

Guide d'utilisation

25/06/2021

Table des matières

Table des matières	1
I. Description du matériel	4
II. Assemblage du Système (Serveur + Rack)	7
III. Démarrage du système	10
IV. Réveil des nodes	11
1) Avec le rack	11
2) Avec le HHT	11
V. Création de la carte théorique et configuration des nodes	13
1) Création du fichier receiver (position théorique des points)	13
2) Création du fichier Source	21
3) Création d'un JOB sur le serveur	22
4) Transfert de la configuration des nodes et de la carte dans le HHT	27
Ajout de labels sur la carte ArcGIS	29
Vérification de la carte	32
Transfert de la carte dans le HHT	34
VI. Déploiement des nodes sur le terrain et transfert de configuration	35
1) Réveil des nodes	35
2) Installation des nodes	36
3) Lancement de l'acquisition	36
4) Vérification du fonctionnement des nodes	40
5) Arrêt de l'acquisition	40
6) Manip à plusieurs déploiements	41
7) Rappel sur les leds	42
8) Extinction des nodes	42
9) Extinction de la tablette HHT	43
10) Ajout manuel d'un node supplémentaire	43
VII. Synchronisation HHT avec le serveur après déploiement	44

1) Signification de la position des nodes sur la carte ArcGIS	46
2) Arrêt du HHT.....	46
VIII. Désinstallation nodes	47
IX. Collecte et visualisation des données.....	47
1) Démarrage serveur	47
2) Harvest management Console	49
3) Shooting simulation	51
4) Conversion données raw => fcnt	52
5) Output File Viewer.....	57
6) Seismic Visualization.....	59
7) Extraction des positions réelles des nodes dans un fichier csv	61
8) Arrêt du HHT.....	61
X. Extinction des nodes.....	62
1) Avec le rack.....	62
2) Avec le HHT.....	64
XI. Arrêt du Système	65
Annexes.....	66
1) Signification position des nodes sur la carte ArcGIS.....	67
2) Extraction positions des nodes	68
3) Arrêt du HHT.....	71
3) Problème lors de la récupération des données.....	72
4) Récupération des SOH	76
5) Conversion des données récupérées avec la tablette YUMA	81
6) Invalid part number (IMPOSSIBLE A FAIRE NOUS-MEMES, CONTACTER FAIRFIELD)	84
7) Plusieurs nodes déployés sur le même point théorique défini dans la HHT	93
8) Nodes inversés lors du déploiement	97
9) Node éteint lors de la récupération sur le terrain	98
10) Upgrade Firmware Node	99
11) Problèmes avec le HHT	101
12) Problème de détection d'un node sur le rack (problème de fusible)	101
13) Renouvellement de la licence ArcGis	102

Rev	Date	Auteur	Ajout
00	26/10/2017	Axel Jung, CA, SR	Version initiale
01	03/05/2018	SR, CA	Ajout annexes
02	12/09/2018	Axel Jung	Mise à jour des parties : V. Création de la carte théorique et configuration des nodes VI. Déploiement des nodes sur le terrain et transfert de configuration
03	13/11/2018	Sandrine Roussel Axel Jung	Ajout annexe récupération SOH Sélection d'un node particulier sur HHT dans la partie « VI. Déploiement des nodes sur le terrain et transfert de configuration »
04	11/03/2019	Axel Jung	Ajout annexe n°7
05	07/06/2019	Axel Jung	Ajout annexe n°8
08	25/06/2021	Axel Jung	Déplacement de la partie « vérification de la carte », changement des parties sur le réveil ou l'extinction des nodes avec le HHT, changement de la partie VI.

I. Description du matériel



Harvester Charging Rack (HCR)



Le rack permet de connecter 16 nodes à la fois (rechargement des batteries et récupération des données)

Le rack est branché directement sur le secteur (220V)

Puissance consommée à vide : 250W environ

Puissance consommée avec 16 nodes: 1000W environ

Serveur (inclus 1 écran, 1 souris, 1 clavier, 1 dongle Wifi)



- Dual Intel Xeon Processors (2.20 GHz)
- 32 GB RAM
- 64 Bit Windows Server 2016 Standard
- 8 TB RAID
- Double alimentation via l'UPS



Alimentation Serveur via UPS x2

HUB



8 ports 10/100/1000 Mbps

Alimentation = 5V/1A

Alimentation via l'UPS



Alimentation Hub via UPS

Smart UPS 1500 (APC)



Entrée

- Fréquence d'entrée : 50/60 Hz +/- 3 Hz (détection automatique)
- Plage de tension d'entrée pour branchement : 160 - 286V

Sortie

- Capacité de l'alimentation de sortie : 980 Watts / 1500 VA
- Tension nominale de sortie : 230V
- Remarque sur la tension de sortie : Tension nominale de sortie configurable en 220, 230 ou 240

Batteries & durée de fonctionnement

- Type de batterie : Batteries scellées plomb et acide sans entretien
- Durée de recharge: 3 heure(s)

Disque dur externe 2TB



2 Tablettes HHT (HandHeld Terminal)



Cette tablette permet de :

- Transférer la configuration, établie dans le serveur, au nodes
- Installer les nodes sur le terrain (carte Arcgis préalablement chargée)
- Stopper un node



Cette tablette doit être connectée au serveur via un port USB 2.0 (port de gauche sur la face avant du serveur)

2 Câbles de connexion HHT-Nodes



1 antenne GPS pour le serveur



Pas forcément utile.

Permet de synchroniser l'horloge du serveur.

65 Zland nodes 3 C



Seismic Data Channels	3C – 3 Geophone Orthogonal Configuration
ADC resolution	24 bits
Sample rate	2000, 1000, 500, 250 Hz
Operating Temp range	-40°C – 60°C
Operating life	35 days (continuous at 25°C at 500Hz) 60 days (segmented 12H ON, 12H sleep)
Battery	Li-ion. Recharge time 4 hours approx

II. Assemblage du Système (Serveur + Rack)

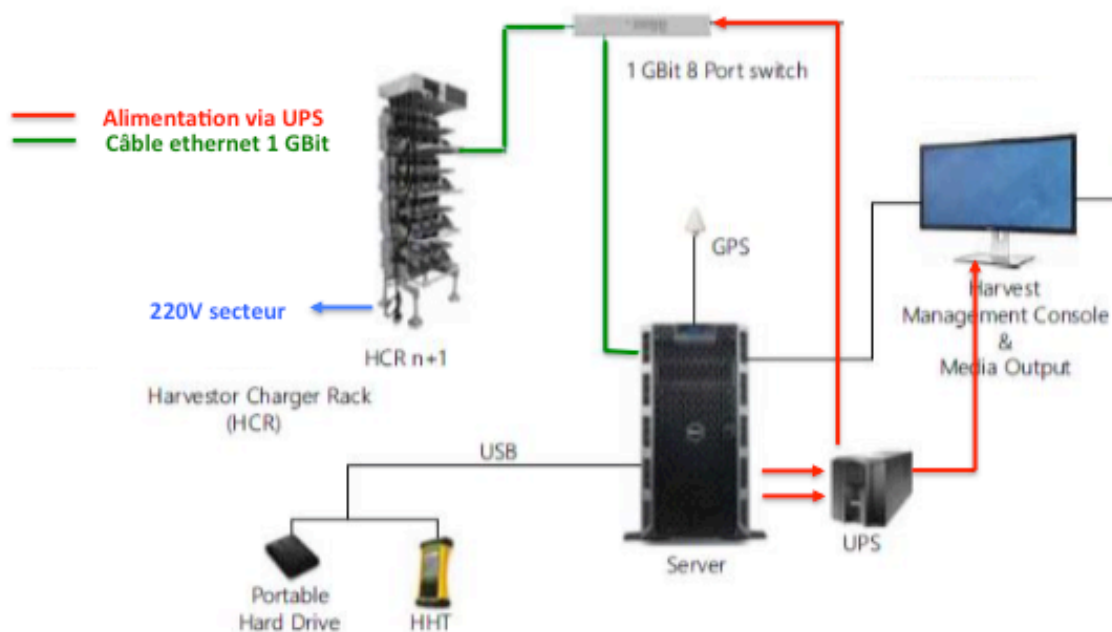


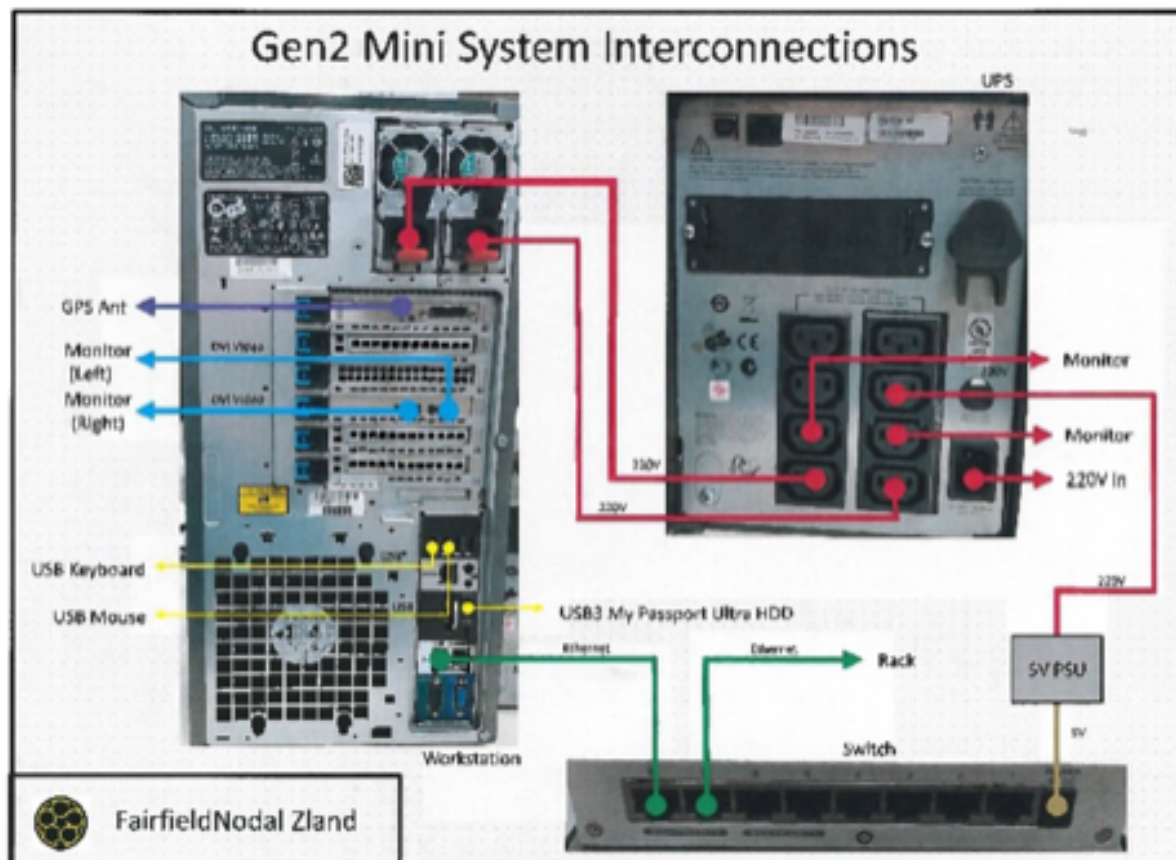
ATTENTION EN CAS DE FORTES CHALEURS, LE SERVEUR ET LE RACK DOIVENT ETRE DANS UNE PIECE CLIMATISEE POUR EVITER LA SURCHAUFFE DU SYSTEME ET SES RALENTISSEMENTS.

Pour connecter l'ensemble du système, il suffit de suivre les schémas ci-dessous afin de :

- Connecter correctement les alimentations électriques de chaque équipement
- connecter les câbles Ethernet

Schéma synoptique du système complet





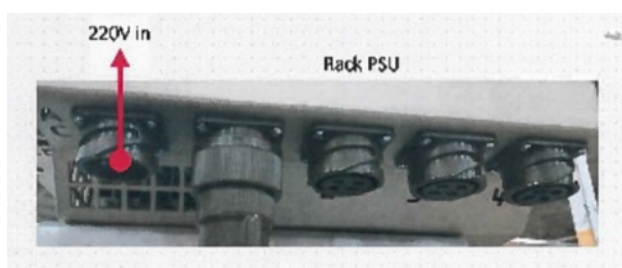
Raccordements électriques

Le Rack :

Le câble d'alimentation électrique du rack se branche directement sur une prise secteur.



Ne surtout pas brancher le rack sur l'onduleur (UPS) car la puissance consommée du rack est d'environ 2000W avec 16 nodes en charge.



Le Serveur:

2 câbles d'alimentation (1 alimentation principale, 1 secourue) à brancher directement sur la face arrière de l'onduleur.

L'écran du serveur est également alimenté par l'onduleur.

Le hub:

Le hub est alimenté par l'UPS également via son câble d'alimentation avec transformateur 5V.

L'UPS:



L'onduleur est à raccorder sur une prise secteur directement.

Ne pas oublier de raccorder le bloc batteries internes de l'onduleur.

Raccordement Ethernet

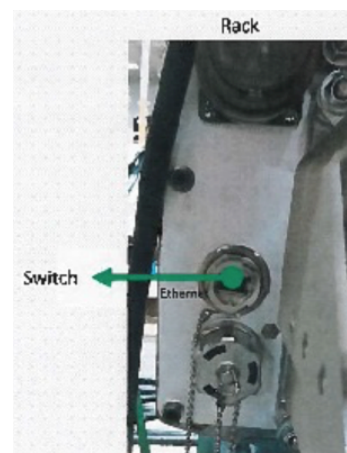


Le serveur et le rack sont connectés avec un câble Ethernet par l'intermédiaire du **HUB**.

Si le hub n'est pas branché entre le serveur et le rack, le système ne fonctionnera pas !


Le câble Ethernet connecté entre le serveur et le hub doit être sur **le port Ethernet nommé GB1 du serveur** (utiliser un câble Ethernet normal)

Le câble Ethernet vert doit être connecté entre le hub et le rack (voir ci-contre).



III. Démarrage du système

ETAPE N°1 :

Démarrer l'onduleur 

ETAPE N°2 :

Démarrer le serveur.



Ne pas démarrer le rack avant de s'assurer que les différents services nécessaires au fonctionnement du système soient démarrés.

ETAPE N°3 :

Se connecter au serveur :

Login = recsys

Mot de passe = recsys

ETAPE N°4 :

Vérifier que les services soient bien démarrés.



Services (Local)				
Select an item to view its description	Name	Description	Status	Startup Type
	ZSystem GPS Time Provider Service	ZSystem GPS Time Provider Service	Running	Automatic (Delayed Start)
	ZSystem GPS Time Client Service	ZSystem GPS Time Client Service	Running	Automatic
	ZLand Task Agent Manager Service	ZLand Recording System Task Agent Manager	Running	Automatic (Delayed Start)
	ZLand Rack Service	ZLand Recording System Rack Service	Running	Automatic (Delayed Start)
	ZLand Performance Statistics Service	ZLand Recording System Performance Statistics Service	Running	Automatic
	ZLand GIS DataSync Service	ZLand GIS Data Synchronization Service	Running	Automatic (Delayed Start)
	Xbox Live Game Save	This service syncs save data for Xbox Live save-enabled games. If this service is stopped	Running	Manual (Trigger Start)
	Xbox Live Auth Manager	Provides authentication and authorization services for interacting with Xbox Live. If this ...	Running	Manual
	Workstation	Create and maintain client network connections to remote servers using the SMB protocol	Running	Automatic

Ils peuvent être démarrés manuellement si nécessaire. Pour cela clic droit sur le service et « run ».















ETAPE N°5 :

Démarrer le Rack.

Connecter les nodes.



Statut des LEDs du rack

Charger LED	Rec Sys LED
LED State 1 OFF No RU Node present 	LED State 1 OFF No Node present 
LED State 2 Red (Blinking)  A Node is present with no serial port communications. The charger stays in low current charging mode until Node voltage is above 12V at which time it will attempt to recover serial communications via hardware reset.	LED State 2 Red (Blinking)  A Node is present but no Recording System (RS) link to the Node has been established. The Doc Processor will continue to try to connect to RS
LED State 3 Yellow  A Node is charging at a reduced rate due to battery temperature or under voltage conditions.	LED State 3 Yellow  A Node is in queue for harvesting. Data transfer has not started.
LED State 4 Green (Blinking)  A Node is charging. At 5 seconds intervals the Green ON duty cycle roughly indicates% charged.	LED State 4 Green (Blinking)  A Node is currently being harvested. At 5 seconds intervals the Green ON duty cycle roughly indicates% harvested.
LED State 5 Green-Yellow (Blinking)  Charge complete but battery capacity less than 80%	LED State 5 Green-Yellow (Blinking)  A Node is harvested but QC process has not completed.
LED State 6 Green  Charge Complete.	LED State 6 Green  Ready to Deploy. All harvesting and QC processes complete and the Node is ready to be placed back into service.
LED State 7 Red  Charger fault due to over current, or any other condition preventing the charging process.	LED State 7 Red  Harvesting or QC Failure

IV. Réveil des nodes

1) Avec le rack

Il suffit de connecter les nodes au rack. Ils sortent du mode veille automatiquement.

2) Avec le HHT

- Appuyer sur l'application qui ressemble à une horloge.



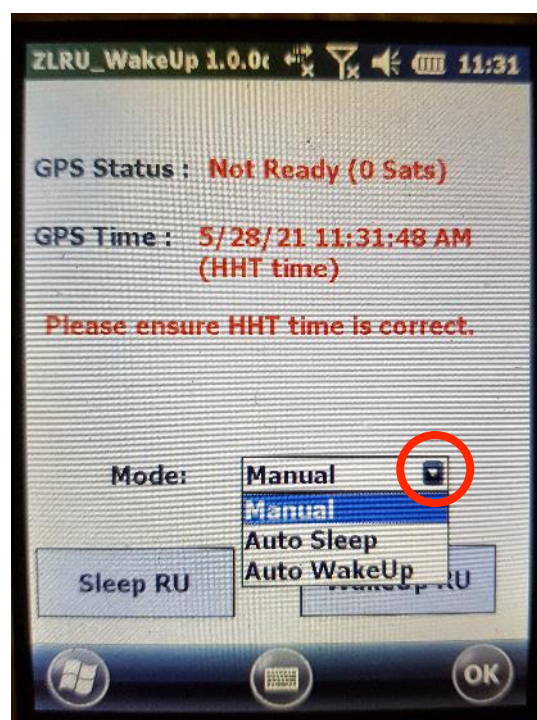
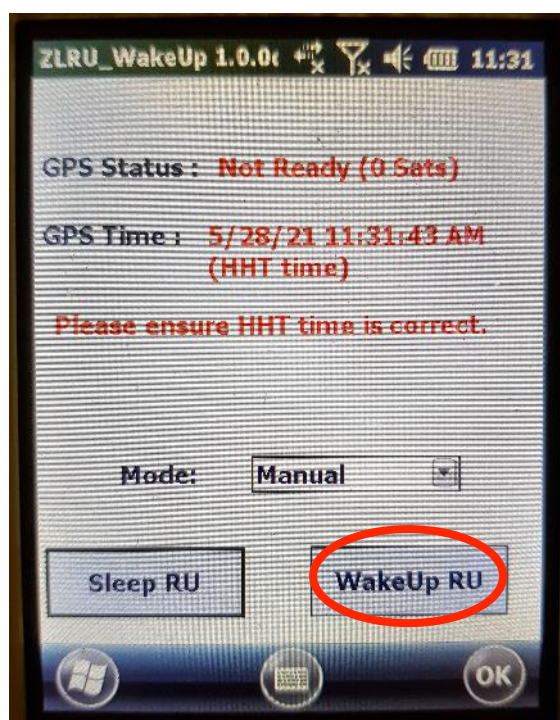
Il y a 2 modes. Pour passer d'un mode à un autre, utiliser la petite flèche sur le côté :

- **MODE MANUEL :**

Une fois le node connecté avec le câble, appuyer sur Wake Up RU. Le message « successful » va apparaître et le node va se mettre à clignoter une fois toute les 4sec.

- **MODE AUTOMATIQUE :**

Connecter le câble au node et attendre le message « successful ». Le node va se mettre à clignoter une fois toute les 4sec.



Pour fermer l'application appuyer sur le bouton OK du HHT.



Pour passer de l'application qui permet d'allumer ou d'éteindre le node à l'application qui permet de lancer l'acquisition et inversement il faut absolument fermer l'application inutilisée en appuyant sur le bouton OK du HHT sinon cela entraîne des problèmes pour démarrer les nodes ou l'utilisation des applications.

V. Création de la carte théorique et configuration des nodes

Créer un dossier sous le disque local C:/Jobs/nom_manip

Ce répertoire sera le répertoire de travail. Tout ce qui sera à enregistrer sera à mettre dans ce dossier.

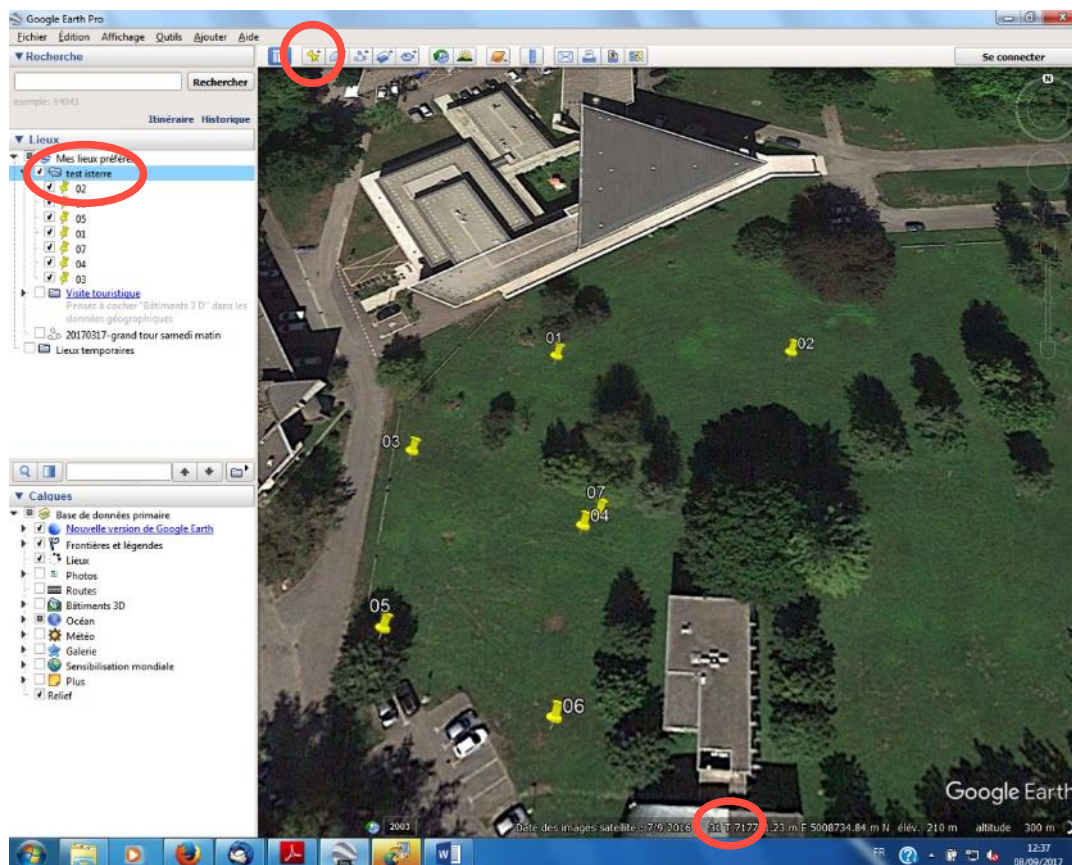
Il va falloir créer 2 fichiers textes :

- le fichier RPS (receivers) qui contient les coordonnées des nodes
- le fichier SPS (source) qui contient les coordonnées d'un point de tir virtuel qui est indispensable pour le fonctionnement du logiciel même s'il n'y a pas de tir.

1) Création du fichier receiver (position théorique des points)

- Se loguer sur le serveur et ouvrir Google Earth
- Créer un dossier nom_manip dans l'onglet « Lieux » à gauche de l'écran, dans l'espace « Mes lieux préférés », pour créer un dossier il faut faire clique droit et créer fichier
- Pour placer les points, aller sur l'icône « ajouter un point » en haut
- Placer les points théoriques sur la carte en évitant de les superposer et les numérotter (ne pas donner un nom avec des signes ou des lettres, **seulement des chiffres**, sur le **même nombre de caractères** pour tous les points. Ex 001, 002, si le dernier point est 100 sinon cela peut bloquer la lecture du fichier par la suite))
- Afficher les coordonnées en projection UTM : Sélectionner l'affichage en coordonnées métriques dans l'onglet Outils / Options / Projection Transverse Mercator et choisir des m et km. Relever la zone de travail (exemple Grenoble = zone 31 N, N pour hémisphère Nord).

Le numéro de la zone de travail est à relever en bas de l'écran. Elle servira pour la conversion des coordonnées dans le paragraphe suivant.



Sauvegarde du fichier .kmz

Enregistrer la carte créée sous google earth en sélectionnant le dossier nom_manip créé et en l'enregistrant sur le disque local C:/Jobs/nom_manip.

L'extension .kmz est l'extension par défaut.

Conversion .kmz => csv

Afin de pouvoir utiliser le fichier sur le serveur, tout d'abord il est nécessaire de le convertir en fichier tableur.

Pour cela utiliser le lien suivant :

<http://www.zonums.com/online/kml2x>

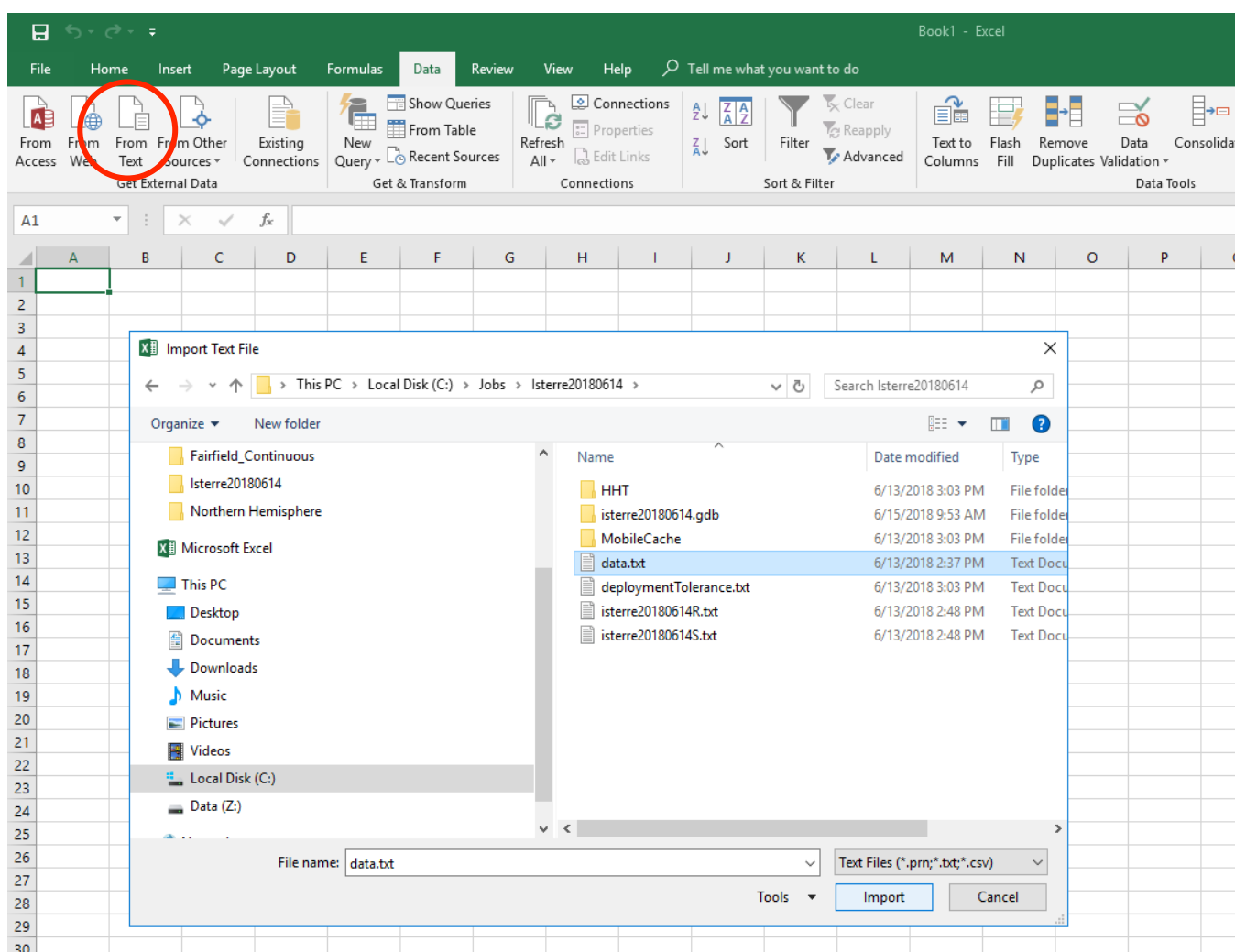
The screenshot displays the Zonums Kml2x (kml export tool) interface. Key elements include:

- Buttons:** 'New', 'Upload KML/KMZ File', and 'Export' are visible at the top.
- Output Coordinate System:** 'Datum' is set to 'WGS84' and 'Projection' is set to 'UTM'.
- Data Type to Export:** 'Point', 'Path', and 'Polygon (outer)' are checked.
- Output File Format:** 'CSV - Excel' is selected.
- CSV formatted data:** A window on the left shows a list of coordinates and elevations, such as 'id,XCoo,YCoo,Elevation' and 'G1,2037797.7916238415,4372342.193519208,0'.
- KML XML Preview:** The main content area shows a preview of the KML XML code, including elements like '<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>', '<kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2"', and '<Document id="Receivers">'.

Conversion .csv => .txt

Il est maintenant nécessaire de convertir le fichier tableur en fichier texte.

- Copier/coller les données converties par le site sous notepad ++
- Enregistrer le fichier notepad ++
- Ouvrir un fichier excel vierge
- Aller dans l'onglet Data et faire importer data from text



- Sélectionner le fichier créé précédemment sous notepad ++ et sélectionner delimited puis comma

Text Import Wizard - Step 1 of 3

The Text Wizard has determined that your data is Delimited.
If this is correct, choose Next, or choose the data type that best describes your data.

Original data type

Choose the file type that best describes your data:

☒ Delimited - Characters such as commas or tabs separate each field.

☐ Fixed width - Fields are aligned in columns with spaces between each field.

Start import at row: 1 File origin: 437 : OEM United States

☐ My data has headers.

Preview of file C:\Jobs\Isterre20180614\data.txt.

1	01, 717770.0305707427, 5008779.999894358, 0
2	02, 717780.0305777733, 5008779.999894349, 0
3	03, 717790.0305848052, 5008779.999894336, 0
4	04, 717800.0305918383, 5008779.999894322, 0
5	05, 717810.0305988727, 5008779.999894312, 0

Cancel < Back Next > Finish

Text Import Wizard - Step 2 of 3

This screen lets you set the delimiters your data contains. You can see how your text is affected in the preview below.

Delimiters

☐ Tab

☐ Comma

☒ Comma

☐ Space

☐ Other:

☐ Treat consecutive delimiters as one

Text qualifier: "

Data preview

01	717770.0305707427	5008779.999894358	0
02	717780.0305777733	5008779.999894349	0
03	717790.0305848052	5008779.999894336	0
04	717800.0305918383	5008779.999894322	0
05	717810.0305988727	5008779.999894312	0

Cancel < Back Next > Finish

Text Import Wizard - Step 3 of 3

This screen lets you select each column and set the Data Format.

Column data format

☒ General
☐ Text
☐ Date: MDY
☐ Do not import column (skip)

'General' converts numeric values to numbers, date values to dates, and all remaining values to text.

Advanced...

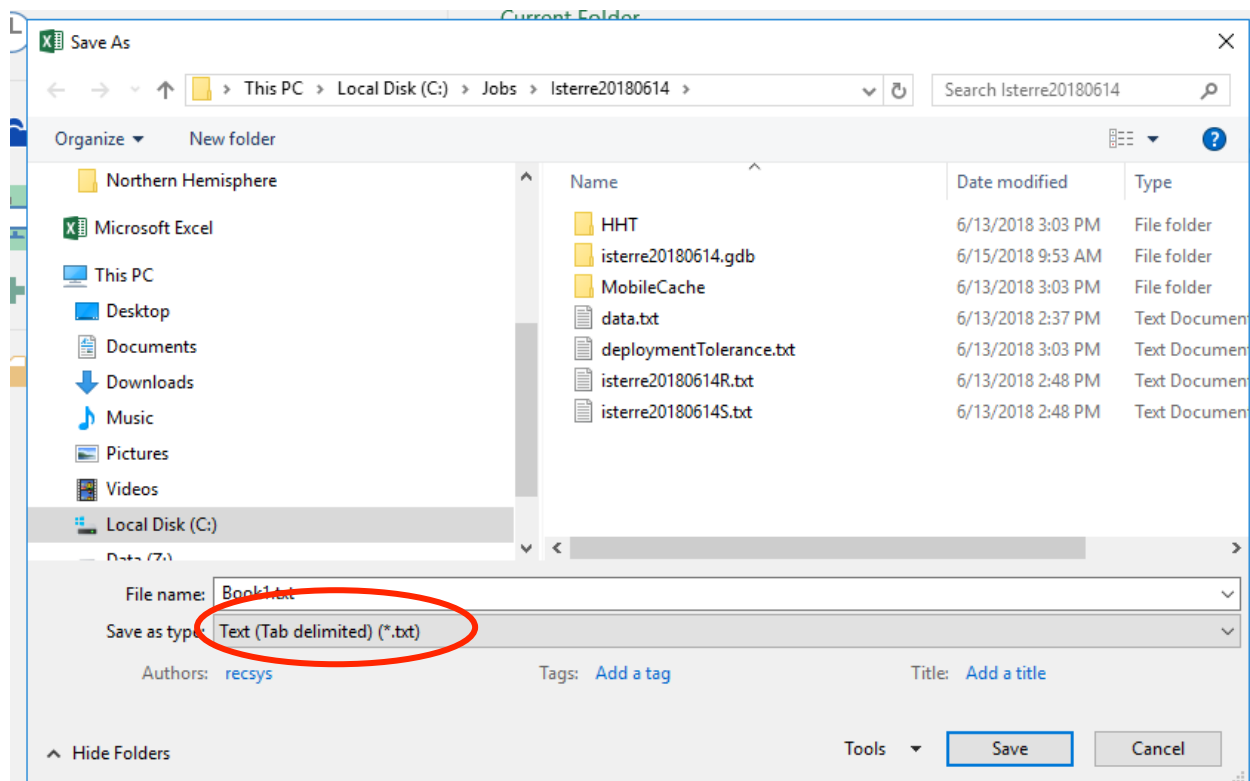
Data preview

General	General	General	General
01	717770.0305707427	5008779.999894358	0
02	717780.0305777733	5008779.999894349	0
03	717790.0305848052	5008779.999894336	0
04	717800.0305918383	5008779.999894322	0
05	717810.0305988727	5008779.999894312	0

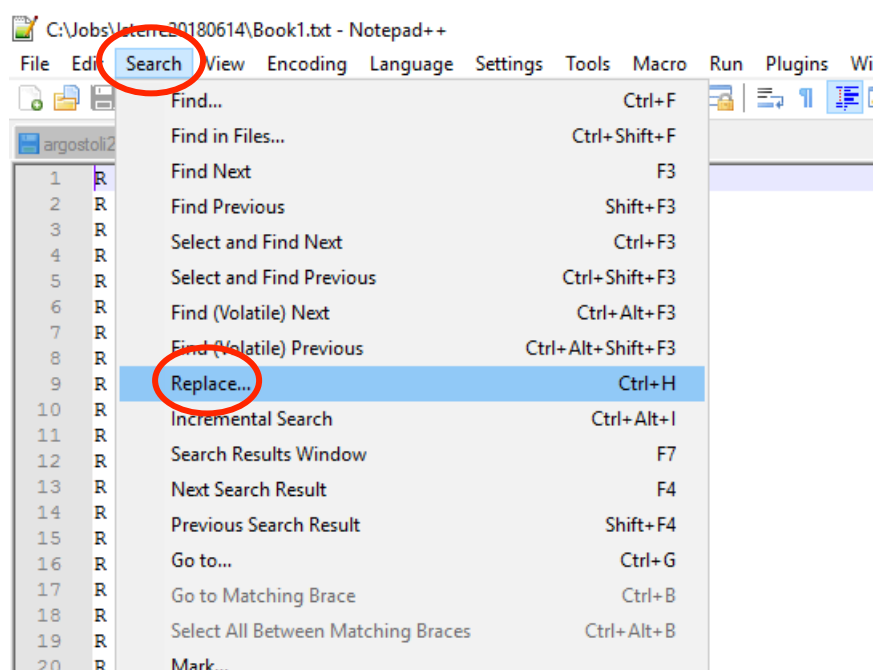
Cancel < Back Next > Finish

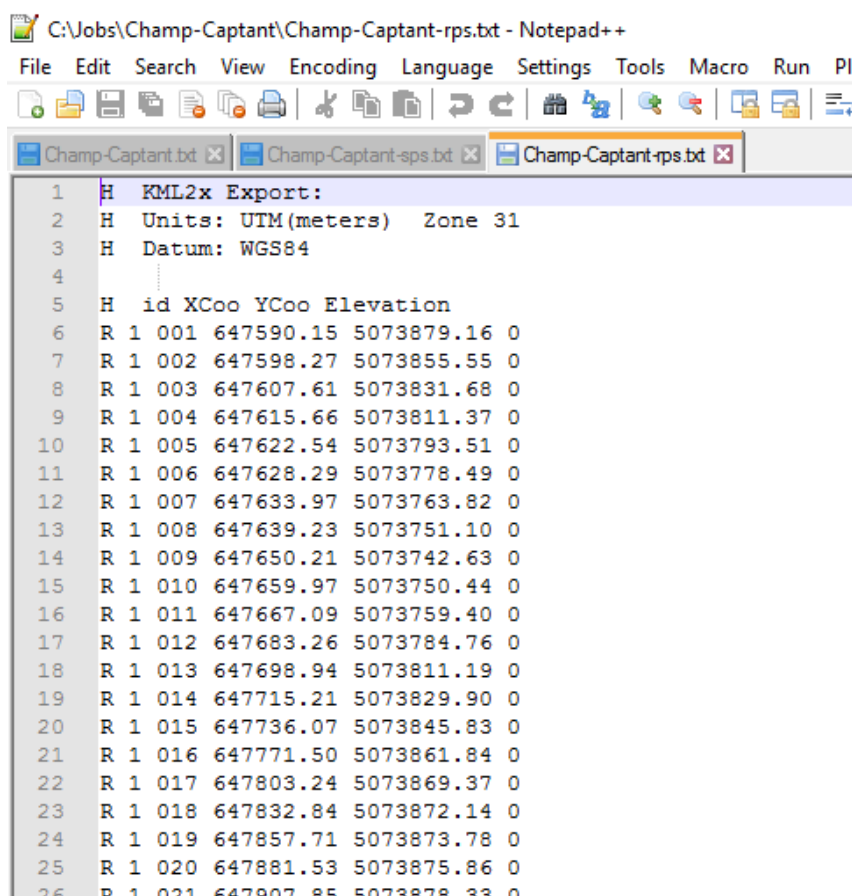
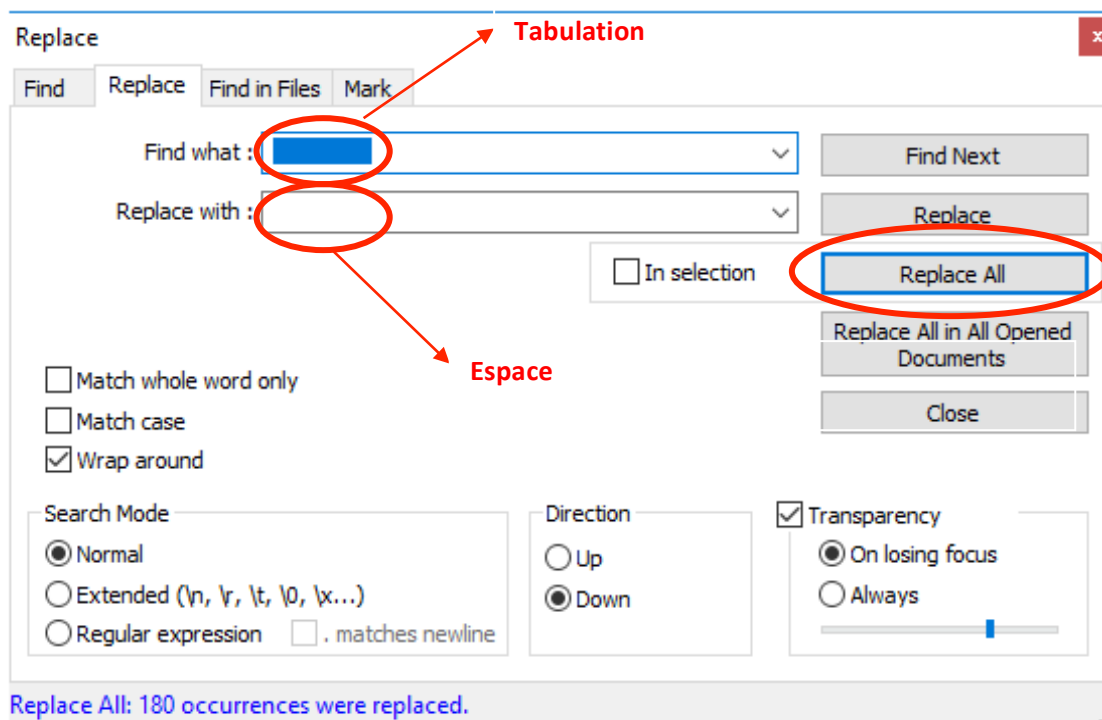
- Insérer 2 nouvelles colonnes sur le côté gauche du tableur
- Dans la 1^{ère} colonne écrire un H majuscule (Headers) pour une ligne qui va contenir en en-tête (pas obligatoire) et mettre un R majuscule (Receivers) pour une ligne qui va contenir la position d'un point
- Dans la 2^{ème} colonne mettre le numéro de ligne associé au point
- Vérifier que toutes les coordonnées ne contiennent que 2 chiffres décimaux maximum si ce n'est pas le cas diminuer le nombre de décimales
- Formater la colonne correspondant au numéro de cellule en format texte pour pouvoir écrire les numéros en affichant les 0 placés devant (exemple : 001, 002,..., 099, 100)
- Enregistrer le fichier tel quel

