

**Club utilisateurs CA Workload Automation
Autosys Edition**

Partage d'expérience AUTOSYS VOLVO IT

Mardi 08 Octobre 2013

VOLVO

Information Technology

**CA Technologies
Tour Opus 12
4, place des Pyramides
Paris la Défense**

Volvo IT est un société mondiale qui fait partie du groupe VOLVO.

Le Groupe Volvo est l'un des plus grands fournisseurs au monde de solutions de transport (camions, autobus, équipements de construction et systèmes de propulsions pour applications marines et industrielles)

Volvo IT a été créé en 1998 et est implanté dans 35 sites à travers le monde.

Volvo IT compte environ 6000 salariés et fournit des solutions et services informatiques pour l'ensemble du processus transport et pour une utilisation dans de multiples secteurs.

Ces solutions et ces services, basés sur le modèle ITIL (*), se basent sur des applications gérées par deux entités chez VOLVO IT :

**Application
Delivery**

Délivrer une maintenance applicative et des services support à tout type d'applications business.

**Infrastructure &
Operations**

Fournir des solutions d'infrastructure et de soutien pour soutenir l'activité des clients dans tous les domaines

VOLVO

(*) : ITIL : Information Technology Infrastructure Library

Information Technology

Chez Infrastructure & Operations :



- C'est au sein de l'équipe **Delivery Management EMEA** que l'on trouve le service **Application Production** qui fournit le service « **Application Operation Management** », incluant l'administration des batches et donc **l'ordonnancement**.



- C'est au sein de l'équipe **Infrastructure Management & Operations** que l'on trouve les fonctions qui gèrent le cycle de vie des **produits d'infrastructure** et des **services techniques**, dont l'infrastructure de **l'ordonnancement**.

Ces applications et services nécessitent donc :

- L'ordonnancement de travaux de production
- La surveillance du déroulement de tâches
- Un déclenchement d'actions en cas d'échec
- La production de rapports d'exécution
- Une sécurisation de l'exploitation
- Une surveillance, un contrôle, une gestion, un maintien et un soutien d'une infrastructure sécurisée, stable et efficace.

L'ordonnancement chez VOLVO IT France

Avant 1998, l'utilisation de la cron étant très souvent répandu dans la planification de batches chez Renault VI.

C'est en 1998, avec la mise en place d'une application critique SAP (Système d'Information pour la Pièce de Rechange Européen) qu'a été décidé d'utiliser Autosys, et son plug-in SAP (Autosys étant également utilisé chez Renault SAS).

Autosys 4.2 a été installé.

Des méthodes ont été mises en place, encore utilisées actuellement :

- Règle de nommage des jobs
- Création de calendriers étendus basés sur des variables globales
- Nuit batch applicative
- Suivi des jobs et de leur exécution

En 2007, notre 1^{ère} migration autosys : de 4.2 à 4.5

Depuis cette date, tout notre ordonnancement s'effectue en grande partie depuis Autosys, sur pratiquement tous les domaines.

L'ordonnancement chez VOLVO IT France c'est :

Conception et études :

- Traitement journaliers des données et applications (gestion de projet)
- Mises à jours des variables, licences et applications CAE
- Paramétrages de variables d'applications clientes CAD



Avant-vente / relations Clients :

- Outils de composition et généralisation de l'offre commerciale
- Batch sur des outils d'utilisation et de présentation de l'offre commerciale: (web services)



Après-vente / Garanties :

- Traitement de gestion électronique de documents (garantie, manuels de réparation)
- Batch d'approvisionnement, de stockage et de livraison des pièces de rechange dans le monde entier.
- Mises à jour de données techniques et / ou données sociales des concessionnaires, positions temps réel de la flotte des transporteurs.

Finances & ressources Humaines & BI :

- Gestion des ressources humaines du groupe Volvo
- Gestion financière de Renault Trucks
- Recueil de données d'applications multiples (SAP, Mainframe...) et consolidation pour analyse



Les services techniques :

- Storage : sauvegardes de bases et gestion de reports techniques
- Unix : gestion de comptes et sauvegardes système
- Supervision :
 - ✓ Création de reports pour business externe
 - ✓ activation/désactivation du monitoring à la demande
- Oracle : gestion de logs
- Printing : impressions centralisées.



