

IBM Software Group

WebSphere software

Rational. software

Maîtrisez la modernisation de votre patrimoine applicatif

Expérience client : solution GCL autour de ClearCase et de l'offre VisualAge Pacbase

Pierre Duchamp

Mardi 19 octobre 2004



© 2004 IBM Corporation

Pourquoi la GCL ?

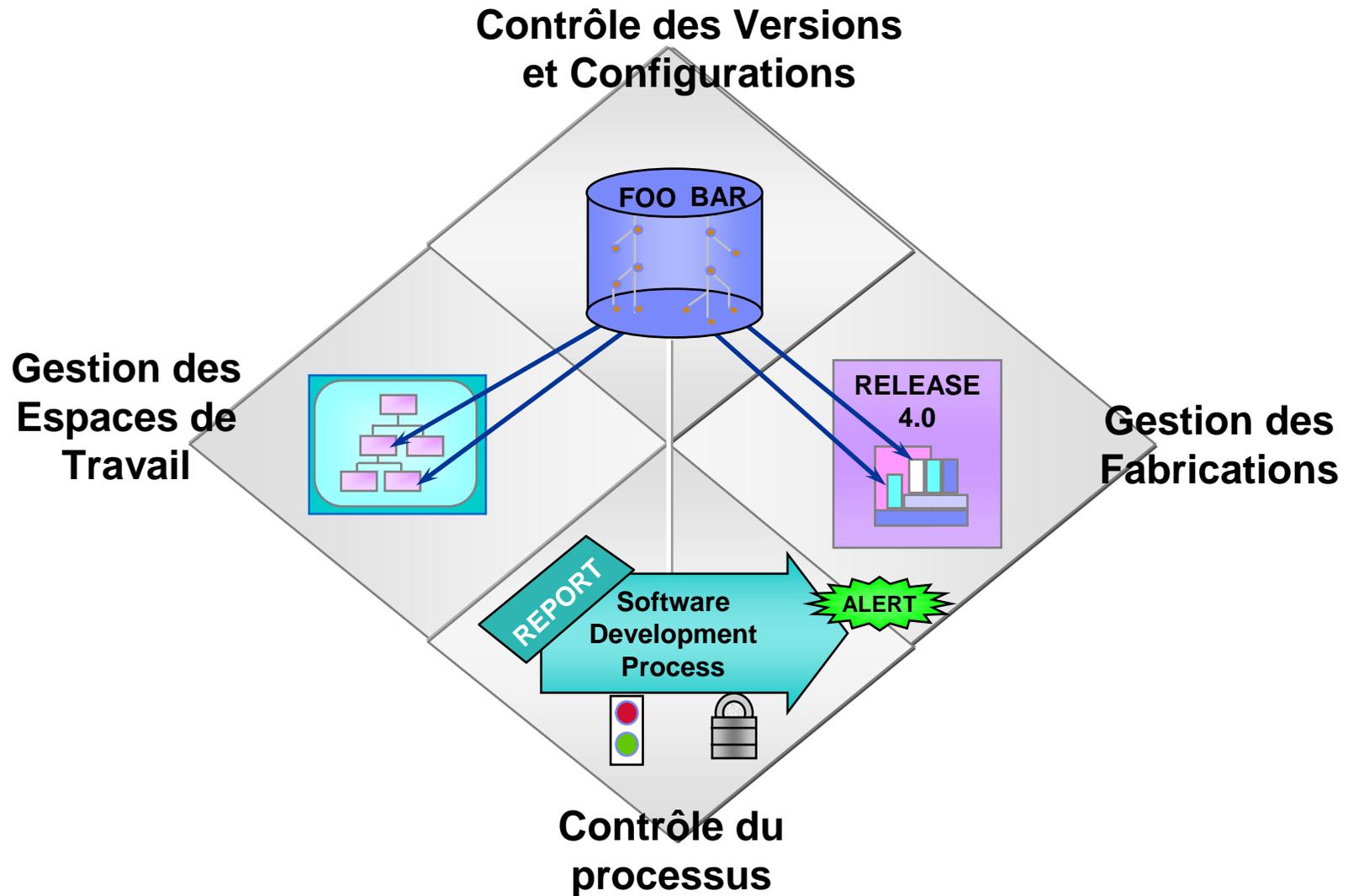
- Gérer des développements ayant des cycles de vie différents
- Connaître, à tout moment, tous les éléments d'une configuration
- Mettre une configuration en production sans que le logiciel ne subisse de régressions techniques ou fonctionnelles
- Augmenter le nombre et la fiabilité des livraisons