- Enregistrer le fichier sous format texte (.txt (tab delimited)), ce sera le fichier RPS, par exemple nom_manip-RPS



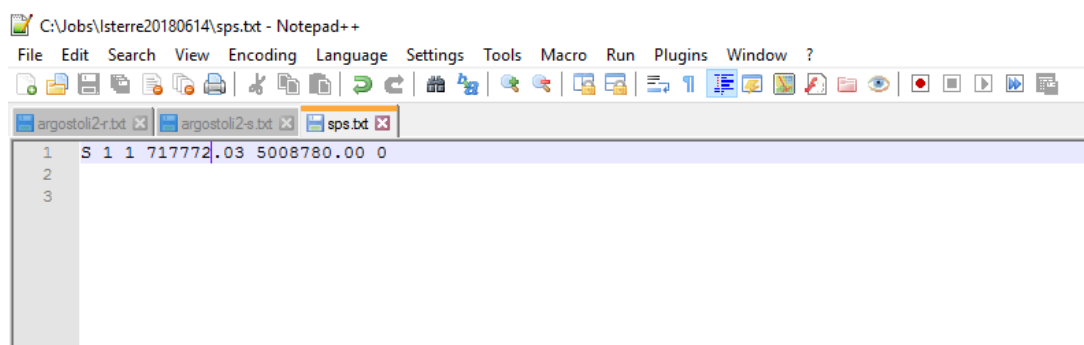
- Ouvrir le fichier texte RPS avec notepad ++
- Remplacer les tabulations par des espaces et sauvegarder





2) Création du fichier Source

- Reprendre le fichier nom_manip-RPS
- Garder une ligne de données supprimer toutes les autres
- Changer légèrement les coordonnées pour ne pas superposer le shot point avec un receiver
- Remplacer le R majuscule de Receiver par le S majuscule de Source
- Enregistrer le fichier sous un nouveau nom (exemple : nom_manip-SPS) : ce sera le fichier SPS

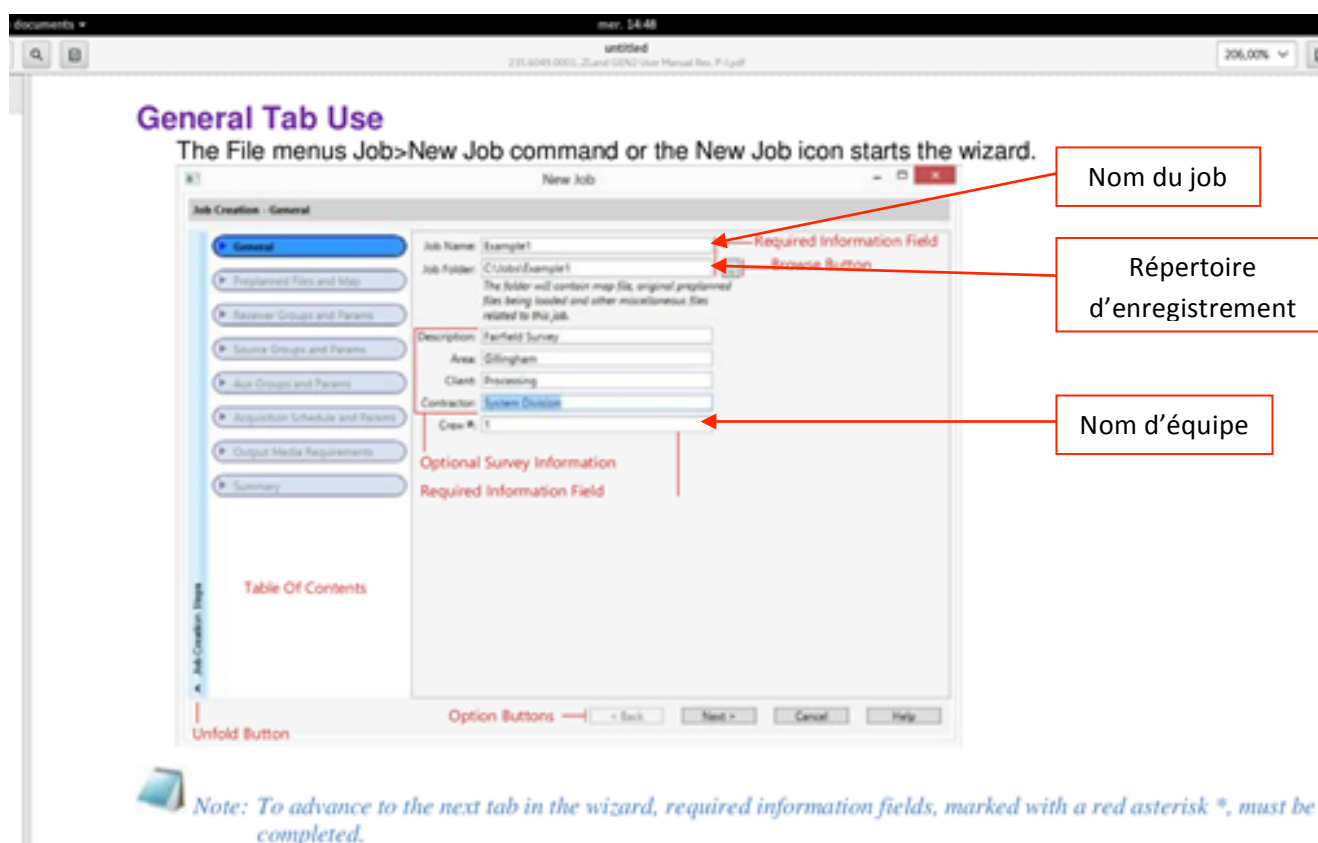


Cette source sera un leurre, il ne représente pas une source réelle, le logiciel a besoin d'un fichier Récepteur et d'un fichier Source pour définir les « JOBS ».

3) Création d'un JOB sur le serveur

Ouvrir le logiciel « Harvest Management Console », aller sur l'onglet « Job » puis aller sur « New Job ».

On arrive directement dans la partie « général », choisir un nom (sans accents) et choisir le lieu pour l'enregistrement sur le PC (répertoire de travail). Il reste à indiquer le numéro d'une équipe dans l'espace crew (exemple : 101).



Le reste des renseignements n'est pas obligatoire. Valider et passer à la partie suivante.

On se trouve maintenant dans « preplanned files and maps».

The screenshot shows the 'New Job' dialog box with the 'Preplanned Files and Map' tab selected. The left sidebar lists various job creation steps, with 'Preplanned Files and Map' highlighted. The main area contains the following fields and buttons:

- File Format:** Custom format based on SEG SPS (Rev 0)
- Projected Coordinate System:** NAD 1927 StatePlane Louisiana South FIPS 170
- WGS84 Transformation:** NAD_1927_To_WGS_1984_4
- Receiver File:** C:\Jobs\Example1\Example_RSP1.rps (with a 'Browse' button)
- Shot File:** C:\Jobs\Example1\Example_SSP1.sps (with 'View' and 'Remove' buttons)
- Relation Files:** (with 'View' and 'Remove' buttons)
- Map Section:**
 - Map Name:** Example
 - Receiver Layer Name:** Receivers
 - Shot Layer Name:** Sources
 - Relation Layer Name:** (empty)

Red annotations highlight the 'Preplanned Files and Map' tab, the 'Receiver File' field, the 'Browse' button, and the 'Required Information Field' (the entire form area).

File Format : choisir « custom format based on SEG SPS (Rev0) »

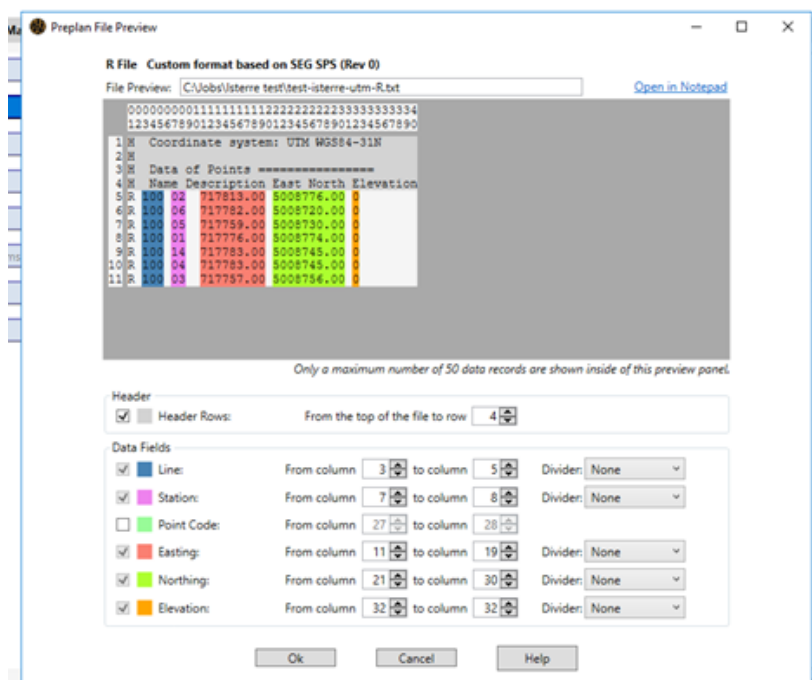
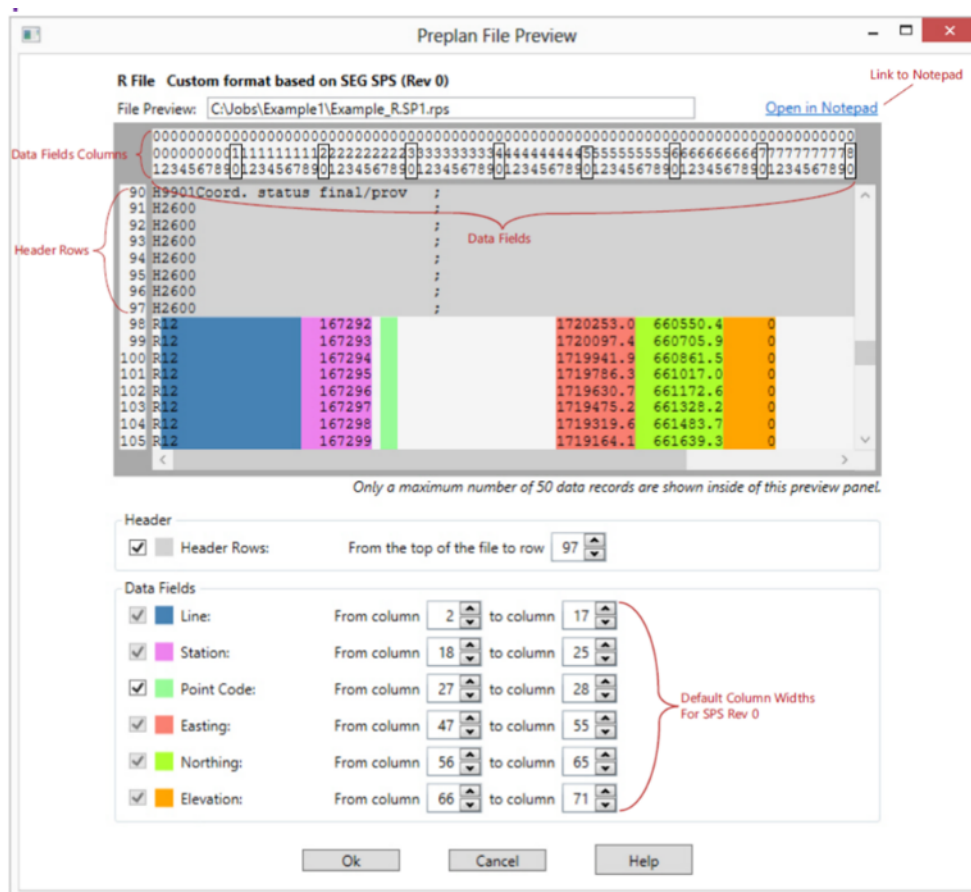
Project Coordinate System : aller dans UTM/WGS 1984 choisir l'hémisphère et choisir la zone indiquée par Google Map (WGS 84).

Receiver file : sélectionner le fichier RPS. Appuyer sur VIEW. Cette page permet de mettre en forme le fichier (colonnes line / station / easting / northing / elevation) avec les petites flèches. Décocher le point code. Chaque colonne doit être séparée des autres et bien identifiée.

Shot file : faire la même démarche avec le fichier SPS. Ce fichier est **indispensable** pour la suite et le transfert des données.

On peut noter que les Headers sont grisés et que seul les Receivers et les Sources sont en couleur. S'il y a un problème d'ouverture ou d'affichage du fichier reprendre la partie V.1).

Voir exemple de mise en forme ci-dessous.



Faire correspondre les différentes couleurs aux colonnes, en utilisant les flèches. Certaines couleurs peuvent être situées hors du cadre.

Désélectionner la partie Point Code que l'on n'utilise pas dans notre cas.

A la fin de cette partie appuyer sur ok puis suivant et la carte ArcGIS va être créée

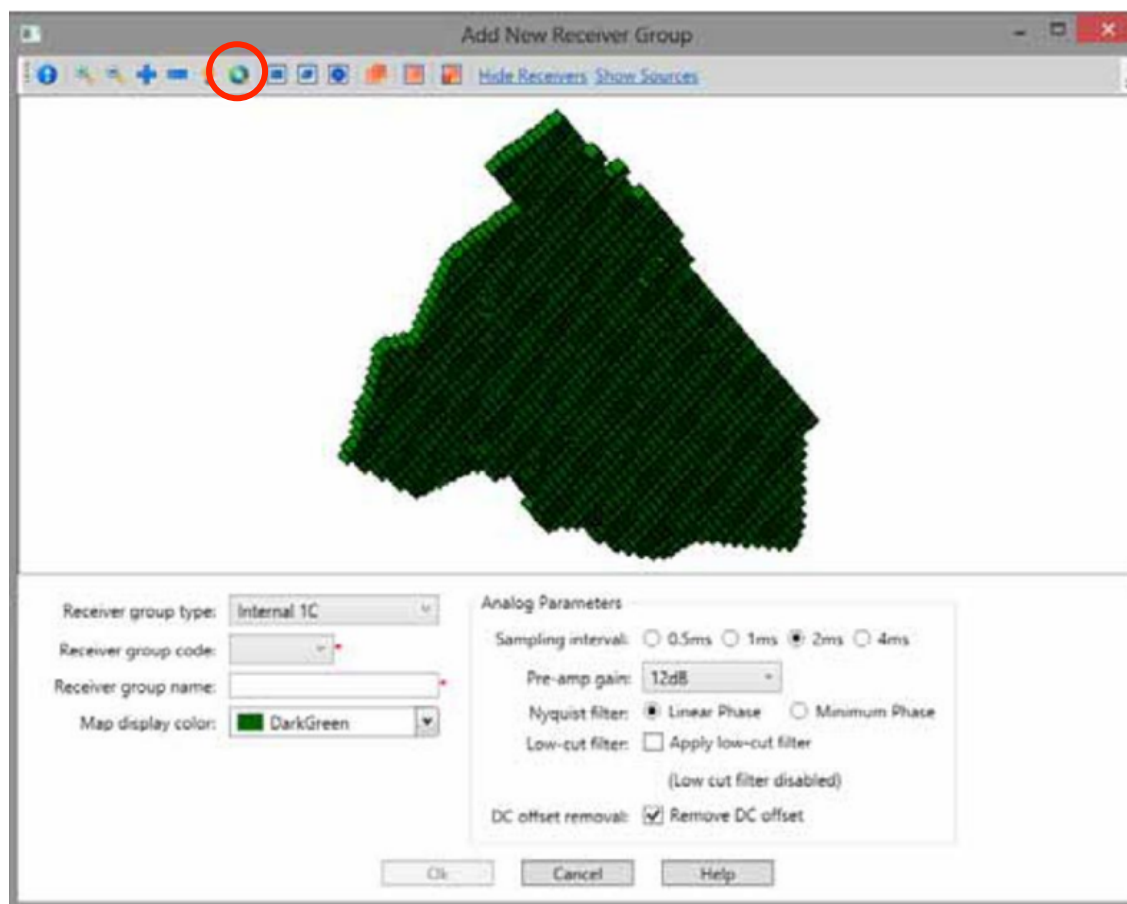
Dans la partie « Receivers groups and Param », aller sur l'icône « action » et éditer le groupe.

Lorsque la carte théorique s'affiche, il est possible que les points n'apparaissent pas tous à l'écran, il faut donc cliquer sur l'icône indiquée ci-dessous pour changer la projection des points.

Indiquer les différents paramètres de configuration des nodes tels que le type de capteurs, la fréquence d'échantillonnage, le gain et le filtre souhaités.

Par exemple :

- ➔ Internal 3C (geophones 3 composantes)
- ➔ Sampling interval 2 ms
- ➔ Pre amp gain 0 dB
- ➔ Choisir entre l'option « Low cut filter » ou DC offset removal. Attention, l'option Low cut filter supprime les BF. L'option DC offset removal supprime uniquement la composante continue du signal.
- ➔ Valider



Plusieurs groupes de nodes peuvent ainsi être créés avec différentes configurations possibles.

Ensuite passer toutes les autres parties jusqu'à « Acquisition schedule » :

- sélectionner continuous acquisition
- Sélectionner Survey mode.

Job Creation - Acquisition Schedule and Params

Acquisition Schedule

☒ Continuous Acquisition

☐ Segmented Acquisition based on a weekly schedule

Job time zone: (UTC) Coordinated Universal Time

Calendar time: ☒ UTC/GMT ☐ Local standard time

	Sun	Mon	Tues	Wed	Thurs	Fri	Sat
Start	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Stop	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

Zland Remote Unit Timing Solution

☒ Survey-in Mode

☐ Fixed Position Mode

< Back Next > Cancel

Valider et vérifier la configuration dans la partie résumé.

Job Creation - Summary

Job Name: testaxel

Job Folder: C:\Jobs\testaxel

Description:

Area:

Client:

Contractor:

Crew #: 12

Projected Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 31N

WGS84 Transformation: None

Seis Receiver Station Count: 36

Shot Point Count: 1

Aux Receiver Station Count: 0

Map Name: testaxel

Receiver Layer Name: Receivers

Shot Layer Name: Sources

Relation Layer Name:

☒ Set as Active Job

< Back Finish Cancel

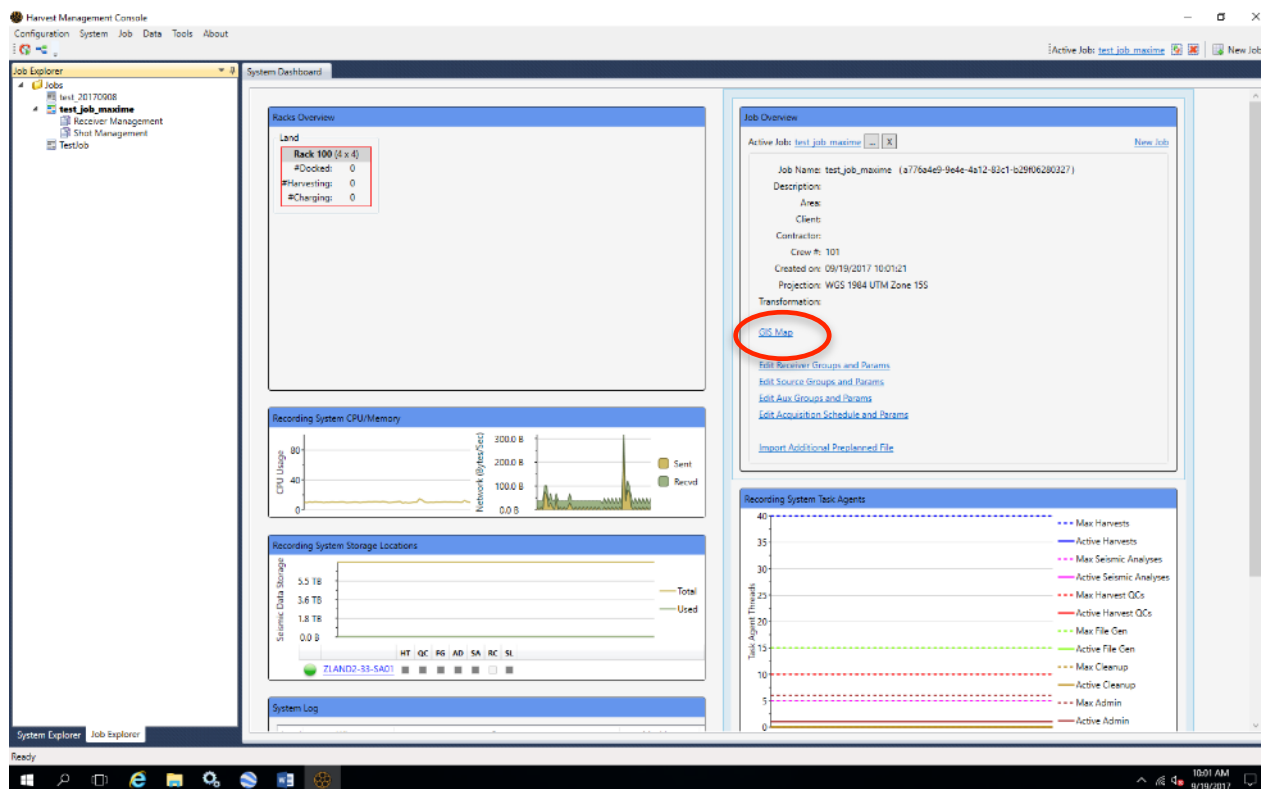
Si la case set as active job est cochée, le job va s'activer automatiquement après la fin de sa création.

Valider pour créer le job.

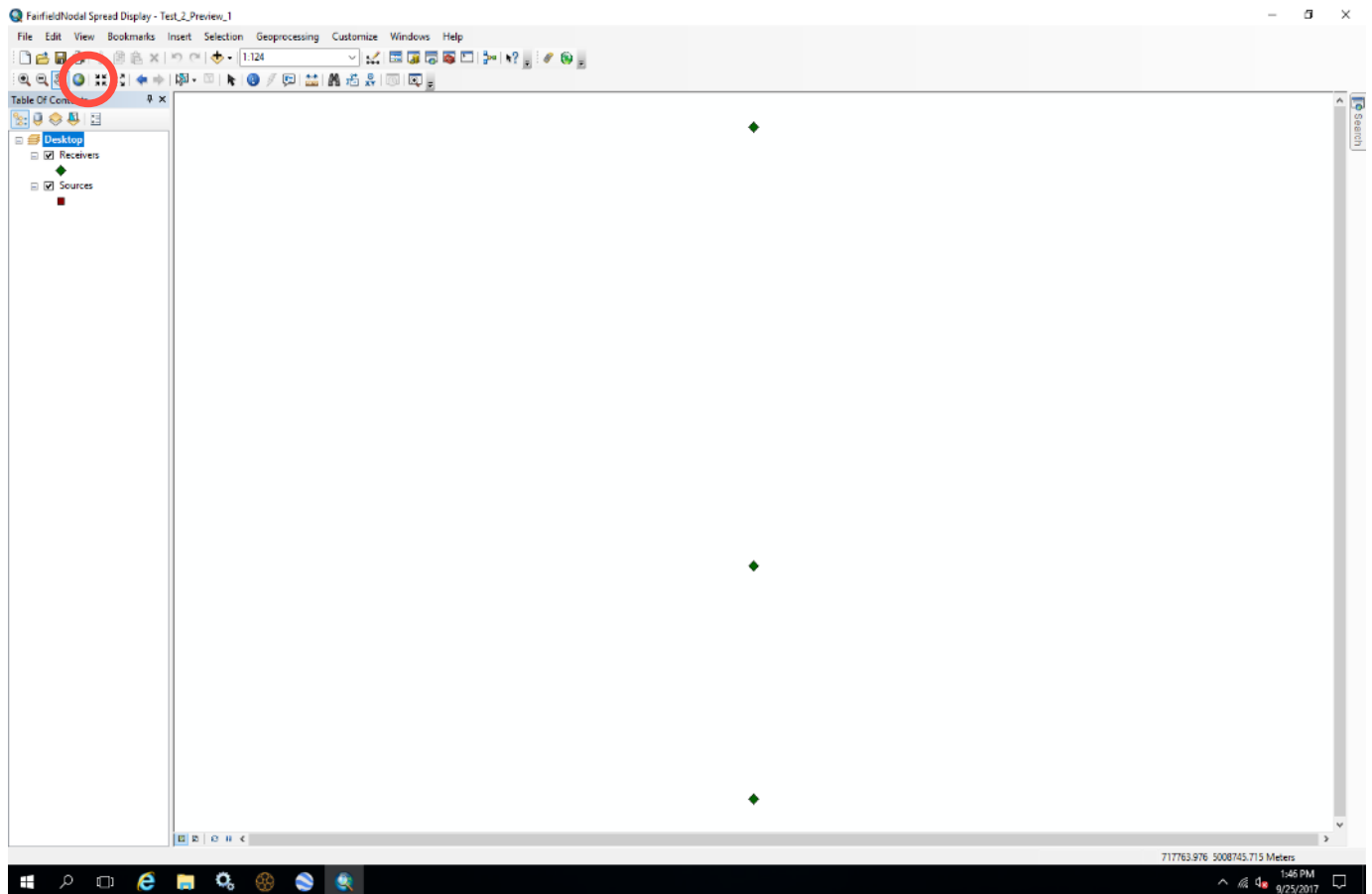
4) Transfert de la configuration des nodes et de la carte dans le HHT

Vérifier que le job soit à l'état actif (**gras**).

Sur la console Management, afficher la carte avec GIS Map située dans la partie droite de l'écran.

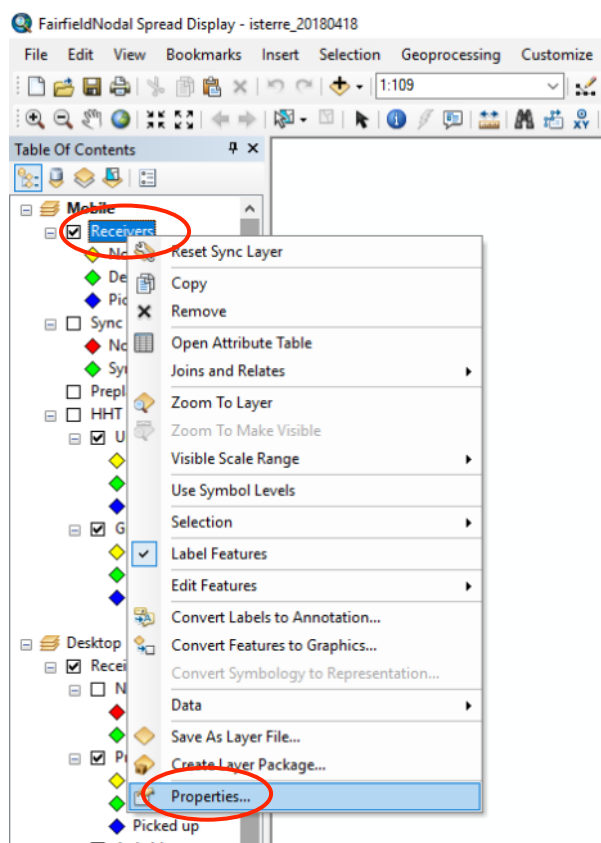
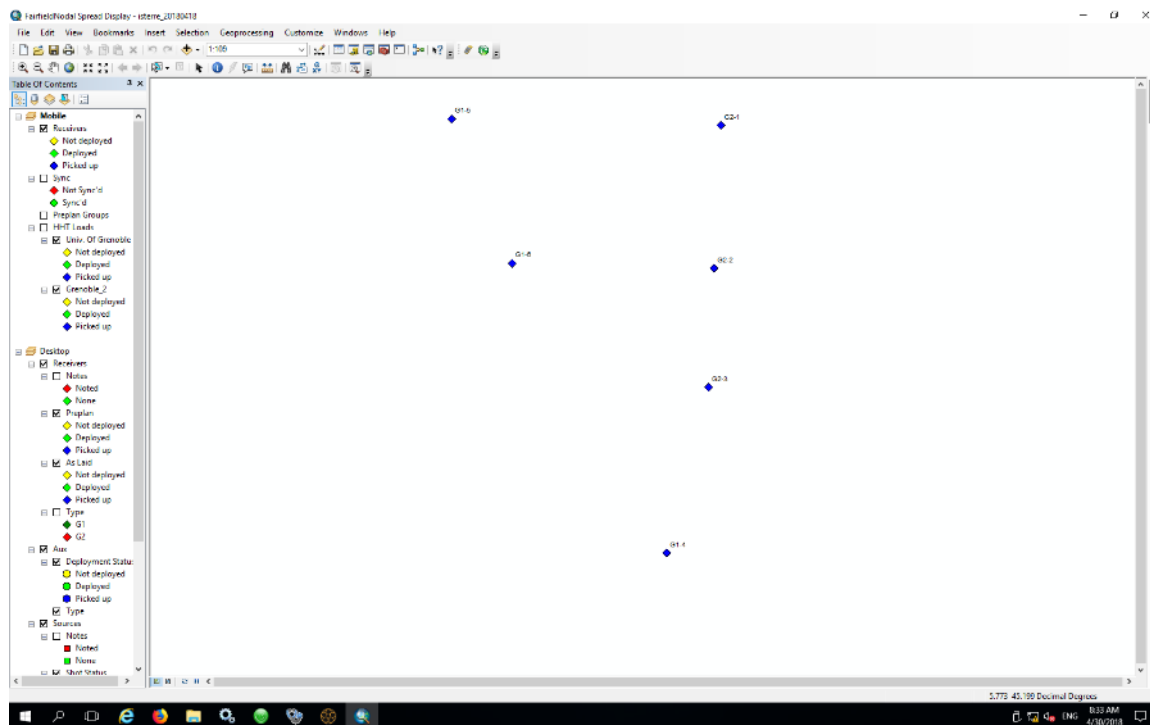


Lorsque la carte théorique s'affiche, il est possible que les points n'apparaissent pas tous à l'écran, il faut donc cliquer sur l'icône indiquée ci-dessous pour changer la projection des points.



Ajout de labels sur la carte ArcGIS

Cela permet de différencier les points, par exemple d'afficher un n° de ligne ou de groupe, peut être utile quand plusieurs personnes déploient des nodes (chacun un groupe par exemple)

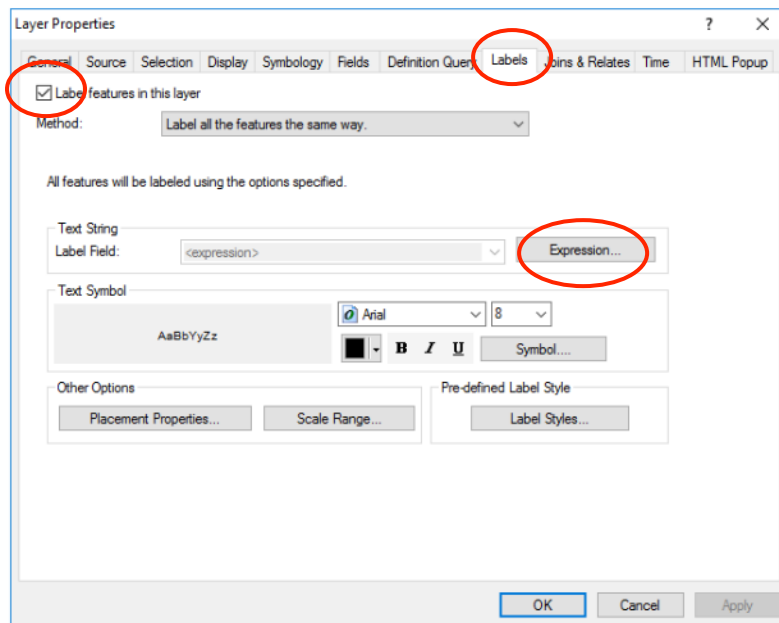


Activer la partie **Mobile** pour pouvoir afficher les bons points, par défaut ce sont les points Desktop qui sont activés.

Pour activer la partie Mobile, effectuer un clic droit sur Mobile puis active. La partie Mobile va passer en **GRAS**

Pour régler les labels effectuer un clic droit sur Receivers puis aller sur Properties.

Aller sur l'onglet Labels, cocher la case en haut à gauche : Labels features in this layer.

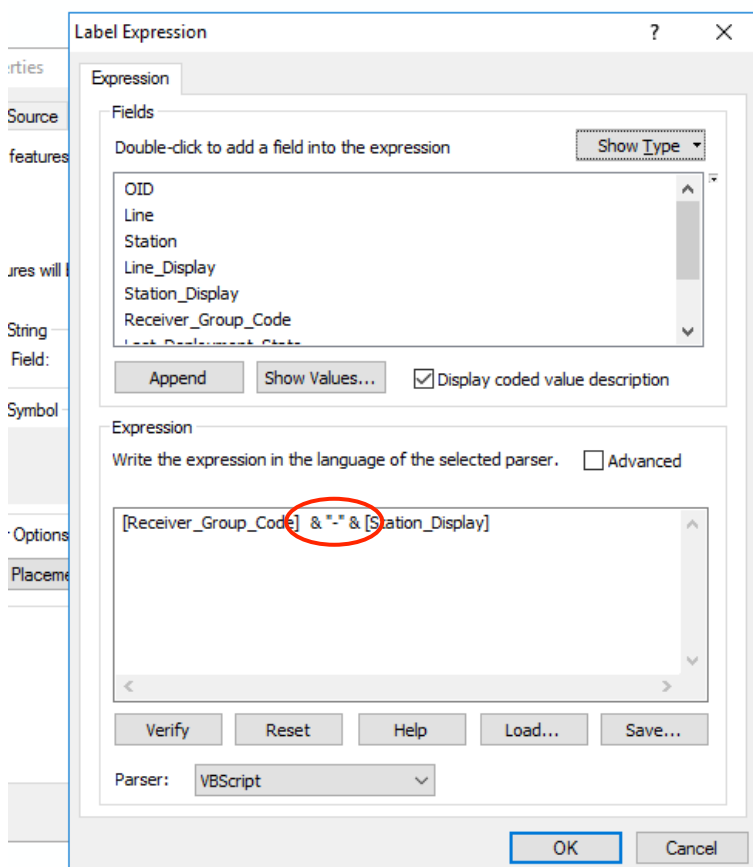


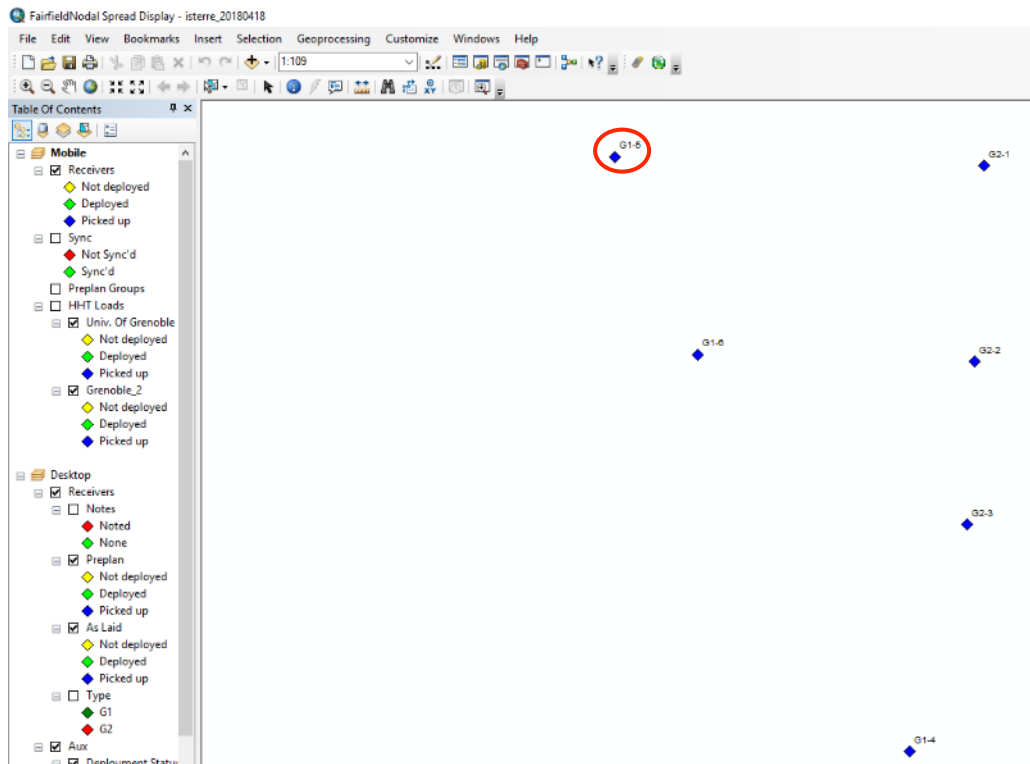
Pour choisir les labels à afficher sur la carte :

- aller dans Expression et effacer l'intitulé prérempli.
- Choisir les intitulés à afficher en double cliquant dessus ou en le sélectionnant puis en cliquant sur append
- Un séparateur va apparaître entre les intitulés, mettre un tiret.

En général on fait apparaître Line_Display et Station_Display.

Appuyer sur OK et Apply, les labels vont apparaître.



