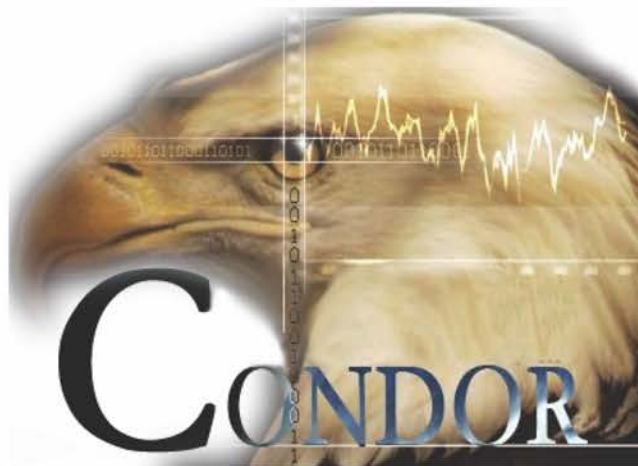
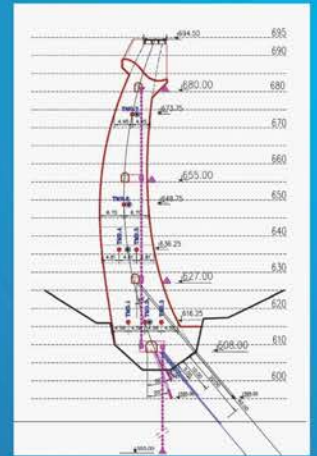


NOVEC

CDG DEVELOPPEMENT



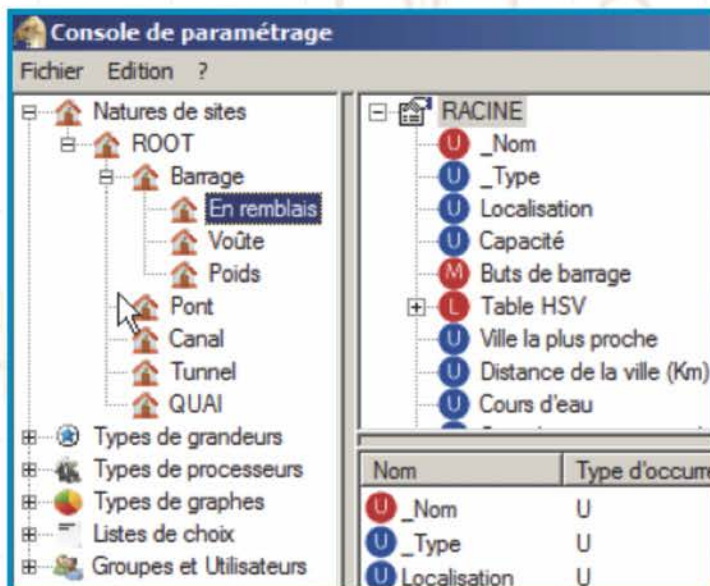
Systeme pour la gestion et l'analyse
statistique des donnees de sites

Condor V est le fruit de plus de 25 années d'expérience dans l'informatisation du dépouillement et de l'aide à l'interprétation des mesures d'auscultation d'une centaine de grands barrages. Il constitue la dernière mise à jour d'une application développée en étroite collaboration entre l'ingénieur conseil, l'exploitant du barrage et le fabricant du matériel de mesure.

Ce système est conçu pour la gestion et l'analyse statistique des mesures d'auscultation des barrages et des ouvrages de génie civil. Novec est outillé pour apporter des améliorations continues à ce produit en fonction notamment des commentaires et recommandations des utilisateurs.

