



LE RÉTABLISSEMENT DES FORÊTS DE PIN BLANC

■ ■ ■ ■ ■ MISE EN SITUATION

L'omniprésence passée du pin blanc dans plusieurs régions du Québec fait de cette essence un symbole de notre patrimoine forestier. L'ensemble des forêts de pins occupent en effet moins de 1 % du territoire forestier québécois. Malgré sa faible abondance, on continue de le rechercher pour son bois d'œuvre. De plus, on reconnaît désormais sa valeur esthétique et sa contribution importante au maintien de la biodiversité. Dans l'histoire de l'exploitation forestière au Québec, le pin blanc est l'une des premières essences exploitées sur une base commerciale. Au 19^{ième} siècle, l'industrie du pin équarri destiné à la fabrication de mâts de navire est très florissante le long du Fleuve Saint-Laurent et, par la suite, dans la vallée de l'Outaouais. Seuls les plus gros et les plus beaux arbres sont alors récoltés. Dès 1910, le pin blanc devient rare à proximité des voies navigables de sorte que l'exploitation pour son bois d'œuvre se fait désormais vers l'intérieur des terres. Bon nombre des pinèdes actuelles ont été appauvries à la suite de coupes intensives et répétées qui ont eu cours jusqu'en 1986. Jusque là, on a déployé peu d'effort pour assurer sa pérennité dans l'écosystème forestier. Par ailleurs, la protection efficace contre les feux de forêts a contrecarré la dynamique naturelle de renouvellement de ces forêts, qui est principalement liée aux feux. En conséquence, la plupart des pinèdes d'autrefois ont disparu.

Aujourd'hui, les massifs de pins blancs sont réduits; ils proviennent essentiellement de perturbations causées par les incendies de forêt de la fin du 19^{ième} siècle. Ces pinèdes sont concentrées dans le Sud-Ouest du Québec, le long de la rivière des Outaouais. Par ailleurs, les ouvertures créées dans les forêts de pins à la suite des coupes, et le fait de laisser libre cours à l'évolution naturelle en l'absence de feu, ont favorisé le sapin baumier, l'érable rouge, l'érable à sucre et le peuplier. Le pin blanc se retrouve ainsi en association, généralement minoritaire, avec des essences feuillues ou résineuses. Depuis 20 ans, différentes pratiques d'aménagement et de rétablissement sont mises en œuvre pour assurer sa présence dans le paysage forestier. Les résultats sont peu concluants. On note également la rareté de jeunes peuplements de pins blancs.

■ ■ ■ ■ ■ PORTRAIT DE LA FORÊT DE PIN BLANC

Au Québec, les concentrations de pins blancs sont aujourd'hui localisées dans l'Outaouais et le Témiscamingue, plus précisément dans le bassin versant de la Rivière des Outaouais (figure 1). Ailleurs, le pin se trouve mélangé en faible proportion aux associations forestières de la zone méridionale du Québec. À l'est de la Mauricie, sa présence devient très éparse.



