



**RETURN BIDS TO:  
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

**Bid Receiving - PWGSC / Réception des  
soumissions - TPSGC**  
**11 Laurier St. / 11, rue Laurier**  
**Place du Portage, Phase III**  
**Core 0B2 / Noyau 0B2**  
**Gatineau, Québec K1A 0S5**  
**Bid Fax: (819) 997-9776**

**REQUEST FOR PROPOSAL  
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government  
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services  
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

**Comments - Commentaires**

**Vendor/Firm Name and Address**

**Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Electrical & Electronics Products Division  
11 Laurier St./11, rue Laurier  
7B3, Place du Portage, Phase III  
Gatineau, Québec K1A 0S5

<b>Title - Sujet</b> MISE A JOUR SATELITE SYSTEM UPGRADE	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 5Z011-160115/A	<b>Date</b> 2016-01-13
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 5Z011-160115	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$HN-363-68809	
<b>File No. - N° de dossier</b> hn363.5Z011-160115	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2016-02-19</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Eastern Standard Time EST
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Pilote, Benoit	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> hn363
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 420-0335 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> LIBRARY AND ARCHIVES CANADA OFF - DG STEWARDSHIP LAC PRESERVATION CTR, RM 5P10 625 CARREFOUR BLVD GATINEAU Quebec K1A0N4 Canada	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b> See Herein	<b>Delivery Offered - Livraison proposée</b>
<b>Vendor/Firm Name and Address</b> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> <b>Facsimile No. - N° de télécopieur</b>	
<b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b> <b>(type or print)</b> <b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>



Item Article	Description	Dest. Code Dest.	Inv. Code Fact.	Qty Qté	U. of I. U. de D.	Unit Price/Prix unitaire FOB/FAM Destination	Plant/Usine	Delivery Req. Livraison Req.	Del. Offered Liv. offerte
1	Mise a Jour systeme reception sate llite Prix solution clec en main (TURNKEY) pour la mise à niveau et remplacement de l'actuelle infrastructure de réception par satellite pour acquérir des signaux de télédiffusion.	5Z011	5Z011	1	lot	\$	XXXXXXXXXXXX	See Herein	

Solicitation No. - N° de l'invitation  
SZ011-160115/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
SZ011-160115

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
HN363. SZ011-160115

Buyer ID - Id de l'acheteur  
HN363  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

## TABLE DES MATIÈRES

<b>PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX .....</b>	<b>2</b>
1.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	2
1.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX .....	2
1.3 COMPTE RENDU .....	2
1.4 ACCORDS COMMERCIAUX .....	2
<b>PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES .....</b>	<b>3</b>
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	3
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS .....	3
2.3 VISITE FACULTATIVE DES LIEUX .....	3
2.4 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	4
2.5 LOIS APPLICABLES .....	4
<b>PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....</b>	<b>5</b>
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....	5
<b>PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION .....</b>	<b>7</b>
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION .....	7
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION .....	7
<b>PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....</b>	<b>8</b>
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION .....	8
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	8
<b>PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT .....</b>	<b>11</b>
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	11
6.2 ÉNONCÉ DES TRAVAUX .....	11
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	11
6.4 DURÉE DU CONTRAT .....	11
6.5 RESPONSABLES.....	11
6.6 PAIEMENT .....	13
6.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....	13
6.8 ATTESTATIONS .....	13
6.9 LOIS APPLICABLES .....	14
6.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS .....	14
6.11 CLAUSES DU <i>GUIDE DES CCUA</i> .....	14
ANNEX A.....	
ANNEX B.....	

Solicitation No. - N° de l'invitation  
SZ011-160115/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
SZ011-160115

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
HN363. SZ011-160115

Buyer ID - Id de l'acheteur  
HN363  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

## **PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Exigences relatives à la sécurité**

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **1.2 Énoncé des travaux**

L'entrepreneur doit fournir les biens et/ou les services conformément aux exigences techniques ci-incluses.

#### **1.2.1 Exigences de la livraison**

La livraison est demandée au plus tard le 30 septembre 2016.

### **1.3 Compte rendu**

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

### **1.4 Accords commerciaux**

« Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI). »

Solicitation No. - N° de l'invitation  
5Z011-160115/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
5Z011-160115

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
HN363. 5Z011-160115

Buyer ID - Id de l'acheteur  
HN363  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

## PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

### 2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document [2003](#) (2015-07-03) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document [2003](#), Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours

Insérer : 90 jours

#### 2.1.1 Clauses du Guide des CCUA

Références de CCUA	Section	Date
A9033T	Capacité financière	2012-07-16
B1000T	Condition du matériel	2014-06-26

### 2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

### 2.3 Visite facultative des lieux

Il est recommandé que le soumissionnaire ou un représentant de ce dernier visite les lieux où seront réalisés les travaux. Des dispositions ont été prises pour la visite des lieux, qui se tiendra au 625 Boulevard du Carrefour, Gatineau, Québec, J8T 8L8, le **28 janvier 2016. La visite des lieux débutera à 10h00.**

Les soumissionnaires sont priés de communiquer avec l'autorité contractante au plus tard le **27 janvier 2016**, pour confirmer leur présence et fournir le nom de la ou des personnes qui assisteront à la visite. On pourrait demander aux soumissionnaires de signer une feuille de présence. Aucun autre rendez-vous ne sera accordé aux soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite ou qui n'envoieront pas de représentant. Les soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite pourront tout de même présenter une soumission. Toute précision ou tout changement apporté à la demande de soumissions à la suite de la visite des lieux sera inclus dans la demande de soumissions, sous la forme d'une modification.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
5Z011-160115/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
5Z011-160115

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
HN363. 5Z011-160115

Buyer ID - Id de l'acheteur  
HN363  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

## 2.4 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins cinq (5) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

## 2.5 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
5Z011-160115/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
5Z011-160115

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
HN363. 5Z011-160115

Buyer ID - Id de l'acheteur  
HN363  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

## **PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

### **3.1 Instructions pour la préparation des soumissions**

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

- Section I : Soumission technique ( 2 copies papier)
- Section II : Soumission financière ( 1 copies papier)
- Section III : Attestations (1 copies papier)
- Section IV : Renseignements supplémentaires (1 copies papier)

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission.

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les ministères organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement [Politique d'achats écologiques](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement: impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

#### **Section I : Soumission technique**

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

#### **Section II : Soumission financière**

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

##### **3.1.1 Fluctuation du taux de change**

Le besoin ne prévoit pas offrir d'atténuer les risques liés à la fluctuation du taux de change. Aucune demande d'atténuation des risques liés à la fluctuation du taux de change ne sera prise en considération. Toute soumission incluant une telle disposition sera déclarée non recevable.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
5Z011-160115/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
5Z011-160115

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
HN363. 5Z011-160115

Buyer ID - Id de l'acheteur  
HN363  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

### Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

### Section IV: Renseignements supplémentaires

#### 3.1.4 Livraison offerte

Bien que la livraison soit demandée tel qu'il est précisé ci-dessus, la meilleure date de livraison possible est le \_\_\_\_\_.



Solicitation No. - N° de l'invitation  
5Z011-160115/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
5Z011-160115

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
HN363. 5Z011-160115

Buyer ID - Id de l'acheteur  
HN363  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

## **PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

### **4.1 Procédures d'évaluation**

**Le soumissionnaire doit remplir et fournir, avec sa soumission, les documents prévus en annexe, lesquels font partie intégrante du présent document.**

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

#### **4.1.1 Évaluation technique**

Toutes les soumissions doivent être complétées en détail et fournir toutes informations requises dans la demande de soumissions pour assurer une évaluation complète.

##### **4.1.1.1 Critères techniques obligatoires**

Les exigences obligatoires suivantes seront prises en considération aux fins de l'évaluation de chaque soumission :

- Conformité aux exigences techniques M1 à M11 ci-incluse à l'annexe A;

#### **4.1.2 Évaluation financière**

##### **4.1.2.1 Base de prix**

Le soumissionnaire doit fournir un prix de lots fermes, en dollars canadiens, rendu droits acquittés (destination), les taxes applicables en sus, selon le cas. Les frais de transport à destination doivent être inclus ainsi que les droits de douane et la taxe d'accise applicable selon le cas.

