

Climat et végétation des Pyrénées ariégeoises

Henri Gaussen

Citer ce document / Cite this document :

Gaussen Henri. Climat et végétation des Pyrénées ariégeoises. In: Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest, tome 8, fascicule 4, 1937. pp. 350-363;

doi : <https://doi.org/10.3406/rgpso.1937.4270>

https://www.persee.fr/doc/rgpso_0035-3221_1937_num_8_4_4270

Fichier pdf généré le 05/04/2018

CLIMAT ET VÉGÉTATION DES PYRÉNÉES ARIÉGEOISES

Par H. GAUSSEN

Le géologue peut ignorer le climat et la végétation; le climatologue n'a pas besoin de s'intéresser au sol ni aux plantes; le botaniste, au contraire, a besoin de connaître le sol et le climat.

Chaque fois qu'on veut expliquer la végétation d'un pays, on se trouve en présence d'un travail embarrassant, car toutes les actions agissent à la fois et on ne sait par laquelle commencer.

S'il y a du Chêne vert à Foix, c'est parce que le sol est calcaire, parce que les vents pluvieux viennent du N.W., parce que la pente permet une forte insolation, parce que la sécheresse est grande en été, parce qu'après les périodes glaciaires le Chêne vert est venu des pays méditerranéens. Chacune de ces raisons, isolée, est insuffisante, quand on en parle, on voudrait citer les autres en même temps et ce n'est pas possible. On est donc obligé de séparer les actions pour les étudier.

LES ENSEMBLES GEOLOGIQUES

Il y a lieu d'abord de rappeler les grands ensembles géologiques et la structure du pays.

En partant de Toulouse, on trouve à Bousens ou à Varilhes les premiers chaînons principalement calcaires de la chaîne des Petites Pyrénées et du Plantaurel. Cette dernière forme des montagnes plissées contre lesquelles s'appuient le Saint-Sauveur et le Pech de Foix. Tout cet ensemble est essentiellement formé de terrains secondaires et tertiaires le plus souvent calcaires; l'altitude ne dépasse pas 1.000 mètres.

Le contraste est frappant entre ces demi-montagnes sèches et rocailleuses et les massifs primaires qui forment la seconde barre de montagnes. Ces massifs sont le Massif de l'Arget-Arize et le

Massif de Tabe. Les altitudes sont élevées : 1.716 mètres au Cap de la Coume del Pignou, 2.360 mètres au Pic de Soularac.

En arrière se retrouvent les terrains calcaires et les basses altitudes. C'est là que s'épanouissent le bassin de Tarascon et celui d'Oust. Dans ces calcaires se creusent la vallée de Vicdessos, celle d'Aulus et la Ballongue.

Cette grande dépression calcaire, qui court derrière les massifs de l'Arize et de Tabe, entoure deux massifs, qui interrompent sa continuité : le Massif de Castillon et l'important Massif des Trois-Seigneurs entre Massat et Tarascon.

L'Ariège montagnarde se trouve ainsi divisée en trois tronçons : la Ballongue, la région d'Oust-Aulus, et la région de Vicdessos-Tarascon. La grande chaîne primaire se dresse derrière et les vallées ont été creusées vers l'amont, à partir des dépressions, pour former quatre bassins : le Castillonnais, le Haut-Salat, le Vicdessos et la Haute-Ariège. Le Castillonnais est ouvert vers le Nord-Est, le bassin du Salat-Garbet est ouvert vers le Nord-Ouest ; le Vicdessos est ouvert vers le Nord-Est et la Haute-Ariège est ouverte vers le Nord-Ouest.

Si nous remarquons que le Massif des Trois-Seigneurs est un important nœud montagneux, nous trouvons une certaine symétrie. A l'Ouest, c'est le Couserans avec ses deux parties : Castillonnais, bassin du Salat, à l'Est c'est le Sabarthès, avec ses deux parties : le Vicdessos, et la Haute-Ariège.

