

orme

# LA MALADIE DE L'ORME EN BASSE-NORMANDIE



5

2

1

BRE RÉGIONALE D'AGRICULTURE DE NORMANDIE

ATION RÉGIONALE A L'ARCHITECTURE ET A L'ENVIRONNEMENT

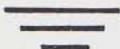
octobre 82

1366  
ENV

DREAL NORMANDIE  
SMCAP/BARDO  
N° d'inventaire : 7233

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT  
Délégation Régionale  
à l'Architecture et à l'Environnement  
12 14, rue des Croisiers B. P. Fonctionnaire  
14037 CAEN CÉDEX Téléphone (31) 85.52.96  
9.11.82 n° 268

## Sommaire



- L'ORME EN BASSE-NORMANDIE
- LA GRAPHIOSE DE L'ORME ET LES MÉTHODES DE LUTTE CONTRE LA MALADIE
  - LES SYMPTOMES
  - LA LUTTE CONTRE LA MALADIE
    - \* LES METHODES DEJA UTILISEES POUR LA LUTTE CONTRE LA MALADIE HOLLANDAISE DE L'ORME
    - \* LES METHODES EXPERIMENTALES
    - \* L'EXEMPLE QUEBECOIS
- ÉLÉMENTS POUR DES ACTIONS REGIONALES CONTRE LA GRAPHIOSE DE L'ORME

oo00oo

- ANNEXES - Les aides à la création ou à la reconstitution
  - Adresses utiles
  - Bibliographie sommaire

## L'ORME EN BASSE-NORMANDIE

La Graphiose de l'Orme, dite aussi maladie Hollandaise, constitue le fléau le plus dévastateur affectant actuellement une espèce végétale.

Identifiée une première fois aux Pays-Bas et en France au début du siècle, cette maladie réapparaît et se développe en France avec une extrême rapidité au début des années 70, à partir du Bassin Parisien.

Des foyers d'arbres malades sont signalés dans le Calvados et l'Orne dès 1977 et dans la Manche en 1979.

Le dépérissement et la mort des ormes doivent être considérés comme une catastrophe naturelle du triple point de vue de la ressource en bois, de la structure du bocage et du paysage champêtre.

L'objet de la présente note est d'une part d'évaluer l'incidence de cette maladie en Basse-Normandie, région bocagère particulièrement concernée, et d'autre part de fournir des éléments de réflexion afin de déboucher sur des actions limitant les conséquences de la disparition des ormes sur l'environnement rural et urbain de la région.

## L'ORME EN BASSE - NORMANDIE

L'orme champêtre, essence exigeante en lumière, est l'arbre du bocage par excellence, généralement absent par contre des forêts et boqueteaux.

En Basse-Normandie, c'est la seconde essence dans les haies, après le chêne.

Selon l'inventaire forestier (recensement 74/75) l'orme représente :

- près de 30 % des volumes de bois sur pied (arbres de haut-jet et taillis de  $\varnothing > 7,5$  cm - les ormes "têtards" du département de la Manche non compris)

- 25 % des arbres présents dans les haies, soit 1,5 millions de sujets.  
(ou encore 32 %, soit plus de 2 millions de sujets en incluant les "têtards" de la Manche)

La proportion d'ormes dans les haies varie fortement d'une région forestière à l'autre : pratiquement absents dans les bocages de la Manche-Sud, le Virois et l'Ouest de l'Orne, les ormes sont par contre fortement représentés dans l'Est de la Basse-Normandie (Pays d'Ouche et Pays d'Auge en particulier) et les régions littorales (Plaine de Caen, Bessin et Plain).

