Les Forêts de Basse-Saxe en Allemagne du nord : un passé difficile commande une gestion nouvelle. 1: Du Moyen-Age au passé récent.

Hans-Jürgen Otto

▶ **To cite this version:**

Hans-Jürgen Otto. Les Forêts de Basse-Saxe en Allemagne du nord : un passé difficile commande une gestion nouvelle. 1: Du Moyen-Age au passé récent.. Revue forestière française, 1997, 49 (4), pp.369-378. 10.4267/2042/5635 . hal-03443931

HAL Id: hal-03443931
https://hal.science/hal-03443931v1

Submitted on 23 Nov 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.

nature, histoire, loisirs et forêt

LES FORÊTS DE BASSE-SAXE EN ALLEMAGNE DU NORD : UN PASSÉ DIFFICILE COMMANDE UNE GESTION NOUVELLE

PREMIÈRE PARTIE : DU MOYEN ÂGE AU PASSÉ RÉCENT

H.-J. OTTO

NDLR

L'auteur de cet article — et d'autres qui suivront — est un forestier allemand qui allie deux grands mérites à nos yeux : il est forestier de haute réputation professionnelle en son pays ; il est aussi un ami actif, et de longue date, de ses collègues français.

H.-J. Otto a mené à bien sa formation forestière supérieure à la fois en Allemagne et en France (il fut notamment élève à l'École nationale des Eaux et Forêts en 1959-1960). Il se distingua ensuite dans trois domaines successifs : la gestion directe des forêts soumises au régime forestier dans le Nord de l'Allemagne, la haute administration forestière au ministère de l'Agriculture et des Forêts de Hanovre (Basse-Saxe), l'enseignement forestier supérieur à l'illustre université de Dresde-Tharandt et à l'université de Göttingen.

C'est au ministère qu'il eut à connaître en première ligne de nombreuses catastrophes tant biologiques que sylvicoles et économiques subies par une forêt du reste assez différente de la nôtre.

Il en résulte une vision nouvelle de ce que devait être à l'avenir l'orientation de la sylviculture bas-saxonne.

H.-J. Otto représente, dans son pays, ceux qui œuvrent pour une sylviculture proche de la nature : une sylviculture donc s'inspirant de ce qu'est l'évolution dynamique naturelle des forêts non gérées.

H.-J. Otto est actuellement, pour un an, professeur associé de sylviculture au Centre de Nancy de l'ENGREF. Les excellentes conférences qu'il y donne n'ont pas de frontières forestières.

La Revue forestière française *le remercie d'avoir bien voulu transformer quelques-unes d'entre elles en articles qui illustrent avec clarté et franchise certains grands problèmes passés, présents et à venir.*

APERÇU GÉNÉRAL SUR LA BASSE-SAXE FORESTIÈRE

Le Land de Basse-Saxe (Niedersachsen) (figure 1, ci-dessous) couvre toute la moitié ouest du Nord de l'Allemagne, de la frontière hollandaise au cours inférieur de l'Elbe (mais sans les deux Länder urbains de Brême et Hambourg), et de la région de Göttingen au sud à la mer du Nord, capitale Hanovre.

C'est un Land où l'agriculture se situe au premier rang.

Les forêts y couvrent 1,02 million d'hectares sur un total de 4,86 millions d'hectares (taux de boisement : 21 %), dont 320 000 ha de forêts domaniales.

Forêts de basses plaines au nord, souvent très pauvres (région des landes du Lüneburg), auxquelles succèdent des forêts de collines et même, au sud, de montagnes (l'imposant massif du Harz, les montagnes de la Weser et le massif du Solling).

Figure 1
SITUATION DE LA BASSE-SAXE

HISTOIRE DE LA FORÊT EN BASSE-SAXE, DES TEMPS ANCIENS AU XIX^{e} SIÈCLE

Première constatation : la forêt de l'Allemagne du Nord a subi, au cours de 3 000 ans d'histoire, des pertes en surface boisée et des dévastations comme nulle part ailleurs. Les premiers déboisements ont commencé déjà dans la période néolithique, lorsque les hommes ont évolué du stade nomade de collecteurs et de chasseurs et se sont installés comme agriculteurs.

