PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

Améliorer le cadre de vie des gens

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

DE BOKAY ARCHITECTE

RENOVATION GLOBALE DURABLE ENERGETIQUE, ACOUSTIQUE & SPATIALE

D'UN IMMEUBLE DE

COPROPRIÉTÉ

RESIDENCE LES DAHLIAS

8 boulevard de Solférino

92500 RUEIL- MALMAISON

LA DEMANDE ORIGINALE

2005 DEMANDE INITIALE DES COPROPRIETAIRES

Le Maître d'Ouvrage, le SYNDIC FONCIA est convaincu que les architectes sont utiles aux copropriétés.

Monsieur, veuillez ravaler l'immeuble vieillissant des années 1970.

2005 DEMANDE INITIALE ETAT DES LIEUX

- LA FAÇADE VIEILLISSANTE
- SON ENVIRONNEMENT BRUYANT
- L'ABSENCE D'USAGE DES BALCONS
- L'ABSENCE DE CLÔTURE
- L'ACCES PIETONS
- L'ACCES VOITURE
- LE VANDALISME EN CLÔTURE COTÉ VOISIN

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

2005 DEMANDE INITIALE ETAT DES LIEUX

LE PORCHE ET

LE JARDIN COMMUN
SONT INUTILISÉS

L'AIRE DES VOITURES
EST EN MAUVAIS ETAT

ET INADAPTEE

LA REPONSE DE L'ARCHITECTE

2006 - REPONSE DE L'ARCHITECTE

NOTRE PREMIÈRE ANALYSE ET RÉACTION

Créer un écran phonique **entre** les balcons et la rue

Balcons ouverts ou fermés ou partiellement fermés ?

A cette époque, 2005

nous sommes avant le Grenelle de l'Environnement,

Avant que la rénovation énergétique puis globale soit devenu un sujet courant

REPONSE DE L'ARCHITECTE ET CONCERTATION AVEC LES HABITANTS

« LE MONDE DE LA COPROPRIETE »

- Nous travaillons avec 1 ou 2 interlocuteurs
- Une fois par an, il faut convaincre une assemblée de personnes **qui découvre** en réunion le sujet.
- Ici la demande a changée lors de l'A.G.
- Il faudra **attendre** UN AN pour présenter la réponse à la question du jour,...

De 1972 à 2005

De 1972 à 2015

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

DE BOKAY ARCHITECTE

2005/2010 PHASE AMO
MONTAGE DE L'OPERATION

MODIFICATION DE LA DEMANDE
EVOLUTION DU PROJET AVEC CREATION DE SURFACE
PRINCIPES DU MONTAGE FINANCIER
PERMIS DE CONSTRUIRE

2011/2015 PHASE RÉALISATION
2 CHANTIERS SUCCESSIFS

CHANTIER 1 : CONSTRUIRE UN APPARTEMENT
VENTE DE L'APPARTEMENT
CONCLURES AIDES ADEME/REGION
CHANTIER 2 : FAÇADES VMC CHAUFFAGE
DÉMOLITIONS INTÉRIEURES

2006 - REPONSE DE L'ARCHITECTE

Créer un écran phonique **entre** les balcons et la rue,

Première image transmise à la copro pour illustrer et discuter du sujet…

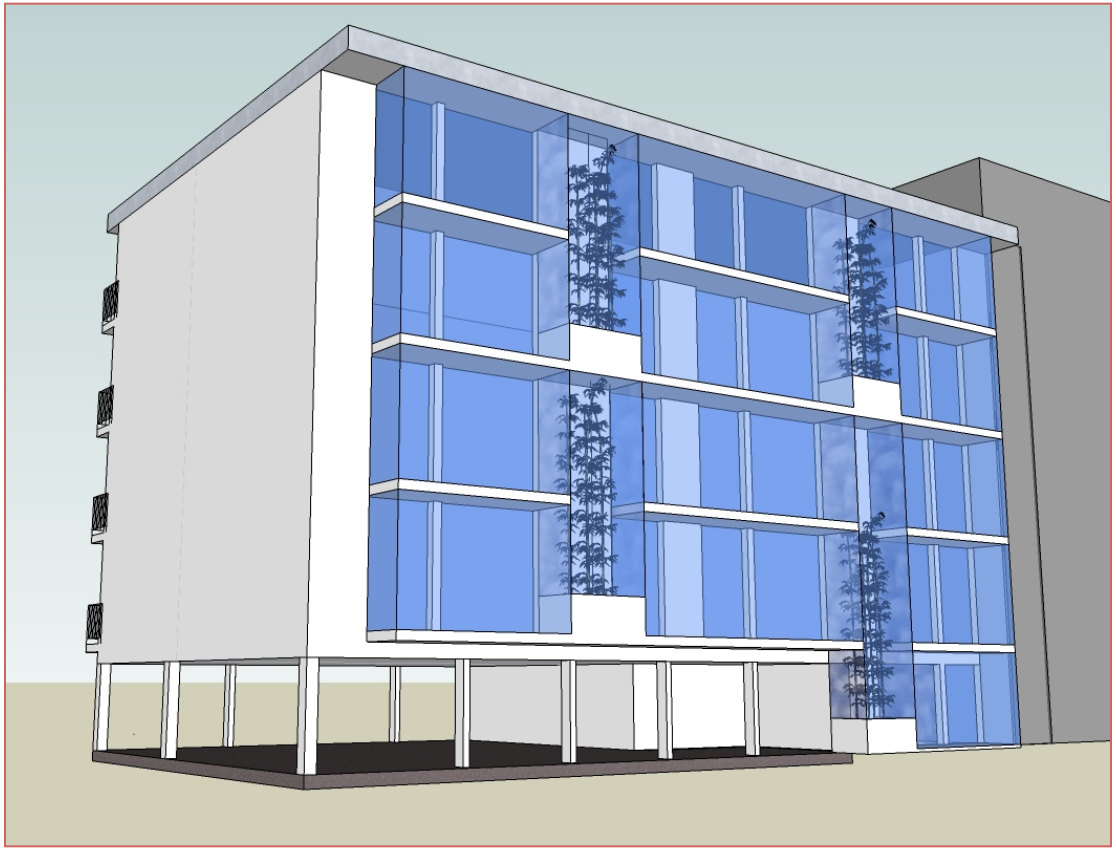
L'expression d'un écran
Mais point son architecture

2007 CONCERTATION AVEC LES HABITANTS

PREMIERES QUESTIONS :

QUELLE USAGE POUR LES BALCONS ?
OUVERTS ?
FERMÉS ?
JARDIN SUSPENDUS ?
JARDIN D'HIVERS VERANDA ?
OU LOCAUX CLOS HABITABLES ?
Séjours,
Cuisines,
Chambres,

A cette époque les premiers murs végétaux apparaissent (projet Quai Branly)



BALCONS CONSERVES
ET LOGGIAS SUR LA TOTALITE

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

HABITER LES BALCONS

LE PRINCIPE DE BASE
EST TECHNIQUEMENT
ET NORMATIVEMENT
SANS RISQUE.

Mais il faut que rien ne se déforme une fois la charge posée car des déformations en façade nouvelle à postériori de son montage engendreraient des infiltrations et autres sinistres.

