
Pour: Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)

Un préavis d'adjudication de contrat (PAC) est un avis d'intention d'attribuer un contrat sur appel d'offres restreint, donné dans le cadre du processus d'invitation ouverte à soumissionner.

Le Préavis d'adjudication de contrat (PAC) permet aux ministères et organismes de publier pendant au moins quinze jours civils un avis indiquant à la collectivité des fournisseurs qu'ils se proposent d'attribuer un marché visant des biens, des services ou des travaux de construction à un entrepreneur pré-identifié. Si aucun autre fournisseur n'a présenté, à la date de clôture ou avant, un énoncé de capacités satisfaisant aux exigences établies au PAC, les exigences de concurrence de la politique gouvernementale sur les marchés de services sont satisfaites. À la suite de la transmission d'un avis aux fournisseurs n'ayant pas démontré avec succès que leur énoncé des capacités satisfaisait aux exigences établies au PAC, le marché peut être attribué au moyen du système des autorités adjudicatrices électroniques du Conseil du Trésor.

Advenant que d'autres fournisseurs potentiels soumettent des énoncés de capacités pendant la période de publication de quinze jours civils et satisfassent aux exigences établies au PAC, le ministère ou l'organisme doit tenir une procédure complète d'appel d'offres à l'aide du service électronique de soumission du gouvernement ou par des moyens conventionnels en vue de l'attribution du marché.

Applicabilité des accords commerciaux ou d'autres obligations :

N/A

Objectif du PAC :

AAC souhaite conclure un contrat de services de consultation pour élaborer des prévisions opérationnelles de la sécheresse.

Contexte

Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) produit l'Outil de surveillance des sécheresses au Canada (OSSC), lequel constitue la source officielle du Canada en matière de prévision et de présentation des sécheresses à l'échelle nationale. Par ailleurs, en 2021, AAC a lancé un nouveau produit, l'Aperçu de la sécheresse au Canada, qui donne une prévision mensuelle de la sécheresse et présente l'évolution des conditions de sécheresse au cours du mois à venir.

Pour l'heure, AAC produit ces outils de prévision de la sécheresse à l'aide des données météorologiques recueillies par d'autres organismes de l'administration fédérale, tel Environnement et Changement climatique Canada, lesquelles sont traitées au sein du ministère à l'aide d'une variété d'outils logiciels offerts en différentes langues. Ceux-ci produisent tout un éventail d'indices de sécheresse normalisés et scientifiques reconnus qui sont ensuite reliés aux conditions de sécheresse actuelles et à venir.



Objectif

L'entrepreneur devra reproduire le flux de travaux d'AAC pour la production d'indices de sécheresse dans un nuage informatique à partir des fonctionnalités de traitement infonuagique et de stockage des données de la plateforme Climate Engine.

L'entrepreneur harmonisera l'ensemble des sources de données et des méthodes de traitement avec le flux de travaux actuel d'AAC et mettra au point une gamme de produits de données centralisés et accessibles dans un environnement infonuagique en vue d'une intégration, en aval, à l'OSSC et à l'ASC. Le traitement infonuagique devra comprendre l'ingestion de toutes les données externes, la correction des biais, la mise en correspondance de quantiles et le calcul d'indices de sécheresse.

Description et étendue des travaux

L'entrepreneur devra exécuter les travaux suivants :

