

**Biocénose** ensemble des espèces vivant dans un écosystème.

**Biotope** ensemble des caractéristiques qui définissent l'habitat c'est à dire les caractéristiques physico-chimiques, géologiques, édaphiques (relatif au sol), climatiques, géographiques.

**Écosystème** ensemble constitué de la biocénose et du biotope et des interactions entre eux.

## Biome

**Biome** ensemble d'écosystèmes caractéristiques d'une aire biogéographique.

Il existe deux grands types de biomes :

Terrestre	Aquatique
-----------	-----------

## Niche écologique

**Niche potentielle** espace des ensembles des intervalles de variations des facteurs écologiques (contraintes, ressources et interactions) dans lequel un organisme vit et se perpétue en absence des autres organismes.

La niche réalisée peut :

Diminuer	Augmenter
Compétition Prédation Maladies et parasites Limitation recrutement	Symbiose Facilitation de la prédation

**Inquilinisme** espèce se servant d'une autre plus grosse comme d'un abri. Ce type d'interaction est commensalisme (bénéfique pour l'un et sans effet pour l'autre) comme pour le poisson clown avec certaines anémones.

**Aire de distribution** zone géographique délimitant la répartition d'une espèce vivante et intégrant l'ensemble de ses populations. L'aire de

distribution peut être (cosmopolite ; disjointes régionales, endémiques, vicariantes (qui remplace une espèce)).

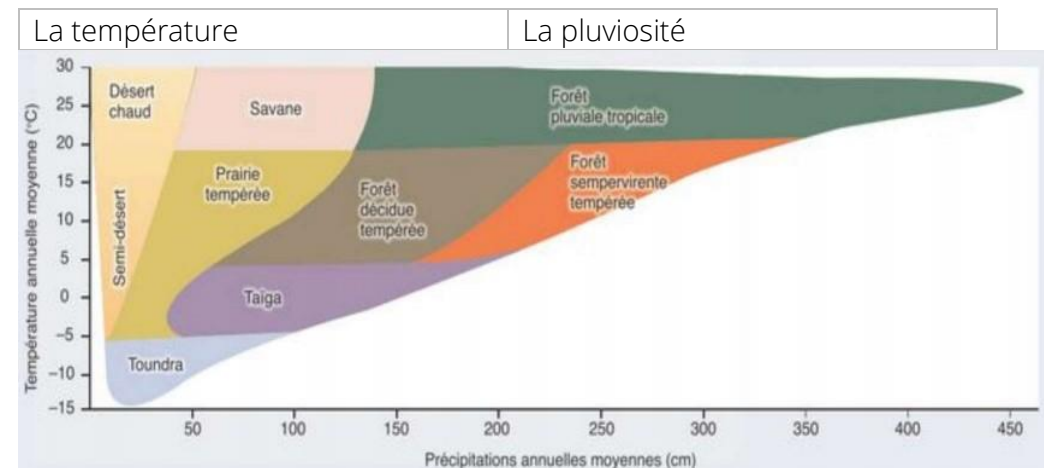
## Les biomes terrestres

Les biomes terrestres sont caractérisés par la végétation dominante.

Il existe quatre grands types de biomes :

Arctiques ou subarctiques	Tempérés	Tropicaux ou subtropicaux	Azonaux
---------------------------	----------	---------------------------	---------

La répartition des biomes est principalement dépendante de :



Rmq : l'altitude et la latitude ont une influence similaire sur les types de végétations présents et ainsi sur les biomes.

Les types de sols sont liés aux roches mères et aux organismes qui s'y développent. Ils sont caractérisés notamment par :

- La texture
- La porosité
- L'hydrométrie (capacité de rétention de l'eau)
- Le pH
- La proportion des minéraux et d'humus.

Les types de sols les plus :

Type de soles	Caractéristiques	Zones
Podzols	Acides et pauvres en sels nutritifs	Climats boréaux
Sols bruns forestiers	Humus fertile	Foret tempérées

	Riche en minéraux	
Sols ferrugineux	Riches en fer sans aluminés	Zones tropicales avec période sèche
Sol ferralitiques	Riche en oxyde de fer et alumine	Foret tropical humide

Biome	T° et humidité	Superficie (%)	Biomasse vég. (T/hect)	Biomasse animale kg/hect*an	Biodiversité	
Toundra	Longs hivers sec	8	6		Faible	Sol : Permafrosts (acide et saturé en eau)
Taïga ou forêt boréale de conifères	Subarctique humide	10,3	200	37	Faible	Sol : Podzols Mycorhize entre plante et champignons Forêts denses de conifères et de feuillus (c
Prairie, savanes et broussailles tempérées	Tempéré, semi-aride	6,9	7-50		Faible	Appellation géographique steppe, prairie, pampa ou veld Très fertiles Végétation composée d'espèces vivaces Essentiellement peuplé par les grands herbivores.
Prairies, savanes et broussailles tropicales et subtropicales	Semi-aride	13,8	40-200	200	Peu élevé	Ces formations herbacées peuvent être parsemées d'arbres (« savanes »), d'arbustes (« brousses ») ou entièrement dominées par les herbes (« prairies ») De nombreuses espèces herbivores
Prairies et savanes inondées		0,8			Peu élevé	Avifaune aquatique (oiseaux)
Déserts et broussailles xérophytes	Aride	19,1	7	0-3,9	Élevé	Biome azonal (présent dans toutes les latitudes) Sol pauvre Les variations de température sont importantes. Faune diversifiée insectes et reptiles. Plantes vivaces, ligneuses, xérophytes

