

Métallurgie au bois et espaces forestiers pyrénéens dans l'Aude et l'Ariège

Jérôme Bonhote, Christian Fruhauf

Citer ce document / Cite this document :

Bonhote Jérôme, Fruhauf Christian. Métallurgie au bois et espaces forestiers pyrénéens dans l'Aude et l'Ariège. In: Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest, tome 61, fascicule 4, 1990. Forêts des Pyrénées. pp. 459-474;

doi : <https://doi.org/10.3406/rgpso.1990.3225>

https://www.persee.fr/doc/rgpso_0035-3221_1990_num_61_4_3225

Fichier pdf généré le 06/04/2018

Abstract

Forests, charcoal and iron industry in Aude and Ariège Pyrenean districts. In spite of their biogeographical pre-disposition for forests of elm and fir, the upper valleys of Aude and Ariège are covered by distinct forest types. This is due to the fact that forestry was managed and wood exploited for different aims. Along the Aude, the requirement to grow wood for carpentry and naval construction boosted the development of fir trees forests all over an area from which rough timber could be exported for extra-mountain uses. In Ariège, the managers of the local kilns preferred elm wood, as it better fits charcoal production. These different economic prospects have caused separate interpretations of the same national forestry policy throughout the modern and contemporary period.

Résumé

En dépit de leurs prédispositions naturelles pour la hêtraie- sapinière, les vallées supérieures de l'Aude et de l'Ariège sont revêtues de forêts différentes. Il faut y voir l'effet de la gestion et de l'exploitation des bois conduites dans chaque cas à des fins différentes. Du côté de l'Aude, le souci de disposer de bois d'oeuvre pour des utilisations extérieures à la montagne a favorisé le sapin et l'enrésinement. Du côté de l'Ariège, la clientèle des forges locales donnait sa préférence au bois de hêtre, mieux adapté à la fabrication du charbon. D'où des interprétations distinctes de la même politique forestière nationale pendant toute la période moderne et contemporaine.

Resumen

Impacto de la metalurgia a base de leña en zonas forestales pirenaicas de los valles del Aude Y del Ariège. A pesar de que encuentre allí condiciones naturales favorables, el bosque mixto de hayas y abetos no es el que cubre los valles superiores del Aude y del Ariège. Esto resulta de la diversidad de los objetivos de la explotación forestal. En el Aude, la preocupación por extraer madera para fuera de la zona de montaña ha favorecido el desarrollo de abetos (« enrésinement »). En el Ariège, las fraguas locales preferían el haya más apto para la fabricación de carbón de leña. De allí las distintas interpretaciones de una misma política forestal nacional durante la época moderna y contemporánea.

Métallurgie au bois et espaces forestiers pyrénéens dans l'Aude et l'Ariège

par Jérôme BONHOTE * et Christian FRUHAUF **

Quoique contiguës, les vallées de l'Aude et de l'Ariège présentent aujourd'hui des couverts forestiers très différents. La surface forestière est importante dans chacune, mais autant dans l'Ariège la hêtraie l'emporte dans le cadre de forêts de valeur médiocre, autant dans l'Aude la sapinière domine dans le cadre de très belles futaies. Cette différence entre les deux bassins est déjà perceptible au début du XIX^e siècle, puisque le comte Dralet, conservateur des forêts de la grande région toulousaine, dresse un tableau lamentable de la hêtraie ariégeoise, alors que, à la fin de l'Ancien Régime, les sapinières du « Pays de Sault sont les plus belles que le roi possède en son royaume ».

On pourrait chercher à mettre cette opposition forestière sur le compte de différences naturelles à vrai dire peu marquées, si la description de ces deux milieux forestiers au milieu du XVII^e siècle ne renvoyait, cette fois, une image étonnamment identique. En effet, dans le cadre de la réformation des forêts de France ordonnée en 1661 par Louis XIV, ces forêts furent visitées puis décrites par le commissaire réformateur, Louis de Froidour. Des écrits de ce dernier, il ressort que l'on rencontre dans ces deux bassins, et plus largement de Quillan à la Neste, un même paysage montagnard. Pla-

* Diplômé d'études approfondies (géographie), Institut Daniel Faucher, Université de Toulouse-Le Mirail, 31058 Toulouse cedex (CIMA, URA 366, CNRS).

** Professeur agrégé d'histoire au Lycée de Saint Girons, Ariège, 09200 Lacourt.

teaux et bas des versants, surtout en soulane, sont occupés par les cultures qui grignotent de plus en plus les forêts. La hêtraie-sapinière ne se tient, sauf exception, que sur les versants à l'ombre ; elle y est abondamment défrichée dans la partie inférieure où elle ne subsiste plus que sous forme de taillis de hêtre. Le sapin n'apparaît qu'à mi-hauteur et devient d'autant plus abondant que l'on va vers le haut du versant, au point d'éliminer totalement le hêtre dans la partie supérieure. Il arrive parfois qu'au-dessus du sapin viennent des formations de pins. Le chêne, quant à lui, ne se rencontre guère que dans la partie supérieure des soulanes.

On peut donc penser qu'il faut chercher dans l'histoire, c'est-à-dire dans les activités économiques et sociales, les causes des transformations. Aussi allons-nous étudier les causes de la différenciation survenue dans le courant du XVIII^e siècle, en observant plus particulièrement les effets qu'a pu avoir la métallurgie au bois. Des forges ont fonctionné, dans ces deux régions, du XVII^e siècle au plus tard jusqu'au XIX^e siècle, plus nombreuses dans les vallées de l'Ariège que dans celles de l'Aude. Mais la production de charbon de bois n'a pas été la seule forme d'une exploitation forestière qui a pu obéir, dans chacune des vallées à des critères différents. C'est pourquoi, dans un premier temps, nous allons rapidement évaluer l'importance de la consommation de charbon de bois dans chacune de ces deux régions, avant d'essayer de déterminer les conséquences précises de cette consommation sur les paysages forestiers en tenant compte de l'ensemble des politiques forestières qui y furent menées (1).

