

La région des landes de Gascogne : conditions et méthodes de reboisement

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal
= Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **104 (1953)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-767577>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

konnte nur mit Hilfe privater Informationen beantwortet werden. Man entschuldigte sich daher in aller Form und machte allerlei Vorbehalte. Am deutlichsten der Landschreiber von Obwalden (von Moos), der in einer «Schlußbemerkung» erklärt hatte:

«Da hierorts keine statistischen Übersichten, tabellarische Verzeichnisse, Katasterregister und andere dergleichen Materialien zu Gebote stehen, um vorstehende Fragen in jener zuverlässigen Weise beantworten zu können, die unerläßliches Erfordernis wäre, um daherige Antworten für die Begründung irgendwelcher Rechte oder Pflichten gegen hierseitigen Stand als maßgebend betrachten zu können, so wird Gegenwärtigem der ausdrückliche Vorbehalt beigefügt, zu solchem Behufe später genaue und möglichst bestimmt ausgemittelte Angaben zu machen.»

Dazu kam es allerdings nicht mehr; daß jedoch diese Enquete den Sinn der Kantone für den Wert statistischer Ermittlungen schärfte, läßt sich überall nachweisen.

Résumé

Résultats d'une «Enquête forestière» d'il y a 110 ans

Les difficultés économiques incitèrent la Diète en 1842 à nommer une «Commission fédérale d'enquête commerciale» afin de se renseigner sur la situation économique des cantons. Le questionnaire soumis aux cantons contenait entre autres six questions d'intérêt forestier demandant des indications sur la surface forestière, les exploitations, les exportations et les importations de bois. Le présent article tire de l'oubli les résultats de cette enquête car ils ne furent pas publiés alors. Ils représentent les toutes premières données statistiques forestières suisses. Elles sont certes très approximatives, mais donnent une idée vivante non seulement des conditions forestières et du commerce du bois des cantons, mais aussi de l'administration et des difficultés des gouvernements cantonaux.

J.-B. C.

La région des landes de Gascogne Conditions et méthodes de reboisement

(23.34:23.35)

Chacun sait que la région des landes de Gascogne a été extrêmement éprouvée durant les années 1938 à 1949 par des incendies très importants, dont les derniers, notamment en 1949, ont été absolument catastrophiques non seulement par l'étendue des dégâts matériels, mais aussi par les nombreuses pertes de vies humaines qu'ils ont entraînées.

Le présent article a pour objet d'étudier les méthodes de remise en valeur, et en particulier les procédés de reboisement qui ont déjà donné des résultats remarquables.

I^o Les conditions de milieu

Mais, tout d'abord, il convient de rappeler très brièvement les conditions très particulières de climat et de sol auxquelles se trouve soumise cette région qui, comme on le sait, est limitée sans transitions:

- par la vallée de la Garonne et de la Gironde au nord et à l'est,
- l'Océan à l'ouest,
- la vallée de l'Adour et la limite du département du Gers au sud.

Le climat des landes de Gascogne est, dans l'ensemble, très océanique avec une température moyenne annuelle comprise entre 12° et 13°, des minima absolus qui peuvent descendre à — 13° dans l'est de la région et qui ne s'abaissent pas au-dessous de — 10° dans le sud-ouest, surtout le long de la côte où les gelées sont plus rares.

Les gelées de printemps ne se produisent jamais au-delà du 1^{er} mai dans la région littorale; mais, par contre, dans l'intérieur du pays, dont le sol absolument horizontal est encore très humide en général au printemps, il n'est pas rare de voir le thermomètre descendre à — 2° ou — 3°, au niveau du sol, encore au-delà du 1^{er} mai.

Quant aux précipitations, elles vont en augmentant du nord au sud et de l'est à l'ouest, passant d'environ 700 mm vers l'embouchure de la Gironde et le long de la vallée de la Garonne vers Agen à 1100 mm et même 1200 mm en bordure de la vallée de l'Adour en aval de Dax.

