

ESSENCES COMMERCIALES À LA LIMITE DE LEUR AIRE DE DISTRIBUTION

La stratégie d'aménagement accorde une attention particulière aux essences situées à la limite de leur aire de distribution. Pour identifier ces essences, deux outils de base ont été utilisés : les guides sylvicoles et les cartes de distribution des espèces. Le présent document présente la liste de ces essences par unité d'aménagement et par domaine bioclimatique, en indiquant si elles sont à la limite de leur aire de distribution ou si elles sont rares.

Le choix des essences est basé sur la description de l'habitat apparaissant dans le document « *Guides sylvicoles – Tome 1 Les fondements biologiques de la sylviculture (Première partie – L'écologie des espèces végétales, Chapitre 1, L'auto-écologie des espèces végétales)* », produit par la Direction de l'aménagement et de l'environnement forestiers et sur la répartition des points d'échantillonnage des cartes de distribution des espèces, produites par la Direction des inventaires forestiers. Chaque point sur la carte représente une place-échantillon dans laquelle l'espèce a été observée sans égard à son abondance relative. La densité des points reflète à la fois la dominance de l'espèce à l'échelle du territoire et l'effort d'échantillonnage qui est plus grand dans la zone de la forêt tempérée nordique comparativement à la zone de la forêt boréale.

À l'échelle provinciale, les réseaux de placettes totalisant 344 000 placettes ont été utilisés pour produire les cartes de distribution des espèces :

- placettes du 1^{er}, 2^e et 3^e programmes d'inventaire décennal (MRN) totalisant près de 300 000 placettes;
- placettes permanentes (MRN) totalisant 12 000 placettes;
- placettes de l'inventaire écologique (MRN) totalisant 28 500 placettes;
- placettes de l'inventaire du capital nature (MDDEP) totalisant 2 000 placettes;
- placettes de l'inventaire de la Baie-de-James (Hydro-Québec) totalisant 2000 placettes.

TABLEAU DES ESSENCES COMMERCIALES À LA LIMITE DE LEUR AIRE DE DISTRIBUTION

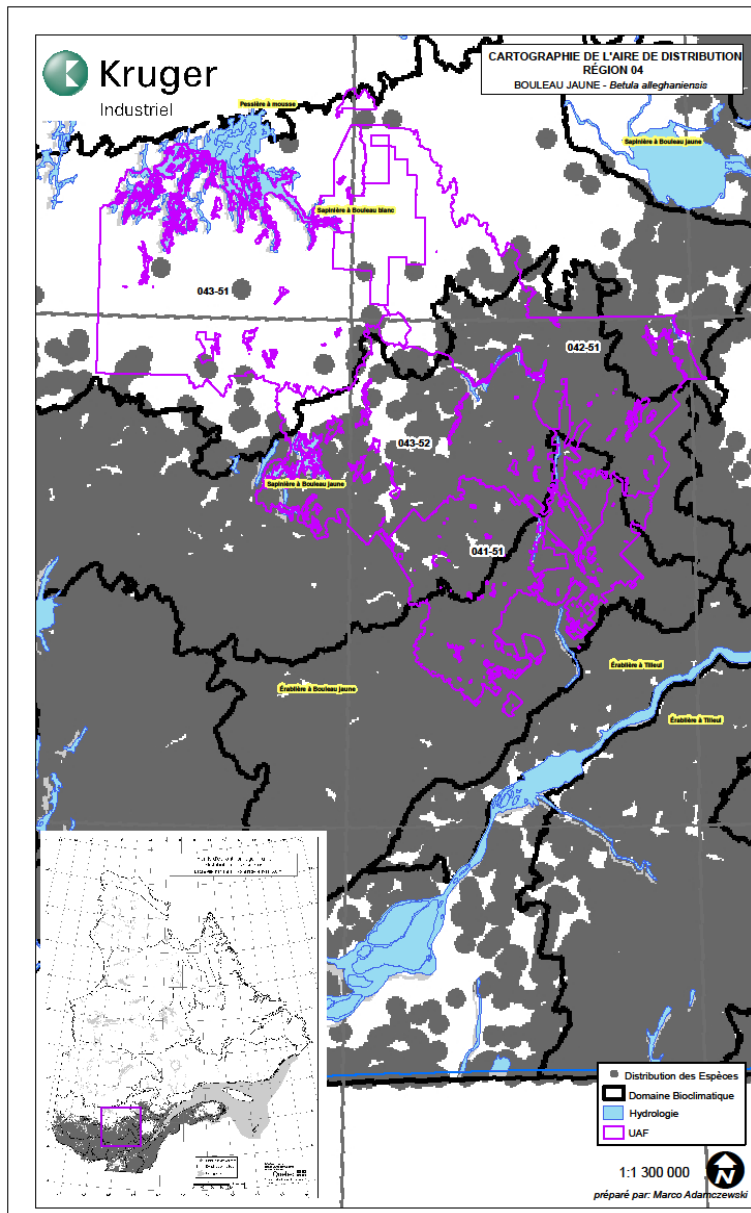
Essences commerciales	4151				4251				4351		4352	
	Domaine de l'érablière à bouleau jaune		Domaine de la sapinière à bouleau jaune		Domaine de la sapinière à bouleau jaune		Domaine de la sapinière à bouleau blanc		Domaine de la sapinière à bouleau blanc		Domaine de la sapinière à bouleau jaune	
	Limite	Rare	Limite	Rare	Limite	Rare	Limite	Rare	Limite	Rare	Limite	Rare
BOULEAU JAUNE			X		X			X		X	X	
CERISIER TARDIF		X		X		X		X		X		X
CHENE ROUGE		X		X		X						
EPINETTE ROUGE	X		X		X			X		X		X
ERABLE A SUCRE			X		X			X		X	X	
FRENE D'AMERIQUE		X		X		X		X		X		X
FRENE NOIR	X			X		X		X		X		X
FRENE DE PENNSYLVANIE		X		X		X		X		X		X
HETRE GRANDE FEUILLE	X			X		X						
NOYER CENDRE		X										
ORME D'AMERIQUE		X		X		X						
ORME ROUGE		X										
OSTRYER DE VIRGINIE		X		X		X		X		X		X
PIN BLANC			X		X			X		X	X	
PIN ROUGE		X		X		X						X
PRUCHE DE L'EST		X		X		X		X		X		X
THUYA OCCIDENTAL				X		X		X		X		X
TILLEUIL D'AMERIQUE		X		X		X						X

Le bouleau jaune (*Betula alleghaniensis* Britt.)

par Patricia Raymond, ing. f., DRF

Habitat

Le bouleau jaune croît dans les forêts feuillues et mélangées des domaines de la sapinière à bouleau jaune et de l'érablière à bouleau jaune. Il pousse bien dans les sols riches, profonds et constitués de loam ou de loam sableux bénéficiant d'un drainage bon ou modéré. L'espèce s'adapte assez bien à un drainage imparfait, surtout dans le sud de son aire de distribution, mais il croît mieux dans les conditions de drainage oblique caractérisant les replats et le bas des longues pentes.