I. Les besoins en bois des forges

1. Le développement de la métallurgie.

a. *L'activité métallurgique jusqu'à l'arrivée de Froidour.* Bien que l'activité métallurgique, en Ariège en particulier, soit ancienne et que d'importants sites métallifères soient situés dans la zone étudiée (Videssos) ou sur ses limites (Haut-Conflent), il faut attendre la seconde moitié du XIII^e siècle, pour relever dans les textes les premières informations relatives à des forges dans les vallées de l'Ariège. Sur le versant audois, les premières données n'apparaissent qu'une cinquantaine d'années plus tard.

Au XVI^e siècle, cette industrie est bien implantée dans la vallée de l'Ariège avec pour centre principal le Videssos. On y compte

(1) Le présent travail est tiré d'une étude menée dans le cadre du programme « Forges et Forêts », A.T.P. C.N.R.S. « Histoire industrielle de la France ».

en tout une trentaine de ferrières. Par contre, dans les vallées de l'Aude, l'activité semble redémarrer, dans la seconde moitié du XVI^e siècle, après une période d'accalmie consécutive à la peste noire. La fin du XVI^e et le début du XVII^e siècle voient, dans les deux régions, quelques nouvelles constructions qui témoignent du développement de la demande en fer.

b. *Louis de Froidour et la définition de politiques forestières distinctes : dans le Quillanais, politique forestière axée sur le sapin.* Quand il visite la région de Quillan, Froidour critique la sous utilisation du hêtre comme bois à brûler ; il constate que cela est dû au sous équipement industriel de la région. Certes, il ne veut pas faire des forêts du Quillanais des pourvoyeuses de charbon ; au contraire, il prévoit de les aménager pour qu'elles produisent des sapins, qui, grâce à l'Aude, navigable en aval de Quillan, alimenteraient tout le Bas-Languedoc méditerranéen en bois de construction et de marine.

Mais il existe aussi, dans les mêmes forêts, un important volume en bois de hêtre de médiocre qualité, que Froidour ne veut pas laisser perdre ; c'est pourquoi il demande au roi de donner au grand maître « le pouvoir d'établir des forges, des verreries et autres choses dans lesquelles on consume du bois pour tirer toute l'utilité qu'il se pourra desdites forêts ».

b. *Une politique forestière axée sur le bois à brûler dans les vallées de l'Ariège.* Le même Louis de Froidour juge la situation totalement différente dans la maîtrise de Pamiers où le charbonnage pour l'entretien des 34 forges qu'il y dénombre est largement responsable du mauvais état de l'espace forestier. Froidour constate aussi que la rivière d'Ariège ne se prête pas à l'évacuation des pièces de bois de qualité. Il conclut que les bois « ne peuvent se consommer que dans le pays » et il propose de les réserver aux communautés pour leurs usages et aux maîtres de forges pour leur charbon, sans rien changer au mode de prélèvement.

c. *Dans l'Aude, la plupart des créations du XVIII^e siècle ont duré jusqu'au XIX^e siècle.* Si l'on exclut la forge de Niort, construite en 1690 et démolie 25 ans plus tard, toutes les autres créations de la fin du XVII^e siècle ou du XVIII^e siècle ont fonctionné jusqu'au XIX^e siècle. Dès 1678, une première forge est autorisée dans le Donnezan. Sous des formes diverses, et après avoir changé d'emplacement, elle a fonctionné pendant près d'un siècle et demi. Vers 1720, une forge est rétablie sur le site de Gincla ; sa capacité a été doublée trente ans plus tard. Peu après 1750, plusieurs forges sont établies ou rétablies autour d'Axat et dans le Roquefortès. Enfin, un dernier site est équipé, tardivement, vers 1780, à Quillan même.

Pour compléter cette présentation des forges en activité à la fin du XVIII^e siècle, il faut noter que celles du front nord-pyrénéen, en particulier à Bélesta et à Sainte Colombe sur l'Hers, continuent de

s'approvisionner, au moins partiellement, dans les forêts de la maîtrise de Quillan.

Dans les vallées de l'Ariège, au XVIII^e siècle, une métallurgie en crise. La situation est toute différente dans le Comté de Foix qui voit la disparition de sept forges parmi lesquelles certaines s'approvisionnaient dans les forêts de la maîtrise de Quillan. Le XVIII^e siècle est marqué par une crise de la métallurgie du Comté de Foix ; ce n'est qu'à l'extrême fin de ce siècle que le mouvement de créations reprend : deux forges sont installées, l'une à Montgaillard et l'autre à Foix sur l'Arget.

Expansion et diversification, plus particulièrement dans les vallées de l'Ariège, de la métallurgie à la catalane dans la première moitié du XIX^e siècle. Toutes ces forges traversent la période révolutionnaire et une enquête de 1811 nous apprend qu'elles fonctionnent toujours sur des bases à peu près identiques. C'est alors qu'une période d'expansion s'ouvrit. Le mouvement a touché les vallées audoises, mais surtout les vallées de l'Ariège qui virent la construction de 21 nouvelles forges, ce qui porta à 48 le nombre total des installations dans ce secteur. Parallèlement, les activités se diversifient avec l'implantation de fourneaux de cémentation pour la transformation du fer en acier, en particulier à Foix et à Pamiers, ainsi qu'à Gincla dans le secteur audois. De même, le nombre de martinets est en nette augmentation au XIX^e siècle.

d. *La fin de la métallurgie au bois dans les deux vallées.* C'est en 1853 que la production de fers catalans atteint son maximum en Ariège. Dans les années qui suivent, le déclin, dans les deux régions, a été extrêmement rapide. Les maîtres de forges rendent responsables de l'évolution « la stagnation des affaires et la concurrence des fers étrangers » ; il faut y ajouter l'installation de hauts fourneaux au coke à Pamiers et à Foix.

