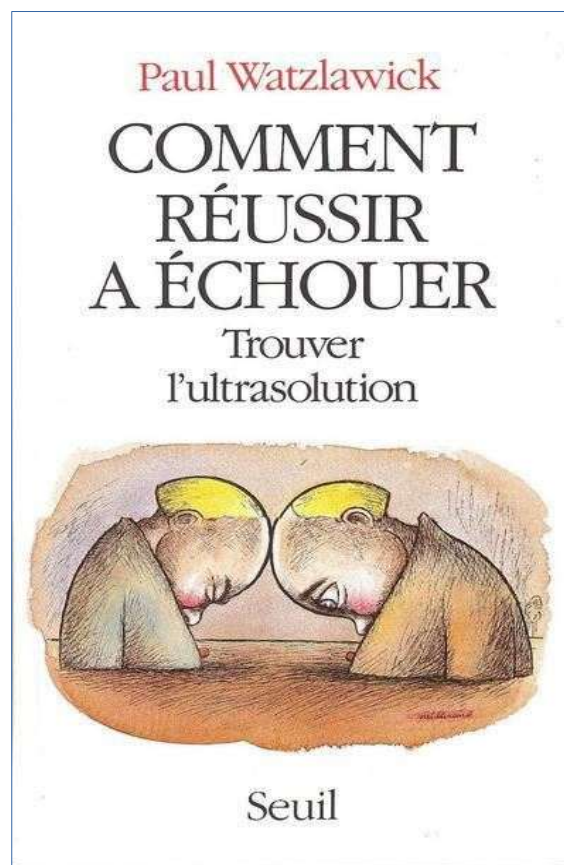


« Avec ou sans l'IA, Comment réussir à échouer ? »

*inspiré d'un livre de
Paul Watzlawick
école Palo Alto.*



PLAN

Introduction à la prévision par « approche-objet »

A) -Quelques situations récentes :

et si une bonne prévision était celle qui consiste aussi à **intégrer consciemment son taux d'erreur ?**

B) -Quelles interactions entre IA-Humain :
comment concilier virtuel/réel, ?

le juge de paix= retours-terrain [observations+sorties-pompiers] !

C) -Quelques pistes « simples » :

sans prétendre innover sans cesse...à bas le disruptif

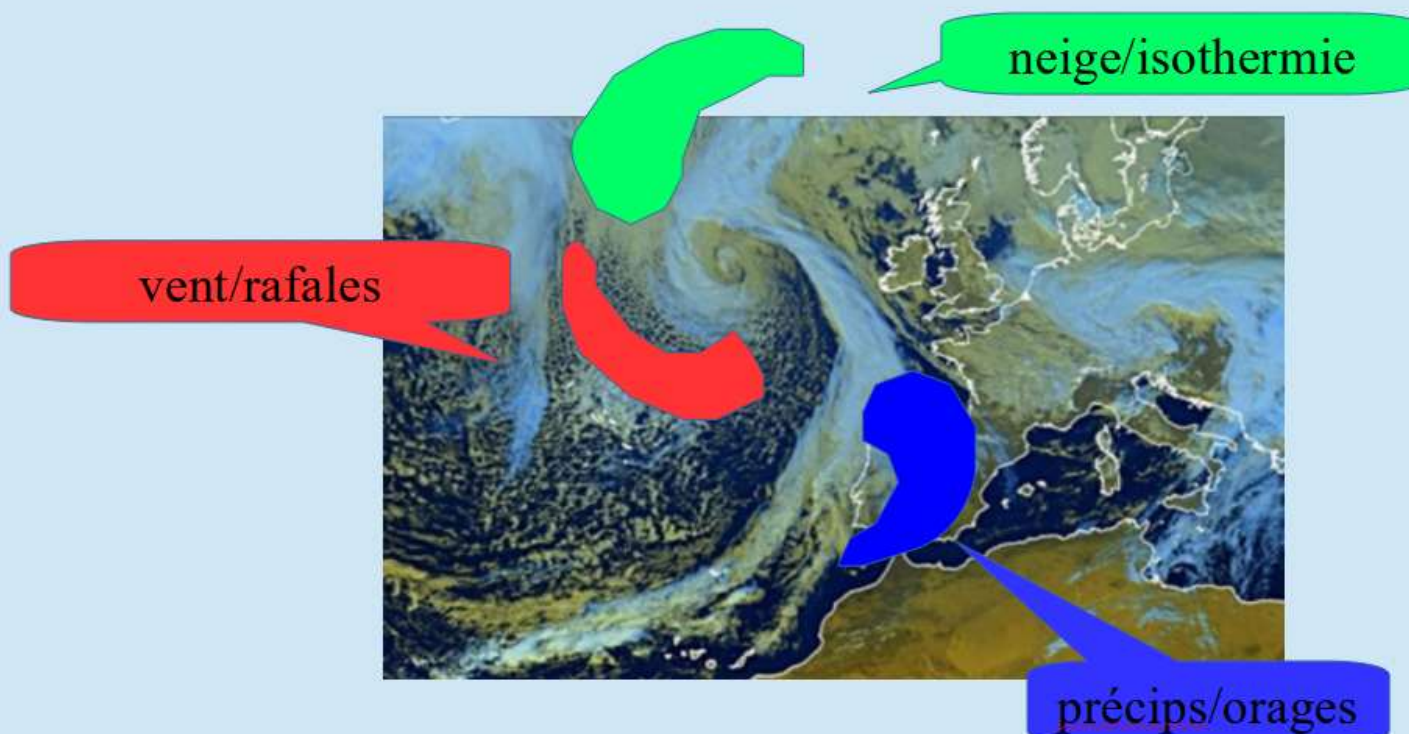
s'inspirer des pratiques et produits déjà existants ou émergents.

Annexes

Introduction à la prévision par « approche-objets » :

Selon l'enjeu météo ==>>

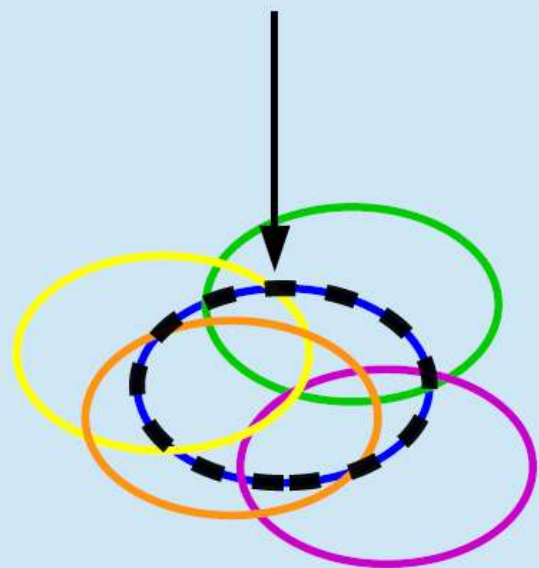
zonage phénoménologique / « approche-objet »



**Quel que soit le phénomène météorologique :
L'approche-objet synthétise et priorise les enjeux.**

Quand les écarts sont plutôt faibles avec seulement 1 scénario extrême/isolé

Scénario « le plus probable »



Scénario isolé

Raisonnement similaire pour:

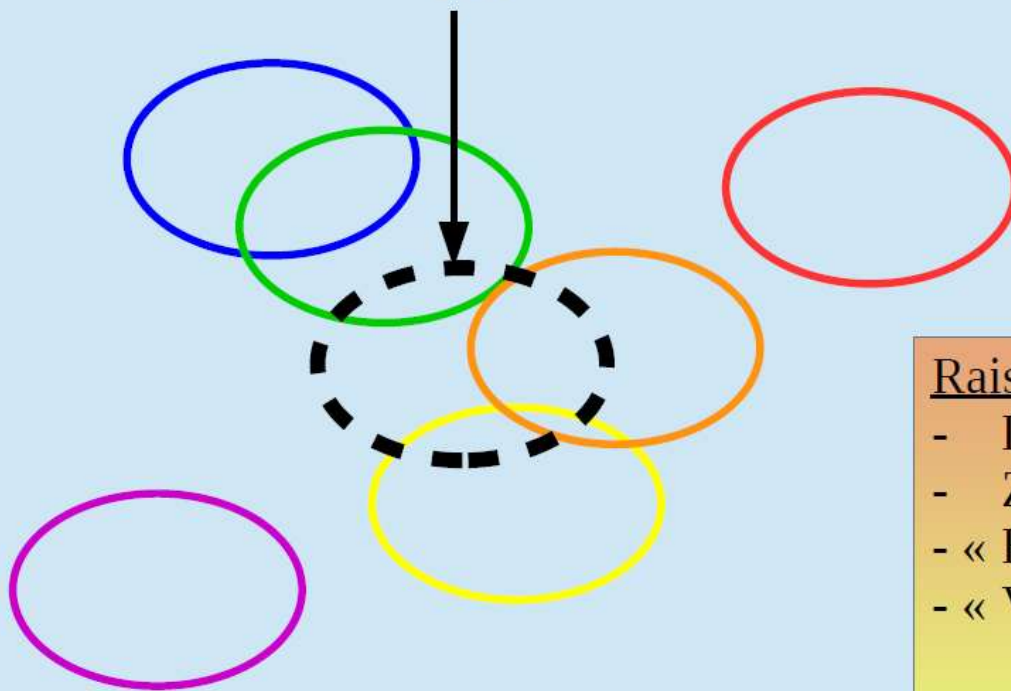
- Dépression atlantique
- Zone orageuse
- « Banane » neigeuse
- « Veine » de vents forts

Dans ce cas, on peut choisir un calcul-numérique/un « run » représentatif.

**Dans ce cas de figure, un run/modèle numérique illustre le « choix »,
storytelling plus facile donc à communiquer, en temps/espace/intensité...**

Quand les écarts sont malheureusement +forts avec une dispersion et une incertitude marquées.

