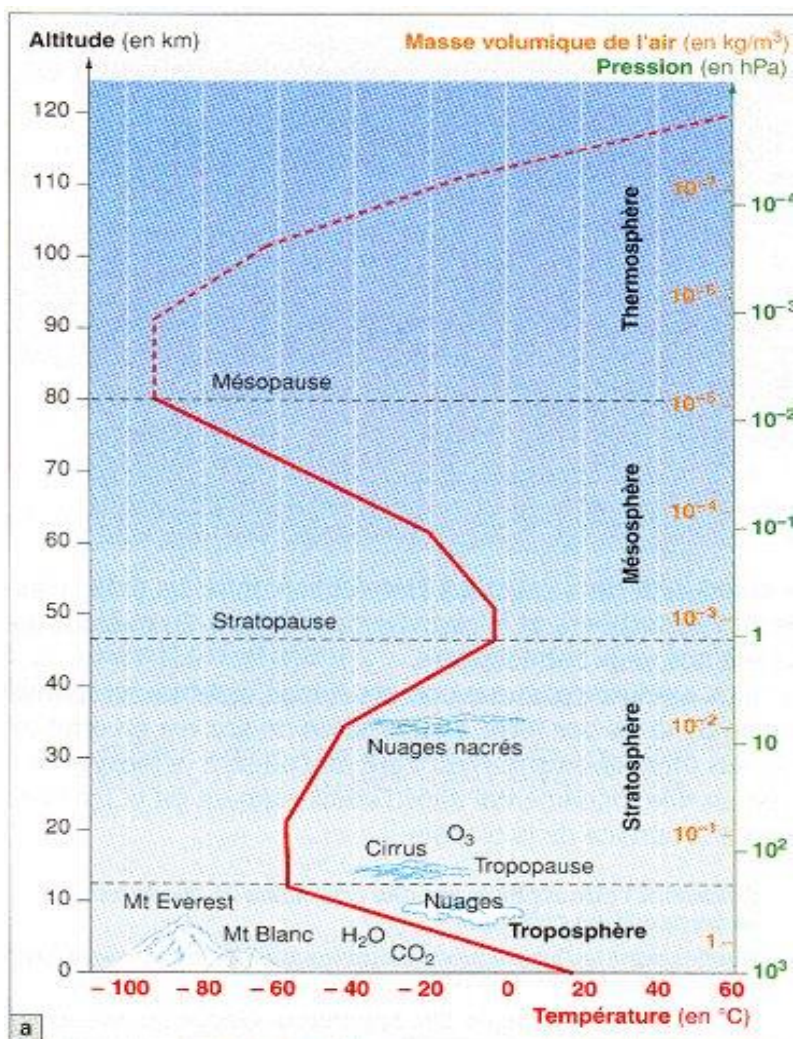


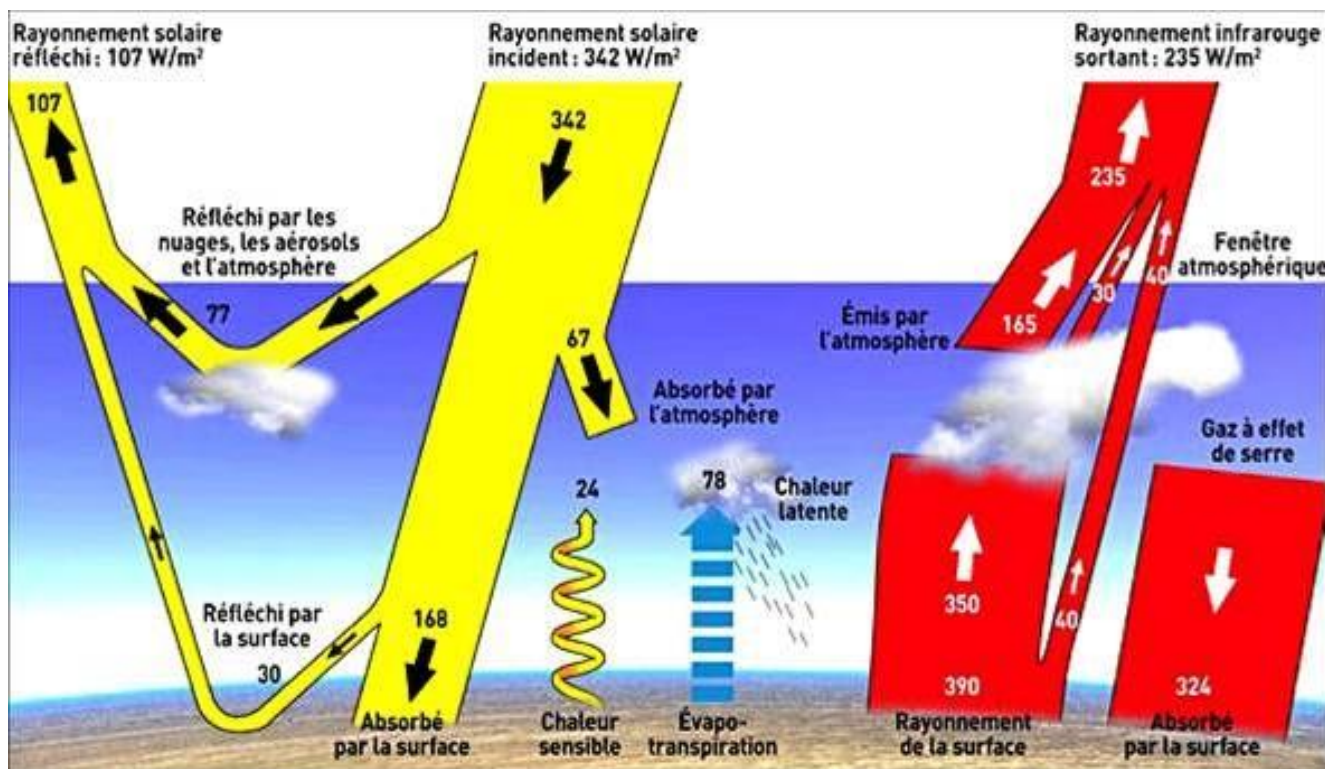
5èmes - Thème 2 : Une planète bientôt bouleversée par son réchauffement ?

Voici, avec les couleurs, les documents que vous avez en noir et blanc dans votre cours

Structure de l'atmosphère



Bilan radiatif de la Terre

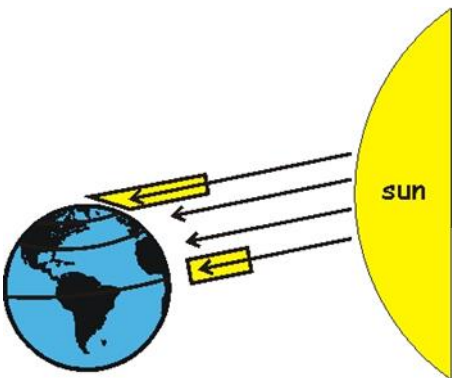
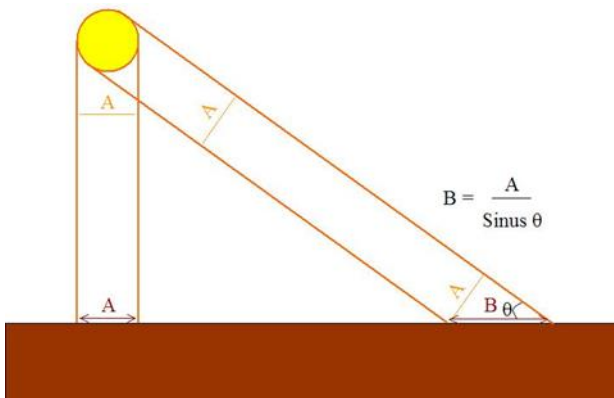


<http://kephir-environnement.com/index.php/2-non-categorise/5-bilan-carbone-analyse-cycle-de-vie>