Se sont succédé des périodes de défrichements pour le développement des villes et des villages et pour les besoins de l'agriculture, et des périodes de reconquête de terrains par la forêt, après des guerres ou des épidémies de peste. Dans l'époque historique, on distingue trois grandes périodes de colonisation : la période carolingienne, le haut Moyen Âge, du XII^{e} au XIII^{e} siècle et une troisième après la grande peste, au XV^{e} siècle. Au début du XVII^{e} siècle, toutes les villes et villages d'aujourd'hui existaient déjà, mais la guerre de Trente ans (1618-1648) a dépeuplé encore une fois des régions entières. La fameuse chênaie du Spessart (en Bavière et en Hesse) doit son existence à l'abandon de terrains et de villages pendant la guerre de Trente ans. Il reste à ajouter que la disparition partielle des forêts a continué jusqu'au XIX^{e} siècle.

La dévastation de la forêt nord-allemande a été excessive pour plusieurs raisons :

• Nos vastes plaines du Nord sont facilement accessibles, faciles à labourer. Peu de terrains pierreux s'opposent à l'exploitation agricole.

• Abstraction faite de quelques collines et montagnes comme le Harz, le bois, seule source d'énergie, était partout à portée de main, facile à exploiter, facile à transporter. Des droits d'usages excessifs ont fait disparaître beaucoup de forêts.

• Dans la ville de Lüneburg, on avait découvert, au Moyen Âge, des mines de sel. Pour l'évaporation du liquide et le séchage du sel, cette seule ville a littéralement brûlé des milliers d'hectares de forêts. Ces mines ont été en exploitation du X^{e} siècle à 1975.

• Dans les montagnes du Harz, on exploitait, depuis le IX^{e} siècle, avec une seule interruption importante, la roche-mère particulièrement riche en minéraux métallifères. Une montagne à proximité de la ville de Goslar était tellement riche en argent qu'elle servait de trésor aux empereurs du Moyen Âge, plus tard à la ville de Goslar. Les travaux miniers nécessitaient, eux aussi, d'énormes quantités de bois. La ressource bois manquait souvent, et c'est pourquoi le Harz est devenu l'un des berceaux de la foresterie allemande.

• En plaine, après la disparition des forêts naturelles, hêtraies, chênaies à Bouleaux et pineraies, la bruyère s'installait sur des sols entièrement sableux ou au moins avec des horizons supérieurs sableux. Sur cette lande s'établissait une agriculture extensive, constituant un cercle fermé de production et de recyclage, qui resta plus ou moins stable du XII^{e} au XIX^{e} siècle :

— La lande était pâturée par une race de moutons particulièrement rustique, les "Heidschnucks", qui empêchaient toute installation de successions arborescentes.

— En conséquence, la bruyère fut exploitée pour litière d'étables à moutons et à vaches. Pour ceci, non seulement la bruyère proprement dite, mais aussi ses racines et l'humus, furent coupés. De cette façon, le sol supérieur humifère fut littéralement décapé, le sol minéral sableux mis à nu.

— Ensuite, les étables furent nettoyées de leur litière qui servait d'engrais pour quelques champs pauvres. Ce fumier était alors le seul engrais disponible. Pour la fumure d'un hectare de seigle ou d'orge, 25 ha de landes devaient être exploités. Ceci était répété à une rotation de 20 ans, sept siècles durant.

— La lande, qui se reconstituait, était utilisée dans la période intercalaire entre deux exploitations comme domaine pour l'apiculture.

Le cercle fermé de cette agriculture fut brisé au XIX^{e} siècle et pour deux raisons : l'importation de la laine d'Australie et du coton d'Amérique causa une chute des prix, désastreuse pour les éleveurs de Heidschnucks. Et l'invention d'engrais chimiques conduisit la production de fumier hors de toute rentabilité.

Or, à la fin du XVII^{e} siècle déjà, la destruction forestière de la région était arrivée à un maximum, peu imaginable pour certains naturalistes contemporains qui affirment que les forestiers eux-mêmes avaient sinistré les forêts naturelles, et ensuite planté des monocultures de résineux.