L'usine de Quillan existe encore en 1875 avec une forge à la catalane, un laminoir et un martinet. Elle est, avec celle de Sainte-Colombe sur Guette, la seule encore en état de travailler dans ce secteur. En 1888, ces deux forges ont cessé leurs activités. En Ariège, c'est en 1884 que les dernières forges à la catalane ferment.

2. La consommation en charbon de bois et en bois.

Connaissant de manière assez précise le nombre et l'implantation des forges du XVII^e au XIX^e siècle, il faut évaluer leur consommation en bois. Dans ce but, nous avons fait des calculs dont nous ne donnons ici que les résultats.

Des informations, tant d'ordre général que ponctuel, concordent sur un certain nombre de faits : à la fin du XVIII^e siècle, une forge

produit 80 quintaux de fer de 40 kg par semaine et fonctionne trois à six mois par an, rarement plus, dans le Quillanais et de six à onze mois, le plus souvent, en Ariège. Au XIX^e siècle, et en particulier dans l'Ariège, la durée de travail des forges a augmenté : certaines atteignent les dix mois et donnent une production annuelle de 150 à 160 tonnes de fer.

Pour produire un quintal de fer, il faut, au XVIII^e siècle, 1 mètre cube de charbon et il faut deux à trois stères de bois pour produire un mètre cube de charbon selon que l'on utilise du hêtre ou du sapin. Il semble que la consommation en charbon diminue d'un tiers au début du XIX^e siècle. Sur ces bases, une forge qui fonctionne trois mois par an a besoin, au plus, de 300 stères de bois, le double pour une forge qui fonctionne 6 mois.

De toutes les informations disponibles, on tire que la forge qui bénéficie dans le Quillanais du plus gros affouage, celle de Mijanès avec 800 piles, soit 3 200 stères, ne peut guère fonctionner que 3 mois par an ; celle de Gincla avec 500 piles, tout comme celles de Roquefort et de Merial avec 400 piles par an ne peuvent donc pas fonctionner 3 mois. La consommation semble à peine plus forte dans les vallées de l'Ariège. Diétrich propose, pour la fin de l'Ancien Régime, une estimation de la consommation globale des 23 forges des vallées de l'Ariège : elle s'élèverait à 71 800 charges de charbon, soit 107 000 stères de bois (4 652 stères par forge).

Il semble toutefois que cette consommation ait quelque peu augmenté au XIX^e siècle. En effet, en 1840, les 57 forges du département de l'Ariège consomment 240 000 stères de bois (4 210 stères par forge). Notons que ces valeurs confirment la baisse de consommation des forges, puisque dans le même temps, la production de chaque forge a augmenté. Mais au-delà de ces valeurs théoriques, il faut voir comment s'opère le prélèvement sur l'espace forestier.

3. Le charbonnage : une opération menée en forêt.

a. Le prélèvement en forêt.

Dans la maîtrise de Quillan, un contrôle constant. Aux problèmes habituellement rencontrés dans le cadre des exploitations du bois s'ajoutent, ici, ceux liés à la dénaturation du produit par sa transformation en charbon sur les lieux même de l'abattage.

L'exploitant peut recevoir, contre un droit d'affermé, le droit de s'approvisionner en bois dans un espace déterminé. C'est la situation traditionnelle dans les grands domaines forestiers seigneuriaux. Cette méthode est même utilisée à la fin du XVII^e siècle dans les forêts royales, puisque l'exploitant de la forge de Niort reçoit l'autorisation d'exploiter le bois de hêtre des forêts voisines. Mais une telle méthode

ne permet pas au propriétaire forestier de gérer son bien. Elle est contraire à la réglementation édictée par l'ordonnance de 1669 qui rend obligatoire la coupe par arpents, avec réserve de baliveaux. Dans les années qui suivent la Réformation et jusqu'à la fin du XVII^e siècle, le hêtre exploité pour le charbonnage, est vendu, dans la maîtrise de Quillan, conformément à l'ordonnance. Mais très vite, et par suite des difficultés que rencontrent les forestiers à trouver des arpenteurs compétents, le bois est le plus souvent vendu par volume, tant dans les forêts royales que privées, l'unité d'exploitation étant la pile, dont la valeur semble devoir être fixée à 4 stères. Il semble que l'arpent fournisse le plus souvent de 15 à 25 piles, ce qui représente de 120 à 200 stères à l'hectare, mais la production peut tomber à 4 piles, soit 32 stères à l'hectare. Lorsqu'une coupe de sapins était réalisée dans la même forêt, les rémanents étaient comptabilisés parmi les piles. De même, des sapins sur pied, de qualité médiocre étaient habituellement inclus dans les ventes de bois à charbonner.

Le bois coupé, il faut le transformer en charbon. Les difficultés des transports dans le relief accidenté des forêts de ces montagnes incitent les forestiers à se montrer très accommodants.

De fait, le bois est charbonné sur place, dans des fosses aussi petites (1 à 2 stères de bois seulement) que nombreuses (13 places dans un hectare de forêt). C'est dire que les exploitations de bois à charbonner doivent être particulièrement contrôlées. Dans la maîtrise de Quillan, le suivi de l'opération commence avec l'acquisition du bois par l'exploitant, se poursuit avec la coupe des arbres et la façon des piles. Les officiers forestiers viennent vérifier la coupe à deux reprises, avant et après la transformation du bois en charbon.

Les gardes surveillent ces exploitations au même titre que l'ensemble des opérations en forêt. Il leur arrive fréquemment de rencontrer des hommes qui coupent et charbonnent le bois, ou qui conduisent des mules chargées de sacs de charbon, le tout sans autorisation. Mais ces hommes savent que, arrivé à la forge, le charbon trouvera preneur. Cette situation est surtout dénoncée dans les forêts du nord du Pays de Sault. Ce n'est pas qu'ailleurs les délits soient moins fréquents, mais la surveillance s'y relâche.

On comprend les réticences des forestiers, qu'ils soient publics ou privés, à accorder directement l'affouage en charbon ; ce serait limiter leurs possibilités de contrôle.