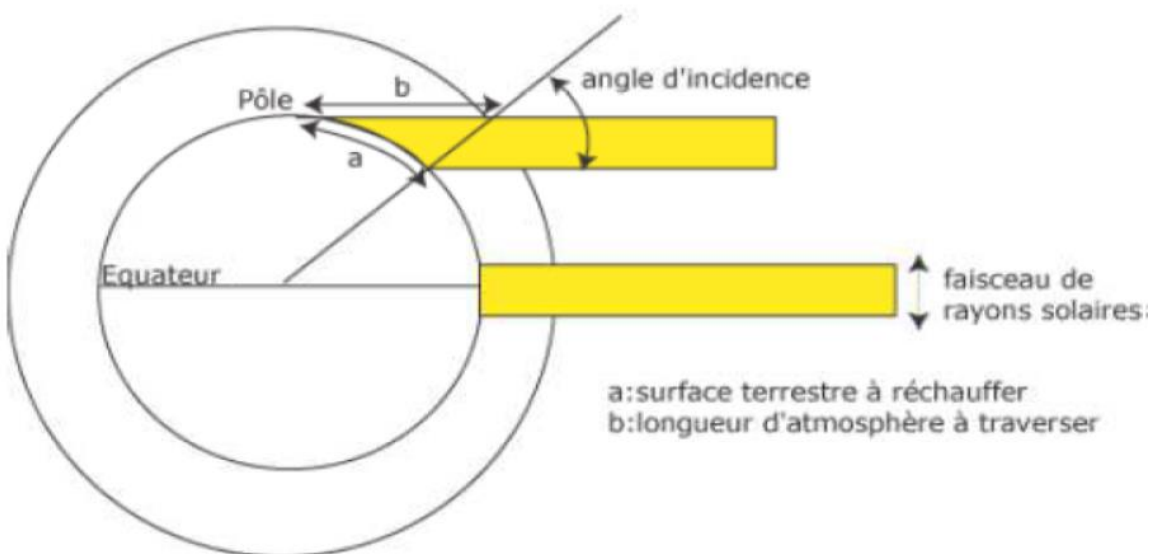
GAZ	dioxyde de carbone (CO ₂)	MÉTHANE (CH ₄)	PROTOXYDE D'AZOTE (N ₂ O)	HYDROFLUOROCARBURES (HFC)	HYDROCARBURES PERFLUORÉS (PFC)	HEXAFLUORURE DE SOUFRE (SF ₆)
ABONDANCE en ppmv*	300	1,745	0,314	0,022	0,08	0,004
SOURCE	Combustion des énergies fossiles,	Déforestation végétale, digestion animale, exploitation pétrole et gaz, rizières, décharges	engrais, industrie	frigorigènes substitués des CFC dans les climatisations ou les réfrigérateurs	solvants et nettoyants industriels	isolant électrique et gaz traceur
DURÉE DE VIE	Un siècle	10 ans	120 ans	Dizaine d'années	Dizaine de milliers d'années	Milliers d'années
PART DANS L'EFFET DE SERRE ADDITIONNEL	55%	15%	5%	15%	10% à eux deux	

*ppmv : partie par million, c'est à dire volume, en centimètre cube, d'un gaz donné dans un mètre cube de mélange. Ex : 1000 ppmv équivalent à 0.1% du volume atmosphérique.

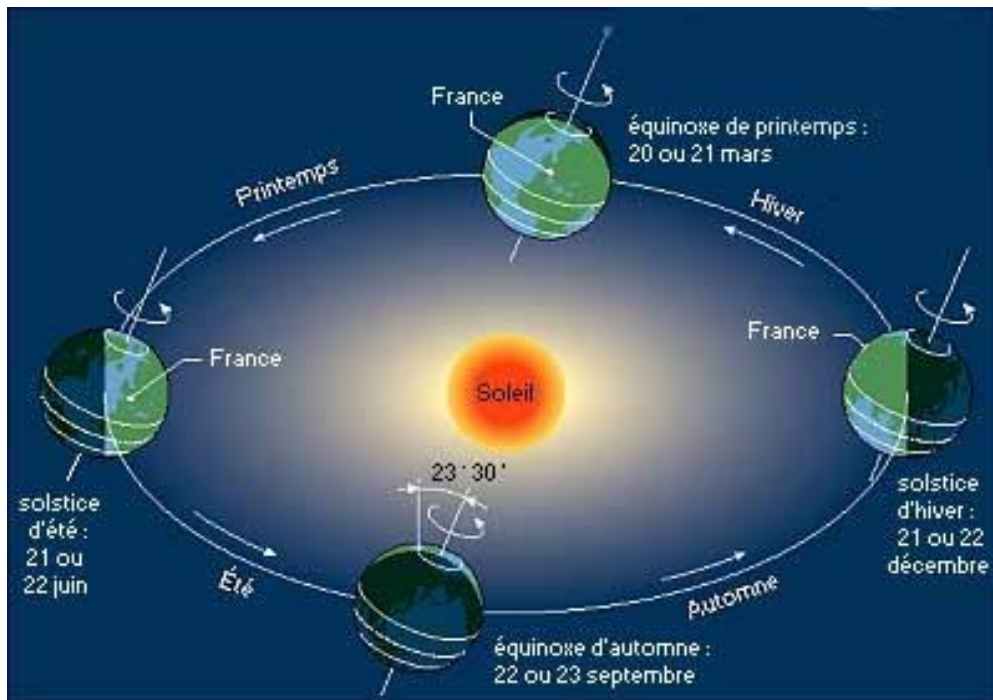
Position en latitude et température



Rôle de l'angle d'incidence sur les températures

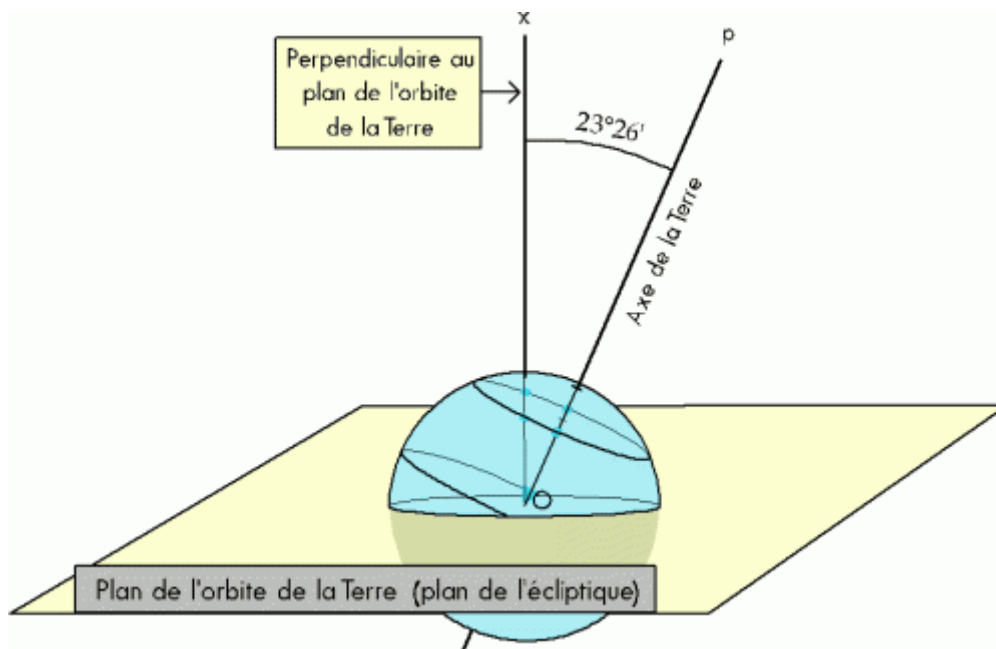


Révolution de la Terre



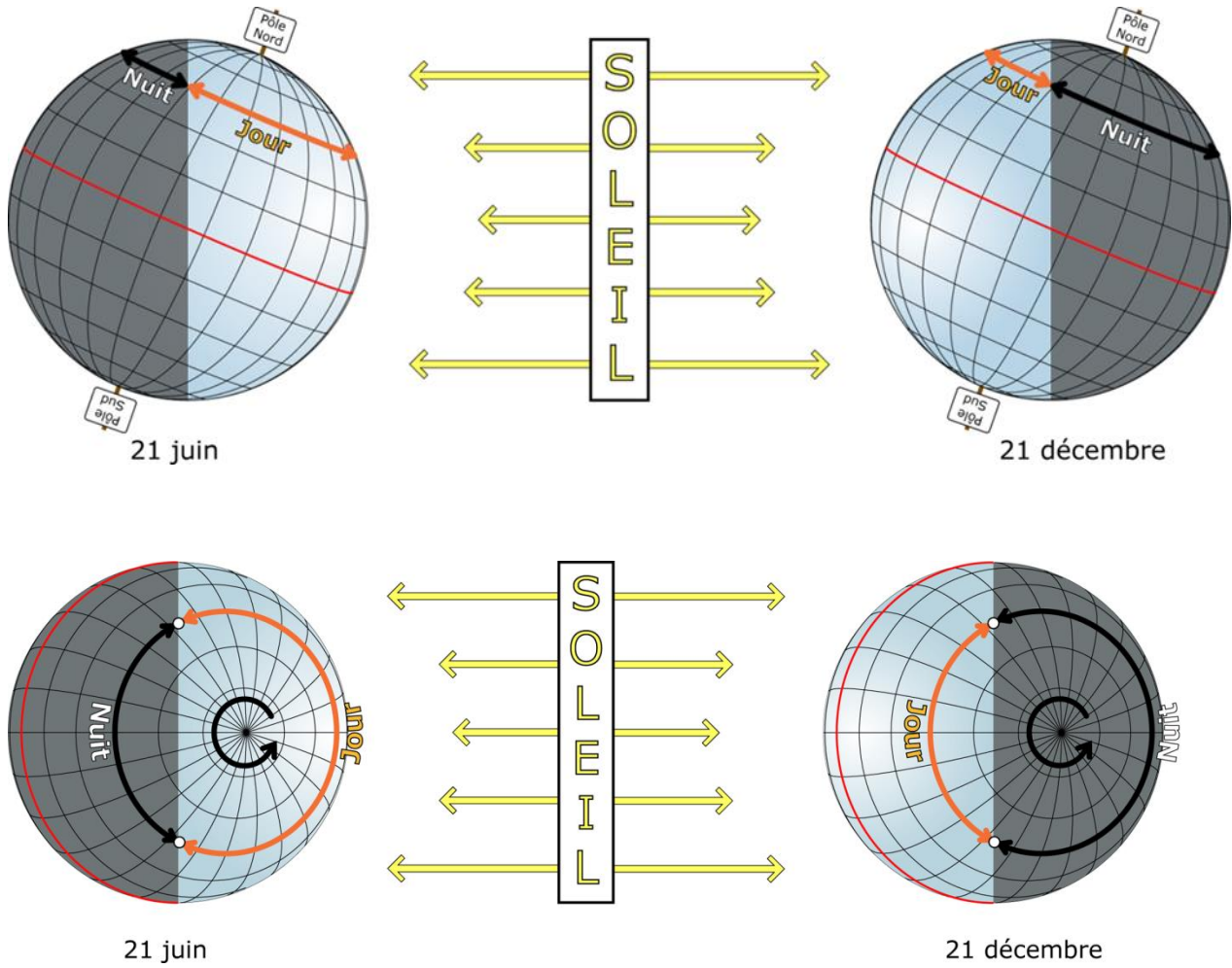
<http://philippe.boeuf.pagesperso-orange.fr/robert/astonomie/saisons.htm>