Ainsi l'architecte mentionne toujours « sous réserve des résultats de sondages des balcons »

- SURCHARGES ADMISSIBLES
- NORME HABITATION : 150Kg/m2
- NORME BALCONS : 350 Kg/m2
- POIDS DE LA FAÇADE env 100Kg/ml
- PROJET d'HABILLER LES BALCONS :
- ➔ 250 Kg/m2
- pour 350 Kg/m2 disponibles

REPONSE DE L'ARCHITECTE – SES OBJECTIFS

CONSTAT

La NOTION DE COUT GLOBAL d'un bâtiment sur sa durée de vie est inconnu des habitants. Le bâtiment a été sans travaux notable depuis 40 ans

ECONOMIES D'ÉNERGIES : Le retour sur investissement est extrêmement long.

Ils ne BÉNÉFICIERAIENT DE LA PLUS-VALUE QU'A LA REVENTE donc c'est un argument qui ne touche pas les anciens habitants ne souhaitant pas déménager.

Ainsi IL FAUT APPORTER UN FINANCEMENT aux habitants car ils n'ont ni la capacité ni la volonté de faire de si gros travaux à leurs frais.

PREMIER OBJECTIF

CONVAINCRE la copropriété de l'intérêt du projet de réhabilitation durable

DEUXIEME OBJECTIF

VALIDER avec le syndic un montage d'opération permettant la réalisation de la double peau sans risque financier et sans surcout supplémentaire notoire par rapport a un ravalement de qualité

NOV 2010 / 2013 MONTAGE D'OPERATION

L'architecte est convaincu :

- de la valorisation de l'usage et du patrimoine
- de la faisabilité administrative
- de la faisabilité technique

- Ainsi il propose d'étudier le Permis de Construire à ses risques en acceptant de n'être réglé que si le projet abouti.

- Car sans volonté de prise de risque de la copropriété, le projet n'aurait pas abouti.

- *Les organismes de pré-financements n'existaient pas encore*

2010 MONTAGE D'OPERATION

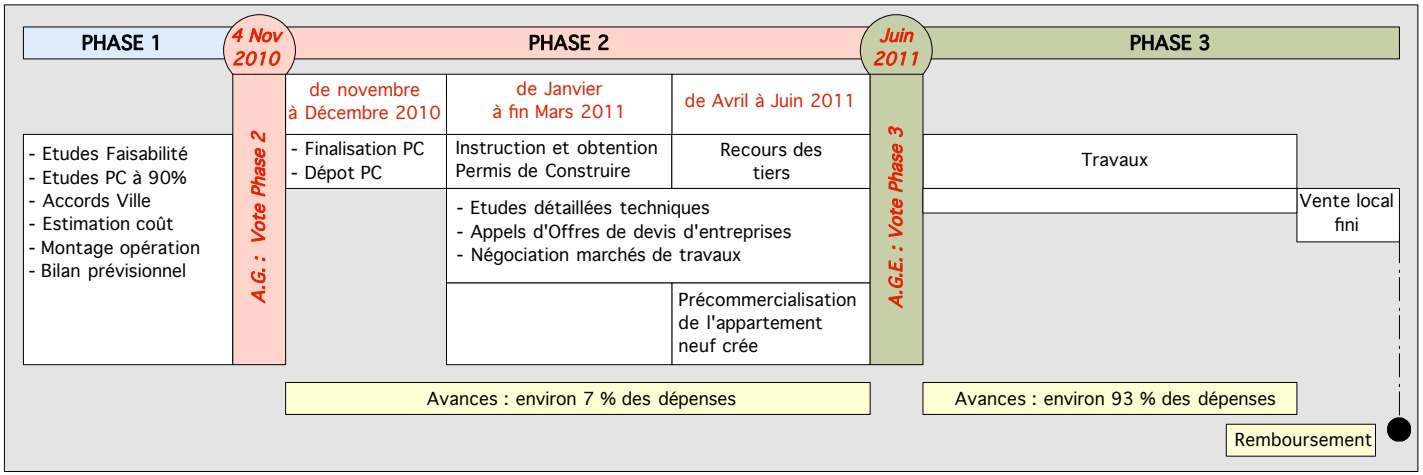
AG novembre 2010 : 3 résolutions sont votées

AO travaux de ravalement double peau avec PC

AO travaux de création d'appartement avec PC

AO travaux de fermeture de la parcelle avec PC

PLANNING PREVISIONNEL



2013 MONTAGE DE L'OPERATION et FINANCEMENT

Résidence Les Dahlias bd Solférino Rueil-Malmaison

VALIDER AVEC LE SYNDIC UN MONTAGE D'OPERATION PERMETTANT LA REALISATION DE LA DOUBLE PEAU SANS RISQUE FINANCIER ET SANS SURCOUT SUPPLEMENTAIRE NOTOIRE PAR RAPPORT A UN RAVALEMENT DE QUALITE

PROUVER

CONVAINCRE

BUDGET

Etant entendu que le taux de TVA applicable est de **19,6%** sur le neuf et **7%** sur l'existant.
L'appartement créé en RdC est au taux de **19,6%**
La rénovation de la façade complète est proposée ici au taux de **7%**.

en €

		TRAVAUX : ESTIMATION édition juin 2013		HT	Tx TVA	TVA	TTC
A	-	Création appartement RdC (etna-lorenove)		183 601	19,6%	35 986	219 587
	-	Accessoires appartement, BAL		422	7,0%	30	452
B	-	Double peau + ravalement + toiture	D	343 078	7,0%	24 015	367 093
	-	Installation chantier, échafaudages, démolitions, monte-charges, Gros-Œuvre, élec.	D	72 264	7,0%	5 058	77 322
	-	Remplacement des fenêtres côté jardin	D	41 973	7,0%	2 938	44 911
		Compris dans espaces privatisés :					
		Alimentation électrique des volets roulants, démol. des seuils, doublages, faux-plafonds, revêtements de sols, peinture.					compris
		Volets roulants manuels sur jardin.					
		Sans renfort des balcons (sous réserves du diagnostic. IMPERATIF)		0	7,0%	0	0
		Sans démolition des murs de façade dans espaces privatisés.					
C	-	VMC simple flux + gaines	D	11 935	7,0%	835	12 770
	-	Remplacement des chaudières	D	26 087	7,0%	1 826	27 913
D	-	VRD parking, portails et clôtures côté résidence	D	58 176	7,0%	4 072	62 248
E	-	Réfection de l'étanchéité du caniveau jardin/parking	*PM* 8666 €HT 9273 €TTC	0	7,0%	0	0
F		**Soit : un budget prévisionnel travaux phase DCE**		737 536		74 760	812 296
	-	Provisions pour imprévus (hors budget appartement déjà réalisé)	5,35%	29 581 €	7,0%	2 071	31 652
G		**Soit : un budget prévisionnel travaux avec IMPREVUS phase DCE**		767 117		76 831	843 948

