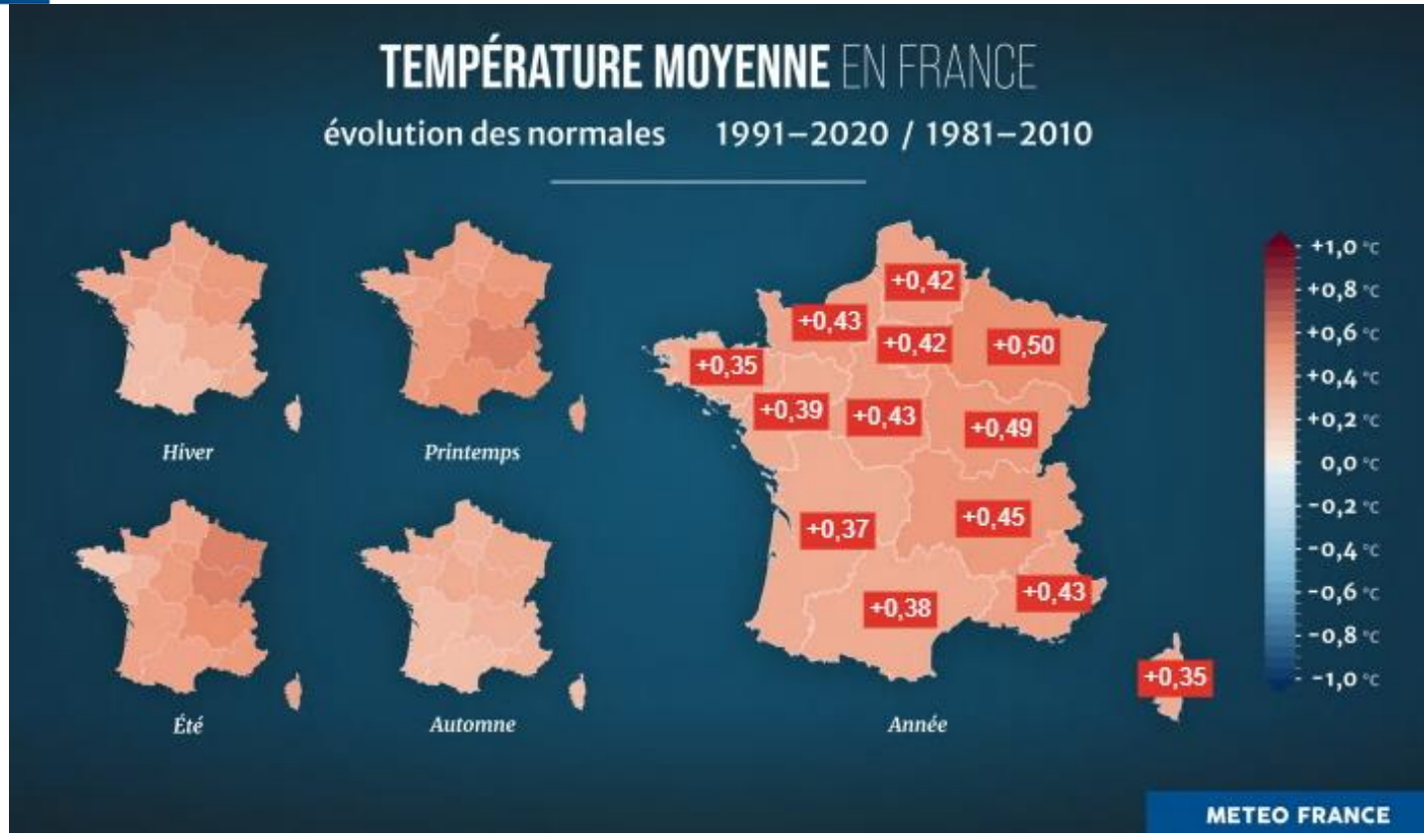
Évolutions climatiques passées et futures des hivers dans le nord-est de la France

