

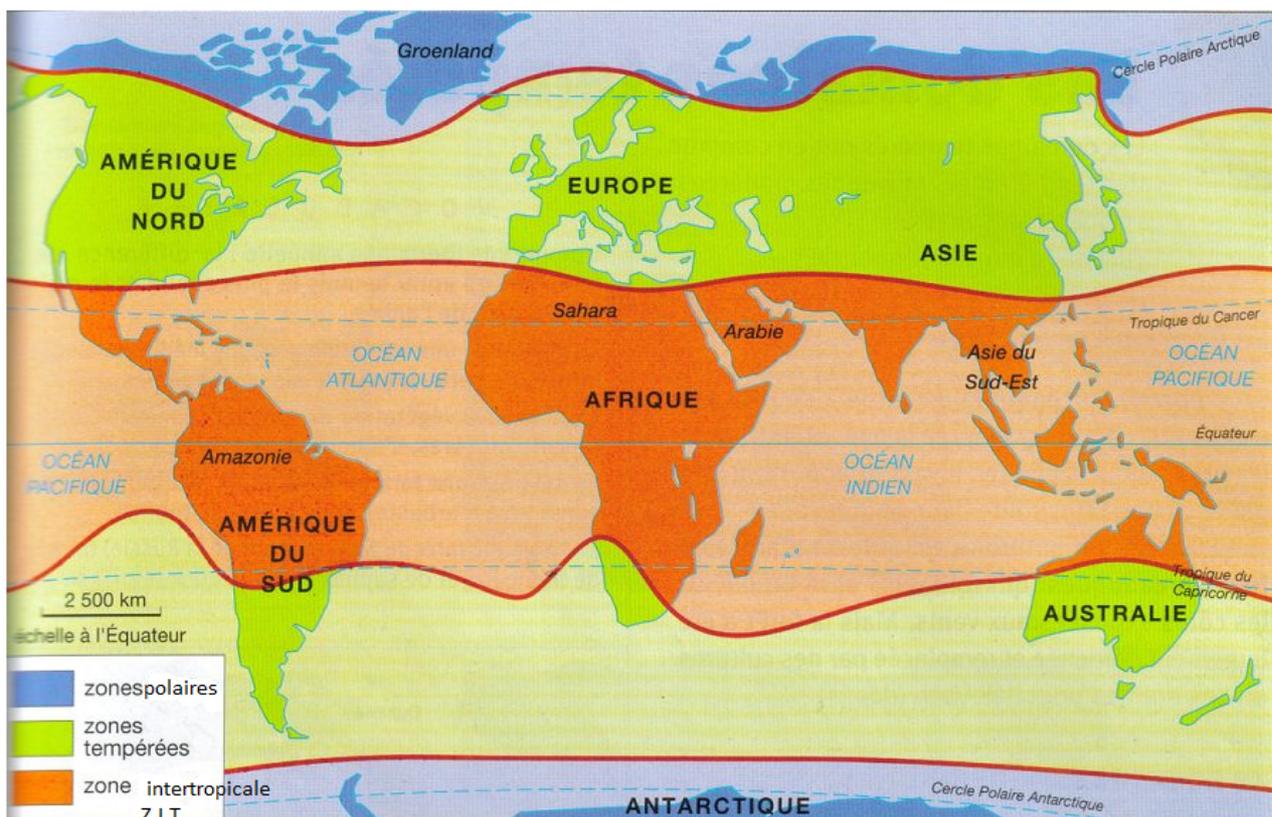
Les climats en France métropolitaine

Définition : Les climats* correspondent à la succession des types de temps en un lieu donné et décrivent un état moyen de l'atmosphère sur le temps long (sur 30 ans le plus souvent). La définition des caractères d'un climat s'appuie sur 4 critères essentiels :

- températures (diurnes, nocturnes)
- précipitations (sous toutes ses formes : pluie, neige, brouillard...)
- vent (puissance et direction)
- ensoleillement

Ils ne peuvent être confondus avec la météorologie qui s'intéresse aux évolutions de l'état de l'atmosphère sur le court terme.

Le territoire de la France métropolitaine est intégralement situé dans la zone tempérée réunissant la catégorie des climats tempérés se caractérisant par l'existence de 4 saisons thermiques dans l'année et influencés par la circulation zonale d'ouest.