Scénario de type « minimisant les erreurs »



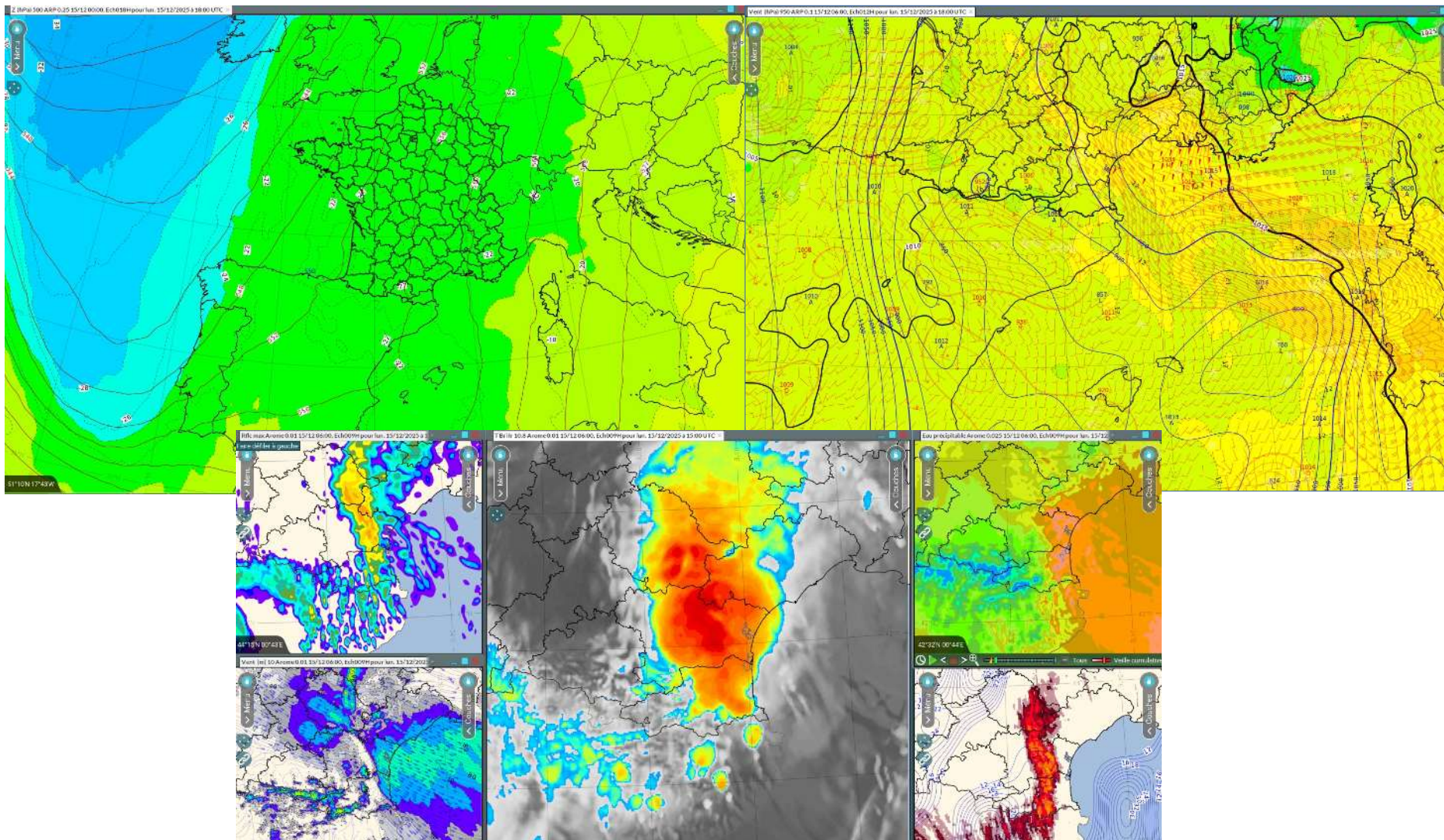
Raisonnement similaire pour:

- Dépression atlantique
- Zone orageuse
- « Banane » neigeuse
- « Veine » de vents forts

Ici, pas de calcul-numérique exactement « représentatif »: on « tape au milieu »... le prévisionniste reconstruit « mentalement » un scénario.

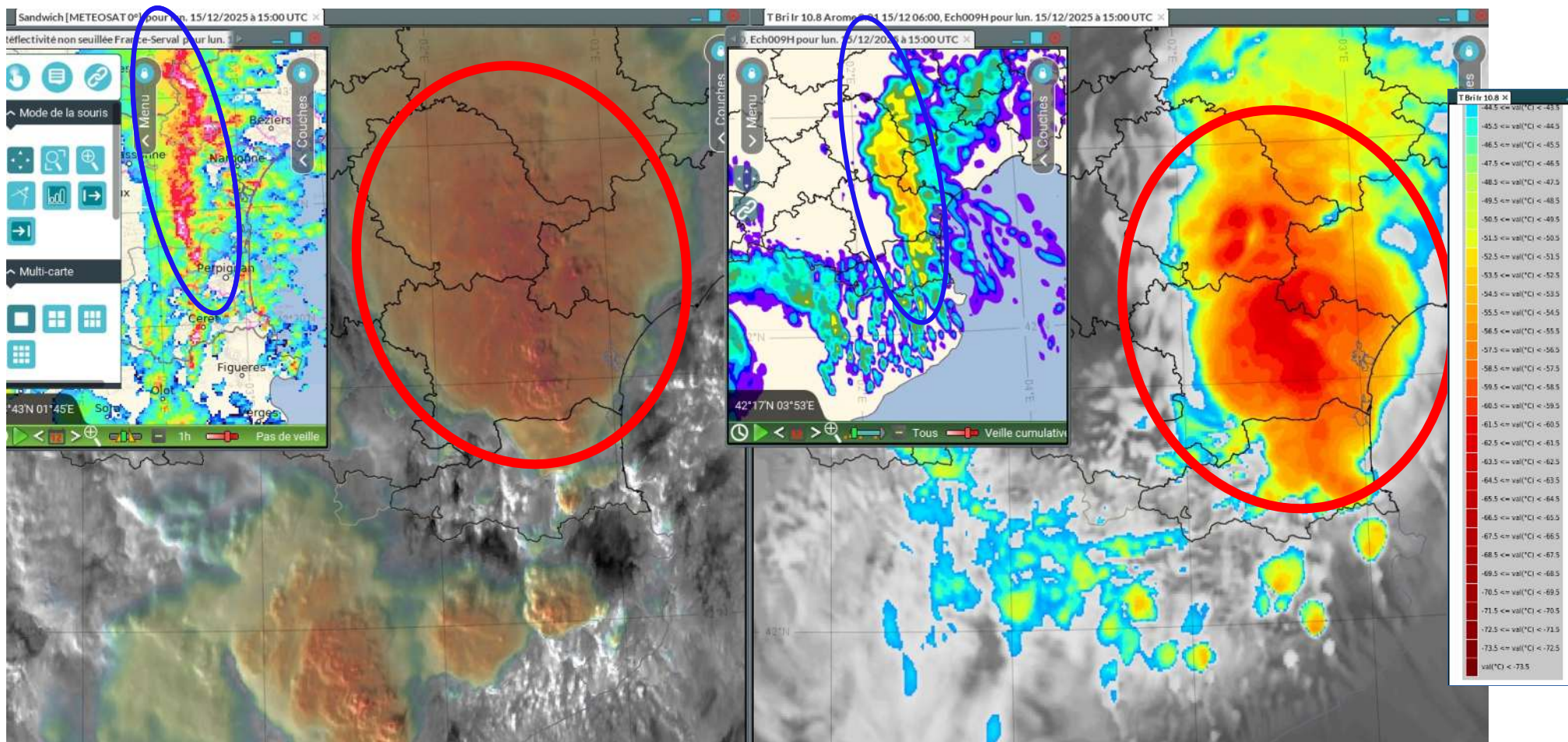
**Dans ce cas de figure, tout doit être « reconstitué »,
storytelling à moduler, à la fois en temps/espace/intensité...**

A1) Situation du lundi 15 décembre 2025 : vacation avec Thibaud Novel CPR-Aix



Episode méditerranéen d'hiver. Convergence par décélération.

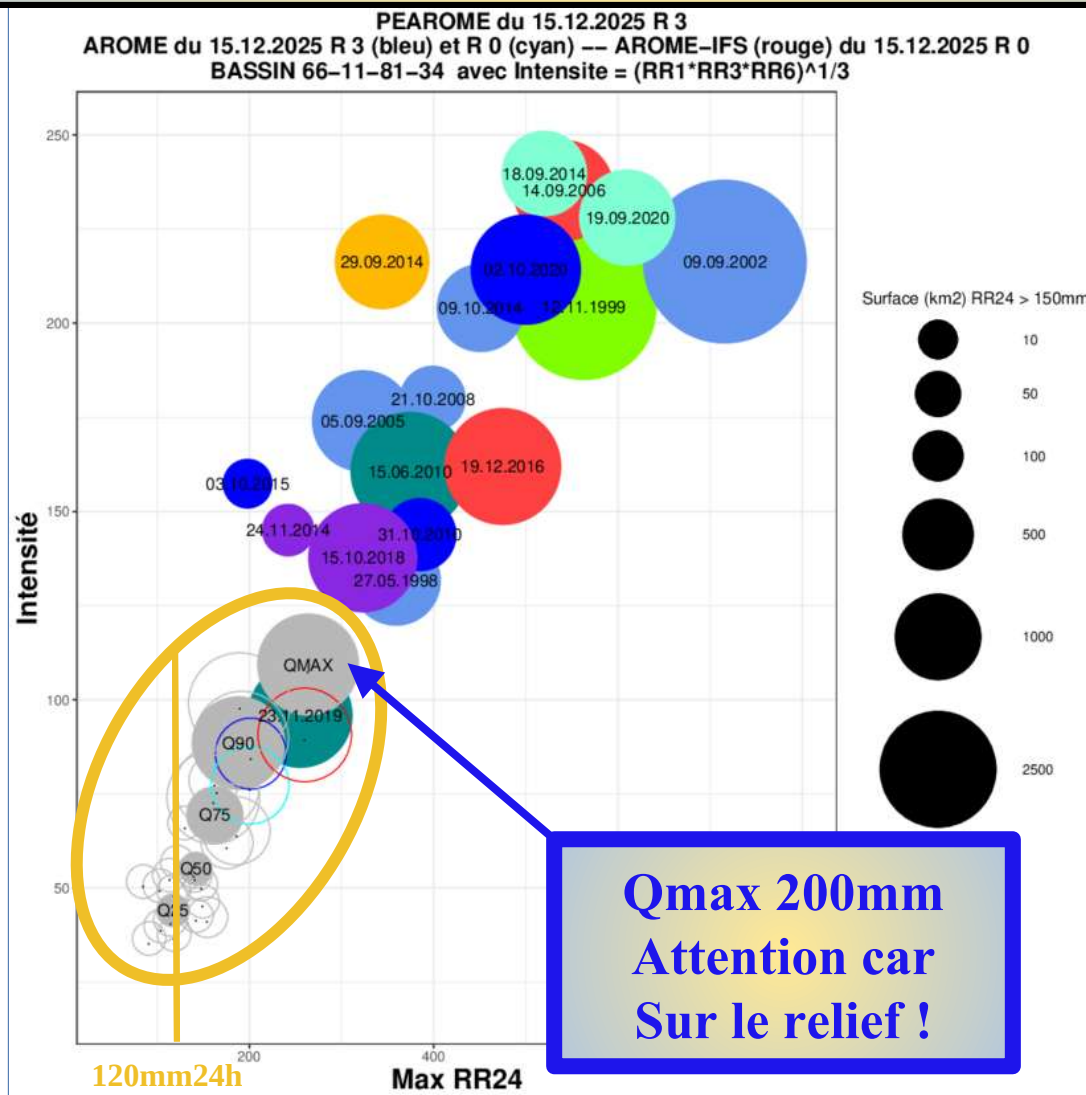
Comparaison entre Obs (g.che) et Prévi (d.te) : arome très réaliste sur RFLC+T.Bri du MCS !



