

André Soro

soro2@hotmail.fr • (+1)581-777-8622 • 304-640 Rue Franklin G1N 0B7 Québec, Qc, Canada.

Études

- 2022 – 2024 **Études postdoctorales en génomique forestière**
Chaire de recherche du Canada en génomique forestière, Université Laval
Centre canadien pour la fibre de bois, Ressources naturelles Canada – Québec, Qc, Canada
- 2017 – 2022 **Doctorat en sciences forestières : Évaluation des effets des conditions environnementales sur les propriétés du bois et leur contrôle génétique chez l'épinette blanche**
Centre de recherche sur les matériaux renouvelables, Université Laval
Centre canadien pour la fibre de bois, Ressources naturelles Canada – Québec, Qc, Canada
- 2015 – 2016 **Master en Gestion des sols et services écosystémiques**
Agroparistech-Paris Saclay – Paris, France
- 2013 – 2015 **Master en écologie : biodiversité Fonctionnement des écosystèmes**
Sorbonne Université – Paris, France
- 2010 – 2013 **Licence en biologie et écologie générale**
Université d'El-tarf – El Tarf, Algérie

Expériences de travail

- Depuis Sept 2022 **Chercheur postdoctoral en génomique forestière**
Chaire de recherche du Canada en génomique forestière, Université Laval
Centre canadien pour la fibre de bois, Ressources naturelles Canada
Superviseurs : Jean Bousquet et Patrick Lenz
Projet de recherche : FastTRAC II : Sélection génomique pour l'amélioration de la croissance et les traits adaptatifs chez l'épinette noire, blanche et de Norvège
- Développement de modèle de sélection génomique
- Analyses génétiques quantitatives des traits adaptatifs chez l'épinette
- Évaluation de la précision des modèles de sélection génomique dans la prochaine génération

- 2021 – 2022 **Professionnel de recherche : Réaction physiologique des arbres face au vent**
 Département des sciences du bois et de la forêt, Université Laval
Superviseur : Jean-Claude Ruel
Projet de recherche : Réaction physiologique des arbres face au vent après éclaircie
 - Mise en place de dispositif expérimental en forêt (Forêt Montmorency)
 - Évaluation de la réaction physiologique des arbres à partir de la croissance à la suite d'une éclaircie
- 2017 - 2021 **Doctorat en sciences forestières : Le contrôle génétique des propriétés du bois face aux variations climatiques**
 Centre de recherche sur les matériaux renouvelables, Université Laval
 Centre canadien pour la fibre de bois, Ressources naturelles Canada
Superviseurs : Alexis Achim, Patrick Lenz et Jean Bousquet
Projet de recherche : Évaluation des effets des conditions environnementales sur les propriétés du bois et leur contrôle génétique chez l'épinette blanche
Disciplines : Génétique forestière, physiologie des arbres, science du bois
 - Développement d'un modèle de prédiction de la variation de la densité du bois
 - Mise en place d'un dispositif expérimental de semis en serre pendant deux ans
 - Évaluation de la réaction physiologique des arbres face à la sécheresse
 - Rôle de la génétique dans la réaction des arbres face aux variations climatiques
 - Variation des propriétés anatomiques et physiques du bois et contrôle génétique
- Fév – Juin 2016 **Stage sur le cycle d'azote des sols forestiers**
 Institut national de la recherche agronomique de Paris (INRA), France
Superviseur : Grégory van der Heijden
Projet de recherche : Effets des amendements calco-magnésiens sur le cycle de l'azote (fractionnement isotopique) dans les sols forestiers
 - Étude du cycle de l'azote dans les sols forestiers et la réaction physiologique de l'arbre face aux changements dans le cycle des nutriments
 - Analyse de sol pour la concentration en azote total, les spectres d'absorptions dans le proche infra-rouge et pour le rapport isotopique $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$
- Fév – Juin 2015 **Stage sur la sensibilité du carbone des sols forestiers**
 Institut de l'écologie et des sciences de l'environnement de Paris (IEES-Paris), France
Superviseurs : Claire Chenu et Naoise Nunan
Projet de recherche : Sensibilité du carbone profond des sols forestiers face aux changements climatiques
 - Mise en place d'un dispositif expérimental sur des sols forestiers en laboratoire
 - Évaluation de la disponibilité du carbone profond pour l'utilisation des arbres
 - Étude de la symbiose entre les arbres forestiers et les micro-organismes responsables de la dégradation du carbone du sol

