



# L'intérêt forestier de la carte de la végétation de la France

Henri Gaussen

## ► To cite this version:

Henri Gaussen. L'intérêt forestier de la carte de la végétation de la France. Revue forestière française, 1949, 4, pp.149-158. <10.4267/2042/27602>. <hal-03382192>

**HAL Id: hal-03382192**

**<https://hal.science/hal-03382192v1>**

Submitted on 18 Oct 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

## L'INTÉRÊT FORESTIER DE LA CARTE DE LA VÉGÉTATION DE LA FRANCE

Indice bibliographique: 12-19-4 : 11-45-9 (44)

Déjà plusieurs articles (1) ont montré l'intérêt de la Carte de la Végétation de la France pour les botanistes et pour les agriculteurs. Il sera surtout question ici de son intérêt pour les forestiers.

En 1945, le Centre National de la Recherche Scientifique a créé un Service de la Carte phytogéographique de la France. Il possède deux sections:

Le Service de la Carte de la Végétation de la France à 1/200.000<sup>e</sup> dont le Centre est à la Faculté des Sciences de Toulouse, et

Le Service de la Carte des Groupements végétaux de la France, à 1/20.000<sup>e</sup>, dont le Centre est à la Faculté des Sciences de Montpellier.

- (1) 1939: GAUSSEN (H.). — La carte des Productions végétales. *Annales de Géographie*, t. XXXIX, 1930, pp. 337-358, une carte hors texte en couleurs.
- 1936: *Id.* — Le choix des couleurs dans les cartes botaniques. *Bulletin Soc. Bot. de France*, t. 83, 1936, pp. 474-480, Paris.
- 1938: *Id.* — La cartographie bio-géographique. *Comptes Rendus du Congrès International de Géographie*, Amsterdam 1938, t. II. Travaux de la Section VII. Biogéographie, pp. 3-11. Leiden, 1938.
- 1946: *Id.* — La carte de la végétation et son intérêt agricole. *Bulletin d'Agriculture du Sud-Ouest*, 1946, pp. 142-154, Toulouse.
- 1947: *Id.* — L'emploi des couleurs en cartographie. *C. R. A. S.*, 17-2-47, t. 224, 1947, pp. 440-452, Paris.
- 1947: *Id.* — La carte botanique du monde à 1/100.000<sup>e</sup>. *C. R. A. S.*; 24-2-47, t. 224, 1947, pp. 589-590, Paris.
- 1947: *Id.* — Présentation de la carte de la végétation de la France à l'échelle de 1/200.000<sup>e</sup>. Feuille de Toulouse. *Comptes Rendus hebdomadaires des séances de l'Académie d'Agriculture de France*, t. 33, 1947, pp. 378-379, Paris.
- 1947: *Id.* — La cartographie de la végétation de l'Union Française. Paris, *Comptes Rendus hebdomadaires des séances de l'Académie d'Agriculture de France*, t. 33, 1947, pp. 379-382, Paris.
- 1947: *Id.* — La cartographie botanique en Tunisie. *La Tunisie agricole*, 48<sup>e</sup> année, 1947, pp. 97-102, Tunis.
- 1949: *Id.* — Projets pour diverses cartes du monde à 1/1.000.000<sup>e</sup>. La carte écologique du Tapis végétal, préparés pour le Congrès international de Géographie, Lisbonne 1949. *Annales agronomiques*, t. XIX, 1949, pp. 78-105, 1 carte h. t. en couleurs. Paris.

Ici, il sera question de la carte à 1/200.000<sup>e</sup> en insistant sur les enseignements que les forestiers peuvent trouver dans sa lecture.

### PRINCIPES DE CONSTRUCTION

Les principes de construction de la Carte n'ont guère changé depuis les premiers essais dont le plus réussi a été commenté aux *Annales de Géographie* (1930) sous le titre « La Carte des Productions Végétales ».

Ils ont été appliqués aussi dans la Carte du Tapis Végétal de l'Atlas de France (1942-1945) et le choix des couleurs a été codifié dans plusieurs notes (1936, 1938, 1946, 1947).

On peut résumer brièvement les principes.

La végétation est formée de groupements visibles sur le terrain. On les classe de deux façons qu'on peut appeler physionomique et phylétique.

1<sup>o</sup> La classification physionomique constate l'état du groupement : groupement d'arbres = forêt, de sous-arbrisseaux dans le Midi = garrigue, d'herbacées = pelouses, etc...

