



TEROMOVIGO
Earth Innovation

TeroNet Plateforme

Systeme de gestion de reseau GNSS

Manuel d'Utilisation

TeroNet Plateforme

Manuel d'Utilisation

Date de sortie :
31 Octobre 2019

TeroNet – Système de gestion de réseau GNSS
Est développé par TeroMovigo - Earth Innovation, Lda

Table des matières

1	Introduction	7
1.1	Introduction à TeroNet	7
1.2	Structure du Manuel	7
2	Aperçu du Système	9
2.1	Flux de données GNSS	9
3	Interface Publique	11
3.1	Demande d'un compte d'utilisateur	11
4	Interface pour l'utilisateur enregistrée	15
4.1	Login	15
4.2	Écran d'accueil des utilisateurs enregistrés	18
4.3	Détails des CORS	19
4.4	Télécharger les données des CORS	20
4.5	Téléchargement des orbites	23
4.6	Edition du Profile	25
5	Support technique	27

1 Introduction

1.1 Introduction à TeroNet

Le logiciel de gestion de réseau GNSS - TeroNet consiste en un ensemble complexe d'outils et d'une plateforme web pour la gestion d'un réseau de CORS. Ce type de plateforme et d'outils sont utiles pour aider les scénarios suivantes :

- Stockage et prétraitement des données GNSS ;
- Disponibilité des données prétraitées pour les utilisateurs enregistrés sur la plateforme Web ;
- Surveillance de l'état de la connexion à les CORS ;
- Assurance de la qualité des données GNSS reçue ;
- Fournir des corrections GNSS RTK via NTRIP Caster aux utilisateurs finaux.

Ce manuel a été élaboré dans le but d'aider son lecteur à utiliser TeroNet efficacement et correctement, en détaillant chaque composant de la plateforme Web et de ses outils auxiliaires.

1.2 Structure du Manuel

Ce manuel est divisé en 8 chapitres :

Chapitre 1 – Le premier chapitre présente le manuel et donne une brève description de son but ;

Chapitre 2 – Le deuxième chapitre présente un aperçu du logiciel ;

Chapitre 3 – Le troisième chapitre explique plus en détail comment l'interface publique de la plateforme Web fonctionne ;

Chapitre 4 – Le quatrième chapitre explique plus en détail comment l'interface des utilisateurs enregistrés fonctionne ;

Chapitre 5 – Le cinquième et dernier chapitre explique comment les utilisateurs peuvent obtenir de l'aide et support technique sur le logiciel TeroNet.

2 Aperçu du Système

Le logiciel TeroNet est un ensemble intégré d'outils complexes et une plateforme Web avec de multiples fonctionnalités liées au prétraitement des données GNSS et à leur disponibilité aux utilisateurs enregistrés sur la plateforme.

2.1 Flux de données GNSS

Les données RAW GNSS reçues sont stockées sur le serveur TeroNet et sont automatiquement sauvegardées mis en file pour pouvoir être transformé en fichiers RINEX et d'éphémérides. Après ça conversion, l'qualité assurance détermine la qualité des données traité avant. Cette action permet aux utilisateurs de savoir combien de données ils téléchargent pour un fichier en particulier, ça avant même que le téléchargement commence. Après le contrôle de qualité, une sauvegarde est effectuée afin d'éviter toute perte de données, ou une double sauvegarde, sille paquet CLOUD était celui acheté. Une illustration du flux ça se voit dans la Figure 2.1.

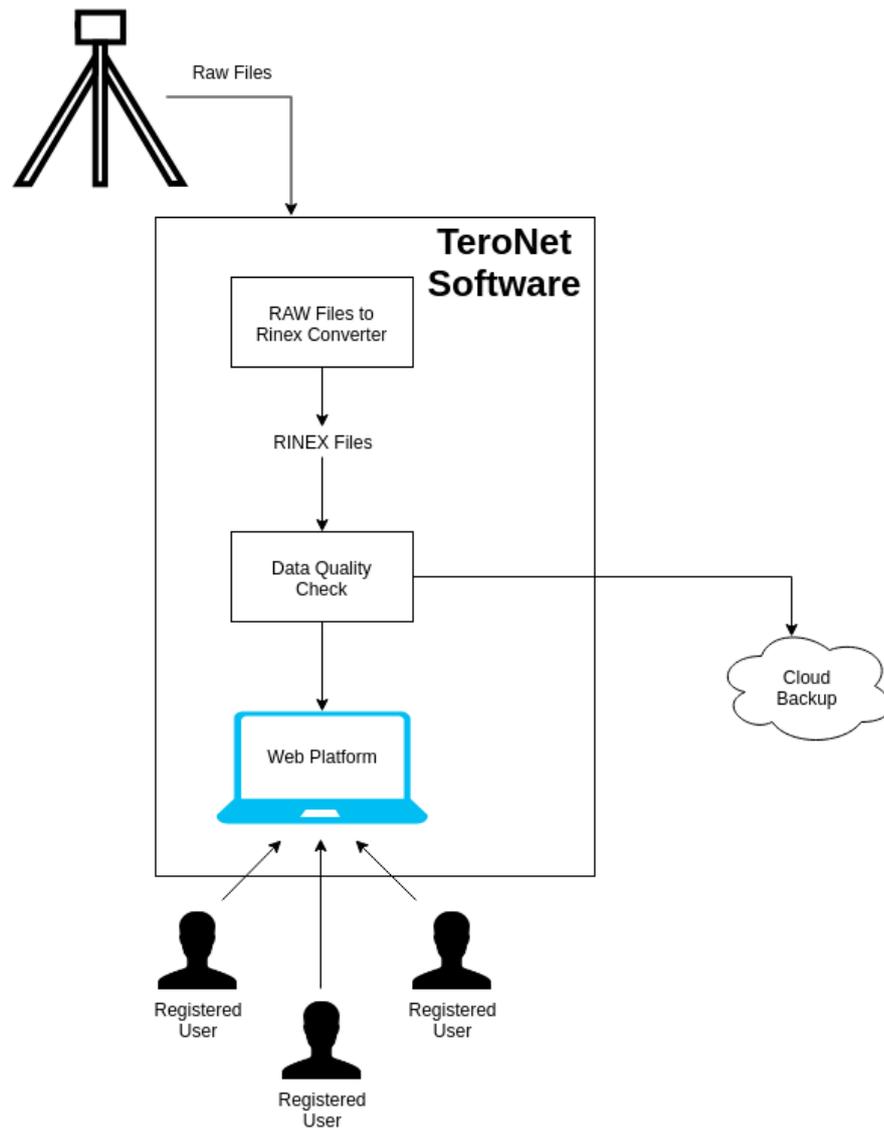


Figure 2.1- Flux de données du logiciel TeroNet.

3 Interface Publique

L'interface publique est accessible à tous les utilisateurs, mais montre seulement l'emplacement du réseau CORS, un texte de présentation et la possibilité de demander un nouveau compte d'utilisateur.

