

VALISES DE MESURES SISMIQUES POUR LE CETE DE L'OUEST

Produits NI utilisés : Deux Compact-RIO avec 7 modules 9239 complétés par des modules GSM et Wifi pour la communication des données. Pour le logiciel, utilisation de LabVIEW 8.6, LabVIEW-RT, LabVIEW FPGA et **VASCO** (Produit logiciel pour les essais développé par NERYS)

L'objectif : Le CETE de l'OUEST, comme tous les Centres d'Etudes Techniques de l'Equipement, est un organisme public de recherche et développement, d'innovation et d'ingénierie.

Situé à St-Brieuc il intervient notamment dans les domaines suivants :

- Construction
- Infrastructures
- Ouvrage d'art
- Géotechnique

C'est pour recueillir des données lors de tir de mines ou de sondage de sous sol que le CETE a fait appel à NERYS. Le projet consiste à réaliser des mesures sismiques synchrones et triggées d'une trentaine de voies équipées de capteurs de type Géophone. Les mesures sont réparties sur deux systèmes d'acquisition distincts.

Les systèmes sont utilisés sur des chantiers et peuvent être distants de plusieurs dizaines de mètres. Une intégration de l'ensemble, résistante aux intempéries, aux chocs, à la poussière et aux variations de températures est donc impérative.

Pour des questions de sécurité et de facilité d'exploitation, l'accès aux paramètres et aux mesures doit pouvoir se faire à distance. Les valises doivent pouvoir être configurées à partir d'un véhicule à proximité du chantier. Elles doivent également émettre automatiquement les données acquises vers un bureau distant si les sondages doivent se prolonger.

La solution :

Deux châssis Compact-RIO sont intégrés dans des valises étanches de petite dimensions afin d'être manipulées et déplacées facilement. Elles sont reliées entre elles pour la synchronisation et le transfert de données. Les connecteurs choisis ont un niveau d'étanchéité permettant un transport et une utilisation en extérieur.

Une valise, dite maître, enregistre l'ensemble des données. Une interface Wifi donne la possibilité à un utilisateur, à l'abri dans un véhicule, de prendre la main sur le système à partir de son PC portable. Il peut ainsi le configurer et visualiser les données en temps réel à partir du module de supervision de **VASCO**.

Lors d'essais de plus longue durée, les données sont rapatriées vers un PC de bureau, situé dans les locaux du CETE de Saint Brieuc, grâce à une liaison GSM.

La reprise et le portage en LabVIEW 8.6, du logiciel de traitement développé par le CETE permet la relecture et la mise en forme des données enregistrées au format de **VASCO**.

Le choix des châssis Compact-RIO et la solution retenue pour l'intégration, offrent une grande souplesse d'utilisation, et permettent au CETE de réaliser des mesures de terrain très précises et dans toutes les conditions climatiques.

Aujourd'hui les valises doivent être alimentées par une source d'énergie externe. NERYS travaille sur l'intégration de batteries rechargeables par des énergies renouvelables.

N'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations :



contact@nerys.biz

NERYS SAS

Pôle d'activités Y. Morandat

1480 Avenue d'Arménie

13120 GARDANNE

www.nerys.biz