

# Cahier des charges pour la maintenance corrective du Système d'Information du SNO-Tourbières



11 décembre 2019

## 1 Introduction

Ce document a pour objet de décrire les clauses techniques particulières concernant le marché de la maintenance corrective du Système d'Information du SNO-Tourbières (SI SNO-Tourbières).

### 1.1 Objectifs

Le SNO-Tourbières a décidé de confier la maintenance corrective de son Système d'Information afin d'assurer la continuité de service des applications de gestion et d'extraction des données collectées dans le SNO-Tourbières. Le SNO-Tourbières cherche à bénéficier des compétences d'un prestataire spécialisé et de s'assurer un service professionnel au meilleur coût.

### 1.2 Services rendus

Les prestations demandées dans le cadre de cet appel à la concurrence sont les suivantes :

- Maintenir en condition opérationnelle les applications de gestion et d'extraction des données :
  - [data-snot](#) : application de gestion des données,
  - [data-access](#) : application de visualisation et d'extraction des données,
  - [dataset-archive](#) : application d'extraction d'archives des jeux de données.
- Assurer les mises à jours mineures de l'application [data-snot](#),
- Remonter les erreurs rencontrées dans [data-snot](#) dans les Forges logicielles.

Ces prestations concernent donc une **maintenance corrective** du SI SNO-Tourbières. Celles-ci consistent à remettre en état de fonctionnement les logiciels et à les faire évoluer avant que des dysfonctionnements n'apparaissent.

### 1.3 Identification des parties

Le marché sera passé entre l’Observatoire des Sciences de l’Univers en région Centre (OSUC) / université d’Orléans, l’établissement porteur du SNO-Tourbières et le prestataire. Cette activité sera pilotée du côté du SNO-Tourbières par son responsable et du côté prestataire par un chef de projet nommément désigné.

### 1.4 Durée

Le marché sera conclu pour un an à compter de la date de sa notification. A l’échéance du terme, le SNO-Tourbières pourra décider de le reconduire d’année en année, étant entendu que la durée totale du marché ne pourra excéder trois ans. Le SNO-Tourbières informera par écrit le titulaire de sa décision de reconduite ou non du marché au moins trois mois avant la fin de la durée de validité du marché.

### 1.5 Critères d’attribution

Le marché sera attribué au soumissionnaire qui présentera l’offre la plus économiquement avantageuse compte-tenu des critères d’évaluations, avec leur pondération respective, listés ci-après :

- Capacités techniques et financières : 20
- Expérience dans la réalisation de prestations similaires : 10
- Composition et qualité de l’équipe : 10
- Méthodologie proposée : 20
- Respect du cahier des charges : 10
- Coût de la prestation : 30

La totalité de l’évaluation est effectuée sur un total de 100

### 1.6 Date limite de remise des offres

La date limite de remise des offres est fixée au ?? .

Les propositions devront être envoyées par courriel à : [contact.sno-tourbieres@cnrs-orleans.fr](mailto:contact.sno-tourbieres@cnrs-orleans.fr)

### 1.7 Modalité de règlement

La prestation fera l’objet d’un paiement par virement administratif sur présentation d’une facture mensuelle.

### 1.8 Révision du prix

Le prix sera ferme pendant la première année d’exécution du contrat.

## 2 Description de l’existant

### 2.1 Contexte

Le Service National d’Observation des Tourbières (SNO-Tourbières) est un réseau de sites labellisés par l’Institut National des Sciences de l’Univers du CNRS (INSU-CNRS) en surfaces et

interfaces continentales. Il constitue une infrastructure opérationnelle sur le long terme basée sur l'observation et la modélisation du fonctionnement des tourbières tempérées soumises aux perturbations climatiques et anthropiques.

Dans ce contexte, un Système d'Information (SI SNO-Tourbières) a été développé en interne pour gérer et diffuser les données collectées sur les 4 sites du SNO-Tourbières.

## 2.2 Description générale du SI SNO-Tourbières

Le SI SNO-Tourbières s'appuie sur le cycle de vie des données collectées dans le SNO-Tourbières :

1. La collecte des données,
2. Le stockage et le traitement des données,
3. L'intégration des données dans l'application [data-snot](#),
4. L'extraction, la visualisation dans l'application [data-access](#),
5. La génération d'archives accompagnées de métadonnées pour le partage des données avec d'autres SI avec [dataset-archive](#) et le module de création de métadonnées « PivotMetadata ».

On retrouve l'ensemble de ces étapes et l'architecture fonctionnelle dans la figure 1.

