

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Band:** 83 (1932)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Quelques aspects de l'Ecosse forestière (fin)  
**Autor:** Badoux, Eric  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-784762>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.11.2024

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

ration d'une futaie de hêtre). Ceci acquis, reste à savoir de quel ordre sera cette contribution.

On voit qu'elle sera nulle ou négligeable en hiver, aux hautes altitudes et dans les périodes de froid et d'humidité. Si elle est sensible, ce sera dans les périodes sèches et chaudes. Voilà une disposition qui tombe bien.

Il serait certainement intéressant de pousser les recherches dans cette voie et de mesurer, de façon à écarter les facteurs étrangers au problème, l'influence quantitative du boisement sur la température de l'air et sur son état hygrométrique. Le calcul permettrait d'en tirer les conclusions voulues à l'égard de la condensation. Les résultats seraient autrement probants que les règles de trois appliquées aux millimètres récoltés dans les pluviomètres.

A priori, on peut déclarer que l'ordre de grandeur sera mesurable et point négligeable. En effet, si nous reprenons l'exemple d'une futaie de hêtre exsudant 3000 litres par jour et par hectare, cela représente, en supposant que cette masse d'eau reste dans la couche inférieure de l'air jusqu'à 20 m de haut, une moyenne de 15 grammes d'eau par mètre cube. Or, à 15° Celsius, le point de rosée est déjà atteint avec 12,74 g d'eau par m<sup>3</sup>.

Quant à la température, elle présente aisément en été 3 à 4 degrés de différence, sous bois et en plein vent. Pour obtenir le même abaissement, il faut s'élever d'environ 700 m (de Bière au Marchairuz).

Les résultats à prévoir, pour des recherches systématiques, seraient donc vraisemblablement d'un ordre mesurable et ne se perdraient pas dans les dernières décimales. S. Combe.

---

## Quelques aspects de l'Ecosse forestière.

(Fin.)

### III. Les plantations de la Commission forestière.

Qu'est-ce qu'une *deer-forest* ? Une lande quadrillée de marécages, percée çà et là par l'ossature rocheuse, qui légitime mal son nom de forêt par quelques massifs égaillés de pin sylvestre, par le rideau de « scrub » de bouleau et de chêne qui tapisse ses pentes les mieux drainées. « Forest » a ici conservé son sens primitif; le latin « foris » ne signifie que : dehors.

Le sol est généralement mouillant; des poches morainiques fertiles alternent avec des tourbières. Ces vastes étendues sont extrêmement giboyeuses, riches surtout en cerfs, mais aussi en chevreuils, lièvres, gélinottes, petits tétras, etc. Le lapin pullule.

Ces « chasses » n'ont pas une histoire qui remonte dans la nuit des temps et ne recouvraient, il y a deux cents ans encore, que des territoires assez peu étendus. A l'origine de la presque totalité de la deer-forest, il faut chercher... le mouton ! Les grands propriétaires écossais, alléchés par les beaux fermages offerts par les éleveurs du sud, leur ont livré, surtout au cours du siècle dernier, une bonne partie de leurs vastes domaines. Fait qui est à la source de mainte agitation paysanne de l'histoire écossaise. Au règne de l'éleveur de moutons succéda celui du sportsman. De riches amateurs s'assurèrent, à de très hauts prix, le droit exclusif de chasser dans ces landes si giboyeuses. Vint une crise : les éleveurs, durement frappés par la baisse rapide des prix de la laine et de la viande, renoncèrent à de grandes surfaces de pacage ! Ces terres furent abandonnées au gibier et, dès lors, considérées et annuellement louées comme « chasses ».

La plus grande partie de la deer-forest est donc d'origine récente. L'augmentation de sa superficie a été extrêmement rapide, à partir de la fin du siècle dernier. *Elle était de 800.000 ha environ en 1883; elle a passé actuellement à plus de 1.300.000 ha, soit 18 % de la surface totale de l'Ecosse.*

La « deer-forest » est-elle propre au boisement ? Pour une grande part, résolument non. L'expérience a montré que la limite supérieure des plantations n'y saurait excéder 400 m, 300 m même dans certains cas, spécialement à la périphérie des Highlands. L'exposition aux vents — extrêmement violents —, les qualités du sol, principaux facteurs déterminants en Grande-Bretagne, compromettent les essais d'afforestation faits au-dessus de cette zone. Et même dans les bas, nombreuses sont les parties où la roche affleure, nue ou recouverte seulement d'un épais feutre de tourbe.