Les outils du marché

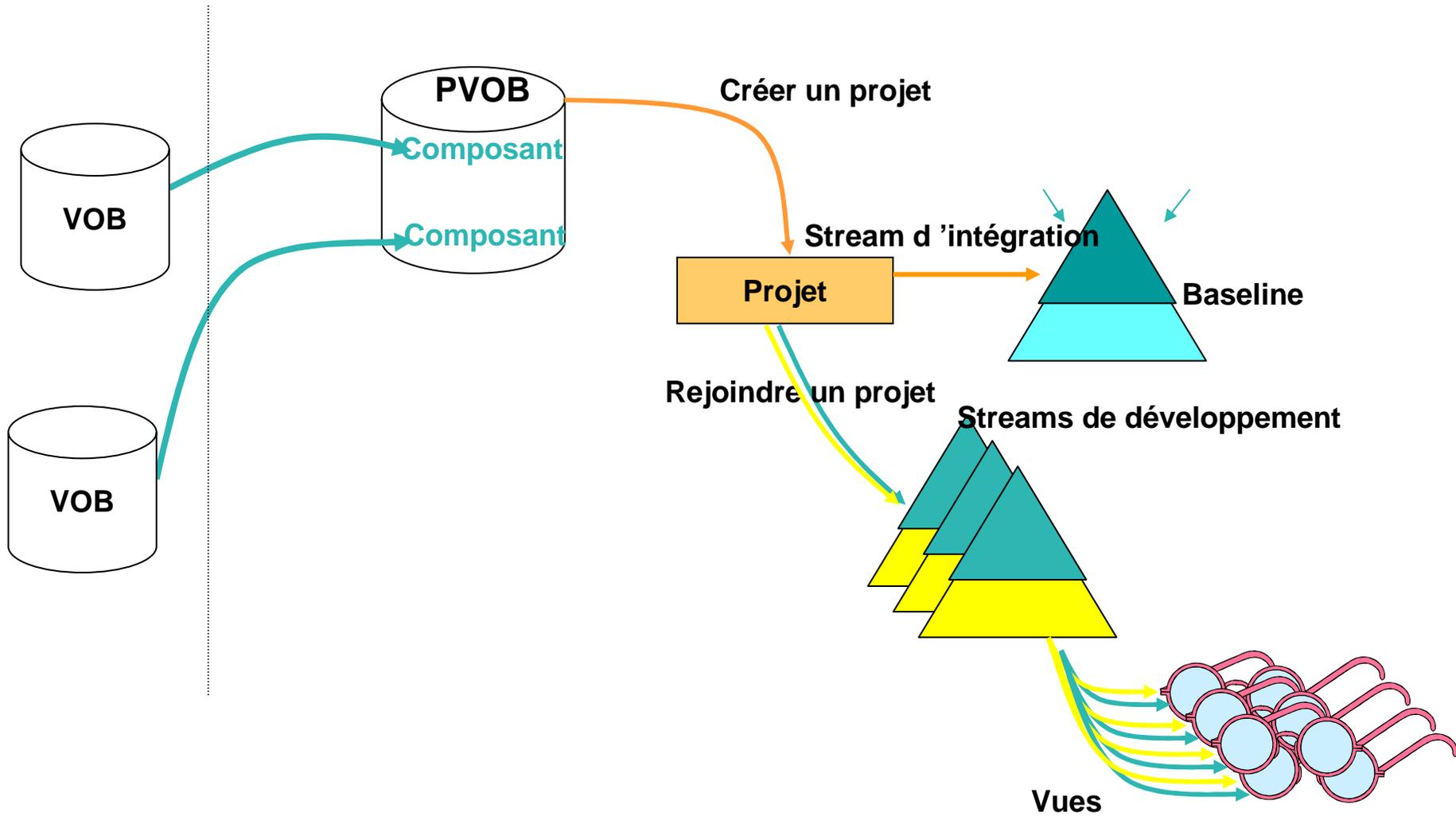
- **CCC/Harvest** Computer Associates
- **Change Man** SERENA Software Inc
- **ClearCase** Rational
- **Continuus** Telelogic AB
- **Enabler aqua** Softlab
- **Endevor for MVS** Computer Associates
- **Perforce** Perforce
- **PVCS** Merant
- **Razor** Visible Systems
- **Source Integrity** MKS
- **StarTeam** Starbase
- **TRUEchange** McCabe & Associat
- **Visual Source Safe** Microsoft



