

Vague de froid aux États-Unis en janvier 2025

TÂCHE : À partir des documents, expliquons et cartographions l'origine de cette vague de froid.

1. Explique pourquoi les T° ont été particulièrement basses au nord-est des États-Unis.

2. En quoi cela n'est-il pas si exceptionnel que cela? Deux facteurs qui influencent les T° peuvent l'expliquer. Lesquels et comment?

FACTEUR :

FACTEUR :

3. Sur la carte de l'Amérique du nord de la page suivante :

- *Délimite le plus précisément possible les territoires marqués par cette vague de froid à partir des indices donnés dans les documents*
- *Trace le 50e N. et le 100e W*
- *Indique le nom de quelques grandes villes et délimite les chaînes de montagnes suivantes : les Appalaches, les Rocheuses et les chaînes côtières. Renseigne également le nom des pays frontaliers et des océans*
- *Trace et nomme les courants marins présents sur ce fond de carte et précise s'ils sont chauds ou froids.*
- *Veille à la construction de ta légende*

TITRE :



LÉGENDE :

4. En guise de synthèse :

Rédige un texte où tu expliques les facteurs qui influencent les T° au nord-est des États-Unis

Vols annulés, investiture de Trump bouleversée : une vague de froid extrême frappe les États-Unis avec jusqu'à -40 °C !

Plus de 150 millions d'Américains sont concernés par la vague de froid qui descend actuellement de l'Arctique, jusque dans les États du Sud. Ce froid polaire donnera lieu à des températures records dans certains États, et a même perturbé l'organisation de la cérémonie d'investiture de Donald Trump.

Après un premier coup de froid brutal début janvier, l'hiver redouble de puissance cette semaine : un nouvel affaiblissement du vortex polaire entraîne l'arrivée d'un air polaire sur 75 % des États-Unis. Du sud du Canada, jusqu'au sud-est des États-Unis, en passant par le nord-est du pays, les températures vont chuter à des niveaux qui n'ont pas été connus depuis de nombreuses années.

Selon le National Weather Service, certaines villes vont connaître leurs températures les plus basses depuis les années 1980 ! Les températures vont probablement descendre jusqu'à -40 °C au Dakota du Nord, et -22 °C à Chicago dans la nuit de lundi à mardi. Dans les États du Sud-Est où le climat est subtropical, la chute sera vertigineuse : jusqu'à -8 °C mercredi à Atlanta en Géorgie. Des records de froid seront sans doute battus localement.

Face à ce froid exceptionnel, la cérémonie d'investiture du nouveau président américain Donald Trump, prévue ce lundi à Washington D.C, n'aura pas lieu à l'extérieur comme la coutume le veut, mais à l'intérieur du Capitole : il fera en effet -3 °C sur place au meilleur de la journée.

Ce froid historique va se confronter à une perturbation, d'où la formation de neige : celle-ci ne sera pas très abondante, mais suffisante pour provoquer des problèmes de transports. Plus de 1 000 vols ont déjà été annulés ce dimanche, en particulier à New York et au New Jersey, alors que l'épisode débutait à peine.

C'est surtout dans le Sud-Est que la neige sera la plus exceptionnelle : la tempête de neige Enzo pourra apporter 10 à 20 centimètres de neige de l'est du Texas à l'ouest de la Louisiane, un phénomène très rare dans ces zones.

D'après <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/meteorologie-vols-annules-investiture-trump-bouleversee-vague-froid-extreme-frappe-etats-unis-jusqua-40-c-119002/> (consulté le 31 janvier 2025)

