

RENAISSANCE

Retour Expérience

The logo for GROUPE GIBOIRE is located on the left side of the slide. It consists of a dark blue square with a white border. Inside the square, the word "GROUPE" is written in a small, white, sans-serif font, and the word "GIBOIRE" is written in a larger, bold, white, sans-serif font below it.

GROUPE
GIBOIRE

Sommaire :

1. Dates et chiffres sur le projet.
2. Diagnostic Initial – phase conception
3. Mise en œuvre du projet
4. Questions et Echanges



RENAISSANCE - OCDL GIBOIRE

Restructuration de la CPAM
et création de logements neufs
37bis Bd. de la Paix - 56000 VANNES



*Cette tour est un véritable emblème,
un objet d'exception dans la ville,
un signal urbain contemporain
à 2 pas du centre-ville.*

*Des hauteurs sous plafonds inhabituelles,
des vues sur la ville
et sur le golfe du Morbihan,
des balcons et terrasses découpées
dans l'immeuble d'origine.*

Conserver et valoriser
les anciens bureaux
de la CPAM.



Une prouesse technique
pour un résultat original.



Un bardage métallisé qui capte
les lumières du ciel et fait
vibrer la peau de la façade.



Quelques chiffres :

- 2 bâtiments
36 logements pour BSH
- 4 bâtiments
137 appartements pour OCDL
+ 5 locaux d'activités

173 logements
au total

Surface du terrain	6 455 m ²
SHON autorisée – SP	14 016 m ²
Espaces Verts	1 560 m ² (soit 24% de la parcelle)
Surfaces habitables/utiles	13 310 m ²

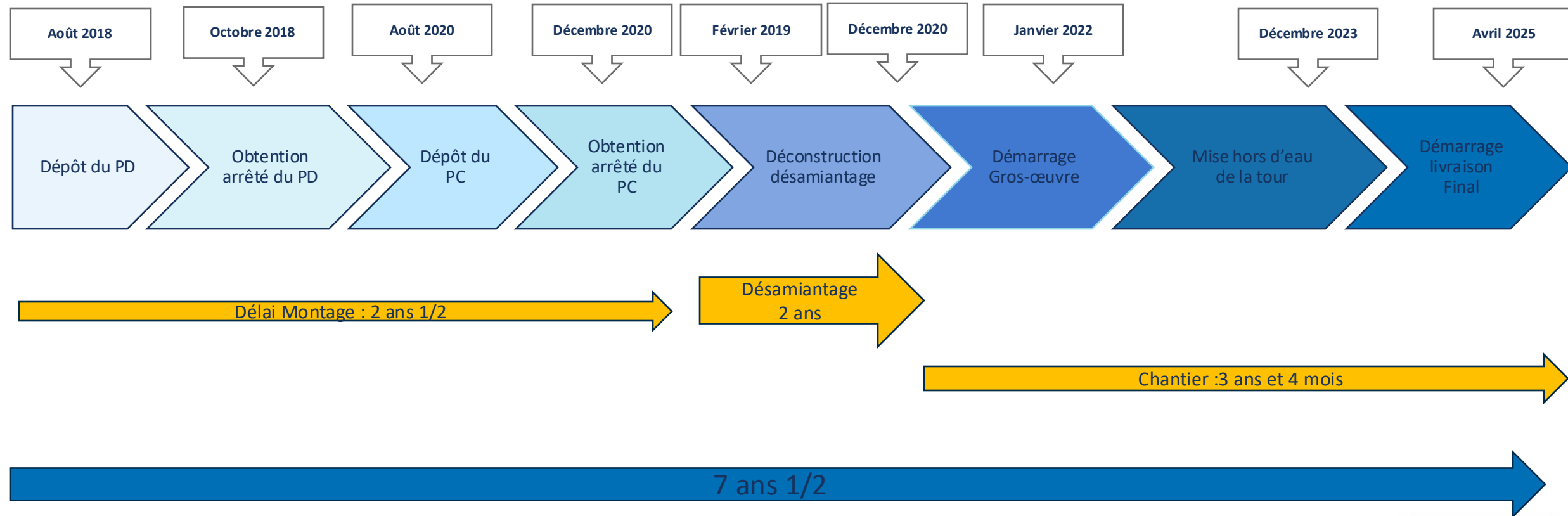


Réinterprétation de
l'architecture existante
très tramée, systématique
et régulière dans un
langage plus moderne.



