

sp. qui sont les plus atteints (31,6%). Entre 1994 et 1995, l'état sanitaire des mélèzes s'est fortement altéré au niveau européen. L'intensité de la défoliation augmente avec l'âge des arbres, par contre la décoloration ne semble pas liée à l'âge.

### Evolution depuis 1988

Seules les espèces les plus représentées ont été prises en compte pour évaluer l'évolution de 1988 à 1995. Les fréquences de résineux défoliés à plus de 25 %, sont reprises à la figure 1, la figure 2 concernant les feuillus. Si l'on considère les espèces qui nous concernent plus particulièrement en Wallonie, on note une légère amélioration en 1995 pour l'épicéa commun (*Picea abies*) et le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) alors que, depuis 1988, leur état sanitaire se dégradait de manière lente mais continue. Par contre, pour nos 2 chênes indigènes (*Quercus robur* et *Quercus petraea*) et surtout pour le hêtre (*Fagus sylvatica*), la fréquence des arbres fortement défoliés (à plus de 25%) continue à augmenter.

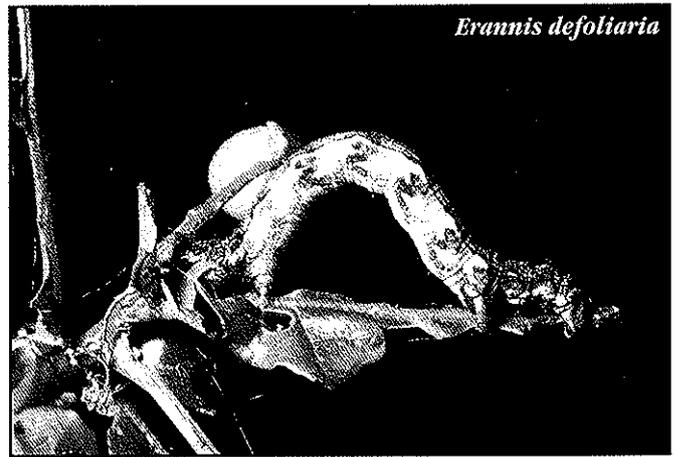
### Que nous apprend le réseau européen d'inventaire de niveau I en Région wallonne ?

Chaque année depuis 1988, sur les 86 placettes du réseau transnational (22 placettes du réseau 16 x 16 km et 64 placettes du réseau 8 x 8 km), les agents de la Division de la Nature et des Forêts du Ministère de la Région Wallonne évaluent chacun des arbres, en notant le pourcentage de défoliation et de décoloration par rapport à un arbre de référence local (cfr. tableau 2). Chacune des placettes compte 24 arbres. La présence de causes identifiables de dommages est également notée (attaque d'insectes, dégâts de gibier, proximité d'une source de polluants,...).

Si l'on compare les résultats de 1989 à ceux de 1995<sup>(30)</sup>, uniquement pour les arbres qui sont suivis depuis le début de l'existence du réseau, repris de la figure 3, on observe que l'état sanitaire d'une grande majorité des feuillus (environ les deux tiers), est stationnaire depuis 6 ans. Par contre, pour les résineux, le nombre d'arbres dont l'état a évolué, vers l'amélioration ou vers la dégradation, est beaucoup plus important et relativement peu d'arbres sont restés au même stade. Cette évolution à moyen terme masque cependant des variations interannuelles, qui semblent surtout liées aux conséquences des chablis de 1990 et aux fluctuations climatiques, et qui apparaissent dans les pourcentages de la figure 4, basés sur l'ensemble des arbres du réseau (8 x 8 km).

L'état sanitaire des forêts, qui s'était aggravé entre 1989 et 1992, semble stabilisé en 1995, si l'on considère les symptômes observables sur les couronnes; l'effet perturbateur des chablis de 1990 s'est estompé, et les variations semblent actuellement liées aux fluctuations climatiques. On constate pour 1995 que 14,8% des 1553 arbres observés présentaient des symptômes inquiétants de défoliation (plus de 25% de défoliation). Ce pourcentage reste plus important pour les résineux, 18,4% contre 12,2% pour les feuillus, mais les résineux se sont globalement améliorés depuis 1993, contrairement aux feuillus.