Inclinaison de l'axe de rotation de la Terre

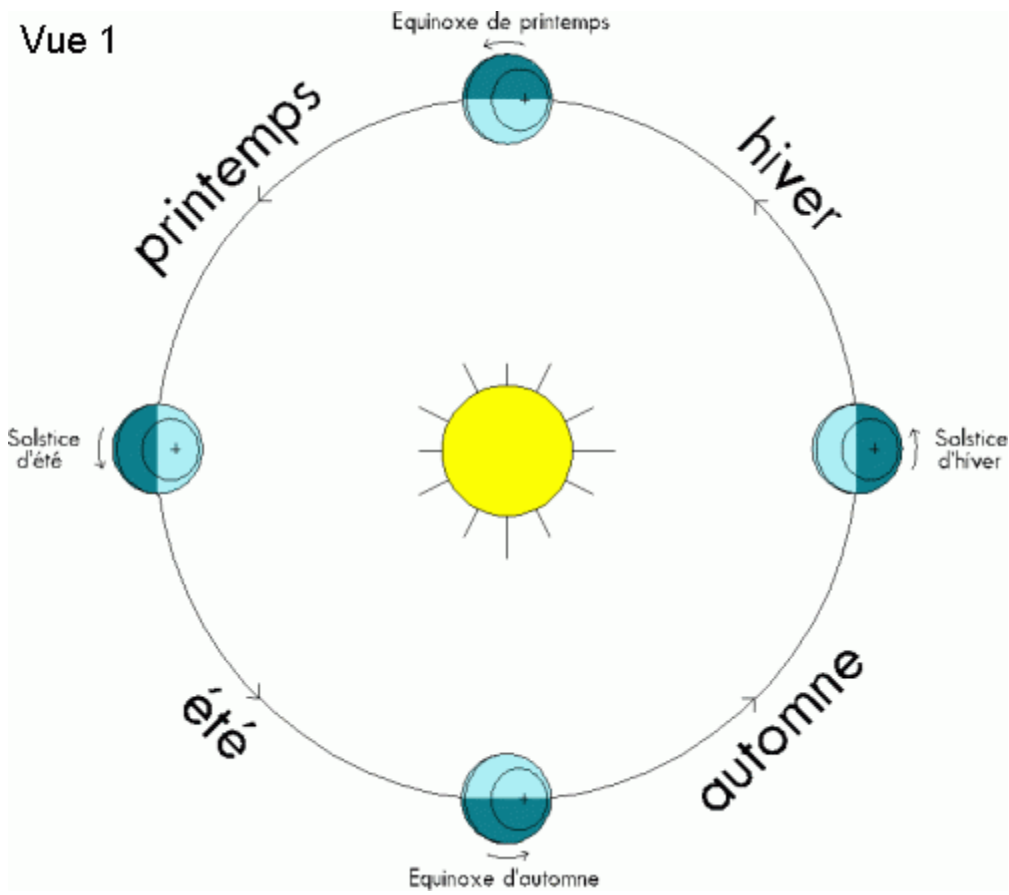


<http://www.ac-nice.fr/clea/lunap/html/Revolution/RevolutionEnBref.html>

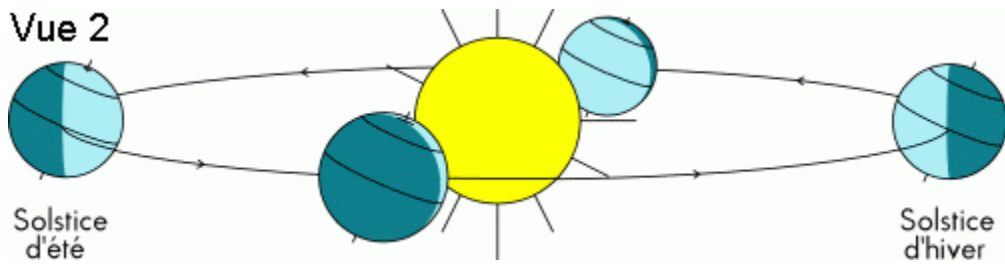
Durée inégale du jour et de la nuit



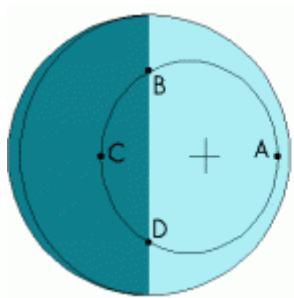
Vue 1



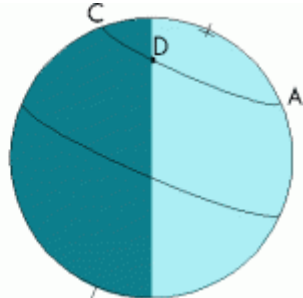
Vue 2



Au solstice d'été (21 juin)

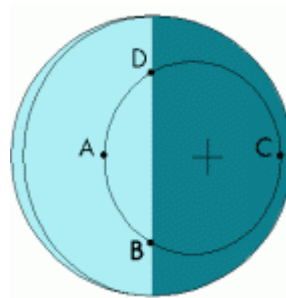


Vue 1 "de haut"

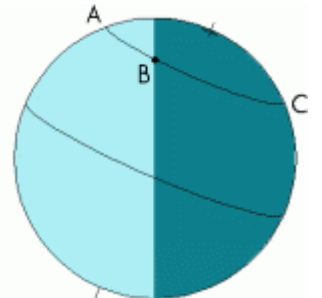


Vue 2 "de face"

Au solstice d'hiver (21 décembre)

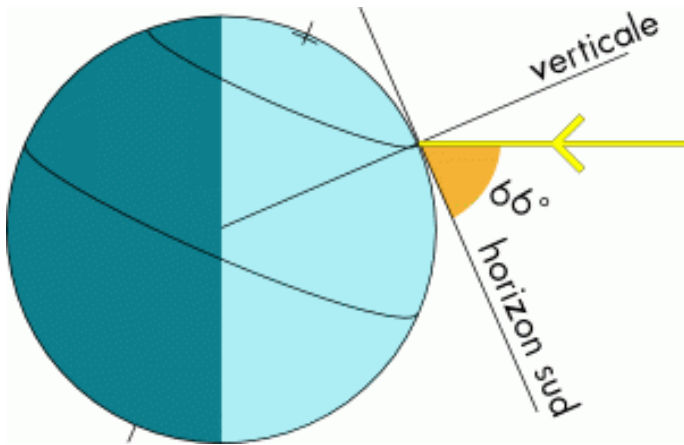


Vue 1 "de haut"

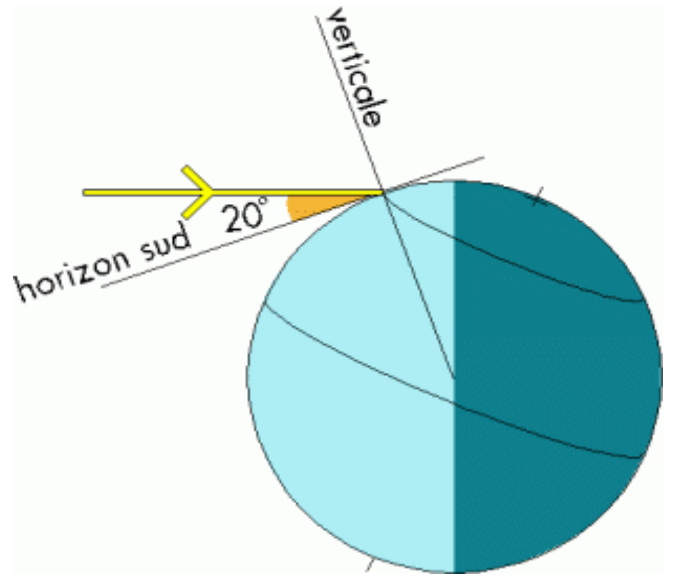


Vue 2 "de face"

Le Soleil à midi est au plus haut au solstice d'été (66°) et le plus bas au solstice d'hiver (20°) (hauteurs données pour une latitude de 47°)