*Les 5 constructions de logements
neufs s'organisent autour d'un
ruisseau souterrain "le Rohan"
qui se jette dans le port :
véritable colonne vertébrale d'un
aménagement paysager bucolique
en plein cœur de ville.*

1. Dates clés du déroulé du projet



1. Points financiers

Différents types de RATIO	SHAB/SU HT/m ²
Ensemble du projet avec le désamiantage, le curage, les VRD et les bâtiment A,C et D (26 220 900 € HT)	2 503,92 €
Ensemble du projet sans le désamiantage et le curage (2 712 570 € HT) et déconstruction des 2 ailes (185 000 € HT)	2 227,23 €
Coût désamiantage/curage (2 712 570 €HT) et déconstruction des 2 ailes (185 000 €HT)	276,66 €
Coût VRD et aménagements extérieurs (550 000 € HT)	52,52 €

- Le Curage/désamiantage représente environ 10% du coût travaux global.
- Le pourcentage d'aléa consommé sur la réhabilitation de la tour est d'environ 4%
Sur un budget de 11,5 M€ correspondant aux travaux de la tour une fois le curage /désamiantage réalisé.



2. Diagnostic du projet



Projet présenté en concours



Projet réalisé

- **Des ajustements ont été apportés suivant les raisons ci-dessous :**
 - Contrainte de la réhabilitation,
 - Économie du projet.



RENAISSANCE - OCDL GIBOIRE

Restructuration de la CPAM
et création de logements neufs
37bis Bd. de la Paix - 56000 VANNES



VÉRIFICATION DU BÂTIMENT AUX EFFORTS HORIZONTAUX (VENT/SÉISME)

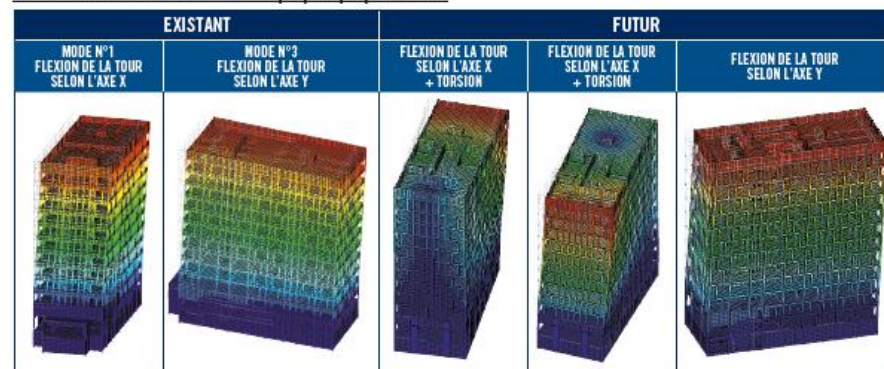
Les travaux consistent à démolir une cage d'escalier sur toute la hauteur du bâtiment et créer des ouvertures dans les murs existants.

La part du sismique est prépondérante par rapport au vent alors que le bâtiment n'a pas été dimensionné en conséquence, il faut donc vérifier LA NON AGGRAVATION AU SÉISME pour éviter les renforcements coûteux et importants de mise en conformité.

Les modélisations pour études modales du bâtiment avant et après travaux donnent :

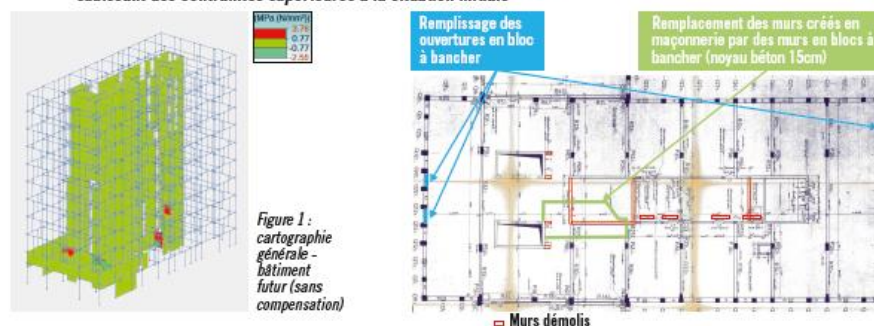
Bilan des efforts horizontaux pour l'état actuel	Part de l'effort horizontal normalisé par rapport à la résultante verticale des actions permanentes
Séisme - $E_x+0,3E_y$ (résultante vectorielle des combinaisons de Newmark)	2,7% G
Séisme - $E_x+0,3E_x$ (résultante vectorielle des combinaisons de Newmark)	3,8% G
Vent V_x+ / V_x- (longitudinal)	0,6% G
Vent V_x+ / V_x- (transversal)	1,6% G
Bilan des efforts horizontaux pour l'état futur	Part de l'effort horizontal normalisé par rapport à la résultante verticale des actions permanentes
Séisme - $E_x+0,3E_y$ (résultante vectorielle des combinaisons de Newmark)	2% G
Séisme - $E_x+0,3E_x$ (résultante vectorielle des combinaisons de Newmark)	3% G
Vent V_x+ / V_x- (longitudinal)	0,5% G
Vent V_x+ / V_x- (transversal)	1,4% G

Visualisation des différentes modes propres prépondérants



VÉRIFICATION DES CONTRAINTES DANS LES VOILES AVANT ET APRES TRAVAUX ET COMPENSATION (VENT)

Les zones en ROUGE correspondent aux murs subissant des contraintes supérieures à la situation initiale → Création de mur de compensation



CRÉATIONS DE TREMIES DANS LES PLANCHERSVAUX ET COMPENSATION (VENT)

Pour les différents passages des réseaux, créations de plus de 600 PERCEMENTS de tous diamètres et formes dans les dalles existantes.

