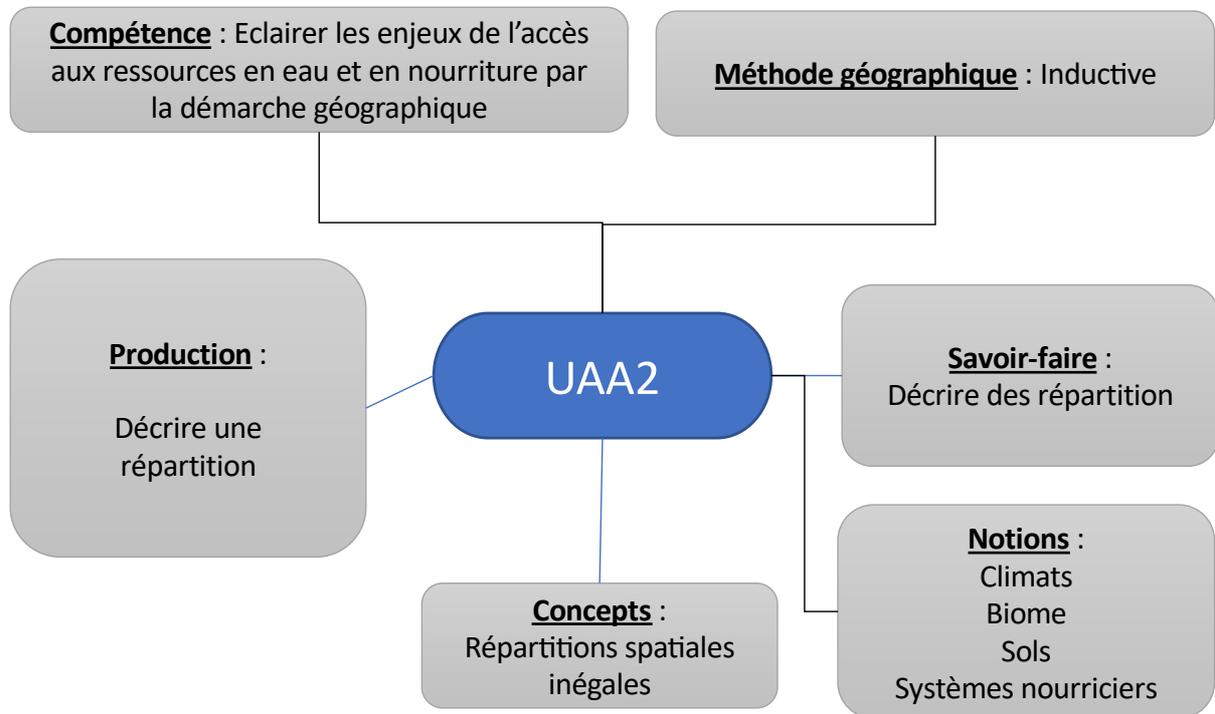




UAA2 : Les ressources alimentaires

La répartition des ressources alimentaires.

UAA1 : La répartition des ressources en eau.



Notions Les ressources en alimentaires

Les **ressources alimentaires des être humains** se composent de protéines, de lipides, de glucides et de fibres.

L'origine des ressources alimentaires se trouve majoritairement dans les **végétaux** (céréales, fruits, légumes, tubercules) et les animaux marins, aquatiques et terrestres.

Il est très important de noter que les ressources alimentaires animales reposent dans la chaîne alimentaire sur la consommation de végétaux.

Par contre, la croissance des végétaux ne dépend que de trois facteurs essentiels :

1. la lumière
2. la disponibilité en eau liquide
3. la présence d'un sol.

Notions

L'origine géographique des principaux aliments d'origine végétale

Les **céréales** : le blé, le maïs, l'orge, le riz et le sorgho.

Les **fruits** : ananas, olive, orange, banane, pomme, raisin, tomate

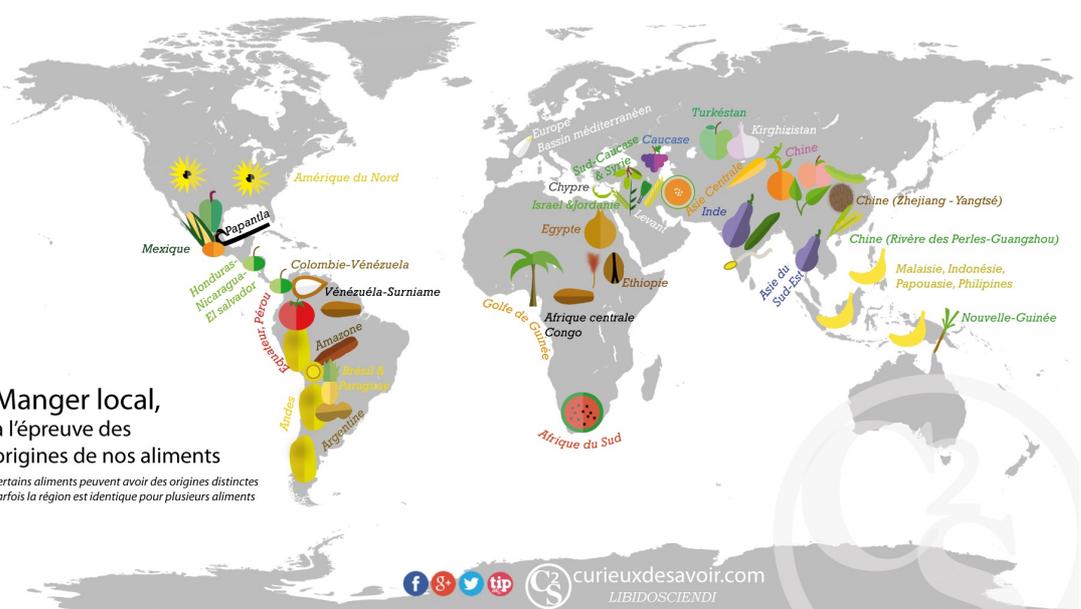
Les **légumes** : aubergine, poireau, poivron, chou-fleur, concombre, endive

