

**Zeitschrift:** Boissiera : mémoires de botanique systématique  
**Herausgeber:** Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève  
**Band:** 19 (1971)

**Artikel:** Problèmes de la conservation de la végétation et de la flore en Espagne  
**Autor:** Galiano, E.F.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-895461>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## **Problèmes de la conservation de la végétation et de la flore en Espagne**

E. F. GALIANO

L'Espagne est probablement un des pays les plus déboisés de l'Europe, et un de ceux qui ont le plus besoin d'un programme intense de conservation des richesses naturelles. Cependant, si l'on généralise cette affirmation, on peut arriver à des conclusions erronées au sujet de la végétation naturelle: l'Espagne est aussi un des pays européens les plus riches en espèces de plantes supérieures et en types de végétation uniques dans notre continent, et présente un intérêt extraordinaire pour le botaniste.

Le voyageur venant d'Europe centrale, habitué aux paysages où abondent les grandes forêts, les haies, les prairies, sera souvent frappé en Espagne par les grandes zones d'aspect steppique, très atteintes par l'érosion et pratiquement improductives.

Il est évident que la végétation a été soumise pendant les 20 derniers siècles à des destructions importantes, mais qui dans beaucoup de cas n'ont pas été plus poussées en Espagne que dans d'autres pays, où la régénération a pourtant été rapide et efficace. En Espagne, particulièrement à cause du climat méditerranéen très marqué, cette régénération est très lente voire inexistante. En effet, beaucoup de destructions sont irréversibles à cause de la profonde altération de l'écosystème.

Les facteurs qui interviennent dans la destruction de la végétation sont très variés; les plus importants sont peut-être les circonstances historiques, la densité de la population, la politique agricole et les conditions climatiques.

### *Aspects historiques.*

L'Espagne faisant partie de la région méditerranéenne, berceau des plus anciennes civilisations du monde, il est logique qu'elle ait été conquise et colonisée par une succession de peuples qui s'établirent de préférence dans les régions côtières mais dont quelques-uns pénétrèrent profondément vers l'intérieur. Au peuple ibère primitif succédaient tour à tour les Celtes, les Phéniciens, les Carthaginois, les Romains et par trois fois les Arabes (en 711 les vrais Arabes de l'Arabie; en 850 les Almoravides de la Mauritanie; en 970 les Almohades du Maroc). Les guerres qui eurent lieu pour repousser ces invasions et qui ne devaient s'achever qu'à la fin du XV<sup>e</sup> siècle n'étaient

<i>Siècle</i>	<i>Année</i>	<i>Habitants</i>	<i>Densité (hab./km<sup>2</sup>)</i>
XVI <sup>e</sup>	1594 . . . . .	8 206 791	16
XVIII <sup>e</sup>	1797 . . . . .	10 541 000	21
XIX <sup>e</sup>	1887 . . . . .	17 534 000	35
XX <sup>e</sup>	1900 . . . . .	18 594 405	37
	1910 . . . . .	19 927 150	40
	1920 . . . . .	21 303 162	42
	1930 . . . . .	23 563 867	47
	1940 . . . . .	25 877 971	51
	1950 . . . . .	27 976 755	56
	1960 . . . . .	30 430 698	60
	1970 . . . . . env.	33 000 000	66

Tableau 1. — L'évolution de la population en Espagne depuis la fin du XVI<sup>e</sup> siècle.

	<i>Habitants</i>	<i>Densité (hab./km<sup>2</sup>)</i>
Suède . . . . .	7 941 500	18
Espagne . . . . .	33 000 000	66
Ecosse . . . . .	58 187 500	67
France . . . . .	50 400 000	92
Irlande du Nord . . . . .	1 502 000	106
Italie . . . . .	55 941 000	179
Allemagne Fédérale . . . . .	58 015 500	234
Belgique . . . . .	9 606 000	314
Angleterre et Pays de Galles . . . . .	48 593 000	321
Hollande . . . . .	12 797 000	376

Tableau 2. — La population de quelques pays européens.