Dans les vallées de l'Ariège, une exploitation longtemps anarchique. Dans ces vallées, les charbonniers se placent où ils veulent et coupent sans distinction tous les arbres, de quelque essence qu'ils soient ; personne ne les contrôle. Les fermiers eux-mêmes sont persuadés que le bail leur permet de « charbonner dans tous les quartiers composés d'essence en sapin, pin et hêtre et autres bois blancs ». Cependant, cette situation s'est modifiée au XIX^e siècle : les nouveaux pro-

priétaires, appuyés par l'administration forestière, s'efforcent d'organiser leurs forêts en coupes réglées.

b. *Les forêts charbonnées dans la maîtrise de Quillan.* Dans la maîtrise de Quillan, il n'est guère de forêt qui n'ait été charbonnée. Mais le prélèvement en charbon de bois y a été, d'une forêt à l'autre, plus ou moins intense et, surtout, plus ou moins prolongé dans le temps.

Des données peu précises pour les grandes forêts affouagères. Le charbonnage a commencé bien avant 1670 dans les forêts du haut Rébenty, du Donnezan et de Boucheville. Dans les forêts du Donnezan, des coupes de bois à charbonner sont régulièrement mises en vente dans les années qui suivent la réformation de 1670. Mais à partir de 1715, la grande affaire du Donnezan en matière de charbon, c'est la forge de Mijanès : l'arrêt royal qui autorise sa construction lui accorde un affouage de 800 piles à prendre, sans plus de précision, dans les forêts du Donnezan. Les procès-verbaux, que rédigent, en 1728 et en 1731, les officiers quillanais à l'occasion de leurs visites dans ces forêts montrent que ce sont alors les forêts de Salvanière et de Mijanès, les plus proches de la forge, qui sont exploitées par les fermiers de la forge. Les informations manquent ensuite et il faut attendre, au début du XIX^e siècle, les visites et les compte rendus de Dralet pour apprendre qu'on charbonne 4 hectares par an dans les forêts du Carcanet. Le même Dralet considère que l'on peut tripler la superficie exploitée.

Les informations concernant les coupes affouagères dans les forêts de Boucheville ne sont guère plus précises : 1 000 piles par an à partir de 1754 dans l'ensemble de cette forêt.

Dans le haut Rébenty, les forêts fournissent pendant plus de deux siècles le combustible nécessaire à l'alimentation d'une forge ; elles en ont même alimenté une seconde pendant une cinquantaine d'années, à la fin du XVII^e siècle. Vers 1780, le charbon y est fourni à peu près exclusivement par les sapins.

Les vastes forêts du haut Roquefortès et de Montfort alimentent trois forges, auxquelles elles fournissent en tout, vers 1770, 12 000 stères de bois par an.

Les quantités dérisoires de bois charbonné dans les forêts du Pays de Sault. Ces forêts n'étaient pas affectées à l'alimentation d'une forge précise. Les bois qui devaient y être charbonnés étaient mis aux enchères lors des grandes ventes de bois organisées, chaque automne, à Quillan. Il s'ensuit que les informations qui les concernent sont les plus précises de toutes celles dont nous disposons. Aucune de ces forêts n'a échappé au charbonnage, tout au plus, les opérations y ont-elles été limitées dans le temps, puisqu'elles n'ont pas dépassé les années 1740 pour les forêts de Callong, de Picaussel et pour l'ensemble constitué par les forêts de La Plaine et de La Bunague. Le prélèvement global connu y a été limité à 1 400 piles

dans la forêt de Callong, 800 piles dans celle de Picaussel et 3 000 piles dans le dernier groupe, soit une moyenne annuelle de 80 piles (320 stères) pendant 35 ans dans les forêts de La Plaine et de La Bunague, de 20 à 40 piles dans les deux autres. Le prélèvement décennal le plus important a été effectué à La Plaine, de 1720 à 1730 : 1 000 piles, soit 4 000 stères. Les autres forêts du Pays de Sault ont été exploitées pendant tout le siècle sur des bases voisines des précédentes.

Il reste à évoquer un dernier cas, celui des forêts de Niave, Canelle, Fenelle et Panicas, exploitées de 1690 à 1715 pour alimenter la forge de Niort. Si cette forge a travaillé trois mois par an pendant 25 ans, elle a consommé 3 000 stères de bois par an, soit un total de 75 000 stères. La superficie de cet ensemble forestier devait être de l'ordre d'un millier d'hectares. Le prélèvement annuel a donc pu porter sur 40 hectares qui ont livré chacun 75 stères ; le double si l'on exclut l'espace planté en sapin qui représentait, peut-être, la moitié de la superficie globale.

Quant au total des ventes de bois à charbonner proposé chaque année par les officiers de la maîtrise de Quillan dans les forêts du Pays de Sault, il se situe entre 500 et 1 000 piles, ce qui correspond au volume de bois que consomme une forge de la région dans ses 3 à 6 mois d'activité.

c. Les forêts charbonnées dans les vallées de l'Ariège. Depuis la fin du XIV^e siècle au plus tard, il n'y a guère de vallée forestière secondaire, en amont de Foix, qui n'ait été affectée, de façon durable, à une ou plusieurs forges. Mais si, le charbonnage est généralisé, il faut attendre 1669 pour disposer d'informations qui restent cependant peu nombreuses et bien imprécises. Par exemple, en 1679, les officiers de la maîtrise de Quillan remarquent que plus de 1 200 arpents de bois ont été coupés depuis plusieurs années pour l'usage de la forge d'Ascou. Par la suite, mais très ponctuellement, les procès-verbaux de visite que les agents de la maîtrise rédigent à l'occasion des plaintes qui leur parviennent, permettent de reconstituer des séries d'activité de charbonnage sur le long terme. Nous apprenons ainsi que les forêts de l'abbé de Foix sont charbonnées presque chaque année, de la Réformation à la fin du XVIII^e siècle, pour ses forges de Castelet et de Savignac.

Cela ne permet cependant pas d'évaluer l'importance du prélèvement en bois.