Il consiste du premier écran qui est présenté à l'utilisateur une fois que l'on accède au TeroNet. Cet écran est visible à la figure 3.1.

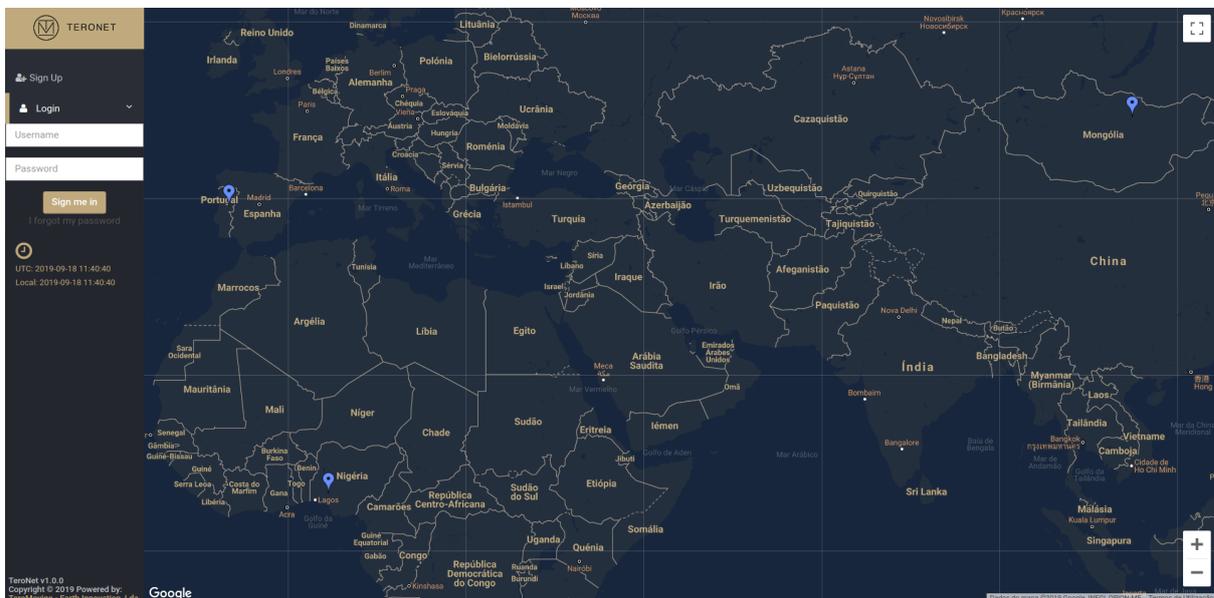


Figure 3.1 – Écran de bienvenue.

3.1 Demande d'un compte d'utilisateur

Les utilisateurs peuvent demander un compte d'utilisateur. Pour ce faire, l'utilisateur devrait se référer à la fonctionnalité "Sign Up". Ce formulaire est rempli avec l'administrateur de la plateforme afin que le compte puis s'être approuvé ou refusé.

Pour demander un nouveau compte d'utilisateur, cliquer sur le bouton "Sign Up", situé dans le coin supérieur gauche de la page, juste à côté du logo TeroNet.

Après avoir cliqué sur ce bouton, un formulaire est présenté (voir Figure 3.2). Qui devrait être rempli avec les informations de l'utilisateur.

Le formulaire comprend les champs suivants :

- Données personnelles
 - Nom complet – nom complet de l'utilisateur ;
 - Email – email de l'utilisateur ;
 - Organisation – organisation de l'utilisateur ;
 - Téléphone – contact téléphonique de l'utilisateur ;
 - Nom d'utilisateur – Le username de l'utilisateur ;
- Observations – Observations de l'utilisateur pour l'administrateur.

Après avoir rempli le formulaire, l'utilisateur doit confirmer la boîte de validation et cliquer sur le bouton "Request new account" pour avancer avec la demande. Cette demande génère un email de notification qui est envoyé aux administrateurs de la plateforme.

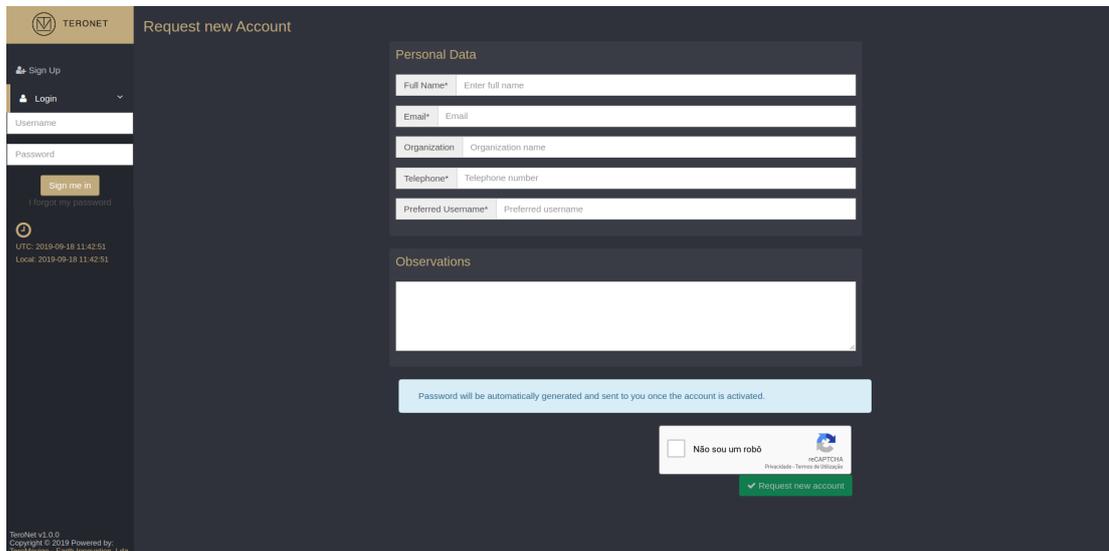


Figure 3.2 – Formulaire de pré-inscription.

Après approbation par les administrateurs, le nouvel utilisateur recevra un email avec le mot de passe pour accéder à la plateforme, sur l'email utilisé pour demander le compte, comme le montre la Figure 3.3.