Dans la grande chaîne, on peut distinguer trois topographies différentes : les montagnes abruptes, étroites, formées surtout de terrains primaires inférieurs qui caractérisent le Couserans ; un noyau granitique de montagnes blanches qui forme les montagnes de Bassiès, puis une énorme masse de schistes cristallins usés, à formes lourdes dont les hauts plateaux empâtent les crêtes : c'est l'Ariège. Les hasards administratifs, reflets des hasards historiques, ont incorporé au département de l'Ariège la masse granitique du Quérigut qui fait partie du bassin de l'Aude.

En résumé, en venant de la plaine, on trouve :

1° Des chaînons surtout calcaires peu élevés : Plantaurel, Pech de Foix ;

2° Des chaînes primaires élevées : massif de l'Arize et massif de Tabe ;

3° En arrière, quatre bassins, formés de calcaire dans leurs parties inférieures : Castillonnais, Haut-Salat formant le Couserans, le Vicdessos et la Haute-Ariège formant le Sabarthès, la chaîne des Trois-Seigneurs-Bassiès, séparant le Couserans du Sabarthès.

Enfin un appendice exotique : le Quérigut.

Il faut retenir un fait important pour la végétation : les terrains calcaires sont surtout dans les coteaux inférieurs et aux basses altitudes des bassins montagnards; les terrains non calcaires forment surtout les hauts massifs.

Ayant acquis une idée générale du pays et des sols qui le composent, étudions son climat.

LE CLIMAT

Les éléments du climat sont nombreux mais, sans doute pour simplifier le travail, la météorologie n'a guère étudié que la pluie. Sur la pluie on a des renseignements numériques; sur la chaleur presque pas, sur l'humidité de l'air, la lumière, la nébulosité pas du tout. On est ainsi forcé de parler beaucoup de la pluie, un peu de la chaleur presque pas du reste.

1° LA PLUVIOSITÉ

Une étude détaillée de la pluviosité aux Pyrénées fait apparaître des lois dont on peut donner quelques exemples :

1° *Les précipitations augmentent avec l'altitude :*

On le sait depuis longtemps, mais jusqu'à ces dernières années on s'imaginait qu'elles croissaient jusque vers 2.000 mètres, puis diminuaient peu à peu. La région de pluie maxima paraissait être la bande forestière, au-dessus les plantes manifestent des adaptations à la sécheresse; les seules mesures existantes, celles du Pic de Midi, confirmaient cette manière de voir.

Depuis quelques années, les ingénieurs se sont aperçus que les débits ne correspondaient pas à cette idée, ils ont eu souvent plus d'eau qu'ils ne le pensaient, il était nécessaire d'étudier la question. Les forestiers ont placé des pluviomètres totalisateurs sur des sommets, les résultats ont modifié l'opinion ancienne. Les Suisses ont étudié avec soin la question; ils citent, à 4.000 mètres, une station qui reçoit quatre mètres d'eau (neige fondue). En

Résultats des pluviomètres totalisateurs MOUGIN, placés par l'Administration des Eaux et Forêts.

Stations	Altitude m.	Années. Précipitations en m. m.														Nombre d'années	Moyenne m. m.	
		1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935			1936
Col de Pradel.....	1650			681?		901	1134	930	1008	1513	1235	1240	1050	1230	1290	1500	12	1202
Pic Madrès.....	1700									1907		1687			1595	1839	4	1757
Vers ^t E. du Carlit..	2200							3850									1	3850?
Coume d'Or.....	2826		2825	2383	2579												3	2448
Pic de Querfour..	2600						2665			1000?		1520	3078	2200	1711		6	1897
Canal de Mérens..	1620							1356		1419	1481	1400		1420	1580		6	1444
Pic St-Barthélemy.	2349	2950	2775	2800													3	2370
Pic du Han.....	2074					961	1283	1523	2143	1912	1673	1600	1360	1760	2090		10	1631
Crête de Courtaillou	1640		2060	827	988				1247	1323	1744	1162	1140		1795		9	1359
Calmill.....	1132											1160	1130	1632	1456		4	1344
Col de Port.....	1290		2192	2235	1524	1406	1950	1757	1031?		1260	1130	1290	1154	1250		12	1515
Pic de Fonta.....	1935			1012	1350		1630	1522	3657?	1200	850?	1105			4500?		9	1869
Pic de l'Arraing...	1667	1607	1419	1757		1662	1801		802?	802?		1237		1140	1305		10	1336
Pic de l'Estelas...	1254		1225	1100	1217	1254	1459	1315	1607	1481	1000	887	1300	1419	1469		13	1280

CLIMAT ET VÉGÉTATION

Ariège on a quelque idée de l'ordre de grandeur à des altitudes élevées :

2° *Les fronts montagneux reçoivent beaucoup de précipitations.*

Les fronts montagneux obligent l'air à monter rapidement et à se détendre d'où un refroidissement actif et une condensation abondante.