Examinons pourtant de plus près les cas des trois zones métallurgiques d'Orgeix, d'Ascou et d'Aston. A en croire nos sources, toutefois trop disparates et discontinues pour permettre une véritable reconstitution de leur activité, les forges de ce secteur n'auraient pas fonctionné de manière soutenue à la fin du XVII^e siècle et au début du XVIII^e siècle ; il faut attendre 1772 pour voir les deux premières

fonctionner régulièrement. Celle d'Orgeix, une des moins productives du Pays de Foix prélève alors chaque année 1 800 stères dans les forêts du même nom ; celle d'Ascou 3 300 stères dans ses forêts dans les dernières années du siècle.

Les forges de la vallée de l'Aston représentent le plus grand ensemble métallurgique du Comté de Foix, même s'il n'y subsiste plus que deux forges à la fin du XVIII^e siècle. Depuis le début du XVII^e siècle, la pression métallurgique a toujours été intense, sinon régulière, dans cette vallée et dans la baronnie de Château-Verdun. Après 1670 et périodiquement, les renseignements sur le charbonnage, la production ou les délits forestiers attestent une activité métallurgique. Ces forges produisaient vers 1674 le tiers au plus et le quart au moins des fers du Comté de Foix ; elles en produisent 23 % en 1772 et seulement 12 % en 1786, d'après Diétrich.

Au XIX^e siècle, la réorganisation des forêts, la demande croissante en fer et des sources directes plus riches donnent l'image d'une exploitation régulière des forêts. Les renseignements sont plus précis pour les deux forges de la vallée de l'Aston qui connaissent une activité régulière. Mais c'est à partir de 1839 seulement, et jusqu'en 1885, que l'on connaît, pour chaque année, la production en charbon des quartiers exploités. En moyenne annuelle, la forêt a fourni 5 400 stères de bois pendant ces 45 ans. La totalité de la forêt d'Orgeix est exploitée, au début du XIX^e siècle, sur des bases identiques à celles de la fin du siècle précédent. Mais la consommation de la forge augmente parfois et l'exploitant doit acheter des charbons à l'extérieur de son domaine. La forge d'Ascou, quant à elle, consomme 24 000 stères de bois de 1800 à 1806, soit 3 500 stères par an.

II. La pression des forges sur les paysages forestiers

1. Dans les vallées de l'Ariège.

La pression exercée par les forges est générale aux vallées de l'Ariège et elle déborde même sur le piémont et les vallées voisines. C'est cependant sur des études monographiques de deux vallées du bassin supérieur de l'Ariège, la vallée de l'Aston et celle de l'Ascou, que portent nos résultats.

a. *L'élimination du sapin au profit du hêtre.* Plus haut, Froidour entend, nous l'avons vu, réserver les forêts de cette maîtrise pour la consommation locale des forges en maintenant le mode d'exploitation traditionnel « sans règle ni mesure ». Dans ces conditions, le jeu naturel de la concurrence entre le hêtre et le sapin est modifié : le sapin est défavorisé, puisqu'il ne rejette pas de souche et ne se reproduit que par semence ; la pratique forestière favorise donc les

feuillus, ce qui conduit à la généralisation du hêtre au dépens du sapin.

Nous distinguons le cas de deux vallées qui portaient en 1669 les plus belles sapinières arpentées de la maîtrise de Pamiers. En vallée d'Ascou, l'attaque de la sapinière a commencé dès 1669, alors que, dans les fonds de vallée, la hêtraie est déjà détruite ; l'offensive contre le sapin s'amplifie à la fin du XVII^e siècle par suite de l'augmentation du prélèvement. A la même époque, de nombreux moulins à scie sont installés qui contribuent à la disparition des sapins. En 1739, le sapin n'est plus dominant que dans quelques secteurs inaccessibles. Le compartimentage altitudinal hêtre-sapin a alors disparu au profit d'une hêtraie-sapinière mélangée. La disparition du sapin trouve son aboutissement au début du XIX^e siècle, où l'on charbonne surtout le sapin : en 1810, 23 000 pieds de sapin y sont abattus ; en 1824, il ne reste plus que 60 ha en sapinières.

Dans la vallée de l'Aston, on assiste également à la disparition du sapin, mais à un rythme plus rapide. En effet, la pression de la métallurgie est plus forte dans cette vallée où l'on compte un minimum de quatre forges. L'élimination du sapin est réalisée dès la fin du XVIII^e siècle, puisqu'en 1790 le sapin ne s'y trouve plus que dans des endroits inaccessibles, en ombrée, et qu'en 1793, les consuls de la baronnie interdisent la coupe des bois de pins et sapins « nécessaires pour les constructions des ponts et bâtisses des habitants à peine de 10 livres d'amende et de confiscation des bois ou charbons ». Ces mesures de protection prises par les communautés en faveur des derniers lambeaux de sapinière expliquent la présence de ces arbres au débouché de quelques vallées, ce qui, vers 1930, étonna si fort H. Gausson qu'il voulut y voir une preuve de la remontée du sapin de l'aval vers l'amont.

b. *Les schémas originaux de la vallée de l'Ariège.*

Progression de la chênaie dans la vallée de l'Aston. Le chêne sessile représente aujourd'hui plus de moitié du peuplement de la vallée de l'Aston où il grimpe jusqu'à 1 500 et 1 600 m, alors que le hêtre n'y est présent que sur les lisières supérieures de l'espace forestier.

En 1669, les réformateurs ne signalaient pas la présence du chêne dans ce secteur ; il était, par contre signalé, à l'état pur ou en mélange, au confluent de l'Aston et de l'Ariège et dans des vallées voisines. A la fin du XVIII^e siècle, sa présence est déjà importante dans la vallée de l'Aston et elle ne cesse de progresser au XIX^e siècle. Arbre mésophile, il a colonisé les abris et versants rocheux : arbre héliophile, il a profité des ouvertures effectuées par les coupes répétées pour les forges ; il a aussi tiré parti des nombreux incendies de forêts que la pratique du charbonnage en forêt provoquait assez fréquemment. Aujourd'hui, sa régénération est interrompue et de nombreux arbres dépérissent.

b. *Les forêts disparues par charbonnage dans les vallées de l'Aston.* L'action des forges a entraîné des transformations dans la distribution des essences. On peut se demander si cette action a entraîné une réduction de l'espace forestier. Nous connaissons mal les limites des forêts dans le temps passé. Les documents de la Réformation de 1669 donnent quelques informations d'après lesquelles il semble que, dans les cas connus, les limites supérieures actuelles de l'espace forestier correspondraient aux limites de l'époque. Par contre, on constate que ces limites, aujourd'hui encore, sont relativement peu élevées.

