

BENOIT VAILLOT

L'empreinte écologique de la frontière franco-allemande (1871-1914)

Benoit Vaillot est docteur en histoire de l'Institut Universitaire Européen, et chercheur associé à l'Université de Strasbourg et au Centre Marc-Bloch. Ses recherches portent sur la frontière franco-allemande entre 1871 et 1914, lorsque la frontière a été déplacée après l'annexion de l'Alsace-Lorraine par l'Empire allemand. Il s'intéresse à la construction de la souveraineté et des identités nationales par en bas, dans une perspective transnationale. Il a enseigné l'histoire contemporaine et la culture générale à l'université, ainsi que l'histoire-géographie en lycée et collège.

LA FRONTIÈRE constitue un poste d'observation privilégié de l'empreinte écologique des sociétés humaines, dans la mesure où s'y confrontent deux conceptions différentes de la gestion de l'environnement. Les espaces forestiers sont particulièrement intéressants, parce que l'on peut y analyser finement les relations de pouvoir écologiques. Il s'agit dans cet article d'analyser sur une période relativement courte, entre 1871 et 1914, comment la frontière franco-allemande transforme l'environnement, et l'influence que ce dernier peut avoir sur la construction de la souveraineté et des identités nationales.

THE BORDER is a privileged observation post for the ecological footprint of human societies, insofar as two different conceptions of environmental management are confronted. Forest areas are particularly interesting because they allow an analysis of ecological power relations. This article analyses, over a relatively short period of time, between 1871 and 1914, how the French-German border transformed the environment, and the influence that the latter could have on the construction of sovereignty and national identities.

À l'issue de la guerre de 1870, la France se voit contrainte de céder à l'Empire allemand les territoires qui formeront l'Alsace-Lorraine, par le traité de Francfort du 10 mai 1871. La nouvelle frontière franco-allemande suit alors en grande partie la ligne de crête des Vosges, et traverse principalement des espaces forestiers en altitude. Les forêts ont même été au cœur des négociations relatives à son tracé, car elles sont non seulement essentielles pour la défense du territoire, mais aussi utiles à bien des égards : on y exploite le bois, on y chasse les animaux et l'on commence à s'y rendre à des fins récréatives en cette fin de XIX^e siècle.

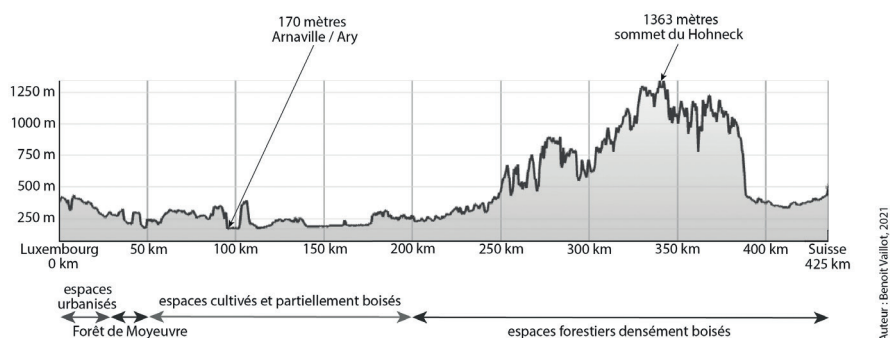


Fig. 1. Profil altimétrique de la frontière franco-allemande (1871-1914)

Une approche anthropocentrée nous fait oublier que les forêts sont avant tout le cadre de vie de multiples acteurs «non humains», comme les arbres, les plantes ou même les animaux¹. Ces acteurs vivants «non

1. Sophie Houdart et Olivier Thiery (dir.), *Humains, non-humains : comment repeupler les sciences sociales*, Paris, La Découverte, 2011; Bruno Latour, *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*, Paris, Éditions la Découverte, 1999.

humains» ne sont pas des données immuables, mais le produit de forces historiques. Si l'on prête suffisamment attention à l'environnement, l'étude des frontières révèle l'empreinte des sociétés humaines sur leurs écosystèmes. Les forêts reflètent les sociétés humaines dans leurs actions et dans leurs perceptions, et c'est pourquoi elles intéressent l'historien ; elles permettent de penser les conditions de production des relations sociales dans des espaces caractérisés par des spécificités environnementales, qu'elles soient climatiques, topographiques ou culturelles². Il s'agit de proposer une approche environnementale des rapports de domination au sein des sociétés dans leur relation aux acteurs vivants « non humains »³.

La question environnementale reste un angle mort de l'historiographie des frontières. Il faut principalement se tourner vers la géographie, la géohistoire en particulier, si l'on veut s'appuyer sur des études articulant environnement et frontières⁴. L'œuvre de Jean-Pierre Husson, auteur d'une histoire de la forêt lorraine dont la grande spécificité est précisément d'avoir été séparée par la frontière franco-allemande entre 1871 et 1918, fait exception⁵. Certains historiens nord-américains ont par ailleurs précocement étudié l'impact des sociétés humaines sur les écosystèmes en mettant en avant la question des frontières⁶. Leurs études ont mis en évidence les divergences environnementales qui se sont développées au fur et à mesure de la formation des États. Conrad J. Bahre et Charles F. Hutchinson, par exemple, ont montré en quoi les modifications intervenues dans la flore au ^{xx}^e siècle le long de la frontière mexicano-étatsunienne, ne sont pas dues aux conditions climatiques, mais bel et bien aux sociétés humaines⁷. À partir d'une série de photographies des obélisques démarquant la frontière à l'ouest du Rio Grande prises dans les années 1890 et de clichés réalisés entre les années 1960 et 1990, ils retracent l'évolution de la végétation.

2. Anne-Laure Amilhat Szary, « "Montagnes mobiles?" », *Journal of Alpine Research / Revue de géographie alpine*, 101-2 (2013) [En ligne : <https://journals.openedition.org/rga/2135>].

3. Sylvain Guyot, « The Eco-Frontier Paradigm : Rethinking the Links between Space, Nature and Politics », *Geopolitics*, 16-3 (2011), p. 675-706.

4. Andrew R. Graybill, « Boundless Nature. Borders and the Environment in North America and Beyond », in A. C. Isenberg et A. R. Graybill (dir.), *The Oxford Handbook of Environmental History*, Oxford / New York, Oxford University Press, 2014, p. 668-687.

5. Jean-Pierre Husson, *La forêt lorraine. Étude de géographie humaine*, thèse d'État, Université de Metz, 1987.

6. A. R. Graybill, « Boundless Nature. Borders and the Environment in North America and Beyond », art. cit.

7. Conrad J. Bahre et Charles F. Hutchinson, « Historic Vegetation Change in La Frontera West of the Rio Grande », in G. L. Webster et C. J. Bahre (dir.), *Changing Plant Life of La Frontera : Observations on Vegetation in the U.S./Mexico Borderlands*, Albuquerque, University of New Mexico Press, 2001, p. 67-83.

