

Projets menés par des utilisateurs de solutions Bentley Plant

La réunion des utilisateurs Plant de Bentley, qui s'est tenue le 25 octobre 2005 au Sofitel Grande Arche de Paris-La Défense a été l'occasion de nombreuses présentations effectuées par des sociétés utilisatrices de technologies Bentley. En voici un aperçu pour les utilisateurs qui n'ont pu se déplacer ce jour-là !

Les logiciels Bentley aux Chantiers de l'Atlantique - Construction navale



par Sébastien MASSONNEAU

La branche Marine de Alstom (3000 personnes) conçoit tous types de navires : paquebots, car-ferries, méthaniers, navires militaires et spécialisés, grands yachts, remorqueurs, etc. La diversité des métiers exercés - construction de la coque, gestion de projets complexes et intégration, rend forcément hétérogène le paysage des outils CAO utilisés : jusqu'en 2002, les logiciels Tribon et PDS (sur noyau MicroStation) pour la coque et l'armement ; MicroStation 2D pour les tuyauteries, les zones d'aménagement et les gaines de ventilation.

Après que Bentley ait présenté aux Chantiers de l'Atlantique sa "vision" de l'architecture des systèmes d'information, ont été lancés de 2001 à 2004 deux projets qui ont abouti à l'utilisation de la 3D sur les petits navires, avec Triforma et PlantSpace. Résultats de la phase pilote : des isométriques très abouties avec ISO Extractor et Isogen (après réglage précis du modèle) ; pertinence des détections de collisions avec Interference Manager (après optimisation) ; au niveau des livrables, Plans intelligents ; au niveau du déploiement projet, souplesse des accès en base de données facilitant la collaboration avec les nombreux partenaires.

En juin 2004, les Chantiers ont déployé PlantSpace v7 pour coordonner les réseaux en zone emménagement du paquebot Q32 MSC ; pour le prochain prototype, PlantSpace V8 va remplacer PArch pour gérer les nomenclatures et l'utilisateur final disposera en environnement 3D de bibliothèques de cellules appropriées. Aujourd'hui, les outils restent spécifiques mais une passerelle a été mise en place entre Tribon et les solutions Bentley ; ProjectWise s'interface au SGGT de l'entreprise, gérant les données techniques de différentes applications, sa fonctionnalité d'indexation de composants permettant d'exploiter les nomenclatures issues du graphique.

Prochaines étapes : PlantSpace Edition2004 sera utilisé sur le prochain prototype, permettant notamment l'exploitation des métrés dans l'infocentre, la consolidation des devis de poids, les échanges avec les autres logiciels CAO. Navigator doit faciliter la revue conjointe des multiples sources 3D et, en phase d'industrialisation, la mise à disposition de la maquette permettra la production directe des isométriques.

<http://www.marine.alstom.com>

Projets PlantSpace chez GEA Kestner - Secteur de la Chimie



par Jean-Philippe AUFFORT

La division Kestner de GEA, ingénierie des procédés dans le domaine de l'évaporation-cristallisation chimique, intervient pour les papetiers, aluminiers, pour l'énergie nucléaire et des utilisateurs finaux. Cette diversité crée un important besoin de flexibilité dans les échanges. PlantSpace a été adopté il y a maintenant 3 ans en remplacement de Tricad, en place depuis 10 ans.

Raisons de ce choix : sa grande souplesse de mise en œuvre ainsi que l'ouverture du logiciel aux solutions utilisées par les sous-traitants, notamment pour la charpente. Point essentiel : la rapidité de sa mise en œuvre, sans développement. Modules installés : MicroStation V8, PlantSpace V8, Piping, Structural, Support Modeler, PlantSpace Equipment, Iso Extractor, P&ID.

Comme les projets conduits par Kestner concernent des applications très diverses (génie civil, charpente, sortie de plans guides...), la flexibilité est primordiale et la génération des classes de tuyauteries doit être facile. Les utilisateurs sont globalement satisfaits et envisagent des améliorations telles que l'interfaçage aux outils d'analyse des contraintes. Depuis 3 ans, l'utilisation de PlantSpace sur des projets de taille moyenne variés a démontré que le produit convenait.

Prochaine acquisition à l'étude : le gestionnaire collaboratif de données techniques ProjectWise.

<http://www.geakestner.com>

Déploiement mondial de ProjectWise chez TOTAL - Exploration pétrolière

par William THULLIER. Ce projet, qui a remporté les BE awards 2005 dans la catégorie Plant Information Management, a été présenté dans le POINTfr n°29. Rappel et point de la situation...



TOTAL

Pour faciliter l'exploration géologique à l'échelle du globe, ProjectWise permet aux géologues et géophysiciens d'accéder en environnement contrôlé aux données qui leur sont utiles, et aux filiales de production du Groupe de mettre en commun leurs référentiels. Une solution prometteuse.

A ce jour, 11 serveurs ProjectWise constituent le réseau mondial de Total pour l'exploration. Le logiciel standard, sans développement spécifique, réalise une intégration multi-sites impressionnante et permet la recherche multicritères. Deux modes d'exploitation : directe via MicroStation ou, quand le logiciel n'est pas disponible, via un viewer.