Ces précipitations sont bien réparties entre les mois de l'année avec, cependant, un minimum plus ou moins marqué en juillet et août.

Le sol, bien que formé dans toute la région d'une couche épaisse de sable siliceux, présente deux aspects totalement différents qui obligent dès maintenant à distinguer deux zones très dissemblables:

- *la dune*, qui occupe une bande de 2 à 10 km de large environ le long du littoral et quelques îlots disséminés dans l'intérieur du massif landais, est constituée par des amoncellements de sable pur, en général restés mobiles jusqu'au début du XIX^e siècle et qui n'avaient porté jusqu'alors à peu près aucune couverture végétale: c'est donc essentiellement un sol azonal, très jeune, et caractérisé en outre par un relief souvent très accusé bien que les altitudes les plus élevées ne dépassent pas 100 m;
- *la lande proprement dite* occupe la plus grande partie de la surface (environ 800 000 ha sur près d'un million) et c'est, au contraire, un terrain absolument plat et presque horizontal occupé depuis de longs siècles par une végétation dense composée essentiellement d'Ericacées, d'Ajoncs, de Fougère aigle.

Ici le sol, où s'est formé en surface depuis longtemps un humus en général très acide, a subi une évolution très marquée due aussi à l'humidité du climat: c'est un sol très lessivé et souvent même un podzol

typique avec une couche d'aliôs humique ou humo-ferrugineux, à une profondeur variant de 20 à 80 cm environ.

Suivant la profondeur de l'aliôs et le drainage naturel ou artificiel, on peut distinguer plusieurs types de landes dont la fertilité et les caractéristiques au point de vue de l'utilisation sont assez différentes:

- la lande à *Pteris aquilina* correspond aux sols les plus profonds, relativement sains et assez riches;
- les landes à *Ulex europaeus* et *Ulex nanus* viennent ensuite par ordre de fertilité décroissante;
- un troisième type est constitué par les landes à Ericacées, très pauvres, relativement sèches (*Calluna vulgaris* ou *Erica cinerea*), ou très humides (*Erica ciliaris* ou *tetralix*). *Erica scoparia* existe à peu près dans tous les types de landes pauvres;
- enfin un type de lande très humide et acide est occupé par *Molinia coerulea*.

Il y a d'ailleurs toutes les variations possibles entre ces différents types et il est souvent difficile de classer une lande dans l'un ou l'autre, d'autant plus que d'un mètre à l'autre on trouve des différences de végétation, dues par exemple à un léger monticule qui n'apparaît même pas à la vue.

A part quelques «vieilles dunes» qui n'occupent guère que quelques milliers d'hectares et où la forêt était très ancienne, la région landaise a été boisée, dans son ensemble, de façon artificielle et uniquement depuis le début du XIX^e siècle; l'installation de la forêt a commencé par les dunes, à partir de 1810, et s'est poursuivie dans l'ensemble de la lande, principalement entre 1850 et 1875. La rusticité et la frugalité du Pin maritime, qui fut la seule essence employée alors, se sont parfaitement accommodées des conditions très dures qui lui étaient faites dans la région.

II^o Les incendies

De nombreux incendies très importants ont parcouru à diverses reprises la région landaise dans la dune et dans la lande, mais il semble que le fléau n'ait jamais atteint depuis un siècle l'importance désastreuse qu'il a prise entre 1939 et 1949, et notamment durant les années 1943, 1945 et 1949.

Il est hors de doute que ce sont surtout les conditions climatiques qui ont favorisé ces grands incendies, mais il faut évidemment mentionner aussi les conditions humaines défavorables créées par la guerre.