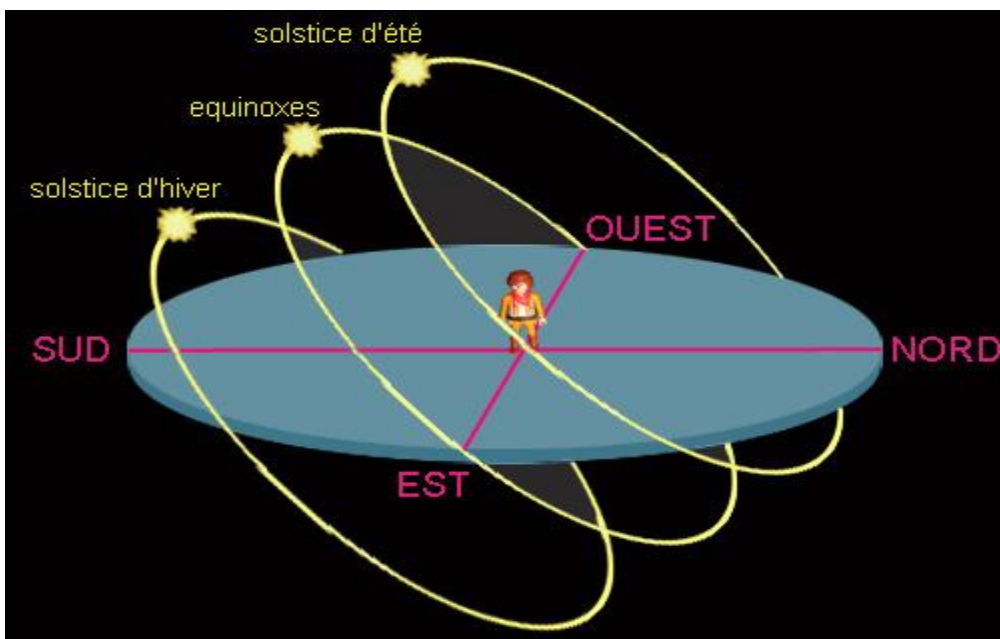


Au solstice d'été

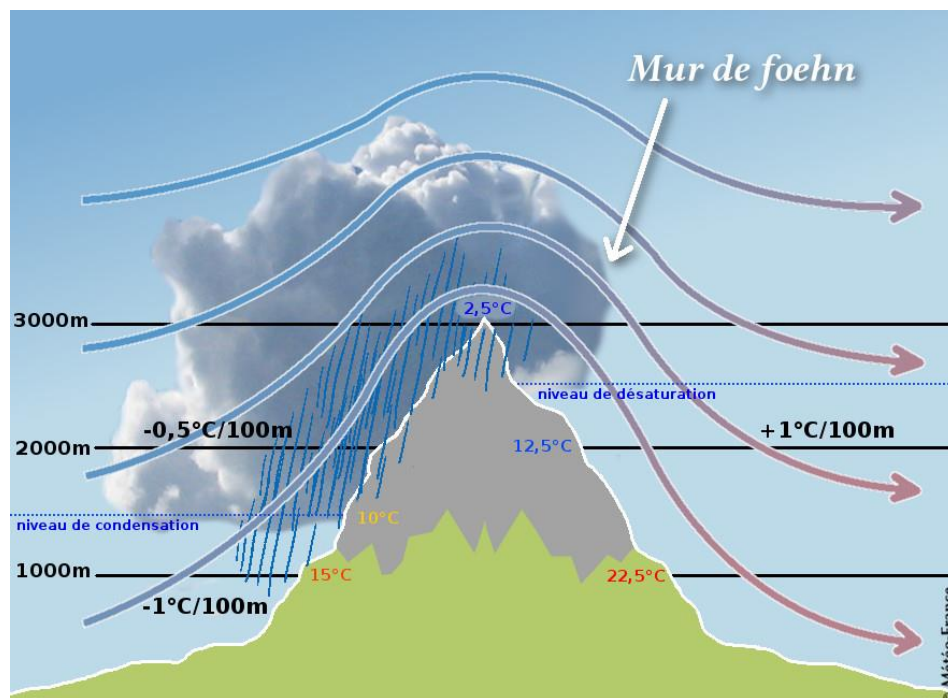


Au solstice d'hiver

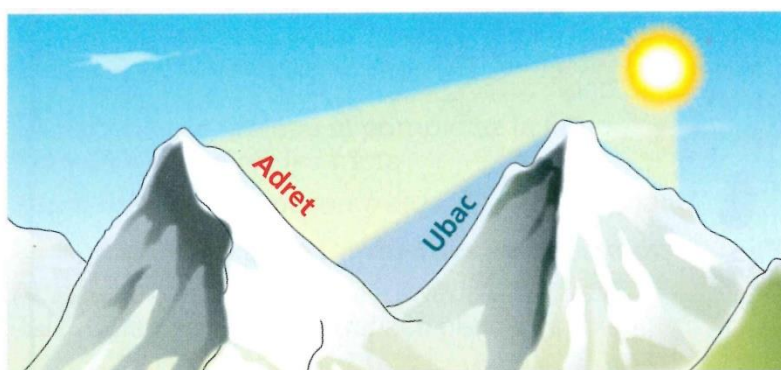
<http://www.ac-nice.fr/clea/lunap/html/Revolution/RevolutionEnBref.html>



Facteurs régionaux de température : influence du relief



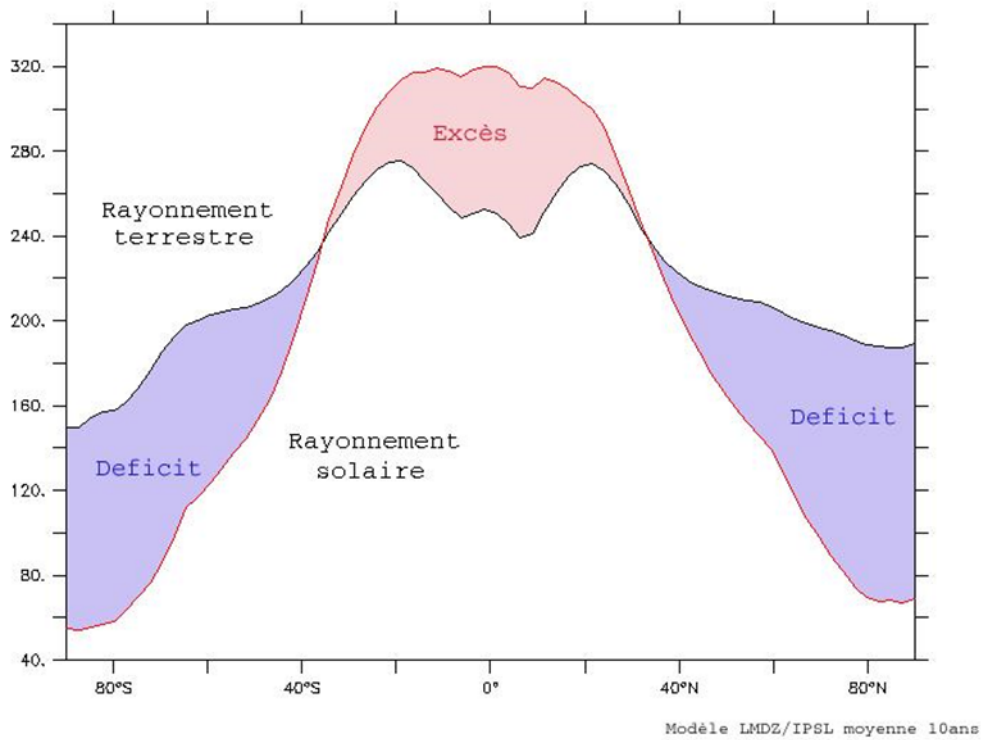
La topographie :



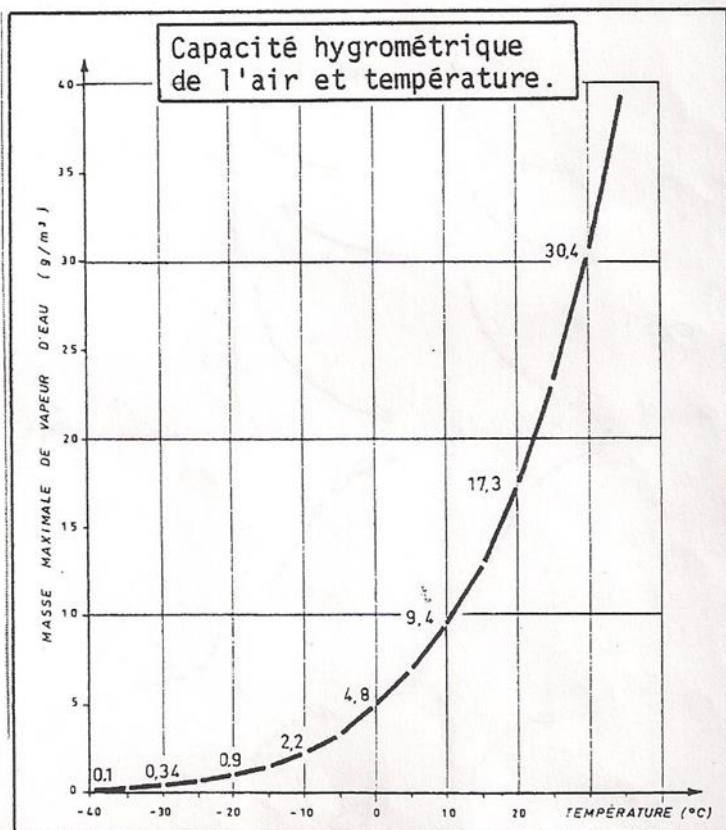
<http://lewebpedagogique.com/prof84700/files/2014/05/adret.jpg>

