

Algérie. Le climat xérothermoméditerranéen est essentiellement celui d'une partie des Hauts-Plateaux et du pourtour de la cuvette du Chott Hodna. Dans la région de Relizane se trouve un petit îlot de ce climat.

Le thermoméditerranéen règne surtout dans l'Oranie : accentué à l'intérieur des terres, atténue sur les côtes. Le caractère accentué de ce climat se trouve dans la basse vallée du Cheliff. On retrouve ensuite ce climat sur certaines régions des Hauts-Plateaux, sur la plus grande partie de l'Atlas saharien, puis autour des Aurès et sur les monts de Nementcha. Les hivers sont relativement froids et les écarts de température élevés entre le jour et la nuit.

Le mésoméditerranéen est le climat des régions fertiles de l'Algérie : région de Tlemeen, l'Ouarsenis, toute la côte de l'Algérois et la région de Constantine. Les zones élevées de l'Atlas saharien ont ce climat, de même que les parties hautes des Aurès.

Les hauteurs de l'Ouarsenis, de la Kabylie, de la région du sud de Philippeville ont le climat subméditerranéen, et en certains points de ces massifs, très arrosés, on trouve quelques îlots de climat subaxérique.

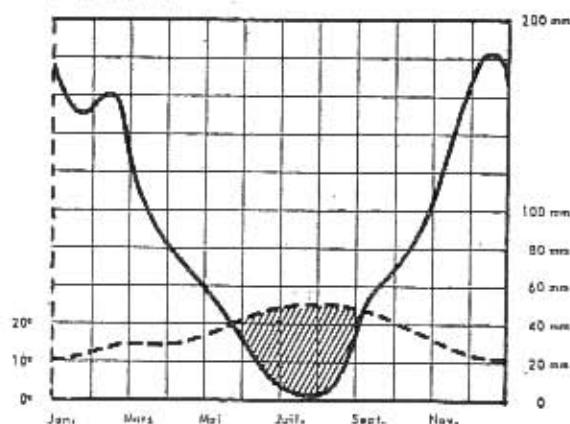
L'Algérie n'a pas de climat froid en dehors des hauts sommets. Sur les côtes, le gel est un phénomène très rare. Des chutes de neige lourde causent parfois des dégâts importants aux arbres à feuilles persistantes en cassant beaucoup de branches.

Tunisie. Le xérothermoméditerranéen occupe une large bande à l'intérieur du pays, au sud des monts de Tébessa, bande dirigée ouest-est et allant mourir sur la côte.

Le thermoméditerranéen est essentiellement le climat de tout le nord-est du pays avec une langue s'enfonçant dans la vallée de la Medjerda.

Le nord et le nord-ouest de la Tunisie sont moins arides : c'est le climat mésoméditerranéen qui règne au nord des monts de Tébessa jusqu'à la côte. Au voisinage de celle-ci, sur les monts de la Medjerda, plus arrosés que le reste du pays, le climat est submédia-

TABARKA



terranéen. Comme l'Algérie, la Tunisie n'a pas de climat froid (c'est-à-dire qu'aucune moyenne mensuelle n'est inférieure à 0 °C).

Libye. Les régions côtières de Tripolitaine ont le climat xérothermoméditerranéen sur les parties basses, thermoméditerranéen sur les parties élevées, où il y a une meilleure répartition des pluies.

C'est exactement la même chose en Cyrénaïque, où la côte est surtout sous climat xérothermoméditerranéen et le djebel Akhdar sous climat thermoméditerranéen.

Tripolitaine d'un côté et péninsule de Cyrénaïque de l'autre sont les seules parties de la Libye où les précipitations ont une valeur appréciable; la grande Syrte les sépare et amène le climat subdésertique au contact de la côte.

