Mesurer la forêt

Introduction

Measuring the Forest

Anne Varet-Vitu

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/histoiremesure/6072>

DOI : 10.4000/histoiremesure.6072

ISSN : 1957-7745

Éditeur

Éditions de l'EHESS

Édition imprimée

Date de publication : 31 décembre 2017

Pagination : 3-8

ISBN : 978-2-7132-2702-8

ISSN : 0982-1783

Référence électronique

Anne Varet-Vitu, « Mesurer la forêt », *Histoire & mesure* [En ligne], XXXII-2 | 2017, mis en ligne le 31 décembre 2017, consulté le 03 juin 2022. URL : <http://journals.openedition.org/histoiremesure/6072> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/histoiremesure.6072>

Mesurer la forêt

Introduction

La forêt est un objet historique complexe. D'un point de vue empirique ou théorique, ses réalités évoluent au fil des temporalités et des sociétés, tout autant que ses définitions et ses appropriations. À travers sa mesure, la forêt recèle des enjeux fondamentaux pour les sociétés anciennes ou contemporaines, que ce soit dans son mode de gestion ou son économie. Elle devient aussi l'objet d'enjeux de qualification de la part des historiens, des archéologues, des bio-géographes et autres chercheurs en sciences sociales qui s'en emparent aujourd'hui. Ainsi la forêt constitue-t-elle un champ original de recherches en sciences humaines¹, qui renvoie à deux registres de quantification, celui des données renseignées par les catégories historiques et celui de l'analyse par les disciplines actuelles, qui cherchent notamment à restituer le territoire forestier dans sa globalité.

Ce numéro d'*Histoire & Mesure* ouvre un dossier dédié à la forêt. Il rassemble quatre contributions qui questionnent l'espace forestier sous plusieurs logiques. Un premier ensemble de trois articles (X. Rochel, M. Delcourte Debarre, S. Rassat et L. Hugonnier) aborde les dynamiques historiques de forêts françaises, en Alsace (la forêt du comté de Bîche), dans l'Avesnois (la forêt de Mormal) et en Picardie (la forêt de Compiègne). La dimension spatiale est au cœur de ces recherches et implique la mobilisation de méthodes

---

1. On pourra se reporter notamment aux études publiées par Gérard HOUZARD, « Les massifs forestiers de Basse-Normandie (Brix, Andaines et Écouves). Essai de biogéographie », thèse de doctorat d'État, université de Caen, 1980 ; Andrée CORVOL, *L'homme et l'arbre sous l'Ancien Régime*, Paris, Economica, 1984 ; *ead.*, *Les forêts d'Occident du Moyen Âge à nos jours*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, 2004 ; Jean-Jacques DUBOIS, « Espaces et milieux forestiers dans le Nord de la France. Étude de biogéographie historique », thèse de doctorat d'État, université Paris 1, 1989 ; Jean-François BELHOSTE, « Les conséquences de l'essor sidérurgique sur les usages forestiers et les pratiques agraires, XVI^e-XVIII^e siècles », *Études rurales*, n° 125-126, 1992 ; Samuel LETURCQ, *Un village, la terre et ses hommes. Toury en Beauce (XII^e-XVII^e s.)*, Paris, Éd. du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2007.

et d'outils comme les systèmes d'information géographique (SIG) ou la télé-détection par lidar (*light detection and ranging*).

Dans les disciplines propres aux sciences humaines et sociales, les SIG sont souvent perçus comme des outils, des logiciels qui ont pour vocation d'assurer des opérations de requête et de produire des cartes à partir de sources hétérogènes². Or loin de se réduire à l'appropriation d'un outil neutre d'enregistrement de données, concevoir et créer un SIG est une démarche intellectuelle reposant sur une approche systémique des phénomènes observés à des fins d'analyse spatiale. C'est avant tout un processus de modélisation d'une problématique qui intègre une dimension spatiale, un processus de structuration des phénomènes observés et retenus. Ces phénomènes sont à l'intersection de trois espaces : l'espace sémantique (ou thématique), l'espace spatial ou géographique et l'espace temporel. En histoire comme en archéologie, la dimension temporelle est privilégiée et s'inscrit dans et à travers l'espace géographique soit d'une façon neutre – l'espace est alors considéré comme un support –, soit d'une façon participative – l'espace est pris comme un objet en soi ayant une structure spatiale propre avec des propriétés spatiales spécifiques. Mais la vraie question reste ouverte : comment rendre intelligible la complexité spatiale et temporelle incluse dans les phénomènes ? Les trois contributions tentent d'y répondre en la mettant au cœur de leurs approches.