Le Massif de l'Arize, le Massif de Tabe sont pluvieux, les chiffres de Foix et du Bosc sont éloquents :

A Foix.....	900 mm.
Au Bosc, 350 m. plus haut.....	1.500 mm.

La grande chaîne forme un second front montagneux, l'air plus chaud des vallées s'élève et se détend le long des flanc de la montagne. Les forêts de Hêtre affectionnent ces régions nébuleuses et humides.

3° *Quand une vallée est orientée pour recevoir le vent pluvieux, elle est abondamment arrosée.*

On peut s'en rendre compte par la comparaison de la vallée du Garbet au Couserans, orientée vers le Nord-Ouest d'où vient la pluie et la vallée du Vicdessos au Sabarthès orientée vers le nord-est et à l'abri du nord-ouest. Le rapport de la pluviosité de la première vallée à la seconde est de 1,68¹.

Ainsi le fond de Massat, Aulus, Ustou est très pluvieux, de même le fond d'Ax-les-Thermes. Par contre, le Castillonnais est relativement sec et le Vicdessos de même.

4° *Quand une vallée franchit un front pluvieux et est abritée elle présente un minimum de pluie en amont du front pluvieux.*

Trois exemples expliqueront ce principe.

La haute vallée du Salat, en amont d'Oust franchit le front pluvieux du Massif de Castillon, elle est à l'abri du massif du Mont Valier, on y note une diminution de pluie bien qu'on monte. Seix reçoit moins d'eau que Soueix plus en aval (1117 mm. contre 1207), Couflens reçoit moins d'eau que Seix plus en aval (997 mm. contre 1177). Au Pic de Fonta, malgré l'altitude, la pluviosité est faible.

1. Une courbe représentative a été publié dans : H. GAUSSEN, *Végétation de la moitié orientale des Pyrénées*, Paris, 1926, p. 97. et dans : *Id.* *Le climat et la végétation de l'Ariège. Annales de l'Office agricole régional du Sud-Ouest*, fasc. 17 : *L'Agriculture de l'Ariège*, p. 54, Bordeaux, 1930.

La vallée de l'Ariège franchit le front pluvieux Arget-Tabé, entre Foix et Tarascon. A Tarascon, en amont de Foix, il pleut moins qu'à Foix (802 mm. contre 915).

L'Ariège, en amont d'Ax-les-Thermes, a une direction S.-N.; elle est abritée des vents pluvieux. Il pleut moins à Mérens qu'à Ax, bien qu'on soit 300 mètres plus haut (1050 mm. contre 1156).

On verra l'importance de ces faits pour la végétation.

2^o L'HUMIDITÉ DE L'AIR, LA NÉBULOSITÉ

Les documents sont rares; j'ai pu apporter une contribution à l'étude de l'humidité à l'aide d'un petit hygromètre de poche. Il a appris que l'humidité atmosphérique en Ariège est minima là où se trouve le Chêne vert, elle croît quand on passe du Chêne vert au Chêne rouvre et au Hêtre. Le mélange Hêtre-Sapin correspond au maximum, puis l'humidité décroît un peu dans l'étage du Sapin pur et dans les climats subalpin et alpin.

Si, au lieu des moyennes, on parle des extrêmes, on voit que le climat alpin se distingue très nettement de celui des vallées, par la succession fréquente et brusque d'air extrêmement sec à de l'air saturé d'humidité.

Pour la nébulosité qui serait bien facile à étudier, il n'y a pas de documents précis. On peut dire seulement que les nuages sont particulièrement fréquents entre 1.000 et 1.500 mètres dans les montagnes de l'Arize et de Tabé; ils sont souvent plus hauts dans la partie centrale et il faut parfois monter à 2.400 mètres pour passer au-dessus et avoir la mer de nuages.