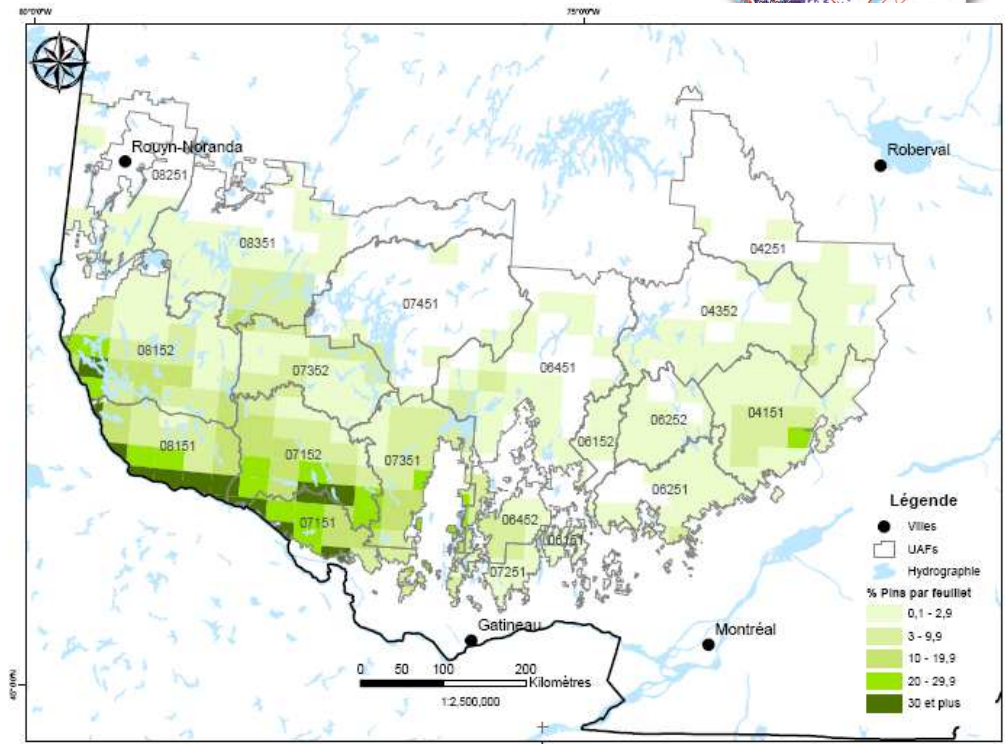


Figure 1 : Concentrations de pins blancs au Québec.

Suivant les estimations de 1999, la superficie de 315 000 ha que les forêts de pins occupent sur les terres publiques se répartissent comme suit : plus de 91 % dans le Sud - Ouest du Québec, avec 178 000 ha (56 %) pour l'Outaouais¹ et 109 000 ha (35 %) pour l'Abitibi-Témiscamingue² (figure 2). Le 9 % restant est réparti dans les régions de Laval-Lanaudière-Laurentides³ (5 %) et de la Mauricie-Centre-du-Québec⁴ (4 %).

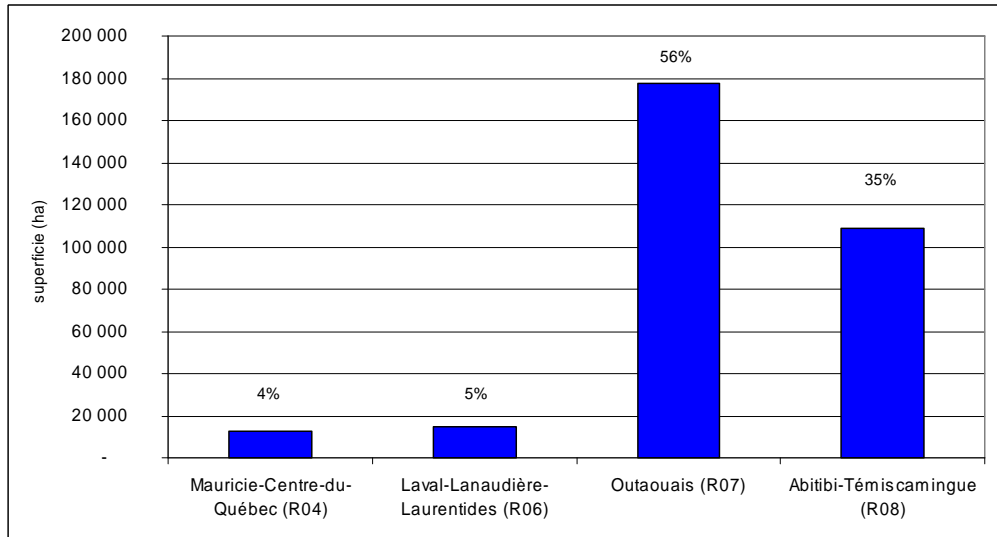


Figure 2 : Répartition par région des forêts de pin blanc au Québec.