L'analyse des résidus de bois sur les anciens replats de charbonnières nous permet d'étudier cette disparition des forêts. Les replats, anciennes surfaces à charbonner, sont nombreux dans la zone supra-forestière. D'un diamètre de trois à quatre mètres, ils portent des charbons sur des profondeurs de 0,20 à 1 m et constituent une preuve de la présence de charbonnières dans cette zone. Des analyses anthracologiques d'échantillons prélevés dans la vallée de l'Aston ont ensuite permis de connaître les essences charbonnées : à 90 %, il s'agit de résineux (30 % sapins, 20 % pins à crochets et 30 % pins sylvestres) ; la présence de pins sylvestres est d'autant plus intéressante à noter que cette essence n'existe plus aujourd'hui en Haute-Ariège.

Ainsi, l'activité métallurgique peut être rendue responsable de la disparition de vastes secteurs forestiers situés au-delà de la limite supérieure des forêts actuelles, en particulier dans la vallée de l'Aston. L'absence de séries de datation ne permet pas de savoir à quelle époque ces forêts ont disparu, mais l'existence d'une activité métallurgique attestée depuis le XIV^e siècle au plus tard permet de penser que la réduction de ces forêts par le charbonnage est ancienne.

2. Dans les vallées de l'Aude.

a. *La valorisation du sapin par l'élimination du hêtre.* Produire du sapin pour faire des planches et des bois longs est depuis 1670 le but expressément affiché de l'exploitation forestière dans le domaine royal. Cependant une telle orientation n'est pas concevable pour toutes les forêts dans la mesure où ces types de bois sont lourds, encombrants, difficiles à transporter. Seules, donc, les forêts d'accès facile, situées près des cours d'eau flottables, furent concernées par cet aménagement qui a pour but une amélioration de la production des sapins. Pour ce faire, il s'agit d'abord de nettoyer la forêt, ensuite d'éliminer les arbres autres que le sapin, c'est-à-dire surtout le hêtre, d'autant plus que les forestiers du Quillanais constatent, « par expérience journalière, que près d'un hêtre un sapin se gâte ».

Pour atteindre leur but, les forestiers proposent de livrer ces bois aux communautés pour leur chauffage et de les utiliser pour produire du charbon ; Froidour est le premier à faire nettement ces pro-

positions. Elles sont systématiquement reprises lors de la réformation qui commence en 1736, en particulier dans les propositions d'aménagement rédigées à la suite des compte rendus de visite des forêts. Le règlement de 1754 officialise cette élimination du hêtre. « Il sera procédé par les officiers, dans les forêts où l'essence de sapin est dominante et où elle pourra le devenir et qui se trouvent chargées de hêtres épars en futaie, au choix d'un certain nombre de ces arbres pour être vendus chaque année et faciliter par leur abattage la naissance et croissance des jeunes sapins ». La situation est la même dans les forêts privées où l'attention des forestiers royaux seconde celle des propriétaires : le mépris du hêtre est général.

Il en résulte la progression du sapin dans les peuplements. Dès le début du XVIII^e siècle, de premiers résultats, conformes aux attentes des forestiers, se manifestent. La forge de Niort, construite en 1689, est fermée en 1714, après vingt-cinq ans d'activité. Il y est « revenu une plus grande quantité de sapins qu'il n'y en avait auparavant à la place du hêtre ». Par la suite et pendant tout l'Ancien Régime, on n'a plus exploité de charbon dans la forêt de Niave. Par contre, les forestiers ont continué à vendre des bois à charbonner dans celle de Canelle jusque dans les années 1760.

Les experts qui visitent les forêts de Coumefrède et de Picaussel vers 1740 font eux aussi remarquer que le « jeune recru de sapin y est revenu après qu'elles ont) été débarrassée(s) du hêtre dont (elles étaient) à peu près entièrement composés (s) en 1670 » et il est vrai que c'est dans les mêmes années que se firent les dernières exploitations de charbon dans ces mêmes forêts. En 1791, à Gesse et plus encore à Mérial, les habitants doivent utiliser du sapin pour se chauffer car les forges qui sont installées dans ces deux localités ont brûlé tout le hêtre.

Aujourd'hui, ces forêts du Pays de Sault, comme celles des Fanges et du Bac d'Estable sont principalement des sapinières. Cette transformation était acquise dès la fin du XIX^e siècle, puisqu'une étude de Rousseau, conservateur des forêts de l'Aude, parue en 1888, nous apprend que près de 90 % de la surface des forêts de Coumefrède-Picaussel, de Comus, de Callong et des Fanges est plantée de sapins.

b. Le modèle ariégeois : l'espace forestier abandonné à la forge.

Toutes les forêts du Quillanais n'ont pas été transformées en sapinières. Dans deux zones le hêtre est dominant : forêt de Boucheville, proche des forges de Gincla, et partie basse des forêts du Donnezan, que ce soit autour de Mijanès où était implantée la forge ou au sud de Quérigut, où s'alimentait la forge du Capcir ; la hêtraie domine également dans cette forêt de Salvanières située au nord du Donnezan, dans le vallon de Campagna, mais d'accès très commode depuis Mijanès pour les convois de mules.

Au XIX^e siècle, la situation est particulièrement critique dans ces deux secteurs. En 1866, on ne peut plus attribuer aux habitants de Fenouillet les sapins auxquels ils ont droit pour leurs réparations, parce qu'on ne trouve que du hêtre dans la forêt de Boucheville. La situation est comparable dans le Donnezan : dans les années 1830, il est devenu impossible de livrer leur affouages aux forges.