Bilan radiatif de la terre selon la latitude

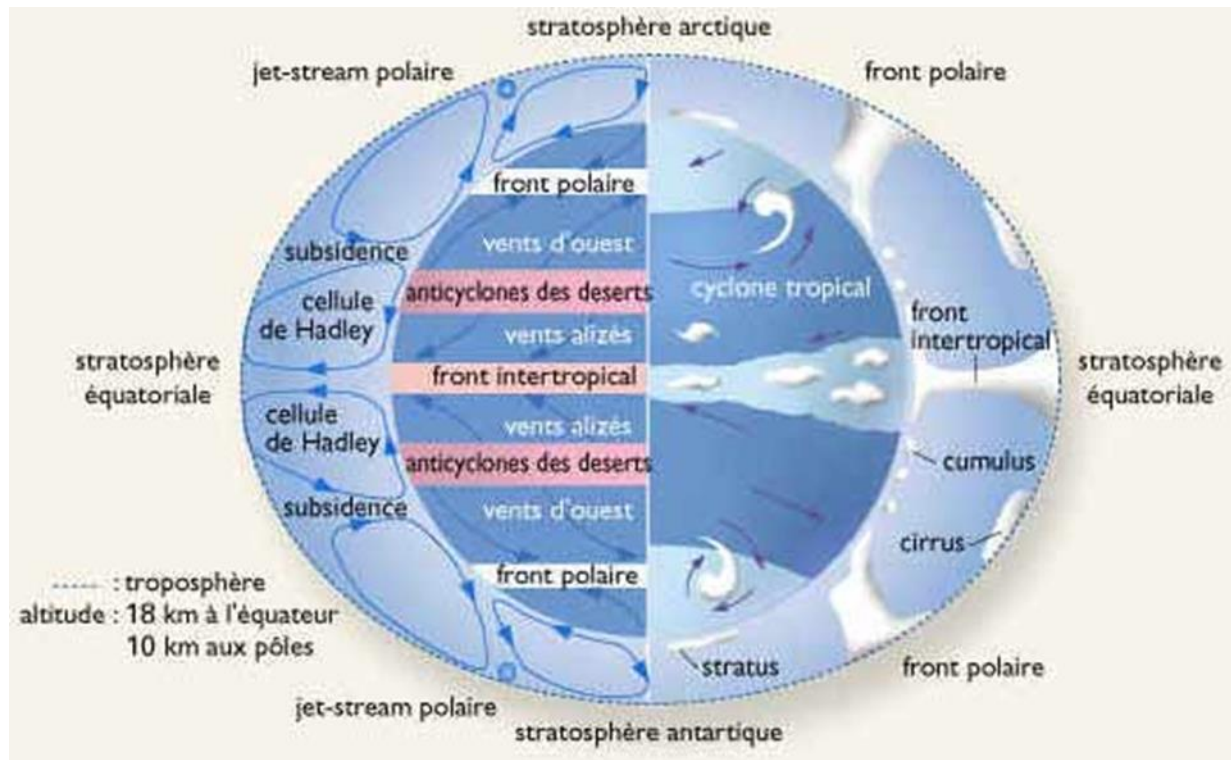
Bilan radiatif de l'atmosphère



Facteurs de précipitations

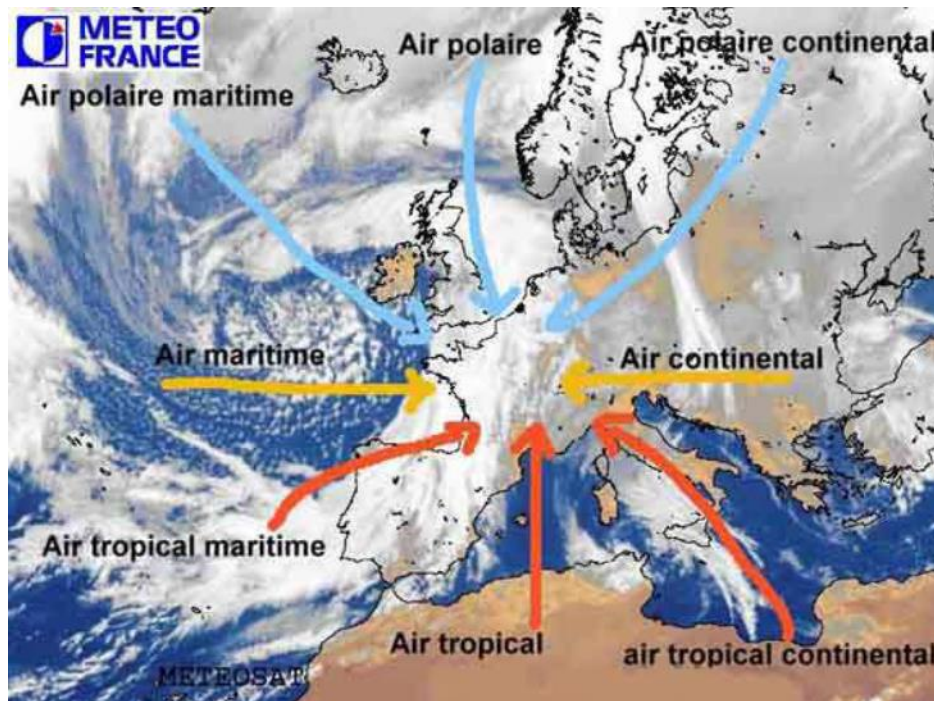


Circulation atmosphérique générale

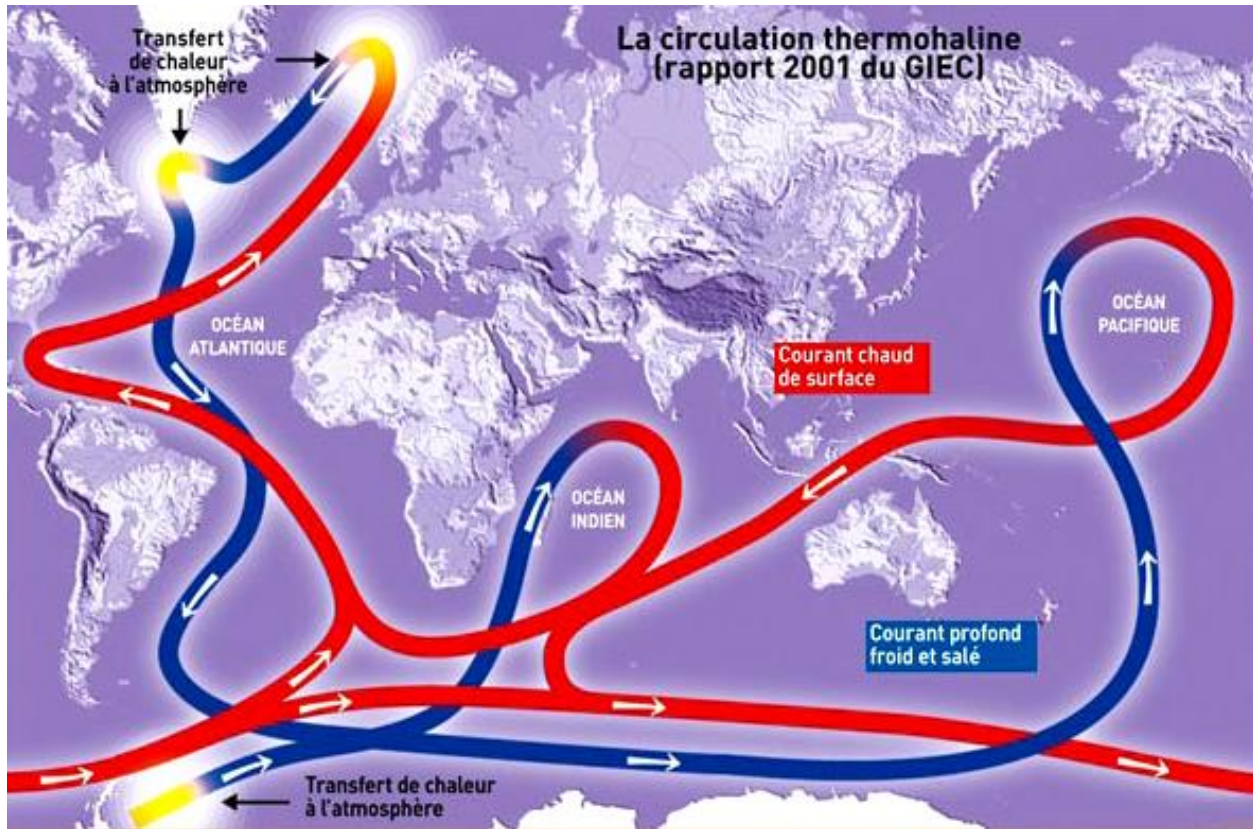


<http://la.climatologie.free.fr/troposphere/troposphere1.htm>

