

Expertise collective scientifique et technique à visée prospective sur l'avenir du massif forestier landais

Critère C1 : Vulnérabilité aux tempêtes

Guy Landmann, Frédéric Danjon,
Yves Brunet, Céline Meredieu

Contexte : la forêt landaise et ses gestionnaires face aux tempêtes majeures

Deux questions centrales pour les gestionnaires :

- 1. Sur quels facteurs peut-on agir pour réduire les dégâts?**
- 2. Les options envisagées dans l'expertise permettent-elle d'espérer une réduction des dégâts ?**



Bases de l'analyse (1/2) : quatre « angles »

Aspects assez bien connus

- ▶ **Importance des différents facteurs dans la stabilité** de la forêt au vent
- ▶ **Possibilités d'intervention** du gestionnaire forestier

Aspects moins bien voire mal connus

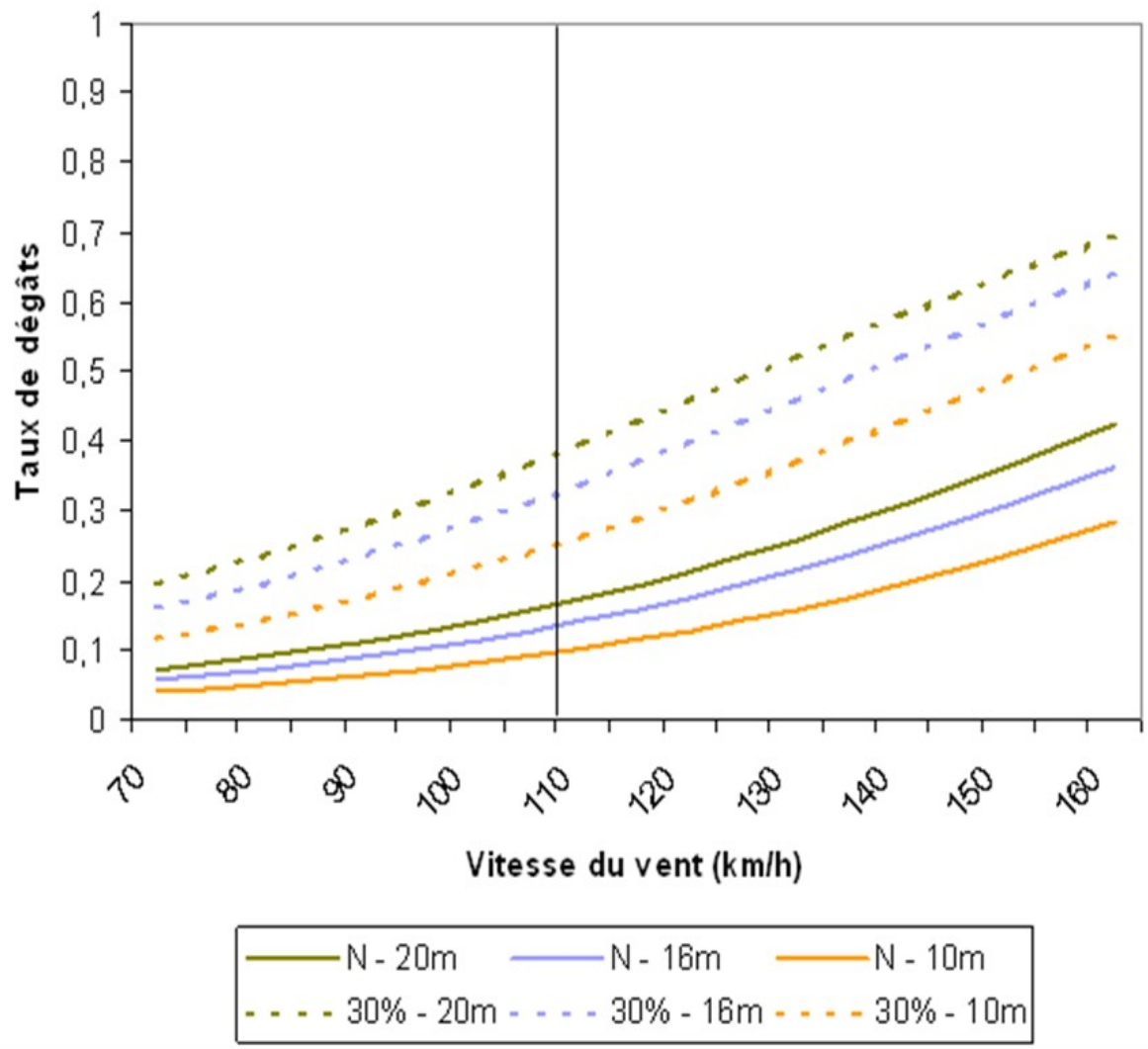
- ▶ **Évolution historique de la stabilité passée des peuplements** en lien avec celle les pratiques sylvicoles et les facteurs naturels
- ▶ **L'économie des mesures d'adaptation**



