

AUVERGNE – Rhône-Alpes^{*}

**La Maquette numérique pour
l'exploitation et la
maintenance : Retour
d'expérience de la
numérisation des lycées de
Bourgogne (BIM d'or 2014)**

AUVERGNE – RhôneAlpes*

Xavier LAVOISIER, responsable du service construction, maintenance et exploitation à la Direction des Lycées, Région Auvergne Rhône Alpes

Mikaël RAIMBAULT, chargé d'études au service ressources et développement à la Direction des Lycées, Région Auvergne Rhône Alpes

OBJECTIFS DE LA REGION BOURGOGNE EN 2003:

Disposer d'une base patrimoniale fiable compte tenu de l'étendue du patrimoine

S'affranchir des standards des éditeurs

Régler le problème récurrent de mise à jour (intégration des données des DOE)

CALENDRIER:

- Fin 2004 : lancement d'un appel d'offres pour développer et mettre en place un outil de gestion du patrimoine. Le choix des IFC n'est qu'une tranche conditionnelle faute de certitude à l'époque
- Fin 2005 : lancement d'un premier marché de levé et numérisation des bâtiments avec production d'une maquette numérique simplifiée
- En 2011 : lancement d'un second marché de levé et numérisation des bâtiments avec une maquette numérique plus détaillée

LIVRABLES ATTENDUS LORS DU SECOND MARCHE DE 2011:

- 1 fichier natif mode objet (seront levés les éléments de structures : murs, poteaux, poutres, les cloisonnements intérieurs, les menuiseries intérieures et extérieures, les escaliers, rampes, terrasses)
- 1 fichier IFC interopérable
- 1 fichier « classique » DWG en 2D

La base est organisée selon une déclinaison spatiale (département, lycée, site, bâtiment, niveau, local)

RESULTAT:

La totalité du patrimoine « lycées » est levé (environ 900 maquettes de bâtiments, 1 500 000 m² de plancher) entre 2007 et fin 2013.

COUT DES RELEVES:

de l'ordre de 2,2 €TTC par m² en 2011. Ce coût dépend du contenu des relevés.

DEVELOPPEMENT SUIVANT:

Enrichissement de la base patrimoniale d'équipements techniques à maintenir.

USAGES DE LA BASE:

Rapidement:

- ratios m²/affectation
- métrés (programmation, maintenance)
- gestion des 800 logements
- arbitrages (attribution de dotations)
- recensements divers, etc.

