

Les Causses du Quercy
Notes de géographie botanique
R. Clozier

Citer ce document / Cite this document :

Clozier R. Les Causses du Quercy. In: Annales de Géographie, t. 35, n°198, 1926. pp. 543-548;

doi : <https://doi.org/10.3406/geo.1926.8536>

https://www.persee.fr/doc/geo_0003-4010_1926_num_35_198_8536

Fichier pdf généré le 12/11/2018

la forêt était facilement accessible, les habitants s'y attaquèrent pour des intérêts divers : remplacer par des champs cultivés ou des prairies des étendues qui ne profitaient à personne ; au voisinage des mines, nécessité de se procurer le charbon de bois indispensable à la métallurgie ; objet de commerce aussi, partout où la forêt se trouvait à portée d'un torrent assez puissant pour se prêter au flottage. « Par toutes les rivières du Haut-Dauphiné le moyen âge vit descendre vers le Rhône ou la Méditerranée une partie des forêts dauphinoises.... Le déboisement des Alpes sur lequel tout récemment encore on a si passionnément discuté est un fait indéniable pour les montagnes du Haut-Dauphiné. »

Enfin l'abondance des troupeaux qui paissaient dans ces montagnes, la richesse du sous-sol, la fertilité des petites plaines firent naître dans le Haut-Dauphiné quatre industries importantes : celles des draps, du cuir, du fer et des toiles.

Et ce pays qui, dans le détail, était de pénétration difficile, fut cependant une grande région de passage. Ses grandes vallées furent autant de routes qui le traversaient d'Ouest en Est, de la vallée du Rhône vers le Piémont, ou du Nord au Sud, entre Lyon, Grenoble et la mer par le col de la Croix-Haute. Ses trois villes principales : Grenoble, Gap et Briançon, étaient précisément sur ces routes.

On souhaiterait pour les autres régions françaises des études analogues, présentées avec le même talent d'exposition, avec la même intelligence du milieu. L'histoire n'a qu'à gagner à cette pénétration de la géographie. Mais la géographie est, elle aussi, intéressée au premier chef à cette évocation du passé.

L. GALLOIS.

LES CAUSSES DU QUERCY

NOTES DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE¹

Comment, dans une enquête régionale, le géographe doit-il poursuivre l'étude du peuplement végétal ? Quelles indications peut-il tirer de la flore pour la connaissance du sol, du climat, de l'évolution morphologique ? Tel est le but de cet article. La région envisagée comprend les Causses du Quercy, c'est-à-dire un ensemble de plates-formes calcaires d'érosion, au Sud-Ouest du Massif Central, traversées par le Lot et la Dordogne, frangées à l'Est par une dépression argilo-marneuse qu'on appelle *Limargue* au Nord du Célé, *Terrefort* au Sud de cette rivière ; vers le Sud-Ouest, les Causses se terminent par des éperons effilés sur la région de la mollasse ou *Bas Pays*².

1. BIBLIOGRAPHIE. — D^r T. PUEL, *Catalogue des plantes qui croissent dans le département du Lot (Annuaire du Lot, 1845 à 1859)*. — E. MALINVAUD, *Traits généraux de la flore du Lot (Congrès des sociétés savantes, 1902, 7 p.)*. — C. LAMOTHE, *Plantes de la vallée de la Dordogne, id., 1906, 28 p.* — J. BRAUN-BLANQUET, *L'origine et le développement des flores dans le Massif Central de France, Paris et Zurich, 1923, in-8°, 28 p.*

2. Dans le Sud-Ouest, le terme *Bas* (Bas-Quercy, Bas-Rouergue) désignait une subdivision administrative ne relevant pas de la capitale régionale (Haut-Quercy : Cahors ; Bas-Quercy : Montauban) ; il avait donc une signification d'infériorité administrative (Cf. Haute et Basse justice).

I. — **Le paysage botanique : la sociologie végétale, les plantes et la réaction du sol.** — En dehors des cultures réparties sur des espaces discontinus ou localisées dans des dépressions fermées appelées *combes* dans les causses du Nord et *cloups* dans ceux du Sud, le paysage botanique dominant est formé du groupement de trois associations végétales : la *garrisade*, les *glèbes*, les *grèzes*.