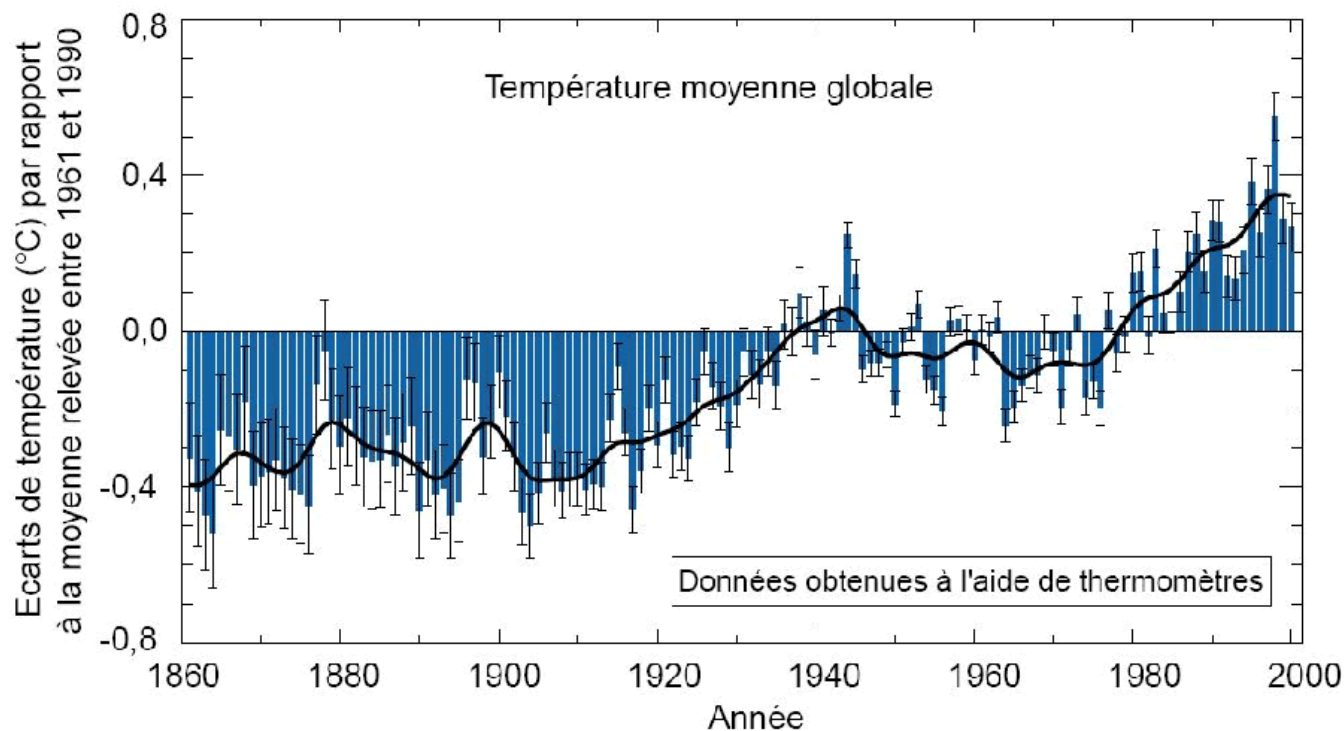
Europe : masses d'air



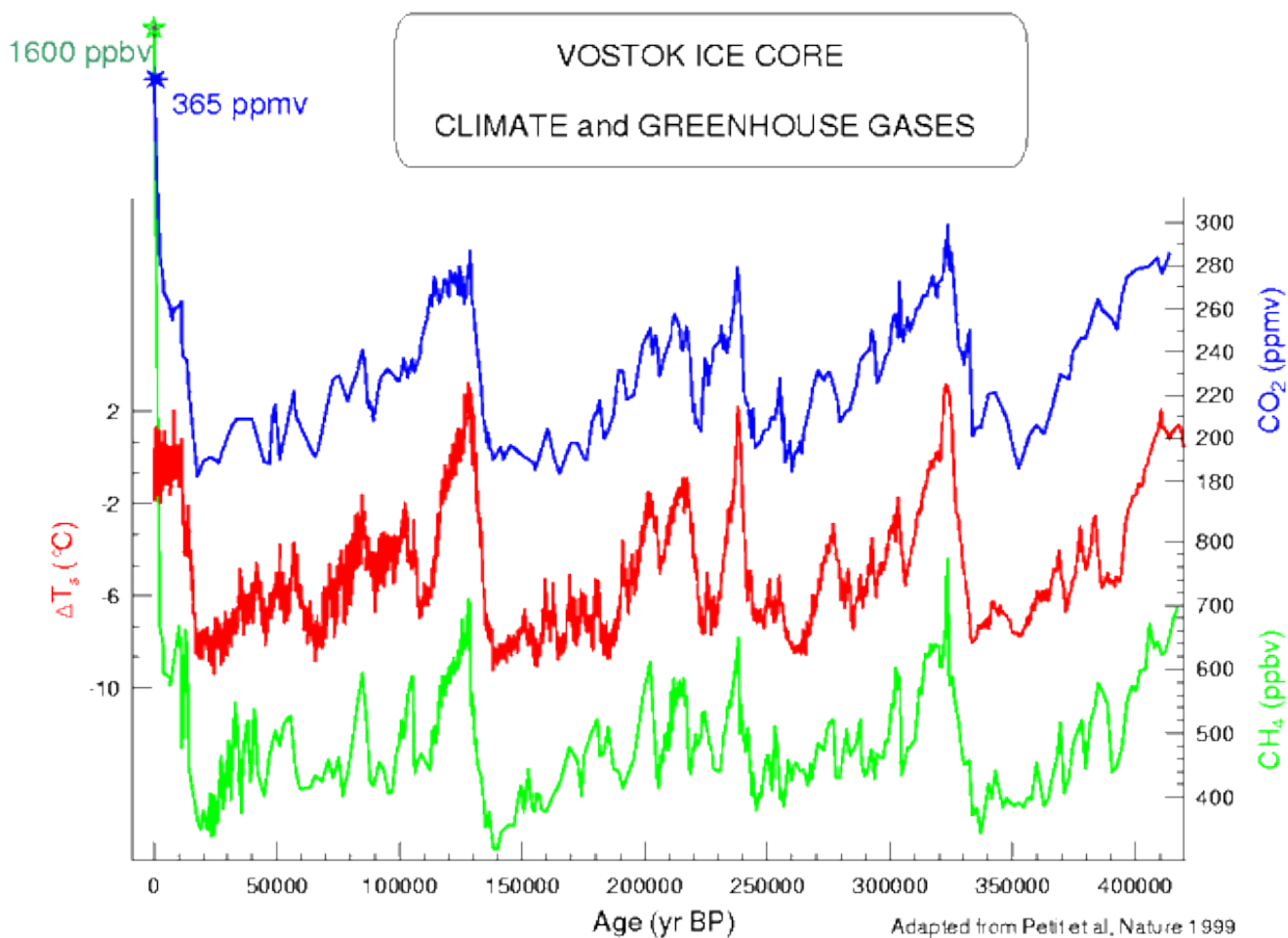
Circulation océanique

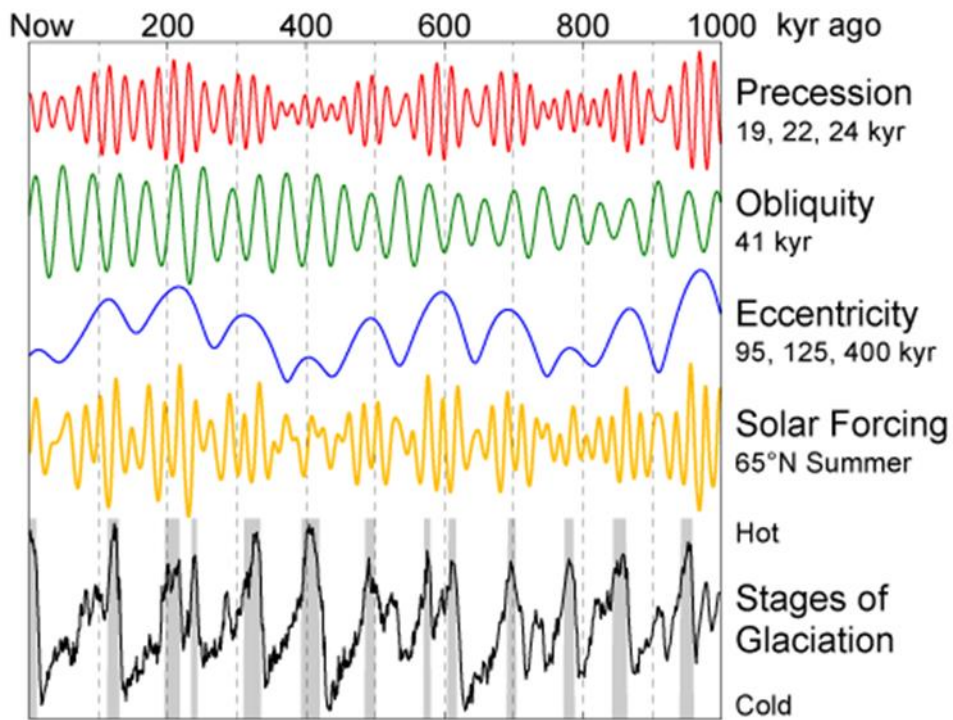


Evolution de la température moyenne de la Terre depuis 1860



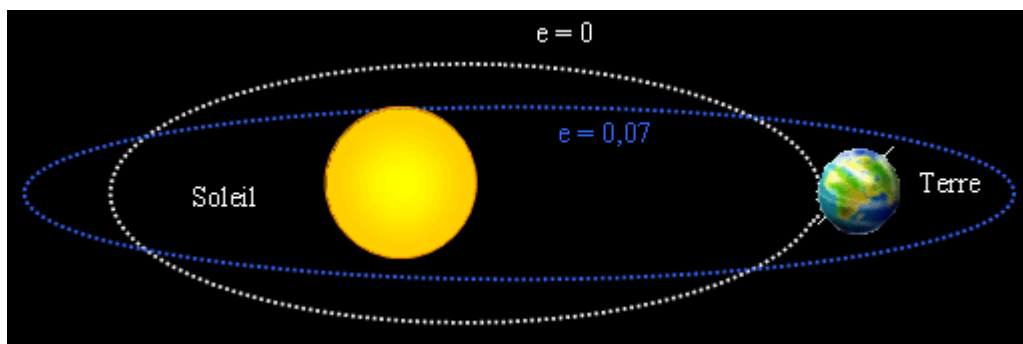
<http://planet-terre.ens-lyon.fr/article/co2-atm-temp.xml>





