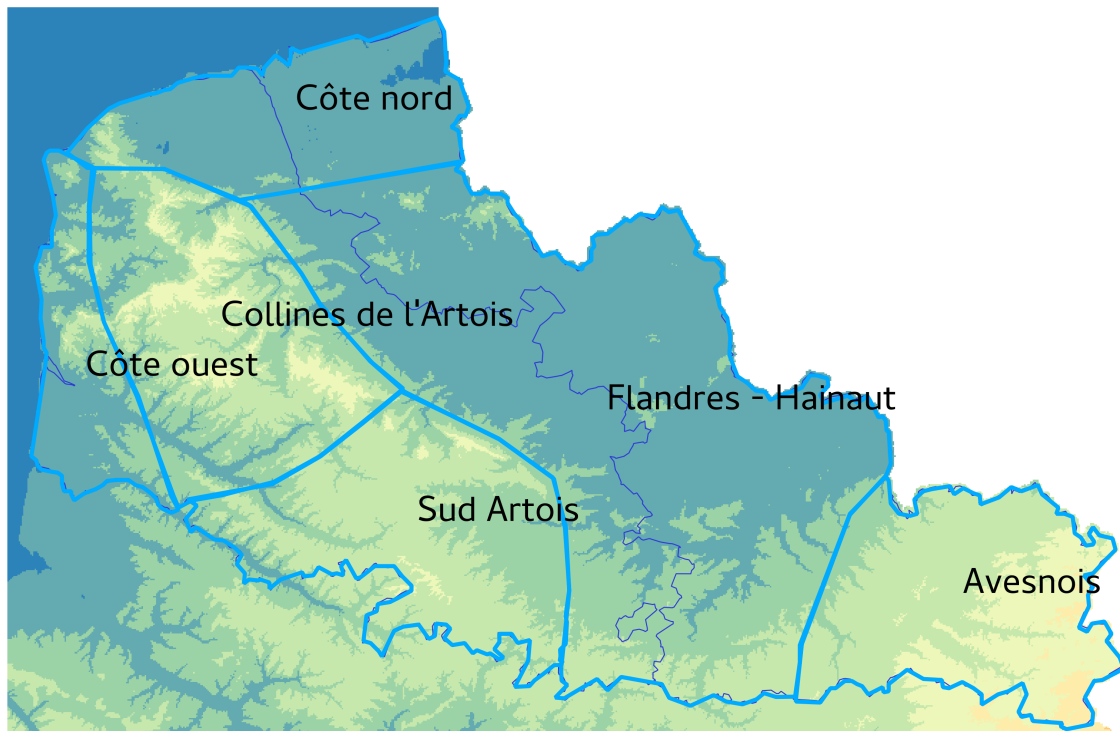


Climat des territoires

28/03/14

Le Nord/Pas-de-Calais connaît globalement un climat tempéré d'influence océanique, c'est à dire des températures clémentes et des précipitations régulières. Plus en détail, on constate des particularités locales dans la climatologie des territoires de la région.



Les projections climatiques sur lesquelles se basent ce diagnostic sont celles ayant tourné pour le rapport 4 du GIEC et se rapportent donc aux anciens scénarios. Elles sont disponibles sur le site de DRIAS (<http://www.drias-climat.fr>).

Pour une analyse générale, mais plus complète, de l'évolution climatique au cours du XXI^e siècle, on renvoie vers le rapport réalisé pour la DREAL Nord/Pas-de-Calais (<http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/?-Ressources-disponibles->).



1 Côte ouest

1.1 Spécificités climatiques de la zone

La pluviométrie, voisine de 800 mm par an, est modérée, avec un automne bien arrosé. Le nombre de jours de pluie reste élevé, entre 120 et 130 jours par an, mais les pluies extrêmes sont assez rares. Le nombre de jours de chutes de neige est voisin de 10 par an sur la côte.

L'amplitude thermique est faible et dépend fortement de la direction du vent. Le nombre de jours de gel est variable mais reste limité (seulement 25 jours par an à Boulogne, plus de 40 jours au Touquet). Les températures sous abri sont rarement très basses mais le vent joue un rôle très important dans la sensation de froid. En été, les températures maximales sont généralement peu élevées, surtout sur le front de mer où elles sont souvent limitées par la brise qui se lève en fin de matinée ou dans l'après-midi.

Le nombre de jours d'orage est peu élevé, limité à une dizaine par an.

