# **BRUIT ET CLIMAT : REGARDS CROISÉS**

Mardi 10 novembre 2015

# LA TOUR SUPERMONTPARNASSE Architecte B.Zerhfuss 1968 1er IGH d'habitation en Europe





Architecte DPLG, urbaniste DUP
Membre du bureau du comité stratégique PLAN BATIMENT DURABLE
francois.pelegrin@architecture-pelegrin.com
www.architecture-pelegrin.com





























































# La copro : c 'est le temps long : 7 ans !...

- Mars 2009 décision de réaliser un Audit énergétique
- Fin 2010 désignation des architectes (2 ans après)
- Avril 2011 contrat maîtrise d'oeuvre
- Juillet 2013 DCE
- Mars 2014 vote des travaux
- Mai 2014 dépôt déclaration de travaux
- Juin 2014-sept 2014 signature des marchés
- Sept 2015 déc 2015 : chantier

VIVE L'AUDIT GLOBAL PARTAGÉ (architecte-thermicien)
Gain de temps d'1 à 2 ans



On gagnerait encore 1 à 2 ans en optant pour une mission : audit global + maîtrise d'oeuvre

# Quels sont les vrais moteurs de l'action?

- La requalification architecturale, la revalorisation du patrimoine, l'amélioration des conforts, le bien être...
- Certainement pas la seule approche thermique (au contraire : les temps de retour sont souvent prétexte à ne pas agir...)

Et puis la thermique ..., ... la thermique



# ....n' est que l'un des nombreux sujets à traiter :

- Acoustique
- Étanchéité à l'eau et à l'air
- Plomb, amiante, termites
- Les accès
- Les cheminements PMR
- Les escaliers avec demi palier
- La sécurité incendie
- Les OM, le tri sélectif, les vides ordures
- Le stationnement (motos-scooter, voitures, vélos, poussettes)
- Le séchage du linge
- Les locaux communs
- Création de surfaces
- Le coût global
- Le bilan carbone
- L'ingénierie financière
- QUELLES GARANTIES DE PERFORMANCES ?

#### CE QUI COMPTE AVANT TOUT, C'EST :

- L'AMÉLIORATION DES CONFORTS,
- LA FIERTÉ RETROUVÉE D'HABITER SON IMMEUBLE
- LA VALORISATION PATRIMONIALE





# Le BIM, outil idéal pour fiabiliser et accélérer les processus

- Le BIM viewer:
  - Chacun peut se promener librement en 3D dans la projet

Avantage →
cette TRANSPARENCE\* génère la CONFIANCE
(\*que certains estimeront « à risque »)

Illustrations avec un viewer



### Les enjeux du BIM

- TRANSPARENCE → CONFIANCE
- TRANSPARENCE+CONFIANCE→GARANTIES DE PERFORMANCES
- RÉDUIRE LES COÛTS DE NON QUALITÉ
  - (15à 20 milliards € / an)
- FACILITER LA GESTION DU PATRIMOINE
- Le BIM peut et doit y contribuer...



#### Sans oublier de..

# - RAISONNER EN COÛT GLOBAL

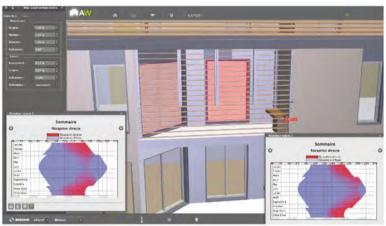
- Répartition des coûts d'un immeuble résidentiel sur 50 ans
  - 3% pour le montage
  - 2% pour la conception
  - 20% pour la construction
  - 75% pour l'exploitation maintenance

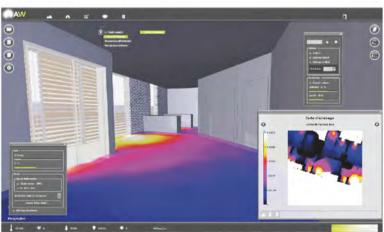


# Phase APD + PC NUMERIQUE + PRO

Etude solaire, des masques, et d'éclairage naturel sur Archiwizard.

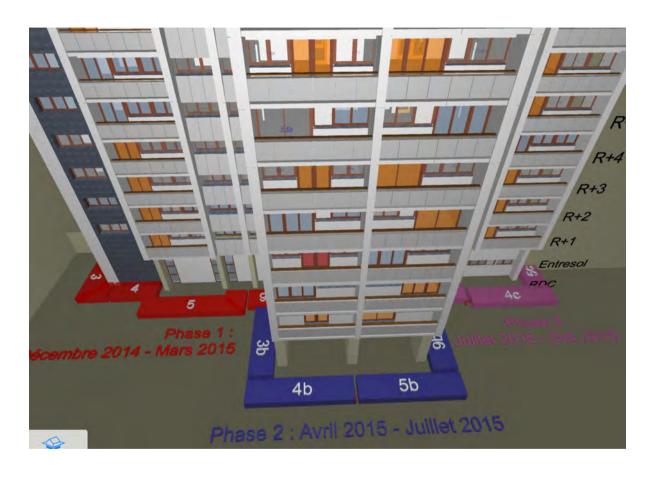






## **Phase chantier**







Gestion du planning des travaux

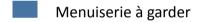
#### **Phase chantier**











Cas particulier

Gérer la complexité grâce au BIM Gestion des menuiseries

3 choix de couleur intérieure

3 types d'ouvrants

2 type d'affaiblissement acoustique

273 logements

Choix par pièce et nom par logement

-> soit combinatoire de 14 742 cas...





# La valorisation patrimoniale

- 5 m€ de travaux (15 500 m2)
  - Environ 18 500 € ht/lognt
  - Environ 320 €/m2
- MAIS:
- À la fin des travaux une valorisation patrimoniale
  - de 500 à 1 000€/ m2
- Soit 7,75 m€ à 15,5 m€ de valorisation
- pour 5 m€ d'investissement



# Super Montparnasse

Réabilitation thermique d'un IGH de 260 logements



- vidéo présentation BIM