Après vérification des percements dans les dalles, environ 40% sont à renforcer par lamelles carbonées collées ou engravées.

Renforcement sous dalle de terrasse pour reprendre les nouvelles charges (terre et/ou SPA) : augmentation ponctuelle des charges en terrasse d'environ 100%.



2. Responsabilité des donneurs d'ordre - Amiante

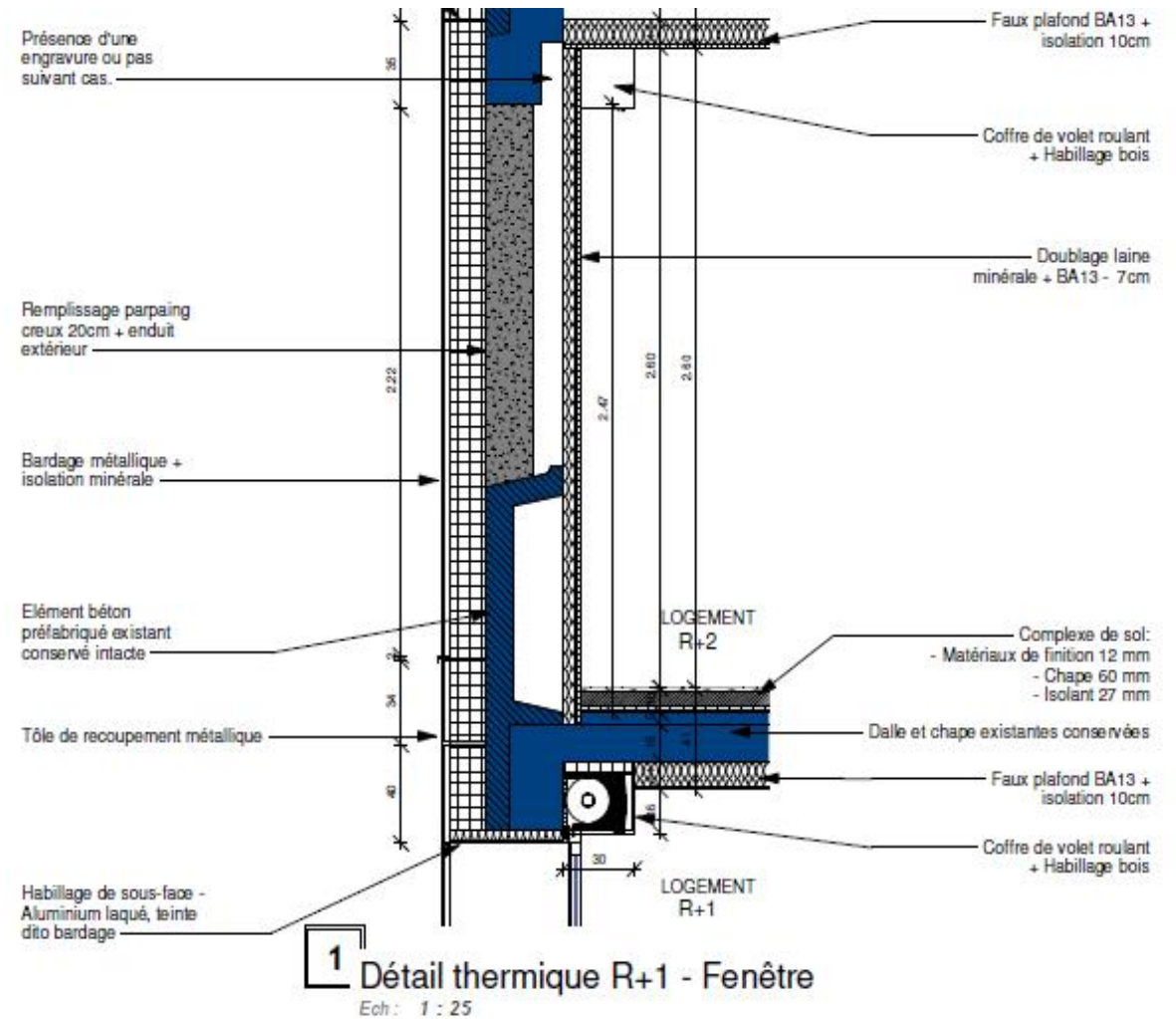
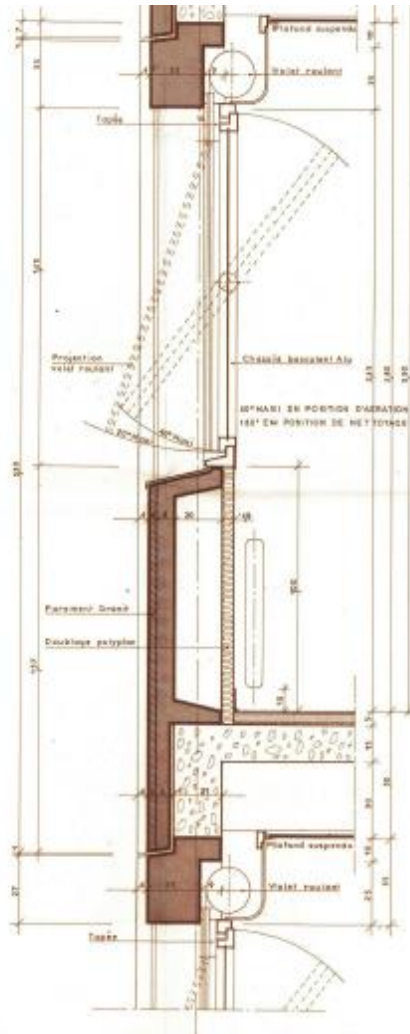
En tant que donneur d'ordre, les obligations sont les suivantes :

