

## PROCÈS-VERBAL

### **XXXIV<sup>e</sup> réunion du Groupe de travail sur les ressources génétiques forestières**

#### **Commission forestière pour l'Amérique du Nord (ONU/FAO)**

**Ville de Québec, Canada, 7 et 8 mai 2012**

Procès-verbal préparé par Brad St. Clair et Tannis Beardmore

Membres délégués du Groupe de travail sur les ressources génétiques forestières : J. Jesús Vargas Hernández (Mexique), Javier López-Upton (Mexique), Cuauhtémoc Sáenz Romero (Mexique), Brad St. Clair (É.-U.), Sally Aitken (Canada), Tannis Beardmore (Canada), Jean Beaulieu (Canada). Absent : Kurt Johnsen (É.-U.).

Observateurs : Bryce Richardson (Service des forêts des États-Unis – USFS, Rocky Mountain Research Station – É.-U.), Nathalie Isabel (Ressources naturelles Canada – RNCAN, Service canadien des forêts – SCF, Centre de foresterie des Laurentides), Judy Loo (Bioversity International, Italie), Cinthya Velarde (Service des banques de gènes de la Commission nationale de foresterie, CONAFOR, Mexique).

#### **7 mai 2012**

Jean Beaulieu, l'actuel président du Groupe de travail sur les ressources génétiques forestières (GTRGF), déclare la séance ouverte au Centre de foresterie des Laurentides du SCF. Normand Laflamme (directeur de la Planification et du Développement, RNCAN, SCF, au nom de Jacinthe Leclerc) présente un mot de bienvenue au groupe.

Les membres délégués et les observateurs ont été présentés, et chaque participant présente un bref résumé de ses travaux, y compris des comptes rendus des projets de recherche liés aux ressources génétiques forestières. Jesús Vargas Hernández était absent le 7 mai en raison d'un vol retardé.

#### **Comptes rendus des membres :**

- Sally Aitken décrit ses projets liés au changement climatique et au recours à la migration assistée (MA) à des fins de préservation. Elle est l'auteure d'un ouvrage sur la conservation et la génétique des populations qui sera publié sous peu.
- Tannis Beardmore décrit ses travaux portant sur la MA et ses activités de recherche sur les semences.
- Brad St. Clair décrit ses travaux portant sur la gestion et la conservation des populations d'arbres forestiers et l'intégration de la génétique et de la sylviculture.
- Jean Beaulieu décrit les travaux auxquels il participe, au sein du Centre canadien sur la fibre de bois, sur le lien entre la génétique et la phylogéographie (en collaboration avec Jean Bousquet, de l'Université Laval). Jean indique qu'une proportion d'environ 40 % de ses heures de travail est consacrée à la gestion.

- Nathalie Isabel décrit ses intérêts de recherche, notamment des études sur la génomique de l'épinette blanche et du peuplier, la zone hybride, le flux génétique entre les espèces exotiques et indigènes et l'écologie des espèces de peuplier.
- Judy Loo discute des projets sur les ressources génétiques forestières qu'elle coordonne à l'échelle mondiale par l'entremise de Bioversity International.
- Bryce Richardson discute de ses travaux portant sur la génétique quantitative et axés sur la rouille vésiculeuse du pin blanc et sur les espèces d'arbustes.
- Cuauhtémoc Sáenz Romero décrit ses travaux sur le changement climatique et la MA.
- Javier López Upton décrit ses travaux sur la sélection et les semences.
- Cinthya Velarde discute de ses travaux au sein de la Commission nationale de foresterie.

Le procès-verbal de la dernière réunion, qui a eu lieu à la forêt expérimentale Coweeta, à Otto (Caroline du Nord), aux États-Unis, est adopté sans modification. Jean présente le calendrier pour la semaine et aborde des questions de logistique. Il présente également l'ordre du jour de la présente réunion (Annexe A).