En fait, lorsqu'on examine une carte de la région landaise à assez grande échelle, par exemple la carte Michelin au 1 : 200 000, sur laquelle les zones restées forestières sont teintées en vert, on remarque que ces grands incendies ont été surtout dommageables dans le centre du mas-

sif, ce qu'on appelle d'habitude dans la région «la grande lande»; mais, par contre, les bordures ont été respectées presque complètement, aussi bien vers le littoral, où il n'y a eu que quelques milliers d'hectares brûlés principalement dans la Gironde, que vers les vallées de la Garonne ou de l'Adour, où les forêts ont échappé en général au fléau; d'ailleurs, même dans la région centrale de la lande il est également assez fréquent de constater que, sur les bords des rares petites rivières, des bandes forestières ont subsisté sur une largeur de quelques kilomètres, telle par exemple celle qui longe la vallée de l'Eyre sur toute sa longueur et qui traverse presque complètement le massif forestier landais.

Ce phénomène s'explique assez aisément surtout par la présence, dans ces zones de bordure ou au voisinage des rivières, de sols plus frais, plus fertiles parfois, où un grand nombre de feuillus viennent naturellement se mélanger au Pin maritime, détruisant toutes les espèces trop combustibles du sous-bois. Le Chêne pédonculé, le Chêne Tauzin, le Chêne vert, le Chêne liège, les Aulnes parfois forment ainsi des sous-étages d'un intérêt évident.

III^o Les travaux de remise en valeur

On n'a pas attendu l'année 1949, ni même la fin de la guerre pour entreprendre de remettre en valeur les zones incendiées, et tout d'abord, bien que ce ne soit pas l'objet principal de cet article, il faut mentionner les efforts considérables entrepris par les particuliers, aidés très souvent par des subventions de l'Etat, pour essayer de restaurer un équilibre entre la forêt, la culture et le pâturage: c'est dans cette voie que réside la solution du problème le plus général que pose l'économie landaise.

Il n'est pas question de faire une forêt continue, mais il faut qu'une population suffisamment dense puisse vivre des produits de la culture et de l'élevage à côté de la forêt pour qu'on puisse disposer de la main-d'œuvre nécessaire pour tous les travaux forestiers, y compris la défense contre l'incendie.

D'ailleurs, en ce qui concerne cette défense, la création d'un corps spécialisé de sapeurs-pompiers forestiers, équipé avec des moyens puissants, la percée du massif par de nombreuses routes et pistes nouvelles qui permettent l'accès des véhicules modernes aux points les plus éloignés, font penser qu'en cas d'incendie on pourrait éviter les grandes catastrophes des années antérieures à 1950. Depuis cette date il n'y a eu que des incendies relativement peu importants et peu nombreux dans l'ensemble du massif landais (il est vrai que le climat plus humide n'a pas favorisé leur naissance et leur propagation).

a) Quant au reboisement proprement dit, le cas le plus simple est celui où le peuplement était assez âgé pour donner des graines fertiles,

ces graines n'étant pas tombées sur le sol au moment de l'incendie: si le feu a brûlé de façon complète le sous-bois et une partie de l'humus acide, la situation est particulièrement favorable.

En général, le reboisement s'est alors effectué de façon naturelle sans aucune intervention humaine et a donné des résultats remarquables par suite, justement, de l'accumulation sur le sol de cendres qui l'ont momentanément fertilisé, l'incendie ayant d'ailleurs supprimé la concurrence et permis aux jeunes pins de se développer très rapidement.

b) Si, au contraire, le peuplement était trop jeune au moment de l'incendie pour pouvoir porter des graines ou si les graines étaient déjà tombées sur le sol avant le sinistre, le reboisement n'est plus jamais assuré par voie naturelle, et il est nécessaire de procéder à des travaux plus ou moins importants pour assurer la reconstitution de la forêt.

1° Dans le cas le plus simple le feu n'a pas seulement couru sur le sol, mais a brûlé tout le sous-bois et une partie de l'humus assurant un nettoyage parfait du terrain.

Il suffit alors de pratiquer, sitôt après l'incendie, un semis à la volée sur la cendre et la réussite est en général parfaite, tout au moins quand il n'y a pas de rongeurs, ce qui est le cas, si la zone brûlée est assez vaste, durant deux ou trois ans après l'incendie.

