

FICHE CONSTRUCTION

Données d'entrée et livrables ProGest Construction

25/09/2006

1. Données d'entrée : résultat des études de détail

Les listes suivantes établies par les BE en phase d'étude de détail sont nécessaires, quel que soit leur format informatique :

- ü Liste équipements
- ü Liste instruments
- ü Liste de lignes (ou idéalement liste des isométriques)
- ü Liste des plans GC et réseaux enterrés
- ü Liste des plans Charpente
- ü Listes sur autres corps de métier (HVAC, Solid Handling, etc.)
- ü Découpe géographique (Zones, Unités, Systèmes Process, etc.)
- ü Organigramme Projet (Ingénierie, Client, Entreprises, Fournisseurs)

Optionnel :

- ü Planning de niveau 2 (tâches travaux par corps de métier)
- ü Données Achats incluant les heures prévisionnels chantier par Entreprise
- ü Documents d'études de détail tels que PID, plans, isométriques, standards de montage instrument, etc quel qu'en soit le format (pdf, autocad, word, etc.)

Il est important que ces données soient dans un état de maturité suffisant pour éviter les reworks en phase de préparation. Idéalement, il est conseillé de démarrer la préparation lorsque les documents sont en statut « Bon Pour Construction », c'est à dire prêts pour envoi en commande, si possible après affectation des marchés.

2. Préparation

La phase de préparation consiste à assembler toutes ces informations en une unique base de données. Suivant l'ampleur du projet, ce travail d'équipe requiert la rédaction d'une spécification par le Chef de Projet ou le Manager Construction où seront consignés tous les aspects, à faire valider au sein du Projet puis au Client. Voici les principaux points abordés :

- ü Aux vues de tous les éléments du scope, création d'une **bibliothèque de gammes types** pour réceptionner chaque ouvrage (transmetteur, pompe, tuyauterie, massif, etc.) On peut partir de nombreux modèles de gammes existants mais l'expérience montre qu'il est nécessaire de les adapter au projet en cours. Il est indispensable de créer le moins de types possibles, donc fournir un travail de réflexion plus important au départ, pour simplifier au maximum le déroulement de la préparation et du suivi. Les gammes types seront avantageusement complétées par les données suivantes :
 - o le code travaux (ou code planning),
 - o la pondération en pourcentage
 - o les notions d'obligatoire / bloquant / dynamique
 - o jusqu'à 20 paramètres par type pour stocker les données techniques
- ü **Découpe du chantier en « Systèmes »** également appelés dossiers. En fait, cette découpe est totalement arbitraire et vise à répondre aux besoins immédiats du Projet. En effet, cette clé de tri permet d'accéder instantanément à une partie du scope pour la faire réceptionner par le Client (transfert de propriété). Par exemple, dans le cadre d'un projet d'installation d'une chaudière, on peut souhaiter réceptionner à l'avance la station de traitement d'eaux de chaudière. On constitue donc un dossier dédié à ce composant et contenant toutes les fiches s'y rapportant (pompes, tuyauteries, instruments, etc.) pour pouvoir le réceptionner dès la fin de sa réalisation. La compilation de tous les dossiers de réception constitue l'intégralité du projet. La découpe système peut être fonctionnelle (notre exemple), géographique, planning, par corps de métier, achats, etc.