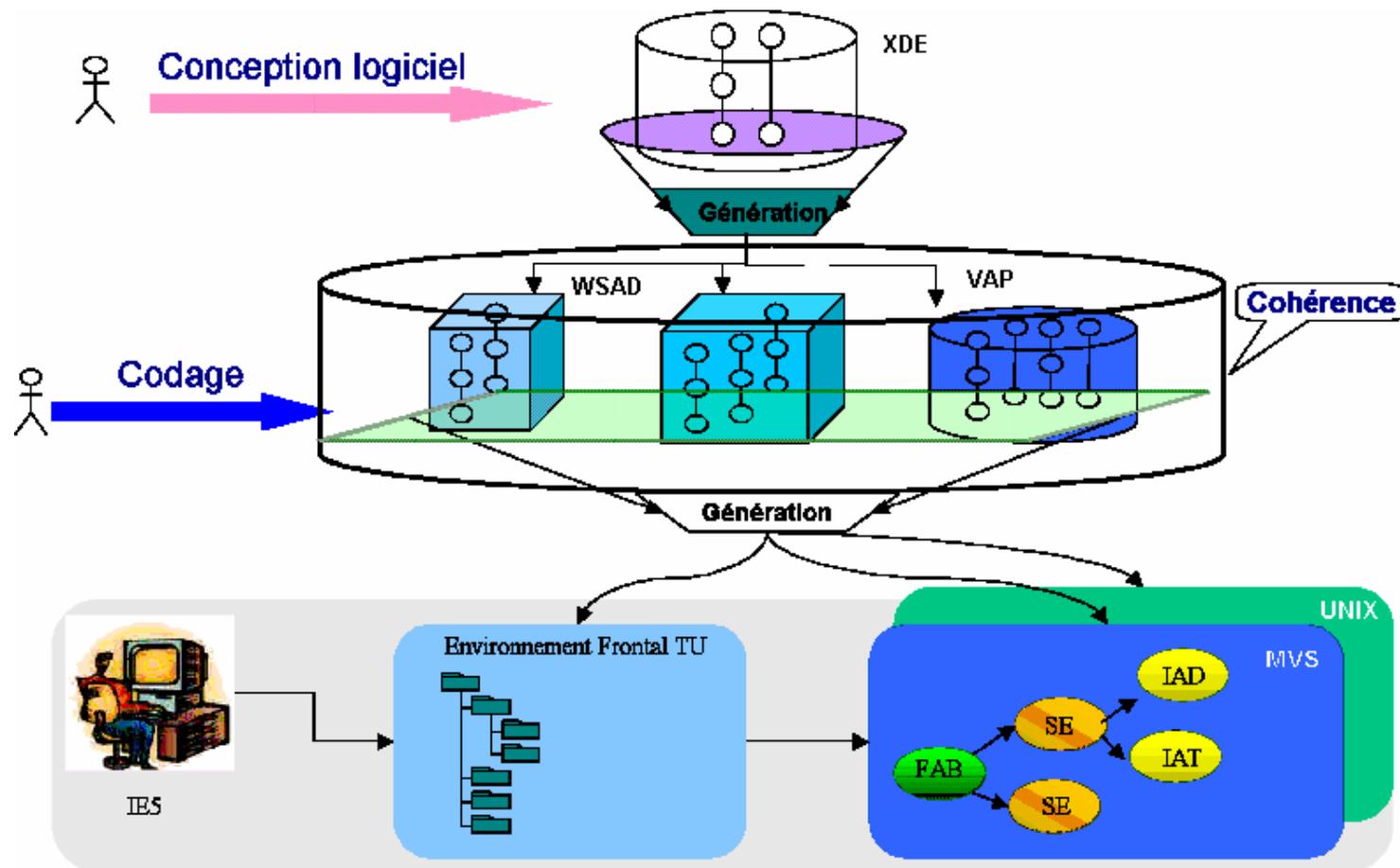
Les fonctionnalités



En résumé

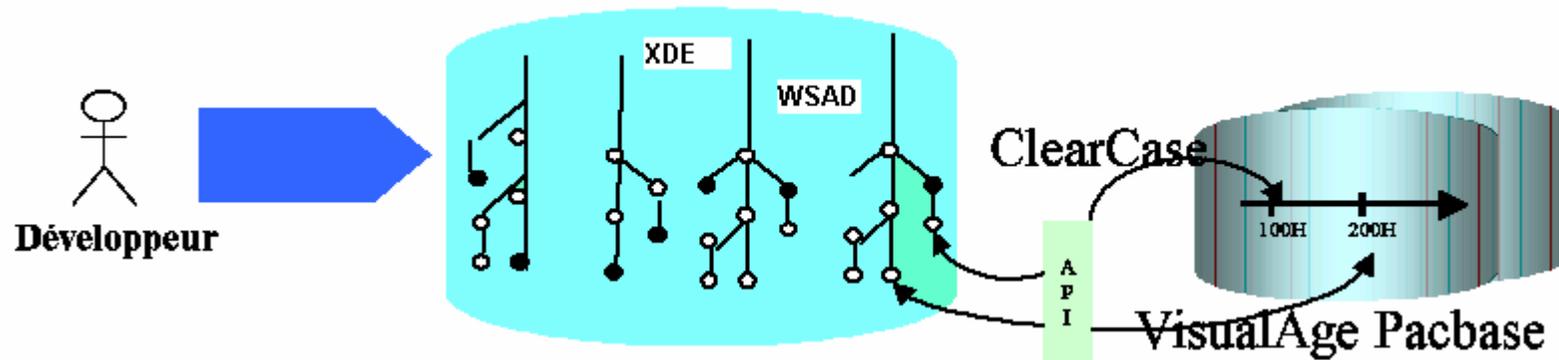


Référencement unique du développement



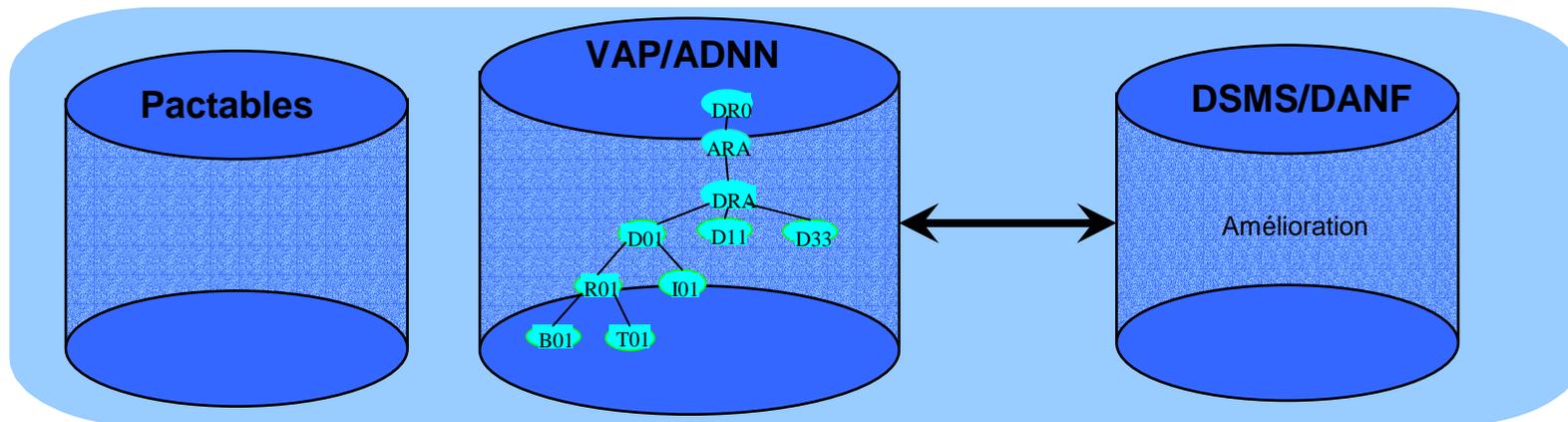
Couplage ClearCase \leftrightarrow Outils développement

- Outils sans référentiel sous contrôle ClearCase.
- Outils avec référentiel couplés via une API ("couplage fort")



Organisation des développements VAP

- Organisés par domaine dans les bibliothèques correspondantes.
- Etats stables figés par une prise d'historique.
- Réalisation effectuée en session courante (9999) et maintenance en session historisée.
- Sous contrôle DSMS