A l'intérieur de cette zone tempérée, les types de climats sont très variés et se déclinent en grandes catégories qui individualisent de grandes régions sur le territoire métropolitain français.

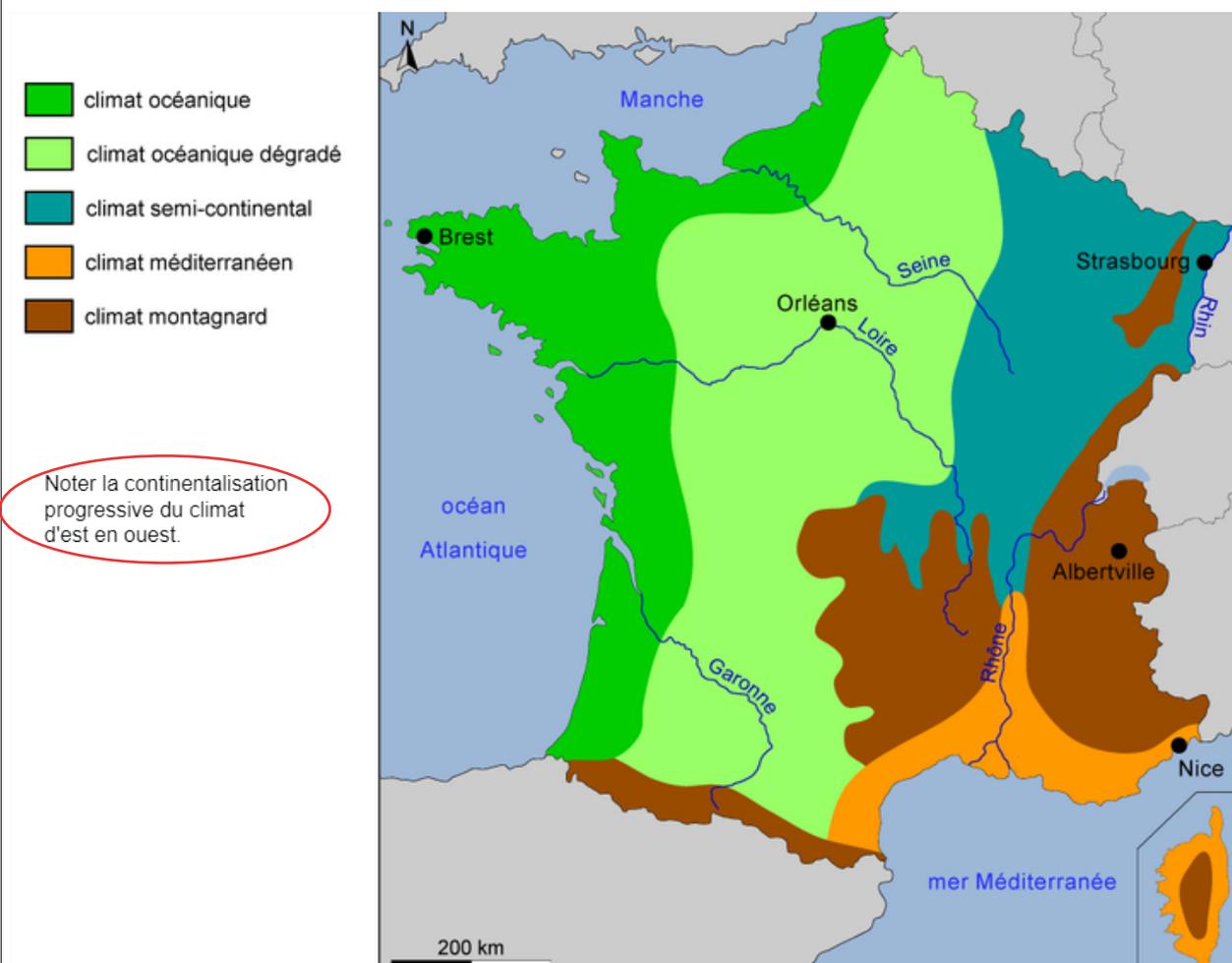
Leurs caractéristiques principales vont dépendre :