L'historique des perturbations naturelles et des coupes forestières des régions de l'Outaouais et de l'Abitibi-Témiscamingue montre que les forêts de pins sont composées (figure 3) :

- à 50 % de forêts perturbées avant 1989 (142 880 ha);
- à 34 % de forêts aménagées au cours de la période 1990-2007 (97 650 ha);
- à 16 % de forêts dites non perturbées ou sans perturbations répertoriées (46 100 ha).

¹ Outaouais (région 07) : UAF-07151, -07152, -07251, -07351, -07352 et -07451

² Abitibi-Témiscamingue (région 08) : UAF-081-51 et -08152

³ Laval-Lanaudière-Laurentides (région 06) :UAF-06151, -06152, -06251, -06252, -06451et -06452

⁴ Mauricie-Centre-du-Québec (région 04) : UAF-04151, -04251 et -04352

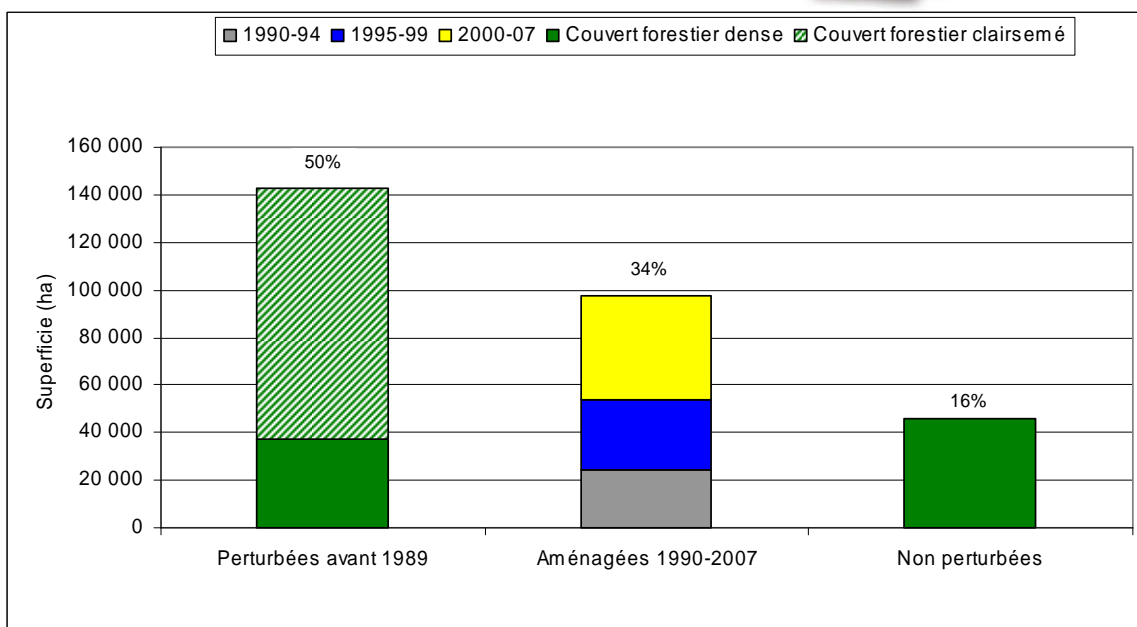


Figure 3 : Historique des perturbations des forêts de pin blanc des régions de l'Outaouais et de l'Abitibi-Témiscamingue (portrait 2007).