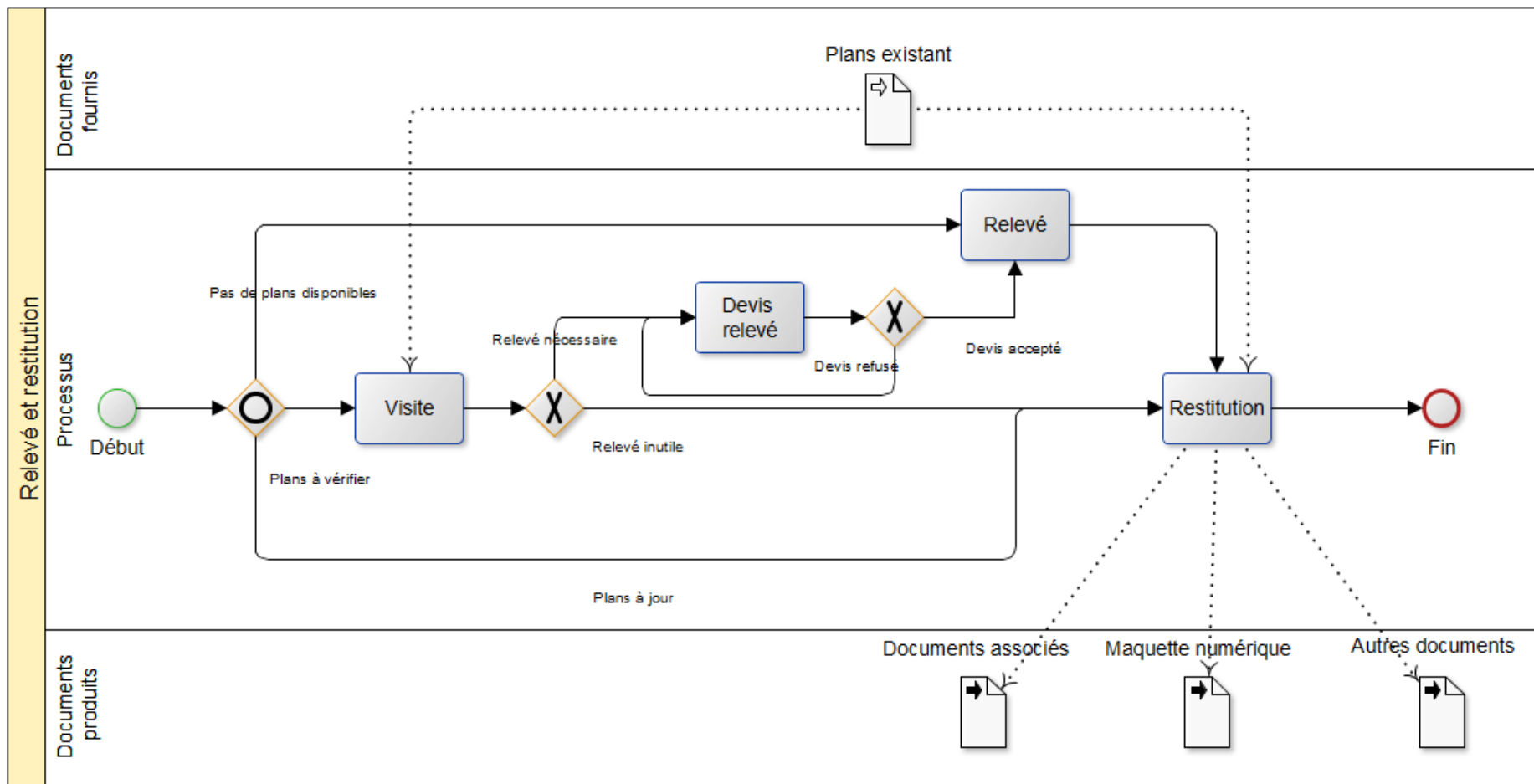
Après intégration d'équipements techniques:

- contrôle périodique

POINTS DE VIGILANCE:

- Coût de la donnée : coût du relevé initial et coût de sa mise à jour. L'optimisation du coût passe par la définition claire du résultat attendu en fonction de l'usage en tant que gestionnaire de patrimoine.
- Organisation de la gestion de la base: recettage des maquettes numériques
- Qualification des surfaces: la création des usages de surface doit être la plus complète possible. La reprise globale des maquettes pour introduire une nouvelle typologie peut être lourde

Processus général de relevé de bâtiment sous forme de maquette numérique



LA DEMARCHE DE LA REGION AUVERGNE RHONE ALPES

- OBJECTIFS :

Optimiser les opérations de constructions
Gérer le patrimoine

- DEMARCHE :

Rédaction charte maquette numérique

Expérimentation sur des opérations du PPI (familiariser les chargés d'opérations/inciter les MOE/appréhender des problématiques dès la conception/optimiser les DOE)

1^{er} retour d'expériences (*« meilleure organisation »/ détection de conflits*)

AUVERGNE – Rhône-Alpes^{*}

Conseil régional Auvergne - Rhône-Alpes / Lyon

1 esplanade François Mitterrand - CS 20033 - 69269 Lyon CEDEX 02

Conseil régional Auvergne - Rhône-Alpes / Clermont-Ferrand

59 boulevard Léon Jouhaux - 63100 Clermont-Ferrand

* Signature provisoire : le nom de la Région sera fixé par décret en Conseil d'État avant le 1er octobre 2016, après avis du Conseil régional.