#### Rapports nationaux

Les rapports nationaux sont présentés pour les États-Unis et le Canada, et le rapport national pour le Mexique est remis au jour suivant en raison de l'absence de Jesús. Le rapport national des États-Unis a été préparé et présenté par Brad St. Clair. Ce rapport présentait le contexte actuel et les nouvelles activités dans quatre secteurs : le changement climatique, la préservation des ressources génétiques, la génomique et la biotechnologie et l'amélioration génétique des arbres. On peut consulter le rapport pour obtenir des précisions (Annexe B). Le changement climatique a été identifié comme étant une grande priorité d'une grande partie des travaux. Le Service des forêts des États-Unis procède actuellement à l'élaboration d'un plan d'adaptation au changement climatique. Les activités se poursuivent dans les universités, mais connaissent une diminution.

Le rapport national canadien a été préparé par Sally Aitken, Tannis Beardmore et Jean Beaulieu, et a été présenté par Tannis Beardmore (Annexe C). Le rapport présentait notamment un compte rendu sur le ralentissement économique de 2011, qui a eu une grande incidence sur l'industrie forestière et la recherche. Les secteurs de croissance se trouvaient principalement dans les marchés à créneaux et les technologies émergentes.

#### Rapports sur les tâches

**Tâche 38 – Tenir et mettre à jour une page Internet pour élargir les contacts entre chercheurs et améliorer les communications relatives aux activités du Groupe de travail sur les ressources génétiques forestières.**

Rapport présenté par Jean Beaulieu.

La page Internet a récemment été mise à jour. Certains liens ne fonctionnent pas encore, mais ces problèmes devraient être résolus. Le lien vers le Symposium sur le changement climatique sera corrigé, et

les dossiers seront transférés du serveur de RNCAN au serveur du Service des forêts des États-Unis. Cuauhtémoc indique qu'il a apporté certaines petites modifications à l'exposé qu'il a présenté à Oaxaca, et que son exposé doit être mis à jour. Brad répète qu'il serait utile que tous publient leurs plus récents rapports nationaux, et Tannis propose qu'on les appelle « activités récentes » plutôt que « rapports nationaux ».

**Tâche 44 – Créer une bibliographie comportant des résumés des mémoires d'étudiants de premier et de deuxième cycle sur la génétique, l'écologie et la biogéographie des espèces ligneuses et semi-ligneuses du Mexique ainsi que des communautés végétales où elles sont présentes et rendre l'information accessible par l'Internet.**

Rapport présenté par Javier López-Upton.

Javier estime qu'il y a 200 documents en espagnol dans la bibliographie. Ces documents sont des thèses qui remontent aux années 1950, et environ la moitié des entrées comportent un sommaire. La plupart des thèses présentent des travaux sur les arbres des forêts tempérées. Javier indique que les sommaires devront probablement être révisés. Il présente également une feuille de calcul Excel avec les renseignements suivants pour chaque thèse : année, titre, mots-clés et espèces. Jesús dispose d'un financement pour la traduction, de sorte que le document serait disponible en espagnol et en anglais. Jean propose de publier ce dont ils disposent, même si le matériel est en espagnol et qu'il n'est pas encore traduit. D'autres participants conviennent que cela serait utile. Jean demande à Javier de lui envoyer tous les renseignements et indique qu'il se chargera de les publier sur le site Web le plus tôt possible. Jusqu'à présent, la plupart des mots-clés ont été traduits. Sally demande s'il serait possible de produire une telle liste des thèses pour les universités canadiennes et américaines. Brad répond qu'au moment où cette tâche a été amorcée, on croyait que les thèses du Mexique étaient très difficiles d'accès et que ce n'était pas nécessairement le cas pour les États-Unis et le Canada. Pour cette raison, il a été décidé d'accorder la priorité aux thèses du Mexique dans le cadre de cette tâche.

Cuauhtémoc propose que nous maintenions cette tâche pendant une ou deux autres années, puis que nous la considérons comme étant terminée. Il indique qu'il ne croit pas nécessaire de continuer de mettre à jour la bibliographie avec de nouvelles thèses, puisque la plupart des universités mexicaines publient maintenant les thèses sur Internet. Nous devrions envoyer tous les renseignements disponibles à Jean, vérifier les mots-clés, puis les publier sur notre site Web. Cuauhtémoc propose d'indiquer l'auteur et le titre dans deux champs différents du fichier Excel afin de faciliter les recherches.