Si on confronte cette situation aux analyses foliaires et aux analyses de sols et surtout à de nombreuses observations issues de recherches plus spécifiques, il est permis de conclure à une déstabilisation des écosystèmes forestiers les plus pauvres qui, dans la majorité des cas, s'explique en Wallonie par la conjonction de stress attribuables à différents facteurs tels que :



## A propos des chenilles défoliatrices (V. Claes, F.U.S.A.Gx)

On a pu observer ces deux dernières années des attaques conséquentes de chenilles dans nos peuplements et ce au travers de toute la région wallonne. C'est toutefois au cours du printemps 1996 que des dommages nettement plus importants sont apparus. L'ensemble de ces derniers s'observe aisément par la défoliation des cimes entraînant parfois une perte totale du feuillage; de nombreuses chênaies présentaient une allure dépouillée vers les mois d'avril et de mai pour retrouver leur aspect normal avec l'apparition d'un second feuillage. L'intensité des déprédations est directement liée à la synchronisation des phénomènes de débourement et d'éclosion.

La grande majorité des espèces ligneuses ont été touchées (chênes, hêtres, érables, bouleaux, ...). Précisons que les charmes et les coudriers ont été les principaux atteints dans le sous-bois; les deux espèces de chênes l'étant dans l'étage dominant avec une appétence plus grande envers le chêne sessile. A titre anecdotique, signalons que dans les peuplements fortement attaqués, la bourdaine semble boudée par les chenilles. Toutes les classes d'âges sont touchées avec néanmoins une nette préférence pour les jeunes individus à feuillage tendre. C'est pourquoi les régénérations naturelles, les plantations et les pépinières sont les premières à subir de graves préjudices lors d'attaques de défoliateurs. La régénération des peuplements étant dès lors fortement compromise. Les conséquences à long terme dans les peuplements adultes sont moins perceptibles à l'œil nu mais sont loin d'être inexistantes. La perte du feuillage entraîne inévitablement une perte de croissance et conjuguée à d'autres stress, elle accentue la perte de vitalité de certains arbres.

Chez les feuillus, les principaux agents défoliateurs sont deux chenilles de la famille des Geometridae, *Erannis defoliaria* et *Operophtera brumata*. Ce sont deux chenilles arpeuteuses, la première est brunâtre à face ventrale jaunâtre et la seconde est entièrement vert "pomme". Sa couleur est d'ailleurs souvent à l'origine d'une confusion entre cette espèce et *Tortrix viridina* (tordeuse verte du chêne) qui elle est grisâtre à points noirs et non arpeuteuse et qui, contrairement aux idées répandues, a provoqué moins de dégâts que les précédentes ces deux derniers printemps.

Des traitements sanitaires sont possibles de façon intégrée grâce à *Bacillus thuringiensis*. Ils ne sont à envisager que lors des pullulations principalement dans les plantations, les pépinières et éventuellement les régénérations naturelles.

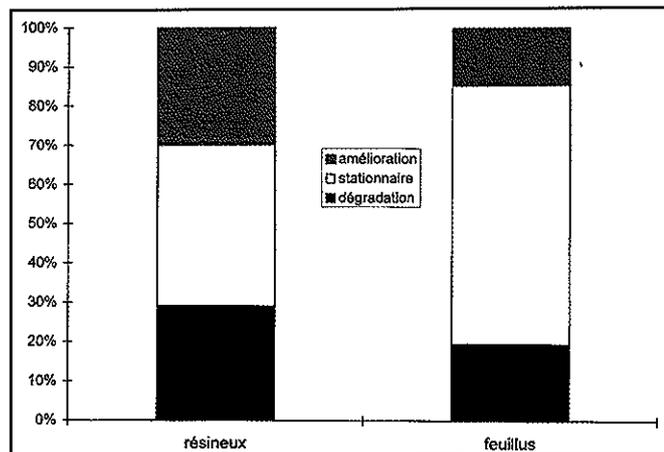
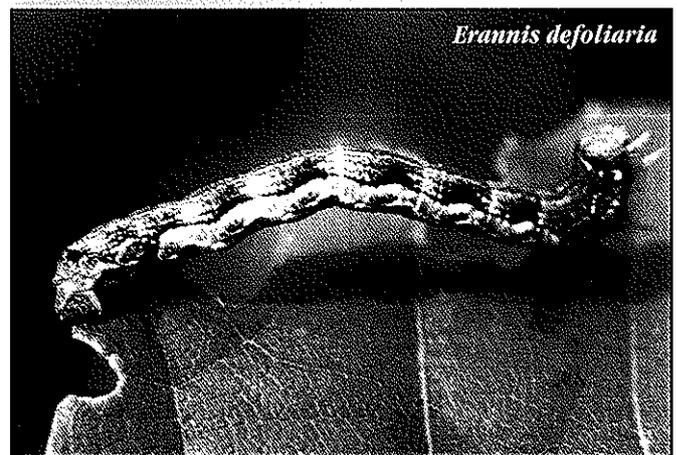


FIGURE 3. Comparaison de l'état sanitaire des arbres entre 1989 et 1995