

Sécheresse et forêt

par Jacques MIRAUT *

La sécheresse observée depuis l'automne 1988 dans le Sud-Est de la France a affecté de façon spectaculaire les peuplements forestiers installés sur des sols très superficiels et situés généralement en exposition sud. Toutefois, ces dessèchements ne sont pas les seuls effets d'un déficit hydrique qui, à l'exception de l'année 1987, est d'ailleurs constant depuis plusieurs années.

Les effets de la sécheresse sur les peuplements forestiers

Les effets directs

• **Dessèchement et chute du feuillage :** ce phénomène de réaction (et de résistance) à la sécheresse a été observé sur la plupart des résineux qui ont perdu précocement leur vieilles aiguilles (dès le mois de Juin sur les Pins d'Alep). Chez les feuillus, des dessèchements ont été observés en Juillet-Août notamment sur Chênes et Châtaigniers. On peut penser que l'avenir de ces arbres, dont les bourgeons et les rameaux sont bien verts, n'est pas menacé.

• **Dessèchement des rameaux :** cette dessication a été constatée principalement sur chêne vert et dans une moindre mesure sur chêne-liège. Les rameaux d'un diamètre inférieur à 3 cm sont généralement morts. La situation physiologique de ces arbres est précaire, il est probable que les sujets les plus gravement atteints ne survivront pas.

• **Dessèchement de la tige et du système racinaire (mortalité) :** de nombreux cas de mortalité ont été signalés dans des plantations réalisées durant l'hiver 1988-89. Dans les reboisements plus âgés et les peuplements adultes, les dégâts sont généralement disséminés, ils sont toutefois plus importants dans le Massif des Maures (chêne-liège) et dans le Massif du Luberon (chêne vert).

Dans le cas général, ces dessèchements sont observés dans des stations à sol très superficiel situées en exposition Sud. Parmi les

éléments de résistance à la sécheresse que possèdent les arbres (épaisseur de la cuticule des feuilles, régulation stomatique, profondeur d'enracinement...), il semble que la profondeur de l'enracinement ait pu jouer un rôle important. En effet, les essences réputées xérophiles (chêne vert, chêne kermès) n'ont pas mieux résisté à la sécheresse quand elles étaient situées sur terrain superficiel.

Les résineux paraissent, jusqu'à ce jour, avoir mieux supporté le stress. Il convient toutefois de rester prudent et de surveiller les peuplements après la reprise de végétation au printemps prochain.

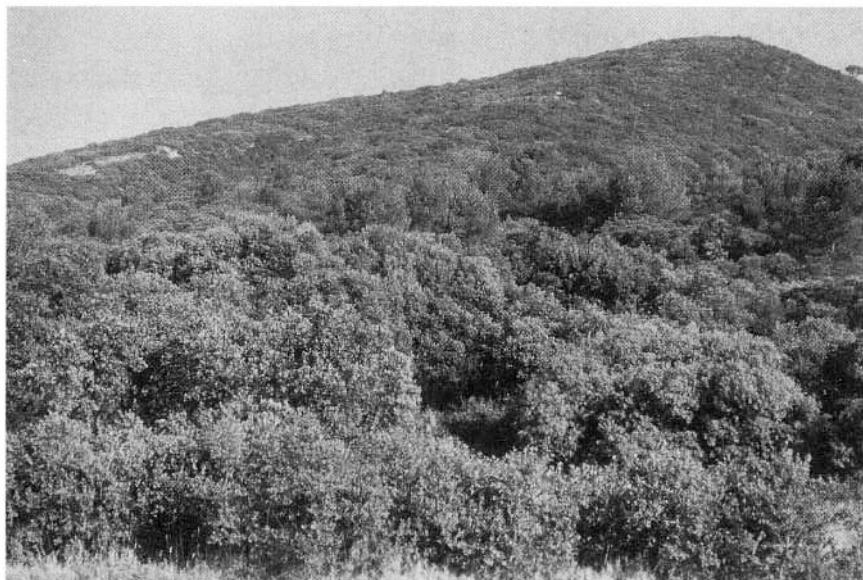


Photo 1 : Sécheresse - août 89 - dans le massif du Luberon (84). Défoliation du chêne vert.
Photo J. Regad.