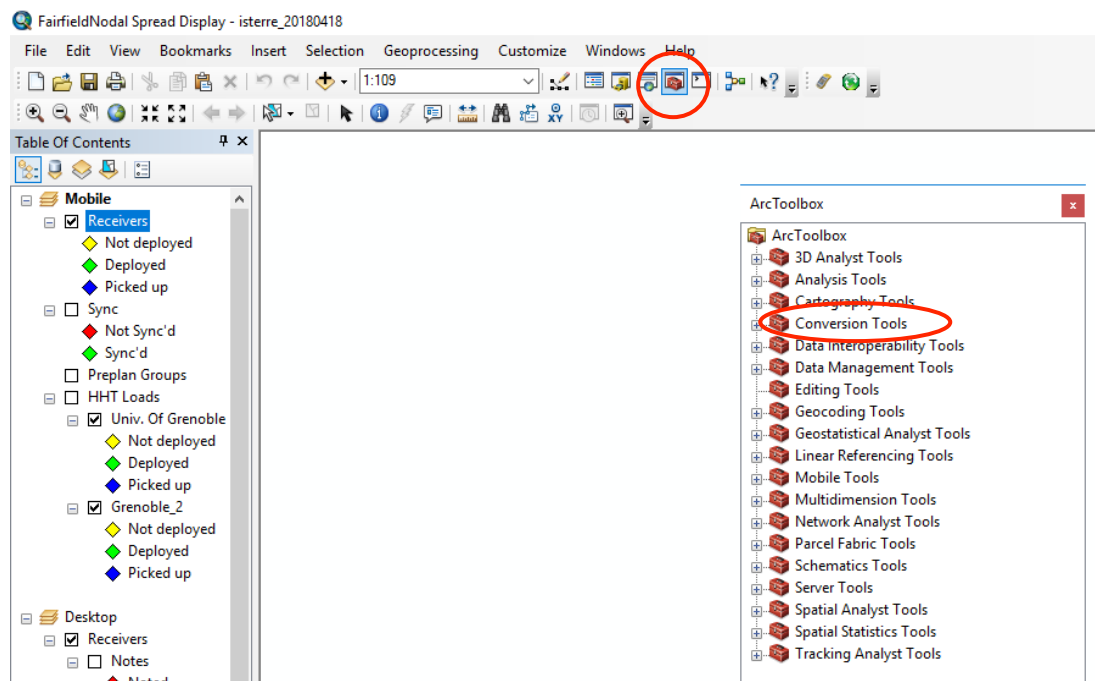


Vérification de la carte

Pour vérifier qu'il n'y a pas d'erreur au niveau de la sélection de la zone, on va superposer la carte initiale et la carte que l'on vient de créer.

Pour cela dans Arcgis, utiliser l'outil Arctoolbox.

Dans Conversion tool aller sur To kml puis Layer to kml

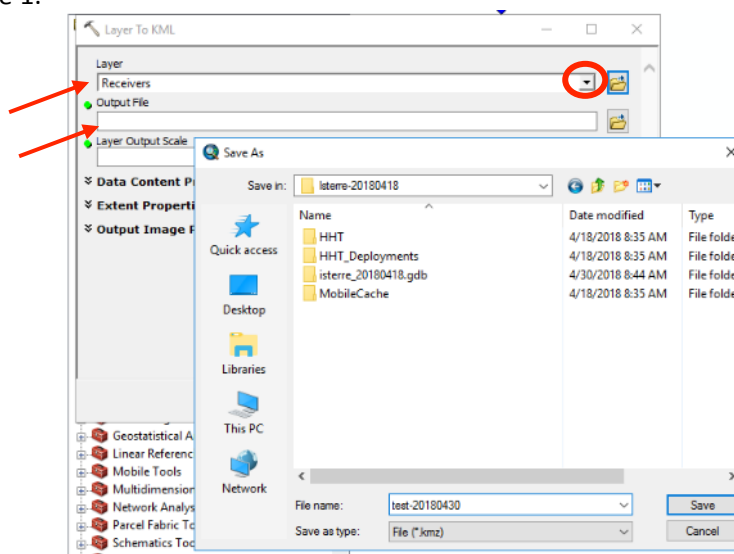


Une fenêtre va s'ouvrir dans Layer. Utiliser la flèche pour choisir Receivers.

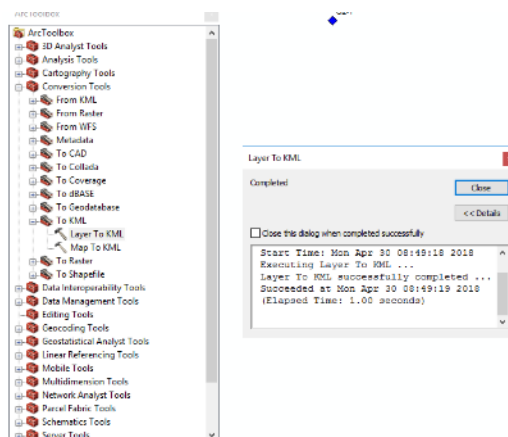
Dans Output File choisir le dossier où sauvegarder la carte de vérification.

Et dans Layer Output Scale mettre 1.

Valider en appuyant sur OK.



Un petit téléchargement va s'effectuer pour créer le fichier kmz.



Sous Google Earth ouvrir la carte initiale et la carte qui vient d'être créée puis vérifier si les points se superposent et que tout est cohérent.

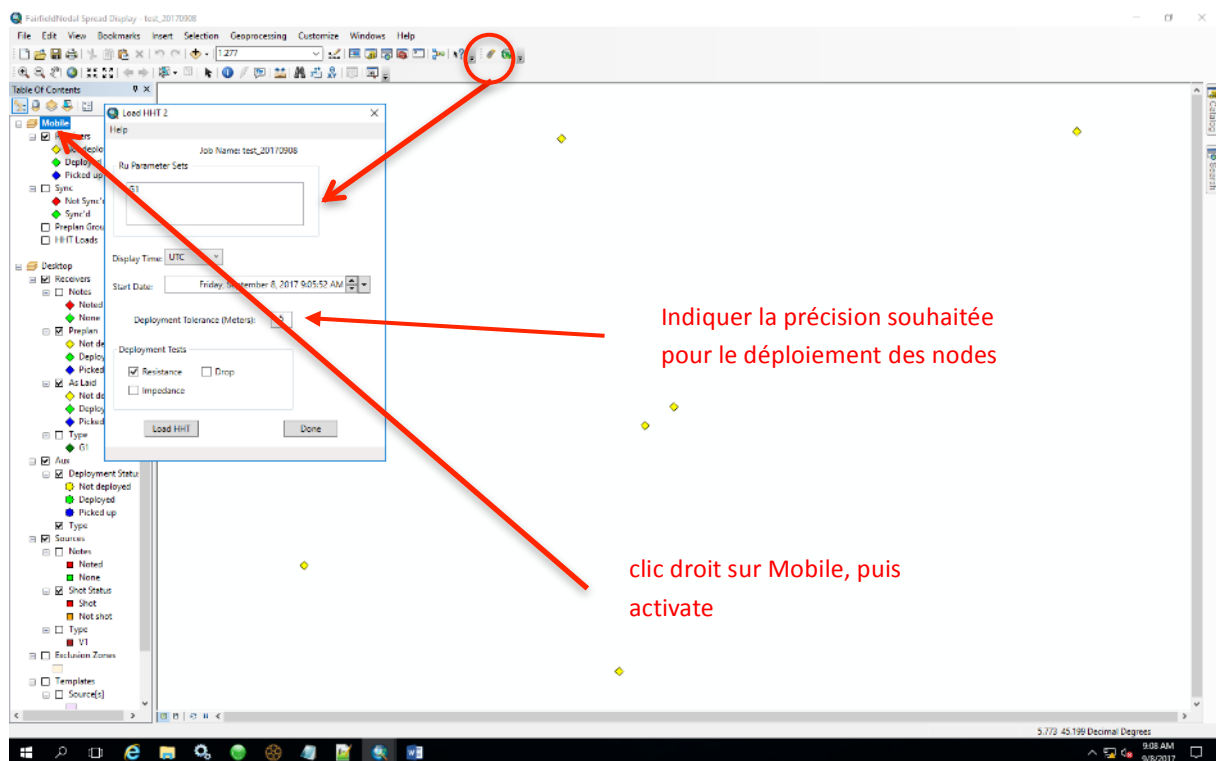
Transfert de la carte dans le HHT

- ➔ Connecter le HHT au serveur via le câble USB.



Le HHT doit être connecté à l'ordinateur sur le port **USB de gauche** (port USB 2.0). Il ne fonctionnera pas sur le port USB 3

- ➔ Dans le HHT, vérifier que l'application Fieldtool est bien fermée, pas de carte affichée (pour la fermer appuyer sur OK).
- ➔ Sur le serveur, vérifier avec le logiciel « Windows mobile device » que le serveur détecte bien le HHT.
- ➔ Vérifier que la partie Mobile de la carte Arcgis (voir ci-dessous) est active. Si c'est le cas, Mobile est **GRAS**, sinon effectuer un clic droit puis Activer.
- ➔ Appuyer sur l'icône load HHT, une fenêtre va s'ouvrir
- ➔ Régler le « display time » en UTC.
- ➔ Décocher TOUS les Deployments Tests
- ➔ Transférer la carte ainsi que la configuration sur le HHT en appuyant sur load HHT, une fenêtre de dialogue annonce que le chargement est complet.
- ➔ Une fois le transfert terminé appuyer sur done.



VI. Déploiement des nodes sur le terrain et transfert de configuration

1) Réveil des nodes

Cette étape est réalisable avant le déploiement ou pendant le déploiement, tout dépend de l'organisation de l'installation.

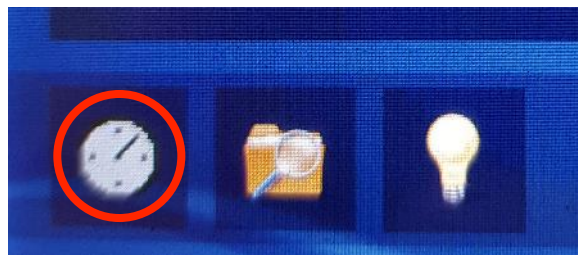
Réveiller (ou activer) les nodes ne veut pas dire lancer l'acquisition, cela va seulement les sortir d'une veille profonde.

- Soit les nodes sont tous allumés avant le déploiement, ce qui veut dire qu'il n'y plus besoin de revenir sur l'application pour réveiller les nodes, c'est plutôt pratique.
- Soit les nodes sont allumés au fur et à mesure, ce qui veut dire qu'il faut jongler entre l'application de réveil des nodes et celle pour lancer l'acquisition, ce qui peut faire perdre un peu de temps.

Et surtout bien penser à fermer les applications avec le bouton ok avant de changer d'application.

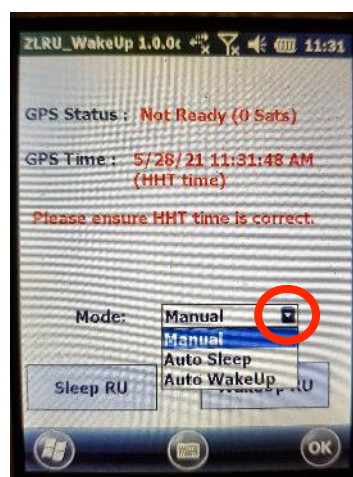
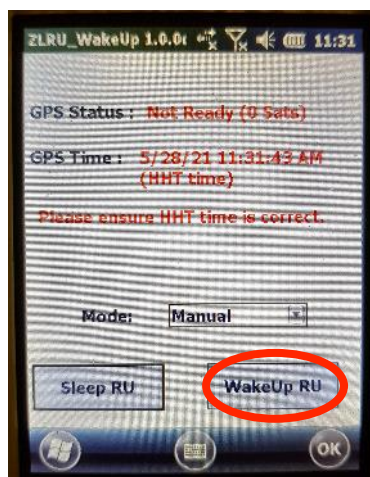
Voici comment procéder :

- Appuyer sur l'application qui ressemble à une horloge.



Il y a 2 modes, les deux sont bons à vous de choisir lequel vous préférez, pour passer d'un mode à un autre utiliser la petite flèche sur le côté :

- MANUEL : une fois le node connecté avec le câble, appuyer sur Wake Up RU, un message successful va apparaitre et le node va se mettre à clignoter une fois toute les 4sec.
- AUTOMATIQUE : connecter le câble au node et attendre le message successful, le node va se mettre à clignoter une fois toute les 4sec.



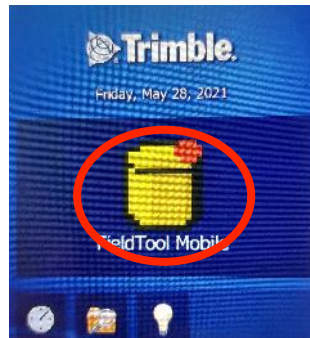
2) Installation des nodes

- Placer le node aux coordonnées souhaitées avec un GPS à main par exemple
- Orienter la flèche tracée sur le node vers le nord à l'aide d'une boussole
- Faire le nivellement avec un niveau à bulle
- Bien effectuer le couplage
- A partir de maintenant il ne doit plus être nécessaire de bouger le node

3) Lancement de l'acquisition

Sur le HHT :

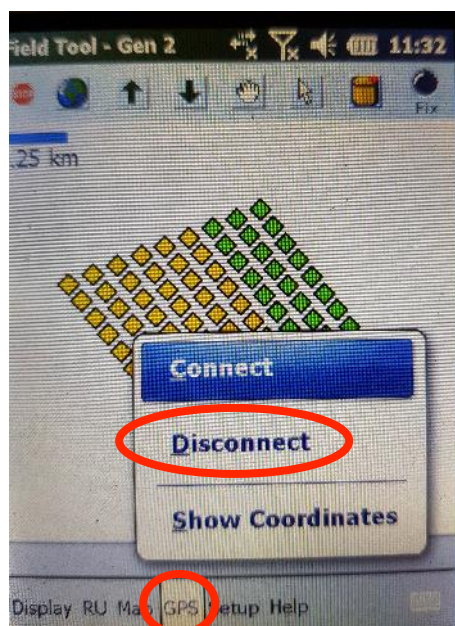
- Ouvrir l'application Field Tool Mobile en appuyant au milieu de l'écran



- Connecter le node au HHT

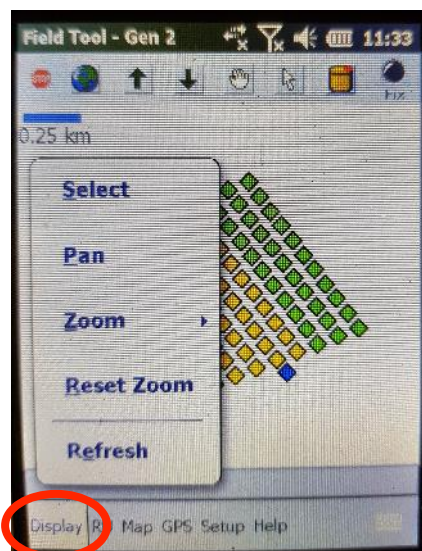


- Si les nodes sont disposés à moins de 20m les uns des autres ou que le GPS du HHT n'est pas utile, désactiver le GPS (onglet GPS puis disconnect), cela ne va pas désactiver le GPS du node mais le GPS de la tablette HHT.



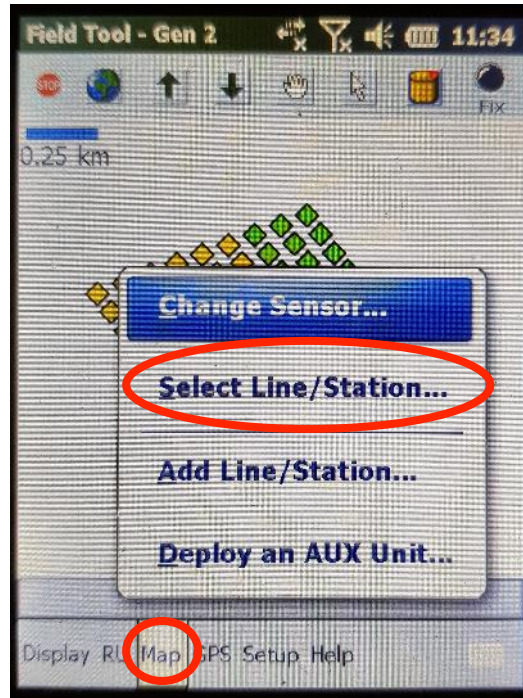
Pour utiliser la carte du GPS, il y a 3 outils utiles. Ils sont dans l'onglet Display : (zoom in, zoom out, pan)

- Zoom in/out : permet d'effectuer un zoom vers l'avant ou vers l'arrière en sélectionnant une zone sur l'écran tactile
- Pan : permet de faire glisser la carte sans avoir besoin de zoomer ou dézoomer
- Select : permet de sélectionner un point en l'encadrant, le numéro de ligne ainsi que le numéro du point apparaîtront alors au-dessus de celui-ci

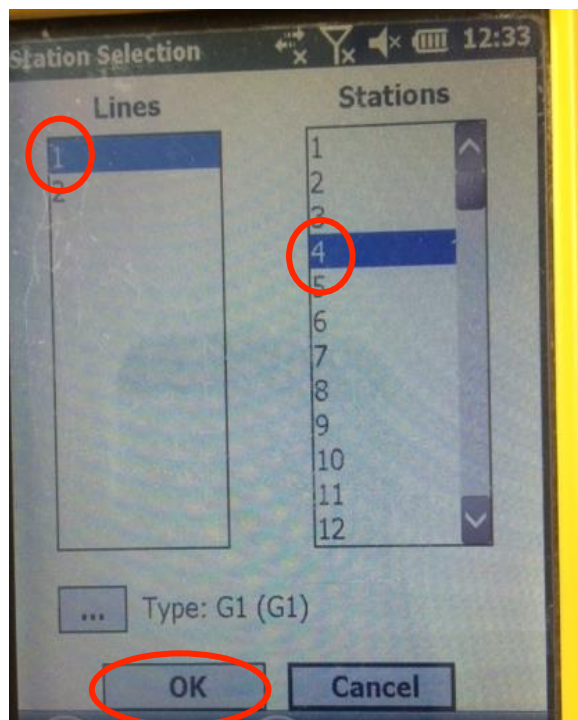


Si les points de la carte sont superposés, il est possible de choisir un point de la manière suivante :

- Appuyer sur Map puis Select line/station



- Sélectionner la ligne (lines) puis le numéro de station (stations)



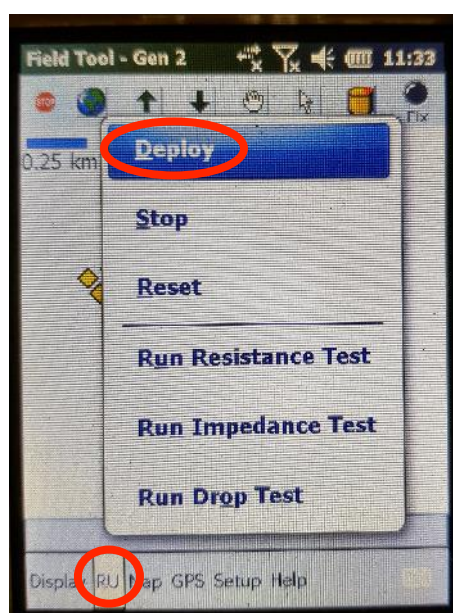
- Confirmer avec OK
- Le point sera sélectionné automatiquement à l'écran en affichant son nom de cette manière « numéro de ligne - numéro de station »



Une fois situé aux bonnes coordonnées, sélectionner le point souhaité. Vérifier avec l'affichage le numéro de station (ligne-station), **avant de lancer l'acquisition.**

Aucun node n'est attribué à une position. C'est lorsque l'acquisition est lancée que le node est attribué à la position qu'on lui a donnée.

- Pour lancer l'acquisition, appuyer sur l'onglet RU puis Deploy



- Le HHT va dire Starting Operation et le point va changer de couleur
- Déconnecter le câble côté node

Le node va chercher les satellites, faire des tests de démarrage et se configurer.

La LED sur le node va clignoter de la manière suivante: 1 clignotement toutes les secondes.

Il faut quelques minutes au node pour démarrer et passer en mode acquisition : 2 clignotements toutes les 4sec.

Il n'est pas nécessaire d'attendre que la LED change de clignotement, passer au node suivant.

Si un message d'erreur concernant le port COM apparait après avoir appuyé sur RU deploy, il est possible que l'application pour le réveil du node ne soit pas correctement fermée. Dans ce cas, il faut fermer l'application en cours en appuyant sur ok. Puis, ouvrir l'application pour le réveil des nodes et la fermer en appuyant sur ok. Ensuite, rouvrir la carte et réessayer de lancer l'acquisition.

Pour rappel s'il y a un changement d'application toujours fermer les applications avec le bouton OK.

4) Vérification du fonctionnement des nodes

Cette étape n'est pas obligatoire, tout dépend du terrain sur lequel sont installés les nodes. S'il n'est pas facilement praticable cette étape va faire perdre du temps inutilement. Si repasser sur chaque node pour vérifier leur fonctionnement est facile, ne pas hésiter à le faire.

Si les étapes ont correctement été suivies jusqu'ici, il n'y a pas de raison d'avoir de problème.

- Après avoir lancé l'acquisition sur tous les nodes, vérifier que tous les nodes sont bien passés en mode acquisition (la Led sur le node doit clignoter de la manière suivante: 2 clignotements toutes les 4 secondes)
- S'il y a un problème, essayer de répéter l'opération depuis la partie 3

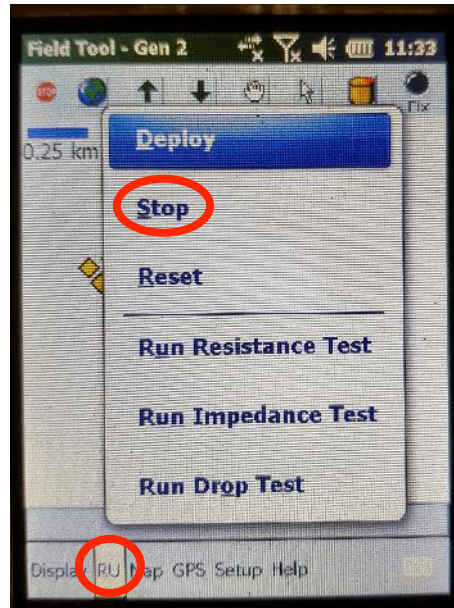
5) Arrêt de l'acquisition



A la fin de la période d'acquisition pour un déploiement, le node doit être impérativement arrêté (arrêt de l'acquisition).

Sur le HHT :

- Ouvrir l'application Field Tool Mobile en appuyant au milieu de l'écran tactile
- Connecter le node au HHT
- Appuyer sur l'onglet RU puis stop



- Le point va changer de couleur (la Led sur le node va clignoter de la manière suivante: 1 clignotement toutes les 4 secondes)
- Déconnecter le câble côté node
- Passer au node suivant

6) Manip à plusieurs déploiements

S'il y a plusieurs déploiements à effectuer avec les mêmes nodes :

- Suivre la procédure du 1. au 4. pour le 1^{er} déploiement

Sur la carte, les points sont référencés avec le numéro de ligne n°1 de la manière suivante = **1 : n° de station (exemple 1 : 1, 1 : 2, ... 1 : 65)**

- Une fois la période d'acquisition du 1^{er} déploiement terminée, **ARRETER L'ACQUISITION du node. Pour se faire, réaliser les étapes du point 5.**
- Se déplacer jusqu'à l'emplacement du 2^{ème} déploiement. Suivre la procédure du 1. au 4. pour redéployer les nodes sur le 2ème emplacement.

Sur la carte, les points sont référencés avec le numéro de ligne n°2 de la manière suivante = **2 : n° de station (exemple 2 : 1, 2 : 2, ... 2 : 65)**

- Une fois la période d'acquisition du 2ème déploiement terminée, **ARRETER L'ACQUISITION du node. Pour se faire, réaliser les étapes du point 5.**
- Se déplacer jusqu'à l'emplacement du 3^{ème} déploiement et répéter les étapes précédemment décrites.

7) Rappel sur les leds

- Led éteinte = node en mode veille profonde
- 1 clignotement toutes les 4 sec = node en veille
- 1 long clignotement toutes les 4 sec = node prêt
- 1 long clignotement toutes les 1 sec = configuration transférée dans le node et node en cours de démarrage (test en cours etc...)
- 2 clignotements toutes les 4 sec = node en mode acquisition, fonctionnement normal
- 3 clignotements toutes les 4 sec = node ne mode acquisition mais pas de GPS
- 4 clignotements toutes les 4 sec = erreur

8) Extinction des nodes

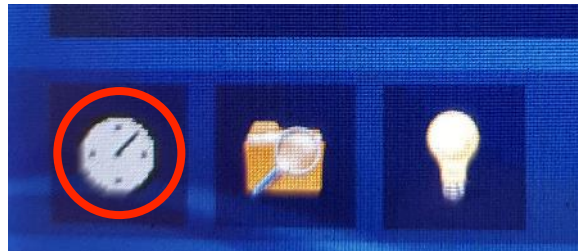


IL EST NECESSAIRE D'ETEINDRE LES NODES PENDANT LE TRANSPORT !

Surtout bien penser à fermer les applications avec le bouton ok avant de changer d'application.

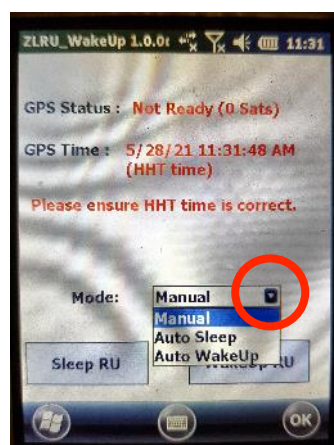
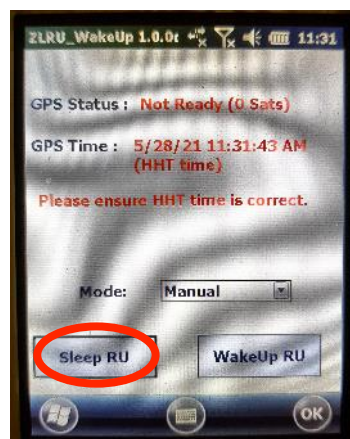
Voici comment procéder :

- Appuyer sur l'application qui ressemble à une horloge.



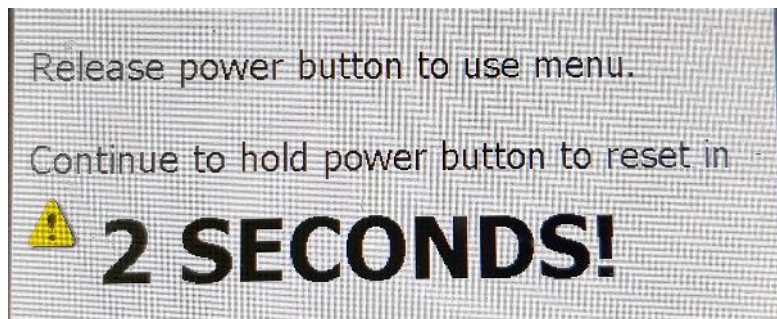
Il y a 2 modes, les deux sont bons à vous de choisir lequel vous préférez, pour passer d'un mode à un autre utiliser la petite flèche sur le côté :

- MANUEL : une fois le node raccordé avec le câble appuyer sur Sleep RU, un message successful va apparaitre et le node va arrêter de clignoter.
- AUTOMATIQUE : brancher le câble au node et attendre le message successful, le node va arrêter de clignoter.

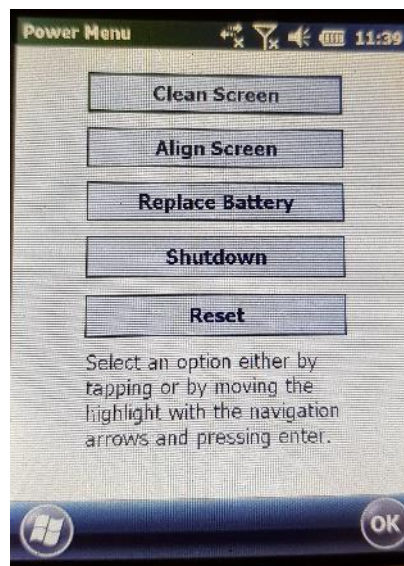


9) Extinction de la tablette HHT

- Rester appuyé sur le bouton vert du HHT jusqu'à ce qu'un message comme celui-ci apparaisse puis relâcher



- Appuyer sur shutdown dans la page qui s'ouvre



10) Ajout manuel d'un node supplémentaire

- ➔ Depuis le HHT cliquer sur Map
- ➔ Puis sur « add line/station ».
- ➔ Rentrer le numéro de la ligne (il est possible de voir le numéro de la ligne en allant sur Map et select line/station, la ligne correspond au chiffre que l'on indique dans la deuxième colonne des fichiers tableau).
- ➔ Rentrer le numéro de la station donc du node, qui doit être différent des autres déjà existants.
- ➔ Choisir le groupe de capteur (par exemple G1).
- ➔ Enfin créer le nouveau point.

VII. Synchronisation HHT avec le serveur après déploiement

Une fois tous les nodes déployés sur le terrain, la tablette HHT peut être de nouveau synchronisée sur le serveur. Cela permettra de vérifier que tous les nodes ont bien été déployés et configurés, et de mettre à jour la carte avec la position :

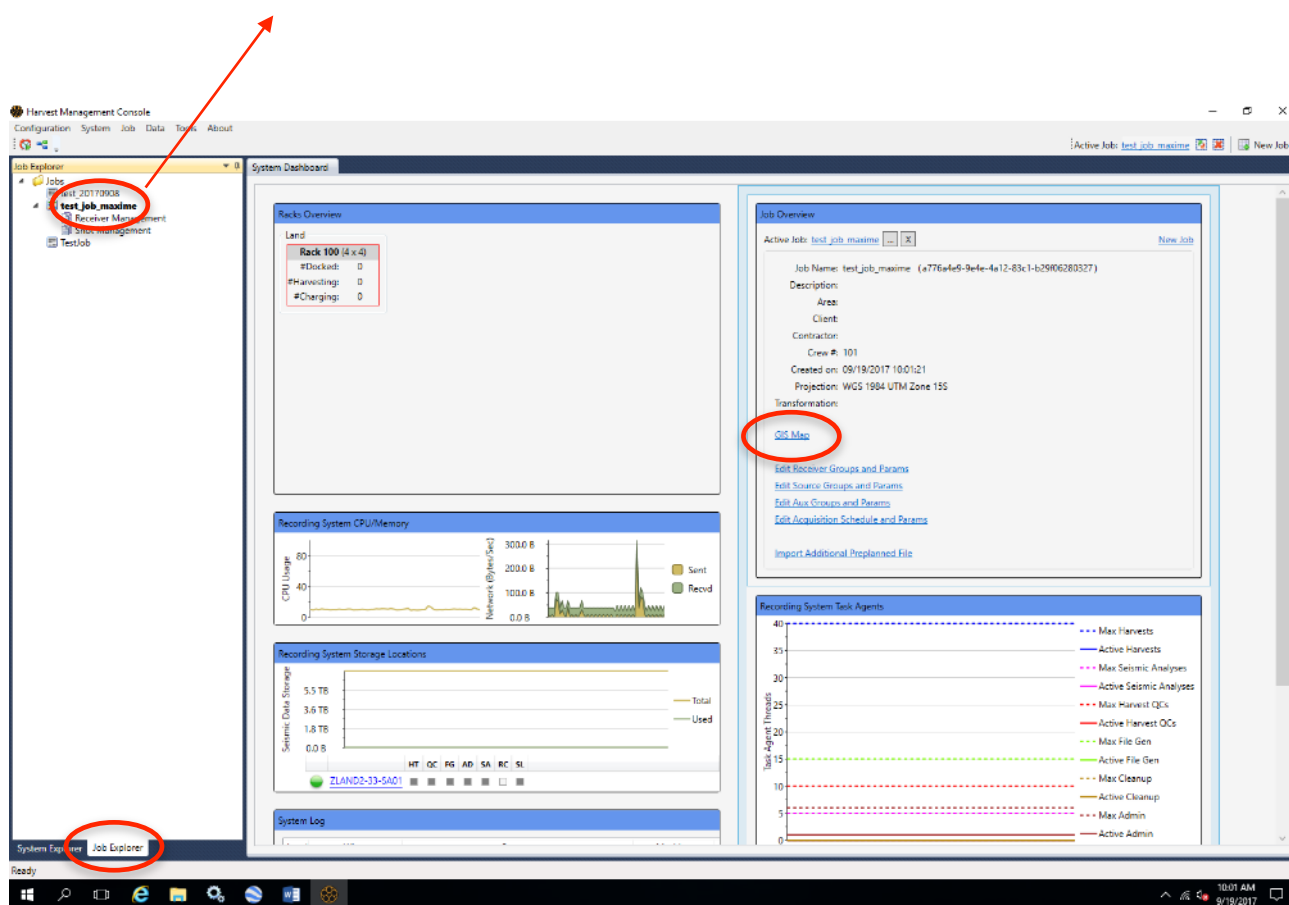
- preplanned si le GPS du HHT est Off
- réelle si le GPS du HHT est On

ETAPE 1 : Activer le job dans job explorer (sur le serveur)

Aller dans la partie gauche de l'écran (voir ci-dessous), il y a deux onglets :

- System explorer
- Job explorer

Sélectionner « Job Explorer », choisir le bon job et l'activer en faisant clique droit et « activate », il va alors se mettre en **gras**.



ETAPE 2 : Connecter le HHT à l'ordinateur

Le HHT doit être connecté à l'ordinateur sur le port USB de **gauche** (port USB 2.0). Il ne fonctionnera pas sur le port USB 3.0.

Dans le HHT, vérifier que l'application fieldtool est bien fermée (Pour la fermer appuyer sur OK).

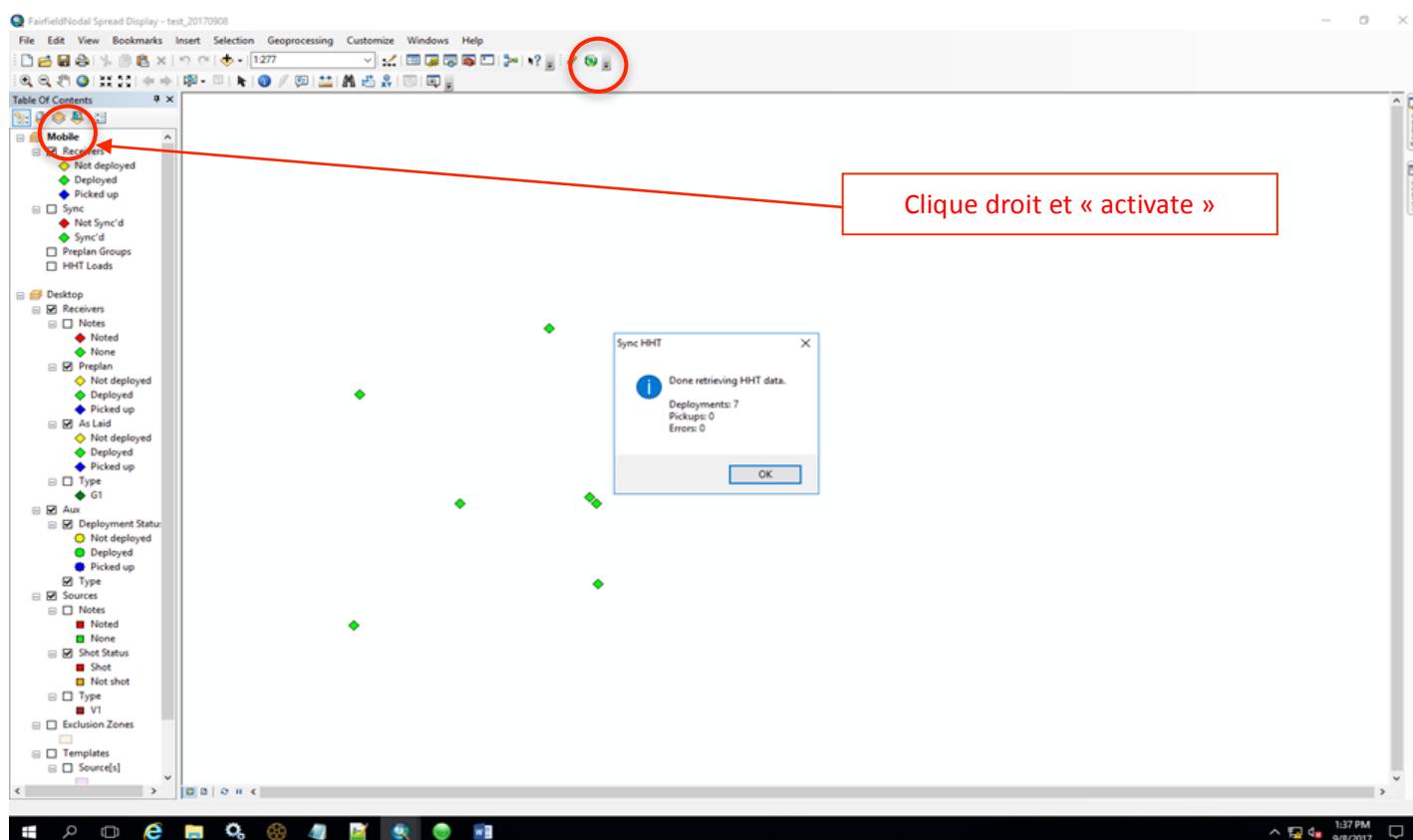
Sur le serveur, vérifier avec le logiciel « Windows mobile device » que le serveur détecte bien le HHT.

S'il y a un problème de connexion, ne pas hésiter à débrancher et rebrancher le HHT sinon redémarrer le logiciel.

ETAPE 3 : Synchronisation du HHT avec le serveur

Ouvrir GIS map (voir ci-dessus) et activer la partie mobile de la carte Arc GIS (voir ci-dessous).

Synchroniser le HHT avec l'icône « sync » (voir ci-dessous) dans Arc GIS.



Vont s'afficher à l'écran les points réels, ainsi qu'une fenêtre indiquant le nombre de capteurs déployés, récupérés ou en erreur.

1) Signification de la position des nodes sur la carte ArcGIS

- NOT DEPLOYED: Positions of the nodes are the preplanned position
- DEPLOYED POSITION **AND** nodes deployed with HHT GPS turned off : Position is the preplanned position
- DEPLOYED POSITION **AND** nodes deployed with HHT GPS ON within the "Deployment Radius" : Position is the preplanned position
- DEPLOYED POSITION **AND** nodes deployed with HHT GPS ON but nodes installed outside the "Deployment Radius" : Position is the position of the HHT
- PICKED UP POSITION = real position of the nodes (Nodes GPS) after harvesting.

2) Arrêt du HHT

Pour un arrêt prolongé du HHT, se reporter au chapitre VI.9.

VIII. Désinstallation nodes

Pour désinstaller les nodes :



- Connecter le node au HHT avec le câble
- Ouvrir la carte en appuyant au milieu de l'écran tactile du HHT
- Aller sur RU puis Stop (arrêt de l'acquisition)

Il n'est pas nécessaire de sélectionner le bon node sur la carte du HHT, il est détecté automatiquement. Il est important d'arrêter l'acquisition des nodes car cela évite de remplir la mémoire avec des données inutiles.


Lorsque le node est arrêté, il change de couleur sur l'écran du HHT et se met en veille automatiquement, il clignote donc toutes les 4 secondes.

Répéter l'opération pour chacun des nodes.

IX. Collecte et visualisation des données

1) Démarrage serveur

ETAPE N°1 :

Démarrer l'onduleur 

ETAPE N°2 :

Démarrer le serveur.



Ne pas démarrer le rack avant de s'assurer que les différents services nécessaires au fonctionnement du système soient démarrés.

ETAPE N°3 :

Se connecter au serveur :

Login = recsys

Mot de passe = recsys

ETAPE N°4 :

Vérifier que les services soient bien démarrés.