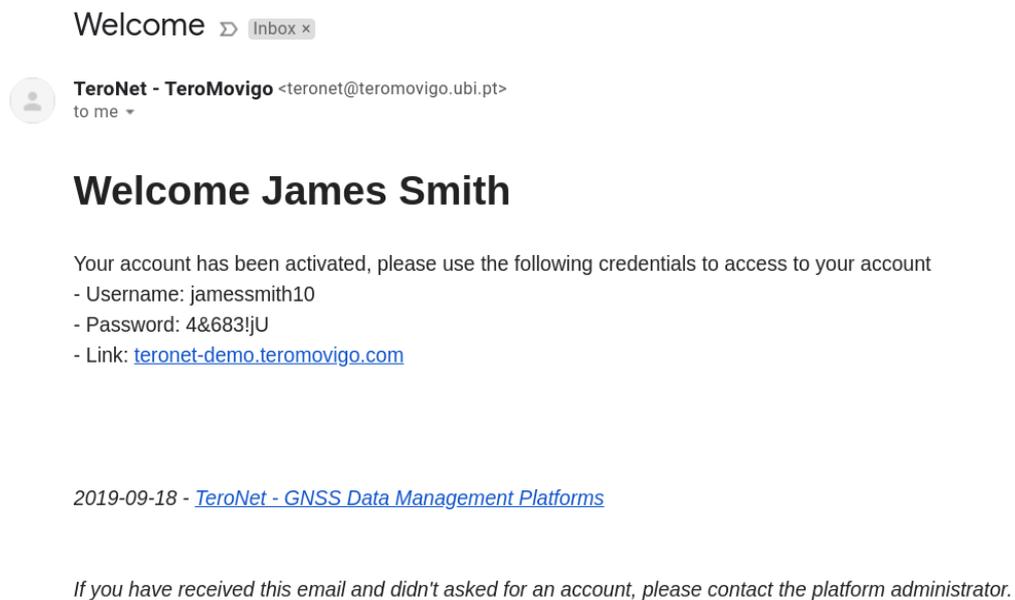


Figure 3.3 – Email de bienvenue.

4 Interface pour l'utilisateur enregistré

L'interface utilisateur enregistrée n'est accessible qu'aux utilisateurs préalablement autorisés par l'administrateur. Ces utilisateurs peuvent consulter les informations CORS et télécharger les données CORS disponibles.

4.1 Login

Pour accéder à l'interface utilisateur enregistrée, l'utilisateur doit d'abord se connecter à la plate-forme. Pour ce faire, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton "Login", situé dans le coin supérieur gauche, et remplir le formulaire avec son nom d'utilisateur dans la case du haut et son mot de passe dans la case du bas, comme illustré à la figure 4.1, et Après cela, cliquez sur le bouton "Sign me in".

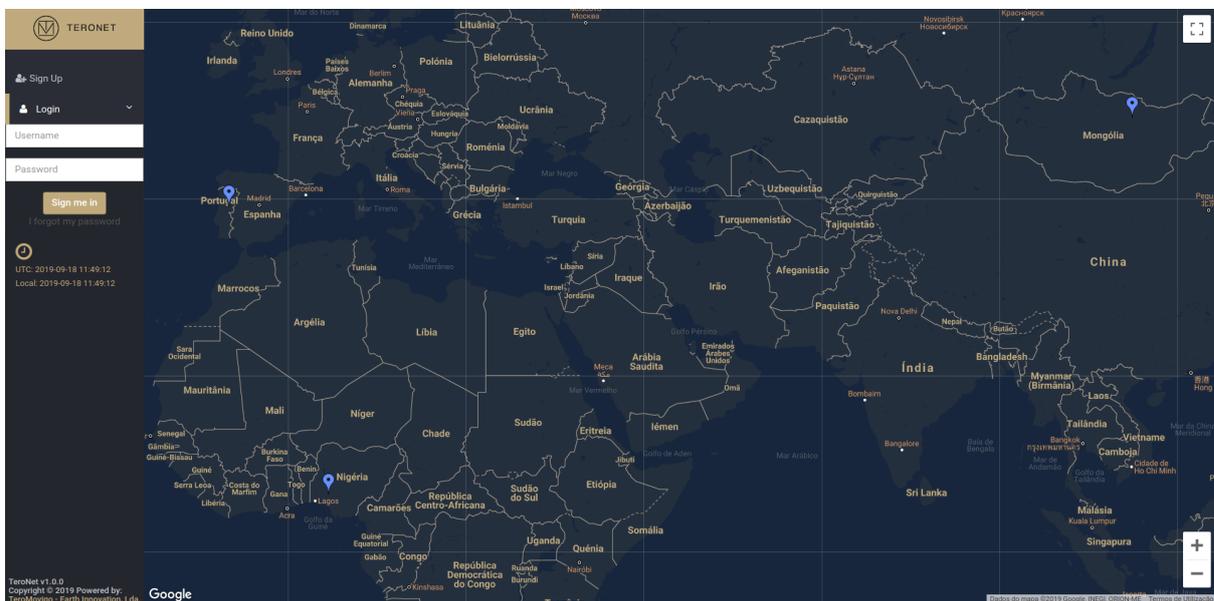


Figure 4.1 – Formulaire de login.

Dans le cas où l'utilisateur aurait oublié son mot de passe, un nouveau mot de passe peut être défini. Pour ce faire, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton « I forgot my password », juste en dessous du bouton “Sign me In”. Après avoir cliqué sur ce bouton, un nouveau formulaire apparaît (voir Figure 4.2), dans lequel l'utilisateur doit entrer l'adresse d'email qu'il a utilisé lors de la procédure d'inscription, afin de recevoir les instructions pour restaurer son mot de passe.

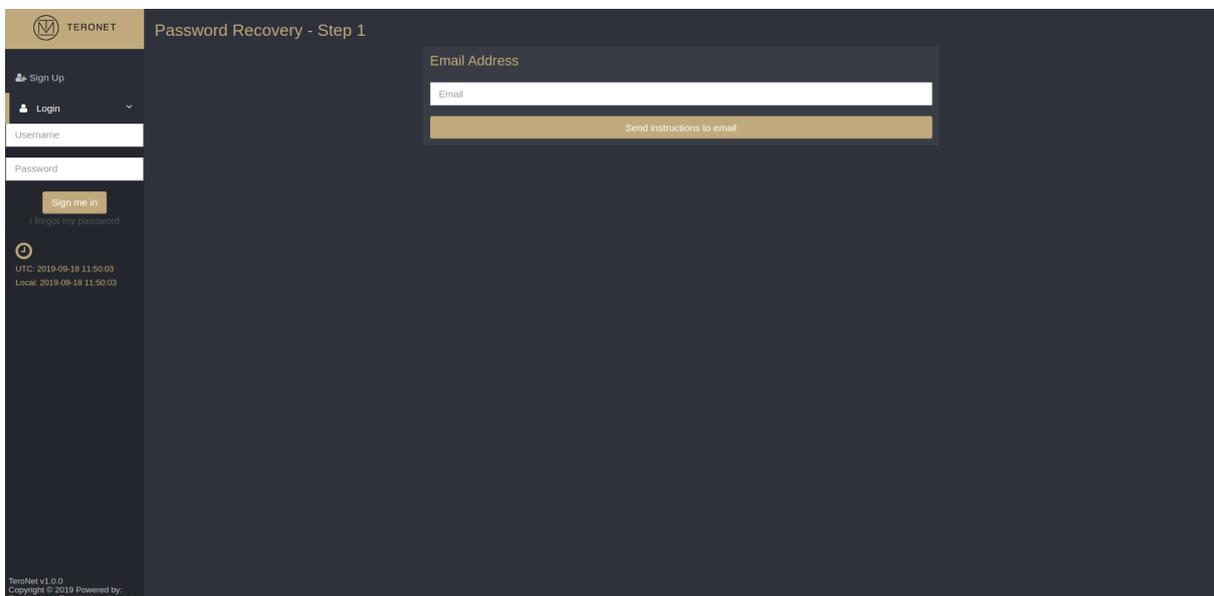


Figure 4.2 – Premier écran de récupération du mot de passe.