2<sup>o</sup> La classification phylétique ou sériale ne réunit pas dans le même groupe les divers types de forêts, dans un autre groupe, les divers types de pelouses, elle est fondée, au contraire, sur la constatation que la végétation a un dynamisme qui modifie constamment son état physionomique sous les actions en général antagonistes de l'homme et de la nature ; la pelouse est envahie d'arbrisseaux qui donnent une lande ; une lande est envahie d'arbres et donne une forêt si l'homme laisse faire la nature. Cette succession : sol nu, végétation herbacée, frutescente, forêt, constitue une « série » ou un « phylum ». Il est inutile de dire au forestier que la série qui se termine par un bois de Chêne vert n'a pas les mêmes étapes que celle qui a pour dernier échelon, pour « climax », une forêt de Hêtres. En montagne, cette notion de série n'est pas autre chose que la notion classique d'étages de végétation (1).

Pour le forestier qui veut comprendre ce qui est et quelles sont les transformations possibles, la notion de série ou étage est fondamentale.

Dans la cartographie de la végétation, la couleur a été affectée à l'étage ; la façon de la mettre (à plat, en hachures de lignes, en pointillé), représente l'étape dans la série : la teinte plate représente la

(1) Pour ceux qui sont au courant des diverses tendances phytosociologiques, je fais remarquer que l'affinité floristique amène à classer près les unes des autres, les pelouses de séries différentes, car les plantes devant vivre en terrain découvert forment un important noyau commun aux listes des plantes qui les composent. Ces pelouses ont phylétiquement des destinées différentes et le reboiseur dont le but est de les remplacer par autre chose est beaucoup plus intéressé par le dynamisme des groupements que par leurs caractères statiques actuels.

forêt, le grisé ligné: la végétation frutescente, le grisé pointillé: la végétation herbacée, le blanc: les champs cultivés.

Reste à étudier le choix des couleurs. Il n'est pas arbitraire et l'intérêt de la méthode cartographique utilisée est que la couleur a une signification écologique. Il n'y a pas lieu d'entrer dans de grands détails, mais on peut se guider par des idées simples: la sécheresse est marquée par du jaune, la chaleur par du rouge, l'humidité par du bleu, l'ombre par du noir. Ce simple choix implique que la série du Hêtre sera bleue, celle du Chêne-vert, jaune. Les Chênes à feuilles caduques ont des besoins écologiques intermédiaires entre la sécheresse et l'humidité. La couleur représentative sera verte superposant jaune et bleu. En France, on a une gamme très voisine de l'arc-en-ciel où chaque couleur est intermédiaire entre les deux couleurs qui l'encadrent.

La gamme essentielle est la suivante:

Pin d'Alep, P. Pignon: rouge.	Hêtre: bleu.
Chêne-liège: orange.	Sapin: indigo.
Chêne vert: jaune.	Pin sylvestre: violet.
Chêne pubescent: vert-jaune.	Pin à crochet: violet-rose.
Chêne Rouvre: vert franc.	Etage alpin: rose.
Chêne pédonculé: vert bleu.	

Voilà les principes fondamentaux utilisés dans la carte.

#### RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR LA CARTE

Indiquons brièvement les renseignements qu'elle fournit avant d'étudier plus spécialement l'utilisation par le forestier. La carte représente les conditions actuelles de la couverture végétale plus ou moins transformée par l'homme.

#### CULTURES

Toutes les indications relatives aux cultures sont sur fond blanc, ce qui a l'avantage de faire apparaître au premier coup d'œil les parties cultivées et celles qui ne le sont pas, mais cela a l'inconvénient de ne pas indiquer dans quel étage se trouve la culture. Cet inconvénient est fortement réduit par la façon d'indiquer les cultures actuelles.

Les cultures sont de deux sortes: celles qui ont un caractère permanent: arbres fruitiers, vignes, prairies naturelles, etc..., et celles qui sont soumises à assolement. Les premières sont indiquées par des signes de valeur statistique: ainsi un petit trait oblique représente 10 ha. de vignes, les autres, sont résumées par une indication cantonale en rapport avec la superficie occupée par chacune d'elles en pourcentage des cultures dans le canton.

Tous ces signes, lettres et chiffres placés sur fond blanc sont indi-

qués en couleur. Cette couleur correspond aux caractères écologiques de la culture (1).