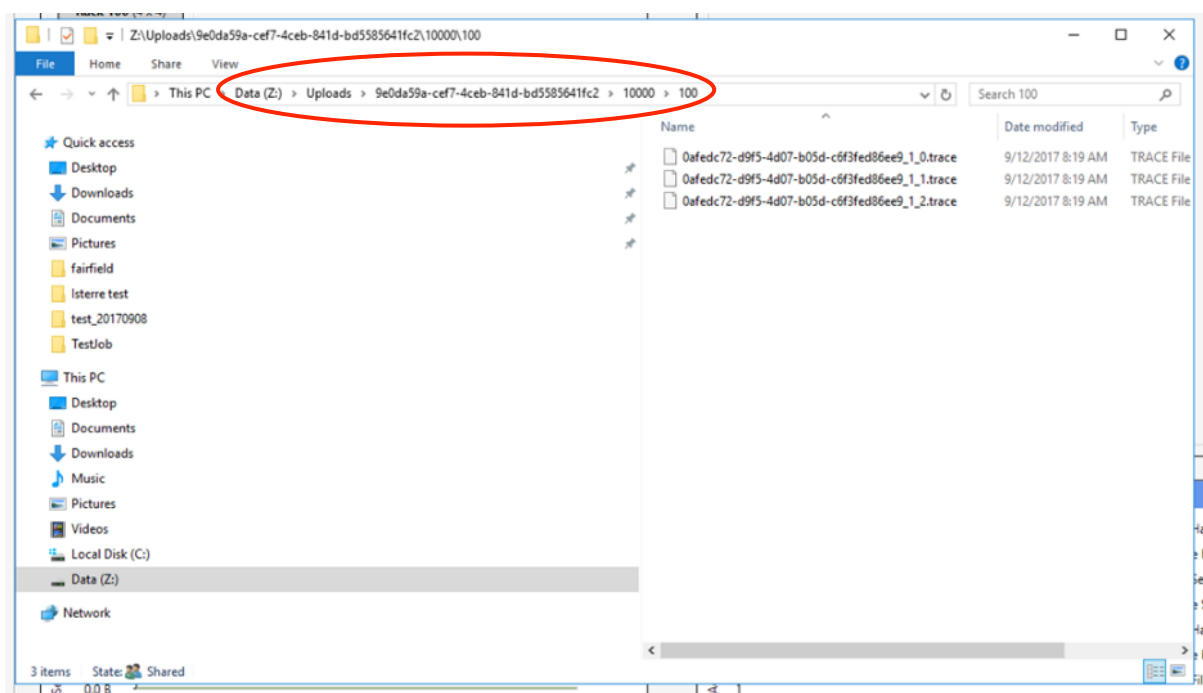
Name	Description	Status	Startup Type
ZSystem GPS Time Provider Service	ZSystem GPS Time Provider Service	Running	Automatic (Delayed Start)
ZSystem GPS Time Client Service	ZSystem GPS Time Client Service	Running	Automatic
ZLand Task Agent Manager Service	ZLand Recording System Task Agent Manager	Running	Automatic (Delayed Start)
ZLand Rack Service	ZLand Recording System Rack Service	Running	Automatic (Delayed Start)
ZLand Performance Statistics Service	ZLand Recording System Performance Statistics Service	Running	Automatic
ZLand GIS DataSync Service	ZLand GIS Data Synchronization Service	Running	Automatic (Delayed Start)
Xbox Live Game Save	This service syncs save data for Xbox Live save enabled games. If this service is stopped...	Running	Manual (Trigger Start)
Xbox Live Auth Manager	Provides authentication and authorization services for interacting with Xbox Live. If this ...	Running	Manual
Workstation	Creates and maintains client network connections to remote servers using the SMB protocol.	Running	Automatic

ETAPE N°5 :

Alimenter le rack

Placer les nodes utilisés dans le rack, les data sont automatiquement copiées dans l'espace :

Z/ Uploads / N°_Job / N°_ligne / N°_station (3 traces sont créées par station pour toute la durée de l'expérience. 0 correspond à la trace inline, 1 à la trace crossline, 2 à la verticale)



S'il y a plusieurs déploiements, il y aura plusieurs lignes (1 ligne = déploiement), les lignes seront classées par ordre croissant (1, 2, 3, ...)

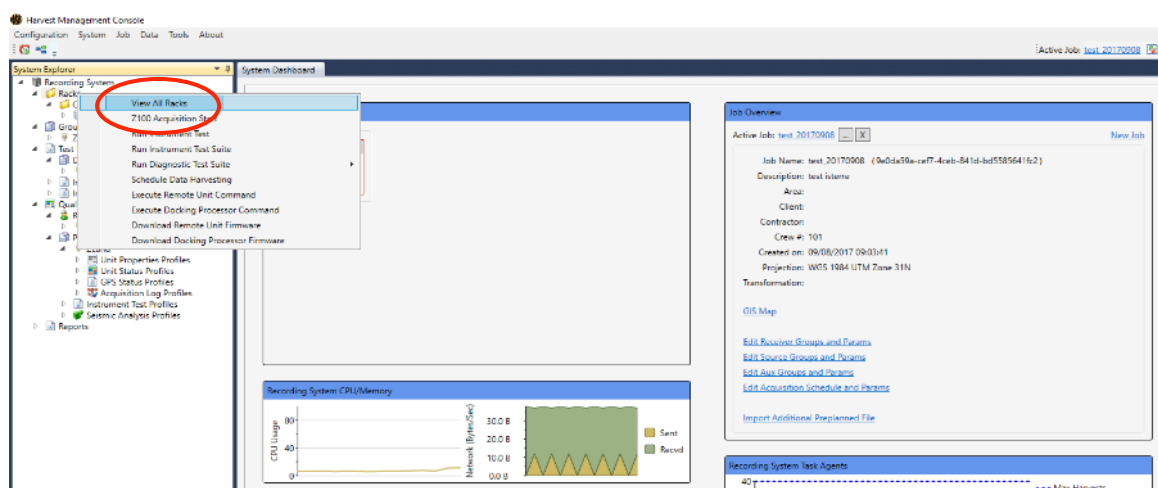
Statut leds du Rack :

Charger LED	Rec Sys LED
LED State 1 OFF No RU Node present 🚫	LED State 1 OFF No Node present 🚫
LED State 2 Red (Blinking) 🔴 A Node is present with no serial port communications. The charger stays in low current charging mode until Node voltage is above 12V at which time it will attempt to recover serial communications via hardware reset.	LED State 2 Red (Blinking) 🔴 A Node is present but no Recording System (RS) link to the Node has been established. The Doc Processor will continue to try to connect to RS
LED State 3 Yellow 🟡 A Node is charging at a reduced rate due to battery temperature or under voltage conditions.	LED State 3 Yellow 🟡 A Node is in queue for harvesting. Data transfer has not started.
LED State 4 Green (Blinking) 🟢 A Node is charging. At 5 seconds intervals the Green ON duty cycle roughly indicates% charged.	LED State 4 Green (Blinking) 🟢 A Node is currently being harvested. At 5 seconds intervals the Green ON duty cycle roughly indicates% harvested.
LED State 5 Green-Yellow (Blinking) 🟡🟢 Charge complete but battery capacity less than 80%	LED State 5 Green-Yellow (Blinking) 🟡🟢 A Node is harvested but QC process has not completed.
LED State 6 Green 🟢 Charge Complete.	LED State 6 Green 🟢 Ready to Deploy. All harvesting and QC processes complete and the Node is ready to be placed back into service.
LED State 7 Red 🔴 Charger fault due to over current, or any other condition preventing the charging process.	LED State 7 Red 🔴 Harvesting or QC Failure

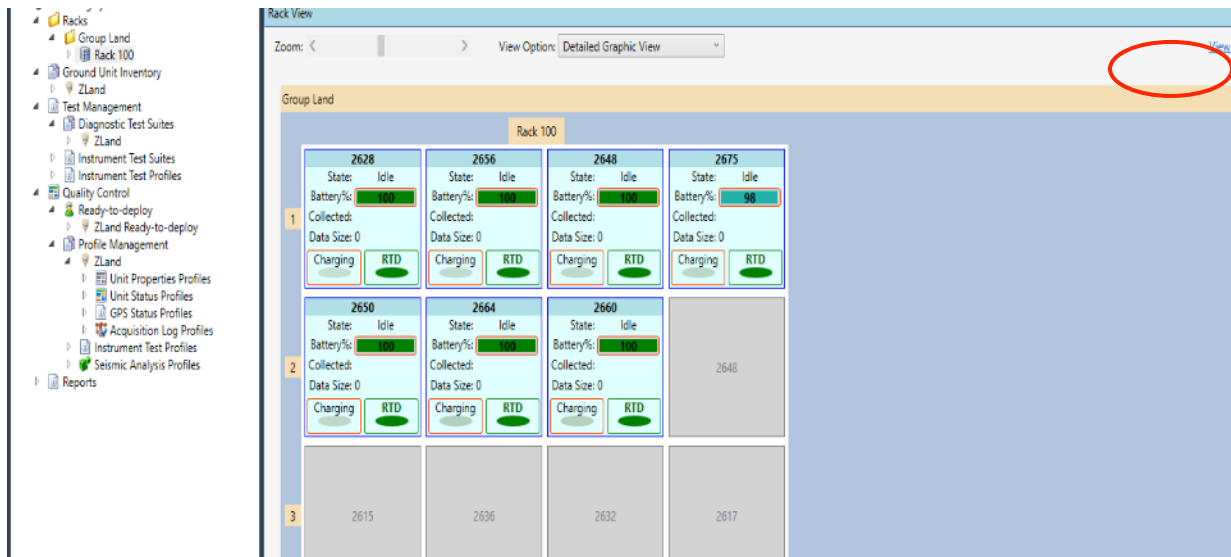
2) Harvest management Console

Démarrer Harvest Management Console (icône présente sur le bureau)

System explorer / Rack / View all racks : pour voir les 16 positions nodes

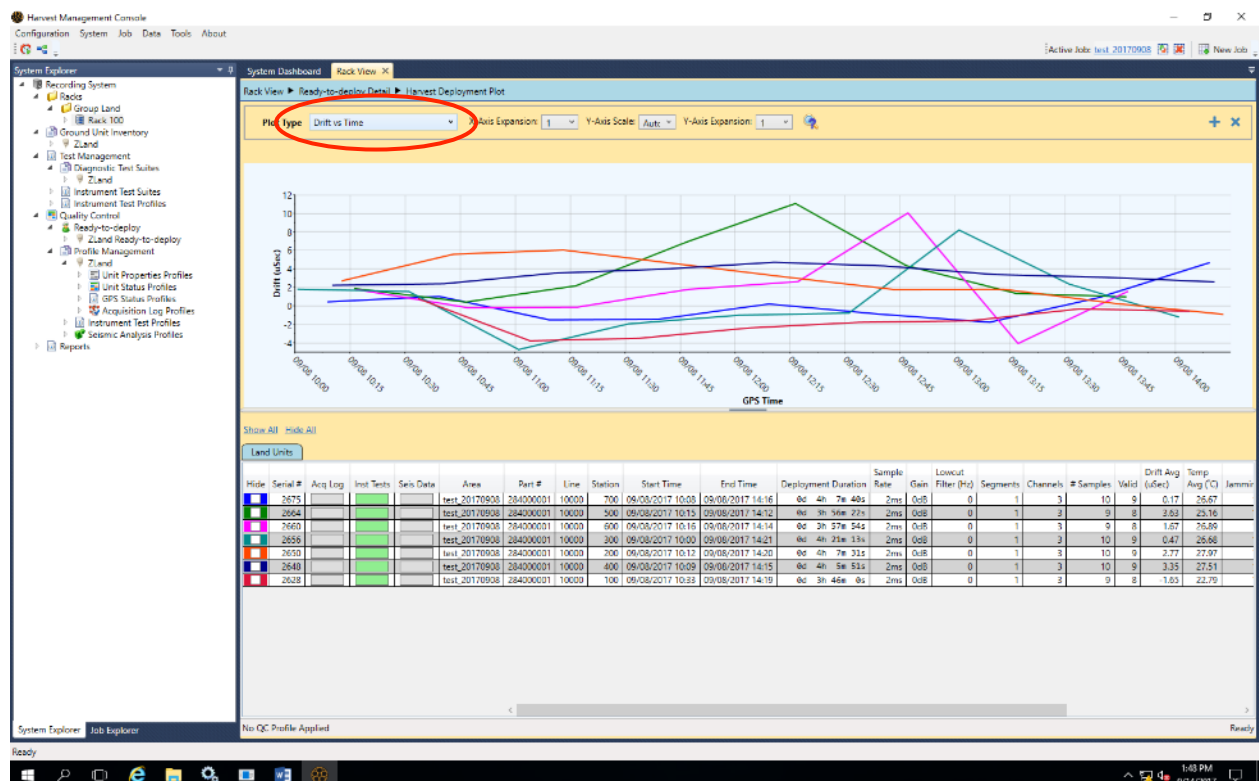


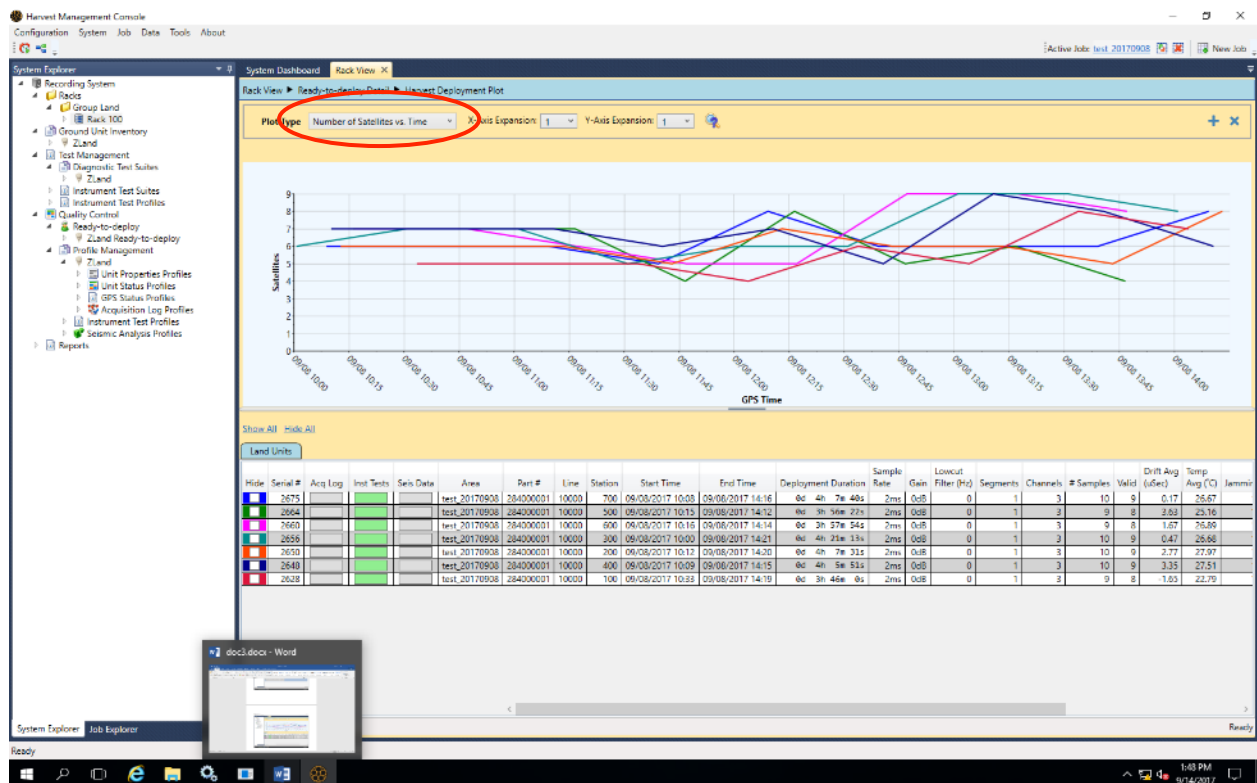
On peut vérifier l'**acquisition** des satellites et donc le **fonctionnement** des nodes ainsi que l'**acquisition** des données, en cliquant sur « View RTD Detail »



Après avoir cliqué sur « View RTD Detail », sélectionner toutes les lignes du tableau affiché, clic droit, « **View Harvest QC** », on obtient le graphique suivant :

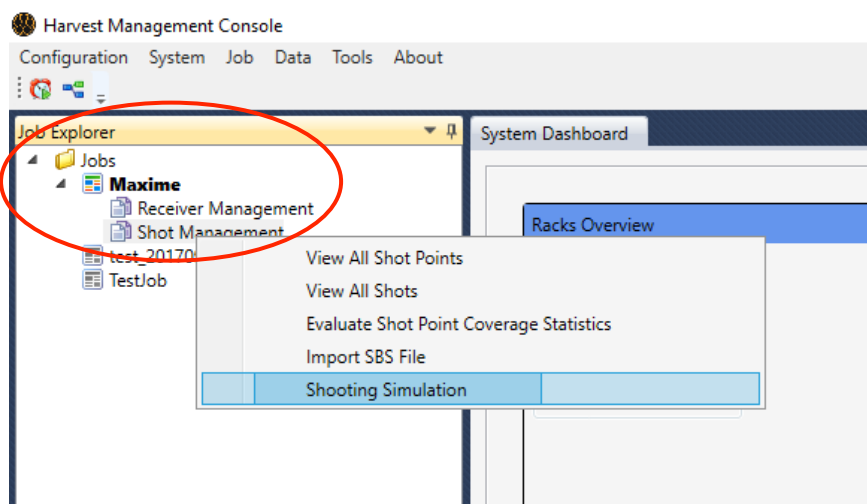
Plusieurs types de courbes sont disponibles :



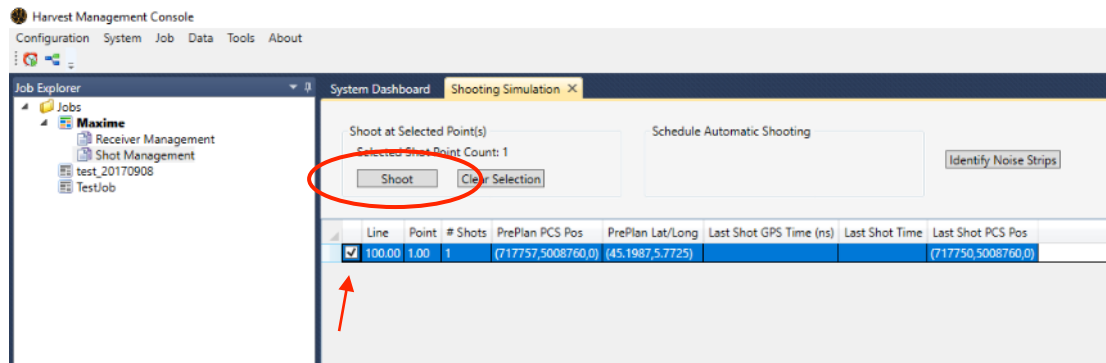


3) Shooting simulation

Afin de pouvoir convertir les données, il est **nécessaire** de créer un fichier « shot »

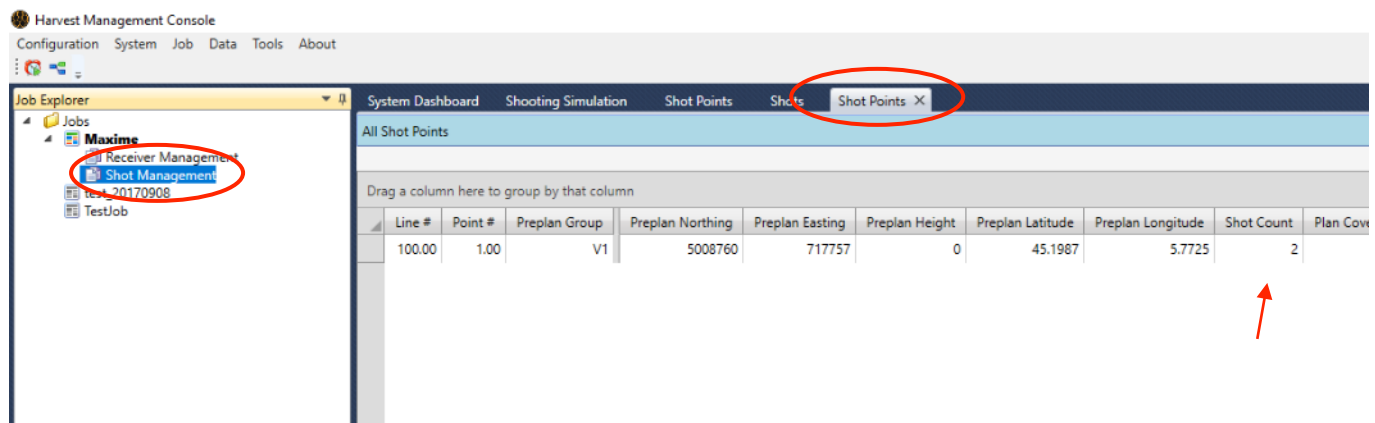


Clic droit sur « shot management », puis sélectionner « Shooting Simulation », on obtient le tableau suivant :



Sélectionner la ligne, puis « shoot »

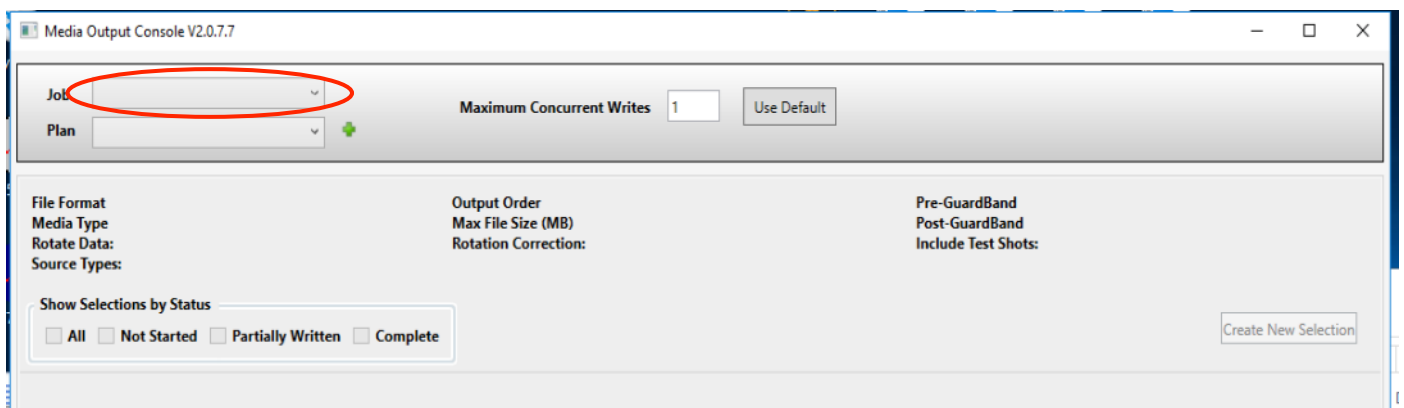
En sélectionnant « View All Shot Points », on voit que la colonne Shot Count passe à 2 (shooté 2 fois dans cet exemple)



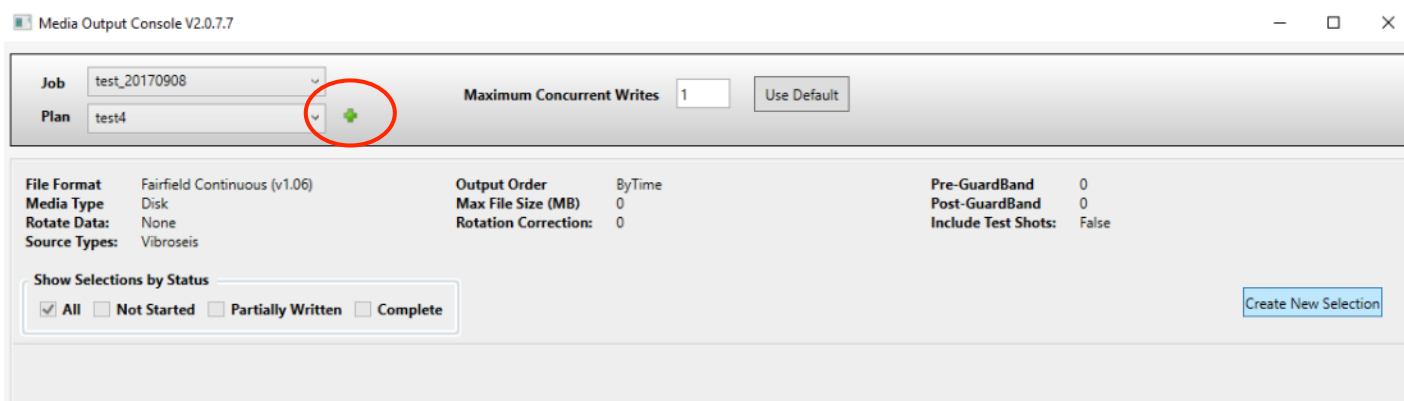
4) Conversion données raw => fcnt

Cette application permet de transférer les données enregistrées des nodes vers un répertoire ou un disque dur externe, dans un format de sortie « Fairfield Continuous ».

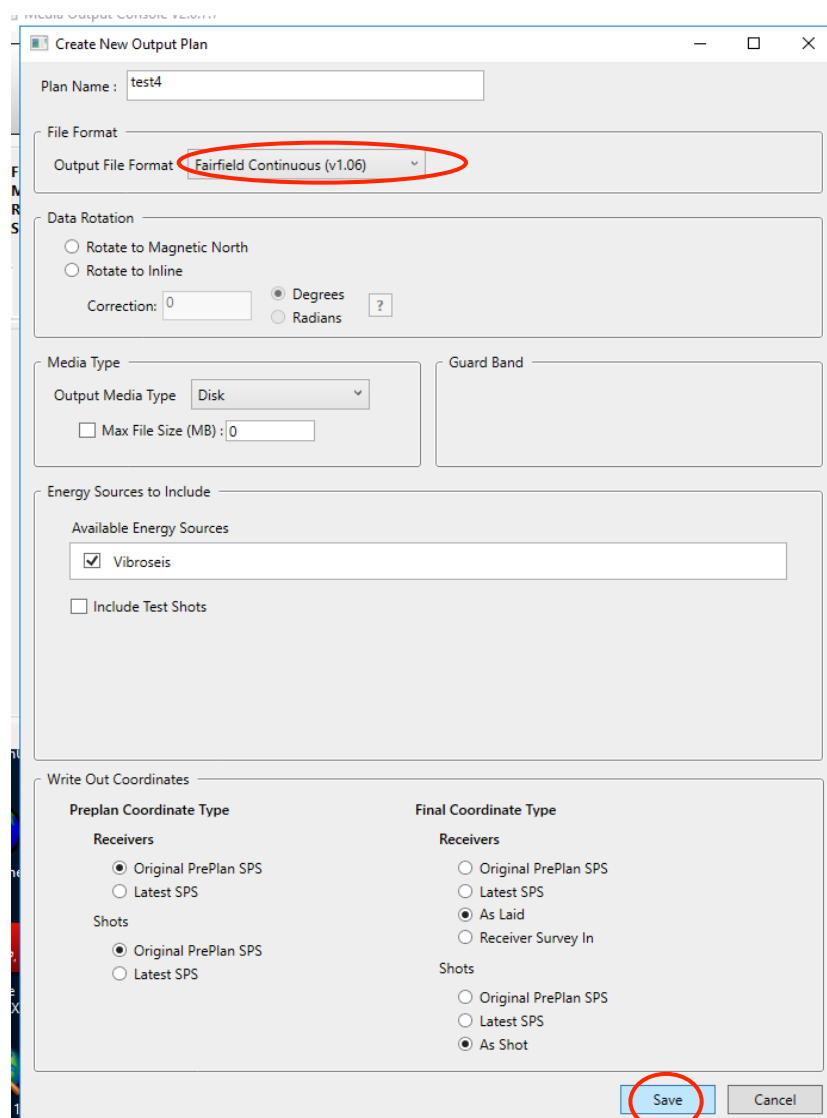
Double cliquer sur l'icône présente sur le bureau.



Sélectionner le Job à convertir



Sélectionner ou créer un Data Output Plan en cliquant sur le +



Remplir les champs tels que dans l'exemple, et cliquer sur « save »

Media Output Console V2.0.7.7

Job: test_20170908
Plan: test4
Maximum Concurrent Writes: 1
Use Default

File Format: Fairfield Continuous (v1.06)
Media Type: Disk
Rotate Data: None
Source Types: Vibrois

Output Order: ByTime
Max File Size (MB): 0
Rotation Correction: 0

Pre-GuardBand: 0
Post-GuardBand: 0
Include Test Shots: False

Show Selections by Status:
☒ All ☐ Not Started ☐ Partially Written ☐ Complete

Create New Selection

Create/Edit Data Selection

Selection Information
Selection Name: Selection Created: 9/12/2017 11:54:41 AM
Output Plan: test4

Receiver Stations
Select All Deselect All

Line	Station
100	1
100	2
100	3
100	4
100	5
100	6
100	7

Continuous Selection Info
From Time: Friday, September 8, 2017 9:03:41 AM
To Time: Tuesday, September 12, 2017 11:54:41 AM
Record Length (ms): 3 600 000

Selected Count: 7 Update

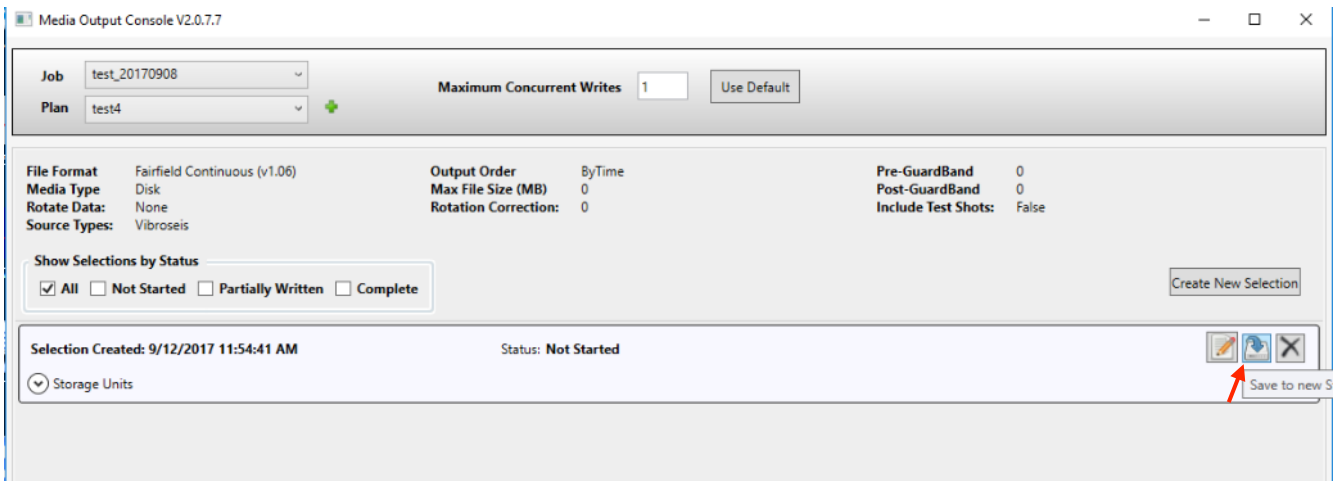
Save As New Save Changes Cancel

Sélectionner toutes les traces à convertir, cliquer sur « Update »

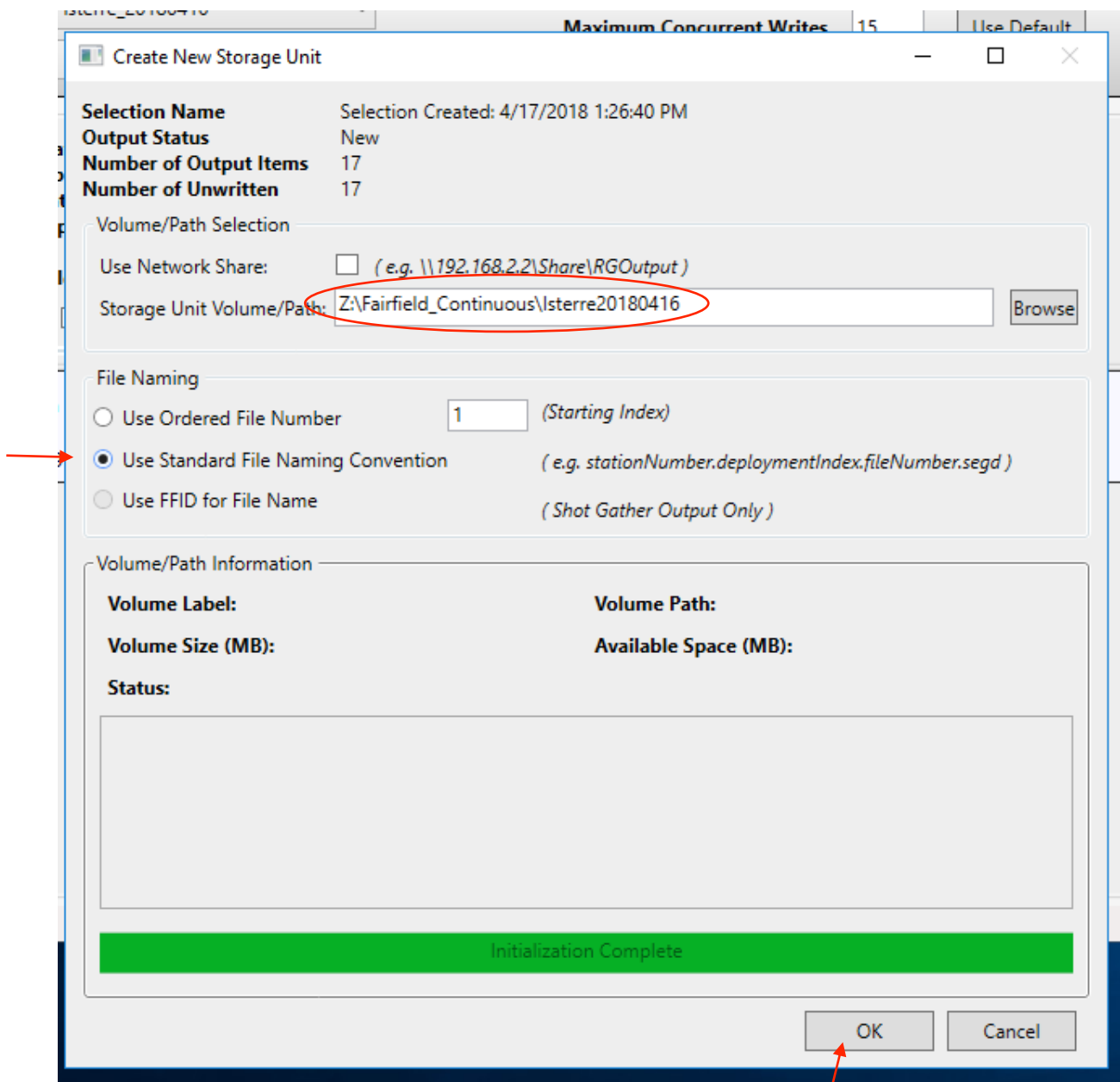


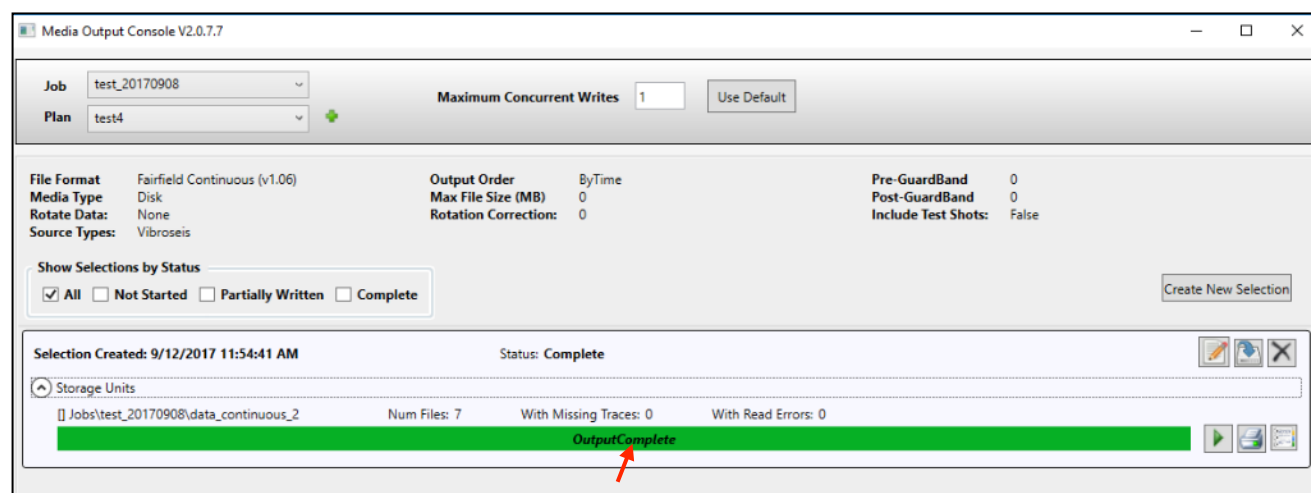
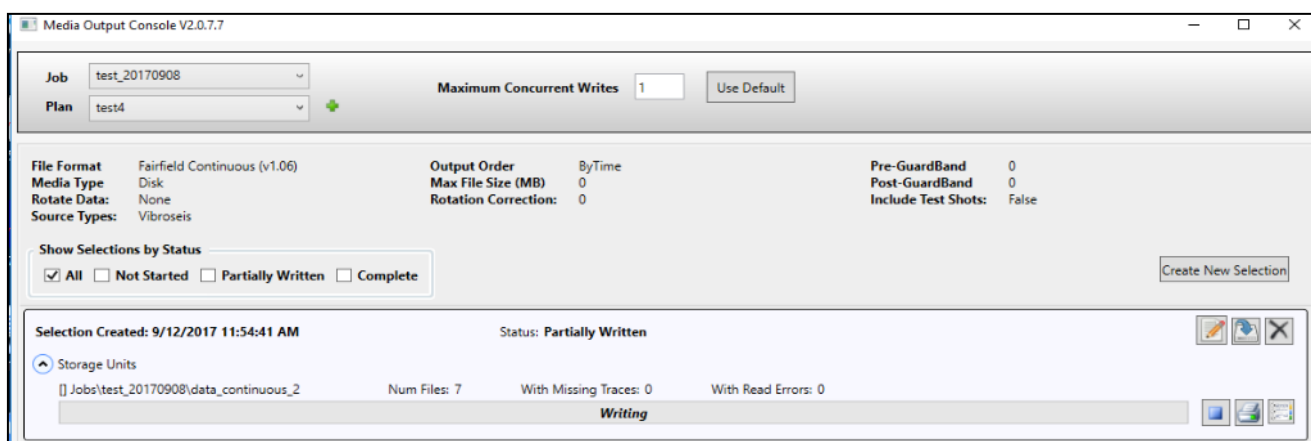
Attention : si la fréquence d'échantillonnage est de 1000Hz ne pas mettre 3 600 000 mais plutôt 1 800 000, sinon le logiciel va se bloquer.

Renseigner la date et l'heure de début et de fin, cliquer sur « save changes »

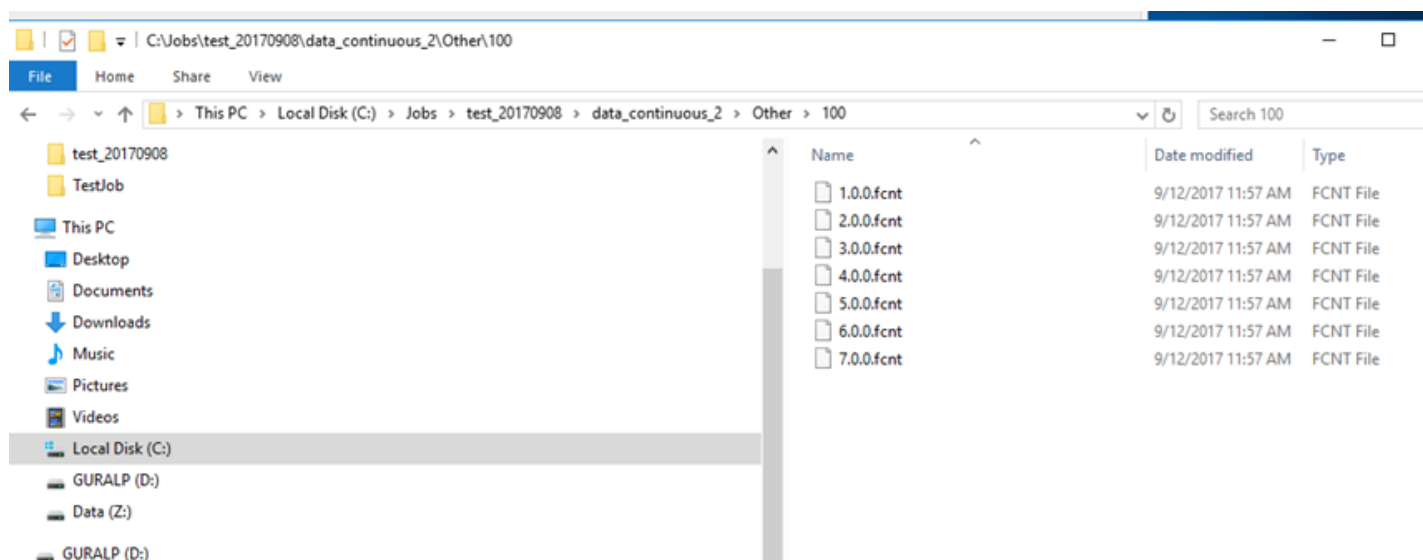


« Save to new storage unit »





On obtient 1 fichier / station, contenant les 3 traces des canaux multiplexées.