Après la réception du courrier électronique de remplacement du mot de passe, avec les instructions de remplacement du mot de passe (Figure 4.3), l'utilisateur doit suivre l'URL indiquée dans le courrier électronique, ce qui conduit à un formulaire (Figure 4.4) dans lequel l'utilisateur doit insérer deux mots de passe identiques qui remplacera l'ancien mot de passe, permettant à l'utilisateur de se reconnecter.

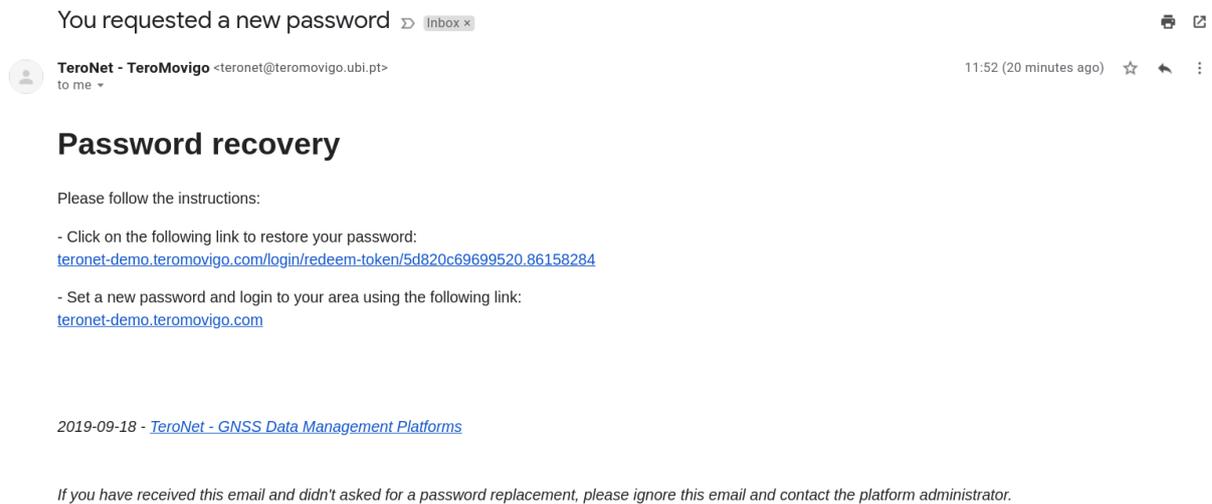
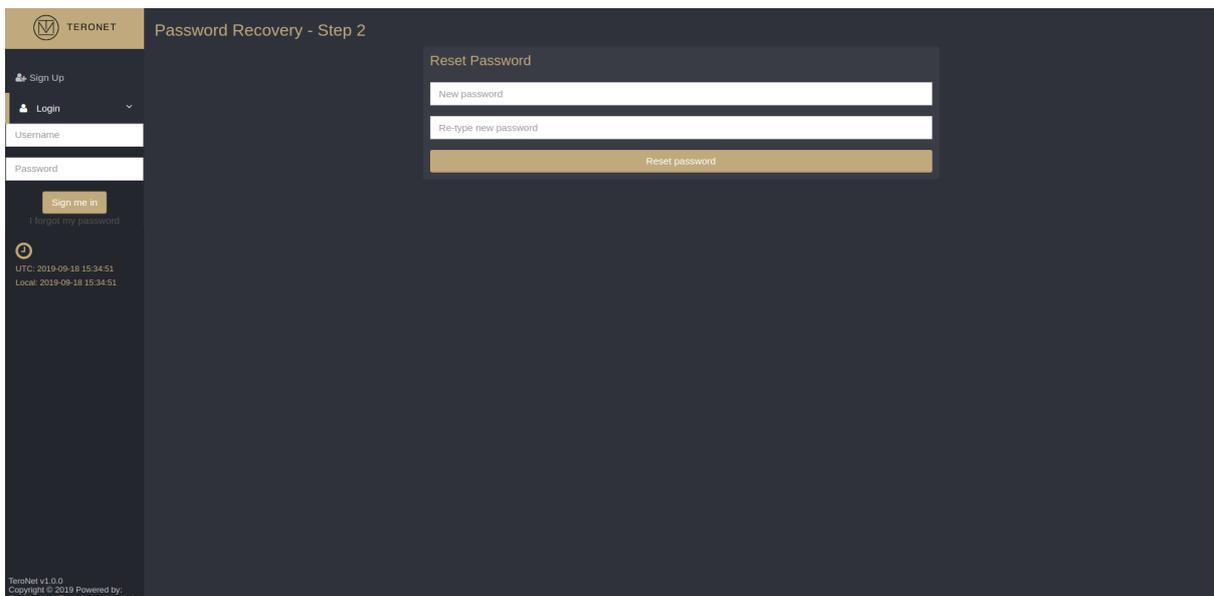


Figure 4.3 – Instructions de remplacement du mot de passe.



TERONET Password Recovery - Step 2

Sign Up

Login

Username

Password

Sign me in

I forgot my password

UTC: 2019-09-18 15:34:51
Local: 2019-09-18 15:34:51

TeroNet v1.0.0
Copyright © 2019 Powered by
TeroMovigo - Earth Innovations, Ltd.

Reset Password

New password

Re-type new password

Reset password

Figure 4.4 – Formulaire de remplacement du mot de passe.

Enfin, l'utilisateur peut se connecter à la plateforme et sera redirigé vers l'interface de l'utilisateur enregistré.

4.2 Écran d'accueil des utilisateurs enregistrés

Une fois l'authentification réussie, l'écran de bienvenue des utilisateurs enregistrés s'affiche, comme illustré à la figure 4.5. Sur cet écran, l'utilisateur peut visualiser les détails de chaque système CORS, tels que : informations générales et techniques, disponibilité des données RINEX et disponibilité des données des éphémérides. L'utilisateur peut également créer des téléchargements personnalisés et télécharger des orbites.

