

BENCHMARK

BENCHMARK ENTREPRISES ET ERP

AUTEURS
H4312

MAITRISE D'OEUVRE: H4312
MAITRISE D'OUVRAGE: GSTP

Référence	<i>NOM DOC REF</i>	Version	1.1
Avancement	<i>Terminé</i>	<i>VALIDÉ</i>	
Dernière mise à jour	<i>31/01/11</i>		


Visa			
Date	<i>31/01/11</i>	Responsable	<i>PITOT Billy</i>

Table des matières

1	Historique du document.....	<u>3</u>
2	Introduction.....	<u>4</u>
2.1	Présentation du projet.....	<u>4</u>
2.1.1	Contexte.....	<u>4</u>
2.1.2	Objectifs	<u>4</u>
2.2	Présentation du document	<u>4</u>
2.3	Document applicables/Documents de référence	<u>4</u>
2.3.1	Documents applicables	<u>4</u>
2.3.2	Documents de référence	<u>4</u>
2.4	Terminologie et Abréviations	<u>4</u>
3	Benchmarking.....	<u>5</u>
3.1	Choix du type de Benchmark.....	<u>5</u>
3.2	Étapes du Benchmarking.....	<u>5</u>
3.3	Auto diagnostique.....	<u>5</u>
3.4	Identification des cibles.....	<u>5</u>
3.5	Collecte des informations.....	<u>6</u>
3.5.1	Bouygues Construction.....	<u>6</u>
3.5.2	VINCI Construction.....	<u>7</u>
3.5.3	NGE.....	<u>8</u>
3.5.4	Baudin Chateauneuf.....	<u>9</u>
4	Benchmarking ERP.....	<u>11</u>

1 HISTORIQUE DU DOCUMENT

Date	Auteur	Version	Sujet de la modification
31/01/11	Pitiot Billy	1.0	Intégration des différentes parties & validation
31/01/11	Golumbeanu Monica	1.1	Validation CdP

2 INTRODUCTION

2.1 Présentation du projet

2.1.1 Contexte

Le SI actuel que nous devons améliorer est composé de 3 grandes applications principales, une par département (Matériel, Achat et Maintenance). Le parc représente environ 2000 matériels, pour une valeur d'environ 300M€. La quantité de machines semble plutôt faible pour justifier d'énormes moyens informatiques mais nécessite malgré tout une gestion précise et bien structurée.

2.1.2 Objectifs

Le but de ce projet est de faire l'étude préalable de la conception et de l'amélioration du SI de la partie « Gestion du matériel », correspondant à la direction du matériel d'une entreprise de Bâtiments et Travaux Publics. Par amélioration, nos partenaires entendent améliorer les délais de gestion ou d'attribution de matériel, améliorer la qualité des processus, et diminuer les coûts.

2.2 Présentation du document

Ce document présente les résultats du processus de benchmarking que nous avons effectué vis-à-vis des autres entreprises de BTP et des ERP existant. Nous avons comparé le fonctionnement des différents processus dans les entreprises existantes.

2.3 Document applicables/Documents de référence

2.3.1 Documents applicables

- Plan d'Assurance Qualité

2.3.2 Documents de référence

- Document Benchmarking (3IE)

2.4 Terminologie et Abréviations

Les différentes terminologies utilisées dans les différents documents ainsi que les abréviations sont répertoriées dans le document intitulé «Glossaire». De même, les sigles employés dans tous les dossiers seront répertoriés dans ce même document.

3 BENCHMARKING

3.1 Choix du type de Benchmark

Nous avons choisis de comparer GSTP à ses concurrents directs (entreprises de même taille) et indirects (entreprises de tailles différentes). Il s'agira d'effectuer un Benchmarking compétitif. Ce Benchmarking est plus difficile à exécuter et exige beaucoup de savoir-faire. Cependant, il permettra de situer GSTP par rapports aux autres acteurs du secteur.

3.2 Étapes du Benchmarking

- Auto diagnostique
- Identification des cibles
- Collecte des informations
- Adaptation et Déploiement
- Observation et Ajustement

3.3 Auto diagnostique

Au niveau applicatif, le SI de GSTP est composé de modules indépendants développés en interne, qui ne communiquent pas entre eux. Pourtant, il paraît évident qu'une grande partie des échanges d'informations entre les services pourraient se faire de manière informatique.

