

## Quelques indicateurs de la santé des forêts françaises (1989–2004)

*Louis-Michel Nageleisen (DSF antenne spécialisée - Champenoux)*

**Some indicators of French forest health problems (1989–2004)** - A qualitative overview of 10 important French forest health problems (4 pest insects or groups of pest insects, 3 fungal diseases, 2 climatic constraints and the annual mortality rate in the European Network for Forest Damage Monitoring) is proposed. France was divided into 5 large, geographical zones (north-western France, north-eastern France, Massif Central, south-western France and south-eastern France), and the intensity (3 levels: slight, medium and severe) of these 10 problems was assessed yearly for each zone.

Le panorama phytosanitaire synthétique de la forêt française proposé ici correspond avant tout au jugement d'experts des échelons interrégionaux du Département de la Santé des Forêts (DSF). Les observations portent sur cinq grandes zones géographiques (sans limites précises) : le Nord-Est, le Nord-Ouest, le Sud-Est, le Sud-Ouest et un centre de la France correspondant approximativement au Massif Central et à la Bourgogne.

*Dix grands problèmes ont été retenus en fonction de leur importance économique et spatiale*

L'avis d'experts des échelons interrégionaux du DSF est fondé essentiellement sur l'analyse des observations réalisées sur tout le territoire national par les 205 correspondants-observateurs ou par les échelons eux-mêmes. Dans le cas de la processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa*), ces informations s'appuient principalement sur les données d'environ 400 placettes permanentes de suivi hivernal de cet insecte. Enfin, la mortalité annuelle est estimée à partir des observations réalisées sur les placettes du réseau systématique de suivi des dommages forestiers (effectif 2003 = 515 ; effectif 2004 = 512) : les taux de mortalité des tiges échantillons retenus comme "faibles" et "modérés" sont dans ce cas, compris respectivement entre 0 et 0,4 %, et entre 0,4 et 0,8 %.

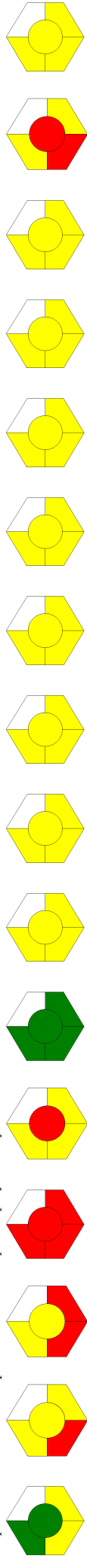
Pour chaque problème et chaque zone, l'intensité du problème a été évaluée selon une grille à trois niveaux symbolisés par des couleurs :

- **vert** : le problème est absent ou présent seulement à l'état de traces ; pour les dégâts, l'intensité est nulle ou légère ; pour les insectes, le niveau de population est endémique ;
- **jaune** : le problème est bien présent ; les dégâts sont modérés ;
- **rouge** : la présence et l'intensité du problème sont fortes ; les dégâts sont importants ; pour les insectes, le niveau de population est épidémique (pullulation) ■

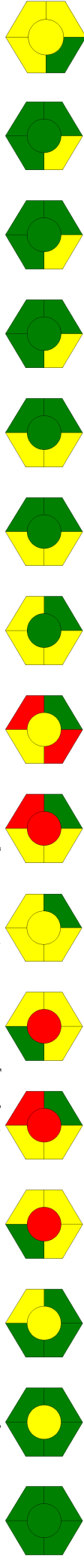
**Insectes – Insects**

1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004

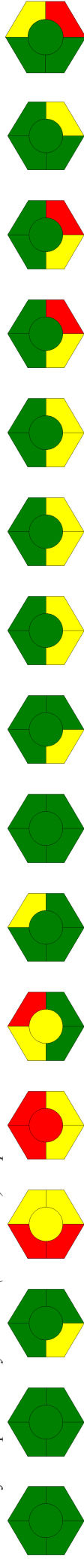
La processionnaire du pin – *Thaumetopoea pityocampa*



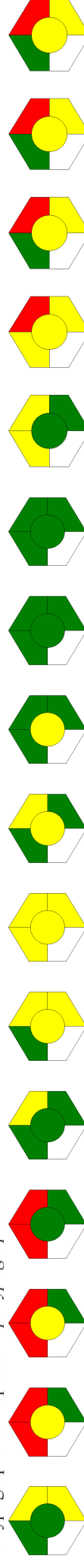
Les défoliateurs précoces du chêne – *Tortrix viridana*, *Operophtera brumata*, *Erannis defoliaria*...