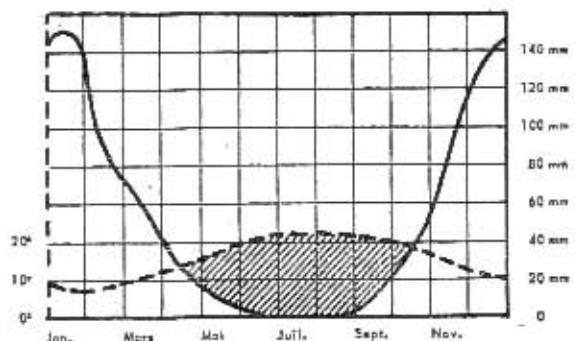
Vers l'intérieur, le désert de Libye continue les conditions du Sahara, et les oasis y sont rares. On admet qu'en été les températures sont un peu moins élevées qu'au Sahara sud-algérien, mais les données sont sans doute insuffisantes. Le Fezzan s'appuie, au sud, aux massifs du Tibesti, qui culminent à 3 300 mètres, ce qui amène une influence un peu plus froide révélée par des reliques de végétation méditerranéenne.

Égypte. Sans le Nil, l'Égypte serait un désert sévère particulièrement chaud en été au sud de Louqsor. La côte du delta du Nil est de climat un peu moins désertique dans le delta; l'irrigation crée des conditions microclimatologiques particulières que la carte ne peut guère mettre en évidence. Latéralement l'irrigation a aussi transformé la région du Fayoum. Le long de la mer Rouge, les altitudes des collines sont trop faibles pour atténuer notablement le caractère désertique chaud.

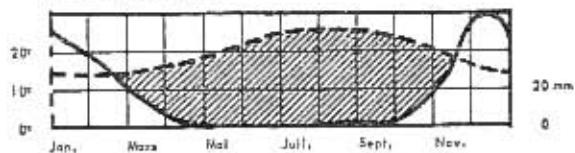
On a reproduit quelques diagrammes ombrothermiques de ces régions : Agadir, Rabat (Maroc); La Meskiana (Algérie); Tabarka (Tunisie); Cyrène (Lybie); Le Caire, Alexandrie (Égypte).

Carte bioclimatique de la zone méditerranéenne

CYRÈNE



ALEXANDRIE



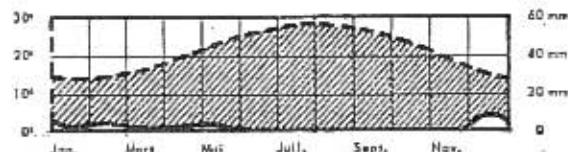
Péninsule Ibérique

La partie la plus aride de la péninsule se trouve au sud-est de l'Espagne. La région d'Almeria est sub-désertique, et cette région est bordée par le xérothermoméditerranéen, qui partout, de Murcie s'étend sur la côte jusqu'à l'ouest d'Almeria.

En descendant les degrés de l'aridité, on trouve une zone de thermoméditerranéen accentué sur les côtes du golfe de Cadiz depuis Faro, au Portugal, jusqu'à Jerez de la Frontera, en Espagne. Le thermoméditerranéen atténué est principalement le climat de la basse vallée du Guadalquivir. La zone de ce climat part à hauteur de Cordoue et s'élargit progressivement jusqu'à la côte, où elle s'étend d'une part jusqu'à l'est de Cadix et, d'autre part, en longeant le littoral, jusqu'aux environs de Lisbonne. Ce même climat, assez aride, se retrouve dans la vallée médiane de l'Ebre (région de Saragosse), dans les parties relativement sèches des vallées du Douro (région de Zamora), du Guadiana (région de Badajoz) et de quelques îlots sur le cours du Tage.

Le mésoméditerranéen est le climat de la plus grande partie de la péninsule. Le caractère accentué domine dans la moitié sud de l'Espagne et du Portugal. On le trouve aussi au centre des plateaux de Vieille Castille et dans la vallée de l'Ebre autour de la zone plus aride de la région de Saragosse. Le caractère atténué débute à l'ouest aux environs de Lisbonne, suit les pentes des sierras centrales (Sierra de Gredos et Sierra de Guadarrama), puis celles des Montes Universales, et rejoint la côte méditerranéenne vers Valence. C'est le climat côtier, depuis cette dernière ville jusqu'à l'est des Pyrénées. On le trouve aussi sur les parties moyennement élevées du plateau de Vieille Castille, dans les hautes vallées du bassin de l'Ebre et autour

LE CAIRE



des sommets des sierras du sud de l'Espagne.