Situation d'autosys chez VOLVO IT France

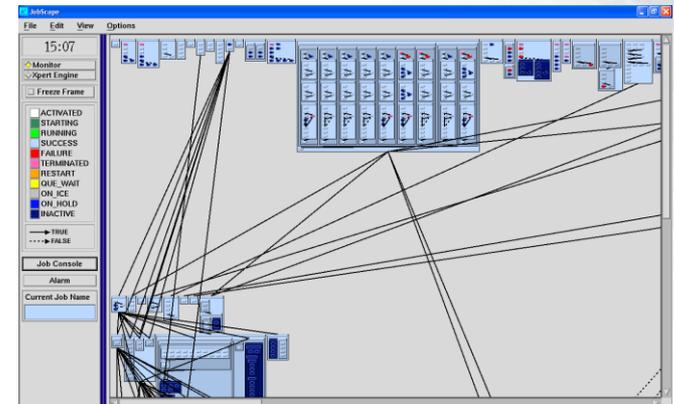
Aujourd'hui, nous avons environ 15 000 jobs ordonnancés (~10000 runs/jour), répartis ainsi :

- SAP : 7 000 jobs (R/3 & BW)
- Unix / linux : 3 500 jobs
- Environnement microsoft : 4 500 jobs

Nous étions en version 4.5 jusqu'en 2012.

Nous avons développé en local des outils pour répondre à des besoins spécifiques non natifs dans cette version :

- **Calendriers avancés :**
 1. Prise en compte des jours fériés par pays.
 2. Génération automatique des calendriers avancés.
 3. Mise en place d'une nuit batch applicative (05h30 à 05H30 le lendemain - création de variables globales horaires pré-calculées)
- **Récupération et analyse des logs des jobs :** constructions de KPI, rédaction de flash applicatif.
- **Gestion des alertes :** jobs critiques en failure --> surveillance → appel des équipes d'astreintes
- **Gestion de la prévision :** liste de jobs impactés lors d'une intervention technique.



Situation d'autosys chez VOLVO IT France

Nous avons décidé de migrer vers la version 11.3 avec WCC en 2012.

La 4.5 étant en fin de vie et n'étant pas compatible Linux.

Un projet a donc été initié et a consommé 154 jours / homme, entièrement en interne.

Quelques observations sur la migration (4.5 – 11.3)

1. Les définitions de la plupart de nos jobs étaient compatibles avec la nouvelle version.
2. La base de données est plus complexe : les tables changeaient de nom
3. La définition des jobs SAP avait changé mais l'adaptation était scriptable.
4. Les procédures et scripts opérationnels ne nécessitaient que des modifications mineures.
5. Il était possible d'effectuer une migration des jobs existants pas réellement en one-shot mais en plusieurs steps selon la criticité des applications.
6. Il était possible d'installer tous les agents 11.3 au préalable – la présence d'agents des deux versions étant possibles sur un même serveur.
7. Il était possible de réutiliser les principes actuels de gestion des utilisateurs, puis de passer à un contrôle utilisateur plus avancé en cas de besoin.
8. Certains caractères étaient désormais interdits : +, ||, -, &&.
9. Communication différente des agents, nouvelles fonctionnalités, nouveaux attributs (application & groupe) etc..

