

## CO\_MED : UN RÉFÉRENTIEL COLLABORATIF POUR LA GESTION DE CONFLITS EN CONCEPTION DE PRODUITS DANS LE CADRE DU PROJET IPPOP

**Bertrand Rose, Muriel Lombard**

CRAN – CNRS UMR 7039  
Faculté des Sciences et Techniques  
BP 239  
54506 – VANDOEUVRE LES NANCY  
Mél : {prénom.nom}@cran.uhp-nancy.fr

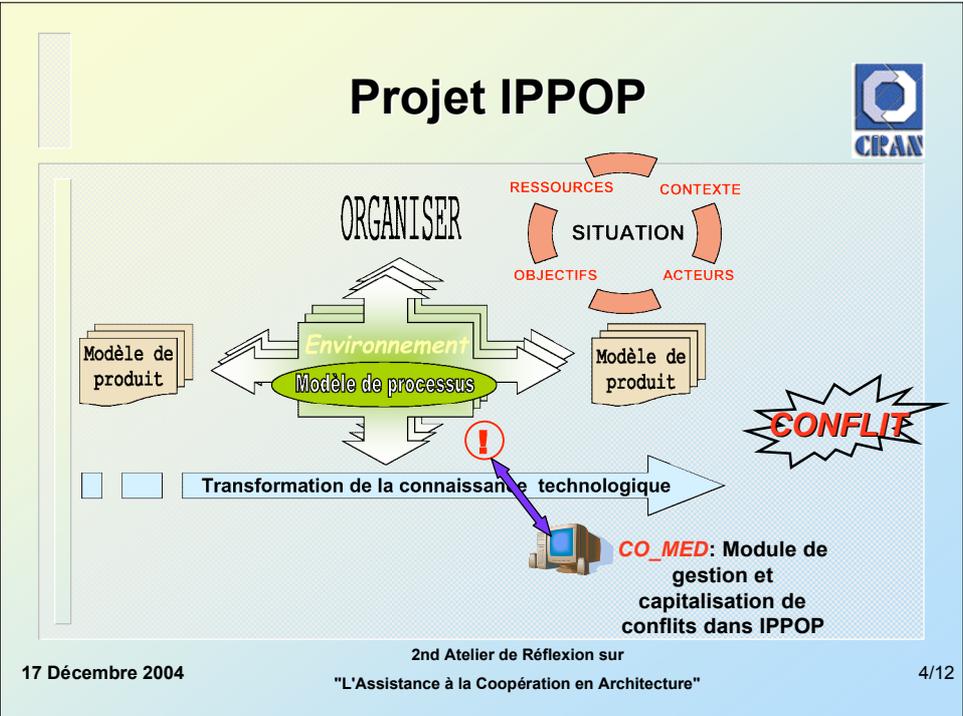
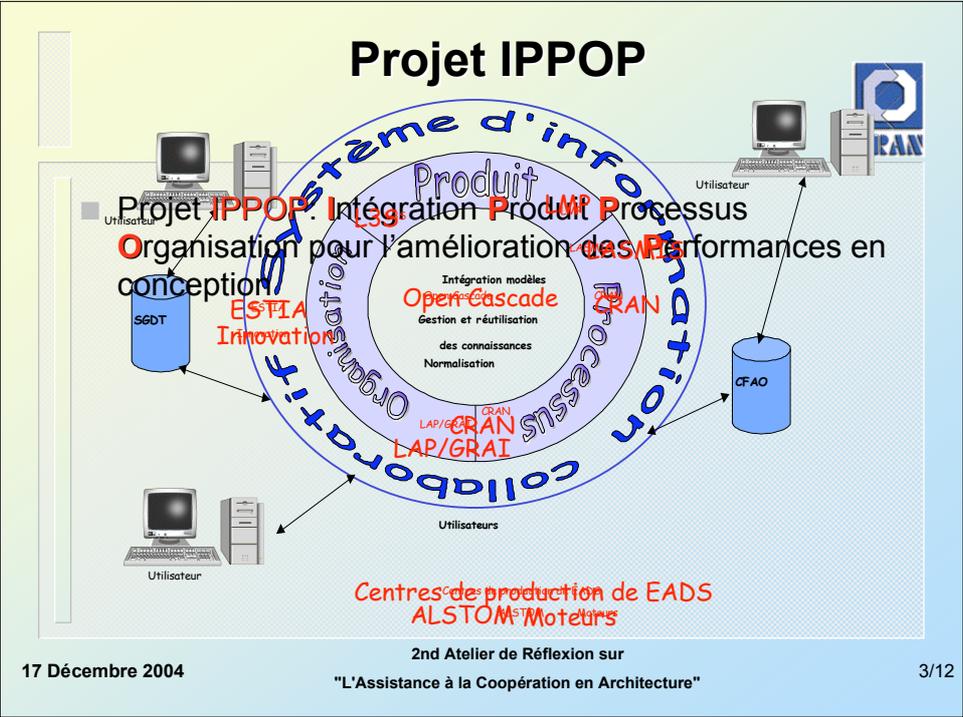
## Problématique générale