**Obs à gauche, prévision à droite : arôme d'un réalisme saisissant.
Qu'aurait donné l'IA-MCS ? Proba occurrence >>50% voire 75 %?**

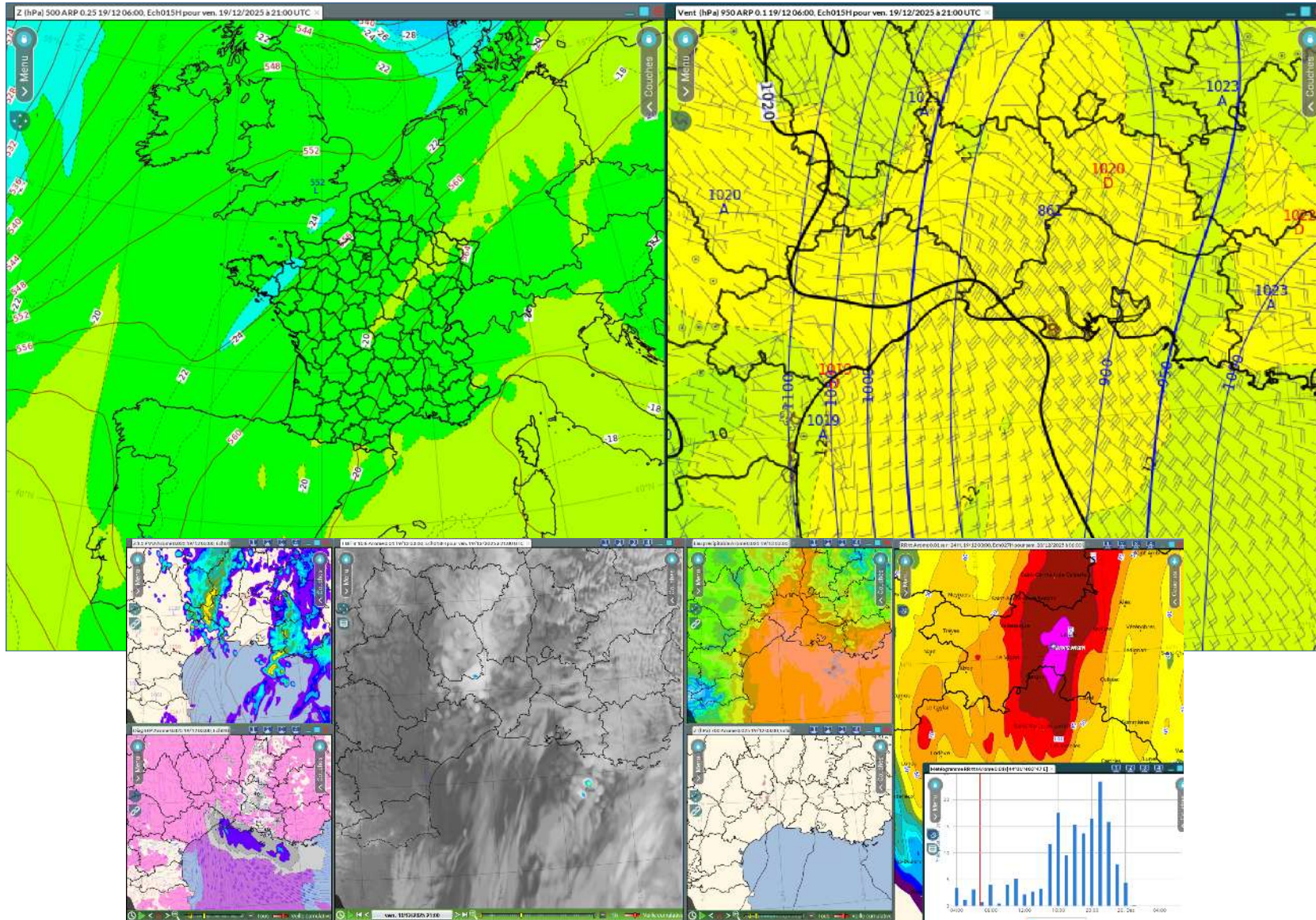
Retour /15-12-2025 / vision-ensembliste: relativiser les déterministes, même récents.

Pe+aroOPR/CEP :
3/4 runs > 120mm
la plupart
> seuil orange !
comparer/diapo24



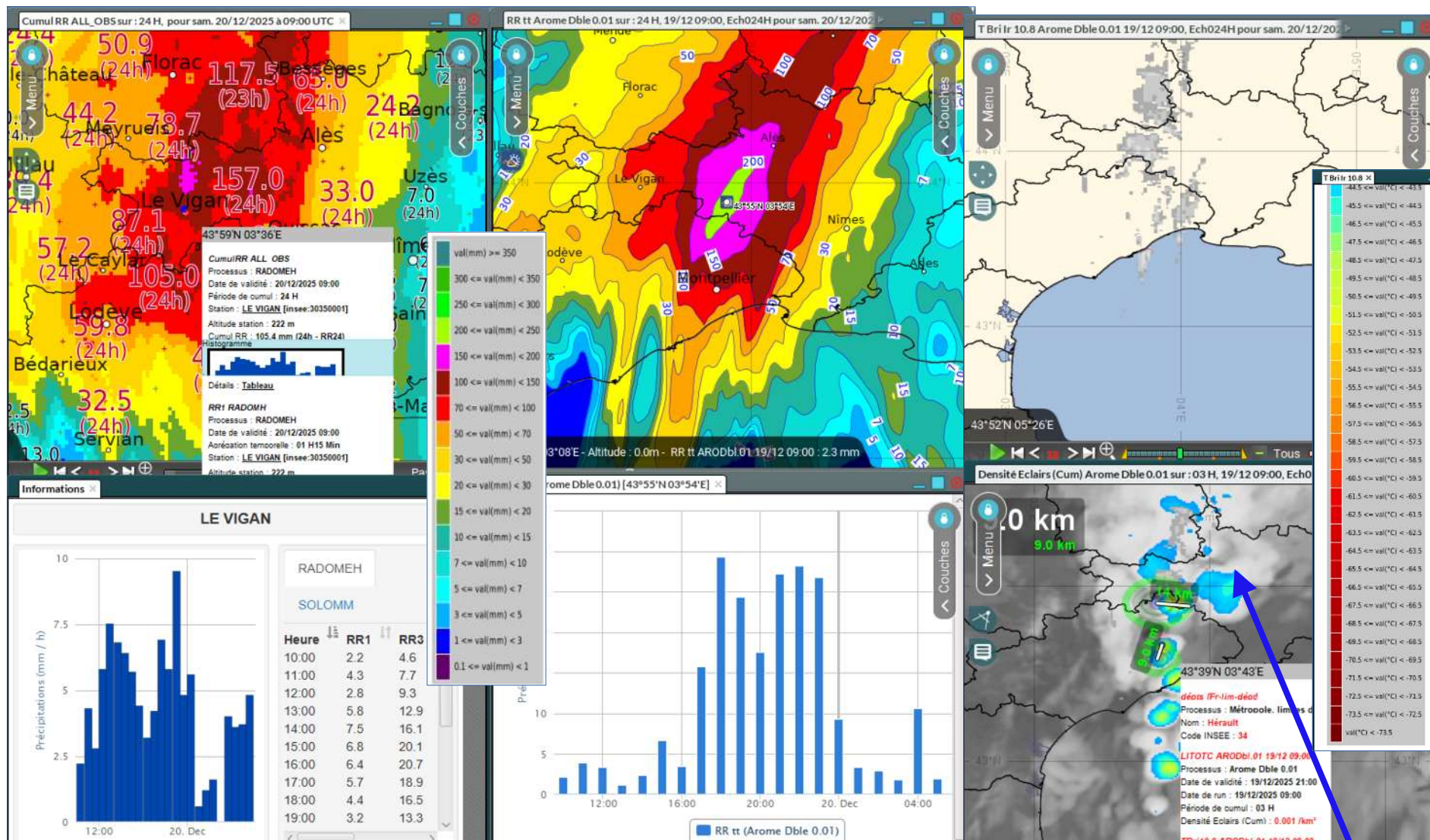
**Un ensemble de 25/35 runs donne une meilleure visibilité,
par rapport à seulement qqes déterministes successifs...**

A2) Situation du vendredi 19 décembre 2025 : vacation avec Thibaud Novel à CPR-Aix.



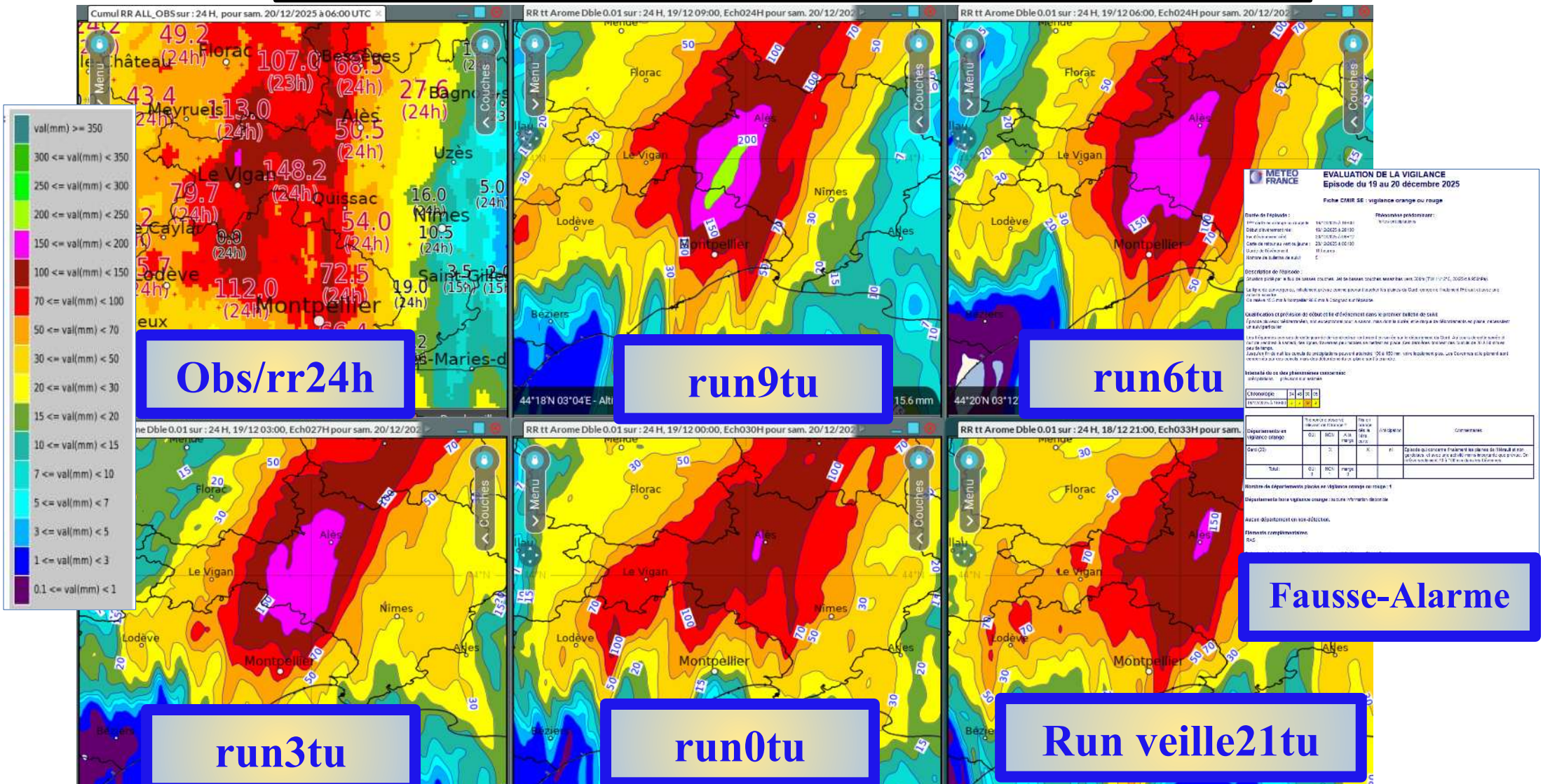
Entrées maritimes, décélération, mais sans convection intense.