* Département santé des forêts -
B.P. 95 - 84143 Montfavet cedex

Les effets indirects

- **Les incendies de forêt :** la sécheresse a considérablement aggravé les risques d'incendies. Le dernier bilan de l'été 1989, rapporté par ailleurs, reflète le caractère exceptionnel de cette situation. Dans de nombreux peuplements, la végétation desséchée (chênesverts notamment) restera très inflammable durant la période hivernale.
- **Les pertes de croissance :** la sécheresse a affecté la croissance racinaire, l'accroissement sur le diamètre et l'elongation des pousses aériennes de la plupart des essences en 1989. Des pertes de croissance seront vraisemblablement observées en 1990.
- **Les attaques des ravageurs ou des pathogènes :** le développement de certains ravageurs et pathogènes a été favorisé par les températures élevées et le stress hydrique ; ils ont souvent occasionné des dégâts dans les peuplements.

Dès le printemps 1989, des pullulations d'insectes piqueurs-suceurs ont été observées :

- Chermès du sapin (*Dreyfusia nüsslini*) dans le nord de la région Provence Côte d'Azur.

- Cicadelle des pins (*Haematoloma dorsatum*) en Ardèche.

- Pucerons sur essences diverses.

Dans le courant de l'été, les insectes sous-corticaux se sont multipliés :

- Pissodes du pin et du sapin (*Pissodes notatus* et *Pissodes piceae*) en Lozère, Drôme, Aude, Ardèche ;

- Foyers de scolytes dans le Var, les Alpes de Haute Provence, le Gard et l'Hérault sur pins (*Ips acuminatus*, *Ips sexdentatus*) ou sur épicéa (*Pityogenes chalcographus*).

Certaines maladies dites de faiblesse sont signalées en recrudescence :

- *Hypoxyylon mediterraneum* sur chêne-liège (Pyrénées-Orientales, Var) ;

- *Sphaeropsis sapinea* sur pin noir notamment (Aude).

Des pullulations de petits rongeurs (campagnols...) favorisées par la sécheresse ont également occasionné quelques dégâts dans des jeunes plantations ou semis (Drôme).

Même si, à l'exception des incendies de forêts, les effets visibles d'un stress hydrique (dessèchements avec ou sans mortalité) paraissent parfois peu dommageables aux peuplements, il convient de rappeler qu'en réalité les périodes de grandes sécheresses peuvent affaiblir les peuplements forestiers pendant plusieurs années ; les dégâts sont donc souvent différés.

Ainsi des dépérissements souvent liés à des attaques de ravageurs secondaires ou de pathogènes de faiblesse pourraient être observés en 1990. Parmi ces ravageurs ou pathogènes, les insectes sous-corticaux (pissodes et scolytes) sont ceux qui représentent la plus grande menace notamment pour les peuplements résineux. En effet, ils attaquent généralement les arbres dépérisants mais peuvent, dans des circonstances exceptionnelles, atteindre un niveau épidémique et menacer alors l'ensemble d'un peuplement.

En ce début d'année, les mesures de protection



Photo 2 : Sécheresse - juillet 89 - dans le massif des Albères (Pyrénées Orientales) sur chêne liège. Défoliation sans mortalité d'arbre. Photo J. Regad.

suivantes pourraient donc être envisagées dans les peuplements résineux "à risque" :

- **Prévention :** Evacuer rapidement les bois exploités dans des peuplements affaiblis ainsi que les produits accidentels (chablis...) lorsque cela est possible.

- **Détection précoce :** Surveiller attentivement l'état sanitaire des peuplements afin de déceler les premières attaques, l'efficacité de la lutte curative étant liée à la précocité de l'intervention.

- **Lutte :**

- 1) Exploiter les arbres attaqués par les insectes sous-corticaux

- 2) Evacuer ou écorcer les grumes

- 3) Incinérer ou traiter à l'insecticide les tiges, branchages et écorces qui ne pourront être évacués.

Le Département Santé des Forêts reste, bien sûr, à la disposition de tous les gestionnaires forestiers qui souhaiteraient être conseillés sur une intervention éventuelle ■

J. M.

Perspectives d'action

La durée de vie des peuplements forestiers les exposent à de nombreux accidents climatiques et notamment à des sécheresses qualifiées d'exceptionnelles. Il est donc nécessaire d'en tenir compte, notamment dans le choix de nouvelles essences forestières de reboisement.