1- de leur localisation plus ou moins septentrionale (nord) ou méridionale (sud) : l'énergie apportée par le soleil au m^2 va croître progressivement du nord au sud (en fonction de l'élévation apparente plus importante du soleil au-dessus de l'horizon quelle que soit la saison) : leur 1er effet concernera donc le niveau des températures ;

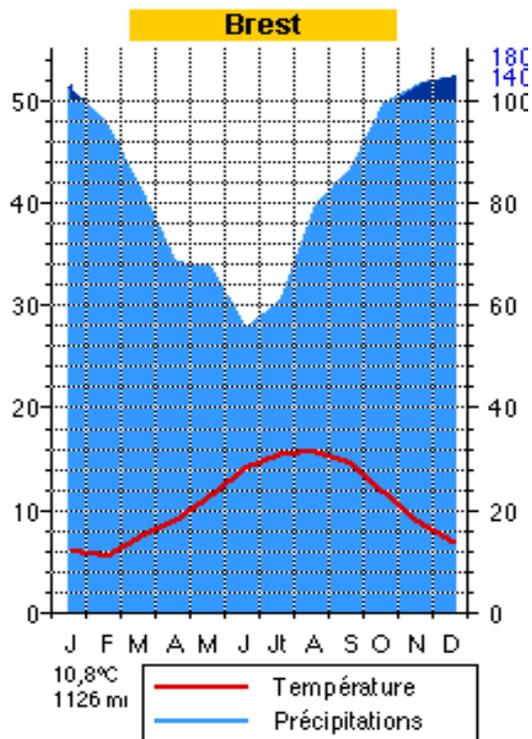
2- de la proximité plus ou moins grande de l'océan Atlantique et de la Manche : globalement, l'existence d'un courant chaud, le Gulf Stream, originaire du golfe du Mexique va entraîner un adoucissement des températures au moment de la saison froide aux régions proches de ce littoral. Les vents d'Ouest, dominants sur les $\frac{3}{4}$ nord-ouest du pays, renforcent cette influence de l'océan à l'intérieur des terres mais en s'atténuant progressivement. L'été, au contraire, l'océan Atlantique et la Manche restent plus frais que le continent (par un effet d'inertie plus important, les eaux se réchauffant moins vite que l'air de l'atmosphère) et joue le rôle d'un rafraîchissement des températures d'autant plus fort que nous sommes à proximité du littoral ;

3- de l'altitude : un gradient* thermique moyen entraîne une perte de $0,6^{\circ}C$ de température tous les 100m. De plus, les précipitations s'élèvent progressivement avec l'altitude (le maximum enregistré en France se situe dans les Monts du Cantal avec plus de 2500 mm/an).

Une grande variété de climats sur le territoire métropolitain...



CLIMAT OCEANIQUE ET OCEANIQUE DEGRADE

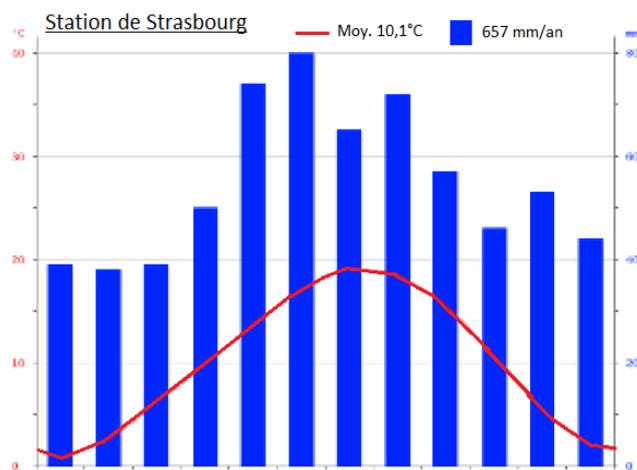


Le climat océanique* se caractérise par des précipitations relativement abondantes et assez régulières sur l'année (minimum d'été et maximum de saison froide).

Les températures sont marquées par une faible amplitude thermique* annuelle (différence entre le mois le plus chaud et le mois le plus froid : les hivers sont doux (le gel est relativement rare) et les étés frais. Les vents d'ouest, qui peuvent être parfois violents, sont dominants portant l'influence de l'océan. L'ensoleillement est modéré mais progresse régulièrement dans la partie sud de la zone.