### **4.2 Méthode de sélection**

La soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation technique obligatoires pour être déclarée recevable. La recommandation pour l'attribution d'un contrat se fera en fonction de la soumission recevable la plus basse.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
5Z011-160115/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
5Z011-160115

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
HN363. 5Z011-160115

Buyer ID - Id de l'acheteur  
HN363  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

## **PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES**

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada, peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. Le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

### **5.1 Attestations exigées avec la soumission**

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

#### **5.1.1 Déclaration de condamnation à une infraction**

Conformément au paragraphe Déclaration de condamnation à une infraction de l'article 01 des instructions uniformisées, le soumissionnaire doit, selon le cas, présenter avec sa soumission le [Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/formulaire-form-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/formulaire-form-fra.html>) dûment rempli afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

### **5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires**

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

#### **5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – liste de noms**

Les soumissionnaires constitués en personne morale, y compris ceux qui présentent une soumission à titre de coentreprise, doivent transmettre une liste complète des noms de tous les administrateurs.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission en tant que propriétaire unique, incluant ceux présentant une soumission comme coentreprise, doivent fournir le nom du ou des propriétaire(s).

Les soumissionnaires qui présentent une soumission à titre de société, d'entreprise ou d'association de personnes n'ont pas à soumettre une liste de noms.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
5Z011-160115/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
5Z011-160115

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
HN363. 5Z011-160115

Buyer ID - Id de l'acheteur  
HN363  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

## 5.2.2 Attestation des caractéristiques environnementales générales

Le soumissionnaire doit sélectionner et remplir l'une des deux déclarations suivantes aux fins d'attestation

A) Le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire est inscrit ou rencontre la norme ISO 14001.

Signature du représentant autorisé du soumissionnaire

Date

ou

B) Le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire satisfait et continuera de satisfaire, pendant toute la durée du contrat, à un minimum de quatre (4) des six (6) critères identifiés dans le tableau ci-dessous.

Le soumissionnaire doit indiquer qu'il satisfait à un minimum de quatre (4) critères.

Pratiques écologiques au sein de l'organisation des soumissionnaires	Insérez un crochet pour chaque critère qui est respecté.
Favorise un environnement sans papier au moyen de directives, procédures et / ou des programmes.	
Tous les documents sont imprimés recto verso et en noir et blanc dans le cadre des activités quotidiennes, excepté lors d'indications contraires par votre client.	
Le papier utilisé dans le cadre des activités quotidiennes est composé d'un minimum de 30% de matières recyclées et possède une certification de la gestion durable des forêts.	
Utilise préférentiellement des encres écologiques et achète des cartouches d'encre réusinées ou cartouches d'encre qui peuvent être retournées au fabricant aux fins de réutilisation et de recyclage dans le cadre des activités quotidiennes.	
Des bacs de recyclage pour le papier, le papier journal, le plastique et l'aluminium sont disponibles et vidés régulièrement conformément au programme de recyclage local.	
Un minimum de 50% de matériel de bureau détient une certification écoénergétique.	

Signature du représentant autorisé du soumissionnaire

Date

Formatted: Normal, Indent: Left: 0 cm

Solicitation No. - N° de l'invitation  
5Z011-160115/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
5Z011-160115

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
HN363. 5Z011-160115

Buyer ID - Id de l'acheteur  
HN363  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

### 5.2.3 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée](http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) » ([http://www.travail.gc.ca/fra/normes\\_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml](http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml)) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](#).

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée](#) » du PCF au moment de l'attribution du contrat.

Solicitation No. - N° de l'invitation  
5Z011-160115/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
5Z011-160115

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
HN363, 5Z011-160115

Buyer ID - Id de l'acheteur  
HN363  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

## PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

### 6.1 Exigences relatives à la sécurité

6.1.1 Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### 6.2 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit fournir les biens et/ou services qui ont trait aux exigences techniques ci-incluses à l'annexe A.

#### 6.2.1 Clause du *Guide des CCUA*

Références de CCUA	Section	Date
<u>B1501C</u>	Appareillage électrique	2006-06-16

### 6.3 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le *Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat* (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

#### 6.3.1 Conditions générales

2010A (2015-09-03), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

### 6.4 Durée du contrat

#### 6.4.1 Date de livraison

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard le \_\_\_\_\_ (Les modalités de livraison telles qu'offertes et acceptées seront indiquées lors de l'octroi du contrat).

### 6.5 Responsables

#### 6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :  
**Benoit Pilote** Superviseur Approvisionnement  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Direction générale des approvisionnements  
Direction du transport et des produits logistiques, électriques et pétroliers - Division HN  
7B3, Place du Portage, Phase III, 11 rue Laurier, Gatineau (Québec) K1A 0S5

Solicitation No. - N° de l'invitation  
5Z011-160115/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
5Z011-160115

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
HN363. 5Z011-160115

Buyer ID - Id de l'acheteur  
HN363  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

Téléphone : (819) 420-0335  
Courriel : Benoit.pilote@tpsgc-pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

#### 6.5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom : \_\_\_\_\_  
Titre : \_\_\_\_\_  
Organisation : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_  
Télécopieur : \_\_\_\_\_  
Courriel : \_\_\_\_\_

Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification de contrat émise par l'autorité contractante.

**OU**

#### 6.5.2 Responsable technique

Le responsable technique pour le contrat est : (compléter à l'adjudication du contrat)

Nom : \_\_\_\_\_  
Titre : \_\_\_\_\_  
Téléphone : (xxx) xxx-xxxx Télécopieur : (xxx) xxx-xxxx  
Courriel : \_\_\_\_\_

Le responsable technique représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

#### 6.5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom et numéro de téléphone de la personne avec qui communiquer :  
(compléter à l'adjudication du contrat)

##### Renseignements généraux :

Nom : \_\_\_\_\_  
Téléphone : (xxx) xxx-xxxx Télécopieur : (xxx) xxx-xxxx  
Courriel : \_\_\_\_\_

##### Suivi de la livraison :

Nom : \_\_\_\_\_

Solicitation No. - N° de l'invitation  
5Z011-160115/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
5Z011-160115

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
HN363. 5Z011-160115

Buyer ID - Id de l'acheteur  
HN363  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Téléphone : (xxx) xxx-xxxx Télécopieur : (xxx) xxx-xxxx  
Courriel :

## 6.6 Paiement

### 6.6.1 Base de paiement

Sous réserve de l'exécution satisfaisante pour l'entrepreneur de toutes ses obligations en vertu du présent contrat, l'entrepreneur se verra verser le prix de lot ferme précisé dans le contrat pour un coût de \$ \_\_\_\_\_ (insérer le montant à l'attribution du contrat). Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

### 6.6.2 Limite de prix

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

### 6.6.3 Paiement unique ou Paiements multiples

Clause du guide des CCUA [H1000C](#) (2008-05-12) Paiement unique

### 6.6.4 Clauses du Guide des CCUA

Références de CCUA	Section	Date
<a href="#">G1005C</a>	Exigences en matière d'assurance	2008-05-12

## 6.7 Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.

a) L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés au consignataire.

c) Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.  
Travaux publics et services gouvernementaux Canada - Division « HN »  
7B3 Place du Portage, Phase III, 11 rue Laurier, Gatineau, QC, K1A 0S5  
Au soin de : Benoit Pilote.

## 6.8 Attestations

### 6.8.1 Conformité

Le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires sont des conditions du contrat. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou à fournir les renseignements

Solicitation No. - N° de l'invitation  
5Z011-160115/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
5Z011-160115

Amd. No. - N° de la modif.  
File No. - N° du dossier  
HN363. 5Z011-160115

Buyer ID - Id de l'acheteur  
HN363  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

supplémentaires, ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

#### 6.9 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

#### 6.10 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur ladite liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales 2010A (2015-09-03), Conditions générales - biens (complexité moyenne;
- c) Annexe A, Énoncé des travaux;
- d) Annexe B,
- e) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_ (*inscrire la date de la soumission*) (si la soumission a été clarifiée ou modifiée, insérer au moment de l'attribution du contrat : « clarifiée le \_\_\_\_\_ » **ou** « , modifiée le \_\_\_\_\_ » *et inscrire la ou les dates des clarifications ou modifications*).

#### 6.11 Clauses du Guide des CCUA

Références de CCUA	Section	Date
<u>D5545C</u>	ISO 9001:2008 Systèmes de management de la qualité - Exigences (code de l'assurance de la qualité C)	2010-08-16



## ANNEXE « A »

### Énoncé des travaux

#### 1. Étendue

##### 1.1 Titre

Mise à niveau et remplacement de l'actuelle infrastructure de réception par satellite pour acquérir des signaux de télédiffusion.

##### 1.2 Objectifs liés aux besoins

Bibliothèque et Archives Canada (BAC) doit mettre à niveau ses antennes paraboliques existantes et acheter de nouveaux récepteurs haute définition (HD).