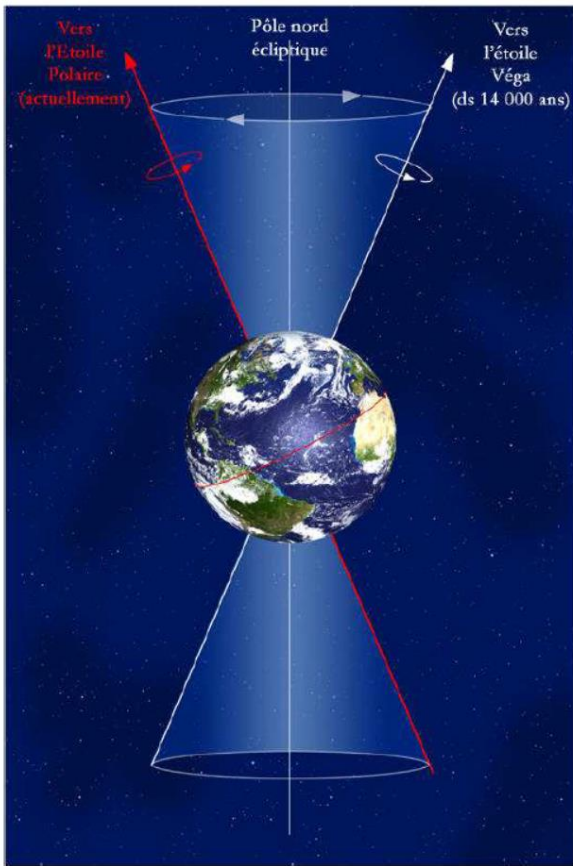
<https://marydaly.wordpress.com/2009/12/06/solar-forcing/>

Excentricité : le caractère elliptique de l'orbite a été exagéré

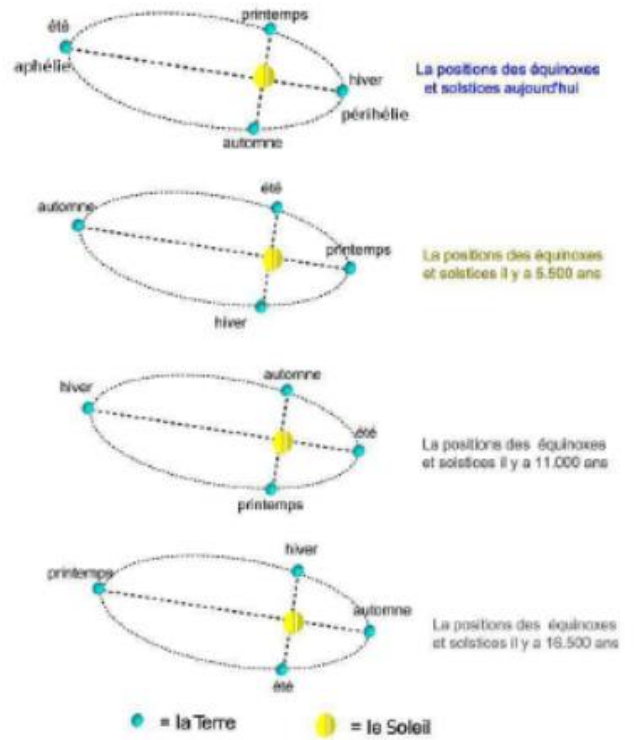


(source: <http://la.climatologie.free.fr>)

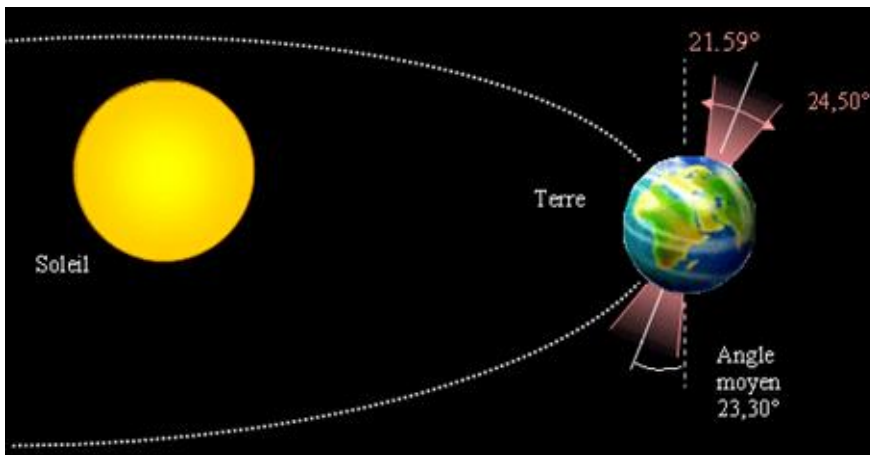
Variation de la précession des équinoxes de la Terre.
 (Source : <http://beaucourtsebastien.wixsite.com/lecielquestions>)



Variation de la position des saisons sur l'orbite terrestre.
 (Source : www.comprendre-le-climat.fr)

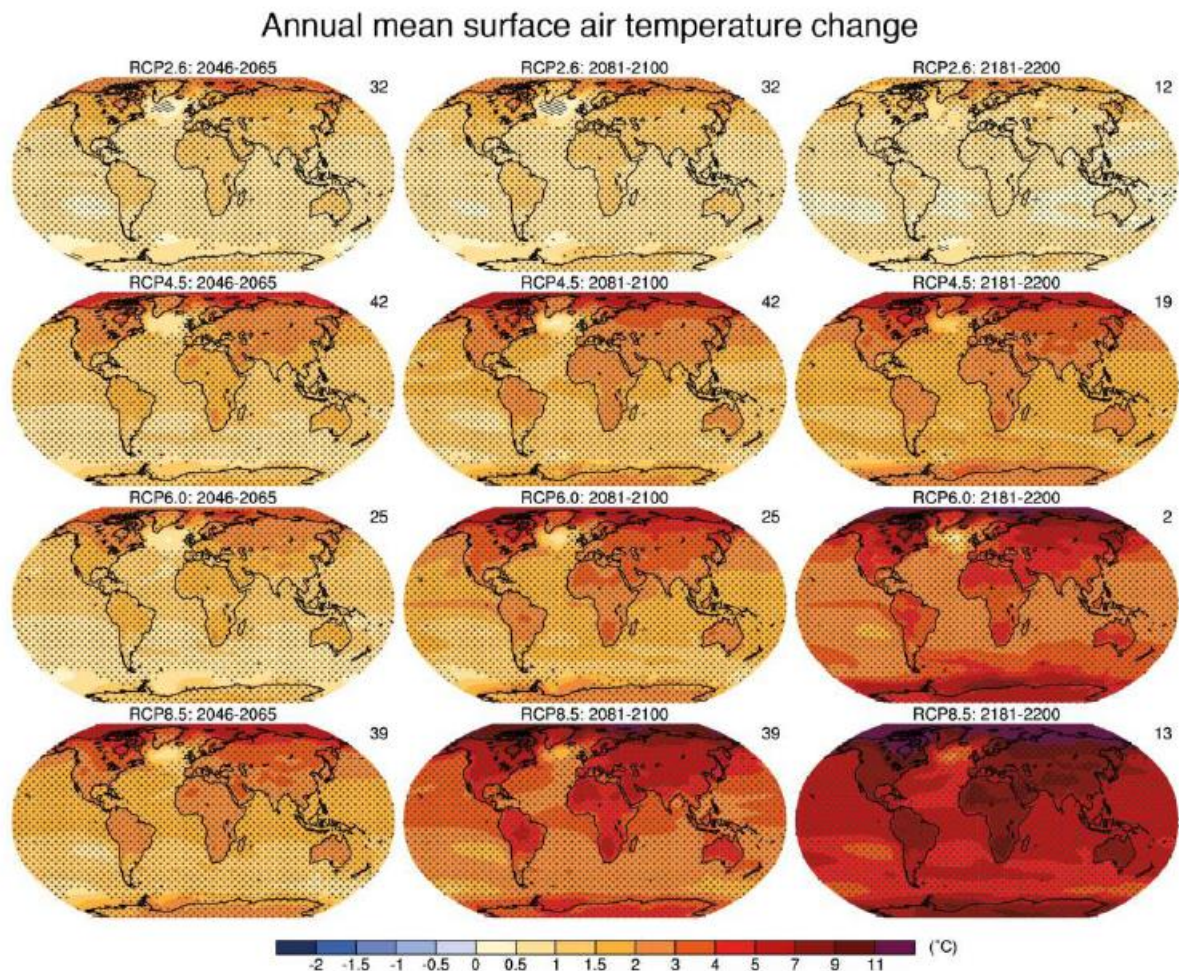


L'obliquité de la Terre (source: <http://la.climatologie.free.fr>)