	<i>Hab./km<sup>2</sup></i>		<i>Hab./km<sup>2</sup></i>
Murcie . . . . .	73	Barcelone . . . . .	477
Gerone . . . . .	69	Valencia . . . . .	152
Tarragone . . . . .	66	Alicante . . . . .	146
Grenade . . . . .	57	Cádiz . . . . .	121
Castellon . . . . .	56	Málaga . . . . .	110
Almeria . . . . .	42	Baleares . . . . .	102

Tableau 3. — La densité de la population des provinces espagnoles qui bordent la Méditerranée.

pas faites pour favoriser l'exploitation rationnelle des ressources naturelles. Nous subissons maintenant quelques-unes de leurs conséquences.

#### *Densité de la population.*

Il est évident que l'une des causes de la destruction de la végétation peut être la pression démographique qui mène à une utilisation rapide et intense des ressources naturelles. Cependant, l'Espagne ne s'est pas peuplée aussi vite que d'autres pays européens. Afin d'avoir une idée de la démographie du pays, nous pouvons étudier le peuplement tout au long de l'Age Moderne, en le comparant à celui d'autres pays européens et en détaillant la densité de la population des provinces littorales.

L'évolution de la population espagnole depuis la fin du XVI<sup>e</sup> siècle jusqu'à nos jours est représentée dans le tableau 1. L'estimation pour 1970 nous donne une densité d'environ 66 habitants par km<sup>2</sup>, une des plus faibles de toute l'Europe occidentale, comme on peut le constater sur le tableau 2. Cette densité est minime par rapport à celle de la Hollande, de l'Angleterre, de la Belgique ou de l'Allemagne.

Les différentes régions espagnoles subissent une destruction assez inégale de la couverture végétale. Les parties humides (nord et nord-ouest) ne sont pas aussi sensibles à la destruction que celles qui bordent la Méditerranée, où les dégâts sont plus importants.

Nous donnons dans le tableau 3 l'aperçu de la densité de la population des différentes provinces côtières méditerranéennes. En excluant le chiffre exceptionnel de la province de Barcelone, qui comprend la grosse agglomération industrielle de sa capitale, mais tout en tenant compte des chiffres de Valencia et d'Alicante (qui englobent pourtant d'assez grandes villes) nous trouvons qu'en aucune province côtière la population ne dépasse, en densité, celle de l'Italie; dans la moitié seulement elle dépasse celle de la France. Trois provinces ont même une densité inférieure à la moyenne de l'Espagne.

A ces chiffres, il faudrait ajouter l'apport du tourisme saisonnier, national et surtout étranger, ce qui les accroîtrait sensiblement. Il faut tenir compte du fait que la plupart des voyageurs se dirigent vers les côtes méditerranéennes et qu'en 1969, des 176 millions de touristes qui se sont promenés sur notre planète, 21.5 millions sont venus en Espagne. Celui qui visite Majorque aux mois de juillet et d'août se rend tout de suite compte de ce que sa population est à ce moment-là bien supérieure aux 102 hab./km<sup>2</sup> et qu'elle atteint plutôt, en densité, les valeurs les plus fortes de l'Europe. Le tourisme représente certainement un danger potentiel dans le futur, mais c'est un phénomène trop récent pour être considéré au même titre que les facteurs historiques auxquels nous avons fait allusion.

#### *Politique agricole.*

La nature du relief et du climat espagnols a conduit à l'utilisation abusive des terres agricoles. Bien des surfaces cultivées, dont la rentabilité a beaucoup diminué avec le temps, ont subi les effets de l'érosion. Beaucoup ont été abandonnées par leurs colons, quelques-unes sont devenues des pâturages peu productifs.

*Conditions climatiques.*

Le climat contribue à ce que la régénération de la végétation n'intervienne pas à la vitesse et avec l'intensité que l'on souhaiterait. La structure des communautés végétales méditerranéennes, où les espèces ligneuses à croissance lente sont abondamment représentées, n'est pas de nature à favoriser la régénération de l'écosystème.