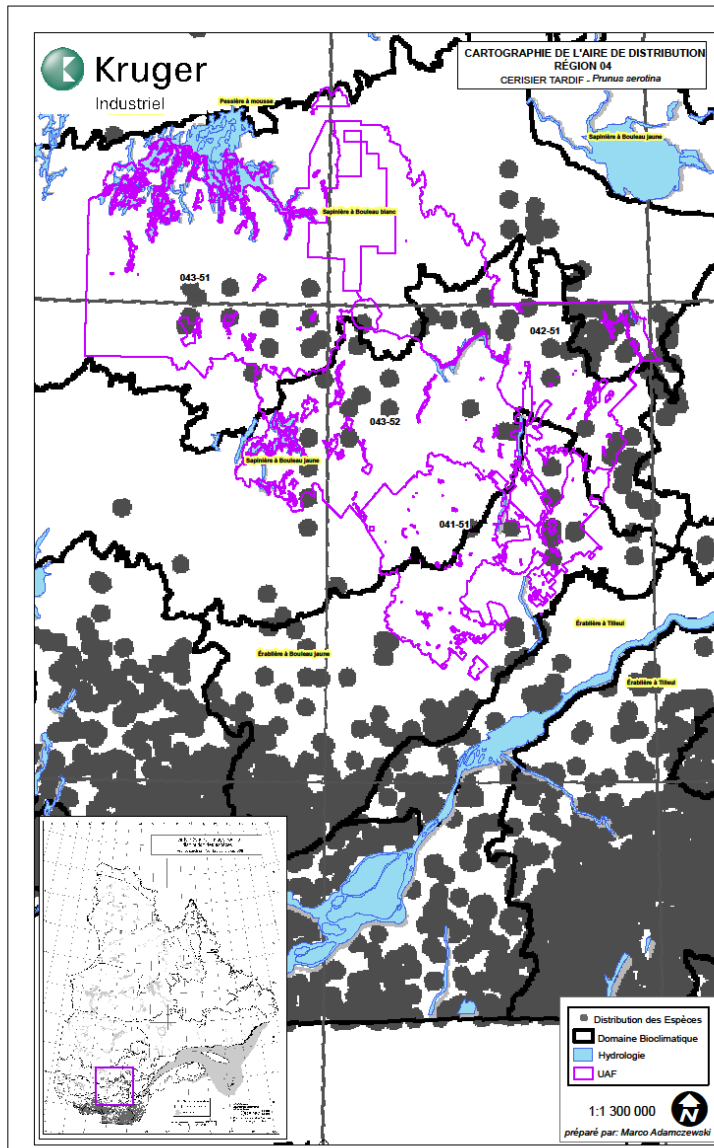


Le cerisier tardif (*Prunus serotina* Ehrh.)

par Patrick Lupien, ing. f., consultant

Habitat

Le cerisier tardif occupe les domaines bioclimatiques de l'érablière à caryer et de l'érablière à tilleul. Il atteint sa limite dans celui de l'érablière à bouleau jaune, non loin de la ville de Québec. Il préfère les sols profonds et plutôt acides, de texture moyenne, de drainage bon ou modéré ou, encore, des sols de texture grossière avec un drainage bon ou imparfait. C'est pourquoi il pousse le plus souvent dans les érablières humides, les bois rocheux et les boisés situés le long des rivières.



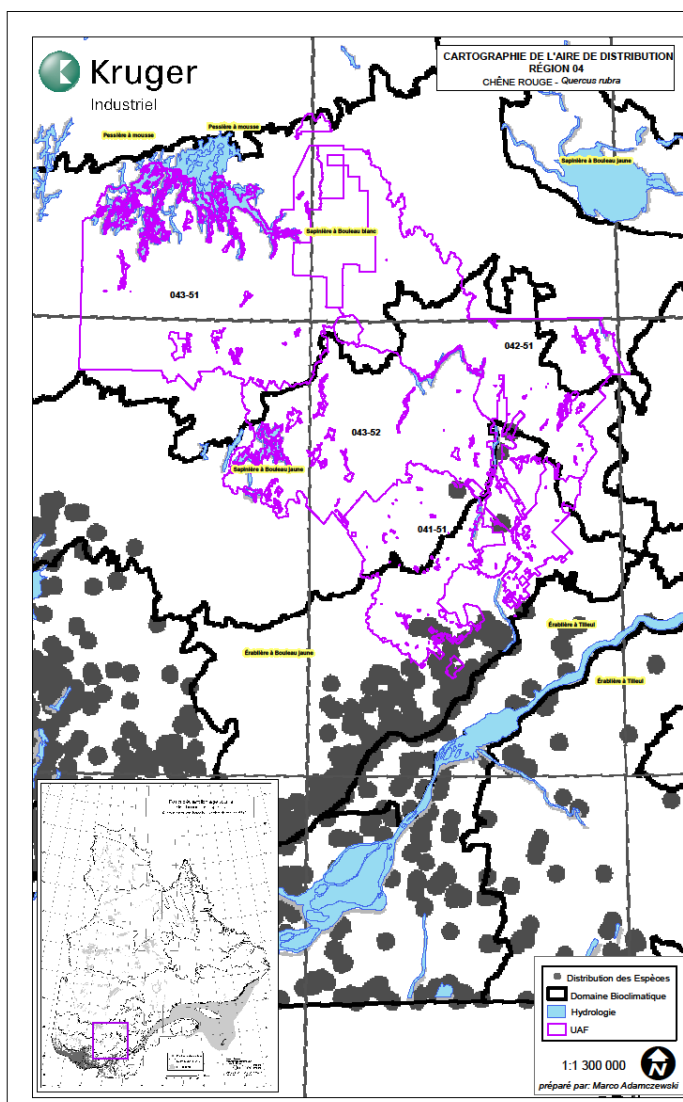
Le chêne rouge (*Quercus rubra* L.)

par André Rainville, ing. f., DRF

Habitat

Le chêne rouge occupe les domaines bioclimatiques des érablières ainsi que la partie ouest de la sapinière à bouleau jaune. L'abondance relative du chêne rouge tend à diminuer depuis plusieurs décennies dans les érablières, sauf dans le sous-domaine de l'érablière à bouleau jaune de l'Ouest où il est le mieux représenté malgré les coupes partielles et la lutte contre les incendies de forêt.

L'essence pousse mieux dans les plaines sablonneuses, les hautes terres ensoleillées et bien drainées, où le sol loameux et épais permet le développement d'une racine pivotante. Le chêne rouge occupe aussi les sites pauvres, souvent acides, les rivages rocheux, les terrains à sol mince, de texture plus grossière où le drainage est bon ou modéré.

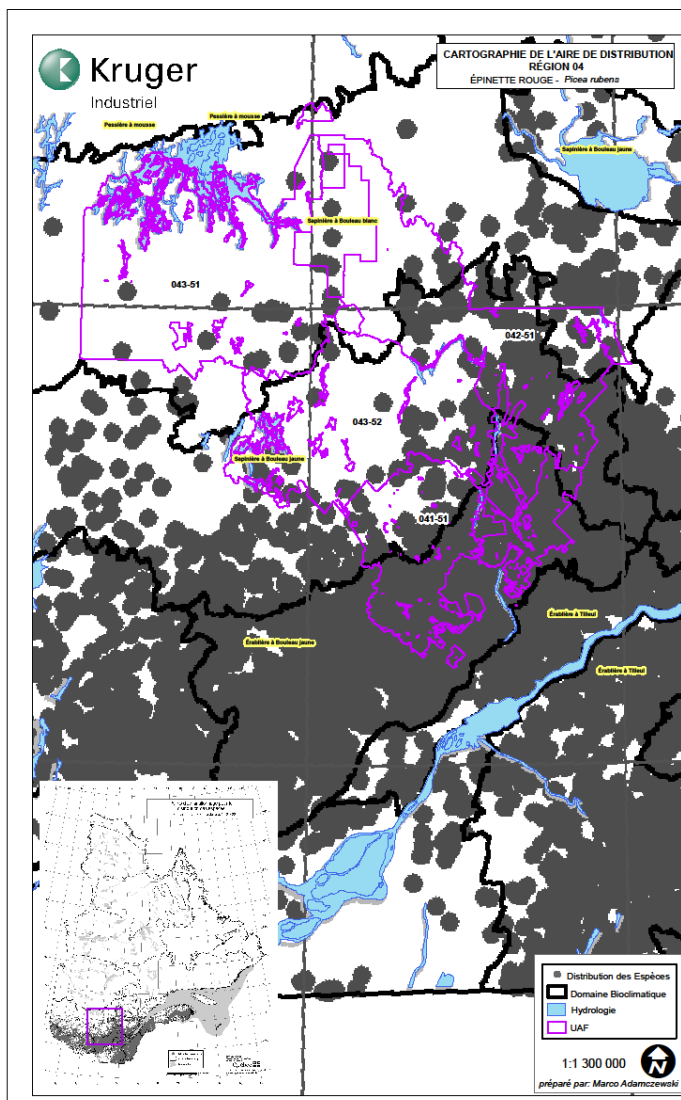


L'épinette rouge (*Picea rubens* Sarg.)

par Daniel Dumais, ing. f. et Marcel Prévost, ing. f., DRF

Habitat

L'épinette rouge occupe les domaines de l'érablière à tilleul, de l'érablière à bouleau jaune et celui de la sapinière à bouleau jaune. Elle s'établit en général dans les endroits mésiques, comme les vallées encaissées et les versants exposés vers le nord, comme c'est le cas dans les Appalaches. L'espèce est d'ailleurs plus abondante qu'ailleurs dans le sous-domaine de l'érablière à bouleau jaune de l'est. L'épinette rouge colonise aussi les sommets et les pentes raides, notamment dans les contreforts des Laurentides, où les arbres sont enracinés dans un sol mince. Elle profite cependant mieux des conditions idéales de croissance que procure un sol sableux profond où le drainage est bon ou modéré.