Expériences d'enseignement

Mar 2022 et Février 2024	Formateur : Introduction au logiciel de dessin vectoriel INKSCAPE Université Laval, Québec, Qc, Canada
Sept – Déc 2021	Chargé de cours : Anatomie et structure du bois Université Laval, Québec, Qc, Canada
Jan – Mar 2020	Formateur : Modèles linéaires généralisés et mixtes sur R Université Laval, Québec, Qc, Canada
Sept 2018 – Déc 2019	Auxiliaire d'enseignement : Anatomie et structure du bois Université Laval, Québec, Qc, Canada
2016 – 2017	Professeur de lycée en science de la vie et la terre Lycée Sainte-Marie de Créteil, France

Cours de spécialisation et formations suivis

Jan 2024	Analyses de données génomiques Université Laval – Québec, Qc, Canada
2019	Diversité génétique et amélioration des arbres (FOR-7049) Université Laval – Québec, Qc, Canada
2019	Analyse de données écologiques à l'aide du logiciel R Université Laval – Québec, Qc, Canada

Publications

2024	On the optimal number of markers for estimating heritability and prediction accuracy in genomic selection for black, white and Norway spruces. <u>A. Soro</u> En préparation pour le journal <i>Heredity</i>
2024	A comprehensive framework to evaluate the financial impacts of genetic improvement on wood products from planted forests C. Chagnon, G. Moreau, <u>A. Soro</u> , C. Bombardier-Cauffopé, V. Chamberland, J. Barrette, N. Gélinas, I. Duchesne, P. Lenz, J. Bousquet, A. Achim. <i>Canadian Journal of Forest Research (soumis)</i>

- 2023 **The phenotypic and genetic effects of drought-induced stress on wood specific conductivity and anatomical properties in white spruce seedlings, and relationships with growth and wood density**
A. Soro, P. Lenz, J. Roussel, S. Nadeau, D. Pothier, J. Bousquet, A. Achim.
Frontiers in Plant Science 2023, 14 : 1297314 (17p.)
- 2023 **The phenotypic and genetic effects of drought-induced stress on apical growth, ring width, wood density and biomass in white spruce seedlings**
A. Soro, P. Lenz, J. Roussel, F. Larochelle, J. Bousquet, A. Achim.
New Forests 2023, 54 : 789-911
- 2022 **Genetic influence on components of wood density variation in white spruce**
A. Soro, P. Lenz, M. Hasegawa, J. Roussel, J. Bousquet, A. Achim.
Forestry (An International Journal of Forest Research) 2022, 95 : 153-165

Communications et colloques

- Déc 2021 Sélection de plants qui maintiennent des propriétés du bois avantageuses en condition de sécheresse
Réseau Reboisement Ligniculture Québec (2RLQ), Québec, Qc, Canada
- Oct 2019 Le contrôle génétique de la variation de la densité du bois chez l'épinette blanche
Congrès Modèle Québec (journée sur la modélisation forestière), Québec, Qc, Canada
- Sept 2019 La qualité du bois dans un climat changeant, une histoire de famille
Ma thèse en 180 secondes, 3e place, Québec, Qc, Canada
- Août 2019 Genetic influence on wood density variation in white spruce
Canadian Forest Genetics Association/Congrès de l'Association Canadienne de la génétique forestière, Québec, Qc, Canada
- Oct 2018 Variation des composantes de la densité du bois chez l'épinette blanche
Congrès Modèle Québec (journée sur la modélisation forestière), Québec, Qc, Canada

Expertises et compétences

Expertises: génomique prédictive, génétique quantitative, propriétés et anatomie du bois, physiologie des arbres en lien avec les stress climatiques, conception et mise en place d'expériences en serres avec de jeunes arbres, conception et mise en place d'expériences sur des arbres matures en forêt, analyses de données, statistiques et programmation (logiciel R)

Communication : présentations orales, rédaction d'articles scientifiques et rapports

Capacité à formuler des questions pertinentes de recherche sur des enjeux de la foresterie et à interagir avec les intervenants du secteur.

Langues : Français (langue maternelle), anglais (intermédiaire)

Qualités personnelles : Esprit d'équipe, autonomie, bon sens relationnel, sens du respect, rigueur, bonne capacité d'adaptation, esprit d'initiative, intégrité, leadership