- ü **Paramétrage** préalable de la base de données pour entrer toutes les caractéristiques du site : Aire, Zone, Unité, Système Process, liste du personnel, Entreprises, type et libellés standards de punch-list, etc.
- ü A l'aide de traitements de données, on **importe** toutes les listes dans ProGest pour constituer une unique base de données. A ce stade, le logiciel génère automatiquement les dossiers et fiches de réception. Par exemple, pour un instrument, on disposera donc :
 - Des attributs de base : repère, libellé, zone, unité, système process, etc.
 - Des paramètres d'étude : seuil, échelle, fabricant, P° d'épreuve, etc.
 - De la gamme de réception (check-list)
 - Des signataires (entreprise + superviseur)
- ü De façon optionnelle, il est également possible de gérer l'**avancement physique** du chantier. Pour cela, il est nécessaire d'introduire dans ProGest 2 types d'information qui permettront d'établir la courbe d'avancement physique prévisionnelle :
 - La **pondération** par point de check-list. 2 approches sont possibles :
 - § Longue : faire établir la pondération de détail par les Entreprises (point de check-list par point de check-list)
 - § Rapide : résonner sur le poids global d'une fiche et laisser le logiciel le ventiler sur l'ensemble des points de check-list
 - Le **planning** par point de check-list. A l'aide des fonctions d'import/export MS Project et Primavera, il est possible d'introduire dans ProGest un planning travaux très fin. 2 approches :
 - § Longue : utiliser le scope présent dans ProGest pour réaliser le planning de Niveau 3 à compléter par un planificateur puis à synchroniser régulièrement à l'aide des fonctions présentes dans ProGest.
 - § Rapide : obtenir un date de fin par Fiche et utiliser les fonctions d'extrapolation présentes dans ProGest pour planifier chaque point de check list
- ü De façon optionnelle, il est enfin possible d'appuyer les fiches de réception sur les documents d'étude. En effet, on peut associer à un point de check-list un fichier quelconque (pdf, autocad, word, etc.) qui permet de qualifier complètement la réception. Par exemple, pour réceptionner un instrument, le point de contrôle relatif au « Montage / Supportage / Fixation » sera documenté à l'aide du standard de montage correspondant, le point de contrôle relatif à « La conformité au PID » sera documenté à l'aide du PID correspondant, etc. En outre, ces documents associés sont :
 - Repérés à l'aide de leur N° sur les fiches de réception papier
 - Cliquables sur les fiches de réception web pour ouvrir le document
 - Cliquables sur les fiches de réception Pocket PC pour ouvrir le document

3. Suivi

- ü L'acquittement des points de check-list et des signatures permet de renseigner les aspects **Qualité** mais également **Avancement physique** du chantier sur le Projet. L'acquittement se fait directement dans ProGest ou à l'aide de moyens mobiles appelés **Pocket PC**. Ces machines sous environnement Windows Mobile existent en version ATEX et l'interface simplifiée permet au superviseur de se borner au scope qui lui incombe. On divise par 3 le temps de gestion administrative des dossiers de réception.
- ü La gestion des punch-list, y compris sur Pocket PC, permet de canaliser les **réserves sur l'ensemble du projet**, quelque soit le corps de métier ou le superviseur, et d'en mesurer l'avancement.
- ü La gestion des signatures graphiques dans ProGest, y compris sur Pocket PC, permet de s'affranchir complètement du papier. A ce propos, **un site Web** est publié automatiquement et permet à l'équipe Projet et au Client d'accéder aussi bien au détail des réceptions qu'aux rapports de synthèse.
- ü Un module d'édition des rapports de synthèse permet d'interroger instantanément la base de données en multi-sélection combinée pour obtenir une infinité de rapports (tableaux ou graphiques par Entreprise, par Système Process, par Zone, par Superviseur, etc. pour tout ou partie du scope).

4. Réception

ProGest permet d'éditer plusieurs types de PV de réception :

- ü PV d'achèvement mécanique partiel par Système Process,
- ü PV d'achèvement mécanique par Système (ou dossier),
- ü PV de parfait achèvement par Projet.

Dans chaque cas, le rapport renseigne sur la pertinence de la réception : reste-t-il des points bloquants ? Toutes les signatures sont-elles saisies ? Etc.