	AUTRES DEPENSES						
-	ARCHITECTE, étude faisabilité, PC, montage et A.O.			40 500	7,0%	2 835	43 335
-	Architecte Mission Chantier appartement	Suivi travaux	8,50%	15 606	19,6%	3 059	**18 665**
-	Architecte Mission Chantier Façades	Suivi travaux	8,50%	47 049	7,0%	3 293	**50 342**
-	OPC (façade et VRD)		2,30%	12 741	7,0%	892	13 633
-	Dossier ADEME PREBAT (archi + ENEOS)			19 000	7,0%	1 330	20 330
-	BET structure béton			3 250	19,6%	637	3 887
-	Sondage ferroscan béton balcon, et poteaux			3 900	19,6%	764	4 664
-	BET façade rideau = entreprise		compris		19,6%		
-	BET thermique ENEOS			8 500	19,6%	1 666	10 166
-	Bureau de contrôle appartement			1 820	19,6%	357	2 177
-	Bureau de contrôle façades			3 700	19,6%	725	4 425
-	Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (CSPS)			3 540	19,6%	694	4 234
-	Géomètre pour création surface et modification tantième, appart			3 073	7,0%	215	3 288
-	Géomètre pour création surface et modification tantième, balcon			0	7,0%	0	0
-	Notaire pour modification tantième			2 350	7,0%	165	2 515
-	Taxes locale d'équipement (TLE)			8 767		0	8 767
-	Assurance dommages-ouvrage APPART (à gérer par FONCIA)			5 700		0	5 700
-	Assurance dommages-ouvrage FAÇADES (à gérer par FONCIA) 2,10%			14 700		0	14 700
-	Frais de gestion syndic. 2,99%			24 030	19,6%	4 710	28 740
-	Frais financiers travaux				7,0%	0	0
-							
	Soit : Estimation des autres dépenses			218 226		21 342	239 568
	COÛT DE L'OPERATION BBC travaux, études et imprévus			985 343		98 173	1 083 516

RECETTES	
Recette vente appartement (frais de notaire compris)	610 000
Déduire frais de vente et notaire	-20 000
VILLE : cession terrain pour passage	3 500
Aides ADEME & REGION :	119 400
Bonus éventuels Certificats d'économie d'énergie	
Appels de fonds effectués à Novembre 2012	370 616
TOTAL RECETTES	1 083 516

Solde prévisionnel au 04 juin 2013 (dépenses - recette appartement créé et Aides et Appels de fonds effectués) :	**reste à pourvoir**	**0**

Devis	• dont provision pour imprévus (paiement en fin de chantier)	**31 652 €**
Estimation	• dont travaux hors projet initial :	0 €
Appartement RdC	• **Sans renforts de structure sur balcons**	

2013 MONTAGE DE L'OPERATION et FINANCEMENT

APPELS DE FONDS pour construire l'appartement
mars à juillet 2012

Sur un budget équivalent au ravalement I.T.E.

Pas d'emprunt de copropriété

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

ETUDES POUR PERMIS DE CONSTRUIRE

2009/ 2011 CONCERTATION AVEC LA VILLE

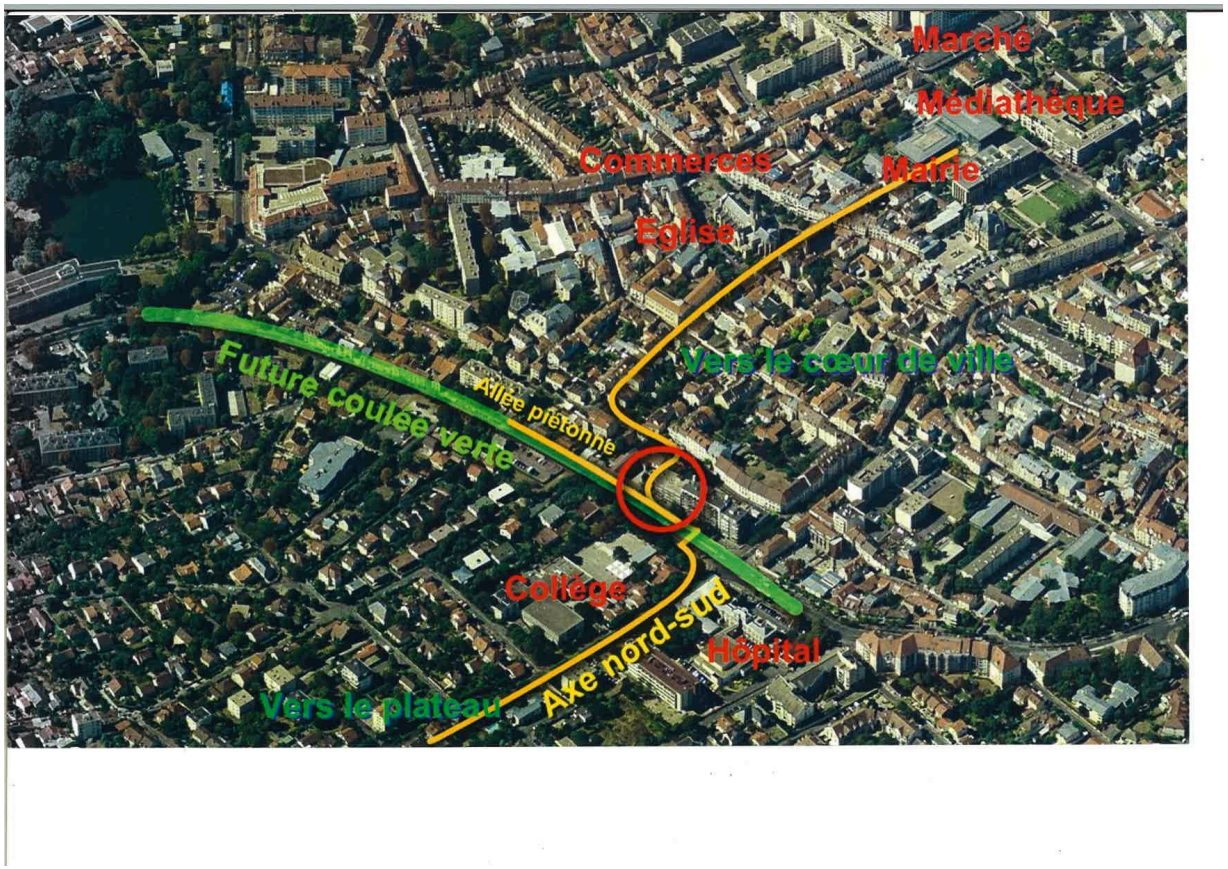
La demande de cession de terrain pour création d'un passage public concorde avec la demande des habitants contre les passages forcés dégradant leur clôture.

La requête de la Ville d'un passage piéton public est immédiatement intégrée au projet

Développement durable…

Chemin piéton publique

Nouvel axe piéton



2009/ 2011 CONCERTATION AVEC LA VILLE

- 2011 : PROJET NON RETENU

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

2011 / 2012 CONCEPTION / DEPOT INSTRUCTION DU PERMIS

2011 / 2012 MONTAGE D'OPERATION

DE BOKAY ARCHITECTE

2013 PHASE RÉALISATION
1ER CHANTIER

CONSTRUCTION DE L'APPARTEMENT
3 MOIS

2011 – 2012 MONTAGE D'OPERATION

L'idée de créer un appartement nouveau,…

Un appartement accessible aux PMR
Avec jardin à usage privatif
Avec 2 stationnements handicapés

2011 – 2012 MONTAGE D'OPERATION ET 1er CHANTIER

FIN 2012 LIVRAISON DE L'APPARTEMENT

LIVRAISON DE L'APPARTMENT

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

2012 MONTAGE DE L'OPERATION et FINANCEMENT

Le projet a été conçu pour réduire la consommation des Energies Primaires de

-67 %

Afin d'apporter un financement,

Le bâtiment devra être BBC Rénovation et passer en dessous des 104 Kw ep/m2 /an.

On est arrivé à 98 Kw ep/m2/an.

- CONCOURS ADEME /REGION IDF
- **ATTRIBUTION DE L'AIDE FINANCIERE EN NOVEMBRE 2012**

- ENEOS IDF / ECOWAY et l'étude énergétique
- Format normalisé
- Prescriptions techniques et performances
- Calculs de points

- Le dossier technique de ENEOS IDF sera contre vérifié par 2 B.E.T thermiques indépendants. Chaque élément constitutif doit être argumenté et spécifié dans les détails.
- Nous avons répondu à deux Appels à Candidatures,
- Deux années consécutives,
- L'architecte est allé présenter personnellement le projet au Président du Grenelle de l'Environnement, Plan Bâtiment, M.Philippe Pelletier.

