

## ADJUDICATION DE CONTRAT – Assemblage génomique, Saskatoon (Sask)

### **BESOIN**

La Direction générale des sciences et de la technologie d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) a l'intention de recourir aux services de NRGene pour effectuer un assemblage génomique de la moutarde *Sinapis alba*. Les services fournis comprendraient les structures élaborées et les contigs assemblés, les données sur les séquences brutes utilisées pour l'assemblage et des statistiques sur l'assemblage.

### **DURÉE DU CONTRAT**

Le contrat sera valide de la date de l'adjudication au 31 mars 2017

### **FOURNISSEUR PROPOSÉ**

NRGene,  
Rue Golda Meir  
C. P. 27  
Park HA'MADA  
Ness-Ziona 74036  
Israël

### **JUSTIFICATION DU RECOURS À UN FOURNISSEUR UNIQUE**

NRGene possède les droits de propriété du logiciel « denovoMAGIC », outil pouvant générer de très longues séquences génomiques, ce dont a besoin AAC.

Le logiciel de NRGene est le fruit de cinq (5) années d'activités de recherche et d'optimisation menées par une équipe mixte de développeurs d'algorithmes, de phytogénéticiens et de biologistes moléculaires. C'est une solution clé en main pour la génération de nouveaux génomes de référence.

Le processus commence par la préparation d'une banque de données de séquençage au moyen de la recette unique de NRGene. Puis il y a séquençage de fragments de génome au moyen de la technologie Illumina, laquelle permet de réduire au minimum les biais et de générer des données brutes optimales pour l'étape de l'assemblage. Les lectures sont ensuite entrées dans un algorithme commercial qui est exécuté à travers un nuage constitué d'une grappe d'ordinateurs pour effectuer les calculs complexes nécessaires. L'algorithme construit d'abord des contigs corrects au moyen de lectures courtes, puis les assemble en longues structures ou même en pseudo-chromosomes, tout en réduisant au minimum les artefacts et en brisant les liens chimériques combinés par erreur à des contigs non apparentés qui risquent de confondre la plupart des autres suites d'assemblage.

Bien que l'approche de NRGene soit expérimentale, elle réussit à générer des séquences génomiques de plantes, et il n'existe aucun autre logiciel commercial capable de générer les très longues séquences génomiques requises par AAC.

Dans le passé, le séquençage génomique d'espèces complexes, comme les plantes, était une tâche très difficile qui nécessitait d'importantes ressources financières et informatiques. Le logiciel « denovoMAGIC » permet désormais d'étudier le génome des plantes. Avant les avancées accomplies par NRGene, le séquençage génomique d'une plante aurait intégré des milliers (parfois des millions) de très petits fragments peu utiles pour des applications en aval, comme l'amélioration de végétaux assistée par marqueurs. Le logiciel, de même que les améliorations apportées par NRGene pour la génération de données à utiliser dans le logiciel, permet de décrypter des génomes complexes de plantes tout en les réduisant en un petit nombre de segments exceptionnellement longs. D'avoir un génome organisé en un petit nombre de fragments qui représentent souvent des chromosomes entiers est essentiel pour pouvoir se servir d'une séquence génomique comme outil dans des applications en aval.

## **PRÉAVIS D'ADJUDICATION DE CONTRAT**

La présente est pour informer le public que l'État a l'intention de n'inviter à soumissionner que l'entreprise susmentionnée et de ne négocier qu'avec celle-ci. Pour toute question concernant le contrat, s'adresser à l'autorité contractante.

Un préavis d'adjudication de contrat (PAC) permet aux ministères et aux organismes d'afficher un avis pendant au moins quinze (15) jours civils, afin d'informer la collectivité des fournisseurs de leur intention d'adjuger un contrat pour un bien, un service ou des travaux de construction à un entrepreneur sélectionné d'avance. Si, à la date de clôture, aucun fournisseur n'a présenté un énoncé de capacités répondant aux besoins précisés dans le PAC, l'adjudicateur peut procéder à l'adjudication. Toutefois, si un énoncé de capacités satisfait aux besoins indiqués dans le PAC, l'adjudicateur entamera alors le processus complet d'appel d'offres.

### **Demandes de renseignements sur la soumission d'énoncés de capacités**

Les fournisseurs qui s'estiment qualifiés et en mesure de fournir les services ou les biens précités peuvent présenter par écrit, soit par courrier, par télécopieur ou par internet, un énoncé de capacités à la personne-ressource désignée ci-dessous, au plus tard à la date de clôture du présent préavis. L'énoncé de capacités doit clairement démontrer que le fournisseur peut répondre aux besoins publiés.

Le numéro de la demande, le nom de l'autorité contractante et la date de clôture du PAC doivent être inscrits en caractères d'imprimerie dans l'énoncé de capacités.

L'État se réserve le droit de négocier les conditions de tout contrat avec les fournisseurs.