1. Assurer les tâches de gestion de projet associées aux réunions de l'équipe technique (toutes les deux semaines), à la production des rapports d'étape et des rapports finaux, à la facturation et à la comptabilité.
 2. Assurer la coordination avec AAC afin de mettre au point l'architecture logicielle globale et les processus automatisés pour l'ingestion, le traitement et l'enregistrement des prévisions de sécheresse (indice normalisé de précipitations [INP], indice de précipitations et d'évapotranspiration normalisé [IPEN], indice de Palmer) dans un compartiment du nuage Google, par l'entremise des systèmes Kubernetes et Argo.
 3. Assurer la coordination avec AAC afin d'intégrer les valeurs de recherche de la mise en correspondance de quantiles (percentiles) (en fonction des prévisions rétrospectives statiques du Système global de prévision d'ensemble [SGPE] et d'ANUSPLIN) aux flux de travaux de la plateforme Climate Engine et de créer un logiciel pour la correction des biais dans les prévisions du SGPE et les prévisions du SGPE au-delà de deux semaines (selon les prévisions rétrospectives dynamiques d'ensemble de SubX et du SGPE).
 4. Assurer la coordination avec AAC afin d'intégrer les paramètres de la distribution statique pour le calcul de l'INP et de l'IPEN ainsi que les logiciels de calcul de l'INP, de l'IPEN et de l'indice de Palmer existants (possiblement un mélange de codes et d'exécutables déjà conçus par AAC et la *National Oceanic and Atmospheric Administration*) au flux de travaux prévisionnels d'AAC dans la plateforme Climate Engine ainsi que d'effectuer les calculs et de les vérifier en les comparant aux prévisions de référence d'AAC, au moyen des flux de travaux actuellement utilisés dans les lieux de travail d'AAC.
1. Une fois les prévisions mises à l'essai et approuvées par AAC, assurer la production opérationnelle des prévisions de sécheresse à l'aide des systèmes Kubernetes et Argo et élaborer les points terminaux de l'interface de



programmation des applications (API) pour la plateforme Climate Engine afin qu'AAC puisse récupérer les prévisions au format GeoTIFF par des requêtes API.

2. Rédiger un rapport sommaire et un manuel exposant les processus et les produits qui ont été conçus ainsi que la démarche à suivre pour faire une requête API en vue de produire et de récupérer les prévisions de sécheresse opérationnelles à l'aide de la plateforme Climate Engine.

Livrables et calendrier

L'entrepreneur doit réaliser et terminer tous les livrables d'ici le 31 mars 2022. Le paiement pour les trois livrables sera versé à la fin du contrat.

Livrable	Description	Montant (\$ CA)	Date de livraison
1	AAC et les membres de l'équipe de l'entrepreneur se réuniront virtuellement pour établir les flux de travaux et les paramètres de calcul à utiliser dans le cadre du projet. L'entrepreneur remettra un aperçu détaillé de la méthodologie à AAC.		7 février 2022
2	L'entrepreneur livrera les prévisions de sécheresse basées sur l'INP, l'IPEN et l'indice de Palmer qui auront été mises à l'essai et approuvées par AAC. Cela comprend les fichiers de données tramées dans le nuage ainsi que les résultats d'évaluation, qui seront transmis dans le cadre d'une présentation à l'équipe d'AAC.		23 février 2022
3	L'entrepreneur établira les points terminaux de l'API pour permettre à AAC de récupérer les prévisions au format GeoTIFF par une requête API. L'entrepreneur présentera à l'équipe d'AAC la démarche à suivre pour obtenir l'accès aux ensembles de données dans le nuage.	35 000 \$	31 mars 2022

Langue de travail

Les livrables seront fournis en anglais.

Normes de rendement et mesure de la qualité

L'entrepreneur communiquera avec AAC pour s'assurer que le matériel satisfait aux exigences.



Responsabilités et soutien du Ministère

Le Ministère fournira les méthodologies à suivre, les valeurs de recherche pour l'étalonnage des données ainsi que les prévisions rétrospectives issues des données météorologiques du Système global de prévision d'ensemble. Avec l'accord des deux parties, AAC fournira également les autres ensembles de données qui pourraient s'avérer nécessaires.

Risques et contraintes

La réalisation des livrables est conditionnelle à ce qu'AAC fournisse les ensembles de données requis à l'entrepreneur. Le calendrier pourrait être ajusté si des problèmes inattendus surviennent pour l'entrepreneur ou pour AAC et que ces problèmes entraînent un retard dans la réalisation des livrables.

Calendrier

Le calendrier pourra être ajusté, avec l'accord mutuel des parties, si le temps devenait un facteur limitant. Tout changement proposé à l'étendue ou au calendrier des travaux doit faire l'objet de discussions avec la chargée de projet, et tous les changements émanant de ces discussions ne peuvent être confirmés qu'après de la chargée de projet.