L'objectif global de l'installation mise à niveau :

- La réception des signaux de télédiffusion haute définition de la Canadian Broadcasting Corporation (CBC), du réseau de télévision CTV (CTV), de la Société Radio-Canada (SRC) et du réseau de télévision des peuples autochtones (APTN);
- La mise à niveau des deux antennes paraboliques de BAC (voir 1.3 pour d'autres renseignements);
- Le remplacement des composantes de l'infrastructure existante de BAC pour permettre que les sorties d'interface numérique série haute définition (HD-SDI) de ces flux soient transmises par fibres optiques multimode;
- La capacité de surveiller et de contrôler les récepteurs de signaux satellites à l'aide d'un équipement distinct muni d'une interface graphique, branchée par réseau plutôt que par les fibres optiques multimode existantes.

##### 1.3 Contexte, hypothèses et portée particulière du besoin

###### 1.3.1 Contexte

BAC fait l'acquisition d'émissions de télévision de définition standard par satellite. Les signaux sont enregistrés par diffusion par satellite pour : CTV; CBC; SRC; et APTN.

L'infrastructure actuelle est composée d'une antenne polaire orientable bande KU/C et d'une seconde antenne parabolique bande Ku fixe qui alimentent une baie de quatre récepteurs de signaux satellites commerciaux. Le câblage des antennes paraboliques passe dans des conduits souterrains jusqu'aux récepteurs satellites qui se trouvent dans un vide sanitaire au sous-sol inférieur. Les décodeurs existants sont configurés pour des sorties vidéo composite et audio mono analogiques reliées par câble du bâtiment au laboratoire vidéo du 5<sup>e</sup> étage. Le récepteur satellite utilisé pour décoder ces émissions est incapable d'obtenir des signaux vidéo haute définition. L'acquisition continue d'émissions par satellite exige l'acquisition et l'intégration de récepteurs vidéo haute définition et de l'équipement connexe.

L'équipement en question a fonctionné pour la dernière fois en juin 2013. En juillet 2014, un aperçu détaillé de l'équipement de réception par satellite existant installé au Centre de préservation a été préparé (voir l'annexe B « Examen du système de satellites de BAC –

septembre 2014 »). Toute description de la condition de l'équipement existant était exacte à cette date.

### **1.3.2 Étendue particulière associée aux besoins**

En se fondant sur les constatations du rapport *Examen du système de satellites de BAC*, BAC a besoin d'une solution clé en main de réception par satellite améliorée qui offre un système mixte bande C et xKu qui utilise, dans la mesure du possible, les flux de distribution de radiodiffusion originaux. Cette solution permettra la réception de signaux de radiodiffusion de la plus grande qualité possible par satellite des émissions de CBC, la SRC et CTV au moyen de la bande C sur Anik F1R et d'APTN HD sur Anik G1.

BAC exige que l'entrepreneur configure tous les récepteurs de signaux satellites et qu'il prenne toutes les dispositions nécessaires pour obtenir l'autorisation de décoder tous les signaux de radiodiffusion.

La mise à niveau du système de réception par satellite de BAC doit prévoir le remplacement ou l'ajout, au besoin, d'amplificateurs de ligne, de filtres interférentiels et/ou de tout équipement supplémentaire requis pour respecter toutes les exigences.

Tous les récepteurs doivent produire le signal décodé en format HD-SDI et la solution doit permettre la transmission des signaux HD-SDI au laboratoire vidéo du 5<sup>e</sup> étage par fibres optiques multimode. La solution doit prévoir une méthode de surveillance et de contrôle à distance des récepteurs satellites dans le laboratoire vidéo du 5<sup>e</sup> étage par le biais d'un réseau local fermé.

BAC exige que la solution prévoit un petit moniteur audio-vidéo et oscilloscope portatif prenant en charge les signaux HD-SDI qui peut être déplacé et utilisé dans le vide sanitaire au sous-sol ou installé dans la baie de matériel du 5<sup>e</sup> étage pour la surveillance des tests des signaux reçus.

BAC exige que tout le nouvel équipement installé dans le vide sanitaire du sous-sol inférieur et le laboratoire vidéo du 5<sup>e</sup> étage soit protégé par un système d'ASC approprié monté en baie. On peut le cas échéant réutiliser ou reconfigurer toutes les baies existantes.

BAC exige l'entretien et la mise à niveau des deux antennes paraboliques existantes afin de remettre en état de fonctionnement optimale, pour que l'antenne de 1,8 m puisse servir d'antenne xKu/Ku d'appoint.

BAC exige que l'entrepreneur installe et intègre tous les éléments mis à niveau du nouveau système de réception satellite.

BAC exige que l'entrepreneur fournisse par écrit toute la documentation des travaux réalisés sous forme de dessins techniques conformes à l'exécution et de détails sur la configuration.

La portée de la solution de réception par satellite requise prend fin au moment de la livraison de quatre sources HD-SDI par fibre multimode à la baie de matériel du 5<sup>e</sup> étage et de la configuration du contrôle du réseau à distance des récepteurs HD sur fibre optique.

L'équipement de lecture et de modulation des signaux HD-SDI ne tombe pas sous la portée du présent contrat.

### 1.3.3 Solution clé en main

Une solution clé en main est une solution entièrement opérationnelle et prête à l'emploi qui sera remise à l'acheteur. La présentation d'une solution clé en main signifie que l'entrepreneur fournira tout ce qu'il faut pour répondre aux exigences de l'énoncé des travaux, y compris, mais sans s'y limiter, la conception, l'élaboration, l'approvisionnement, le transport et la livraison, l'installation, l'évaluation du site, la préparation du site, l'essai d'acceptation, la mise en service, la documentation, le service et la garantie.

## 2. Évaluation technique

### 2.1 Critères obligatoires

D'après l'ensemble de l'information fournie à la section 1.3 et à l'annexe B « *Examen du système de satellites de BAC* », les soumissionnaires doivent décrire dans les grandes lignes et expliquer comment leur solution proposée satisfait aux exigences suivantes. Les soumissions doivent remplir tous les critères obligatoires pour être retenues pour les étapes subséquentes. **Veillez indiquer clairement la référence des documents de soumission présentés pour lesquels chaque critère obligatoire est respecté :**

Numéro	Critères obligatoires	Renvoi à la proposition
O1	La solution de réception satellite doit proposer un système mixte en bande C et en bande xKu dont tous les signaux proviennent de 107,3 O (Anik F1R/G1).	
O2	BAC exige que l'antenne parabolique existante de 3,8 m soit inspectée et mise à niveau avec les nouveaux systèmes xKu des LNB, les filtres antiparasites terrestres en bande C, les amplificateurs de ligne en bande L, alignés et testés.	
O3	BAC exige l'entretien et la mise à niveau des deux antennes paraboliques existantes afin de les remettre en état de fonctionnement optimal, pour que l'antenne de 1,8 m puisse servir d'antenne xKu/Ku d'appoint.	
O4	La solution de réception satellite doit être capable de recevoir les émissions de CBC, la SRC, CTV et APTN en HD.	
O5	BAC exige que l'entrepreneur configure tous les récepteurs de signaux satellites et qu'il prenne toutes les dispositions nécessaires pour obtenir l'autorisation de décoder tous les signaux de radiodiffusion (une preuve des dispositions doit être fournie).	
O6	La solution de réception satellite doit pouvoir diffuser les signaux de radiodiffusion décodés en HD-SDI.	
O7	La solution de réception satellite doit permettre la transmission des flux sortants en HD-SDI reçus par fibres optiques multimode préexistant entre la baie de matériel du sous-sol inférieur et le laboratoire vidéo du 5 <sup>e</sup> étage, où les signaux doivent être reconvertis en HD-SDI pour intégration dans l'équipement de codage vidéo existant de BAC. (L'entrepreneur a la	

	responsabilité de déterminer si l'équipement existant peut répondre à cette exigence.)	
O8	La solution de réception satellite doit prévoir une méthode de surveillance et de contrôle à distance des récepteurs satellites du sous-sol inférieur dans le laboratoire vidéo du 5 <sup>e</sup> étage par le biais d'un réseau local fermé.	
O9	La solution de réception satellite doit prévoir un petit moniteur audio-vidéo et oscilloscope portatif prenant en charge les signaux HD-SDI pour la surveillance des tests des signaux reçus – Écran de 7 à 10 pouces.	
O10	BAC exige que tout le nouvel équipement installé dans le vide sanitaire du sous-sol inférieur et le laboratoire vidéo du 5 <sup>e</sup> étage soit protégé par un système d'ASC approprié monté en baie.	
O11	BAC a besoin d'un serveur de rechange pour chaque type de récepteur satellite proposé dans la solution de réception par satellite, à installer dans la baie de matériel du sous-sol inférieur; ces serveurs doivent être prêts à entrer en service en cas de panne.	

