



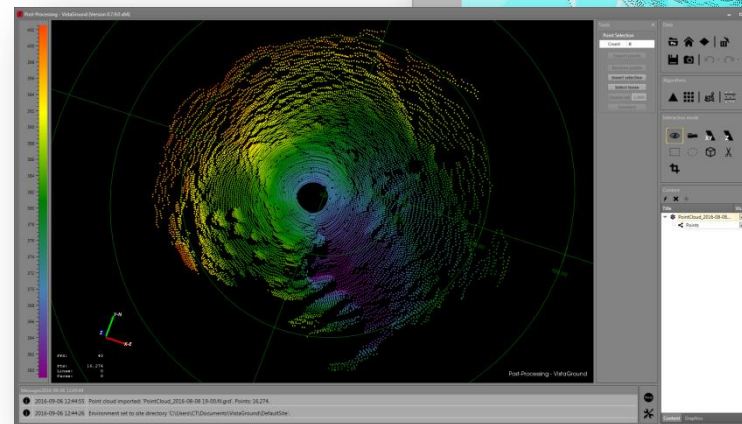
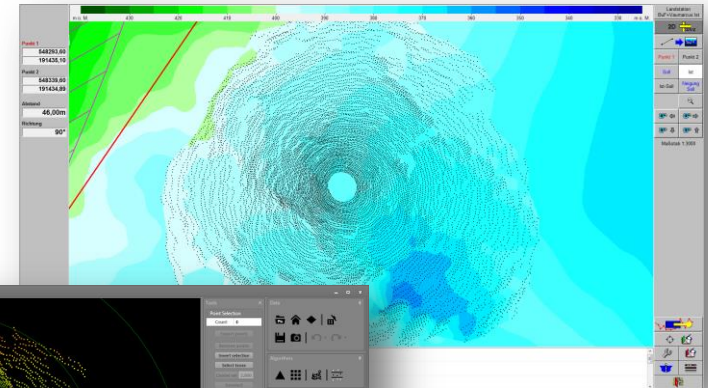
# DredgerNaut 4D+

## Communication avec VistaGround

**Version:** 1-0-1

**Date:** 19. September 2016

**Source:** Y:\DredgerNaut\Dokumentation\03 Handbücher\2  
Zusatzprogramme\Vistaground 4D+Option\Benutzerhandbuch  
DredgerNaut 4D+ - VistaGround-Kommunikation - v1-0-1 FR.docx



<b>1</b>	<b>Considérations préalables</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Communication entre VistaGround et DredgerNaut</b> .....	<b>4</b>
2.1	Structure des répertoires de DredgerNaut .....	4
2.2	Structure des répertoires de VistaGround.....	5
<b>3</b>	<b>La 4ème Dimension</b> .....	<b>7</b>

## 1 Considérations préalables

Pour l'option **DredgerNaut 4D+**, on doit installer un autre système de mesure de profondeur en plus: Dual-Axis-Sonar (**DAS**).

Le **DAS** ou aussi *semi espace-Sonar* est un capteur qui peut balayer horizontalement le fond marin à un intervalle de 0 jusqu'à 360°. L'angle de balayage vertical peut pivoter entre 0 et 90°. En conséquence le sonar peut balayer le semi espace sous-marin en entier. A cause de raisons techniques, la marge de l'angle vertical allant de 0 jusqu'à 90° ne peut être totalement utilisable, car en recevrais fréquemment avec des angles plus vaste, des faux mesures ou même un arrêt de transfert.

Pour la configuration et la commande du sonar ainsi que pour la préparation, l'évaluation et la visualisation des données, en dispose de quatre software-outils sous forme de modules.