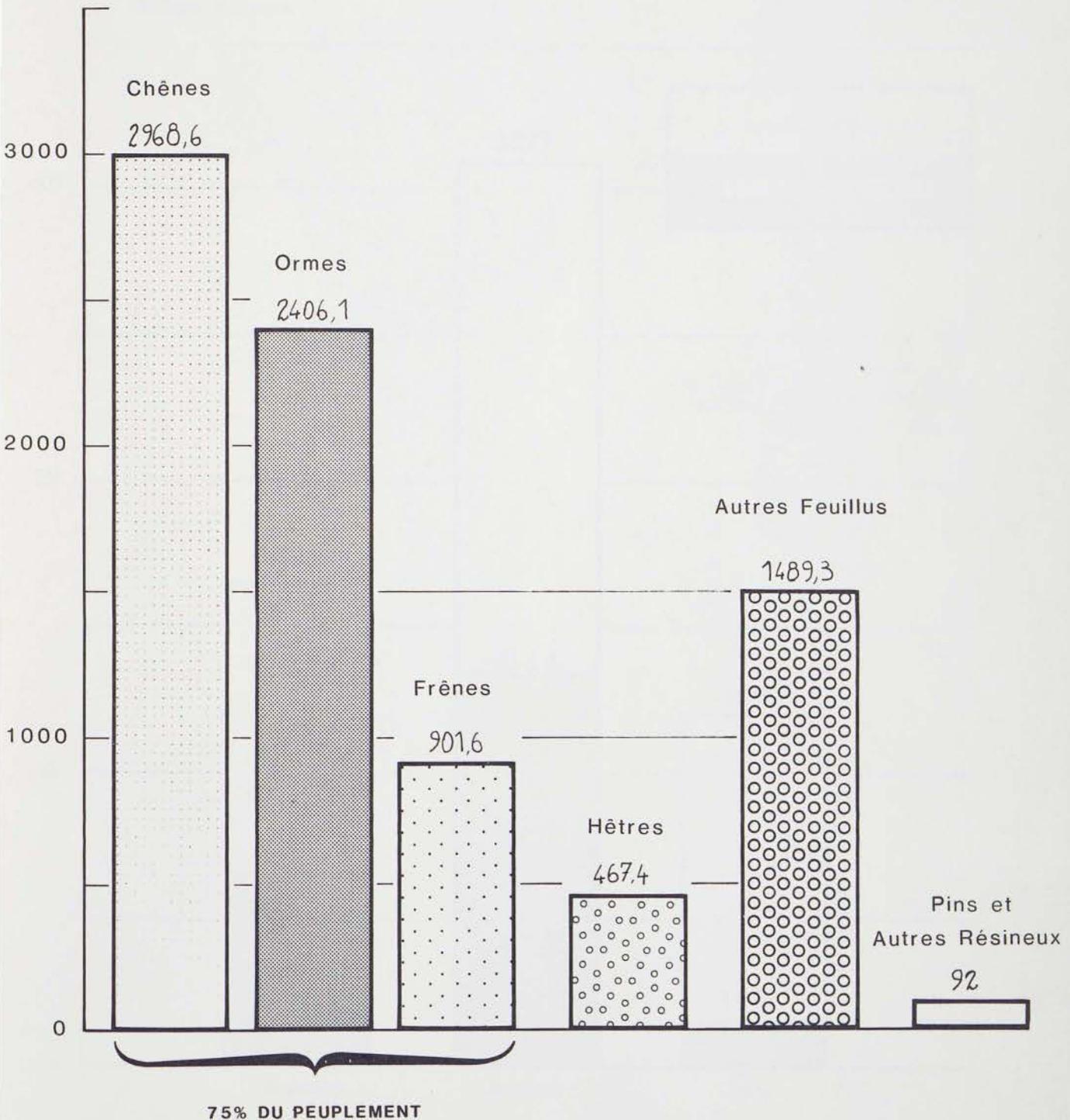
Ce sont donc les régions les moins boisées (Plaine de CAEN) et celles dont le maillage bocager est assez large (Bessin et Plain) qui sont proportionnellement les plus touchées ; la disparition des ormes, dans certains cas, met en cause l'existence même du Bocage.

Cependant, dans les régions de Bocage à petite maille (SAINT LOIS et COUTANCAIS) si les conséquences sur la structure du Bocage et le paysage champêtre sont moins visibles, le nombre d'arbres et de taillis concernés, en valeur absolue, est très important : les ressources en combustible-bois et éventuellement en bois de débit pour l'auto-construction rurale, sont alors entamées ; en effet, les ormes de qualité fournissent un bois-d'oeuvre fort apprécié des menuisiers.