Très souvent on pratique en réalité un semis par potets sommaires en se contentant de faire un léger trou dans le sable avec une pelle, tous les 2 ou 3 m, et de jeter quelques graines dans chaque trou que l'on recouvre légèrement à la pelle: c'est le procédé dit «au palot», très usité surtout dans la dune.

Nous avons vu sur un domaine, au centre de la lande, un peuplement de plusieurs centaines d'hectares qui a été constitué ainsi par voie artificielle, «au palot», dès le début de 1946 à la suite d'un incendie très violent: les arbres avaient en septembre 1951 3 à 5 m de haut et 5 à 10 cm de diamètre à l'âge de 6 ans!

L'avantage de ce procédé est son prix de revient extrêmement faible: sur le domaine que nous venons de citer le coût du reboisement en 1946 était de 100 fr. par hectare.

2° Dans le cas où, faute de main-d'œuvre ou parce que l'incendie s'est contenté de courir sur le sol dans un peuplement clair et peu riche en sous-bois, le procédé n'a pu être employé, on est obligé d'avoir recours à des travaux beaucoup plus importants et par suite beaucoup plus coûteux.

Mais, dans ce cas, il faut distinguer dès maintenant le reboisement dans la dune et le reboisement dans la lande:

a) *Dans la dune*, les reboisements ont cette particularité de nécessiter presque toujours une couverture de branchages pour éviter:

- d'une part la remise en mouvement du sable qui viendrait recouvrir d'une couche trop épaisse les graines mises sur le sol;
- d'autre part les déprédations des rongeurs, mulots et lapins, qui sont extrêmement nombreux dans cette zone.

Par contre, dans la dune il n'y a généralement qu'un embroussaillage assez réduit, car peu d'espèces supportent le sol parfaitement stérile et très sec en été que constitue le sable pur.

En dehors de la zone proprement littorale, dont le boisement nécessite des précautions spéciales en raison des vents de mer très violents et entraînant des tourbillons de sable sur les plants, on se contente donc ici de tracer des bandes de 1 à 2 m 50 de large, à l'aide d'un tracteur suivi d'un pulvérisateur à disques, ou d'un débroussaillier léger, et on sème directement à la volée dans ces bandes une quantité de graines qui varie de 5 à 20 kg par hectare de bandes. Les bandes se trouvent elles-mêmes séparées par des intervalles de 2 m 50 à 3 m.

Puis, sitôt le semis, on recouvre les bandes semées d'une couverture continue, mais peu épaisse, de branchages de Genêts (*Sarothamnus scoparius*), Ajoncs et autres morts-bois que l'on peut trouver dans la région des dunes.

Cette couverture coûte extrêmement cher, non seulement à cause de son exploitation et de son épandage, mais surtout à cause de son transport qui nécessite la mobilisation de charrettes et de muletiers.

L'ensemble des travaux de reboisement peut coûter, dans ces conditions, dans la dune, de 25 000 fr. à 40 000 fr. par hectare (prix de janvier 1953).

Ce prix est même fortement dépassé si un véritable embroussaillage a eu le temps de se produire depuis l'incendie: il faut alors faire passer des ouvriers pour tracer à la serpe, dans les buissons de Genêts, les allées où seront faits les semis.

b) Dans la lande proprement dite le problème se pose tout différemment: la végétation est en général très exubérante, comprenant notamment beaucoup d'Ericacées (Callune: *Calluna vulgaris*; Brande: *Erica scoparia*; Bruyère cendrée: *Erica cinerea*, etc.), et il est indispensable avant tout travail de reboisement de se débarrasser de cette couverture vivante surabondante.

Par contre, ce n'est pas la sécheresse en général, mais bien plus souvent l'humidité excessive de l'hiver que l'on peut redouter pour les semis, ce qui oblige à prendre des précautions spéciales à cet égard.