La première contribution, intitulée « Une biogéographie historique. Forêts et industries dans le comté de Bitche au XVIII^e siècle », a pour objectif de mesurer l'impact des prélèvements forestiers qui étaient, au XVIII^e siècle, destinés aux industries locales : les verreries et la métallurgie (les forges des Vosges). Dans une perspective écologique, l'auteur pose la question à savoir s'il y a eu, oui ou non, une surexploitation de la forêt du Comté de Bitche ; il se demande si, dans une gestion forestière raisonnée, ces prélèvements intensifs ont plutôt touché les plantations de chênes, moins *sciaphiles* et au pouvoir calorifique supérieur à celui des hêtres. Le chêne aurait-il été favorisé par l'essor industriel ? En d'autres termes, et pour reprendre ceux de Denis Woronoff, sommes-nous en présence de « forges prédatrices » ou de « forges protectrices » ?

L'auteur a, pour répondre, mobilisé et croisé des sources historiques originales et fort bien renseignées : les procès-verbaux des registres de martelage effectué par la maîtrise des Eaux et Forêts de Sarreguemines (1748-1785) et l'*Atlas topogéographique du comté de Bitche*, achevé en 1758. L'article présente une série de cartes illustrant les résultats de l'analyse spatiale des données historiques : celle des 165 feuilles de l'*Atlas* numérisées, géolocalisées à l'aide du référentiel spatial du cadastre napoléonien géoréférencé, et intégrées au SIG ; celle de la vectorisation des espaces forestiers historiques révélant la

---

2. Voir le numéro d'*Histoire & Mesure*, « Système d'information géographique, archéologie et histoire », 2004, vol. XIX, n^{os} 3-4.

répartition des espaces forestiers (une superficie de plus de 22 000 ha, près de 40 % de la superficie totale du territoire concerné). D'autres cartes offrent des vues sur les « bans et foreries » peu boisés et les « cantons forestiers », sur la répartition spatiale de la destination des coupes (industrie, affouage ou vente) et sur la densité des arbres de futaie dans les bans de foreries ainsi que la répartition des principales essences forestières (chêne, hêtre et bouleau). Elles apportent des réponses claires à la dynamique historique de la forêt du Comté de Bitche : l'absence de surexploitation des forêts de chênes et le constat d'une assez bonne gestion forestière assurant la sauvegarde du patrimoine forestier. La richesse de cette recherche invite à recueillir d'autres observations sur l'exploitation forestière au cours des siècles suivants et dans d'autres régions, pour comparer et consolider les résultats.

Dans la deuxième contribution, Marie Delcourte Debarre présente les résultats d'un travail sur la forêt domaniale de Mormal, entre le *xvi^e* et le *xviii^e* siècle. Comment reconstituer l'évolution d'une forêt d'environ 9 000 ha de futaies de chênes pédonculés, hêtres, charmes et frênes, située dans l'Avesnois (Nord) et « envisagée comme un anthroposystème constitué, résultant de l'interaction entre les dynamiques des systèmes naturels et des systèmes sociaux » ? L'originalité de ce travail repose non seulement sur les méthodes mobilisées (la construction d'un SIG historique et d'un système modulaire de gestion de l'information historique) mais surtout sur le positionnement de la démarche à la frontière entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée.

Une première étape, celle de la spatialisation des informations sémantiques contenues dans un corpus de 1 500 documents (comptabilités, correspondances, procès-verbaux...) qui nous renseignent sur la toponymie, la localisation, la propriété foncière, les conflits..., a été réalisée sur trois cartes, celle de Cl. Masse (1730-1737), de l'État-major (1835-1866) et de la base de données spatiales de l'Occupation du sol (2009). Dans une seconde étape, une autre méthode a été mobilisée afin de prendre en compte les disparités spatiales et temporelles des informations retenues. Cette méthode collaborative, nommée SyMoGIH, « repose sur deux principes fondamentaux : l'atomisation de l'information et une production objective des données » et assure la spatialisation du discours historique. À trois échelles – la macro-échelle (le territoire de l'Avesnois), la méso-échelle (l'écopaysage) et la micro-échelle (le massif forestier) – les résultats font apparaître les processus spatio-temporels qui ont façonné le paysage forestier actuel et révèlent ainsi le poids des héritages sylvicoles dans les systèmes forestiers contemporains. Ils apportent un nouveau regard pour les politiques environnementales actuelles : « Observer le présent, connaître le passé pour anticiper le futur » !

Pour illustrer sa démarche, l'auteure présente l'exemple du rôle « des places vagues », parcelles forestières de lisières vouées à la location et au

défrichement qui contribuent à expliquer la fragmentation des massifs forestiers. Pour « reconnecter » ces derniers dans le cadre du Plan forêt régional et du Schéma régional, l'analyse historique a permis de géolocaliser et de cartographier les zones les plus pertinentes à reboiser, les fameux corridors écologiques forestiers entre massifs, en donnant la priorité aux espaces anciennement boisés. Cette étude, novatrice par les méthodes mobilisées, témoigne de la contribution des recherches historiques sur le milieu forestier dans les projets de reforestation suscités par les politiques environnementales, conscientes du concours d'une perspective historique en vue de choix raisonnés.