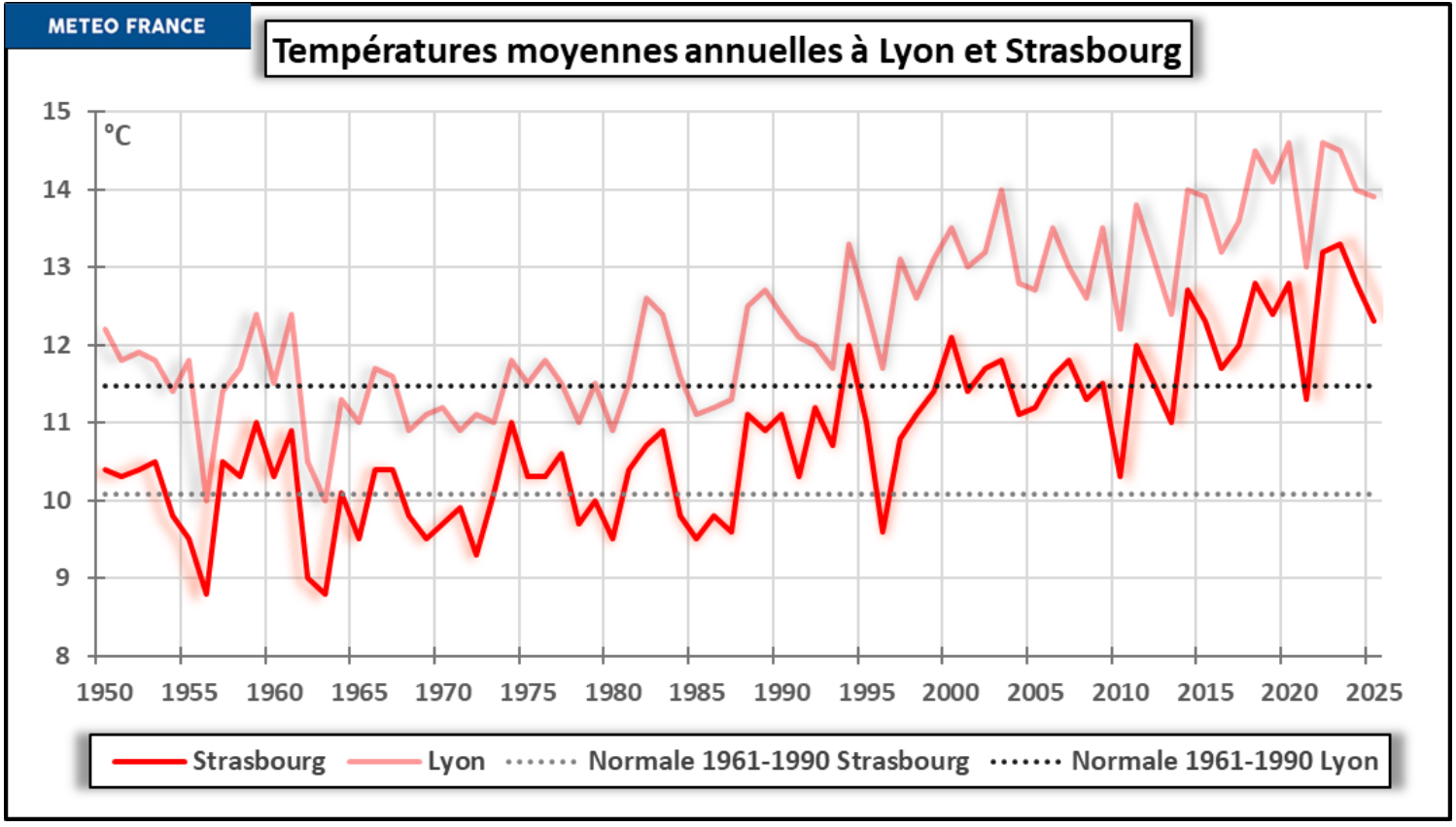
David PELOT

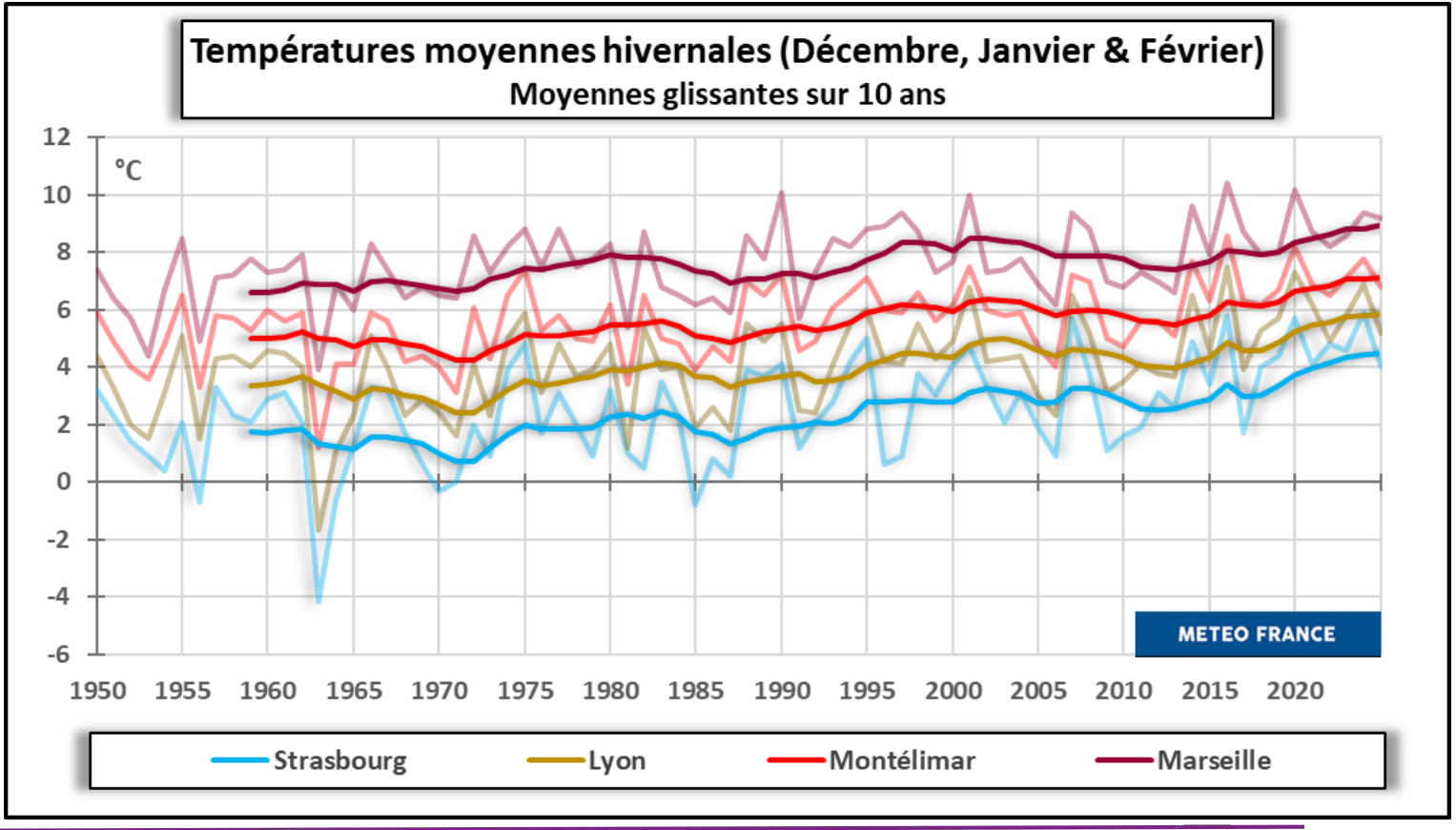
METEO FRANCE

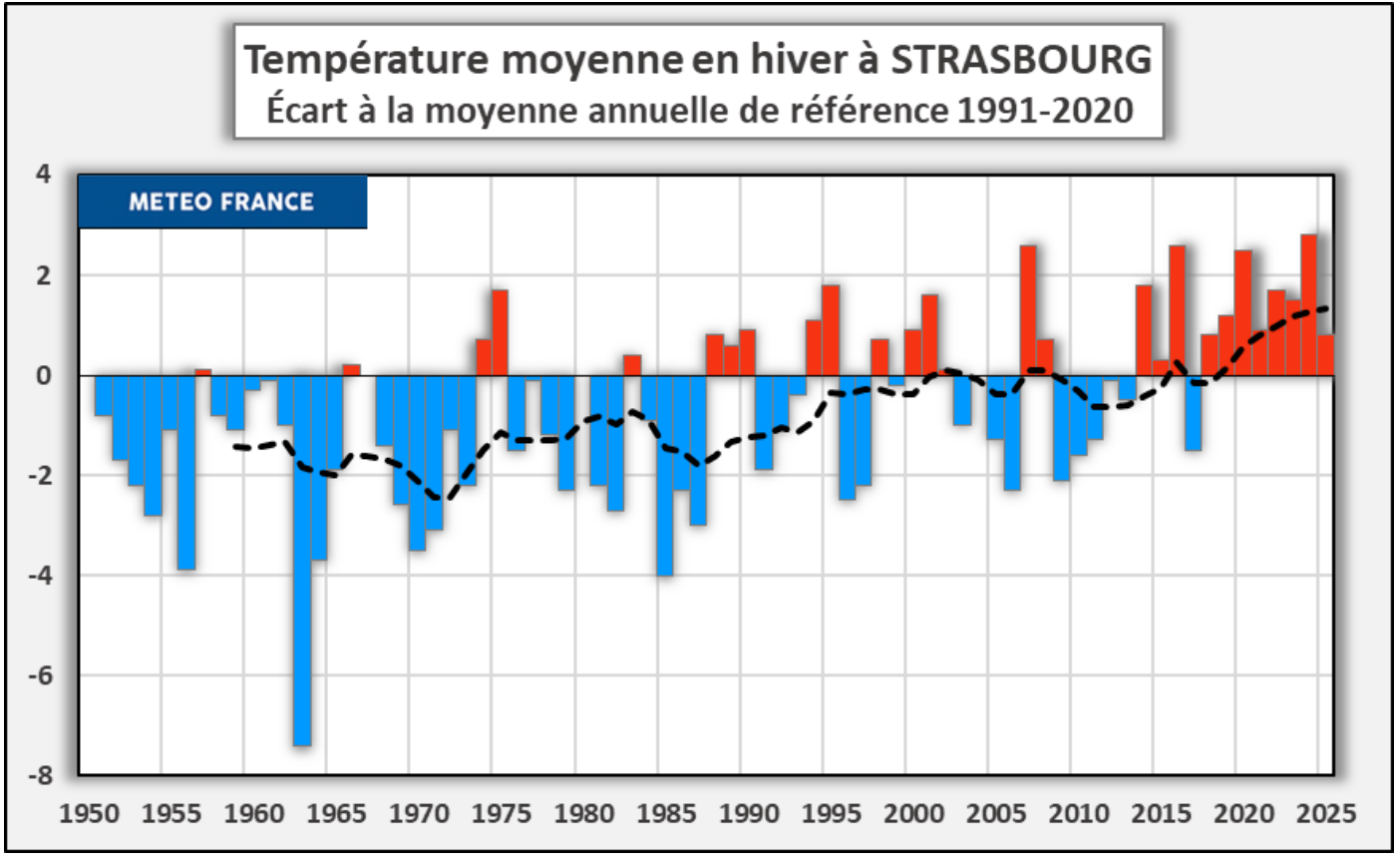
david.pelot@meteo.fr

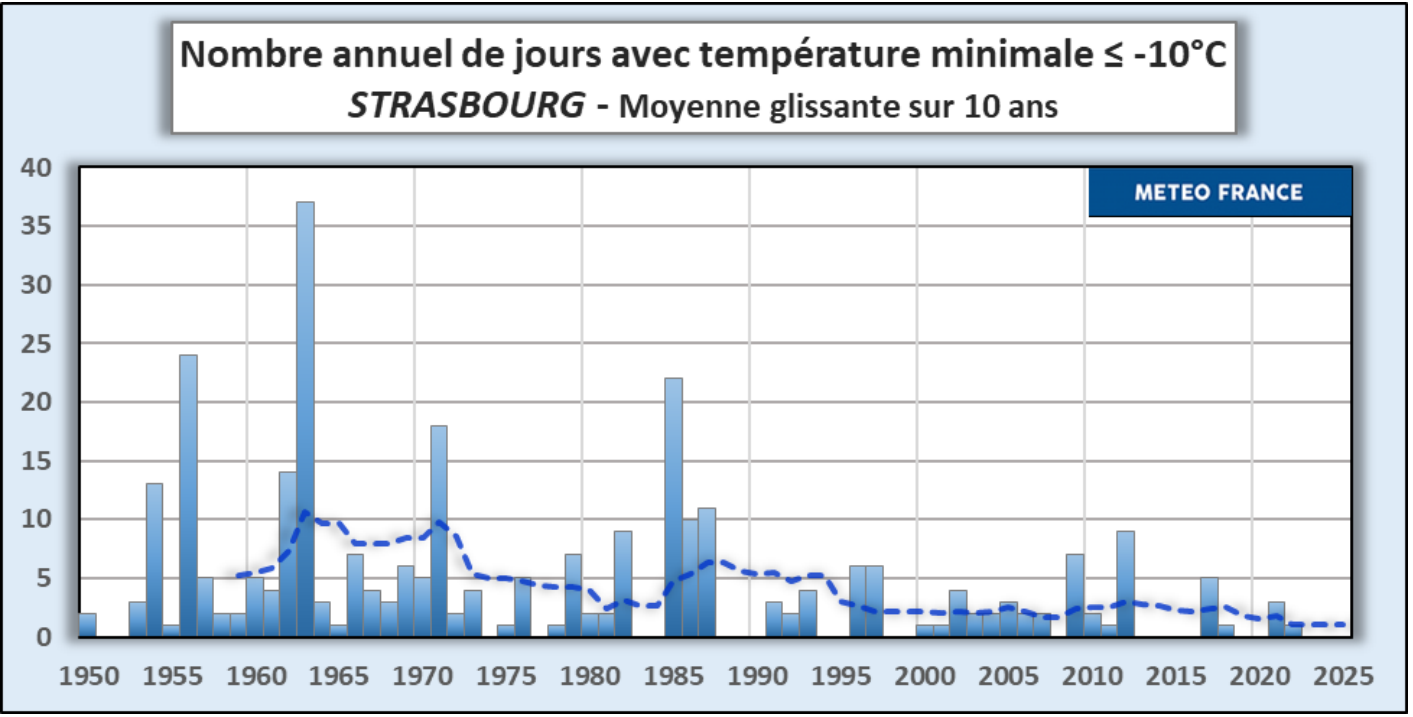

MÉTÉO
C'est le temps qu'il fait aujourd'hui et pendant les jours à venir
CLIMAT
C'est la moyenne des conditions météo sur plusieurs décennies
METEO FRANCE


TEMPÉRATURE MOYENNE EN FRANCE
évolution des normales 1991–2020 / 1981–2010
Hiver
Printemps
Été
Automne
Année
+0,42
+0,43
+0,42
+0,50
+0,35
+0,39
+0,43
+0,49
+0,37
+0,45
+0,38
+0,43
+0,35
+1,0 °C
+0,8 °C
+0,6 °C
+0,4 °C
+0,2 °C
0,0 °C
-0,2 °C
-0,4 °C
-0,6 °C
-0,8 °C
-1,0 °C
METEO FRANCE

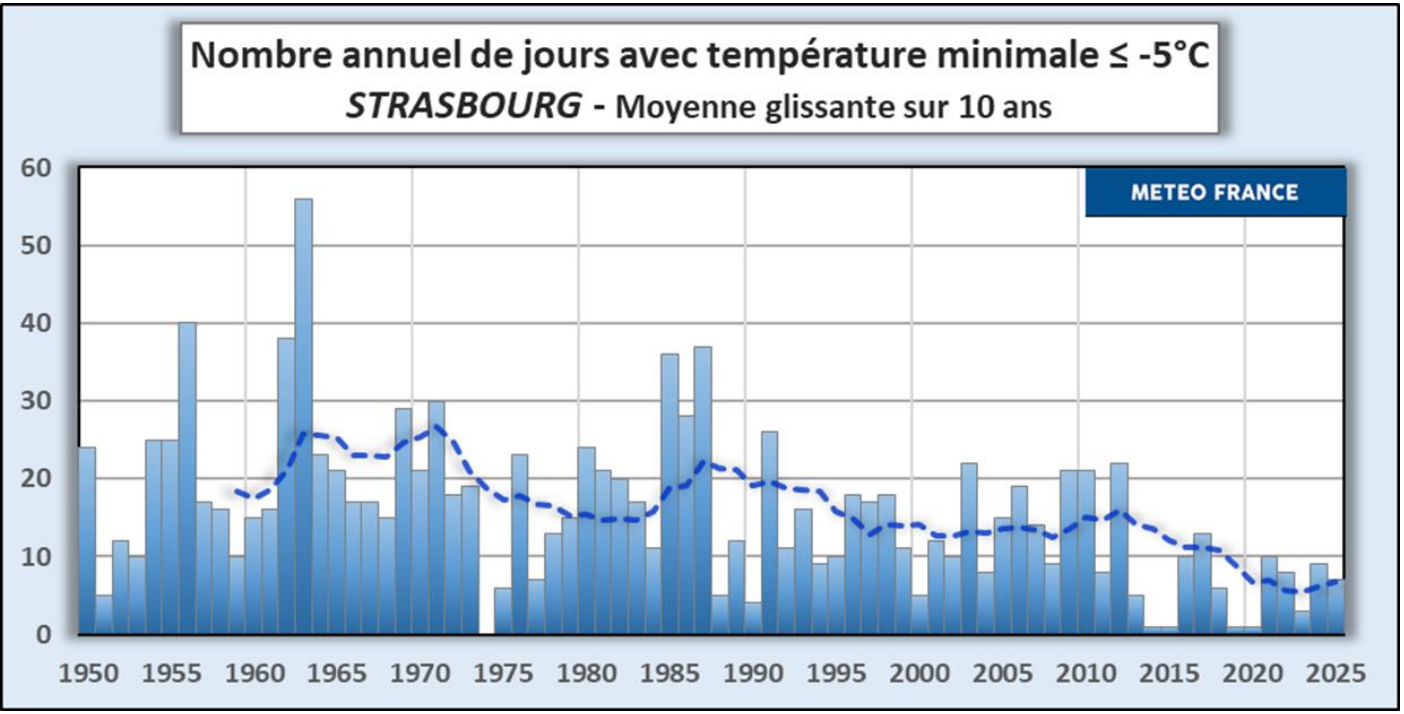

METEO FRANCE
Températures moyennes annuelles à Lyon et Strasbourg
°C
15
14
13
12
11
10
9
8
1950
1955
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
2025
Strasbourg
Lyon
Normale 1961-1990 Strasbourg
Normale 1961-1990 Lyon


Températures moyennes hivernales (Décembre, Janvier & Février)
Moyennes glissantes sur 10 ans
°C
12
10
8
6
4
2
0
-2
-4
-6
1950
1955
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
METEO FRANCE
Strasbourg
Lyon
Montélimar
Marseille

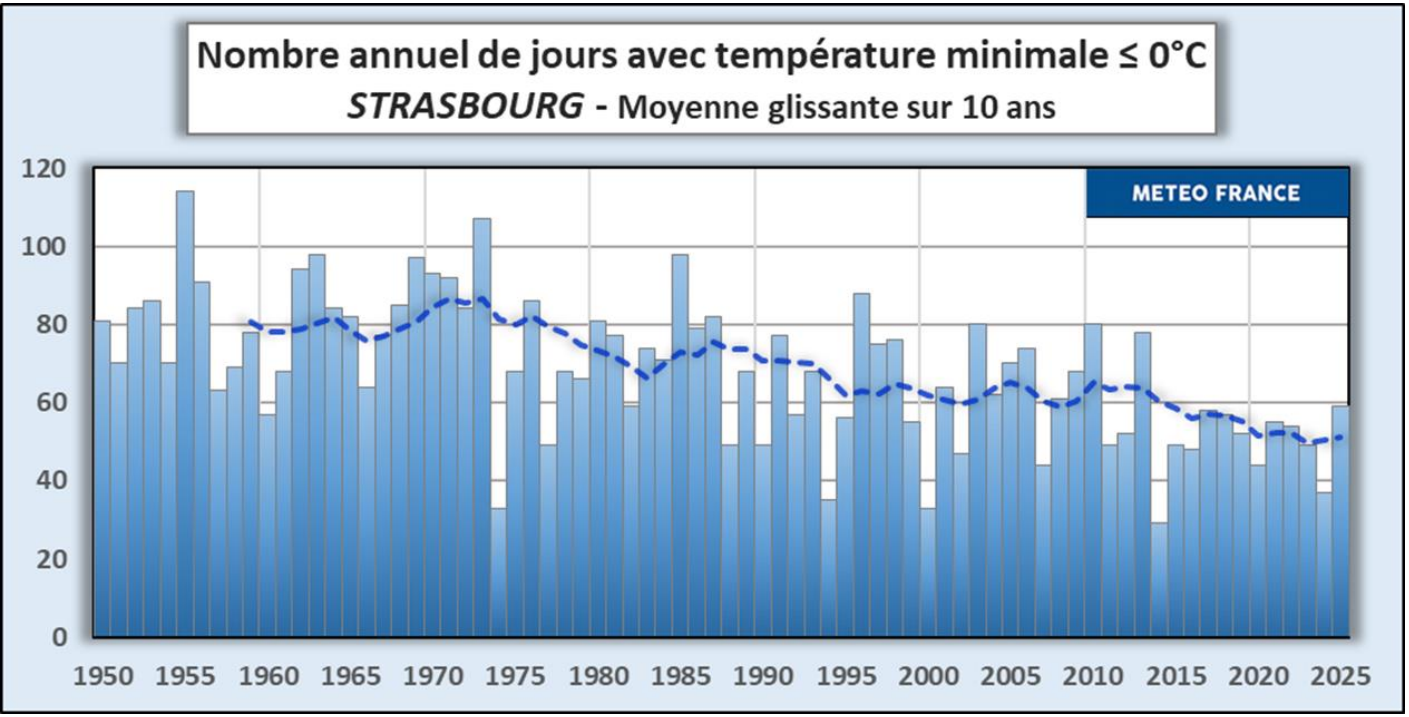

Température moyenne en hiver à STRASBOURG
Écart à la moyenne annuelle de référence 1991-2020
METEO FRANCE
4
2
0
-2
-4
-6
-8
1950
1955
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
2025



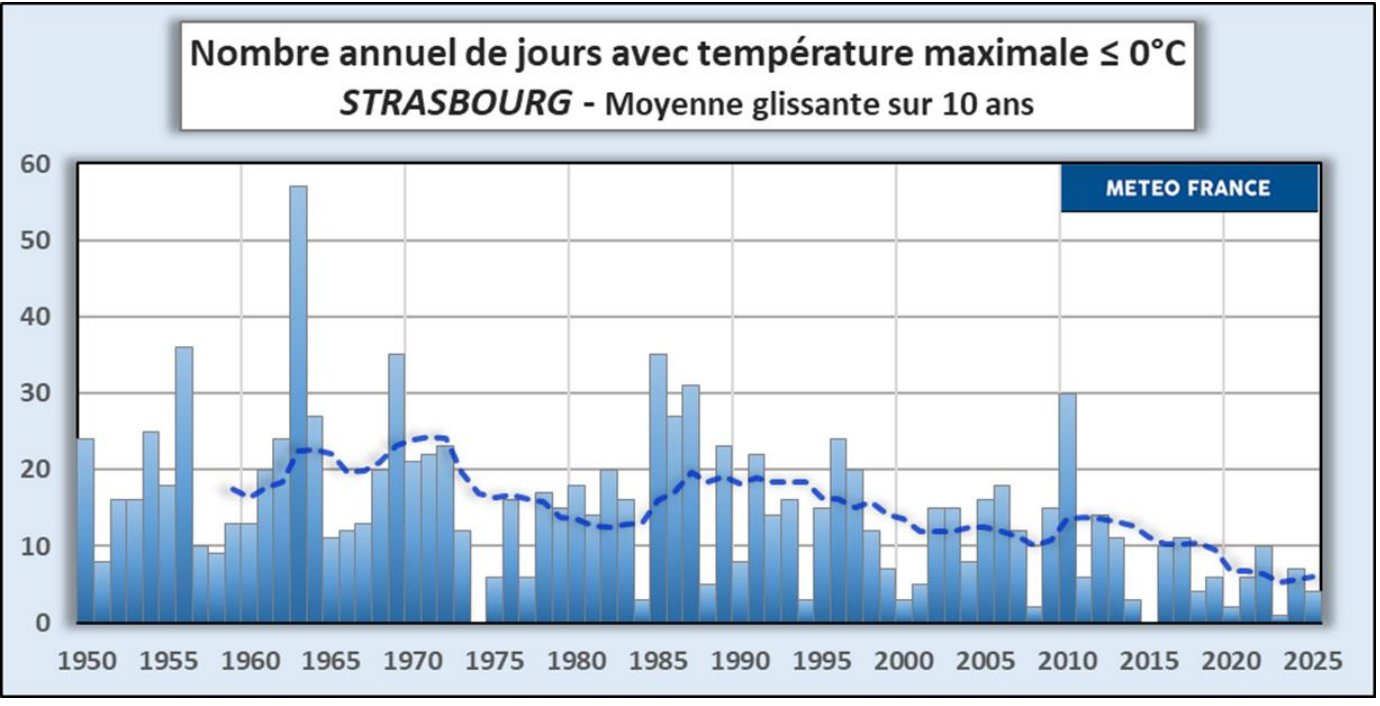
Moyenne	STRASBOURG
1950-1975	6
1975-2000	4
2000-2025	2
Ecart sur 50 ans	-5