Il n'est malheureusement pas possible d'adopter la même méthode, ne disposant pas de photographies ou de descriptions suffisantes de la frontière franco-allemande au début des années 1870. Même les nombreuses cartes postales réalisées entre les années 1880 et 1914 ne permettent pas de pallier ce manque, car elles sont prises sous des angles trop différents pour établir des comparaisons, et ne sont pas datées avec précision. C'est pourquoi une grande attention a été prêtée à tous ceux qui ont été sensibles à la transformation de l'environnement. À ce titre, les écrits de forestiers publiés dans des revues spécialisées constituent des sources exceptionnelles⁸. Les témoignages des gardes forestiers restés en Alsace-Lorraine après 1871, comme Henri Gerdolle⁹, et de ceux, formés en Allemagne, qui s'y installent après l'annexion, comme August Kahl¹⁰, livrent quantité d'informations sur les changements écologiques qu'introduisent les administrations forestières. Les rapports de Gustave Huffel¹¹ et C. Zwilling¹², qui établissent un bilan de l'administration forestière allemande lors du retour de l'Alsace-Lorraine à la France après la Première Guerre mondiale, sont aussi très précieux, bien qu'ils souffrent d'un parti-pris qu'il faut mettre à distance¹³.

La frontière franco-allemande tracée par le traité de Francfort constitue un poste d'observation privilégié de l'empreinte écologique des sociétés humaines, dans la mesure où s'y confrontent deux conceptions différentes de la gestion de l'environnement entre 1871 et 1914. Les espaces forestiers sont particulièrement intéressants, parce qu'adaptés à l'analyse

8. La *Revue des Eaux et Forêts* rattachée à l'École nationale des Eaux et Forêts de Nancy, la *Forstwissenschaftliches Centralblatt* et le *Journal für das Forst-, Jagd- und Fischereiwesen* qui dépendent de la *Höhere Forstlehranstalt* d'Eberswalde, sont des revues scientifiques centralisant les débats et l'actualité de la science forestière en France et en Allemagne, mais qui ne se limitent pas au cadre national.

9. Henri Gerdolle, « Die Wälder Deutsch-Lothringen », *Deutsche Geographische Blätter*, 18 (1877), p. 19-36 ; *Id.*, *L'administration forestière allemande en Alsace-Lorraine*, Metz, Charles Thomas, 1877.

10. August Kahl, *Der Buchenhochwald auf dem Vogesensandstein der Oberförsterei Bannstein (Canton Bitsch, Lothringen) nach Standort und Art der Verjüngung*, Munich, Johannes Falk, 1883 ; *Id.*, *Forstgeschichtliche Skizzen aus den Staats- und Gemeindewaldungen von Rappoltswiler und Reichenweier aus der Zeit vom Ausgange des Mittelalters bis zu Anfang des XIX. Jahrhunderts*, Strasbourg, Heitz J. H. E., 1894 ; *Id.*, *Handbuch für den Elsass-Lothringischen Förster, enthaltend eine Zusammenstellung und Erläuterung aller wichtigen Gesetze, Verordnungen, Vorschriften für die Forstschutzbeamten in den Staats- und ungetheilten Waldungen und in den Gemeinde- und Anstalts-Waldungen*, Melsungen, Neudamm, 1900.

11. Gustave Huffel, « Les forêts d'Alsace-Lorraine », *Revue des Eaux et Forêts*, 6 (1918), p. 265-280.

12. C. Zwilling, « La conversion des taillis sous futaie du département de la Moselle en haute futaie », *Revue des Eaux et Forêts*, 1921, p. 33-39.

13. Robin Degron et Jean-Pierre Husson, « Les forêts d'Alsace-Lorraine (1871-1918) : les contrastes de l'héritage allemand, reflets de l'annexion », *Histoire, économie & société*, 18-3 (1999), p. 593-611.

du «schéma des relations de pouvoirs écologiques»¹⁴. Il s’agit d’analyser sur une période très courte comment une frontière transforme l’environnement, et l’influence que ce dernier peut avoir sur la construction de la souveraineté et des identités nationales. Cette approche transnationale permet par ailleurs d’éviter l’écueil d’une histoire environnementale dans un cadre national¹⁵.

L’AMÉNAGEMENT DE L’ENVIRONNEMENT PAR LES AUTORITÉS MILITAIRES

La mise en défense de la frontière franco-allemande a eu des conséquences majeures sur les forêts, car les autorités militaires assignent à ces dernières un rôle stratégique majeur. Pour reprendre François Reitel, «[l]es forêts permettent de couper les routes d’invasion, de couvrir les places fortes, de canaliser un ennemi vers les forteresses, d’économiser des hommes»¹⁶.

Après la guerre de 1870, les états-majors des deux pays ont dû repenser les défenses nationales pour s’adapter aux nouvelles réalités physiques de la frontière¹⁷. La situation est très préoccupante pour la France : si la citadelle de Belfort a finalement été conservée, Paris n’est plus qu’à 300 kilomètres de l’Allemagne. Inversement, le contrôle de la majeure partie du massif vosgien et la possession des places fortes de Metz et Strasbourg permettent à l’Empire allemand d’exclure toute menace d’offensive française à court et moyen terme. Dès le début des années 1870, plusieurs chantiers de fortification débutent de part et d’autre de la frontière, afin de constituer des obstacles partout où les hauteurs et les forêts peuvent manquer. Les forts allemands de type Biehler sont construits autour de Strasbourg entre 1872 et 1885¹⁸. L’extension des forts autour de Metz, débutée par les autorités militaires françaises, est achevée au profit de l’Empire allemand. L’état-major français déploie de son côté le programme Séré de Rivières

14. Richard Grove, *Ecology, Climate and Empire. Colonialism and Global Environmental History, 1400-1940*, Cambridge, White Horse Press, 1997, p. 183.

15. Richard White, «The Nationalization of Nature», *The Journal of American History*, 86-3 (1999), p. 976-986.

16. François Reitel, «Le rôle de l’armée dans la conservation des forêts en France», *Bulletin de l’Association des Géographes Français*, 501 (1984), p. 143-154.

17. Jean-Paul Amat, «Le rôle stratégique de la forêt (1871-1914). Exemples dans les forêts lorraines.», *Revue historique des armées*, 1 (1993), p. 62-69.

18. Michaël Séramour, *Frontières d’acier. Histoire de la fortification permanente en Lorraine et en Alsace 1871-1945*, Saint-Avertin, Éditions Sutton, 2015.

à partir de 1874, qui fait sortir de terre toute une série de forts autour de Verdun, Toul et Épinal afin de former des camps retranchés, ceinturés de forts détachés. La place forte de Belfort est renforcée afin de verrouiller la trouée du même nom. Ces différents rôles de résistance ont pour but de contraindre l'ennemi à s'engager dans les trouées de Stenay et des Charmes, densément boisées.