Les **racines** : ail, oignon, carotte, pomme de terre, igname, manioc

Ail		Melon	
Ananas		Oignon	
Arachide		Olive	
Aubergine		Orange	
Banane		Orge	
Blé		Palmier à huile	
Cacao		Pastèque	
Café		Pêche	
Canne à sucre		Poireau	
Carotte		Poivron	
Chou-fleur		Pomme	
Citrouille		Pomme de terre	
Concombre		Quinoa	
Courge		Raisin	
Endive		Riz	
Haricot mungo		Soja	
Igname		Sorgho	
Kiwi		Thé	
Lentilles et pois		Tomate	
Maïs		Tournesol	
Manioc		Vanille	

Manger local, à l'épreuve des origines de nos aliments

Certains aliments peuvent avoir des origines distinctes
Parfois la région est identique pour plusieurs aliments

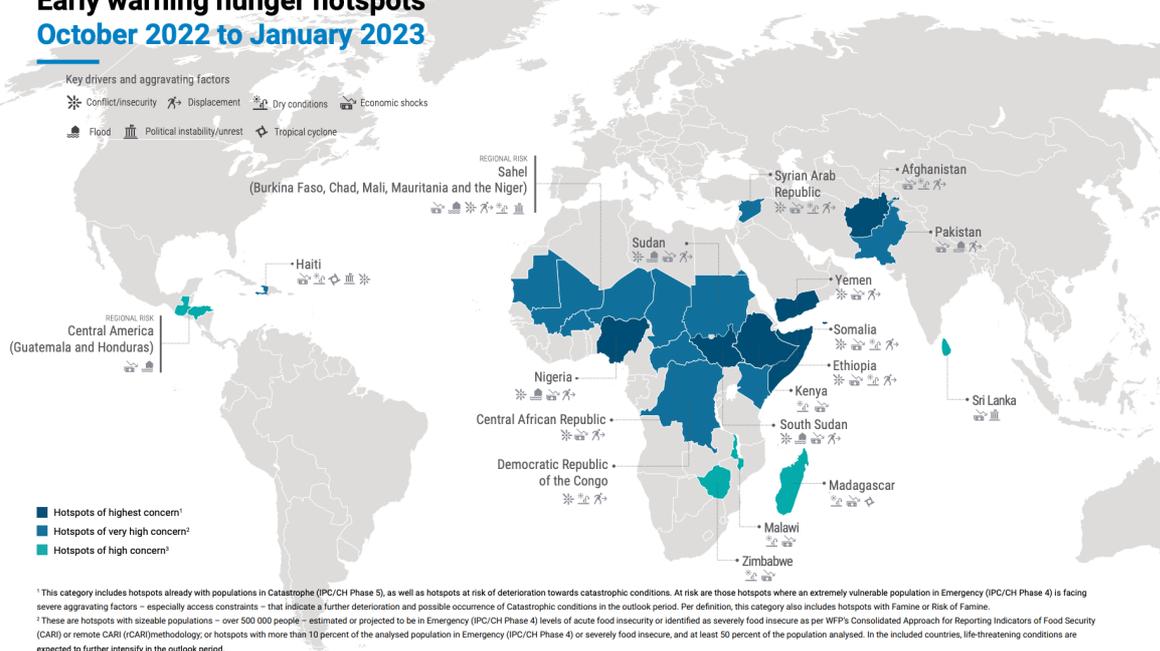


Aujourd'hui, après des milliers d'années de diffusion et de transport, ces végétaux sont cultivés un peu partout dans le monde.

Notions

La faim dans le monde

Early warning hunger hotspots October 2022 to January 2023



Savoir-faire

Comment décrire une répartition selon la méthode GSE ?

Globalement...

De manière globale, je dessine sur ma carte des ensembles qui permettent d'identifier des zones denses et des zones peu denses.

Ensuite je localise la zone en utilisant le vocabulaire géographique adéquat (orientation) par rapport aux grands repères géographiques (Continents, océan, chaînes de montagnes,...).

Spécifiquement ...

De manière spécifique, je dessine sur ma carte concentrations particulièrement denses et je précise leur localisation.

Exceptions ...

S'il en existe, je repère des exception à la répartition globale et je les cite

Exercice

Décrire une répartition

L'origine des ressources alimentaires végétales se répartit :

Globalement : _____

Spécifiquement : _____

Exception : _____

La faim dans le monde se répartit :

Globalement : _____

Spécifiquement : _____

Exception : _____

Notions

Les causes de la faim dans le monde

Recherche sur la carte de la faim dans le monde les principales causes de la faim dans les pays concernés.

Classe et liste ces causes dans l'ordre du plus important au moins important :

- 1 : _____
- 2 : _____
- 3 : _____
- 4 : _____
- 5 : _____
- 6 : _____
- 7 : _____

Notions

La faim dans le monde et la surpopulation

Peut-on dire en observant les graphiques d'évolution suivants que la faim dans le monde est liée à l'évolution de la population mondiale ?

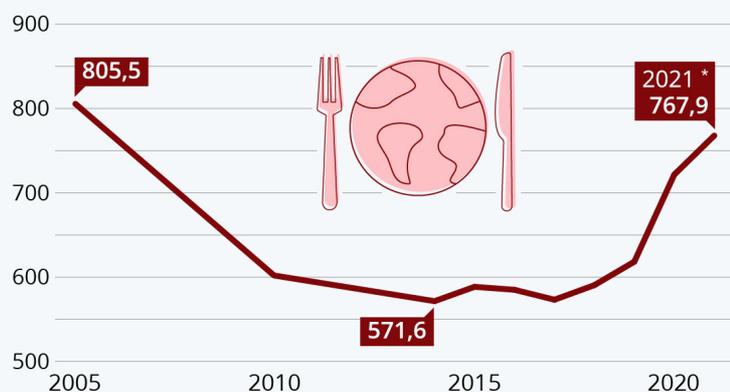
Conclusion

La faim dans le monde n'est pas un problème de capacité de production mais un **problème d'accessibilité**.

Les pays riches gaspillent, les pays pauvres peinent à produire leur nourriture en raison des inégalités économiques, des **tensions politiques**, des conséquences du **réchauffement climatique** (inondations, sécheresses, ouragans) et des déplacements de populations qui n'ont **plus de terres** pour produire leur nourriture.

