



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT



département de la santé des forêts

Pôle interrégional Nord-Ouest
de la santé des forêts

Bilan 2013 de la santé de la forêt en Normandie

Les faits marquant la santé des forêts en 2013 sont les suivants :

2013 est marquée par **quelques excès climatiques**, notamment de fortes précipitations en début d'année, des épisodes de neige et quelques coups de vent localisés en été (**page 2**).

Le printemps qui s'est fait attendre a provoqué un débourrement tardif des chênes en particulier.

La rouille courbeuse du pin est davantage signalée, surtout sur pin sylvestre dans les départements de l'Eure et de l'Orne (**page 3**).

La chalarose du frêne progresse dans l'Eure et plus lentement vers la Basse-Normandie où quelques nouveaux cas ont été signalés. Depuis 2012, la Seine-Maritime est entièrement concernée (**page 3**).

La réussite des plantations est globalement satisfaisante, avec localement des problèmes d'engorgements sur douglas et feuillus (**page 4**).

Les prospections sur **le nématode du pin** se sont révélées négatives.

Rappelons que l'état sanitaire d'une essence à l'échelle régionale ne présage pas de situations locales plus nuancées.

L'état de santé des principales essences forestières de la région peut être résumé ainsi :

Surface forestière totale pour la Normandie (Basse et Haute) (SFT) : 400 000 ha

Indicateurs de la santé des principales essences de la région	Principales essences dans la région	Proportion par rapport à la SFT	Etat de santé de l'essence	Principaux problèmes et niveau de l'enjeu	Article dans ce bilan
	chêne rouvre	24 %		Oïdium	
	chêne pédonculé	16 %		Oïdium Dépérissement	
	hêtre	14 %		Chancre	
	frêne	5 %		Chalara	Page 3
	châtaignier	4 %		Encre, chancre Cynips	
	pin sylvestre	5 %		Rouille corbeuse	Page 3
	douglas	5 %		Engorgement, hylobe, nécrose cambiale	Page 4
	autres résineux	3 %		Dendroctone (épicéas) Bandes rouges (laricio), hylobe Problèmes foliaires (mélèze eu.)	

Etat de santé de l'essence	Niveau de l'enjeu de chaque problème
médiocre	fort
moyen	moyen
bon	faible

		2009	2010	2011	2012	2013
Toutes essences	La sécheresse estivale					
	La sécheresse printanière					
Feuillus	Les défoliateurs					
	L'oidium des chênes					
	Les problèmes sur châtaigniers					
Peupliers	Les rouilles du peuplier					
Résineux	Les scolytes des résineux					
	La maladie des bandes rouges					
	Le dendroctone					

	Problème absent ou à un niveau faible
	Problème nettement présent, impact modéré
	Problème très présent, impact fort

2013 : une météo en dents de scie !

Un début d'année conforme aux normales, mais un ensoleillement de - 30 %. **La neige paralyse la Normandie en mars** (jusqu'à 60 cm dans la Manche). Ce mois affiche 10 jours de gel en moyenne. Puis, **avril connaît des températures élevées** en particulier dans la Manche et le Calvados (ex : 26°C à Brécey (50)).

Retour des précipitations en mai, elles sont pour la plupart excédentaires (ex : cumul de 91 mm dans l'Eure).

Juin est sec et froid ponctué d'orages locaux.

L'été arrive au 15 juillet avec des températures supérieures aux normales et des orages localement violents, accompagnés de pluies diluviennes et de grêle. Le coup de vent le plus marquant est celui du 27 juillet qui occasionne des dégâts localisés dans le Calvados, l'Eure et la Seine-Maritime.

La sécheresse s'installe en août (ex : déficit de 71 % des précipitations à Caen) et l'ensoleillement rejoint le record de 1990. L'arrière saison est plus contrastée à l'échelle de la Normandie, avec une sécheresse qui persiste dans le Calvados alors que l'Eure connaît des précipitations supérieures aux normales.

La douceur persiste en octobre avec des précipitations nuancées selon les départements (ex : excédentaires dans la Manche, proches des normales dans l'Orne).

Les premiers froids n'apparaissent que début décembre.

Certaines des conséquences observées :

Neige et vent de mars : Dégâts de bris de branches sur pins, hêtre et chêne et chablis d'épicéas.