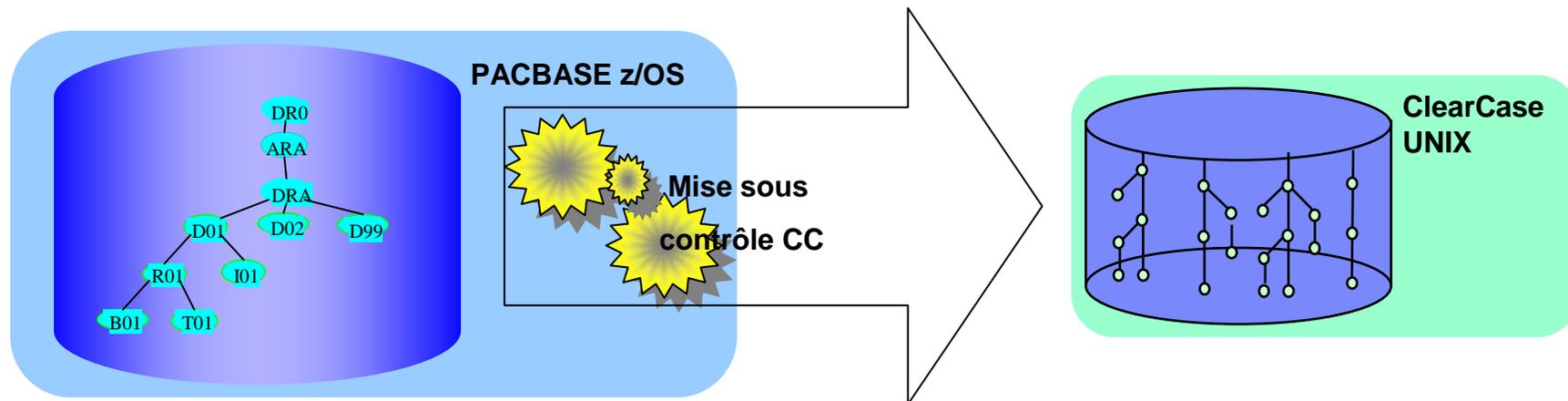
Les entités sous contrôle ClearCase

- Programmes transactionnels(entité O),
 - serveurs applicatifs(\$SA) ,
 - Programmes batch (entité P),
 - DBD(DB2)(entité B),
 - DDL(entité B)
 - Tables Pactables (descriptif et contenu)...
-
- Les entités n'étant pas sous contrôle ClearCase sont tracées via DSMS



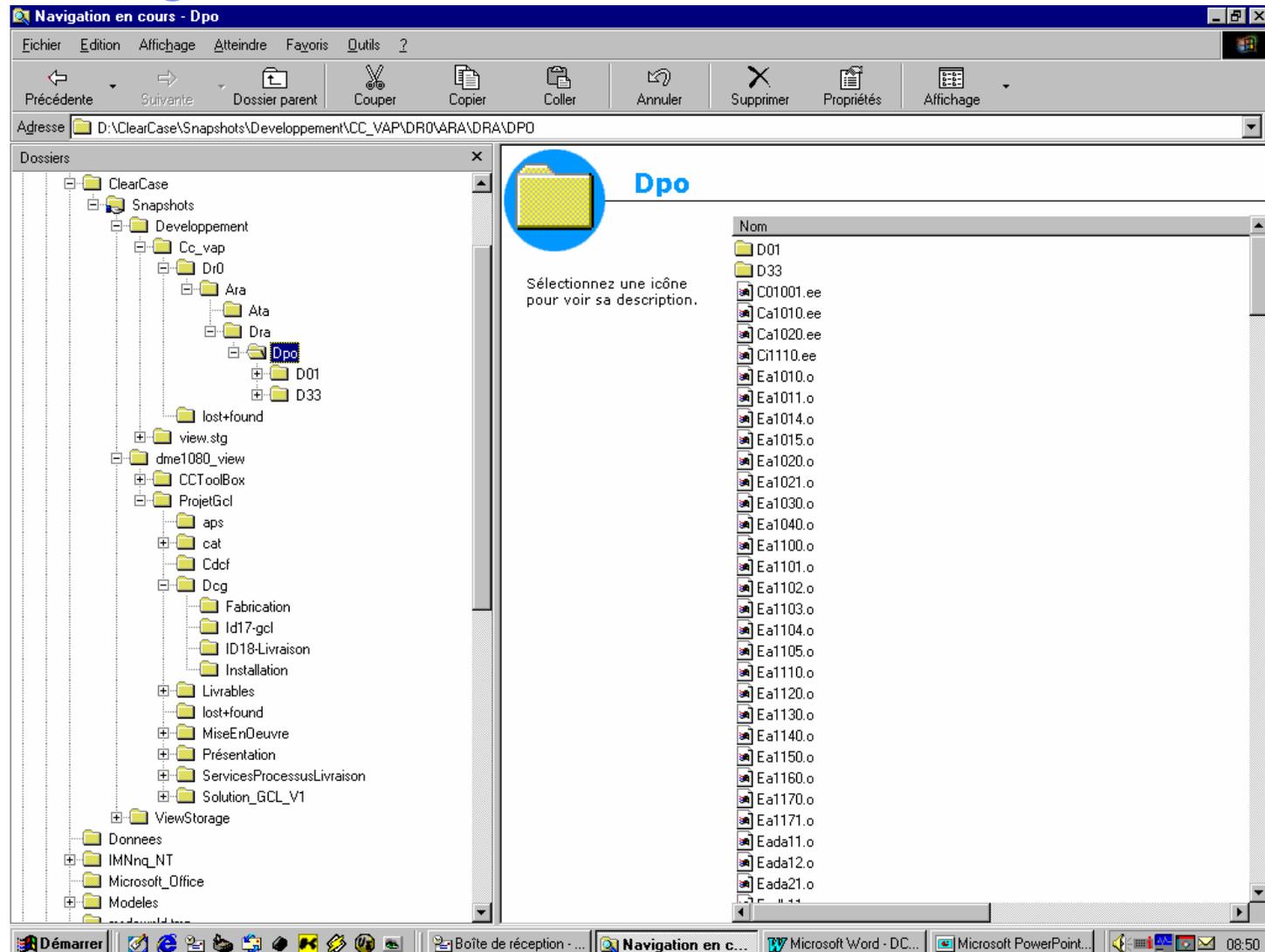
Chargement initial

- Recensement des éléments.
- Import de l'existant dans les VOBS (Chargement Initial)
- Mise en place de l'arborescence des pointeurs
- Référencement des VOBS dans la PVOB
- Création du projet UCM pour chaque équipe projet