20101/2012 CANDIDATURE A APPEL A PROJETS ADEME

Indicateurs sur l'évolution du loyer et des charges énergétiques pour un logement type

Logement type : F3 de 65 m2

AVANT TRAVAUX
Loyer moyen : 14 828 €/an
Charges énergétiques moyennes : 1405 € /an

APRES TRAVAUX
Loyer moyen : 20 000 €/an
Charges énergétiques moyennes : 416 € /an

Réduction de charges = réduction consommation : 989 €/an

Augmentation loyer (de 19 à 23€/m2, cf standing façade, acoustique, confort thermique et confort des appartements.

2011 / 2012 L'INTERÊT DU PROJET pour L'ADEME

1 : La Performance énergétique primaire

Réduction de consommation -67%, soit conso future = 33% de l'actuelle

2 : L'augmentation de la qualité de chaque logement existant

grâce à la nouvelle surface gagnée derrière la façade rideau devant les balcons

3 : La densification urbaine par la création d'un appartement en RDC

soit au total + 23% de la surface habitable sans la construction de plancher

4 : La performance acoustique et l'amélioration de la qualité de l'air (VMC)

5 : La valorisation du patrimoine et le plaisir au quotidien

quasiment sans coût (pour les habitants) versus un ravalement ITE classique

6 : L'exemplarité du projet

Car tous les critères du grenelle de l'environnement sont réunis :
Performances énergétiques, acoustique, confort, image, **densité**, économie

7 : La reproductibilité du projet

Grâce au système constructif novateur.

UNE TYPOLOGIE DE BATIMENT COURANTE
IMPLANTATON SUR VOIE BRUYANTE FRÉQUENTE

UNE TYPOLOGIE DE PROJET REPRODUCTIBLE
A L'ECHELLE NATIONALE

VENTE DE L'APPARTEMENT

100% recettes de la vente de l'appartement seront investis dans les travaux de rénovation de l'immeuble.

- 2012/2013/2014
- Le notaire invente un calcul de plus-values abscond.

C'est le moment
D'une pose d'"Humour"

VENTE DE L'APPARTEMENT

100% recettes de la vente de l'appartement seront investis dans les travaux de rénovation de l'immeuble.

- 2012/2013/2014
- Le notaire invente un calcul de plus-values abscond.

C'est le moment
D'une pose "Humour"

- En France, on n'a pas de pétrole, mais on a des idées,
- …

VENTE DE L'APPARTEMENT

100% recettes de la vente de l'appartement seront investis dans les travaux de rénovation de l'immeuble.

- 2012/2013/2014
- Le notaire invente un calcul de plus-values abscond.

C'est le moment
D'une pose "Humour"

- En France, on n'a pas de pétrole, mais on a des idées,
- Même n'importe lesquelles…

VENTE DE L'APPARTEMENT

- 2012/2013/2014
- Le notaire invente un calcul de plus-values abscond.

- Le Notaire se pose la question :
- 1) Quelle serait la valeur en 1973 de l'appartement créé en 2012 **si il avait existé** en 1973 ?

VENTE DE L'APPARTEMENT

- 2012/2013/2014
- Le notaire invente un calcul de plus-values abscond.

- 2) Quelle plus-value sur la vente 2013 aurait eu chaque copropriétaire, si l'appartement avait existé ?

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

VENTE DE L'APPARTEMENT

- 2012/2013/2014
- Le notaire invente un calcul de plus-values abscond.

- 2) Quelle plus-value sur la vente 2013 aurait eu chaque copropriétaire, si l'appartement avait existé ?

et pourtant… il n'existait pas !

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

DATEE VENTE DE L'APPARTEMENT

- 2012/2013/2014
- Le notaire invente un calcul de plus-values abscond.

- 3) et cela en fonction de la date d'acquisition
- de **chaque copropriétaire** et de **son** prix d'achat à lui !

- ➔ Il lui faut le pédigrée de chaque propriétaire.

- … **9 mois d'attente perdus** pour rédiger un début d'acte,… total : moyenne 400€ /proprio !

VENTE DE L'APPARTEMENT

MESSAGE POUR LE MINISTERE

IL FAUT indiquer, Légiférer, acter, que les recettes des nouvelles surfaces entièrement affectées aux travaux de rénovation ne sont pas taxables à la plus value !

- Ce montage juridico-taxe-maniaque SERA IMPOSSIBLE à réaliser les copropriétés de plus grandes envergures.

VENTE DE L'APPARTEMENT

MESSAGE POUR LE MINISTERE

IL FAUT indiquer, Légiférer, acter, que les recettes des nouvelles surfaces entièrement affectées aux travaux de rénovation ne sont pas taxables à la plus value !

- Les bailleurs sociaux n'ont pas ce problème.
- Ils sont propriétaire unique et ne vendent pas

- Si l'on veut que le secteur privatif investisse dans la rénovation énergétique lourde

- Il faudrait écrire un texte de référence sur ce sujet précis de valorisation immobilière excluant un calcul de plus value

DE BOKAY ARCHITECTE

2013/2015 PHASE RÉALISATION
2ÈME CHANTIER

FAÇADES ITE, FENETRES
CRÉATION NOUVELLE FAÇADE F4 DEVANT LES BALCONS SUR RUE
VENTILATION VMC
CHAUFFAGE
DÉMOLITIONS INTÉRIEURES

REPONSE DE L'ARCHITECTE

REALISER EN SITE OCCUPE DES EXTENSIONS DE SURFACES HABITABLES

- EXISTANT ETAGE COURANT

REPONSE DE L'ARCHITECTE

REALISER EN SITE OCCUPE DES EXTENSIONS DE SURFACES HABITABLES

- EXTENSION DES CHAMBRES

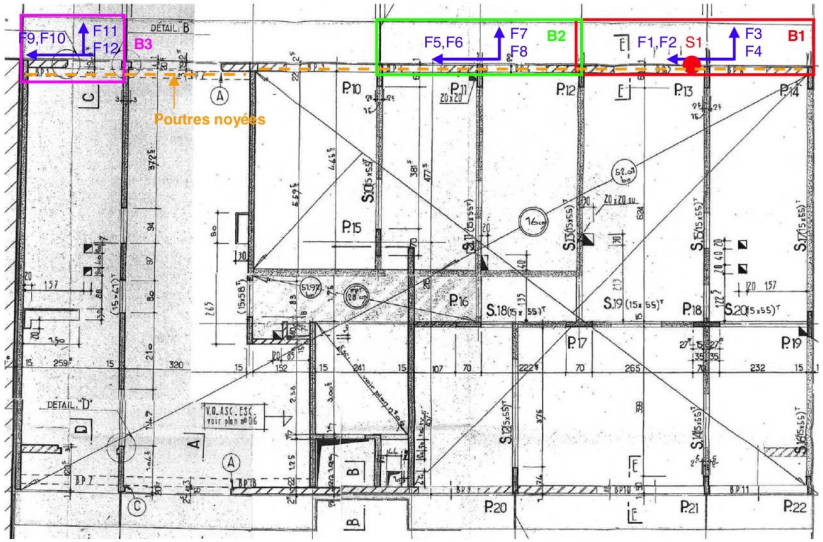
TRAVAUX ITE PIGNON ET FACADE ARRIERE

Fin 2013 : LES SONDAGES DES BALCONS

GINGER CEBTP ELANCOURT
Dossier : BDP2.D.0023 V2
Affaire : Résidence Les Dahlias à RUEIL-MALMAISON - Reconnaissance et vérifications de balcons sous le projet

Nota : suite à un défaut d'accessibilité, les mesures Ferroscan n'ont pas été réalisées en surface des balcons du plancher haut du 3ème étage.