**Tâche 51 – Examiner la documentation et évaluer la vulnérabilité des ressources génétiques forestières aux changements climatiques.**

Rapport présenté par Tannis Beardmore.

Tannis a examiné les évaluations de la vulnérabilité dans le cadre de ses travaux au sein du groupe d'étude canadien sur la migration assistée. Le document a été publié en 2012 dans le *Forestry Chronicle*. Cela peut être considéré comme étant un produit pour la tâche. Sally indique qu'il y a beaucoup de renseignements dans la documentation et propose que nous présentions des lignes directrices précises sur la façon d'évaluer la vulnérabilité. L'accent pourrait être mis sur la préservation *in situ* et la vulnérabilité des populations sources. L'objectif serait d'établir des lignes directrices sur la façon de recueillir des données sur les populations vulnérables.

Sally vient de terminer une analyse documentaire de la variation génétique des populations centrales, marginales et périphériques. Les populations périphériques présentaient une variation génétique moins prononcée, mais seulement un peu moins prononcée. Les populations isolées comportent des allèles et des combinaisons alléliques uniques. Sally souligne l'importance d'identifier ces dernières populations. Les

ensembles de données portaient sur 1 000 populations et environ 50 espèces et examinaient quelques différents types de marqueurs.

Sally propose, comme nouvelle tâche, d'« élaborer des lignes directrices sur la préservation *in situ* pour les populations qui courent les risques les plus élevés de disparition d'un endroit donné en raison du changement climatique ». Cela engloberait une révision des critères servant à déterminer la vulnérabilité des espèces d'arbres. Sally se chargera de cette tâche. Cuauhtémoc agirait comme représentant pour le Mexique, et Brad serait le représentant pour les États-Unis. Judy souhaite qu'on la tienne informée de l'état d'avancement des travaux. Les objectifs seraient les suivants : 1) étude de la vulnérabilité au changement climatique; 2) étude de la répartition de la variation génétique; et 3) les meilleurs moyens de déterminer la variation dans les collections *ex situ*. Sally préparera un aperçu préliminaire des aspects à examiner et l'acheminera aux membres chargés de cette tâche.

**Tâche 52 – Atténuer le manque de main-d'œuvre compétente dans le cadre du Programme national de gestion des ressources génétiques forestières du Mexique en offrant des cours et des visites de formation dans les domaines de a) la collecte et la gestion des semences; b) la production de végétaux en pépinière; et c) la génétique forestière et l'amélioration génétique des arbres, en comptant sur l'expertise des membres du GTRGF et sur celle d'autres intervenants provenant d'autres sources au Canada, au Mexique et aux États-Unis.**

Les membres décident de reporter les discussions à l'égard de cette tâche jusqu'à ce que Jesús soit présent.

**Tâche 53 – Récolter des graines de pin de Coulter dans les parties extrêmes, les plus méridionales et les plus arides de son aire de répartition à des fins de conservation et de vérification des hypothèses concernant la dispersion nord-sud des espèces durant la période glaciaire et postglaciaire.**

Une partie de la subvention offerte par la National Geographic Society est toujours disponible pour recueillir les graines restantes des populations au Mexique. Des graines provenant de cinq populations ont été prélevées, et on prévoit recueillir de nouveaux cônes de pin en juin. Les graines de quatre populations en Californie doivent toujours être recueillies. Tom Ledig acheminera les graines à Jean afin qu'il examine la variation génétique au sein des populations et entre les populations. Cette tâche demeurera ouverte.

**Tâche 54 – Élaborer des lignes directrices sur la colonisation assistée des espèces et des populations des forêts en réaction aux changements climatiques.**

Les membres réexaminent une discussion sur l'utilisation du terme « colonisation assistée » plutôt que « migration assistée », mais n'en arrivent pas à une conclusion.