- ▶ Le repérage amiante avant travaux / avant démolition « **à charge Maîtrise d'ouvrage** »
 - R.4412-97
- ▶ Conduite à tenir à la fin des travaux de retrait / d'encapsulage amiante – Examen visuel « **à charge Maîtrise d'ouvrage** »
 - R.1334-29-3 => le coût est d'environ 2% du désamiantage (**34K€ avec ELIBAT**)
- ▶ Conduite à tenir après déconfinement et avant le début des travaux de rénovations – Mesures d'empoussièrement fin de chantier amiante fait par « **à charge l'entreprise de désamiantage** »
 - L.4531-1
- ▶ Conduite à tenir avant restitution des locaux aux utilisateurs – Mesures d'empoussièrement 2nd restitution « **à charge Maîtrise d'ouvrage** »
 - - R.1334-29-3 => **10 K€ avec ELIBAT sur le projet**

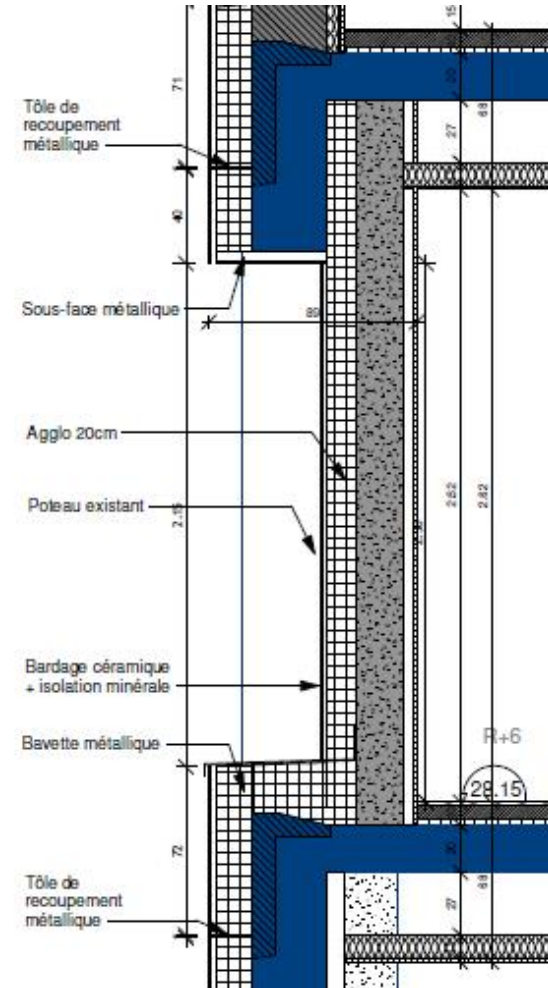
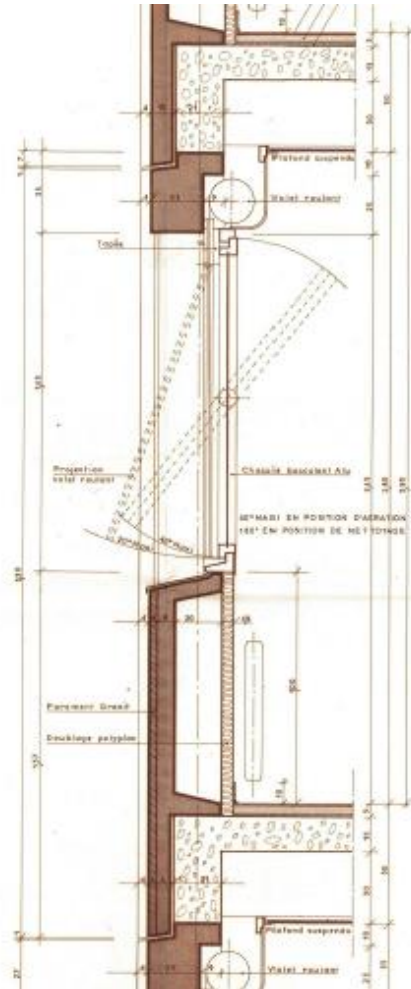
2. Conception technique