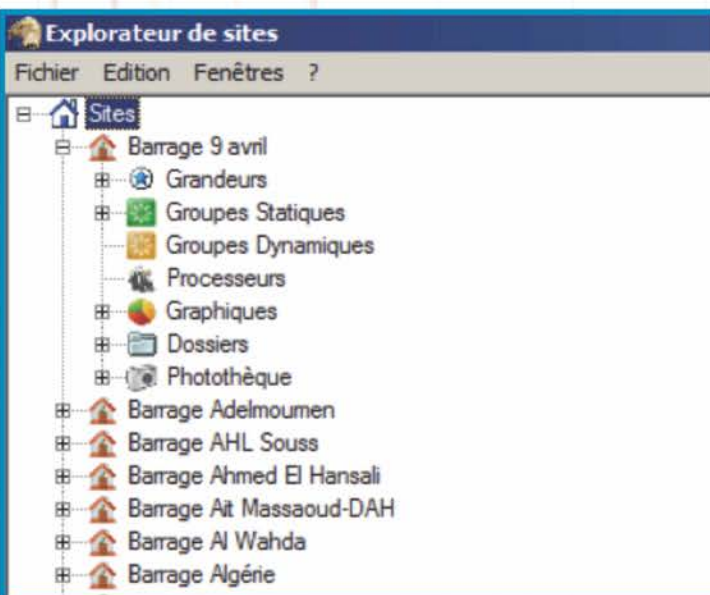
Condor V consiste essentiellement en deux modules étroitement liés :

1. La console de paramétrage : pour paramétrer les types de sites, grandeurs, graphiques...
2. L'explorateur de sites : pour gérer des données et effectuer des opérations sur un site et tous ses objets (grandeurs, groupes, graphiques..) moyennant des menus contextuels à accès rapide.

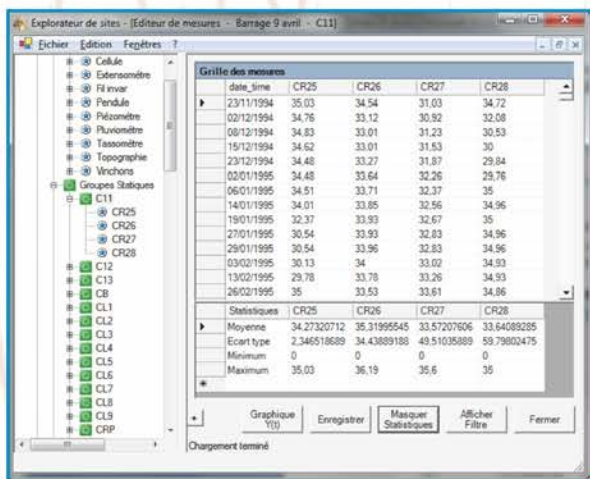
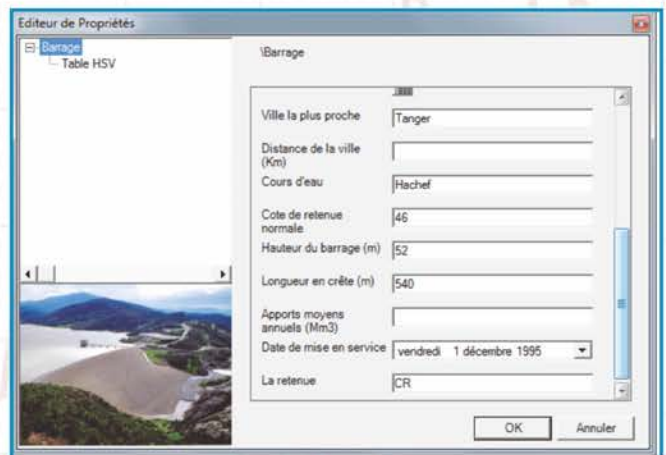


Un site est composé des entités suivantes:

- Grandeurs : contient toutes les grandeurs du site.
- Groupes statiques : regroupe les grandeurs d'une façon arbitraire.
- Groupes dynamiques : regroupe les grandeurs d'une façon dynamique en respectant des critères définies par l'utilisateur.
- Processeurs : Structure de données décrivant un procédé d'acquisition, d'import, d'export ou de transformation des mesures.
- Graphiques : représente graphiquement les mesures des grandeurs.
- Dossiers : pour l'organisation des graphiques.
- Photothèque : Bibliothèque d'images pour chaque site.