Écoutons quelques témoins du XVII^{e} au début du XX^{e} siècle :

• **1648** : à la fin de la guerre de Trente ans, un forestier de haut niveau, à savoir un "forestier à cheval", fut chargé par le duc de Brunswick d'un compte-rendu sur les réserves de bois de mine dans le Harz. Dans son rapport, il écrit : *« Dans toute la montagne du Harz, Votre Altesse ne trouvera pas une seule perche suffisamment forte pour pendre un forestier ».*

• **Début du XIX^{e} siècle** : l'écrivain français, Madame de Staël, fait un voyage en Allemagne du Nord. Elle note que c'est une région sinistre où les nuages pèsent sur la plaine, le soleil est caché derrière des tempêtes de sable, et qui est peuplée par une race d'hommes sourds, mélancoliques qu'on appelle "Heidschnuck" (!).

• **1872** : un inspecteur forestier, en déplacement de contrôle de reboisement, note dans son rapport : *« Pour arriver aux plantations, la diligence était plusieurs fois obligée de faire des détours parce que les routes sableuses étaient inutilisables. Deux fois, il fallut s'arrêter parce que des tempêtes de sable ne permettaient pas l'orientation. Au cours du voyage, nous ne voyions que des fermes abandonnées et abîmées. Nulle part, un homme pendant une semaine d'un trajet de 120 km ; et comme seul être vivant, nous rencontrâmes un renard mort, probablement tué par son chagrin et son mal du monde ».*

• **1903** : reportage dans un journal de Magdeburg :

« Landes de Lüneburg ! Sahara allemand !
Éternellement s'étend cette région plane, dépourvue d'eaux et de collines, dans sa tristre pauvreté. Dans toute son immense largeur, rarement un arbuste. Ici et là, un arbre mutilé, de petits groupes de genévriers ou quelques pins tordus. La bruyère même, sur une couche d'humus acide, maigre et peu épaisse, ne peut guère exister. On ne s'étonne pas que l'absence d'êtres vivants dans cette région éloignée de toute culture humaine s'impose comme impression de solitude et de tristesse déprimante. Le visiteur peut marcher dans l'incertain sans voir une cabane ou un village. La lande, toujours la lande ! Très rarement, on aperçoit un vol de coqs de bruyère, quelques Heidschnucks, mais l'élevage de ces animaux n'est plus rentable. Et avant tout, on ne rencontre pas un homme !
N'est-ce pas une image du désert d'Arabie ou de Syrie ? Mais, c'est comme ça, ceci existe en Allemagne, dans un pays développé ! Dans la seule province de Hanovre, on trouve encore plus d'un million d'hectares de landes et de friches, une surface qui équivaut au royaume de Saxe ! ».

Après de premiers essais, les reboisements purent commencer au moment où l'agriculture des landes cédait le terrain, où l'administration forestière du Harz n'était plus soumise à l'administration des mines, et après suppression ou rachat de la plupart des droits d'usage.

C'est notamment en plaine que les sylviculteurs rencontraient d'énormes problèmes. D'une part, c'était le sable volant qui recouvrait les jeunes plants mis en place, de façon qu'il était obligatoire d'entourer chacun d'une plaque de bruyère. Pire que cela, était la dégradation des sols sous l'attaque d'acides agressifs, développés par l'humus de bruyère et formant des horizons B de podsols extrêmement fermes. Il était impossible de les casser, à la force des chevaux, par des charrues qui ne travaillaient pas à une profondeur suffisante.

À la fin du XIX^{e} siècle, l'introduction de "locomobiles", machines à vapeur, a résolu le problème. Sur une distance d'un kilomètre, on installait deux machines face à face qui entraînaient une charrue fixée sur un câble entre elles. Après le travail d'une bande d'une largeur de 3 m et jusqu'à une profondeur de 60 à 80 cm, cassant les podsols, les locomobiles étaient déplacées et une deuxième bande était labourée, etc.

Plus tard, ces machines furent remplacées par des charrues à tracteur, utilisées encore il y a trente ans, pour entre autre la mise en culture des tourbières exploitées.