Au cours de la période précédant l'année 2007, des récoltes plus ou moins intenses et des perturbations naturelles caractérisent l'histoire de 84 % des superficies de forêts de pins. La densité du couvert forestier constitue un bon indice des perturbations qu'a subies la forêt. La figure 3 montre la dominance de forêts avec un couvert forestier clairsemé, c'est-à-dire un couvert forestier dont la densité varie entre 25 et 60 % selon les normes de l'inventaire forestier. Dans le regroupement de forêts « perturbées avant 1989 », la superficie de forêts clairsemées fait 74 %. On suppose que ces forêts clairsemées auraient subi des perturbations majeures. Le deuxième regroupement, les forêts « aménagées 1990-2007 », est présenté par période d'aménagement et, généralement, est caractérisé par un couvert forestier clairsemé. Il constitue 34 % des superficies aménagées, ce qui suppose qu'en poursuivant le même rythme d'aménagement, l'ensemble des forêts de pins serait traité en 50 ans. Mais pour soutenir ce rythme, la forêt dite normale est requise. Autrement dit, toutes les classes d'âges devraient être réparties en superficies égales, et la régénération, assurée.

L'analyse de la répartition par classe d'âges montre la dominance des forêts de pins âgées de 70 ans et plus, ce qui équivaut à 88 % de la superficie totale (figure 4). Dans l'Outaouais, on observe une forte proportion de forêts de 90 ans (42 %) et de 70 ans (25 %); le pourcentage de forêts de 120 ans y est de 16 %. Au Témiscamingue, les forêts de 90 ans et de 120 ans occupent 79 % de la superficie en parts sensiblement égales. Les forêts de 70 ans s'étendent seulement sur 16 % de la superficie. L'absence marquée de jeunes forêts de 30-50 ans est observée dans l'Outaouais (5 %) et le Témiscamingue (2 %). Dans une étude réalisée en 1987⁵, on signalait déjà la très faible représentation du pin dans les forêts en régénération issues de coupes à diamètre limite des années 1970 à 1980. Cela expliquerait en partie la quasi absence de forêts âgées de 30 ans. La régénération de l'essence pose problème dans ces deux régions avec une représentation en superficies régénérées d'à peine 8 % de l'ensemble des forêts de pins. Il est important de noter que sur les 22 600 ha en régénération, les suivis d'interventions forestières réalisés dans la dernière décennie laissent voir un portrait peu reluisant de la régénération naturelle. En Outaouais, des résultats préliminaires montrent qu'à peine 3 % de ces superficies régénérées atteignent le boisement escompté en pins.

⁵ Huot, M. 1987. Régénération naturelle du pin blanc après coupe à diamètre-limite dans le sud-ouest du Québec. Mémoire de maîtrise. Université Laval. 76 pages.