Moyenne	STRASBOURG
1950-1975	20
1975-2000	16
2000-2025	10
Ecart sur 50 ans	-10

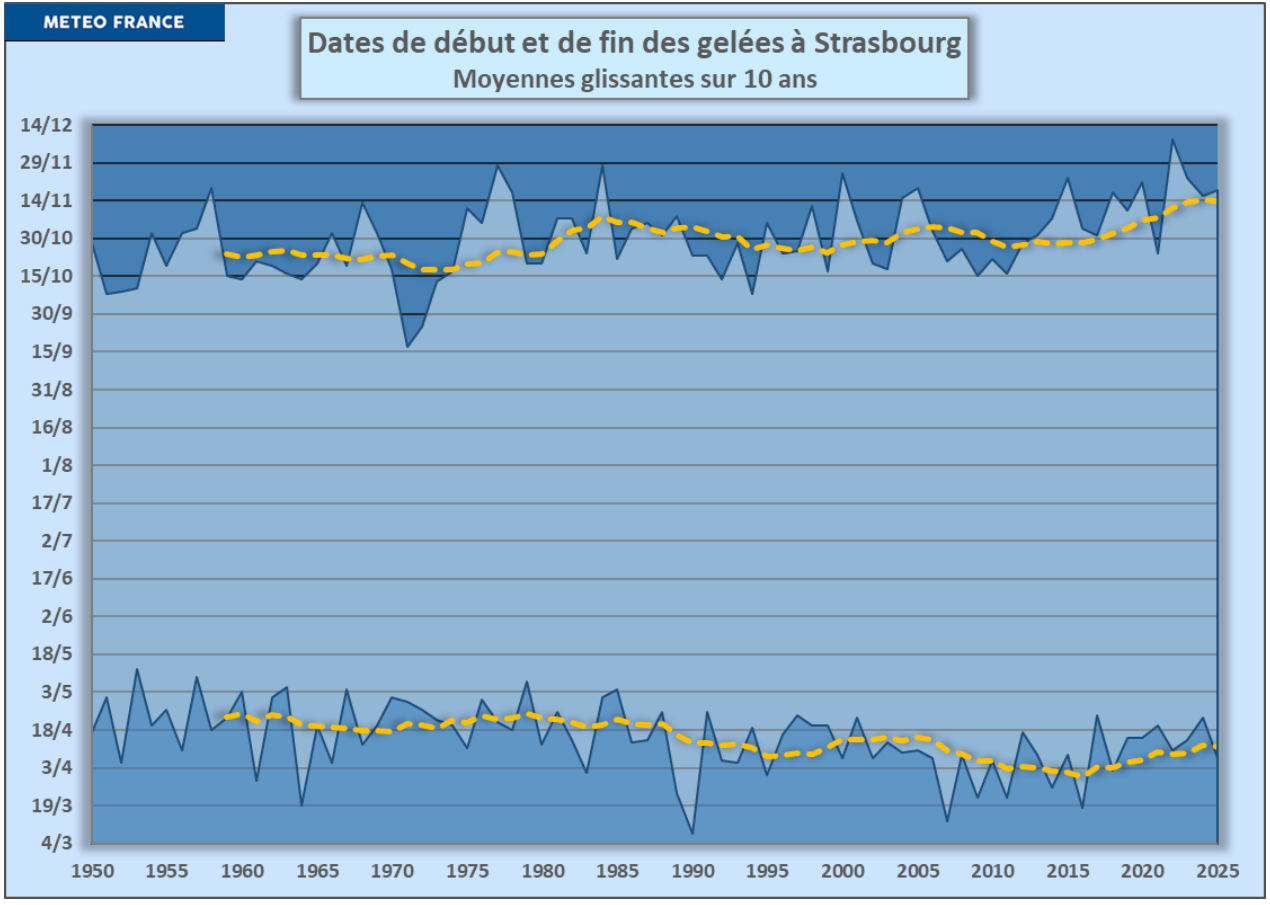


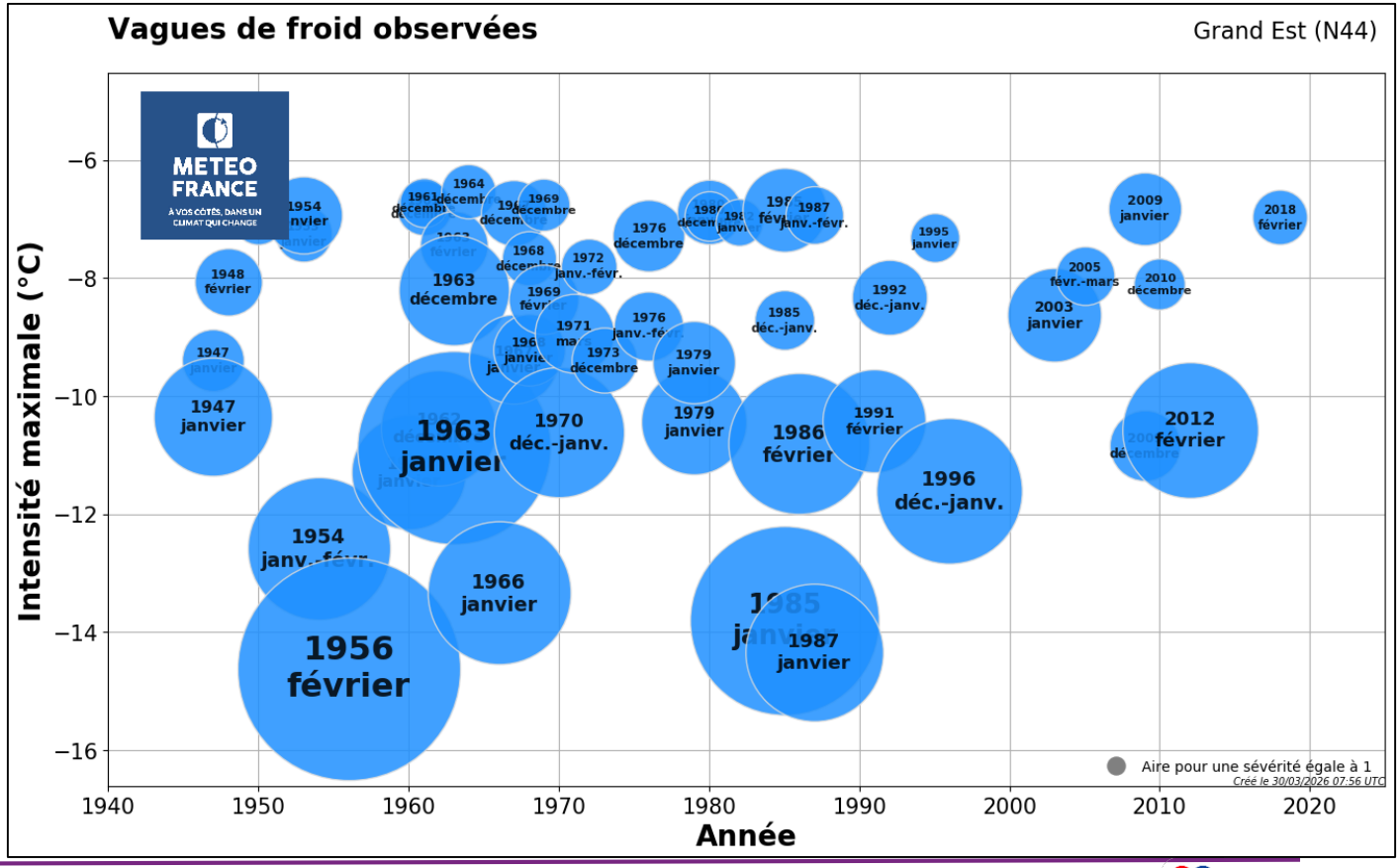
Moyenne	STRASBOURG
1950-1975	80
1975-2000	67
2000-2025	56
Ecart sur 50 ans	-24

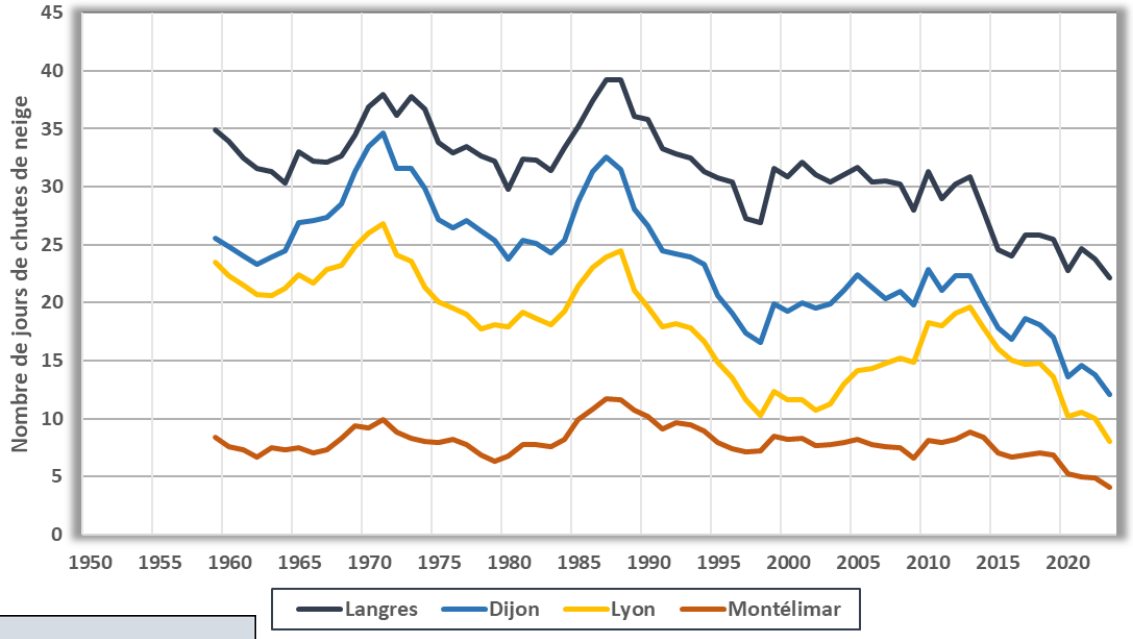


Moyenne	STRASBOURG
1950-1975	19
1975-2000	15
2000-2025	9
Ecart sur 50 ans	-10

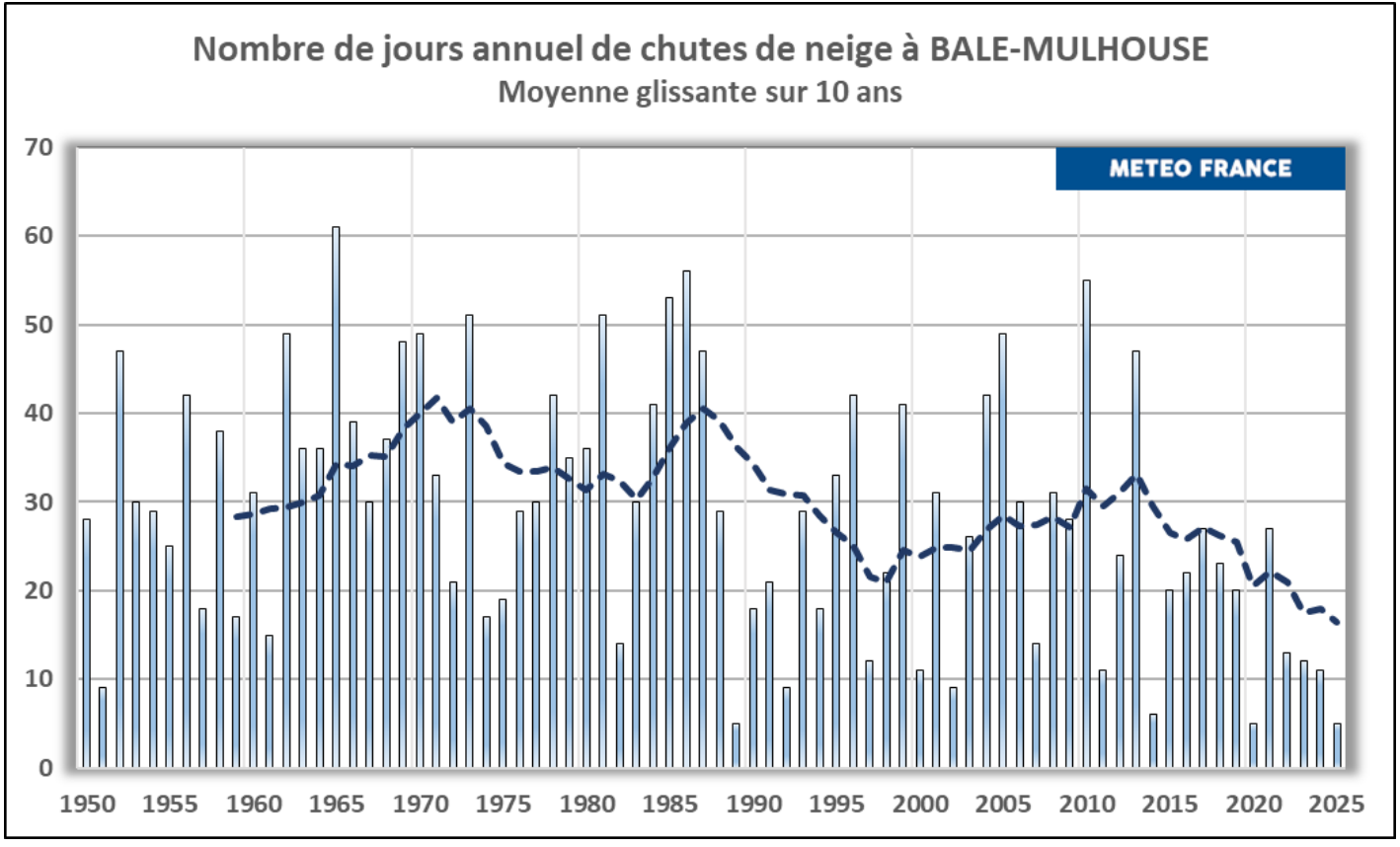
	Première gelée	Dernière gelée
1950-1975	20/10	21/4
1975-2000	1/11	15/4
2000-2025	5/11	7/4
Ecart	16 jours	14 jours



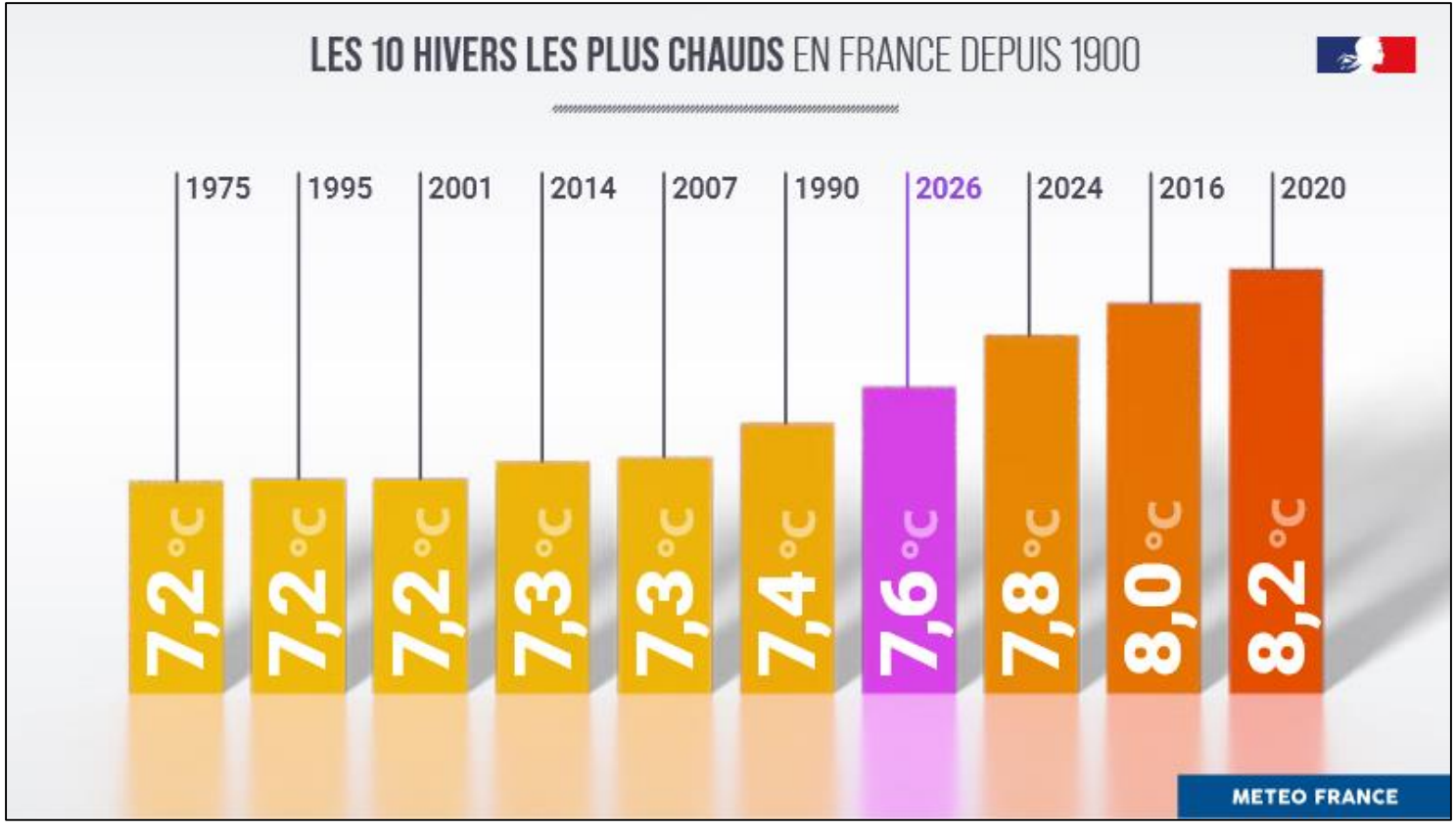

Vagues de froid observées
Grand Est (N44)
METEO FRANCE
À VOS CÔTÉS, DANS UN CLIMAT QUI CHANGE
Intensité maximale (°C)
−6
−8
−10
−12
−14
−16
1940
1950
1960
1970
1980
1990
2000
2010
2020
Année
1954 janvier
1964 décembre
1961 décembre
1969 décembre
1976 décembre
1987 janv.-févr.
1995 janvier
2009 janvier
2018 février
1948 février
1963 décembre
1968 décembre
1972 janv.-févr.
1969 février
1976 janv.-févr.
1985 déc.-janv.
1992 déc.-janv.
2005 févr.-mars
2010 décembre
2003 janvier
1947 janvier
1971 mars
1973 décembre
1979 janvier
1963 janvier
1970 déc.-janv.
1979 janvier
1986 février
1991 février
2012 février
1996 déc.-janv.
1954 janv.-févr.
1966 janvier
1956 février
1985 janvier
1987 janvier
Aire pour une sévérité égale à 1
Créé le 30/03/2026 07:56 UTC