Cuauhtémoc nous présente un compte rendu sur les idées liées à la MA pour le *Picea martinezii*. Il discute des niches climatiques actuelle et prévue pour l'année 2090 du *P. martinezii*. Au cours de la dernière réunion, il avait abordé la possibilité d'utiliser le *P. martinezii* pour remplacer l'*Abies religiosa* dans la réserve des papillons monarques. Cuauhtémoc indique que les températures élevées et la sécheresse ont une incidence sur l'*Abies religiosa* et le papillon monarque, puisque la cime de ces arbres affiche un dépérissement pouvant être lié aux conditions climatiques. Sally indique que cette situation a aussi été observée en Colombie-Britannique chez les populations de thuyas occidentaux et de cyprès de l'Alaska. Cuauhtémoc s'est rendu au bureau de la réserve pour en discuter avec les responsables, et leur réponse n'a pas été favorable. Les responsables ont répondu que, selon la loi, ils ne peuvent planter d'espèces qui ne sont pas locales. Cuauhtémoc indique que les responsables sont réticents à tenter de nouvelles expériences. Après avoir parlé au directeur, ce dernier lui a indiqué qu'il enverrait quelque chose à Cuauhtémoc, mais Cuauhtémoc n'a pas encore reçu de réponse. Il y a trois semaines, il a appris que le

directeur avait été remplacé, ce qui pourrait avoir une incidence sur ses progrès réalisés à l'égard de cette question.

Judy indique qu'elle a entendu parler d'actes d'exploitation illégale des forêts de la réserve. Cuauhtémoc répond qu'il y a un certain écart dans la gestion de cette réserve et que certaines des activités sont illégales. Cuauhtémoc présente des données sur l'habitat prévu de l'*Abies religiosa*, et ces données démontrent qu'il n'y aura pas d'habitat disponible dans la réserve d'ici 2090. Il propose de faire correspondre le climat de 2030 à celui d'aujourd'hui, puis à celui de 2060. Après 2060, l'habitat approprié se trouverait sur le Popocatepetl. Que feront les papillons monarques? On ne sait pas s'ils se déplaceront vers de nouvelles régions où se trouve l'*A. religiosa*. Ils ont besoin d'un climat qui est frais, mais pas froid au point où de la glace se forme sur leurs ailes. Cuauhtémoc propose de déplacer la population 275 mètres plus haut afin que cela corresponde au climat de 2030. Cuauhtémoc prépare actuellement un manuscrit ayant pour sujet général la MA et s'intitulant « Le changement climatique et la remise en état écologique : assurer l'adaptation génétique au changement climatique ». Il passe en revue les activités antérieures qui ont mené à ce projet.

Judy présente des renseignements généraux sur les documents thématiques rédigés pour le rapport *L'état des ressources génétiques forestières mondiales* de la FAO et qui peuvent être utiles pour le document que prépare Cuauhtémoc. Dans le cadre de la XXXII<sup>e</sup> réunion du Groupe de travail sur les ressources génétiques forestières à Oaxaca, au Mexique (du 23 au 27 novembre 2009), les membres ont discuté d'une tâche liée à la MA. En mai 2011, Dennis Joyce a indiqué qu'il participait à la préparation d'un document préliminaire lié à cette tâche. En octobre 2011, à la réunion de la SER qui a eu lieu à Merida, Judy et Everit Thomas ont invité Cuauhtémoc à soumettre un rapport préliminaire.

Judy indique qu'Everit participe à la rédaction d'un document thématique d'information sur l'utilisation des espèces indigènes pour la remise en état et qu'il doit discuter de la question de savoir comment tenir compte du changement climatique. On souligne qu'il n'y a pas de consensus en Europe sur l'utilisation de la colonisation assistée. Par conséquent, aucune conclusion n'a été formulée dans l'étude thématique. Une partie des travaux de Cuauhtémoc a été intégrée dans ce document thématique.

Sally indique qu'elle participe à un examen sollicité des enjeux liés à la MA pour l'Annual Review of Ecology and Evolution. Elle ajoute que l'examen aborde la question de la dépression consécutive à des croisements distants. Tom Ledig devait rédiger un avis pour cette tâche, mais a refusé puisqu'il est maintenant à la retraite. Jean propose que cette tâche demeure ouverte.

#### **Tâche 47 – Publier une série de notes de cours en espagnol et en anglais sur la conservation des ressources génétiques forestières.**

Les notes de cours sont terminées et ont été publiées sur support électronique en espagnol. Nous devrions télécharger les notes vers le site Web du GTRGF. Judy souhaite également placer un lien vers ces notes sur le site Web de Bioversity International. Il a été mis fin à la tâche.