L'implantation des sondages (notés Sx) et des mesures pachométriques (notées Fx) est présentée ci-contre :



Plancher haut du RDC – Vue en plan

Résultats des reconnaissances

- Sondage S1 – Balcon B1 (PH du RDC)

S1 – Sur appui en surface
(Coupe transversale)

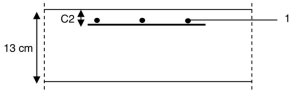


Photo 2

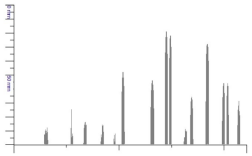
Ferraillage

Notation	Nuance	Diamètre* [mm]	Entraxe* [mm]	C2* [cm]
1	Tor	10 / 6	35 / 20	4.5 / 5.3

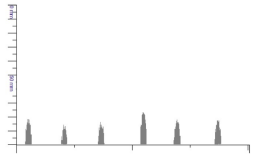
*Aciers principaux / Aciers secondaires

GINGER CEBTP ELANCOURT
Dossier : BDP2.D.0023
Affaire : Résidence Les Dahlias à RUEIL-MALMAISON - Reconnaissance et calcul de la capacité portante de balcons

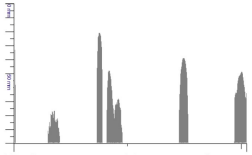
BALCON B1 – PH DU RDC



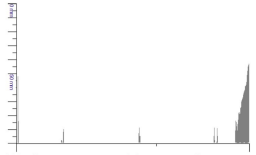
F1 - Armatures principales, en sous face



F2 - Armatures principales, en surface (enrobage comprenant la chape)

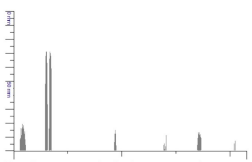


F3 - Armatures secondaires, en sous face

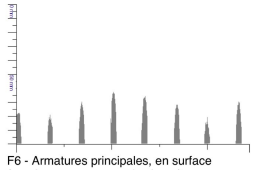


F4 - Armatures secondaires, en surface (enrobage comprenant la chape)

BALCON B2 – PH DU RDC



F5 - Armatures principales, en sous face



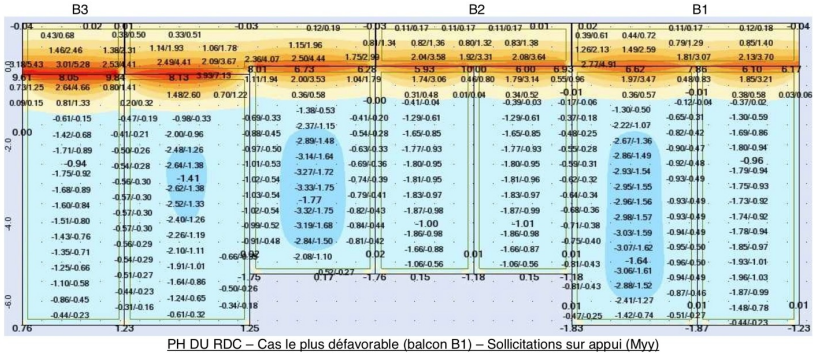
F6 - Armatures principales, en surface (enrobage comprenant la chape)

Fin 2013 LES SONDAGES DES BALCONS

GINGER CEBTP ELANCOURT
Dossier : BDP2.D.0023
Affaire : Résidence Les Dahlias à RUEIL-MALMAISON - Reconnaissance et calcul de la capacité portante de balcons

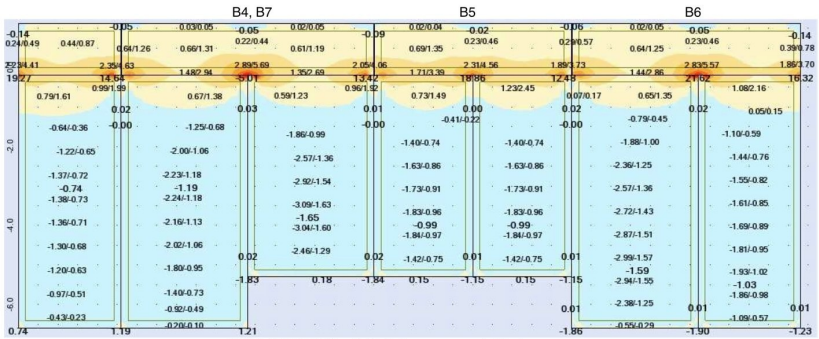
SOLLICITATIONS (A L'ELU)

CAS 1 : LES POUTRES NOYEES CONSTITUENT UN APPUI RIGIDE

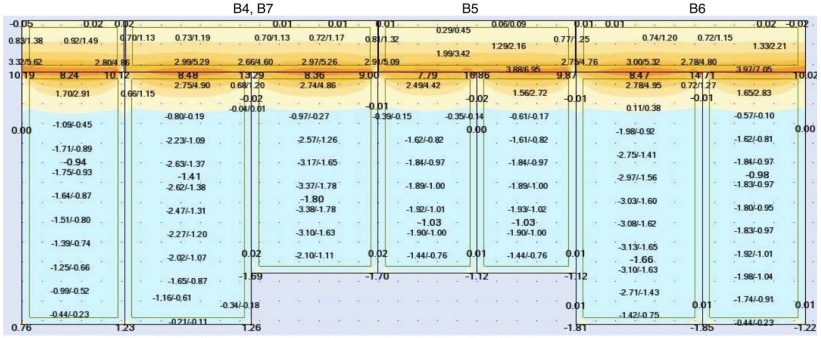


PH DU RDC – Cas le plus défavorable (balcon B1) – Sollicitations sur appui (Myy)

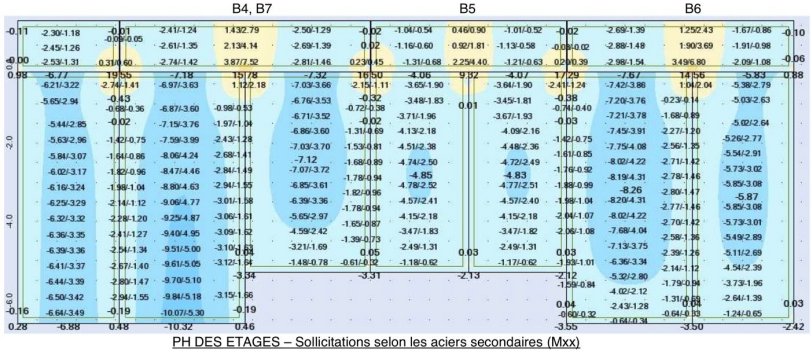
GINGER CEBTP ELANCOURT
Dossier : BDP2.D.0023
Affaire : Résidence Les Dahlias à RUEIL-MALMAISON - Reconnaissance et calcul de la capacité portante de balcons



PH DES ETAGES – Sollicitations sur appui (Myy)



PH DES ETAGES – Cas le plus défavorable (balcon B4) – Sollicitations sur appui (Myy)



PH DES ETAGES – Sollicitations selon les aciers secondaires (Mxx)

DEC 2103 : RESULATS SONDAGES ET LE COÛT DES RENFORTS

- Renforts des balcons
- Coût : 67.000 €TTC
- Poser des consoles en béton armé et de la fibre de carbone en sous-face.