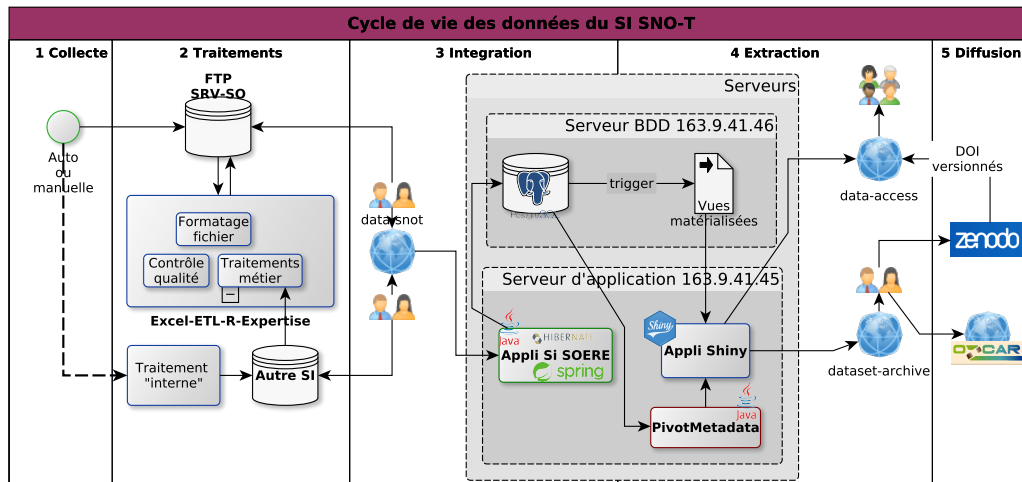


FIGURE 1 – Architecture générale du SI SNO-Tourbières

Une documentation en ligne et une forge logicielle complète ce système d'information :

- [Documentation en ligne](#)
- [Forge logicielle](#)

La maintenance corrective du SI SNO-Tourbières concerne uniquement les applications [data-snot](#), [data-access](#), [dataset-archive](#) et le module de création des métadonnées « PivotMetadata ».

## 3 Description des prestations attendues

### 3.1 Maintenir en condition opérationnelle l'application [data-snot](#)

#### 3.1.1 Description

L'application [data-snot](#) a pour objectif d'administrer les données collectées dans le SNO-Tourbières. Elle s'appuie sur l'architecture et le noyau du Système d'Information des Systèmes d'Observation et d'Expérimentation au long terme pour la Recherche en Environnement (SOERE) développé par l'équipe ECO-Informatique d'InfoSol (INRA Orléans). Plus précisément, une grande partie du SI SNO-Tourbières est calquée sur le SI F-ORE-T en raison de la proximité des données mobilisées (flux par eddy-covariance et données météo-sol notamment) :

- [Architecture fonctionnelle du SI des SOERE](#)
- [Guide de développement](#)

#### 3.1.2 Prestations attendues

Le prestataire aura pour mission :

- D'assurer les interventions curatives,
- De maintenir à jour l'application vis-à-vis du noyau du SI des SOERE,
- D'ajouter de nouveaux types de données et/ou des variables dans l'application.

Une documentation technique précise dans le détail le fonctionnement de l'application :

- [Guide de développement pour data-snot](#)
- [Guide de déploiement](#)
- [Maintenance et centralisation des anomalies](#)

Le prestataire sera amené à interagir avec l'équipe en charge du développement du SI des SOERE.

### 3.2 Maintenir en condition opérationnelle les applications [data-access](#) et [dataset-archive](#)

#### 3.2.1 Description

Les applications [data-access](#) et [dataset-archive](#) sont construites avec [R-Shiny](#). Elles permettent d'accéder aux données entreposées dans la base de données via l'application [data-snot](#).

La documentation associée à ces deux applications est dans l'onglet « Procédures techniques » de la documentation à cette [adresse](#).

#### 3.2.2 Prestations attendues

Le prestataire aura pour mission :

- De gérer les incidents des serveurs,
- D'assurer les interventions curatives sur les deux applications,
- D'apporter quelques modifications dans le cas où de nouveaux types de données seront intégrés dans [data-snot](#),
- D'apporter quelques modifications simples sur [dataset-archive](#) pour améliorer les archives des jeux de données en fonction du retour des utilisateurs.

### 3.3 Maintenir en condition opérationnelle le service de création des métadonnées « PivotMetadata »

#### 3.3.1 Description

Un service web est utilisé par l'application [dataset-archive](#) pour générer des archives accompagnées de métadonnées au format « PIVOT ». La documentation associée à ce module (« PivotMetadata ») est accessible dans la partie « Métadonnées PIVOT (SI Theia/OZCAR) » de la documentation :

- [Présentation du module](#),
- [Déployer le module](#).

La documentation du format « PIVOT » est accessible dans la [documentation du SI Theia/OZCAR](#).

#### 3.3.2 Prestations attendues

Le prestataire aura pour mission :

- De gérer les incidents sur le module « PivotMetadata » (redémarrage du module par exemple),
- D'assurer les interventions curatives,
- D'apporter quelques modifications si le schéma du format PIVOT évolue.

## 4 Contacts

Le SNO-Tourbières fournira toutes les indications et instructions nécessaires à l'élaboration de la proposition. Pour toute question, les personnes intéressées sont invitées à nous contacter par courriel : [contact.sno-tourbieres@cnrs-orleans.fr](mailto:contact.sno-tourbieres@cnrs-orleans.fr)