Prairies et broussailles de montagnes ou pelouses alpines		3,6			Élevé	Biome azonal Sol pauvre et climat extrême Endémismes fréquents
Les forêts						
Forêt tempérée de conifères ombrophile	Tempéré froid Humide	2,8	2000		Élevé	Endémisme nombreux Deux strates : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supérieur</li> <li>• Inférieur composée d'une grande diversité d'herbacés (plantes vivaces)</li> </ul>
Forêt tempérée caducifoliée et mixte	Pluviométrie abondante	8,7	400	60	Élevé	Quatre strates : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canopée d'arbres matures.</li> <li>• Arbres en croissance.</li> <li>• Basse couche d'arbuste</li> <li>• Couche au sol constitué d'herbes.</li> </ul> Mammifères vivent au sol. Endémisme nombreux
Forêts, bois et broussailles méditerranéens	Tempéré chaud humide	2,2	250		Élevé	Avec des étés secs et hivers doux précipitations concentré aux intersaisons. Forêts sclérophylles sont dominées par les chênes. Trois strates : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arborescente</li> <li>• Arbustive</li> <li>• Sous-arbustive</li> </ul> Présence de nombreuses espèces endémiques.
Forêts tropicales et subtropicales de conifères	Sec	0,5				Endémiques fréquents
Forêts tropicales et subtropicales humides caducifoliées	Ombrophile, pluvial	13,5	450-1000	135	Élevé	Quatre strates : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canopée émergente</li> <li>• Canopée basse</li> <li>• Arbustes et hautes herbes, jeunes arbres.</li> <li>• Espèces arboricoles</li> </ul> Nombreux épiphytes (orchidées, fougères...) Sol très pauvre

						Espèces animales arboricoles.
Forêts tropicales et subtropicales sèches caducifoliées		2,1	350		Élevé	Trois strates : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La canopée composée d'arbres de 10 à 15 mètres de hauteur</li> <li>• La strate arbustive</li> <li>• La strate herbacée (graminées)</li> </ul>
Mangrove	Tropicale inondé	0,1	200	64	Élevé	Constitué d'arbres halophiles (« qui aime le sel ») Les espèces d'arbres se profondeur Sol de vase littorale

## Les biomes aquatiques

Les biomes aquatiques sont caractérisés par leurs variables physico chimiques. On distingue deux grandes catégories de biomes aquatiques :

Eau douce	Eau salé
-----------	----------

Rmq : seul le récif coralien est défini par la présence d'organismes.

Ils sont classés en fonction du niveau de salinité (en moyenne de 35g/Kg).

- Oligohalins peu salé (lac et rivière)
- Mesohalins moyennement salé (mer fermé)
- Euryhalins variations importantes de salinité (marins salins et lagunes).

## Les organismes aquatiques

Les organismes aquatiques sont classés en trois groupes :

- Benthiques : organisme vivant en profondeur.
- Planctoniques : organismes vivant en suspension dans la colonne d'eau, immobiles ou dont les capacités de mouvement ne leur permettent pas de s'opposer aux courants.
- Nectonique : organismes qui vivent dans la colonne d'eau et qui peuvent s'opposer aux courants grâce à une nage active.

**Sessiles** organisme hétérotrophe fixé qui se nourrit des particules dissoutes dans l'eau.

## Eau douce

Les milieux d'eau douce sont classés en fonction du renouvellement de l'eau :

- Lentique renouvellement lent (lacs). Il concentre de nombreux éléments nutritifs.
- Lotique renouvellement rapide (cours d'eau)

La concentration d'oxygène diminue avec la profondeur :

- Élevé en surface : grâce aux échanges avec l'air et les organismes photosynthétique.
- Faible profondeur : elle est consommée lors de la dégradation de la matière organique.

On dit que l'eau est :

	Oligotrophe	Eutrophe
Eau	Trouble	Clair
Sels nutritifs	Fort	Faible
Oxygène	Faible	Fort

## Écosystème lentique

On peut distinguer 4 zones dans les écosystèmes lenticques (profondeur croissante) :

- Littorale couronne végétale
- Limnétique zone superficielle où a lieu la photosynthèse.
- Profonde en dessous du niveau de compensation.
- Benthique correspond à celle de la dégradation de la matière organique.

**Niveau de compensation** profondeur limite du développement des organismes photosynthétiques.

La production primaire est assurée par :

Les embryophytes et les algues pluricellulaires en zone littorale	Algues unicellulaires en zone limnétique
---	--

Les écosystèmes lenticques sont des :

- Lacs : étendu d'eau avec une zone littorale qui occupe maximum 10% de sa surface.
- Étangs et mares : la zone littorale couvre au moins la moitié de la superficie.

**Milieu paralique** milieu situé à côté d'un salé (lagunes)

## Milieu lotique (cours d'eau)

Les cours d'eau présentent une importante interaction avec les biotopes terrestres et avec les nappes phréatiques.

Les différents types de cours d'eau :

- Fleuve cours d'eau qui se jettent dans l'océan, une mer ou une mer intérieure.
- Rivière : qui se jette dans un fleuve ou une autre rivière.
- Ruisseaux : à débit modéré et variable.

## **Eau salée**

**Estuaire** la zone de mélange des eaux fluviales et marines.

Les océans et mers recouvrent 70% de la surface. Les principaux biomes marins sont :

- Milieux polaires (dont la banquise)
- Plateaux continentaux et mers intérieures
- Remontées d'eau tempérée (« Upwelling » tempéré)
- Remontées d'eau tropicale (« Upwelling » tropical)
- Récifs coralliens

Ces biomes regroupent des écosystèmes diversifiés et où la présence de des espèces dépend principalement des facteurs abiotiques tels que la lumière (qui diminue rapidement avec la profondeur), la température, la salinité, la profondeur, l'hydrodynamisme.