Une fois connecté, un formulaire permettant de créer des téléchargements personnalisés est présenté à droite, comme illustré à la figure 4.5. Sous cette forme, l'utilisateur peut créer des téléchargements personnalisés en n'indiquant que quelques paramètres tels que : une période de temps (à partir de laquelle l'utilisateur souhaite télécharger des données), le type de données qui l'intéresse (données quotidiennes ou horaires, dans le dernier cas, il est également nécessaire de spécifier la période) et enfin le CORS dans lequel l'utilisateur souhaite télécharger des données. Avant que l'utilisateur clique sur le bouton "Generate download", il doit également évaluer s'il est nécessaire d'inclure également les fichiers d'éphéméride disponibles pour le CORS et la période sélectionnés, en cochant ou non la case "Include Ephemeris".

AVIS IMPORTANT : un utilisateur ne peut transférer des données du CORS que pour la période définie par l'administrateur de la plateforme.

Sur le côté gauche, une table avec tous les CORS est présentée. À l'aide de ce tableau, l'utilisateur peut accéder à toutes les informations générales et techniques de chaque CORS en cliquant sur le bouton "Détails" des différents CORS, ainsi qu'aux données quotidiennes, horaires et éphémérides de chaque CORS en cliquant sur le type de données correspondant.

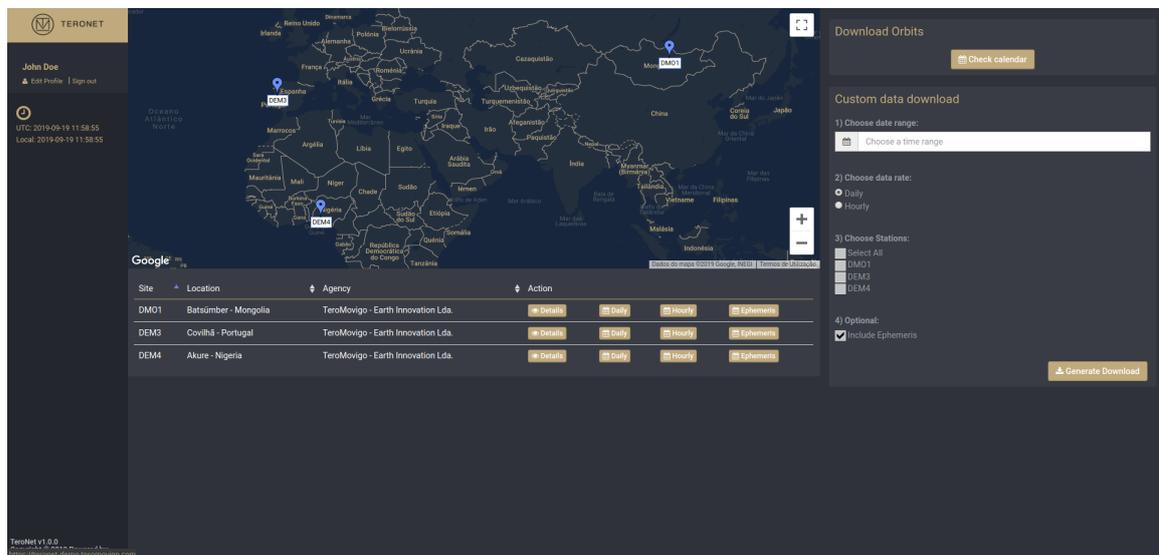


Figure 4.5 – Page de réception.

4.3 Détails des CORS

En cliquant sur "Details", dans le tableau précédent, l'utilisateur peut accéder à une vue détaillée du CORS sélectionnée (Figure 4.6). Dans cette page, il est possible de voir les informations générales et techniques sur le CORS.

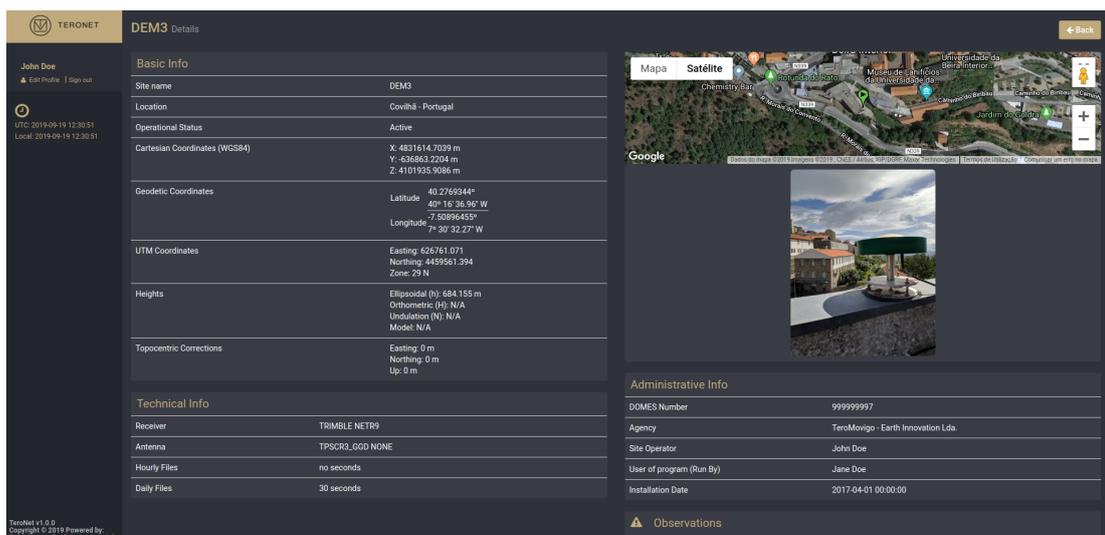


Figure 4.6 – Page de vue détaillée des CORS.

4.4 Télécharger les données des CORS

Cette fonctionnalité permet aux utilisateurs de télécharger des données à partir du CORS, soit des fichiers quotidiens, horaires ou même des fichiers d'éphémérides. Pour accéder à cette fonctionnalité, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton «Daily», «Hourly» ou «Ephemeris» dans le tableau des CORS de la figure 4.5. En cliquant sur les options mentionnées précédemment, une vue de calendrier avec les données disponibles pour le CORS sélectionné (Figure 4.7) est présentée à l'utilisateur. Elle affiche pour chaque jour la quantité de données disponible. En cliquant sur un jour spécifique, une fenêtre contextuelle s'affiche pour indiquer quels fichiers sont disponibles pour ce jour-là, ainsi que la qualité des données.