PLANTATIONS PIONNIÈRES
(de la fin du XVIII^{e} siècle à la fin du XIX^{e} siècle)

Surtout entre 1830 et 1890, c'est-à-dire en 60 ans environ, on a augmenté l'effort de reboisement de manière considérable. Le taux de boisement moyen du Land est passé, pendant cette période, de 8 à 20 %.

Il était obligatoire d'utiliser des espèces à valeurs commerciales qui ne risquaient pas de faire courir de menaces aux jeunes plantations, essentiellement du Pin sylvestre.

En montagne, il s'agissait plutôt d'enrichissements de forêts encore existantes, mais surexploitées et appauvries.

Les caractères de ces plantations pionnières et leurs premières conséquences sont les suivants :

— essences de lumière tolérant les conditions de friche ;

— essences peu exigeantes en éléments nutritifs ;

— essences à croissance rapide, pour former un premier climat forestier et pour la production de bois commercialisable en peu de temps ;

— adoption de révolutions courtes, entre 60 et 100 ans ;

— forêts régulières par classes d'âge ; c'est-à-dire que les différentes classes d'âge sont "parquées" sur des surfaces nettement séparées ;

— grande surface occupée par chaque classe d'âge ;

— pas de mélange d'essences ;

— formation d'une couche d'humus peu évoluée, non typique de la station ;

— tapis végétal pas encore indicateur de la qualité des stations et de leurs variations.

LE TEMPS DES FORÊTS RÉGULIÈRES PAR CLASSES D'ÂGE PEU ÉVOLUÉES
(de la deuxième moitié du XIX^{e} siècle jusqu'à 1950)

La sylviculture par classes d'âge s'est poursuivie. On marque cependant des différences positives par rapport aux plantations pionnières antérieures :

— choix d'essences plus varié, mais pas toujours conforme à la station ; pas de cartographie des stations ;

— choix d'essences à croissance rapide, préférence donnée aux résineux ;

— adoption de révolutions plus longues, mais dépassant rarement 120 ans, sauf pour le Chêne ;

— découpage des grandes surfaces initiales en peuplements moins étendus, mais réguliers et homogénéisés artificiellement ;

— peu de mélanges, suppression de régénérations spontanées, c'est-à-dire de tous les éléments des successions naturelles ;

— coupes rases, travail du sol, plantations à haute densité ;

— peu de régénérations naturelles acceptées et favorisées ;

— formation d'une couche d'humus par accumulation, mais pas encore typique de la station, et périodiquement détruite après les coupes rases ;

— tapis végétal se diversifiant, mais restant peu indicateur des qualités des stations.

LE TEMPS DES FORÊTS RÉGULIÈRES PAR CLASSES D'ÂGE ÉVOLUÉES (entre 1950 et 1970)

Les deux stades d'évolution précédents dominèrent la sylviculture jusqu'en 1950-1955.

Après la Deuxième Guerre mondiale, on commença la cartographie des stations avec l'objectif de trouver chaque fois le bon choix d'essences, conformes à la station et les mélanges possibles.

La conséquence de cette opération conduisit aux caractéristiques d'une forêt régulière par classes d'âge évoluées, suivant les critères que voici :

— plus grande variété et variation d'essences ;

— conformité à la station ;

— diversification des révolutions adoptées, parfois relativement longues, mais toujours convenant à la station en cause ;

— morcellement des peuplements en fonction des stations ;

— dans la gestion, travaux d'homogénéisation continus ;

— pas d'intégration sylvicole des petites perturbations ; après leur passage, réalisation du volume restant sur pied et replantation ;

— davantage de mélanges, mais toujours suppression des successions naturelles d'ensouchement ;

— coupes rases, travail du sol, plantations à fortes densités ;

— beaucoup plus de régénérations naturelles, utilisant des abris ; les plantations aussi se font de plus en plus sous abri ;

— couche d'humus en état de consolidation et de plus en plus conforme à la station locale ;

— tapis végétal plus important avec augmentation de sa qualité indicatrice.

Il faut reconnaître que la situation écologique et économique de la forêt s'est nettement améliorée pendant cette étape et nous devons le plus grand respect au travail de nos récents prédécesseurs.