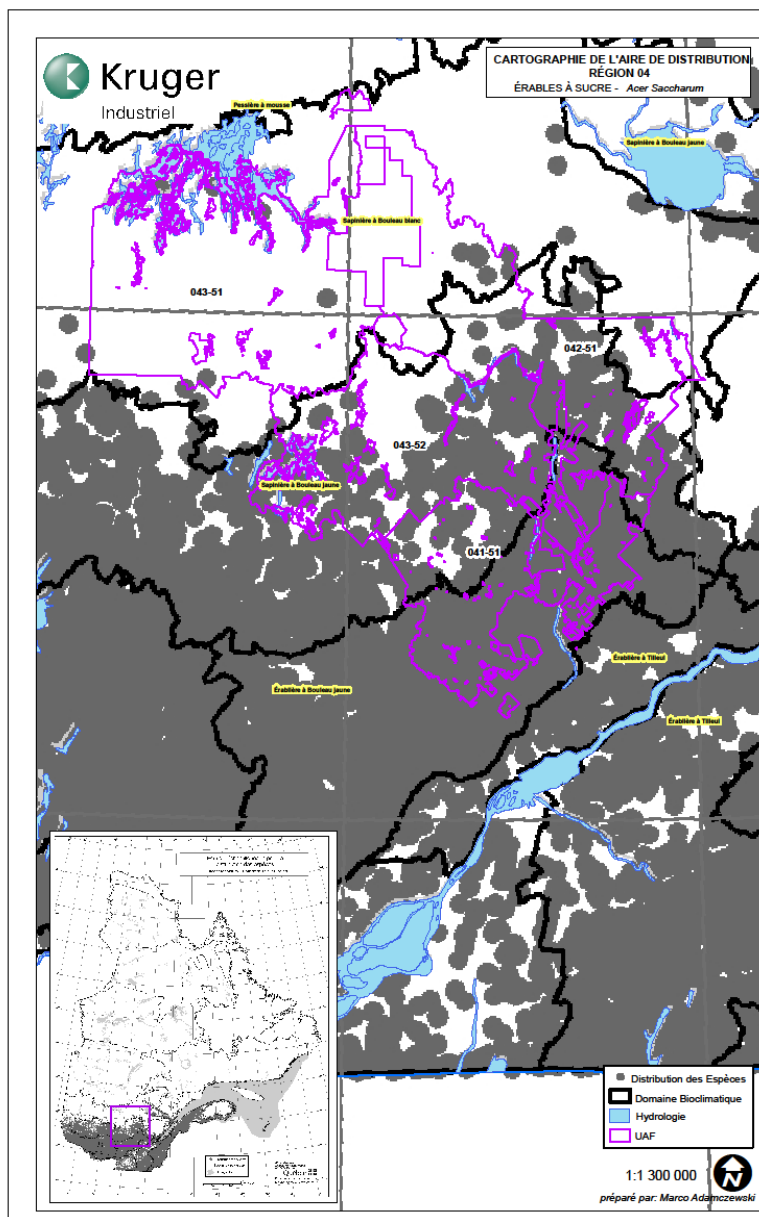


L'érable à sucre (*Acer saccharum* Marsh.)

par Philippe Nolet, biol. IQAFF

Habitat

L'érable à sucre occupe les domaines bioclimatiques des érablières et celui de la sapinière à bouleau jaune. Les meilleurs sites sont situés en mi-pente où le sol profond, modérément ou bien drainé, est constitué de loam sableux. Sa croissance est maximale dans du sol riche. L'espèce occupe aussi les sommets et le haut des pentes où le sol est mince et sec, de même que les lieux mal drainés situés dans le bas des pentes. La croissance des tiges y est cependant ralentie, elles sont de moindre qualité et plus sujettes au chablis.

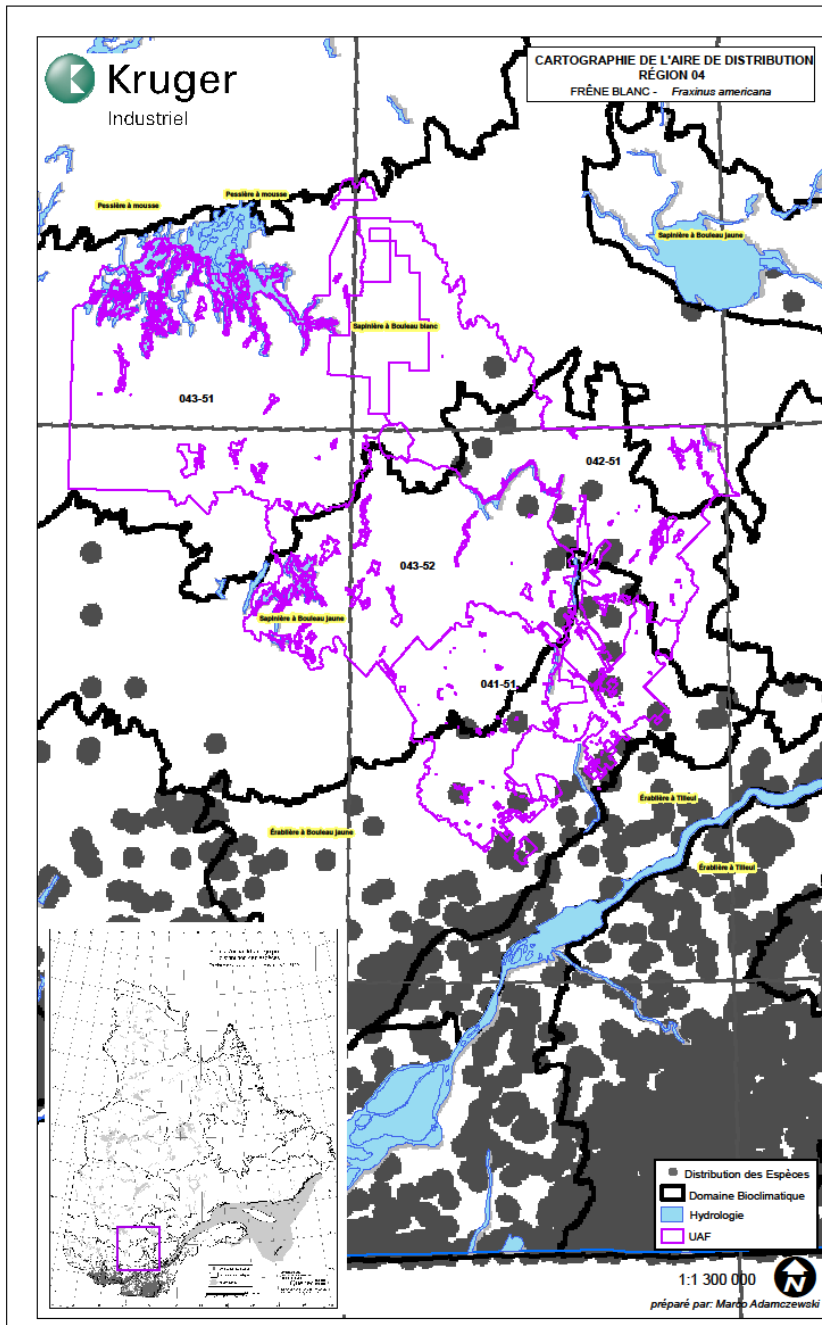


Le frêne d'Amérique (*Fraxinus americana* L.)

par André Rainville, ing. f., DRF

Habitat

Le frêne d'Amérique occupe les domaines bioclimatiques des érablières et, en moins grande abondance, celui de la sapinière à bouleau jaune. Il occupe les topographies légèrement ondulées, en situation de mi-pente et de bas de pente, dans des sols de différentes textures. Un sol profond, riche en azote et des conditions de drainage bon ou modéré optimisent sa croissance.