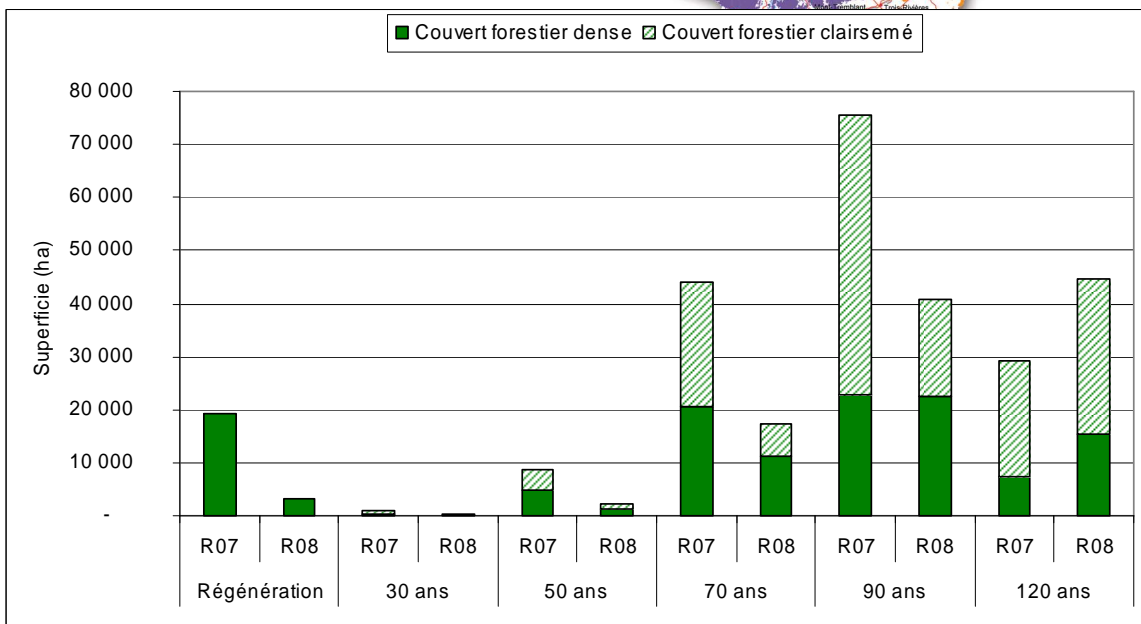


Figure 4 : Répartition par classe d'âges et de densité des forêts de pin blanc : Outaouais (R07) et Abitibi-Témiscamingue (R08).

En Outaouais, il y a 66 % des forêts de pins âgées de 70 ans et plus qui sont caractérisées par un couvert clairsemé; au Témiscamingue, le pourcentage est de 52 %. Deux raisons principales expliquent ces observations : les récoltes successives des dernières décennies et l'épidémie de tordeuse des bourgeons de l'épinette qui a sévi dans les années 1970-80.

On distingue trois catégories de forêts de pins : les pinèdes pures, les pinèdes mélangées et les forêts mélangées avec présence de pins. Les pinèdes pures proviennent essentiellement des perturbations causées par les grands feux de forêt de la fin du 19^{ième} siècle. Elles forment principalement des forêts à structure régulière⁶ (figure 5). Dans les régions de l'Outaouais et du Témiscamingue, les pinèdes pures constituent 16 % des forêts de pins. La majorité des pinèdes pures (61 % de la superficie) ont 90 ans alors que celles de 120 ans viennent au second rang en termes de superficie avec 27 %. La pinède pure présente un stade transitoire et, en l'absence de feu, évolue naturellement selon les sites vers la pinède avec feuillus tolérants ou avec résineux.