Après 1885, l'état-major français se borne principalement à moderniser les ouvrages principaux et à aménager les abords. Tout au contraire, la place de Strasbourg est renforcée. L'état-major allemand entreprend, à partir des années 1890, un programme de fortification de Metz qui en fait le pivot de sa défense face à la France. Une ligne défensive allant de Thionville à Metz – appelée *Moselstellung* – est édifiée à partir de 1899 et devient très vite le plus grand ensemble fortifié au monde¹⁹. La trouée de Lorraine, quant à elle, est défendue par les garnisons allemandes. À la veille de la Première Guerre mondiale, les départements frontaliers forment la première ligne de défense française, tandis que l'Alsace-Lorraine remplit le rôle de glacis militaire de l'Empire allemand. Les ouvrages militaires ne constituent pas de lignes de défense continue comme le seront plus tard les lignes Maginot ou le *Westwall*, ce qui explique pourquoi l'expérience sensible des habitants de la frontière est plus marquée par le paysage forestier que par les forts et forteresses : « À la frontière on ne voyait ni blockhaus ni barbelés mais le calme étendu des champs et des forêts »²⁰.

19. Clayton Donnell et Brian Delf, *The German Fortress of Metz 1870-1944*, Oxford/New York, Osprey Publishing, 2008.

20. François Roth, « La frontière franco-allemande, 1871-1918 », *Annales de l'Est*, 1 (1992), p. 35-52.

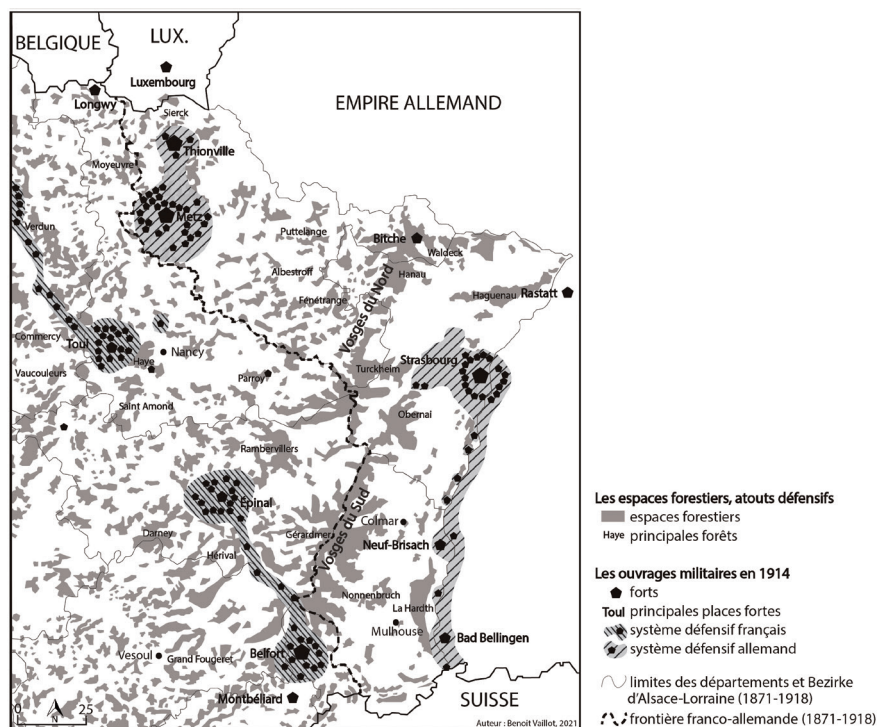


Fig. 2. L'intégration des espaces forestiers frontaliers à la défense

L'absence ou la présence d'espaces forestiers à la frontière est fortement corrélée aux nécessités de défense nationale. Les défrichements et aménagements forestiers sont soumis à l'autorisation d'une commission mixte des travaux publics, au sein de laquelle le génie militaire a voix prépondérante²¹. Les travaux de voies de communication compris non loin des ouvrages de défense doivent recevoir l'adhésion des autorités militaires²². Même le dégagement de la frontière et la construction de chemins de schlittage pour l'exploitation forestière en haute montagne ne sauraient s'en passer. En 1897, le colonel commandant du 152^e régiment d'infanterie demande à ce que la section vosgienne (Nancy) du Club alpin français renonce à baliser

21. Archives du Territoire de Belfort [désormais AD90], 1 M 388, Courrier du chef de Génie de Belfort à l'inspecteur adjoint des Eaux et Forêts de Belfort, 29 mars 1893.

22. AD90, 1 M 385, Courrier du Conservateur des Forêts de Besançon à l'Inspecteur adjoint des Forêts de Belfort, 10 avril 1877 ; Archives départementales du Haut-Rhin [désormais AD68], 8 AL 1/152, Construction de nouveaux chemins, routes et voies forestières près de la frontière, 1892-1914.

les sentiers qui mènent à la frontière²³. L'autorité militaire empêche particulièrement la construction de routes empierrées ou bitumées de plus de quatre mètres de large, car les voitures militaires pourraient l'emprunter.

Les autorités militaires ont donc non seulement assumé de fait un rôle de conservation du couvert forestier, en raison du rôle défensif qu'elles lui attribuent, mais elles participent aussi au reboisement. Les bois de la rive droite de la Moselle, par exemple, sont propriété de l'armée allemande et protégés en raison de leur rôle stratégique et ce malgré la forte pression urbaine de l'agglomération de Metz à la fin du XIX^e siècle. En France, planter des arbres à la frontière devient, après 1871, un acte patriotique, car c'est préparer une « barrière » contre une éventuelle invasion allemande. La tempête de 1902, qui provoque de nombreux chablis (chutes d'arbres) sur le versant français des Vosges, en particulier dans la forêt de Gérardmer, est vécue comme un traumatisme par les populations et l'administration des Eaux et Forêts, car elle découvre la frontière²⁴. Le gouvernement d'Alsace-Lorraine ne dépense pas moins de 50 000 marks par an pour l'achat de friches, afin de constituer des boisements de protection²⁵. Jusqu'en 1914, les surfaces forestières progressent tout le long de la frontière, à l'exception du pays messin et thionvillois, en raison de la construction de la *Moselstellung* qui nécessite le défrichement de plusieurs bois.

L'empreinte militaire sur l'environnement est rendue visible à travers les aménagements effectués dans les forêts²⁶. Les peuplements forestiers frontaliers sont percés de trouées qui n'ont pas pour objet de régénérer les bois, mais de les rendre praticables par des hommes en armes²⁷. Inversement, des rideaux d'arbres sont plantés pour constituer des barrières naturelles censées empêcher toute progression ennemie. Les forêts à l'est de Verdun, entre les forts de Douaumont et de Vaux, sont ainsi aménagées pour servir d'écran de protection. L'édification d'ouvrages militaires nécessite parfois le déboisement afin de dégager des vues, d'ouvrir des axes de tir, de construire des redoutes, de creuser des retranchements, de percer des lignes de chemin de fer, etc. Les forêts domaniales, communales et particulières qui

23. Archives départementales de Meurthe-et-Moselle [désormais AD54], 4 M 179, Courrier du général commandant le 6^e Corps d'armée au préfet de Meurthe-et-Moselle, 23 juillet 1897.

