



IBM SOA* Summit

IBM SOA Architect Summit

Paris 1er Juin 2007



TA20

Evolution technique et évolution métier : L'adéquation dans la réalité

Luc Debray

Client IT Architect
(Assurance et Retraite)

L'Usine Retraite

▪ Les objectifs

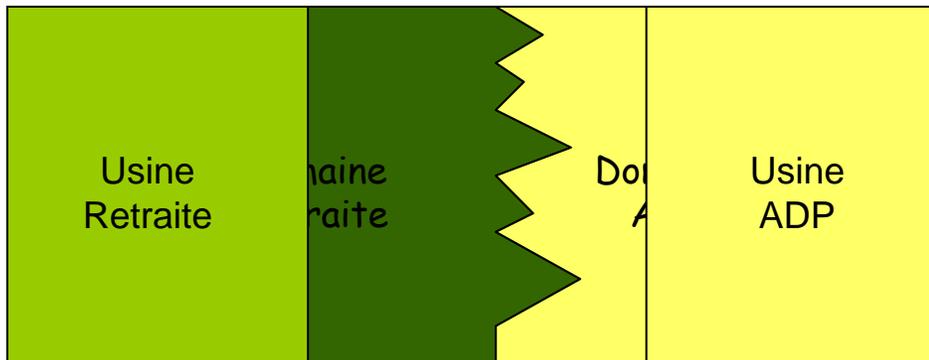
- Dissocier ce qui est « cœur métier » de la Retraite des autres activités des Caisses de Retraite (Prévoyance, Santé, Epargne).
- Disposer des mêmes applications « cœur métier » pour tous les groupes.
- Mettre en commun des briques applicatives qui constituent l'Usine Retraite (U.R)
- Chaque groupe a la charge d'insérer l'U.R dans son environnement.

▪ Les conséquences

- Parler un langage commun sur la Retraite.
- Disposer d'un modèle Métier commun.
- Concevoir les briques de l'U.R et leurs interfaces.
- Concevoir le réceptacle (l'infrastructure) de ces briques.
- Désimbriquer le domaine Retraite du reste de chaque SI groupe.
- Aligner l'U.R sur les objectifs Métier de la Retraite

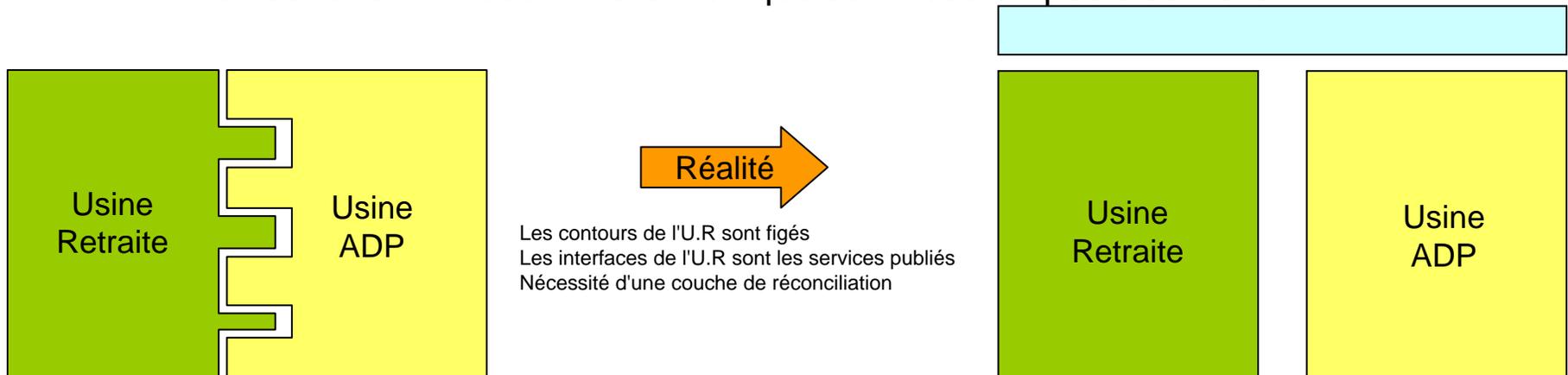
Les conséquences de l'Usine Retraite

- **Tous les groupes doivent utiliser les applications fournies par l'U.R.**
- **En conséquence il faut (au minimum) :**
 - Identifier les liens entre domaines (R et ADP)
 - Désimbriquer les domaines en neutralisant le code propre au domaine Retraite et en rétablissant le contour du domaine ADP
 - Insérer l'U.R dans le SI de chacun des groupes