Indicateurs	Valeurs
chiffre d'affaires	200 M €
Valeur du stock de pièces de rechange	10 M €
Valeur du matériel	300 M €
Engins de travaux	400 u
Matériel de génie civil	200 u
Camions de transport	300 u
Autres petits matériels divers	1200 u
Nombre de chantiers par an	40 u
Effectif direction du matériel	70 u
Effectif de GSTP	5000 u

3.4 Identification des cibles

Nous avons recherché des entreprises de BTP de toutes tailles pour identifier les partenaires du Benchmark. Nous sommes une entreprise de taille moyenne, située entre les mastodontes du secteur tel que VINCI et Bouygues Construction et les innombrables PME.

Grandes entreprises du BTP : Bouygues Construction, VINCI Construction, SPIE Batignolles, Eiffage

PME du BTP : SNCTP, Colas, Baudin Chateauneuf, NGE

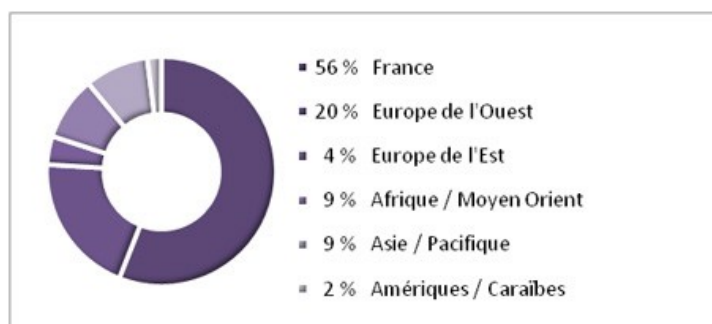
3.5 Collecte des informations

3.5.1 Bouygues Construction

Nom	Bouygues Construction	CA Annuel	9,5 milliards €
		Secteur	Bâtiment, maintenance
Effectif	52600	Positionnement	Plus grand que GSTP

Filiale du groupe Bouygues, cette entreprise est un acteur important sur le marché du BTP en France mais également à l'étranger (80 pays). Le pôle construction du groupe est réparti en 3 secteurs : le BTP, les routes et l'immobilier. Chaque année, le groupe industriel participe à près de 1200 chantiers en France.

Répartition du chiffre d'affaires par pays :



Situation par rapport à GSTP :

GSTP se situe en dessous de Bouygues Construction, à la fois en terme de chiffre d'affaires et en terme d'effectif. Pour des raisons de confidentialité, nous n'avons pas réussi à obtenir des informations concernant le fonctionnement de la gestion du matériel et les logiciels de gestion utilisés.

Best Practices :

Bouygues Construction possède son propre service informatique, Structis qui regroupe plus de 360 personnes.

Structis a pour mission d'apporter aux collaborateurs de Bouygues Construction des services informatiques de qualité adaptés à leurs métiers et aux meilleurs coûts.

MISSIONS ET AXES STRATEGIQUES :

Structis regroupe et mutualise les moyens informatiques du Groupe pour apporter les services suivants aux collaborateurs de Bouygues Construction :

- Mise à disposition d'infrastructures informatiques (micro-ordinateurs, serveurs, réseaux, messagerie, logiciels, supervision, administration...)
- Développement, intégration et maintenance d'applications créées spécifiquement par nos équipes ou à partir de logiciels du marché
- Assistance aux utilisateurs (installation ou remplacement, assistance téléphonique, gestion des incidents et réclamations)
- Pilotage des Systèmes d'Information - composés de 8 domaines : RH Paye, Finances, Achats, Partage de la connaissance, Commercial, Matériel, Technique Travaux

et « Autres ».

ORGANISATION DE STRUCTIS :

- **La Direction des Opérations et Services (DOS)** est la Direction la plus importante en nombre de collaborateurs (plus de 135). Elle a pour principales missions d'assurer l'installation et le remplacement des équipements informatiques, de fournir une assistance aux utilisateurs, de concevoir et déployer les infrastructures S.I, de développer et maintenir les infrastructures techniques, etc.
- **La Direction des Études** se compose d'une soixantaine de personnes, principalement des chefs de projet informatique, des ingénieurs d'études et des développeurs. Elle prend en charge : l'intégration de progiciels (avec ou sans développement spécifique), le développement de petits, moyens ou grands projets (de quelques jours à plusieurs centaines), la maintenance des applications, le support applicatif.
- **La Direction de Service et d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage** se compose de 2 fonctions :

- Les Assistants de Domaine (AD) qui ont pour mission de définir et de mettre en œuvre le plan SI à trois ans en garantissant la cohérence, la pertinence et la performance du SI du domaine

- Les Architectes des Systèmes d'Information (ASI) qui organisent le système d'information en adéquation avec les entités/métiers dont ils sont responsables, dans le respect des objectifs fixés par les Directions Générales des entités concernées et la stratégie des SI Bouygues Construction fixée par le DCSI. Ils sont relayés sur le terrain par des Correspondants Système d'Information (CSI).