La *garrisade* est la forêt de chêne pubescent à peuplement clair, à sous-bois épineux (génévrier, épine noire) ; les arbres ont un faible développement, d'autant que la plupart sont ébranchés pour la nourriture du bétail. Par *glèbes*, le paysan désigne les pacages à herbe rase des causses, pelouses broussailleuses parsemées d'arbres ou d'arbustes¹, comme le génévrier, le buis, l'arbre de Sainte-Lucie, l'érable de Montpellier. Les *grèzes* sont les associations step-piques et dénudées où les touffes d'herbe se nichent parmi les sèches aspérités rugueuses des calcaires.

Les chênaies, d'une part, les glèbes et grèzes, de l'autre, couvrent une superficie à peu près égale, avec interpénétration d'une association à l'autre.

Contrastant avec ces formations, apparaissent par places des landes de bruyères et d'épaisses futaies d'essences variées où dominant le châtaignier et le chêne tauzin à sous-bois touffu de fougères, genêts, ajoncs et houx.

L'explication de ces contrastes est aisée. Ces différentes associations reflètent la réaction et la nature physique des sols. Les futaies de châtaigniers poussent sur les terres à réaction acide, sur les plaques de sables sidérolithiques, meubles et profonds, restés en place comme entre Nadaillac et Cressenssac (cause de Martel) et vers Labastide-Murat, ou remaniés comme aux Landes près de Martel. Les chênaies et glèbes sont au contraire les associations des causses², terrains légers et caillouteux, sols basiques par excellence. L'article que M^r CHEVALIER a publié dans cette revue dispense d'un plus long commentaire³ ; il suffit de noter que les glèbes du Quercy, analogues aux *devèzes* du Larzac, peuvent être rapprochées des associations appelées *garrides* par CHODAT⁴.

Envisageons maintenant les espèces. Les pelouses du causse et du limargue ont des plantes communes : *Festuca ovina*, *Agrostis vulgaris*, *Medicago minima*, etc. ; le causse possède en propre le serpollet, la germandrée petit-chêne (*Teucrium Chamædrys*), *Teucrium montanum*, *Ononis striata*, *Thlaspi occitanum*. Ces dernières plantes, indicatrices des sols alcalins dans notre région, peuvent être appelées calcicoles spécifiques des Causses⁵. A un degré moindre,

1. La pelouse est le pacage naturel ; il s'oppose à prairie, pâturage plus ou moins cultivé. Ce terme, usité en mainte région française (Forez, etc.), doit être retenu en géographie pour désigner une association herbacée naturelle.

2. Le causse, dans la terminologie paysanne, est un sol qui se caractérise par contraste avec le *ségala*, le *terre-fort*.

3. A. CHEVALIER, *Points de vue nouveaux de la science des sols et de la sociologie végétale* (*Annales de Géographie*, 1925, p. 13-23).

4. F. CHODAT, *La concentration en ions hydrogène du sol et son importance pour la constitution des formations végétales*, Genève, 1924. — Analysé dans l'article ci-dessus.

5. L'action du calcaire sur la végétation est complexe et tient autant à la structure physique qu'à la nature chimique du sol : les grèzes sont localisées sur les calcaires marneux ou coralligènes. Les plantes dites calcicoles sous un climat déterminé peuvent pousser ailleurs sur d'autres sols : beaucoup d'espèces considérées au Nord des Cévennes comme calcicoles se trouvent dans le domaine méditerranéen sur tous les sols (FLAHAULT) ; de même le bouleau, qui est l'arbre caractéristique des sols calcaires dans le Sud de l'Angleterre, adopte sur le continent des sols non calcaires, mais secs (RUSSELL). — Pour l'osmose, voir les travaux de GOLÁ (1910).

les arbres peuvent fournir quelques indications : le hêtre qui s'adapte mal à la sécheresse des terrains calcaires est absent des Causses ; par contre le chêne pubescent en constitue l'essence dominante, c'est l'arbre truffier par excellence. L'ormeau et le charme, très développés en limargue, sont beaucoup moins communs sur le causse. Le chêne pédonculé ne se rencontre que dans le limargue, le tauzin sur les sables sidérolithiques avec le châtaignier. Ce dernier se retrouve sur certains replats qui interrompent les versants calcaires des grandes vallées ; sur ces replats entièrement cultivés croît la flore spontanée des champs siliceux : *Sagina apetala*, *Oplismenus Crus Galli*, *Erythræa pulchella*, *Hypericum humifusum* ; ce sont donc les terrasses alluviales de rivières allogènes. Dans certaines régions calcaires, la flore aidera donc à discerner les replats structuraux des terrasses d'érosion.

