



Modélisation de la croissance forestière à la Direction de la recherche forestière

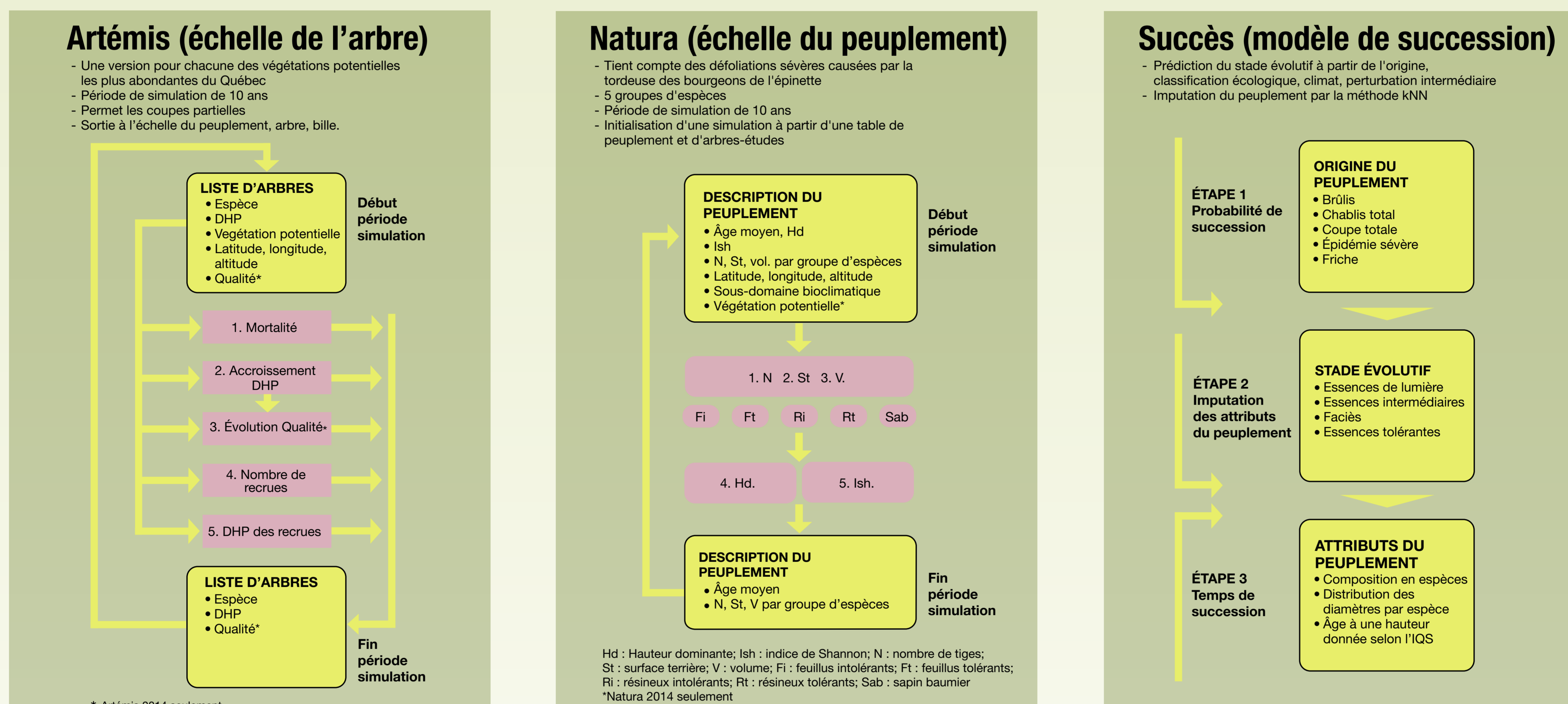
Hugues Power, ing.f., Ph. D. et Isabelle Auger, Stat. ASSQ, M. Sc.
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 2700, rue Einstein, Québec (QC) Canada G1P 3W8

Direction de la recherche forestière

Le principal mandat de la direction de la recherche forestière (DRF) du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs est de réaliser des travaux de recherche appliquée dans un contexte d'aménagement forestier durable ainsi que de veiller à la diffusion de connaissances scientifiques au sein du Ministère et de la communauté forestière.