Comme l'opinion publique est cependant unanime à trouver qu'il y a trop de « deer-forests » en Ecosse, la Commission forestière a examiné la possibilité de procéder à quelques boisements dans cette classe de terrains. Des quelque 135.000 ha assez

minutieusement étudiés en 1928, environ 20 % se sont avérés propres à être boisés. En 1928 également, la Commission fixa son choix sur 35.000 à 36.000 ha, dont 35 % sont, ou seront, convertis en forêts, le reste loué.

*Essais de boisement de tourbières.* Bien que le personnel de la Commission ait, soit en Ecosse soit dans le Pays de Galles, enregistré dans ce domaine des résultats satisfaisants, on en est encore à la période d'essai.

Les tourbières sont difficiles à boiser, non seulement à cause de l'eau qui les sature dans leurs couches supérieures, mais surtout à cause de leur humus spécial, dit tourbeux, réfractaire au développement végétal. Un drainage systématique est fort coûteux et risque, par l'assèchement excessif du sol, de rendre l'afforestation encore plus difficile. Dans la partie centrale et occidentale des Highlands, si humide, ce danger est cependant très réduit.

Les officiers de la Commission bénéficient des résultats des excellents essais faits, dans son domaine de Corroun, par le président actuel de la Commission forestière, Sir *J. Stirling-Maxwell*. Un des premiers résultats acquis, c'est que le pin sylvestre, l'essence indigène, se prête très mal à des expériences de ce genre. On se borne à le planter dans les dépôts glaciaires de la périphérie des tourbières.

C'est à *Lon Mor (Inchnacardoch)* que nous avons vu des essais de ce genre (entre Inverness et Fort-Augustus, Glenmore). Sur environ 20 ha, des têtes rocheuses dressent de petits mamelons sous une couche épaisse de près de 2 m de tourbe très fibreuse. La bruyère (*Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*), le scirpe et *Molinia coerulea* recouvrent le sol. On a adopté à Lon Mor le système belge de drainage, qui combine l'assèchement de la surface avec l'utilisation des ados pour la plantation. Les premiers essais exécutés, selon cette méthode, ont été faits dans l'Hertogenwald (Ardennes). Les drains sont établis à un écartement variable, de profondeur diverse.

Les mottes sont coupées soit à la bêche semi-circulaire, soit en tuiles de 10 à 15 cm d'épaisseur, sur environ 38 × 45 cm. Les plants sont fixés dans la motte même. Les mottes, disposées de différentes façons dans les intervalles entre les drains, se désa-

grègent et libèrent de l'azote. On plante ainsi dans une terre assainie, drainée. Des additions de scories et de potasse sont généralement nécessaires.

Nous avons fait les constatations suivantes :

*L'épicéa de Sitka* est sans contredit, jusqu'à maintenant, l'essence qui a donné les meilleurs résultats, tant quant à la robustesse des plants qu'à l'accroissement et la couleur du feuillage. C'est le procédé suivant qui donne le plus de satisfaction : dans un groupe de quatre mottes, on fixe le plant dans la motte cen-



Phot. G. Brown, à Grantown.

Pineraie adulte, à proximité de *Castle Grant*, résidence des comtes Seafield.

trale et ajoute deux onces (57 grammes) de scorie. L'effet apparent de la fumure est nul la première année, perceptible la seconde, très accentué la troisième. Une addition de potasse renforce cette action. On constate rapidement une modification de la flore, en particulier un enrichissement en *Molinia*. Plantés dans une motte unique, levée à la bêche semi-circulaire, les sitkas ont l'air moins sainement établis.

*Le pin de Murray* (*Pinus contorta Murrayana*) s'accommode mieux de la motte semi-circulaire. Cette essence a donné également de bons résultats.