L'hiver est long (par rapport aux régions tropicales et subtropicales) et l'été trop sec (si on le compare à celui des zones tempérées). Par conséquent, la végétation méditerranéenne se trouve dans un équilibre trop instable, ce qui le rend très vulnérable. Les régions méditerranéennes sont certainement les plus menacées et on doit leur porter une attention spéciale.

La situation actuelle du pays est la suivante: le long d'une étroite bande littorale la destruction a été si poussée que la conservation semble impossible. D'autre part, l'invasion touristique du littoral suscite des intérêts économiques très puissants auxquels il est très difficile de s'opposer. Là où des aménagements de territoire sensés et harmonieux auraient pu être pratiqués, des urbanisations anarchiques, n'obéissant qu'aux lois de l'offre et de la demande, ont couvert des régions d'une grande beauté naturelle d'un chaos de routes et de bâtiments. Il est trop tard pour faire grand chose: les dégâts sont si importants et les investissements si considérables qu'il semble très difficile de s'opposer au processus de destruction, dont l'achèvement est d'ailleurs imminent.

Il y a cependant de vastes régions dans l'intérieur de l'Espagne qui sont peu fréquentées et où la tâche conservatrice peut encore être très profitable. Les atteintes portées à la végétation ont diminué, ces dernières années, grâce à l'émigration paysanne vers les villes et grâce aussi à la généralisation de l'emploi du gaz butane qui supprime le bois de chauffage. C'est un facteur important pour la régénération des forêts dans la péninsule ibérique.

Il est certain que le gouvernement a fait un effort important en créant de grandes zones de réserve; mais ces réserves ne sont pas toujours aux endroits les plus intéressants au point de vue floristique, ni là où le danger de destruction est le plus grand. Ce sont en effet la beauté et le pittoresque des paysages qui ont conditionné le choix de ces zones.

Il existe en Espagne de nombreux endroits, hébergeant des endémiques et des espèces rares, dont la protection serait primordiale pour la conservation du patrimoine génétique de notre flore. Il est bien connu que l'Espagne est un des pays européens les plus riches en espèces de plantes supérieures, souvent endémiques et d'un très grand intérêt. Soulignons cependant que, comme nous l'indiquons ailleurs dans ce volume (pp. 26-28), 85 taxons nouveaux ont été décrits en Espagne depuis 1960, et que dans la petite région d'Algésiras, dans la province de Cadix, on a découvert au cours des trois dernières années quatre Fougères nouvelles pour la flore de l'Europe, dont le *Psilotum nudum*.

Malgré ce qui précède nous ne pouvons nous empêcher de regarder le futur avec un certain optimisme. De nombreuses terres non idoines à la culture ont été finalement abandonnées: les buissons qui y poussent formeront un jour des forêts conservées, puisque la politique forestière tend à établir, continuellement, de nouvelles réserves.

Nous ne devons pas oublier cependant qu'il faut conserver coûte que coûte la richesse en espèces de notre pays. Dans cette optique, il serait approprié de créer des réserves de faible étendue, aptes à conserver le patrimoine génétique de notre flore. Une des régions les plus riches, et qui est certainement menacée à cause de la relative proximité de la côte, est celle d'Algésiras où l'on trouve les vestiges d'une flore subtropicale tertiaire. La conservation d'une telle région sans importance économique ni spectacularité n'intéresse pas les forestiers. Ce sont donc les botanistes qui doivent s'en occuper. Il est regrettable que les organisations internationales qui s'occupent de la conservation de la nature consacrent la plupart de leurs efforts à la protection des animaux; mais il est compréhensible que des organismes qui dépendent en grande partie de l'appui du public s'intéressent surtout aux projets les plus populaires.

Nous pensons qu'il est essentiel d'envisager l'établissement des réserves botaniques, et nous nous proposons de le faire dans le futur. Les implications économiques ne sont pas très importantes car l'acquisition de terrains dans des endroits peu accessibles et dont la culture n'est pas rentable peut se faire à un prix raisonnable. D'autre part, les frais de conservation n'atteindraient pas des sommes élevées, car une légère surveillance suffit pour assurer la conservation des espèces intéressantes.