Des cas d'écorçage par rongeurs sur jeunes hêtres et robiniers, vraisemblablement liés aux périodes de neige.

Gel de printemps dans l'Orne : Des dégâts sont observés sur pousses de pins et sur merisiers affaiblis l'été d'avant par la *cylindrosporiose* (champignon foliaire).

Engorgement : Des jeunes plantations ont subi des mortalités parfois importantes sur feuillus et jusqu'à 80 % sur douglas, dans tous les départements sauf l'Eure.

De la grêle localisée en juin/juillet a impacté plus ou moins fortement des pins Laricio dans l'Eure et l'Orne. Les impacts sur feuilles et rameaux sont une porte d'entrée aux champignons foliaires (ex : *Sphaeropsis sapinea*).

Vents d'été : Les coups de vents violents (rafales > 100 km/h) ont occasionné localement des chablis importants, des chandelles, des ruptures de charpentières. Les départements les plus concernés sont le Calvados, l'Eure et la Seine-Maritime.



Chablis d'épicéa de Sitka (50) suite au vent et neige de mars



Ecorçage sur hêtre (61)



Chandelles de mélèze - 27 juillet 2013 (76)

La rouille courbeuse du pin

Au cours de ce printemps, un champignon, **la rouille courbeuse** s'est particulièrement développée **sur les jeunes tiges de pins sylvestres**.

L'infection des tiges se fait au cours de l'élongation des pousses. On observe **une nécrose** en général présente d'un seul côté ; la tige se courbe alors au milieu de la pousse.

La nécrose peut être une porte d'entrée à d'autres champignons qui provoquent la **mortalité des pousses**, formant des houppiers anarchiques.

A la fin du printemps, des spores sont libérées et vont coloniser les feuilles des trembles qui servent d'hôte alternant. Au printemps suivant, les spores développées sur les feuilles des trembles tombées au sol sont dispersées par le vent vers les nouvelles pousses de pin.

Une confusion peut être faite avec un insecte, la tordeuse des pousses du pin. Cet insecte déforme également la tige ; la courbure part alors de la base de l'élongation au niveau du bourgeon.



Rouille courbeuse sur pin sylvestre (27)

Lente progression de la chalarose sur frêne

Tous les départements normands sont concernés par la chalarose du frêne, mais **sa présence demeure discrète en Basse-Normandie**. Les cas trouvés portent sur des jeunes plants présentant des rameaux morts caractéristiques. Les communes concernées sont : Le Mêle-sur-Sarthe (61), Beaufour-Druval (14), St-Paul-du-Vernay (14), Montebourg (50), Lessay (50), Pirou (50).

Tout le département de la Seine-Maritime est touché, on observe fréquemment des mortalités de branches sommitales, même sur arbres adultes, mais ce sont les jeunes qui demeurent les plus atteints (jusqu'à 25 % de mortalité sur des diamètres 20-25 cm).

Dans l'Eure, seul le quart sud-ouest semble épargné, mais le frêne y est peu représenté.

Le premier cas de nécroses au collet est observé au pied de frênes de 11 ans.

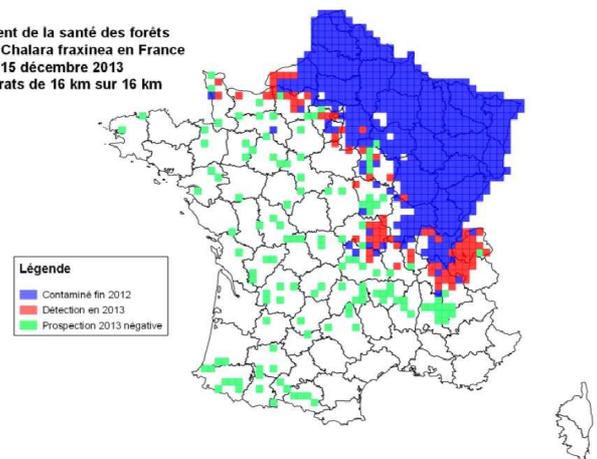


Jeune plant atteint (50)



Nécrose sur frêne de 11 ans (27)

Département de la santé des forêts
Situation de Chalara fraxinea en France
au 15 décembre 2013
par quadrats de 16 km sur 16 km



Carte de situation de chalarose en France

Dans les régions de France les plus anciennement contaminées, il est constaté une évolution lente des mortalités dans les gros bois.