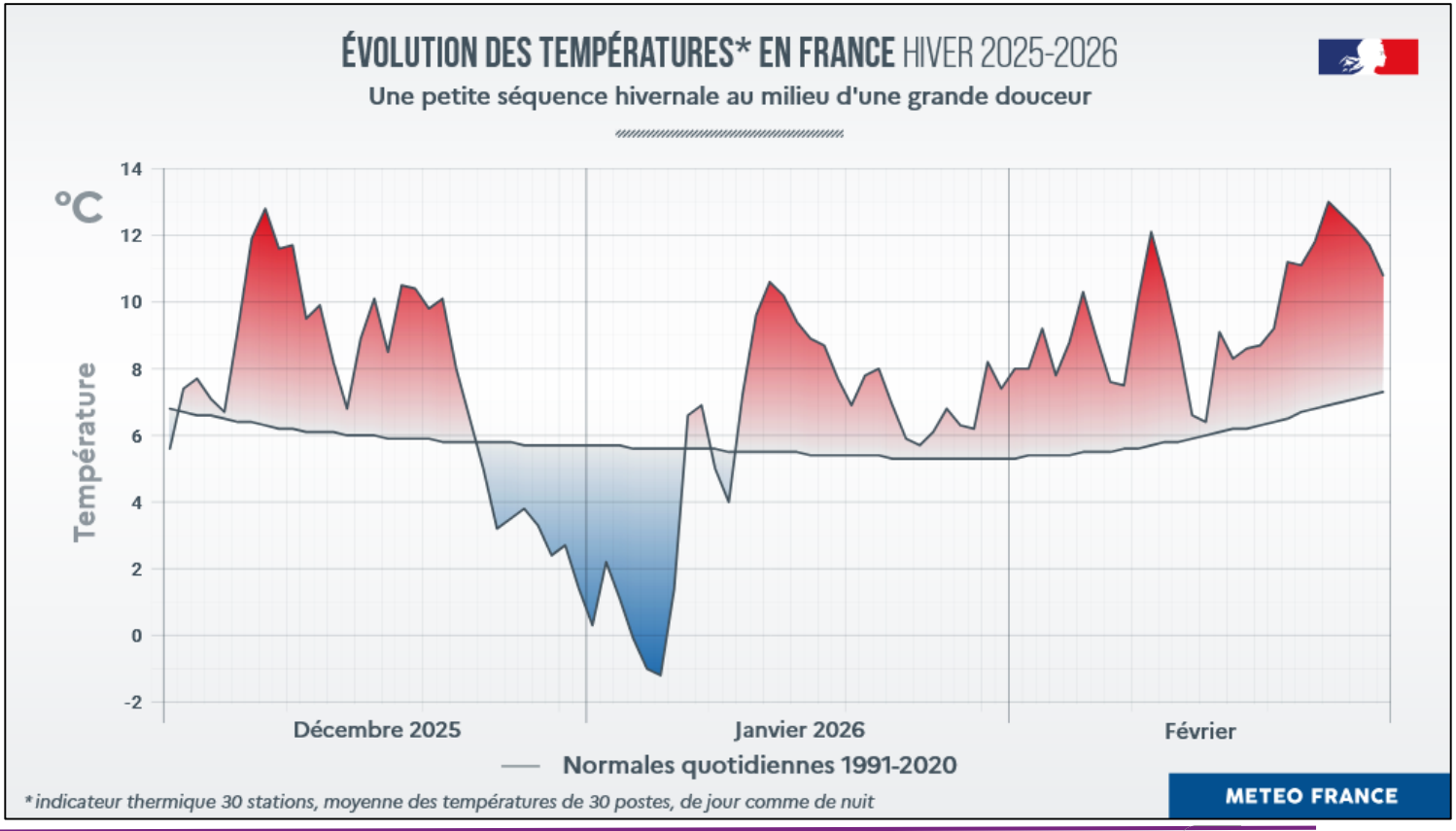


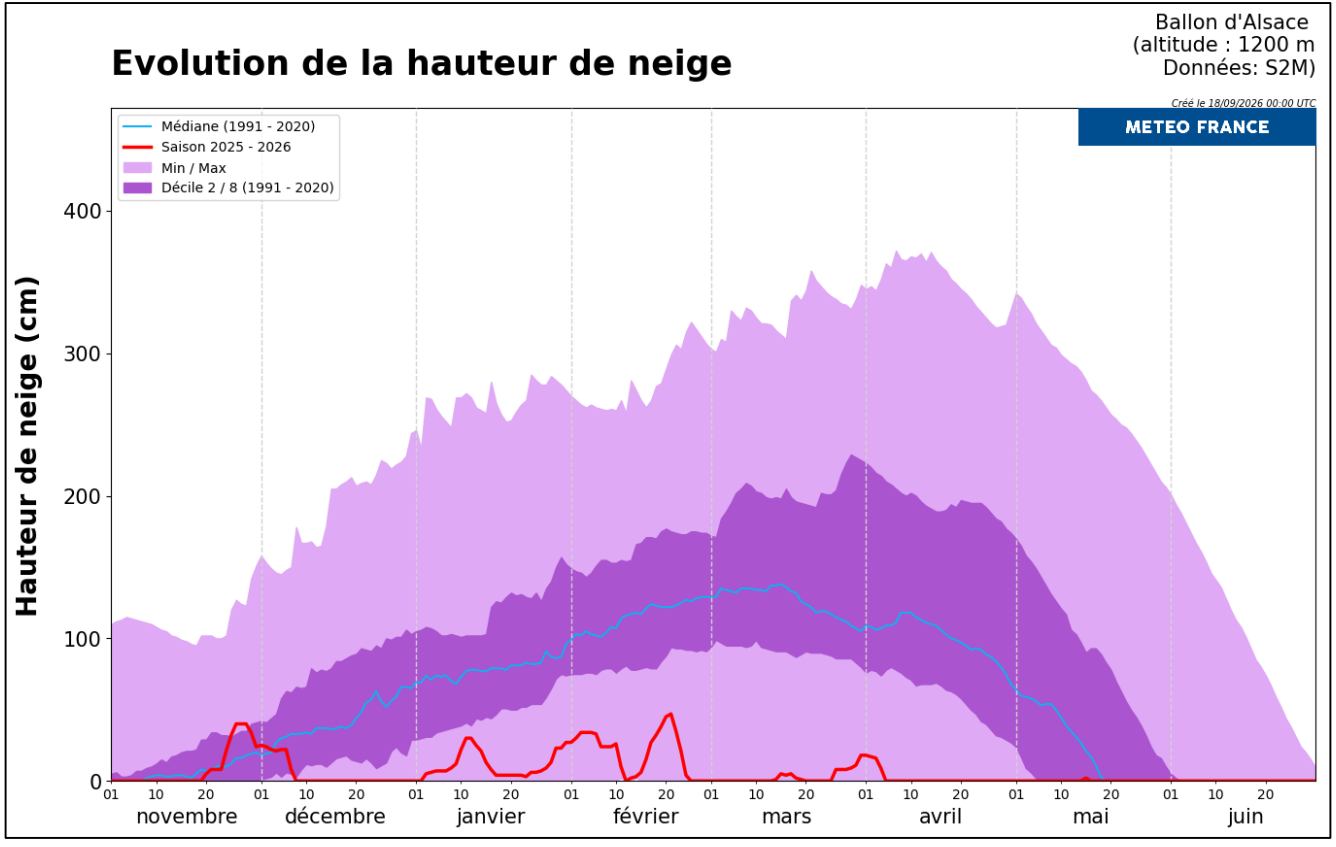
Nancy			
Période	Moyenne annuelle		
	Nbr jours ≥ 1cm	Nbr jours ≥ 5cm	Nbr jours ≥ 10cm
1961-1990	24	8	3
1981-2010	19	4	2
1991-2020	17	3	1
2014-2023	7	0	0


Nombre de jours annuel de chutes de neige à BALE-MULHOUSE
Moyenne glissante sur 10 ans
METEO FRANCE
70
60
50
40
30
20
10
0
1950
1955
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
2025

TOP 10 Températures - Strasbourg Entzheim - Période 1950 2026			
Jour les plus froids		**Jours les plus chauds**	
02/01/1971	-23,2	**27/06/2026**	**40,4**
20/02/1956	-22,2	**26/06/2026**	**40**
10/02/1956	-22,0	25/07/2019	38,9
17/02/1956	-20,9	30/07/2026	38,8
13/01/1968	-20,9	30/06/2019	38,8
18/02/1956	-20,8	07/08/2015	38,7
05/02/1963	-20,8	29/07/2026	38,5
06/02/1963	-20,4	09/08/2003	38,5
02/02/1956	-19,8	08/08/2003	38,4
27/02/1986	-19,6	19/07/2022	38,4


LES 10 HIVERS LES PLUS CHAUDS EN FRANCE DEPUIS 1900
1975
1995
2001
2014
2007
1990
2026
2024
2016
2020
7,2 °C
7,2 °C
7,2 °C
7,3 °C
7,3 °C
7,4 °C
7,6 °C
7,8 °C
8,0 °C
8,2 °C
METEO FRANCE

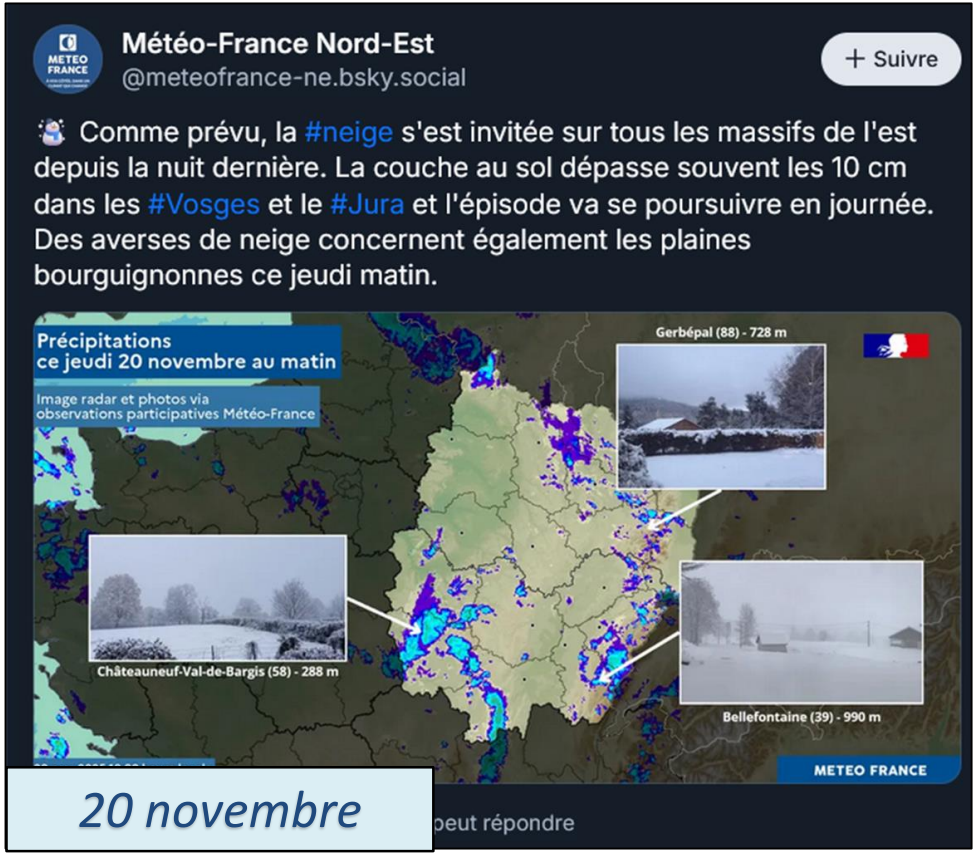

ÉVOLUTION DES TEMPÉRATURES* EN FRANCE HIVER 2025-2026
Une petite séquence hivernale au milieu d'une grande douceur
°C
Température
14
12
10
8
6
4
2
0
-2
Décembre 2025
Janvier 2026
Février
Normales quotidiennes 1991-2020
*indicateur thermique 30 stations, moyenne des températures de 30 postes, de jour comme de nuit
METEO FRANCE


Evolution de la hauteur de neige
Ballon d'Alsace
(altitude : 1200 m
Données: S2M)
Créé le 18/09/2026 00:00 UTC
METEO FRANCE
Médiane (1991 - 2020)
Saison 2025 - 2026
Min / Max
Décile 2 / 8 (1991 - 2020)
Hauteur de neige (cm)
0
100
200
300
400
01 10 20 01 10 20 01 10 20 01 10 20 01 10 20 01 10 20 01 10 20 01 10 20 01 10 20
novembre
décembre
janvier
février
mars
avril
mai
juin

Variabilité des synoptiques météo au sein des hivers



13 novembre



20 novembre

Variabilité des synoptiques météo au sein des hivers

Météo-France Nord-Est
@meteofrance-ne.bsky.social
+ Suivre

❄️ La #neige tombe parfois abondamment ce mardi sur le massif des Vosges et du Jura. Les cumuls dépassent les 35 cm au Ballon d'Alsace (90). Ces chutes de neige vont se poursuivre cette nuit et mercredi, en plus faible quantité.

📸 Illustration aux Fourgs (25) 1140 m - webcam Destination Haut-Doubs.



répondre

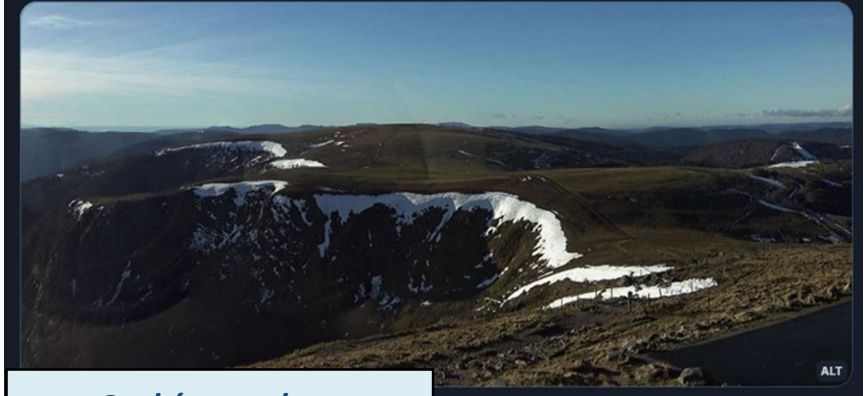
25 novembre

Météo-France Nord-Est
@meteofrance-ne.bsky.social
+ Suivre

🍾 En plaine, les températures sont dignes d'un mois d'octobre. Hier, 15 °C a souvent été dépassé, soit 8 à 10 degrés au-dessus des normales.

⛰️ En montagne, après les pluies, c'est le retour au vert. Comme ici, dans les #Vosges, au Hohneck (88) à 1363 m d'altitude.