24. Jean-Pierre Husson, « Les paysages anciens de la forêt domaniale de Gérardmer : contribution patrimoniale à la révision d'aménagement », *Revue Forestière Française*, 5 (1997), p. 469-476.

25. J.-P. Husson, *La forêt lorraine*, op. cit., p. 314.

26. F. Reitel, « Le rôle de l'armée dans la conservation des forêts en France », art. cit.

27. Jean-Paul Amat, « Guerre et milieux naturels : les forêts meurtries de l'Est de la France, 70 ans après Verdun », *L'Espace géographique*, 16-3 (1987), p. 217-233.

entourent Épinal en 1883 sont ainsi déboisées²⁸. À la frontière, l'expropriation des bois pour raison d'utilité publique est courante²⁹. La commune de Chavelot, par exemple, est contrainte de se dessaisir de ses forêts en 1887 pour permettre la modernisation des forts d'Uxegney et de Grande-Haye.

La progression des surfaces forestières à la frontière sur la période est en grande partie due à l'intervention des états-majors. La qualité et la diversité des forêts sont quant à elles profondément modifiées par les administrations forestières françaises et allemandes, qui adoptent des méthodes sylvicoles différentes.

LA CONFRONTATION DE DEUX SYLVICULTURES

L'historien doit maintenant tâcher de pénétrer à l'intérieur de ces forêts, traversées par la frontière du traité de Francfort, soumises à deux sylvicultures différentes³⁰. L'analyse des rapports de pouvoir liés à l'exploitation des forêts en Alsace-Lorraine, mis en perspective avec ce qui est pratiqué dans l'Est de la France à la même époque, révèle un « impérialisme écologique » allemand³¹. À travers l'introduction de nouvelles méthodes sylvicoles, les autorités allemandes exercent leur domination sur les populations d'Alsace-Lorraine, d'une manière comparable à celle rencontrée dans les provinces polonaises de Prusse³² et dans les territoires coloniaux allemands³³.

28. Archives départementales des Vosges [désormais AD88], 38 R 12, Arrêté préfectoral concernant les travaux de défense, 12 avril 1883.

29. F. Reitel, « Le rôle de l'armée dans la conservation des forêts en France », art. cit.

30. Heinrich Rubner, « Geistige Strömungen in der Forstpolitik und ihre Auswirkungen auf die Forstwirtschaft des neuzeitlichen Frankreich », *Allgemeine Forst und Jagdzeitung*, 1 (1993), p. 12-17.

31. Michael Imort, « Wilhelmine Forestry and the Forest as a Symbol of Germanism », in T. Zeller et T. Lekan (dir.), *Germany's Nature: Cultural Landscapes and Environmental History*, New Brunswick, Rutgers University Press, 2005, p. 55-60.

32. Jawad Daheur, *Le Parc à bois de l'Allemagne. Course aux ressources et hégémonie commerciale dans les bassins de la Vistule et de la Warta (1840-1914)*, thèse de doctorat, Université de Strasbourg, 2016 ; Jeffrey K. Wilson, « Environmental Chauvinism in the Prussian East : Forestry as a Civilizing Mission on the Ethnic Frontier, 1871-1914 », *Central European History*, 41-1 (2008), p. 27-70.

33. Thaddeus Sunseri, « Reinterpreting a Colonial Rebellion : Forestry and Social Control in German East Africa, 1874-1915 », *Environmental History*, 8-3 (2003), p. 430-451 ; *Id.*, « Exploiting the Urwald : German Post-Colonial Forestry in Poland and Central Africa, 1900-1960 », *Past & Present*, 214-1 (2012), p. 305-342 ; Jawad Daheur, « La forêt : espace de légitimation du projet colonial allemand en Chine (1898-1914) », *Recherches germaniques*, 43 (2013), p. 95-110.

La science forestière allemande au XIX^e siècle est pionnière à bien des égards et jouit d'une grande renommée internationale³⁴. Le pivot de cette expertise repose sur la *Höhere Forstlehranstalt* (établissement supérieur de foresterie) d'Eberswalde, où sont formés les gardes forestiers de Prusse depuis 1830³⁵. La création concomitante de l'École nationale des Eaux et Forêts à Nancy n'a pas d'autre origine que la volonté de rivaliser avec l'Allemagne dans ce domaine. La rivalité franco-allemande s'exprime avec éclat à la frontière, où des expériences sylvicoles sont effectuées pour démontrer sa prétendue supériorité. Ainsi, Hermann Bertog, professeur à la *Höhere Forstlehranstalt*, assiste en 1897 aux expériences sylvicoles effectuées dans la forêt de Nancy³⁶. Les sciences forestières française et prussienne ne se distinguent pas tant par leurs objectifs sylvicoles – le reboisement, la conversion des taillis en futaies, l'enrésinement, etc. – que par les méthodes mises en œuvre pour y parvenir, méthodes censées refléter le génie national³⁷. L'annexion de quelque 135 000 hectares de forêts domaniales et de 200 000 hectares de forêts communales ou appartenant à des établissements publics offrent aux autorités allemandes l'occasion d'appliquer à l'échelle de l'Alsace-Lorraine, les méthodes de la science forestière prussienne et de mettre fin à une gestion française jugée calamiteuse³⁸.

Avant même la signature du traité de Francfort, un *Oberforstbeamter* en charge de l'administration forestière est détaché auprès du commissaire civil pour l'Alsace-Lorraine³⁹. Très vite, l'administration forestière est réorganisée sur le modèle prussien⁴⁰. Les *Oberförstereien* ont une superficie de moyenne de 5 600 hectares contre 6 000 à 7 000 pour les cantonnements français⁴¹. En revanche, les triages sont plus vastes et s'étendent en moyenne sur 600 hectares. Si les prérogatives de police des espaces naturels

34. Henry E. Lowood, «The Calculating Forester: Quantification, Cameral Science, and the Emergence of Scientific Forestry Management in Germany», in T. Frängsmyr, J. L. Heilbron et R. E. Rider (dir.), *The quantifying spirit in the 18th century*, Berkeley, University of California Press, 1990, p. 315-342.

35. H. Rubner, «Geistige Strömungen in der Forstpolitik und ihre Auswirkungen auf die Forstwirtschaft des neuzeitlichen Frankreich», art. cit.

36. Archives diplomatiques [désormais Arch. Dipl.], 131 CPCOM 131, Demande de Mr. Bertog, Visite de l'école forestière de Nancy.

37. Jean-Pierre Husson, *Les forêts françaises*, Nancy, Presses universitaires de Nancy, 1995, p. 156.

38. F. von Etzel, *Aus dem Reichslande*, Berlin, Julius Springer, 1876 ; et plus tard, Karl Eduard Ney, *Zur XIX. Versammlung des Elsaß-Lothringischen Forstvereins*, 1897.

39. H. Gerdolle, *L'administration forestière allemande en Alsace-Lorraine*, op. cit.

40. Archives départementales du Bas-Rhin [désormais AD67], 27 AL 1064 et 1065, Fonctionnaires de l'administration forestière, 1879-1916.