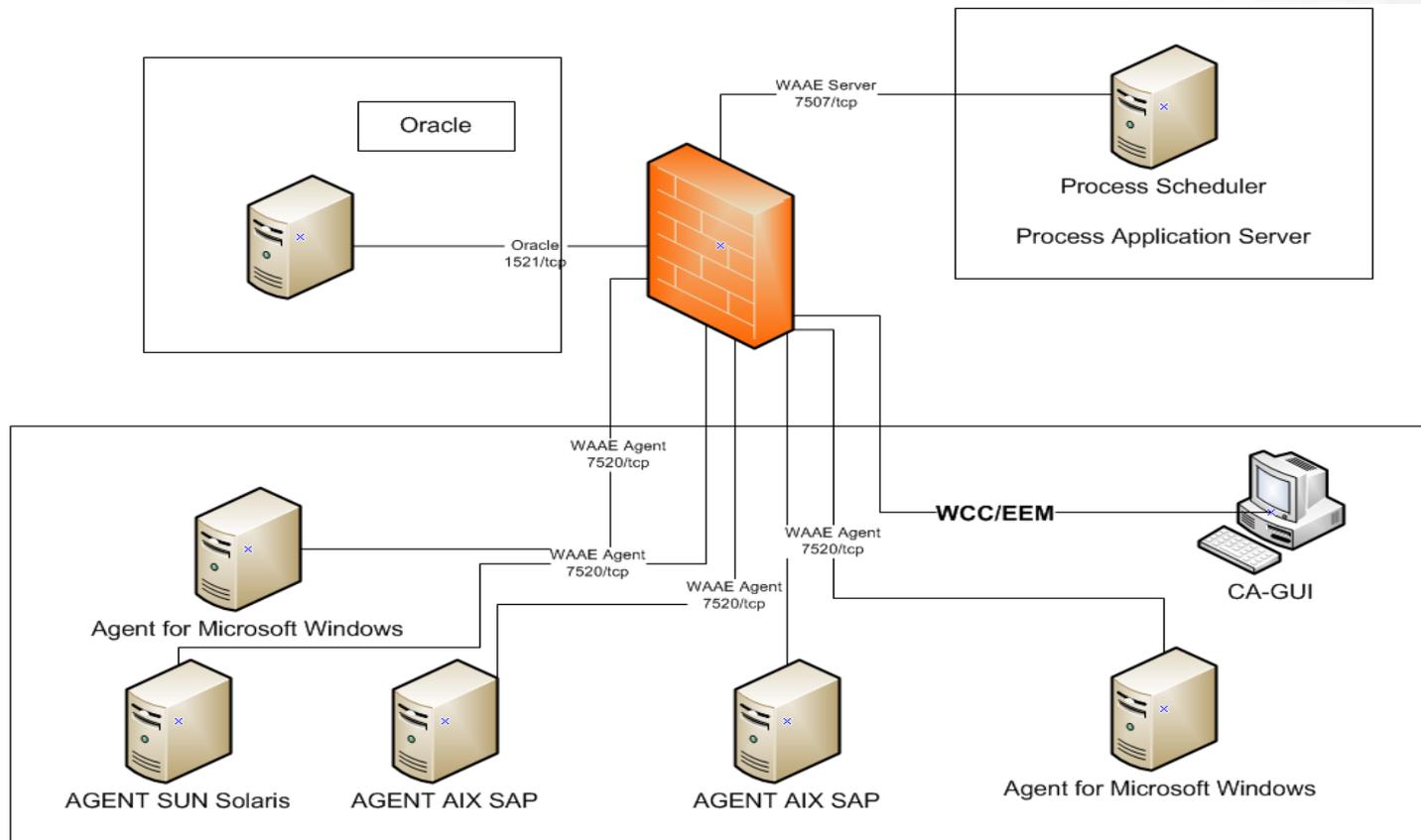
Situation d'autosys chez VOLVO IT France

Stratégie de migration

- **Preparation**
 - Installations de serveur dans un environnement spécifique (VM), du produit et de la base de données
 - Installation des agents en production en même temps que ceux actifs en 4.5 (aucun conflit avec les agents existants)
- **Phase pilote :**
 - Jobs de gestion propre à Autosys
 - Jobs techniques.
 - Jobs par domaine (domaines peu critiques)
- **Déploiement :**
 - Agents critiques : SAP R3, SAP BW, Oracle, MQ, batch server

Situation d'autosys chez VOLVO IT France

Architecture finale



Oracle sur un cluster linux sur 2 datacenters et process scheduler sur une VM Linux dans une ferme VmWare sur 2 datacenters.