Quid du dernier run, ici le +récent/+pessimiste ? si le doute existe, que pourrait en dire l'IA ?



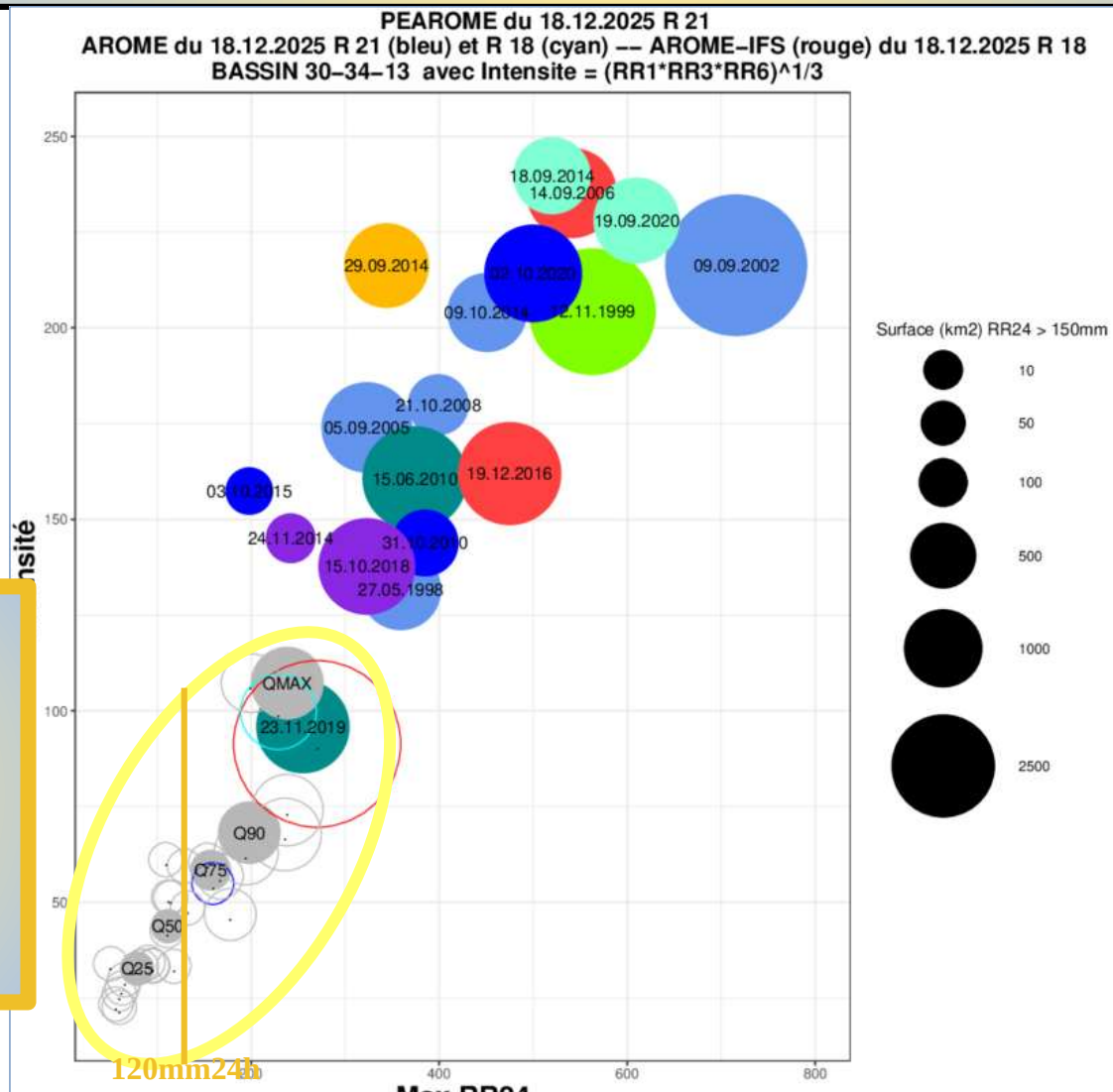
**Run le +pessimiste, aroDBL9tu, 25/30mm1h ne propose pas de MCS
Quel signal pour l'IA sur l'ensemble des aromes ?... 0 %?**

Tendance ou fluctuations aléatoires ? Qd le double sème le doute...Fausse-Alarme



**Un modèle « en double » nécessite plusieurs cas pour être testé...
Influences : AROdble ? risque stationnarité ? situation précédente...?**

19 décembre 2025 / vision-ensembliste : relativiser les déterministes, même récents.

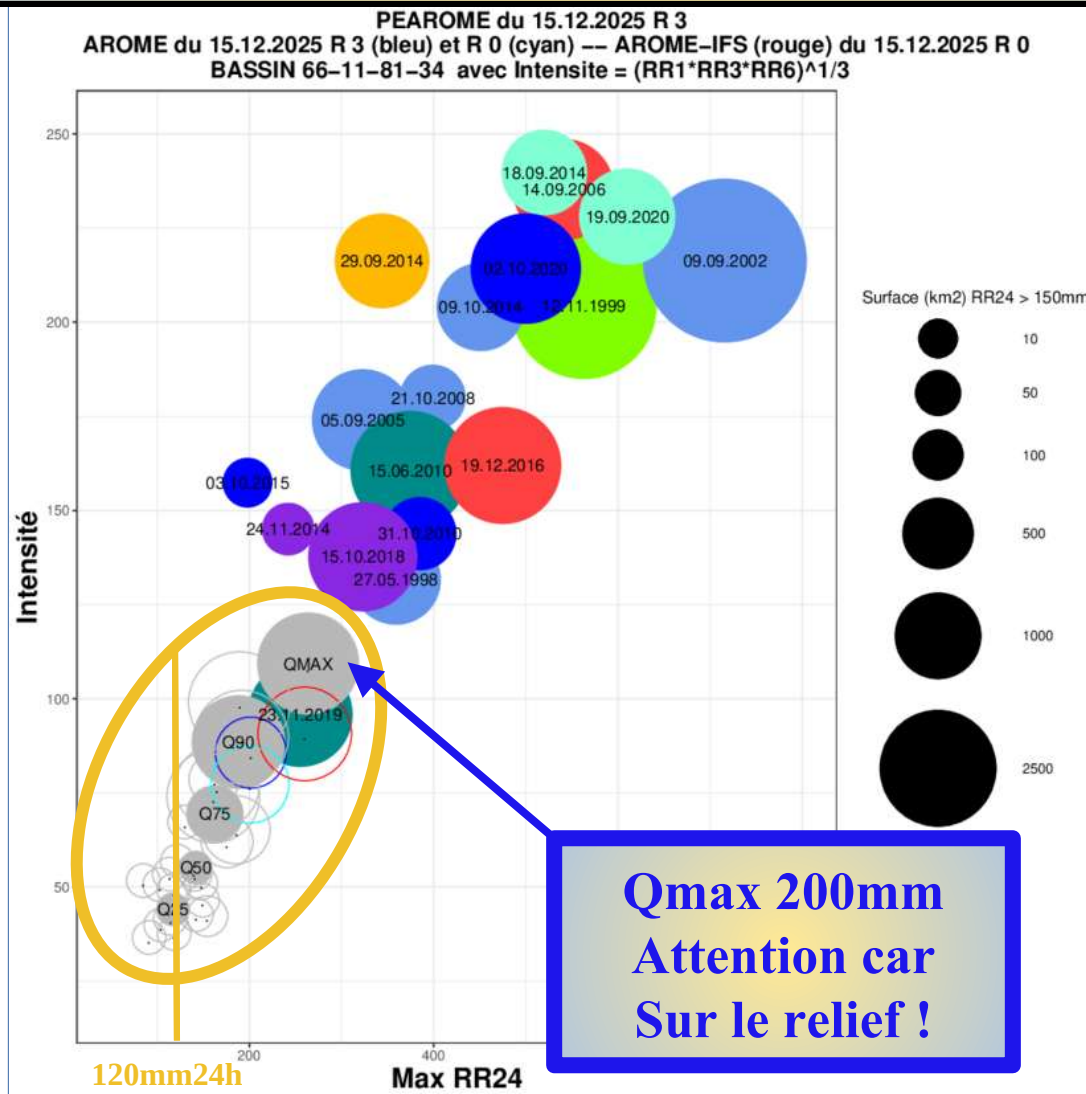


Pe+aroOPR/CEP :
moins nombreux
moins de moitié
>seuil orange !
et surface +petite...

**Un ensemble de 25/35 runs donne une meilleure visibilité,
par rapport à seulement qqes déterministes successifs...**

Retour /15-12-2025 / vision-ensembliste: relativiser les déterministes, même récents.

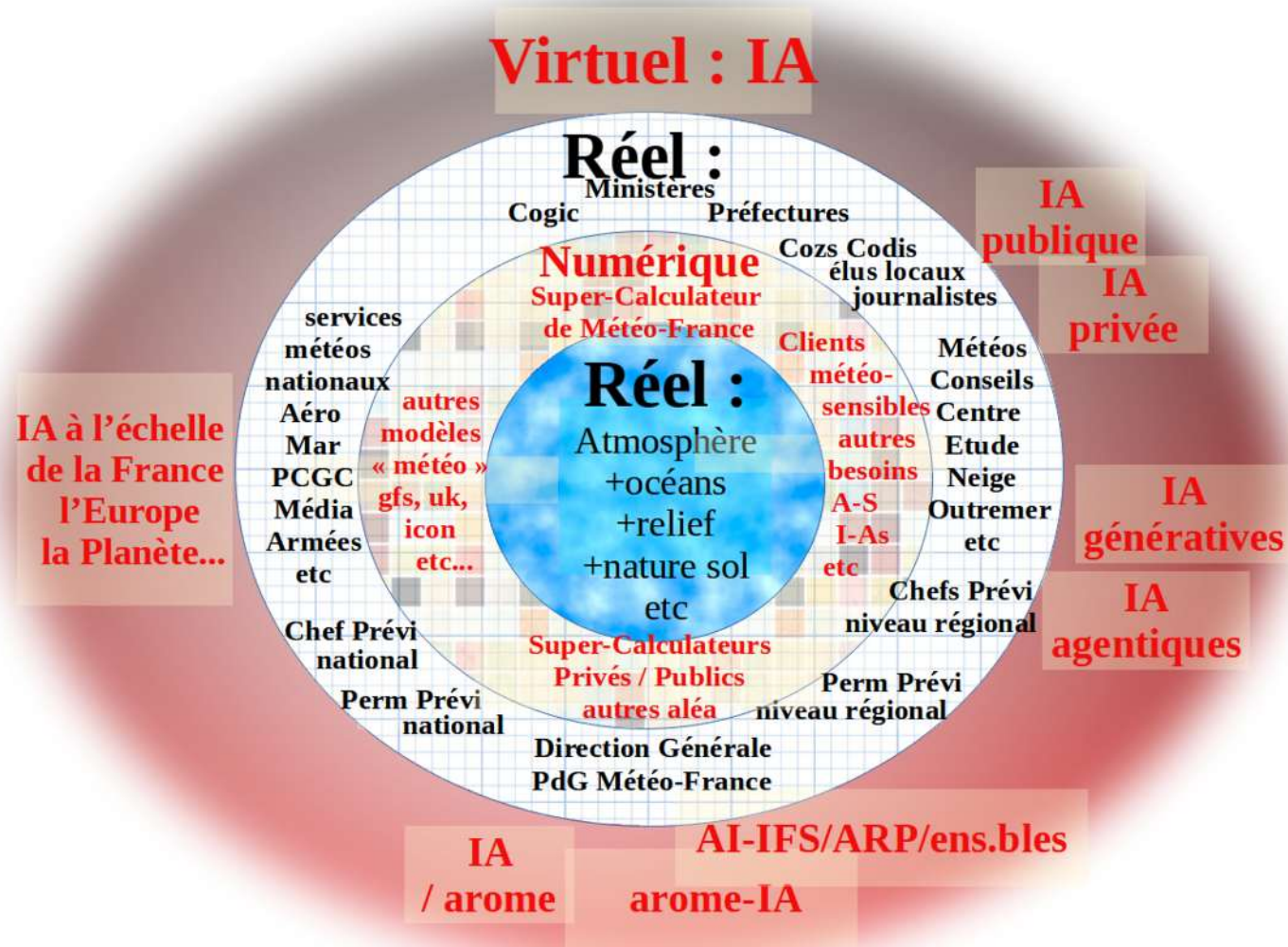
Pe+aroOPR/CEP :
3/4 runs > 120mm
la plupart
> seuil orange !
comparer/diapo24