41. Alexandre Barte de Sainte-Fare, «Le régime forestier en Alsace-Lorraine», *Revue des Eaux et Forêts*, 1879, p. 5-13 et p. 97-115.

et des forêts des gardes forestiers français et allemands sont similaires, leur rôle de gestion et de protection des forêts est extrêmement différent. La hiérarchie de la nouvelle administration forestière d’Alsace-Lorraine est simplifiée, et ses agents disposent de plus de responsabilités. Les gardes forestiers allemands disposent d’une plus grande autonomie que leurs homologues français; ils sont chargés de réviser les limites parcellaires, de dresser les états d’assiette et de travail d’amélioration, de marteler les coupes, de les exploiter, de les recevoir et de les vendre.

L’exploitation des forêts communales et domaniales du massif des Vosges diffère ainsi profondément selon le côté de la frontière où l’on se situe⁴². Sur le versant français, le bois est vendu sur pied après estimation du volume et c’est à l’acheteur d’en organiser la coupe. La montagne est parsemée de scieries communales ou domaniales, attribuées par adjudication. Les ouvriers qui y travaillent, appelés sagards, logent sur place et sont rémunérés par l’adjudicataire du marché public⁴³. C’est un tout autre système qui prévaut sur le versant allemand, où l’exploitation se fait en régie. L’administration des forêts prend à sa charge l’abattage des arbres et vend le bois coupé en petits lots. Ce mode d’exploitation est plus coûteux en personnel, mais permet d’augmenter considérablement les revenus de la gestion forestière⁴⁴. Les scieries communales et domaniales n’ont ainsi plus aucune utilité, et sont donc vendues ou louées, et parfois transformées en maisons forestières.

Sur toute la période, les gardes forestiers allemands améliorent les dessertes forestières dans les Vosges et n’hésitent pas à créer 100 kilomètres de nouvelles pistes alors qu’en France, le génie militaire s’oppose à tous travaux d’envergure⁴⁵. Au tournant du siècle, un petit réseau de chemins de fer à usage forestier voit même le jour, et permet notamment l’exploitation du massif du Donon. Sur le versant allemand des Vosges, les coûts d’exploitation sont sensiblement plus bas que sur le versant français, où l’on débarde encore le bois par schlittage, flottage et traction animale. Les travaux d’aménagement de l’administration des forêts d’Alsace-Lorraine favorisent l’augmentation des investissements forestiers au moment même où s’accroît la demande de l’industrie locale.

42. H. Gerdolle, *L’administration forestière allemande en Alsace-Lorraine*, op. cit.

43. Marc Brignon et Jean-Louis Boithias, *Les scieries et les anciens sagards des Vosges. Bûcherons, schlittes, voituriers et voileurs*, Nonette, Créer, 1985.

44. Charles Grad, *Considérations sur les finances et l’administration de l’Alsace-Lorraine sous la régime allemand*, Paris, Germer-Baillière, 1877.

45. R. Degron et J.-P. Husson, « Les forêts d’Alsace-Lorraine (1871-1918) », art. cit.

Les forêts du versant allemand des Vosges ne sont pas seulement exploitées avec plus d'efficacité que celles du versant français, elles sont aussi aménagées pour correspondre à la représentation que l'imaginaire national allemand s'en fait au XIX^e siècle⁴⁶. L'administration des forêts d'Alsace-Lorraine accorde très tôt une place aux activités récréatives dans l'aménagement des forêts, particulièrement près du Donon, ce qui est inédit de l'autre côté de la frontière. Les *Oberförster* sont d'ailleurs souvent à la tête des sections locales du *Vogesenclub*, association de montagne fondée par les autorités allemandes⁴⁷. L'exploitation des forêts communales et domaniales d'Alsace-Lorraine est tellement efficace qu'elle représente 11 % des revenus du *Reichsland* en 1913, contre seulement 0,7 % en France⁴⁸.

La principale question qui occupe les forestiers français et allemands au XIX^e siècle est celle de la conversion des taillis en futaie, c'est-à-dire la transformation de parcelles forestières combinant plusieurs niveaux de végétations différents (taillis-sous-futaie) en forêts de grands arbres aux fûts dégagés (futaie)⁴⁹. Cette dernière est entreprise de façon radicalement différente de part et d'autre de la frontière. La surexploitation des forêts du versant allemand a conduit l'administration des forêts d'Alsace-Lorraine à recourir à la régénération artificielle des parcelles forestières, chaque fois que la conversion en essences nobles et délicates était lente ou difficile. Cette régénération consiste à réaliser des coupes rases suivies de plantations, et s'oppose à la régénération naturelle privilégiée sur le versant français. En effet, les gardes forestiers français opèrent progressivement et prudemment la conversion des taillis en futaie. Les forêts sont régénérées par la réalisation d'éclaircies successives – c'est-à-dire par des coupes d'amélioration – destinées à favoriser la croissance du peuplement. Les arbres porte-graines sont ensuite dégagés par des coupes de régénération qui laissent aux jeunes semis la lumière dont ils ont besoin. Sur un même massif forestier, coexistent deux conceptions différentes de la forêt : peu aménagée et « naturelle » sur le versant français ; ordonnée et « artificielle » sur le versant allemand.

La conversion des taillis en futaie met en miroir deux sociétés différentes, et deux méthodes de gestion dont les habitants ont pleinement conscience. La mise en place d'une politique sylvicole moderne et rationnelle

46. Jeffrey K. Wilson, *The German Forest: Nature, Identity, and the Contestation of a National Symbol, 1871-1914*, Toronto/Buffalo/Londres, University of Toronto Press, 2012.

47. L'association prend le nom de *Club Vosgien* lors de la réunion de l'Alsace-Lorraine à la France en 1918.

48. G. Huffel, « Les forêts d'Alsace-Lorraine », art. cit.

49. L. Badre, « Évolution des aménagements des futaies résineuses dans l'Est de la France et plus spécialement dans le Haut-Rhin », *Revue Forestière Française*, 7-8 (1952), p. 500-506.

sur le modèle prussien en Alsace-Lorraine est animée par un chauvinisme environnemental qui ne laisse pas de place aux acteurs locaux⁵⁰. L’abandon brutal des taillis-sous-futaie, qui procuraient du bois de chauffage aux populations rurales, par exemple, n’est rendu possible que par l’existence d’un pouvoir autoritaire. Cette politique a par ailleurs rencontré des échecs dans les forêts domaniales⁵¹. Inversement, en France, le conservatisme de l’administration des Eaux et Forêts, qui prône une conversion progressive des taillis en futaie, correspond à une plus grande prise en compte des populations rurales. Sur les deux versants des Vosges, les États cherchent à éteindre les droits ruraux comme l’affouage, qui réserve une partie des bois des forêts communales à l’usage domestique des habitants, mais les conséquences ne sont pas les mêmes. Sous la III^e République, les habitants des campagnes sont des citoyens qui ont des moyens juridiques et politiques pour défendre leurs droits, là où il est difficile d’aller contre la puissance publique dans l’Empire allemand. La conversion des taillis en futaie et l’extinction des droits ruraux sont donc loin d’être achevées sur le versant français des Vosges à la veille de la Première guerre mondiale, et quasiment réalisée sur le versant allemand⁵².