Sur ces mêmes sierras, les parties plus arrosées ont le climat subméditerranéen, mais ce climat est essentiellement celui d'une grande partie des Montes Universales, de la Sierra de la Demanda, du nord du Portugal, des vallées et de la côte ouest de la région cantabrique, et des contreforts des Pyrénées. Notons que, faute de documents détaillés, le caractère légèrement humide aux environs de Teruel est peut-être un peu exagéré sur la carte.

La partie la plus humide de la péninsule est la chaîne et la côte cantabriques. L'ouest de la Cordillère a le climat subaxérique (avec une période subsèche peu importante). Ce climat s'étend sur la côte jusqu'aux environs de Santander; il borde au sud la Cordillère, s'étend dans la région de Burgos, puis va border les Pyrénées. On trouve quelques îlots de ce climat en altitude, sur les sierras du Sud, principalement sur les massifs, très arrosés, au nord de Gibraltar.

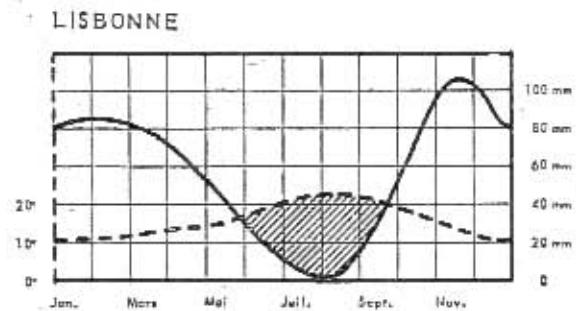
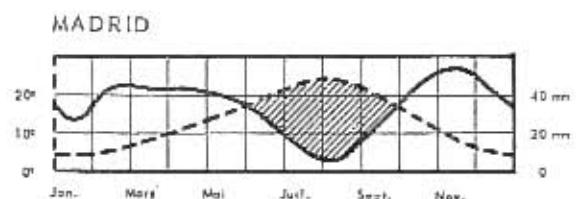
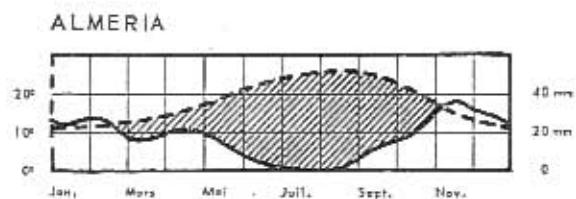
Les pentes nord de la cordillère Cantabrique et les côtes du golfe de Gascogne, à partir de Santander jusqu'à la frontière française, sont extrêmement pluvieuses et ont le climat axérique tempéré, souvent désigné comme « atlantique ».

Les climats froids, que l'on ne voit pas au Portugal, ont deux aspects : un climat froid avec période de sécheresse estivale dans les sierras du Sud, à l'est des Montes Universales, dans les sierras centrales aux hivers très rudes; et un climat axérique froid dans la cordillère Cantabrique et la Sierra de la Demanda.

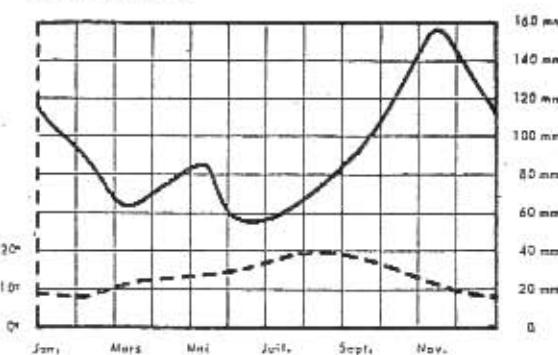
Les îles Baléares ont le climat mésoméditerranéen avec une petite zone de climat subméditerranéen sur les hauteurs nord-ouest de l'île Majorque.