Comme les cultures pratiquées sont assez bien adaptées au milieu, la couleur de leur représentation montrera de façon suffisante le niveau écologique, la série du lieu considéré. (Voir aussi le Carton Botanique A).

#### VÉGÉTATION HERBACÉE

En dehors des cultures qui sont souvent herbacées, on peut placer sous cette rubrique : les prairies naturelles et les pelouses. Les prairies naturelles sont des prairies permanentes plus ou moins entretenues par l'homme et fauchées une ou plusieurs fois par an, suivant les circonstances, humaines ou naturelles. Le terme de pelouses peut être réservé à la végétation herbacée non fauchée. En pays sec, elle prend l'allure steppique et les Provençaux emploient le terme d' « erme ». Quant aux prairies artificielles, friches ou jachères, elles font partie du système cultural et traitées au paragraphe précédent.

Citons scirpaies et roselières aux bords des eaux pour lesquelles on peut employer un signe spécial.

#### VÉGÉTATION SOUS-FRUTESCENTE OU FRUTESCENTE

Ce type est désigné de façons très diverses suivant les contrées et ces multiples dénominations correspondent essentiellement à des séries différentes.

Ainsi, en pays méditerranéen, on parlera de garrigue ou de maquis et ces termes sont employés dans les séries du Pin d'Alep, du Chêne-liège, du Chêne-vert ; en pays subméditerranéen, on parlera de fougeraie, de touya, de lande atlantique ; en pays médio-européen, on parlera de lande, de broussaille ; à l'étage subalpin, on citera les landes subalpines, rhodoraies, landines, etc...

Dans une même série, il peut y avoir plusieurs types de landes. On les distingue sur la carte par des surcharges sur le grisé de base ou bien par des lettres et des chiffres renvoyant à ma légende explicative.

#### VÉGÉTATION FORESTIÈRE

En France, la forêt en bon état couvre le sol d'un manteau continu ; elle est représentée par une teinte plate. La couleur employée distingue les divers types de forêts sur la carte. En pays plus sec, ou à haute altitude, où les arbres sont clairsemés, on n'emploie pas la teinte plate, mais de gros points espacés.

(1) C'est volontairement que je dis culture et non plante cultivée. En effet, du Maïs-fourrage ne correspond pas aux mêmes conditions écologiques que du Maïs cultivé pour ses graines. On ne les indiquera donc pas par la même couleur.

Beaucoup de nos forêts présentent un mélange d'essences, conséquence de l'intervention humaine ou seulement indice que les conditions biologiques sont assez variées pour que des arbres d'écologies un peu différentes mais dont l'amplitude permet une partie commune, puissent coexister.

Ce mélange peut être représenté de plusieurs façons. Si deux ou trois essences se partagent la forêt, des bandes de la couleur de chacune d'elles avec des largeurs proportionnelles à leur importance respective sont un mode d'expression excellent. Si la question est plus compliquée, si on veut signaler la présence d'essences secondaires, une ou plusieurs lettres en noir sur la couleur des essences principales permettent de renvoyer à une légende aussi complexe qu'on le désire.

#### INTÉRÊT POUR LE FORESTIER

*Le forestier s'intéresse d'abord à la forêt et a besoin de savoir où elle est et ce qu'elle contient.*

Ces premiers renseignements sont bien moins connus qu'on ne se l'imagine. Habitué aux plans d'aménagement des forêts soumises au régime forestier dont les limites sont bien établies et stables depuis de nombreuses années, beaucoup ne se rendent pas compte de l'ignorance presque totale dans laquelle on est pour la forêt privée et du caractère instable de ses limites; son emplacement n'est pas bien établi. Pour en être convaincu, il suffit d'avoir étudié comparativement la forêt telle qu'elle apparaît sur les photographies aériennes et telle qu'elle est portée sur la carte dite d'Etat-major. La carte à 1/50.000<sup>e</sup> en couleurs est récente et exacte en général, mais ne couvre encore qu'un tiers du territoire environ, précisément celle qui possède comparativement le moins de forêts particulières. La vieille carte en noir est ancienne et des variations de limites importantes se sont produites depuis qu'elle fut faite.

La Carte de la Végétation fournit avec une précision compatible avec l'échelle, les limites de toutes les forêts.