Dès le début du siècle, dans son compte rendu de visite des forêts de Las Hares et de Mijanès, Dralet remarque que le hêtre ne pourra y être aménagé qu'après un entier recépage. Dans le procès-verbal qu'il consacre plus spécialement à la forêt de Mijanès, il précise que le recépage « est très difficile à exécuter » et que cette forêt est « d'une nullité absolue, ce qui a fait considérer son emplacement comme terre vague que l'on ne comprendrait même pas au rôle des contributions ».

La responsabilité des forges dans ces dégradations a été bien souvent évoquée. Elle semble acquise dans le cas de la destruction de la forêt de pins du Pla de Bernard et du Pla de Candide (à peu près 600 ha) situé au sud de Quérigut. Elles étaient, est-il dit en 1842, « il n'y a pas plus de 30 à 35 ans, couvertes d'une belle futaie de pins sylvestres qui a été détruite en dix-huit ou vingt ans par les abattis faits pour la forge de Mijanès ». Cette responsabilité semble sûre également pour le conservateur Rousseau qui attribue l'état de la forêt de Boucheville aux « ravages » commis au début du XIX^e siècle « par un affectataire qui y faisait les exploitations les plus abusives pour le charbon de ses forges ». Mais les documents rassemblés dans le dossier de préparation du cantonnement de Boucheville ne renvoient pas une image aussi simplifiée. En 1867, le directeur des forêts, conclut, partageant les responsabilités, que « quelle que soit la cause de la ruine de ces forêts (...) et en admettant que cet état soit la conséquence de l'exploitation vicieuse, la commune (...) a souffert ces exploitations ou plutôt en a profité ». Nous pouvons nous poser les mêmes questions pour l'espace forestier du Donnezan. Il est vraisemblable que les méthodes dénoncées à plusieurs reprises au début du XVIII^e siècle se sont poursuivies tout au long du XVIII^e siècle et que les fermiers de la forge de Mijanès ont exploité leurs piles sans respecter le règlement de la maîtrise. Mais inversement un fait semble acquis : c'est la faiblesse de la consommation en bois de cette forge. Avant la réformation de 1736 les 800 piles annuelles ne semblent pas nécessaires à son fonctionnement ; elles semblent correspondre au maximum nécessaire à la fin du siècle. Or, dès 1731, les fermiers de la forge avaient renvoyé sur « les gens du pays » la responsabilité de la mauvaise exploitation des forêts, parce qu'ils « regardaient les forêts comme leur bien propre ». Le même jour, les forestiers décident d'aller vérifier sur place l'état des forêts, « en présence de toutes les parties », mais « à condition que le consul viendrait accompagné de quelques bourgeois seulement et qu'il nous répondit que nous ne recevions aucune insulte de la part des gens du pays

comme il était arrivé autrefois, ce qui fait que nous ne pouvions pas faire nos fonctions dans ledit pays ni envoyer aucun garde ». Au début du siècle suivant, Dralet, à son tour, évoque les coupes « arbitraires » des usagers.

Les forêts du Donnezan, proches du bassin de l'Ariège, dépendant dès le XVIII^e siècle, pour toutes les questions autres que forestières, du Comté de Foix, sont dans la partie supérieure du cours de l'Aude, loin de Quillan. La descente du bois sur Quillan est malaisée et coûteuse. Les forêts y sont vastes, la production de sapin envisageable, mais d'un débardage souvent difficile. Les besoins régionaux en bois ne sont pas importants au point de devoir surprotéger ce secteur, qui alimente surtout le Capcir. On retrouve une situation comparable dans le secteur de Boucheville. Le débouché de cette forêt n'est plus le Bas Languedoc par l'Aude, mais le Roussillon et Perpignan, région beaucoup plus exiguës, par la Boulzanne et l'Agly, rivières aux capacités de transport limitées. Ici encore, comme dans les vallées de l'Ariège, la production du sapin ne fut pas l'orientation décisive et la surveillance y fut plus relâchée, d'autant que les populations étaient plus attachées à leur indépendance que dans le Pays de Sault, terre depuis longtemps royale.

Conclusion

Dans les régions où l'aménagement des hêtraies-sapinières vise à la production de charbon, le hêtre est préféré pour ses meilleures qualités de combustible. Or il se trouve que si dans les conditions traditionnelles de la vie forestière on ne prend aucune mesure de protection de l'espace, la hêtraie, voire la chênaie, l'emportent ; cas extrême, des forêts de résineux peuvent entièrement disparaître.

Le sapin ne se reproduit que par semence ; la coupe d'arbres adultes entraîne une diminution du stock de graines ; le bétail mange et piétine les jeunes plants qui s'obstinent à pousser. Le hêtre qui se reproduit aussi bien par voie végétative que par semence occupe l'espace abandonné par le sapin. Cette hêtraie, produit des activités agro-pastorales, convient au paysan montagnard comme elle convient au maître de forges. Tant que la pression des uns ou des autres sur cet espace n'est pas trop forte, les deux groupes peuvent vivre sur le même espace sans qu'il soit nécessaire d'envisager une intervention extérieure. Une administration forestière a bien existé dans les vallées de l'Ariège, la maîtrise de Pamiers ; elle n'a guère été présente sur le terrain, elle a laissé peu de traces écrites de son activité. Dans ces régions, la situation a changé quand la pression a augmenté. Ce fut le cas, localement dès le XVIII^e siècle, plus généralement au XIX^e siècle avec l'augmentation démographique et l'accroissement de la

production de fer. Il devint alors nécessaire de limiter les interventions sur l'espace forestier, d'exclure un des intervenants. L'Etat intervint alors pour soutenir les visées du groupe moderne, celui des maîtres de forges, en s'opposant aux populations locales ; cette intervention déboucha sur la guerre des Demoiselles.

