

## Dépérissements de pins sylvestres en région Provence Alpes Côte d'Azur, suite à la canicule sécheresse de 2003

*Serge Normand, DSF Avignon*

A partir du début de l'année 2004, des dessèchements de branches, de cimes et d'arbres se sont produits dans les forêts de pin sylvestre des trois départements alpins de la région Provence Alpes Côte d'Azur. Ce phénomène peut atteindre des peuplements entiers, sur d'importantes surfaces.

Les principales régions forestières concernées ont été le Gapençais, l'Embrunais, les Préalpes de Digne et de Haute-Provence et une partie des Alpes niçoises (Vésubie, Basse Tinée et Var moyen), définissant une figure en croissant du Nord-ouest au Sud-est (cf. figure 1).

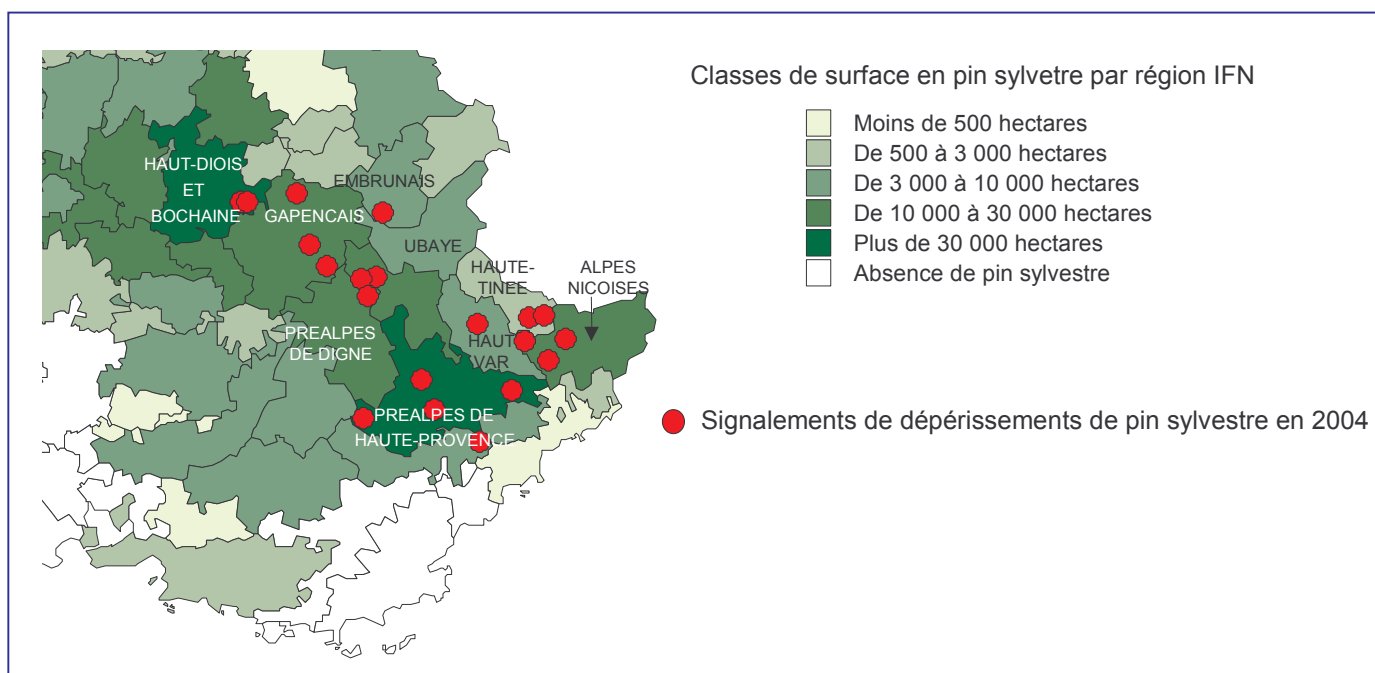


Figure 1 : signalements de dégâts liés à la sécheresse et dépérissements de pins sylvestre et noir en 2004 dans le Sud-Est de la France

### *Des dégâts importants, en lien avec la présence du gui*

L'évaluation des dégâts sur le terrain a été réalisée en proportion de biomasse détruite afin d'incorporer les dessèchements partiels constatés.

Le mode opératoire a consisté en l'utilisation de trames de points rouges disséminés selon différentes proportions sur un fond vert, les notations s'effectuant depuis le versant opposé au versant endommagé ; les relevés n'ont concerné que les secteurs de plus de dix hectares (cartographie au 1:100 000<sup>ème</sup>), endommagés au moins à 10 %. Ces observations ont été



effectuées par les correspondants-observateurs, avec l'appui de leurs collègues forestiers pour les Alpes de Haute Provence, après étalonnage des différents notateurs.

Le tableau ci-après détaille les surfaces et le nombre de secteurs affectés partiellement ou totalement par les dépérissements, ainsi que la biomasse moyenne desséchée par secteur.

