

# Evaluation et gestion du risque

Thème animé par Daniel ALEXANDRIAN

## Présentation

Faut-il s'attendre, au XXI<sup>e</sup> siècle, à une recrudescence des grands incendies de forêt dans le Var (et ailleurs en région méditerranéenne) ? Tous les indicateurs sont au rouge. La forêt et les maquis ont suffisamment progressé pour couvrir maintenant plus des deux tiers du territoire. L'arrivée de nouveaux habitants oblige les communes à rechercher des espaces supplémentaires pour les accueillir. Le réchauffement climatique peut, certaines années, se traduire localement par la survenue de conditions extrêmes. Et on peut craindre que cette aggravation de la situation vienne ruiner les progrès enregistrés au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Comment peut-on se préparer aux possibles désastres majeurs ? Méfions-nous des solutions un peu trop simples. Les présentations qui suivent sont destinées à offrir des pistes de réflexion aux acteurs locaux de la prévention et de la lutte. Elles n'ont pas la prétention de dresser un tour d'horizon complet de toutes les sources de progrès possibles.

Daniel ALEXANDRIAN  
Agence MTD  
298 Avenue du Club Hippique  
13084 Aix-en-Provence  
Courriel : daniel.alexandrian@mtda.fr

Les participants de l'atelier "Evaluation et gestion du risque", de gauche à droite : Luc langeron, Marc Rettien, Philippe Blachère, Anne Lalo, Daniel Alexandrian, Michel Costa, Jean-Pierre Cotti.  
*Photo D.A.*



# Les perspectives d'évolution du risque : les aspects météorologiques et écologiques

***Des conditions climatiques extrêmes de plus en plus fréquentes, des formations forestières qui s'étendent et des sous-bois qui se densifient... tout tend vers une augmentation du risque de feux de forêt. La prévention des incendies se pose ici en terme de gestion du couvert végétal. Dans ce cadre là, cette gestion implique, outre l'entretien d'un réseau efficace de coupure de combustible, le développement d'activités forestières, agricoles et pastorales dans les espaces forestiers.***

## ***Quelques notions sur les changements climatiques***

*D'après les données de Météo France.*

La variabilité du climat sur la Terre est liée à plusieurs paramètres naturels :

- les paramètres astronomiques terrestres ;
- la variabilité de l'activité solaire ;
- les oscillations australes (El Niño et La Niña) ;
- les éruptions volcaniques.

L'effet de serre, lui, est un phénomène naturel. Sans lui, la température de la surface terrestre serait proche de  $-18^{\circ}\text{C}$  ; mais il est perturbé, depuis peu, par une augmentation de la concentration des gaz à effets de serre, liée aux activités humaines.

Les modèles de climat actuels ne permettent pas encore de simuler les variations climatiques à l'échelle de l'Europe ou du bassin méditerranéen.

Cependant, on peut constater des tendances, telles que :

- une recrudescence des phénomènes extrêmes (chaud, froid, pluie, sécheresse) ;

- une forte variabilité des conditions météorologiques (alternance d'étés chauds et secs -type 2003- avec des étés moins chauds, voire humides).

Au niveau des feux de forêts, cela se traduira par :

- un risque de conditions exceptionnelles plus fréquentes en été ;
- une forte variabilité dans le risque *feux de forêts* d'une année sur l'autre ;
- une extension possible de la zone à risque vers le Nord (exemple de l'Isère en 2003).

## ***Perspectives de croissance et d'évolution des forêts du Var***

L'Inventaire forestier national n'a pu être représenté lors des Assises. Il nous a transmis quelques éléments concernant les forêts du Var. Ce sont un échantillon des informations que l'I.F.N. a produites sur le département. Ces connaissances (dans leur ensemble) permettent de mieux comprendre les enjeux économiques, sociologiques et environnementaux de ces écosystèmes. À l'aide de ces éléments, des analyses de risques (incendies, érosion...) peuvent être menées avec l'ensemble des partenaires de la filière.