### 3. Installation

Tout l'équipement doit être livré et installé au Centre de préservation de Bibliothèque et Archives Canada situé au :

625, boulevard du Carrefour  
Gatineau (Québec)  
J8T 8L8

## **ANNEXE B**

### **BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA DESCRIPTION DU SYSTÈME DE RÉCEPTION SATELLITE**

(Ce rapport n'est fourni qu'à titre indicatif.  
Il incombe au soumissionnaire ou à l'entrepreneur d'en vérifier l'exactitude.)

## Table des matières

<b>1.0 INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
2.0 DESCRIPTION DU SYSTÈME ACTUEL.....	5
2.1 MISES À NIVEAU À ENVISAGER.....	6
<b>3.0 APERÇU DU SITE.....</b>	<b>7</b>
<b>4.0 LISTE DE L'ÉQUIPEMENT.....</b>	<b>9</b>
4.1 1 <sup>re</sup> ANTENNE .....	9
4.2 2 <sup>e</sup> ANTENNE .....	10
4.3 ÉQUIPEMENT ACTUEL — VIDE SANITAIRE DU SOUS-SOL.....	12
4.4 SALLE VIDÉO, 5H01 .....	13
<b>ANNEXE A – TRACÉS DE SPECTRE .....</b>	<b>17</b>

## Figures

Figure 1 – Emplacement de l'équipement.....	7
Figure 2 – Antenne 3,8 m orientable (bandes C/KU).....	8
Figure 3 – Antenne 1,8 m (bande KU).....	10
Figure 4 – Bâti du vide sanitaire .....	11
Figure 5 – Haut et bas de l'armoire de la salle 5H01 .....	12
Figure 6 – Panneau d'interconnexion pour fibres optiques (sous-sol et salle 5H01) .....	13
Figure 7 – Interconnexions actuelles du système .....	14
Figure 8 – Antenne 1,8 m, Anik F2, bande KU, 111,1 O, polarisation verticale .....	15
Figure 9 – Antenne 1,8 m, Anik F2, bande KU, 111,1 O, polarisation horizontale .....	15
Figure 10 – Antenne 3,8 m, 107,3 O, bande KU, polarisation horizontale .....	16
Figure 11 – Antenne 3,8 m, 107,3 O, bande KU, polarisation verticale .....	16
Figure 12 – Antenne 3,8 m, 107,3 O, bandes KU et xKU, polarisation horizontale .....	17
Figure 13 – Antenne 3,8 m, 107,3 O, bandes KU et xKU, polarisation verticale .....	17
Figure 14 – Antenne 3,8 m, 107,3 O, bande C, polarisation verticale .....	18
Figure 15 – Antenne 3,8 m, 107,3 O, bande C, polarisation horizontale .....	18

# **SYSTÈME DE RÉCEPTION SATELLITE DE BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA**

## **1.0 INTRODUCTION**

Bibliothèque et Archives Canada (BAC) enregistre actuellement une trentaine d'heures d'émissions télévisées en définition standard diffusées par satellite. Ces enregistrements quotidiens, faits à partir des signaux diffusés par Shaw, visent CTV, CBC, la SRC et APTN.

L'architecture actuelle du système, au Centre de préservation de BAC de Gatineau, compte une antenne parabolique orientable à montage polaire (bandes C et KU) et une antenne fixe (bande KU), qui alimentent quatre récepteurs satellite vétustes. Des câbles relient par conduits souterrains les antennes aux récepteurs situés dans un vide sanitaire au sous-sol inférieur. Les récepteurs sont configurés pour produire un signal vidéo composite analogique et un signal audio monophonique, transmis par câbles au 5<sup>e</sup> étage à la salle vidéo 5H01, où ces signaux sont enregistrés.

L'équipement de décodage des signaux satellite ne prend pas en charge les signaux vidéo haute définition (qualité d'archivage) aux fins d'enregistrement. Pour poursuivre l'archivage de ces émissions diffusées par satellite, BAC doit donc faire l'acquisition de récepteurs vidéo haute définition modernes et de l'équipement connexe.

Voici une description du système de réception satellite de BAC et de l'équipement actuellement utilisé dans ses installations.

## **2.0 DESCRIPTION DU SYSTÈME ACTUEL**

BAC enregistre chaque jour les nouvelles nationales de divers télédiffuseurs canadiens. Les signaux correspondants proviennent des bandes satellite C et KU; les récepteurs syntonisent les signaux satellite de Shaw, qui les chiffre, et BAC doit s'y abonner pour les décoder. Or, le signal du réseau APTN n'est plus accessible depuis un certain temps, car Shaw a remplacé le chiffrement PowerVu, pris en charge par les récepteurs actuels, par DigiCipher II. L'infrastructure actuelle a été mise en place à la fin des années 1980, et le personnel originellement responsable de l'installation et de la maintenance n'y travaille plus. Par conséquent, on néglige depuis un certain temps la maintenance et le remplacement des systèmes. Les récepteurs périmés produisent un signal vidéo analogique standard (NTSC) et un signal audio monophonique, qui sont acheminés à la salle du 5<sup>e</sup> étage par câbles coaxiaux et audio. Aux fins d'archivage, des appareils Digital Rapids convertissent ces signaux en fichiers JPEG2000 stockés dans un emballage MXF.



## 2.1 MISES À NIVEAU À ENVISAGER

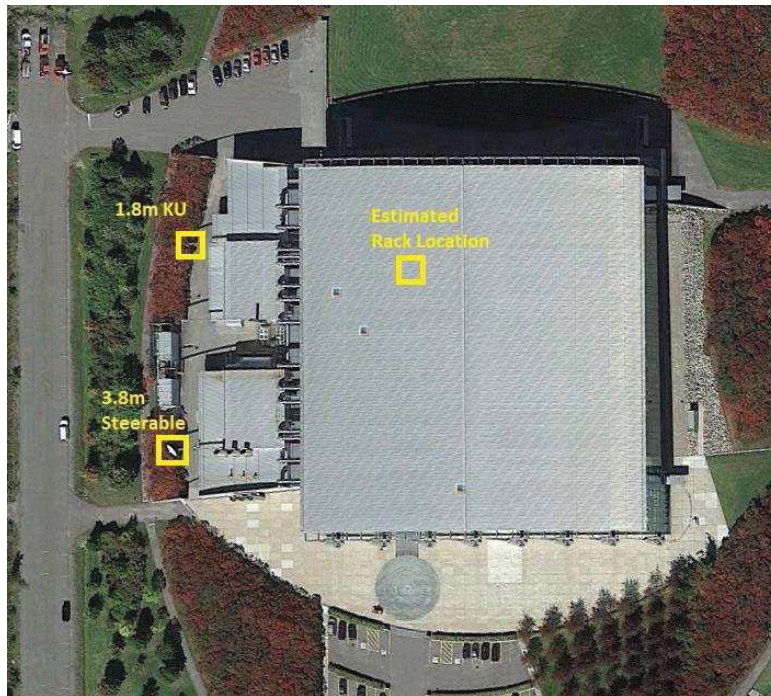
Mise à niveau envisagées :

- Prévoir de nouveaux récepteurs satellite prenant en charge les signaux en haute définition.
- Sortie vidéo HD, signal audio intégré transmis de préférence par HD-SDI.
- Des fibres optiques sont déjà présentes pour transmettre le signal à la salle du 5<sup>e</sup> étage (*à vérifier*).
- Il faut entretenir (ou remplacer) les antennes actuelles.
- Protéger par ASC l'équipement se trouvant dans le vide sanitaire.
- Prévoir de l'équipement d'appoint (remplacement à froid seulement).
- Envisager la possibilité d'enregistrer les signaux télédiffusés directement à partir de la bande C du satellite Anik F1R. Shaw remodule ces signaux, ce qui en dégrade la qualité. Passer aux signaux de la bande C rehausserait la clarté du signal et en empêcherait la dégradation en cas d'intempéries.
- Ajouter une connectivité réseau TCP/IP pour surveiller et commander à distance l'équipement du sous-sol à partir de la salle vidéo du 5<sup>e</sup> étage à l'aide des interfaces Web graphiques du nouvel équipement.
- Étudier la possibilité de transmettre directement le signal satellite RF à la salle du 5<sup>e</sup> étage par les câbles à fibre optique existants, ce qui éliminerait le besoin d'un accès physique aux récepteurs du vide sanitaire (*en vérifier la faisabilité, car les fibres optiques existantes sont multimode*).