Par suite il est presque toujours indispensable de prévoir un assainissement préalable du terrain: il suffit, en général, de remettre en état les anciens fossés d'assainissement créés au moment de la constitution du massif landais il y a un siècle.

Si le reboisement n'est effectué qu'un certain temps après l'incendie, deux ou trois ans après par exemple, on est obligé de prévoir une

incinération contrôlée de toute la végétation de morts-bois qui couvre le sol; c'est une opération assez onéreuse, mais surtout dangereuse, qui ne peut d'ailleurs se faire qu'en période relativement sèche et nécessite de grandes précautions: une tranchée pare-feu de 3 ou 4 m de large est complètement dénudée sur le pourtour de la parcelle à incinérer, et ce n'est qu'ensuite qu'on met le feu à la zone intérieure.

L'incinération d'un domaine assez étendu et d'une forme à peu près carrée revient à, au moins, 1000 fr. par hectare aujourd'hui, et ce travail coûte encore plus cher, naturellement, si la superficie est réduite ou si la forme est trop allongée, ce qui augmente l'étendue du périmètre par rapport à la surface.

On peut parfois se passer d'incinération si on opère sitôt après l'incendie, mais dans tous les cas on ne peut éviter un travail du sol qui se fait, en principe ici, avec une charrue à soc.

Le travail est effectué par bandes de 1 à 2 m de large, et dans chaque bande le labour laisse un sillon et un ou plusieurs ados, ce qui est extrêmement intéressant pour assurer la réussite du semis quelles que soient les circonstances climatiques de l'année:

- en *année sèche*, ce sont les semis nés au fond du sillon qui donnent les meilleurs résultats, car leurs racines y trouvent un peu de fraîcheur;
- en *année humide* les semis nés sur l'ados risquent moins d'être submergés, ils peuvent donc donner des sujets viables.

Les intervalles entre les bandes varient, en général, de 2 à 4 m, et la quantité de graine répandue à l'hectare de bandes varie de 8 à 15 kg en moyenne.

Dans certaines landes dont le sol est plus sec, il est moins nécessaire de faire des travaux d'assainissement, et on peut opérer l'ameublissement du sol avec une charrue à disques, voire même avec un simple débroussailleur landais qui, comme on le sait, est un rouleau lourd portant des couteaux radiaux qui découpent la broussaille et aussi le sol superficiel.

Le reboisement dans la lande ° revient aujourd'hui à environ 25 000 à 30 000 fr. par hectare de propriété (prix de janvier 1953).

Le semis peut être fait aussi bien en automne qu'au printemps, mais il y a intérêt, en règle générale, à adopter le semis à la fin de l'été (c'est-à-dire fin août/début septembre), *dans la dune et la lande sèche*, de façon que les graines germent avant l'hiver et aient déjà donné des semis bien enracinés et assez forts pour résister aux sécheresses redoutables de la fin du printemps suivant.

Au contraire, *dans la lande humide*, il est préférable de semer au printemps dès que le sol n'est plus couvert d'eau; le semis levé auparavant risquerait d'avoir été submergé et d'avoir péri par asphyxie ou par gelée dans le courant de l'hiver.

Dans certaines landes constamment humides, et surtout lorsqu'il s'agit d'un terrain qui est déjà en partie reboisé par voie naturelle, ou pour combler les vides d'un reboisement artificiel, on a recours très souvent à la plantation.

Celle-ci est effectuée avec des plants de 2 à 3 ans, déjà forts par conséquent (30 à 80 cm de haut) que l'on a élevés spécialement dans une «pépinière» qui est un bout de terrain plus argileux dans lequel on pourra extraire facilement les plants avec la motte de terre.

La plantation se fait à raison de 1000 plants par hectare seulement, ce qui paraît très peu, mais suffit si l'on se contente d'une sélection assez peu poussée par la suite; le petit nombre de plants diminue les frais de boisement et des premiers dégagements et éclaircies, toujours onéreux dans la région.