5) Output File Viewer

Cliquer sur l'icône présente sur le bureau.

Cette application permet de voir le fichier data. Exemple pour la station N° 1

Dans la case File Header Info, on voit les 3 sets des 3 canaux d'enregistrement (Nord, Est, Vertical), et le nombre de traces dans chaque set. Ici 453 traces.

Dans la case Trace Header Info, si on clique sur « Ext.Trace Hdr », on voit le type de capteur utilisé

The screenshot shows the 'Output File Data Viewer V2.0.7.7' application. The 'File Name' field is circled in red, showing 'C:\Jobs\test_20170908\data_continuous_3\Other\100\1.0.0.fcst'. The 'File Format' is set to 'Fairfield Continuous (v1.06)'. The 'Output File MetaData' section shows '# Channel Sets: 3', 'Record Len (ms): 30000', and 'Sample Interval (us): TwoMS'. The 'File Header Info' section displays a hex view of the header, with 'ChanSetDesc1', 'ChanSetDesc2', and 'ChanSetDesc3' highlighted in red. The 'Selected Header Details' panel on the right shows 'Num Channels in Channel Set : 453' with a red arrow pointing to it. The 'Trace Header Info' section shows 'Display Trace: 453 of 1359 (Channel Set: 1, Trace: 453)'. The 'Trace Header' is highlighted in red, and the 'Ext Trace Hdr 1' is also highlighted. The 'Selected Trace Header Details' panel on the right shows 'Receiver Line: 100', 'Receiver Station: 1', 'Receiver Stn Index: 1', '# Samples/Trace: 15000', 'Rcvr Line (ext): 100.00', 'Rcvr Station (ext): 1.00', 'Sensor Type: InlineGeophone', and 'Trace count within file: 453'. The 'Trace Data' section at the bottom shows a table with 'Sample Index' and 'Value (mv)'.

Sample Index	Value (mv)
0	-31.68554000
1	-30.27291000
2	-28.68593000
3	-26.97736000
4	-25.17432000
5	-23.27472000

Output File Data Viewer V2.0.7.7

File Name: C:\Jobs\test_20170908\data_continuous_3\Other\100\1.0.0.fcnt Browse File Format: Fairfield Continuous (v1.06)

Output File MetaData

File Format: 0 # Channel Sets: 3 Record Len (ms): 30000 Sample Interval (us): TwoMS

File Header Info

Header Type	Hex View
Gen Hdr 1	00 01 80 58 00 00 00 00 00 00 17 12 51 10 33 04 20 00 00 00 00 00 20 00 00 0F FF
Gen Hdr 2	00 00 01 00 03 00 03 00 00 01 01 06 00 00 00 75 30 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00
ChanSetDesc1	01 01 00 00 3A 98 00 00 04 53 10 03 02 07 03 20 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00
ChanSetDesc2	01 02 00 00 3A 98 00 00 04 53 10 03 02 07 03 20 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00
ChanSetDesc3	01 03 00 00 3A 98 00 00 04 53 10 03 02 07 03 20 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00
Extd Hdr 1	10 ED 7F 01 00 00 0A 44 00 05 58 AA 98 6C 4F A8 00 05 58 AE 42 65 5F D8 00 05 5

Selected Header Details

Scan Type Number: 1
Channel Set Number: 3
Channel Set Start Time (ms/2): 0
Channel Set End Time (ms/2): 15000
MP Factor Extension: 0x0
MP Factor Descaler multiplier: 0
Num Channels in Channel Set: 453
Channel Type Code (1 = Seismic): 1
Gain Control Type: 3

Trace Header Info

Display Trace: 454 of 1359 (Channel Set: 2, Trace: 1)

Header Type	Hex View
Trace Header	00 01 01 02 00 01 00 00 00 0A 00 00 00 00 00 00 02 00 00 01
Ext Trace Hdr 1	00 00 64 00 00 01 01 00 3A 98 00 00 64 00 00 00 00 01 00 00 04 00 00 00 01 00 00
Ext Trace Hdr 2	00 00 0A 44 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Ext Trace Hdr 3	00 05 58 AB 1A 1C 6E 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Ext Trace Hdr 4	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Ext Trace Hdr 5	00 00 00 64 00 00 00 01 01 00 6D 86 12 07 6C 47 12 00 6D 85 1E 03 6C 46 10 00 00

Selected Trace Header Details

Receiver Line: 100
Receiver Station: 1
Receiver Stn Index: 1
Samples/Trace: 15000
Rcvr Line (ext): 100.00
Rcvr Station (ext): 1.00
Sensor Type: CrosslineGeophone
Trace count within file: 1

Trace Data

Sample Index	Value (mv)
0	0.00000000
1	0.00000000
2	0.00000000
3	0.00000000
4	0.00000000
5	0.00000000

Number of Samples: 15000
Samples Per Second: 500
Max Signal Extent: 0.587701857

Output File Data Viewer V2.0.7.7

File Name: C:\Jobs\test_20170908\data_continuous_3\Other\100\1.0.0.fcnt Browse File Format: Fairfield Continuous (v1.06)

Output File MetaData

File Format: 0 # Channel Sets: 3 Record Len (ms): 30000 Sample Interval (us): TwoMS

File Header Info

Header Type	Hex View
Gen Hdr 1	00 01 80 58 00 00 00 00 00 00 17 12 51 10 33 04 20 00 00 00 00 00 20 00 00 0F FF
Gen Hdr 2	00 00 01 00 03 00 03 00 00 01 01 06 00 00 00 75 30 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00
ChanSetDesc1	01 01 00 00 3A 98 00 00 04 53 10 03 02 07 03 20 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00
ChanSetDesc2	01 02 00 00 3A 98 00 00 04 53 10 03 02 07 03 20 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00
ChanSetDesc3	01 03 00 00 3A 98 00 00 04 53 10 03 02 07 03 20 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00
Extd Hdr 1	10 ED 7F 01 00 00 0A 44 00 05 58 AA 98 6C 4F A8 00 05 58 AE 42 65 5F D8 00 05 5

Selected Header Details

Scan Type Number: 1
Channel Set Number: 1
Channel Set Start Time (ms/2): 0
Channel Set End Time (ms/2): 15000
MP Factor Extension: 0x0
MP Factor Descaler multiplier: 0
Num Channels in Channel Set: 453
Channel Type Code (1 = Seismic): 1
Gain Control Type: 3

Trace Header Info

Display Trace: 907 of 1359 (Channel Set: 3, Trace: 1)

Header Type	Hex View
Trace Header	00 01 01 03 00 01 00 00 00 0A 00 00 00 00 00 00 03 00 00 01
Ext Trace Hdr 1	00 00 64 00 00 01 01 00 3A 98 00 00 64 00 00 00 00 01 00 00 02 00 00 00 01 00 00
Ext Trace Hdr 2	00 00 0A 44 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Ext Trace Hdr 3	00 05 58 AB 1A 1C 6E 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Ext Trace Hdr 4	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Ext Trace Hdr 5	00 00 00 64 00 00 00 01 01 00 6D 86 12 07 6C 47 12 00 6D 85 1E 03 6C 46 10 00 00

Selected Trace Header Details

Receiver Line: 100
Receiver Station: 1
Receiver Stn Index: 1
Samples/Trace: 15000
Rcvr Line (ext): 100.00
Rcvr Station (ext): 1.00
Sensor Type: VerticalGeophone
Trace count within file: 1

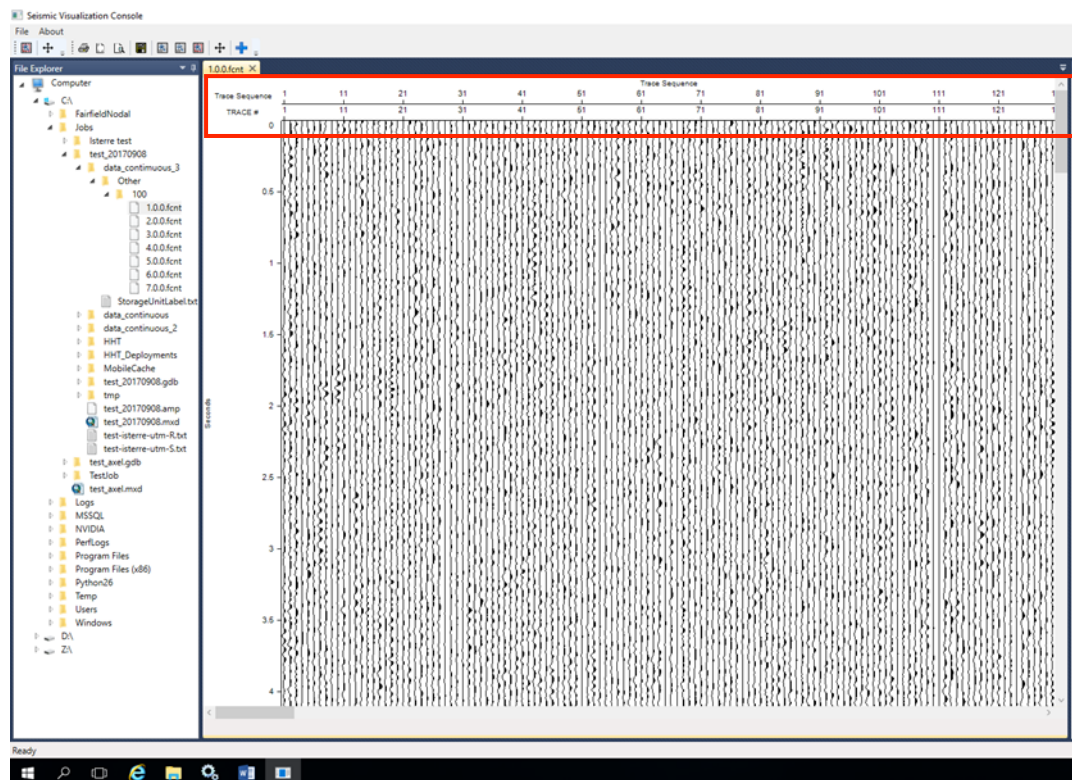
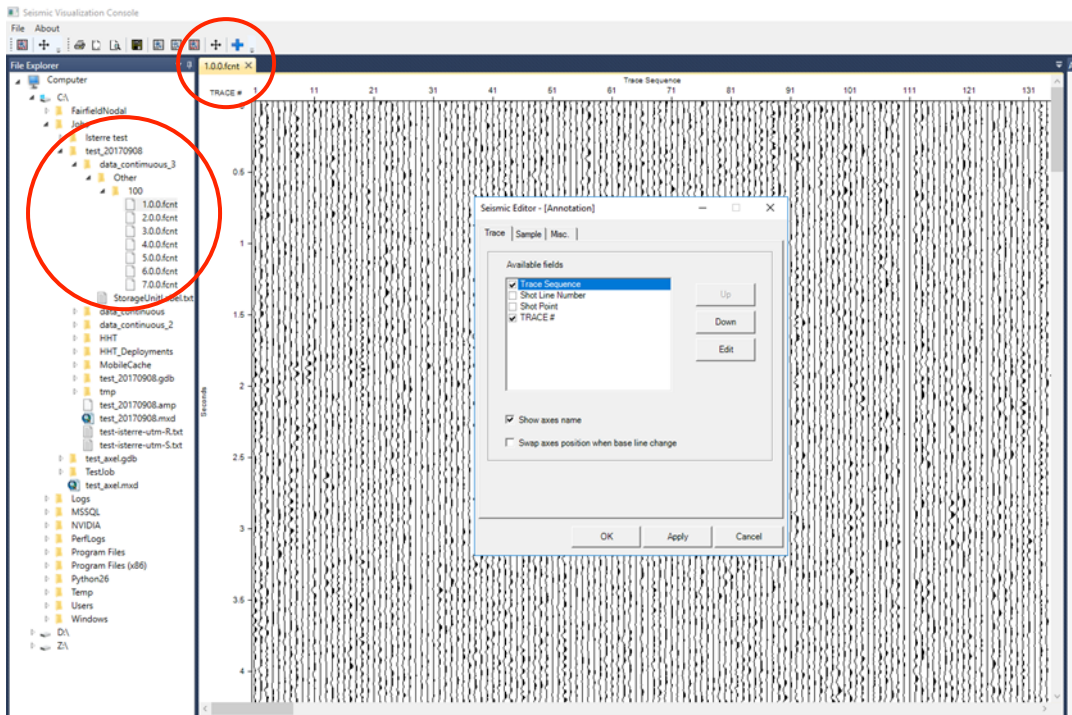
Trace Data

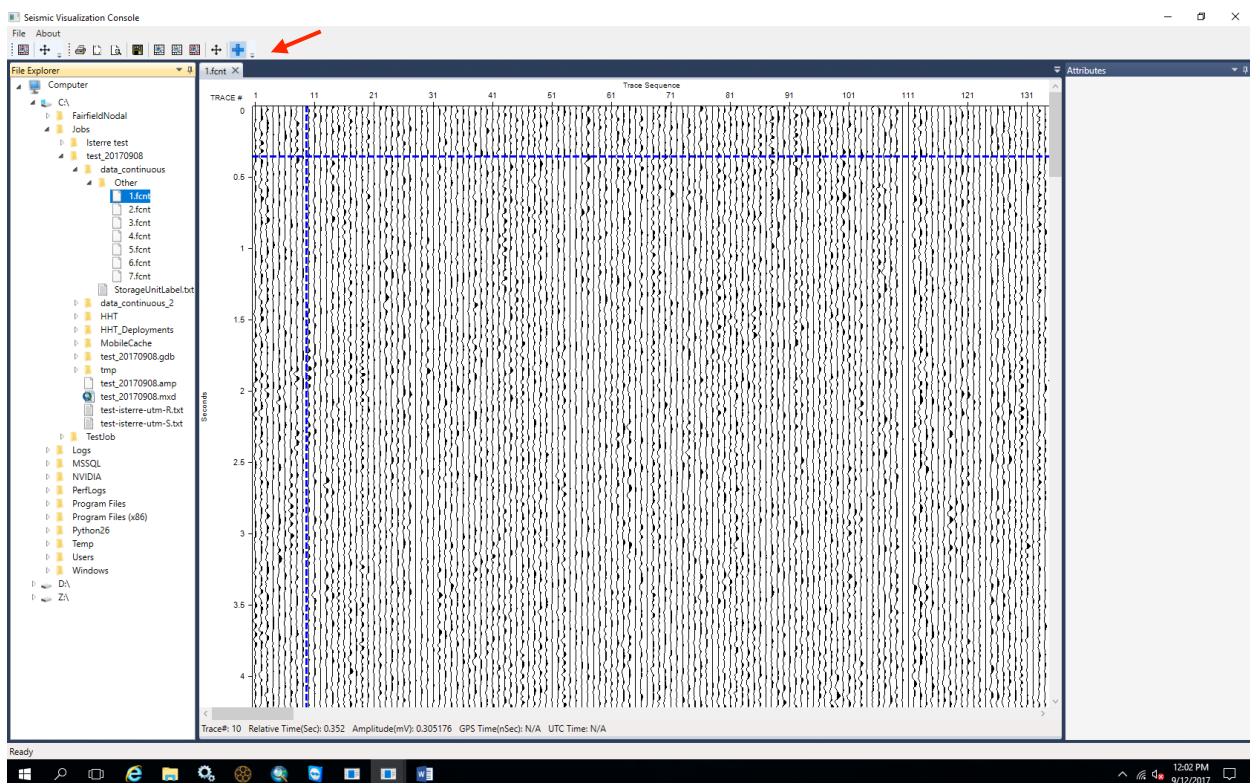
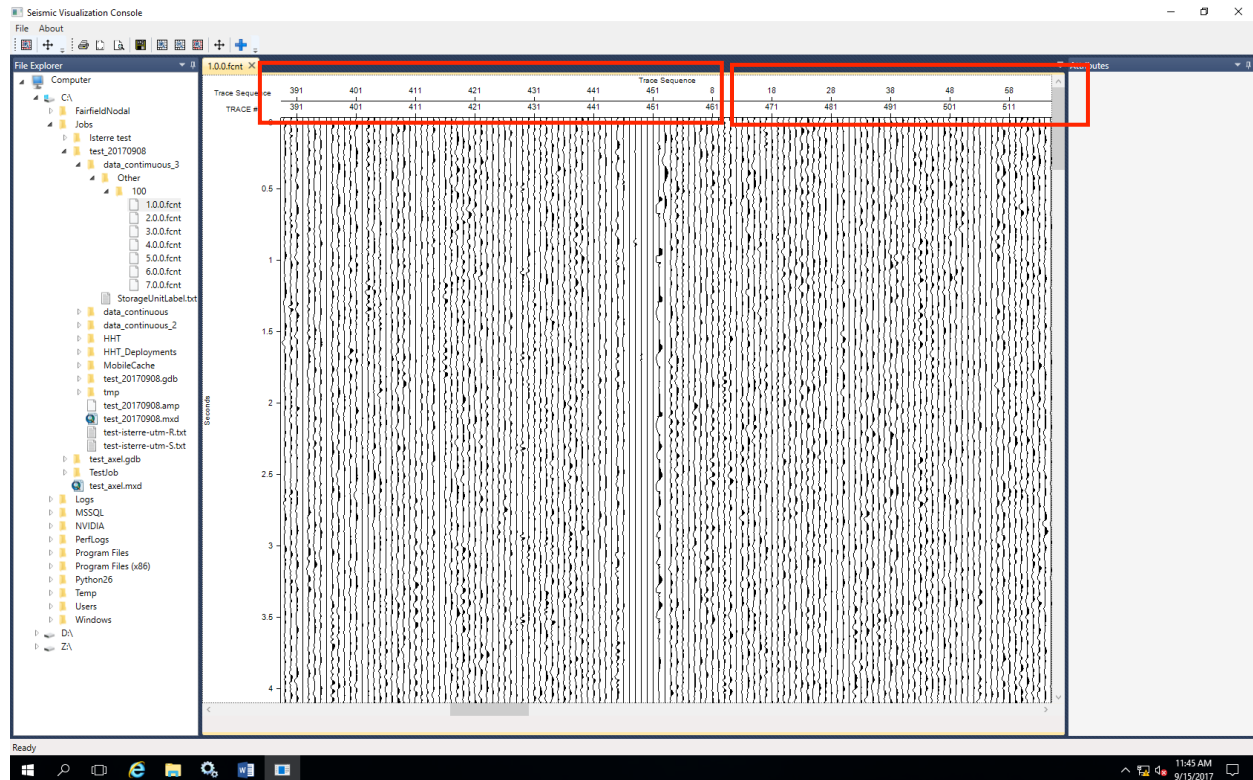
Sample Index	Value (mv)
0	0.00000000
1	0.00000000
2	0.00000000
3	0.00000000
4	0.00000000
5	0.00000000

Number of Samples: 15000
Samples Per Second: 500
Max Signal Extent: 0.4175306

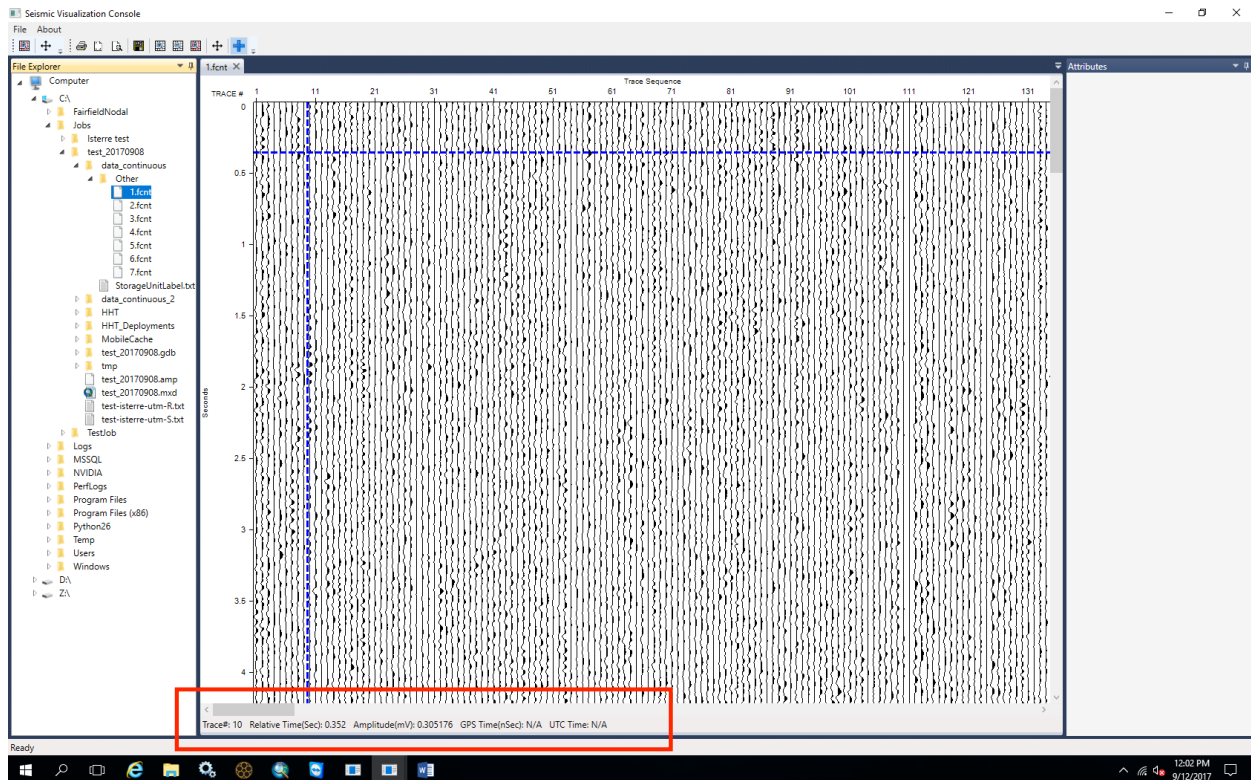
6) Seismic Visualization

Si on se place sur les traces, clic droit :





Clic droit sur les traces, quelques informations s'affichent en bas de l'écran.



7) Extraction des positions réelles des nodes dans un fichier csv

Se reporter au document en annexe.

Les positions peuvent être extraites, une fois les données téléchargées.

8) Arrêt du HHT

Pour un arrêt prolongé du HHT, se reporter au chapitre VI.9.

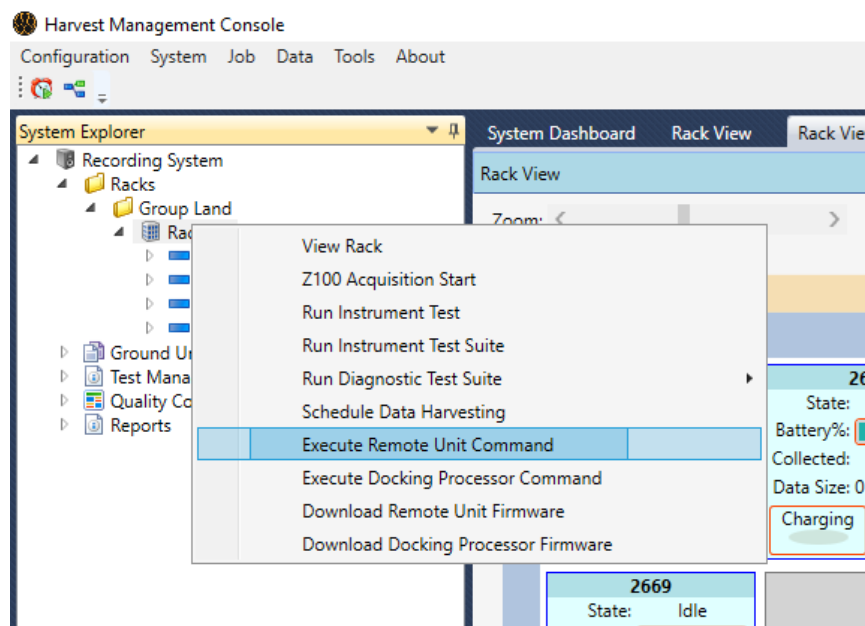
X. Extinction des nodes

Avant d'envoyer les nodes par avion ou par bateau, penser à les éteindre.

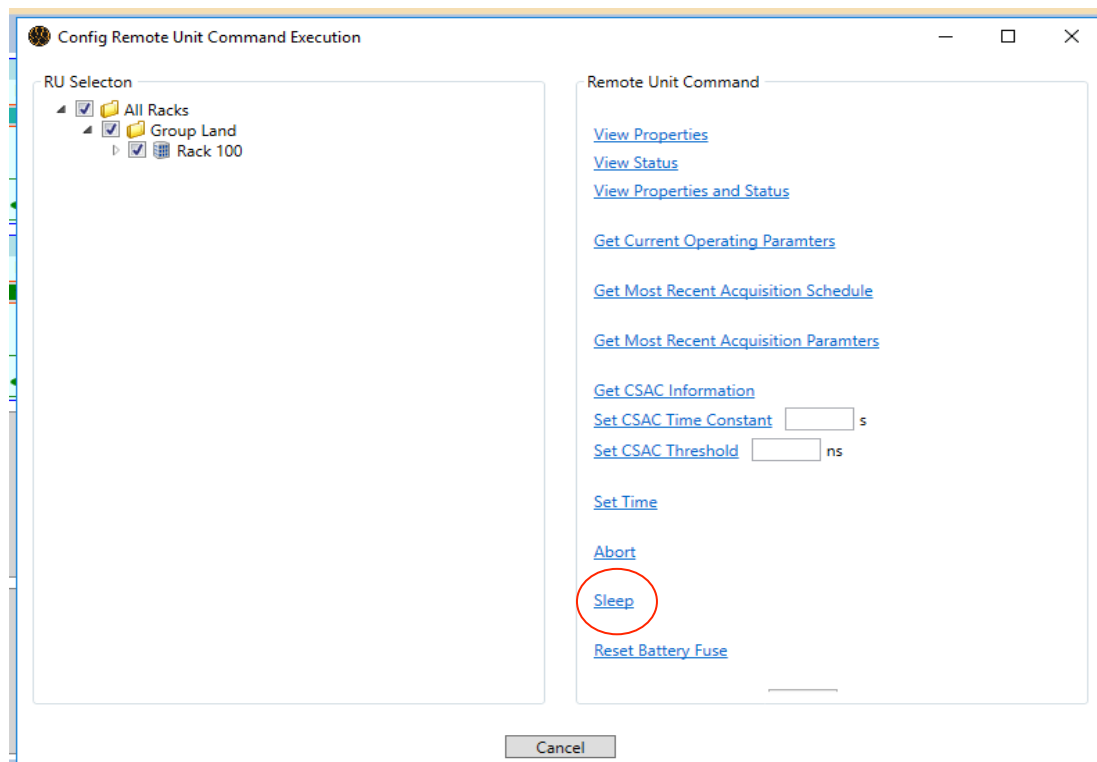
Deux méthodes :

1) Avec le rack

- Aller dans system explorer, cliquer sur le premier dossier => Recording system
- Aller dans Racks
- Puis dans Group land
- Et faire un clic droit sur le Rack 100



- Cliquer sur Execute remote unit command et une page va s'ouvrir
- Cliquer sur sleep et les nodes sur le rack vont se mettre en veille prolongée



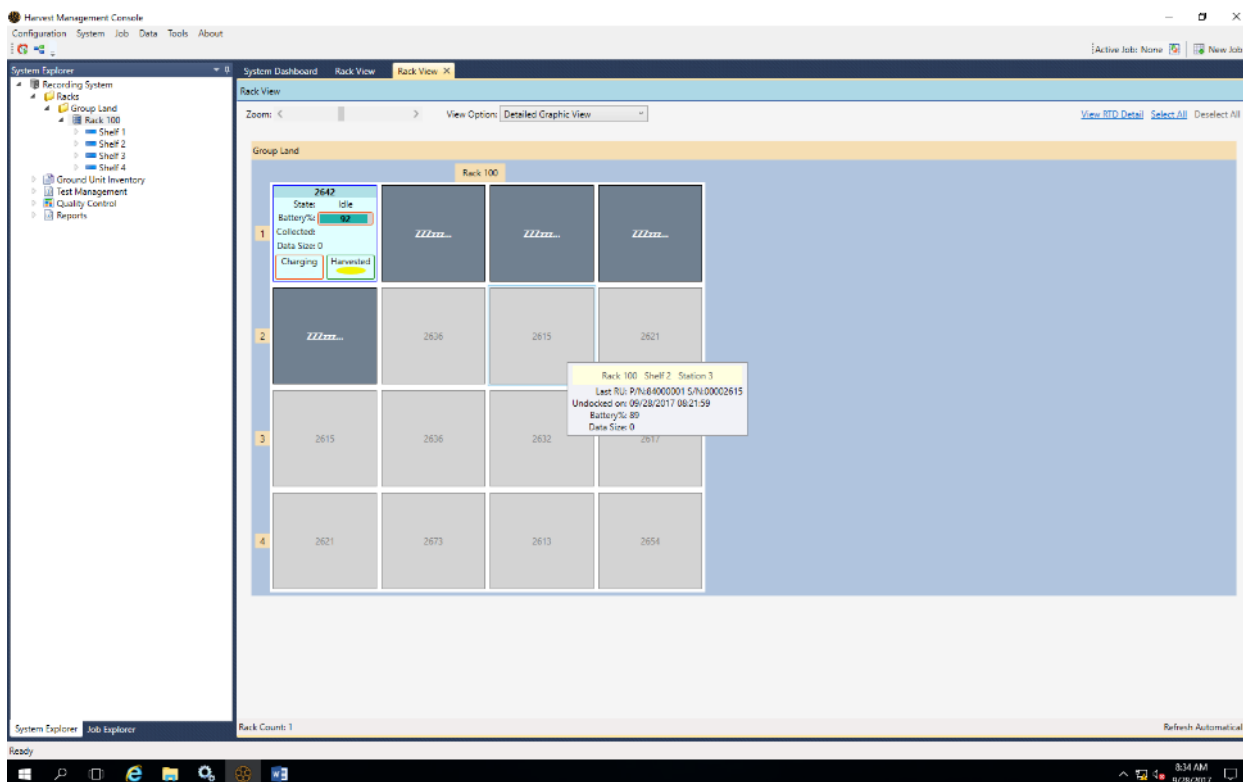
- Une page s'ouvre et indique avec des « checks » que tous les nodes sont bien en mode sleep.

Sleep Command Results						
Drag a column here to group by that column						
	Rack	Shelf	Station	IP Address	Error Log	
✓	100	1	1	192.168.3.6		
✓	100	1	2	192.168.3.5		
✓	100	1	3	192.168.3.3		
✓	100	1	4	192.168.3.12		
✓	100	2	1	192.168.3.9		

Shelf => c'est le numéro de l'étage sur le rack

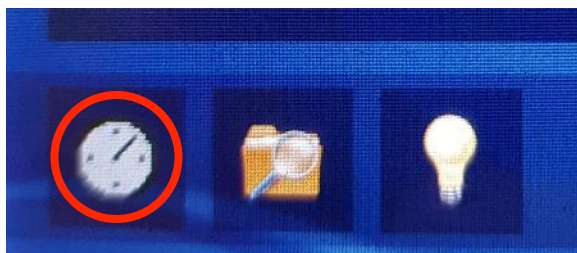
Station => c'est le numéro attribué au node par étage en partant de la gauche vers la droite

Il est aussi possible de vérifier l'état des nodes en faisant View Rack.



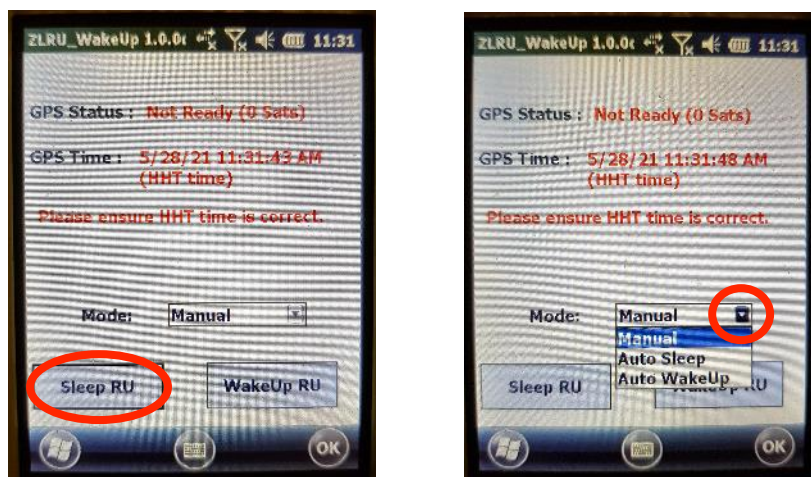
2) Avec le HHT

- Appuyer sur le bouton windows
- Appuyer sur l'application qui ressemble à une horloge.



Il y a 2 modes, pour passer d'un mode à un autre utiliser la petite flèche sur le côté :

- MANUEL : une fois le node raccordé avec le câble appuyer sur Sleep RU, un message successful va apparaitre et la LED du node va arrêter de clignoter.
- AUTOMATIQUE : brancher le câble au node et attendre le message successful, la LED du node va arrêter de clignoter.




A partir de maintenant la LED du node ne doit pas clignoter ou s'allumer jusqu'à la prochaine connexion au rack ou bien avec le HHT.


XI. Arrêt du Système


Il n'y a pas d'ordre pour éteindre le rack et le serveur.


Ne pas oublier d'éteindre l'onduleur comme suit :

1- Appuyer sur le bouton arrêt/démarrage 

2- Turn UPS OFF = choisir YES avec 

3- Appuyer sur Enter 

4- UPS Control OFF – USE delay choisir OFF-no delay avec 

5- Appuyer sur Enter 

6- L'onduleur s'éteint.

7- Déconnecter le bloc batteries pour le transport.

Annexes

1) Signification position des nodes sur la carte ArcGIS

Nodes coordinates extraction

Note that only the final GPS coordinates of the nodes can be extracted (Picked position measured with the GPS inside the nodes).

The GPS coordinates will in UTM format (Northing and Easting).

In the deployment table, if you see "NA" for the RU Position Northing or Easting (which you get to by Receiver Management->View All Deployments) you need to run the following procedure (see next page).

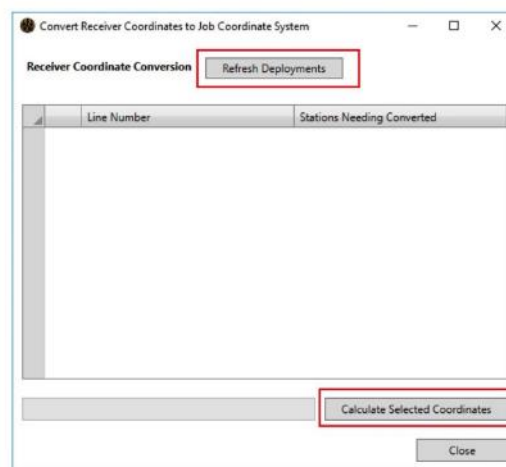
General information about GPS coordinates of the Nodes (in ArcGIS map on the server):

1. NOT DEPLOYED: Positions of the nodes are the preplanned position
2. DEPLOYED POSITION in ArcGIS (Deployed with no GPS = HHT GPS OFF) :
Position is the preplanned position
3. DEPLOYED POSITION (Deployed with HHT GPS ON but within the "Deployment Radius") : Position is the preplanned position
4. DEPLOYED POSITION (Deployed with HHT GPS ON but outside the "Deployment Radius")) : Position is the position of the HHT
5. PICKED UP POSITION = real position of the nodes (Nodes GPS) after harvesting.

2) Extraction positions des nodes

Procedure to get the Projected Coordinate System position of the nodes

1. Harvest nodes. The information needed to do the conversion is only available once the node has been harvested.
2. Go to Job->ZLand PCS Coordinate system Conversion and hit "Refresh Deployments"



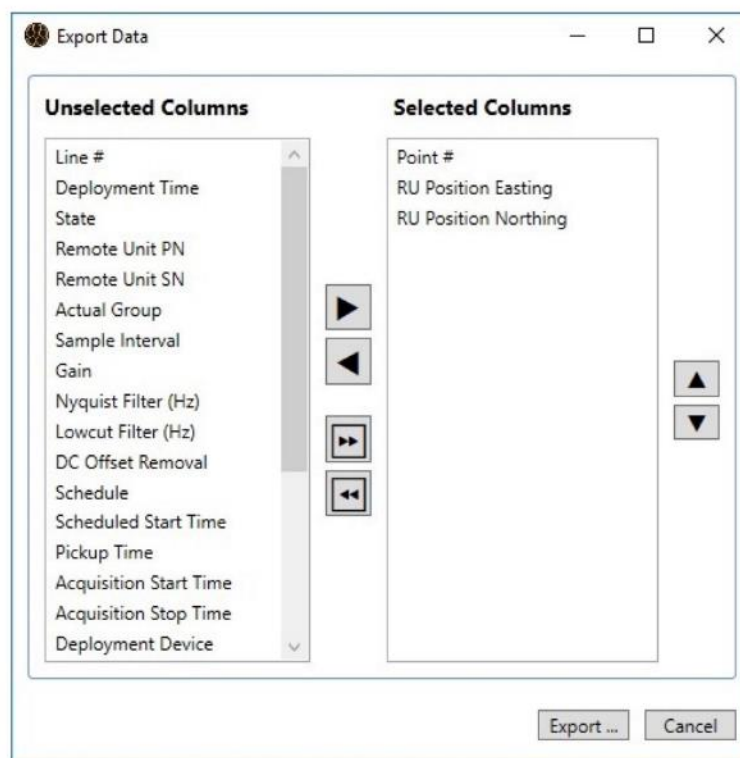
3. The pop up box shows how many deployments can be updated. Click OK on the dialog box.
4. Click on "Calculate Selected Coordinates".
5. Click on the popup box that says "Coordinate Conversion Complete".
6. Close the window.
7. Right Click on the Receiver Management and "View All Deployments"
8. The RU position and the distance from preplan will now be populated with the information from the nodes GPS.

Once you have this

Export Data Clear Sorting Clear Filters Refresh				
RU Distance from Preplan	RU Position Northing	RU Position Easting	When Imported	When Update
215.38	3281817.4	246818.9	3/6/2018 2:17 PM	3/6/2018 2:28 PM
209.08	3281831.5	246847.8	3/6/2018 2:17 PM	3/6/2018 2:28 PM

You can use the Export Data link to save this to a CSV file.

If you use the options shown here under, all you need to do is add the Zone information and save as an .xlsx file.



You wil get a file as followed :

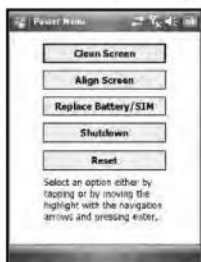
Point #	RU Position Easting	RU Position Northing	Zone	N/S
1001	246818,9	3281817,4	15	N
1002	246847,8	3281831,5	15	N

Save this as an XLSX format and go to the folowing website to import a file with UTM coordinates and generate a kmz file with WGS84 coordinates format.

<http://www.apps.ingeapps.com/gtools/en/kml-creator.php>

3) Arrêt du HHT

Power menu: Hold down the **Power** key for about 3 seconds to display a countdown. Continuing to press the **Power** key will cause a reset when the countdown reaches zero. If you release the **Power** key while the countdown is proceeding, you access the following menu. Tap an option or **OK** to exit.



Clean Screen: Disables the touchscreen for cleaning. Press the enter key to re-enable the touchscreen.

Align Screen: Repeats the alignment procedure.

Replace Battery/SIM: Ensures that alarms will not wake up the unit while changing the battery or the SIM on WWAN units.

Shutdown: Intended for long term storage to put the unit in its lowest power mode. Running application state, unsaved data, and real-time clock settings will be lost. Internal GPS parameters will be reset to their default settings. To take the unit

out of the shutdown mode, press the power key and the unit will boot up. **NOTE:** While in shutdown mode, the battery LED does not work, but if the power supply is plugged in, it will still charge.