Les brouillards n'existent pas dans les vallées et c'est le grand agrément du climat de Foix que les belles journées ensoleillées de l'automne et de l'hiver, alors que la plaine de Toulouse à Saverdun ou même à Pamiers grelotte sous un froid brouillard.

Sur la température, j'indiquerai que les parties les plus chaudes sont les pentes exposées au midi, les « soulanes ». En hiver, où le soleil est bas sur l'horizon, une surface horizontale reçoit moins de chaleur que la même surface sur une pente plus normale aux rayons solaires. Aussi voit-on les villages de montagnes s'installer souvent à la soulane; on voit également les cultures monter très haut sur ce versant. Si la roche est calcaire, donc de couleur claire, la réverbération est intense et la chaleur plus grande pour les parties aériennes des plantes. Comme ces régions calcaires sont

en même temps à basse altitude dans un air plus chaud, on comprend que les soulanes calcaires reçoivent une forte chaleur.

Les versants à l'ombre, les « ombrées » ou ubacs sont froids surtout en hiver, l'homme les redoute en montagne; quand l'altitude refroidit l'air, on comprend que le climat soit très froid et que la neige persiste longtemps. Le contraste entre soulane et ombrée est absolument fondamental en Ariège comme en tout pays de montagne. En Ariège, il est souvent exagéré quand la soulane est calcaire et basse et l'ombrée siliceuse et élevée. C'est ce qui se passe à Foix entre le Pech calcaire et le Massif de l'Arget ou de Tabe siliceux. Cela se passe également aux Cabannes, se produit même en Ballongue. L'inverse se trouve au Vicdessos où la soulane est siliceuse et l'ombrée calcaire. La richesse du sol y a favorisé l'établissement de villages dans les petites vallées de l'ombrée sur les éperons les plus ensoleillés.

Aux hautes altitudes, l'air peu dense s'échauffe peu, même au soleil, l'air est donc partout froid. Le sol, au contraire, reçoit beaucoup de chaleur quand le soleil le frappe, mais dès qu'il est à l'ombre, il se refroidit vite, car le rayonnement est intense dans un air peu dense. Nous avons vu que le climat alpin est un climat de contrastes pour l'humidité atmosphérique, c'est aussi un climat de contrastes pour la température du sol. La plante doit supporter la sécheresse presque absolue après l'air saturé, elle doit supporter les nuits glacées après les jours brûlants. Dès que les jours deviennent courts, la température moyenne baisse vite, la montagne se couvre de neige, la vie est suspendue pour de longs mois. La période de végétation se raccourcit quand on s'élève, beaucoup de plantes ne peuvent pas accomplir leur cycle vital dans un temps si bref, elles ne vivent pas en montagne. C'est une des raisons qui interdisent les hautes altitudes aux arbres. Le vent, la neige, en sont d'autres. Il faut en dire quelques mots.

3^o VENT ET NEIGE

L'Ariège montagnaise n'est pas un pays de grands vents, les vallées sont abritées et la brise qui descend le matin et le soir et monte au milieu du jour par beau temps en été n'est jamais très violente. Les deux vents principaux sont les vents du Sud-Est ou Sud, en général chauds et secs qui correspondent au vent d'autan à Toulouse, mais n'ont pas autant de violence; en montagne on

les appelle vents d'Espagne; en plaine, c'est le vent d'autan peu sensible en amont de Varilhes. L'autre vent est l'Ouest qui est le vent pluvieux par excellence, celui qui au printemps pousse d'interminables cohortes de nuages pendant des quinzaines entières et fait pleurer le joli visage du mois de Mai. C'est le vent de la pluie, c'est aussi le vent de neige. Quand il neige, le vent pousse la neige sur le flanc de la montagne jusqu'à lui faire franchir la crête, elle va alors s'accumuler au versant sous le vent, et y produit de fortes accumulations. A la fonte des neiges, les dernières plaques se trouvent ainsi sur les versants Est et y créent de de petits cirques humectés d'eau. Ces places ne possèdent pas de plantes ligneuses, seules quelques herbes savent attendre patiemment que la neige soit fondue pour donner vite quelques feuilles et quelques jolies fleurs.