Département	Surfaces touchées en ha (S)	Nombre d'enveloppes de dégât	Taux moyen d'endommagement T(%)	Surfaces endommagées en ha (S×T)	Tranche altitudinale dominante
Alpes de Haute Provence	9 000	100	42	3 750	1 100-1 300
Hautes Alpes	2 750	20	25	685	900-1 100
Alpes maritimes	855	20	25	215	800-1 000

Ces chiffres doivent être relativisés par l'importance du pin sylvestre en région Provence Alpes Côte d'Azur, qui couvre selon l'IFN une surface de l'ordre de 210 000 hectares en futaie et de 70 000 hectares en mélange de futaie et de taillis. C'est la première essence de la région en volume sur pied, et elle est presque entièrement concentrée dans les trois départements touchés en 2004.

Photo : S. Normand, DSF



*Versant sinistré à proximité de Saint Julien du Verdon, dans les Alpes de Haute-Provence, lors de l'été 2004*

Les contextes stationnels dans lesquels le dépérissement a causé le plus de dommages disposent d'une ressource hydrique moyenne à médiocre, sauf dans le cas des Alpes Maritimes où les dégâts concernent principalement des secteurs à très forte pente et à sol superficiel.

En revanche, l'exposition ne semble pas jouer un rôle déterminant dans l'explication du phénomène : les différentes expositions sont toutes représentées de façon équivalente.

Le point commun des peuplements touchés reste la forte abondance du gui (*Viscum album ssp.austriacum*), installé sur les branches et le tronc, sans que cet hémiparasite n'ait été relié à des mortalités à grande échelle avant les événements de

2004. Les arbres moribonds se caractérisent très souvent par une mortalité anticipée de leurs boules de gui.

### *Des scolytes discrets*

Dans l'ensemble, les colonisations de scolytes sont restées marginales. Ils ne se sont manifestés qu'à travers la présence ponctuelle des hylésines (*Tomicus piniperda* et *T. minor*), de l'acuminé (*Ips acuminatus*) et d'espèces secondaires comme *Orthotomicus sp.* Leurs attaques étaient le plus souvent localisées en cime. Parmi les dévoreurs de phloème, le pissode du pin (*Pissodes notatus*) est resté également discret. L'essentiel des manifestations d'insectes a correspondu à des colonisations des parties inférieures et médianes des troncs par des buprestidés (principalement *Phaenops cyanea*, le bupreste bleu) et divers longicornes (notamment différents *Rhagium sp.*).

Les dessèchements de branches n'ont fait intervenir que marginalement les pathogènes classiques sur ces organes pour les pins (*Sphaeropsis sapinea* ou *Sclerophoma pithyophila*).



La seconde caractéristique forte de ces mortalités qui a attiré l'attention des forestiers locaux est la chronologie de ces manifestations, concentrées en début d'année 2004 sur les secteurs les moins thermophiles (versants orientés au Nord), pouvant traduire le manque d'adaptation ou d'acclimatation à des conditions caniculaires des peuplements concernés, et leur affaiblissement à la suite de l'épisode caniculaire de l'été 2003.

Rappelons que les écarts thermiques des maximales par rapport aux normales saisonnières ont été respectivement d'environ 7, 4 et 5 degrés sur la zone concernée, pour les mois de juin, juillet et août 2003.

Pour mémoire, des mortalités importantes avaient touchées le pin sylvestre en 1995, plus particulièrement dans le Gapençais et le nord des Préalpes de Digne (bassin versant du secteur de La Motte du Caire) ; les scolytes étaient alors très présents, mais cette pullulation fut associée aux tempêtes de janvier et de septembre 1994, dont le volume de chablis s'élevait à 40 000 m<sup>3</sup> en forêt publique selon la Division de l' ONF de Sisteron. De plus, ces forêts étaient encore affaiblies par la période de sécheresse de 1989 à 1992.

Le recoupement des dépérissements de 1995 et de 2004 demeure cependant très restreint, et limité au Nord du secteur mentionné ci-dessus.

### *Des perspectives d'alternative au pin sylvestre ?*

Pour une bonne partie des peuplements affectés en 2004, le chêne blanc semble être en mesure de remplacer naturellement le pin sylvestre, ce qui n'empêche évidemment pas la persistance au sein des massifs concernés de grandes quantités de bois morts, ce qui accroît évidemment le risque d'incendie.

Le département du Var a également été concerné, de manière plus ponctuelle avec le Massif de la Sainte-Beaume, caractérisée par une présence plus forte des scolytes dans un contexte stationnel très varié et l'absence de gui, et la Vallée de l'Artuby (Préalpes de Haute-Provence) où l'état sanitaire du chêne pubescent est aussi préoccupant que celui des pins, ce qui peut amener à s'inquiéter pour le devenir forestier de la région.

### *L'évolution en 2005*

L'ampleur de ces dépérissement s'est accru en 2005, suite aux déficits pluviométriques des printemps 2004 et 2005. La situation sanitaire s'est ensuite stabilisée, suite au retour de bonnes conditions pluviométriques sur le second semestre 2005.

En 2005, les Alpes de Haute Provence ont à nouveau fait l'objet d'un suivi précis, qui conclut à un ralentissement de la progression des dommages avec une tendance à la dissémination : de nouveaux foyers sont apparus, préférentiellement dans le nord du département. La surface nouvellement desséchée est de l'ordre de 1 400 hectares (soit environ 40 % du total desséché en 2004).



Photo : S. Normand, DSF

*Pin dépérissant gité lors de l'été 2005, à la Javie, près de Digne*

