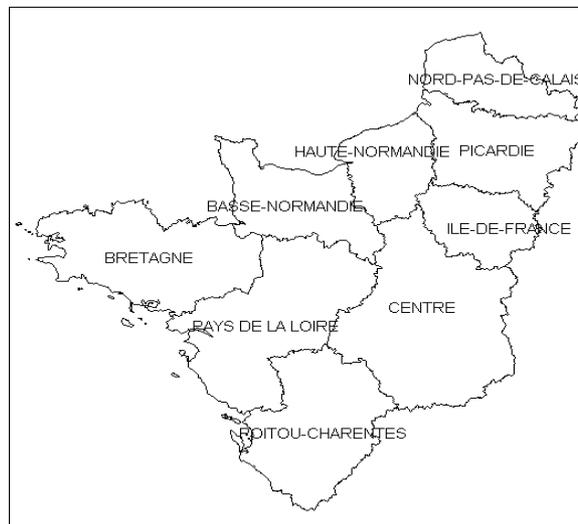


## LE POINT SUR LA SITUATION SANITAIRE DES CHÊNES DANS L'INTERRÉGION NORD-OUEST POUR LA PÉRIODE 1999 À 2008

*Dominique Sage, François-Xavier Saintonge, Gilbert Douzon (DRAAF Centre pôle interrégional Nord-Ouest santé des forêts)*

En France, aucun dépérissement généralisé n'est actuellement constaté (Nageleisen, 2008). Pour quantifier ce constat, une étude a été menée dans cinq régions du Nord-Ouest : la Bretagne, le Centre, l'Île-de-France, le Pays de la Loire, le Poitou-Charentes, la Picardie, le Nord Pas-de-Calais, la Basse et la Haute-Normandie (Illustration 1).



*Illustration 1: Contour géographique de l'enquête*

Dix années d'observations ont permis une analyse détaillée des surfaces des dépérissements signalés par les correspondants observateurs. L'étude s'est en particulier concentrée sur les dépérissements graves représentés par les parcelles dont plus de la moitié des tiges sont fortement dépérissantes (perte de plus de la moitié de son houppier).

Sur le territoire d'étude, les chênes représentent l'un des plus importants enjeux forestiers. La chênaie de cette zone couvre une surface totale d'environ 1 440 000 ha représentant environ 53 % de la surface totale des forêts de l'interrégion.

Préalablement aux résultats de l'enquête, le **réseau systématique** donne des indications sur l'évolution du déficit foliaire des chênaies du Nord-Ouest. Ces données définissent le contexte général de santé des chênes rouvres et pédonculés sur l'interrégion.

## Synthèse des notations annuelles du réseau systématique de 1999 à 2008

Les observations annuelles des pertes foliaires sur un peu moins de **1 000 chênes** répartis sur plus de **70 placettes**, permettent d'évaluer les pertes foliaires en été.

Au cours de cette période, le déficit foliaire moyen évolue peu et les valeurs de 2008 sont proches de celles des années 2000. C'est en 2005 que le pourcentage de tiges très dépérissantes atteint un pic, faisant suite à la canicule de 2003 aggravée par des sécheresses locales répétées (Illustration 2).