Résultat du chargement

- Représentation des éléments de configuration VAP sous forme de répertoire par bibliothèque et par entité
- Vues de développement accessibles à partir du poste de travail (Windows Explorer)



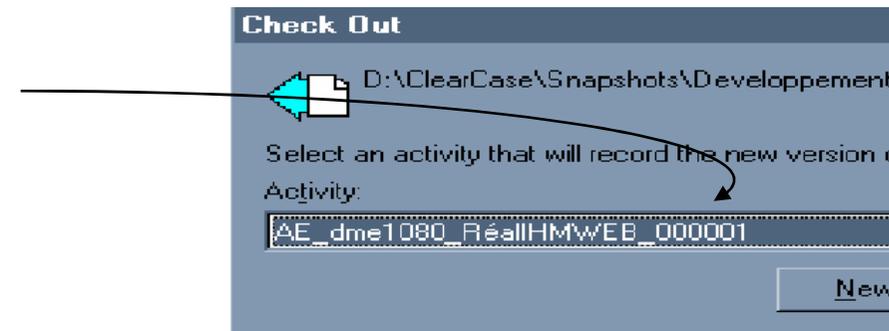
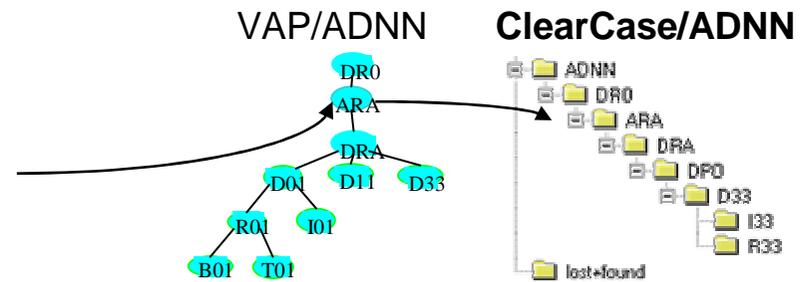
Principes généraux du couplage

- Toutes les entités VAP sous contrôle ClearCase sont verrouillées par un code utilisateur technique.
- Les tables Pactables sont autorisées en consultation uniquement
- Répercussion dans VAP et Pactables des actes métier GCL (réservation, libération, mise sous contrôle...).
- Modélisation des informations suivantes :
 - ▶ Opération à réaliser
 - ▶ Base VAP
 - ▶ Bibliothèque
 - ▶ Session
 - ▶ Amélioration DSMS
 - ▶ Nom de l'entité
 - ▶ Type de l'entité
 - ▶ Utilisateur/mot de passe



Codification dans ClearCase

- ▶ Opération à réaliser dans VAP : issue de l'acte métier GCL (Réservation, Libération ...)
- ▶ Base VAP : codée dans le composant
- ▶ Bibliothèque : déterminée par le répertoire dans lequel est placée l'entité
- ▶ Numéro de session : attribut du stream
- ▶ Amélioration DSMS : codée en suffixe du nom de l'activité UCM



Codification dans ClearCase

- ▶ Code entité : nom du fichier dans ClearCase
- ▶ Type d'entité : suffixe du nom de fichier
- ▶ Utilisateur/mot de passe: codés dans la base de registre

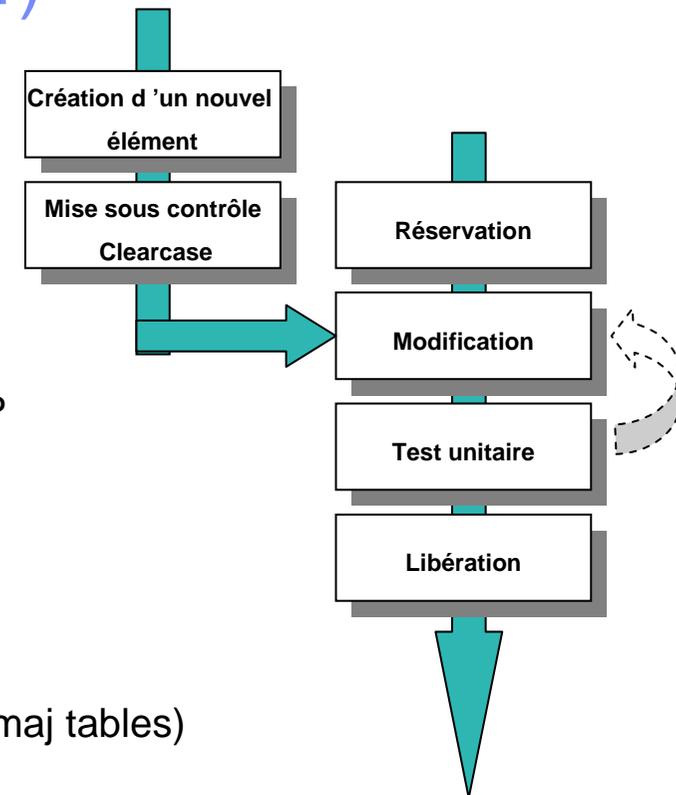


```

CODE      NOM DE L'ECRAN
ME        Gestion des st.
ME0010   Menu principal:
    
```

Actes métiers couplés (développeur)

- Mise sous contrôle de CC → Add To Source Control
 - ▶ Condition : L'entité n'est pas sous contrôle CC (pas de verrou utilisateur/pas d'autorisation tables)
 - ▶ Résultat
 - Entité Pacbase : verrouillée avec le code CLEARVAP
 - Table Pactables : contrôle d'existence de la table
- Réservation → CheckOut
 - ▶ Condition : Entité sous contrôle CC et non réservée (verrou utilisateur = CLEARVAP/pas d'autorisation de maj tables)
 - ▶ Résultat
 - Entité Pacbase : verrouillée avec le code de l'utilisateur
 - Table Pactables : création autorisation de mise à jour