Conséquences du réchauffement climatique

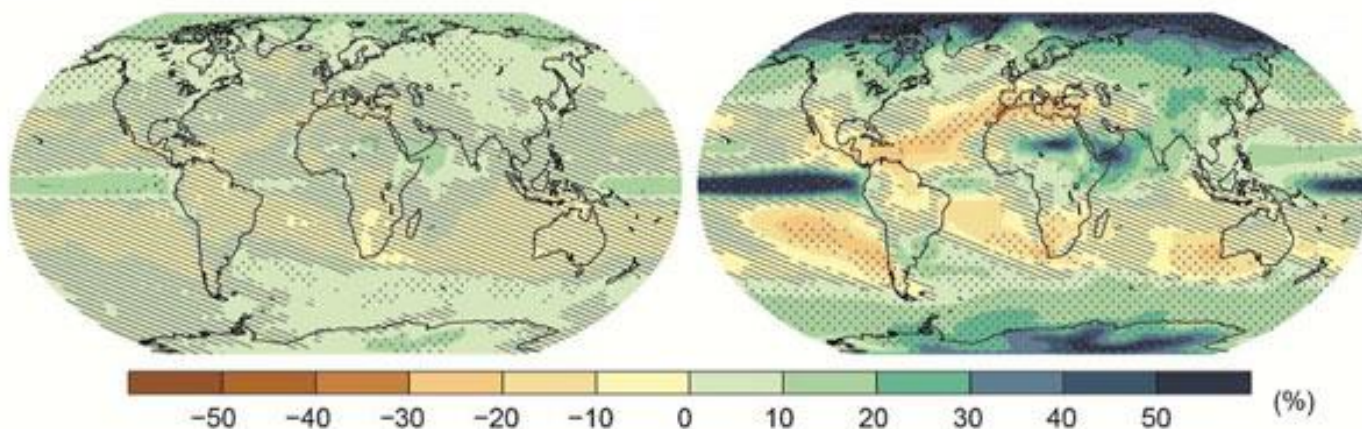
Élévations régionales de température moyenne par rapport à la période 1980-1999 pour la décennie 2020-2029 (à gauche) et pour la décennie 2090-2099 (à droite) :



Projections futures de la température de l'air en surface moyenne annuelle pour quatre scénarios différents. Le changement de température est exprimé par rapport à 1986-2005. Les pointillés indiquent les zones où les changements projetés sont significatifs. Le nombre de modèles utilisés est indiqué en haut à droite de chaque planisphère. Attention : l'échelle de la légende n'est pas linéaire. (Source : GIEC, 2014)

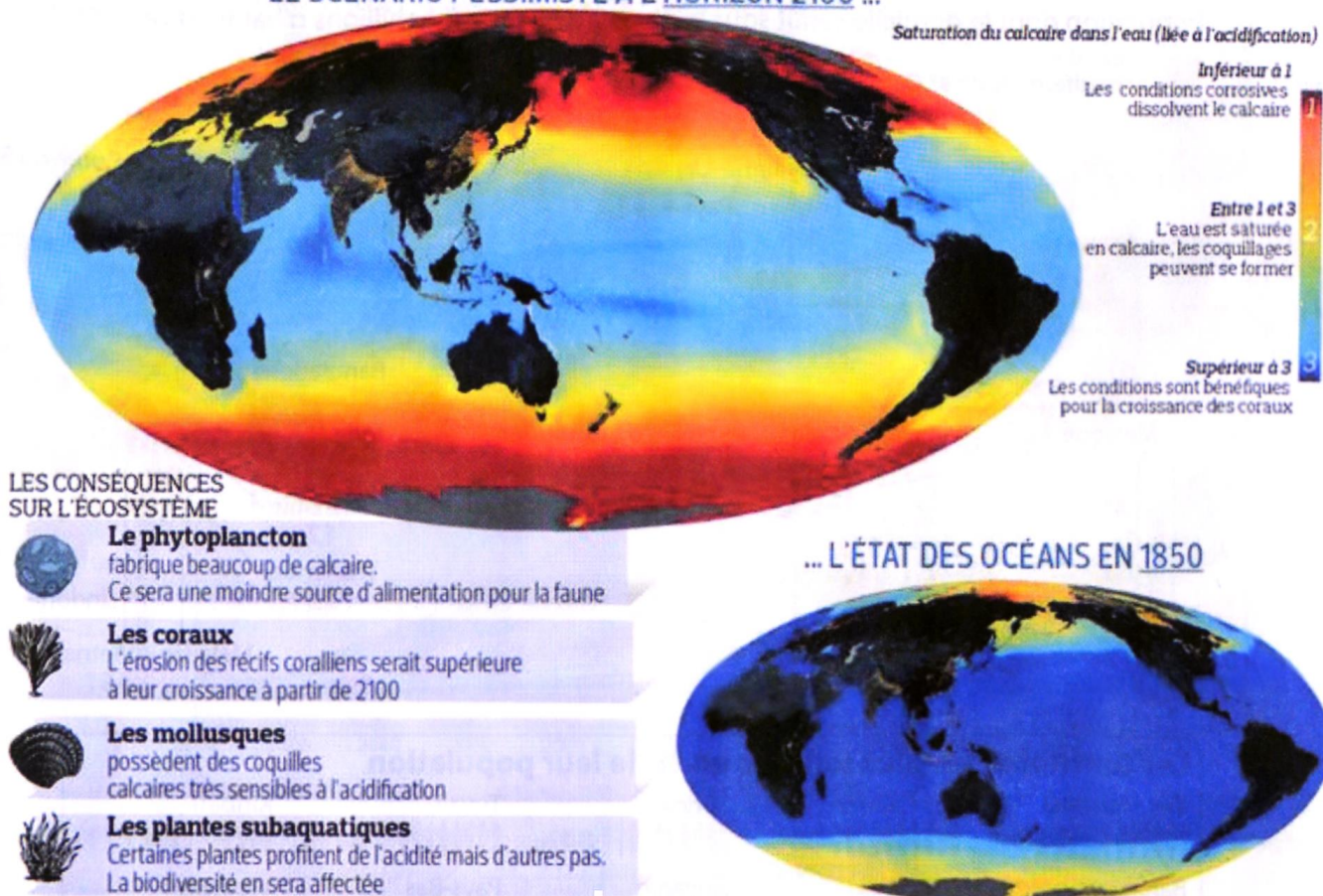
Variation moyenne en % des précipitations moyennes annuelles pour la fin de ce siècle (2081-2100) par rapport à la période 1986-2005 pour 2 scénarios extrêmes du GIEC (le plus – RCP 2.6 - et le moins – RCP 8.5 - ambitieux en terme de réduction des émissions de gaz à effet de serre) - Source : GIEC 2014

Change in average precipitation (1986–2005 to 2081–2100)

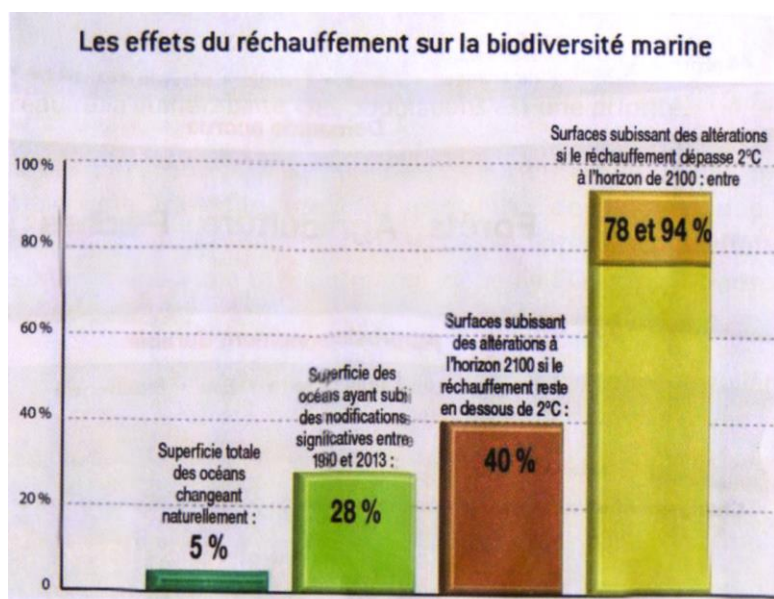


Projections d'ici 2100 et comparaison avec 1850 de la répartition des régions océaniques favorables et défavorables à la formation de calcaire par la flore et la faune marines.

L'acidification des océans dans un monde avec un taux élevé de CO₂ LE SCÉNARIO PESSIMISTE À L'HORIZON 2100 ...



(Source : <http://www.lefigaro.fr/sciences/2013/11/15/01008-20131115ARTFIG00487-lesemissions-de-CO2-hangent-la-composition-les-oceans.php>, consulté le 25 août 2017)



Les effets du réchauffement climatique sur la biodiversité marine. (Source : <http://www.lemarin.fr/secteursactivites/environnement/22332-la-rechauffement-climatique-va-rendre-la-ressource-en-poisson>, consulté le 14 septembre 2017)

Part des émissions agricoles en équivalent CO² en 2014, par source et à l'échelon mondial (Source : FAO, 2016)