Figure 2
VITESSE MAXIMALE DU VENT EN BASSE-SAXE LE 13 NOVEMBRE 1972

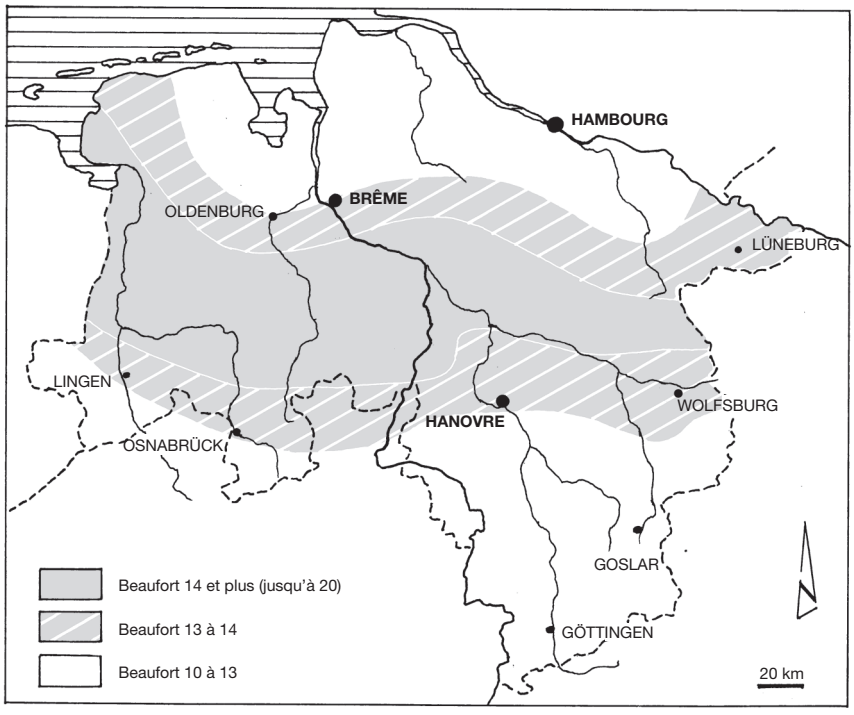
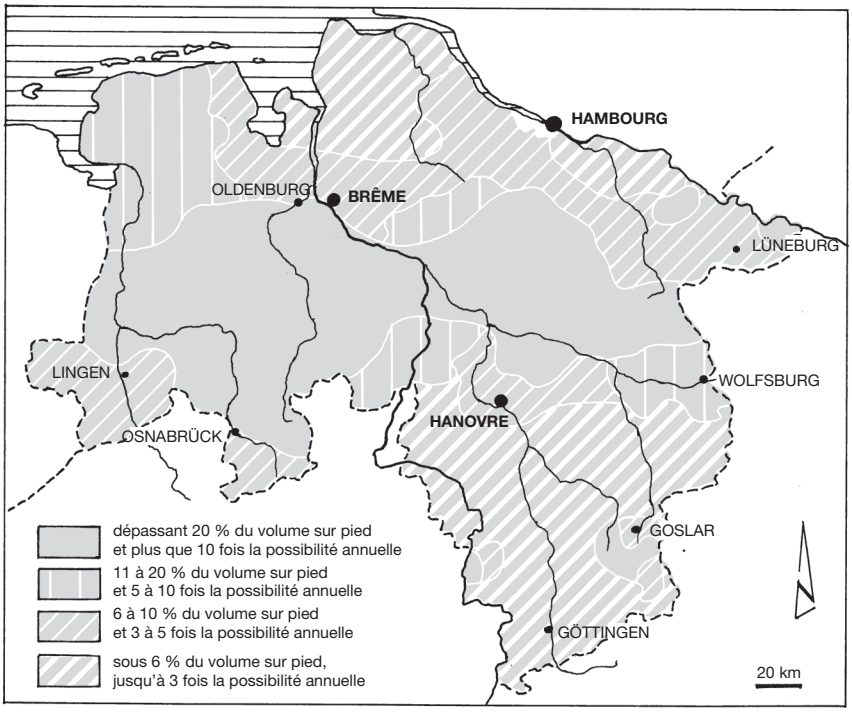


Figure 3
DÉGÂTS DU 13 NOVEMBRE 1972 DANS LES FORÊTS DE BASSE-SAXE



PERTURBATIONS ET CATASTROPHES RÉCENTES

Le 13 novembre 1972, un ouragan de force inouie a sinistré la forêt bas-saxonne. En trois heures, il a renversé 17 millions de m^3, dont 7 millions en forêt domaniale, et détruit 100 000 ha, à savoir un dixième de la forêt existante, dont 25 000 ha en forêt domaniale (voir figures 2 et 3, ci-contre). Cette perte s'ajoutait à la perte de bois sur 160 000 ha due aux abattages des autorités anglaises au moment des coupes de régénération entre 1946 et 1948.