Les essais tendant à déterminer l'espacement normal des drains n'ont pas encore donné de résultats définitifs; 4 à 5 m est



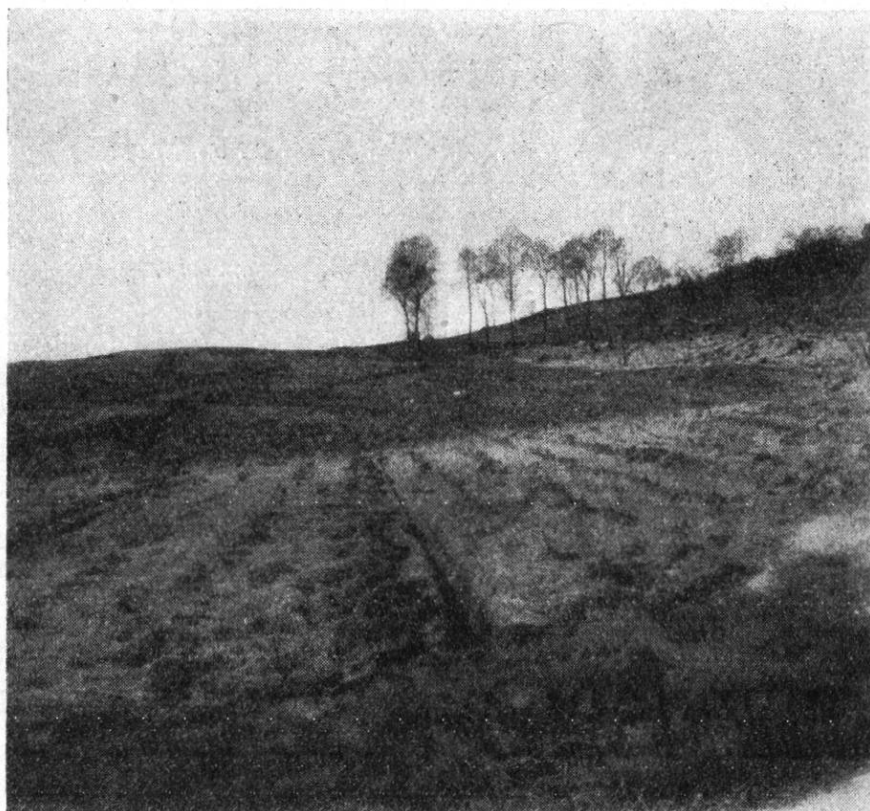
un écartement fréquemment adopté. La profondeur des tranchées est très variable. En général, l'écartement entre les plants est considérable. On procède cependant aussi à des plantations par groupes, mélangés de préférence, imitant le recru naturel. L'espace entre les sujets y est plus normal (par exemple 60 × 60 cm). Le groupe comprend au moins sept plants, en général des sitkas et des pins de Murray mélangés avec du sorbier des oiseleurs.

On a tenté le boisement des tourbières, ici et ailleurs, avec quantité de résineux exotiques, cela avec plus ou moins de succès: outre les essences citées plus haut, nommons l'épicéa (*Picea excelsa*), qui ne réussit pas mal, *Picea omorica*, *Thuja plicata*, *Chamaecyparis Lawsoniana*, *Tsuga heterophylla*, *Abies nobilis*, *Abies grandis*, *Larix leptolepis*, *Pinus corsica*, etc.

Il y a, dans les plantations de la Commission forestière, deux choses qui ne sauraient manquer de frapper un visiteur étranger. D'abord, la multitude d'essences exotiques employées, de notre épicéa et du mélèze d'Europe — déjà acclimatés et adoptés d'assez longue date — à toute l'imposante collection des divers tsugas, thuyas, abies, etc. Le fait que le douglas vert et le sitka sont en somme les essences les plus fréquemment plantées dans la zone que nous avons visitée, soit les bords du Loch Ness, est déjà assez déroutant pour qui a l'habitude de voir réserver la place du pauvre à ces deux essences, spécialement la seconde. Dans le sud et le centre de l'île, la maigre place réservée aux feuillus et l'absence de mélange frappent. Le long du Glenmore, c'est différent: les essences feuillues n'y sont pas en place. On essaiera du reste, à ce qu'on m'a dit, d'y mélanger le sorbier des oiseleurs aux résineux, en vue d'améliorer les qualités du sol.