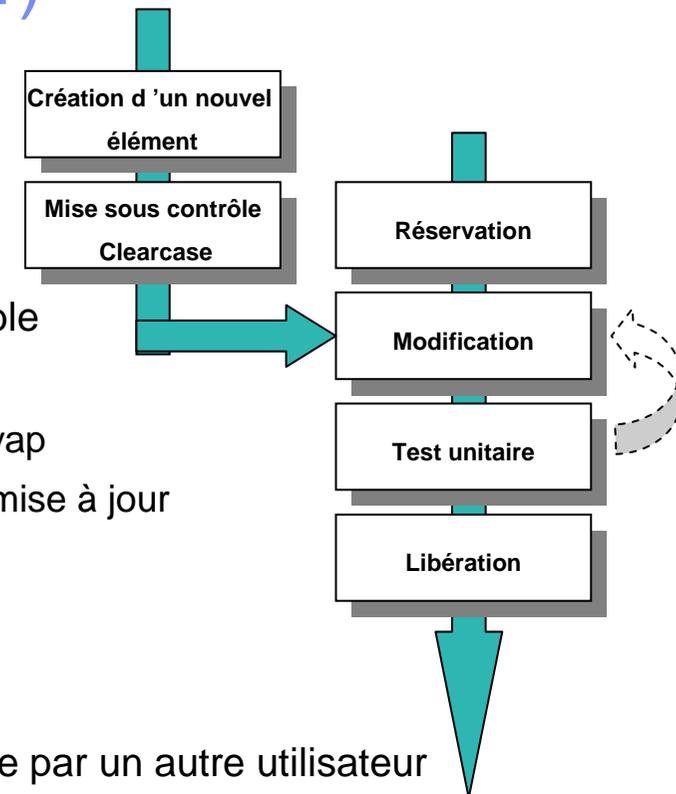
Actes métiers couplés (développeur)

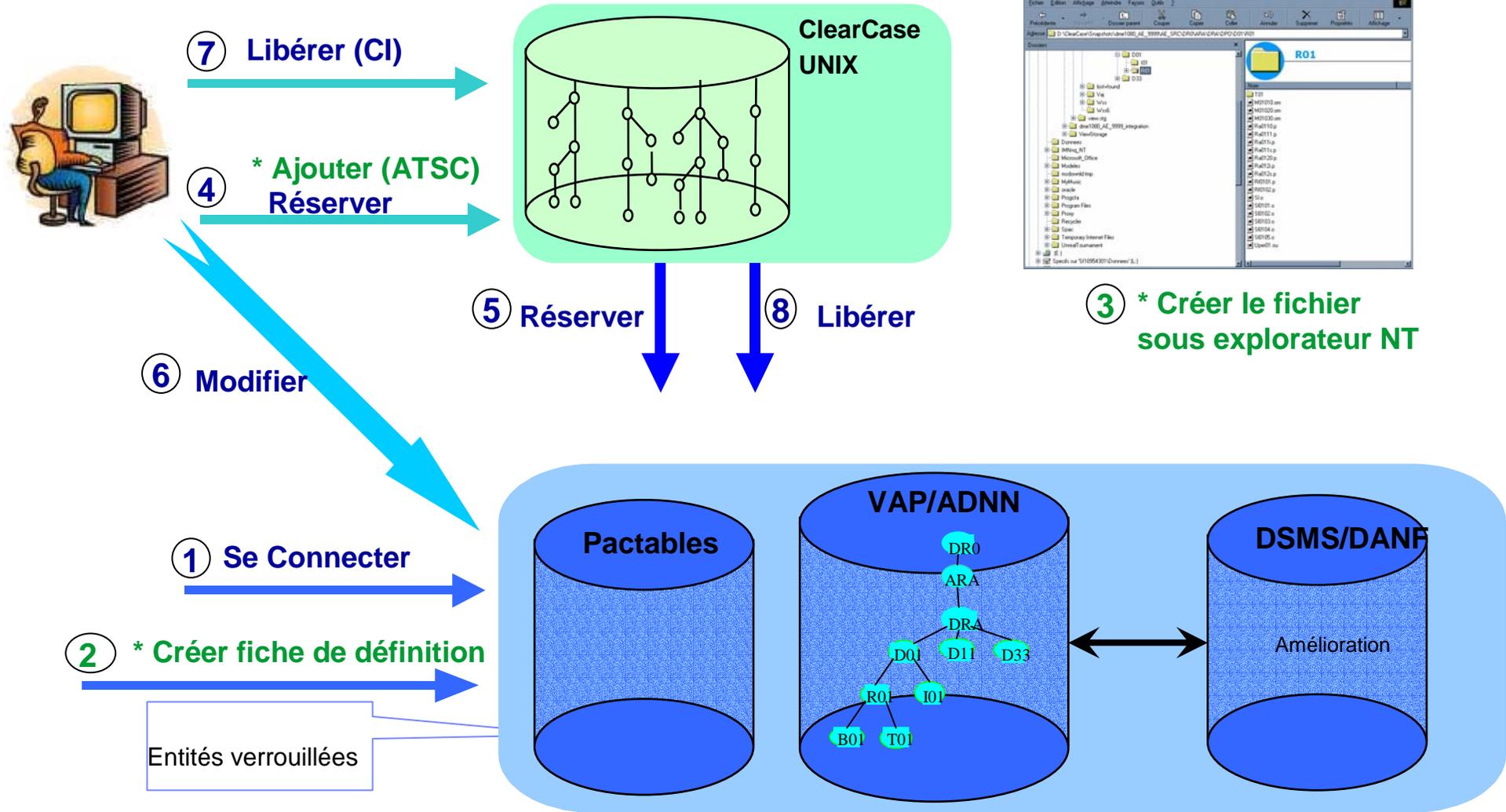
- Libération → CheckIn

- ▶ Conditions : Entité sous contrôle CC et réservée par l'utilisateur demandeur/autorisation de maj table
- ▶ Résultat
 - Entité Pacbase : verrouillée avec le code Clearvap
 - Table Pactables : suppression autorisation de mise à jour

- Suppression d'une entité sous contrôle CC

- ▶ Condition : Entité sous contrôle CC et non bloquée par un autre utilisateur
- ▶ Résultat : Entité supprimée dans CC et verrou utilisateur supprimé dans VAP.