#### **Tâche 55 – Étudier les variations altitudinales et géographiques du *Pinus patula* à des fins de définition des zones de production de graines et de conservation des ressources génétique dans l'État d'Oaxaca.**

Cuauhtémoc décrit les travaux qu'il a réalisés pendant son congé sabbatique avec Jean. Il a cultivé des populations à deux températures différentes dans des chambres de croissance. Les écarts entre les traitements par la température étaient faibles et non statistiquement significatifs. Les populations des basses altitudes ont eu une meilleure croissance. Il recommande trois zones de production de graines de

200 m de largeur en altitude, comme pour les essais sur le terrain. Les prochains travaux porteront notamment sur la publication d'un rapport sur les résultats des essais sur le terrain. Cette tâche sera maintenue.

La séance est levée à 17 h.

## **8 mai 2012**

### Rapport national

Jesús présente le rapport national du Mexique (Annexe D). Ce rapport a été préparé principalement par Javier et Cuauhtémoc. Jesús signale qu'il a quitté ses fonctions administratives il y a deux mois et qu'il occupe maintenant de nouveau un poste en milieu universitaire. La principale activité décrite dans le rapport du Mexique est la préparation d'un document pour le rapport *L'état des ressources génétiques forestières mondiales* de la FAO. Des ateliers ont été organisés en 2011 afin de recueillir des renseignements pour ce rapport, et d'autres renseignements ont été demandés à différents partenaires. Javier a communiqué avec environ 100 personnes provenant de différentes régions. Javier et des collègues du Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas avaient la responsabilité de regrouper les renseignements. Le rapport a été acheminé à la FAO en janvier 2012. Le rapport sera utile au Mexique pour déterminer les priorités des programmes nationaux. On signale que les activités liées à la préservation *in situ* ont été plus nombreuses que pour la préservation *ex situ*. La FAO a accordé un soutien financier pour la préparation du rapport. Judy indique que les fonds ont été principalement accordés aux responsables du Mexique parce que ces derniers ont agi rapidement et étaient bien organisés.

Le Mexique a élaboré des normes nationales pour la production et l'utilisation des graines et des semis par l'entremise de la CONAFOR. La CONAFOR a des programmes de financement public pour le reboisement, ce qui lui permet d'établir des normes. Les personnes qui reçoivent les fonds doivent respecter les normes nationales. Ces normes devraient être approuvées d'ici juin ou juillet. Certains points peuvent être controversés, particulièrement en ce qui concerne les limites plus strictes sur le déplacement des graines. Ces normes s'appliquent seulement aux programmes de reboisement financés par la CONAFOR. Cuauhtémoc décrit certaines des difficultés vécues par la communauté indienne de Nuevo San Juan Parangaricutiro, à Michoacan, en rapport avec les nouvelles règles. Les membres de la communauté sont frustrés parce qu'ils ne satisfont pas à l'ensemble des normes même s'ils sont de bons gardiens et font ce qu'on leur recommande. Judy indique que, si les normes sont toujours à l'étude, il pourrait être utile de demander des examens externes.

Le Centre national de conservation des ressources génétiques, à Jalisco, est maintenant opérationnel. Le président du Mexique a récemment établi les fonctions consacrées aux installations. Les fonctions englobent tous les organismes; les arbres forestiers représentent l'un de cinq secteurs. Le centre est géré par l'INIFAP. Tous les secteurs, à l'exception de la foresterie, sont coordonnés par l'INIFAP; la CONAFOR assure la coordination de la foresterie. Les échantillons sont la propriété des institutions et des chercheurs qui les soumettent au Centre. Du soutien technique est offert, et le centre assurera le traitement et le stockage des échantillons. Actuellement, il n'y a pas de lots de semences d'arbres forestiers au centre.

Le financement public accordé pour la recherche en foresterie est peu élevé : le nombre de projets est passé de 65, il y a dix ans, à 11 au cours des quatre dernières années (et il n'y a aucun projet sur la génétique forestière). On observe une transition vers les projets de transfert de technologie, tandis que le nombre de projets de recherche a diminué.