Une idée de la superficie des forêts par canton est donnée au moins approximativement par des lettres en noir marquant le pourcentage relatif à la superficie de chaque canton des cultures, forêts, prairies et terres incultes. Cette dernière indication fournit un élément d'appréciation sur l'effort de reboisement qui peut être demandé dans le canton si on décide de reboiser tout ou partie de ces terres actuellement incultes.

D'autre part, les cartes topographiques n'indiquent pas la composition des forêts. Seuls, les levés à 1/20.000<sup>e</sup> qui servent à faire la carte en couleurs à 1/50.000<sup>e</sup> distinguent les feuillus des résineux, mais c'est très insuffisant et réalisé pour une faible partie du territoire. Ici, dans la Carte de la Végétation, la composition de la forêt

est indiquée avec soin par des bandes de couleur représentant chacune d'elles ou par des lettres ou signes.

On voit quels services considérables rend la carte de la végétation à tout organisme qui doit connaître ce que contiennent les forêts non soumises. On peut estimer que l'échelle de 1/200.000<sup>e</sup>, intéressante pour la vue d'ensemble, est insuffisante pour fournir des indications utilisables dans le détail. Mais il faut songer que la carte publiée est faite d'après des minutes à 1/50.000<sup>e</sup> manuscrites qui sont à la disposition des usagers. On peut, au Centre de Toulouse, obtenir des copies manuscrites utilisables. Comme la prospection d'ensemble de la France est bien plus avancée que la publication des cartes, les usagers ont intérêt à se renseigner auprès du Service de Toulouse.

Sur les minutes, on peut faire des calculs de superficie et en gros, avoir une idée de la surface occupée par chaque essence.

*La deuxième préoccupation du forestier est d'améliorer les forêts et d'en créer de nouvelles.* Il faut pour cela avoir une opinion sur les conditions de milieu reflétées par la végétation actuelle de la forêt. On verra ci-dessous comment les conditions du milieu sont analysées dans les cartons annexés à la carte; mais leur synthèse est indiquée par l'étage de végétation, c'est-à-dire par la couleur.

A l'heure actuelle, le forestier reboiseur connaît les arbres possibles dans chaque étage et peut donc faire ses plans de travaux de plantation sans crainte d'erreurs graves.

Pour créer des forêts nouvelles, la connaissance de la série ou étage auquel appartient une pelouse ou une lande à reboiser est le document fondamental pour faire du travail scientifique. Sur chaque surface de lande ou de pelouse importante une indication par des lettres permet de trouver en légende des renseignements complémentaires sur la flore, ce qui éclaire sur les conditions de réussite du reboisement. Dans une notice détaillée, les considérations utiles pourront être données avec toute la précision voulue.

La question de la nature des landes prend un intérêt tout particulier lorsque l'homme veut établir de toutes pièces une économie agricole et sylvo-pastorale en un pays dévasté pour des raisons diverses. C'est le cas de la contrée landaise à l'heure actuelle. L'économie à base forestière de résinage et d'exploitation des bois est détruite dans les vastes surfaces incendiées. Si on remet des arbres il faut au moins 25 ans, pour qu'ils commencent à produire. Pendant ce temps, la population ne peut vivre que d'une production agricole, et pastorale. Il est fondamental de distinguer par l'étude des divers types de landes qui couvrent les sols, quelles sont les parties à potentialité agricole maxima, quelles sont les parties où l'élevage donnera de bons résultats, quelles sont les parties à vocation forestière et qu'il faut protéger du bétail. La carte comporte signes et lettres permettant de distinguer les divers types de landes dont la vocation est indiquée en légende.

## CONSTRUCTION ET PRÉCISION DE LA CARTE

Il n'est pas inutile de donner une idée sur la façon dont se construit la carte et sur son degré de précision.

La documentation botanique s'acquiert par l'exploration sur le terrain et l'utilisation des travaux antérieurs. Dans une première édition, il y a fatalement des inexactitudes ou un défaut de renseignements en certains points, mais il en est toujours ainsi et, par exemple, chaque édition nouvelle de la carte géologique améliore l'édition précédente.

Une enquête auprès des instituteurs qui, jusqu'à maintenant, a donné d'excellents résultats, fournit à l'échelle de 1/50.000<sup>e</sup> des renseignements fort utiles.

Mais le document le plus précis est la photographie d'avion. Un carton indique la surface couverte et le lecteur a ainsi une donnée sur le degré de précision des contours.