Le bombyx disparate – *Lymantria (Porthetria) dispar*



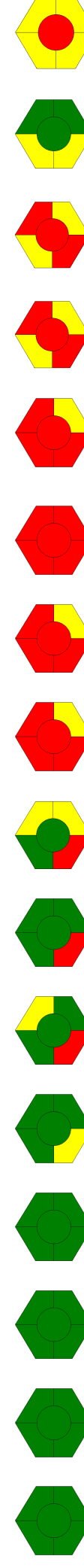
Le typographe de l'épicéa – *Ips typographus*



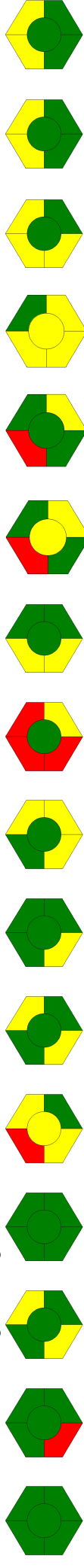
**Maladies – Diseases**

1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004

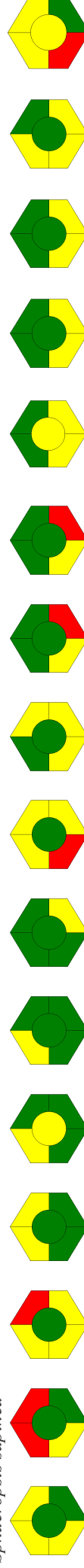
Les rouilles des peupliers – *Melampsora spp.*



L'oidium du chêne – *Microsphaera alphitoides*



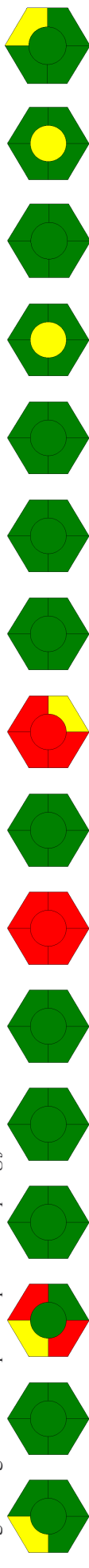
*Sphaeropsis sapinea*



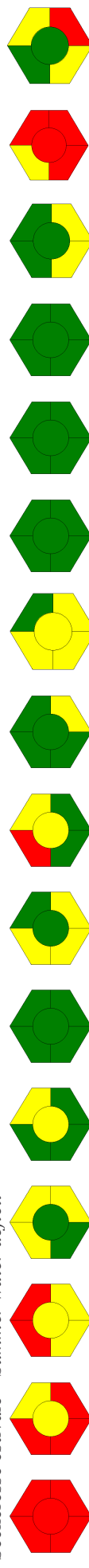
Dégâts divers et mortalité – *Diverse damage and mortality rate*

1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004

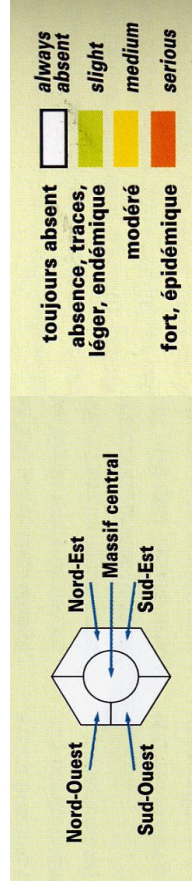
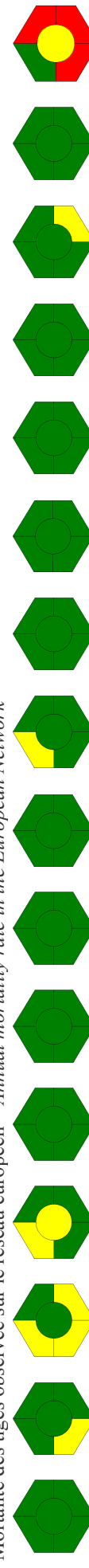
Dégâts de gel tardif au printemps – *Late spring frosts*



Sécheresse estivale – *Summer water deficit*



Mortalité des tiges observée sur le réseau européen – *Annual mortality rate in the European Network*



Les hexagones représentent la France :  
The hexagons represent France