1. **VistaGround** Supervision
2. **VistaGround** Online-Monitoring
3. **VistaGround** Post-Processing
4. **VistaGround** Agent



Illustration 1-1: Dual-Axis-Sonar



## Post-Processing

- Visualisation
- Filtration
- Calcul



## Supervision

- Scans Automatiquement temporisés
- Préparation des données de mesures



## Online-Monitoring

- Scans manuelles
- Online-Visualisation
- Replay des Scans enregistrés



## Agent

- L'agent travail en arrière-plan
- L'agent organise et assure le processus du travail des autres software-Modules

Illustration 1-2: VistaGround-Software-Modules

## 2 Communication entre VistaGround et DredgerNaut

À des moments programmables, un balayage avec le **DAS** sera réalisé à travers le module **VistaGround Supervision**. Si le balayage est réussi (sans faute), alors le module de **Supervision** filtre et géo-référence automatiquement les données du balayage avec l'aide des données sur les pistes de **DredgerNaut**

Les fichiers résultants seront mis en disposition par **DredgerNaut** dans un répertoire. **DredgerNaut** vérifie de façon cyclique si entre temps un nouveau fichier aurait été ajouté à ce répertoire. Si c'est le cas, alors **DredgerNaut** importerait le fichier dans le model de terrain actuel et inscrirait une nouvelle entré dans la liste des entrées. Dans cette entré, il sera également mentionné combien de points de données serait été édités.

### 2.1 Structure des répertoires de DredgerNaut

**VistaGround** a besoin des données sur les pistes du system **DredgerNaut** pour géo-référencer les données du **DAS**. Dans ce fichier, les positions et les infos sur les états seront enregistrés à chaque seconde du jour.

Les données sur les pistes se trouvent dans **le répertoire**:

**C:\DredgerNaut\**

Exemple:

C:\DredgerNaut\Team-Herten\Mess\Track\_20160908.dnt

## 2.2 Structure des répertoires de VistaGround

**VistaGround** enregistre les données d'un balayage du **DAS** dans un répertoire de données.

Les données de **VistaGround** se trouvent dans **le répertoire**:

**D:\VistaGround\<<0\_Group>\<0\_Site>\<0\_Subsite>\<0\_Sensor>\<Data YYYY-MM-DD-hh-mm>\...**

Exemples:

C:\VistaGround\0\_Bühler\0\_Neuenburg\0\_Illiade\0\_DAS

C:\VistaGround\0\_QW-Marx\0\_Marx\0\_Saugbagger\0\_DAS

C:\VistaGround\0\_RMKS\0\_Meißenheim\0\_Tiefengreifer\0\_DAS

C:\VistaGround\0\_Sibelco\0\_Lommel\0\_Riebos\0\_DAS

C:\VistaGround\0\_TvC\0\_Bohlenbergerfeld\0\_Greta\0\_DAS

Un **VistaGround-ensemble de données** complet, comporte les fichiers suivants:

- |   |   |
|---|---|
| 1: <b>Meta.xml</b>                            | => Description des mesures                            |
| 2: <b>ReceiveLog_YYYY-MM-TT hh-mm.txt</b>     | => Données anciennes des <b>DAS</b>                   |
| 3: <b>PointCloud_YYYY-MM-TT hh-mm.txt</b>     | => Nuage de points dans les coordonnées du <b>DAS</b> |
| 4: <b>PointCloud_YYYY-MM-TT hh-mm.NBT.grd</b> | => Nuage de points géo-référencé                      |

Les fichiers après 3 et 4 peuvent être présentés dans le **VistaGround** Software-Module **Post-Processing**. La présentation parallèle de ces deux fichiers n'est pas possible, car ils utilisent des différents systèmes de coordonnées.