Après la désimbrication, la réconciliation

- **La désimbrication sépare les domaines, il n'y a plus de fonctionnement multi métier.**
- **En conséquence il faut selon le besoin des groupes :**
 - Identifier les processus multi métiers (propres à chacun des groupes)
 - Etablir une collaboration par les processus entre les domaines :
 - Restructurer ADP pour le présenter sous forme d'un catalogue de services (comme U.R)
 - Identifier les services métiers de part et d'autre qui supportent les processus multi métier
 - Développer la solution
 - Harmoniser les référentiels (U.R et ADPs).
 - Recréer une Interlocution client unique au niveau du poste de travail



Cas d'un Groupe d'IP-CR : Compréhension du contexte et des objectifs.

Besoin

- ▶ Définition d'un schéma cible du SI Groupe.
- ▶ Mesurer les conséquences de l'insertion de l'Usine Retraite dans le SI Groupe
- ▶ Étudier les solutions de convergence lors de fusion

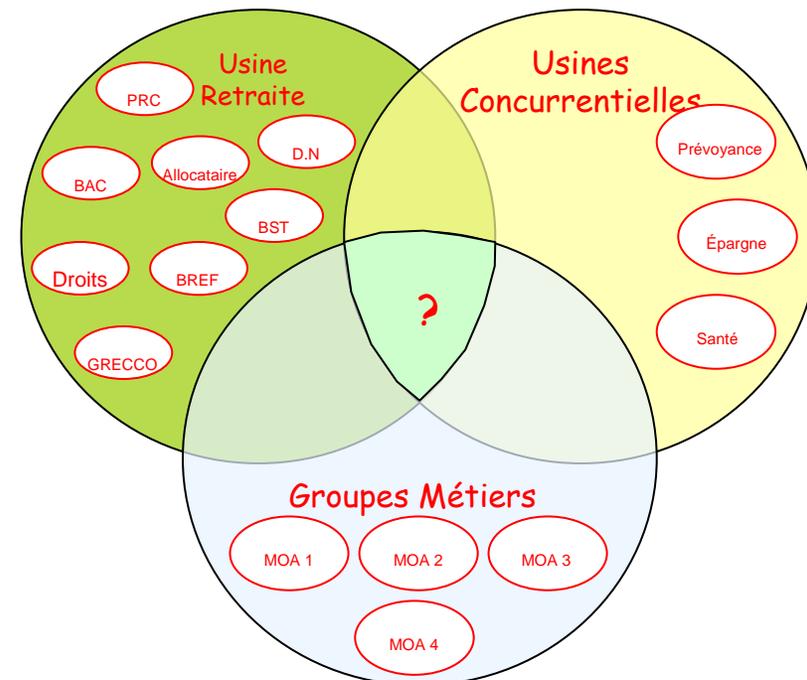
Objectifs du groupe

- ▶ « Une architecture capable d'intégrer ce qui n'est pas encore connu »
- ▶ La flexibilité pour aller à un rythme progressif sans rupture profonde
- ▶ L'adaptabilité à de nouvelles situations
- ▶ Une architecture politiquement correcte dans un contexte de convergence et de fusion

L'équation SOA

- ▶ Indépendance (le groupe maître de son évolution)
- ▶ Flexibilité / Évolution / Agilité (ex : mise en œuvre progressive de processus)
- ▶ Interopérabilité (ex: Usines ADPs d'implémentation différente)
- ▶ Rationalisation (ex : réutilisation de service)

Une solution devant résoudre de multiples équations...