Les vents dominants viennent d'un large secteur sud-ouest ainsi que du nord-est. Le nombre de jours de vent fort (> 58 km/h) est important, 1 jour sur 3 en moyenne à Boulogne. Les tempêtes ne sont pas rares avec environ 10 jours par an avec plus de 100 km/h. La région des Caps (Blanc-Nez et Gris-Nez) est d'ailleurs considérée comme la plus ventée du nord de la France.

Quelques épisodes marquants depuis 2000	
Tempête	01/18/2007 151 km/h au Cap-Gris-Nez lors de la tempête Kyrill
Vague de froid	Du 01 au 12 février 2012, les températures minimales sont inférieures à -5°C à Boulogne
Pic de chaleur	19/07/2006 36,2°C de température maximale au Touquet

1.2 Evolution récente du climat

Grâce aux mesures de la station de Boulogne, on constate les tendances climatiques suivantes depuis 1955 :

- une hausse des températures moyennes, au rythme moyen de +0,25°C/décennie (fourchette comprise entre +0,15°C et +0,35°C) ;
- une baisse remarquable de l'occurrence du gel.
- une augmentation du nombre de nuits chaudes. On compte aussi de plus en plus de vagues de chaleur, c'est à dire de jours chauds consécutifs.
- sur les 40 dernières années, on observe une tendance à l'augmentation de la fréquence des épisodes de fortes pluies.



1.3 Evolution possible pour la fin du XXIe siècle

On s'attend à une poursuite de la hausse des températures entre +1,5°C et +2,5°C, par rapport aux années 1970.

Le nombre de jours de gel devrait continuer à baisser pour arriver de 25 jours/an en cas de scénario optimiste à moins de 10 jours par an en cas de scénario pessimiste.

Les nuits tropicales (> 20°C), quasiment inexistantes aujourd'hui, devraient apparaître. On en compterait 1 à 8 / an en moyenne selon les scénarios.

2 Côte nord

2.1 Spécificités climatiques de la zone

Les précipitations sont un peu plus modestes que sur la côte ouest et que dans les Flandres intérieures, avec également un pic de septembre à janvier (cumuls annuels : 685,3 mm pour Dunkerque).

Le nombre de jours de chutes de neige est réduit, moins de 10 jours par an en moyenne, ainsi que les orages et les chutes de grêle.

Les Flandres maritimes sont plutôt concernées par des vents modérés à assez forts, qui occasionnent souvent un ciel couvert lorsqu'il souffle du nord. Les vents faibles et forts restent rares et moins fréquents que sur la côte d'Opale.

Du fait de l'influence de la mer, les températures sont douces en hiver et fraîches en été. Par ailleurs les phénomènes de brise de mer peuvent engendrer des baisses brutales de température. On compte un nombre restreint de jours de gel, une vingtaine de jours par an en moyenne. En été, on recense une journée à forte chaleur par an ($T_x \geq 30^\circ\text{C}$) et 5 à 6 jours où la température est supérieure ou égale à 25 °C.

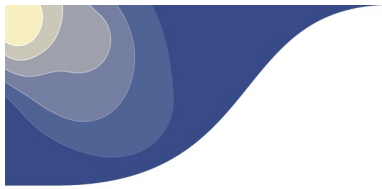
Quelques épisodes marquants depuis 2000	
Tempête	28/10/2013 118 km/h à Calais lors de la tempête Christian
Pic de froid	18/01/2013 Températures minimales de -9°C à Calais et Dunkerque
Pic de chaleur	19/07/2006 38,3°C de température maximale à Dunkerque

2.2 Evolution récente du climatique

On peut considérer que les tendances climatiques depuis 1955 sont semblables à celles diagnostiquées à Boulogne (cf partie « côte ouest »).

A titre illustratif, on notera les caractéristiques locales suivantes issue de la station de Dunkerque, qui n'est pas une longue série :

- Depuis 2000, on compte seulement 4 années avec plus de 20 jours de gel.



- Depuis 2000, il y a eu tous les étés des nuits chaudes ($T_n > 18^\circ\text{C}$).
- Le seuil de 30°C a été atteint 10 années sur les 14 dernières.

2.3 Evolution possible pour la fin du XXI^e siècle

On s'attend à une poursuite de la hausse des températures entre $+1,5^\circ\text{C}$ et $+2,5^\circ\text{C}$, par rapport aux années 1970.