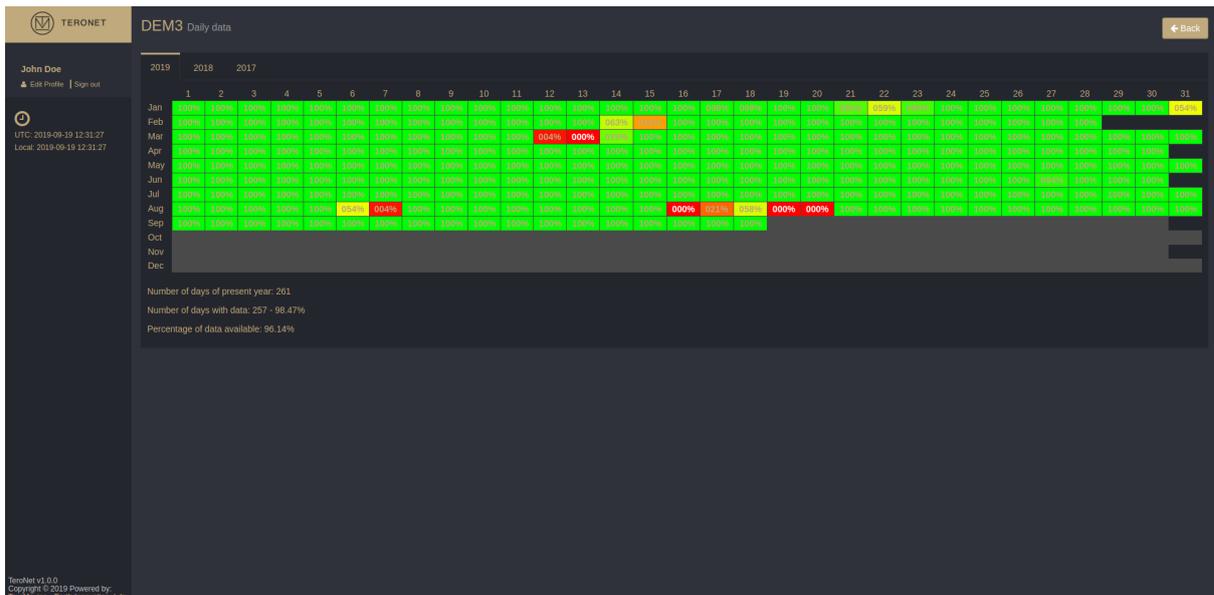


Figure 4.7 – Calendrier des données disponibles pour une CORS.

En cliquant sur un jour, une fenêtre contextuelle affiche les données disponibles pour ce jour et la qualité qui leur est associée. Pour chaque donnée disponible, un bouton de téléchargement associé est présenté, pour les données quotidiennes comme le montre

la figure 4.8, pour les données horaires comme le montre la figure 4.9 et pour les données sur les éphémérides comme le montre la figure 4.10. Dans le cas de données horaires, la fenêtre contextuelle présentée répertorie toutes les heures de la journée avec la qualité des données qui y est associée.

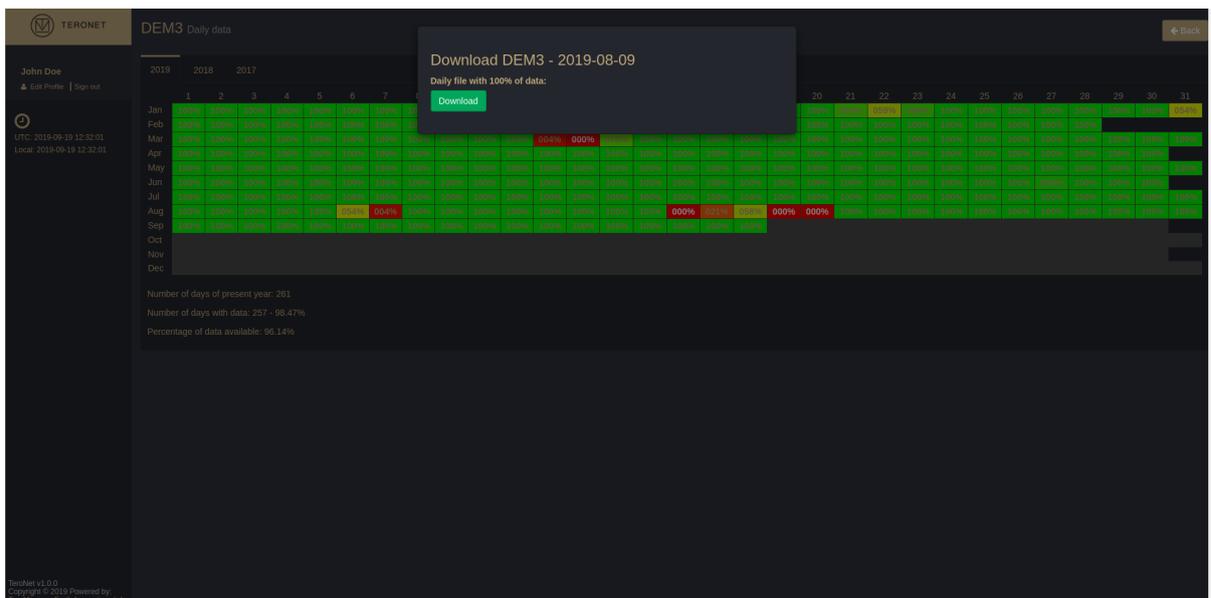


Figure 4.8 – Téléchargement des données quotidiens.

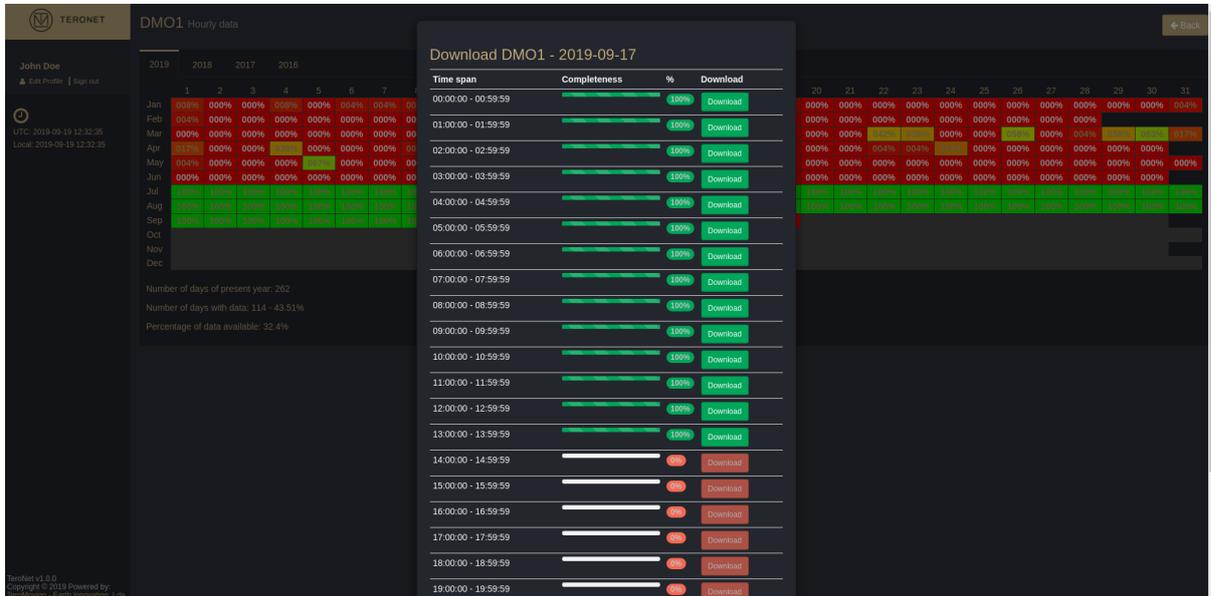


Figure 4.9- Téléchargement des donnés horaires.