### 3.0 APERÇU DU SITE

Le 29 juillet 2014, BAC a parcouru les lieux, mené une inspection poussée et dressé un inventaire exhaustif de son équipement actuel de réception des signaux satellites de son Centre de préservation. Les constats suivants ont été alors faits : (Ils ne sont fournis qu'à titre indicatif; le soumissionnaire ou l'entrepreneur devra les confirmer.)

- Nous avons enregistré des tracés de spectre pour tous les signaux captés par les antennes.
  - Voir l'annexe A. Dans l'armoire, le signal de la bande KU provenant de l'antenne de 3,8 m est faible, et il faut l'amplifier.
- Nous avons vérifié le fonctionnement de l'antenne parabolique orientable à montage polaire.
- Cette antenne a été orientée correctement par le contrôleur pour une réception optimale de la bande KU.
- Nous avons essayé de mesurer la longueur des câbles des deux antennes, mais nous n'avons pu pénétrer dans le vide sanitaire pour mesurer le câble de l'antenne de 3,8 m, et il a été difficile d'établir les mesures du mur extérieur du vide sanitaire à l'antenne. Nous avons demandé à BAC d'entrer en contact avec les gestionnaires du bâtiment pour obtenir la longueur des câbles, si cette information leur est connue. Les longueurs données dans le présent document ne sont qu'estimatives, car elles sont basées sur des mesures partielles faites sur place et d'autres mesures faites à l'aide de Google Earth.
- Nous avons pris des photographies pour établir l'équipement sur place aux fins du rapport.
  - Vous trouverez ces photos à la section 5.0.
- Nous avons établi les interconnexions de l'équipement pour la configuration actuelle.
  - Vous trouverez le schéma à la figure 7 de la section 5.
- Des vinaigriers poussant sous les deux antennes vont avant longtemps perturber la réception.



**Figure 1- Emplacement de l'équipement**

English	French
1.8m KU	Antenne 1,8 m Ku
Estimated Rack Location	Emplacement approximatif de l'armoire
3.8m Steerable	Antenne 3,8 m orientable

## 4.0 LISTE DE L'ÉQUIPEMENT

Voici la liste de l'équipement satellite existant, ainsi qu'un schéma des interconnexions entre les divers éléments. Comme les antennes sont fixées sur des supports surélevés, avec visibilité au-dessus de vinaigriers sur un terrain incliné, il nous a été impossible de confirmer le modèle exact des antennes et des blocs-convertisseurs à faible bruit (LNB), car il nous aurait fallu pour cela un camion nacelle. La taille des antennes et la longueur des câbles ne sont qu'estimatives, car elles sont basées sur des mesures partielles faites sur place et d'autres mesures faites à l'aide de Google Earth.

### 4.1 1<sup>re</sup> ANTENNE

- TVRO 3,8 m orientable à foyer, montage polaire
- Réception seulement (4 ports), bande C, polarités horiz. et vert.; bande KU, polarités horiz. et vert.
- La réception des quatre signaux est bonne
- La marque et le modèle du bloc-convertisseur à faible bruit sont inconnus
- Orientation actuelle : 107,3°O (Anik F1R/G1)
- La boîte de tirage/jonction se trouve à la base des supports
- Câble d'au moins 110 m, mais pas plus de 150 m
- Le bon fonctionnement de l'équipement de commande et d'orientation a été confirmé





**Figure 2 - Antenne 3,8 m orientable (bandes C/KU)**

## **4.2 2<sup>e</sup> ANTENNE**

- Antenne fixe de 1,8 m (environ) à source décalée
- Le support présente plusieurs adaptateurs de conduits; à inspecter
- Réception seulement (2 ports), bande KU, polarités horiz. et vert.
- Il faut inspecter l'ensemble d'alimentation
- Blocs-convertisseurs à faible bruit (LNB) Fujitsu GM-6921 (DRO bande KU)
- Un seul des deux blocs-convertisseurs à faible bruit est fonctionnel; cause de la panne de l'autre : câblage, problème interne ou accumulation d'eau.
- Orientation actuelle : 111,1° O (Anik F2)
- La boîte de tirage/jonction se trouve à la base des supports; une 2<sup>e</sup> se trouve dans le vide sanitaire.
- Câble d'au moins 75 m, mais pas plus de 100 m



**Figure 3 - Antenne 1,8 m (bande KU)**



### 4.3 ÉQUIPEMENT ACTUEL — VIDE SANITAIRE DU SOUS-SOL

L'équipement de réception se trouve dans un vide sanitaire; il faut pour y accéder passer à côté de diverses zones mécaniques du bâtiment et emprunter une petite échelle verticale. La liste ci-dessous indique l'équipement actuel de haut en bas, tel qu'illustré par la photographie de l'armoire (fig. 4). L'équipement est branché sans panneau de jacks pour la maintenance ni aucune gestion du câblage.

- Armoire standard de 19 po munie de panneaux avant et arrière, 24 po. de profondeur, 40+ RU
- Armoire 6RU
- DSR-4400X General Instruments, 1 RU (utilisé pour CBC)
- DSR-4400X General Instruments, 1 RU (utilisé pour CTV)
- Contrôleur TVRO Uniden Satellite Selector UST 7700at, 2 RU
- Récepteur de station terrienne Drake ESR 1250 (périmé)
- DSR-4440 Motorola, 2 RU (utilisé pour SRC)
- Chemin pour câble à fibre optique multimode IBDN (50  $\mu$ m, 6 paires, interface duplex SC F), 1 RU
- Câbles : Belden montant 12 x 50  $\mu$ m 1Gb, B9A042, OM2, de 115 m environ
- DSR-4400 General Instrument, 2 RU (non utilisé)
- Power Vu Scientific Atlanta, 2 RU (non utilisé)
- Power Vu Scientific Atlanta, 2 RU (utilisé pour APTN)
- Divers coupleurs RF BGI (non utilisés)
- Unité d'alimentation à 2 ports Sonora TA2330Da
- 2 barres d'alimentation de 19 po montées sur le bâti, 1 RU chacune
- Écran vidéo 8 po composite/S-Video et audio Marshall V-LCD8-Pro