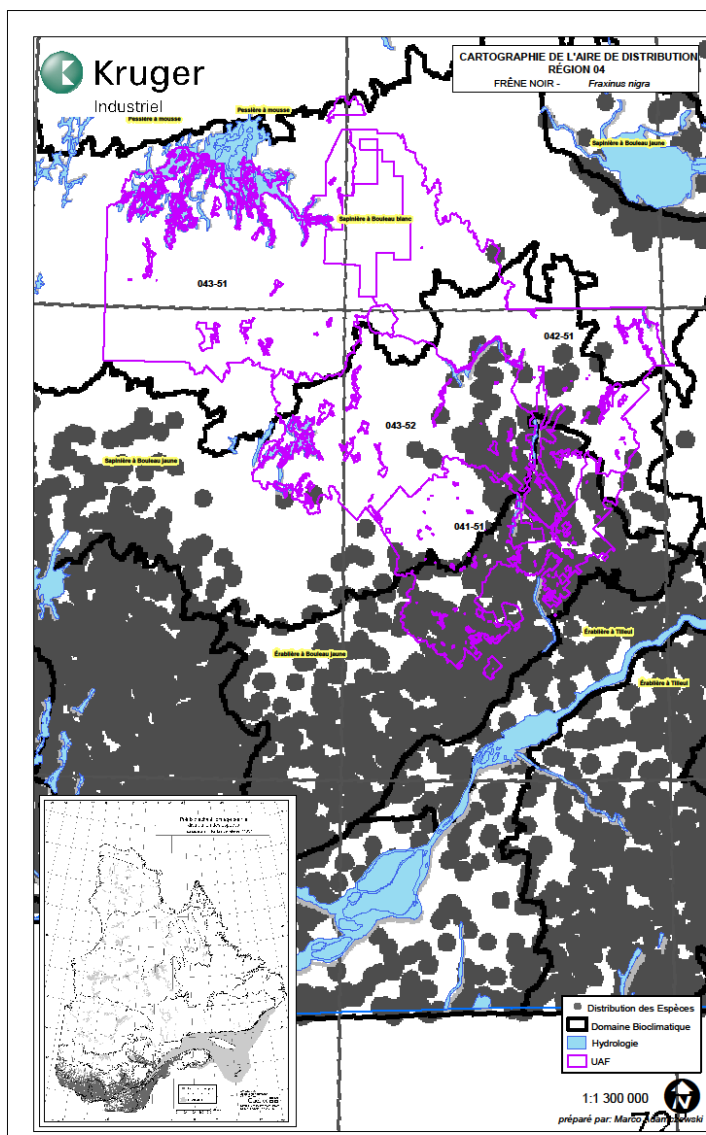


Le frêne noir (*Fraxinus nigra* Marsh.)

par Patrick Lupien, ing.f. et Bruno Boulet, ing. f., SSI

Habitat

Le frêne noir occupe les domaines bioclimatiques des érablières et celui de la sapinière à bouleau jaune. Il pousse sur les sites calcaires à la limite nord de son aire de distribution : ses besoins en calcium et en magnésium sont en effet importants. Le frêne noir est hygrophyte. **Il pousse dans les endroits en marge des milieux organiques, en particulier dans les sols à texture moyenne ou fine où le drainage varie de modéré à mauvais.** Son habitat est variable : il pousse dans les marécages froids, surtout dans le nord, les basses terres et autres lieux inondés périodiquement, comme le long des cours d'eau et dans les dépressions hydromorphes souvent en bas des pentes.

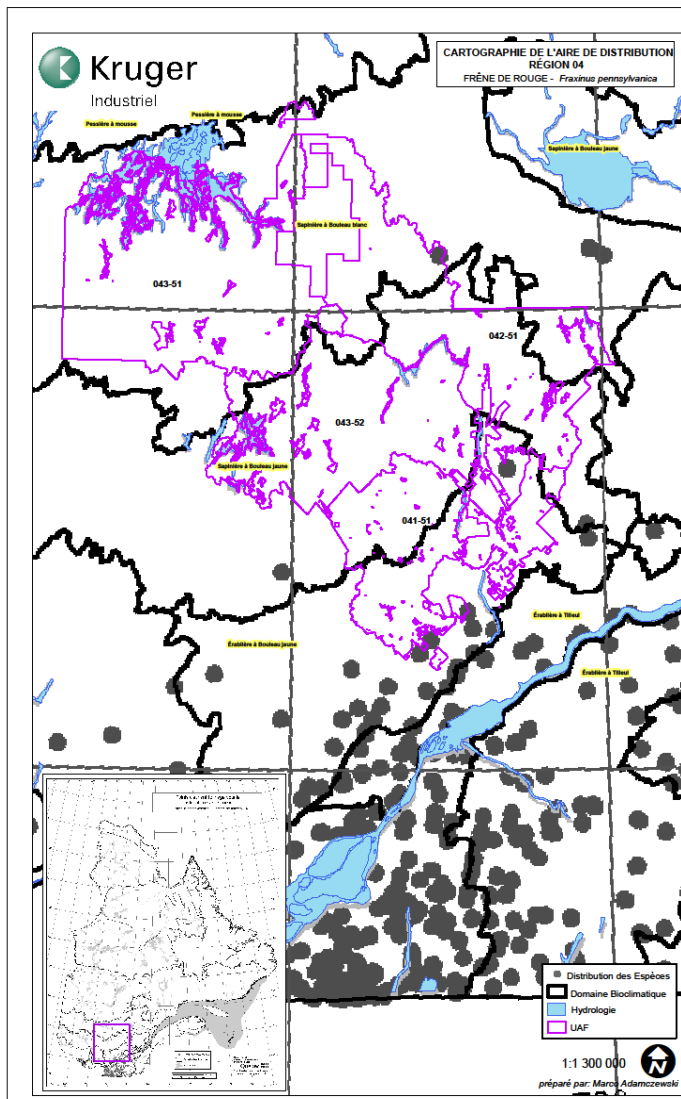


Le frêne de Pennsylvanie (*Fraxinus pennsylvanica* Marsh.)

par Patrick Lupien, ing. f., consultant

Habitat

Le frêne de Pennsylvanie occupe les domaines bioclimatiques de l'érablière à caryer, de l'érablière à tilleul et le sous-domaine de l'érablière à bouleau jaune de l'Ouest. Il pousse bien dans les terres basses, près des rives où le sol de texture moyenne ou fine est fertile, dont le drainage varie de modéré à imparfait ou, encore, dans les sols de texture moyenne où le drainage est modéré, imparfait ou mauvais. **L'essence est étroitement associée aux peuplements qui occupent les milieux humides, souvent en bordure des marécages.** Dans les milieux riverains où les inondations sont fréquentes et prolongées, les frênes seront souvent atteints de la carie du pied. En revanche, ils poussent particulièrement bien en terrain surélevé et mésique, et leur croissance est la meilleure dans les sols riches en éléments nutritifs.