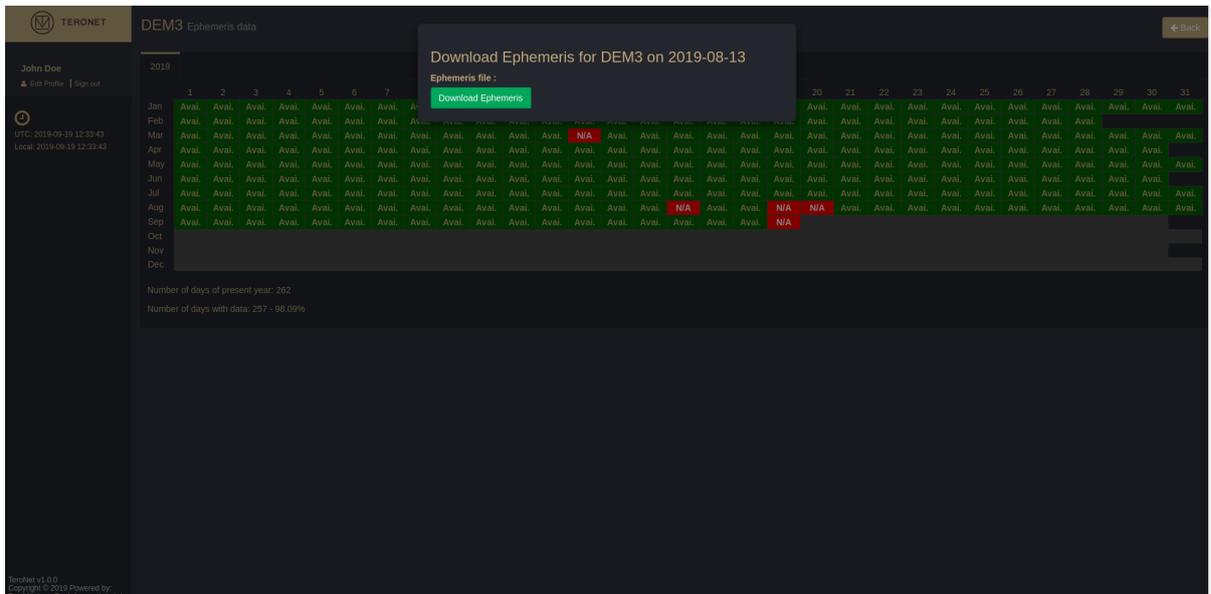


Figure 4.10 – Téléchargement des données d'éphémérides.

4.5 Téléchargement des orbites

L'utilisateur peut également télécharger des fichiers de orbites mis à disposition via la plateforme. Les données de orbites proviennent du service d'IGS - International GNSS service.

Pour avoir accès aux fichiers orbites, cliquer sur le bouton "Check calendar" juste en dessous de "Download Orbits", sur le coin supérieur droite de la page, comme illustré à la figure 4.6. Après avoir cliqué, utilisateur trouvé dans un calendrier, comme illustré à la figure 4.11, similaire au calendrier de la SCRO pour les données quotidiennes, les horaires et les éphémérides.

Pour avoir accès aux fichiers de orbites, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton "Check Calendar" juste en dessous de "Download Orbits", dans le coin supérieur droit de la page, comme indiqué à la figure 4.6. Après avoir cliqué, l'utilisateur trouvera un calendrier, tel qu'illustré à la figure 4.11, similaire au calendrier CORS pour les données quotidiennes, horaires et d'éphémérides.

La légende du calendrier se lit comme suit:

- **N/A** – Pas de données disponibles;
- **R** – Orbites rapides;
- **P** – Orbites précises.

En cliquant sur une journée avec des données, une fenêtre contextuelle s'affiche, dans laquelle l'utilisateur peut télécharger les données disponibles pour cette journée, comme le montre la figure 4.12.

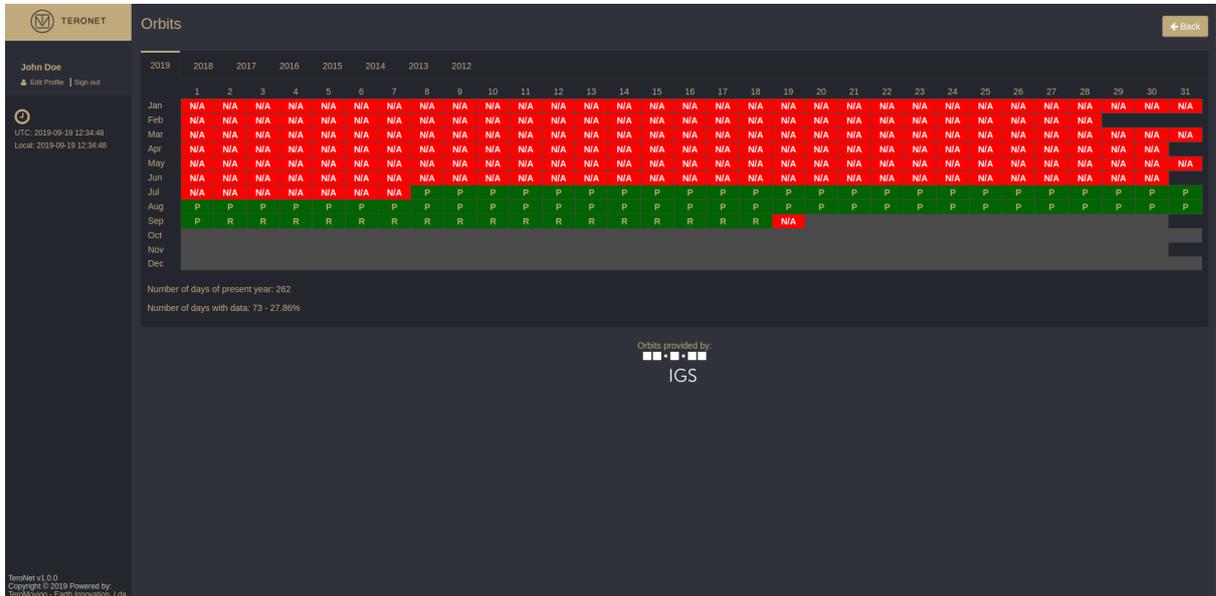


Figure 4.11 – Calendrier de téléchargement des orbites.