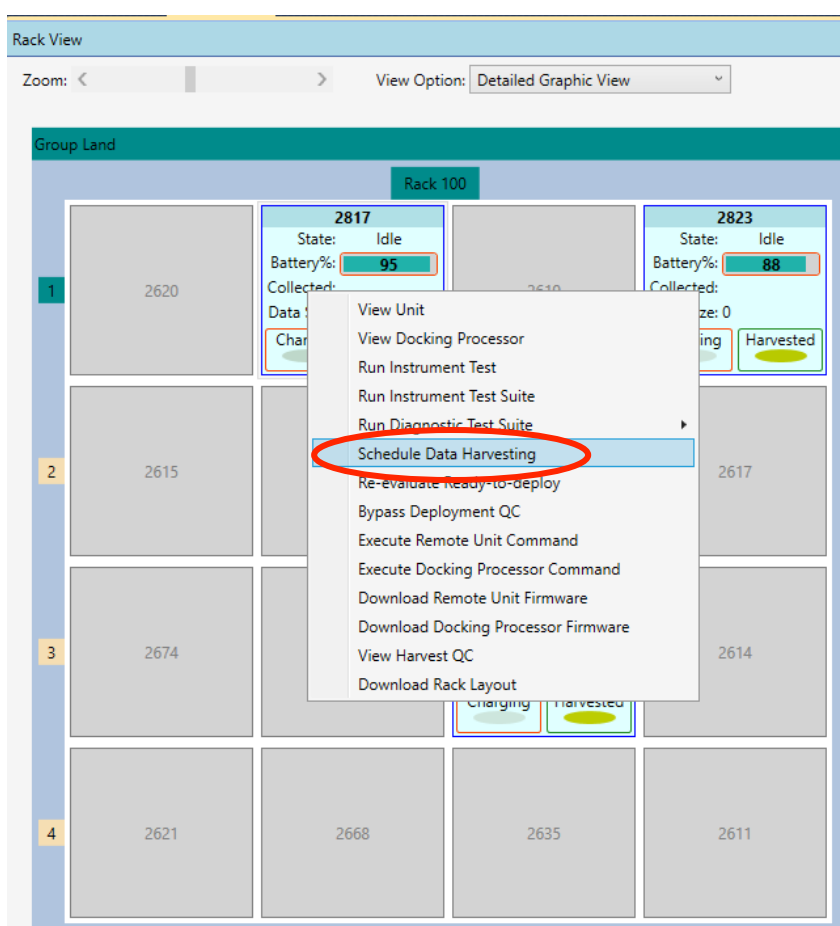
Reset: Stops all running programs and restarts the unit. No file system data is lost, only open or unsaved files will be lost. All registry settings, control panel, personal information, GPS settings and databases are preserved.

NOTE: if the countdown or the Power menu does not appear when the power button is held down, continue to hold down the power button for at least 20 seconds to reset it.

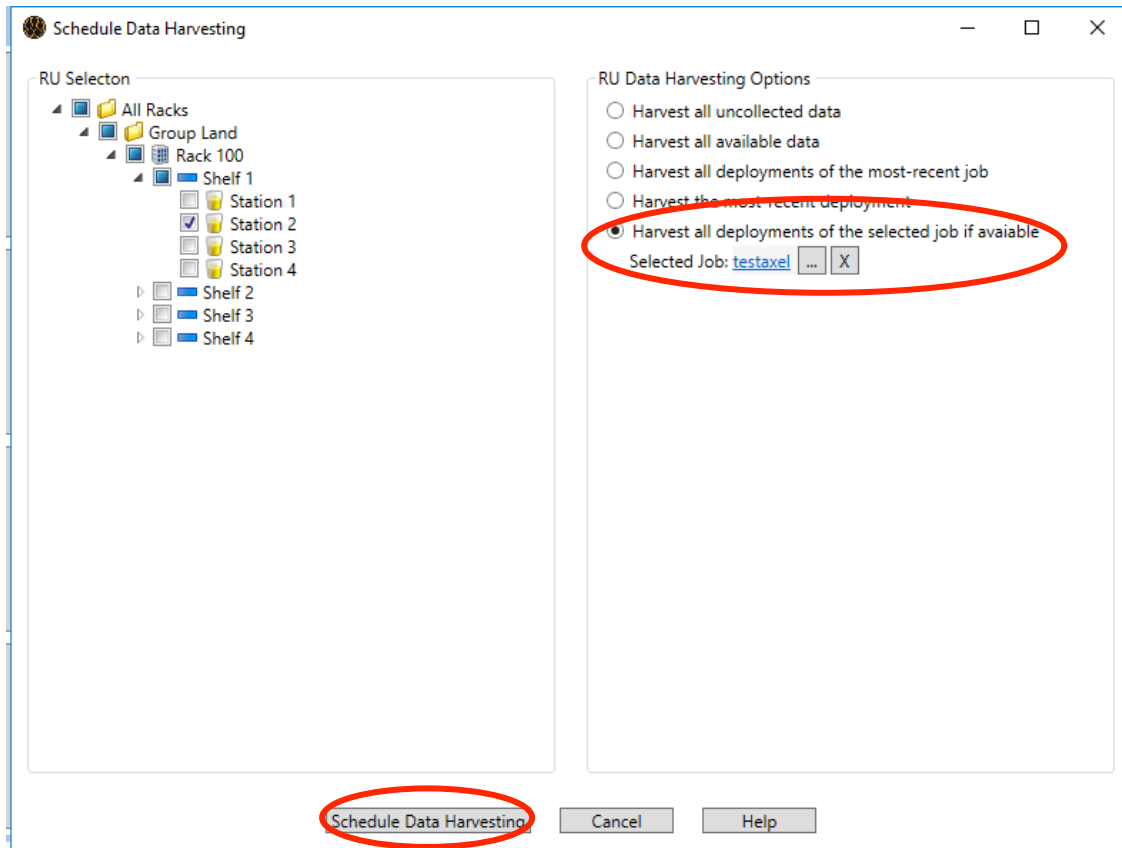
3) Problème lors de la récupération des données

Si lors du déchargement des données dans le fichier Uploads, les données ne se rangent pas correctement, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas rangées par ligne puis par point, arrêter de télécharger les données pour éviter de perdre du temps.

- Aller dans Harvest Console Manager
- Sélectionner tous les nodes du rack
- Clic droit puis Schedule data harvesting



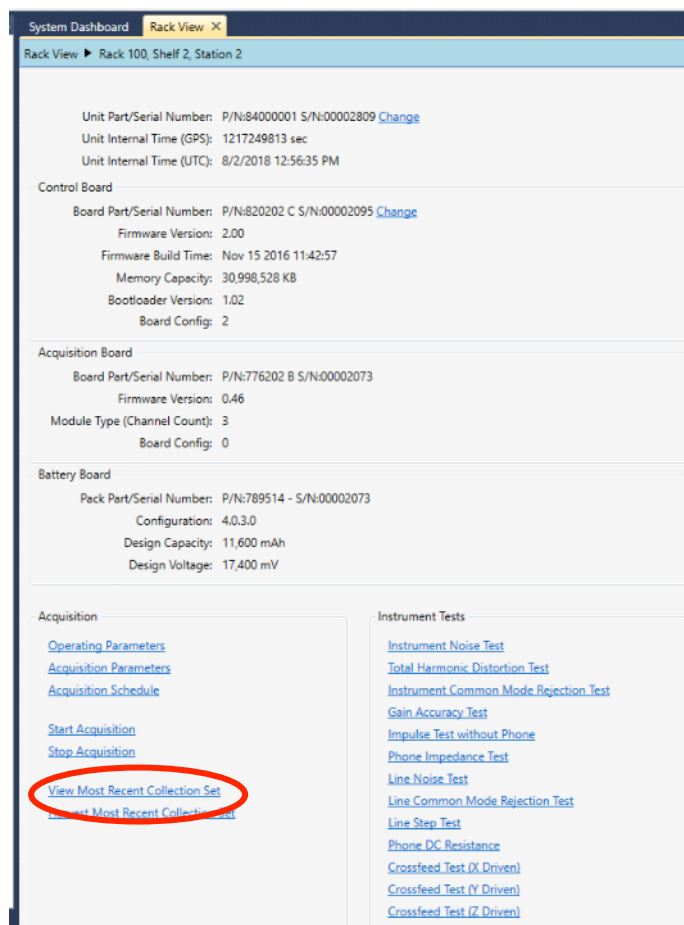
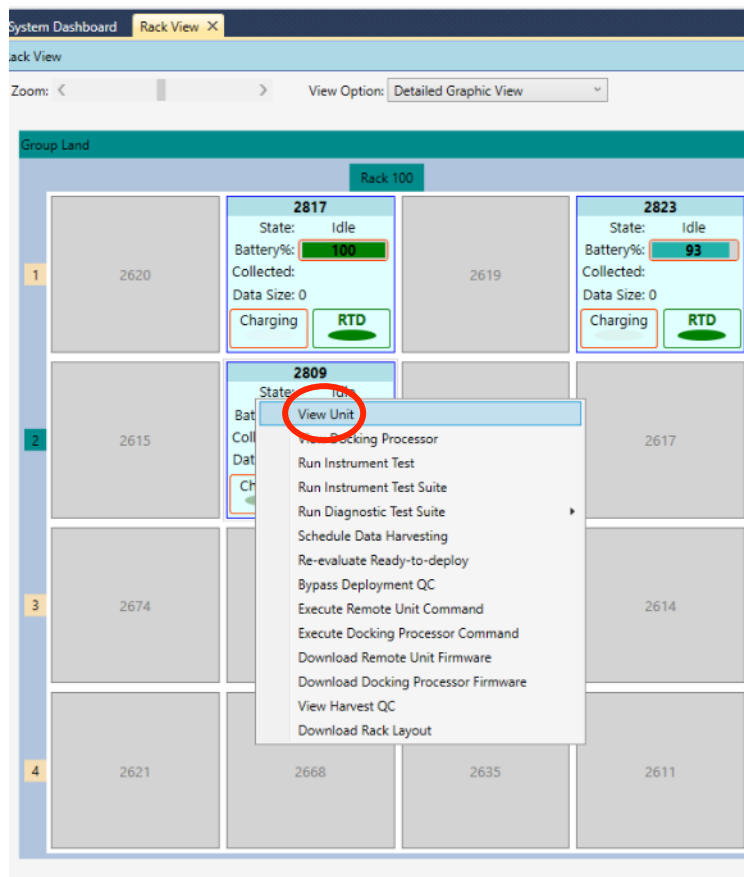
- Sélectionner Harvest all deployment of the selected area et choisir le bon job



- Les données vont être retéléchargées

Si le problème persiste, il n'y a pour l'instant pas d'autre solution que de trier les données à la main, il est possible de voir le code attribué au node à chaque fois qu'il a été déployé, pour cela :

- Clic droit sur le node puis View unit, ensuite View most recent collection set



System Dashboard **Rack View** X

Rack View ▶ Rack 100, Shelf 2, Station 2 ▶ Unit 2809 Collectin Set

Unit Part/Serial Number: 284000001 - 2809 [Harvest](#)

Job GUID: bb004b40-0964-4948-afea-a09f6fa599c2

Unit Channel Count: 3

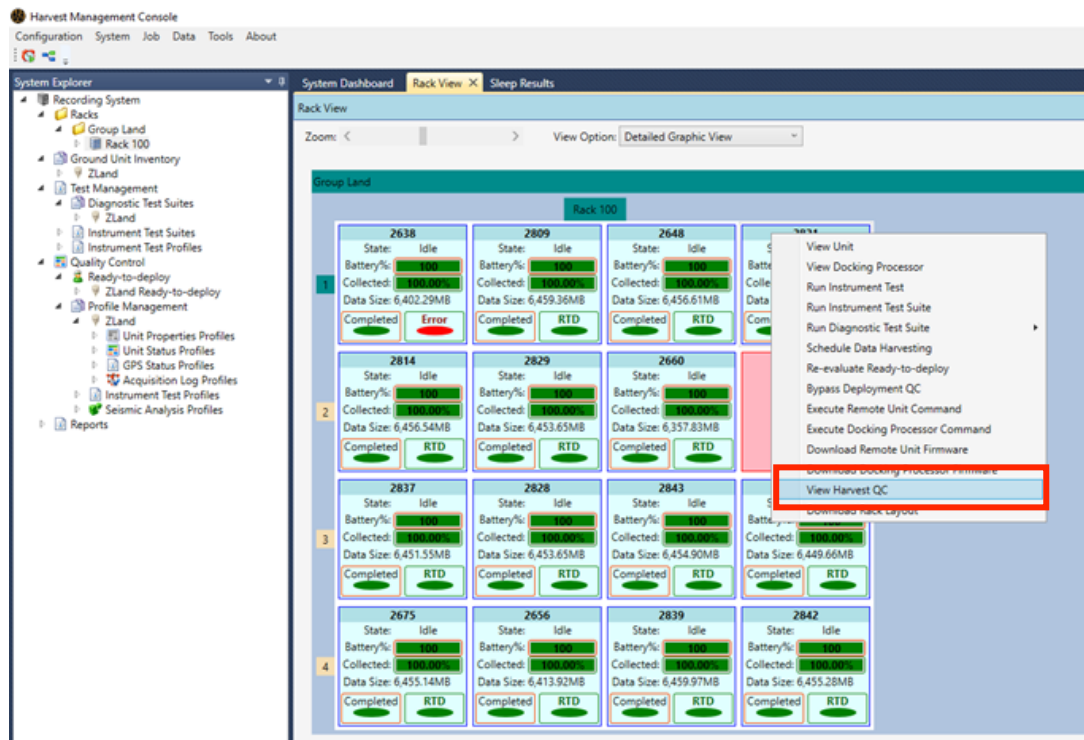
Deployment Count: 4

- Deployment ID: 1
Deployment GUID: db04ca6f-25e2-4090-9dd1-e1ea49c654f9
Collected: True
Scheduled Start Time: 6/21/2018 11:56:35 AM
Deployment Time: 1/1/2049 1:39:44 AM
Active Channel Count: 3
Segment Count: 1
 - ▶ Segment ID: 1
Collected: True
Segment Start Time (t0): 7/1/2018 8:15:28 AM
Acquisition Log Record Count: 114
Test Record Count: 12
Data Record Count: 4
- Deployment ID: 2
Deployment GUID: 708f361d-7845-49b8-b984-2a52cedc7985
Collected: True
Scheduled Start Time: 6/21/2018 12:00:10 PM
Deployment Time: 7/4/2018 9:49:22 AM
Active Channel Count: 3
Segment Count: 1
 - ▶ Segment ID: 1
Collected: True
Segment Start Time (t0): 7/4/2018 9:55:20 AM
Acquisition Log Record Count: 98
Test Record Count: 12
Data Record Count: 3
- Deployment ID: 3
Deployment GUID: 4b0f9562-db4b-4183-a04b-f17ec8e5b134
Collected: True
Scheduled Start Time: 6/21/2018 11:56:35 AM
Deployment Time: 7/7/2018 7:51:13 AM
Active Channel Count: 3
Segment Count: 1

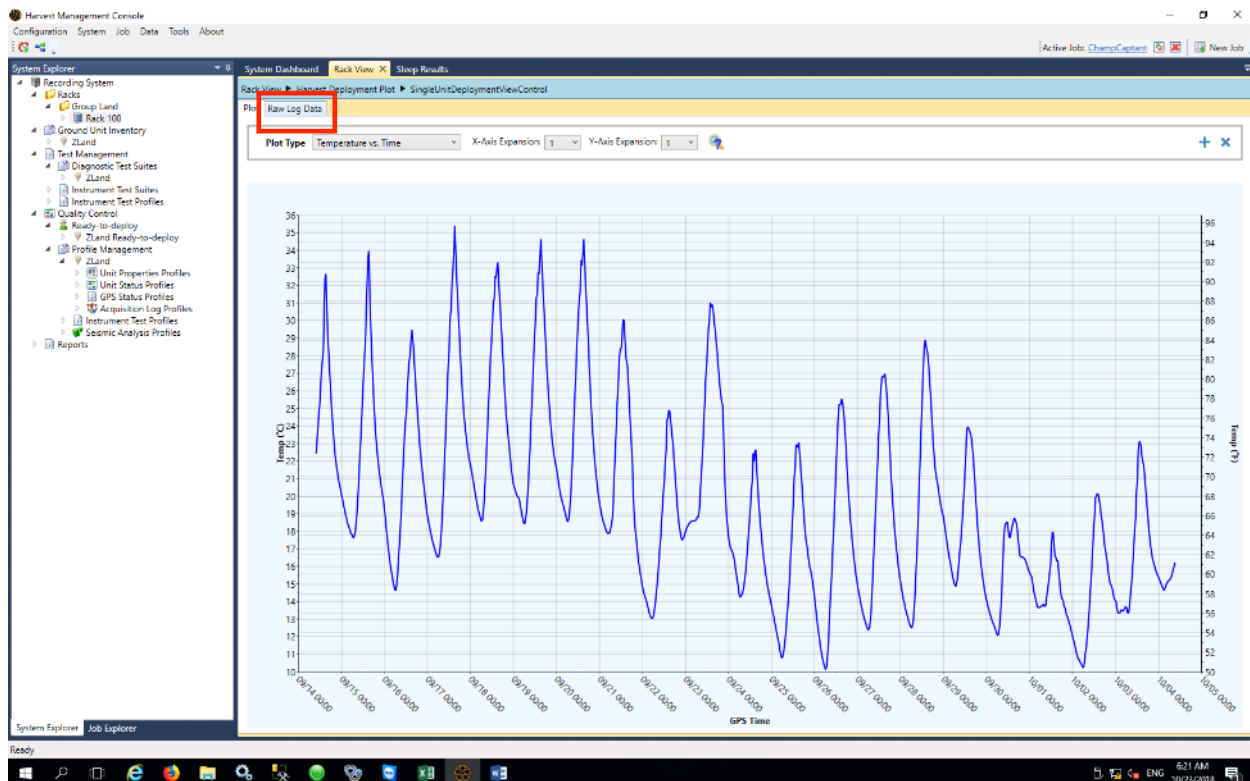
4) Récupération des SOH

a) Méthode 1 : Nodes présents dans le rack

- Sélectionner le node (action à répéter pour tous les nodes)
- click droit « View Harvest QC »



- Cliquer ensuite sur « Acq log », puis sur « Raw log data »



Configuration System Job Data Tools About

Active Job: **ChempCapt** New Job

System Explorer

Recording System

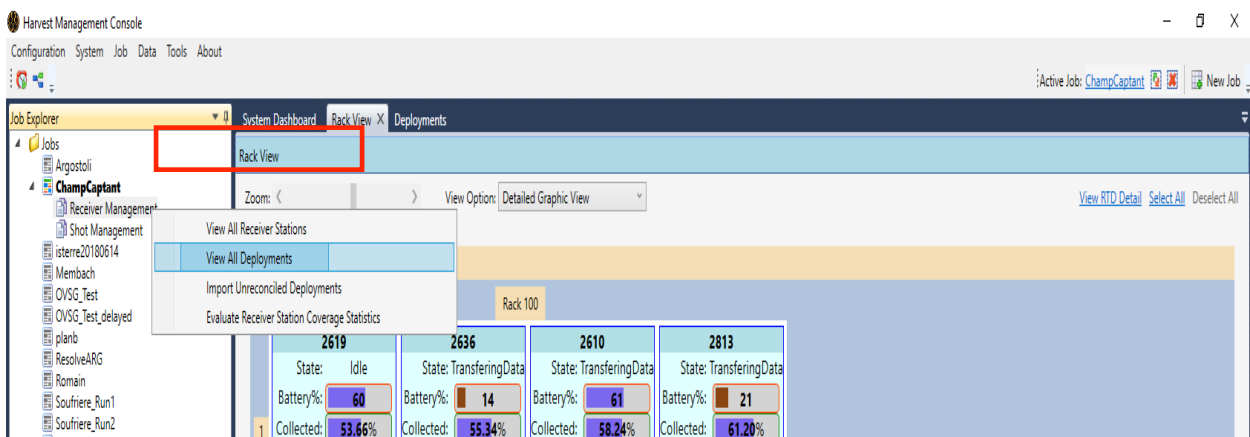
- Racks
 - Group Land
 - Rack 100
 - Ground Unit Inventory
 - Zland
 - Test Management
 - Diagnostic Test Suites
 - Zland
 - Instrument Test Profiles
 - Quality Control
 - Ready-to-deploy
 - Zland Ready-to-deploy
 - Profile Management
 - Zland
 - Unit Properties Profile
 - Unit Status Profiles
 - GPS Status Profiles
 - Acquisition Log Profile
 - Instrument Test Profiles
 - Sismic Analysis Profiles

- Sélectionner les champs souhaités et sauvegarder le fichier.
- Répéter ces opérations pour tous les déploiements et tous les nodes concernés.

b) Méthode 2 : les nodes sont hors du rack

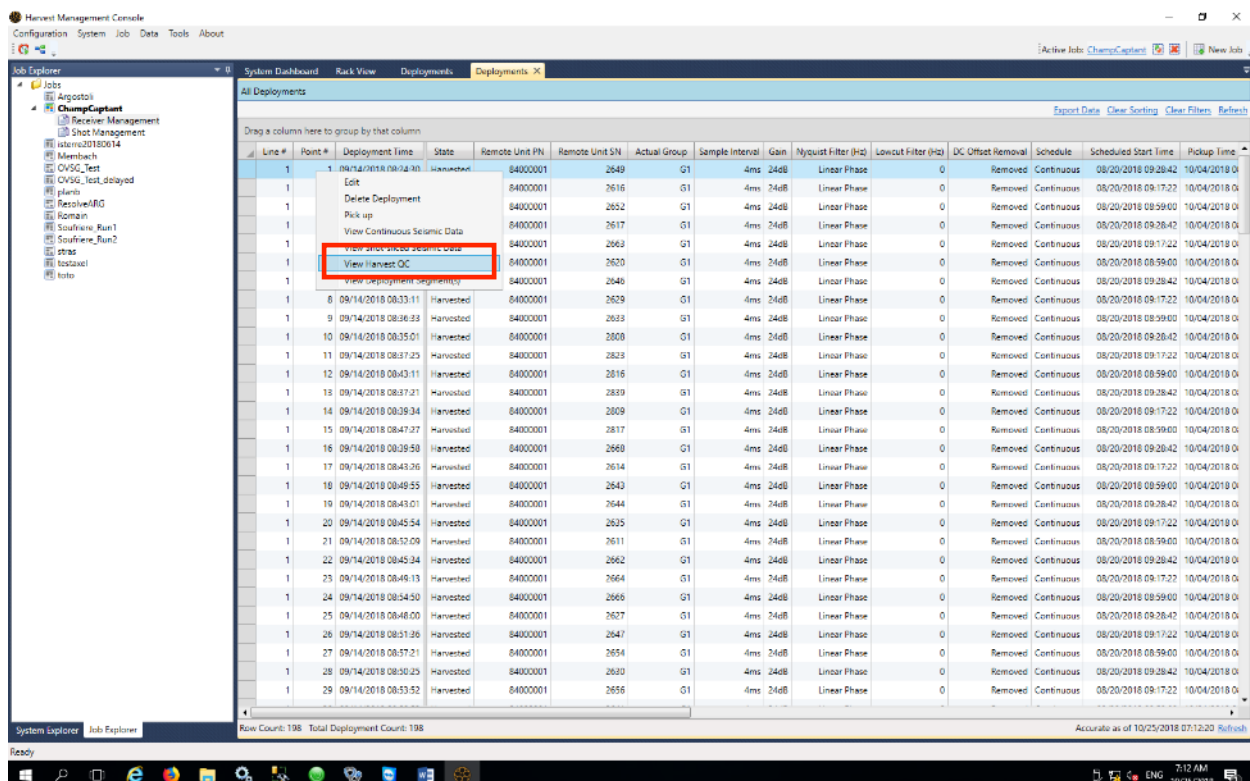
Il faut dans ce cas passer par la table de déploiement, accessible par l'onglet Job Explorer.

Le dossier doit être sélectionné en gras (clic droit « activate »), clic droit sur « receiver management »

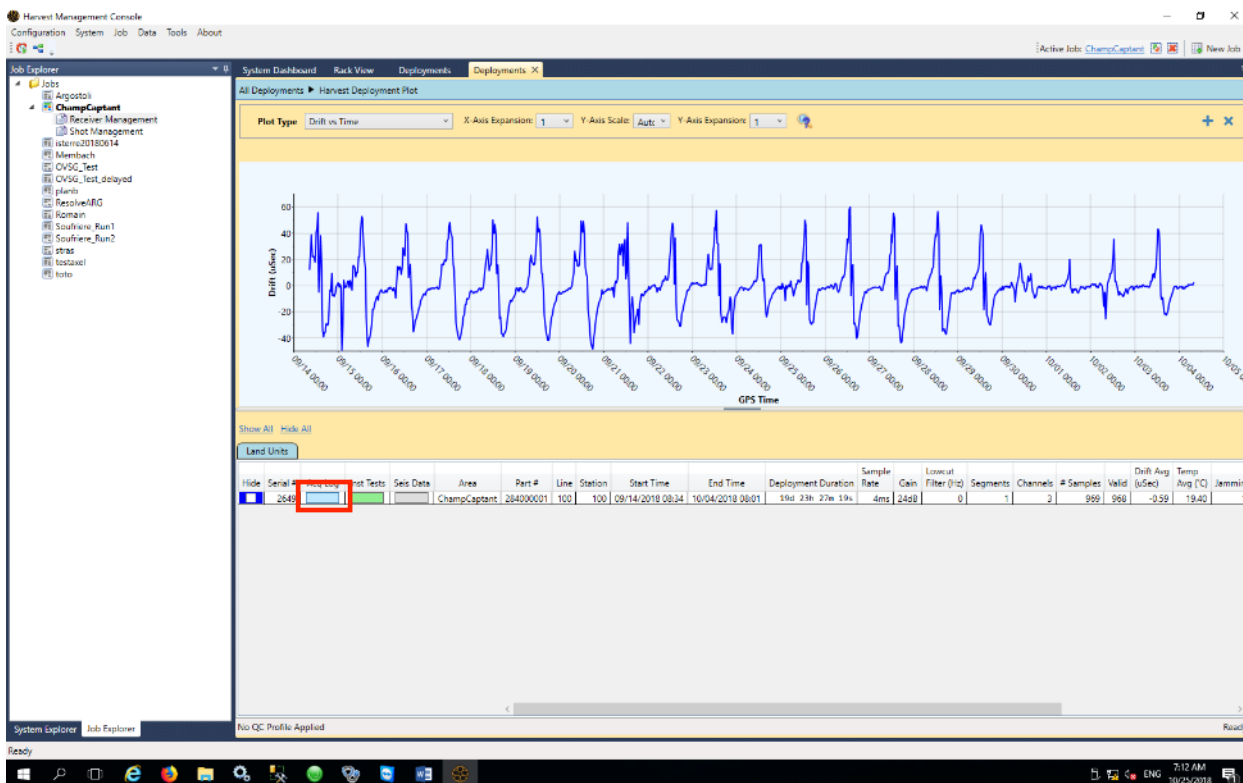


Sélectionner la ou les lignes souhaitées, puis clic droit « View harvest QC »

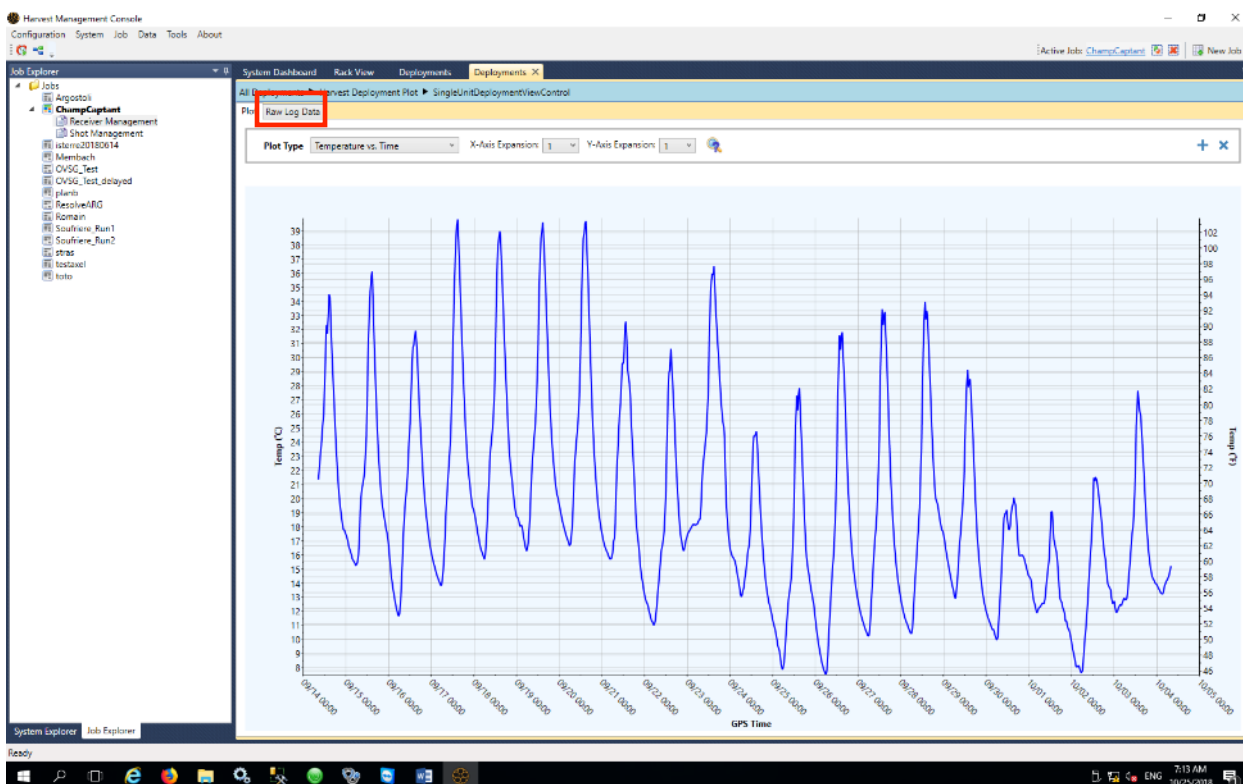
Dans l'exemple, 1 ligne sélectionnée



Attention, si un trop grand nombre de ligne est sélectionné, elles ne s'afficheront pas toutes dans la fenêtre suivante.



Cliquer sur « Acq log », puis sur « Raw log data »



Harvest Management Console

Configuration System Job Data Tools About

Active Job: ChampCaptant

Job Explorer

- Argostoli
- ChampCaptant
 - Receiver Management
 - Shot Management
 - shere20180614
 - Membach
 - OVSQ_Test
 - OVSQ_Test_delayed
 - planb
 - ResolveARG
 - Romain
 - Soufriere_Run1
 - Soufriere_Run2
 - stras
 - testaxel
 - toto

System Dashboard Rack View Deployments Deployments X

All Deployments Harvest Deployment Plot SingleUnitDeploymentViewControl

Plot Raw Log Data

Export Data

Blue text indicates sample time may be invalid.

| StatusFlag(lex) | RecordTimeGPSNS | RecordTimeDTUTC | SampleCount | Drift | FreqError | Temp (raw) | Temp (celcius) | FCT DAG | Fix Type (raw) | Fix Type | TimeToFirstFixMS | TimeToFirstFixS | GeometricDOP | PositionDOP | Time |
|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------|--------|-----------|------------|----------------|---------|----------------|----------|------------------|-----------------|--------------|-------------|------|
| 19712 | 1220949264000000000 | 9/14/2018 8:34:06 AM | 15000 | 0 | 0 | 206250 | 20.625 | 32031 | 5 | TimeFix | 33533 | 33.533 | 44 | 9999 | 44 |
| 19729 | 1220949294000000000 | 9/14/2018 8:34:36 AM | 60000 | 11968 | -730923 | 213437 | 21.3437 | 32104 | 5 | TimeFix | 33533 | 33.533 | 44 | 9999 | 44 |
| 19729 | 1220951112000000000 | 9/14/2018 9:04:54 AM | 60000 | 27048 | -412860 | 220937 | 22.0937 | 32145 | 5 | TimeFix | 1804 | 1.804 | 40 | 9999 | 40 |
| 19729 | 1220952912000000000 | 9/14/2018 9:34:54 AM | 60000 | 39252 | -586268 | 229687 | 22.9687 | 32203 | 5 | TimeFix | 1296 | 1.296 | 35 | 9999 | 35 |
| 19729 | 1220954712000000000 | 9/14/2018 10:04:54 AM | 60000 | 21618 | -261390 | 235937 | 23.5937 | 32229 | 5 | TimeFix | 1290 | 1.29 | 37 | 9999 | 37 |
| 19729 | 1220956512000000000 | 9/14/2018 10:34:54 AM | 60000 | 22509 | -381665 | 244687 | 24.4687 | 32267 | 5 | TimeFix | 1290 | 1.29 | 33 | 9999 | 33 |
| 19729 | 1220958312000000000 | 9/14/2018 11:04:54 AM | 60000 | 21472 | -362692 | 253750 | 25.375 | 32303 | 5 | TimeFix | 1283 | 1.283 | 33 | 9999 | 33 |
| 19729 | 1220960112000000000 | 9/14/2018 11:34:54 AM | 60000 | 17534 | -262062 | 260000 | 26 | 32329 | 5 | TimeFix | 1788 | 1.788 | 31 | 9999 | 31 |
| 19729 | 1220961912000000000 | 9/14/2018 12:04:54 PM | 60000 | 40306 | -795574 | 280312 | 28.0312 | 32408 | 5 | TimeFix | 1287 | 1.287 | 30 | 9999 | 30 |
| 19729 | 1220963712000000000 | 9/14/2018 12:34:54 PM | 60000 | 42773 | -613793 | 301562 | 30.1562 | 32489 | 5 | TimeFix | 1285 | 1.285 | 33 | 9999 | 33 |
| 19729 | 1220965512000000000 | 9/14/2018 1:04:54 PM | 60000 | 56004 | -964329 | 323125 | 32.3125 | 32585 | 5 | TimeFix | 1286 | 1.286 | 35 | 9999 | 35 |
| 19729 | 1220967312000000000 | 9/14/2018 1:34:54 PM | 60000 | -5373 | 82395 | 317187 | 31.7187 | 32577 | 5 | TimeFix | 1286 | 1.286 | 31 | 9999 | 31 |
| 19729 | 1220969112000000000 | 9/14/2018 2:04:54 PM | 60000 | 16619 | -400244 | 329375 | 32.9375 | 32617 | 5 | TimeFix | 1284 | 1.284 | 33 | 9999 | 33 |
| 19729 | 1220970912000000000 | 9/14/2018 2:34:54 PM | 60000 | 38475 | -629538 | 345000 | 34.5 | 32680 | 5 | TimeFix | 1785 | 1.785 | 30 | 9999 | 30 |
| 19729 | 1220972712000000000 | 9/14/2018 3:04:54 PM | 60000 | 9607 | -35078 | 343125 | 34.3125 | 32683 | 5 | TimeFix | 1282 | 1.282 | 31 | 9999 | 31 |
| 19729 | 1220974512000000000 | 9/14/2018 3:34:54 PM | 60000 | -34041 | 531316 | 325000 | 32.5 | 32630 | 5 | TimeFix | 1284 | 1.284 | 33 | 9999 | 33 |
| 19729 | 1220976312000000000 | 9/14/2018 4:04:54 PM | 60000 | -39589 | 604831 | 306562 | 30.6562 | 32570 | 5 | TimeFix | 1287 | 1.287 | 35 | 9999 | 35 |
| 19729 | 1220978112000000000 | 9/14/2018 4:34:54 PM | 60000 | -35915 | 560463 | 291562 | 29.1562 | 32514 | 5 | TimeFix | 1290 | 1.29 | 35 | 9999 | 35 |
| 19729 | 1220979912000000000 | 9/14/2018 5:04:54 PM | 60000 | -35538 | 561217 | 277187 | 27.7187 | 32458 | 5 | TimeFix | 1291 | 1.291 | 37 | 9999 | 37 |
| 19729 | 1220981712000000000 | 9/14/2018 5:34:54 PM | 60000 | -28824 | 472875 | 263437 | 26.3437 | 32411 | 5 | TimeFix | 1294 | 1.294 | 37 | 9999 | 37 |
| 19729 | 1220983512000000000 | 9/14/2018 6:04:54 PM | 60000 | -30433 | 488505 | 249687 | 24.9687 | 32362 | 5 | TimeFix | 1292 | 1.292 | 37 | 9999 | 37 |
| 19729 | 1220985312000000000 | 9/14/2018 6:35:06 PM | 60000 | -29747 | 485294 | 236250 | 23.625 | 32314 | 5 | TimeFix | 1293 | 1.293 | 37 | 9999 | 37 |
| 19729 | 1220987124000000000 | 9/14/2018 7:05:06 PM | 60000 | -19908 | 174211 | 224062 | 22.4062 | 32297 | 5 | TimeFix | 1789 | 1.789 | 40 | 9999 | 40 |
| 19729 | 1220988924000000000 | 9/14/2018 7:35:06 PM | 60000 | -3231 | 150175 | 213437 | 21.3437 | 32282 | 5 | TimeFix | 1288 | 1.288 | 44 | 9999 | 44 |
| 19729 | 1220990724000000000 | 9/14/2018 8:05:06 PM | 60000 | -4814 | 140083 | 204375 | 20.4375 | 32266 | 5 | TimeFix | 1292 | 1.292 | 37 | 9999 | 37 |
| 19729 | 1220992524000000000 | 9/14/2018 8:35:06 PM | 60000 | 9790 | -61227 | 197500 | 19.75 | 32274 | 5 | TimeFix | 1300 | 1.3 | 44 | 9999 | 44 |
| 19729 | 1220994324000000000 | 9/14/2018 9:05:06 PM | 60000 | -8022 | 92766 | 191875 | 19.1875 | 32265 | 5 | TimeFix | 1287 | 1.287 | 40 | 9999 | 40 |
| 19729 | 1220996124000000000 | 9/14/2018 9:35:06 PM | 60000 | -6758 | 90243 | 186875 | 18.6875 | 32256 | 5 | TimeFix | 1291 | 1.291 | 44 | 9999 | 44 |
| 19729 | 1220997924000000000 | 9/14/2018 10:05:06 PM | 60000 | -8511 | 120012 | 181875 | 18.1875 | 32244 | 5 | TimeFix | 1292 | 1.292 | 44 | 9999 | 44 |
| 19729 | 1220999724000000000 | 9/14/2018 10:35:06 PM | 60000 | -4921 | 105332 | 178125 | 17.8125 | 32234 | 5 | TimeFix | 1292 | 1.292 | 40 | 9999 | 40 |
| 19713 | 1221001524000000000 | 9/14/2018 11:05:06 PM | 60000 | -294 | 31260 | 177812 | 17.7812 | 32231 | 5 | TimeFix | 1286 | 1.286 | 44 | 9999 | 44 |
| 19713 | 1221003324000000000 | 9/14/2018 11:35:06 PM | 60000 | 269 | 14254 | 176250 | 17.625 | 32230 | 5 | TimeFix | 1291 | 1.291 | 37 | 9999 | 37 |
| 19729 | 1221005124000000000 | 9/15/2018 12:05:06 AM | 60000 | 2304 | -4079 | 174375 | 17.4375 | 32230 | 5 | TimeFix | 1285 | 1.285 | 40 | 9999 | 40 |
| 19729 | 1221006924000000000 | 9/15/2018 12:35:06 AM | 60000 | -1393 | 78299 | 172500 | 17.25 | 32223 | 5 | TimeFix | 1285 | 1.285 | 40 | 9999 | 40 |
| 19729 | 1221008724000000000 | 9/15/2018 1:05:06 AM | 60000 | 1370 | -8110 | 170000 | 17 | 32223 | 5 | TimeFix | 1276 | 1.276 | 37 | 9999 | 37 |
| 19729 | 1221010524000000000 | 9/15/2018 1:35:06 AM | 60000 | -2142 | 43008 | 166562 | 16.6562 | 32219 | 5 | TimeFix | 1295 | 1.295 | 37 | 9999 | 37 |

System Explorer Job Explorer

Ready

ENG 10/25/2018 1:13 AM

Sélectionner les champs souhaités et sauvegarder le fichier.