L'écartement ménagé entre les plants réserve une autre surprise au visiteur étranger. Au cours d'une discussion, Sir R. Robinson, vice-président de la Commission forestière, avouait qu'il avait la tendance à augmenter toujours plus les distances entre les plants et que, s'il n'allait pas plus loin encore dans cette voie, c'est qu'il n'en avait pas encore le courage (cité par le « Quaterly Journal of Forestry », page 174, 1927). Comme on a déjà planté du douglas à plus de 2,50 m d'écartement, ce « courage » nous semble être un peu inquiétant. Dans le même article du « Qua-

terly Journal of Forestry », le rédacteur, rappelant que Sir *Hugh Shaw Stewart* avait donné ce conseil idéal : « Plante serré et éclaircis de bonne heure », ajoute que c'est là préconiser une pratique coûteuse, qu'il ne sert à rien de constituer des peuplements trop denses pour les éclaircir tôt, que l'élagage fera à merveille la toilette des fûts, etc. On peut rester sceptique sur ce point. La Commission s'inquiète de faire rapporter des intérêts convenables aux formidables capitaux investis dans ses boise-



Phot. Scott, cons. for., à Inverness.

*Inchnacardoch, Lon Mor.* Plantations sur tourbières.

Au second plan : le scrub.

ments. Ambition très compréhensible, qui pourrait cependant la fourvoyer dans une orthodoxie économique un peu étroite. Donner le choix à des essences croissant très vite, raccourcir ainsi la révolution; planter à de grands intervalles pour accélérer encore l'allure d'un accroissement déjà rapide, c'est très séduisant, mais ça peut avoir son envers. Il est loin d'être prouvé que la production, même miraculeusement rapide, d'un bois nouveau et tendre, de peu de résistance et de faible durée, soit une si bonne affaire. Même si des parasites ne viennent pas troubler le jeu, l'écoule-

ment de bois un peu insuffisamment connus pourra réserver des surprises, des difficultés. Il convient de se souvenir que la production indigène britannique doit disputer le marché des bois à des importateurs qui livrent une très belle marchandise, aux cernes étroits, peu noueuse.

Ces réserves faites, reconnaissons que les plantations que nous avons vues sont, sans contredit, vigoureuses, saines et d'une



Phot. Scott, cons. for., à Inverness.

*Craig-nan-Eun* (Glenmore). Sous-plantation de douglas verts en groupes.

belle venue. Passons en revue, sans entrer dans le détail, les centres de boisement visités :