Réponse d'IBM

► Définition d'un cadre architectural

- ▶ SI Global capable d'intégrer des Usines Métiers sur un pied « égalitaire »
- ▶ Mesurer l'impact sur l'existant et définir les solutions techniques
- ▶ Aligner le SI Global sur les objectifs définis par les MOAs

► Impliquer les MOAs

- ▶ Évaluer l'impact de la désimbrication Retraite et Assurance
- ▶ Fixer le périmètre du multi métier
- ▶ Définir les différents niveaux de multi métier
- ▶ Définir le rythme d'adoption et les transitions de bases

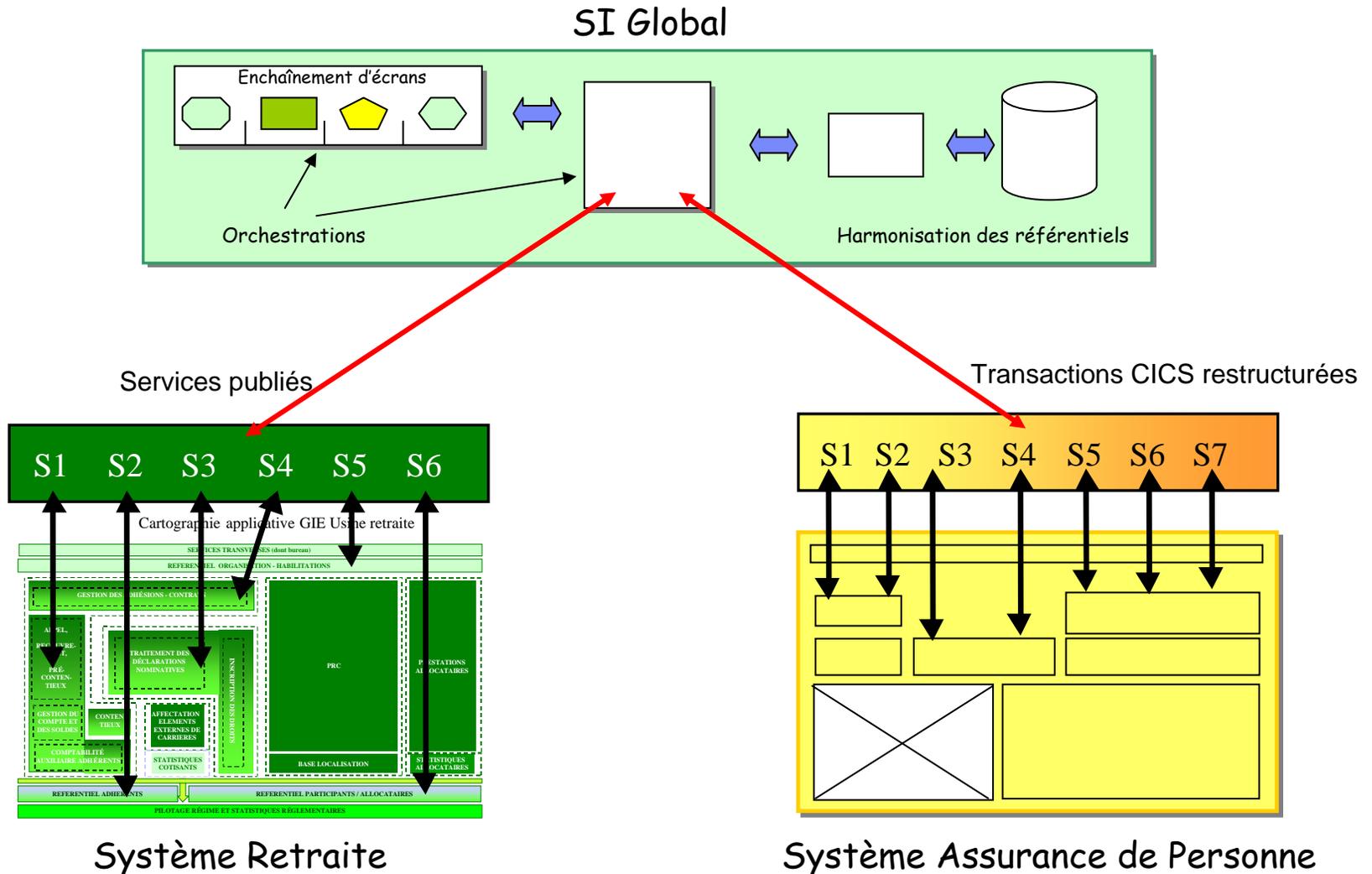
► Définir l'Architecture finale

- ▶ Modélisation du SI Global par ses composants
- ▶ Étudier la faisabilité technique
- ▶ Évaluer et Définir les solutions techniques d'implémentation des composants
- ▶ Définir les architectures de développement et d'exploitation
- ▶ Évaluer les risques et le coût global de la solution