Il faut compter que le prix de revient de ces plantations est d'environ 25 000 à 50 000 fr. l'hectare suivant la distance du transport.

Telles sont les principales méthodes de reboisement artificiel qui ont permis déjà la reconstitution d'une bonne partie du massif landais.

Cependant les travaux n'ont pas toujours réussi en proportion de la persévérance des reboiseurs. Beaucoup de causes peuvent être invoquées et voici les principales:

1° *Les conditions climatiques défavorables.* Jusqu'en 1949 inclus, la sécheresse a sévi tous les étés, et bien des plants situés en terrain sec, soit dans la dune soit dans la lande sèche, ont littéralement fondu durant l'été qui a suivi leur naissance.

2° *L'insuffisance des moyens mis en œuvre pour reboiser.* Les boisements primitifs du XIX^e siècle, tout au moins dans la dune intérieure et la lande, avaient été effectués par des moyens très rustiques et peu coûteux: le semis «au palot» dans la dune, le labour ou même le simple passage d'un débroussailleur landais dans la lande avaient donné d'excellents résultats jadis.

Ces procédés ont été repris tels quels aujourd'hui, mais très souvent les propriétaires n'ont pas porté l'attention au gigantesque effort d'assainissement qui avait été accompli préalablement à ces travaux dans toute la lande aux environs de 1850; ni aux travaux préliminaires de fixation de la dune qui avaient permis un boisement relativement facile dans toute la zone des dunes intérieures.

Aujourd'hui il faut effectuer, en général, des travaux préalables importants pour avoir les plus grandes chances de succès.

3° *L'abondance des rongeurs.* Depuis dix ans, avec les années sèches et par suite des incendies eux-mêmes, les rongeurs, mulots et lapins, se sont multipliés dans certains points de la région landaise, particulièrement dans les dunes et dans les landes pas trop humides, et aujourd'hui, dans bien des cas, le reboisement est totalement impossible par suite de leur présence; il y a donc un autre travail préliminaire au

reboisement pour lequel on n'est pas toujours armé de façon satisfaisante.

La lutte contre *les mulots* a été entreprise avec succès, dans certains cas, par la pose d'appâts empoisonnés dans des drains en poterie que l'on dissémine sur le terrain à raison de cinq par hectare environ et dans lesquels on commence par placer de l'avoine ou du maïs ordinaire pour attirer les rongeurs avant d'y mettre de la graine empoisonnée.

La méthode a cependant échoué parfois, peut-être par suite de son emploi sur une étendue trop faible, les mulots venant alors des zones voisines.

Quant au *lapin*, sa destruction par les chasseurs devrait suffire à l'éliminer complètement. Malheureusement, ce n'est pas toujours le cas.

IV^o Problème des essences

Une question, qui sera certainement posée à propos des reboisements landais par tout sylviculteur au courant des données modernes de la science forestière, est celle des essences, en particulier du mélange des essences qui paraît souhaitable à tant d'égards.

Chacun sait que les résineux, et notamment les pins, peuvent entraîner à la longue, par leur existence en peuplements purs sur un sol, la dégradation de plus en plus accentuée de ce sol qui finit par ne plus pouvoir porter même les pins, si peu exigeants pourtant.

Le problème se pose évidemment au reboiseur landais, mais jusqu'ici il n'a pu être complètement résolu: c'est que le Pin maritime s'est révélé extraordinairement apte à donner des produits intéressants dans les sols si variés, mais tous aussi pauvres et acides, de la région landaise et sous un climat évidemment très océanique mais quelque peu ingrat pourtant par suite des gelées printanières que nous avons signalées dans la lande et du vent qui, presque partout, souffle en tempête à certaines périodes de l'année.

Les autres essences que l'on a essayé de lui adjoindre jusqu'à maintenant n'ont pas encore donné des résultats économiques permettant de les introduire à coup sûr sur une grande échelle.