Le climat océanique dégradé* présente des caractères atténués en transition vers le climat semi-continental : en s'éloignant du littoral, les contrastes thermiques s'accroissent entre l'été (plus chaud) et l'hiver (plus froid). De la même manière que le climat océanique, les températures s'accroissent au fur et à mesure vers le sud. Les précipitations faiblissent quelque peu vers l'intérieur des terres.

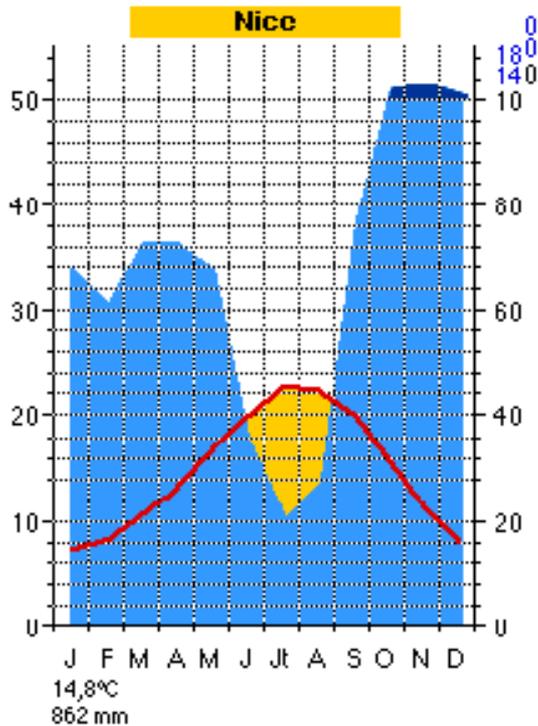
CLIMAT SEMI-CONTINENTAL



Le climat semi-continental* se caractérise d'abord par une amplitude thermique annuelle plus importante : les saisons sont ainsi plus marquées qu'en climat océanique. Les étés sont chauds et les hivers froids (le gel est fréquent à cette saison), les saisons intermédiaires relativement courtes.

Les précipitations sont marquées par un maximum de saison chaude (les orages sont par exemple plus fréquents qu'en climat océanique) et un minimum d'hiver.

CLIMAT MEDITERRANEEN



Le propos sera complété par le cours dédié aux territoires concernés.

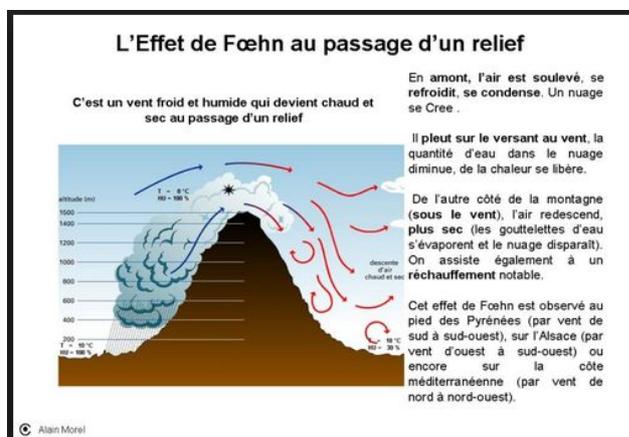
Le climat méditerranéen* est marqué par des influences méridionales tropicales. Les températures sont chaudes l'été et restent douces l'hiver.

Les précipitations sont très inégalement réparties sur l'année : l'été, la sécheresse s'installe ; au contraire, les saisons froides (automne et hiver) sont caractérisées par des maximum importants qui se produisent régulièrement sous forme de pluies violentes (engendrant potentiellement d'importants dégâts).

Les vents sont puissants (Mistral, Tramontagne, vent d'autan).

Attention, les précipitations ne sont donc pas absentes : elles sont mêmes plus importantes à Nice qu'à Paris (océanique dégradé).

CLIMAT MONTAGNARD



Il se caractérise d'abord par un refroidissement général provoqué par l'altitude. En moyenne, le gradient* thermique s'établit à $-0,6^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ d'altitude. Il peut néanmoins présenter des variations locales.

La 2ème caractéristique est l'accroissement des précipitations avec l'altitude : les espaces les plus arrosés en France correspondent aux montagnes (le maximum en France métropolitaine est atteint sur les Monts du Cantal).