# PRINCIPALES ESSENCES DES HAIES BOCAGERES EN BASSE-NORMANDIE

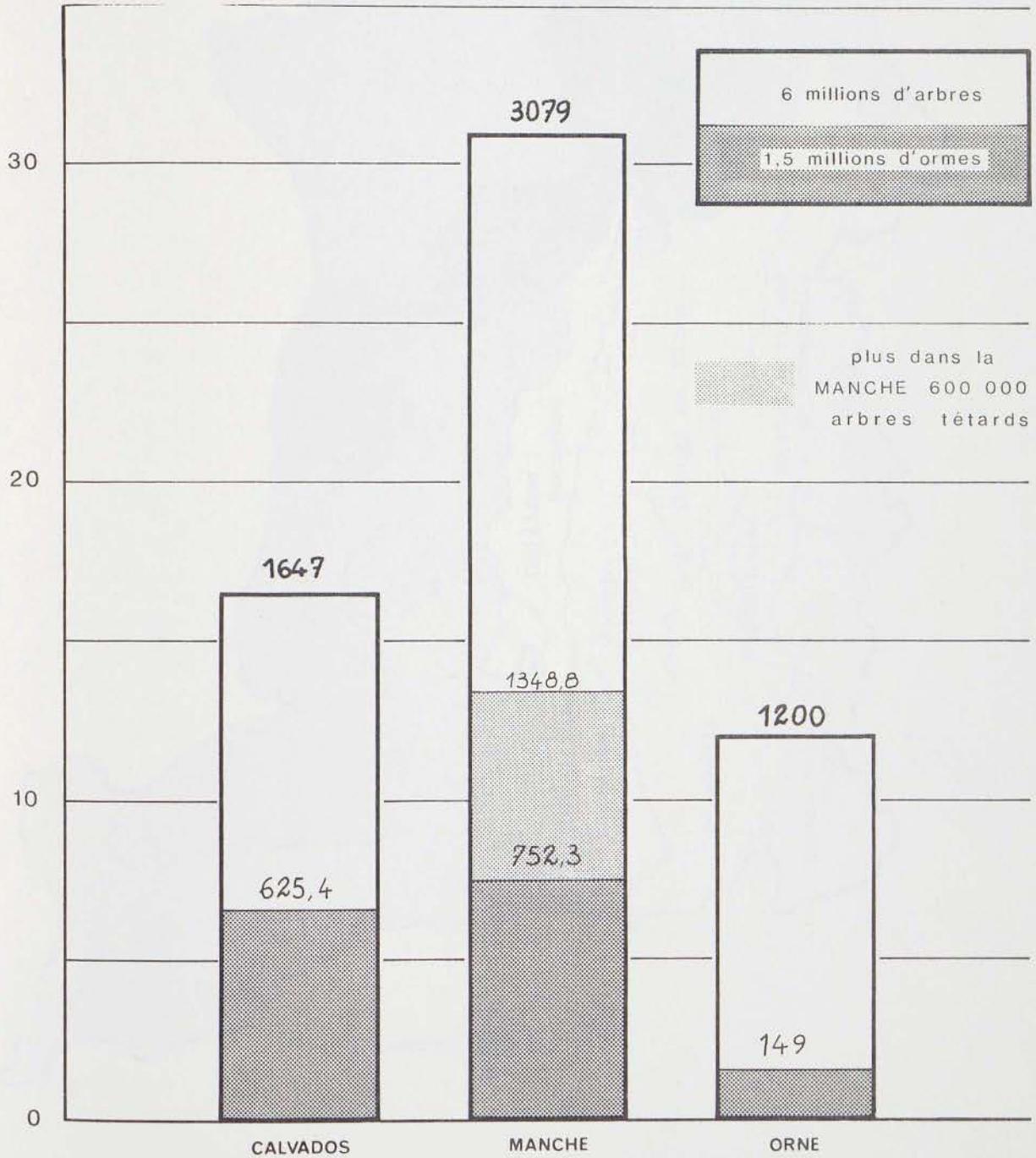
( Arbres et Taillis )

Volume sur pied (en milliers de m3)