La faim dans le monde s'aggrave

Nombre de personnes sous-alimentées dans le monde de 2005 à 2021, en millions

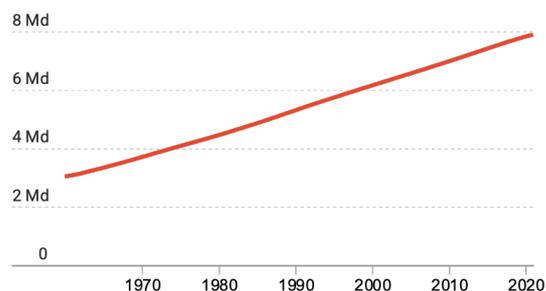


* Projection basée sur le scénario intermédiaire
Source : FAO



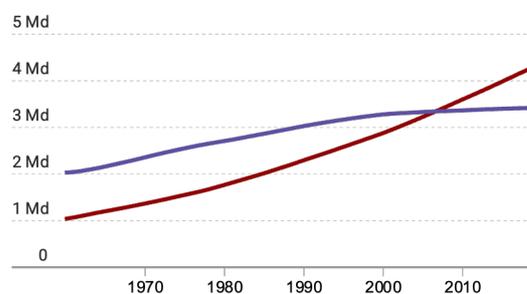
statista

Population -le monde



Sources des données : datacatalog.worldbank.org par Data Commons

Population urbaine et rurale -le monde

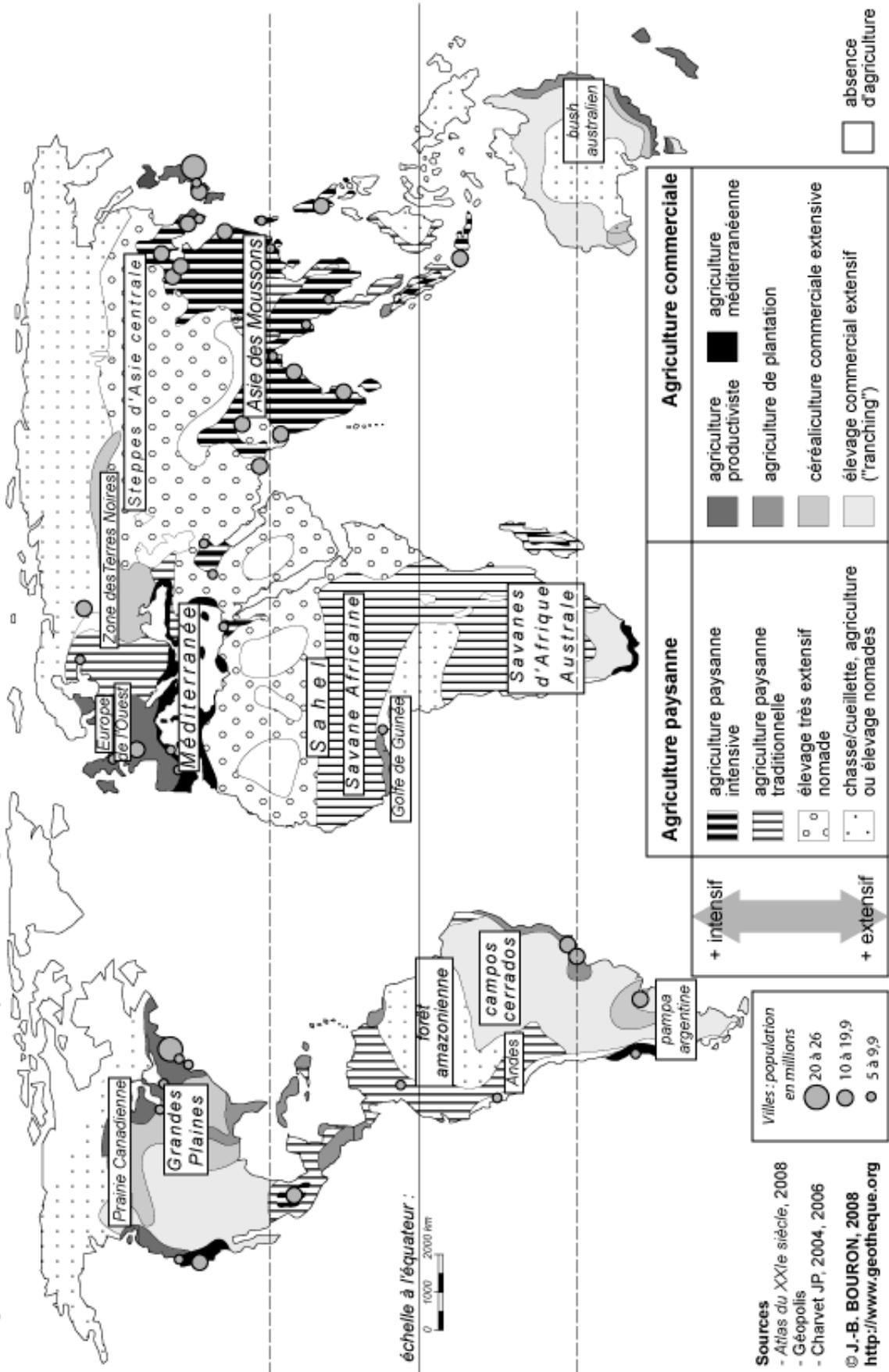


Sources des données : datacatalog.worldbank.org par Data Commons

Aujourd'hui, se nourrir n'est pas un problème de disponibilité, mais bien d'accessibilité – et donc de volonté politique. La production alimentaire mondiale s'accroît, de nombreux pays sont largement excédentaires, tandis que l'insécurité alimentaire progresse aussi : en 2021, 828 millions de personnes souffraient de sous-alimentation chronique, soit 9,8% de la population mondiale. C'est 46 millions de plus qu'en 2020 et 150 millions de plus qu'en 2019. (...) Pourtant, nous produisons déjà suffisamment pour nourrir tout le monde. La preuve, on jette. Un tiers des aliments produits chaque année dans le monde est jeté ou perdu : ça représente 1,3 milliard de tonnes par an, principalement des fruits, légumes, racines et tubercules. Tout le monde gaspille, mais les pays riches gâchent presque autant de volume que toute la production alimentaire nette de l'Afrique subsaharienne (222 contre 230 millions de tonnes).