Un ensemble de 25/35 runs donne une meilleure visibilité,
par rapport à seulement qqes déterministes successifs...

B) -Quelles interactions entre IA-Humain :
imbrications virtuel/réel : quadrature des ellipses ?
décider n'est pas choisir !

B) imbrications virtuel/réel : quadrature des ellipses ? quelle Odyssée...



Décider (logiquement) n'est pas choisir Ulysse et son équipage...s'attacher au mat



1°) La reconnaissance de formes des champs météo :

Eh bien en fait c'est vraiment de l'IA-humaine, non ?... Quel que soit l'objet-météo :

Transposer [IA/échos-arc+MCS] à banane neige/veine vents forts/objets-précipitants/etc

APPROCHE-VIGNETTES ou/et PHENOMENOLOGIQUE

2°) La capacité de synthèse du prévisionniste orientée prise de décision :

Comment digérer des ensembles avec centaines/milliers membres ?

Importance de la «mise en forme», de la visualisation/valorisation !...

Valeurs Privilégiées-[1/2/3] = Scénario [le +optimiste / le +probable / le +pessimiste]

Calibrer dans le temps les évolutions des outils/prise de décision.

APPROCHE-OBJET

3°) La cohabitation avec l'IA :

Envisageable si et seulement si des interactions-métier concrètes sont créées

Inventer des passerelles entre « recherche » et « prévision opérationnelle »,

voire directement avec nos clients/utilisateurs pour inventer nouveaux produits?...

APPROCHE-CLIENT

Décider (logiquement) n'est pas choisir (contextuellement) Dans quelle galère allaient-ils voguer? Véritable Odyssée ...



C) -Quelques pistes simples :

1°) notion de bio-scores (merci Maxime T.) pour évaluation expertise un peu comme avec la production « phénomènes dangereux » ?
et pourquoi pas sur ValeursPrivilégiées-1/2/3 ?

choix contre biais d'individus/organisations:
Préférer un échantillon restreint de professionnels.



2°) les biais-cognitifs : compter sur l'équipe de jour/nuit
choix contre biais d'aura du « Chef » :
Rester vigilant/soi-même , et compter/les collègues...

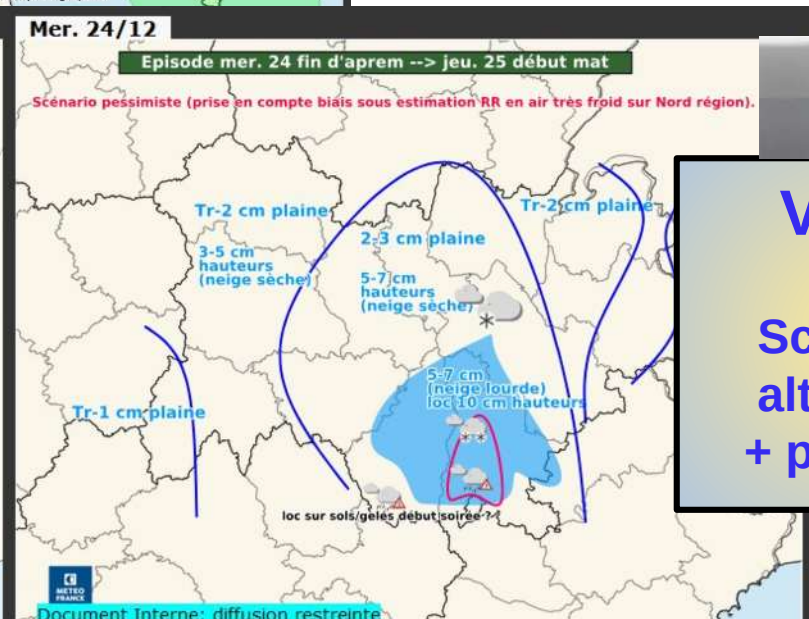


3°) les signaux au sein de ces incertitudes ?
l'inventivité humaine, contrairement au « P.F.H. »,
ne se prévoit pas !...

choix contre biais d'ancrage/confirmation:
Cultiver la curiosité, résister au tout-automatique.



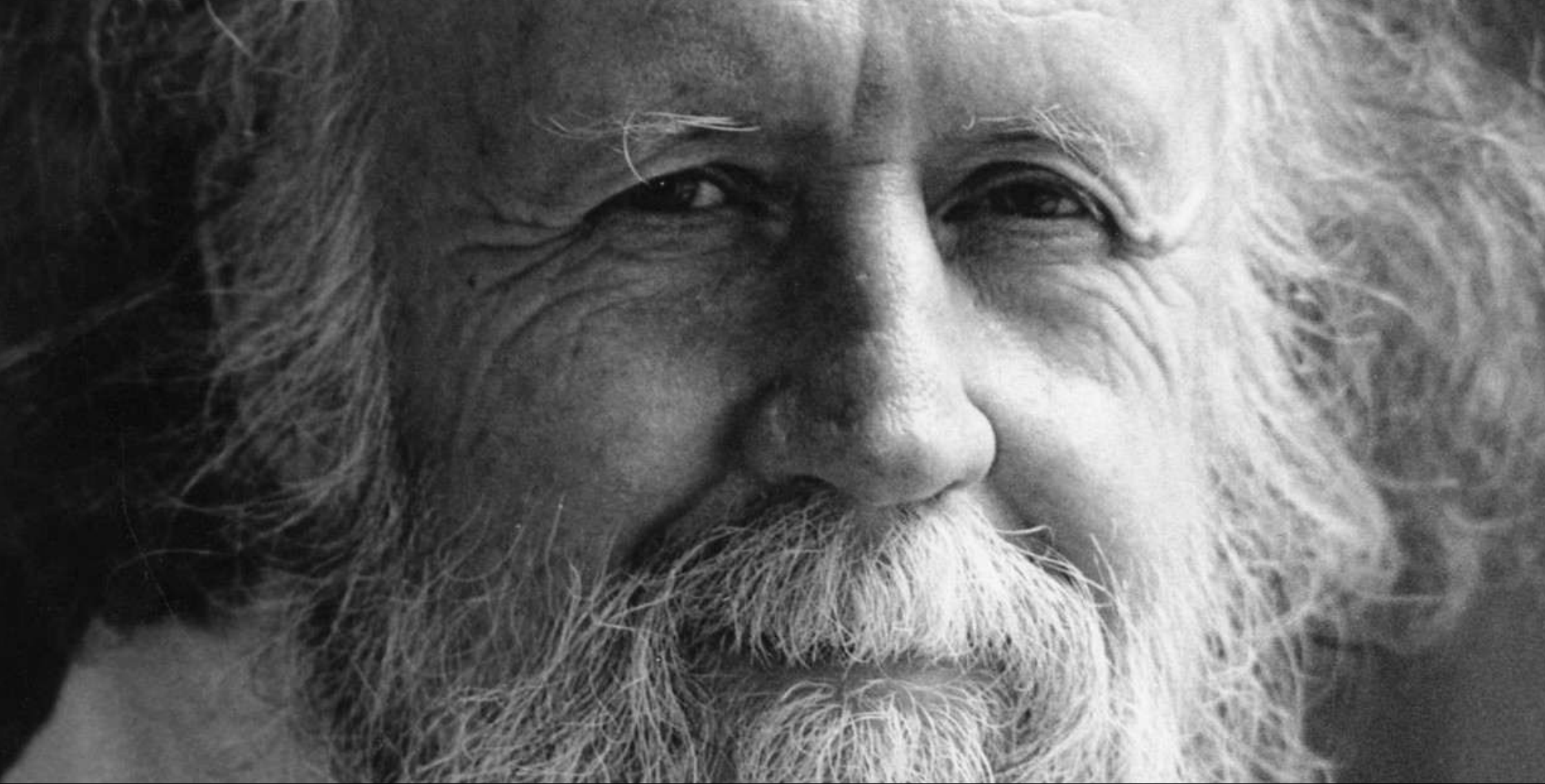
Deux Valeurs Privilégiées / Matthias et François à Lyon : Plutôt que d'attendre que tombe la toupie d'inception...



VP-1 :
Scénario +probable

VP-2 :
Scénario alternatif + pessimiste

Incertitude : 1 scénario alternatif, 2 « Valeurs Privilégiées ».



**Comment continuer de «choisir» un scénario? / Comment survivre à l'I-A?
Grâce à l'expérience-métier des prévisionnistes! / Grâce à notre inventivité.
pour lutter contre ce que Hubert Reeves appelait le PFH... le « Putain de Facteur Humain »**

Hubert Reeves :

**« Pour tirer le meilleur parti des connaissances acquises,
il importe de ne pas s'y habituer trop vite,
de se laisser le temps de la surprise et de l'étonnement...».**

Annexes : quelques autres exemples dont aussi des prévisions « réussies »...

Approche objet-Approche phénoménologique ;

Approche modèle-conceptuel ;

Approche contextuelle...

Vigilance orange « réussie » 29/06/24...cas d'école !