Cadre architectural de l'approche égalitaire



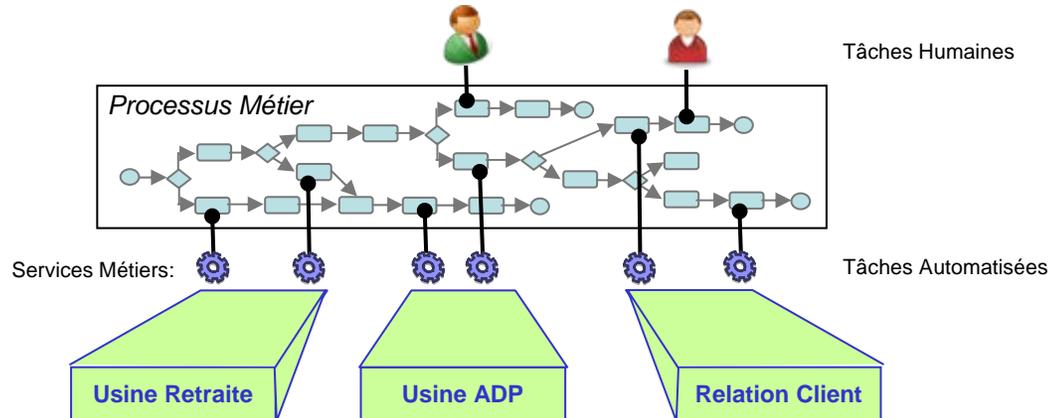
La place de l'orchestration dans le SI Global



Les différents niveaux d'intégration (1/3)

Intégration Métier

- **Par un processus métier : Il s'agit d'une intégration qui se situe au niveau des activités d'un acte de gestion.**
 - Typiquement au cours du déroulement d'un processus métier une activité est utilisée pour communiquer avec un autre système (usine métier ou autre) via la notion de service métier. Le processus appelle un service en lui communiquant des informations, charge alors au service d'utiliser ces informations selon ses règles.



→ Nécessite d'utiliser la notion de processus métier et de service métier.
Découplage entre systèmes et meilleure réactivité.

- **Par service métier directement : Un système peut appeler directement un service métier d'un autre système pour mettre à jour les données de ce dernier.**



→ Création d'un couplage entre systèmes ne permettant pas la mise en place d'une coordination des systèmes

Les différents niveaux d'intégration (2/3)

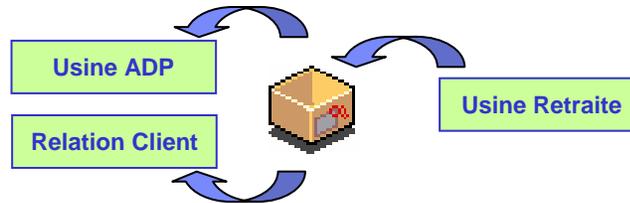
Intégration Technique

- Un système interagit directement sur les données d'un autre système



→ Création d'un couplage fort entre systèmes (connaissance de la structure des données).

- Un système publie un événement à l'issue d'un acte de gestion, l'événement est consommé par un autre système pour mettre à jour ses données : soit directement si l'événement est porteur de données, soit via un appel de service pour récupérer les données du domaine émetteur.



→ Découplage entre systèmes mais pas de vision globale sur le comportement des systèmes (problèmes de coordination pour l'intégrité transactionnelle).

- Les données des systèmes sont synchronisées par des mécanismes de type ETLou EII