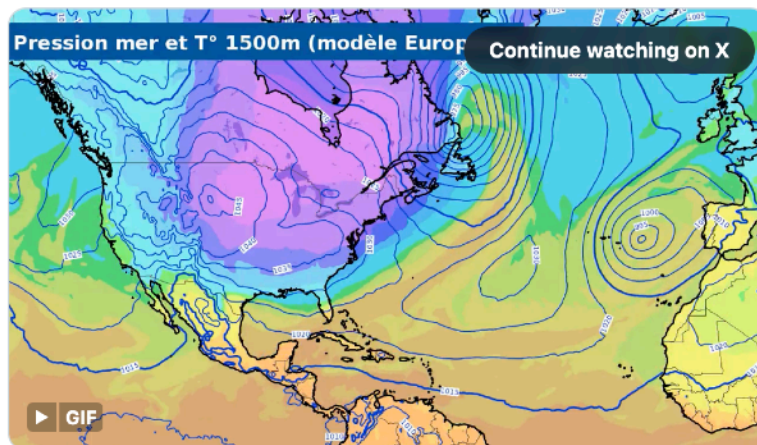


Alexandre Floutard
@stormchaser_a81 · [Follow](#)



Une descente d'air polaire sur une large partie des [#USA](#) vient s'opposer à un air + doux le long de la façade est du pays. [#coldwave](#)

Associé à un creusement dépressionnaire le long de ce conflit de masses d'air, plusieurs épisodes neigeux sont attendus ces prochains jours (1/3)

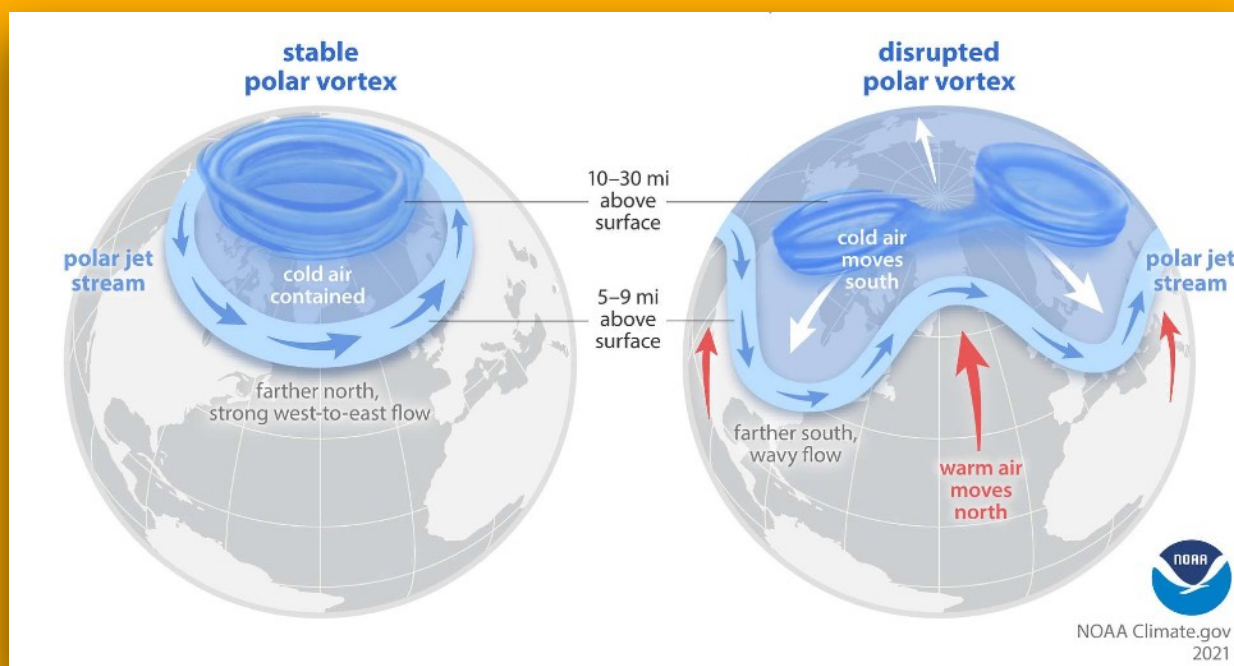


6:36 PM · Jan 19, 2025



Le vortex polaire, c'est quoi ?