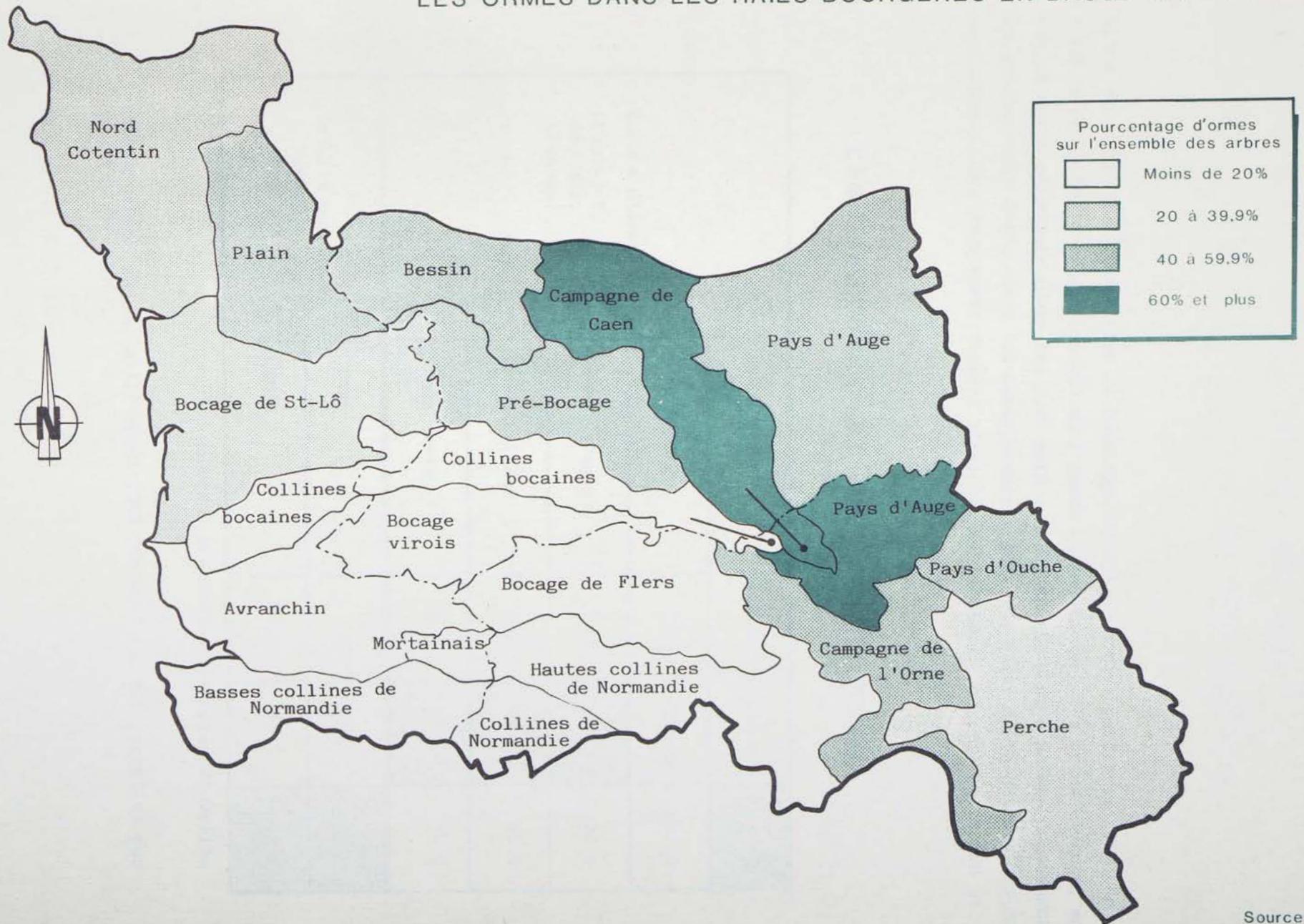


# LES ARBRES DANS LES HAIES BOCAGERES EN BASSE-NORMANDIE

En milliers d'arbres



# LES ORMES DANS LES HAIES BOCAGERES EN BASSE-NORMANDIE



# LA GRAPHOSE DE L'ORME ET LES METHODES DE LUTTE CONTRE LA MALADIE

Alors que l'attaque généralisée se développe dans la Manche à partir de 1979, on notera la rapidité de sa progression au travers du recensement des ormes vivants, malades et morts effectués trois ans plus tard à MARCHESIEUX (Bocage SAINT-LO/COUTANCES). En juillet-août 1982, sur 5 600 ormes présents dans les haies de la commune (22,5 % des arbres), les deux tiers étaient atteints par la maladie ou déjà morts (28 %).

## LES ORMES DANS LES HAIES A MARCHESIEUX

Nombre d'arbres (haut-jet, émondés, têtards)	TOTAL ARBRES	24.800	100 %	
	TOTAL ORMES	5.600	22,5 %	100 %
	Ormes vivants	1.800		32 %
	Ormes malades	2.250		40 %
	Ormes morts	1.550		28 %
Taillis pur ou dominé (en Km)	TOTAL	230	100 %	
	ORMES	34,2	15 %	

Source : Association Energies Nouvelles

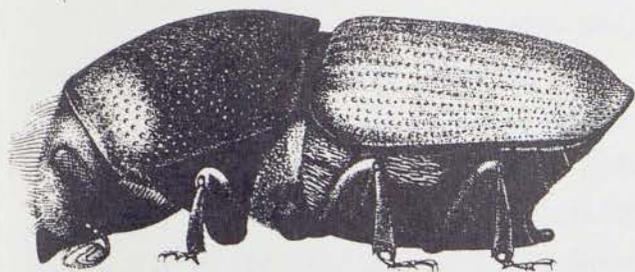
\* enquête effectuée en Juillet-Août 1982 (échantillon 600 parcelles sur un total de 2.600).

# LA GRAPHIOSE DE L'ORME ET LES METHODES DE LUTTE CONTRE LA MALADIE

Le "responsable" de cette maladie, un champignon que des insectes coléoptères xylophages \* (les Scolytes) véhiculent d'arbre en arbre, est identifié depuis plusieurs dizaines d'années.

## Les symptômes

Les premiers symptômes de la Graphiose de l'Orme se manifestent par un flétrissement diffus des feuilles, généralement celles situées à l'extrémité des branches. Les feuilles commencent à jaunir, s'enroulent en cornet, brunissent et finissent par mourir. En général, seuls les arbres et les plants contaminés par les racines meurent au cours de la première année.