Couleurs selon les rafales (km/h), Run PEARO: 28/06/2024 21UTC, Validité : journée du 29/06/2024

Statut du commentaire
Etat Nouveau commentaire

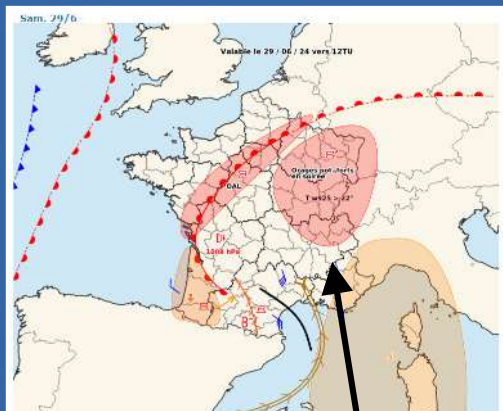
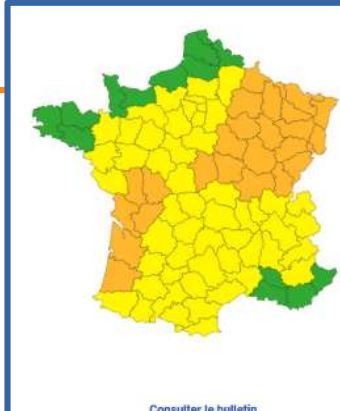
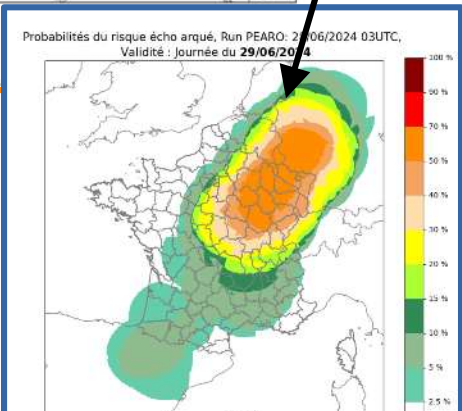
Prévision pour le Dimanche 30 Juin 2024
Prévisions élaborées le : 2024-06-29 06:54:52 UTC

Situation générale :
Aujourd'hui samedi: enjeu principal sur le Nord-Est. Episode orageux remarquable, organisation en ligne de type arquée, rafales 100/120 km voire + ponctuellement et grosse grêle (loc sup 5cm). Aromes d'hier 130/150 km/h en pointe comme ICOND2, mais aro0tu/3tu en baisse. AromeCEP0tu arrive et propose aussi 1 cran en-dessous/aroCEP18tu: donc 100/120km/h voire +très ponctuellement semble bien convenir. Comme l'année dernière (11/07/23 fausse-alarme rouge) les tpw24dg et les rafales d'aromes donnent des signaux tempo 150km/h, mais le biais des downdrafts excessives en air chaud et sec doit inciter à rester en orange, +incertitude géographique qui obligerait à tartiner 10/20 dpts!... Le produit IA-bow-echo montre: 1° on est sûr de l'occurrence d'écho arqué (50 à 70%) mais avec 14% (18 objets sur 126 pour le Nord-Est) d'objets sup à 120 km/h et aucun sup à 150 km/h cela reste trèè inférieur au 20/30% de signal sup à 150 km/h que l'on avait pour le Derecho/Corse/2022!

Demain dimanche: Après le passage de "O", le pays se retrouve sous un vaste talweg peu dynamique. Les précipitations pluvio-instables de "O", elles, concernent le nord-est du pays jusqu'en fin de matinée en s'atténuant. A l'arrière l'air doux et humide résiduel continue à s'étirer du Massif Central aux frontières de l'Est, ce qui provoque encore quelques averses. En cours de journée, on assiste à une nouvelle arrivée d'air doux et humide par le nord-ouest avec de rares averses possibles, toujours sous le vaste talweg. A noter cependant qu'en soirée, un forçage vient circuler au dessus de cet air doux pour donner des averses plus marquées sur les régions le plus au nord.

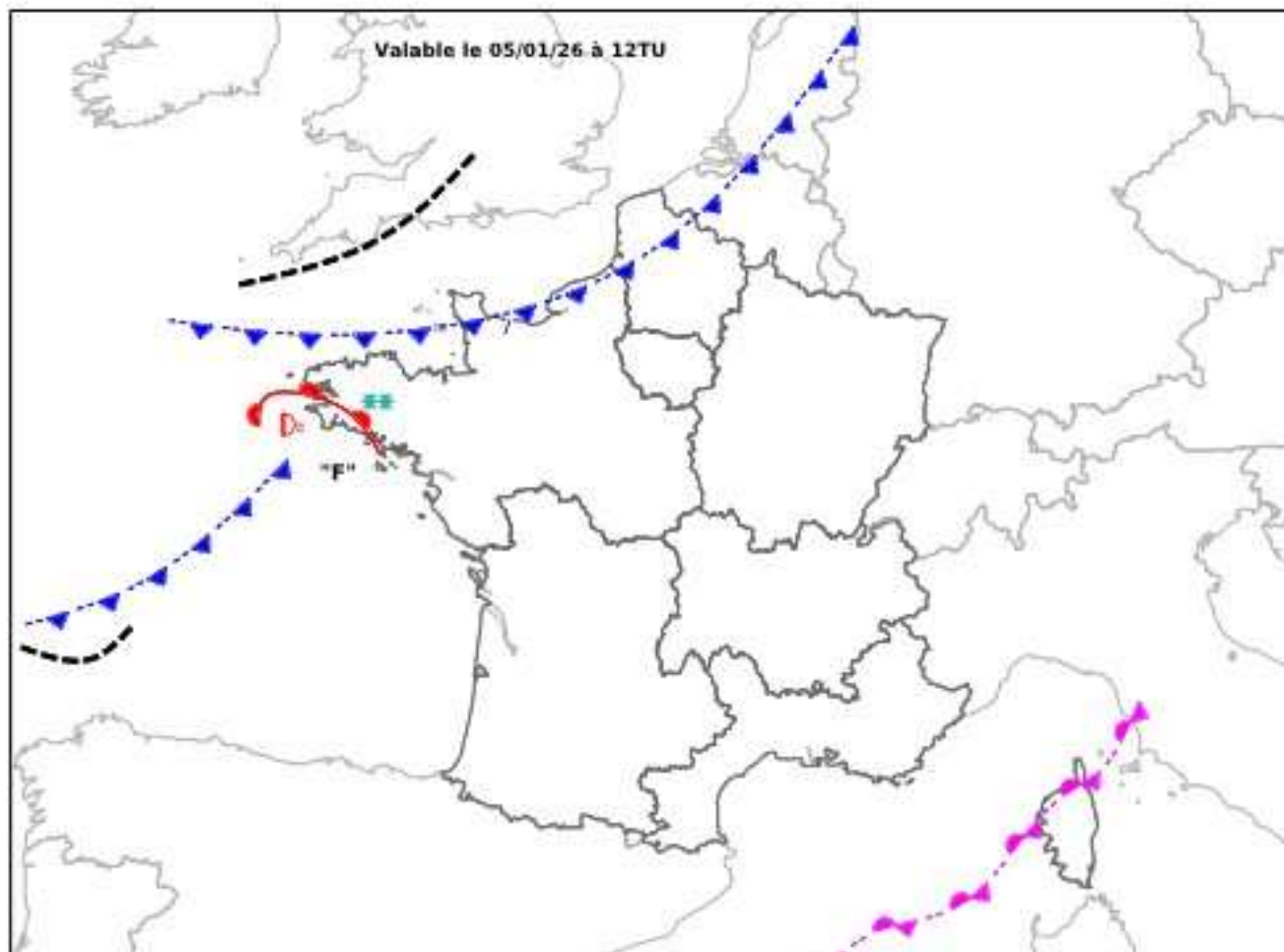
en avance avec GPS et ICON intermédiaires.
Dans l'attente de CEP/aromeCEP0tu on reste sur ARP/Arome0tu pour le moment pour demain.

Pe-arome[>50%]+Pe-iconD2[25/30%] en accord / zone IA donne ici 1 très fort risque d'écho-arqué.



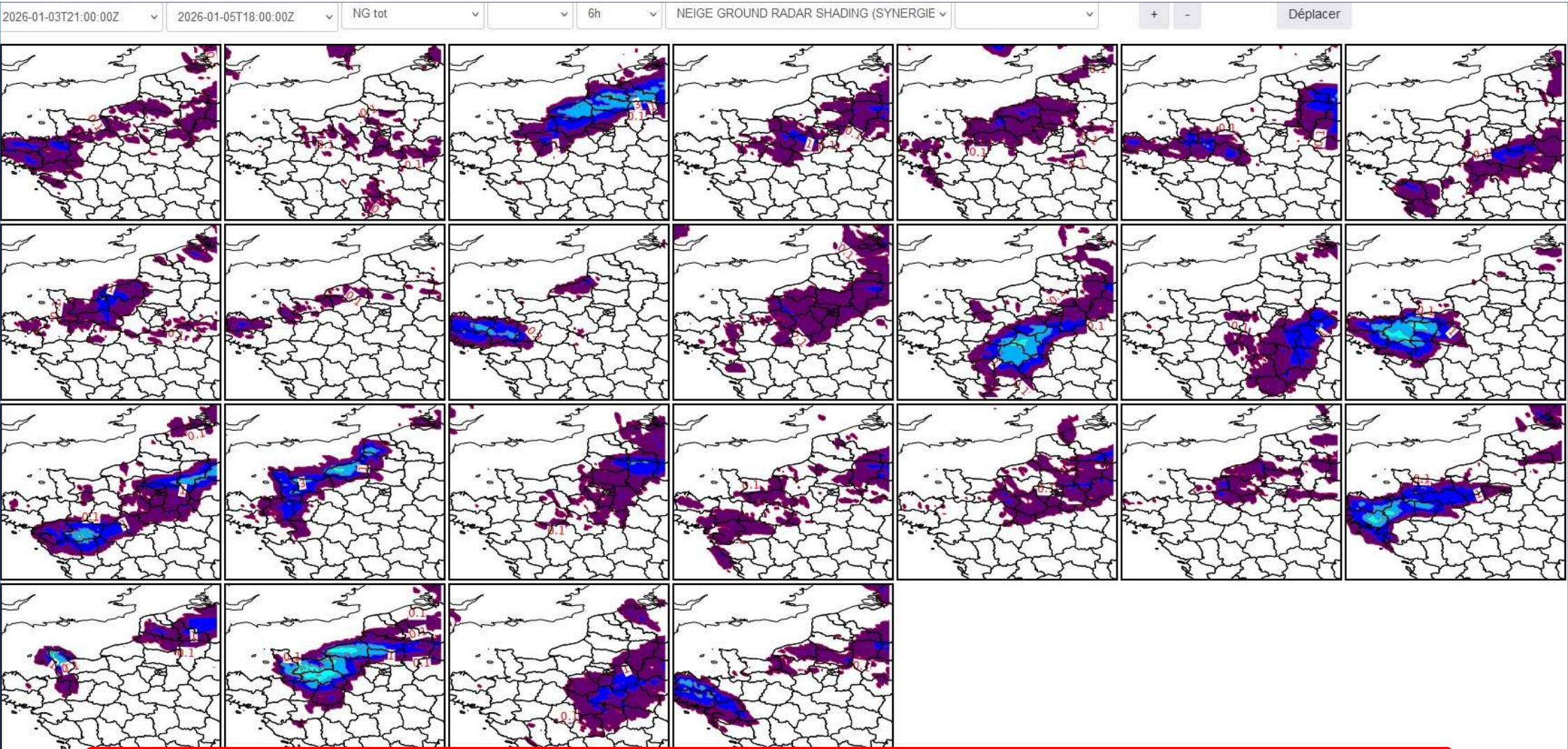
Dès la veille probas échos arqués // expertise humaine : [+50 %] ...très fort risque d'occurrence d'écho-arqué. Expertise croisée probabiliste/synoptique-physique/IA