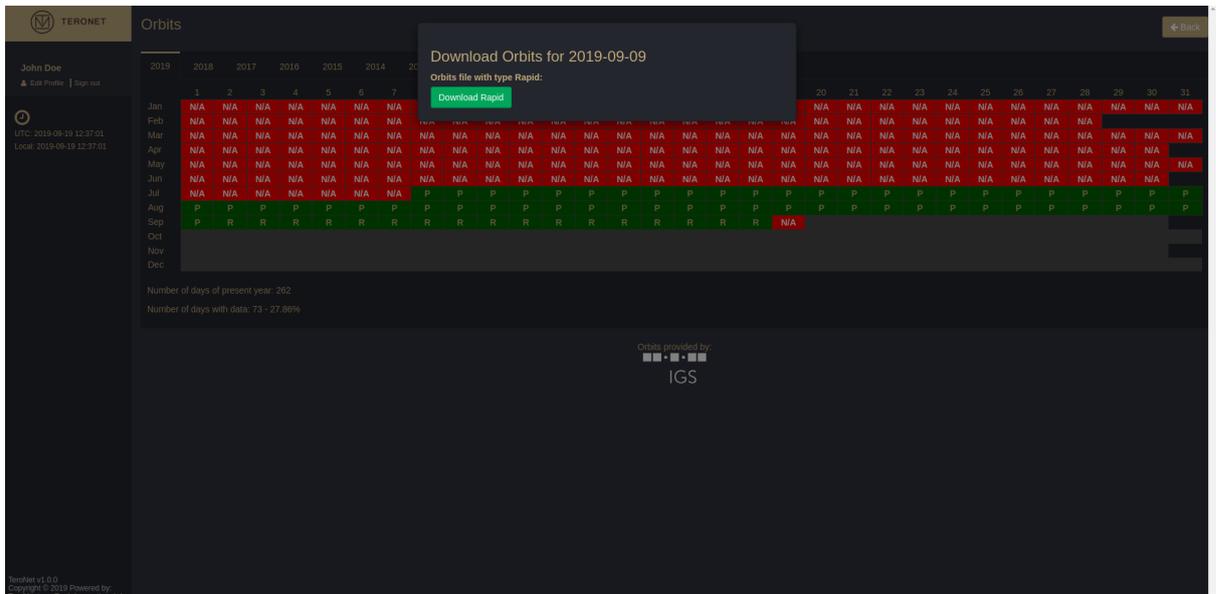


Figure 4.12 – Fenêtre contextuelle de téléchargement des orbites.

4.6 Edition du Profile

La dernière fonctionnalité de l'utilisateur régulier est le fait que l'utilisateur peut modifier son propre profil, ce qui permet de modifier des informations personnelles telles que l'adresse électronique, l'organisation, le mot de passe, etc.

Pour accéder à cette fonctionnalité, l'utilisateur doit cliquer sur l'option «Edit Profile» dans le coin supérieur gauche. Immédiatement, une fenêtre contextuelle apparaît avec un formulaire pré rempli contenant toutes les données de l'utilisateur, comme illustré à la figure 4.13. L'utilisateur peut ensuite modifier les données à sa guise, puis cliquer sur l'option "Edit User" pour conserver les modifications.

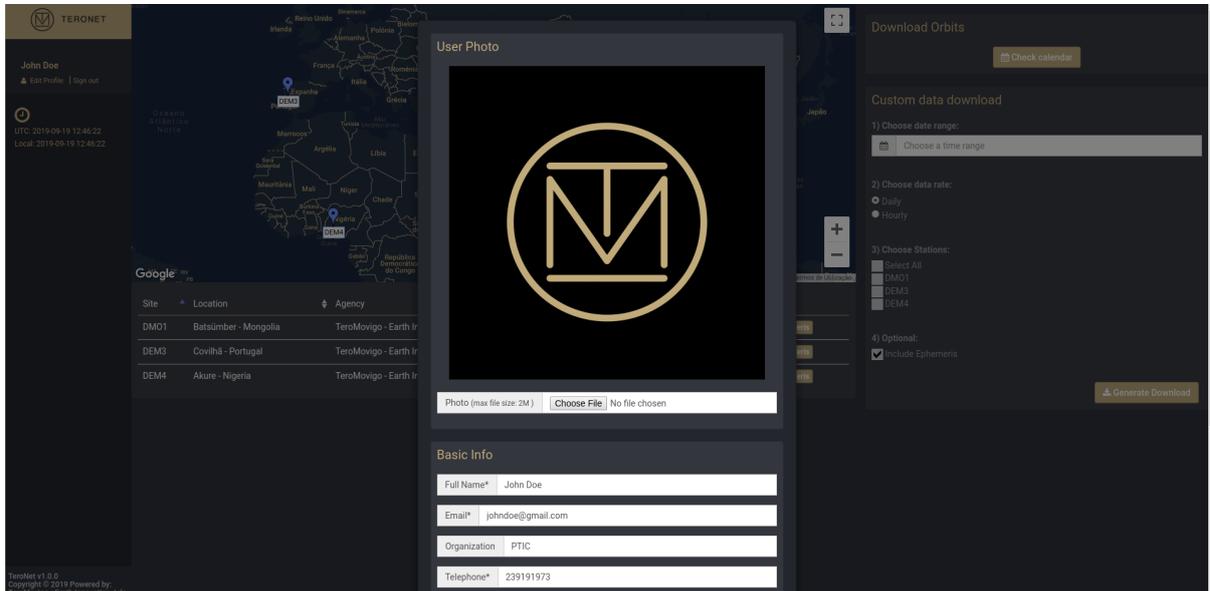


Figure 4.13 – Edition du profile

5 Support technique

Ce manuel décrit le flux de travail complet du logiciel TeroNet.

Pour obtenir la version la plus récente du manuel du logiciel TeroNet, veuillez consulter le lien suivant :

<http://teromovigo.com/teronet-manual> (en développement)

Si vous avez des questions concernant le format RINEX, veuillez tout d'abord vous reporter au lien suivant :

<https://igscb.jpl.nasa.gov/igscb/data/format/rinex211.txt>

Pour plus d'informations sur les récepteurs et les antennes, veuillez-vous reporter à la liste fournie par l'IGS :

http://igscb.jpl.nasa.gov/igscb/station/general/rcvr_ant.tab

Et pour les tables d'offset :

<http://igscb.jpl.nasa.gov/igscb/station/general/antenna.gra>

Pour communiquer directement avec l'équipe de développement du logiciel TeroNet, veuillez contacter le courrier électronique suivant : support@teromovigo.com

Manuel d'utilisation TeroNet, Octobre 31, 2019

Copyright © 2019 TeroMovigo - Earth Innovation, Lda.

La transmission ou la reproduction de ce document n'est autorisée que si le document est complet et inchangé.

Les citations du présent document ne sont autorisées que si elles sont accompagnées d'une référence complète.

TeroMovigo, Earth Innovation, Lda
Dep. Informática – Univ. Da Beira Interior
6200 – 001- Covilhã, Portugal

Tel : +351 239 191 973

Email : support@teromovigo.com
<http://teromovigo.com>