Cette première série d'exemples nous apprend donc, à défaut d'analyses précises, comment la flore décèle approximativement la nature du sol.

II. — **L'exposition : « souleillong » et « hiversenq ».** — Les sols n'expliquent pas toutes les particularités : ainsi la fougère aigle (*Pteris aquilina*), dont la préférence pour les sols décalcifiés est connue, se rencontre sur le causse, mais seulement sur les pentes exposées au Nord.

L'exposition joue en effet un rôle capital dans le Quercy, où la lumière et la transparence de l'air font déjà partie du paysage ; les paysans appellent *souleillong* le versant exposé au Midi et *hiversenq* le versant à l'exposition du Nord. Par exemple, aux environs de Figeac, on constate sur la même colline l'existence : 1° d'espèces montagnardes à l'hiversenq (*Linum montanum*, *Lilium Martagon*) ; 2° d'espèces méridionales au souleillong, comme *Cistus salvixfolius*. Le contraste est encore mieux marqué dans les vallées orientées généralement d'Ouest en Est. Le souleillong des vallées du Lot et du Célé porte le nom générique de côtes, à cause de la culture de la vigne qui en formait jadis le revêtement continu ; le versant abrupt et boisé de l'hiversenq forme la *cévenne* ou *sévenne*. Au souleillong de la Dordogne croissent un grand nombre d'espèces méditerranéennes (*Pistacia Terebinthus*, *Rhamnus alaternus*) à feuilles persistantes ; à l'hiversenq se groupe une flore montagnarde : *Arabis alpina* et *Geranium phæum* (espèces subalpines), *Rhamnus alpina* (espèce méditerranéomontagnarde) ; cet exemple précise le caractère méridional des vallées des Causses ; ce caractère se marque surtout par la précocité de la végétation qui, dans la vallée de la Dordogne, est en avance d'une dizaine de jours sur celle des plateaux voisins.

III. — **Les nuances du climat : la gradation méridionale.** — Des nuances se manifestent entre la vallée de la Dordogne et celle du Lot, plus méridionale : ainsi un plantain à tige ligneuse, *Plantago Cynops*, rare au souleillong de la Dordogne, est très commun sur celui du Lot, qui porte un plus grand nombre d'espèces méridionales, comme *Rhus coriaria*, *Celtis australis*, *Asparagus acutifolius*, une liliacée aux feuilles transformées en épines dures.

En dehors des vallées, l'influence de la latitude se marque de façon plus expressive encore. Les Causses du Nord (de Martel, de Rocamadour, de Gramat) portent des espèces subalpines, comme *Stachys alpinus* ; les Causses méridionaux (de Cahors, de Limagne, de Lalbenque) possèdent de véritables colo-

nies méditerranéennes : *Narcissus juncifolius*, *Psoralea bituminosa*, *Cistus laurifolius*, *Carlina corymbosa*, *Catananche cœrulea*, *Leuzea conifera*, *Leontodon crispus*, *Urospermum picroïdes*, *Stachelina dubia* ; cette dernière espèce, à tige et à feuille duveteuses, qui apparaît timidement en de très rares points du soulèvement de la Dordogne, couvre des coteaux entiers à partir de Cahors. Les secteurs les plus méridionaux des Causses ont en outre *Genista hispanica*, *Melilotus neapolitana*, *Euphorbia Chamæsyce*. Enfin quelques plantes, comme *Galactites tomentosa*, à poils cotonneux, rares sur le Causse de Cahors, sont abondantes aux environs de Montauban.

Ainsi, dans une région aussi nettement délimitée que les Causses du Quercy, où l'on croirait trouver un climat uniforme, la flore révèle une échelle climatique bien marquée. Et ce fait est d'autant plus précieux qu'à l'exception de Cahors il n'existe pas de stations météorologiques dont les données numériques soient établies d'après un contrôle sérieux.

IV. — **Les nuances du climat ; l'influence atlantique ; la topographie.** — A côté des espèces méditerranéennes qui traduisent la chaleur et la sécheresse estivales (mois les plus secs : juillet et août), coexistent des plantes eu-atlantiques : *Saxifraga hypnoïdes*, *Cirsium tuberosum*, *Wahlenbergia hederacea*, etc. Mais il faut noter que ces plantes sont localisées soit à l'hiversenq, soit sur les sables sidérolithiques¹, tandis que les colonies méditerranéennes se cantonnent surtout sur les calcaires.