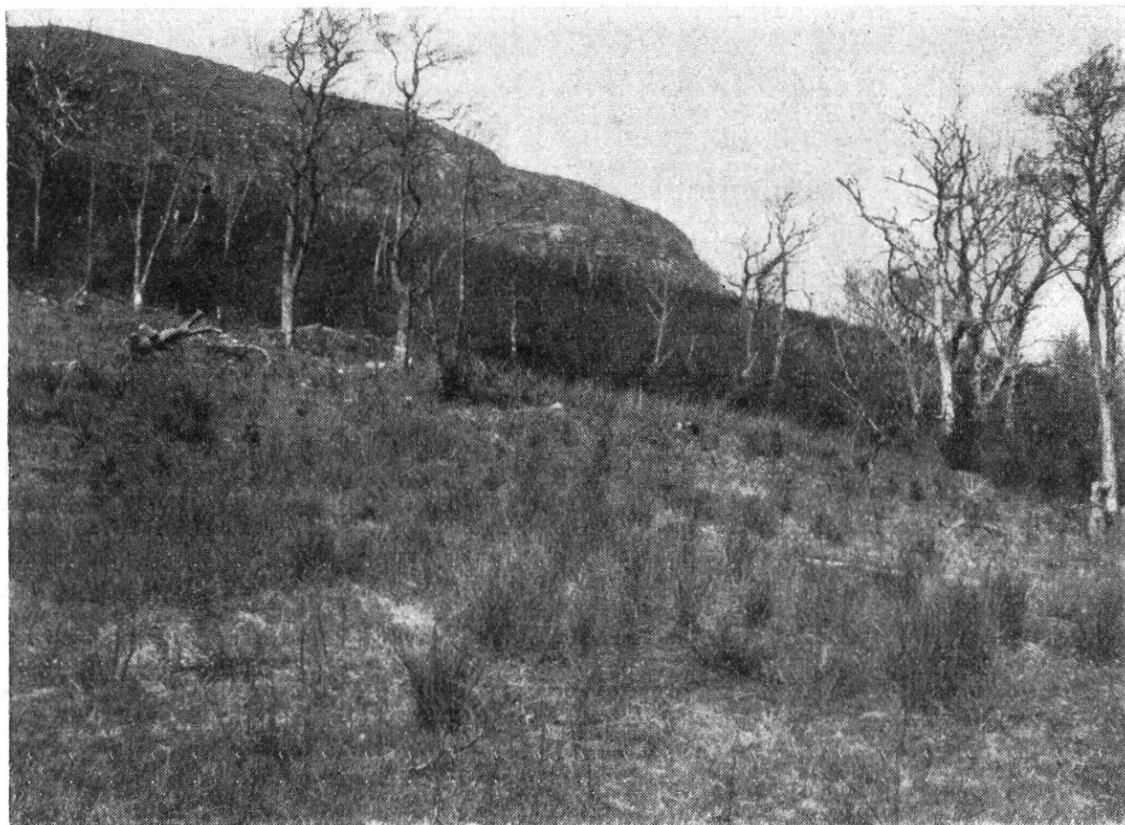
1° *Culloeden p. Inverness*. Une partie de ces plantations a été faite avant la guerre et rachetée. On y remarque de très bonnes parcelles de pin sylvestre. Le douglas, qui y a été atteint par le *Chermes cooleyi*, quelques années durant, s'est entièrement remis, grâce à l'intervention de la coccinelle.

2° *Creag-nan-Eun*, sur la rive nord-ouest du Glenmore. Le sous-sol consiste en schistes précambriens avec quelques îlots granitiques. Les précipitations sont peu abondantes. On procède à la conversion du « scrub » en futaie, de douglas principalement.



Le douglas a été introduit de deux manières : dans une partie de la forêt, tous les sujets du « scrub », tant chênes que bouleaux, ont été ceinturés et sont donc condamnés à disparaître rapidement. La sous-plantation a été établie à un écartement de  $1,50 \times 1,50$  m.

A la réflexion, le service forestier s'est demandé s'il était de bonne sylviculture de supprimer brutalement l'écran protecteur



Phot. Scott, cons. for., à Inverness.

*Port-Clair, Glenmore.* Plantation de douglas verts sous le scrub (au fond).

Au premier plan : le sol tel qu'il se présentait avant la plantation.

des chênes. D'autre part, en Ecosse comme chez nous, le douglas devient très branchu à l'état quasi isolé. Le nombre des plants à mettre à demeure par hectare étant pour ainsi dire fixé, on a substitué au sous-boisement de la surface entière la constitution de groupes assez serrés de douglas, irrégulièrement disséminés. La distance entre le centre des différents groupes est en moyenne de 7 à 8 m, l'écartement des plants entre eux, de  $90 \times 90$  cm. Un groupe normal comprend 15 à 20 douglas. Les chênes sont conservés provisoirement, alors que les bouleaux subissent un ceinturage. Dans la zone supérieure, on substitue l'épicéa au douglas.

3° *Port-Clair, près de Fort-Augustus*. A proximité immédiate du loch, les conditions d'accroissement sont très satisfaisantes pour le sitka et le douglas. L'épicéa commun a, par contre, de la peine à « se lancer ». Une fois établi, il se développe normalement. Luxuriantes dans la partie inférieure, les plantations sont presque impossibles à établir, à deux ou trois centaines de pieds plus haut. Le manteau vert, escaladant la pente, se bleute rapidement et se termine brusquement, nettement, sans transition. La comparaison de plantations de douglas faites dans différentes conditions est intéressante à suivre. C'est avec des plants repiqués deux fois — et la première fois à l'âge de deux ans — qu'on a obtenu les meilleurs résultats. La mise à demeure de semis de deux ans, repiqués une seule fois, est également recommandable.