Rappel des consignes de gestion :

- Ne plus planter de frêne.
- Ne plus investir en travaux sur cette essence.
- Intégrer dans la gestion des peuplements une stratégie de substitution d'essence.
- Ne pas précipiter la récolte au risque de sacrifier des arbres résistants.
- Dans les frênaies pures, limiter les coupes aux seules interventions sanitaires.

Mortalités en jeunes boisements

Les précipitations cumulées (pluie et neige) de l'hiver et du printemps ont été la cause de **mortalités**, parfois importantes, **dans des jeunes plantations** (de 1 à 15 ans) sur des robiniers, érables, châtaigniers et douglas ; en Basse-Normandie et en Seine-Maritime et plus particulièrement en boisement de terre agricole.

Ce phénomène d'hydromorphie (= excès d'eau) temporaire se produit lorsque l'écoulement de l'eau est stoppé par un horizon compact. L'eau s'accumule dans l'horizon de surface ce qui provoque un **manque d'oxygénation du sol causant rapidement la mort des racines fines**. A cause de ce plancher compact, les racines des plants ne se développent pas en profondeur et on observe une déformation « en crosse » avec des racines qui courent sous la surface.

Ce phénomène est **amplifié par une mauvaise mise en place** (cf. photo ci-contre). A terme pour les plants survivants, c'est aussi la stabilité au vent qui est remise en cause.

Rappelons qu'il est indispensable de bien étudier le sol en amont d'un projet de plantation, afin de définir ses facteurs limitants. On pourra en déduire un panel d'essences adaptées, les travaux préparatoires, ainsi que la technique de plantation qu'il convient de mettre en oeuvre.

Enfin, une plantation soignée, en potet permettra une meilleure réussite, en particulier sur terrain lourd.



Déformations racinaires sur érable de 3 ans (76)

Le suivi des plantations

Tous les ans, au printemps puis à l'automne, les **correspondants-observateurs suivent une quarantaine de plantations de l'année en forêt publique et privée**.

Dans l'ensemble, **en 2013 la reprise a été bonne sur 90 % des plantations observées**.

Les problèmes recensés concernaient la présence de puceron laineux sur hêtre, des défoliateurs sur chênes, des dégâts de gibier et d'hylobe.

En plantation résineuse après coupe rase comportant des résineux, le risque d'hylobe est à prévenir (plants traités) et à surveiller post plantation pendant 2 ans pour intervenir rapidement si besoin (traitement post plantation).



Hylobe adulte



Dégâts d'hylobe sur jeune plant de douglas (76)

Les 8 correspondants-observateurs (C.O.) de Haute-Normandie et Basse-Normandie ont élaboré ce bilan. Appartenant aux administrations et organismes forestiers de Normandie et sous le pilotage du **Pôle interrégional Nord-Ouest de la Santé des Forêts**, ils ont pour principales missions la détection et le diagnostic des problèmes phytosanitaires, le conseil à l'intervention et la surveillance des écosystèmes forestiers.

↳ Pour joindre les correspondants-observateurs de Normandie en activité en 2014

Départements	Mel	tél.	Départements	Mel	tél.
Haute-Normandie			Basse-Normandie		
SEINE-MARITIME	patrick.levannier@onf.fr ONF	Tél. 02.35.36.03.70 06.13.75.76.13	MANCHE	philippe.gosset@manche.gouv.fr DDTM (forêts publiques)	Tél. 02.33.77.52.18 06.77.93.30.69
	cyril.retout@crpf.fr CRPF	Tél. 02.35.12.25.82 06.79.45.33.40		cristel.joseph@crpf.fr CRPF	Tél. 02.33.06.47.79 06.07.97.21.57
EURE	sebastien.bombrault@crpf.fr CRPF	Tél. 02.35.12.25.84 06.07.97.21.25	CALVADOS	jean-claude.blot@onf.fr ONF	Tél. 02.33.26.39.27
	olivier.tourneboeuf@onf.fr ONF	Tél. 02.32.57.35.21 06.23.97.73.10		cristel.joseph@crpf.fr CRPF	Tél. 02.33.06.47.79 06.07.97.21.57
			ORNE	jean-claude.blot@onf.fr ONF	Tél. 02.33.26.39.27
				beatrice.lacoste@crpf.fr CRPF	Tél. 02.33.82.41.62 06.07.97.21.19