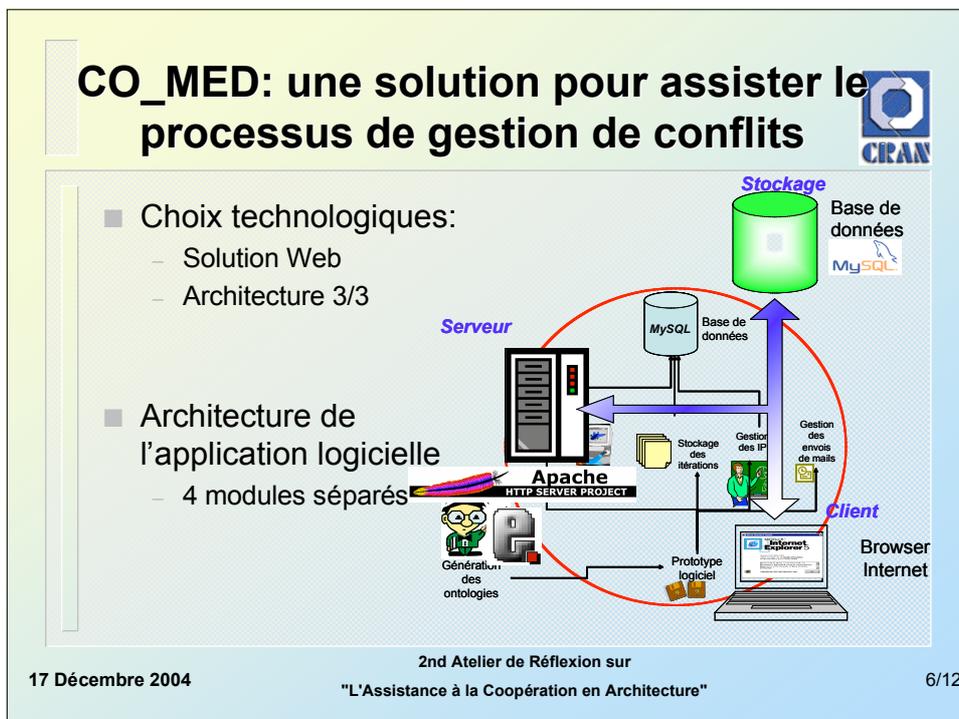
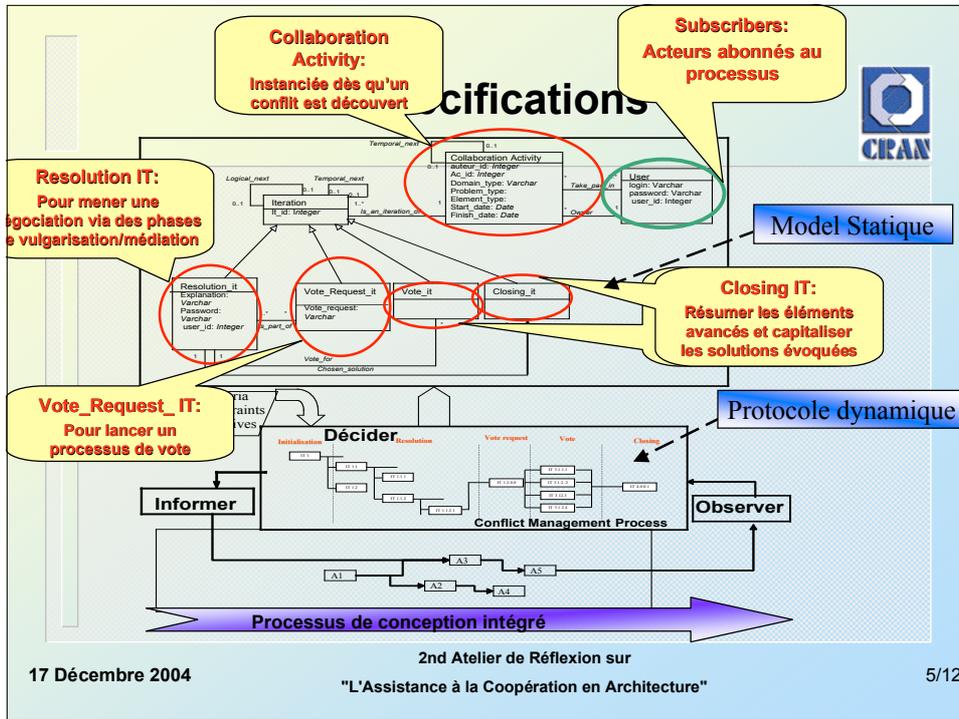
- Pas de cadre défini, pas de référentiel commun structuré permettant la **collaboration** multi-métiers.
- Pas de moyens de capitalisation du processus de conception collaborative en vue d'une utilisation ultérieure des solutions