Mode de construction	Immeuble réhabilité: Structure poteau-poutre béton
Type de façade	Immeuble réhabilité: Bardage métallique type Alucobond avec bandeau inox
Type de couverture	Immeuble réhabilité: toiture terrasse étanchée
Type d'énergie utilisée RT 2012	Bâtiment B: • Production d'eau chaude sanitaire depuis la chaufferie + surpresseur • Chauffage et ECS via des MTA • Plancher chauffant hydraulique

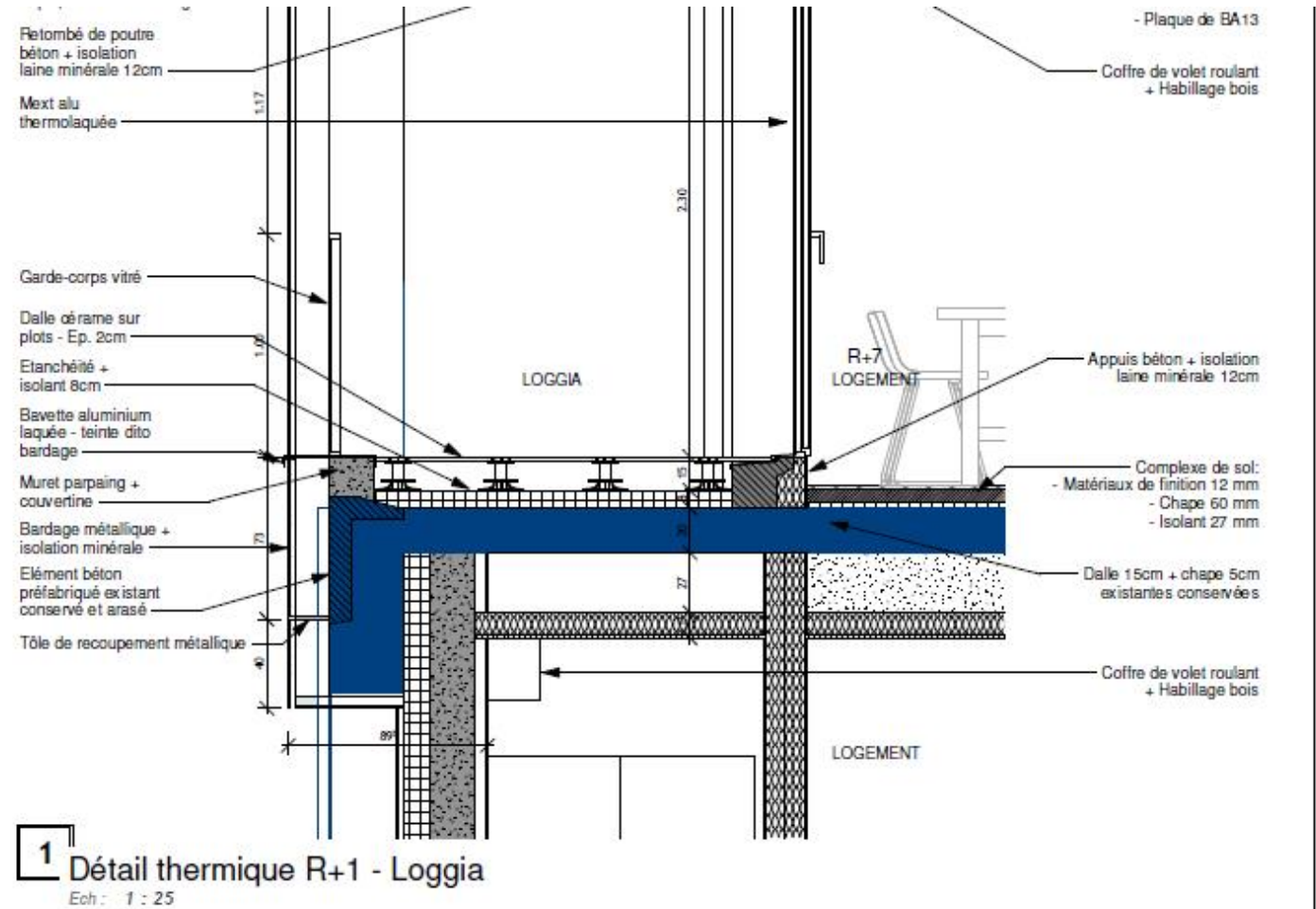
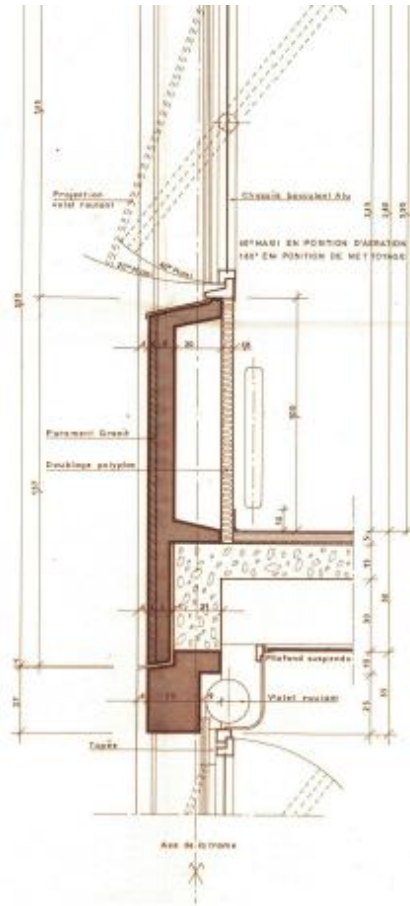
2. Conception technique