L'éditeur de propriétés permet un accès rapide aux rubriques d'un site ou d'une grandeur. Condor gère différents types de propriétés (unique, multiple ou liste). La liste standard des propriétés peut être enrichie à travers la console de paramétrage pour prendre en charge d'autres propriétés ou caractéristiques non prévues initialement. Des listes de choix peuvent aussi être proposées pour le contrôle de saisie et permettre ainsi le choix des valeurs à partir d'une liste.



L'éditeur des mesures permet de :

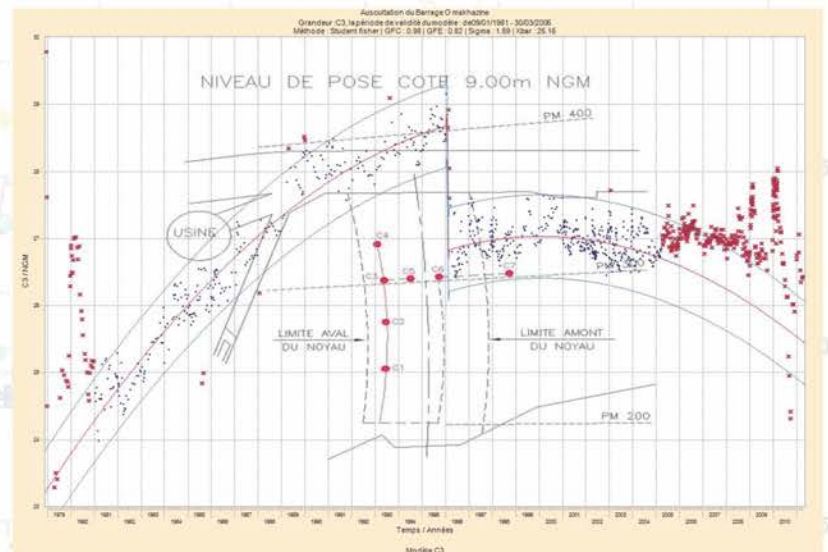
- Visualiser, saisir (à l'aide d'un masque de saisie défini),
- Sauvegarder, importer, exporter et imprimer les données,
- Créer des groupes de grandeurs à éditer en colonnes,
- Filtrer les mesures à éditer moyennant des critères,
- Afficher les statistiques (Min, Max, Moyenne, Ecart Type),
- Importer les données sous Excel et de les exporter en XML,
- Affecter un commentaire pour chaque mesure,
- Visualiser les mesures sous forme d'un graphique.

L'analyseur statistique permet d'élaborer les modèles de comportement pour une grandeur ou un groupe de grandeurs suivant deux approches possibles :

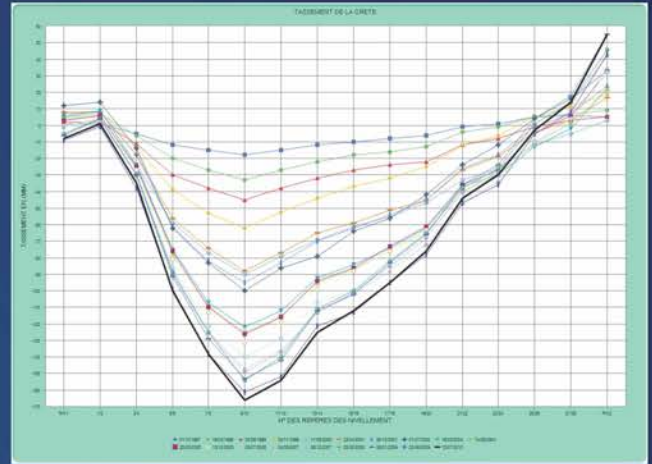
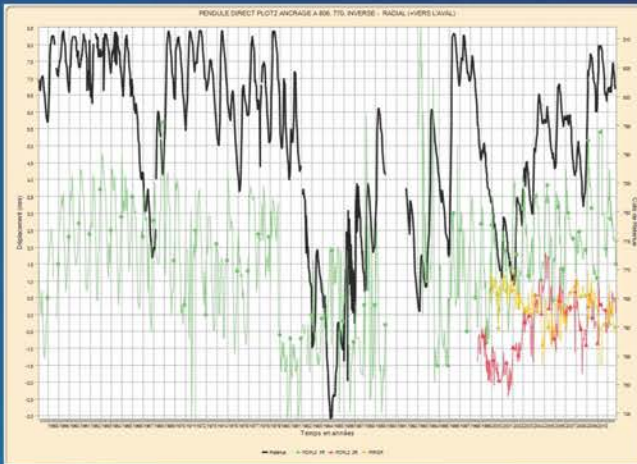
- **Méthode HST : (Retenue, Saison, Temps) spécifique aux barrages.**
- **Méthode générale : en fonction des grandeurs explicatives.**