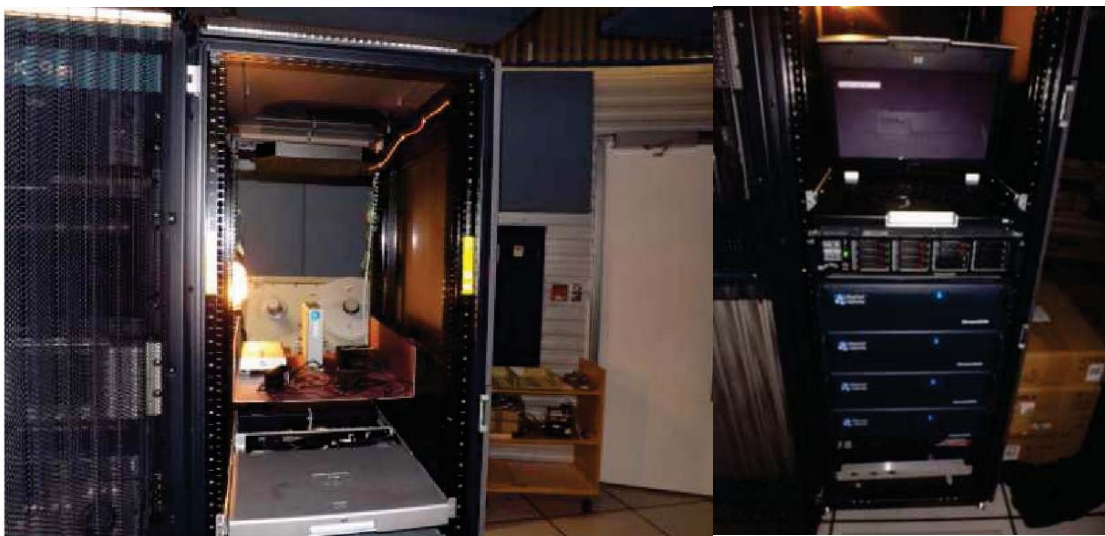


**Figure 4 - Bâti du vide sanitaire**

#### **4.4 SALLE VIDÉO, 5H01**

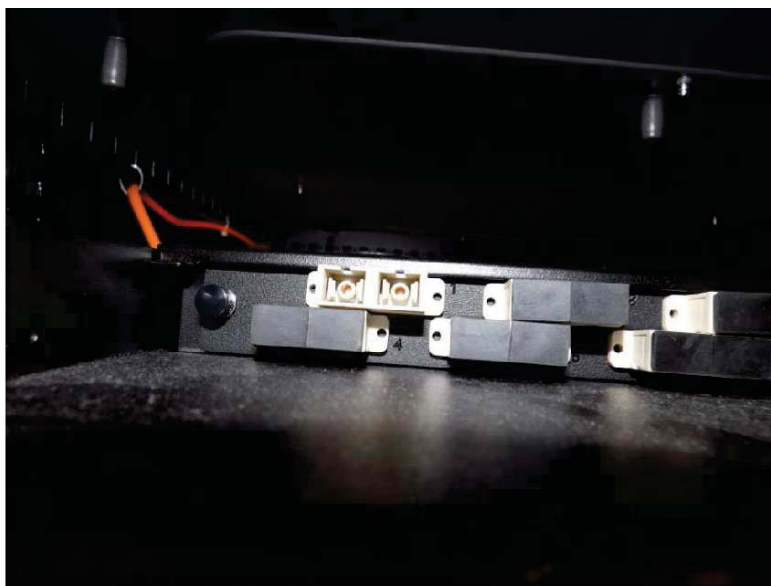
La salle vidéo se trouve au 5<sup>e</sup> étage du bâtiment. Les câbles à fibre optique sont branchés au haut de l'armoire décrite ci-dessous, qui renferme l'équipement d'enregistrement servant à transférer les images et à convertir le contenu vidéo en format d'archivage. Les signaux analogiques actuels sont acheminés vers les encodeurs Digital Rapids Stream Z installés dans la moitié inférieure de l'armoire. Les vidéos sont ensuite enregistrés sur les unités de stockage jusqu'à leur transfert. L'armoire est munie d'un clavier et d'un écran sur tiroir afin d'avoir accès aux encodeurs à l'aide d'un commutateur clavier-écran-souris. Nous prévoyons utiliser ce même équipement pour avoir accès à distance aux interfaces graphiques Web du nouvel équipement installé dans le vide sanitaire aux fins de surveillance et de commande. Les serveurs Digital Rapids sont munis d'interfaces Ethernet secondaires par lesquelles il serait possible de créer un réseau local afin d'avoir accès ces serveurs à distance.

- Armoire HP 19 po (non identifiée), à côté de l'armoire 9
- Armoire de 42 RU de profondeur appropriée aux serveurs informatiques; moitié supérieure libre
- Chemin pour câble à fibre optique multimode IBDN (50  $\mu$ m, 6 paires, interface duplex SC F), 1 RU
- Câbles : Belden montant 12 x 50  $\mu$ m 1Gb, B9A042, OM2, de 115 m environ
- Écran et clavier HP sur tiroir
- Commutateur clavier-écran-souris, no. 513735-001 à 8 ports, 6 sont libres
- Adaptateurs RGB/PS2 à RJ45, no. 286597-001
- 1 unité de stockage
- 4 encodeurs Digital Rapids Stream Z



**Figure 5 - Haut et bas de l'armoire de la salle 5H01**





**Figure 6 - Panneau d'interconnexion pour fibres optiques (sous-sol et salle 5H01)**

## Schéma d'interconnexion – Système actuel jusqu'à la salle 5H01

La portée du présent rapport ne dépasse pas l'entrée des signaux dans la salle 5H01.

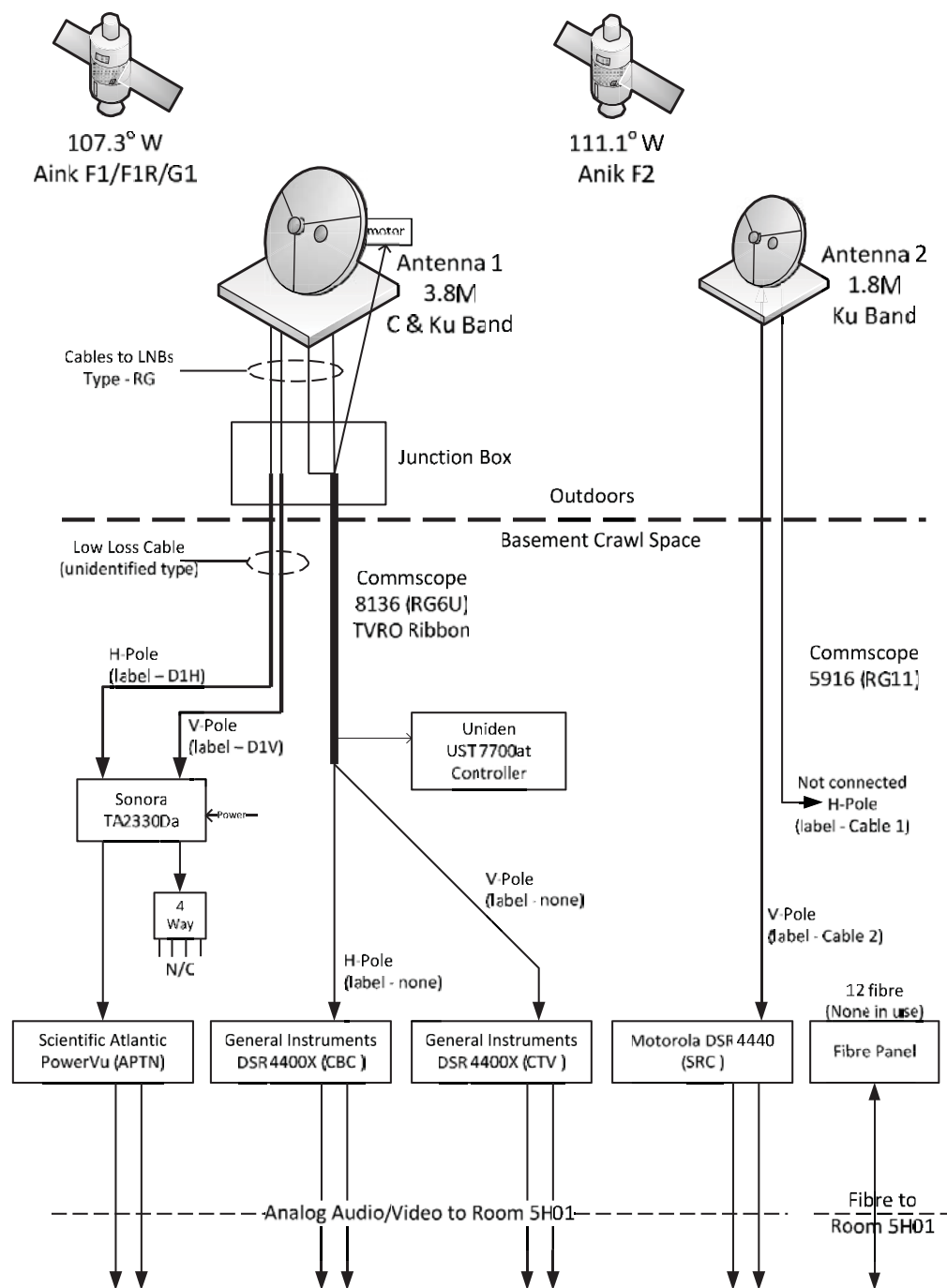


Figure 7 – Interconnexions actuelles du système

English	French
107,3° W Anik F1/F1R/G1	107,3° O Anik F1/F1R/G1
111.1° W Anik F2	111.1° O Anik F2
Motor	Moteur
Antenna 1 3.8M C & Ku Band	Antenne 1 3,8 m Bandes C et KU
Antenna 2 1.8M Ku Band	Antenne 2 1,8 m Bande Ku
Cables to LNBs Type RG	Câbles des LNB Type: RG
Junction Box	Boîte d'interconnexion
Outdoors	Extérieur
Basement Crawl Space	Vide sanitaire
Low Loss Cable	Câble à faible atténuation
Commscope 8136 (RG6U) TVRO Ribbon	Ruban TVRO Commscope 8136 (RG6U)
H-Pole (label - D1H)	Pol. H (étiqueté D1H)
V-Pole (label - D1V)	Pol. V (étiqueté D1V)
Uniden UST 7700at Controller	Contrôleur Uniden UST 7700at
Sonora TA2330Da	Sonora TA2330Da
Power	Alimentation
Not Connected	Non branché
H-Pole (label - Cable 1)	Pol. H (étiqueté Cable 1)
V-Pole (label - Cable 2)	Pol. V (étiqueté Cable 2)
4 Way	Répartiteur 4 canaux
N / C	Non branché
H-Pole (label - none)	Pol. H (pas étiqueté)
V-Pole (label - none)	Pol. V (pas étiqueté)
12 fibre (None in use)	12 connexions fibres optiques (aucune n'est utilisé)
Scientific Atlantic PowerVu (APTN)	Scientific Atlantic PowerVu (APTN)
General Instruments DSR 4400X (CBC)	General Instruments DSR 4400X (CBC)
General Instruments DSR 4400X (CTV)	General Instruments DSR 4400X (CTV)
Motorola DSR 4440 (SRC)	Motorola DSR 4440 (SRC)
Fibre Panel	Panneau à fibres optiques
Analog Audio/Video to Room 5H01	Signaux audio et vidéo analogiques vers la salle 5H01
Fibre to Room 5H01	Fibres optiques vers la salle 5H01