Bases de l'analyse (2/2) : Classification des facteurs de vulnérabilité au vent (rapport)

- ▶ **Facteur essence : pin maritime**
- ▶ **Caractéristiques du peuplement**
 - ▶ tendancielle : hauteur, densité, etc.
 - ▶ conjoncturelles (coupes récentes)*
 - ▶ Cas particulier des régions de lisière
- ▶ **Caractéristiques du sol et influence sur le système racinaire**
 - ▶ Générales, éventuellement modifiées par pratiques culturales
 - ▶ conjoncturelles (état hydrique)
- ▶ **Caractéristiques paysagères**





Piton, 2002

Caractère déstabilisateur transitoire des éclaircies sur les peuplements de Pin maritime

- ▶ Une éclaircie est une prise de risque (... indispensable !)
- ▶ Pour des éclaircies réalisées tôt dans la vie du peuplement, la période de déstabilisation est certainement plus courte

Conclusion 1/4

Le sylviculteur peut jouer sur certains éléments de vulnérabilité

- ▶ **les opérations d'installation des peuplements** : matériel végétal, qualité des plants, gestion des rémanents, labour, etc.
- ▶ **le régime d'éclaircies**
- ▶ **la durée des révolutions**
- ▶ **la distribution spatiale des coupes rases** : quelles actions de régulation visant à éviter les configurations spatiales *a priori* les plus sensibles au vent ?



Conclusion 2/4

Certaines évolutions récentes des pratiques sylvicoles sont peu favorables à la stabilité

- ▶ **labour en bandes avec reprise de l'inter-bandes**
- ▶ **éclaircies fortes et fréquentes**

Ces deux facteurs pourraient expliquer en partie la fréquence accrue de dégâts dans les jeunes peuplements



Conclusion 3/4

Des évolutions futures positives dans la gestion forestière

- ▶ La réduction probable de la **durée des révolutions** : prise en compte de l'amélioration génétique et de l'effet positif des changements climatiques, voire réduction « supplémentaire » ?
- ▶ Des propositions de modes de conduites intensifs basés sur des **peuplements de hauteur plus faible**



Conclusion 4/4

Certaines évolutions futures sont porteuses d'interrogations ou potentiellement négatives

- ▶ **Itinéraires sylv. nouveaux : plantations semi-dédiées**
- ▶ **Des éclaircies fortes et rapprochées : à court terme (rattrapage après gel imposé par priorité aux chablis) et ultérieurement, selon la tension sur la ressource.**
- ▶ **L'augmentation inévitable de la fragmentation avec l'intensification des coupes finales (coupes de régularisation et rases, dont vieux peuplements).**



Recommandation 1/2 : mise en place d'un outil commun de suivi/pilotage

- ▶ L'importance des enjeux et l'évolution rapide d'un système sous tension invitent à mettre en place un **dispositif efficace de mise en commun des informations** (et en amont, conditions de partage des informations).

Ce système de suivi fournirait également une contribution importante à la progression des connaissances en cas de nouvelles tempêtes



Recommandation 2/2 : redéfinir un nouveau contrat entre R, D et gestion

- ▶ Besoin d'une **action ciblée de recherche** et d'une **articulation renforcée entre R, D et gestionnaires**
 - ▶ Mise au point ou validation de **nouveaux itinéraires techniques** (conséquences sur les systèmes racinaires,...)
 - ▶ Étude de l'influence des **régimes d'éclaircie** à l'aide de la modélisation (modèle Forest Gales) articulé avec des analyses « mécanistes » d'écoulement des masses d'air
 - ▶ Impact de la **fragmentation du paysage forestier** sur la stabilité des peuplements...