Dans un même massif forestier, deux types de sylviculture coexistent et s’affrontent : intensive du côté allemand, extensive du côté français. Elles reflètent des rapports à l’environnement différents⁵³. La frontière est ainsi productrice de différenciation spatiale jusque dans les espaces forestiers les plus reculés, ce qui n’est pas sans conséquence sur les paysages.

LA TRANSFORMATION DES PAYSAGES FORESTIERS

L’administration des forêts allemande a particulièrement modifié le paysage en introduisant un grand nombre d’essences d’arbres. Les paysages que nous croyons les plus épargnés par l’intervention humaine se révèlent parfois, à y regarder de plus près, ceux qui en sont le plus pétris⁵⁴. À la veille de la Première Guerre mondiale, le garde forestier Louis Rudault

50. Jeffrey K. Wilson, « Environmental Chauvinism in the Prussian East : Forestry as a Civilizing Mission on the Ethnic Frontier, 1871-1914 », *Central European History*, 41-1 (2008), p. 27-70.

51. La forêt de Dabo est l’exemple le plus connu d’échec d’extinction des droits ruraux. Jean-Pierre Husson, « L’héritage forestier prussien en Moselle et son évolution récente », *Bulletin de l’Association de Géographes Français*, 65-3 (1988), p. 217-225.

52. G. Huffel, « Les forêts d’Alsace-Lorraine », *art. cit.*

53. Michel Devèze, « Forêts françaises et forêts allemandes. Étude historique comparée », *Revue historique*, 235 (1966), p. 347-380 et 236 (1966), p. 47-68.

54. Simon Schama, *Le paysage et la mémoire*, Paris, Seuil, 1999.

est frappé de constater qu'en n'importe quel point, l'observateur même le moins averti est frappé par l'aspect différent des sapinières selon le côté de la frontière⁵⁵. Alors que sur le côté français, les futaies régulières sont quasi absentes, sur le versant allemand des Vosges, on aperçoit des futaies régulières avec des peuplements équiennes (composés d'arbres ayant le même âge). C'est également vrai ailleurs, par exemple dans les bois entre Réchésy et Pfetterhouse qui jouxtent la frontière de la Suisse, où un « médiocre taillis-sous-futaie » en territoire français rencontre un « magnifique perchis de hêtre et de chêne » en territoire allemand⁵⁶.

Les différences des cycles de coupe et de régénération des forêts l'expliquent en grande partie⁵⁷. En France, les pins sont abattus à l'âge de 80 ans, les sapins et les hêtres lorsqu'ils sont centenaires, et les chênes seulement après 120 ans. L'administration des forêts d'Alsace-Lorraine, pour sa part, ne coupe les sapins, les pins et les hêtres qu'une fois âgés de 120 ans et les chênes après 160 ans. À mesure que l'on avance dans la période, les classes d'âge et les essences des arbres cohabitant sur une même parcelle boisée tendent à être plus homogènes sur le territoire allemand. Les gardes forestiers ont beau, par exemple, planter le même chêne rouge de part et d'autre de la frontière, les forêts françaises ont une plus grande diversité de classes d'âge et d'essences d'arbres en raison de la méthode de régénération naturelle employée par l'administration des Eaux et Forêts. En territoire français, les coupes d'arbres sont nombreuses mais sélectives, ce qui favorise une certaine permanence du paysage, d'autant plus que la loi du 4 avril 1882 élève la forêt au rang de patrimoine national à aménager avec prudence⁵⁸. Les agents forestiers allemands réalisent quant à eux des coupes rases pour régénérer les parcelles, ce qui modifie radicalement le paysage⁵⁹.

55. Louis Rudault, « Comparaison entre les méthodes forestières françaises et allemandes appliquées en Alsace », *Revue des Eaux et Forêts*, 1935, p. 831-844 et p. 908-921.

56. *Ibid.*

57. F. von Etzel, *Aus dem Reichslande*, op. cit.

58. Adolphe Tétreau, *Commentaire de la loi du 4 avril 1882 sur la restauration et la conservation des terrains en montagne*, Paul Dupont, 1883.

59. C. Zwilling, « La conversion des taillis sous futaie du département de la Moselle en haute futaie », art. cit.

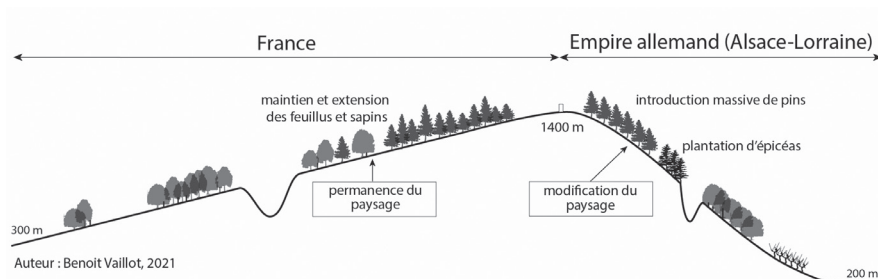


Fig. 3. Les différentes formes de reboisement du massif vosgien (début *xx*^e siècle)

La transformation des paysages forestiers au *xix*^e siècle est principalement due au reboisement qui s’est réalisé à travers l’enrésinement⁶⁰. Après 1871, la substitution des feuillus par des résineux à la croissance plus rapide est mise en œuvre de façon tout à fait différente de part et d’autre de la frontière. L’enrésinement devient systématique en Alsace-Lorraine à mesure que le taillis-sous-futaie est abandonné, même si, dans la partie la plus occidentale de la frontière, la rupture avec l’administration française est moins nette⁶¹. Les gardes forestiers allemands privilégient les pins et les épicéas pour réaliser rapidement une futaie et combler les vides⁶². Il faut tout de même mentionner l’introduction du sapin de Nordmann dans le massif du Champ du Feu à partir de 1890⁶³. L’administration des Eaux et Forêts fait preuve, quant à elle, d’un conservatisme affirmé en favorisant le sapin blanc, que l’on trouve à l’état naturel dans les Vosges, et le pin sylvestre⁶⁴.

L’administration des forêts d’Alsace-Lorraine favorise également le pin noir et le pin blanc, dont l’introduction dans les Vosges remonte au début du *xix*^e siècle, et tente d’acclimater de nouvelles espèces, en particulier le pin gris⁶⁵. Le pin de montagne est la manifestation la plus nette de l’impérialisme écologique allemand. En effet, il est systématiquement

60. Vincent Moriniaux, « Les Français face à l’enrésinement, *xvi*^e-*xx*^e siècles », *Annales de géographie*, 609-610 (1999), p. 660-663.

61. R. Degron et J.-P. Husson, « Les forêts d’Alsace-Lorraine (1871-1918) », art. cit.

62. C. Zwilling, « La conversion des taillis sous futaie du département de la Moselle en haute futaie », art. cit.

63. Gérard Leser, « Le sapin dans les rites, les croyances populaires et l’imaginaire alsacien », in A. Corvol (dir.), *Le sapin. Enjeux anciens, enjeux actuels*, Paris, L’Harmattan, 2001, p. 349-370.