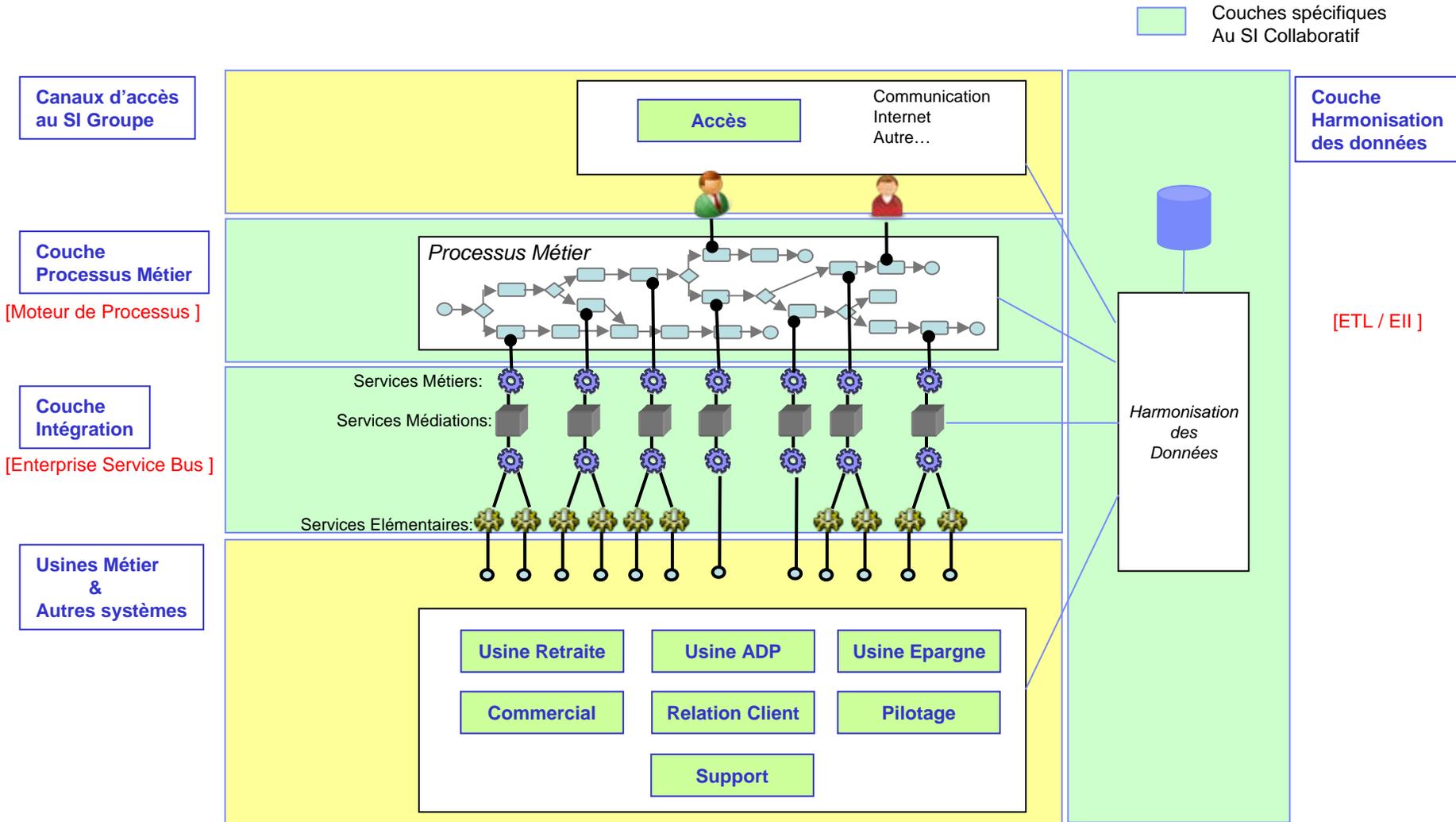
→ Mise en place d'une infrastructure de synchronisation des données. ETL se prête bien au traitement volumineux. Très utilisé dans l'assurance. EII simplifie l'accès aux données en présentant une base virtuelle unique.

Les différents niveaux d'intégration (3/3)

Conclusion

- **L'intégration Métier et Technique sont à considérer comme des solutions d'intégration convergentes et pas seulement complémentaires.**
 - De plus en plus l'intégration de données s'effectue sous forme de service, ce service étant accessible à partir d'un processus ou d'un batch.
 - Exemples :
 - Les outils d'ETL élargissent leur périmètre pour s'inscrire dans une architecture SOA. Un ETL évolué peut fournir des services de transformation directement accessibles lors de l'exécution d'un processus métier.
 - Certains outils de « nettoyage » de données ne sont plus simplement des outils de mise en conformité des données utilisés en mode batch. Un outil évolué peut par exemple présenter un service de de-doublonnage de données utilisable par un processus métier.