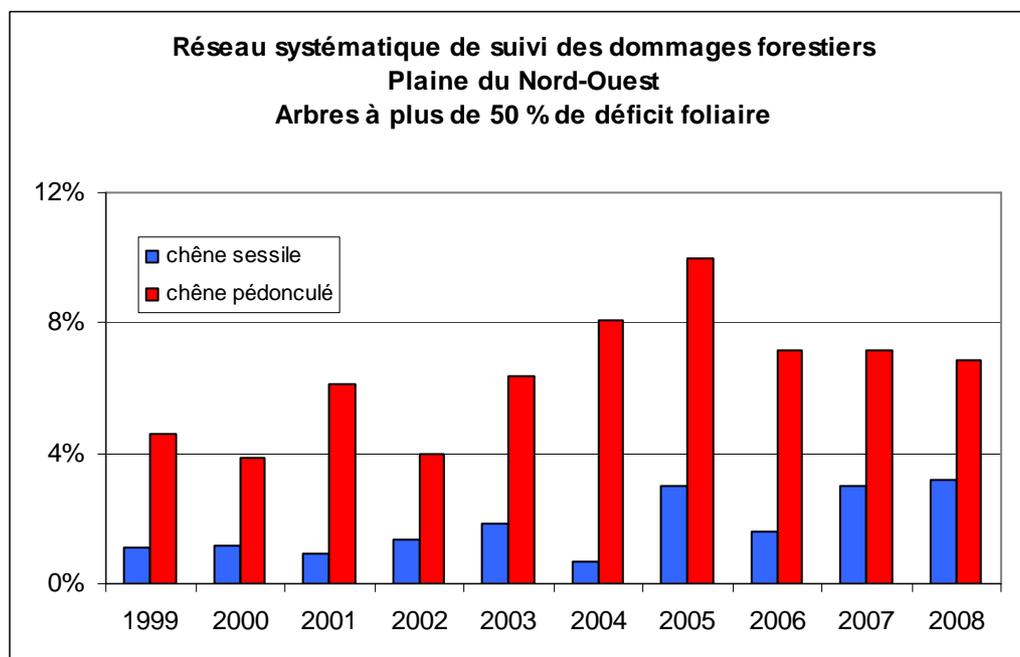


Illustration 2: Évolution du pourcentage d'arbres ayant un déficit foliaire supérieur à 50% sur la plaine du Nord-Ouest d'après les résultats du réseau systématique

Ces niveaux de perte foliaire ne caractérisent pas un dépérissement généralisé de la chênaie du Nord-Ouest.

Sur ce même échantillon, les mortalités annuelles de tiges sont inférieures à 0,2 %. Les évolutions de perte foliaire durant cette période s'expliquent majoritairement par des variations climatiques annuelles.

## Synthèse des cas de dépérissement observés par les correspondants-observateurs du Nord-Ouest

L'analyse s'appuie sur les **observations du réseau de correspondants-observateurs** faites chez les propriétaires et gestionnaires forestiers, notamment lors des demandes de diagnostics.

Le réseau de correspondants-observateurs, en contact permanent avec les espaces forestiers dont il a la surveillance, permet d'établir « une mémoire » à l'aide de fiches standardisées d'observation. Ces fiches constituent une partie de la mémoire vivante du Département de la santé des forêts et permettent, entre autres, de mettre en évidence l'évolution temporelle et géographique des problèmes phytosanitaires forestiers.

Pour quantifier l'importance de ces dépérissements et les principaux facteurs expliquant leur origine, une demande de compléments d'information sur les cas de dépérissements signalés a été faite auprès des correspondants-observateurs. Les résultats de cette enquête pourraient constituer une référence pour évaluer la progression éventuelle des dépérissements.



Entre 1999 et 2008, les correspondants-observateurs ont signalé **190** cas de dépérissements graves de chêne.

Parmi ces cas, certains ont retrouvé une situation favorable suite à des interventions sylvicoles adéquates.

L'examen des 190 fiches de signalement permet d'apporter les compléments d'information sur les dépérissements. Ces données constituent, pour la chênaie du Nord-Ouest, une base qui est actualisée chaque année par les éventuels nouveaux peuplements en phase de dépérissement. Ces 190 signalements permettent de recenser **145 massifs** ou peuplements dont la surface gravement dépérissante oscille entre 1 ha et 1 300 ha, la moyenne étant proche des **60 ha**.

- **Les surfaces connues des peuplements de chênes très dépérissants par région**

Le tableau 1 indique, par régions administratives, les pourcentages de surfaces gravement dépérissantes pour la période de 1999 à 2008 pour les chênes sessiles et pédonculés.

REGIONS	% de surface des dépérissements importants de chêne pédonculé	% de surface des dépérissements importants de chêne sessile
Basse-Normandie	0,3 %	0,1 %
Bretagne	0,6 %	0,0 %
Centre	0,9 %	0,0 %
Haute-Normandie	0,5 %	0,0 %
Ile-de-France	5,8 %	0,2 %
Nord Pas-de-Calais	0,2 %	0,0 %
Pays de la Loire	0,5 %	0,1 %
Picardie	1,5 %	0,3 %
Poitou-Charentes	0,8 %	0,3 %
<b>TOTAL NORD-OUEST</b>	<b>1,0 %</b>	<b>0,1 %</b>

Tableau 1 : Pourcentages de surfaces gravement dépérissantes sur l'interrégion Nord-Ouest entre 1999 à 2008.

Les surfaces de chênaies gravement dépérissantes se situent dans la zone qui comprend les régions Centre et Ile-de-France. Ces massifs sont constitués notamment par les peuplements des forêts des alentours de Vierzon et de quelques forêts de la banlieue parisienne. Les dépérissements de la région picarde se concentrent sur le massif d'Hirson. La région Poitou-Charentes a la particularité de présenter une multitude de petites surfaces de dépérissement dont la surface totale est plus difficilement chiffrable. Pour cette région, la tempête de la fin 1999 et de longues périodes de sécheresse ont déstructuré des futaies ou taillis-sous-futaie. Les conditions de station aggravées parfois par une gestion « extensive » sont souvent à l'origine du mauvais état sanitaire des chênes dont l'état de dépérissement est parfois permanent.