Le nombre de jours de gel devrait continuer à baisser pour arriver de 16 jours/an en cas de scénario optimiste à moins de 5 jours par an en cas de scénario pessimiste.

Les nuits tropicales ($> 20^\circ\text{C}$), quasiment inexistantes aujourd'hui, devraient apparaître. On en compterait 1 à 12 / an en moyenne selon les scénarios.

3 Collines de l'Artois

3.1 Spécificités climatiques de la zone

Cette zone connaît les plus forts cumuls de précipitations de la région, jusqu'à 1100 mm par an. Le nombre de jours de précipitations est proche de 150 par an en moyenne.

Côté températures, le nombre de jours de gel est assez conséquent, entre 40 et 60 jours par an en moyenne. Les brouillards sont également assez fréquents.

Les vents de sud-ouest puis nord-est sont dominants avec un nombre de jours de vents forts assez important, notamment sur les hauteurs.

Quelques épisodes marquants depuis 2000	
Fortes pluies	12 au 13 août 2006 176 mm en 2 jours à Licques
Tempête	18/01/2007 127 km/h à Radinghem lors de la tempête Kyrill
Vague de froid	Du 01 au 11 février 2012, la température maximale a été de $+0,4^\circ\text{C}$ à Radinghem. Le record minimum à Radinghem sur cette période fut de $-14,6^\circ\text{C}$ le 4 février.

3.2 Evolution récente du climatique

On peut considérer que les tendances climatiques depuis 1955 sont semblables à celles diagnostiquées à Boulogne (cf partie « côte ouest »).

A titre illustratif, on notera les caractéristiques locales suivantes issue de la station de Radinghem, qui n'est pas une longue série :

- Depuis 2000, on compte une année sur 2 avec moins de 40 jours de gel.
- Depuis 2000, il y a eu des nuits chaudes ($T_n > 18^\circ\text{C}$) 6 étés sur 14.
- Depuis 2000, le seuil de 30°C a été atteint chaque été.



3.3 Evolution possible pour la fin du XXI^e siècle

On s'attend à une poursuite de la hausse des températures entre +1,5°C et +3,5°C, par rapport aux années 1970.

Le nombre de jours de gel devrait continuer à baisser pour arriver de 40 jours/an en cas de scénario optimiste à 10 jours par an en cas de scénario pessimiste.

Les nuits tropicales (> 20°C), quasiment inexistantes aujourd'hui, devraient apparaître. On en compterait 1 à 6 / an en moyenne selon les scénarios.

4 Sud Artois

4.1 Spécificités climatiques de la zone

Les précipitations sont plus faibles que sur les collines de l'Artois, entre 850 et 1050 mm par an en moyenne. Les jours de précipitations sont moins nombreux, autour de 140 jours par an.

Les températures sont légèrement plus clémentes que sur les collines de l'Artois. Mais le nombre de jours gel reste marqué, autour de 50 jours /an.

Quelques épisodes marquants depuis 2000	
Tempête	18/01/2007 122 km/h à Saulty lors de la tempête Kyrill
Pic de froid	18/01/2013 Température minimale de -13,4°C à Saulty.

4.2 Evolution récente du climatique

On peut considérer que les tendances climatiques depuis 1955 sont semblables à celles diagnostiquées à Lille et Cambrai (cf partie « Flandres - Hainaut »).

A titre illustratif, on notera les caractéristiques locales suivantes issue de la station de Saulty, qui n'est pas une longue série :

- Depuis 2000, on compte une année sur 2 avec moins de 50 jours de gel.
- Depuis 2000, il y a eu des nuits chaudes ($T_n > 18^\circ\text{C}$) 10 étés sur 14.
- Depuis 2000, le seuil de 30°C a été atteint chaque été.

4.3 Evolution possible au cours du XXI^e siècle

On s'attend à une poursuite de la hausse des températures entre +1,5°C et +3,5°C, par rapport aux années 1970.

Le nombre de jours de gel devrait continuer à baisser pour arriver de 40 jours/an en cas de scénario optimiste à 10 jours par an en cas de scénario pessimiste.

Les nuits tropicales (> 20°C), quasiment inexistantes aujourd'hui, devraient apparaître. On en compterait 1 à 6 / an en moyenne selon les scénarios.



5 Flandres-Hainaut

5.1 Spécificités climatiques de la zone

Cette large zone est moins arrosée que le reste de la région. On mesure environ 750 mm de précipitations par an. Les conditions sont par ailleurs propices à la formation de brouillards parfois denses.