(Extrait de Nora Bouazzouni « Mangez les riches – La lutte des classes par l'assiette » ; Nouriturfu 2023)

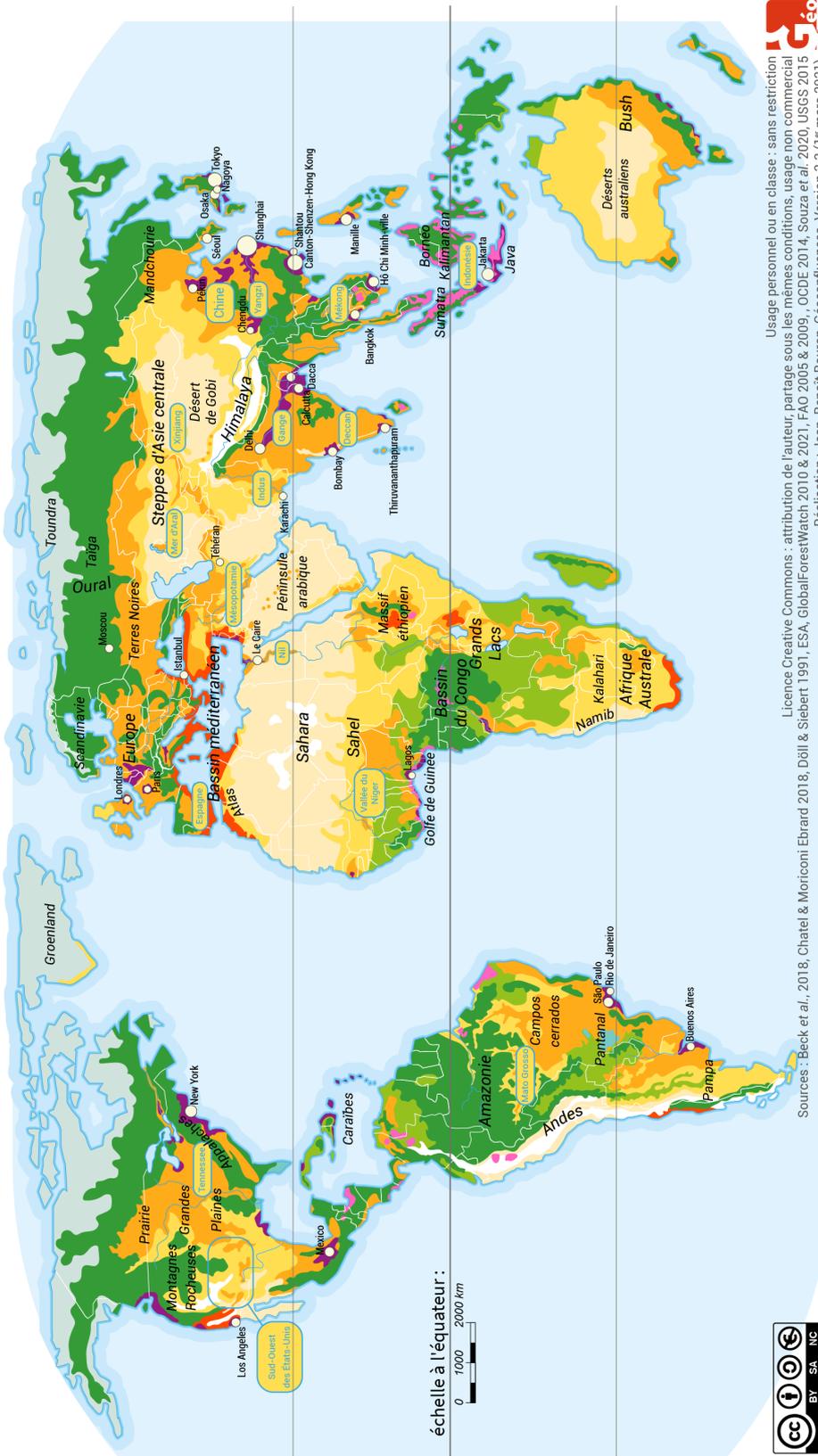
La grande diversité des systèmes agricoles



Explication de la légende

	agriculture paysanne	agriculture commerciale
très intensive	L'agriculture paysanne intensive concerne au premier chef les grands foyers de production asiatiques. Dans ces régions, la Révolution Verte a permis depuis les années 1960 de répondre aux besoins d'une population en forte croissance, notamment grâce à des techniques modernes d'irrigation. On a inclus dans ce type les hauts plateaux mexicains et malgaches, et les vallées irriguées du Moyen-Orient. Les rendements peuvent être très élevés.	L'agriculture productiviste est née de la seconde révolution agricole dans les pays du Nord. La production est très motorisée, demande des investissements lourds, et les rendements à l'hectare sont très élevés. L'Europe du Nord-Ouest en offre l'exemple le plus abouti. L'agriculture méditerranéenne est caractérisée par une grande diversité des productions (polyculture). Les rendements élevés sont souvent à l'usage de l'irrigation et à une main d'oeuvre nombreuse.
assez intensive	L'agriculture paysanne traditionnelle regroupe des agriculture très diverses. On a fait le choix d'y inclure l'agriculture collectiviste en reconversion. Certes l'intensivité, les moyens matériels et les conditions du milieu sont très variables des savanes africaines à l'Europe orientale, mais d'une manière générale c'est une agriculture qui connaît des difficultés structurelles.	L'agriculture de plantation est difficile à cartographier car il s'agit plus d'un archipel de cultures que d'un système couvrant de vastes espaces. Elle correspond à une forme coloniale d'exploitation agricole. Il s'agit de culture pérennes (arbres ou arbustes) et tropicales ou subtropicales. Elles engendrent souvent des sociétés très inégalitaires, et ont été marquées aux Amériques par l'esclavage.
extensive	L'élevage nomade correspond à une utilisation très extensive d'un espace soumis à de fortes contraintes, notamment l'aridité. Ces contraintes limitent l'agriculture à des oasis isolés. On retrouve ce système dans une large bande allant du Sahara aux steppes d'Asie.	La céréaliculture commerciale extensive est un système typique des « pays neufs » (Etats-Unis, Australie, Canada ...). Elle est extensive parce les rendements à l'hectare sont plus faibles qu'en système productiviste, mais en raison des très vastes surfaces cultivées, elle dégage des excédents importants permettant l'exportation.
très extensive	Quelques groupes de chasseurs-cueilleurs subsistent dans le désert australien et les forêts équatoriales d'Amérique, d'Afrique et d'Océanie. On trouve également dans ces forêts une forme d'agriculture nomade, l'agriculture itinérante sur brûlis. On trouve enfin des éleveurs nomades de grands cervidés dans les régions froides du Grand nord canadien et russe	L'élevage commercial extensif s'étend dans les régions des « pays neufs » qui ne se prêtent pas aux cultures en raison de contraintes trop fortes (aridité notamment). Les cheptels vivent en semi-libertés dans de très vastes espaces, et surveillés par une main d'oeuvre très peu nombreuse (dont l'archétype est évidemment le « cow boy » américain, nommé gaucho en Argentine)