On plante ou on sème cependant déjà depuis plusieurs années avec succès, dans les reboisements de toute la zone landaise, des *Chênes rouges d'Amérique*, mais surtout le long des pare-feux, pour élargir, par deux bandes feuillues latérales, la zone de protection qu'ils assurent.

Les autres essences forestières que l'on trouve dans la région sont surtout installées dans des parcs; ce sont des essais tout nouveaux entrepris sur une vaste échelle grâce au Fonds forestier national, qui permettront, peut-on espérer, d'ici quelques années, de déterminer si quelques-unes des essences essayées, soit parmi les Eucalyptus soit parmi les pins étrangers, tels que les pins américains ou d'autres résineux, pour-

ront prospérer dans la lande ou la dune et y donner des résultats économiquement intéressants.

Pour l'amélioration des sols il sera également nécessaire d'essayer d'introduire des espèces feuillues donnant par décomposition de leurs feuilles un humus favorable: le problème ne pourra être résolu évidemment que dans plusieurs années; il semble que les espèces que l'on a coutume de considérer comme les plus améliorantes, telles que le charme, le tilleul, le hêtre, ne puissent supporter les conditions de climat et de sol de la zone landaise.

Certains particuliers poursuivent une amélioration de la forêt landaise par la création, sous les pins, de prairies dont ils espèrent obtenir le maintien grâce à l'apport d'engrais au besoin et au pâturage. Si cette solution est viable, elle permettra d'enrichir le sol tout en lui faisant produire plus que ne peut le faire la forêt telle qu'elle est constituée actuellement avec ses sous-bois d'Ericacées si dangereux.

En conclusion, de très gros efforts ont été entrepris dans cette région par les particuliers aidés par l'Etat pour reconstituer non seulement la forêt traditionnelle, mais aussi une forêt plus productive et plus résistante à l'incendie, et en même temps des cultures et des pacages qui couperont très heureusement la zone forestière en donnant aux populations des possibilités d'existence.

Ces efforts donnent déjà de beaux résultats, et depuis les années humides très favorables de 1950 et surtout de 1951, on voit presque partout resurgir les cimes de Pins maritimes au-dessus des fourrés d'Ajoncs, de Brandes, et on peut voir aussi, çà et là, des défrichements très spectaculaires qui ont remplacé l'ancienne lande par des cultures.

Zusammenfassung

Aufforstungsbedingungen und -methoden in den Landes der Gascogne

Die Heiden der Gascogne sind charakterisiert durch ein ozeanisches, relativ mildes und feuchtes Klima. Die Böden bestehen in den Dünen aus reinem Sand und in der eigentlichen Heide, die die größte Fläche einnimmt, aus flachgelagerten, mehr oder weniger fruchtbaren, teilweise sehr versauerten Podsolen, die oft zu Vernässung neigen. Durch den üppigen, von Heidesträuchern und Ginster gebildeten Unterwuchs und die Trockenjahre 1943, 1945 und 1949 begünstigt, suchten katastrophale Brände die ganze Gegend heim und zerstörten auf großen Flächen die Aufforstungen. Die Wiederherstellung dieser Wälder paßt sich den örtlichen Bedingungen an. Auf den Dünen sind Maßnahmen notwendig, um die Saaten vor dem Flugsand zu schützen. In der Heide verwendet man auch meistens die Saat; der Boden muß zuerst von den Sträuchern gesäubert und streifenweise bearbeitet werden. Das Gelingen des Werkes erfordert umfangreiche Mittel, einigermaßen günstige klimatische Bedingungen und rücksichtslose Ausrottung der Nagetiere. Es wird versucht, Mischbestände zu begründen. Man proibiert die Roteiche, Eukalyptusarten und verschiedene Nebenbaumarten aus. Die Anstrengungen zeigen ermutigende Erfolge.

J.-B. C.