Voilà les traits principaux du climat, l'étude de la végétation va permettre de les rappeler en les synthétisant.

LA VEGETATION

Les soulanes calcaires. — Nous avons vu que les points les plus chauds sont les soulanes calcaires à basse altitude. On trouve de telles conditions à la Soulane du Plantaurel, du Pech de Foix, du Roc de Soudour à Tarascon, du Quié de Lujat à Ussat. A cette chaleur s'ajoute une grande sécheresse du sol car les terrains calcaires ne retiennent pas l'eau; d'autre part, Tarascon est l'endroit le plus sec des Pyrénées ariégeoises.

Les conditions les plus sèches, les plus chaudes, les plus méditerranéennes en un mot sont donc réalisées sur ces soulanes, dans les parties abruptes et abritées qui sont les plus chaudes en hiver. Si donc, de la végétation méditerranéenne a pu s'introduire en Ariège, c'est là qu'elle se sera installée. En fait, on trouve là des espèces et des types de végétation presque méditerranéens. On trouve des espèces épineuses, coriaces, souvent à feuilles persistantes, adaptées à la sécheresse. Citons le Chêne vert, le Filaire, l'Alaterne, le Térébinthe, l'Érable de Montpellier, le Genêt Scorpion, le Jasmin, l'Asperge, l'Immortelle, la Lavande Aspic à Foix ou la Lavande vraie à Ussat, le Lin de Narbonne, pour énumérer les plus caractéristiques. Ces végétaux se groupent en une formation de sous-arbrisseaux et herbacées vivaces, à caractères d'adap-

tation à la sécheresse, ce qu'on appelle d'un mot la garrigue. La garrigue est clairsemée, le sol nu se laisse voir en larges places; on peut en général passer sans trop se piquer aux rameaux hostiles du Genêt Scorpion.

Devant le magnifique spectacle des montagnes neigeuses, on peut aller l'hiver faire délicieusement le lézard sur la soulane du Pech, sur les rocailles parfumées de Lavande.

Les fonds de vallées. — Au fond des vallées, bien que l'altitude soit plus faible, les conditions sont moins méditerranéennes, ce sont des conditions semblables à celles de la plaine, ce qu'on peut appeler conditions « aquitaines ». Le sol est en général formé par des alluvions fluvio-glaciaires disposées en terrasses à surface plate, ou bien ce sont des moutonnements comme ceux de la Barguillère ou de la région d'Oust ou la Ballongue. Le sol plus plat ne reçoit pas autant de chaleur que les soulanes calcaires, l'insolation est moins longue, car la montagne étale de bonne heure son ombre sur le fond en hiver; l'humidité du sol est plus grande car les eaux se rassemblent au fond. Toutes ces raisons sont défavorables aux plantes méditerranéennes et conviennent aux plantes de l'Europe moyenne et atlantique. Là où les cultures et les prairies n'ont pas pris la place, se trouvent des bosquets de Chênes à feuilles caduques, des haies d'Aubépines et de Prunelliers, la végétation qui nous paraît banale, car c'est celle de presque toute l'Europe. Citons : les Ormes, les Frênes; au bord des eaux, les Aulnes, les Saules, les Peupliers, souvent sur les talus : des Robiniers apportés par l'homme et des arbres fruitiers depuis le Figuiers et l'Amandier qui cherchent la chaleur, jusqu'au Pommier qui préfère les prairies un peu humides.