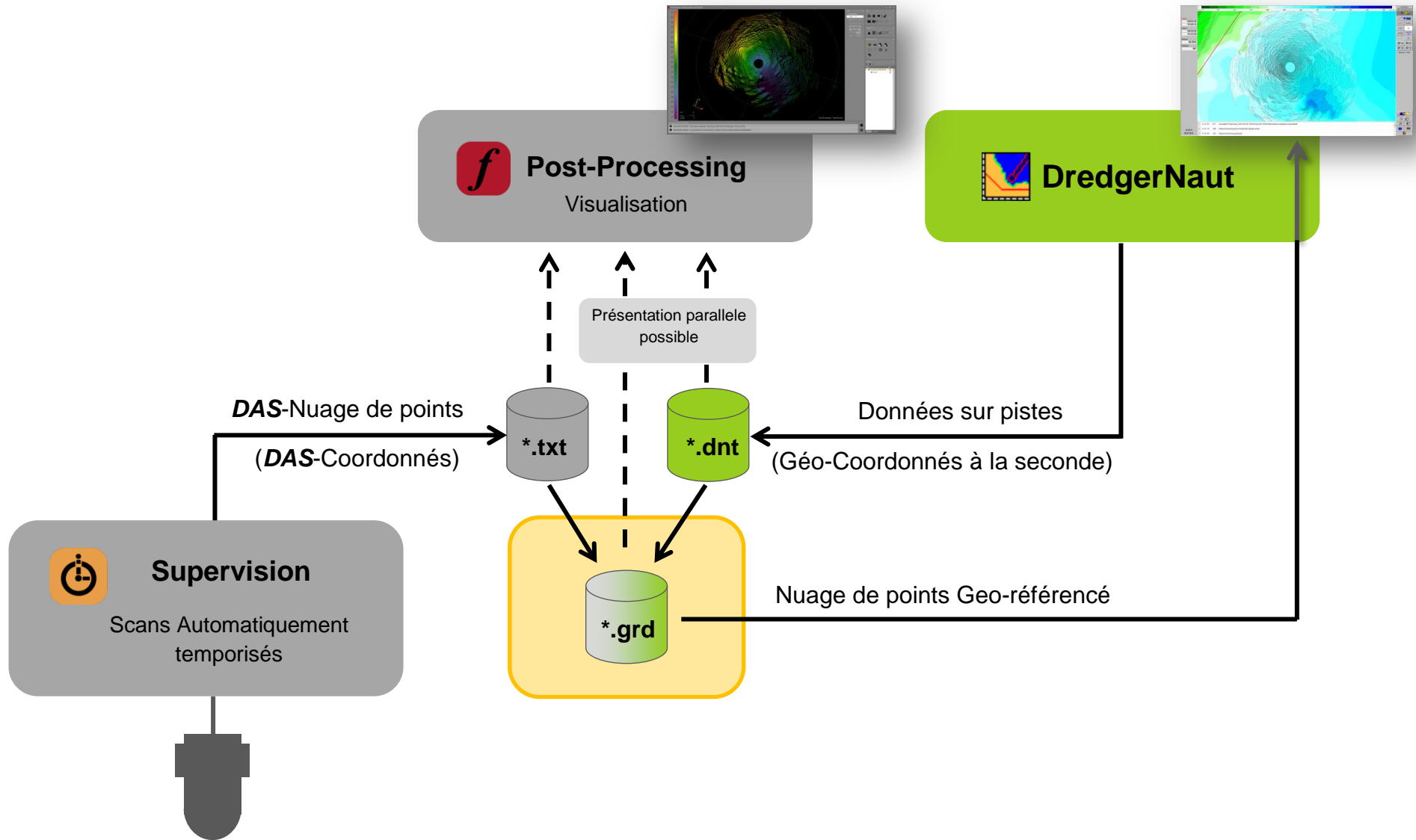
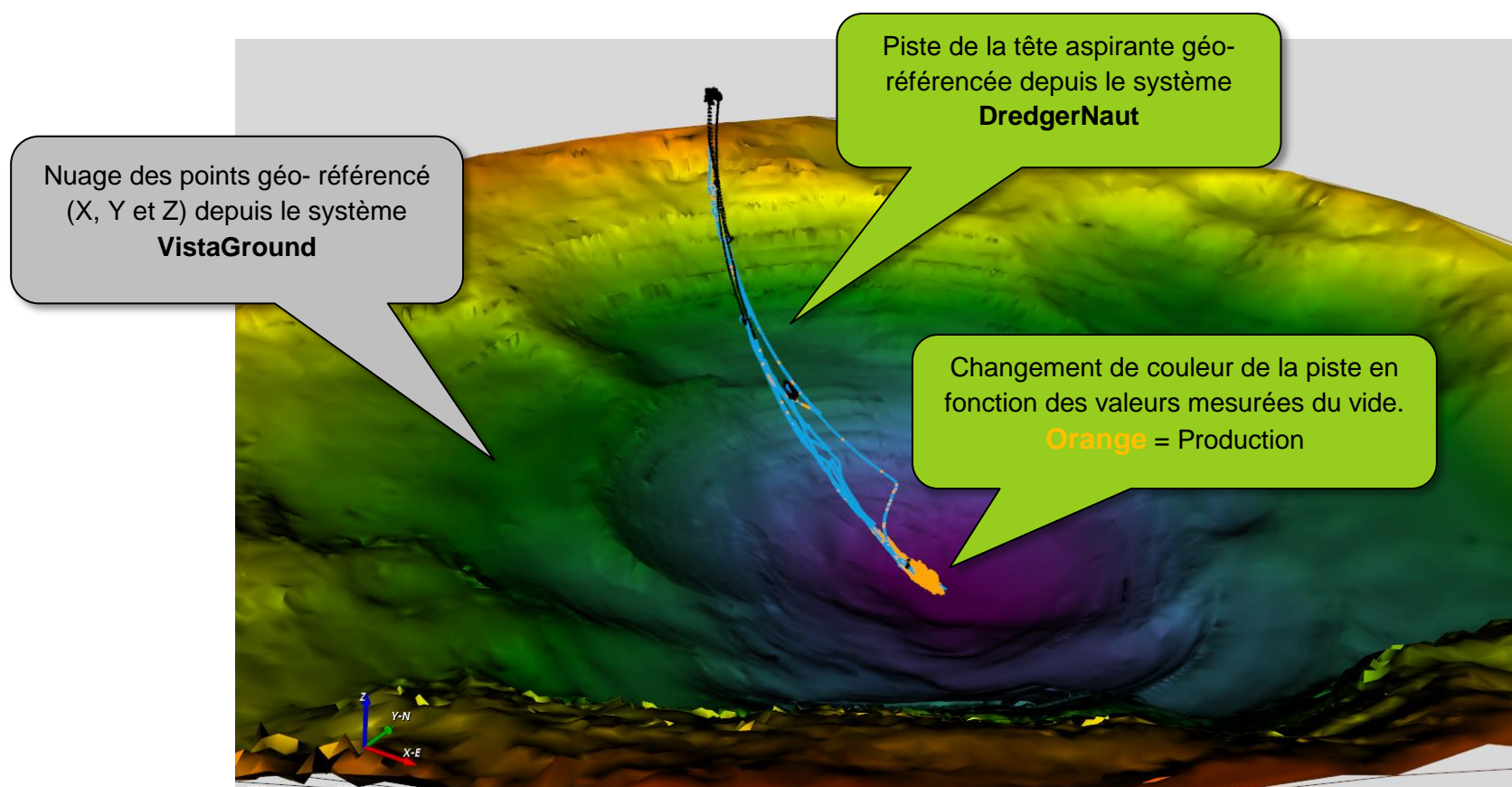


Illustration 2-1: VistaGround-DredgerNaut-Processus de traitement des données



## 3 La 4ème Dimension

L'option **DredgerNaut 4D+** comporte la 4ème dimension. Les modèles de terrains 3D comportent généralement seulement les coordonnées X, Y et Z. Ces coordonnées spatiales peuvent être affectées à toute autres informations. Pour le spectateur, un nombre infini de possibilités de visualisation est théoriquement disponible Dans la combinaison **VistaGround** et **DredgerNaut**.



**Illustration 3-1:** Visualisation avec le module **Post-Processing** de **VistaGround**