Cependant, il existe plus localement une dissymétrie fondamentale entre les versants exposés aux vents d'Ouest beaucoup plus humides et les versants abrités (exposés Est) plus secs et plus chaud (effet de föhn*).

MICRO-CLIMATS

■ **Climat d'abri** (Clermont-Ferrand et la plaine de la Limagne, Strasbourg et la plaine d'Alsace) : une barrière montagnaise est située à l'ouest de ces territoires.

■ A proximité immédiate du **littoral** atlantique et de la Manche (le monde insulaire de Bretagne (Belle-Ile, Ouessant...), de Vendée (Ile d'Yeu, Noirmoutiers...) ou de Charente (Oléron, Ré) est particulièrement concerné).

■ Au coeur des plus grandes villes (Paris, Lyon, Toulouse...),

Cela peut participer de l'attractivité des milieux ruraux peu anthropisés, particulièrement en été, au moment où ce dôme de chaleur est le plus important.

Les données précédentes rencontrent bien évidemment des nuances selon l'endroit précis où votre carte se situera. Certaines situations apparaissent particulièrement spécifiques.

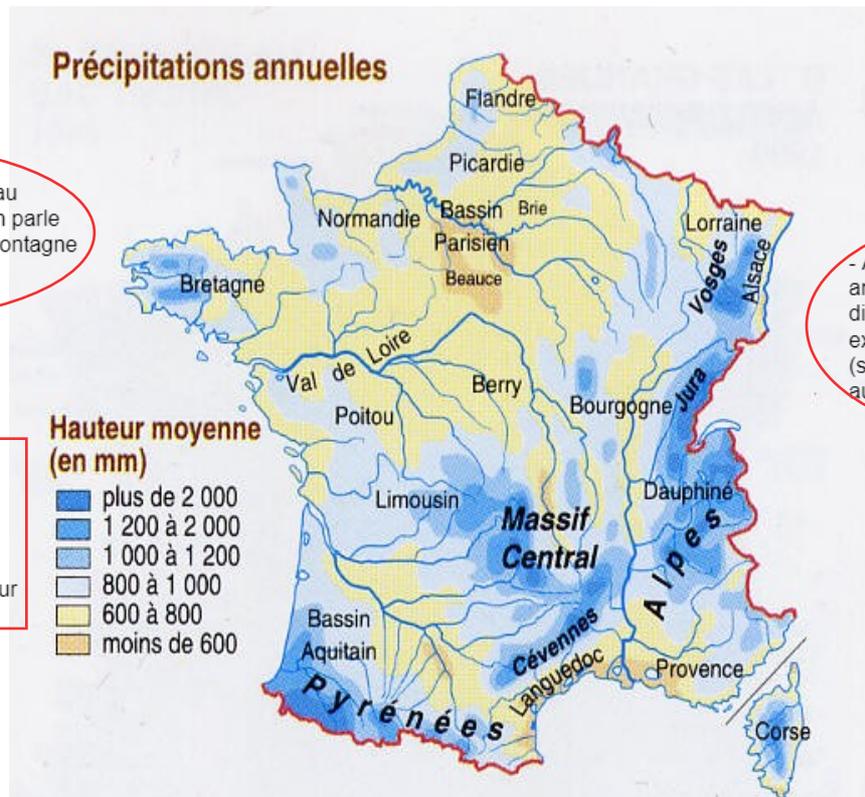
■ Ces espaces vont présenter une plus forte sécheresse et une amplitude thermique plus accentuée.

■ L'influence de l'océan est maximale : l'hiver, les températures y sont encore plus douces (un gel très rare) et plus fraîches l'été. L'ensoleillement y est un peu plus important. On parle de "ceinture dorée" en Bretagne, propice aux cultures fragiles.

■ La forte artificialisation des sols (bitume, béton, pierre de construction...) et la faiblesse du couvert végétal occasionnent une sorte de dôme de chaleur avec une hausse des températures diurnes et surtout nocturnes (particulièrement en saison chaude) jusqu'à 2 ou 3°C par rapport aux régions immédiatement environnantes et une plus grande rareté des brouillards...

Quelques cartes présentant les données brutes en terme de ...