📸 Webcam de l'Hôtel du Hohneck.



pondre

9 décembre

Variabilité des synoptiques météo au sein des hivers



2 janvier

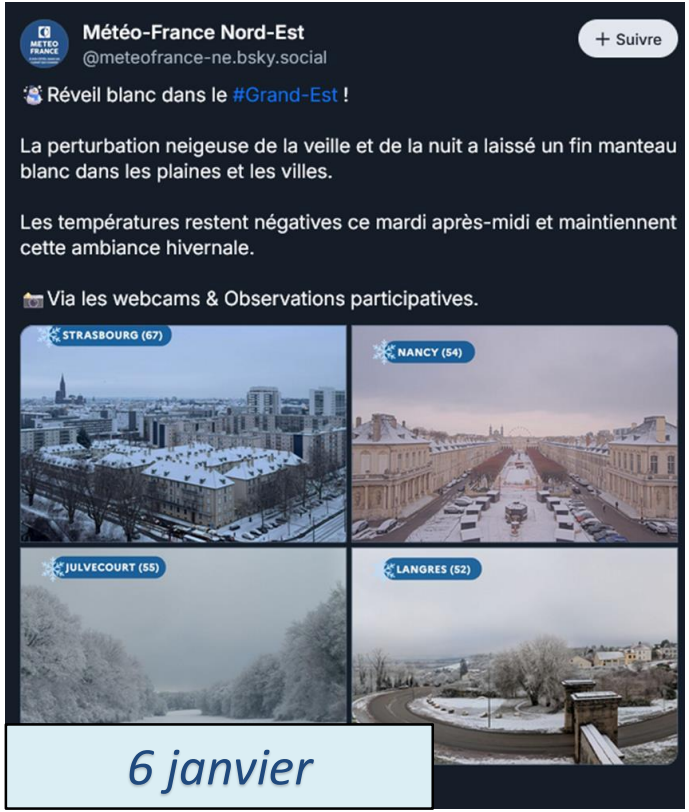


3 janvier

Variabilité des synoptiques météo au sein des hivers



5 janvier



6 janvier



11 janvier

Variabilité des synoptiques météo au sein des hivers

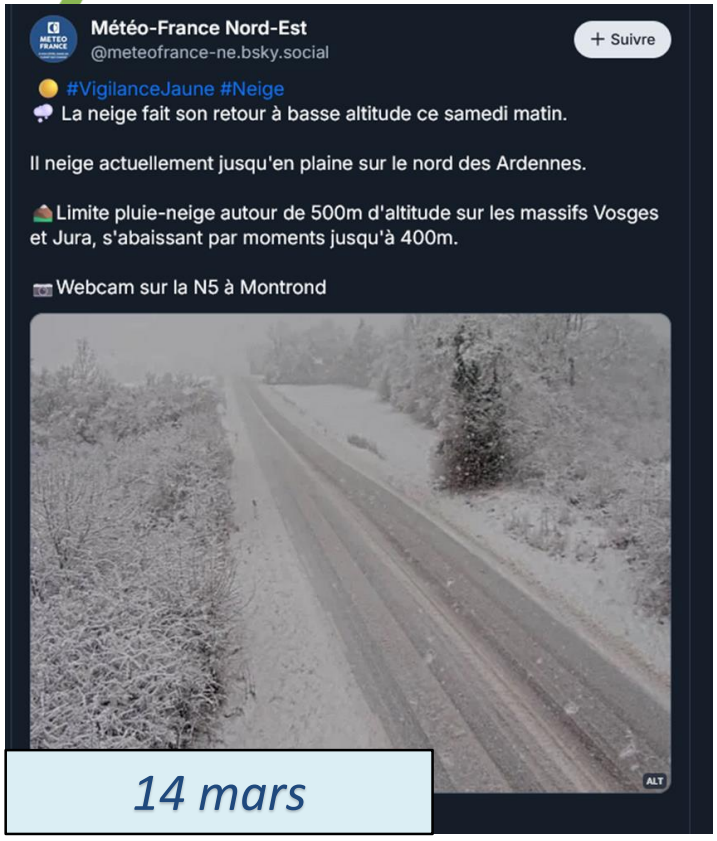


16 janvier

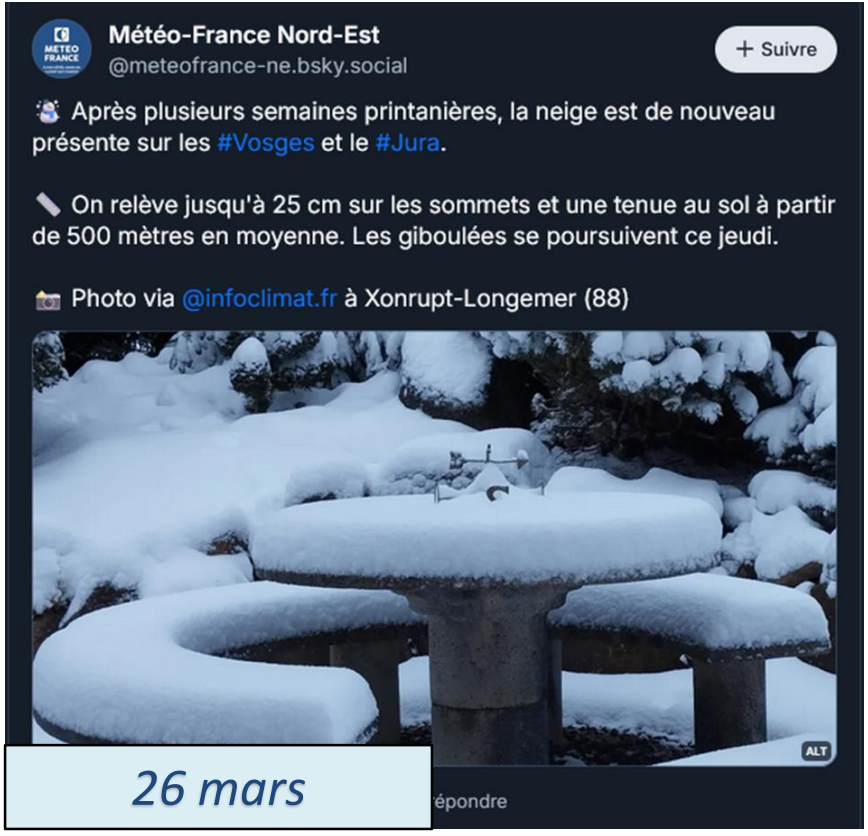


27 février

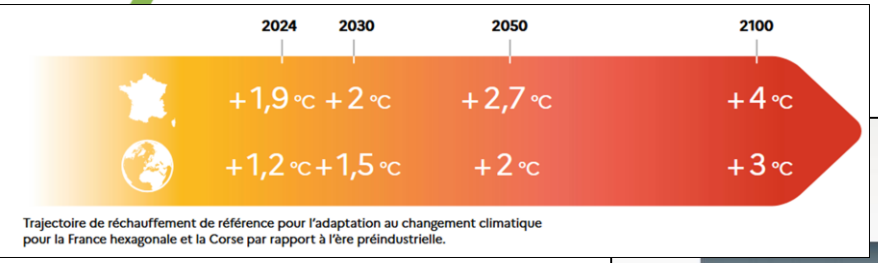
Variabilité des synoptiques météo au sein des hivers



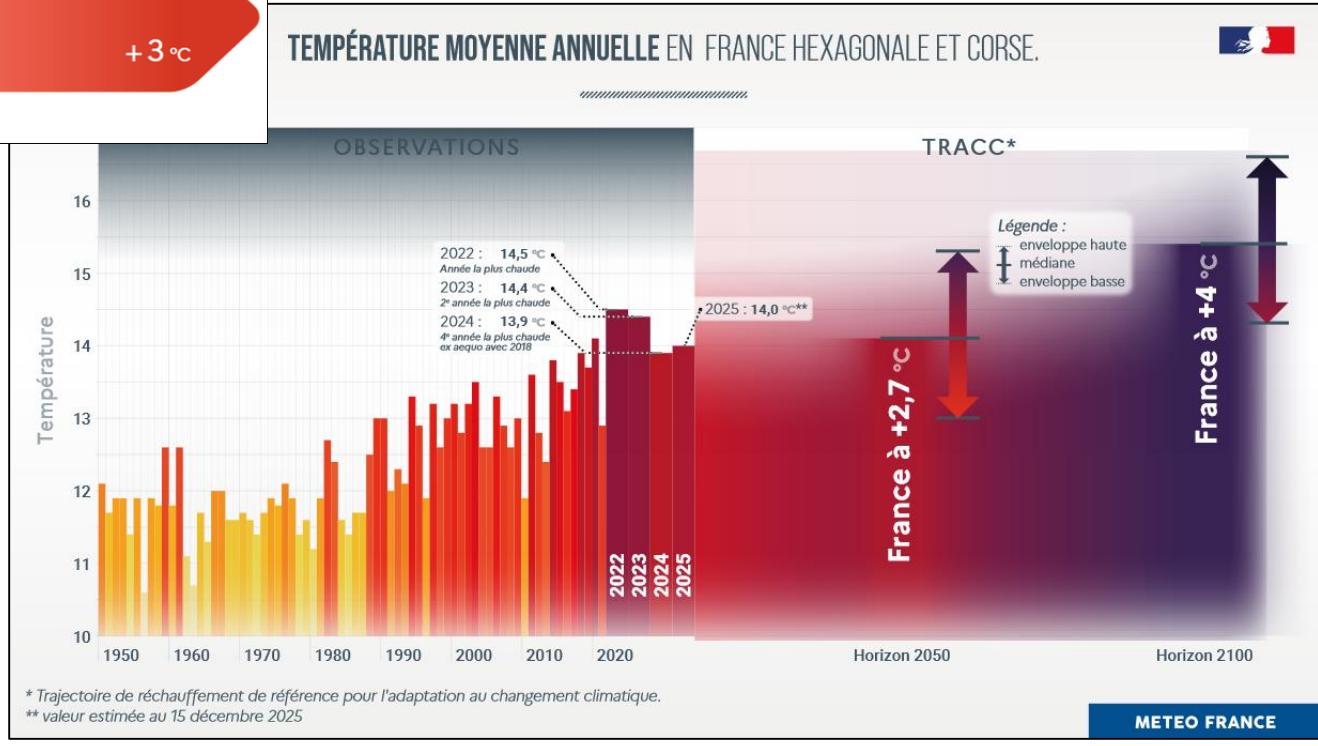
14 mars



26 mars



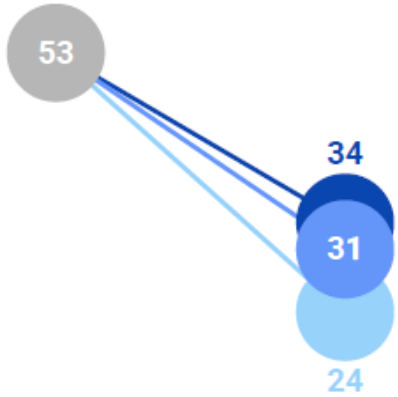
Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique pour la France hexagonale et la Corse par rapport à l'ère préindustrielle.



Projection 2050 Strasbourg – *Climadiag Commune*

Nombre annuel de jours de gel

2050 +2.7°C



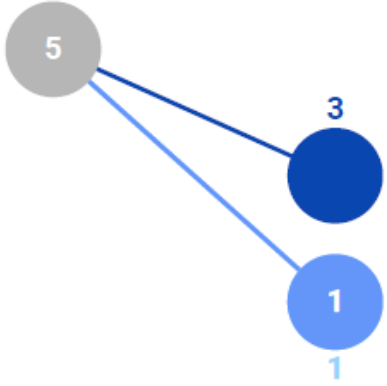
Données pour une altitude proche de 166 m

Valeur de référence | Valeur haute | Valeur médiane | Valeur basse

Projection 2050 Strasbourg – *Climadiag Commune*

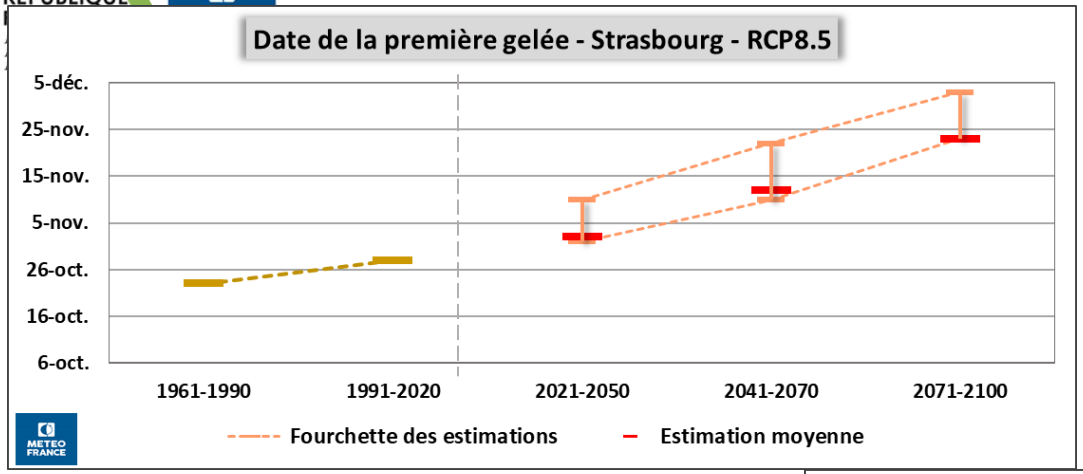
Nombre annuel de jours en vague de froid

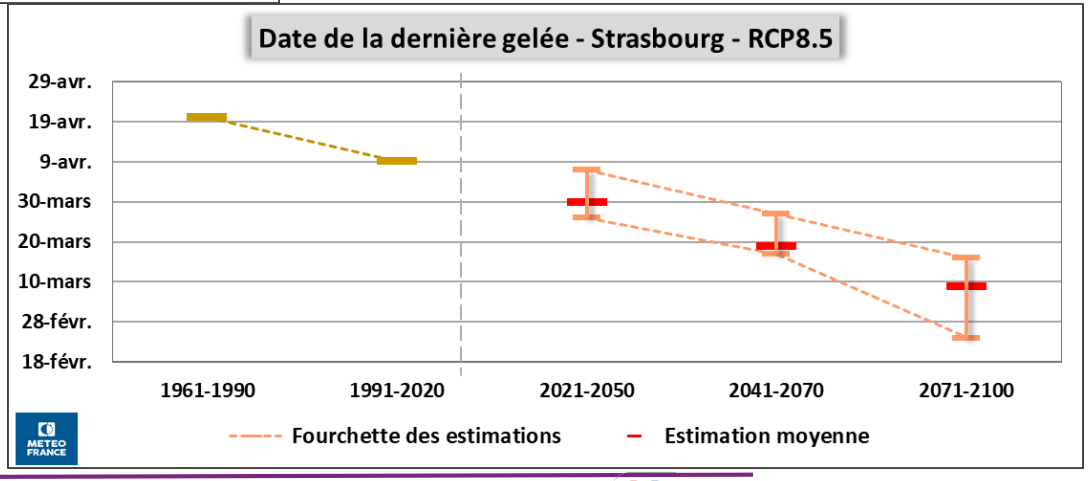
2050 +2.7°C



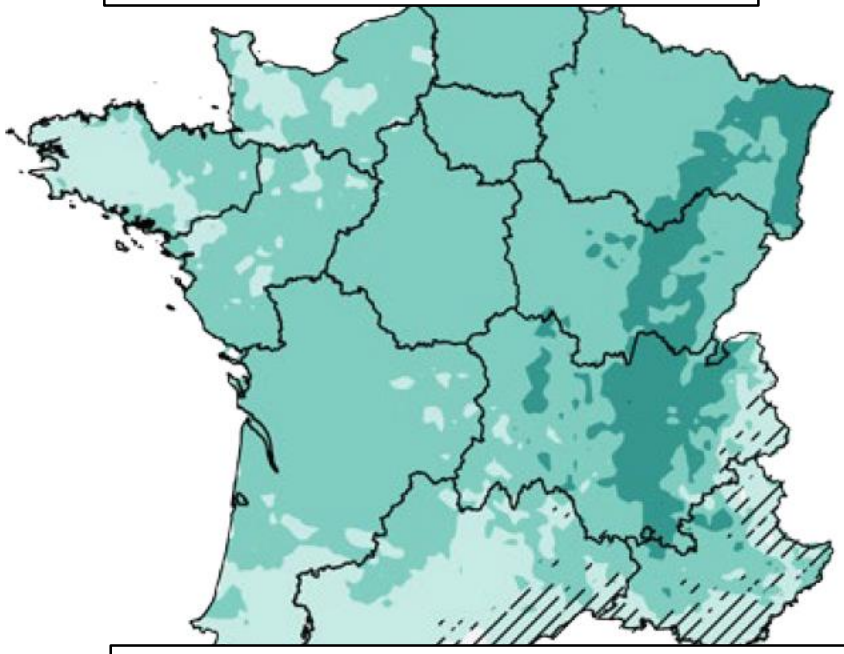
Données pour une altitude proche de 166 m