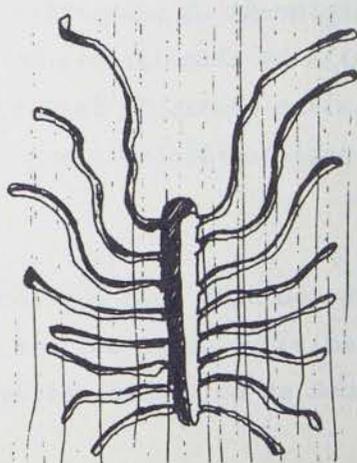


L'insecte responsable de la diffusion de la maladie : le Scolyte (taille 2 - 3, 5 mm).

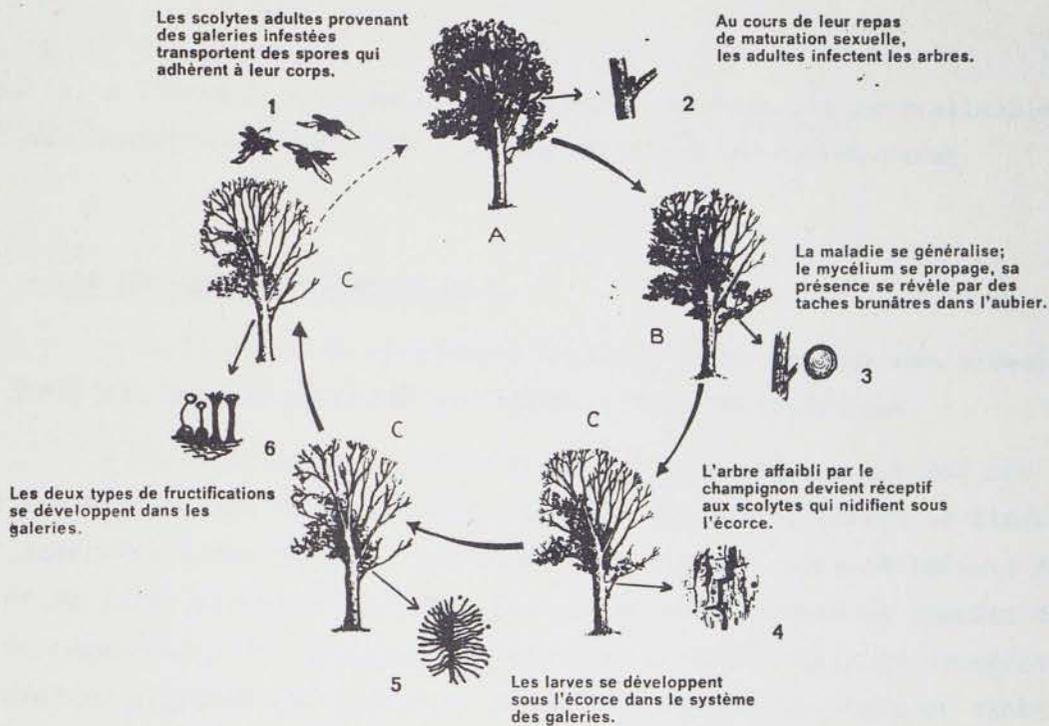
Les oeufs des Scolytes femelles, déposés sous l'écorce éclosent au bout de huit jours. Les larves percent des galeries, jusqu'au moment où, après leur métamorphose, les adultes creusent l'écorce et s'envolent pour se fixer sur un autre arbre.

\* Insectes qui se nourrissent de bois.

Le champignon microscopique, responsable de la maladie, détruit l'arbre en sécrétant une toxine qui provoque chez l'orme le flétrissement des feuilles. Ce champignon est transporté par le vent, la pluie, les outils d'élagage et surtout par des insectes (les Scolytes) qui vont des arbres malades aux arbres sains.



Les galeries creusées sous l'écorce par le Scolyte.



CYCLE BIOLOGIQUE DE LA MALADIE  
(les chiffres indiqués dans le texte correspondent aux différents stades du cycle)

(d'après PEACE)

## La lutte contre la maladie

### - LES METHODES DEJA UTILISEES POUR LA LUTTE CONTRE LA MALADIE HOLLANDAISE DE L'ORME

- Mise en quarantaine des zones touchées, ce qui permet d'enrayer la maladie dans certaines régions.
- Abattage des arbres dès les premiers signes d'atteinte irréversible et destruction des ormes supposés colonisés par les Scolytes.
- Utilisation de traitements insecticides (contre le Scolyte) : le D.D.T a été utilisé aux Etats-Unis. Cette méthode a été abandonnée à cause de la toxicité de ce produit.
- Injection de produits s'opposant à la pénétration du champignon (fongicide). Cette technique de lutte présente une mise en oeuvre délicate et elle est d'un coût élevé (de 50 à 150 F par arbre, par an et pendant plusieurs années). Elle est utilisable pour des sujets isolés ayant une valeur esthétique (dans les allées plantées, les parcs urbains, par exemple).