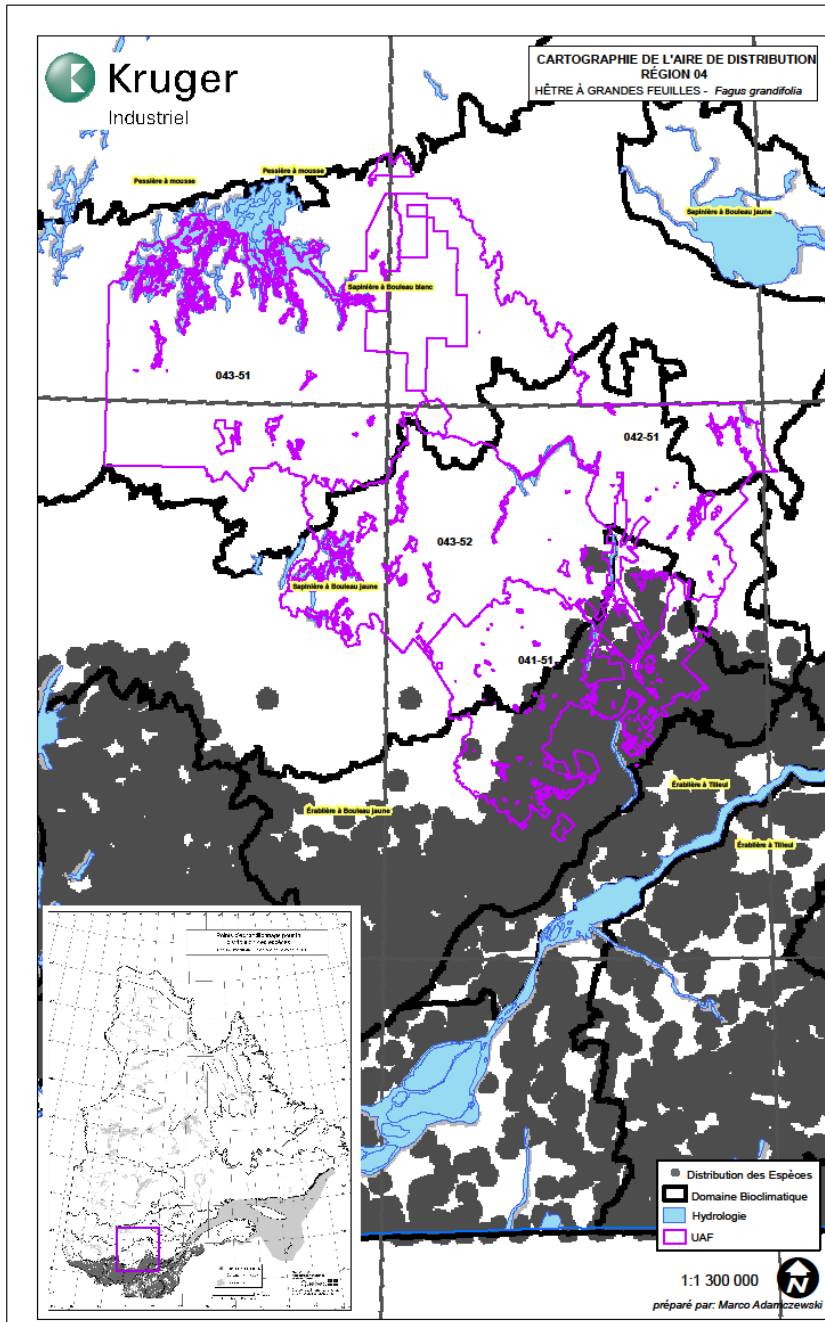


Le hêtre à grandes feuilles (*Fagus grandifolia* Ehrh.)

par Dominique Gravel, biol., Ph. D., UQAR

Habitat

Le hêtre à grandes feuilles occupe les domaines bioclimatiques des érablières et le sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'Est. **Les sites mésiques situés en pente où le sol est profond, constitué de loam et riche en humus, sont les plus favorables à sa croissance**

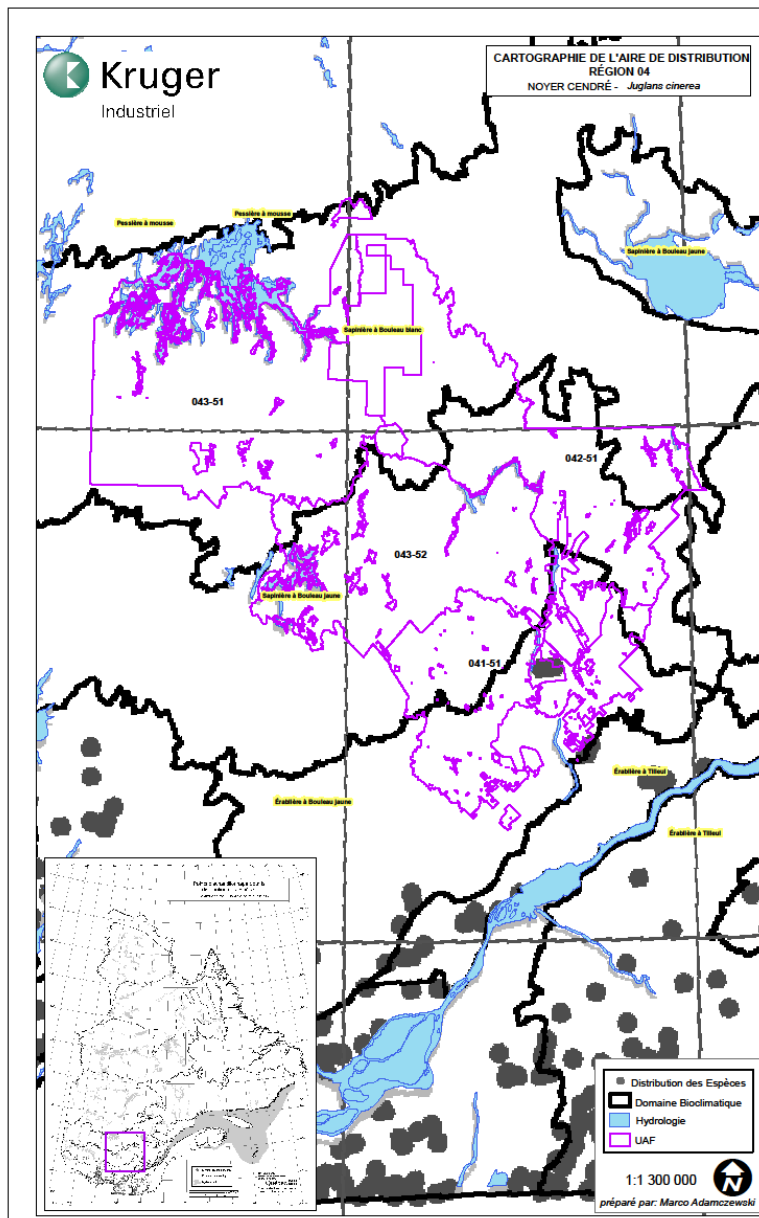


Le noyer cendré (*Juglans cinerea* L.)

par Patrick Lupien, ing. f., consultant

Habitat

Le noyer cendré occupe les domaines bioclimatiques de l'érablière à caryer et de l'érablière à tilleul. Il atteint sa limite nord dans celui de l'érablière à bouleau jaune où il occupe les endroits chauds, protégés des vents du nord, comme les vallées encaissées, les bas des pentes raides et les rives de cours d'eau. Il pousse bien dans les sols fertiles et profonds, de texture moyenne où le drainage varie de bon à modéré ou, encore, sur les sites de drainage imparfait qui bénéficient d'un drainage latéral.

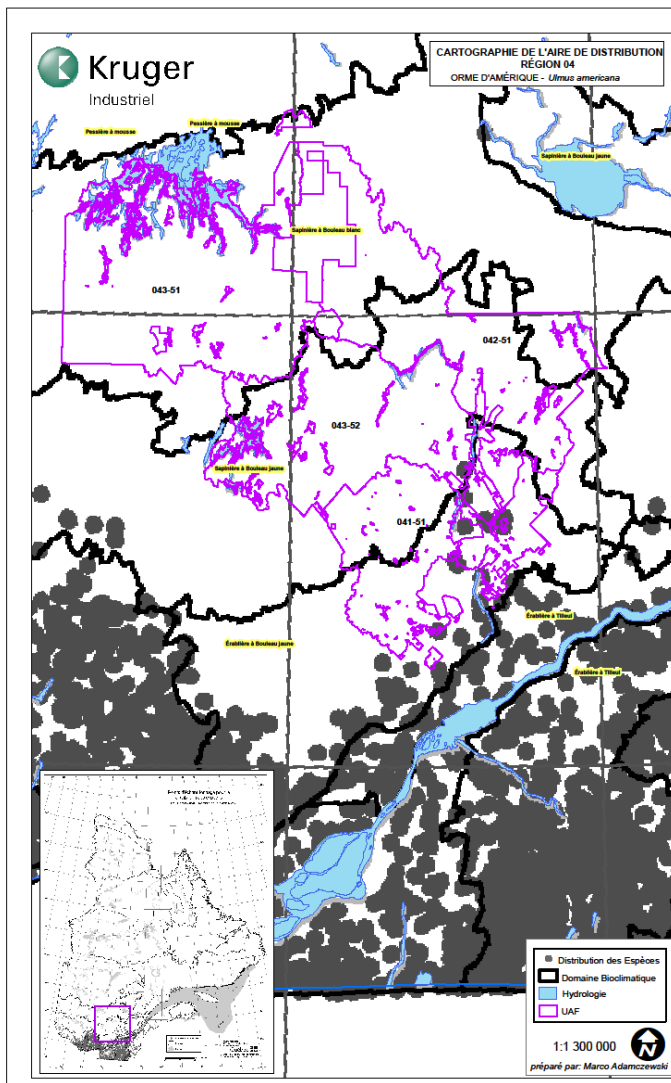


L'orme d'Amérique (*Ulmus americana* L.)