### ■ **Objectif:**

- *Fournir un référentiel commun permettant:*
  - D'aider à la collaboration en résolution de conflits en traitant les situations critiques.
  - De générer de nouvelles connaissances lors de collaborations,
  - Capitaliser les solutions et arguments évoqués.







## APPLICATION À UN CAS INDUSTRIEL : GESTION DE CONFLITS EN CONCEPTION CHEZ ALSTOM MOTEURS



- Pétrole et Gaz
- Séparation d'air



- Marine



- Industrie, énergie et eau



- Énergies renouvelables



17 Décembre 2004

2nd Atelier de Réflexion sur  
"L'Assistance à la Coopération en Architecture"

7/12

## APPLICATION À UN CAS INDUSTRIEL : GESTION DE CONFLITS EN CONCEPTION CHEZ ALSTOM MOTEURS



### ■ Un enjeu permanent:

- 20% des causes de retard (étude interne Alstom)
- Répercussions sur le processus global de conception/fabrication, coûts très élevés.
- Un des principaux leviers d'action de l'entreprise.



17 Décembre 2004

2nd Atelier de Réflexion sur  
"L'Assistance à la Coopération en Architecture"

8/12

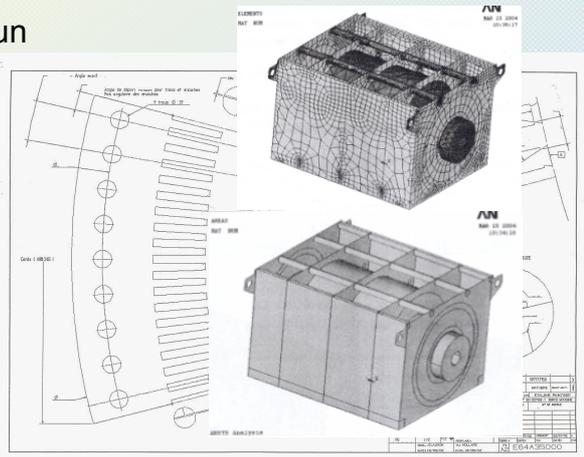
## Supports industriels choisis



- Tôle stator d'un générateur d' de 5 MW ALS



se d'u  
el  
assem  
indus  
problème de surc



17 Décembre 2004

2nd Atelier de Réflexion sur  
"L'Assistance à la Coopération en Architecture"

9/12

## Ontologies pour indexer puis capitaliser les conflits



- Exprimer un point de vue partagé par une communauté (structure hiérarchique de concepts et de définitions [Grüniger, 2002]).
- Chez Alstom:
  - Analyse de 3000 Fiches d'Anomalie Qualité
  - Elaboration de 3 ontologies selon un point de vue:

- Produit



- Cycle de vie



- Organisation

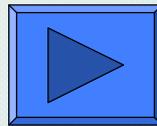


17 Décembre 2004

2nd Atelier de Réflexion sur  
"L'Assistance à la Coopération en Architecture"

10/12

## Fonctionnalités du logiciel



17 Décembre 2004

2nd Atelier de Réflexion sur  
"L'Assistance à la Coopération en Architecture"

11/12

## Conclusions et perspectives



- **CO\_MED**: outil pour la **gestion des conflits**, d'**aide à la conception** entre acteurs collaborant et à la **génération de nouvelles connaissances**.
- Définir des IHM avec une **orientation dynamique** des solutions proposées qui dépend de l'**expertise des acteurs**. (Développer un **moteur d'inférences**)
- Extension du modèle à **d'autres formes de collaboration**.
- Gestion dynamique de l'abonnement par identification des **différents acteurs ou groupes** devant collaborer (inter ou intra projets).
- **Identification puis gestion dynamique des connections** aux activités du processus.
- **Formalisation algébrique** de la collaboration au sein du processus de conception.

17 Décembre 2004

2nd Atelier de Réflexion sur  
"L'Assistance à la Coopération en Architecture"

12/12