## ***Séries statistiques***

Trois inventaires des ressources forestières ont été réalisés avec un enrichissement progressif :

- 1<sup>er</sup> inventaire : données dendrométriques, en 1975 ;
- 2<sup>e</sup> inventaire : carte forestière en 1983 et données dendrométriques en 1986 ;
- 3<sup>e</sup> inventaire : carte forestière en 1996, données dendrométriques, écologiques et floristiques en 1999 ;

... ainsi que deux cartographies en 1983 et 1966.

## Principaux traits des forêts du Var

La Var est le deuxième département le plus boisé de France avec une superficie boisée de 351 706 ha et un taux de boisement de 58 %.

### Equilibre entre résineux et feuillus

On peut noter un équilibre entre les superficies dominées par les résineux et les superficies dominées par les feuillus (Cf. Fig. 1).

Le pin d'Alep est prépondérant, suivi des chênes à feuilles caduques.

### Une forêt essentiellement privée

La forêt est omniprésente dans le département :

- forêt privée : 80 %,
- forêt domaniale : 7 %,
- autre forêt soumise (essentiellement communale) : 13 %.

### Une majorité de futaies

Une grande partie des forêts sont en futaie régulière (45 %), 28 % en taillis, 22 % en mélange futaie et taillis et 5 % en futaie irrégulière (Cf. Fig. 2).

Les volumes à l'hectare sont modérés : 56,9 m<sup>3</sup>/ha, plus élevés dans les forêts privées (59,7 m<sup>3</sup>/ha) que dans les forêts soumises (45,1 m<sup>3</sup>/ha).

La production à l'hectare est limitée (2,53 m<sup>3</sup>/ha/an), cette faiblesse est liée aux climats méditerranéen et montagnard, aux sols et à l'emplacement des forêts (généralement sur les reliefs)... ainsi qu'aux incidents.

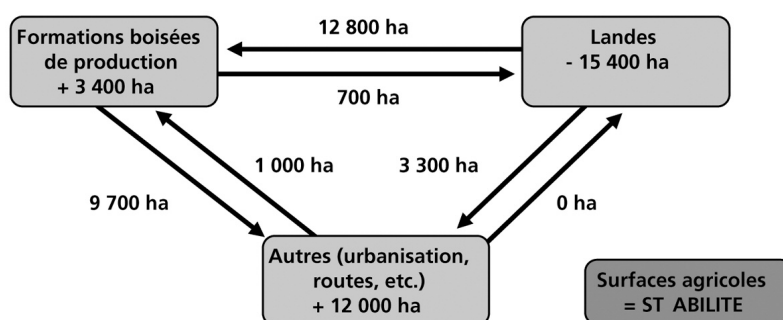
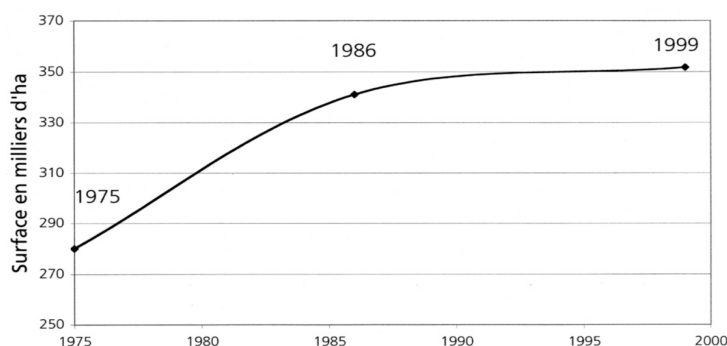
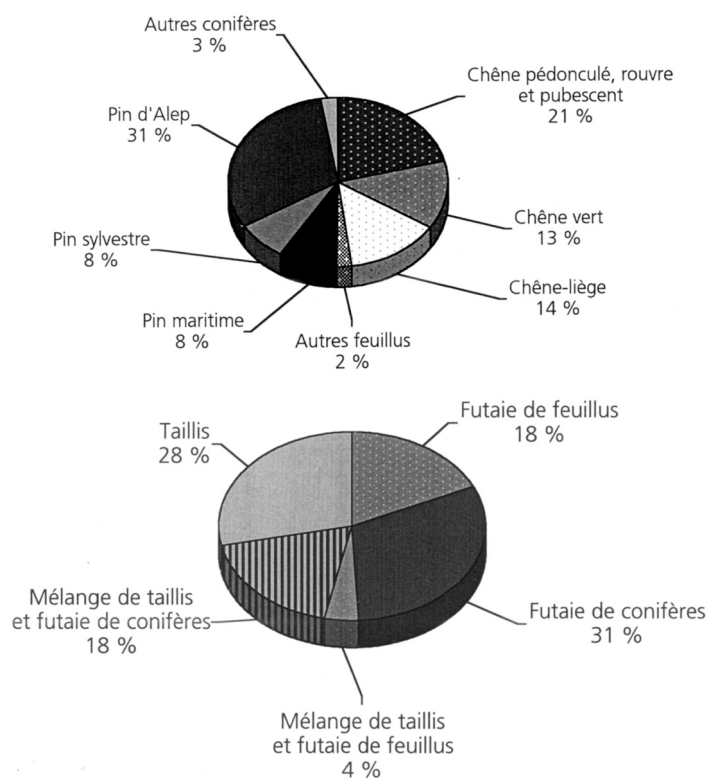
## Évolution des surfaces boisées