par Patrick Lupien, ing. f., consultant

Habitat

L'orme d'Amérique occupe principalement les domaines bioclimatiques de l'érablière à caryer, de l'érablière à tilleul et de l'érablière à bouleau jaune. **Il est bien adapté aux sites riches, moyennement profonds, de texture moyenne ou fine avec un drainage bon ou modéré, de même que ceux de texture grossière avec un drainage modéré ou imparfait.** Il a des besoins très importants en éléments nutritifs pour satisfaire sa croissance, ce qui explique sa présence sur les sites de nature calcaire, surtout à la limite nord de son aire de distribution. Il colonise surtout les platières humides et argileuses, les marécages, les plaines d'inondation, les berges de rivières et les rivages de lacs. Il pousse fréquemment en bordure des champs dans la plaine du Saint-Laurent jusqu'à Québec.

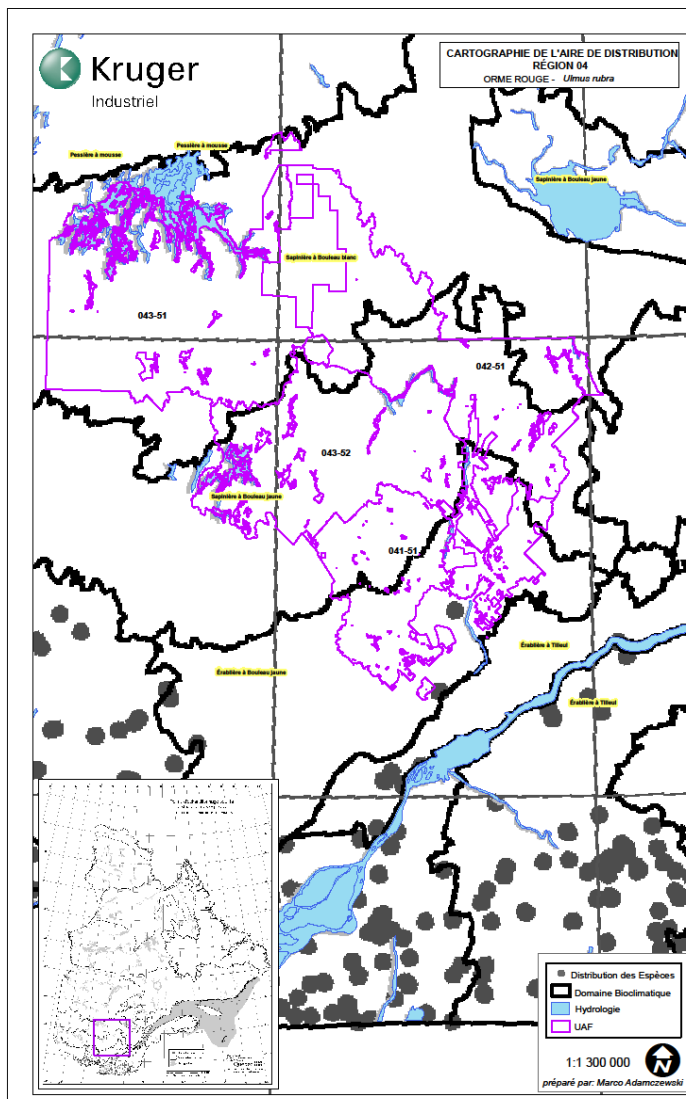


L'orme rouge (*Ulmus rubra* Mühl.)

par Patrick Lupien, ing. f., consultant

Habitat

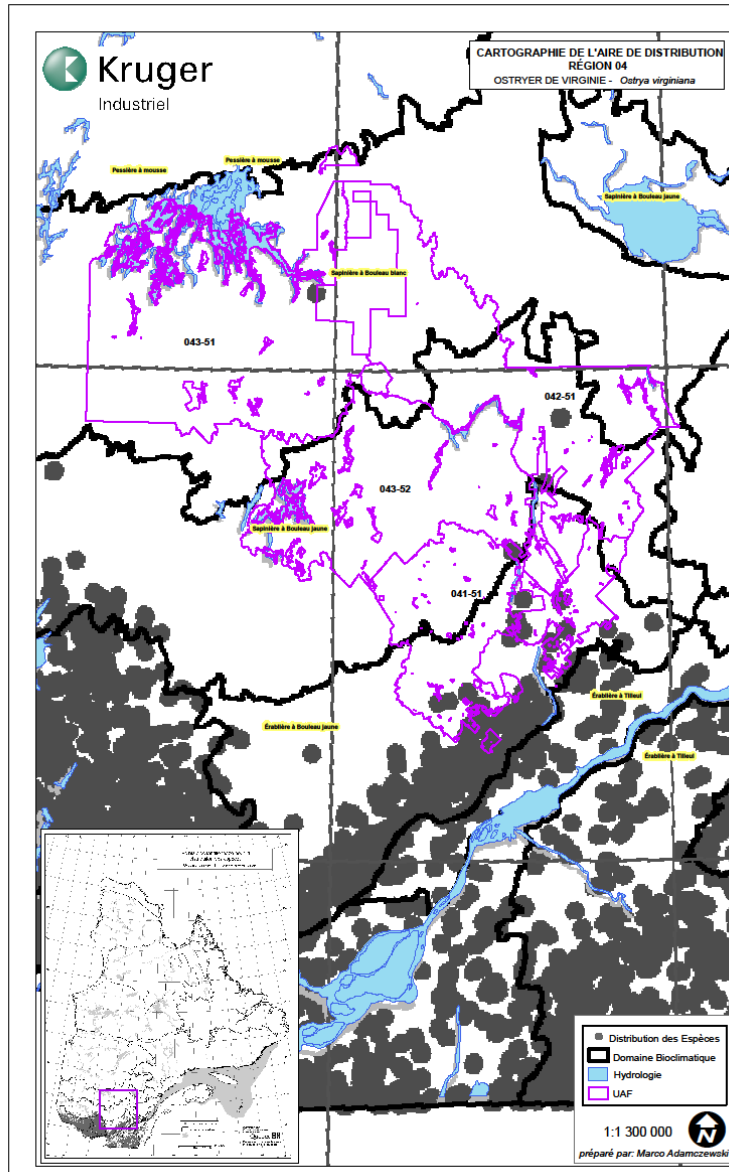
L'orme rouge occupe les domaines bioclimatiques de l'érablière à caryer et de l'érablière à tilleul de même que le sous-domaine de l'érablière à bouleau jaune de l'Ouest. **Il s'établit près des rives et des grèves sablonneuses. Ses racines traçantes lui permettent de s'adapter facilement aux sols hydromorphes et de résister à de longues périodes d'inondation qui peuvent durer de deux à trois mois, particulièrement dans les zones insulaires et riveraines.** L'orme rouge colonise aussi les sites en pente et les platières rocheuses où le sol est calcaire et bien drainé, surtout à la limite nord-est de son aire de distribution, située dans les environs de Québec. Sa croissance est meilleure dans les sites riches. Pour cette raison, il pousse aussi dans les érablières et, à l'occasion, dans les vieux pâturages abandonnés.