La photographie permet de gagner beaucoup de temps. Au lieu d'aller sur le terrain prospecter des secteurs de reboisement, par exemple, on peut à l'avance étudier la question sur les photographies, ce qui épargne une grande perte de temps, de la fatigue et de lourds frais de déplacement. L'expérience a été faite par le Service de la Carte et l'Administration forestière : elle a été concluante.

## NOTICE SOMMAIRE DE LA CARTE

De chaque côté de la carte est imprimée une notice sommaire. Après des considérations sur la façon de lire la carte et sur les principes qui y sont appliqués, la notice est divisée en autant de paragraphes qu'il y a de couleurs, c'est-à-dire de séries ou de groupes de séries. Chaque fois sont indiquées :

- I. — Conditions du milieu ;
- II. — Végétation spontanée ;
- III. — Origine de la végétation ;
- IV. — Utilisation par l'homme.

De ces indications, le reboiseur retirera des directives utiles.

LES CARTONS A 1/1.250.000<sup>e</sup>

Sous la carte sont placés des cartons en couleurs dont plusieurs sont utiles au forestier.

A. — *Carton botanique*

Il représente ce que serait le tapis végétal, si, pendant une cinquantaine d'années, l'homme cessait de cultiver ses champs ou de conduire ses troupeaux. Le pays serait presque partout couvert de forêts. Le carton où, comme la carte, chaque couleur représente

une série de végétation, indique au reboiseur ce qu'il peut considérer comme le climax en un point quelconque du territoire.

#### B. — *Carton pédologique (édaphologique)*

On pourrait l'appeler aussi agropédologique, car on admet ici une conception du mot sol assez large qui puisse intéresser agriculteurs et forestiers comme les pédologues stricts. On a admis deux types de roche-mère : siliceuse, calcaire, qui donnent l'un un fond blanc, l'autre un fond jaune. Les phénomènes de lessivage sont représentés par le bleu (couleur de l'eau) de plus en plus intense suivant l'ancienneté de l'action. On aura une gamme de bleus sur roche-mère siliceuse, une gamme de verts (bleu sur jaune) sur calcaire. Les phénomènes d'enrichissement par évaporation correspondant aux climats chauds et secs sont représentés par du rouge. Il donnera une gamme de rouges sur siliceux, une gamme d'oranges (rouge sur jaune) sur calcaires.

Les actions humiques qui se superposent aux précédentes par une teinte marron permettent d'indiquer les sols forestiers, les sols de haute montagne, etc...

La façon de mettre la teinte est de plus en plus foncée quand l'action est plus ancienne.

Les valeurs de pH sont aussi indiquées sur ce carton.

#### C. — *Carton d'utilisation du sol*

Ce carton indique par des couleurs différentes les forêts non soumises, les forêts soumises et les forêts domaniales. Les terres incultes sont schématisées en grisé et un signe indique les contrées où elles sont fréquentes. Le Chef de Service aura ainsi, d'un seul coup d'œil, vers quel point il doit diriger son effort. Les terres cultivées sont laissées en blanc, ce qui a permis de représenter les cultures fruitières. L'économie fruitière est voisine de l'économie forestière et certains arbres sont aussi bien producteurs de bois que de fruits.

#### D. — *Carton agricole*

Conçu pour donner l'ordre d'importance des cultures dans les parties cultivées, ce carton fait apparaître des régions agricoles et n'est pas sans intérêt pour le forestier. Les contrées où la jachère tient la première place sont des contrées où l'économie aurait souvent intérêt à devenir sylvo-pastorale plutôt qu'agricole, car souvent cette jachère n'est pas autre chose qu'un champ cultivé récemment abandonné.

#### E. — *Carton pluviothermique*

La moyenne de pluviosité annuelle ramenée à la période de 50 ans de 1850 à 1900 est un document essentiel pour qui veut com-

prendre l'écologie d'une contrée. Il est inutile d'insister sur l'intérêt de l'indication des isothermes moyennes annuelles et naturellement réelles (non ramenées au niveau de la mer), fournies par le même carton.

On peut regretter que le manque de place et souvent de documents, ne permette pas de compléter ces renseignements par une carte du nombre de jours de pluie, de la sécheresse estivale, de l'humidité atmosphérique, de l'évaporation, des jours de gelée, etc... La notice détaillée peut fournir plusieurs de ces renseignements.