Au mois d'août 1975, à la suite d'un été sec, 186 incendies, dont 5 grands, ont brûlé une surface de 8 000 ha.

En 1976, des attaques de *Panolis flammea* et de *Diprion pini* ont sinistré une surface supplémentaire qui était exposée aux dégradations d'insectes par les événements précédents. Des perturbations moins importantes, plus ou moins normales, s'y ajoutèrent — gelées tardives, chablis de neige et de verglas, attaques de bostryches, répercussions de sécheresse, etc. L'ensemble formait une chaîne de perturbations, comme il en existe en forêt primaire à la suite d'une grande perturbation.

Après la tempête de 1972, une autre perturbation d'origine humaine résulta de l'introduction de grands engins pour le nettoyage et le travail du sol, qui a détruit beaucoup de couches d'humus, le concentrant sur de grandes bandes ou le travaillant de manière trop intensive, avec pour conséquence une nitrification accélérée. Il y a plusieurs justifications à cette mauvaise gestion, mais elles n'empêchent pas des reproches.

Depuis 1975, les effets de pollutions acides se firent de plus en plus sentir, notamment sur les sommets de montagne.

D'autres chablis dus au vent et plusieurs incendies suivirent. L'ouragan Vivian et Wiebke de 1990, toutefois, a peu touché la Basse-Saxe.

QUOI FAIRE MAINTENANT ?

Suite à ces tribulations, anciennes ou récentes, lentes ou brutales, la forêt bas-saxonne se détériora de plus en plus.

Elle est, en fin de compte, assez différente de la "forêt moyenne française", comme le tableau I (ci-dessous) voudrait le faire comprendre.

Il était temps de remédier à une situation malsaine, et à une gestion souvent dangereuse.

Nous avions sous les yeux, sur place, de premiers essais : certaines forêts, publiques ou privées, étaient gérées depuis 50 à 100 ans, de façon continue, suivant le modèle dit "de la forêt permanente" (Dauerwald). Elles avaient, anciennement déjà, retenu l'attention de bien des forestiers, en

Tableau I **Différences forestières importantes entre la France et l'Allemagne (du Nord) à la base de la gestion sylvicole moderne**

	Allemagne (du Nord)	France moyenne
Histoire	Dévastation extrême. Pertes de surfaces boisées, landes, dunes. Appauvrissement extrême des forêts subsistantes.	Pertes de surfaces boisées, mais continuité des richesses des forêts, en général mieux conservées.
Répartition de la surface agricole et sylvicole	Tous sols riches vigoureusement transformés en terrains agricoles.	Beaucoup de sols riches existent toujours sous les forêts.
Perturbations	Fréquence et intensité des perturbations élevées. Chablis de vent et de neige lourde réguliers.	À part les landes de Gasgogne (incendie), risques abiotiques normaux.
Conformité à la station	Peuplements pionniers (après dévastation) de résineux. Enrésinement énergique. Beaucoup de peuplements pas conformes à la station.	Sur de larges surfaces, conformité à la station donnée, grâce au patrimoine du taillis-sous-futaie.
Taillis-sous-futaie Haute futaie	La conversion (et transformation) au XIX^{e} siècle a provoqué une perte d'essences considérable.	La biodiversité d'essences d'arbres s'est conservée dans les taillis-sous-futaie.
Régénération	À part le Hêtre, préférence a été donnée à la plantation (et semis) de haute densité.	Préférence donnée à la régénération naturelle.
Soins	Longtemps, éclaircie par le bas pour les résineux (terminées il y a 30 ans) ; éclaircie par le haut surtout dans les chênaies.	Éclaircie par le haut traditionnellement appliquée depuis longtemps.
Gibier (grands animaux)	Dans certaines parties, beaucoup de problèmes depuis 60-70 ans.	Traditionnellement (après la révolution française), peu de problèmes. Aujourd'hui : ?