Un dernier point : la flore vérifie l'influence de la situation topographique sur le climat². Les escarpements rocheux (altitude moyenne, 240 à 280 m.) ont une flore montagnarde : *Alyssum macrocarpum*, plante méditerranéo-montagnarde à tige ligneuse sur les hautes falaises du Lot ; *Draba aizoides* (subalpine) et *Arabis alpina* (subalpine-alpine) sur celles de la Dordogne ; *Laserpitium siler* (subalpine) sur les aiguilles rocheuses, les *Espioles*, que l'érosion découpe en bordure du Puy d'Issolud. Un exemple particulièrement expressif est fourni par la station de Rocamadour (vallée de l'Alzou) : 1° sur les rochers les plus élevés (240 à 260 m.) du rebord des plateaux croît une flore montagnarde : *Laserpitium gallicum*, *Thesium alpinum*, *Rhamnus alpina*, *Libanotis montana* ; 2° plus bas, sur le versant rocailleux, se développent par contre des espèces méridionales : *Pistacia Terebinthus*, *Rhamnus Alaternus*, *Rhamnus saxatilis*, *Bupleurum junceum* ; sur un seul versant le contraste est donc le même qu'entre une montagne et les plaines méridionales.

V. — **L'évolution : les témoins du passé climatique.** — Flore méditerranéenne, espèces montagnardes, or nous sommes, d'après les cadres tracés par les botanistes, dans le secteur armorico-aquitain du domaine atlantique.

Pour comprendre l'état de choses actuel, il faudrait pouvoir remonter l'évolution floristique jusqu'à l'ère tertiaire ; ce travail n'est pas fait, et seul un botaniste peut le réaliser ; nous ne pouvons ici que retenir quelques faits.

1. Les sables sidérolithiques portent un grand nombre d'espèces subatlantiques, le houx, l'ajonc épineux, le genêt à balai, le genêt d'Angleterre, *Anagallis tenella*, *Cicendia filiformis*. — De même à l'hiversenq du Lot se trouve *Doronicum plantagineum*, et dans les bois frais, *Polygala calcarea*.

2. EMM. DE MARTONNE, *Traité de Géographie physique*, 4^e éd., 1925, p. 136.

A. — Parmi les espèces montagnardes deux groupes intéressent particulièrement les géographes : 1^o le groupe des escarpements rocheux, comme *Arabis alpina*, *Draba Aizoïdes*, *Laserpitium Siler* (subalpines), *Alyssum macrocarpum*, *Rhamnus alpina* (méditerranéo-montagnardes) ; 2^o le groupe des plantes réfugiées dans les gouffres (phénomènes karstiques) : *Petasites albus* (subalpine), *Festuca spadicea* (méditerranéo-montagnarde), dans les gouffres jumeaux de Vayssier et des Vitarelles, près de Gramat. Toutes ces plantes sont des types modifiés d'espèces qui ont occupé des aires plus vastes et plus continues pendant les glaciations quaternaires. Ainsi *Festuca spadicea*, d'après BRAUN-BLANQUET, paraît être une survivance de période interglaciaire ; sa localisation au gouffre de Vayssier prouve qu'une karstification des Causses existait déjà à cette période ; de même, la flore des escarpements rocheux révèle que le creusement des vallées actuelles s'est opéré rapidement vers cette période.

Nous espérons qu'une enquête plus approfondie sur la flore aux abords des gouffres ou *igues* permettra de préciser quelques modalités de l'évolution morphologique des Causses quercinois, qui comporte deux périodes de karstification¹ séparées par une phase de ruissellement et d'érosion ; la seconde karstification est consécutive au creusement des vallées actuelles.

B. — Quant à l'irradiation méditerranéenne, elle est conditionnée par le sol calcaire et la sécheresse estivale ; les immigrantes méditerranéennes ont progressé par les Cévennes, les Grands Causses, les vallées du Tarn et du Lot (Coste, Braun-Blanquet²) ou par les coteaux calcaires du seuil du Lauraguais, du pays castrais.

VI. — **L'évolution : les cultures.** — D'autres facteurs sont à envisager, en particulier l'intervention humaine (circulation, cultures). Il existe, par exemple, une véritable flore des voies ferrées qui, dans notre région, comprend *Lepidium virginicum*, *Melilotus alba*, *Plantago arenaria*, *Amaranthus deflexus*.