L'architecture en couches du SI Collaboratif



Analyse des processus : Synthèse sur processus adhésion

- **Existant adhésions simultanées Retraite & Adp**

- Ne nécessite pas d'adaptation de l'existant

Sous Processus Adhésion Contrat gestion séparée



MOA 1
MOA 2.1

- Nécessite adaptation de l'existant

Sous Processus Adhésion Contrat gestion séparée optimisée



MOA 2.2

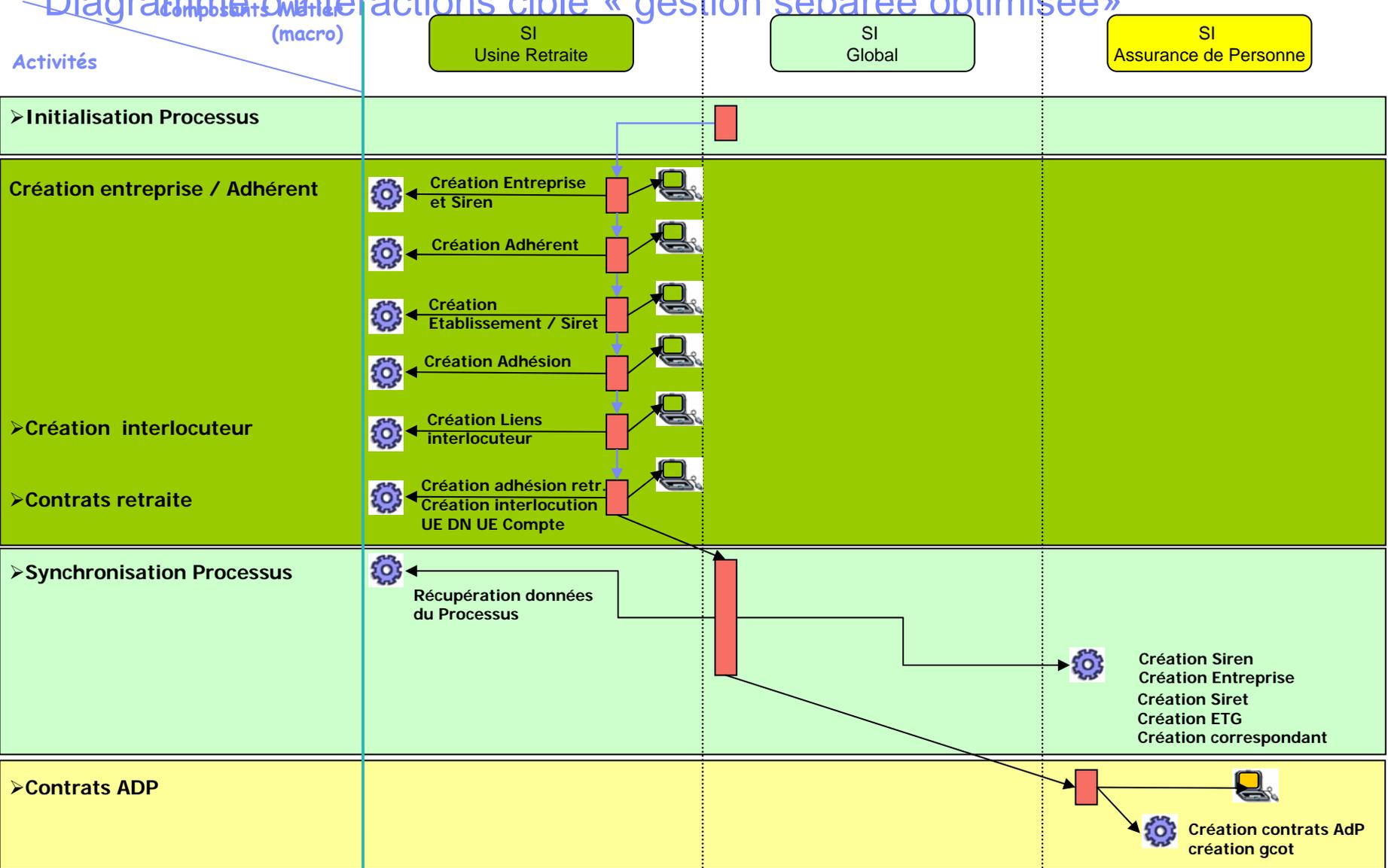
Sous Processus Adhésion Contrat gestion multi métier