L'ostryer de Virginie (*Ostrya virginiana* (Mill.) K. Koch)
par Patrick Lupien, ing. f., consultant

Habitat

L'ostryer de Virginie occupe tous les domaines bioclimatiques des érablières. Il pousse particulièrement bien dans les basses terres fertiles, dans du sol de texture moyenne où le drainage varie de bon à imparfait. **L'essence est cependant ubiquiste et s'adapte aux sites les plus variés.** Dans les domaines de l'érablière à tilleul et de l'érablière à bouleau jaune, l'essence forme avec l'érable à sucre, le hêtre et le chêne rouge des communautés stables sur les sommets et le haut des pentes bien drainées. Dans le domaine de l'érablière à bouleau jaune de l'Ouest, l'ostryer cohabite avec l'orme d'Amérique sur les sommets plats de drainage bon ou modéré.

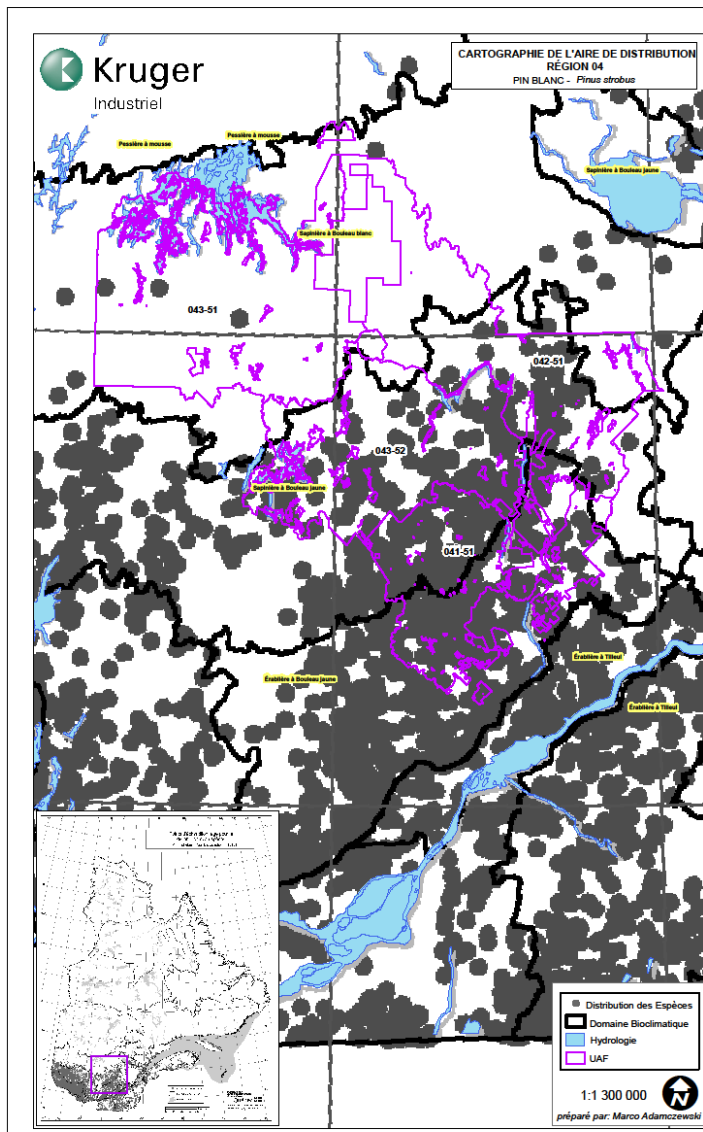


Le pin blanc (*Pinus strobus* L.)

par Philippe Nolet, biol. IQAFF

Habitat

Le pin blanc occupe les domaines bioclimatiques des érablières, celui de la sapinière à bouleau jaune et la partie méridionale de la sapinière à bouleau blanc. Il a une grande amplitude écologique et peut donc s'établir dans différents types de sol de texture et de drainage variés. Ses exigences sur le plan nutritif sont cependant supérieures à celles du pin rouge et du pin gris. Dans les paysages d'aujourd'hui, il domine sur les pentes raides et les sommets des crêtes rocheuses ainsi que sur les rochers gneissiques où le sol est sec et mince. Le pin blanc colonise aussi les plaines sablonneuses et arides, les bords de rivières et parfois la bordure des marécages et les tourbières boisées. Les sites calcaires ne lui conviennent pas du tout.

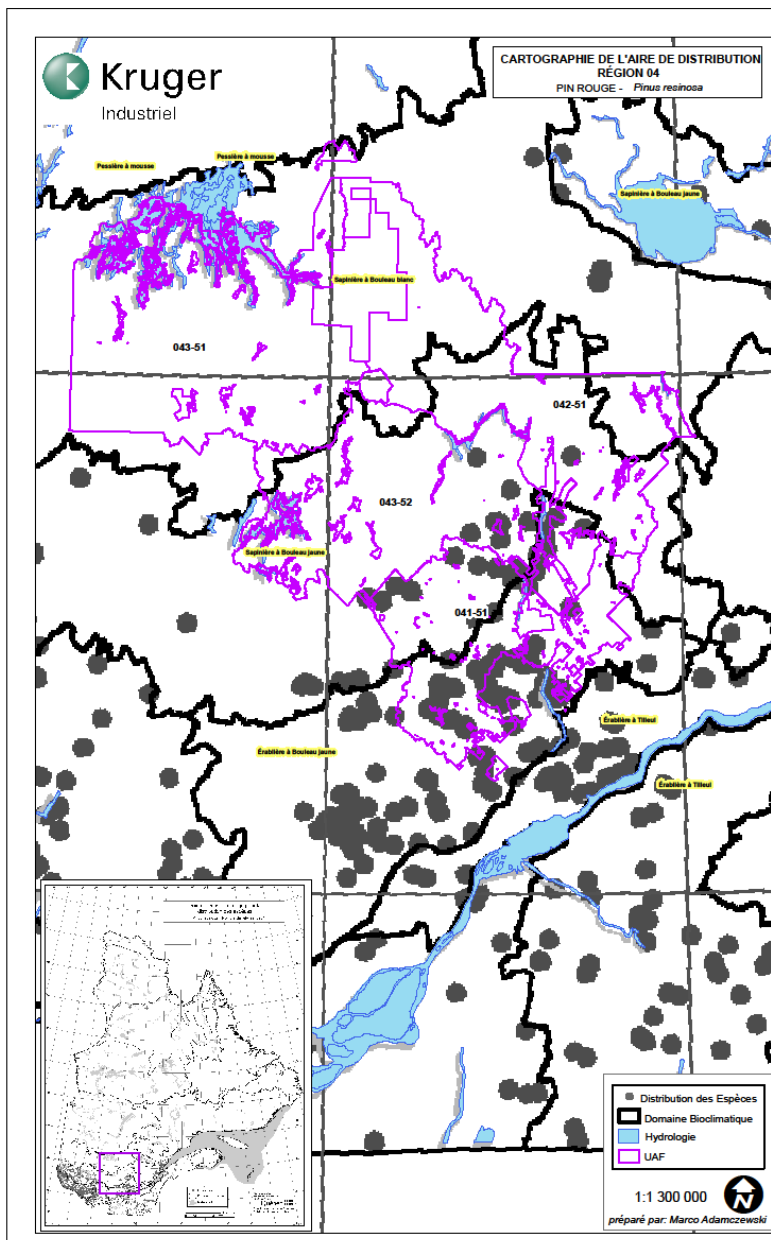


Le pin rouge (*Pinus resinosa* Ait.)