Les espaces nourriciers intègrent les espaces agricoles mais également les espaces non cultivés qui procurent de la nourriture à l'homme (ex : territoire de chasse et de cueillette).



échelle à l'équateur :
0 1000 2000 km



Usage personnel ou en classe : sans restriction
Licence Creative Commons : attribution de l'auteur, partage sous les mêmes conditions, usage non commercial
Sources : Beck et al., 2018, Chatel & Moriconi Ebrard 2018, Döll & Siebert 1991, ESA, GlobalForesWatch 2010 & 2021, FAO 2005 & 2009, OCDE 2014, Souza et al. 2020, USGS 2015
Réalisation : Jean-Benoît Bourron, Géoconfluences. Version 3.3 (1^{er} mars 2021).

- Terres arables, irriguées ou non, y compris en association avec l'élevage (prairies, cultures destinées au bétail) ou en mosaïque avec d'autres usages.**
- Systèmes méditerranéens intensifs de type huerta avec irrigation et serres, spécialisation maraîchère, fruitière et horticole, y compris rosiculture africaine.**
- Plantations : monoculture arboricole très spécialisée et entièrement destinée à la commercialisation (palmé, hévéa, coco...).**
- Systèmes périurbains et systèmes agricoles en interaction forte avec la ville, approvisionnement urbain, ceintures laitières ou maraîchères, concurrence avec les autres fonctions du rural (industrielle, résidentielle, récréative...)**
- Grands périmètres irrigués à l'échelle mondiale.**
- Couverture forestière supérieure à 75 %. Usages allant de la chasse, de la pêche en eau douce, ou de la cueillette, à l'agroforesterie ou à la plantation.**
- Savanes. Mosaïques d'espaces naturels et d'usages agricoles et pastoraux, y compris systèmes fortement anthropisés supportant une population dense.**
- Pastoralisme : prairies, landes, parcours, steppes avec présence de bétail permanente ou épisodique, parfois sous forme de ranchs.**
- Déserts, peuplement très faible ou très localisé, absence d'agriculture hors des oasis, élevage rare ou limité à des traversées.**
- Montagnes. Hautes altitudes dépourvues d'agriculture et d'élevage et sans population permanente.**
- Milieux arctiques à très basses densités, chasse et pastoralisme (ovins, rennes...).**
- Grands biomes humides peu anthropisés, patrimonialisés par des parcs naturels.**

32. plus grandes mégapoles, de la conurbation de Shanghai (79 millions) à l'agglomération de Chengdu (10,2 millions) d'après Géopolis (2018)



Pour plus d'informations sur cette carte et sur les sources utilisées, voir : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/a-la-une/carte-a-la-une/systemes-agricoles-monde>

Exercice

Décrire les répartitions des espaces nourriciers

Décris la répartition de deux types **d'espaces nourriciers** représentés sur la carte précédente :

Exemple 1 :

Globalement : _____

Spécifiquement : _____

Exception : _____

Exemple 2 :

Globalement : _____

Spécifiquement : _____

Exception : _____

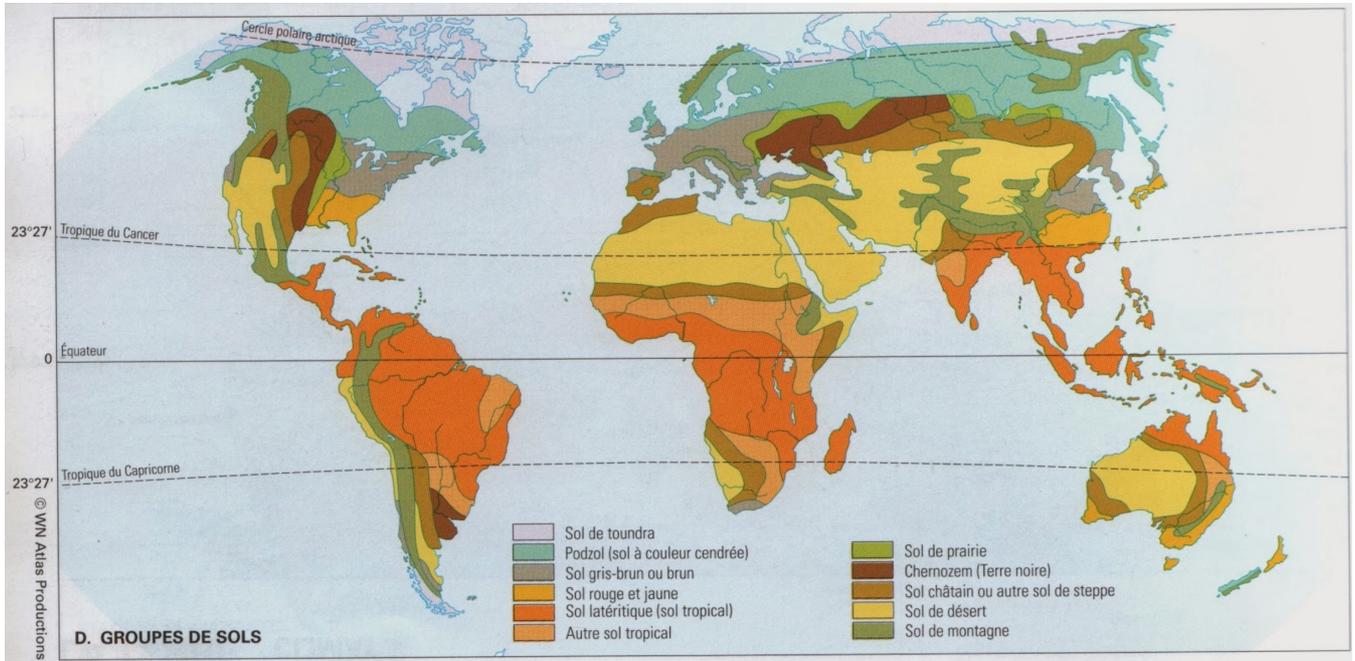
Rappel

Les pratiques agricoles sont variées et nombreuses et se répartissent de façons assez bien définies sur Terre.