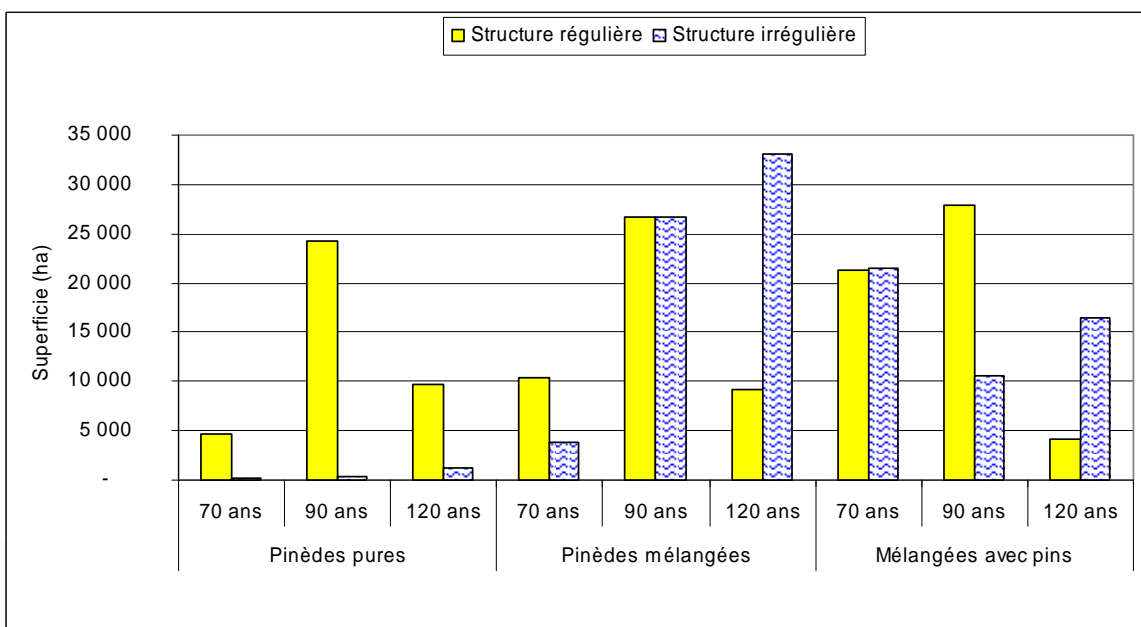


Figure 5 : Structure des forêts de pin blanc de l'Outaouais et de l'Abitibi-Témiscamingue.

⁶ Régulière : couvert forestier avec une seule classe d'âge dans l'appellation cartographique



Comme le pin peut vivre quelques centaines d'années, sa présence peut se maintenir longtemps dans le couvert forestier tandis que les espèces tolérantes de fin de succession s'installent sous son couvert. Selon la représentativité du pin dans le couvert forestier, on retrouve les deux catégories suivantes. Pour leur part, les pinèdes mélangées forment 43 % des forêts de pins; la structure irrégulière⁷ caractérise celles qui sont âgées entre 90 et 120 ans. Les forêts mélangées avec pins représentent 40 % des superficies. Dans le cas des pinèdes mélangées, les pins dominent généralement dans la strate supérieure, alors que les autres essences constituent les strates inférieures. En terme d'aménagement, on leur prescrit des éclaircies successives jusqu'à 120 ans suivies d'une coupe de régénération qui est réalisée sur une courte période (10 ans). Les suivis sur la régénération, auxquels on réfère précédemment, montrent l'échec de la coupe de régénération préconisée, comme l'indique le très faible taux de réussite. Pour les forêts mélangées avec pins, les traitements préconisés sont 1) la coupe de régénération lorsque les essences dominantes sont les résineux et les feuillus intolérants (érable rouge et peupliers) et 2) la coupe partielle s'il y a présence d'érable à sucre. Ces deux traitements ont cependant pour effet de faire disparaître graduellement le pin blanc, car ils favorisent les autres essences. La régénération naturelle en pins dans les forêts mélangées pose un défi majeur puisqu'il reste peu de semenciers de pins, facteur déterminant dans le succès du processus de la remise en production.

■ ■ ■ ■ ■ CONSTATS DU FORESTIER EN CHEF

1. La stratégie d'aménagement appliquée jusqu'à présent laisse penser que les pinèdes évolueront vers des forêts mélangées où le pin n'y sera que faiblement représenté. La prolifération du sapin et des feuillus se fera au détriment du pin blanc. À la suite des interventions forestières, les aménagistes seront confrontés à des problèmes de composition et de structure des peuplements forestiers.
2. L'aménagement actuel du pin consiste en un régime sylvicole visant à reproduire des futaies régulières, alors qu'une bonne partie des forêts présentent une structure irrégulière. À ce jour, les résultats sur l'application de ce régime ne sont pas concluants. Le régime de futaie régulière s'est révélé inefficace à régénérer les pins blancs et à créer de jeunes peuplements. Selon la documentation existante sur le sujet, le pin blanc pourrait plus aisément être aménagé suivant un régime sylvicole de futaie irrégulière.
3. Les pratiques forestières actuelles ne favorisent pas le retour du pin blanc, en ce sens qu'elles ne créent pas les conditions nécessaires à l'établissement et à la croissance de la régénération. Après les interventions forestières, la régénération du pin blanc est insuffisante, comme l'indiquent les suivis.
4. Les superficies en régénération et en jeunes peuplements sont nettement insuffisantes pour assurer le rendement forestier soutenu.



⁷ irrégulière : couvert forestier avec deux classes d'âge dans l'appellation cartographique