- Le syndic ne peut pas changer le budget voté,
- les copropriétaires ne souhaitent pas augmenter le budget
- Les renforts sont commandés, le total budget est inchangé.
- On réduit le poste VRD à plus tard
- Les copropriétaires ont déboursé les avances pour ce chantier de mars à juillet 2012.

DEMARRAGE CHANTIER SUR RUE

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

RENFORT DES BALCONS

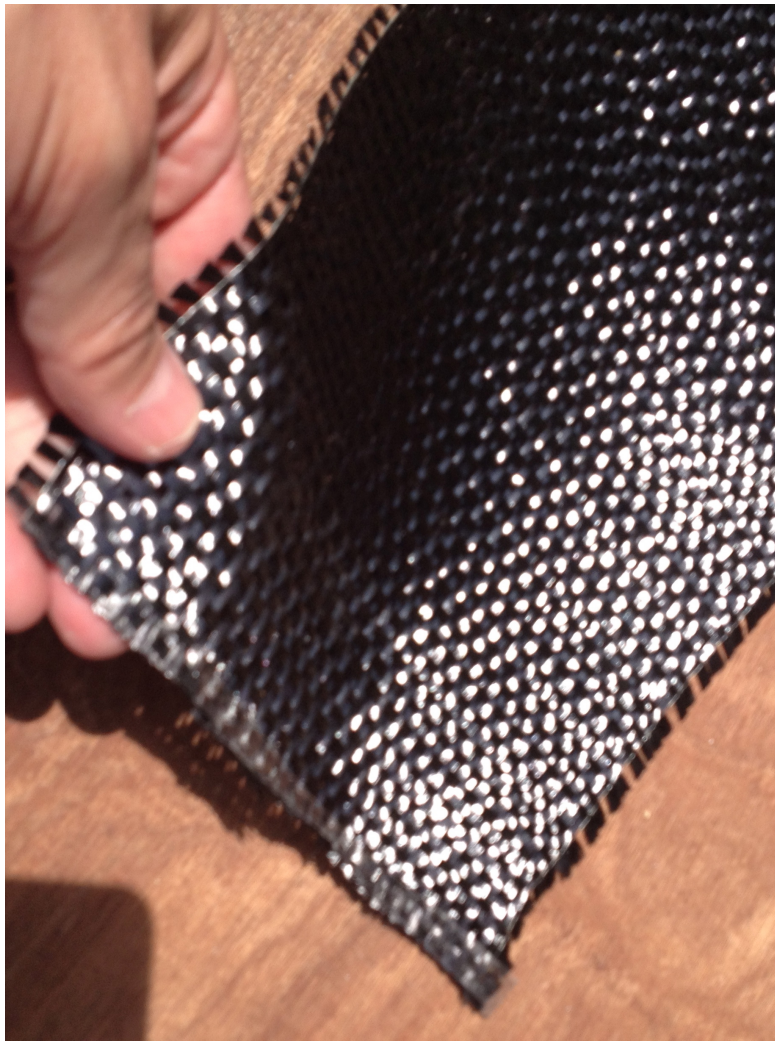
RENFORT DES BALCONS

RENFORT DES BALCONS

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

RENFORT DES BALCONS

RENFORT DES BALCONS



RENFORT DES BALCONS

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

L'OSSATURE DE LA F4

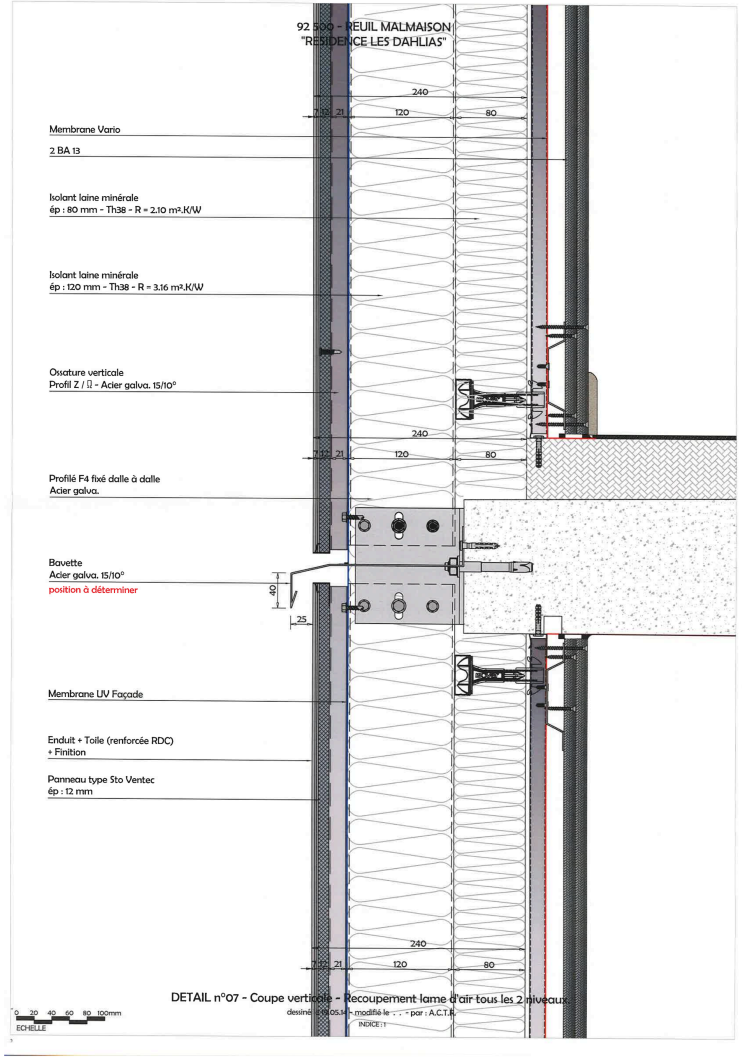
La F4 est constitué d'une ossature métallique porteuse en avant des nez de balcons

Et

D'une ossature métallique non porteuse posée à l'intérieure des dalles de balcons,

Le tout est rempli d'isolant, de membranes étanches, de revêtement ou vêture de façade…

- PLANS D'EXÉCUTION de la F4



L'OSSATURE DE LA F4

Entre autres Problèmes,

Le C+D de la sécurité incendie,…

qui aura une incidence sur la position des volets,

Laquelle aura une incidence sur la mise en place de la membrane barrière isolante,