Le vortex polaire est une zone froide qui se crée l'hiver au-dessus des pôles et qui peut se déplacer en fonction de certains paramètres atmosphériques. C'est ce vortex, situé à environ 50 kilomètres au-dessus de la Terre, qui est responsable des plus grandes vagues de froid en Europe et en Amérique du Nord. Lorsque ce vortex est fort, il maintient l'air froid sur le pôle Nord. Mais lorsqu'il s'affaiblit, on dit qu'il se « décroche » et l'air froid descend alors sur le sud du Canada, les États-Unis ou bien la France comme c'était le cas avec les dernières grandes vagues de froid, en mars 2018 et en février 2012.



D'après <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/meteorologie-vortex-polaire-dessus-antarctique-soudainement-change-forme-cela-intrigue-scientifiques-115752/> (consulté le 31 janvier 2025)

Les vacances d'Hannah aux sports d'hiver aux Gets en France

TÂCHE : Hannah s'est rendue, en février 2021, aux sports d'hiver dans la station d'Aux Gets, dans les Alpes françaises.

À partir des données suivantes, détermine :

- 1) Quelle est la T° qui est mesurée habituellement à cette période de l'année ?

- 2) Quelle quantité de précipitations tombe-t-il à cette période de l'année ? Sous quelle forme ?

- 3) En sachant qu'Hannah s'est rendue sur la piste qui démarrait à la Pointe de Chery, calcule la T° au départ de la piste

- 4) De loin, elle pouvait apercevoir le Mont Blanc. Quelle devait être la T° au sommet de ce pic montagneux ?

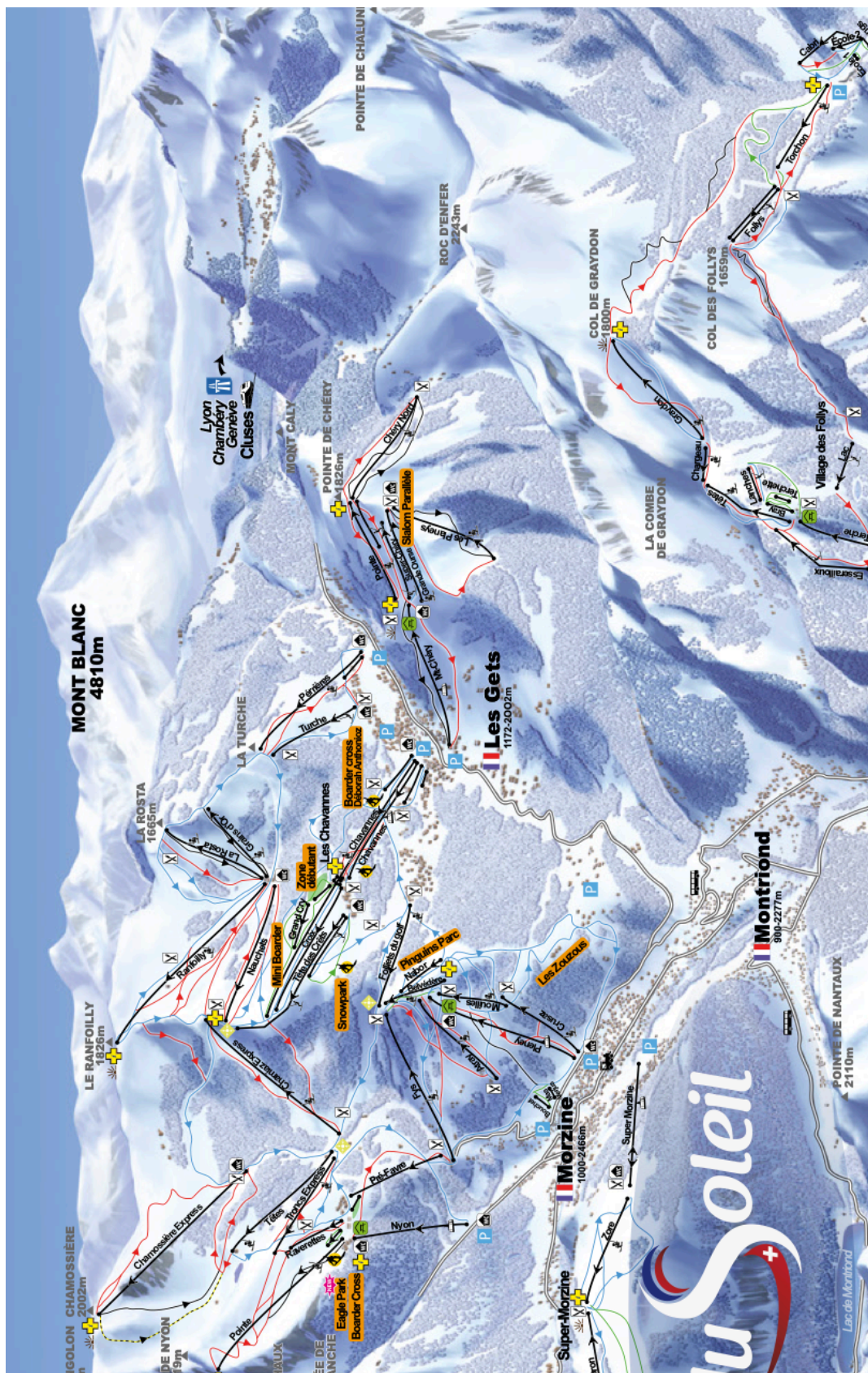
Les Gets, France.