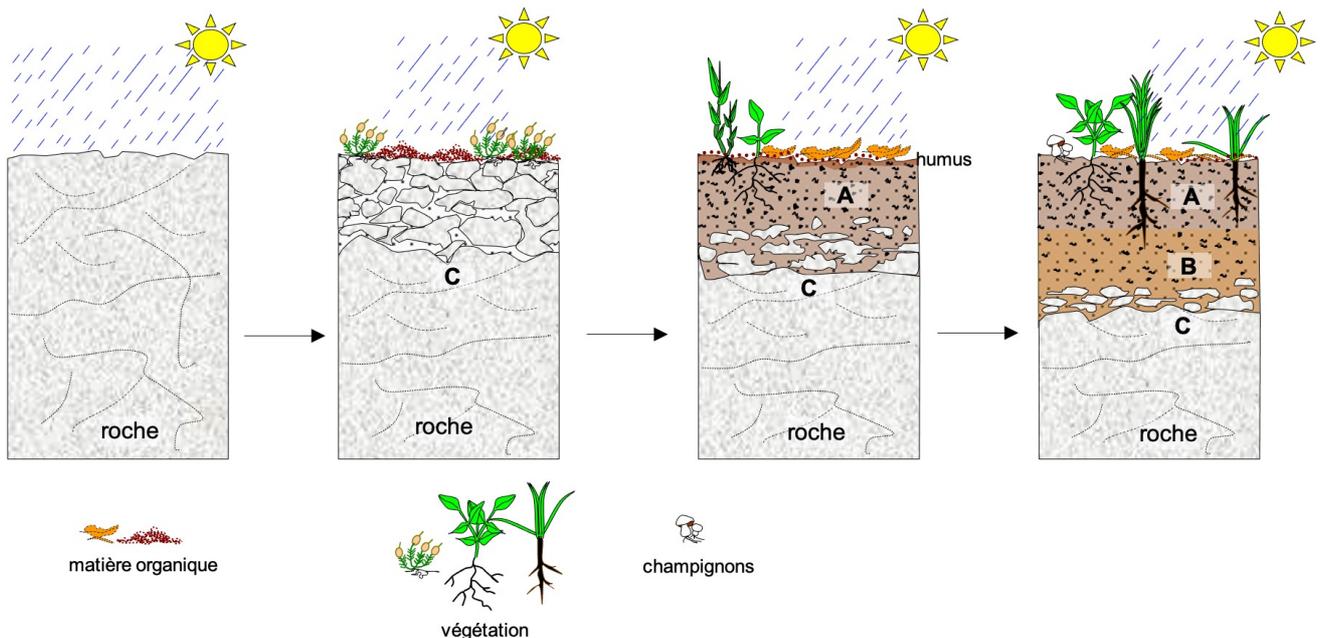
Comme nous l'avons vu en introduction, à l'origine, toutes les ressources alimentaires ne poussaient pas naturellement partout sur le globe.

En effet, les principaux facteurs qui influencent ces répartitions sont la qualité des sols, la disponibilité en eau liquide et la lumière.

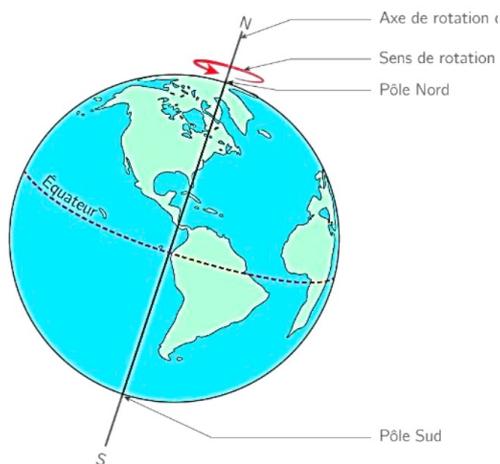
La qualité des sols résulte de facteurs géologiques (types de roches composant le sous-sol) et des facteurs climatiques qui permettent la dégradation de la roche et l'accumulation de matière organique en mélange avec les minéraux du sous-sol. (voir fiche : <http://leprofdegeo.weebly.com/les-sols.html>)



formation d'un sol
-d'après diverses compilations -



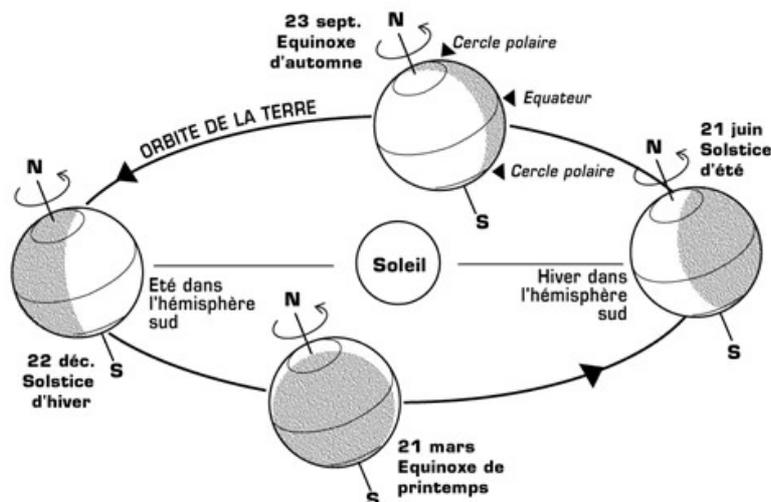
Rotation : la terre effectue un tour complet autour de son axe de rotation (Nord-Sud) en 24h



Conséquences : l'alternance jour/nuit

Révolution : la terre effectue un tour complet autour du soleil en 365 jours (1 an)

Conséquences : les saisons



Conséquences des deux mouvements :

- 1) La durée du jours = 12 h partout sur terre lors des équinoxes et toute l'année sur l'Equateur
- 2) La durée du jour est minimale au solstice d'hiver (22 décembre dans HN et 21 juin dans HS) et est de plus en plus courte vers le cercle polaire de l'hémisphère correspondant. Cas particulier la nuit dure 6 mois au-delà du cercle polaire.
- 3) La durée du jour est maximale au solstice d'été (21 juin dans HN et 22 décembre dans HS) et est de plus en plus longue vers le cercle polaire de l'hémisphère correspondant. Cas particulier du jour qui dure 6 mois au-delà du cercle polaire.