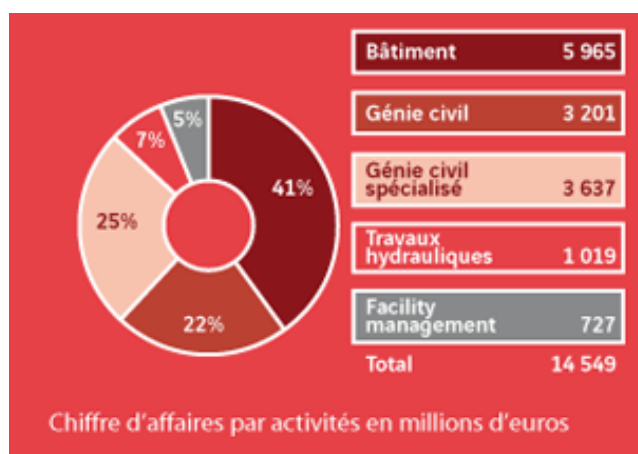
- **La Direction e-Services** a pour mission, au sein de Structis, de déployer des offres de solutions «Software as a Service» – appelées e-services – qui répondent à des besoins propres au cœur de métier de la construction. e-Services a accumulé au fil des années une forte expertise dans le domaine de l'ouverture du Système d'Information sur l'extérieur : saisies en mobilité à l'aide de tablettes PC, plateformes d'échange via Internet, portails chantiers ou sous-traitants, etc.

3.5.2 VINCI Construction

Nom	VINCI Construction	CA Annuel	14,6 milliards €
		Secteur	Bâtiment, Génie civil
Effectif	72000	Positionnement	Plus grand que GSTP

Leader en France et major mondial de la construction, VINCI Construction réunit un ensemble sans équivalent de compétences dans les métiers du bâtiment, du génie civil, des travaux hydrauliques et des services.

Répartition du chiffre d'affaires par secteur :



Situation par rapport à GSTP :

GSTP se situe en dessous de VINCI Construction, à la fois en terme de chiffre d'affaires est en terme d'effectif. Pour des raisons de confidentialité, nous n'avons pas réussi à obtenir des informations concernant le fonctionnement de la gestion du matériel et les logiciels de gestion utilisé.

VINCI Construction bénéficiera également de l'évolution du marché - déjà perceptible dans la structure des commandes - vers des projets de plus en plus importants et complexes, incluant une forte composante « systèmes ». Dans ce contexte, la capacité de VINCI à prendre en charge de telles opérations, y compris dans leur dimension financière, et l'expertise de VINCI Construction en management de grands projets sont des avantages concurrentiels essentiels. L'accélération des synergies entre les divisions de VINCI, dans le cadre d'une nouvelle organisation intégrée du pôle contracting, sera un atout supplémentaire. De même, le développement programmé des capacités d'intervention en amont de la construction (ingénierie et systèmes) et en aval (maintenance) répondra aux attentes des marchés pour des solutions intégrées.

Best Practises :