Valeur de référence | Valeur haute | Valeur médiane | Valeur basse

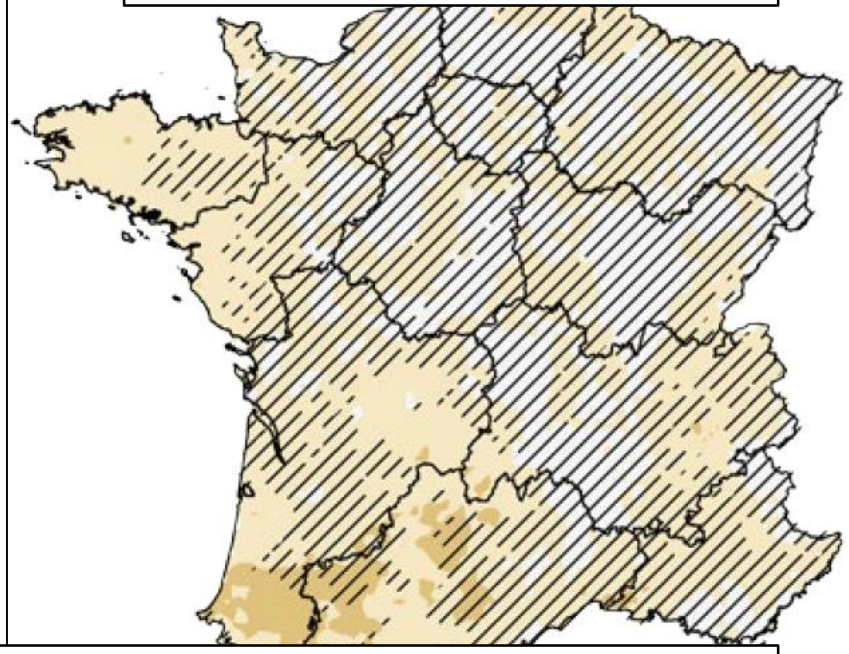

Date de la première gelée - Strasbourg - RCP8.5
5-déc.
25-nov.
15-nov.
5-nov.
26-oct.
16-oct.
6-oct.
1961-1990
1991-2020
2021-2050
2041-2070
2071-2100
Fourchette des estimations
Estimation moyenne


Date de la dernière gelée - Strasbourg - RCP8.5
29-avr.
19-avr.
9-avr.
30-mars
20-mars
10-mars
28-févr.
18-févr.
1961-1990
1991-2020
2021-2050
2041-2070
2071-2100
Fourchette des estimations
Estimation moyenne

Projection 2050 cumuls hivernaux : Médiane des modèles

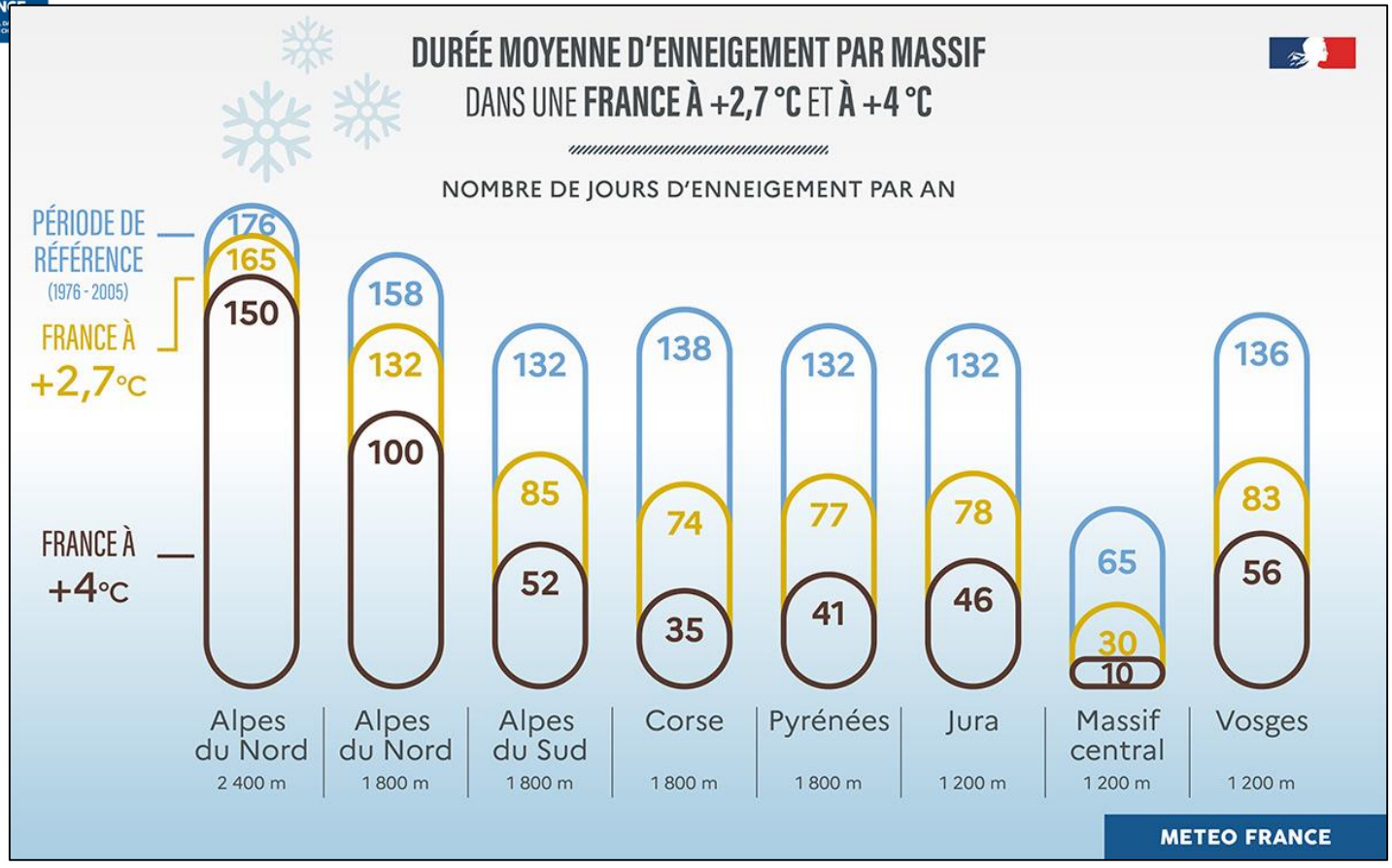


Projection 2050 cumuls estivaux : Médiane des modèles



ATTENTION

La variabilité interannuelle du climat domine largement les tendances des précipitations estivales et hivernales dans le nord-est de la France


DURÉE MOYENNE D'ENNEIGEMENT PAR MASSIF
DANS UNE FRANCE À +2,7 °C ET À +4 °C
NOMBRE DE JOURS D'ENNEIGEMENT PAR AN
PÉRIODE DE RÉFÉRENCE (1976 - 2005)
FRANCE À +2,7°C
FRANCE À +4°C
176
165
150
158
132
100
132
85
52
138
74
35
132
77
41
132
78
46
65
30
10
136
83
56
Alpes du Nord
2 400 m
Alpes du Nord
1 800 m
Alpes du Sud
1 800 m
Corse
1 800 m
Pyrénées
1 800 m
Jura
1 200 m
Massif central
1 200 m
Vosges
1 200 m
METEO FRANCE


Climat HD
Depuis plusieurs décennies, le changement climatique est en marche.
Il va encore s'accentuer au cours du XXIe siècle.
Climat HD propose une vision intégrée de l'évolution du climat passé et futur, aux plans national et régional.
Climat HD synthétise les derniers travaux des climatologues : des messages clés et des graphiques pour mieux appréhender le changement climatique et ses impacts.


MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
DRIAS les futurs du climat
ACCUEIL
ACCOMPAGNEMENT
DÉCOUVERTE
DONNÉES ET PRODUITS
Bienvenue sur le nouveau portail DRIAS
Venez découvrir les nouvelles projections climatiques de référence et les nouveaux indicateurs à travers une ergonomie et un design renovés.
Drias


METEO FRANCE
Météo-France Nord-Est
@meteofrance-ne.bsky.social
649 abonné·e·s 101 abonnements 428 posts
Compte officiel de @meteofrance pour le Nord-Est.
Abonnez-vous pour suivre toute notre actualité #météo !


MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
DRIAS les futurs de l'eau
ACCUEIL
ACCOMPAGNEMENT
DÉCOUVERTE
DONNÉES ET PRODUITS
Bienvenue sur le nouveau portail DRIAS-Eau
Venez découvrir les nouvelles projections hydrologiques de référence et les nouveaux indicateurs à travers les 3 espaces
DRIAS-Eau


ENTREPRISE
climadiag
ÉVALUER POUR S'ADAPTER

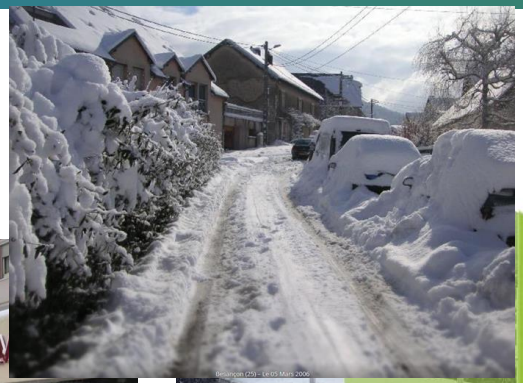

COMMUNE
climadiag
ÉVALUER POUR S'ADAPTER


AGRICULTURE
FORÊT
climadiag
ÉVALUER POUR S'ADAPTER

MERCI DE VOTRE ATTENTION

David PELOT
david.pelot@meteo.fr









Impact du changement climatique sur la Viabilité Hivernale

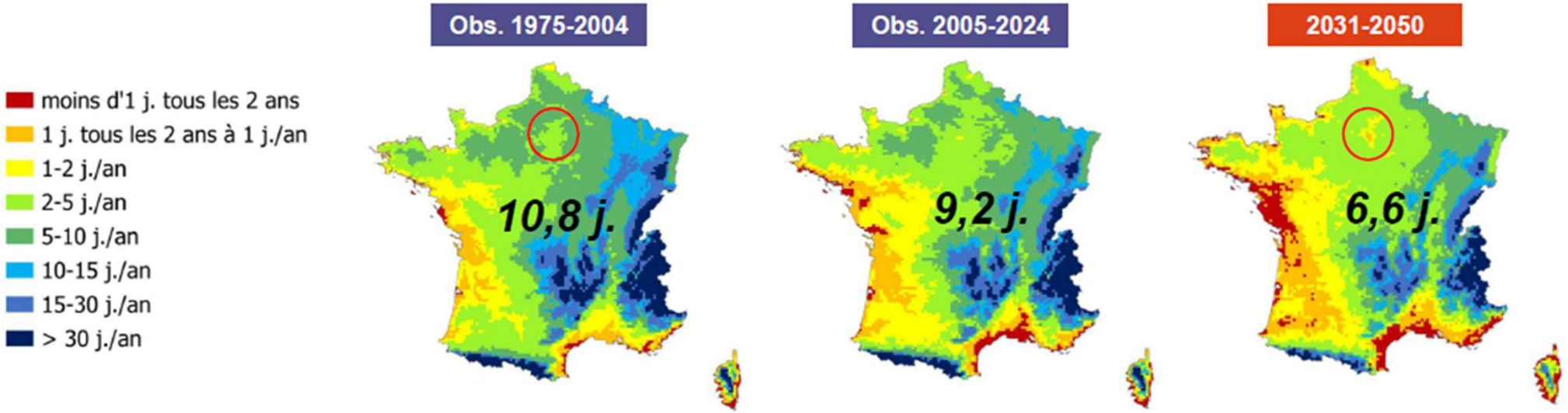
François DECK – Heidi KAUFFMANN

Département de l'Yonne – Cerema

francois.deck@yonne.fr – heidi.kauffmann@cerema.fr

Evolution du nombre de jours de neige

Nombre de jours de neige



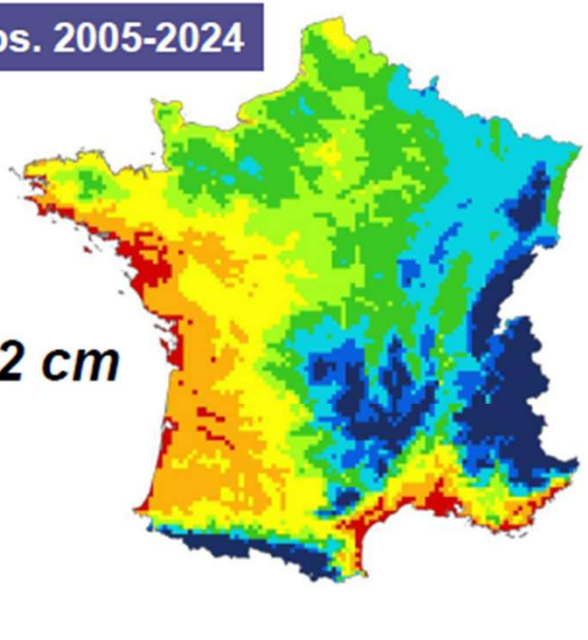
- 1 jour de neige **si chute > 1cm**
- Une **diminution nette observée** depuis la période 1975-2005 (**-15 %**)
- Vers une diminution encore accentuée dans un futur proche par rapport à aujourd'hui (**-28 %**)

Evolution des cumuls annuels de neige

Neige : Cumul annuel moyen

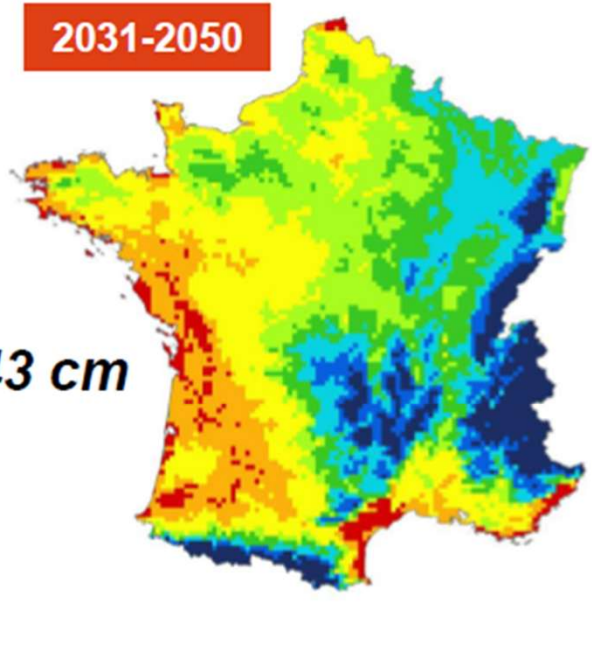
< 2,5 cm/an
2,5 à 5 cm/an
5 à 10 cm/an
10 à 15 cm/an
15 à 25 cm/an
25 à 50 cm/an
50 à 100 cm/an
> 100 cm/an