Les îles Canaries présentent une assez grande variété de climats, allant du subdésertique à tendance méditerranéenne au mésoméditerranéen sur les hauteurs, assez arrosées, de la Grande Canarie et de l'île Ténér-

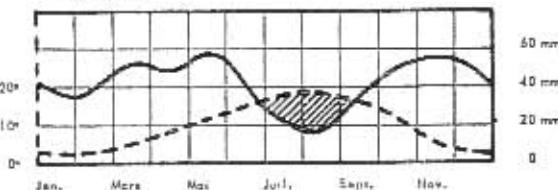
Répartition des principaux bioclimats dans les régions étudiées



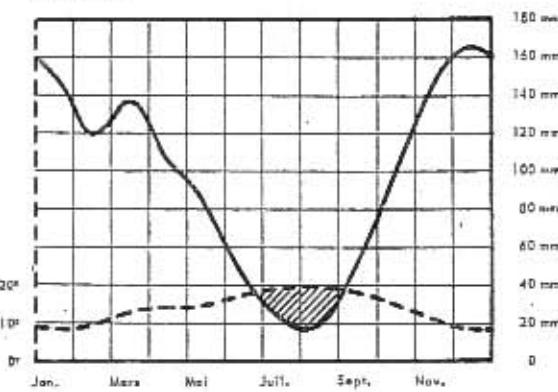
SANTANDER



BURGOS



PORTO



très. Dans les îles montagneuses, les contrastes climatiques sont toujours très vifs.

Ci-dessus les diagrammes ombrothermiques de : Almeria, Santander, Madrid, Burgos (Espagne); Lisbonne, Porto (Portugal).

Pyrénées

Dans les Pyrénées, la partie orientale est du type oroxéothère en Cerdagne, orohygrothère atténué dans les Pyrénées aragoises et catalanes, orohygrothère marqué dans l'ouest. Les climats froids débutent aux altitudes de 1 500 mètres environ aux extrémités côtières de la chaîne, et en moyenne à 1 000 mètres à l'intérieur du massif. La plus grande partie de ces régions montagneuses est axérique avec 1 à 4 mois de gel. Il faut atteindre l'altitude 2 000 mètres pour avoir de 4 à 8 mois de gel, et celle d'environ 3 000 mètres pour que la durée de la période froide

dure plus de 8 mois; en ce cas, la neige est persistante. Dans les vallées de ce massif, comme d'ailleurs dans toutes les régions à relief tourmenté, on trouve, suivant l'exposition et l'orientation, une multitude de climats locaux qui présentent des nuances différentes dans le cadre du climat général. A l'échelle de la carte, il est évident que ces climats locaux ne peuvent être représentés. En particulier, dès que les massifs élevés abritent une vallée, celle-ci présente un minimum de précipitations. C'est un phénomène général dans tous les pays de montagne. Les vents pluvieux venant de l'ouest, ce sont les vallées orientées sud-nord qui présentent essentiellement ce caractère en France; en Catalogne, les vents pluvieux viennent du sud-est et les massifs catalans sont très arrosés. A l'abri de la chaîne Cadi-Canigou existe un couloir de sécheresse de la Seu d'Urgell à travers la Cerdagne et la vallée de la Têt.

Carte bioclimatique de la zone méditerranéenne

France

La partie de la France à climat méditerranéen se situe toute au sud-est, aux abords de la Méditerranée. Le climat est partout du méditerranéen atténué.

La bande de ce climat, étroite à la frontière espagnole, s'élargit sur la plaine du Roussillon et la vallée de la Têt, remonte ensuite le cours de l'Aude jusqu'à l'ouest de Carcassonne, passe au sud de la montagne Noire et des Cévennes, rejoint le Rhône vers Orange, englobe toute la Provence et continue vers l'Italie.