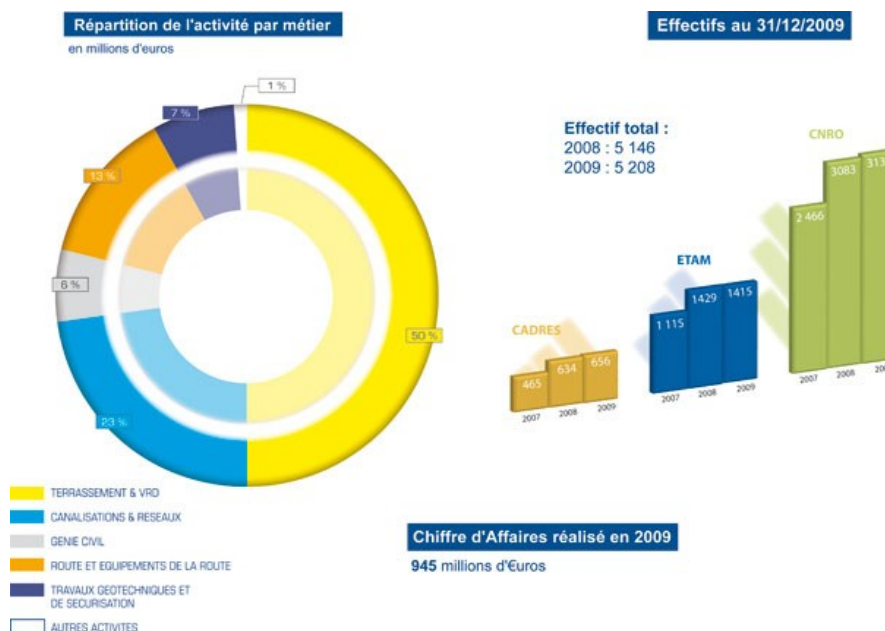
VINCI Construction Grands Projets travaille en partenariat avec les différents constructeurs d'équipements et de matériels roulants en cherchant pour chaque projet les alliances les plus pertinentes. Les donneurs d'ordres et maîtres d'ouvrage ont ainsi un interlocuteur unique qui leur livre un système clés en main.

Réaliser un projet de transport urbain équivaut à intégrer les différents systèmes en confiant la réalisation de chacun d'eux à une entreprise spécialisée et à mettre en place un dialogue entre les différents partenaires.

La gestion prévisionnelle de projet inclut un échange avec le client sur la compatibilité entre les différents systèmes et leur interaction en termes de choix techniques, de coûts et de planning. Le pilotage précis des actions permet d'optimiser le délai global de réalisation du projet.

3.5.3 NGE

Nom	NGE	CA Annuel	945 millions €
		Secteur	Bâtiment, Génie civil
Effectif	5000	Positionnement	Comparable à GSTP



Premier groupe de Travaux Publics indépendant de l'hexagone, NGE concrétise son engagement local avec plus de 70 implantations réparties sur tout le territoire. Au quotidien, cette proximité s'organise et prend vie sous l'impulsion de 13 directions régionales fortes et autonomes, à l'écoute des donneurs d'ordre nationaux comme des acteurs locaux, publics et privés.

Associant l'état d'esprit d'une PME et la solidité d'un acteur de référence, chaque direction régionale déploie le savoir-faire du Groupe dans tous ses domaines d'activité : terrassement & VRD, canalisations & réseaux, génie civil, route et équipements de la route, travaux géotechniques et de sécurisation.

Portés par des filiales connues et reconnues pour leur expertise, ces différents métiers s'exercent sur des chantiers de toutes tailles, y compris les Grands travaux et travaux multimétiers.

Au total, le Groupe NGE compte plus de 70 implantations.

3.5.4 Baudin Chateauneuf

Nom	NGE	CA Annuel	945 millions €
		Secteur	Bâtiment, Génie civil
Effectif	5000	Positionnement	Comparable à GSTP

Depuis 90 ans, BAUDIN CHATEAUNEUF ne cesse de développer ses compétences et son savoir-faire avec l'ambition de rester un acteur majeur du développement de la France. Leur activité est développée autour de trois axes majeurs :

- bâtir notre environnement en concevant et réalisant des ouvrages pour le compte de collectivités et d'entreprises du secteur privé

- franchir nos espaces, terrestres et fluviaux
- rénover notre passé, en réhabilitant les ouvrages d'art ou les équipements industriels.

La société a fait progresser son activité en intégrant des équipes performantes et en maintenant ses moyens de production à un haut niveau de technicité.

Soucieuse de la qualité de ses produits, de la protection contre les risques et du respect de l'environnement, BC a mis en place un management prenant en compte ces composantes. L'entreprise est ainsi en mesure de proposer à ses clients des réalisations modernes et innovantes avec le plus haut niveau d'exigence en terme de qualité, de sécurité et d'environnement.

DES MOYENS INTERNES SPECIFIQUES:

- un bureau d'études intégré
- des moyens de production modernes de grande productivité
- des moyens de montage propres de forte capacité

Ces techniques garantissent une fiabilité globale qui se traduit par des délais courts et une grande qualité des éléments produits.