par Pierre Jean, techn. f. MRNF-Trois-Rivières et Bruno Boulet, ing. f., SSI

Habitat

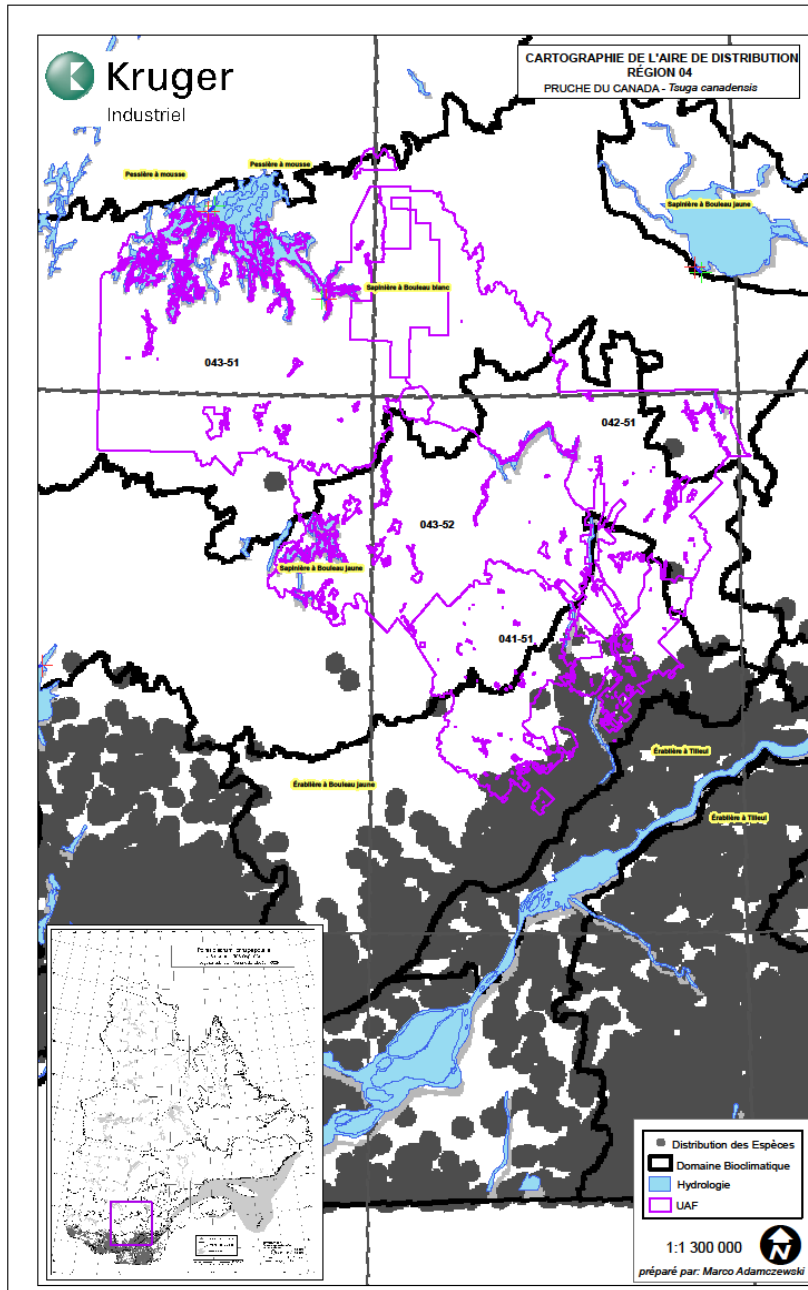
Le pin rouge occupe les domaines bioclimatiques de l'érablière à tilleul et de l'érablière à bouleau jaune ainsi que le domaine de la sapinière à bouleau jaune. Il est plus abondant à l'ouest qu'à l'est. L'espèce donne les meilleurs rendements en volume dans des sols de texture moyenne à grossière, dont le drainage varie de bon à modéré. Les pins rouges colonisent aussi les plaines sablonneuses et arides, les sommets de crêtes rocheuses et les rochers gneissiques. Il y est souvent associé au pin blanc, au chêne rouge et parfois au pin gris.



La pruche du Canada (*Tsuga canadensis* (L.) Carr.
par Emmanuelle Boulfroy, biol., M. Sc., CERFO

Habitat

La pruche occupe essentiellement les domaines bioclimatiques des érablières. Elle abonde surtout dans le sous-domaine de l'érablière à bouleau jaune de l'Ouest. Elle atteint sa limite nord de distribution dans les endroits protégés des rigueurs du climat dans le sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'Ouest. Ailleurs, sa présence est marginale.

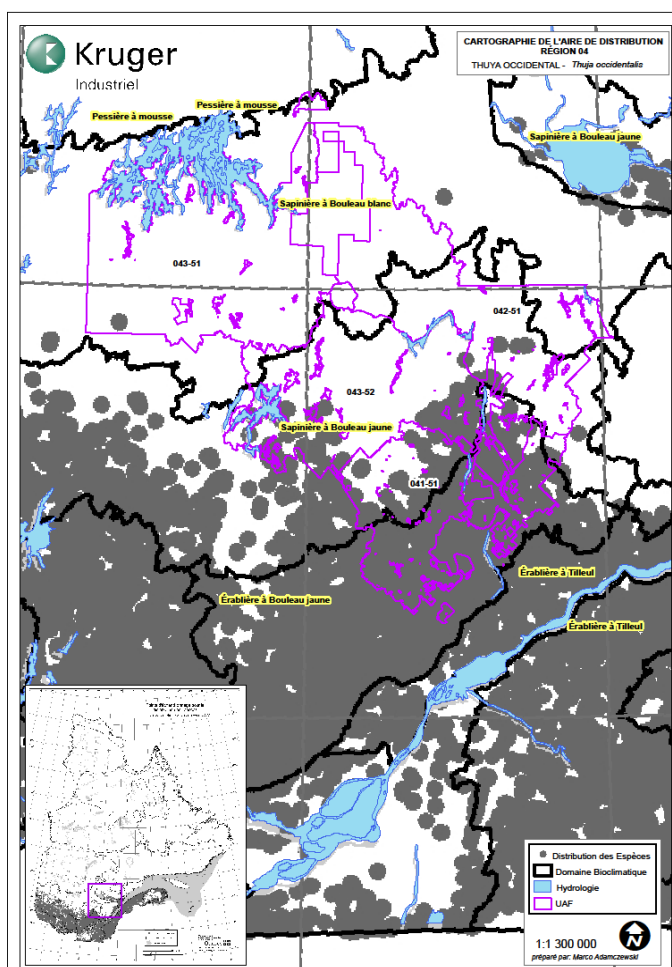


Le thuya occidental (*Thuja occidentalis* L.).

par Catherine Larouche, ing. f., DRF

Habitat

Le thuya occidental occupe les domaines de l'érablière, de la sapinière à bouleau jaune et de la sapinière à bouleau blanc. Le thuya a une grande amplitude écologique : il pousse donc sur toutes les situations topographiques et sur toutes les classes de pente, de dépôt de surface et de texture. Il colonise les milieux mésiques, les milieux secs, comme les falaises et ceux mal drainés, comme les berges de rivières, les bordures de marécages et les tourbières boisées minérotrophes. Il est particulièrement abondant dans les dépressions et sur les terrains plats où le drainage est imparfait, mauvais ou très mauvais; il peut alors former des peuplements purs, le degré de compétition avec d'autres espèces y étant moindre. Par contre, les meilleures conditions de croissance se trouvent réunies si le sol est minéral, calcaire et riche en éléments nutritifs et en carbonates, et si le drainage est modéré, avec drainage latéral ou oblique



Le tilleul d'Amérique (*Tilia americana* L.)

par Patrick Lupien, ing. f., consultant

Habitat

Le tilleul d'Amérique occupe surtout les domaines de l'érablière à caryer et de

**ESSENCES COMMERCIALES À LA LIMITE DE LEUR AIRE DE DISTRIBUTION
UNITÉS D'AMÉNAGEMENT 041-51, 042-51, 043-51, 043-52 ET 026-51**

l'érablière à tilleul. Il atteint sa limite nord dans celui de l'érablière à bouleau jaune et le sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'Ouest, uniquement dans les endroits riches où le microclimat est le plus clément. Le tilleul atteint une grande taille dans les basses terres, à l'abri des inondations printanières. Dans les hautes terres, l'essence trouve de meilleures conditions de croissance dans le bas ou le milieu des longues pentes enrichies par un drainage latéral.

Le tilleul pousse bien dans les sols riches et profonds, de texture moyenne ou un peu grossière, avec un drainage bon, modéré ou imparfait, de même que dans les sols de texture moyenne ou fine, de drainage bon ou modéré.