64. Philippe Guinier, « Trois conifères de la flore vosgienne », *Bulletin de la Société Botanique de France*, 106 (1959), p. 168-183.

65. Jean-Pierre Husson, « Forêts sommitales et chaumes vosgiennes confrontées à l’essor touristique », *Bulletin de l’Association de Géographes Français*, 74-3 (1997), p. 320-328.

planté du Lac noir jusqu'à la Tête des Faux, dominant le col du Bonhomme, entre 800 et 1 200 mètres d'altitude⁶⁶. Les gardes forestiers allemands privilégient une unité paysagère avec la Forêt-Noire, où cette essence est très présente; ce faisant, ils recomposent un paysage familier et homogène de part et d'autre du Rhin⁶⁷.

Même lorsque l'épicéa – quasiment absent des Vosges avant 1871 – est utilisé des deux côtés de la frontière, l'enrésinement diffère profondément. Les gardes forestiers allemands emploient l'épicéa commun de façon systématique pour le reboisement après les violentes tempêtes de 1898 et 1902, et introduisent l'épinette blanche et l'épinette de Sitka. Plus de 1 000 hectares d'épicéas sont plantés pour maintenir le potentiel productif du versant allemand des Vosges, ce qui modifie le paysage de la vallée de la Bruche, par exemple⁶⁸. Leurs collègues français ne jurent que par le sapin blanc et n'utilisent l'épicéa commun qu'à défaut de mieux pour reconstituer le sol forestier lors de la reconquête d'espaces agricoles⁶⁹. Le sapin des Vosges est devenu, dans la France de la fin du xix^e siècle, un véritable géo-symbole⁷⁰. Les propriétaires privés importent néanmoins des milliers de plants d'épicéa au début du xx^e siècle pour reboiser les communes françaises voisines de la frontière. Pas moins de 5 000 plants d'épicéa sont ainsi repiqués à Laveline en 1903⁷¹. Les gardes forestiers d'Alsace-Lorraine formés à Eberswalde introduisent des espèces de pin et d'épicéa qui composent près des deux tiers des forêts de Prusse; *a contrario*, le sapin est absent d'Allemagne du Nord.

66. P. Guinier, «Trois conifères de la flore vosgienne», art. cit.

67. D. Doll, «L'évolution des essences forestières dans le canton de Munster (1850-1950)», *Revue Forestière Française*, 6 (1985), p. 491-500.

68. Le pays welche s'étend sur la vallée de la Bruche, le val d'Argent et le val d'Orbey, et situé non loin de la frontière. Éric Maire et Sylvie Guillerme, «L'évolution d'un paysage pastoral identitaire : la moyenne montagne du Pays Welche, xviii^e-xx^e siècle», in A. Corvol, C. Dereix, P. Gresser et F. Lormant (dir.), *Forêt et montagne*, Paris, L'Harmattan, 2015, p. 143-166.

69. A. Bérard, «Les reboisements artificiels dans les forêts vosgiennes au xix^e siècle», *Revue Forestière Française*, 5 (1959), p. 371-375.

70. Andrée Corvol, *Le sapin. Enjeux anciens, enjeux actuels*, Paris, L'Harmattan, 2001; Bernard Debarbieux, «Imaginaires nationaux et post-nationaux du lieu», *Communications*, 87 (2012), p. 27-41.

71. AD88, 109 P 3, Courrier du préfet des Vosges au directeur des douanes d'Épinal, 3 mars 1903.

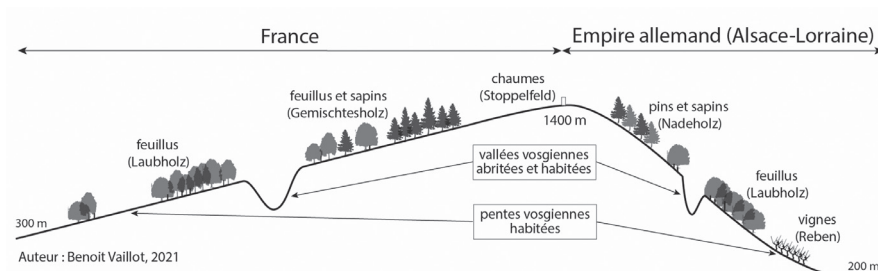


Fig. 4. Les différences de paysage dans le massif vosgien (début xx^e siècle)

À la veille de la Première Guerre mondiale, l'introduction de plusieurs espèces de pins a tellement modifié le paysage forestier du côté allemand que les espèces de sapins indigènes reculent et deviennent minoritaires en certains endroits. L'impérialisme écologique allemand a aussi eu des conséquences indirectes sur l'environnement. Les conditions de gestion et d'exploitation des forêts ont profondément modifié les milieux. Partout où les landes et forêts clairières, composées de pins et de bouleaux, ont été brutalement remplacées par des plantations denses de pins et de hêtres, l'anémone de printemps a disparu et d'autres plantes, comme le daphné caméléon, le lycopode en massue et le lycopode petit-cyprès, sont devenues de plus en plus rares⁷². Les aménagements forestiers sur le versant alsacien, exposé au soleil levant, ont provoqué un recul des tourbières et donc la raréfaction de la *lycopodiella inundata* et du *sedum*.

Les gardes forestiers allemands plantent aussi, de leur propre initiative, des arbres exotiques à partir des années 1880, au contraire de leurs collègues français. Ils cherchent à diversifier les essences en introduisant de nouvelles espèces. C'est grâce à leurs initiatives que l'on trouve dans les Vosges, à la veille de la Première Guerre mondiale, quelques plants de cèdre blanc, de genévrier de Virginie, de mélèze du Japon, de thuya géant, de thuya occidental, de pruche du Canada, de *carya tomentosa*, de noyer cendré, de noyer noir et de chêne chevelu⁷³. Enfin, des acteurs indépendants de l'État ont aussi participé activement à modifier le paysage par l'introduction de nouvelles espèces botaniques. L'ingénieur agronome Franz von Oppenau acclimater par exemple des plantes alpines tout le long de la frontière, afin d'améliorer les herbages, pâturages et prairies. En 1894, il établit ses

72. Émile Walter, « Modifications survenues dans la flore d'Alsace et de Lorraine depuis 1870 », *Bulletin de la Société Botanique de France*, 73-6 (1926), p. 5-61.

73. *Ibid.*

premières cultures à Munster, puis crée sa pépinière à Metzeral⁷⁴. Oppenau distribue les graines de sa pépinière aux fermiers locaux et les encourage à les cultiver, afin de diversifier le fourrage des animaux et améliorer la qualité du lait. Il est ainsi à l'origine directe de la présence du pâturin des Alpes, de la fléole des Alpes, de méons, de la renouée vivipare, du trèfle alpin, du plantain des Alpes et de la crépide dorée sur le versant alsacien des Vosges⁷⁵.