La combinaison de ces différentes méthodes est possible. En tout état de cause, aucune méthode de lutte sérieuse ne peut négliger de traiter ou de supprimer les arbres atteints avant qu'ils ne donnent naissance à une nouvelle génération de Scolytes.

En outre, à l'échelle régionale, ces méthodes ne sont pas généralisables actuellement aux centaines de milliers d'arbres concernés en milieu rural.

- LES METHODES EXPERIMENTALES :

- Utilisation de substances attirant l'insecte sur des ormes, qui "piègent" les Scolytes, puis de produits qui stoppent leur reproduction.

- Utilisation de l'action fongicide de bactéries qui ont une violente action inhibitrice sur le champignon. Certaines de ces bactéries se trouvent fréquemment associées à des végétaux (le Lilas, par exemple). Des chercheurs Américains essaient de fixer ces bactéries dans l'Orme, pour lui donner un pouvoir de défense contre le champignon. Des essais associant Orme et Lilas, afin de vérifier si une telle association végétale est efficace, seraient également une voie de recherche intéressante.

- L'EXEMPLE QUEBECOIS :

- Des programmes de contrôle de la maladie de l'Orme ont été mis en place au niveau des villes.

Ces programmes combinent simultanément plusieurs méthodes de lutte : entretien suivi des ormes sains pour accroître leur résistance à la maladie, élimination et destruction des ormes morts ou malades, utilisation d'insecticides, élagage "chirurgical", utilisation de fongicides.

Ils doivent en outre respecter trois autres conditions :

- Le traitement doit être effectué sur un vaste territoire. Le rayon de dispersion de certains Scolytes peut aller jusqu'à plusieurs kilomètres.

- Tous les ormes présents sur la commune doivent être inclus dans le programme. L'oubli d'un seul Orme atteint pourrait suffire à recontaminer les sujets avoisinants ayant été traités.

- Le programme doit être maintenu pendant une période suffisamment longue (trois ans minimum).

# ELEMENTS POUR DES ACTIONS REGIONALES CONTRE LA GRAPHIOSE DE L'ORME

La Graphiose de l'Orme, qui présente des aspects moins brutaux que certaines catastrophes (incendie de forêt, marée noire), est néanmoins tout aussi dommageable pour l'Environnement. Plus diffuse et donc moins spectaculaire, elle affecte massivement une espèce végétale, dont la croissance est lente. Les effets de cette maladie se feront donc sentir pendant plusieurs décennies.

Il existe d'autres maladies épidémiologiques, concernant diverses espèces dans d'autres régions : le Platane et le Cyprès dans le Midi, l'Erable dans le Bordelais, le Châtaignier dans les Cévennes et en Corse. Dans le Nord Pas-de-Calais, le "feu bactérien" a déjà atteint les rosacées (Pommiers, Poiriers, Aubépine...) depuis quelques années. La Graphiose de l'Orme n'est donc pas un phénomène isolé et unique, mais il est exceptionnel par l'ampleur de ses conséquences.

Confronté à une épidémie généralisée, il importe de réagir dans une double perspective.

- Sauvegarder, dans la mesure du possible, notre patrimoine agricole et touristique.
- Sauver une espèce menacée de disparition.

A cet effet, il convient d'intervenir au niveau régional en aidant les agriculteurs pour la replantation, et plus localement, en prenant des mesures appropriées, en vue de la conservation de l'espèce.

En Basse-Normandie, certaines actions ont déjà été engagées à l'initiative des administrations, des collectivités locales et de la profession agricole. Elles pourraient être généralisées et d'autres seraient envisageables.

Dans les zones rurales, où, rappelons-le, plus de deux millions d'ormes et plusieurs dizaines de milliers de kilomètres de taillis sont voués à court terme à la disparition, il faut procéder à l'élimination de tout Orme malade ou gravement atteint, faute de disposer dans l'immédiat de méthodes de lutte à grande échelle.

Les jeunes pousses champêtres étant peu affectées par la maladie, il serait souhaitable de couper le taillis d'ormes, qu'il soit sain ou malade, et de laisser rejeter les souches. Les jeunes brins seraient ainsi à l'abri pendant quelques années.