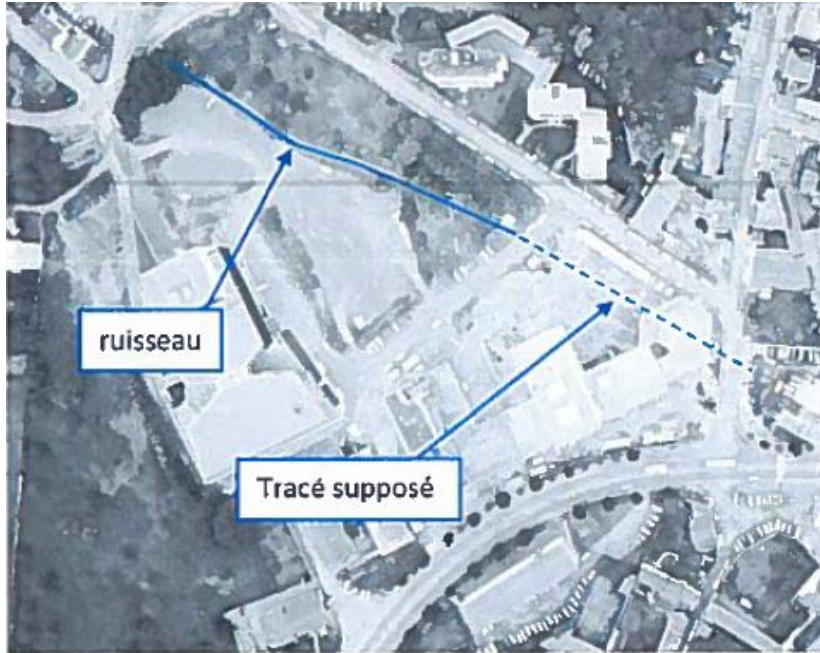
2. Conception technique



2. Conception technique



2. Conception technique



(Photo de 1973 pendant la construction - Source Geoportail)



3. Mise en œuvre du projet : organisation chantier



- Fermeture provisoire désamiantage



Organisation Chantier :

- Mise en place de toilettes sèches ;
 - Définir les étages nécessaires
- Monte-matériaux prévu 24 mois ;
 - bien organiser le positionnement
- Raccordement sur les réseaux existants à privilégier ;
 - AEP repris sur le compteur de l'ancienne CPAM,
 - Raccord EU en RDC sur l'ancien réseau.



RENAISSANCE - OCDL GIBOIRE

Restructuration de la CPAM
et création de logements neufs
37bis Bd. de la Paix - 56000 VANNES