➤ **Surfaces de chênaies gravement dépérissantes :**

La surface totale des peuplements de chênes (pour les deux espèces) gravement dépérissante ne dépasse pas **10 000** ha (dont 9 000 ha pour le chêne pédonculé) sur les 1 440 000 ha de chênaies. Les dépérissements restent « géographiquement localisés » à certaines stations.

➤ **Principales raisons des 10 000 ha gravement dépérissants**

Pour **80 %** des cas, **3 facteurs prédisposants** dominants se distinguent par ordre d'importance décroissant :

1. l'âge important des arbres.

**Sur les 145 massifs ou peuplements concernés, 83 %** dépassent largement les 120 ans (sur ces 83 %, **32 %** ont un âge qui dépasse largement 150 ans, et **3 %** ont plus de 200 ans).

Dans ces moyennes, les âges des chênes rouvres se situent dans les tranches les plus vieilles.



Peu de jeunes peuplements de chênes sont concernés. Seuls quelques cas ont été observés sur des accrus spontanés hors stations et souvent non suivis d'une gestion appropriée.

2. le caractère séchant de la station, notamment pour les chênes pédonculés,
3. le caractère hydromorphe de la station,

Pour **20 %** des cas restants le facteur prédisposant souligné est lié à la densité de tige à l'ha (souvent trop forte par rapport aux potentialités de la station). L'importance des volumes exploités en coupe sanitaire (**90 m<sup>3</sup>/ha** en moyenne et jusqu'à **410 m<sup>3</sup>/ha** en coupe rase) dans ces parcelles confirme les fortes capitalisations en bois des peuplements concernés.

Les **facteurs** déclenchants sont dans la grande majorité des cas :

- des éclaircies trop fortes sur des vieux peuplements trop denses dès que les premiers symptômes sont visibles,
- des tassements de sol dus à des exploitations faites dans des conditions défavorables,
- des défoliations de printemps répétées parfois aggravées par des défoliations d'été ou des attaques d'oïdium,
- des excès d'eau au printemps et/ou des sécheresses répétées.

Les conséquences des tempêtes sont dans quelques cas le facteur déclenchant, mais sur des zones isolées.

- **Évolution dans le temps des dépérissements de la chênaie pour l'interrégion Nord-Ouest**

Rappelons que les dépérissements sont observés de façon décalée par rapport aux stress que subissent les arbres.

**Ainsi**, trois **années de « pointes »** sont observées :

1. **en 2001**, faisant suite à la tempête de fin 1999 (par des chutes d'arbres dans des peuplements fermés provoquant des trouées et donc des isollements de vieux arbres) et la sécheresse de 1998.
2. **en 2003**, au cours de la canicule sur des peuplements affaiblis suite à des excès d'eau printaniers des années 2000, 2001 et des fortes attaques d'oïdium.
3. **en 2006** suite, en particulier, à la canicule de 2003 et la sécheresse de 2005.

Pour autant, aucune tendance générale dans l'accentuation ou l'amélioration des dépérissements n'a été discernée durant cette période.



## **Pour conclure :**

### **Un challenge pour tous les gestionnaires forestiers :**

« rajeunissement et restructuration de la chênaie du nord ouest »

La chênaie est d'autant plus fragile face à des événements climatiques sévères que les arbres sont vieux et en forte densité.

Les vieux peuplements ont un équilibre très instable et leur gestion demande soit la plus grande prudence pour les maintenir soit une plus grande détermination pour les rajeunir (coupe rase, coupe de régénération).

La situation actuelle d'équilibre des peuplements adultes vieillissants pourra être fragilisée de façon significative si la tendance des événements s'oriente vers des périodes de sécheresses similaires à la dernière décade.

### **Deux objectifs permanents :**

« la veille sanitaire et l'évaluation »

Les observations et les méthodes de diagnostic qui ont été utilisées dans cette enquête, pour le moment, ne permettent pas de lier, de façon rationnelle, l'état de santé des peuplements de chênes de l'interrégion Nord-Ouest avec le réchauffement climatique global observé par les climatologues.

Néanmoins dans le cadre de la veille sanitaire des espaces forestiers, le maintien du suivi des surfaces dépérissantes et de leur localisation constitue un dispositif d'alerte unique basé sur des chiffres et des faits qui complètent le réseau systématique plus « statistique ». Il conviendra de les analyser en continu pour vérifier l'évolution de la part de responsabilité de chacun des facteurs et donc de les relier avec les événements climatiques qui sont peut être la conséquence du changement climatique.

### **Un outil : le diagnostic précoce**

Tout dépérissement (et en particulier dès les premiers symptômes) doit faire l'objet **d'un diagnostic** et **d'une quantification** avant toute intervention. Les correspondants-observateurs du Département de la santé des forêts par leur formation continue et leur expérience professionnelle de terrain peuvent initier les gestionnaires aux méthodes préalables pour la gestion d'un peuplement où sont perçus les premiers symptômes de dépérissement.