Etant donné l'impact de telles opérations, sur le bocage bas-normand, il est indispensable de les accompagner d'actions vigoureuses de replantation, en choisissant des essences adaptées aux différentes régions agricoles et climats locaux.

Les conseillers forestiers, dans les Directions Départementales d'Agriculture, les Chambres d'Agriculture, et l'Institut du Développement Forestier peuvent fournir d'utiles conseils aux agriculteurs souhaitant remplacer les ormes morts. En annexe, figurent les adresses utiles, dans chaque département, et le détail des aides allouées aux collectivités et aux particuliers.

A l'échelle de secteurs géographiques plus restreints (parcs et allées des villes, mais aussi certaines zones rurales) pourrait être entrepris un programme de lutte systématique (du type québécois) destiné à créer des conservatoires botaniques, afin de sauvegarder le patrimoine génétique.

Ces mesures auraient l'intérêt de préserver certains sujets jusqu'à ce que la sélection naturelle ou expérimentale puisse engendrer une variété d'Orme capable de résister à la graphiose.

## LES AIDES A LA CREATION OU A LA RECONSTITUTION DE BRISE-VENT

### Calvados

● Subvention du Conseil Général (100.000 F. en 1982) pour la création et la reconstitution de haies.

Les aides sont allouées :

- aux Collectivités Locales, Syndicats intercommunaux, Associations Foncières... (50 % du montant des travaux),
- aux particuliers par l'intermédiaire d'Associations Loi 1901.

Le montant de la subvention pour des créations est de 7 F. le mètre linéaire (+ 5 F. ou 10 F. pour la ou les clôtures), 12 F. pour les reconstitutions (5 F. ou 10 F. pour la ou les clôtures).

● Demande de subvention au Conseil Général reconduite pour l'exercice 1983.

### Manche

● Subvention du F.I.D.A.R. (100.000 F. en 1982) pour la reconstitution de rideaux brise-vent.

Les aides réservées aux exploitants des communes remembrées ou incluses dans le périmètre d'un P.A.R. sont allouées pour des arbres de haut jet et pour le bourrage.

La subvention qui couvre le prix d'achat des plants (référence prix Fonds Forestier National) est versée après réception des travaux.

● Une subvention est sollicitée auprès du Conseil Général (exercice 1983) pour le remplacement des ormes morts.

### Orne

● Subvention du Ministère de l'Agriculture pour des plantations forestières de production (arbres de haut-jet à l'exclusion du bourrage).

Dans ce cadre, des agriculteurs peuvent replanter des haies et solliciter des aides qui couvrent 40 % du montant des travaux (préparation, paillage plastique, clôture, achat des plants...) ; la subvention concernant les clôtures est plafonnée à un montant égal à celui des autres travaux.

● Une subvention pour la création et la reconstitution des haies est sollicitée auprès du Conseil Général pour l'exercice 1983.

