



## Service canadien des forêts

# Centre de foresterie de l'Atlantique – une différence importante

Note d'impact n° 45

## Centre national de semences forestières

Le Centre national de semences forestières (CNSF) de Ressources naturelles Canada fournit des semences pour la recherche et préserve la diversité génétique des arbres et des arbustes au Canada. Il possède la plus grande collection de semences d'espèces d'arbres et d'arbustes canadiens.

Le mandat du CNSF est de recueillir, d'entreposer et de fournir des semences d'arbres et d'arbustes canadiens d'origine connue aux fins de recherche. Le centre comprend également une collection réservée à la conservation des gènes en vue de préserver les espèces d'arbres et d'arbustes canadiens et compte de petits échantillons qui seront conservés indéfiniment.

Il est important de conserver la variation génétique des espèces puisque celle-ci peut servir à atténuer les répercussions des futures menaces climatiques, des ravageurs étrangers ou encore des agressions environnementales.

Par exemple, en 2004, pour répondre à la menace posée par l'agrile du frêne, le CNSF a lancé un programme pour recueillir et entreposer des semences de frênes pour en préserver la variation génétique. À ce jour, nous avons recueilli plus de 1600 collections unique et le travail se poursuit encore aujourd'hui.

Les recherches en cours portent entre autres sur la conservation à long terme des semences, le perfectionnement des techniques de traitement et l'élaboration de protocoles d'essai liés à la germination.

### Emplacement

Le CNSF a été créé en 1967 et est situé au Centre de foresterie de l'Atlantique du Service canadien des forêts (CFA-SCF), à Fredericton, au Nouveau-Brunswick. La collection du CNSF comprend actuellement 16 500 lots de semences de 130 arbres et arbustes canadiens. L'objectif est de récolter des échantillons représentatifs de toutes les espèces d'arbres et d'arbustes dans toutes les aires de répartition au pays.

### Récolte et essai des semences

Les semences sont récoltées dans les populations naturelles au cours d'années productives (à l'exception de collections précises destinées à la recherche). Un échantillon génétique représentatif d'une grande qualité physiologique est assuré lorsqu'il est tiré

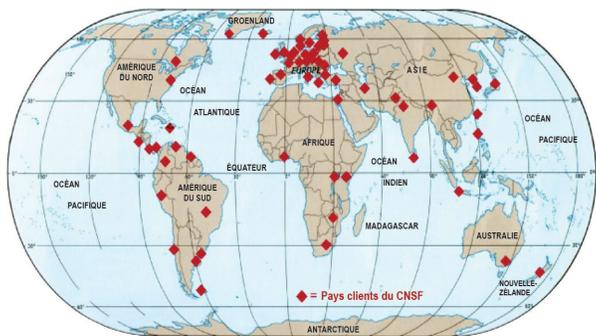


d'une variété d'arbres de qualité moyenne. Le personnel du CNSF récolte la majorité des semences, mais elles peuvent également provenir d'échanges, d'achats ou de dons ou encore de travaux de collaboration avec d'autres centres du SCF, des parcs nationaux ou provinciaux, des services forestiers provinciaux, des initiatives autochtones et d'autres organismes forestiers.

La teneur en humidité des semences est mesurée avant l'entreposage. L'humidité optimale des semences à congeler se situe entre 5 % et 7 %. On mesure le poids de mille grains et on teste la germination des lots de semences. Le CNSF respecte des procédures standard conformes aux règles de l'Association internationale d'essais de semences ou de l'Association of Official Seed Analysts. Une base de données est maintenue à jour afin de faire le suivi des semences et de retracer des renseignements précis sur des lots de semences individuels.

## Entreposage des semences

Séchées et entreposées à de basses températures (-20°C) dans des congélateurs spéciaux, les semences de la plupart des espèces peuvent être conservées pendant plusieurs dizaines d'années. Toutefois, certaines espèces de bois dur, comme le chêne, l'érable argenté ou le noyer se conservent mal. Le CNSF possède une installation cryogénique dans laquelle des semences ou des échantillons peuvent être conservés dans de l'azote liquide (-196°C). Les embryons de semences de noyer cendré (espèce en péril) sont d'ailleurs entreposés dans de telles conditions.



Des semences ont été expédiées à des clients dans 68 pays.



Réservoir d'azote liquide utilisé pour conserver le matériel génétique.

## Qui peut utiliser les semences?

Les semences sont fournies aux fins de recherche seulement et peuvent être obtenues gratuitement sur demande. Les semences sont utilisées dans le cadre de nombreux projets, notamment des études sur la germination, la physiologie, l'ADN, les isoenzymes, les changements climatiques et les migrations assistées ou encore pour des projets de remise en état et de restauration et des essais de provenance. Le CNSF a expédié des semences dans 68 pays et est reconnu mondialement comme un excellent fournisseur dans le cadre de travaux de recherche.

Le personnel du CNSF est toujours prêt à collaborer avec des chercheurs, des universités, des organismes gouvernementaux et non gouvernementaux afin de trouver de nouvelles sources de semences et de participer à des projets de recherche.

**Pour obtenir plus de renseignements, veuillez communiquer avec :**

**Donnie McPhee**

Coordonnateur, Centre national de semences forestières  
Ressources naturelles Canada

Service canadien des forêts – Centre de foresterie de l'Atlantique

Boîte postale 4000

Fredericton (Nouveau-Brunswick) E3B 5P7

Tél : 506-452-4162

Adresse électronique : donnie.mcphee@canada.ca

**Pour en savoir davantage, consultez**

[nrncan.gc.ca/forets/centres-recherche/cfa/13450](http://nrncan.gc.ca/forets/centres-recherche/cfa/13450)

Note d'impact n° 45

No de cat. Fo103-3/45-2019F-PDF (En ligne)

ISBN 978-0-660-32271-1

Also available in English under the title:

National Tree Seed Centre

Pour obtenir des renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Ressources naturelles Canada à [nrncan.copyrightdroitdauteur.mcan@Canada.ca](mailto:nrncan.copyrightdroitdauteur.mcan@Canada.ca).

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Ressources naturelles, 2019