Altitude : 1172 mètres. Coordonnées géographiques : 46°N, 7°E

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	-5.9	-4.8	-1.2	2.4	6.6	11.5	13.1	13	9.5	5.8	-0.6	-5
Température minimale moyenne (°C)	-9.6	-9.1	-5.9	-2.9	1.3	6.1	8	8	4.8	1.2	-4.7	-8.8
Température maximale (°C)	-1.4	-0.3	3.3	6.7	10.9	16	17.6	17.5	14.1	10.9	4	-0.5
Précipitations (mm)	129	117	119	128	191	196	198	181	139	123	135	146
Humidité(%)	78 %	76 %	76 %	75 %	79 %	75 %	75 %	76 %	79 %	79 %	80 %	76 %
Jours de pluie (jrée)	9	8	10	11	14	13	13	12	10	9	10	10
Heures de soleil (h)	5.2	5.9	7.1	8.1	8.4	9.8	9.8	8.9	7.5	6.8	5.7	5.1

Source : <https://fr.climate-data.org/europe/france/rhone-alpes/les-gets-211856/#climate-table>

Plan de la station de Les Gets



https://lesgets.com/medias/documents/plan_des_pistes_PDS.pdf (plan transmis par Hannah)

La diversité du climat au Japon

TÂCHE : La floraison des cerisiers au Japon est ancrée dans les traditions du pays.

La signification du sakura (floraison du cerisier) symbolise à la fois la vie et la mort, la beauté et la violence. Tout comme l'arrivée du printemps promet une vie nouvelle, la floraison des cerisiers apporte un sentiment de vitalité et de dynamisme. En même temps, leur courte durée de vie rappelle que la vie est éphémère.

Pourtant, celle-ci ne se déroule pas partout en même temps dans le pays. Pourquoi ?



TOKYO (Japon)		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	année
35°33'N ;139°47'E	T (en °C)	5	6	8	13	18	21	25	27	23	17	12	8	15
Altitude : 7 m	P (en mm)	50	70	100	120	140	170	130	140	210	190	90	50	1520

SAPPORO (Japon)		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	année
43°07'N ;141°27'E	T (en °C)	-4	-3	1	7	12	17	20	22	18	12	5	-1	8,9
Altitude : 10 m	P (en mm)	100	79	69	61	59	65	86	117	136	114	106	102	1095