Précipitations (en mm/an)



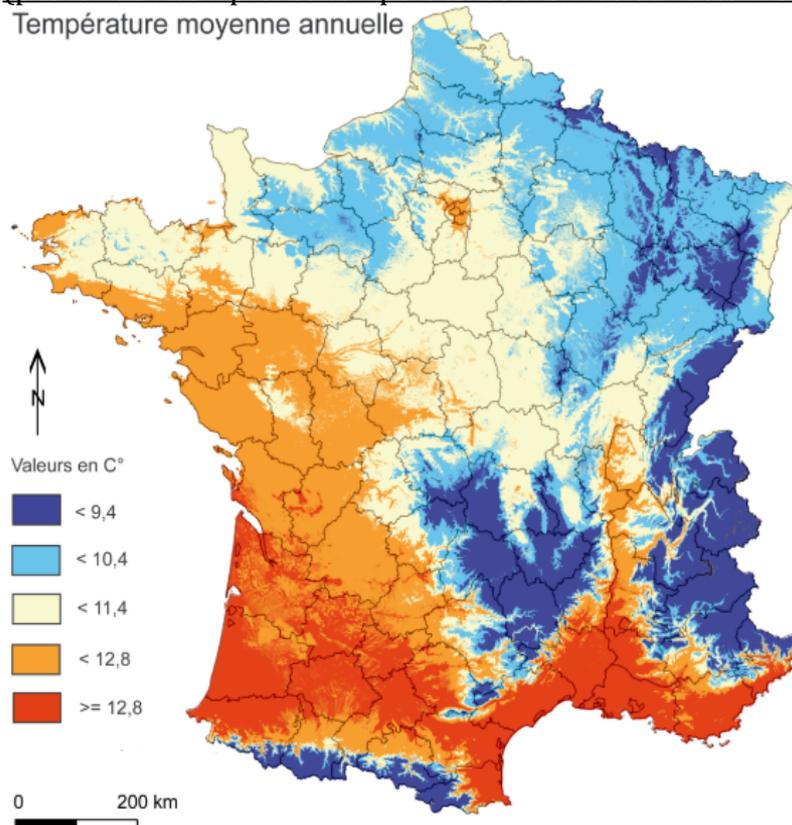
- Noter le lien étroit entre le niveau des précipitations et l'altitude : on parle d'un effet orographique (ors : montagne en grec).

- Attention ! Ces totaux de précipitations annuelles masquent parfois de fortes disparités saisonnières. Le meilleur exemple est le climat méditerranéen (sécheresse estivale / précipitations automnales pouvant être violentes).

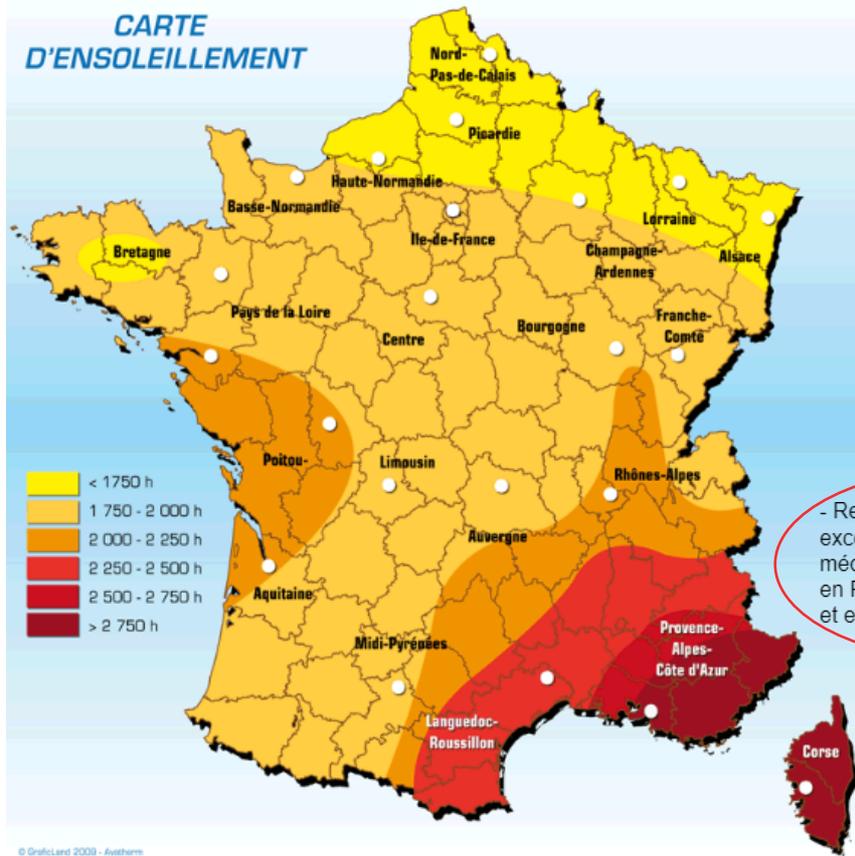
- Noter la sécheresse relative au cœur du Bassin parisien (léger climat d'abri du fait des collines de Normandie plus à l'ouest) : on comprend alors la nécessaire irrigation des cultures dans ce secteur agricole du nord de la France