Les cultures contribuent à répandre les espèces telle *Phelipæa ramosa*, parasite des plantations de tabac, ou *Pterotheca sancta*, espèce méditerranéenne inconnue vers 1850, aujourd'hui plante envahissante des champs calcaires, introduite par les luzernières et cultures fourragères qui, à la fin du XIX^e siècle, ont profondément modifié l'économie rurale de la région. La lavande, qui paraît spontanée sur les coteaux secs au souleillong, est cultivée aux environs de Martel.

Les cultures caractéristiques du causse sont des cultures arbustives : vigne, chêne truffier, figuier, noyer ; les cultures estivales, comme le maïs, sont très précaires, à cause de la sécheresse du sol : le domaine du maïs est plus au Sud dans la région de la mollasse (Bas-Quercy et Agenais) ; par contre la pierraille calcaire qui envahit les champs des Causses n'est pas sans avantages pour les arbres :

1^o Elle augmente pratiquement l'épaisseur de la couche végétale qui serait réduite à quelques centimètres, permet aux arbres de s'enraciner profondément et de se défendre contre l'action des vents et des gelées.

1. Voir la notion de *karst fossile* créée par EMM. DE MARTONNE, ouvr. cité, p. 671.

2. Voir carte des voies d'immigration méditerranéenne, dans BRAUN-BLANQUET, ouvr. cité., p. 54.

2° Elle forme un manteau protecteur qui, par ses interstices, maintient la fraîcheur du sol, diminue l'évaporation, régularise la variation diurne de la température : elle opère ainsi un véritable *dry farming* naturel. Par exemple la culture du figuier est plus précaire dans le limargue que dans le causse : dans le sol brun et argileux du limargue soumis aux fortes variations de température, l'arbre entier gèle communément, alors que dans le causse les branches seules sont atteintes. Grâce aux plantations de chênes truffiers, il s'est produit un reboisement en grand des Causses (de Martel et de Limogne principalement) depuis une soixantaine d'années.

En résumé, le géographe doit utiliser les enquêtes paléobotaniques et les cadres déterminés par les botanistes, comme il utilise les cadres géologiques. Son œuvre propre sera de préciser certaines données, comme l'a fait M^r SORRE dans sa remarquable étude des *Pyrénées méditerranéennes*¹ : 1° décrire dans sa réalité complexe et changeante le paysage botanique, c'est-à-dire le groupement des associations végétales, ses facteurs physiques, sa déformation ou son arrangement par l'homme ; 2° déterminer les rapports de la flore avec le relief et l'évolution morphologique (terrasses fluviales, etc.) ; 3° établir les modalités climatiques par l'étude analytique de la flore.

R. CLOZIER.

LA HOUILLE BLANCHE EN AUTRICHE²

Répartition géographique des forces aménagées. — En Autriche, comme partout ailleurs, l'aménagement des eaux courantes a été déterminé, non par les aptitudes de chaque domaine et par l'abondance de ses ressources hydrauliques, mais par les besoins du marché et par la facilité des communications. Les usines se sont établies de préférence dans les vallées où les voies ferrées ont permis le transport du matériel.

La Basse-Autriche n'a que des usines peu nombreuses et de médiocre puissance. Elles se répartissent sur l'Ybbs, l'Erlauf et la Leitha. La Haute-Autriche, beaucoup plus avancée, a aménagé les siennes le long du Steyr et, surtout, de la Traun, qu'alimentent les Alpes du Salzkammergut et du Todtes Gebirge. Des lacs nombreux assurent la marche régulière des turbines. Une voie ferrée dessert la vallée dans toute sa longueur. C'est dans ce domaine favorisé que s'élève l'usine de Steeg (16 000 CV), sur le lac de Hallstatt, une des plus anciennes de l'Autriche. Dans une région très différente, sur la Grosse Mühl, courte et rapide rivière descendue du Böhmer Wald, une puissante centrale de 30 000 CV vient d'être mise en service. C'est actuellement la plus considérable de tout l'État.

Dans le pays de Salzbourg et dans le Tyrol, les grands torrents venus des hauts massifs, Œtzthal, Zillertal, Tauern, sont à peine utilisés. La plupart des usines ont, jusqu'ici, été aménagées le long de la grande dépression qui

1. Paris, Librairie Armand Colin, 1913.

2. BARTEL GRANIGG, *Die Wasserkraftnutzung in Œsterreich und dessen geographische Grundlagen*, Vienne, Verlag von Julius Springer, 1925, in-4°, iv-123 p., 23 cartes, courbes et graphiques ; 5 tableaux ; une carte d'ensemble à 1 : 600 000.