Obs. 2005-2024



52 cm

2031-2050

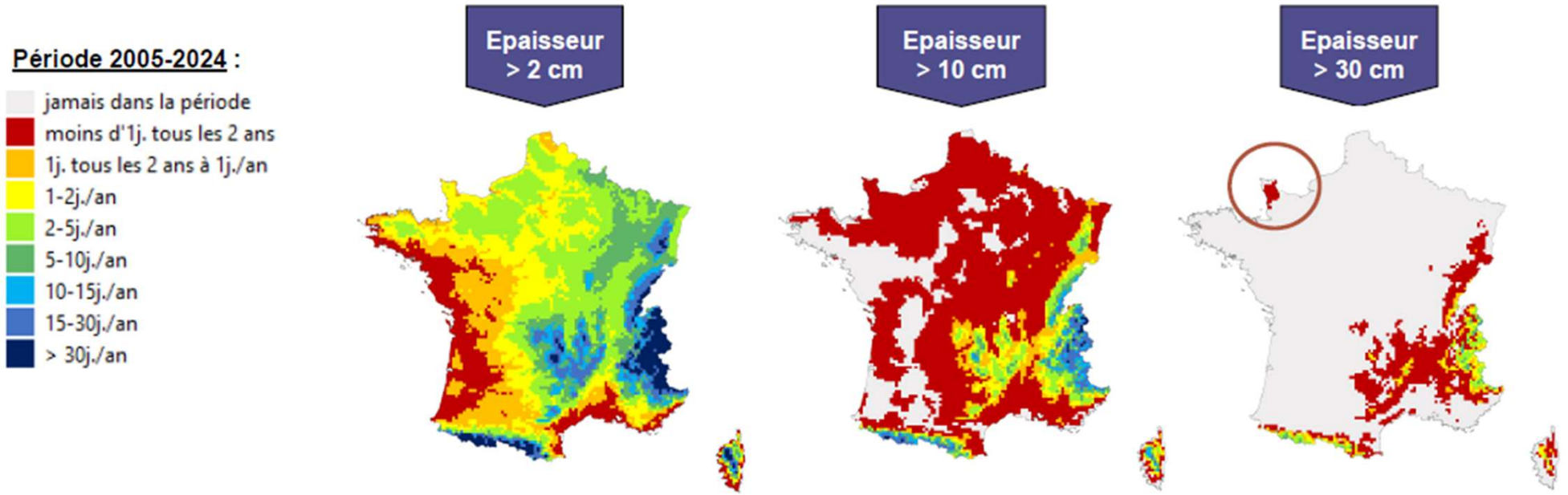


43 cm

- Vers une **diminution de 17 %** du cumul dans un futur proche

Evolution des fréquences de retour

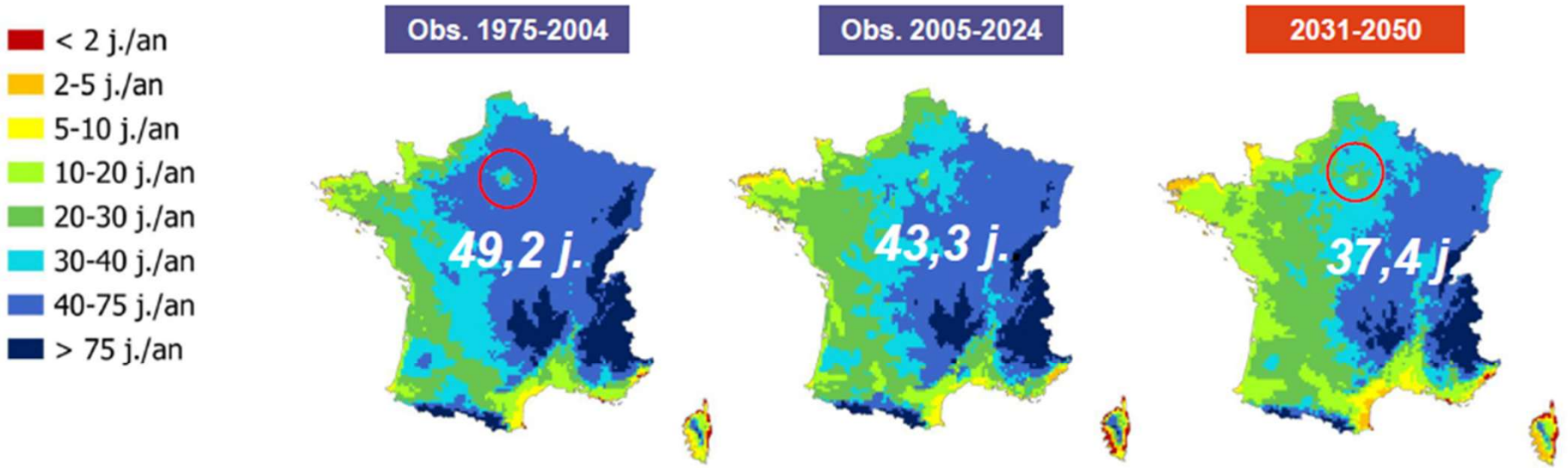
Neige : Fréquence de retour en fonction de l'épaisseur



- Analyse sur la fréquence de retour en fonction de l'épaisseur de neige (1/2/5/10/20/30 cm)
- Mise en évidence d'anomalies (ex : Cotentin)

Evolution du nombre de jours de gel

Nombre de jours de gel



- Une **diminution nette observée** depuis la période 1975-2005 (6 jours)
- Une baisse de 6 jours encore d'ici 2050 par rapport à aujourd'hui

Conséquences en plaine

- *Neige*
  - Diminution du nombre de jours de neige
  - MAIS elle ne va pas disparaître, et continuera à toucher une grande partie du territoire **chaque année**
  - Les chutes de neige seront potentiellement **plus intenses** en raison :
    - de l'**augmentation** des **précipitations extrêmes**,
    - et de l'intensification du phénomène d'**isothermie** (abaissement de la LPN)

- *Verglas*
  - Diminution du nombre de jours de gel et donc ↘ des verglas « non précipitants »
  - ↗ **des épisodes de pluies verglaçantes par surfusion** (plus de redoux et donc de conflits air chaud/air froid)

Conséquences sur les organisations :

- Moins d'épisodes : on s'habitue aux routes « au noir », pressions croissantes des élus et des usagers
- **Pertes de compétences des équipes**
- **Perte d'habitude des usagers**
- **Diminution progressive des moyens alloués**
- Tentation de réduire la période de VH
- Fort enjeu sur la polyvalence des matériels

Conséquences en montagne

- *Neige*
  - ↗ de la Limite Pluie Neige ⇒ **secteur « montagne » plus restreint**
  - Changement des types de neige (plus humide)
    ⇒ **Evolution du risque d'avalanche**

- *Verglas*
  - Augmentation des épisodes de gel/dégel ⇒ ↗ de la fréquence des verglas et évolution de leur nature (verglas de « congélation d'eau préexistante » plus important
  - **augmentation possible des épisodes de pluies verglaçantes par surfusion** (plus de redoux et donc de conflits air chaud/air froid)

Conséquences sur les organisations :

- Perte d'habitude des usagers
- Compétences des agents à faire évoluer
- Diminution progressive des moyens alloués (surtout moyenne montagne)
- **Organisations qui s'orientent vers des appels à renforts pour les épisodes occasionnels**

Quelles nouvelles questions se posent pour les gestionnaires ?

1 - Quels types et fréquences de phénomènes hivernaux pour ma région ?

Phénomènes météorologiques hivernaux :

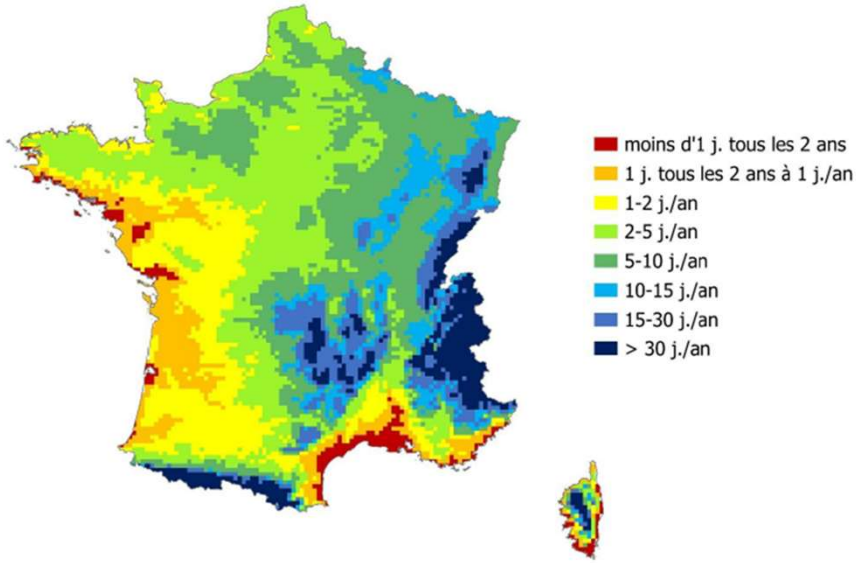
- **Habituels :** phénomènes hivernaux (neige ou verglas) se produisant fréquemment en hiver, « habituels pour la région », tout au long de la saison hivernale.
  Exemple : plus de 15 jours par an répartis tout au long de l'hiver.

- **Occasionnels :** phénomènes hivernaux (neige ou verglas) se produisant occasionnellement ou épisodiquement en hiver, avec une fréquence modérée.
  Exemple : quelques jours par an concentrés sur 1 ou 2 semaines.

- **Rares:** phénomènes hivernaux (neige ou verglas) se produisant de manière exceptionnelle ou rare. Leur probabilité d'advenir est faible mais non nulle.
  Exemple : moins d'une fois tous les 2 ans.

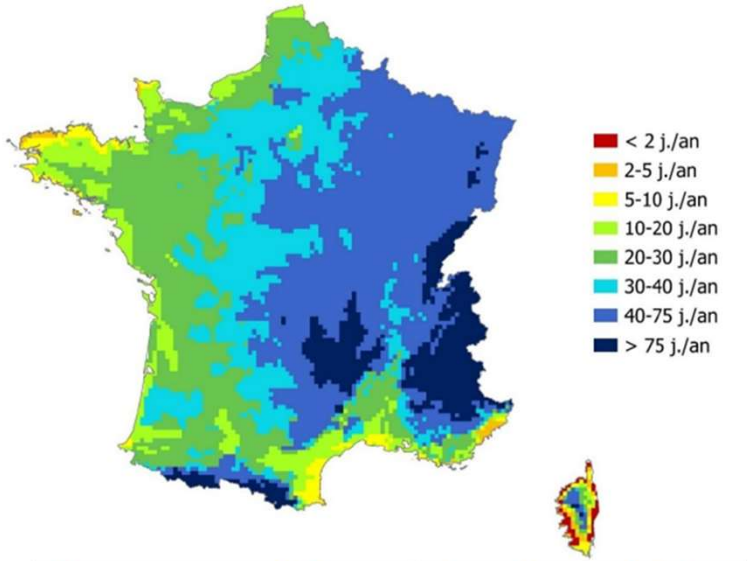
1 - Quels types et fréquences de phénomènes hivernaux pour ma région ?

Illustration 5 – Carte des fréquences de neige - période actuelle 2005-2024 : nombre moyen annuel de jours où une chute d'au moins 1 cm de neige est constatée



	Nombre moyen annuel de jours de neige > 1 cm	Proposition de classification des épisodes neigeux
	> 30 jours par an	Habituels
	15 à 30 jours par an	
	10 à 15 jours par an	
	5 à 10 jours par an	Occasionnels
	2 à 5 jours par an	
	1 à 2 jours par an	Rares
	1 jour tous les 2 ans à 1 jour par an	
	< 1 jour tous les 2 ans	

Illustration 7 – Carte de fréquence de gel - période actuelle 2005-2024 : nombre moyen annuel de jours où une température minimale de l'air inférieure à 0°C est constatée



	Nombre moyen annuel de jours où Tmin < 0°C	Proposition de qualification des épisodes de verglas
	> 75 jours par an	Habituels
	40 à 75 jours par an	
	30 à 40 jours par an	
	20 à 30 jours par an	
	10 à 20 jours par an	Occasionnels
	5 à 10 jours par an	
	2 à 5 jours par an	Rares
	moins de 2 jours par an	

1 - Quels types et fréquences de phénomènes hivernaux pour ma région ?

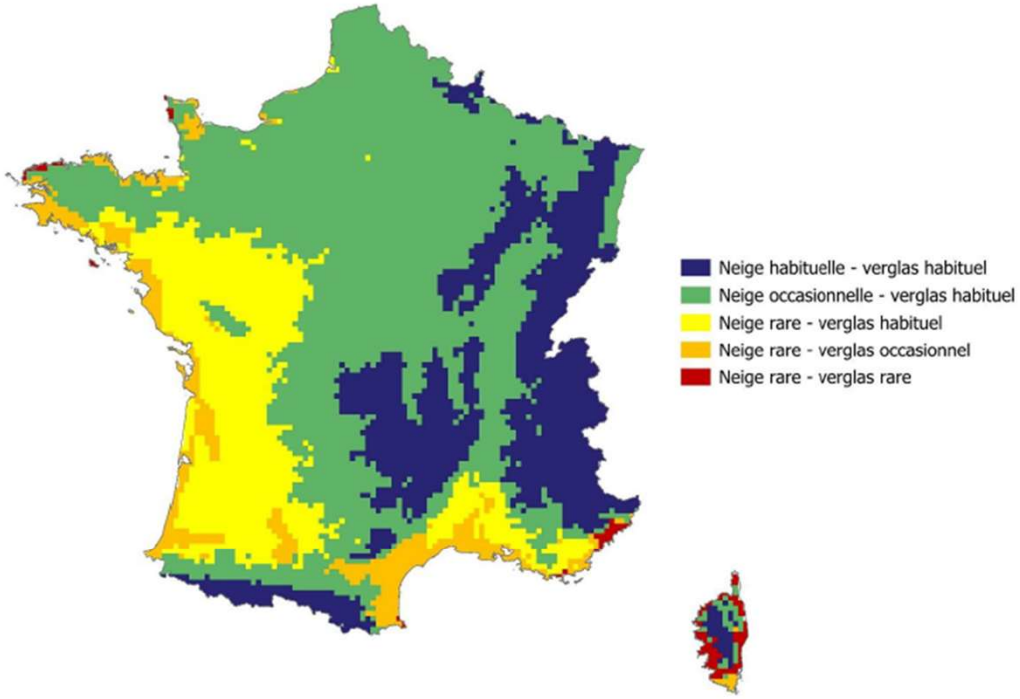
Il appartient au maître d'ouvrage de définir où se situent les limites entre phénomènes occasionnels, habituels et rares. Pour cela il s'appuie :

- Sur les données climatiques passées et prévisionnelles (fréquence de retours de la neige, du verglas…)
- Sur les observations de terrain : bilan des hivers précédents
- Sur ce qui lui semble acceptable en fonction du contexte et des enjeux locaux.

Les cartes générales ne sont qu'indicatives, à utiliser en première approche, elles sont à consolider par des éléments plus représentatifs des enjeux du maître d'ouvrage :

- Intensité de chute de neige (par heure ou par jour) considérée comme habituelle / occasionnelle
- Cumul d'épaisseur de neige
- Durée de l'épisode
- Nature des phénomènes considérés systématiquement comme exceptionnels : pluies en surfusion; pluies sur sols gelés; neige « isothermie »

2 – Vers quelle stratégie générale s'orienter ?



Carte indicative d'aide au choix d'une stratégie de traitement (basée sur les données 2005-2024)

Qualification de la fréquence des épisodes « Neige »	Qualification de la fréquence des épisodes « Verglas »	Stratégies de Viabilité Hivernale	
Habituelle	Habituel	« Neige »	L'organisation régulière est construite autour de la problématique neige. Les matériels doivent également gérer le verglas.
Occasionnelle	Habituel	« Mixte »	L'organisation régulière est construite autour de la problématique verglas (circuit, types de fondants, matériels). Matériels polyvalents pour gérer des épisodes neigeux, appel à renforts potentiel.
Rare	Habituel	« Verglas »	L'organisation régulière est construite autour de la problématique verglas Les épisodes neigeux sont gérés avec les moyens disponibles impliquant inévitablement une baisse des niveaux de service.
Rare	Occasionnel	« Verglas ou Exceptionnelle »	
Rare	Rare	« Exceptionnelle »	Tous les évènements sont gérés suivant une logique de résilience : gérer l'événement au mieux avec les moyens disponibles en maintenant les fonctions essentielles, éviter la crise (naufragés de la route, accidents multiples etc.), organiser le retour à la normale. Disposer d'un minimum de matériel pour pouvoir maintenir la viabilité des axes vitaux et gérer le retour à la normale

3. Faut-il repenser les niveaux de service ?

- **Des épisodes arrivant 1 ou 2 fois par an**
- **Des moyens limités**
- **Des équipes perdant en expérience**

=> Réduire les niveaux de service / objectifs de qualité sur tout ou partie du réseau les quelques fois où un événement important se produit ?

- **Des usagers ayant moins l'expérience de circuler sur la neige ou de se méfier du verglas**

=> Augmenter les niveaux de service / objectifs de qualité ?

3. Faut-il repenser les niveaux de service ?

=> Des objectifs différentiés suivant les types d'événements ?

	Situation météorologique de référence	Situation météorologique de référence dépassée
Actuel	Objectifs de qualité imposés (durée de retour à la normale) Organisation mise en place tout l'hiver	Abandon des objectifs de qualité « Gestion de crise »

	Situation météorologique courante	Situation météorologique occasionnelle	Situation météorologique rare ou situation exceptionnelle
Futur	Objectifs de qualité élevés Organisation régulière Moyens mobilisés tout l'hiver	Objectifs de qualité abaissés sur le réseau secondaire Organisation adaptée Appel à des renforts	Objectifs de qualité uniquement sur le réseau hyperstructurant Organisation exceptionnelle Concentration des moyens sur le réseau hyperstructurant Gestion de crise

3. Faut-il repenser les niveaux de service ?

=> Un recentrage progressif sur les réseaux les plus structurants en fonction de l'intensité ?