## ANNEXE A – TRACÉS DE SPECTRE

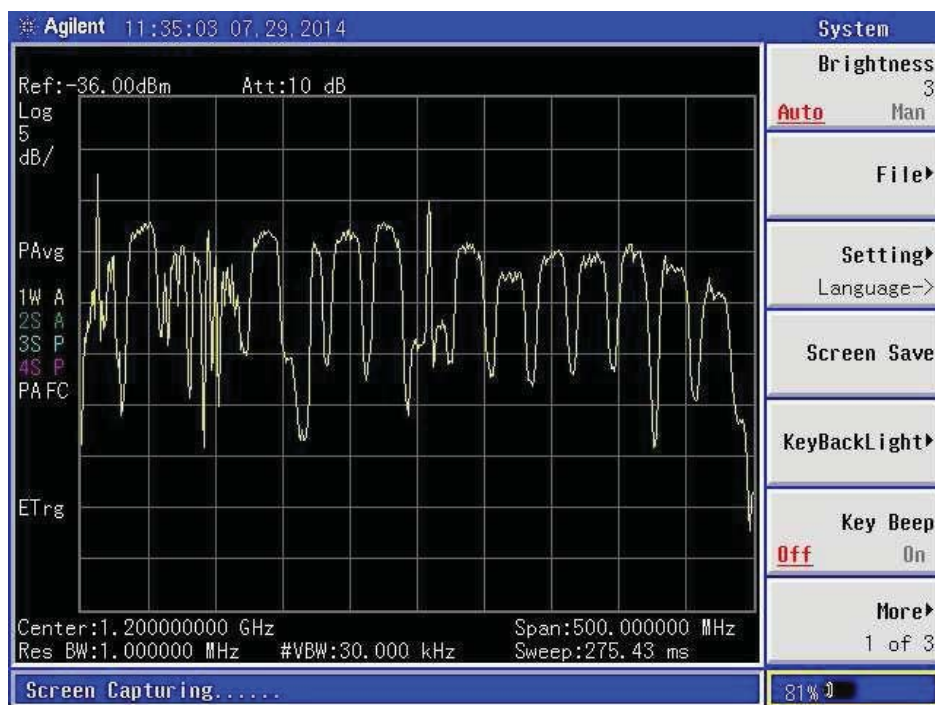


Figure 8 – Antenne 1,8 m, Anik F2, bande KU, 111,1 O, pol. verticale

(Non captée – panne du câble ou du bloc-convertisseur à faible bruit.)