*: en création

Actes métiers couplés (Responsable GCL)

- Deliver
 - ▶ Conditions :
 - Aucun élément réservé
 - ▶ Résultat :
 - Avant le « complete deliver » les entités sont verrouillées avec le code utilisateur à l'origine de l'opération de deliver
 - Après le « complete deliver », les entités délivrées sont verrouillées avec le code utilisateur CLEARVAP

- Pose de Baseline
 - ▶ Prise d'historique
 - ▶ Mise à jours de(s) configuration(s) logicielle(s) et/ou système(s)
 - ▶ Sauvegarde de PacTables

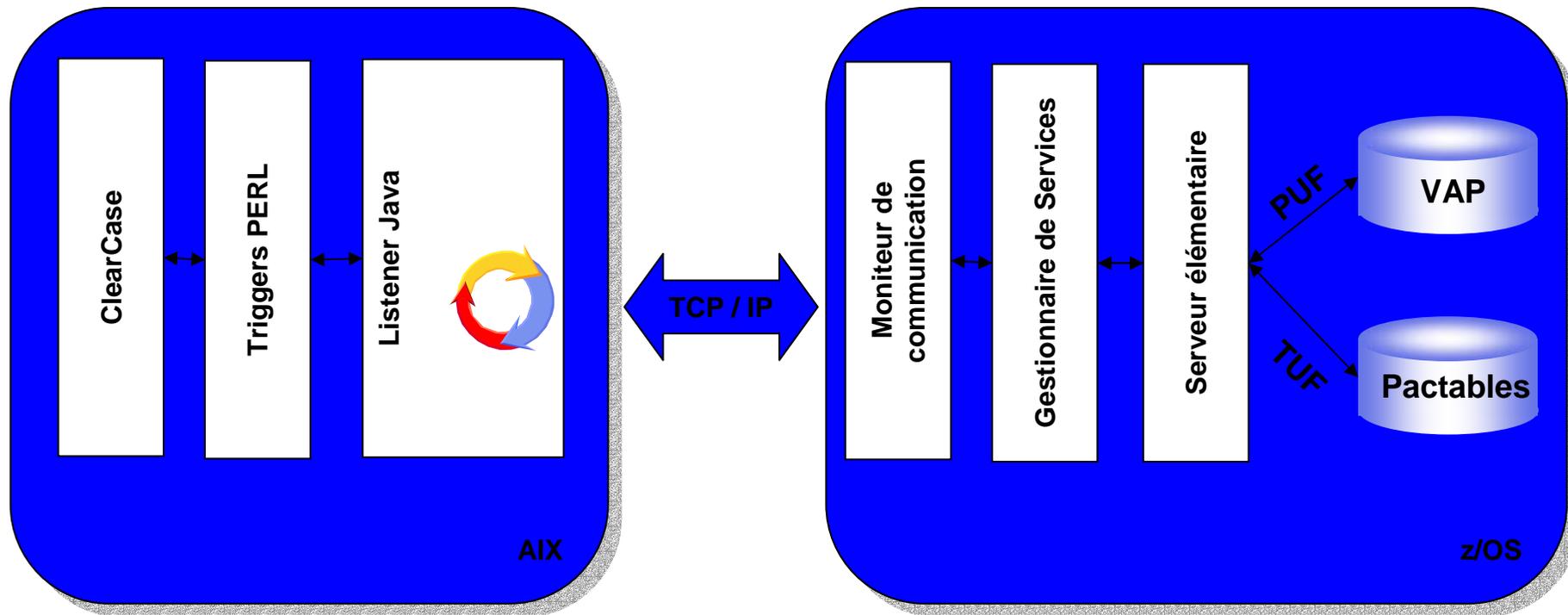
- Création d'un stream
 - ▶ Lors de la création d'un stream, celui-ci est automatiquement connecté à la Session Courante (9999)