#### F. — *Carton des adversités agricoles*

Vent, grêle, grandes averses sont des calamités agricoles, mais ne laissent pas indifférent le forestier. Certaines trajectoires de vents violents ou d'orages de grêle peuvent expliquer la nature de certains peuplements. La médiocrité des forêts du Lauragais est sans doute en rapport avec le caractère nocif du vent d'autan.

#### ETAT D'AVANCEMENT DU TRAVAIL

On connaît l'urgence d'une utilisation renouée des ressources du sol national. Posséder tous les renseignements indiqués ci-dessus est nécessaire dans un bref délai. Comment asseoir une politique de production forestière raisonnée si on ne sait presque rien sur les forêts privées qui représentent la moitié de la richesse forestière nationale ?

Il serait donc nécessaire de faire tout de suite la carte pour l'ensemble de la France. Il serait possible avec des moyens suffisants de faire des minutes manuscrites à 1/50.000<sup>e</sup> des parties où existent des photographies d'avion.

Quoiqu'il en soit, avec les moyens dont il dispose, le Service de la Carte de la Végétation a édité la feuille de Toulouse et la feuille de Perpignan (1) a fourni la maquette de la feuille du Puy, et celle de la feuille d'Antibes, a à peu près terminé les travaux des feuilles de Montauban, Foix, Nice, Mont-de-Marsan, Vieux-Boucau. Des feuilles sont en prospection plus ou moins avancée : Carcassonne, Orléans, Alençon, Tarbes. La prospection commence pour Metz et Nancy, Bergerac, Aurillac et Rodez, Bordeaux, Luz.

Le concours de l'Administration forestière est un des plus précieux que nous puissions souhaiter et en bien des points du territoire il nous est déjà acquis.

#### NOTICE DÉTAILLÉE

Les cartons fournissent beaucoup de documents explicatifs, mais ils ont besoin d'être complétés et surtout commentés ; c'est le rôle

(1) On se procure les cartes au Service de la Carte (Faculté des Sciences, à Toulouse).

de la notice détaillée de conduire le lecteur et de lui faire saisir l'écologie fondamentale de la contrée qu'il étudie.

#### LES CARTES DE VÉGÉTATION DANS L'UNION FRANÇAISE

La Carte de la Végétation de la France a seule été organisée entièrement par le Centre National de la Recherche Scientifique qui profite de l'aide du Ministère de l'Agriculture.

Mais il est évident que la mise en valeur de l'Afrique du Nord et de l'Union Française exige encore plus qu'en France, la connaissance des ressources végétales de toute nature, qui constituent une richesse fondamentale.

Une vue d'ensemble à 1/1.000.000<sup>e</sup> sous le nom de Carte du Tapis Végétal est projetée et pourrait même s'étendre à l'ensemble du monde en utilisant le fond de la Carte Internationale au millionième. Cette carte est commencée pour le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, l'Afrique occidentale française.

La carte à 1/200.000<sup>e</sup> analogue à celle de la France est aussi en chantier en Afrique du Nord, en Afrique occidentale, à la Réunion, aux Iles de la Société, à la Guadeloupe.

L'extension des principes de cartographie à des pays aussi divers pose naturellement des problèmes techniques dont il est parlé ailleurs (1949), mais l'intérêt économique fondamental de cette œuvre n'échappera pas aux forestiers. La richesse forestière de l'Union Française est considérable, mais gravement compromise et il serait urgent de la connaître et d'étudier les moyens de la restaurer.

#### CONCLUSION

Je crois que les milieux forestiers qui ont déjà eu l'occasion de connaître le mouvement de cartographie botanique déclenché en France et dans l'Union Française, comprendront le grand intérêt qu'il présente pour l'avenir de la forêt.

Les forestiers deviennent de plus en plus des techniciens pour qui la biologie des arbres et l'écologie forestière sont les fondements nécessaires de leurs travaux.

Les cartes seront pour eux une base d'étude essentielle ; elles leur feront gagner un temps précieux. Ils pourront, dans leur bureau, aiguiller leurs recherches et iront sur le terrain à bon escient, sachant ce qu'ils vont y trouver, ce qu'il y a lieu de faire.

La Carte de la Végétation est au moins aussi utile au forestier qu'à l'agriculteur et il est permis de croire qu'elle contribuera à améliorer la production végétale de notre pays, source fondamentale mais trop négligée de son économie.

H. GAUSSEN.