5. Illustration

Le document cliquable ci-joint permet de visualiser les étapes liées à la préparation et l'architecture de déploiement :

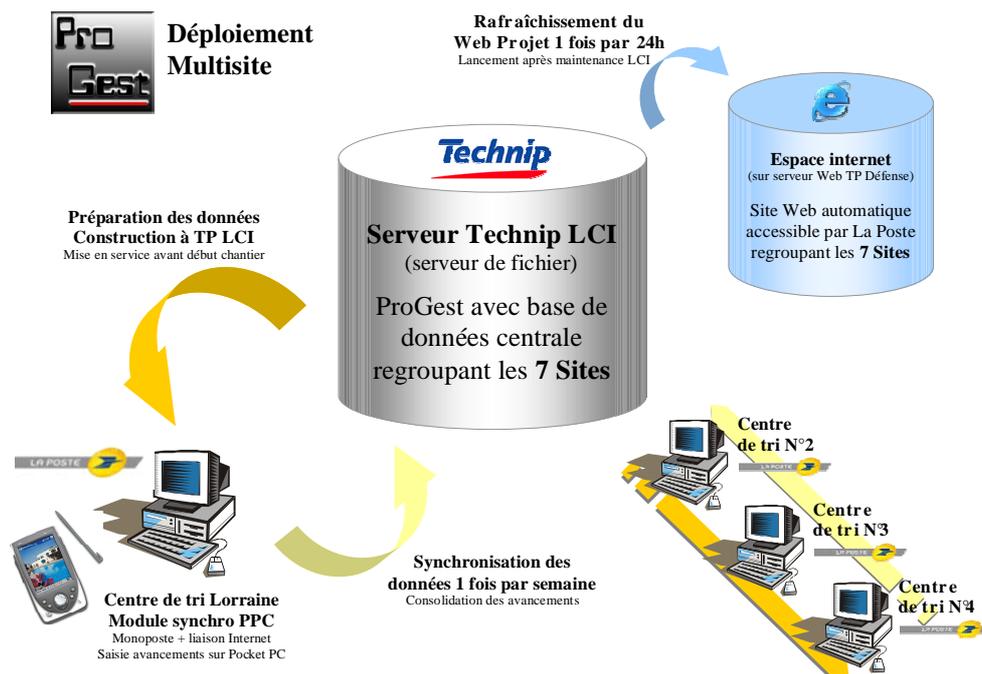


Les adresses internet suivantes fournissent de plus amples détails :

- ü Powerpoint (Projet + Construction) : <http://cd.concept.online.fr/Frame/Download/ProGestFR05.zip>
- ü Récapitulatif préparation Powerpoint : <http://cd.concept.online.fr/Frame/Download/RecapPrep.zip>
- ü Plaquette complète PDF : <http://cd.concept.online.fr/Frame/Download/PlaquetteFormatA4.pdf>
- ü Site dédié à ProGest : <http://CD.Concept.online.fr>

6. Exemple de déploiement multi-site

Le schéma ci-dessous illustre le mode de déploiement pour permettre à Technip basé à Lyon de suivre la Construction de 7 Centres de Tri pour La Poste :



Site internet ProGest du chantier La Poste, travaux de 2005 à 2008 (**site sécurisé**) :

https://xnet-fr.technip.com/9532L/Documents/progest/web1/index.htm?AUTH_USER=fx-9532l-laposte



Equipe projet
dispersée géographiquement



Serveur Citrix

- Fichiers ProGest :
- ü Accès fiable, rapide et totalement sécurisé
 - ü Base de donnée et tous les documents du portefeuille de projets
 - ü Jusqu'à **256 utilisateurs** simultanément !



Préparation

- ü Paramétrage
- ü Rédaction bibliothèques
- ü Création des dossiers
- ü Planning

Chantier

- ü Distribution du travail
- ü Gestion des avancements
- ü Diff. rapports
- ü Punch-List

Direction

- ü Respect des priorités Suivi
- ü Mechanical Completion
- ü Support pour les réunions

Client

- ü Rapports d'avancement en temps réel
- ü Audit à distance
- ü Transparence
- ü Web Projet