Tous ces changements paysagers sont perceptibles par les populations. Lorsque l'on traverse la frontière à la veille de la Première Guerre mondiale, l'on franchit aussi une frontière sensible. Sur le versant allemand, les essences ont tendance à être moins mélangées et les arbres sont en moyenne plus petits que sur le versant français, en raison des choix sylvicoles effectués par l'administration des forêts d'Alsace-Lorraine. Les cônes et les aiguilles en territoire français tendent à joncher plus couramment le sol et dégagent une forte odeur de résine qui indique déjà que l'on entre dans un autre territoire. Néanmoins, les fleurs semblent plus nombreuses et diverses en territoire allemand.

Les autorités allemandes investissent aussi le paysage par un discours «esthétique-patriotique» qui articule *Heimat* et *Vaterland*⁷⁶. Les forêts ne sont pas seulement un lieu d'exploitation de ressources, mais aussi un lieu central de la construction de l'identité nationale allemande⁷⁷. Dans l'imaginaire national allemand, les forêts représentant plus que tout autre paysage la «nature», même si elles sont très aménagées⁷⁸. Les individus expérimentent ainsi le sentiment national par le paysage forestier modelé par l'administration des forêts d'Alsace-Lorraine⁷⁹. C'est la raison pour laquelle la science forestière allemande accorde une grande importance aux activités récréatives. Les lieux de randonnée sont d'ailleurs agrémentés d'arbres

74. Franz von Oppenau, *Die Hochweiden und Bergwiesen der Vogesen, ihr dermaliger Zustand, sowie Vorschläge zur Verbesserung des Pflanzenbestandes auf denselben*. Vortrag, gehalten zu Strasburg am 12. Oktober 1899 in der Sitzung der Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, des Ackerbaues und der Künste im Unter-Elsaß, 1899.

75. Franz von Oppenau, *Die Pflege und Verbesserung der Hochweiden und Bergwiesen*. Vortrag, gehalten den 15. Januar 1893 in der Generalversammlung des landwirtschaftlichen Kantonalvereins zu Münster, 1893 ; *Id.*, *Die Hochweiden und Bergwiesen der Vogesen*, *op. cit.*

76. Albrecht Lehmann et Klaus Schriewer, *Der Wald, ein deutscher Mythos ? Perspektiven eines Kulturthemas*, Berlin, Dietrich Reimer, 2000.

77. J. K. Wilson, *The German Forest*, *op. cit.*

78. Albrecht Lehmann, «Waldbewußtsein. Zur Analyse eines Kulturthemas in der Gegenwart», *Forstwissenschaftliches Centralblatt*, 120 (2001), p. 38-49.

79. François Walter, *Les figures paysagères de la nation. Territoire et paysage en Europe (16^e-20^e siècle)*, Paris, Éditions de l'EHESS, 2004, p. 147.

appréciés des touristes, comme le cerisier noir introduit à Kaysersberg à la fin du XIX^e siècle⁸⁰.

On ne retrouve pas en France le même investissement de l’imaginaire national dans les forêts. Cependant, la connaissance des arbres et de la sylviculture entre dans la pédagogie des écoles primaires françaises au tournant du siècle. Les instituteurs soutiennent l’administration des Eaux et Forêts en assumant le rôle de vulgarisateurs sylvicoles. Comme l’écrasante majorité des communes situées non loin de la frontière disposent de bois communaux, les enseignants sont à l’origine de « sociétés scolaires forestières »⁸¹. Leurs réalisations concrètes sont limitées ; elles ont principalement aidé au reboisement des terrains en friche. Mais elles ont mobilisé de nombreux acteurs locaux du monde associatif et de l’enseignement dans l’Est de la France. En 1902, on en compte au moins une à Arnould, Ban de Sapt, Denipaire, Frapelle, Le Beulay, Lesseux, Petite-Fosse et Saulcy. Les instituteurs réalisent l’apprentissage de la nature aux enfants, car « aimer les arbres c’est aimer la patrie »⁸².

Le paysage associé à la frontière franco-allemande est néanmoins une forêt dans l’imaginaire national français⁸³. Pour les Français, cette frontière est nécessairement bleue, en raison de la réverbération du soleil sur les arbres qui se détachent sur le ciel, mais aussi – et peut-être surtout – parce que cette couleur est associée à la France depuis le XIII^e siècle⁸⁴. Maurice Barrès évoque régulièrement les « montagnes bleues des Vosges » ou encore la « dentelure bleue des crêtes, la nouvelle frontière, si distincte des veilles de pluie ». Dans son testament, Jules Ferry forge une expression vouée à une grande postérité en France : celle de « ligne bleue des Vosges »⁸⁵.

Les surfaces forestières à la frontière franco-allemande entre 1871 et 1914 progressent, en grande partie grâce aux états-majors qui les intègrent aux systèmes défensifs. La souveraineté que les États exercent sur les

80. É. Walter, « Modifications survenues dans la flore d’Alsace et de Lorraine depuis 1870 », art. cit.

81. AD88, 7 T 20, Situation des sociétés scolaires forestières de l’arrondissement de Saint-Dié, 1901-1902.

82. Émile Cardot, *Manuel de l’arbre : pour l’enseignement sylvo-pastoral dans les écoles. L’arbre, la forêt et les pâturages de montagne*, Paris, Touring-Club de France, 1907. Cet ouvrage a été un grand succès de librairie.

83. Vincent Moriniaux, « Le mythe de la ligne bleue des Vosges et la vision nationaliste de la sapinière », in A. Corvol (dir.), *Le sapin. Enjeux anciens, enjeux actuels*, op. cit., p. 371-383.

84. Michel Pastoureau, *Bleu. Histoire d’une couleur*, Paris, Seuil, 2000.

85. AD88, 40 J 127 : « Je désire reposer dans la même tombe que mon père et ma sœur, en face de cette ligne bleue des Vosges, d’où monte jusqu’à mon cœur fidèle la plainte touchante des vaincus » ; Aude Dontenwille-Gerbaud, « La ligne bleue des Vosges », *Mots. Les langages du politique*, 105 (2014), p. 13-26.

populations vivant à la frontière concerne aussi les arbres, les plantes et les fleurs qui les environnent. L'administration forestière allemande fait montre d'un véritable impérialisme écologique en rompant radicalement avec les méthodes sylvicoles françaises employées jusqu'en 1871. Ainsi, deux sylvicultures obéissant à des imaginaires nationaux différents s'opposent dans le massif des Vosges, avec la ligne de crête pour front écologique ; comme une préfiguration des terribles combats que connaîtra la région pendant la Première Guerre mondiale. Les paysages en ressortent profondément modifiés, si bien qu'encore aujourd'hui, après plus d'un siècle la composition et le peuplement des forêts selon le versant des Vosges restent différents : on peut parler de « frontière écologique fantôme »⁸⁶.

86. Béatrice von Hirschhausen, « Leçon des frontières fantômes : les traces du passé nous viennent (aussi) du futur », *L'Espace géographique*, 46-2 (2017), p. 97-105.