Migration Autosys - Expériences positives

1. L'organisation du projet a permis d'améliorer les compétences des équipes sur la nouvelle version du produit :
 - Rédaction de documents de formation
 - Amélioration de notre ordonnancement avec les nouvelles fonctionnalités du produit
 - Mise en place d'un référent applicatif autosys chez **Application Production** :
 - ✓ Bonnes pratiques
 - ✓ Formation
 - ✓ Etudes d'amélioration
 - ✓ Audit et conseil
 - ✓ Globalisation des méthodes
2. Une meilleure organisation dans le support du scheduling :
 - Revue des process opérationnels et des rôles et responsabilités.
3. CA était impliqué et on a obtenu des correctifs rapidement pour corriger nos bugs.

Migration Autosys – Expériences négatives

1. Des incidents sur le produit provoquant des impacts dans les nuits batchs :
 - Gestion de la mémoire des filewatchers sur les agents de Windows (process qui prenait beaucoup de ressources)
 - Problème détecté sur les filewatches, version de la bibliothèque incorrect (statut actif même après la fin du temps défini)
 - Configuration du serveur central (update de paramètres et livraison d'un fix)
 - Configuration du plug-in SAP (exécution de jobs SAP en même temps - livraison d'un fix)
 - Application server & scheduler KO (mise en place d'un capteur spécifique - IP address caching – livraison d'un fix)
 - Incident d'événement daemon (log de lignes vides)

Au final beaucoup de patchs appliqués, dont certains nous semblent inadmissibles car relevé de tests basiques (file watchers par exemple)

2. Produit (console) non stable
 - Test de charge avec plus de 1000 jobs à l'affichage dans le WCC (souci sur un le process MONIT) – Nouvelle règle à appliquer pour les équipes utilisatrices

Interface graphique - WCC

Points positifs :

1. La création des vues dynamiques qui nous donne la météo des jobs par application.
2. L'applet QVIEW pour vérifier, reprendre et voir les logs d'un job.
3. L'historique des exécutions dans QVIEW.
4. La notion de "application" et "groupe" qui permet une définition business

Points négatifs :

1. L'interface WCC n'est pas dédié à **l'exploitation** mais à **l'administration**
2. **La partie graphique n'est pas utilisable en l'état pour des jobs complexes**
3. La construction des reports ne fonctionne pas
4. L'applet MONIT partait sur un principe intéressant (vues avec détails des statuts) mais pas assez aboutie.
5. La construction des vues dynamiques (JSC) pourrait être plus simplifiée.
6. L'applet APPEDIT n'est jamais utilisée – construction des jobs en ligne de commande (JIL)

L'utilisation du produit a été difficile - Retour négatif des équipes, surtout en cas de reprises de jobs complexes (utilisation indispensable de IXP – voir slide suivant)

Régression de la 11.3 par rapport à la 4.5 (aboutie).

Interface graphique - IXP

Avec le renouvellement du contrat avec CA, nous avons pu découvrir IXP. Il correspondait mieux à notre activité d'exploitation. Nous avons aujourd'hui ce produit mais là encore il ne semble pas abouti.

Points positifs :

1. La vision graphique correspond à notre attente
2. Une recherche multi-critères
3. Une personnalisation affinée par profil
4. Une gestion des reports multi-critères.
5. Mis à jour facile du fichier war (fichier qui gère l'interface)

Points négatifs / à améliorer :

1. Possibilité de « détacher » la frame graphique pour la mettre sur un autre écran, avec la même session utilisateur.
2. Types de jobs incomplets, notamment nos jobs SAP.
3. Possibilité de générer des rapports en auto?, à une heure spécifique? Par mail?
4. Possibilité d'afficher en lecture seule uniquement le filtre défini dans la console d'admin? Comment?
5. Gestion des utilisateurs non basé sur un ldap.
6. Aucune interdiction de gestion de filtre (génération de bugs)
7. Ajout des conditions de succès/échec des boites/jobs dans la frame centrale.

**Club utilisateurs CA Workload Automation
Autosys Edition**

QUESTIONS / REPOSES

VOLVO

Information Technology