Neige en Ile-de-France, 5 janvier 2026 : cadre synoptique et contexte



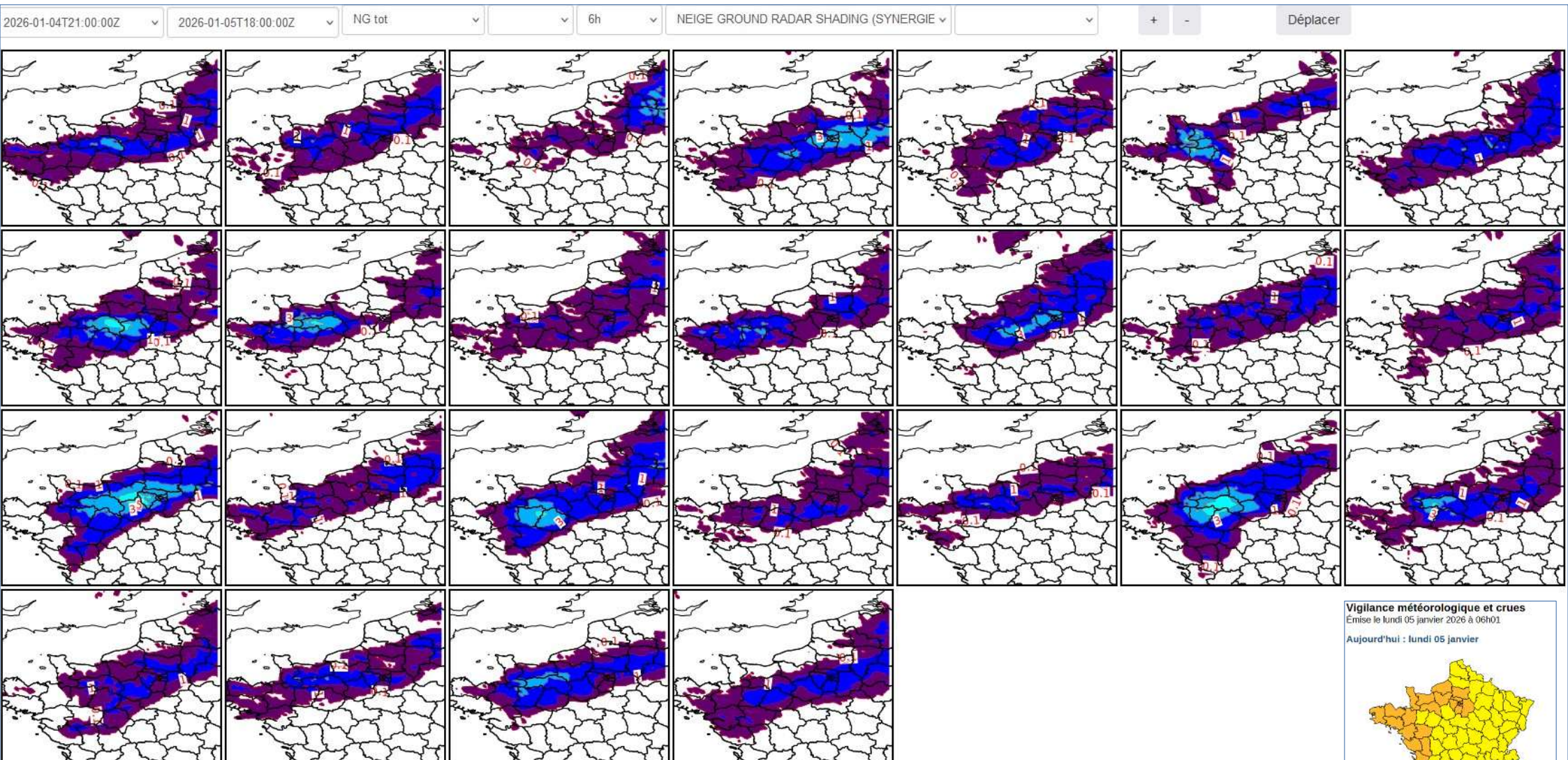
Cadre synoptique lié à une «pseudo-limite», avec ondulation, peu dynamique, donc plusieurs éléments incertains, fiabilité pas très bonne pour ce 5 janvier...

Neige en Ile-de-France, 5 janvier 2026 : pe-arome disponible la veille au matin



**Avec un tel signal, une IA identifiant des objets « zone neigeuse »
n'aurait pas pu donner autre chose qu'un signal très dispersé.**

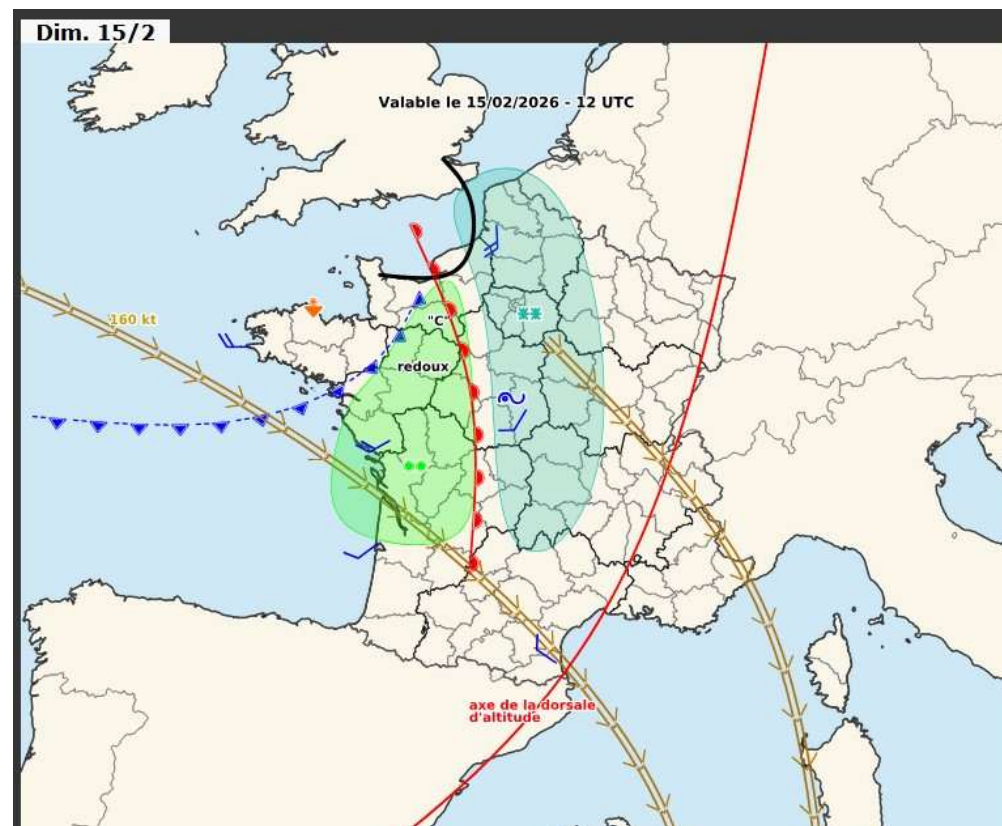
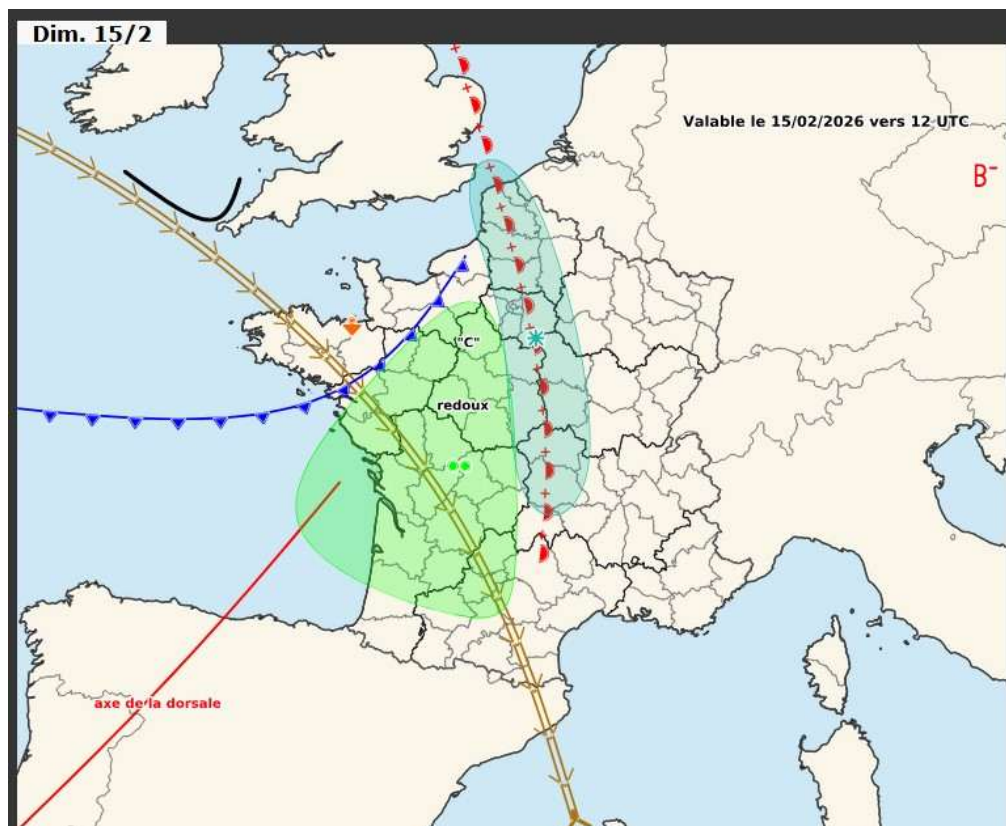
Neige en Ile-de-France, 5 janvier 2026 : pe-arome disponible le jour même au matin



Vigilance météorologique et crues
Émise le lundi 05 janvier 2026 à 06h01
Aujourd'hui : lundi 05 janvier

**Avec un tel signal, une IA identifiant des objets « zone neigeuse »
aurait donné ni + ni - que la vigilance orange lancée le lundi matin...**

Neige en Ile-de-France, 15 février 2026 : cadre synoptique et contexte



Cadre synoptique lié à la grande échelle, type « neige de redoux », donc fiabilité bien meilleure que pour le 5 janvier sur l'occurrence, mais... Impact attendu moins sévère : journée de dimanche donc pas de camions, risque temporaire car redoux net et rapide, risque tenue au sol moindre.