Marché

7 360 000€



Gros-œuvre

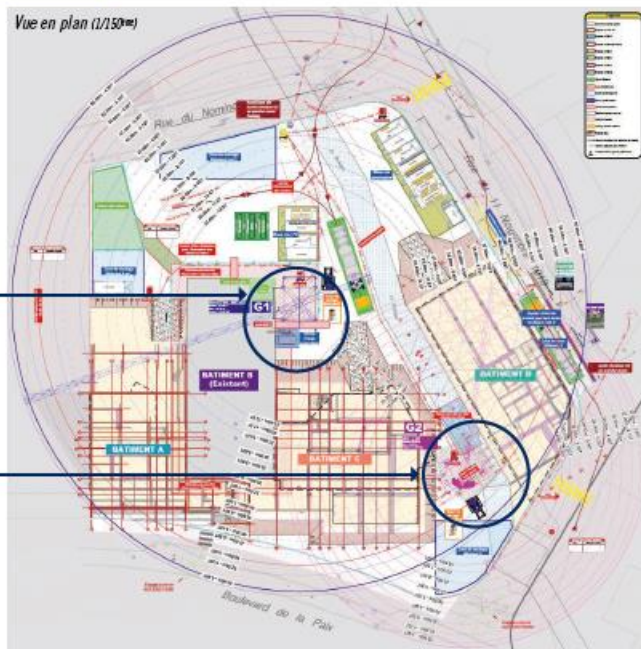
12 mois



46 000 heures

3 100 m² de dallage / 11 250 m² de plancher / 19 000 m² de voile

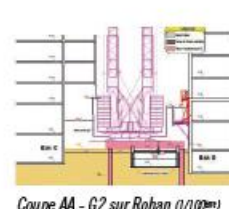
PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER



Coupe BB (1/250m)



Coupe développée grues (1/250m)



Coupe AA - G2 sur Rohan (1/100m)



Coupe CC (1/250m)



VUE 3D



DÉCONSTRUCTION ET RÉHABILITATION DE LA TOUR



Deux cages d'escaliers de 12 étages à déconstruire.



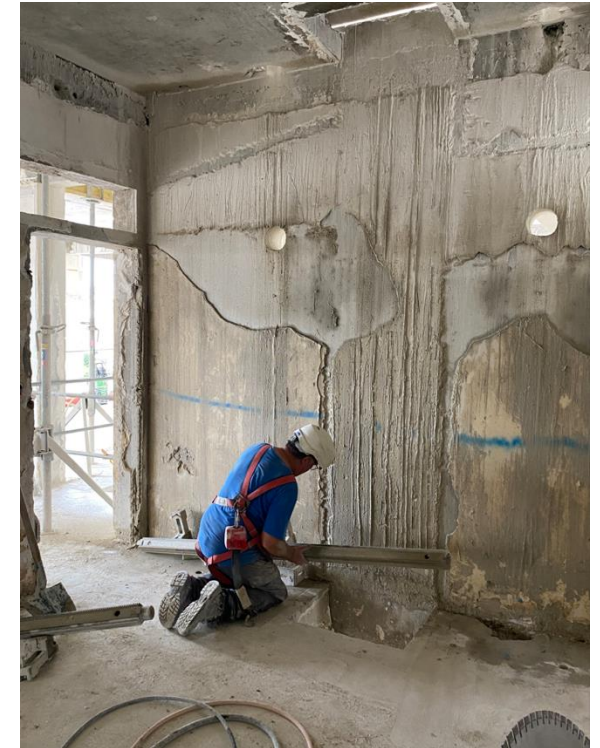
Reconstruction d'une cage d'escalier de 12 étages.



3 Mise en œuvre : Carottage- sciage



- Carottage pour retrait des paliers et voiles béton.



3 Mise en œuvre : Points spécifiques – Réhabilitation

- Tâches à prendre en compte dans le déroulé du planning par rapport à une opération « classique »:
 - Dépose des anciens escaliers -> maintien des accès et de la circulation,
 - Fluide dans les logements -> passage en faux-plafond et planchers chauffants,
 - Renfort de la structure -> Déconstruction par zone, renfort du bas avant reprise du haut,
 - Etanchéité provisoire -> Déposes des menuiseries-ouverture de la toiture.

- Contrainte Concessionnaire ENEDIS :
 - Alimentations électriques des logements en réhabilitation visitable,

- Planéités et aplombs des éléments structurels :
 - Contre cloison nécessaire pour la majorité des murs comme défauts de planéité dû à la déconstruction ou des enduits partiels.
 - Faux-aplombs- planéité avec des variations de + ou- 3 cm
 - Mise en place d'un rapport d'auscultation de la tour

3. Mise en œuvre du projet : Menuiseries extérieures

- Ajout d'élément bois en compensation des surépaisseurs béton



- Précadres existants

- Difficultés :
 - gestion défauts de planéité, aplomb, niveau,
 - Gestion des fermetures provisoires pour la sécurité des loggias,