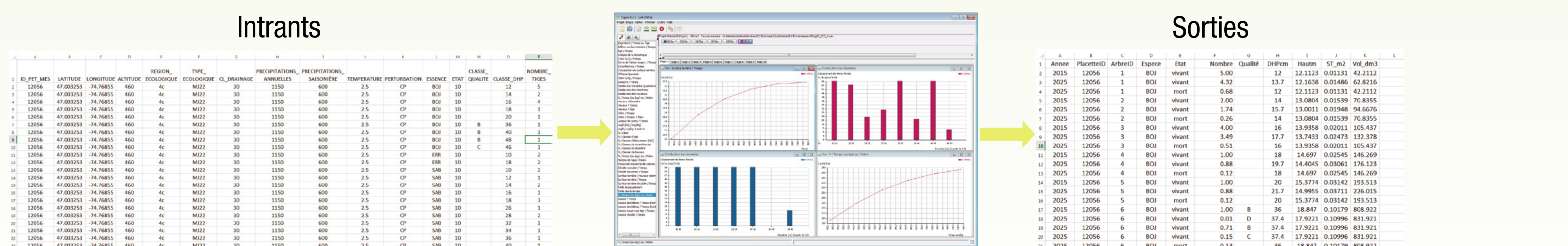
Modèles de croissance forestière de la DRF

Dans les années 2000, la DRF a développé deux modèles de croissance et un modèle de succession pour le calcul de la possibilité forestière. Les deux modèles de croissance (Artémis : Fortin et Langevin 2010, et Natura : Pothier et Auger 2011), paramétrés à l'aide des données du réseau de placettes-échantillons permanentes du Gouvernement du Québec, permettent de simuler l'évolution d'arbres (Artémis) ou de peuplements forestiers naturels (Natura). Ces deux modèles ont été mis à jour en 2014 pour intégrer de nouvelles données leur assurant plus de robustesse ainsi que des fonctionnalités pour mieux répondre aux attentes des utilisateurs. Les modèles de la DRF sont implantés sur la plateforme CAPSIS.



Capsis <http://capsis.cirad.fr/capsis/>

Plateforme logicielle générique dédiée à la simulation de la croissance et de la dynamique forestière, qui permet d'implanter différents modèles sous une même application.



Perspectives d'avenir

Dans les prochaines années, les chercheurs de la DRF travailleront à compléter la gamme de modèles utiles à l'aménagement forestier au Québec. Dans le contexte du nouveau régime forestier visant un aménagement écosystémique et une sylviculture adaptative, des modèles à l'échelle tactique (visant la planification de travaux sylvicoles) devront être rendus disponibles afin d'aider la prise de décision par les aménagistes forestiers. Déjà, le modèle SaMARE (Fortin *et al.* 2009) remplit cette fonction pour les érablières. Des modèles pour d'autres types de forêts devront être développés ou adaptés.

Références :

Fortin, M. et L. Langevin, 2010. *Artémis-2009 : un modèle de croissance basé sur une approche par tiges individuelle pour les forêts du Québec*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche forestière, Mémoire de recherche forestière n°156. 48 p.
Fortin, M., Bédard, S. et J. DeBlois. *SaMARE : un modèle par tiges individuelles destiné à la prévision de la croissance des érablières de structure inéquienne du Québec méridional*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche forestière, Mémoire de recherche forestière n°155. 26 p.
Pothier, D. et I. Auger, 2011. *Natura-2009 : un modèle de prévision de la croissance à l'échelle du peuplement pour les forêts du Québec*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de la recherche forestière, Mémoire de recherche forestière n°163. 56 p.