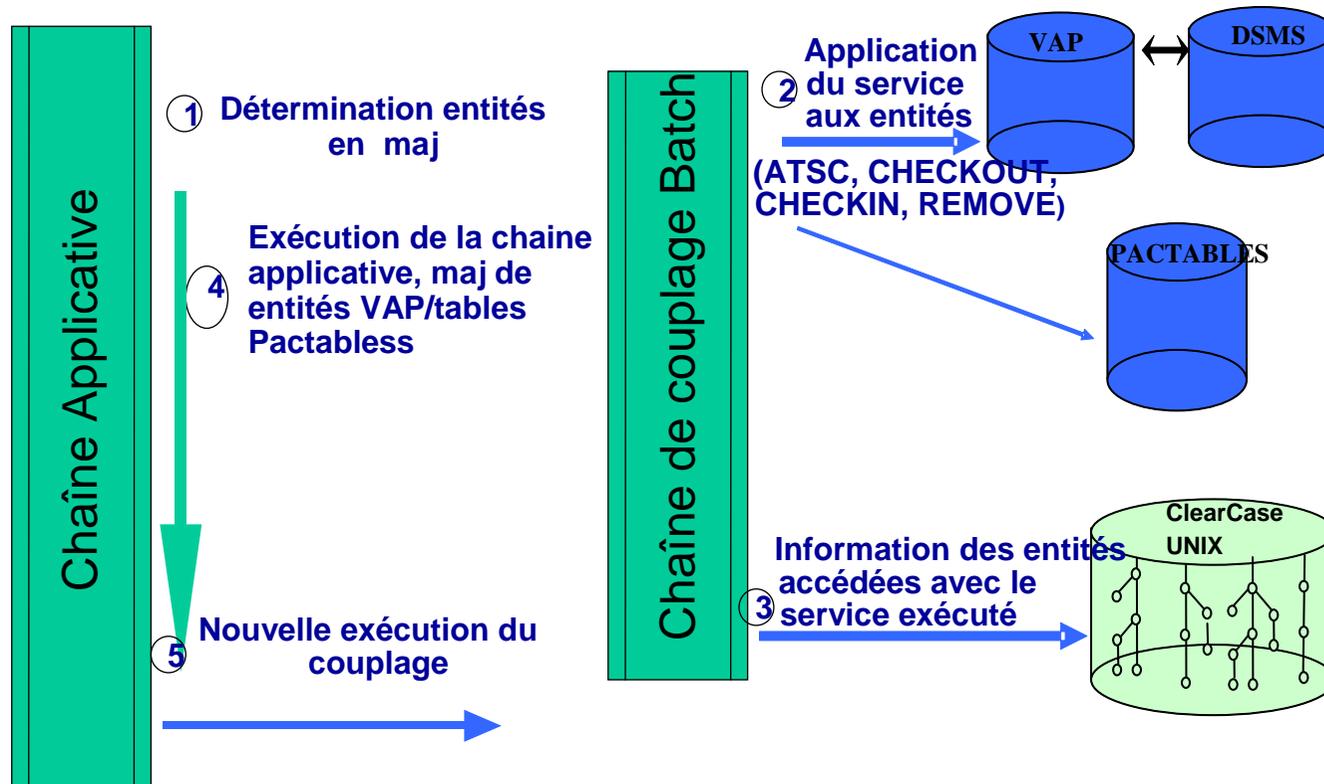
Mise en oeuvre : les outils

- ClearCase
- Offre ebusiness VisualAge Pacbase
- Pacbase Access Facility/Pacbase Update Facility
- Pactables Update Facility
- DSMS

Mise en oeuvre : architecture



Couplage batch



Développement parallèle et report de code

- Une fois la fin de développement prononcée, le projet doit assumer 2 types de demandes:
 - ▶ Le traitement des correctifs
 - ▶ La prise en compte des demandes d'évolution
- Ces modifications concernent une seule et même version, peuvent concerner les mêmes programmes, mais possèdent des rythmes de livraison différents.
- Pour répondre à ce besoin, il est nécessaire d'isoler ces deux types de tâches dans des historiques différents et d'effectuer des reports de modification pour assurer la non régression.



Gestion des correctifs et du report de code

- Outil de comparaison d'entités
 - ▶ Possibilité d'extension sur entités utilisées
 - ▶ Choix du mode de report de code: automatique/manuel

```

+-----+
! COMPARAISON DE L ENTITE P   PCT9IP EN BIBLIOTHEQUE DT9                LE 25/03/2003 A 14:46:18 !
!   ENTRE LA SESSION 1412T ET LA SESSION COURANTE                    PAGE      1  !
! LA COMPARAISON PORTE SUR L ENTITE ET LES ENTITES UTILISEES        !
+-----+
! BIBLIOTHEQUE ARA, COMPARAISON DE L ENTITE E   CPENT                !
!                                                                    !
! ==> AUCUNE DIFFERENCE TROUVEE SUR LA FICHE DE DEFINITION          !
! ==> AUCUNE DIFFERENCE TROUVEE EN -D                               !
+-----+
! BIBLIOTHEQUE DT9, COMPARAISON DE L ENTITE P   B1UTGP                !
!                                                                    !
! ==> DES DIFFERENCES ONT ETE TROUVEES SUR LA FICHE DE DEFINITION   !
!                                                                    !
! EMPLACEMENT DES LIGNES EN SESSION COURANTE                          !
!           LIGNE MODIFIEE  MSP DEDIE AU PGME PCT9IP      B1UTGPN P B1UTGP  PBM  JCM  !
!   POUR INFO, LIGNE EN SESSION 1412T  MSP DEDIE AU PGME JS0090  B1UTGPN P B1UTGP  PBM  JCM  !
!                                                                    !
! ==> DES DIFFERENCES ONT ETE TROUVEES EN -CP                       !
!                                                                    !
! EMPLACEMENT DES LIGNES EN SESSION COURANTE                          !
! -CP B1UTGP 40           LIGNE MODIFIEE  $4:TYPE ENTITE (ENTRE QUOTES SI LITERAL)  /  !

```



Les bénéfices du couplage

- Permet de savoir précisément :
 - ▶ Qui a fait Quoi: qui est l'auteur de la réservation / libération ?
 - ▶ Quand : les nouvelles révisions sont datées.
 - ▶ Comment : l'activité regroupe un ensemble de modifications fonctionnelles cohérentes. On sait ce qu'il faut livrer dans le cadre d'une évolution ou d'une correction.
 - ▶ Où : La branche identifie le projet et la phase dans laquelle les modifications ont été effectuées. Elle permet de savoir dans quelles sessions historiques il faut effectuer les reports de code.
- Fournit des outils d'analyse et de contrôle durant toutes les phases de développement.
- Permet de gérer en configuration les éléments VAP qui ne peuvent pas être stockés dans CLEARCASE.
- Permet le traçage des modifications effectuées.

Quelques chiffres

- Solution GCL en déploiement depuis:
 - ▶ Mai 2002

- Nombre d'entités VAP actuellement sous contrôle de ClearCase :
 - ▶ 120 000 (représentant 60 sessions)

- Temps de réponse des actes métiers développeur:
 - ▶ 5 sec

- Développeurs VisualAge Pacbase:
 - ▶ 80

Retour sur expérience

- Au début
 - ▶ Difficulté pour certains utilisateurs
 - ▶ Manque de sensibilisation à la GCL

- Aujourd'hui
 - ▶ Gestion de la cohérence garantie
 - ▶ Complétude des livraisons assurée
 - ▶ Gestion simplifiée pour le chef de projet

- *Le couplage ClearCase/VisualAge Pacbase est entré dans les moeurs*

Merci de votre attention !

Vous pourrez télécharger cette présentation :

www.ibm.com/software/awdtools/vapacbase/events.htm