## Rapport sur l'état des ressources génétiques forestières mondiales

Judy Loo présente ce rapport.

Les ressources génétiques forestières sont définies de façon large, puisque de nombreux pays dépendent de cultures vivrières tirées des arbres forestiers. Le rapport comprendra sept chapitres et intégrera les renseignements provenant de neuf études thématiques qui complètent les rapports des pays. L'approche adoptée est qu'il s'agit d'un processus orienté par les pays. Jusqu'à présent, 35 rapports ont été soumis, et 15 autres pays ont indiqué qu'ils soumettront des rapports. Environ seulement le quart des pays membres de la FAO auront soumis des rapports. La FAO fait actuellement la synthèse des renseignements fournis par les pays et des renseignements tirés des études thématiques. L'un des principaux objectifs est d'établir un ensemble réaliste de recommandations qui orienteront l'élaboration d'un Plan d'action mondial pour la préservation des ressources génétiques forestières.

Tannis décrit le processus adopté par le Canada pour préparer son rapport. Le groupe pancanadien CONFORGEN a joué un rôle primordial dans la compilation des renseignements nécessaires pour le rapport. Les examens étaient approfondis et en tout, le rapport a fait l'objet de 33 examens réalisés notamment par 2 avocats et 3 différents ministères. Le rapport a été soumis à la FAO.

Jesús souligne le rôle de Javier à titre de coordonnateur de l'équipe responsable de la production du rapport du Mexique. Le rapport contenait 84 pages avec une annexe de 180 pages comprenant une liste des espèces (4 200 espèces d'arbres). La formation/éducation constituait un aspect important du rapport.

Le rapport des États-Unis a été préparé par Randy Johnson. Brad discute du rapport. Étant donné qu'il n'y avait pas de budget consacré à la compilation des renseignements nécessaires, Randy s'est fié à des examens antérieurs, comme le *2010 National Report on Sustainable Forest Services* du Service des forêts des États-Unis. Le rapport des États-Unis fait actuellement l'objet d'un examen stratégique.

### Suite des rapports sur les tâches

#### **Tâche 30 – Évaluer la structure génétique des pins mexicains afin de contribuer à leur conservation et à leur utilisation judicieuse.**

Jesús a communiqué avec Tom Ledig afin de connaître l'état d'avancement de cette tâche. Tom signale des problèmes en ce qui a trait à l'analyse des données sur les alloenzymes. Sally convient que les méthodes d'analyse des alloenzymes ont été supplantées par de nouvelles méthodes. Tom recommande de mettre fin à la tâche, en sachant qu'il y aura une publication, et Jesús recommande également de mettre fin à la tâche. Brad propose qu'on produise un sommaire de ce qui a été fait. Il a été mis fin à la tâche.

### XXIV<sup>e</sup> réunion des commissionnaires de la Commission forestière pour l'Amérique du Nord (CFAN)

Les membres du groupe de travail et les observateurs ont participé à la réunion des commissionnaires de 14 h à 16 h, où chaque groupe de travail de la CFAN s'est vu présenter un rapport sur ses activités respectives. Jean Beaulieu, à titre de président du GTRGF, a présenté les réalisations et les activités du groupe. À la suite de cette réunion, le GT a poursuivi le compte rendu des rapports sur les tâches.

### Suite des rapports sur les tâches

#### **Tâche 39 – Coordonner une étude détaillée pour clarifier l'évolution, les relations taxinomiques, la structure génétique et l'écologie des populations des pins pignons du Mexique et collaborer avec la population locale pour trouver des solutions de conservation qui soient acceptables des points de vue biologique, social et économique.**