Le troisième article, « Atteindre l'histoire de la forêt de Compiègne par le prisme de la télédétection aérienne et l'exploration des archives du sol », concerne une recherche archéologique et historique sur un vaste milieu forestier (plus de 350 km²), la célèbre forêt de Compiègne (Oise). Celle-ci avait fait l'objet de campagnes de collecte d'informations archéologiques sur la potentialité et la conservation du patrimoine archéologique et historique. S'y ajoutent des prospections pédestres (menées par l'unité de recherche EDYSAN, Écologie et dynamique des systèmes anthropisés) qui ont localisé plus de 300 sites. Un collectif d'archéologues, d'historiens et de géomaticiens s'est réapproprié le terrain, désireux d'acquérir une meilleure connaissance des reliefs d'origine anthropique que le couvert végétal forestier rend non identifiables.

Abandonnant les méthodes traditionnelles, le groupe d'étude a mobilisé des techniques de télédétection comme le lidar aéroporté, qui s'avère être le seul outil de lever réellement efficace en forêt. Deux campagnes lancées successivement en 2000 et 2014 ont permis de collecter un nombre très important de données (points aux coordonnées cartésiennes tridimensionnelles) qui sont à l'origine d'importantes découvertes. Après différents traitements effectués sur ces données, l'identification des micro-reliefs d'origine anthropique a été rendue possible et les résultats ont été confrontés à des sources archivistiques et cartographiques anciennes inédites. L'analyse croisée entre les données de nuages de points (acquisition lidar) et la vectorisation de tracés relevés dans les fonds d'archives, sont illustrées par un exemple, le cas du prieuré de Saint-Pierre-au-Mont-de-Châtre, commune de Vieux-Moulins (Oise).

L'une des qualités de cet article est d'avoir exploité des outils très performants, comme le lidar, qui apportent des réponses inédites et bouleversent ainsi la perception historique de la forêt de Compiègne. Une telle entreprise met aussi au cœur du débat l'enjeu scientifique posé par les traitements et l'agrégation de données massives ou *big data*.

Enfin, un dernier article intitulé « Mesures du bois et "jeu de l'échange" », qui porte sur les transactions forestières dans la Pologne du XIX^e siècle, aborde une question tout aussi originale et intéressante. Mettant en jeu des protagonistes qui sont, d'un côté, les propriétaires forestiers polonais et, de l'autre, les marchands allemands chargés de fournir du bois aux industries de l'espace

germanique, l'étude repose sur le dépouillement d'une documentation polonaise fort riche : comptabilités privées, sources littéraires (souvent anonymes), mais aussi prix du bois et des terres vendues pour la période. L'auteur construit son analyse sur les transactions à partir de la notion des « jeux d'échanges » entre producteurs et consommateurs (voir les travaux de Fernand Braudel).

Dans le cas présent, il s'agit plutôt d'une situation de « contre-marché », définie par « une absence de transparence en vue d'un surprofit et donc par "le règne de la débrouille et du droit du plus fort" » ! Plusieurs facteurs jouent en défaveur des forestiers polonais, comme le contournement des règles du marché en vigueur dans la sphère germanique de la part des marchands, l'absence de personnel forestier polonais qualifié, l'absence de tout inventaire forestier, etc., lesquels autorisent les marchands à imposer leurs conditions d'achat des arbres. Quelles étaient les techniques d'évaluation du volume et de la qualité des arbres en usage en Pologne au XIX^e siècle ? Les différents modes de vente comme les unités et les outils de mesures donnent une vision du « jeu de l'échange ». Les prix sont établis à partir des mesures de surface, de volume, du nombre de pieds... Pour le bois de construction, le mode de vente le plus usité est le volume en pieds cube. Dans les faits, il en est autrement : c'est la vente à la surface qui est la plus répandue et la plus profitable aux marchands. Se pratiquait aussi la vente à la pièce, solution plus simple mais qui donnait souvent lieu à des abus de la part des marchands. Une autre solution consistait à estimer la « hauteur marchande » d'un arbre. Si injustes furent-ils, ces différents modes de vente des bois polonais ont profité au mieux à l'économie allemande.

L'intérêt majeur de cette étude est d'avoir cerné les conditions du « jeu de l'échange » : comment les marchands imposent-ils les modalités d'évaluation des prix aux forestiers polonais, souvent démunis ? Elle soulève aussi quelques pistes de recherches comparatives avec d'autres marchés et dans d'autres espaces et renvoie à la question du besoin crucial de politique en matière de gestion forestière.

Ce dossier de la revue *Histoire & Mesure* dédié à la forêt présente quatre contributions dont l'intérêt scientifique répond à la demande de réflexion sur l'espace forestier à travers des logiques spatiales, environnementales, sociales et temporelles, quelles que soient la discipline et la période d'étude. Elles ouvrent aussi des pistes pour une meilleure appropriation scientifique de ce milieu complexe qu'est la forêt.

Anne Varet-Vitu

**Laboratoire de démographie et d'histoire sociale, Centre de recherches
historiques (LADÉHIS, CRH, UMR 8558 EHESS-CNRS)**

E-mail : anne.vitu@ehess.fr