---

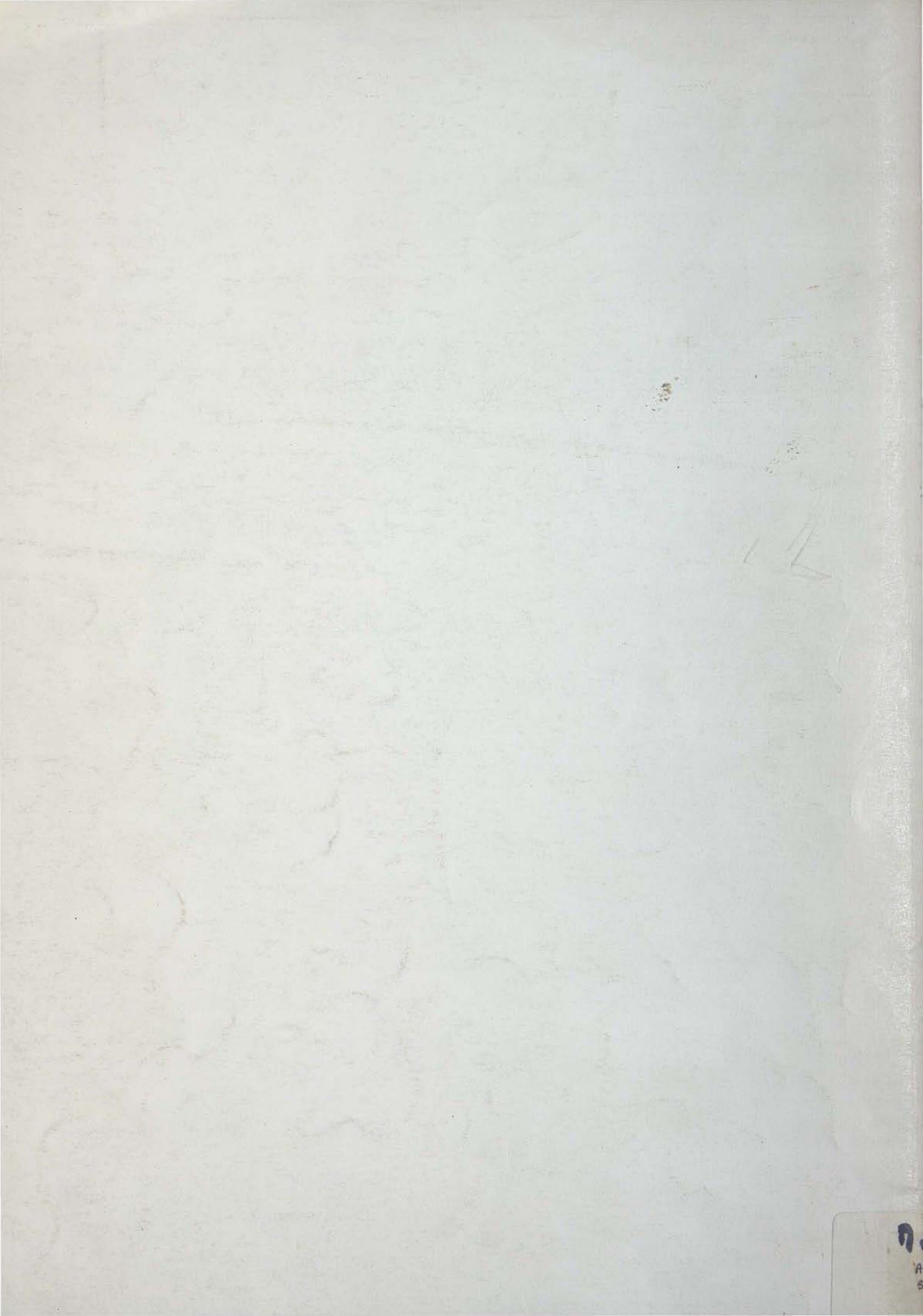
ADRESSES UTILES

CHAMBRE DEPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU CALVADOS 4, Promenade Madame de Sévigné 14000 CAEN	Tél. (16-31) 84.47.19
CHAMBRE DEPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DE LA MANCHE Cité de l'Agriculture Z.I avenue de Paris 50000 SAINT LO	Tél. (16-33) 57.88.27
CHAMBRE DEPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DE L'ORNE 52, Boulevard des Premiers Chasseurs 61000 ALENCON	Tél. (16-33) 29.37.55
CHAMBRE REGIONALE D'AGRICULTURE DE NORMANDIE 4, Promenade Madame de Sévigné 14000 CAEN	Tél. (16-31) 84.47.19
COOPERATIVE FORESTIERE DE BASSE-NORMANDIE (COFOBAN) 6, rue de Courtonne 14000 CAEN	Tél. (16-31) 93.57.03
DIRECTION DEPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU CALVADOS 6, Boulevard du Général Vanier La Pierre Heuzé 14018 CAEN Cedex	Tél. (16-31) 94.66.66
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE DE LA MANCHE Cité Administrative Bâtiment B 50000 SAINT LO	Tél. (16-33) 57.59.80
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE DE L'ORNE Cité Administrative Place Bonet 61000 ALENCON	Tél. (16-33) 26.66.80
DELEGATION REGIONALE A L'ARCHITECTURE ET A L'ENVIRONNEMENT (D.R.A.E) 14, rue des Croisières 14000 CAEN	Tél. (16-31) 85.52.96
INSTITUT POUR LE DEVELOPPEMENT FORESTIER (I.D.F) Maison des Agriculteurs 22, Avenue Janvier 35000 RENNES	Tél. (16-99) 79.79.12
SERVICE REGIONAL DE LA PROTECTION DES VEGETAUX 69, rue Marie Curie 14200 HEROUVILLE	Tél. (16-31) 93.03.47

## BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- La Maladie Hollandaise de l'Orme - Gary STROBEL et Gerald LANIER  
"Pour la Science" - Octobre 1981 n° 48
- La Maladie Hollandaise de l'Orme - Plaquette éditée par "Energie et Ressources - Québec" et "Environnement Québec"
- La Graphiose de l'Orme - André SIMONIN  
Phytoma défense des cultures - Janvier 1982
- Les insectes parasites des forêts - Constantin CHARARAS  
La Recherche - Avril 1982 n° 132
- Qualités et utilisations de quelques essences forestières du bocage de l'Ouest  
(l'Orme champêtre) - Denis HELLER - 1976
- Inventaire forestier des départements du Calvados, de la Manche et de l'Orne  
1974-1975 - Plantation hors forêt-haies.

oo00oo



0  
A  
S