Jesús signale que cette tâche n'a pas beaucoup progressé récemment. On ne sait pas précisément quoi faire avec les renseignements et, en particulier, quelles seront les recommandations pratiques et les implications de ces recommandations. De plus, Eladijo est maintenant le président de l'université et n'a donc pas beaucoup de temps à consacrer à la tâche. Judy indique que des recommandations en matière de conservation sont toujours nécessaires. Des *Pinus cembroides* sont plantés à certains endroits. Judy espère que des *Pinus pinceana* pourront aussi être plantés à plus grande échelle. Jesús indique qu'il y a un problème en ce qui concerne l'obtention des graines. Judy signale qu'on en a appris beaucoup sur l'espèce et que de nouvelles populations ont été découvertes. Bryce demande s'il serait utile d'établir des modèles d'enveloppes climatiques pour orienter le reboisement. Judy indique que cela pourrait être fait maintenant et qu'on connaît raisonnablement bien la répartition de l'espèce. Judy signale que l'espèce se développe à des endroits très xériques et qu'elle peut être particulièrement vulnérable au changement climatique; elle recommande un prélèvement *ex situ*. Bryce indique qu'il s'intéresse aux écosystèmes des pins pignons du Sud-Ouest des États-Unis. Il a été mis fin à la tâche.

**Tâche 41 – Favoriser la conservation des taxons d'épinettes menacés au Mexique et dans le Sud-Ouest des États-Unis en faisant connaître leur situation au public et en formulant des recommandations pour l'aménagement durable des écosystèmes à épinettes aux organismes gouvernementaux et organisations non gouvernementales nationales et internationales appropriées.**

Jesús signale que ce qui reste à faire pour cette tâche est de résumer les recommandations en matière de conservation au gouvernement mexicain. Il présente deux suggestions : (1) mettre fin à la tâche et laisser à la délégation mexicaine le soin de formuler les recommandations; et (2) produire un document technologique pratique avec des recommandations en matière de gestion. Il est décidé de maintenir la tâche jusqu'à ce que les recommandations finales aient été préparées et publiées sur le site Web du GTRGF de la CFAN, puis soumises à la CONAFOR.

**Tâche 52 – Atténuer le manque de main-d'œuvre compétente dans le cadre du Programme national de gestion des ressources génétiques forestières du Mexique en offrant des cours et des visites de formation dans les domaines de a) la collecte et la gestion des semences; b) la production de végétaux en pépinière; et c) la génétique forestière et l'amélioration génétique des arbres, en comptant sur l'expertise des membres du GTRGF et sur celle d'autres intervenants provenant d'autres sources au Canada, au Mexique et aux États-Unis.**

Jesús indique qu'il a demandé à ce que la CONAFOR identifie les techniciens qui doivent être formés. Il n'y aura probablement rien de fait cette année avant l'élection et l'arrivée de la nouvelle administration. Jesús recommande de maintenir la tâche pour le moment. Jean signale que Dave Kolotelo (ministère des Forêts, des Terres et de l'Exploitation des ressources naturelles de la Colombie-Britannique) a été avisé et qu'il souhaite apporter sa contribution. On recommande également la contribution de Dale Simpson, directeur du Centre national des semences forestières du SCF. Javier indique que la CONAFOR envisage l'embauche d'une personne qui serait responsable de cette formation. Tannis indique qu'elle a préparé un exposé sur la formation pour le PNUD il y a quatre ans, et que cela pourrait être utile. Jean signale que tout ce que nous pouvons faire pour le moment est de maintenir l'offre de formation. La tâche est maintenue.

**Tâche 44 – Créer une bibliographie comportant des résumés des mémoires d'étudiants de premier et de deuxième cycle sur la génétique, l'écologie et la biogéographie des espèces ligneuses et semi-ligneuses du Mexique ainsi que des communautés végétales où elles sont présentes et rendre l'information accessible par Internet.**

Jesús signale que Tom n'a pas eu le temps de traduire la bibliographie en anglais. Il en a traduit une partie et est disposé à retourner les dossiers. Jesús recommande que Javier demande les dossiers à Tom. Tom

indique qu'un montant de 2 500 \$ permettrait de numériser les documents afin qu'ils puissent être saisis par voie électronique.

Sally demande à quel moment la CFAN fournira aux groupes de travail une réponse au sujet des demandes de financement. Rick Scott indique que le processus est affiché sur le site Web.