3. Mise en œuvre du projet : Menuiseries extérieures

- Reprise de réservation en ossature bois pour s'ajuster avec le plan architecte



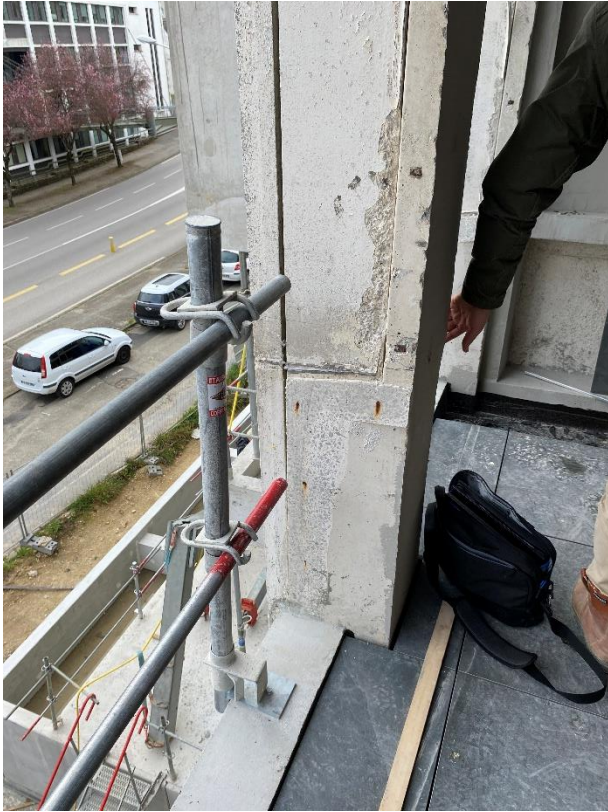
3. Mise en œuvre du projet : Réservations plancher

- Prévoir des carottages pour le passage des canalisations



- Avantages :
 - Sécurité par rapport à des grandes trémies,
 - Moins de matière à retirer (RE 2020 et +)
 - Moins de manutention pour les compagnons (Effort, temps)

3. Mise en œuvre du projet : Reprise structure



- Sujet de sciage vertical



- Sujet de sciage horizontal



- Sujet murs existants

3 Mise en œuvre : Reprise structure



- Etat après ragréage.

- Marque de l'ancien escalier.

- Etats des murs.



3 Mise en œuvre : Reprise structure



- Etat plafond loggia.



- Vue Circulation étage

3. Mise en œuvre du projet : Initiatives éco-responsables

- L'utilisation d'une partie du béton de la déconstruction pour réaliser la couche de propreté sous dallage du parking :
➔ 7 000 tonnes de matière dans une logique de réemploi et d'économie-circulaire.



3. Mise en œuvre du projet : Leçons apprises

➤ Ce qui a bien fonctionné :

- La réalisation d'un logement témoin en anticipation avec tests d'infiltrométrie et acoustique.
- Gestion du bardage – habillage poteaux/plafonds

➤ Points d'améliorations et d'optimisations :

- Etude en amont du réemploi des matériaux lors du curage,
- Gestion des contraintes Concessionnaire ENEDIS avec l'alimentation électrique des logements en réhabilitation qui doit être visitable,
- Réunion de synthèse avec le gros-œuvre/men. Ext./Etanchéité/bardage

➤ Recommandations lors de futur projet :

- Prioriser la bonne gestion de l'enveloppe du bâtiment,
- Prévoir des doublages/contre cloison pour les aplombs à l'intérieur,
- Etude plus spécifique sur les points particuliers (ENEDIS, Etanchéité, descente EP, etc.)

3. Tri et recyclages sur l'opération



CERTIFICAT DE RECYCLAGE

Valorisation Globale

91 %



Valo. Matière

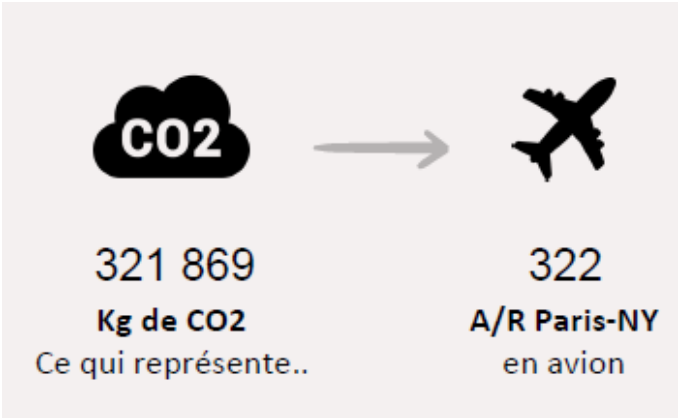
Valo. Energétique

79 %

12 %

Matières collectées	Poids (kg)	Vol. (M3)
Inertes	207777	361
Bois (Bois A et Bois B)	85527	712
Métaux	62020	665
Isolants (Laines, Hybris...)	25696	415
DND en mélange	20575	183
Plâtre	15140	65
Plastique emballages (films souples...)	2831	132
Carton	2664	110
Plastique PMCB (PVC, gaines élec...)	1900	41
Autres Déchets Triés	696	13
Palettes	540	9
Déchets combustibles	436	6
Verre	400	1
Total	426202	2714

Cette démarche de recyclage a généré l'économie de :



4. Questions – échanges

ECHANGES