Allemagne comme à l'étranger [1], et semblaient avoir franchi les années sans problèmes, sous la forme d'une forêt solide maintenue proche de ce que devait être son état naturel.

On se pencha alors sur les résultats existants des recherches entreprises sur la dynamique des forêts vierges tempérées. Sans entrer dans le détail, trois conclusions (des constatations, en fait) retinrent tout particulièrement l'attention :

Première constatation

Chaque agent de perturbation a son objectif particulier : telles essences, ou même telles parties des arbres (insectes, champignons) ou tels âges (insectes, champignons, vent, neige), tels types de stations naturelles (chablis de vent, de neige), tels types de peuplements (purs ou mélangés), telles structures de peuplements (trop denses, bien éclaircis, même âge ou âges variés, homogènes : cela concerne les perturbations non biotiques).

Deuxième constatation

Une grande perturbation est un événement qui tend à homogénéiser la forêt ; une petite perturbation est un événement qui la structure.

La forêt vierge doit sa stabilité, et surtout son élasticité après perturbation, à sa structuration en mosaïque que lui ont valu les petites perturbations.

Troisième constatation

Plus une forêt s'offre à une perturbation en composition homogène (monospécifique, ou équienne, grandes surfaces de même âge), plus les conséquences d'une perturbation quelconque, mais spécialisée, seront désastreuses.

A contrario, plus une forêt s'offre à une perturbation en composition structurée, mélangée, en âges différents, moins graves seront les effets de cette perturbation, qui affecteront une partie seulement des peuplements.

Partant de ces constatations, nous avons ébauché les critères d'une sylviculture proche de la nature, d'où résulta le programme gouvernemental "LÖWE" qui fera l'objet d'un tout prochain article [2].

H.-J. OTTO
Professeur associé de Sylviculture
ÉCOLE NATIONALE DU GÉNIE RURAL,
DES EAUX ET DES FORÊTS
14, rue Girardet
CS 4216
F-54042 NANCY CEDEX

(1) Par exemple, pour la France, SCHAEFFER (L.). — La Forêt permanente ou Dauerwald. — *Revue des Eaux et Forêts*, vol. 75, 1937, pp. 22-33.

(2) La deuxième partie de l'article intitulée : Le programme gouvernemental "Löwe". Principes d'une sylviculture proche de la nature, paraîtra dans le numéro 5/1997.

LES FORÊTS DE BASSE-SAXE EN ALLEMAGNE DU NORD : UN PASSÉ DIFFICILE COMMANDE UNE GESTION NOUVELLE. PREMIÈRE PARTIE : DU MOYEN ÂGE AU PASSÉ RÉCENT (Résumé)

L'article illustre les énormes dévastations historiques dans les forêts de l'Allemagne du Nord depuis le Moyen Âge. Après les premières plantations du XIX^{e} siècle, la forêt a évolué depuis en passant par des phases de gestion régulière par classes d'âge peu évoluées et mieux évoluées. Cette forêt par classes d'âge a été sinistrée de façon spectaculaire par plusieurs catastrophes, notamment par des chablis de vent et par des incendies. Ces perturbations ont initié une nouvelle sylviculture proche de la nature qui s'oriente fondamentalement sur les résultats de la recherche dans les forêts naturelles.

THE FORESTS OF LOWER SAXONY IN NORTHERN GERMANY : THE DIFFICULTIES OF THE PAST DICTATE A NEW MANAGEMENT APPROACH. Part 1 : FROM THE MIDDLE AGES TO THE RECENT PAST (Abstract)

This paper deals with large scale devastation of the Northern German forests through history since medieval times. After the first pioneer plantations in the 19th century, forests have gone through various phases of age-based management, ranging from the most simple to more sophisticated forms. These forests suffered spectacular damage from wind break and fire. As a result of this disruption, a new silvicultural approach more attuned to nature was adopted, essentially based on findings of research conducted on natural forests.