Répéter ces opérations pour tous les déploiements et tous les nodes concernés.

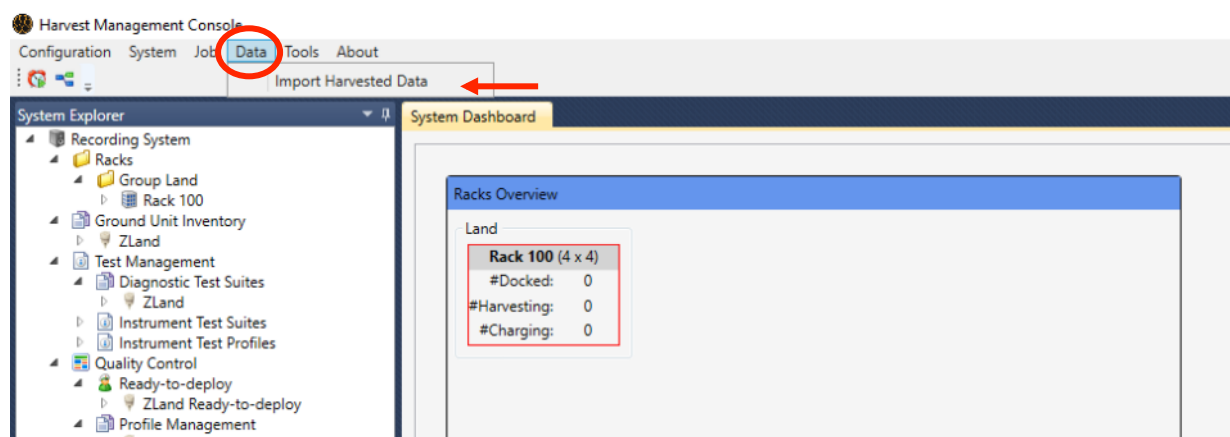
5) Conversion des données récupérées avec la tablette YUMA

Lors de la récupération des données depuis la tablette YUMA, le fichier peut être présenté de 2 manières différentes :

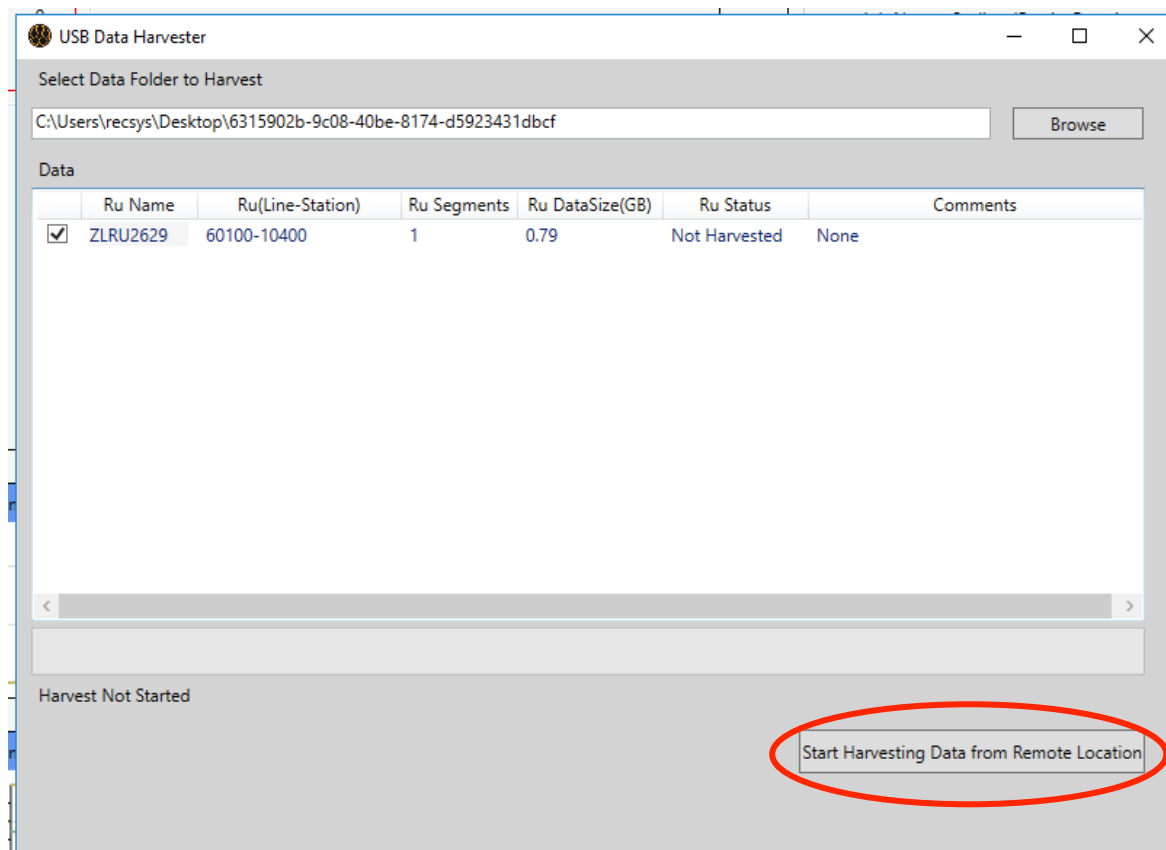
- Soit il y a plusieurs dossiers nommés ZLRU*
- Soit il y a un dossier possédant le nom de code du job ; indiqué dans Harvest Management Console ; et contenant les dossiers nommés ZLRU*

S'il n'y que les dossiers ZLRU* créer un répertoire avec le nom de code du job et y mettre les dossiers ZLRU*

- Ouvrir le logiciel Harvest Management Console et se diriger vers l'onglet DATA
- Aller sur « import harvested data »



- Chercher le répertoire vu précédemment (nom de code du job), les dossiers ZLRU* sont listés à l'écran
- Appuyer sur « start harvesting data from remote location »

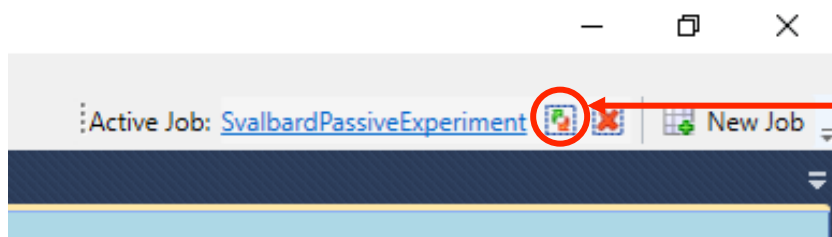


- Tout va se classer dans le dossier Uploads comme habituellement

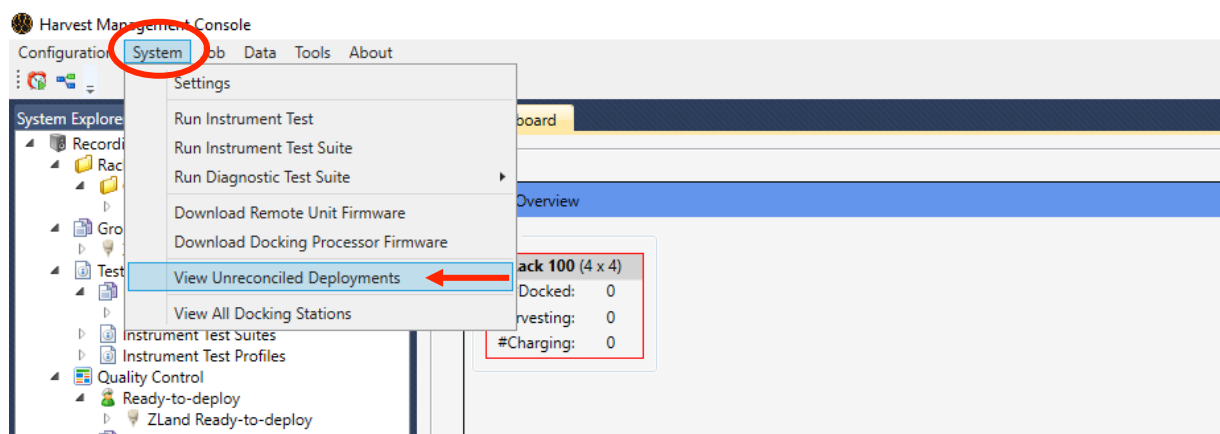
Le point est tout de même considéré comme en dehors du job initial, il faut donc l'intégrer au job :



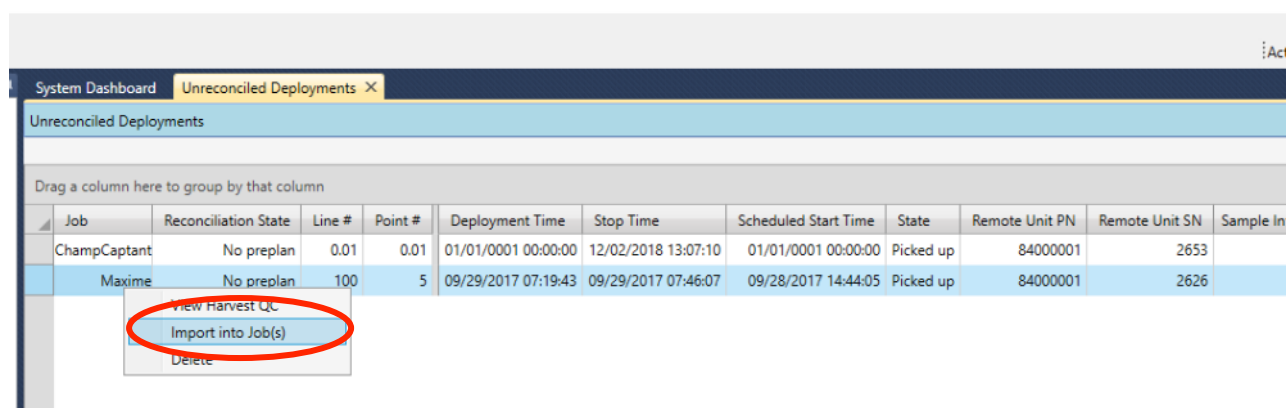
- Activer le job auquel ajouter le point dans Harvest Management Console avant de commencer



- Aller sur l'onglet System puis « view unreconciled deployments »



- Effectuer un clic droit sur le bon point à intégrer au job puis « import into job »

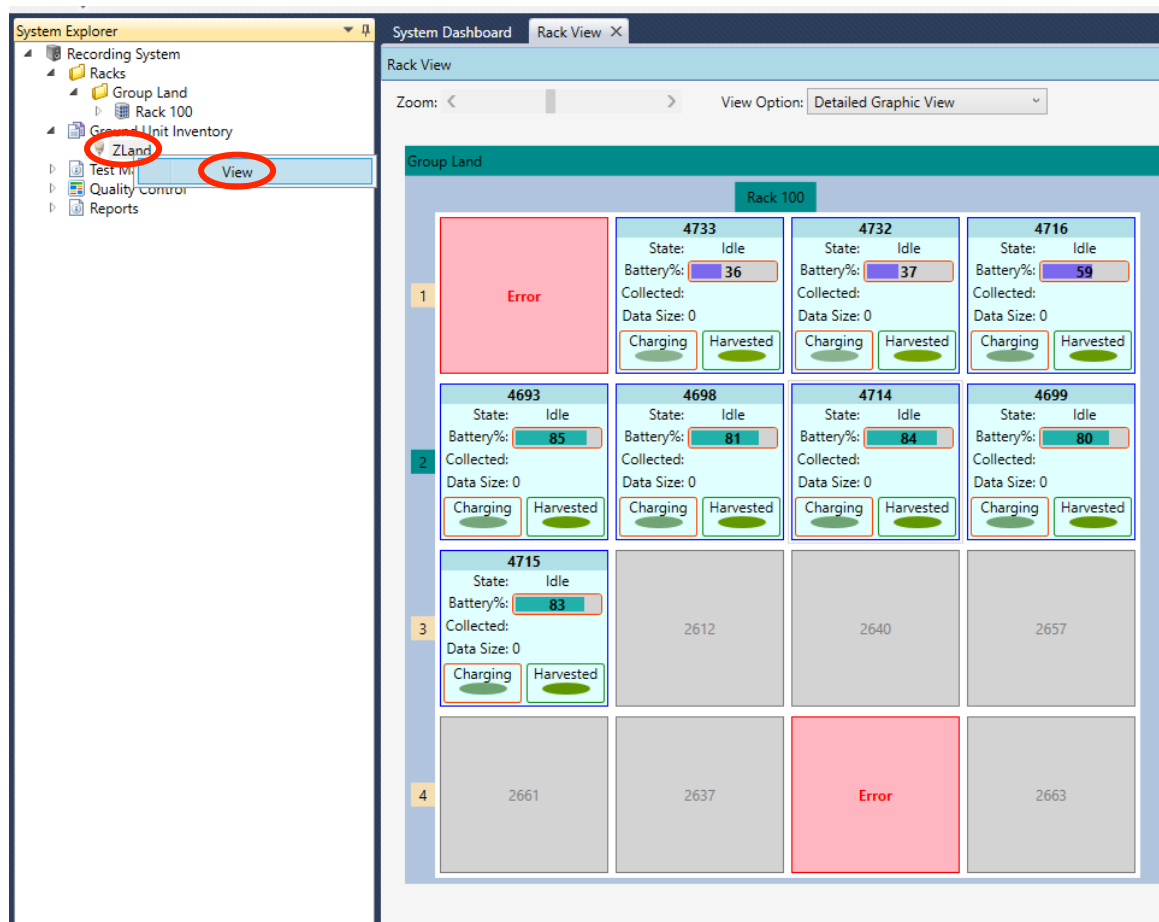


Il est maintenant possible de convertir les données .trace au format .fncnt depuis le serveur car le point apparait comme déployé dans le job.

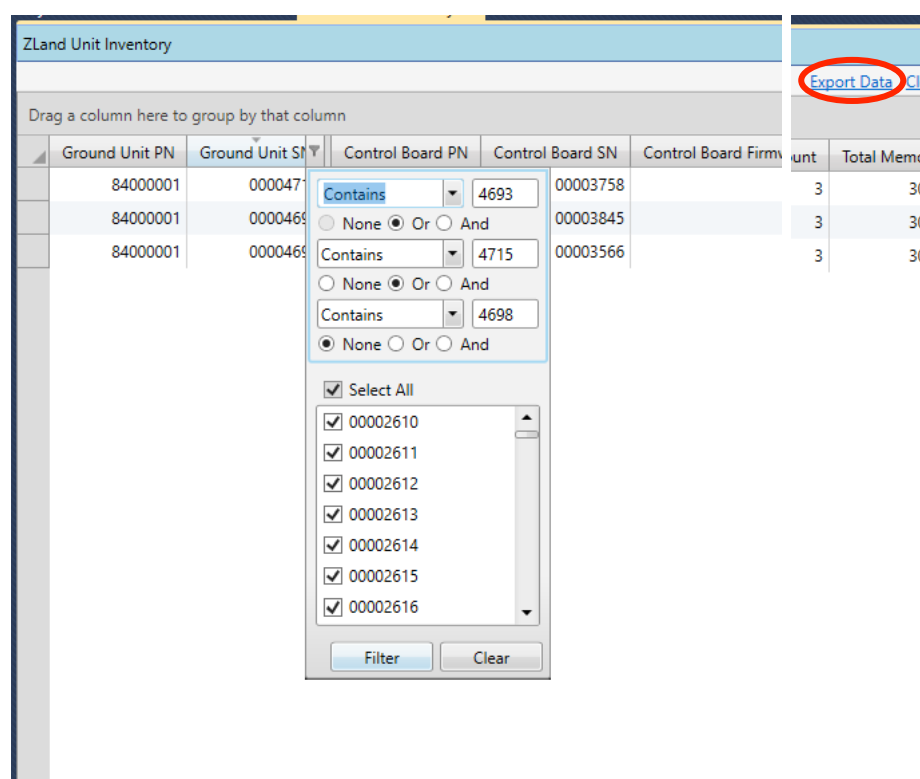
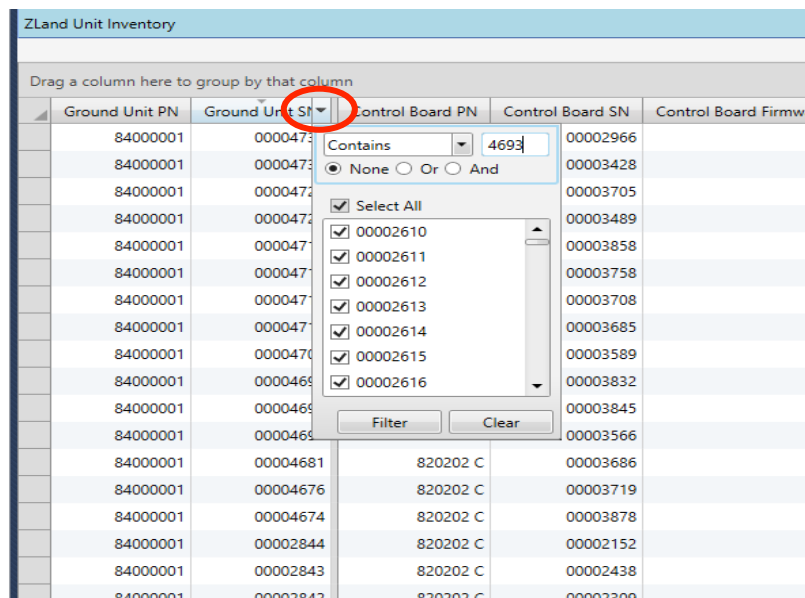
6) Invalid part number (IMPOSSIBLE A FAIRE NOUS-MEMES, CONTACTER FAIRFIELD)

Cette erreur s'affiche lorsque la batterie d'un node est complètement déchargée et qu'il n'est pas reconnu par le rack car ses numéros de série ont été corrompus.

- Relever le numéro de série des nodes en erreur et brancher les sur le rack
- Ouvrir Harvest Management Console et aller sur rack view
- Dans la bannière à gauche, clic droit sur Z-land puis clic gauche sur view

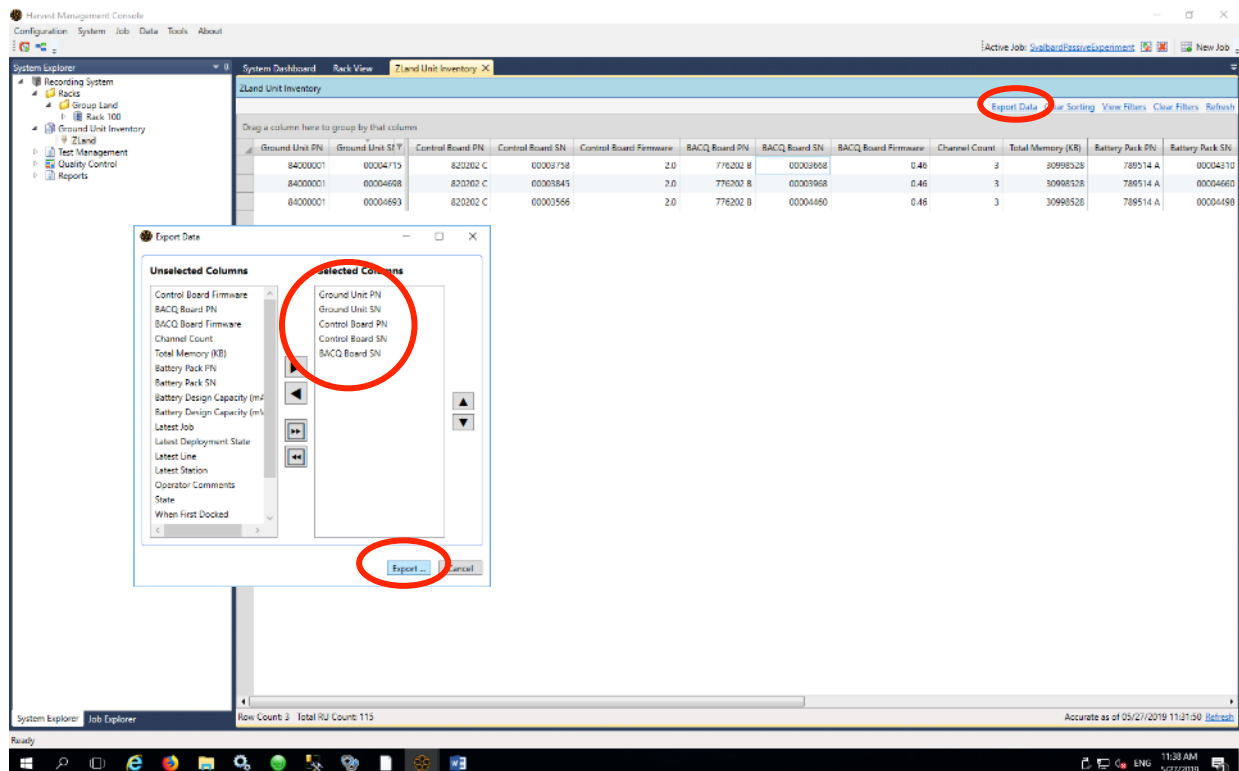


Filtrer le ou les nodes concernés par l'erreur « invalid part number » à l'aide de leur numéro de série. Pour en filtrer plusieurs il suffit de cocher la case « or » pour continuer à ajouter un numéro de série et de cocher « none » pour le dernier puis appuyer sur filtrer.



- Aller sur « export data » pour exporter les données sous forme de tableau.

- D'abord sélectionner les bons intitulés : Ground Unit PN
Ground Unit SN
Control Board PN
Control Board SN
BACQ Board SN

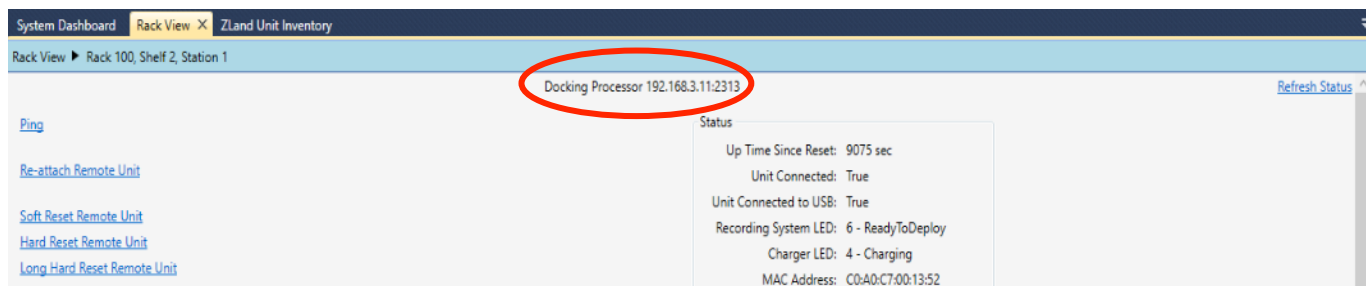
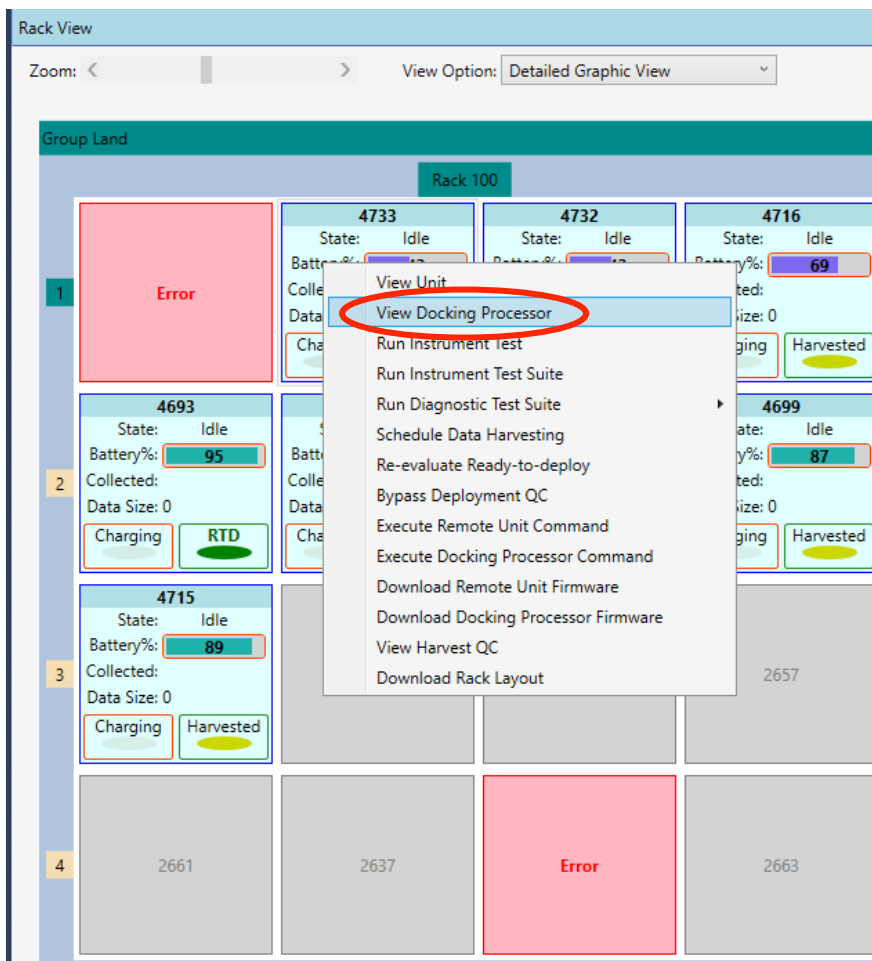


- Enregistrer le fichier tableur puis l'ouvrir

| | A | B | C | D | E | F |
|---|----------------|----------------|------------------|------------------|---------------|---|
| 1 | Ground Unit PN | Ground Unit SN | Control Board PN | Control Board SN | BACQ Board SN | |
| 2 | 84000001 | 4715 | 820202 C | 3758 | 3668 | |
| 3 | 84000001 | 4698 | 820202 C | 3845 | 3968 | |
| 4 | 84000001 | 4693 | 820202 C | 3566 | 4460 | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |

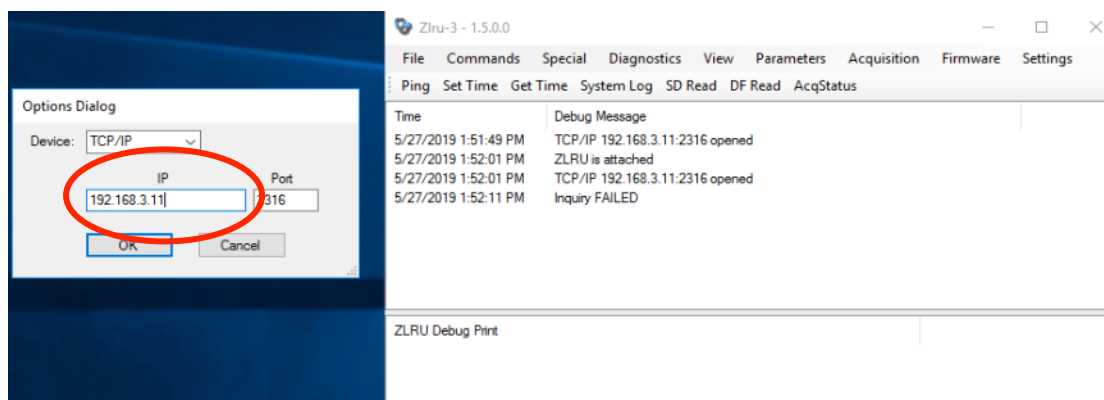
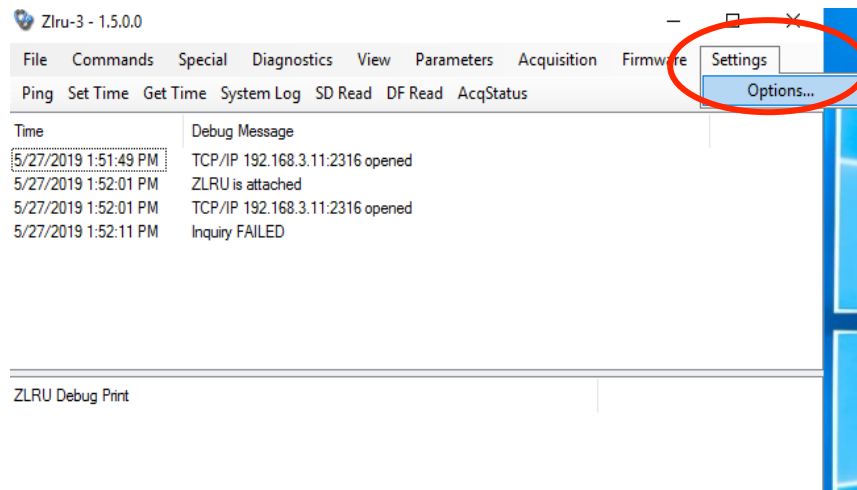
Repérer cette colonne qui correspond au numéro de série des nodes et qui va permettre d'associer le bon slot du rack au node.

On va avoir besoin de l'adresse IP du slot où est branché le node en erreur, pour cela sélectionner le slot concerné puis clic droit et « View Docking Processor ».

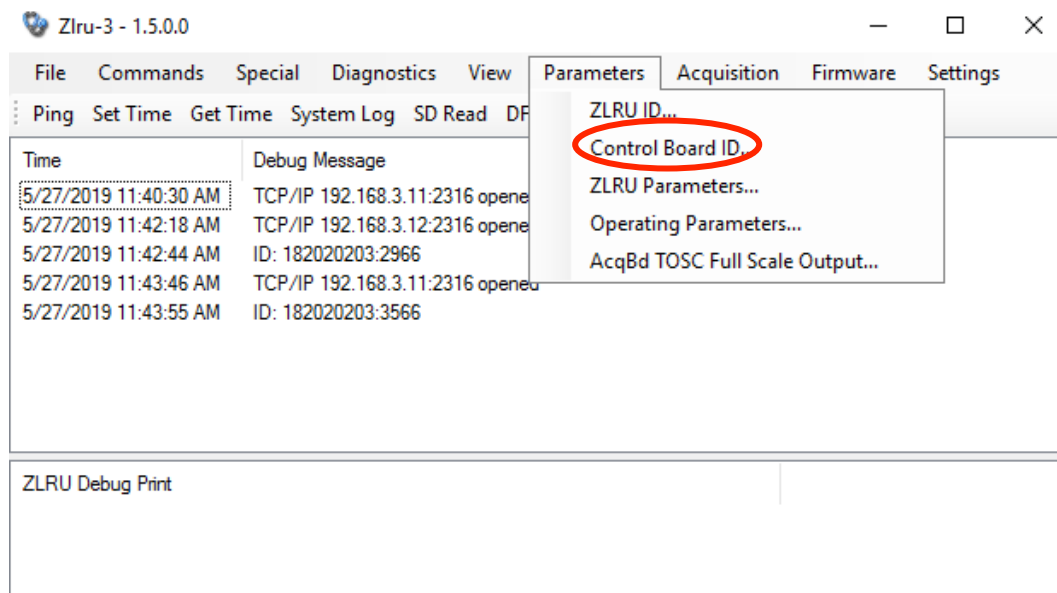


- Ouvrir le logiciel ZLRU-3
- Aller dans « Settings » et « Options » pour changer l'adresse IP qui va permettre la communication avec le bon slot

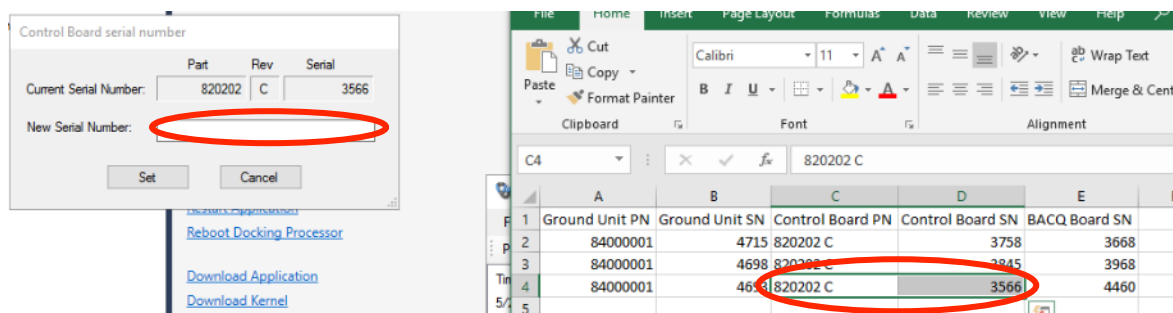
(le numéro de port n'est pas à changer, seulement l'adresse IP)



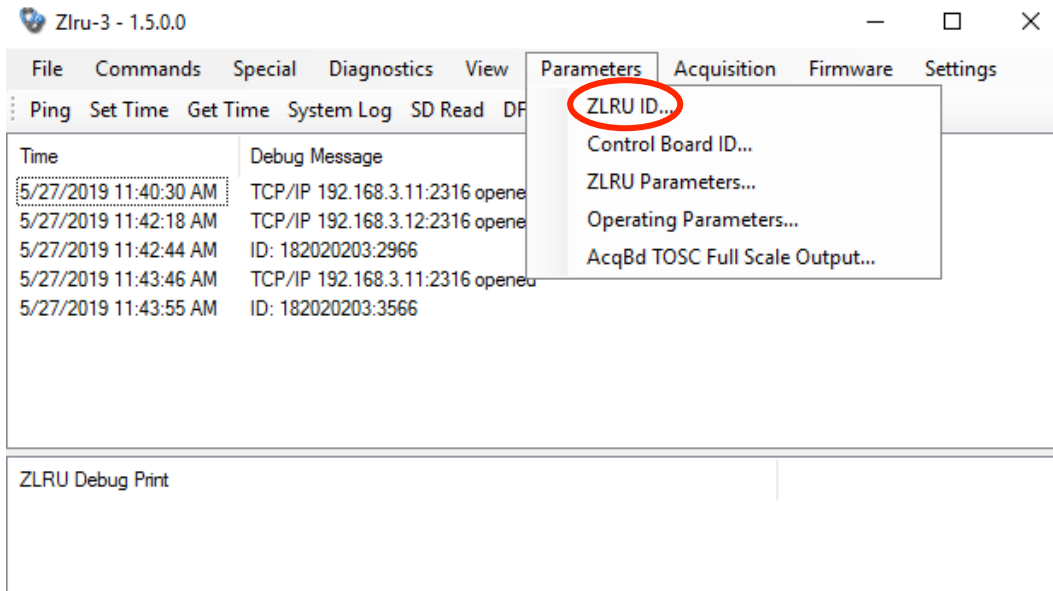
Une fois en communication avec la bonne adresse aller dans « Parameters », puis « Control Board ID ».



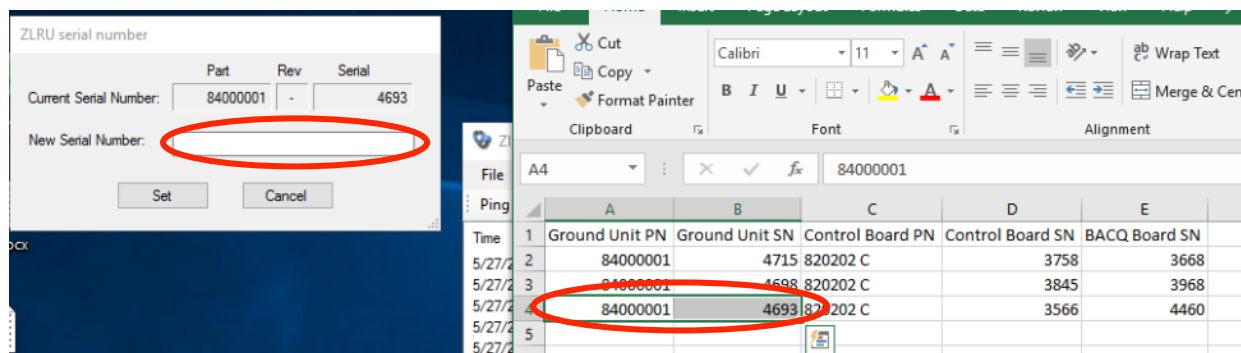
Copier/coller le « Control Board PN » et le « Control Board SN » dans la case « New Serial Number » puis appuyer sur « set ».



Maintenant dans « Parameters » aller sur « ZLRU ID ».



- Copier/coller le « Ground Unit PN » et le « Ground Unit SN » dans la case « New Serial Number » puis appuyer sur « set ».



Pour vérifier si les changements ont bien été effectués regarder les numéros de série :

- Aller dans « Commands » et « ZLRU Properties »

ZLRU Properties

| | | |
|-----------------------------------|----------------------|---|
| ZLRU Number: | 84000001- | 2644 |
| Time: | 6/5/2019 7:14:00 AM | |
| GMP Board | | |
| Serial Number: | 820202A | 953 |
| Firmware Version: | 2.00 | Release Build |
| FW Build Time: | Nov 15 2016 11:42:57 | |
| Memory Capacity: | 29.63 | [GB] |
| Bootloader Version: | 1.02 | Config: 2 |
| Acquisition Board | | |
| Serial Number: | 776202A | 871 |
| Firmware Version: | 0.46 | Config: 0 |
| Module Type: | 3 | [channels] |
| Battery Control Board | | |
| Pack Serial Number: | 789512- | 435 |
| Firmware CRC: | 0x7A42 | Config Version: 4.0.3.0 |
| Design Capacity: | 11.600 | [A] <input type="button" value="Edit"/> |
| Design Voltage: | 17.400 | [V] |
| <input type="button" value="OK"/> | | |

Puis dans « Commands » et « ZLRU Status »

ZLRU Status

| | | | | | |
|--|-----------|--------|----------------------|--------------------------|-----|
| RU Serial Number: | 284000001 | 2644 | Time: | 6/5/2019 7:14:40 AM | |
| RU Status | | | | | |
| RU State: | ZLRU_IDLE | | Up Time: | 0 - 00:04:56 [d - h:m:s] | |
| Memory Capacity: | 30336.00 | [MB] | Health Status: | 0x00 | |
| Memory Available: | 30336.00 | [MB] | Channel Mask: | 0x01 | |
| Battery Status | | | | | |
| Temperature: | 22.9 | [C] | Cell1: | 4.344 | [V] |
| Pack Voltage: | 17.405 | [V] | Cell2: | 4.353 | [V] |
| Current: | 0.326 | [A] | Cell3: | 4.354 | [V] |
| Avg Current: | 0.330 | [A] | Cell4: | 4.354 | [V] |
| Relative Charge: | 81 | [%] | Cycle Count: | 6 | |
| Absolute Charge: | 81 | [%] | Pack Passed Current: | 229 [mAh] | |
| Remaining Capacity: | 9.417 | [Ah] | | | |
| Full Capacity: | 11.600 | [Ah] | | | |
| Safety Status: | 0x0000 | normal | | | |
| Charge Status: | 0x0000 | normal | | | |
| FET Status | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> DFET <input checked="" type="checkbox"/> CFET <input checked="" type="checkbox"/> PFET <input type="checkbox"/> Blown Fuse | | | | | |
| <input type="button" value="Poll"/> | | | | | |
| <input type="button" value="OK"/> | | | | | |

Effectuer cette manœuvre pour chacun des nodes en erreur en repartant du choix de l'adresse IP car chaque slot du rack a une adresse IP différente.