Situation nettement différente dans les régions où l'aménagement veut privilégier le sapin : le rétablissement et le développement de la sapinière passent par l'exclusion du bétail, le contrôle des intervenants et de la coupe, c'est-à-dire par une surveillance stricte de la vie forestière qui rend nécessaire la présence d'un corps d'agents forestiers. C'est la raison pour laquelle une administration forestière a été très tôt, dès la fin du XVI^e siècle, implantée dans le Quilanaïs. Moyennant quelques concessions et profitant, il est vrai, d'une insertion plus facile dans une région reconnue comme royale depuis longtemps, l'administration a su s'imposer tant aux populations qu'aux entrepreneurs. Il en résulte que la vie forestière locale peut être aujourd'hui relativement bien connue, cette administration ayant produit d'innombrables documents.

Cette comparaison entre deux régions forestières semble montrer que la pratique du charbonnage liée à la présence de forges n'entraîne pas nécessairement une dégradation de la forêt. Mais, comparée à la production métallurgique ariégeoise, la production des vallées audoises paraît trop médiocre, le tiers, semble-t-il, pour qu'une telle conclusion soit définitive. Il est certain que, bien organisé et conduit, le charbonnage peut être un élément de mise en valeur des sous-produits de la forêt. C'est ainsi que le conservateur Rousseau se plaint en 1888 que la disparition des forges « porte un préjudice énorme aux forêts en supprimant la plus importante cause d'écoulement de leurs produits de petite dimension ». Par contre, la question reste posée de savoir si les vallées de l'Ariège pouvaient produire leurs fers sans dévaster leurs forêts.

Bibliographie

- BONHOTE (J.), La destruction des forêts par les forges à la catalane en Ariège : problèmes et méthodes, *Archistra*, 5, 1986, pp. 88-90.
- La consommation proto-industrielle de bois en Ariège au XIX^e siècle, *L'Archéologie industrielle en France*, 15, 1987, pp. 9-20, 1 carte, 9 photos. (Actes du VII^e Colloque national sur le patrimoine industriel, Toulouse, octobre 1985.)
- BONHOTE (J.), CANTELAUBE (J.) et DRILLAUD (P.). — *Inventaire des vestiges de la métallurgie catalane ariégeoise au XIX^e siècle. Etude d'archéologie industrielle, 1985-1987*, 609 p. dactylographiées et un rapport de synthèse de 42 p. avec 1 carte, 2 photos h.-t., Toulouse, D.R.A.C. (s.d.).

- BONHOTE (J.) et VERNET (J.-L.), La mémoire des charbonnières. Essai de reconstitution des milieux forestiers dans une vallée marquée par la métallurgie (Aston, Haute Ariège), 4 cartes, 3 fig., 2 tabl., 2 photo., *Revue forestière française*, 1988, 3.
- BONHOTE (J.) et FRUHAUF (C.), La métallurgie au bois et les espaces forestiers dans les Pyrénées de l'Aude et de l'Ariège, in *Forges et forêts. Recherches sur la consommation proto-industrielle de bois* (sous la direction de D. Woronoff, Paris, E.H.E.S.S., 1990, 263 p., pp. 151-212.
- DIETRICH (Ph.-F.), *Description des gîtes de minerai, des forges et des salines des Pyrénées*, 1786.
- FRUHAUF (C.), *Forêt et Société. De la forêt paysanne à la forêt capitaliste en Pays de Sault sous l'Ancien Régime (vers 1670-17991)*, Toulouse, CNRS, 1980, 302 p., 3 cartes coul. h.-t.

RÉSUMÉ. — En dépit de leurs prédispositions naturelles pour la hêtraie-sapinière, les vallées supérieures de l'Aude et de l'Ariège sont revêtues de forêts différentes. Il faut y voir l'effet de la gestion et de l'exploitation des bois conduites dans chaque cas à des fins différentes. Du côté de l'Aude, le souci de disposer de bois d'œuvre pour des utilisations extérieures à la montagne a favorisé le sapin et l'enrésinement. Du côté de l'Ariège, la clientèle des forges locales donnait sa préférence au bois de hêtre, mieux adapté à la fabrication du charbon. D'où des interprétations distinctes de la même politique forestière nationale pendant toute la période moderne et contemporaine.

SUMMARY. — FORESTS, CHARCOAL AND IRON INDUSTRY IN AUDE AND ARIÈGE PYRENEAN DISTRICTS. In spite of their biogeographical pre-disposition for forests of elm and fir, the upper valleys of Aude and Ariège are covered by distinct forest types. This is due to the fact that forestry was managed and wood exploited for different aims. Along the Aude, the requirement to grow wood for carpentry and naval construction boosted the development of fir trees forests all over an area from which rough timber could be exported for extra-mountain uses. In Ariège, the managers of the local kilns preferred elm wood, as it better fits charcoal production. These different economic prospects have caused separate interpretations of the same national forestry policy throughout the modern and contemporary period.

RESUMEN. — IMPACTO DE LA METALURGIA A BASE DE LEÑA EN ZONAS FORESTALES PIRENAICAS DE LOS VALLES DEL AUDE Y DEL ARIÈGE. A pesar de que encuentre allí condiciones naturales favorables, el bosque mixto de hayas y abetos no es el que cubre los valles superiores del Aude y del Ariège. Esto resulta de la diversidad de los objetivos de la explotación forestal. En el Aude, la preocupación por extraer madera para fuera de la zona de montaña ha favorecido el desarrollo de abetos (« enrésinement »). En el Ariège, las fraguas locales preferían el haya más apto para la fabricación de carbón de leña. De allí las distintas interpretaciones de una misma política forestal nacional durante la época moderna y contemporánea.

MOTS-CLÉS. — PYRÉNÉES, Ariège, Aude, FORÊT, sapin, hêtre, exploitation forestière, charbon, bois d'œuvre, forges, GESTION FORESTIÈRE, aménagement, administration forestière, collectivités locales. DIFFÉRENCIATION RÉGIONALE, histoire économique et sociale, anthracologie, époque moderne et contemporaine.