Ce paysage verdoyant se pique des grosses boules des Châtaigniers. Quand on remonte les vallées, ils disparaissent les premiers vers 800 mètres d'altitude environ. Dans les hautes vallées, les Rouvres jouent un peu le rôle du Chêne vert dans les basses; ils cherchent les soulanes, les endroits secs et on les trouve plus haut sur les pentes qu'au fond de la vallée. Ainsi, le Chêne sessile monte à 900 mètres d'altitude dans le Haut-Salat, à 1.050 au Vicdessos, à 1.100 de la Haute-Ariège. Aux soulanes je l'ai noté à 1.200 au Haut-Salat, 1.400 au Vicdessos et à peu près aussi haut en Haute-Ariège. Naturellement, les Chênes montent plus haut sur les calcaires que sur les terrains siliceux, car les calcaires

sont plus chauds. Alors qu'ils recherchent les soulanes aux hautes altitudes, ils acceptent les ombrées sur les coteaux inférieurs. Les versants Nord du Plantaurel, du Saint-Sauveur, la base calcaire du Massif de Tabe, les coteaux de Saint-Girons possèdent des bois de Chênes, surtout ici de Chêne pubescent. Dans les vallées basses de la plaine de Pamiers, le Chêne pédonculé domine.

Quand l'arbre n'existe pas et que le terrain n'est pas cultivé on trouve une lande. La lande sur terrain calcaire s'apparente à la garrigue par son allure, mais n'a plus guère d'éléments méditerranéens, les Buis, Eglantiers, Prunelliers en sont les arbrisseaux; si le sol est siliceux ce sont les Ajones et surtout le Genêt à balai et la Fougère-Aigle, parfois le Genêt d'Espagne et la Bruyère Callune.

La montagne forestière. — Nous arrivons à la montagne. On peut y distinguer deux parties : la ceinture forestière qui appartient aux étages du Hêtre et du Hêtre-Sapin, la zone des pâturages et des rochers qui appartient aux étages subalpin et alpin.

Sur les montagnes siliceuses du front pyrénéen, on a vu ci-dessus que pluviosité, nébulosité, humidité atmosphérique étaient grandes, c'est la région qui convient particulièrement au Hêtre. Les forêts de l'ombrée de la Ballongue, du Massif de l'Arize-Arget, de Riverenert à Montoulieu sur une quarantaine de kilomètres, du Massif de Tabe, sont des forêts de Hêtres.

La haute chaîne forme un second front de condensation de l'humidité atmosphérique, les vallées du Castillonnais, de Conflens, Ustou, Aulus, Massat, les vallées de l'Aston, Luzenac, Ariège sont couvertes de forêts de Hêtres. L'arbre existe mais plus rare dans les vallées plus sèches comme le Vicdessos ou la haute vallée de l'Ariège vers Mérens. Aux altitudes élevées, l'air est humide même à la soulane et le Hêtre accepte la soulane vers 1.500 ou 1.600 mètres d'altitude, le bois du Fajou au-dessus de Luzenac, les forêts de la vallée d'Ascou ou de la forge d'Orlu au Bisp sont à la soulane.

La forêt de Hêtres est donc la forêt essentielle en Ariège, mais il ne faut point s'imaginer de belles futaies où les troncs lisses des Hêtres ressemblent à des piliers de cathédrale. La plupart des forêts de Hêtres en Ariège et surtout en montagne sont des taillis exploités d'une façon particulière appelée taillis fureté. Chaque souche porte plusieurs gros rameaux, on laisse les petits, on coupe

les plus gros et la souche est quasi-éternelle. Certaines forêts sont particulièrement misérables, les arbres sont petits et le sous-bois est lamentablement pauvre. Le botaniste se désole de ne rien trouver d'intéressant; celui qui est philosophe trouve intéressant qu'il y ait une telle pauvreté et en cherche des raisons. Nous verrons tout à l'heure celles qu'on peut invoquer.

Quand le Hêtre manque, le sol est occupé par des cultures montagnardes, surtout aux soulanes : prairies, champs de pomme de terre, ou cultures de seigle, mais les cultures ne montent pas aussi haut que le Hêtre. Ailleurs on trouve des landes. Sur terrains calcaires, c'est le Buis qui est l'élément fondamental, il forme volontiers sous-bois au Hêtre; à découvert, le Genévrier se mêle souvent à lui. Sur terrain siliceux, la lande est formée de quatre compagnons inséparables : Genêt à balai, Callune, Houx et Genévrier. La Fougère-Aigle fait parfois un cinquième convive, mais elle colonise souvent seule le terrain. Ajoutez la Charbonnière, quelque Œillet, la Stellaire, la Digitale, la Scabieuse, quelque Potentille ou Millepertuis et vous aurez fait le tour de la liste des plantes qui couvrent des kilomètres. Le botaniste ariégeois MARCAILHOU-D'AYMERIC qui voulait mettre son canton au premier rang du « domaine de Flore », comme on disait alors, n'a pas réussi malgré sa bonne volonté à enrichir la flore ariégeoise qui est pauvre. Elle est surtout pauvre par la banalité des espèces dominantes; où sont les magnifiques sous-bois des forêts de Luchon et les clairières constellées de Lis, de *Meconopsis*, de Myrrhe et de Pigamon ? Ici les espèces existent mais sont rares, les dominantes sont banales.