#### Autres activités du GTRGF

Une discussion a lieu sur ce qui constitue des contributions au groupe de travail. On propose que la contribution d'un ou deux membres à un secteur pertinent s'appliquant à plus d'un pays soit considérée comme une contribution au groupe de travail. Brad indique que les tâches devraient comporter une plus grande marge de manœuvre et que les membres du groupe de travail devraient pouvoir faire renvoi à un document qui se rapporte à la tâche, mais qui n'est pas un produit direct de la tâche, particulièrement s'il s'agit d'une étude. Jesús indique qu'il est important de souligner le travail du groupe dans le cadre d'une étude.

#### Nouvelles tâches

**Tâche 56 : Élaborer des lignes directrices sur la préservation *in situ* pour les populations qui courent les risques les plus élevés de disparition d'un endroit donné en raison du changement climatique. Cette tâche a été abordée plus tôt. Les membres sont Sally (présidente), Brad et Cuauhtémoc.**

Les membres ont discuté d'autres tâches, mais n'ont pas pris de décision à leur égard :

- Réunir les renseignements tirés des rapports des pays pour en faire un rapport de l'Amérique du Nord. On pourrait d'abord cibler quelques points-clés, comme l'élaboration d'une liste des espèces vulnérables.
- Sally a proposé une tâche portant sur la génomique de l'épinette afin d'examiner les niveaux relatifs d'expression génique en mettant l'accent sur les gènes associés au stress biotique et au stress abiotique. Il faudrait obtenir des échantillons d'ADN provenant d'épinettes du Mexique. Jean vérifiera s'il a des graines ou des échantillons d'ADN et les acheminera à Sally. Si cela fonctionne, on pourrait l'ajouter comme nouvelle tâche l'an prochain.
- Tannis a proposé une tâche visant à examiner les procédures de rajeunissement des semences entreposées à des fins de conservation.

#### Recommandations formulées au Comité des suppléants

Judy demande à ce que la CFAN appuie et encourage l'élaboration du Plan d'action mondial de la FAO à titre de suivi du rapport *L'état des ressources génétiques forestières mondiales* de la FAO. Tannis demande quel est le type de soutien qui serait utile. Judy indique qu'un soutien écrit convient, mais qu'un soutien financier serait également le bienvenu.

#### Discussions au sujet des demandes de financement

- Cuauhtémoc demande un financement de 2 500 \$ pour le prélèvement de graines de *Abies religiosa* qui seront utilisées dans le cadre de jardins d'essais de provenances pour étudier la variation adaptative. Cela appuierait les travaux menés dans la réserve de biosphère du papillon monarque en vue de déterminer des formes possibles de différenciation génétique au sein des populations d'*A. religiosa* et d'élaborer des lignes directrices sur la migration assistée.

- Une demande de financement de 2 500 \$ a été soumise pour la numérisation des documents d'archive du GTRGF. Les dossiers à numériser se trouvent dans deux grandes boîtes.
- Brad demande un montant de 2 500 \$ pour l'examen de la variation climatique dans les zones de production de graines actuelles et futures.

#### Prochaines réunions

Sally discute de la possibilité de tenir la prochaine rencontre dans le cadre de la grande réunion conjointe de l'Association canadienne de génétique forestière qui aura lieu à Whistler (Colombie-Britannique) en 2013. En raison des coûts à assumer pour la participation à cette réunion, il pourrait être difficile pour les membres du groupe de travail d'y participer. Tom Ledig avait offert d'accueillir le groupe de travail pour la partie de la visite sur le terrain en Californie. Cela pourrait avoir lieu en 2014. Les membres du groupe de travail souhaitent que notre prochaine réunion ait lieu à Guadalajara, au Mexique, et qu'elle soit suivie d'une visite du nouveau centre de conservation du germoplasme. Nous devons attendre l'arrivée de la nouvelle administration au Mexique afin de déterminer si nous disposerons du soutien nécessaire à cette activité. Le nouveau gouvernement sera au pouvoir en janvier 2013 et, par la suite, une décision pourra être prise en ce qui a trait au soutien pour la prochaine réunion au Mexique. Les membres décident d'attendre jusqu'à la fin de janvier avant de fixer l'endroit de la réunion de 2013.

La réunion de travail du GTRGF se conclut aux environs de 17 h.