

## PIGMEE : Ordonnancement de production d'Uranium enrichi

Domaine :	Ordonnancement
Client :	Eurodif Pro / Eurware (groupe AREVA)
Technologie :	Programmation sous contraintes
Langage :	C++
Outils :	ILOG Solver-Scheduler, Oracle, XML
Matériel :	HP/UX et PC/Windows XP

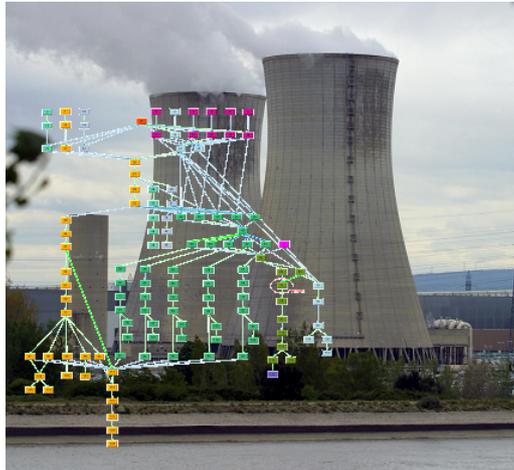
L'application PIGMEE (pour Programme Informatique de Gestion de la Matière et des Emballages) gère quotidiennement l'ordonnancement de l'usine 'Georges Besse' d'enrichissement d'Uranium de Pierrelatte (Drôme).

Le moteur d'optimisation fournit une solution globale :

- couvrant tous les travaux, techniques et administratifs, du processus de production
- effectuant un contrôle approfondi de cohérence des données et de faisabilité
- offrant un diagnostic détaillé dans les cas sans solution

Il permet de gérer des contraintes multiples et complexes, qui doivent toutes être impérativement respectées :

- précision à la minute
- gammes volumineuses, intégrant des graphes de précédence sophistiqués
- requêtes sur des ressources humaines ou matérielles partiellement polyvalentes, avec de fortes contraintes de disponibilité dans le temps
- gestion logique et physique de stocks banalisés ou non
- intégration des écarts constatés entre la planification et le réalisé



Recetté début 2005 sur un horizon de dix-huit mois représentant plus de 350 000 travaux traités « d'un seul tenant », **le logiciel s'est avéré 9 fois plus rapide que les objectifs** inscrits dans le Cahier des Charges.

L'application est restée **en exploitation opérationnelle à Pierrelatte de 2005 à 2012** ; Opred a assuré la maintenance du moteur d'optimisation pendant toute cette période.

Le module a été adapté en 2008 pour permettre de traiter également l'ordonnancement de la nouvelle usine ('Georges Besse II'). Mais la simplification du process et les gains de productivité de la nouvelle usine conjugués à la moindre demande consécutive à l'accident de Fukushima ont rendu l'apport de cette application moins critique ; elle a été 'mise en sommeil' en 2012.