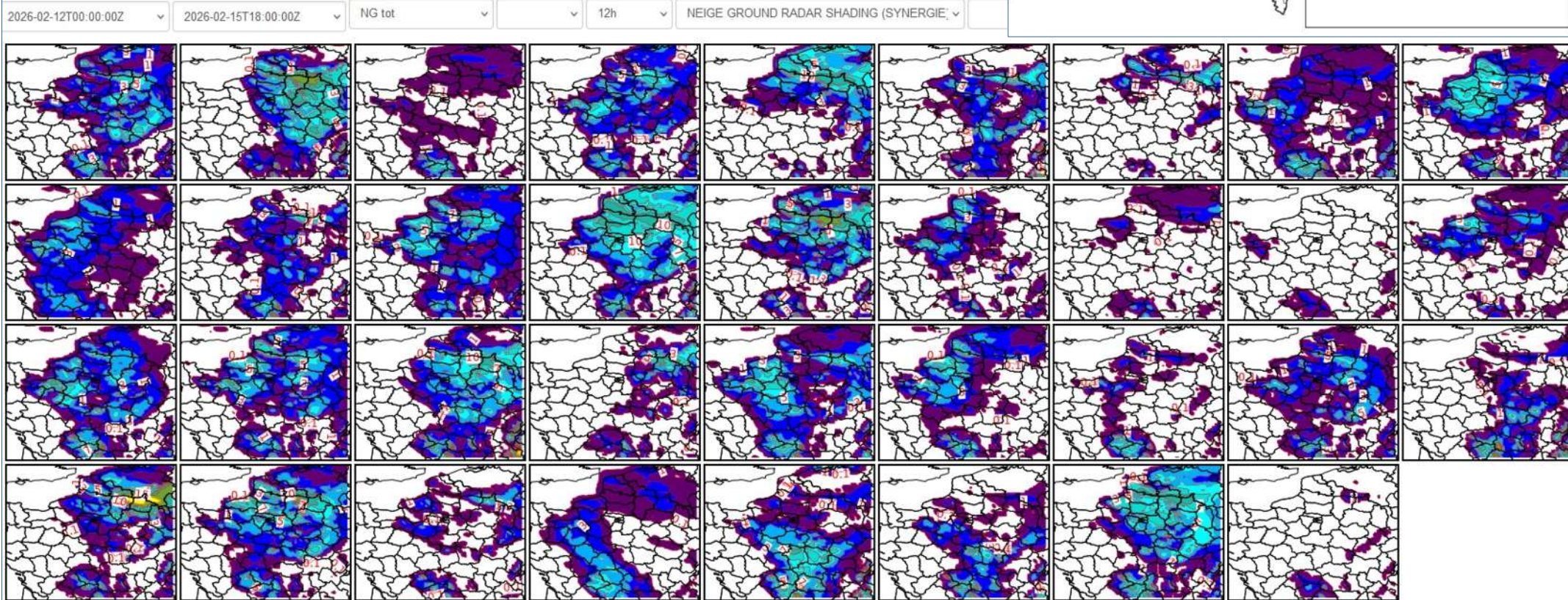
Neige 15 février 2026 : PeArp-85h (3 jours avant)

Dimanche 15/02/2026 (J+3)



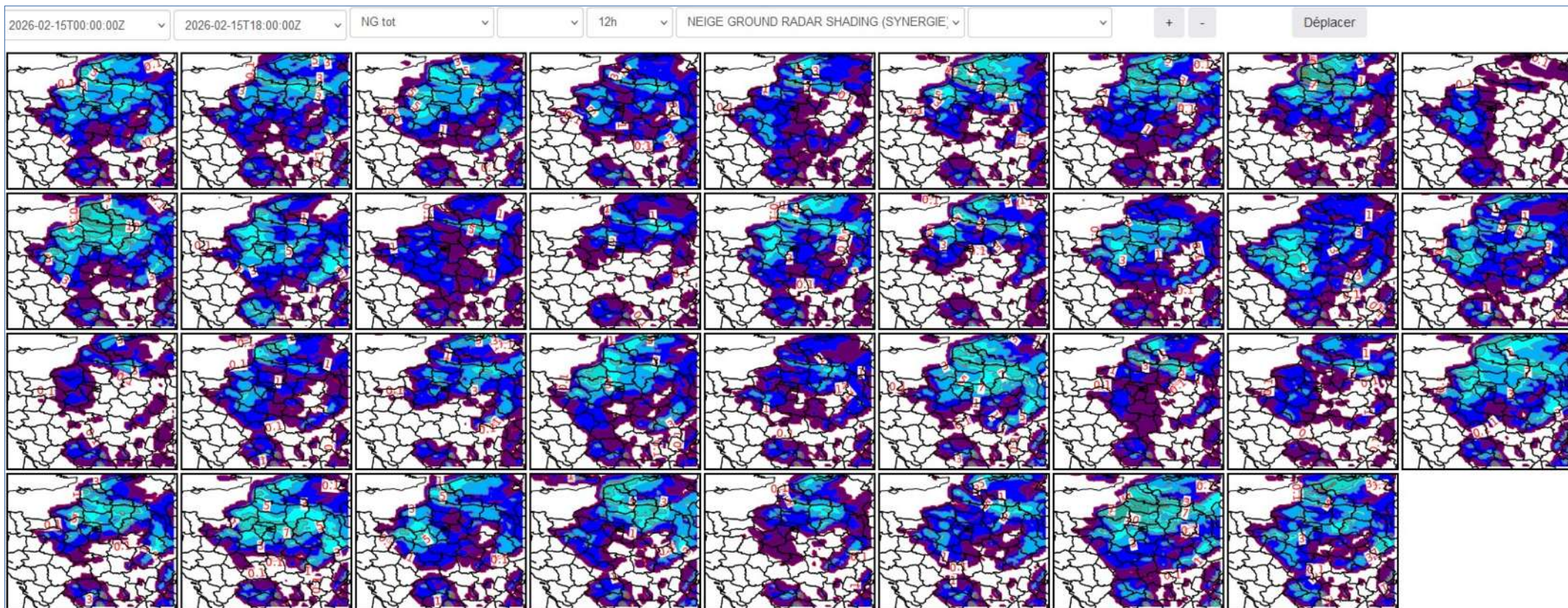
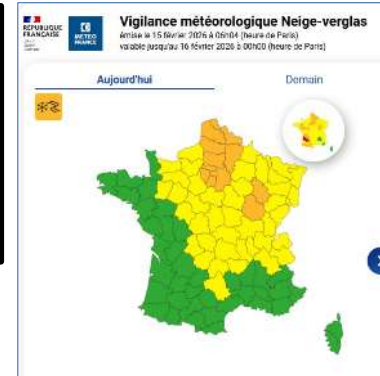
J+2 et J+3

Samedi, Mistral et surtout Tramontane soufflent fort, avec un faible risque de passage en vigilance orange pour ce dernier. Dimanche, une perturbation pluvieuse arrive par l'Océan. Au contact de l'air froid sur le pays, un épisode de neige temporaire laisse envisager un faible risque de vigilance orange, sur le nord et l'est du pays notamment, ainsi que sur le Limousin.



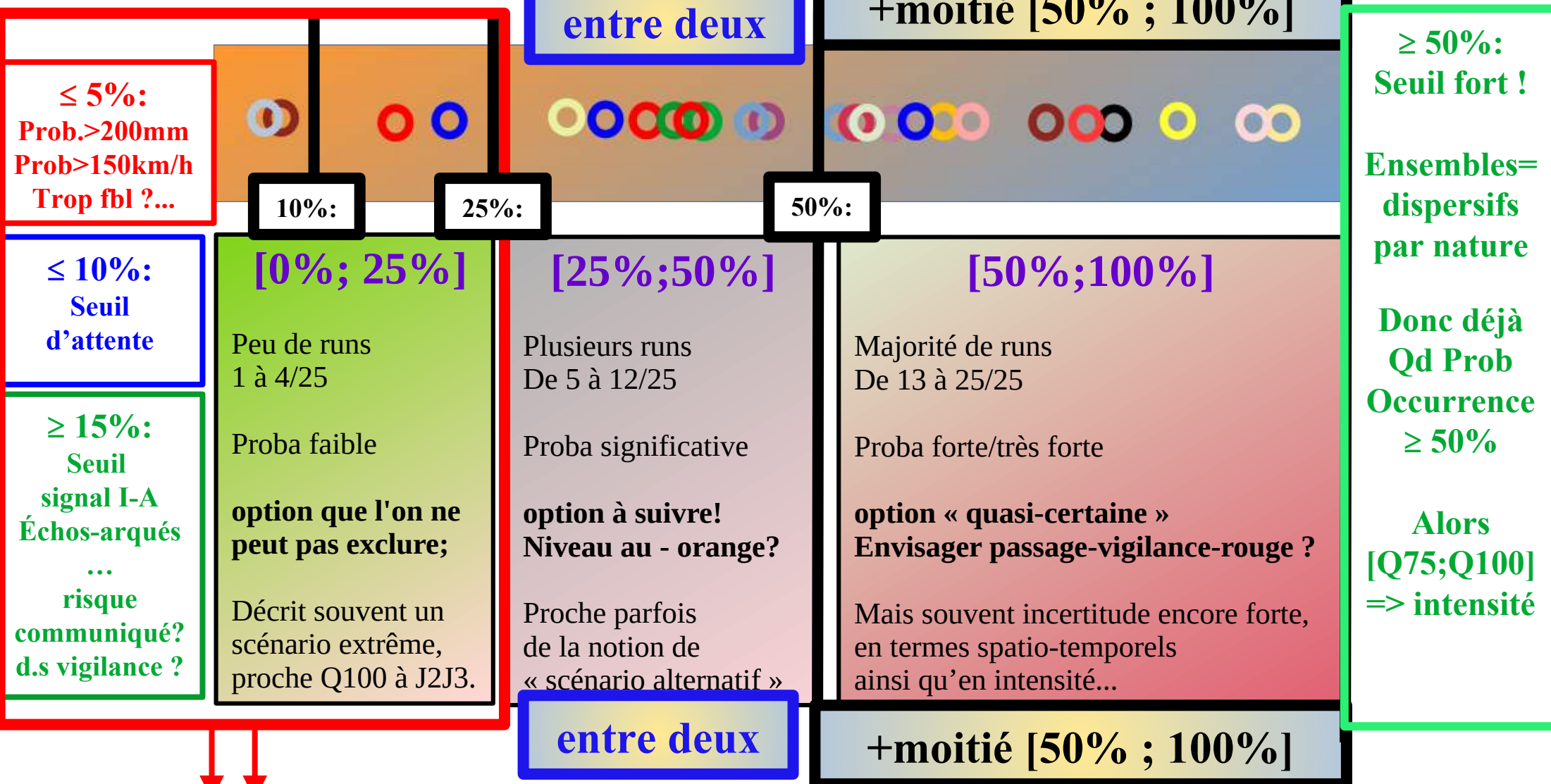
Avec un tel signal, une IA identifiant des « objets neigeux » aurait donné une occurrence sans doute > 50 %, mais incertaine en intensité/localisation.

Neige en Ile-de-France, 15 février 2026 : cadre synoptique et contexte ici échéance PeArp-15h (le jour même)



Avec un tel signal, une IA identifiant des « objets neigeux » aurait donné sans doute une occurrence entre 80/100 %, pour qqes cm (tenue sol?) ...

Rappel densité de peuplement : tableau décisionnel



≥ 50%:
Seuil fort !

Ensembles= dispersifs par nature

Donc déjà Qd Prob Occurrence ≥ 50%

Alors [Q75;Q100] => intensité

Pour les phénomènes extrêmes on valorise la zone [0% ; 25%]