Le climat subméditerranéen contourne les Pyrénées à l'est, remonte, en bande étroite, la vallée de la Garonne jusqu'aux environs de Bordeaux et, par le sud de la montagne Noire et des Cévennes, remonte le Rhône jusqu'à Montélimar. Une branche suit le cours de la Durance jusqu'à Digne, contourne les pré-Alpes et rejoint en Italie la région subméditerranéenne du nord des Apennins.

Les climats méditerranéens sont bordés par une zone importante de climat subaxérique. Partant des Pyrénées-est, cette zone englobe, au sud de la Garonne, une grande partie de l'Ariège, du Gers et des Landes. Au nord de la Garonne cette zone s'épanouit largement depuis la Gironde jusqu'en basse Bretagne couvrant le Poitou et les Charentes. Elle remonte les vallées de la Dordogne, du Lot, du Tarn, contourne le Massif central au sud, remonte le Rhône jusqu'à Valence et la Durance jusqu'à Gap. Elle contourne les Alpes au sud et se perd en Italie dans la vaste région subaxérique de la vallée du Pô.

Tout le reste de la France, dans la partie représentée sur la carte, est de climat axérique : axérique tempéré aux altitudes inférieures à 100 mètres, axérique froid au-dessus de 1 000 mètres. Le cœur du Massif central est axérique avec 1 à 4 mois de gel. Seuls les hauts sommets autour du Plomb du Cantal ont de 4 à 8 mois de gel.

On traitera, plus loin, les Alpes globalement.

La Corse a le climat thermoméditerranéen au sud de l'île, dans la région chaude de Bonifacio. Partout ailleurs, les parties basses ont le climat méditerranéen. Sur les hauteurs du centre domine le climat submédi-

terranéen et les hauts sommets ont le climat froid avec période de sécheresse.

Ci-après les diagrammes de Perpignan et de Bayonne.

Italie

Les parties les plus sèches de l'Italie sont l'ouest de la Sicile et les côtes du golfe de Tarente; ces régions ont le climat thermoméditerranéen accentué. Le type atténué de ce même climat caractérise la région de Tarente et d'Otrante, les côtes est de la Calabre et la majeure partie des régions basses de la Sicile.

Les régions basses de l'Italie centrale sont principalement soumises au climat mésoméditerranéen. La bande de ce climat à caractère atténué, étroite sur les côtes de Ligurie, s'élargit sur les côtes de la mer tyrrhénienne jusqu'à Naples, contourne le sud des Apennins et se dirige vers le nord, en se rétrécissant le long des côtes de l'Adriatique jusqu'aux environs de Ravenne.

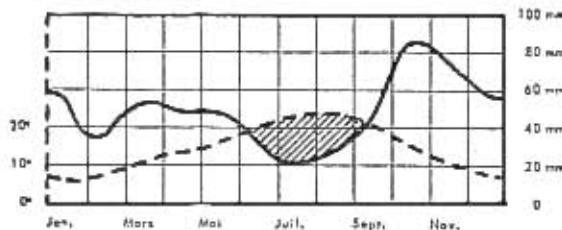
Le caractère accentué de ce climat se trouve sur la côte face à l'archipel de Toscane (qui lui-même a un climat identique) depuis Piombino, jusqu'à la côte à hauteur de Rome, puis reprend aux environs de Naples et se divise en deux branches : l'une allant vers les côtes ouest de Calabre, l'autre vers les plateaux des Pouilles. En Sicile, le mésoméditerranéen règne sur les moyennes hauteurs au nord et au centre du pays.

Le climat subméditerranéen entoure les régions à climats froids des Apennins et vient mourir sur la côte du golfe de Venise, au nord de cette ville. On en trouve quelques petits îlots sur les hauteurs de la Calabre et de la Sicile.

En réalité il y a une multitude de climats locaux. À la limite du climat méditerranéen proprement dit, l'influence de l'exposition devient très importante et les fonds de vallée sont plus froids et humides que les pentes ensoleillées.

La plaine du Pô constitue une grande région de climat subaxérique. Il y a partout une période de subsécheresse et il est probable qu'en certains points

PERPIGNAN



BAYONNE