### Une forêt en croissance...

La forêt du département est en croissance (Cf. Fig. 3).

Les chiffres présentés sont les résultats des trois inventaires forestiers :

- 1975 : 280 000 ha,
- 1986 : 341 019 ha,
- 1999 : 351 706 ha.



De haut en bas.

Fig. 1 : Répartition des surfaces par essence principale (Var)

Fig. 2 : Surface par type de peuplement (Var)

Fig. 3 : Evolution de la surface boisée du Var de 1975 à 1999 (Var)

Fig. 4 : Modification de l'occupation des sols entre 1986 et 1999 (Var)

Source IFN

## De haut en bas

**Fig. 5 :**  
Evolution de la structure  
élémentaire  
des peuplements (Var)

**Fig. 6 :**  
Volume sur pied (Var)  
par essence (feuillus)

**Fig. 7 :**  
Volume sur pied (Var)  
par essence (résineux)

Source IFN

L'augmentation de superficie entre les inventaires est significative (3,1 % entre le deuxième et le troisième inventaire).

Le taux de boisement augmente dans presque toutes les régions forestières.

Les plus fortes augmentations se retrouvent dans l'Estérel (+ 14,6 %), les Chaînon calcaires méridionaux (+ 9 %), et les Préalpes de Castellane (+ 6,9 %).

Dans la Dépression varoise, le phénomène inverse est constaté : diminution de 5,0 %.

## Modification des structures

L'accroissement de la forêt s'est fait essentiellement au détriment de landes (Cf. Fig. 4).

Certaines landes sont passées à un état boisé (forêts ouvertes, garrigues et maquis).

Des terrains à usage agricole ont été délaissés, la lande s'y est installée.

Des forêts ont été coupées pour le développement d'activités humaines.

## Vers plus de futaie

On observe une évolution vers un développement des futaies et des mélanges de futaie et taillis (Cf. Fig. 5).

La part des taillis est en baisse, ce qui est en partie liée à leur vieillissement qui donne à certaines tiges l'aspect de tiges issues de semences.

De la comparaison des types forestiers ressort que les garrigues et maquis sont en nette diminution (- 38 % entre 1985 et 1999). Cela correspond à l'enrichissement de la forêt.

## Augmentation du volume sur pied

On constate une augmentation forte du volume sur pied pour toutes les essences, sauf le chêne-liège (Cf. Fig. 6 et 7).

La récolte très inférieure à la production explique en partie cette croissance.

De même que pour les feuillus, on constate une augmentation forte du volume pour toutes les essences, sauf le pin pignon.

La production annuelle à l'hectare boisé est également en augmentation :

- 1975 : 1,70 m<sup>3</sup>/ha/an ;
- 1986 : 2,13 m<sup>3</sup>/ha/an ;
- 1999 : 2,53 m<sup>3</sup>/ha/an.

Le taux de production (rapport entre la production annuelle à l'hectare et le volume sur pied à l'hectare) varie peu. Il diminue même pour certaines essences comme le chêne vert, ce qui peut être interprété comme le reflet de l'insuffisance de la récolte.