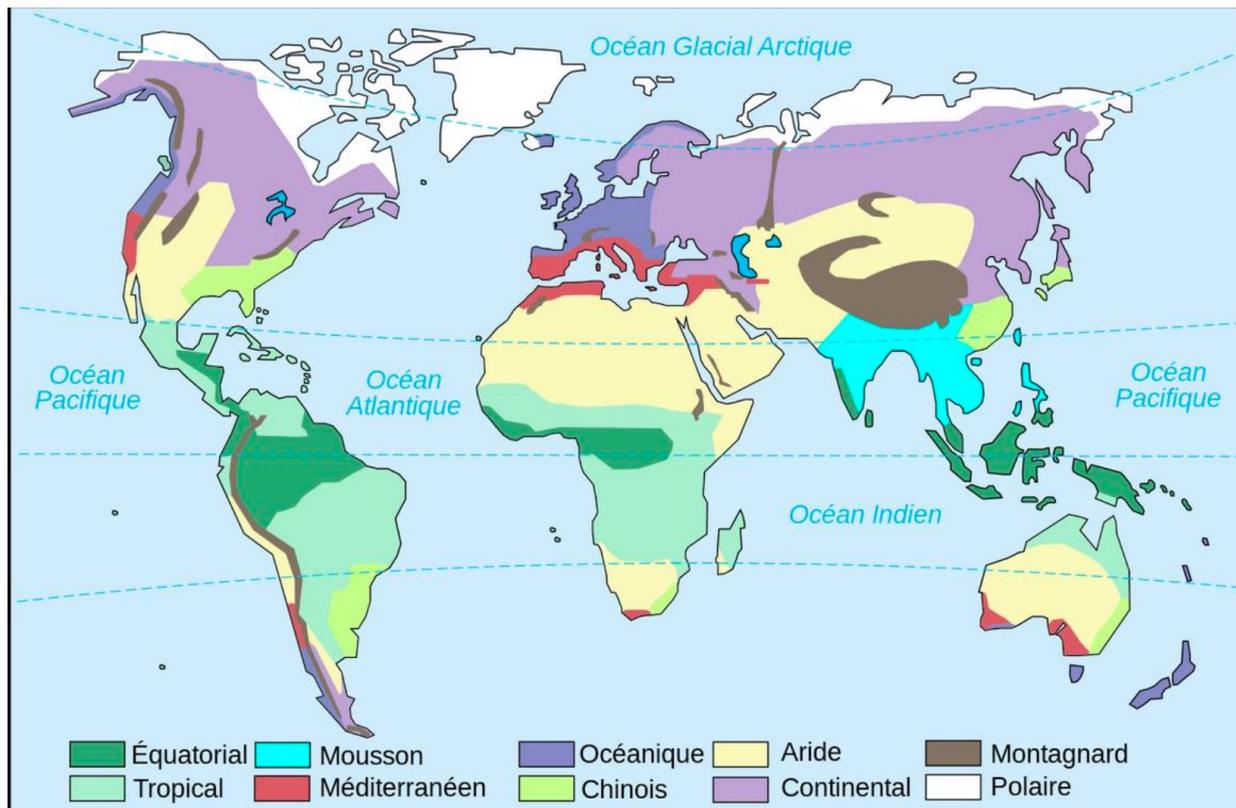
Le climat est déterminant pour la production de nourriture. Les ressources alimentaires végétales.

La disponibilité d'eau liquide est le paramètre le plus important, avec la lumière, pour permettre la croissance des végétaux.

En effet. Nous avons vu en 3^{ème} année la relation $P = 2T$ qui détermine la limite théorique entre les situations de déficit en eau ($P < 2T$) et les situations d'excès en eau avec $P > 2T$.

La végétation se développera d'autant mieux qu'elle disposera d'eau.

D'autre part, lorsque $T > 0^{\circ}\text{C}$ l'eau prend une forme solide et celle-ci n'est plus disponible pour la végétation qui ne peut plus se développer.