*Benmore en Argyllshire*. Groupée autour d'une somptueuse maison de maître dans la presqu'île de Cowal, en face de Greenock, faubourg de Glasgow, cette incomparable propriété, riche en beautés naturelles — collines surplombant la mer, grands parcs — a été donnée à la nation par *H. G. Younger*, un ami de la nature soucieux d'assurer la conservation, dans sa forme actuelle, de ce beau coin de terre écossaise.

Le legs de *M. Younger* comprend trois domaines : Benmore, Bernice, Kilmun, réunis en 1870 par *M. James Duncan*, un riche raffineur. De 1871 à 1881, 650 ha de cette propriété ont été boisés en mélèze, pin, épicéa et un grand nombre de résineux exotiques, dont le *thuya géant*, la *sapinette du Canada*, le *douglas vert*, le *wellingtonia*, le *sapin de Vancouver*. Actuellement géré par la Commission forestière, Benmore s'enrichit chaque année de nouvelles plantations. La partie la plus intéressante de cette forêt-parc, ce sont les plantations adultes, admirables sous tous les rapports, de douglas, de thuya géant, de sitka, de sapinette du Canada et de sapin de Vancouver. Les résultats obtenus sont réellement surprenants. Il est vrai que Benmore est climatiquement privilégié : l'écart des températures mensuelles y est peu considérable, la lame des pluies très forte, le sol, physiquement et chimiquement, excellent.

Une aile du château abrite l'école de gardes forestiers écossaise et une hôtellerie, destinée au personnel forestier britannique,

spécialement aux étudiants des différentes universités. C'est là que s'est terminé mon séjour dans l'hospitallière Ecosse.

*Eric Badoux*, ingénieur forestier.

*Littérature* : Articles du *Quarterly Journal of Forestry* anglais et périodiques forestiers écossais.

---

## L'économie forestière au temps passé.

### Une enquête au sujet des bois au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle.

On croit volontiers dans le peuple — des écrivains, voire des historiens, l'ont dit et répété — que Leurs Excellences de Berne se plaisaient à lancer des mandats et des ordonnances à propos de tout et à propos de rien, sans y être sollicitées le moins du monde : sorte de manie de régenter à jet continu. Voilà un jugement et une opinion, qui pour être fort généralisés, n'en sont pas moins erronés et injustes dans bien des cas. Et il serait grand temps de réformer cette manière de voir, par trop simpliste, en recherchant, par une étude attentive des documents, les causes qui ont motivé la plupart de ces ordonnances et mandats souverains.

Cela est surtout vrai dans le domaine économique, où les circonstances du moment, politiques ou autres, ou bien les requêtes répétées qui affluaient à Berne, de la part de simples particuliers, comme des « publics » — ainsi qu'on appelait les corps constitués — déclenchaient forcément un mandat particulier, ou quelque ordonnance générale.

Ainsi en fut-il pour beaucoup d'actes émanés de l'*Illustre Chambre des Bois*. Après avoir reçu suppliques sur suppliques contre les abus dans la jouissance, contre les distracteurs, contre les dompageurs, contre les chèvres, et même contre les bourgeois indéliçats qui revendaient à leur profit les pièces de bois concédées, au lieu de les appliquer à la couverture ou à la ramure et au planchéage de leurs granges et de leurs maisons, Messeigneurs se voyaient bien obligés d'édicter des mesures en conséquence. Et leurs ordonnances n'étaient, fort souvent, que la consécration souveraine de décisions et d'arrêts qui avaient été auparavant débattus et adoptés au sein des Conseils municipaux, voire même des Conseils généraux.

Par exemple, pour ce qui concerne spécialement le sujet de cette petite étude, avec les plaintes qui parvenaient presque journellement aux baillis sur les abus intolérables qui se pratiquaient dans le « bochéage », et qui entraînaient, ipso facto, un appauvrissement des bois communs que les intéressés qualifiaient eux-mêmes de « marche à la ruine », ne fallait-il pas que l'illustre Chambre intervienne, et cela sur le vœu et la prière instante des fidèles sujets ? On décidait donc, en haut lieu, qu'il convenait, pour le bien même des dits sujets,