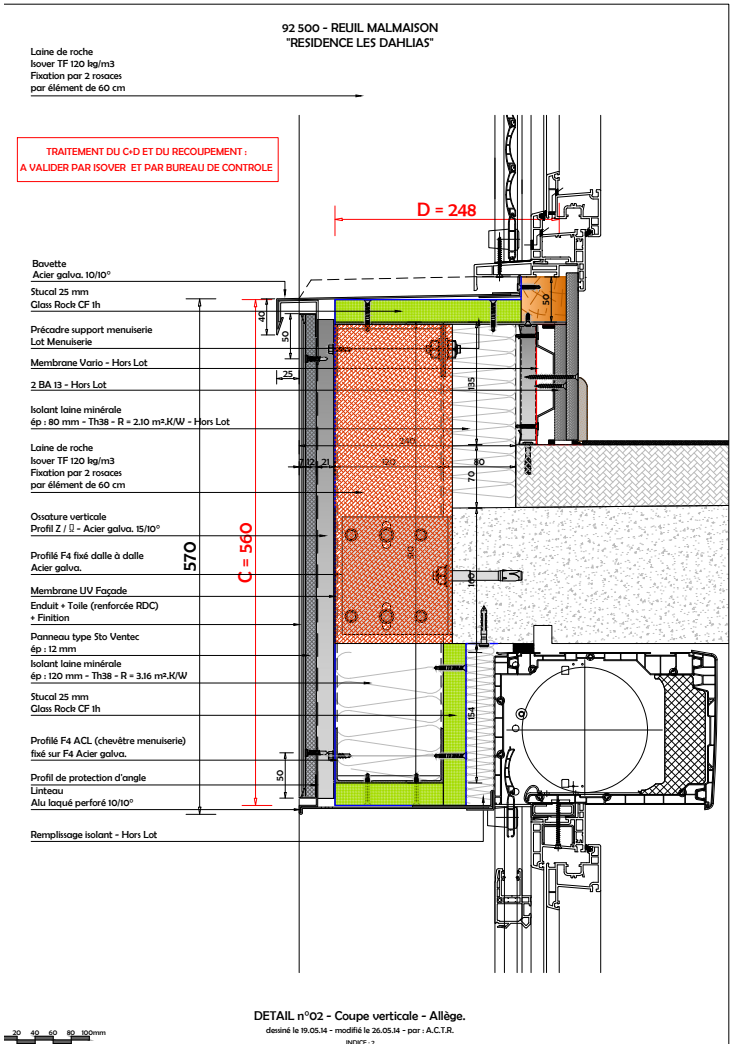
La mise aux points des plans et coupes prendra 2 mois entre les intervenants,

Et d'autres détails de précadre,

de jonctions avec les consoles…

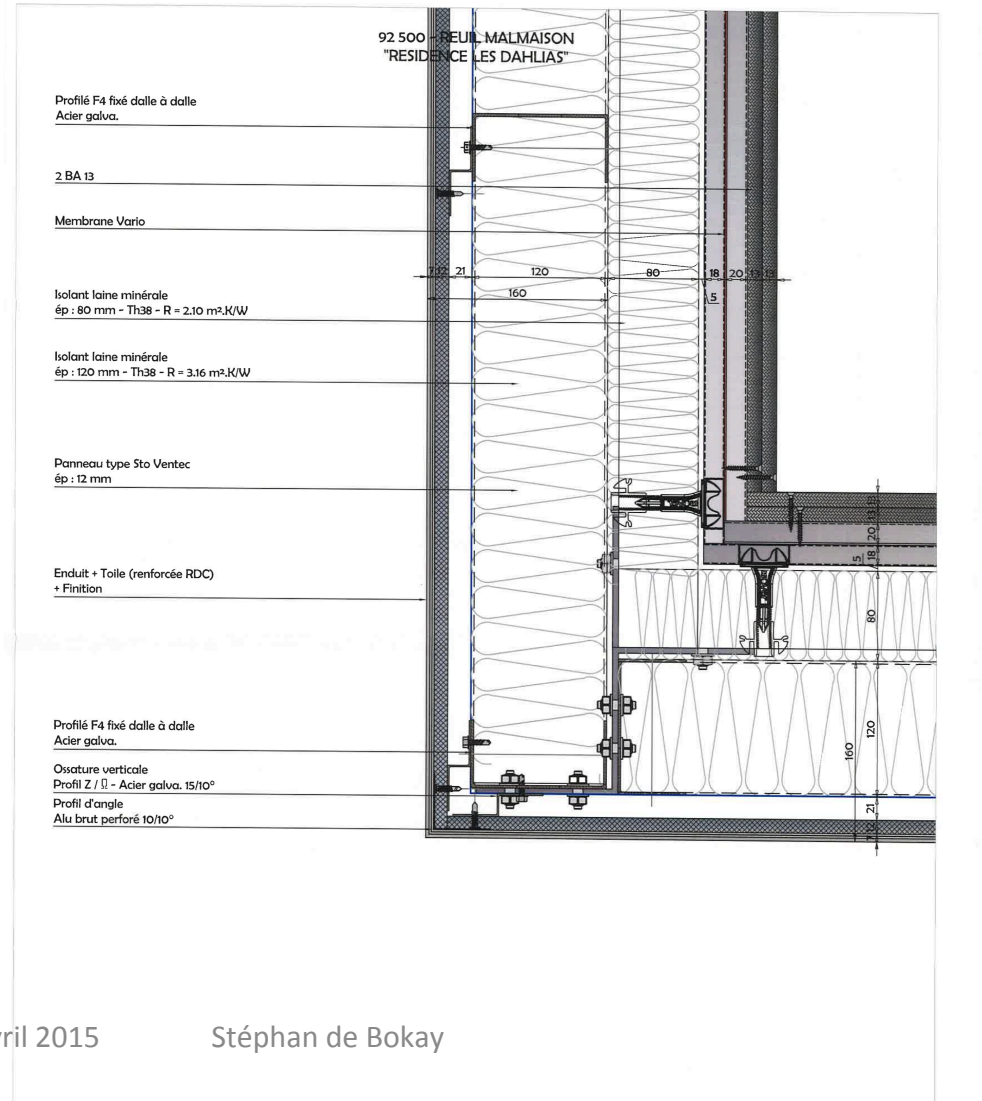
que l'on règlera sur le chantier.