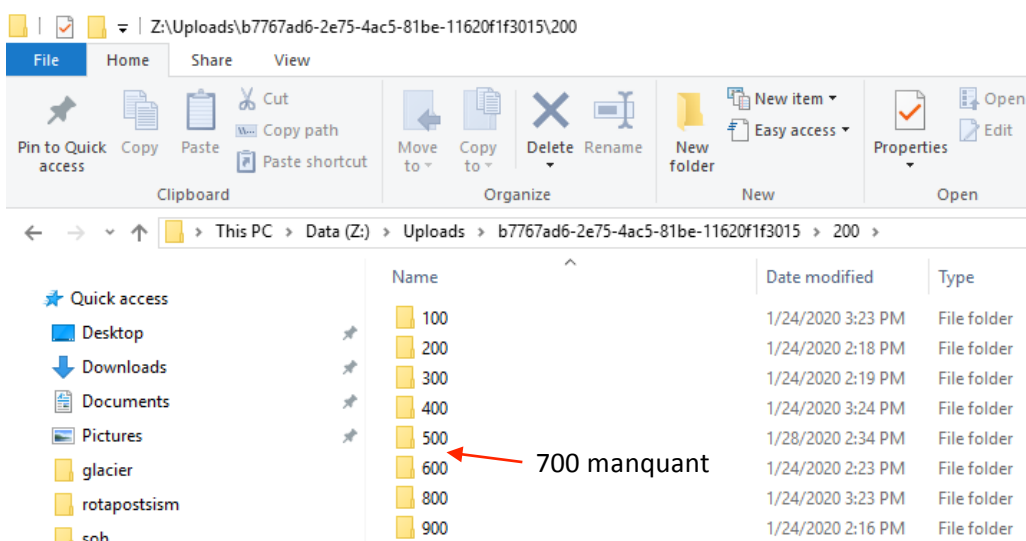
Une fois que tous les nodes ont le bon numéro de série, retourner sur Harvest Management Console et rack view, sélectionner tous les slots concernés par l'erreur puis clic droit execute docking processor command et re-attach remote unit dans la fenêtre qui s'est ouvert. Tout devrait redevenir à la normale et les données vont s'extraire normalement.

7) Plusieurs nodes déployés sur le même point théorique défini dans la HHT

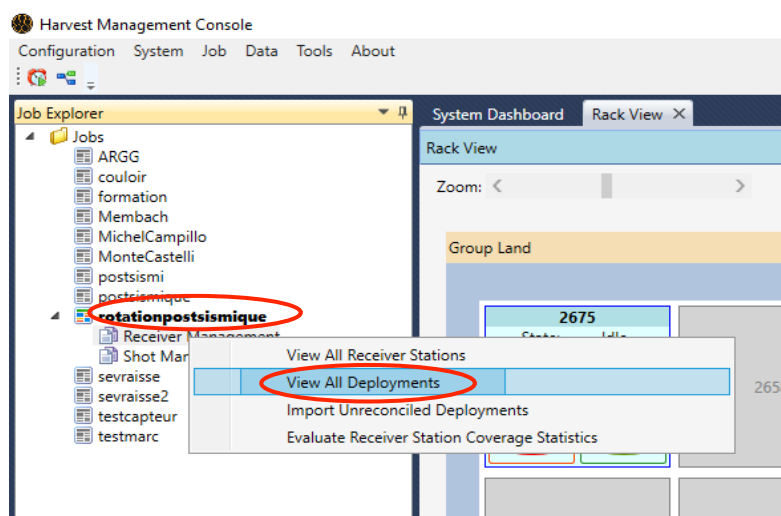
Au retour de mission, si tous les nodes ont téléchargé leurs données mais qu'il manque des dossiers dans la partie brute des données, cela veut dire que des nodes ont été déployés sur un seul et même point théorique et qu'ils possèdent donc le même numéro de ligne/numéro de station. Les données ne sont pas perdues, elles se trouvent dans un autre dossier de station, il est inutile de les convertir au format Fairfield Continuous car les données ne seront alors pas complètes.

SOLUTION pour récupérer les données et les enregistrer dans le bon répertoire de données :

- Identifier la ou les stations manquantes grâce aux dossiers portant les numéros de stations dans Z:/Uploads/ et le code du job.



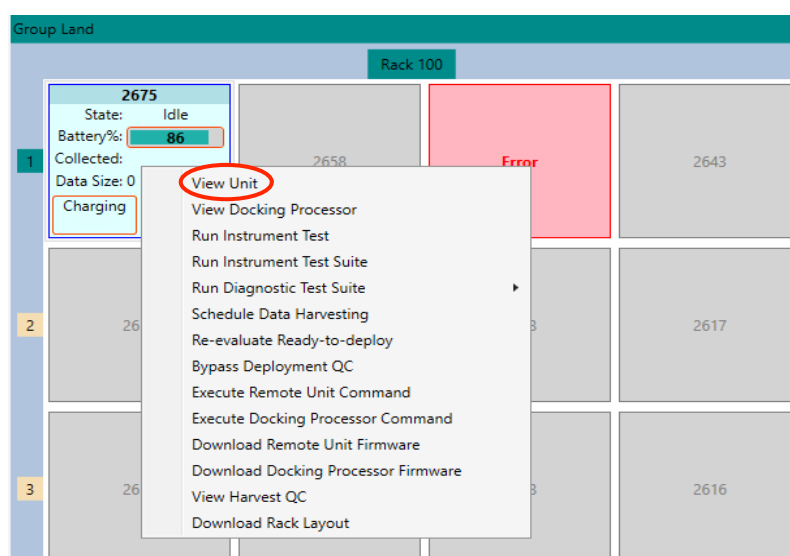
- Lancer Havest Management console, activer le job et clic droit sur Receiver Management puis sur View All Deployments.

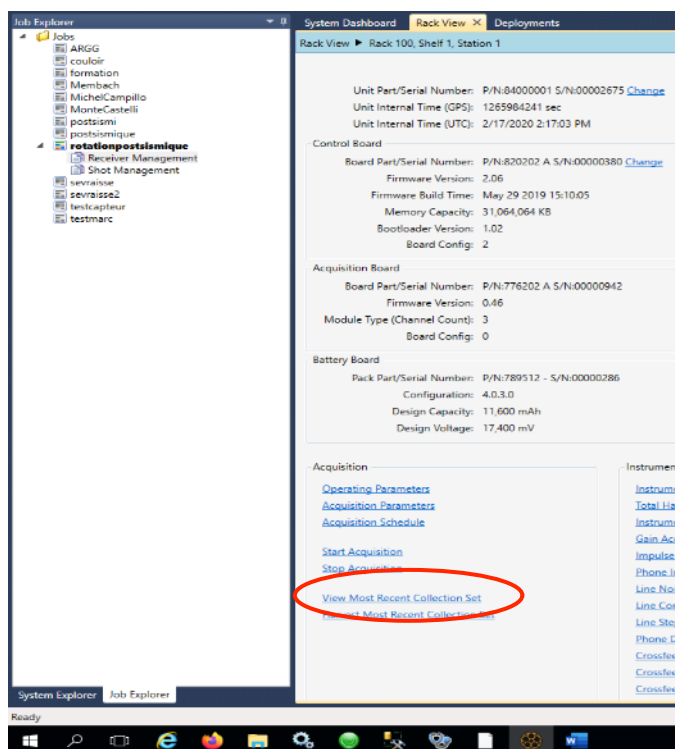


- Repérer les stations qui ont été déployées plusieurs fois, c'est-à-dire, celles qui ont le même numéro de station mais un numéro de série différent (voir ci-dessous). Il faut ensuite réassocier les numéros de série au bon numéro de station.
- Si les numéros de série des nodes déployés sur le terrain ont été notés lors du déploiement sur le fichier métadonnées, il est facile d'associer le node au bon numéro de station.
- Si ce n'est pas le cas, il faut récupérer la position GPS des 2 nodes (voir Annexe 2, extraction position des nodes). Il faut ensuite comparer la position réelle des nodes mal déployés à la carte théorique et retrouver le point théorique et ainsi le numéro de station associé à chacun des nodes mal déployé.

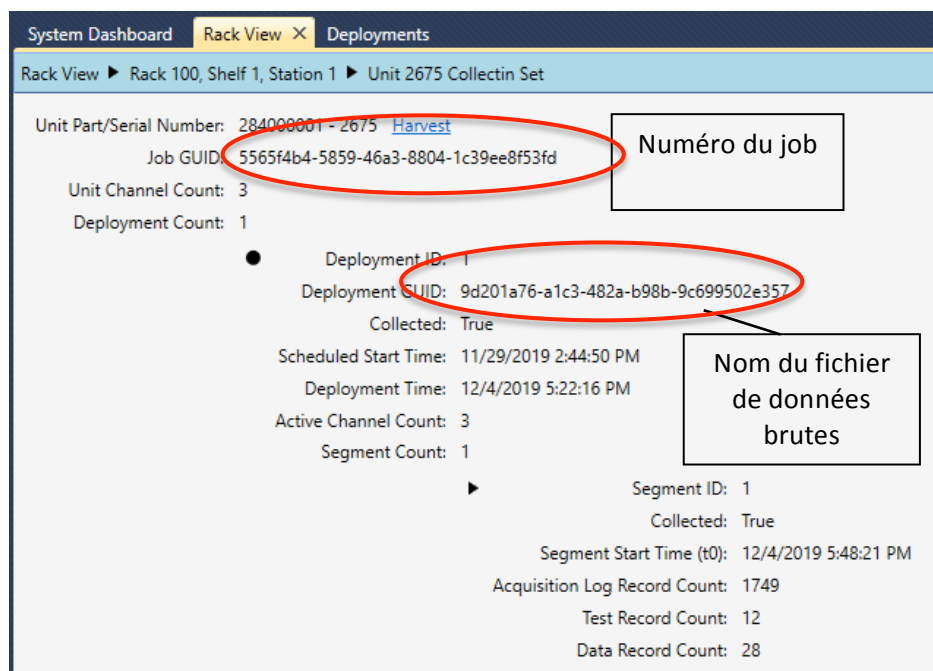
| Line # | Point # | Deployment Time | State | Remote Unit PN | Remote Unit SN | Actual |
|--------|---------|---------------------|-----------|----------------|----------------|--------|
| 1 | 3 | 11/18/2019 13:23:15 | Harvested | 84000001 | 2631 | |
| 1 | 4 | 11/18/2019 14:16:40 | Harvested | 84000001 | 2644 | |
| 1 | 5 | 11/18/2019 12:20:02 | Harvested | 84000001 | 2629 | |
| 1 | 5 | 11/18/2019 13:06:16 | Harvested | 84000001 | 2669 | |
| 1 | 7 | 11/18/2019 11:38:52 | Harvested | 84000001 | 2662 | |
| 1 | 8 | 11/18/2019 16:10:15 | Harvested | 84000001 | 2621 | |
| 1 | 17 | 11/18/2019 10:15:21 | Harvested | 84000001 | 2637 | |
| 1 | 19 | 11/18/2019 10:14:04 | Harvested | 84000001 | 2668 | |
| 1 | 20 | 11/18/2019 10:01:20 | Harvested | 84000001 | 2667 | |
| 1 | 25 | 11/18/2019 16:12:54 | Harvested | 84000001 | 2674 | |
| 1 | 27 | 11/18/2019 16:23:39 | Harvested | 84000001 | 2620 | |
| 1 | 28 | 11/18/2019 10:56:46 | Harvested | 84000001 | 2660 | |

- Une fois les identifications effectuées, reconnecter les nodes concernés sur le rack.
- Depuis Havest Management console, Sélectionner Rack View, clic droit sur le node, View Unit puis View Most Recent Collection Set.





- Relever le nom des fichiers de données brutes



- et les rechercher dans le répertoire de données brutes (Z:/Uploads/Numéro du job/N° de ligne/N° de station)
Si 2 nodes ont été déployés sur le même point théorique, il y aura 6 traces brutes.
Associer ensuite chaque trace brute au numéro de série des nodes et au numéro de station sur lequel le node aurait dû être déployé.

| Organize | New | Open | Select |
|---|-------------------|------------|--------------|
| Uploads > b7767ad6-2e75-4ac5-81be-11620f1f3015 > 200 > 2600 | | | |
| Name | Date modified | Type | Size |
| af01c7df-4e83-433c-a78e-6c6ac5595e8c_... | 1/24/2020 2:19 PM | TRACE File | 2,524,878 KB |
| af01c7df-4e83-433c-a78e-6c6ac5595e8c_... | 1/24/2020 2:19 PM | TRACE File | 2,524,878 KB |
| af01c7df-4e83-433c-a78e-6c6ac5595e8c_... | 1/24/2020 2:19 PM | TRACE File | 2,524,878 KB |
| bed75f1e-986d-429e-b937-d72047efabb6... | 1/24/2020 3:23 PM | TRACE File | 2,549,061 KB |
| bed75f1e-986d-429e-b937-d72047efabb6... | 1/24/2020 3:23 PM | TRACE File | 2,549,061 KB |
| bed75f1e-986d-429e-b937-d72047efabb6... | 1/24/2020 3:23 PM | TRACE File | 2,549,061 KB |

- Répéter ces étapes pour chaque mauvais déploiement.
- Une fois que tous les fichiers de données brutes inconnus ont été associés à un numéro de station et un numéro de série, contacter Fairfield en leur indiquant :
 - Le (s) numéro(s) ligne(s)/station(s) comportant de multiples déploiement
 - Les associations fichier de données brutes /N° de ligne/station et numéro de série du node
- Après intervention de Fairfield, vérifier que tout correspond bien dans le fichier Deployments (numéro de station, numéro de série, ...).
- Si des stations sont inversées dans le fichier Deployments, effectuer un clic droit sur la station concernée puis Edit puis corriger le nom de station.

System Dashboard Rack View Deployments

All Deployments

Drag a column here to group by that column

| Line # | Point # | Deployment Time | State | Remote Unit PN | Remote Unit SN | Actual Gr |
|--------|---------|---------------------|-----------|----------------|----------------|-----------|
| 2 | 1 | 12/12/2019 08:20:15 | Harvested | 84000001 | 2807 | |
| 2 | 2 | 12/11/2019 14:11:34 | Harvested | 84000001 | 2821 | |
| 2 | 3 | 12/12/2019 10:03:27 | Harvested | 84000001 | 2825 | |
| 2 | 4 | 12/12/2019 10:27:43 | Harvested | 84000001 | 2815 | |
| 2 | 5 | 12/12/2019 11:22:43 | Harvested | 84000001 | 2844 | |
| 2 | 6 | 12/12/2019 11:22:43 | Harvested | 84000001 | 2822 | |
| 2 | 7 | 12/12/2019 11:22:43 | Harvested | 84000001 | 2840 | |
| 2 | 8 | 12/12/2019 11:22:43 | Harvested | 84000001 | 2826 | |
| 2 | 9 | 12/12/2019 11:22:43 | Harvested | 84000001 | 2836 | |
| 2 | 10 | 12/12/2019 11:22:43 | Harvested | 84000001 | 2823 | |
| 2 | 11 | 12/12/2019 11:22:43 | Harvested | 84000001 | 2824 | |
| 2 | 12 | 12/12/2019 11:22:43 | Harvested | 84000001 | 2843 | |
| 2 | 13 | 12/12/2019 12:57:33 | Harvested | 84000001 | 2835 | |
| 2 | 14 | 12/12/2019 13:12:42 | Harvested | 84000001 | 2833 | |
| 2 | 15 | 12/12/2019 12:37:58 | Harvested | 84000001 | 2810 | |
| 2 | 16 | 12/12/2019 15:02:31 | Harvested | 84000001 | 2828 | |
| 2 | 17 | 12/11/2019 09:49:48 | Harvested | 84000001 | 2811 | |
| 2 | 18 | 12/11/2019 13:49:12 | Harvested | 84000001 | 2813 | |
| 2 | 19 | 12/11/2019 09:52:56 | Harvested | 84000001 | 2827 | |
| 2 | 20 | 12/11/2019 09:41:19 | Harvested | 84000001 | 2812 | |
| 2 | 21 | 12/11/2019 11:31:51 | Harvested | 84000001 | 2832 | |
| 2 | 22 | 12/11/2019 11:09:56 | Harvested | 84000001 | 2806 | |
| 2 | 23 | 12/11/2019 12:05:29 | Harvested | 84000001 | 2809 | |
| 2 | 24 | 12/11/2019 11:53:44 | Harvested | 84000001 | 2841 | |
| 2 | 25 | 12/12/2019 09:15:22 | Harvested | 84000001 | 2808 | |
| 2 | 26 | 12/12/2019 09:51:00 | Harvested | 84000001 | 2839 | |
| 2 | 27 | 12/12/2019 09:10:46 | Harvested | 84000001 | 2817 | |
| 2 | 28 | 12/11/2019 10:21:40 | Harvested | 84000001 | 2819 | |

Editing Deployment

Remote Unit: P/N:84000001 S/N:00002822

Deployment State: Harvested

Acquisition Start Time: 12/11/2019 11:48:30

Acquisition Stop Time: 01/20/2020 10:43:22

Line: 2

Station: 6

Deployment Time: 7

Pickup Time: 9

Save

| | | | |
|----------|----|-----|------|
| 84000001 | 14 | 4ms | 24dB |
| 84000001 | 16 | 4ms | 24dB |
| 84000001 | 17 | 4ms | 24dB |
| 84000001 | 18 | 4ms | 24dB |
| 84000001 | 19 | 4ms | 24dB |
| 84000001 | 20 | 4ms | 24dB |
| 84000001 | 21 | 4ms | 24dB |
| 84000001 | 22 | 4ms | 24dB |

- Une fois terminé, convertir les données brutes au format Fairfield Continuous.
- Vérifier si tous les fichiers fcnt sont similaires au niveau de leur taille.

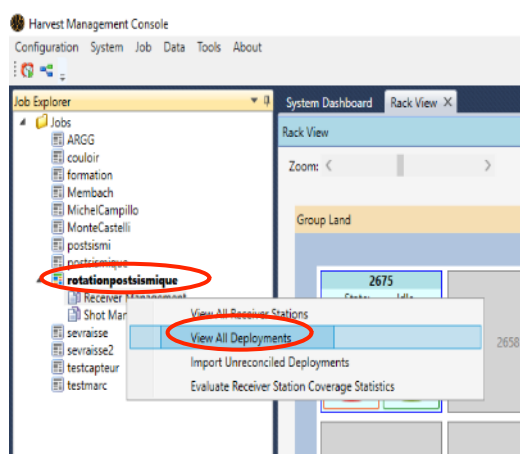
8) Nodes inversés lors du déploiement

Deux nodes peuvent être inversés par erreur lors du déploiement sur le terrain.

Par exemple, le node xxxx est installé à l'emplacement 1-1 sur le terrain mais il est déployé avec la tablette HHT au point théorique 1-2.

Au retour du matériel au labo :

- synchroniser la tablette HHT avec le serveur
- Enregistrer la carte synchronisée.
- Connecter les nodes sur le rack pour télécharger les données brutes
- Ne pas convertir les données brutes au format Fairfield Continuous.
- Dans Havest Management console, activer le job et View all deployment
- effectuer un clic droit sur la station concernée puis Edit puis corriger le nom de station.



| System Dashboard Rack View Deployments X | | | | | | | |
|--|---------|---------------------|-----------|----------------|----------------|--------|--|
| All Deployments | | | | | | | |
| Drag a column here to group by that column | | | | | | | |
| Line # | Point # | Deployment Time | State | Remote Unit PN | Remote Unit SN | Actual | |
| 1 | 3 | 11/18/2019 13:23:15 | Harvested | 84000001 | 2631 | | |
| 1 | 4 | 11/18/2019 14:16:40 | Harvested | 84000001 | 2632 | | |
| 1 | 5 | 11/18/2019 12:20:02 | Harvested | 84000001 | 2629 | | |
| 1 | 5 | 11/18/2019 13:06:16 | Harvested | 84000001 | 2669 | | |
| 1 | 7 | 11/18/2019 11:38:52 | Harvested | 84000001 | 2662 | | |
| 1 | 8 | 11/18/2019 16:10:15 | Harvested | 84000001 | 2621 | | |
| 1 | 17 | 11/18/2019 10:15:21 | Harvested | 84000001 | 2637 | | |
| 1 | 19 | 11/18/2019 10:14:04 | Harvested | 84000001 | 2668 | | |
| 1 | 20 | 11/18/2019 10:01:20 | Harvested | 84000001 | 2667 | | |
| 1 | 25 | 11/18/2019 16:12:54 | Harvested | 84000001 | 2674 | | |
| 1 | 27 | 11/18/2019 16:23:39 | Harvested | 84000001 | 2620 | | |
| 1 | 28 | 11/18/2019 10:56:46 | Harvested | 84000001 | 2660 | | |

- Une fois l'échange effectué, convertir les données au format Fairfield Continuous.

9) Node éteint lors de la récupération sur le terrain

Il arrive que les nodes soient déjà éteints lors de de leur récupération sur le terrain.

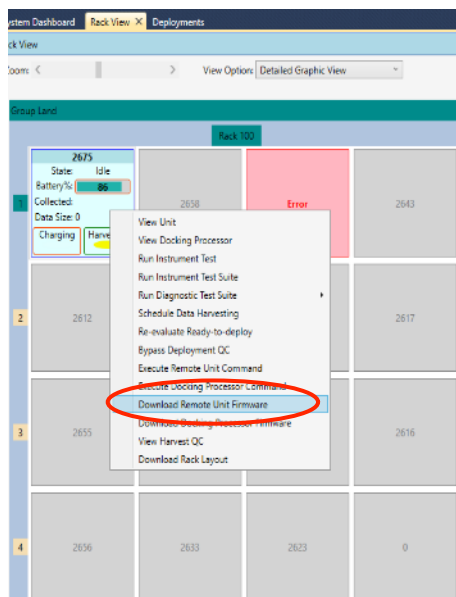
Lors de leurs branchements sur le rack, il y a 3 possibilités et dans tous les cas il faut être patient, le node ne va pas s'afficher à l'écran immédiatement:

- Si la batterie était déchargée depuis quelques jours (<5j), le node, va être détecté (moins vite que d'habitude pour ne pas endommager la batterie). La recharge de la batterie va dans un premier temps être lente.
- La batterie était déchargée depuis plusieurs jours (>5j), le node, va mettre du temps à être détecté, il est tout d'abord en erreur. Lorsqu'il est détecté, sa recharge va être lente (très lente).
- La batterie était déchargée (peu importe la durée de temps) et lorsque l'on branche le node, il se met en erreur → Invalid Part Number, dans ce cas contacter Fairfield car il nous est impossible de faire quoi que ce soit (mais rien de grave).

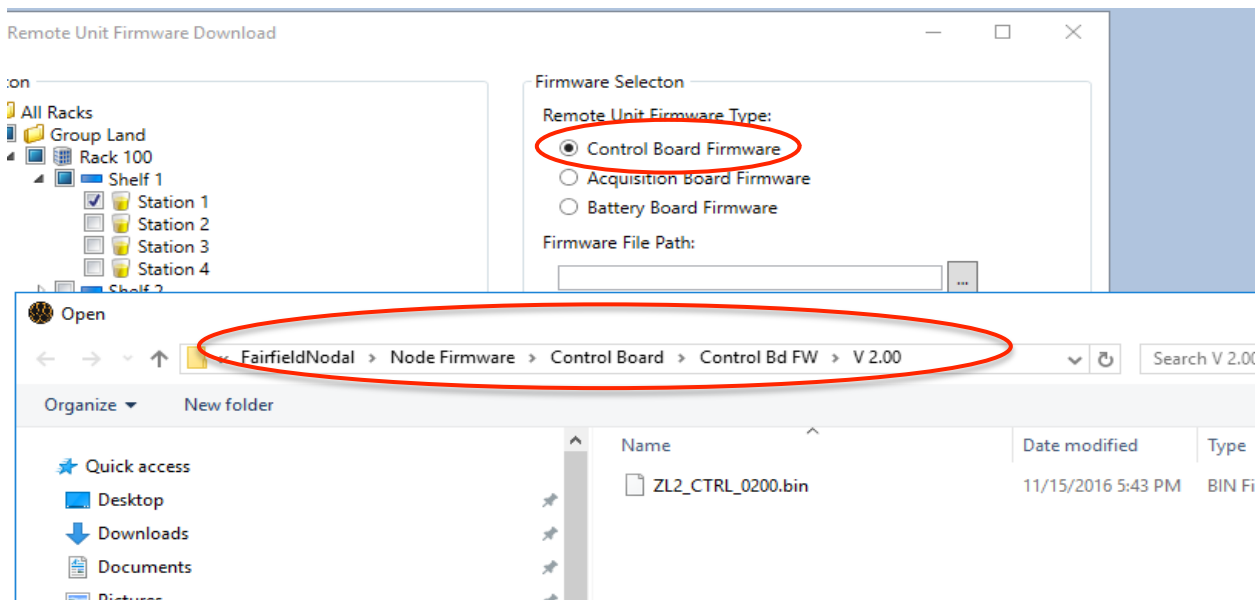
Dans aucun des cas la donnée n'est endommagée ou perdue.

10) Upgrade Firmware Node

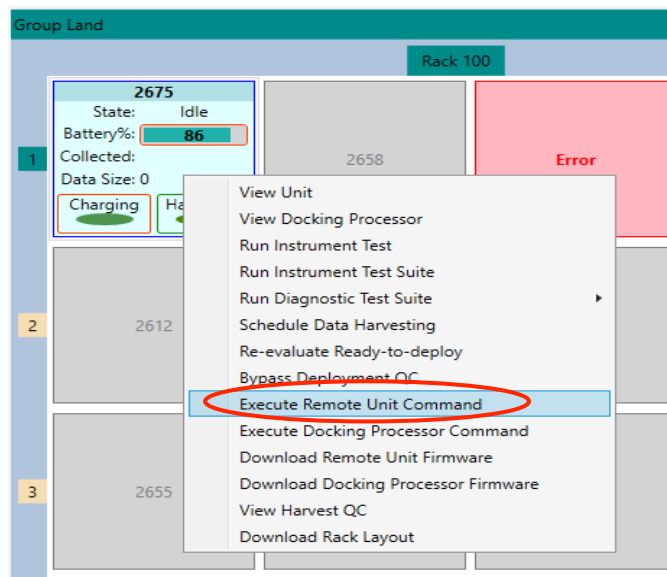
- Connecter les nodes sur le rack
- Ouvrir le logiciel Management Console puis aller sur Rack View
- Sélectionner les nodes concernés, faire un clic droit puis Download Remote Unit Firmware



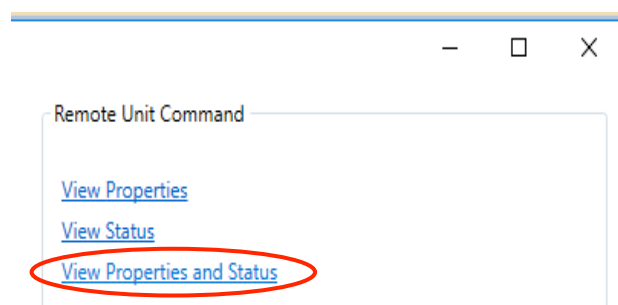
- Cocher la case Control Board Firmware
- Sélectionner le Firmware. Tous les firmwares se trouvent dans le répertoire mentionné ci-dessous
- Vérifier que c'est bien le bon firmware puis cliquer sur Download



- Attendre que le téléchargement se termine (lorsque les stations passent au vert sur la vue Rack View, cercles sur chaque emplacement), cela prend quelques secondes.
- Revenir sur l'onglet Rack View, les stations ont disparu à l'écran, cela veut dire qu'elles redémarrent, attendre qu'elles réapparaissent.
- Une fois que toutes les stations sont affichées à l'écran, sélectionner les nodes concernés par l'upgrade puis effectuer un clic droit.
- Choisir Execute Remote Unit Command.



- Sélectionner View Properties and Status.



- Vérifier, avec la colonne Control Board Firmware, que tous les nodes ont bien la bonne version du firmware.

| System Dashboard Rack View X | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|---------|-------------|----------------|----------------|----|------------------|------------------|------------------------|
| Rack View ▶ Get Remote Unit Properties and Status Command Results | | | | | | | | | | |
| Drag a column here to group by that column | | | | | | | | | | |
| | Rack | Shelf | Station | IP Address | Ground Unit PN | Ground Unit SN | B | Control Board PN | Control Board SN | Control Board Firmware |
| ✓ | 100 | 1 | 1 | 192.168.3.9 | 84000001 | 00002675 | 64 | 820202 A | 00000380 | 2.0 |

- Si ça n'a pas fonctionné sur une ou plusieurs stations recommencer depuis le début avec celle(s) qui pose(nt) problème.
- Pour revenir sur une ancienne version, c'est la même procédure, il suffit juste de sélectionner l'ancien firmware à la place du nouveau.

11) Problèmes avec le HHT

Si le HHT ne répond plus ou qu'il est bloqué suivre ces étapes jusqu'à ce que l'une d'elles fonctionne :

- Rester appuyer sur le bouton POWER pendant 20s pour voir si la tablette redémarre.
- Enlever la batterie pendant au moins 2h puis la remettre.
- Faire un reset qui remet la configuration usine (voir doc Trimble) puis contacter Fairfield pour qu'ils reconfigurent le HHT.

12) Problème de détection d'un node sur le rack (problème de fusible)

Si le node n'est pas reconnu sur le harvest management console **ET** les LEDs du rack clignotent toutes les deux en rouge à l'emplacement du node **ET** lorsque pas de clignotement du node lorsque celui-ci est déconnecté du rack **ALORS** il se peut qu'il y ait un problème avec le fusible de la batterie.

Depuis Harvest Management Console / Rack View :

- Effectuer un clic droit sur l'emplacement du node et choisir View Docking Processor
- Effectuer un soft reset, attendre que le reset s'effectue
- Effectuer un hard reset, attendre que le reset s'effectue
- Effectuer le long hard reset, attendre que le reset s'effectue

Normalement le clignotement des LEDs du rack devrait avoir changé.

Si rien ne s'est passé au niveau de l'écran :

- Effectuer un clic droit à l'emplacement du node
- choisir View Docking Processor
- Cliquer sur Restart Application

A l'écran la LED de la batterie va se mettre en erreur :

- Effectuer un clic droit sur la station et Execute Remote Unit
- Appuyer sur reset fuse pour redémarrer le fusible de la batterie

Après cela le node devrait être revenue à la normal et se recharger.

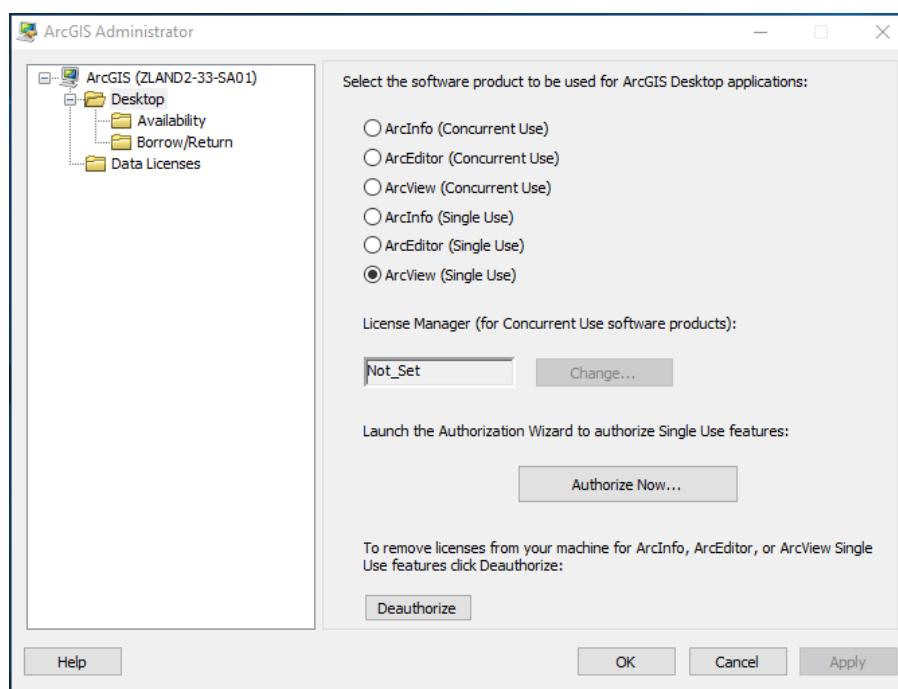
13) Renouvellement de la licence ArcGis

Chaque année il faut renouveler la licence ArcGis.

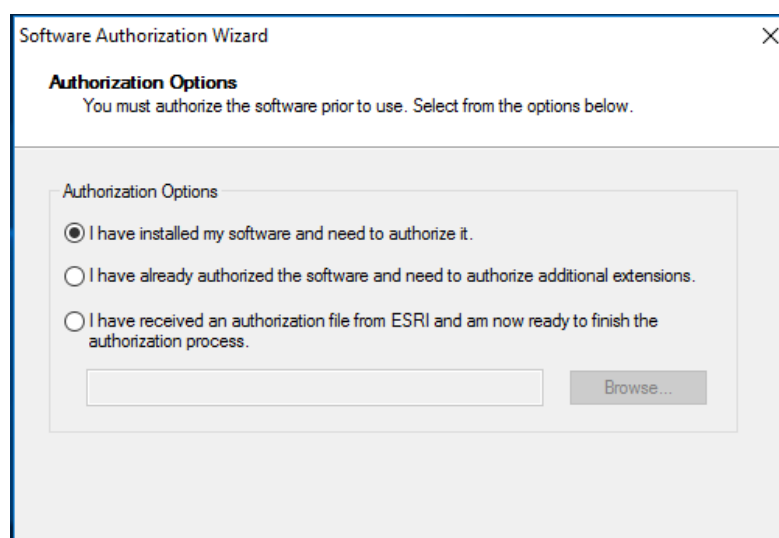
Un code est envoyé à Sismob pour prolonger la licence d'un an.

Ce code doit être intégré sur le serveur Fairfield de la manière suivante :

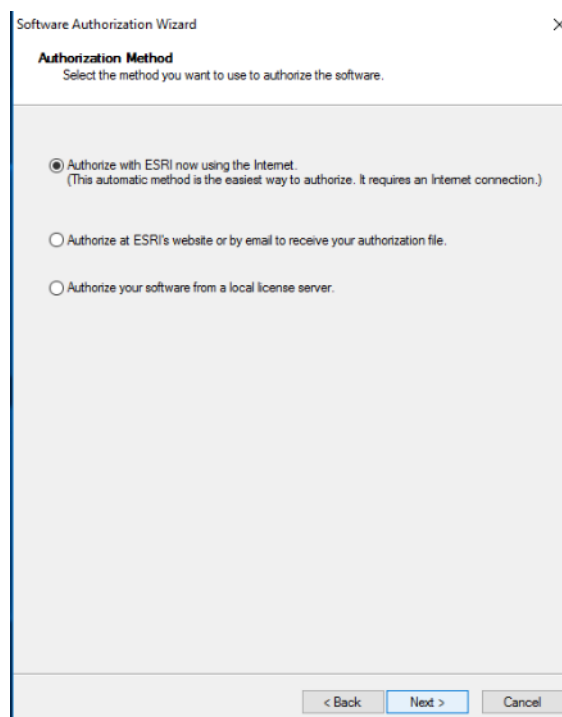
- Aller dans la barre de recherche démarrer
- Taper dans la barre de recherche : ArcGis Administrator
- Ouvrir ArcGis Administrator
- Aller sur Desktop → Authorize Now



Une fenêtre va s'ouvrir. Cocher le 1^{er} point puis sur Next



Cocher une nouvelle fois le 1^{er} point puis sur Next



Software Authorization Wizard

Authorization Method
Select the method you want to use to authorize the software.

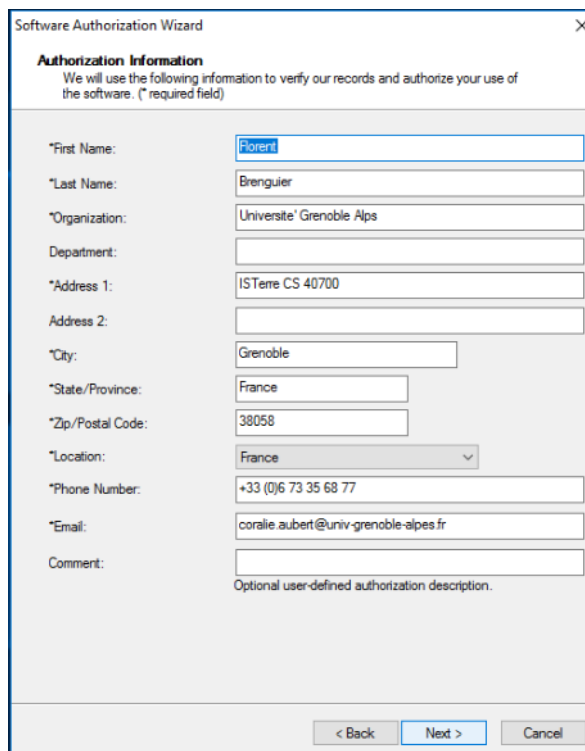
☒ Authorize with ESRI now using the Internet.
(This automatic method is the easiest way to authorize. It requires an Internet connection.)

☐ Authorize at ESRI's website or by email to receive your authorization file.

☐ Authorize your software from a local license server.

< Back Next > Cancel

- Appuyer sur Next



Software Authorization Wizard

Authorization Information
We will use the following information to verify our records and authorize your use of the software. (* required field)

*First Name: Florent

*Last Name: Brenguier

*Organization: Université Grenoble Alpes

Department:

*Address 1: ISTerre CS 40700

Address 2:

*City: Grenoble

*State/Province: France

*Zip/Postal Code: 38058

*Location: France

*Phone Number: +33 (0)6 73 35 68 77

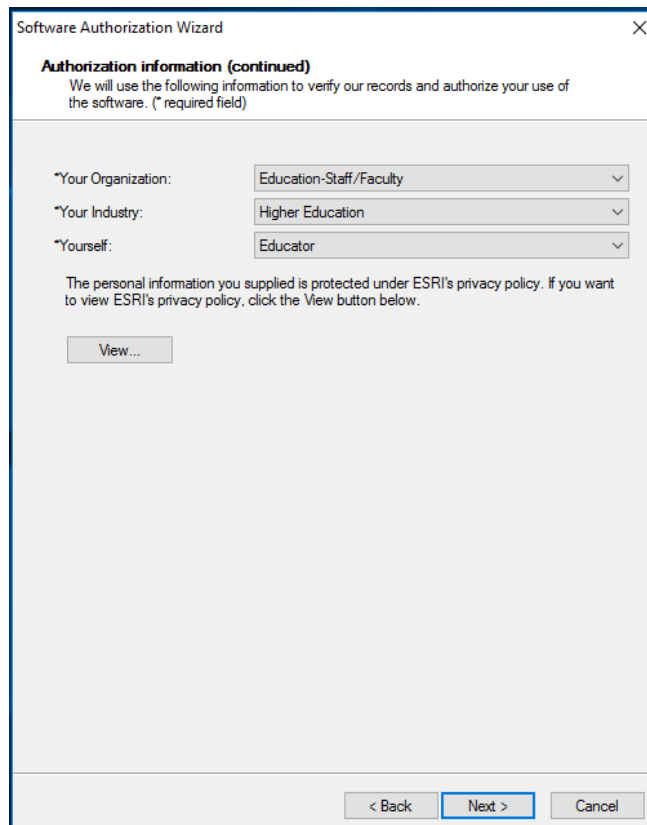
*Email: coralie.aubert@univ-grenoble-alpes.fr

Comment:

Optional user-defined authorization description.

< Back Next > Cancel

- Appuyer une nouvelle fois sur Next



Software Authorization Wizard

Authorization information (continued)
We will use the following information to verify our records and authorize your use of the software. (* required field)

*Your Organization: Education-Staff/Faculty

*Your Industry: Higher Education

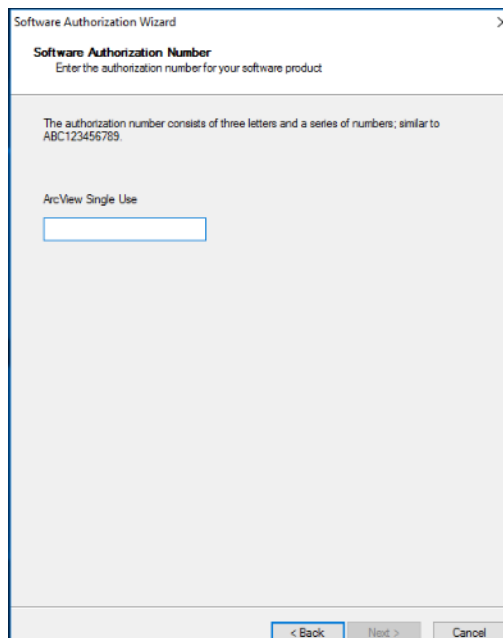
*Yourself: Educator

The personal information you supplied is protected under ESRI's privacy policy. If you want to view ESRI's privacy policy, click the View button below.

View...

< Back Next > Cancel

- Entrer le code d'activation puis sur Next



Software Authorization Wizard

Software Authorization Number
Enter the authorization number for your software product

The authorization number consists of three letters and a series of numbers, similar to ABC123456789.

ArcView Single Use

< Back Next > Cancel

Vérifier que la date d'expiration de la licence a bien changé.