Moyens en conception et fabrication :

LES BUREAUX D'ETUDES :

Intégrés dans chaque Département et adaptés à l'activité, les Bureaux d'études sont équipés des logiciels de calculs et de dessins les plus performants (BOCAD, AUTOCAD, CATIA...) qui pilotent les machines à commande numérique de production.

LES ATELIERS:

D'une superficie de 31.000 m², les ateliers de Châteauneuf-sur-Loire disposent de différentes machines et équipements dédiés à la production de structures métalliques de grandes dimensions ou de poutres PRS (Profilés Reconstitués Soudés) alvéolaires. L'atelier de l'établissement d'Alençon est plus spécialisé dans la fabrication de structures de bâtiments industriels classiques. Des ateliers de plus petites tailles, répartis sur l'ensemble du territoire, assurent un suivi de proximité à nos clients.

DES MOYENS DE PRODUCTION SPECIFIQUES:

- de nombreuses machines à commande numérique pour le découpage et le perçage de tôles de grandes dimensions
- d'importants moyens pour la réalisation de PRS mesurant de 0,3m à 5,5m de hauteur et jusqu'à 40m de longueur
- des hommes d'expérience, qualifiés et utilisant des machines performantes pour assembler et souder des pièces complexes et volumineuses spécifiques pour chaque ouvrage
- une installation dédiée au grenaillage et à la peinture permettant la mise en oeuvre de complexes anticorrosion homologués sur des pièces de grandes dimensions fabriquées dans les ateliers.

Moyens en matériel et montage:

LE MATERIEL:

- Basé à Châteauneuf-sur-Loire, le Service Matériel dispose d'équipements spécifiques :
- des grues sur porteur et à chenilles de 25 à 130 tonnes
- 6 000 vérins de 1 à 2 000 tonnes
- du matériel de montage pour la mise en place des ponts métalliques
- du matériel dédié à l'activité Génie Civil
- de nombreux équipements de sécurité et outillages de chantier.

LE MONTAGE

Les équipes de montage de BC assurent le montage des ponts et structures métalliques produits par l'entreprise avec d'importants moyens de levage et de manutention qui lui sont propres.

Des équipes complètes (chefs de chantier, monteurs, soudeurs), dirigées par des conducteurs de travaux associent leurs compétences et leurs expériences au service du montage des ouvrages, dans le respect des règles de sécurité et des règles de l'art.

4 BENCHMARKING ERP

Le secteur BTP (Bâtiment Travaux Publics) regroupe plusieurs fonctionnalités administratives et opérationnelles comme Gestion Ressources Humaines, paie, gestion planning, suivi comptable, opérationnel d'intervention, élaboration de devis. Ces fonctionnalités sont communes non seulement aux concurrents BTP mais aussi à plein d'autres entreprises dans des secteurs différents.

L'ERP (Entreprise Ressources Planning) est un progiciel que nous permet de gérer l'ensemble des processus opérationnels d'une entreprise et de propager des informations d'une façon organisée au sein de celle-ci. Actuellement, un grand nombre de fournisseurs de progiciel affichent une offre d'ERP ciblant le secteur BTP et qui offrent une grande variété de modules utiles dans toutes les étapes d'un projet BTP comme des DAO (Design Assisté par Ordinateur) et des GPAO (Logiciel de gestion de production assisté par ordinateur).

Nous avons dégagé à travers nos recherches sur Internet des solutions ERP BTP connues :

- WinLog
- Pharos
- Onaya
- Anael
- SAP
- CEGID
- Axel System
- PROGIB
- NAVIBAT
- CAAD
- APIBAT
- BATPRO
- Business Planet
- i3
- TinyERP
- PROGINOV
- ICI SUITE BATIMENT
- Mercure

- Sage
- Batigest
- Open ERP
- Open Bravo

Comme il existe sur le marché une grande variété de logiciels, tout aussi performants les uns que les autres, mais qui varient sur quelques fonctionnalités auxiliaires mais importantes dans le choix d'un bon ERP qui convient à la demande, nous avons choisi de faire une étude comparative entre quatre solutions : parmi eux, une solution SAP Standard, une solution ERP BTP Open Source (Open Bravo), une solution ERP BTP la plus notoire (Pharos) sur le marché et une solution ERP BTP française innovante (APIBAT).

Le tableau dans l'Annexe 1 présente la correspondance entre les solutions ERP choisies et les besoins fonctionnels et non fonctionnels requis par notre entreprise classés par département.