Le Hêtre n'est pas le seul arbre forestier. Economiquement plus important est le Sapin. Le Sapin a un sort curieux en Ariège. Très abondant au Luchonnais et en Aran, très abondant à l'Est, au Pays de Sault, il est rare au Castillonnais, rare au Salat, un peu moins rare au Vicdessos et en Haute-Ariège. Dans une carte d'ensemble des forêts pyrénéennes, l'Ariège apparaît comme favorable au Hêtre et défavorable au Sapin. Le climat ne justifie en rien ce caractère. Il y a d'ailleurs des Sapins un peu partout, ce sont les belles forêts qui manquent.

La haute montagne. — Au-dessus de la bande forestière montagnarde commence l'étage subalpin. On y trouve des pâturages et les rochers, sauf à l'Est du département où existe une forêt

subalpine. La limite de la forêt s'élève quand on va des chaînes périphériques aux chaînes centrales. Ainsi, au front Arget-Arize la forêt cesse vers 1.600 mètres dans les parties les plus centrales et vers 1.400 ou 1.500 sur les bords du massif. Dans la grande chaîne, la forêt cesse entre 1.600 et 1.800 mètres. Cette dernière altitude est un grand maximum qui se produit dans les régions de Sapins comme aux environs d'Ax. Ailleurs, où le Hêtre domine, la forêt s'arrête vers 1.600 à 1.650 mètres. C'est que le Hêtre est particulièrement sensible aux gelées tardives et cela limite son extension en altitude dans un pays méridional où l'entrée en végétation est plus précoce qu'ailleurs.

Les pâturages ariégeois ne sont pas luxuriants comme ceux de Luchon. Les Callunes et Genévriers les ont envahis avec les Rhododendrons. Les croupes de Rhododendrons en fleurs, au mois de juin ou de juillet selon l'altitude, constituent un des beaux spectacles de la montagne, mais le bétail aimerait mieux des Trèfles ou des Graminées fourragères parfumées de quelque Ombellifère appétissante.

Les pâturages sont pauvres, ce caractère est dû à la nature du sol. Les grandes étendues de schistes cristallins de l'Aston sont peu riches en aliments; dès que le sol devient calcaire ou même formé de schistes carbonifères, le pâturage s'améliore et le Trèfle des Alpes, « la Réglisse » des montagnards, fait les délices du bétail. C'est ce qui arrive au Haut-Salat et au Castillonnais, mais les pentes sont si abruptes que les pâturages sont peu étendus.

Aux pentes exposées au midi se développe en abondance une plante désagréable à l'excursionniste : le Gispet. C'est une Fétuque en grosses touffes, dont les feuilles sont glissantes, coupantes et piquantes. Le bétail le broute un peu au printemps, puis elle devient vite trop dure, même pour les moutons. A ces hautes altitudes, le sol présente des phénomènes de glissement fort curieux. En effet, au printemps, le sol est gelé en profondeur, il dégèle en surface sur ces soulans vite dépourvus de neige. Le sol dégelé glisse sur le sol gelé, mais est retenu par les touffes de Gispet, elles se recourbent vers l'aval et forment comme une sorte de marche d'escalier assez commode pour placer le pied dans l'ascension.

On vante à juste titre la beauté des plantes alpines, leurs vives colorations, leurs fleurs magnifiques, ce n'est pas dans le pâturage qu'il faut les chercher. Le mouton, ce « rasoir du globe » comme

dit CORREVON, n'admet pas les jolies fleurs. C'est dans les rochers, aux endroits impossibles, que le botaniste trouve les délicates Saxifrages, les Caryophyllées minuscules, les Oxytropides et Astragales. Sur les calcaires la moisson est abondante et l'Édelweiss, au bassin du Salat, l'Alysson récompensent le grimpeur.