MOA 3
MOA 4

Cas intéressant l'étude

Diagramme d'interactions cible « gestion séparée optimisée »



Bilan

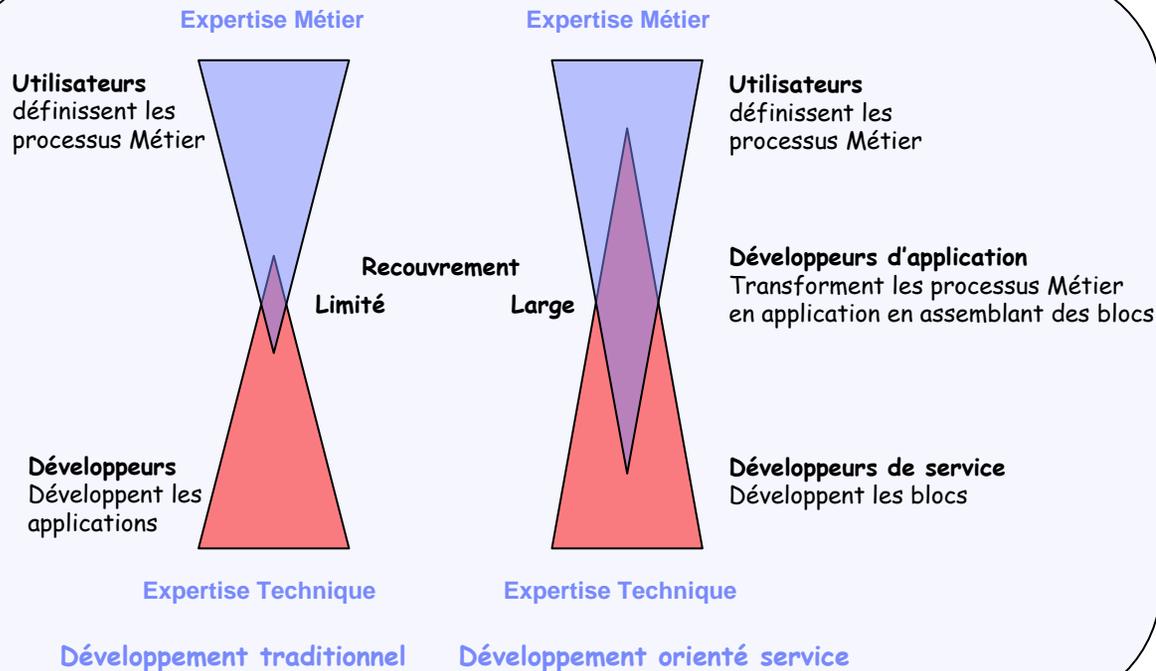
- **Ce qui a déclenché l'adhésion :**
 - « Une architecture d'accueil capable d'intégrer ce qui n'est pas encore connu »
 - La flexibilité pour aller à un rythme progressive sans rupture profonde
 - L'adaptabilité à de nouvelles situations
 - Une architecture politiquement correcte dans un contexte de convergence et de fusion

- **Sponsor : Plus que jamais nécessaire**
 - Une volonté de transformation clairement affichée par la Direction Générale

- **Les points sensibles qui ont demandé une expertise approfondie**
 - L'harmonisation des IHMs
 - L'exploitabilité de la solution
 - Passage d'un environnement mainframe à un environnement multi tiers pour des applications critiques
 - Les Services Métiers issus des transactions CICS
 - Identification et Restructuration

Les bases de l'alignement Technique / Métier

▪ L'évolution des relations MOA – MOE : un plus large recouvrement



Démarche d'alignement :

Revisiter le Métier :

- Repositionnement de la Stratégie
- Identification des blocs Métier

➡ Modélisation Métier

Rapprocher le SI du Métier par les Services :

- De la vue « Processus / Activités »
- A la vue « Processus / Services »

➡ Modélisation Service

Implémenter les Services

- Couche de Processus Métier
- Couche de Service
- Couche de Composant

➡ Architecture Orientée Service

Evolution du monocycle

VS



Evolution des architectures

Terminal
passif