Carte des températures moyennes annuelles (prenant en compte les températures diurnes et nocturnes)

Température moyenne annuelle



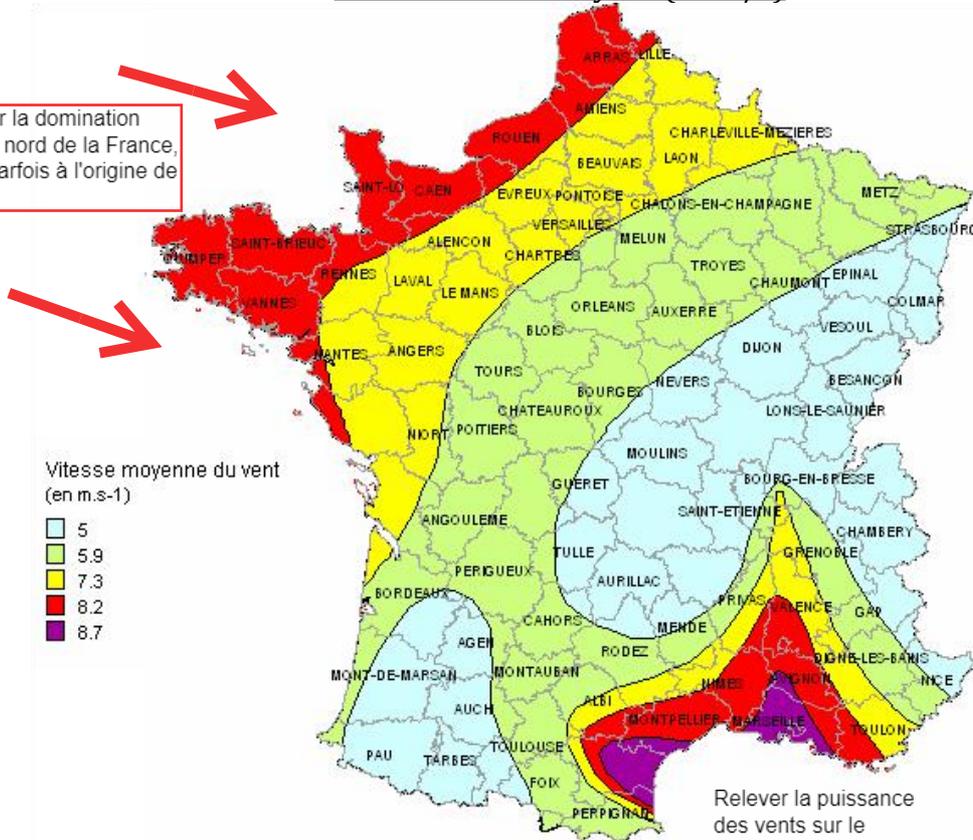
Carte de l'ensoleillement moyen (en heures/an)



- Relever l'ensoleillement exceptionnel du pourtour méditerranéen (et particulièrement en Provence, sur la Côte d'Azur et en Corse !).

Carte des vents moyens (en m/s)

Cette carte permet d'identifier la domination du flux d'ouest océanique au nord de la France, porteur de précipitations et parfois à l'origine de tempêtes hivernales.



Relever la puissance des vents sur le pourtour méditerranéen (mistral dans la vallée du Rhône, tramontane ou vent d'autan).