De nouvelles techniques de cache et transfert de fichiers ont permis d'améliorer les temps d'accès (connexion 2 Gigabits). Le pilote réalisé, le passage en production doit se faire en novembre.

Prochaine étape : la migration vers ProjectWise Edition2004 (en cours).

Success story complète : <http://www.adbrealisations.com/portfolio/SuccessStoryTotal.pdf>

Conduite de projets AutoPlant chez Entropie - Traitement des eaux

par David SINNIGER

Menant des projets de taille intermédiaire ou plus importante principalement au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, Entropie est un utilisateur de la solution AutoPlant fonctionnant sous AutoCAD. Client à l'origine de Rebis, la société constate que les fonctionnalités d'AutoPlant se sont améliorées depuis le rachat par Bentley.



Pour concevoir des sorties de chaudières et unités de dessalement exploitant des empreintes génie civil ou métalliques plus conventionnelles, Entropie utilise également Structural (pour les châssis), Piping et Equipment, ainsi que SpecGen. La génération de passerelles paramétrées est très rapide.

Les utilisateurs ne rencontrent pas de difficulté majeure bien qu'AutoPlant, assez gourmand en administration, demanderait une personne dédiée. Les gens doivent absolument être formés, car la prise en main est importante. Entropie se déclare en outre très satisfait du support Bentley Belgique (A noter que l'équipe CAD Service qui assurait le support de la gamme AutoPlant pour Rebis est passée sous pavillon Bentley).

Contact : d.sinniger@entropie.com

Exploitation AXSYS chez EDF CNEN - Centrales nucléaires

par Gil JOUHANNEAU



Dans le domaine nucléaire, les données doivent vivre au moins jusqu'à la fin des tranches et au démantèlement des centrales (2030 minimum). L'historique de la famille Phénix - > AXSYS (AspenTech) remonte à 1982 quand Phénix tournait sur mainframe.

En 2003, le marché étant devenu très fermé, Aspen prend la décision brutale d'arrêter Phenix au profit de Zycad. EDF est amené à rechercher une autre solution et émet un cahier des charges des plus exigeants, spécifiant 64 critères repartis en 13 thèmes : intégration, sécurité, protection des données, conformité à l'architecture de référentiel EDT en place, performances, fiabilité, modèle-métier, etc. Le sujet de la migration de données est évidemment crucial. Seules les solutions AutoCAD et Visio sont d'abord retenues, mais aucune ne se révèle parfaite : la première, personnalisable, est sous la dépendance de l'éditeur ; la seconde, développable à façon, exige des investissements conséquents.

En octobre 2004, après son rachat d'AXSYS et la reprise de ses équipes, Bentley affiche sa volonté de supporter EDF et de faire évoluer le logiciel en douceur, en coopération. Interrogations d'EDF : utilisation de MicroStation ou de AXSYS ; développement commercial de AXSYS 8.5. La solution AXSYS, dont la version 8.6 doit être capable d'intégrer une vieille application EDF et ses données associées, reste un choix privilégié.

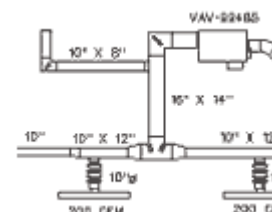
La gestion du cycle de vie des données est au centre de nombreuses applications et Bentley a démontré qu'il avait su pérenniser son format de données. Des activités commencées en juillet, un bilan doit être effectué en novembre.

<http://www.bentley.com/en-US/Markets/Plant/Products>

Projet HVAC avec CAD-Phil - Secteur de la Pharmacie

par Philippe LINET. Bienvenue en Belgique ! Ce projet a remporté les BE awards 2005 dans la catégorie Building, "Nouvelles Technologies"

Dans un contexte multidisciplinaire, la complexité des installations doit tirer avantage d'une modélisation 3D au rendu réaliste. La société CAD-Phil, spécialiste de la coordination spatiale et technique, propose aux entreprises pharmaceutiques de générer des modèles dynamiques à partir des logiciels HVAC et Piping de Bentley.



Résultat de cette approche, une excellente visualisation des croisements entre gaines, tuyaux et conducteurs électriques. On peut se promener virtuellement au sein d'une installation. Et il est possible d'extraire des ISO à partir du modèle créé.

Facilitant les échanges, ce modèle peut être inséré dans un fichier pdf (seulement 1,5 Mo pour l'exemple démontré) et n'importe quel destinataire muni du lecteur gratuit Adobe Reader version 7 peut l'orienter et l'observer à loisir.

Avantages du procédé : calcul des métrés pour cahier des charges ; choix des offres sur une base quantitative ; raccourcissement des délais. L'élimination des erreurs de chantier diminue les coûts (25% chez General Motors).

Temps de réalisation d'un modèle (détail modéré) : 8 heures.

Contact : linet.philippe@skynet.be

Rédactionnel par **ADB Réalisations** ~ <http://www.adbrealisations.com> 