1. D'après les documents, quand cette floraison est-elle survenue à Tokyo et à Sapporo en 2024 ?

2. Complète ensuite le tableau afin de caractériser le climat de Tokyo et de Sapporo

Pour les températures	Pour les précipitations
a) Quelle est la TMA ? b) Sont-elles toujours positives/négatives ? c) Y-a-t-il une période plus chaude (été)/ froide (hiver) ? Quand ? d) Mesure l'amplitude thermique. Est-elle élevée (> 5°C), très élevée (> 20°C)	a) Quelle est la valeur des P.T. ? b) Comment se répartissent les P durant l'année ? Existe-t-il des saisons plus humides ? Plus sèches ? c) Existe-t-il des mois secs où $P \leq 2T$? (dans ce cas, dans ton diagramme ombrothermique, le bâtonnet des P est situé sous la courbe des T°)
Remarque : - L'altitude joue un rôle au niveau des températures (voir plus loin). Nous parlerons de climat de montagne lorsque l'altitude est > à 1500 m. - Pour les géosystèmes polaires où les T° sont la plupart du temps négatives, nous parlerons de climat sec lorsque les P.T. seront inférieures à 250 mm/an.	

Analyse des données climatiques		
	TOKYO	SAPPORO
Géosystème		
Type de climat		
Au niveau des T°	a) b) c) d)	a) b) c) d)
Au niveau des P	a) b) c)	a) b) c)

3. Complète la carte du Japon en renseignant les éléments suivants :

- a. *Traçant et en nommant un parallèle et un méridien qui traversent le pays.*
- b. *Situant le plus précisément possible Tokyo et Sapporo*
- c. *Traçant et en nommant le ou les courants marins qui influencent les climats du pays et en précisant s'ils sont chauds ou froids.*
- d. *Indique le nom des océans, des mers et des pays cartographiés.*

De manière plus simplifiée, complète la phrase suivante : Plus je me dirige vers (direction géographique), plus la date de floraison des cerisiers est tardive. Ensuite, trouve un moyen pour cartographier ton constat

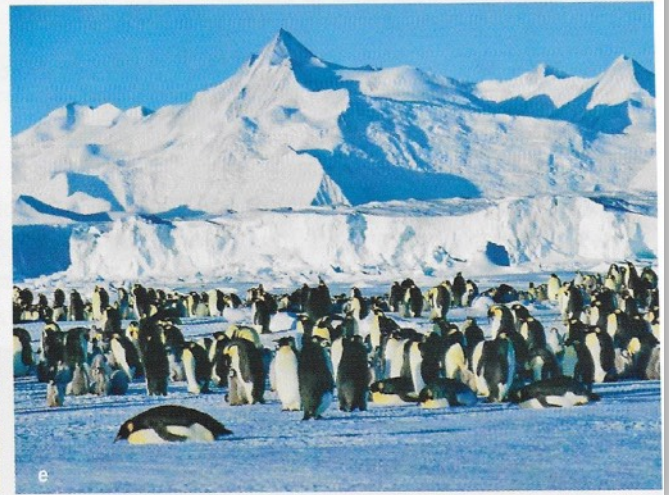
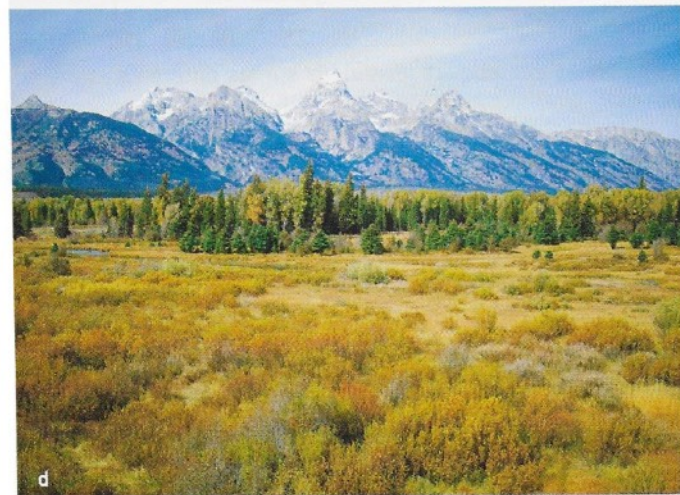
TITRE : La floraison des cerisiers au Japon en 2024



LÉGENDE :

Lien entre climat et végétation

TÂCHE : Voici la photo de 5 paysages. A quel type de climat appartiennent-ils ? Aides-toi de la grille de détermination des climats pour répondre au besoin.



A :

B :

C :

D :

E :