Nous nous arrêterons ici dans la région des pâturages et des rochers, mais avant de parler de la flore et de ses vicissitudes, que je dise un mot du Quérigut ou Donezan.

Le Donezan. — Dans la description des étages subalpins et alpins, j'ai indiqué que la forêt finissait avec le Hêtre ou le Sapin. C'est exact pour l'ensemble de l'Ariège, ce ne l'est plus pour la partie orientale et le Quérigut. Ici le Pin à crochets se mêle au Sapin et vers 1.800 mètres continue seul l'ascension de la montagne. Il commence dans la vallée de l'Aston et aux montagnes d'Ax et de Quérigut, forme de vraies forêts. C'est le robuste entre les arbres, il résiste mieux que les autres aux mauvaises conditions, il constitue un élément essentiel de la beauté des montagnes du Donezan.

Origine de la flore. — Dans cette course rapide, nous avons vu les principaux types de végétation de l'Ariège. La majeure partie s'explique par des considérations actuelles de climat et de sol. D'autres, au contraire, ont besoin d'explications particulières. Pour eux, il est nécessaire de comprendre le présent à la lumière du passé, ce qui est un des buts de la géographie physique.

Voici les principales questions qui restent à expliquer.

Comment existent des végétaux méditerranéens loin de la Méditerranée ?

Pourquoi le Sapin est-il rare en Ariège, le Hêtre misérable et la flore banale et pauvre ? Pourquoi le Pin à crochets est-il absent au Vicdessos ? Pourquoi descend-il à 800 m. d'altitude à la tourbière de Pinet près de la forêt de Bélesta ?

Pour la première question on peut invoquer l'histoire de la flore, pour les autres l'action de l'homme.

Avant le climat actuel, un climat plus humide et plus froid a sévi dans nos régions et a couvert de glaces les montagnes. C'est ce qu'on appelle les périodes glaciaires. Le Pin à crochets peuplait alors tout naturellement certains coins de la forêt de Bélesta. Quand le climat s'est radouci, cet arbre est remonté vers les mon-

tagnes, mais à la faveur d'un niveau de sources froides et d'un milieu tourbeux qui ne convient à aucun concurrent, il s'est maintenu au Pinet. Cette tourbière est une « survivance glaciaire ».

A la fonte des glaces a succédé un climat un peu plus sec et plus chaud que le climat actuel. C'est ce qu'on appelle la « période xérothermique ». Elle ne fut pas assez chaude pour détruire la tourbière de Pinet, mais le fut assez pour permettre aux plantes méditerranéennes de coloniser les soulans du Plantaurel, du Pech de Foix et de Saint-Girons. Le climat s'étant un peu refroidi, les plantes méditerranéennes ont disparu de beaucoup de localités, il a fallu une réunion de circonstances favorables pour qu'elles se maintiennent. Elles ont disparu du Saint-Gironnais où le climat est trop humide, certains coins abrités et chauds de Foix et Tarascon, les ont conservées. Ce sont des survivances xérothermiques.

Voilà brièvement expliquée la présence des plantes à caractère méditerranéen.

La rareté du Sapin ou plutôt la rareté des grands massifs de Sapin est manifestement du fait de l'homme et les documents historiques l'ont montré, je renvoie aux travaux sur cette question.

Le Hêtre est misérable, car il fut le principal combustible des forges à la catalane et que l'Ariège était riche en mines.

La flore est pauvre parce que l'Ariège a connu la surpopulation humaine et la surpopulation ovine favorisée par la topographie.

Le Pin à crochets est rare au Vicdessos parce qu'il a été attaqué d'en haut par les pâtres, d'en bas par le montagnard qui lui empruntait ses torches.

Voilà quelques réponses, peut-être insuffisamment nuancées, mais elles montrent les groupes de raisons que doit invoquer le Géographe. Sol, climat, histoire de la flore, action de l'homme, sont partout les raisons d'être de la végétation.