C'est dans cette voie que nous nous acheminons à l'Université de Séville, dans l'espoir d'obtenir des résultats satisfaisants.

## DISCUSSION

BÖCHER insists on the importance of conserving plant communities as a basic premise to any conservation of plant species. A survey of the places, all over Europe, where the vegetation is protected or may be protected in the future is badly needed. In matters of conservation, one should think of Europe as of a single country. However attractive it may seem to protect rare southern species in the countries of northern Europe, it is hardly justifiable to worry about them from a continental point of view. The easiest and most efficient way to conserve a species is to protect it in the area where it is most abundant.

GÉROUDET s'inquiète au sujet des gigantesques travaux de reboisement à *Eucalyptus* qui se font aux dépens des communautés naturelles, spécialement en Estrémadure. En tant que représentant du World Wildlife Fund, il encourage l'élaboration et la présentation de plans concrets de réserves pour la flore et les communautés végétales.

GALIANO qualifie de catastrophique la politique de reboisement à *Eucalyptus* pratiquée, en dehors de l'Estrémadure, aussi dans la province de Huelva près de Séville. Ces reboisements mènent à l'érosion du terrain et à l'appauvrissement radical de la flore de sous-bois. D'autre part, on n'obtient qu'un bois de mauvaise qualité, employable uniquement pour la fabrication de cellulose (pratiquée dans plusieurs usines qu'on a bâties dans le même contexte). En ce qui concerne les plans d'une réserve pour la végétation naturelle, la région d'Algésiras, particulièrement riche, semble s'imposer en priorité.

En réponse à une question de HEYWOOD, GALIANO donne quelques détails sur l'organisation des parcs nationaux espagnols. Leur gestion entre dans les prérogatives du Ministère de l'Agriculture. Toute initiative privée dans ce domaine est légalement exclue. Dans le cas de la réserve du Coto Doñana, achetée avec l'aide du WWF, on a dû appliquer un règlement d'exception, ce qui n'a été possible que grâce à l'intérêt et à l'appui de personnalités haut-placées du gouvernement. Dans le nord et le sud du pays existent des réserves magnifiques



et très étendues, mais délimitées avant tout en fonction de leur intérêt touristique, de la beauté du paysage, de la richesse en gibier. Une protection des plantes n'existe pas. Dans quelques réserves, au contraire, les chèvres sauvages se sont multipliées au point de menacer même les espèces rupicoles.

HEYWOOD criticizes in turn the policy of reafforestation practised in southern Spain, and which is particularly obvious on the major route from Madrid to the south, in Valdepeñas and Despeñaperros. There, the forestry service has chosen to use North American species to replace semi-natural communities, being solely interested in an increased productivity by means of rapidly growing species. Greater pressure should be put on such authorities, to avoid what is to botanists a scandalous interference with the countryside. One might provide some sort of subsidy for those reafforesting with native trees. A small conservation tax, paid by the 20 million tourists visiting Spain every year, could provide considerable funds for such purposes.

GALIANO ne pense pas que ce soit une question d'argent, mais de mentalité. A Despeñaperros, on a complètement détruit (ou, comme disent les forestiers: nettoyé) la végétation naturelle, abattant les *Quercus ilex* et *faginea* et coupant les cistes (entre autres, le *Cistus*  $\times$  *aguilari* = *C. populifolius*  $\times$  *C. ladaniferus* a complètement disparu). Une fois tout "nettoyé", on a planté des *Pinus halepensis*, *P. pinaster* et *Cupressus arizonica*. Des objections présentées au Ministère de l'Agriculture ont été enregistrées avec surprise, puisque l'unique critère qu'applique cet organe est celui de la rentabilité. La question de l'éducation du public se pose également. Des réserves destinées à la conservation d'une espèce particulière, bien signalisée et mise en vue, sont possibles en Angleterre, mais inconcevables en Espagne: elles signifieraient la destruction, à coup sûr, de l'espèce à protéger. Le meilleur moyen de protéger une plante rare est de ne pas la signaler. C'est dans cette optique que l'endroit exact où a été découvert le *Psilotum nudum*, dans la province de Cadix, n'a jamais été divulgué.