Figure 9 - Antenne 1,8 m, Anik F2, bande KU, 111,1 O, pol. horizontale

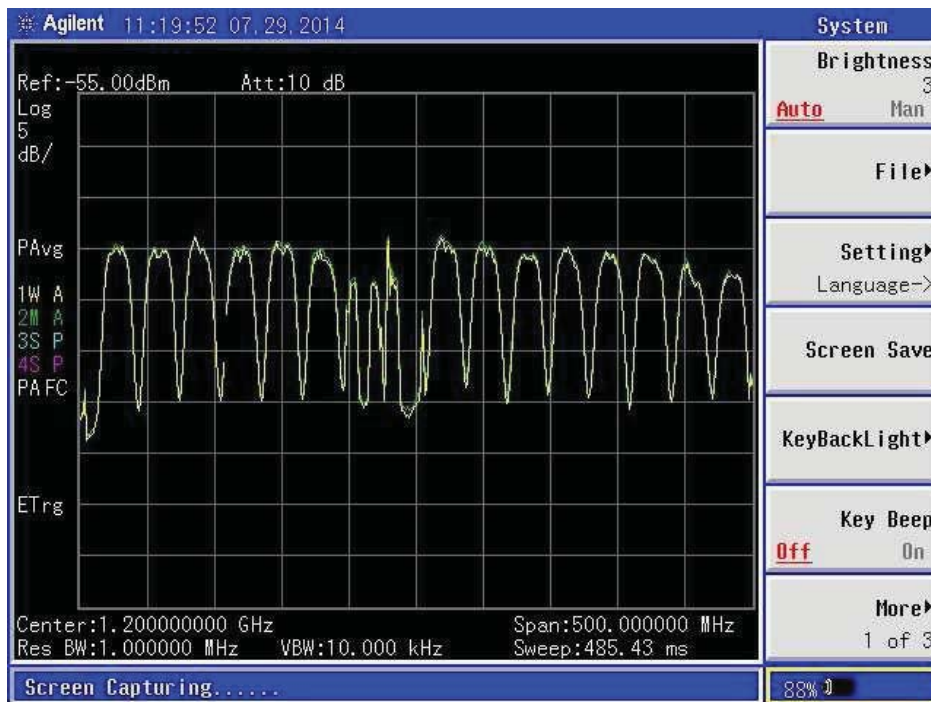


Figure 10 - Antenne 3,8 m, 107,3 O, bande KU, polarisation horizontale

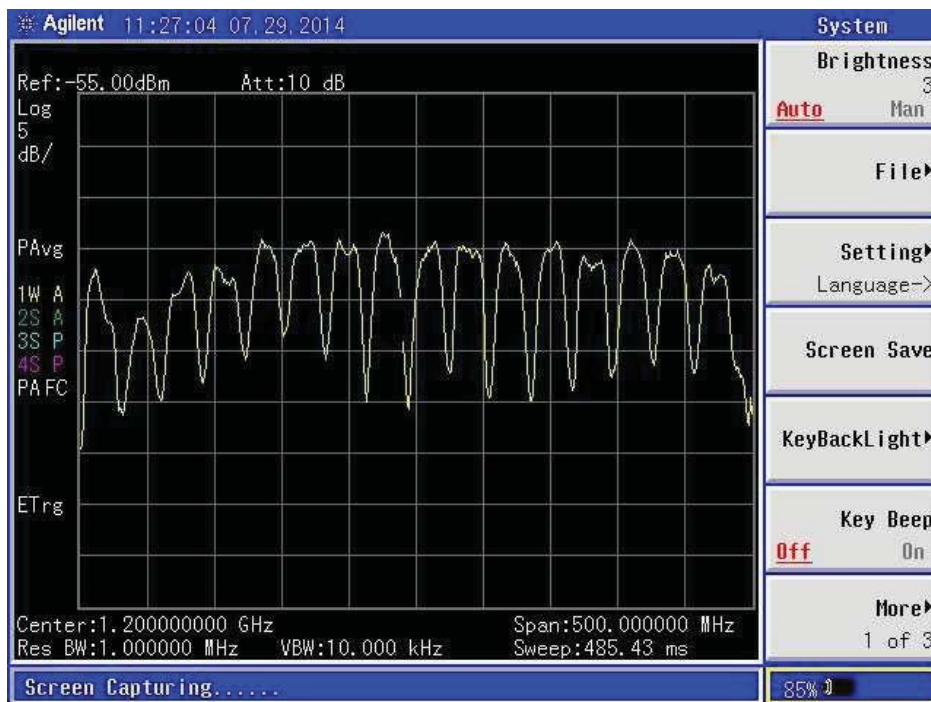


Figure 11 - Antenne 3,8 m, 107,3 O, bande KU, polarisation verticale

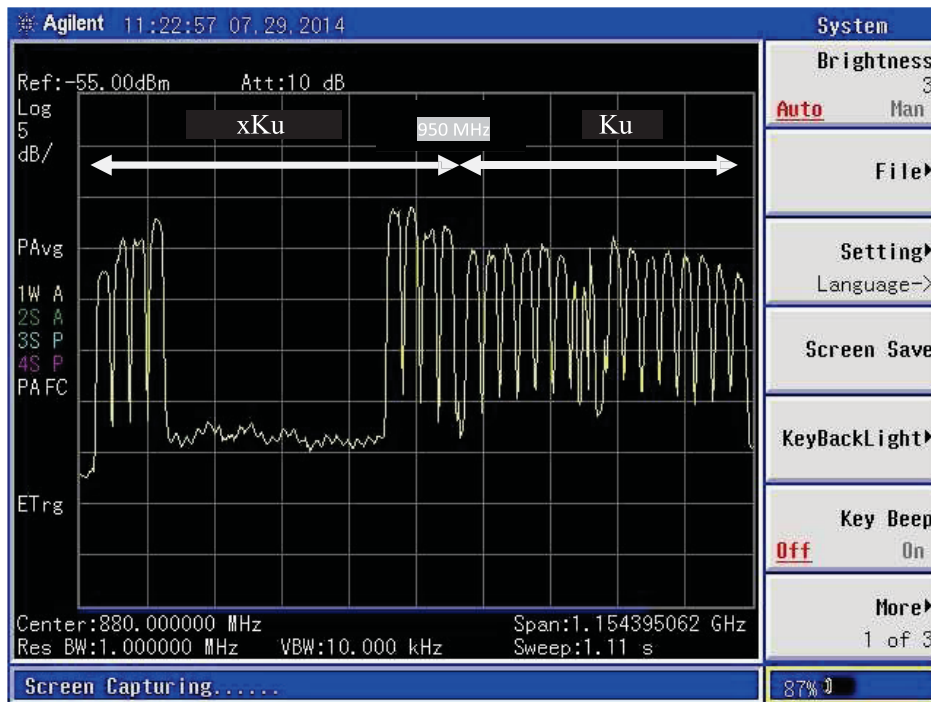


Figure 12 - Antenne 3,8 m, 107,3 O, bandes KU et xKU, polarisation horizontale

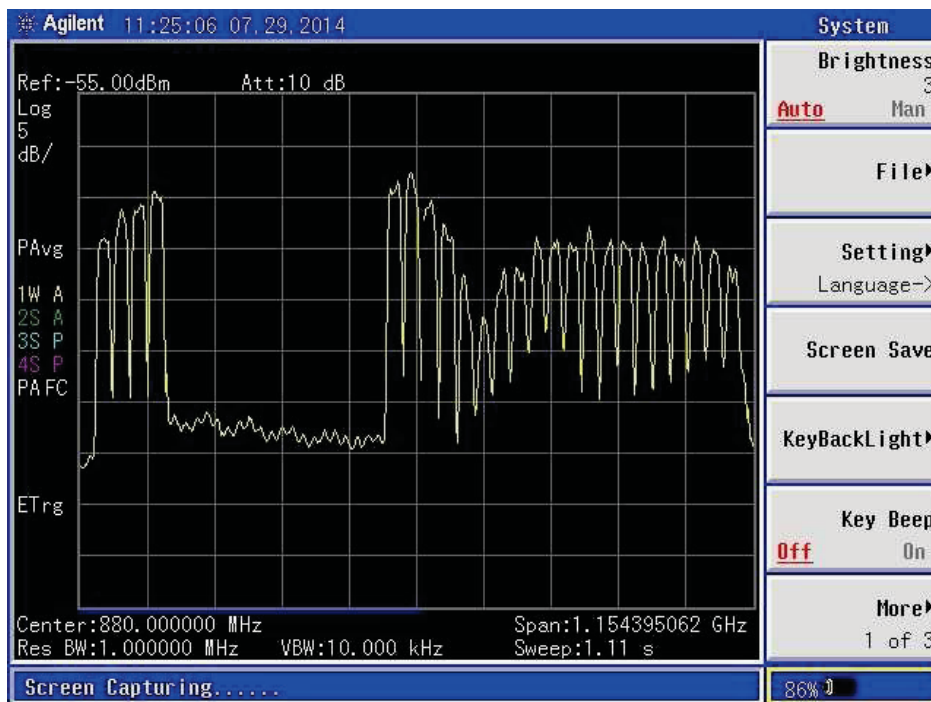


Figure 13 - Antenne 3,8 m, 107,3 O, bandes KU et xKU, polarisation verticale

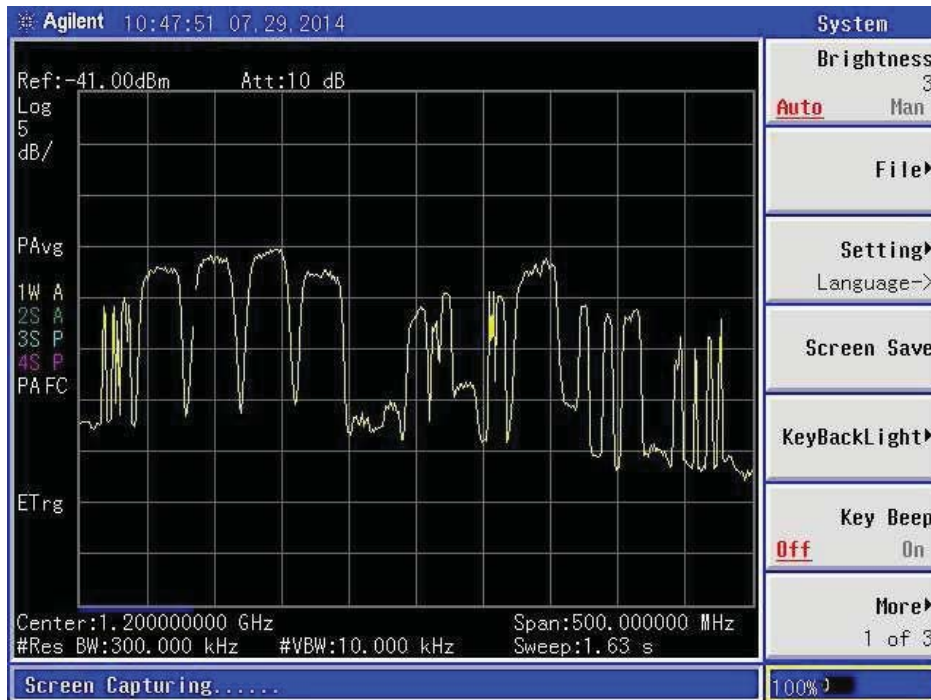


Figure 14 - Antenne 3,8 m, 107,3 O, bande C, polarisation verticale

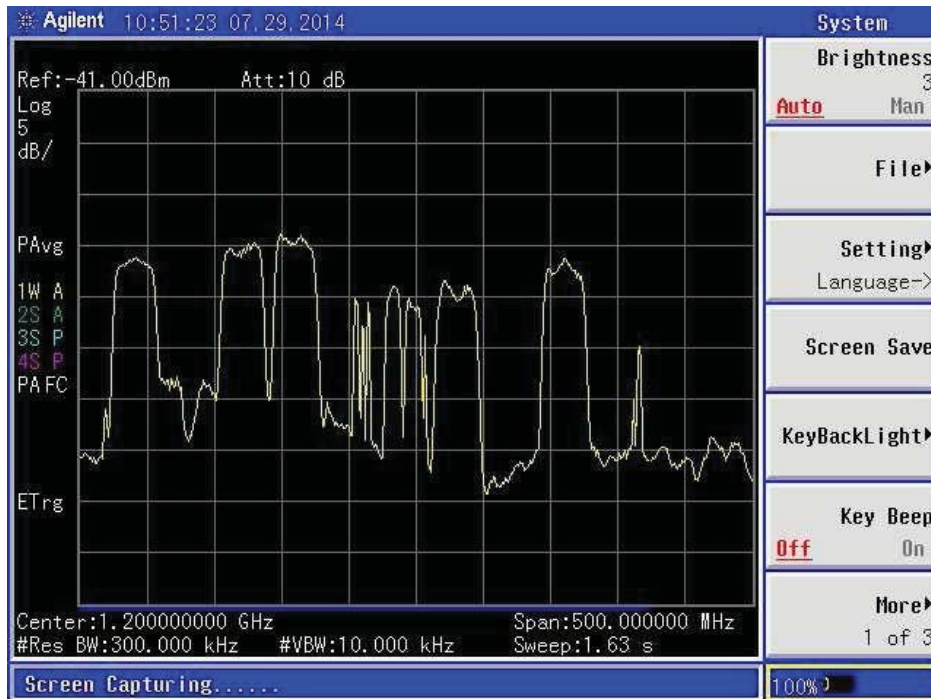


Figure 15 - Antenne 3,8 m, 107,3 O, bande C, polarisation horizontale