Une fiche du modèle calculé permet de récapituler les résultats obtenus (Facteurs globaux exprimant la pertinence du modèle, le coefficient de chaque fonction utilisée.). Plusieurs graphiques permettent d'estimer la part de chaque grandeur explicative dans la valeur calculée de la grandeur modélisée.

Les modèles calculés peuvent être utilisés par la suite pour estimer la qualité des nouvelles mesures. L'analyseur statistique permet également d'effectuer le diagnostic d'une grandeur ou un groupe de grandeurs.



Condor V utilise un grapheur très puissant, il permet la production en standard de trois types de graphiques : évolution des mesures en fonction du temps, une grandeur en fonction d'une autre, et les graphes de type profil (pour les mesures de tassement par exemple). L'utilisateur peut insérer des objets externes tels qu'annotations, images, schémas d'implantation, etc. Tous les graphiques sont munis d'un menu contextuel permettant à l'utilisateur d'effectuer plusieurs opérations sur le graphique (galerie des types de courbes, format, style, couleur, édition des titres, suppression ou remplacement des points erronés par les valeurs d'exclusion, définition d'arrière plan...).



L'ouverture du produit sur les partenaires et fournisseurs des instruments de mesure est assurée à travers les processeurs. Plusieurs sont livrés en standard avec le produit (dépouillement des mesures de la station Campbell, chargement en masse des grandeurs, récupération des données à partir du data logger). D'autres processeurs peuvent être développés en fonction du besoin pour permettre des traitements spécifiques (Interpolation des mesures, interfaçage avec d'autre système, ... etc.). Le processeur SCAD est aussi livré en standard, il permet le dépouillement des mesures et leur transformation depuis l'unité brute vers une unité ingénieur. Un éditeur d'équation est disponible pour le paramétrage des formules de transformation avec une bibliothèque des fonctions mathématiques les plus utilisées.

Variables	Type
PE	Tag
Physique	Tag
sigmav	Tag property
Top0	Tag property

Formule

$$\text{IF}(PE > (Top0 + sigmav * 4.95), ((Physique - Top0) / ((sigmav * 10.19) + (PE - (Top0 + sigmav * 4.95))))), ((Physique - Top0) / (sigmav * 10.19)))$$

Condor V fonctionne en monoposte ou en réseau, la base de données est sous MS SQL Express ou MS SQL Serveur. L'accès est sécurisé à travers un système d'authentification, tous les objets sont sécurisés et la manipulation reste personnalisable en fonction du profil de l'utilisateur.

Une version de démonstration de Condor V est disponible et téléchargeable à partir du Site Web de Novec.



Novec Angle Av. Annakhil et Mehdi Ben Barka -Hay Riad – Rabat – Maroc
 Tél : (212) 537576200 / (212) 537576800 / Télécopie : (212)537566741 / (212)537714650
 Web : www.novec.ma / E-mail : info@novec.ma