Les nombres de jours d'orage et de chute de neige sont plus importants que sur le littoral, mais sont loin d'être exceptionnels (19 jours pour l'un et l'autre en moyenne à Lille).

A l'exception des zones côtières, le nombre de jours de gel est plus faible qu'ailleurs, entre 40 et 50 jours par an.

Les vents sont d'une intensité moindre que dans le reste de la région.

Quelques épisodes marquants depuis 2000	
Fortes pluies	03/07/2005 81 mm en 12h à Lesquin 102 mm en 6h à Arras
Tempête	18/01/2007 126 km/h à Lesquin lors de la tempête Kyrill
Pic de chaleur	19/07/2006 Température maximale de 36°C à Lesquin.

5.2 Evolution récente du climatique

Grâce aux mesures des stations de Lille et Cambrai, on constate les tendances climatiques suivantes depuis 1955 :

- une hausse des températures moyennes, au rythme moyen de +0,25°C/décennie (fourchette comprise entre +0,15°C et +0,35°C) ;
- une baisse de l'occurrence du gel.
- une augmentation du nombre de nuits chaudes et de jours de forte chaleur. On compte aussi de plus en plus de vagues de chaleur, c'est à dire de jours chauds consécutifs.
- les précipitations hivernales ont une légère tendance à augmenter.

5.3 Evolution possible au cours du XXI^e siècle

On s'attend à une poursuite de la hausse des températures entre +1,5°C et +3,5°C, par rapport aux années 1970.

Le nombre de jours de gel devrait continuer à baisser pour arriver de 35 jours/an en cas de scénario optimiste à 10 jours par an en cas de scénario pessimiste.

Les nuits tropicales (> 20°C), quasiment inexistantes aujourd'hui, devraient apparaître. On en compterait 1 à 13 / an en moyenne selon les scénarios.



6 Avesnois

6.1 Spécificités climatiques de la zone

Les hivers sont relativement doux et pluvieux et les étés plutôt chauds et orageux. Les précipitations sont relativement abondantes (environ 900 mm par an) et fréquentes, avec 140 jours de précipitations par an.

L'amplitude thermique entre l'été et l'hiver y est plus élevée que les régions alentours. On compte ainsi environ 70 jours de gel par an en moyenne. Principalement à cause au relief, cette zone est aussi plus arrosée que les régions avoisinantes. La neige y est aussi plus fréquente.

Comme le reste de la région, l'Avesnois est épisodiquement balayé pas des tempêtes océaniques.

Quelques épisodes marquants depuis 2000	
Fortes pluies	20/06/2013 61 mm à St-Hilaire-sur-Helpe
Tempête	28/02/2010 113 km/h à St-Hilaire-sur-Helpe lors de la tempête Xynthia
Tornade	03/08/2008 Tornade de niveau EF4 à Hautmont (270 à 320 km/h)
Vague de froid	Du 1 ^{er} au 12 février 2012, pas de dégel à St-Hilaire-sur-Helpe. La température la plus basse mesurée sur cette période est de -16,1°C le 4 février.

6.2 Evolution récente du climatique

On peut considérer que les tendances climatiques depuis 1955 sont semblables à celles diagnostiquées à Lille et Cambrai (cf partie « Flandres - Hainaut »).

A titre illustratif, on notera les caractéristiques locales suivantes issue de la station de Valenciennes, qui n'est pas une longue série :

- Depuis 2000, on compte une année sur 2 avec moins de 50 jours de gel.
- Depuis 2000, il y a eu des nuits chaudes ($T_n > 18^\circ\text{C}$) 13 étés sur 14.
- Depuis 2000, le seuil de 30°C a été atteint chaque été et on a compté 5 jours avec plus de 35°C .

6.3 Evolution possible au cours du XXI^e siècle

On s'attend à une poursuite de la hausse des températures entre $+1,5^\circ\text{C}$ et $+3,5^\circ\text{C}$, par rapport aux années 1970.

Le nombre de jours de gel devrait continuer à baisser pour arriver de 40 jours/an en cas de scénario optimiste à 15 jours par an en cas de scénario pessimiste.



Les nuits tropicales ($> 20^{\circ}\text{C}$), quasiment inexistantes aujourd'hui, devraient apparaître. On en compterait 2 à 15 / an en moyenne selon les scénarios.