Rapports et communications

L'entrepreneur communiquera régulièrement avec le personnel du Ministère. La communication se définit comme un effort raisonnable pour informer toutes les parties des plans, des décisions, des approches proposées, de la mise en œuvre et des résultats des travaux dans le but de veiller à ce que le projet avance bien et en conformité avec les attentes. La communication peut inclure des appels téléphoniques, des courriels, des envois postaux et des réunions. L'entrepreneur doit en outre signaler immédiatement à la chargée de projet les questions, les problèmes ou les préoccupations qui surviennent en lien avec les travaux exécutés dans le cadre du contrat. On s'attend généralement à au moins une réunion mensuelle concernant l'avancée des travaux. Il sera nécessaire d'organiser ponctuellement des téléconférences pour discuter plus particulièrement de l'avancée des travaux avant la présentation des livrables.

Sécurité

Tous les travaux seront réalisés à l'extérieur des lieux. Ainsi, aucune vérification de sécurité n'est requise de la part du gouvernement fédéral.

Lieu de travail et déplacements

L'ensemble des travaux sera accompli dans les installations de l'entrepreneur. AAC ne fournira ni installations ni équipements à l'entrepreneur. Aucun déplacement ne sera nécessaire.

Gestion des changements

Tout changement concernant l'étendue des travaux ou les livrables du contrat doit être effectué par écrit par la chargée de projet d'AAC, et le contrat doit être modifié en conséquence.

Exigences particulières

L'entrepreneur est chargé d'assurer la traduction des livrables avant leur présentation à la chargée de projet d'AAC. Les coûts de la traduction ne seront pas imputés à AAC.

Durée ou période de l'entente

Les travaux commenceront à la date d'adjudication du contrat et se termineront au plus tard le 31 mars 2022.

Représentant du Ministère

L'entrepreneur doit rendre compte et soumettre les livrables à la chargée de projet d'AAC

Propriété intellectuelle

Le présent contrat ne devrait pas donner lieu à la création de priorité intellectuelle. Les ensembles et les produits de données sont des ensembles de données du domaine public et les méthodes sont communément utilisées.

Valeur estimée

Le montant du contrat est estimé à 35 000 \$ + TVH.

Calendrier et base de paiement

Paiement à l'achèvement (un seul paiement) versement de la totalité du paiement lorsque les travaux auront été achevés et acceptés par le représentant du Ministère

Le détail des coûts est le suivant :

31 mars 2022 : 35 000\$ + taxes

Fournisseur proposé :

Habitat Seven Inc.
208*159 Murray Street
Ottawa, ON K1N 5M7

Justification du recours à un fournisseur unique

La plateforme Climate Engine d'Habitat Seven est un outil unique qui permet de traiter

des indicateurs de sécheresse fondés sur la science; il n'en existe aucun autre du genre. Compte tenu de notre expérience dans ce domaine scientifique, nous sommes convaincus qu'il n'existe pas d'autre entrepreneur qualifié pour accomplir ces travaux. L'entrepreneur choisi est en mesure de le faire, car cet outil a été créé par des scientifiques pour des clients du *United States Drought Mitigation C*

Droit des fournisseurs de présenter un énoncé de capacités :

Les fournisseurs qui estiment être pleinement qualifiés et prêts à fournir les services décrits dans la présente peuvent présenter par écrit un énoncé de capacités à l'autorité contractante dont le nom est indiqué dans le présent avis, à la date de clôture au plus tard, qui est aussi précisée dans l'avis. L'énoncé de capacités doit clairement montrer en quoi le fournisseur satisfait aux exigences indiquées dans le préavis.

Date de clôture pour la présentation des énoncés de capacités :

Le 2 février 2022, 14 :00 heure (HNE)

Demandes de renseignements et présentation des énoncés de capacités : Les demandes de renseignements doivent être déposées **PAR COURRIEL** l'intention de l'autorité contractante :

aaaf.escprocurement-cseapprovisionnement.aac@agr.gc.ca