		Habituel	Occasionnel	Exceptionnel
Réseau hyper-prioritaire	Accès secours, réseau national	24h/24 Retour à la normale : 3 ou 4 heures	24h/24 RTN 3 ou 4 heures	24h/24 Fréquence de retour élevée
Réseau principal	Enjeux économiques, niveau régional		24h/24 RTN 5 ou 6 heures	24h/24 RTN 5 ou 6 heures
Réseau secondaire à fort trafic	Enjeux locaux importants	4h-22h RTN 3 ou 4 heures	4h-22h RTN 5 ou 6 heures	4h-22h RTN 8 heures
Réseau secondaire à faible trafic	Enjeux locaux ou régionaux à faible trafic	6h-20h RTN 5 ou 6 heures	Seulement pendant les heures de travail (7h-17h en semaine)	Seulement lorsque l'ensemble des autres axes est revenu à la normale
Réseau tertiaire	Réseau très local	Seulement pendant les heures de travail (7h-17h en semaine)	Seulement lorsque l'ensemble des autres axes est revenu à la normale	

4. Faut-il adapter les circuits de traitement ?

- **Identifier les circuits « points sensibles » pour traiter au plus juste les verglas « simples » => optimisation des moyens dédiés ?**
- **Maintenir des circuits classiques « salage » et « déneigement » ?**
- **Prévoir des circuits « hyper-prioritaires » pour concentrer les moyens sur le réseau structurant en cas d'épisode plus intense ?**
- **Prévoir des circuits « retour à la normale » à la fin d'épisodes intenses ?**

5. Quels impacts sur les moyens humains ?

- **Est-il pertinent de réduire les moyens permanents en VH pour positionner les agents sur d'autres missions (ex : chantiers en hiver) ?**

- **Comment dimensionner l'équipe « permanente » pour gérer les événements habituels ?**

- **Comment mobiliser des renforts pour les événements les plus intenses (solidarité entre centres, appel à d'autres services, sous-traitance…) ?**

- **Comment maintenir la compétence des équipes (chauffeur, patrouilleur, responsable d'intervention, cadre…) ? Comment s'assurer de la formation des renforts ?**

6. Quels impacts sur les moyens matériels ?

- **Dans les régions où la neige devient rare mais le verglas reste habituel, faut-il développer l'usage de la saumure (plus adaptée pour les verglas non précipitants) ? Quel impact sur les matériels ?**

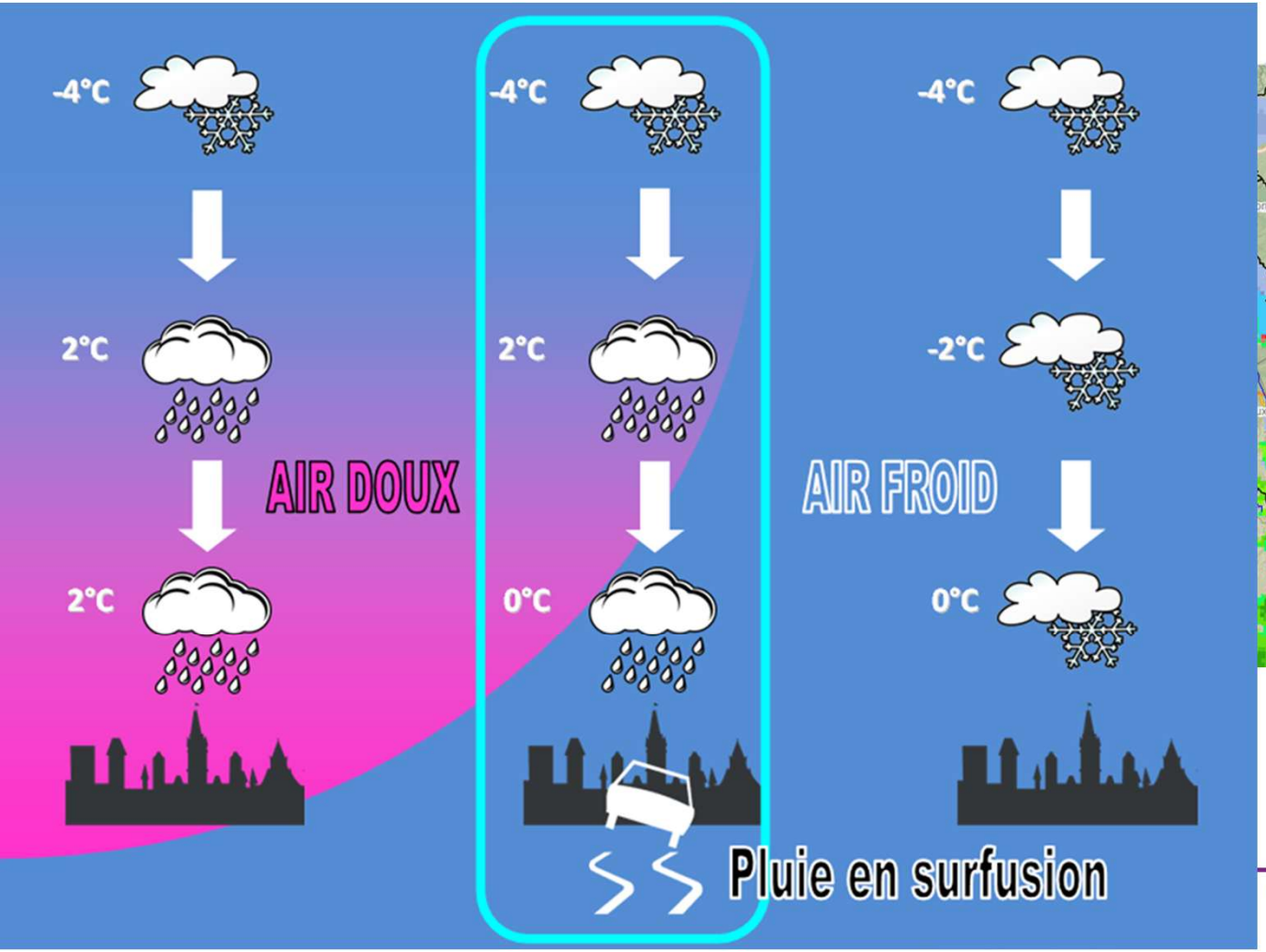
- **Quels compromis trouver entre les matériels « neige » et ceux plutôt « verglas » ?**

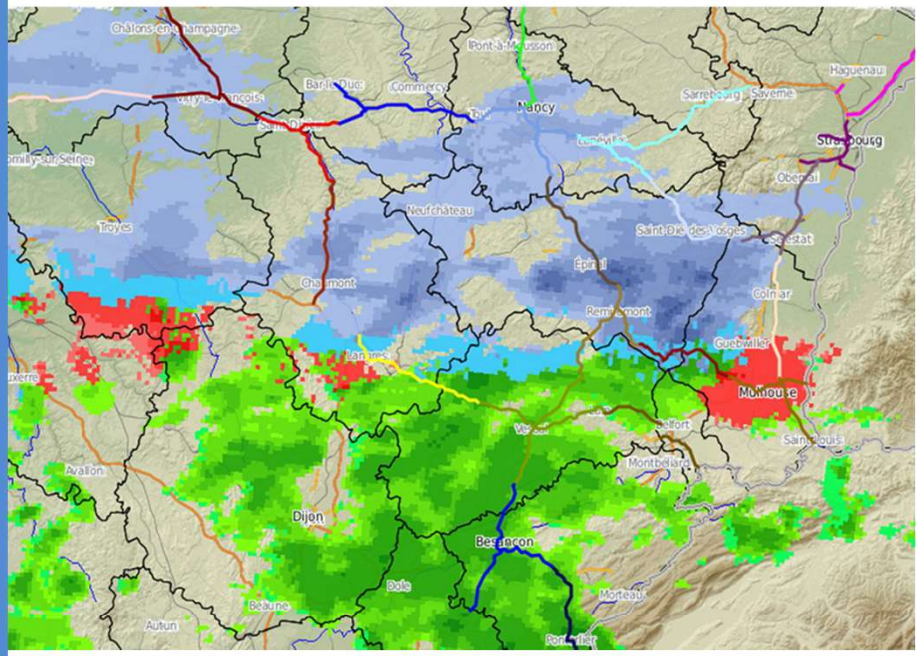
- **Comment optimiser l'investissement dans des matériels servant rarement en VH ? (polyvalence été/hiver…) ?**

- **Quel dimensionnement ?**

7. Comment gérer les nouveaux phénomènes ?

Ex : pluie en surfusion





7. Comment gérer les nouveaux phénomènes ?

Ex : pluie en surfusion

- **Phénomène intense avec un risque fort et immédiat pour les usagers**
- **Pas de solution de traitement 100% efficace => nécessité de combiner traitement précuratif et curatif avec des fréquences de passage resserrées**
- **La longueur des réseaux implique des délais de traitement long**

⇒ **Anticiper : maîtriser les prévisions météorologiques, choisir les stratégies d'intervention en amont, mobiliser les équipes et préparer les matériels à temps**

⇒ **Préparer la gestion de crise**

9. Consolider la chaîne de prise de décision ?



8. Comment agir sur le trafic pour ces événements ?

Objectifs

Pendant l'événement :
- Eviter les situations critiques "crises" : accidents graves, carambolages, naufragés de la route, etc.

- Maintenir les accès pour les services de secours

Après l'événement:
- Organiser le "retour à la normale"

=> L'objectif est de limiter le nombre d'usagers sur la route, limiter le risque de blocage causés par les véhicules (notamment PL) en détresse ou impliqués dans des accidents, faciliter l'accès aux secours et aux engins de déneigement



Accident pluies verglaçantes A31 – Source Est Républicain



Naufragés de la route A9 – source La Dépêche

8. Peut-on limiter le nombre d'usagers sur la route ?

- **Communiquer avant** l'événement pour encourager les usagers à ne pas utiliser le réseau routier, notamment dans les secteurs les plus sensibles. Le télétravail peut être encouragé.

- **Communiquer pendant** l'événement pour fournir des informations sur les conditions de circulation, les routes à éviter, l'avancement des interventions de déneigement… La plupart des gestionnaires disposent déjà de sites internet ou de cartes d'information. La mise à jour en temps réels nécessite des informations régulières et claires et dont une chaine de transmission fiable et organisée.

- **Encourager l'usage des transports en commun** (notamment ceux peu sensibles aux intempéries). Dans les zones urbaines, le traitement des axes de transports publics peut être prioritaires. Cela nécessite aussi de traiter les accès et de prioriser les interventions de VH pour les gares, pôles d'échanges, parkings relais et accès. Une réflexion sur la baisse des tarifs des TC lors d'épisodes hivernaux (comme cela se fait pour les pics de pollution) ou sur une augmentation des fréquences de passage pourrait être menée.





Tramway de Strasbourg – Source L'Alsace

8. Faut-il faire évoluer les plans intempéries ?

- **En complément des mesures incitatives, les plans intempéries peuvent prévoir des mesures règlementaires pour gérer le trafic :**
  - Fermeture de routes (ex: cols) pour tout ou partie du trafic
  - Interdiction de circuler pour les PL sur tout ou partie du réseau
  - Stockage des PL sur des aires dédiées

⇒ Le **prévoir dans des documents cadres** (ex: plans intempéries)

⇒ **Organiser la prise de décision** : Qui propose ? Qui décide ? Quand ? sous quel format ? quel modèle d'arrêté ? Qui prévient qui ?

⇒ **Anticiper** : l'interdiction doit être en place avant le début de l'événement pour :

- Permettre la mise en place des éventuels balisages avant que les équipes ne soient mobilisés pour déneiger
- Eviter que des PL ne s'engagent sur des routes glissantes et provoquent des blocages

⇒ **Gérer les usagers :** présence des forces de l'ordre pour veiller au respect de la règlementation. Approvisionnement des chauffeurs « stockés » si l'événement se prolonge…

⇒ **Organiser la remise en circulation** :

- S'assurer que les voies soient en C1 (ou C2) avant de remettre en circulation pour éviter de nouveaux accidents
- Libérer progressivement les véhicules pour ne pas encombrer le réseau

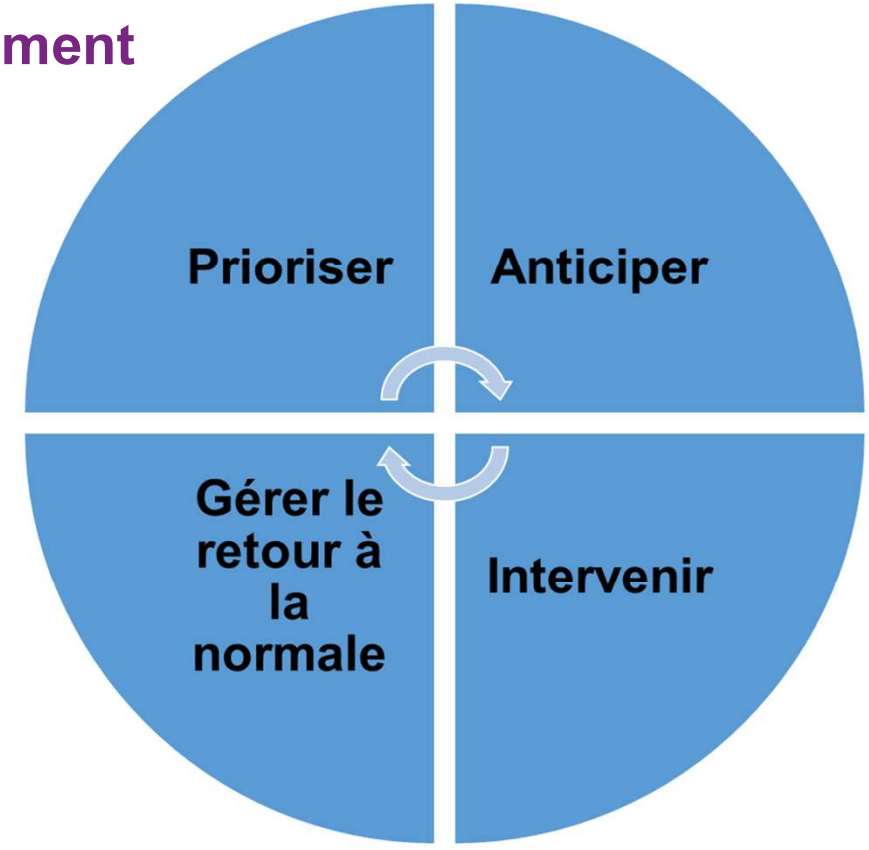
Et pour aller plus loin : pourquoi ne pas s'inspirer de la VH pour gérer d'autres événements météo ?

Des principes valables pour tout événement

- La neige et le verglas sont des phénomènes climatiques bien connus pour lesquels une organisation solide est mise en place par les gestionnaires routiers

- D'autres événements météorologiques ont un impact sur le réseau : tempêtes, inondations, etc.

- S'inspirer de l'expérience acquise dans la gestion hivernale peut permettre de mieux appréhender ces événements



Et pour aller plus loin : pourquoi ne pas s'inspirer de la VH pour gérer d'autres événements météo ?

Prioriser	Anticiper	Intervenir	Revenir à la normale
Réseau hyper prioritaire devant être maintenu en tout temps (accès secours…) Réseau prioritaire devant être rétabli en priorité (alimentation, routes principales…) **Nécessité de s'interroger sur les fonctionnalités du réseau routier**	**Comprendre :** - Connaître les phénomènes météorologiques et les risques associés - Identifier les points sensibles **Organiser :** - La veille météo et la surveillance du réseau - La chaîne de prise de décision - Le recours à des renforts - Les matériels nécessaires	Toute l'année : - Travaux de confortement - Entretien préventif Avant l'événement : - Sécurisation (nettoyage des fossés, élagage des branches fragilisées…) - Signalisation - Mesures préventives de gestion du trafic Pendant - Maintien des voies principales - Gestion du trafic	Traiter le réseau par ordre de priorité pour rétablir les fonctions : 1. Secours 2. Alimentation 3. Economie principale 4. Accès services publics 5. Desserte locale Sécuriser Nettoyer Effectuer les travaux d'urgence Programmer les travaux lourds Réinterroger l'organisation pour le prochain événement

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Contacts :

francois.deck@yonne.fr

heidi.kauffmann@cerema.fr