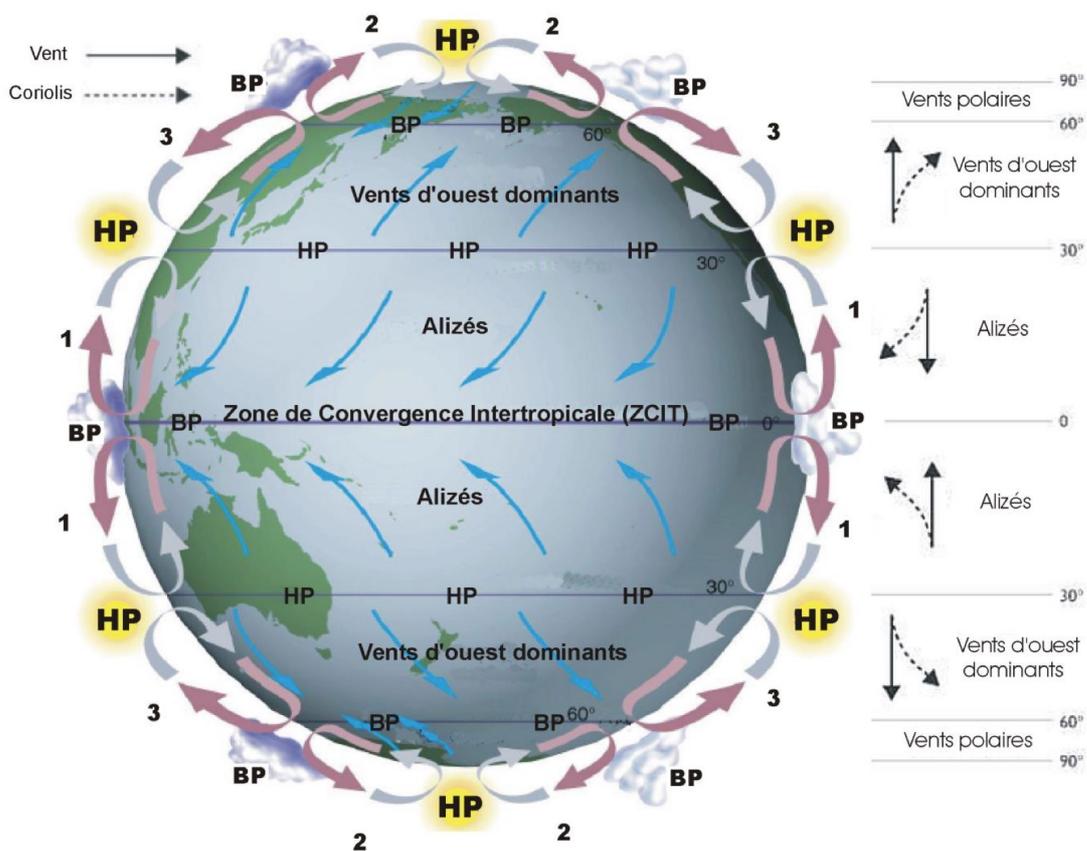


Les climats se répartissent en fonction de la latitude (variation de température, de lumière et de précipitation), de la longitude (variation de précipitations), de l'altitude (variation de la température).

La circulation atmosphérique générale (vue en 3^{ème} année) détermine la répartition des vents et des pluies sur terre. Les vents venant de la mer vers les terres apportent des pluies sur les façades océaniques des continents.

La continentalité favorise le développement de zones de hautes pressions marquées par l'absence de nuages et donc de précipitations (ex : ceinture des déserts).

Voir fiches : <http://leprofdegeo.weebly.com/la-circulation-atmospheacuterique-geacuteneacutera.html>



Voir fiche :

<http://www.ecoles.cfwb.be/arvise/SECONDAIRE/pedagogie/Géographie/Mr%20Fallais/circulation%20atmosphérique.pdf>

Les moussons sont des vents saisonniers qui changent de direction en fonction des saisons. Ils sont principalement observés dans certaines régions d'Asie du Sud, comme l'Inde et les pays environnants. Voici comment cela fonctionne :

Pendant l'été, le soleil réchauffe la terre, mais il réchauffe plus rapidement les terres continentales que les océans. Lorsque cela se produit, l'air chaud au-dessus des terres monte, créant une zone de basse pression. En même temps, au-dessus des océans, l'air est plus frais, et il y a une zone de haute pression. Cette différence de pression crée un mouvement de l'air, et l'air de la zone de haute pression au-dessus de l'océan se déplace vers la zone de basse pression au-dessus des terres.

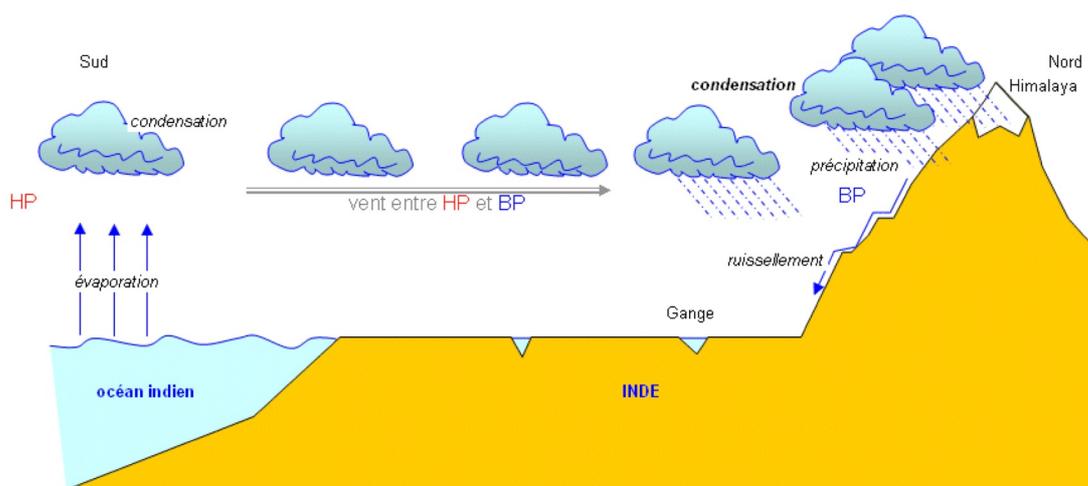
Ce déplacement de l'air crée des vents qui apportent beaucoup d'humidité depuis l'océan vers les terres. Lorsque ces vents chargés d'humidité arrivent sur les terres, ils entraînent de fortes pluies, car l'air humide se refroidit et libère l'humidité sous forme de précipitations. C'est ce qu'on appelle la mousson d'été.

En hiver, le processus s'inverse. Les terres refroidissent plus rapidement que les océans. Alors, l'air au-dessus des terres devient plus frais, créant une zone de haute pression. Pendant ce temps, l'air au-dessus des océans est plus chaud, créant une zone de basse pression. Cela inverse la direction des vents : l'air de haute pression au-dessus des terres se déplace vers la zone de basse pression au-dessus des océans. Cela n'apporte pas autant d'humidité et de pluie, c'est ce qu'on appelle la mousson d'hiver, qui est généralement plus sèche.

Ainsi, les moussons sont des vents saisonniers qui changent de direction en fonction des différences de température entre les terres et les océans, entraînant des saisons de pluie et de sécheresse dans certaines régions.

Voir fiche :

<http://www.ecoles.cfwb.be/arvise/SECONDAIRE/pedagogie/Géographie/Mr%20Fallais/201009/Les%20moussons.pdf>



cycle de l'eau lors de la mousson d'été en Inde

(Voir fiche : <http://leprofdegeo.weebly.com/uploads/9/8/6/1/98617612/biomes.pdf>)

Un **biome** est une vaste région biogéographique s'étendant sous un même climat et caractérisée par des associations végétales naturellement adaptées aux conditions climatiques (températures et humidité).