- PLANS D'EXÉCUTION de la F4



L'OSSATURE DE LA F4

- PLANS D'EXÉCUTION de la F4



FAÇADE F4

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

FAÇADE F4

FAÇADE F4

FAÇADE F4

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

FAÇADE F4

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

FAÇADE F4

FAÇADE F4

FAÇADE F4

FAÇADE F4

FAÇADE F4

FAÇADE F4

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

FAÇADE F4

FAÇADE F4 devant L'ANCIENNE FAÇADE

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

FAÇADE F4 devant L'ANCIENNE FAÇADE

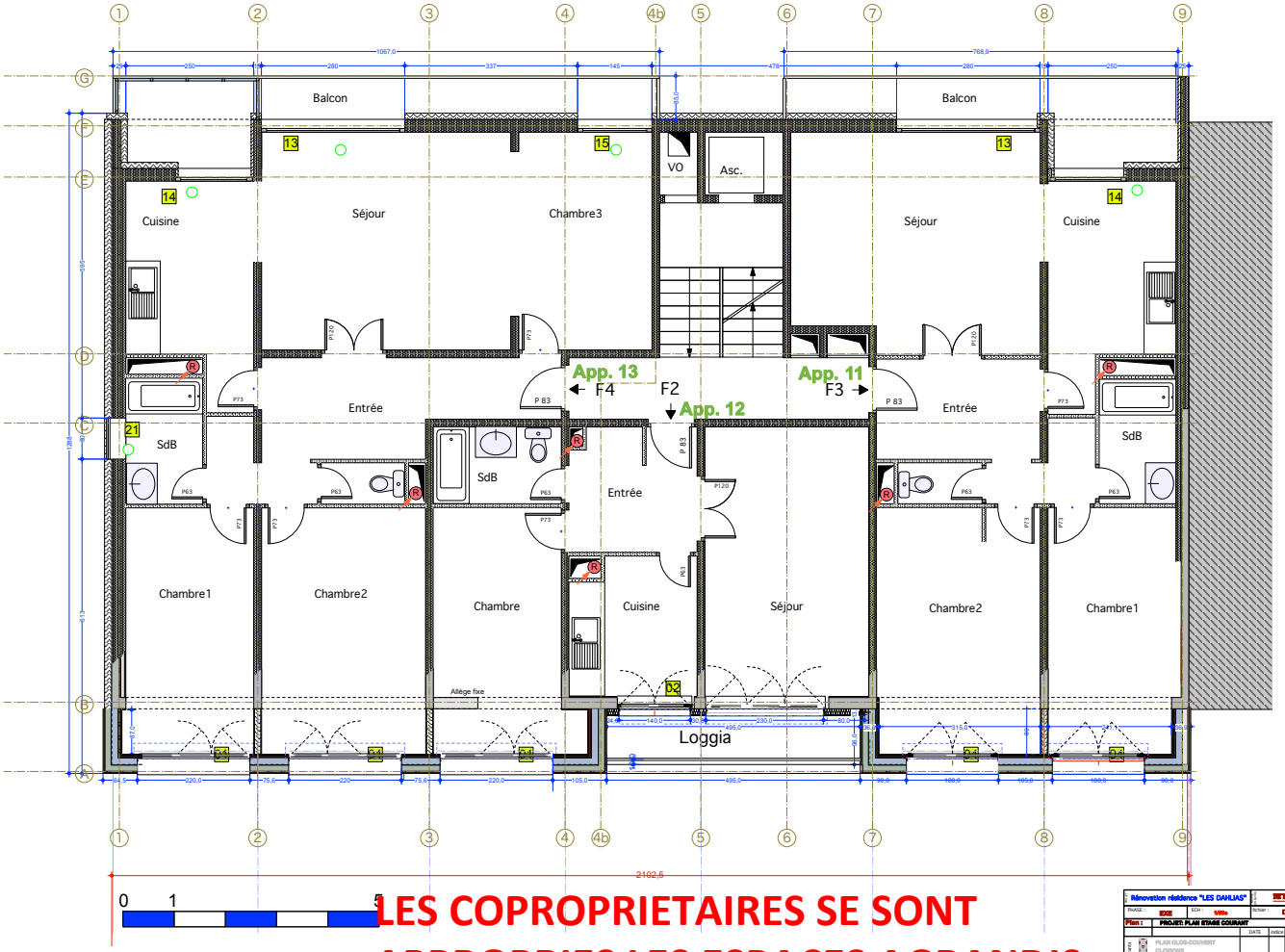
PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

FAÇADE F4

REPONSE DE L'ARCHITECTE

REALISER EN SITE OCCUPE DES EXTENSIONS DE SURFACES HABITABLES

- EXTENSION CHAMBRES



LES COPROPRIETAIRES SE SONT APPROPRIES LES ESPACES AGRANDIS

DEMANDE DES HABITANTS

tage	G/D	Nom	particularités	Démolition mur 100%	Démolition 2nd mur 100%	Démolition mur au dessus du radiateur	Démolition 2nd mur dessus raidateur	Démolition "tête" de mur	Démolition 15cm de mur	Fenêtre	Cloison séparative	Peindre une pièce	Ne pas peindre 2nde pièce	Revêtement sol	Déplacer radiateur chantier	Déplacer radiateur personnel	Raccorder thermostat	Ajouter thermostat	Problème sur fenêtre neuve
4	G	Le Piouffle	petits enfants cusine neuve	OUI	OUI			OUI ?			OUI			NON		Fait			
4	C	Foures [Lassiaille locataire]		NON		OUI		NON	NON		S.O			?					Poignée
4	D	La Sala				NON		??			NON			?		S.O			
3	G	Pichon		OUI		OUI					NON	NON	NON	NON		Fait			
3	C	Weydert=> CHEVREAU Agathe	appart vide sera en chantier	OUI				OUI ?			S.O			?		Fait			
3	D	Nestour	sent du 9 au 25 ma	NON	NON	NON	NON	NON	NON	1 seul sur 2 la petite est déposée	NON	[illegible]		?	[illegible]	[illegible] S.O	Th		Baguette recollée
2	G	Laghia	appart en chantier	Fait lui-même	Fait lui-même						OUI	NON	NON	NON		Fait			
2	C	Pinchot									S.O			NON					
2	D	Chollet [Isakichev]		NON	NON			NON			OUI			?		S.O			
1	G	Ferreri [illegible]		OUI	OUI	[illegible]	[illegible]	OUI			OUI			[illegible]					
1	C	[illegible]		Non		Non					S.O	[illegible]		[illegible]	[illegible]	S.O	Th		
1	D	[illegible]	petits enfants	NON	NON			OUI 2 Faces			OUI	NON	NON	NON		S.O	NON	NON	
[illegible]	D	[illegible]									OUI	Oui		[illegible]	ARCHI				

DEMOLITION ANCIENNE FAÇADE

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

DEMOLITION ANCIENNE FAÇADE

DEMOLITION ANCIENNE FAÇADE

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

RACCORD A L'EXTENSION

RACCORD A L'EXTENSION

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

RACCORD A L'EXTENSION

RACCORD A L'EXTENSION

RACCORD A L'EXTENSION

RACCORDS TERMINÉS

GARDE-CORPS

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

DE BOKAY ARCHITECTE

2013/2015 PHASE RÉALISATION
2ÈME CHANTIER

VENTILATION
VMC
CHAUFFAGE

CHAUFFAGE et V.M.C.

La ventilation est un sujet impératif des rénovation de façades en I.T.E.

Le budget ravalement thermique ITE est augmenté de 40 à 50 % par la ventilation.

Chaudière centrale ou

Chaudières individuelles génèrent des conséquences techniques et économiques très différentes

CHAUFFAGE et V.M.C.

CHAUFFAGE et V.M.C.

REALISER EN SITE OCCUPE DES EXTENSIONS DE SURFACES HABITABLES

• Planning chantier dérape

- Phase JARDIN et PIGNON :
- ITE et remplacement des fenêtres AUCUN problème
- Mise au point plans d'exécution F4 adapté au bâtiment existant, C+D, coffres de volets, Faux-aplomb, … 2 mois
- La fabrication des aciers ne commence qu'une fois les plans complets de la façade entière dessinés au mm.
- 8 semaines : 2 mois
- Début de la pose
- Pose rapide mais alignement moins rapide
- F4 en deux lots, moitié extérieure et moitié intérieure forme UN seul ensemble sous AVIS TECHNIQUE…
- archi doit coordonner 2 types d'ENTREPRISES différents

- Gestion des TRAVAUX de DÉMOLITIONS intérieures

CHANTIER LES ACTEURS

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

MAÎTRISE D'OUVRAGE	
Syndicat des Copropriétaires LES DAHLIAS 8 boulevard Solférino 92500 RUEIL-MALMAISON	**FONCIA** 7 Rue de Maurepas 92500 RUEIL-MALMAISON 01.56.84.86.66
MAÎTRISE D'ŒUVRE	
ARCHITECTE CONCEPTION ET EXECUTION, A.M.O. DE BOKAY ARCHITECTE 87 avenue Paul Doumer 92500 RUEIL-MALMAISON 01.47.49.16.16	**BUREAU D'ÉTUDE THERMIQUE** **ENEOS IDF** 220 boulevard Jean Jaurès 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT 01.46.08.21.85
BUREAU DE CONTRÔLE TECHNIQUE et CSPS **BTP Consultants** 1, place Charles de Gaulle 78067 SAINT QUENTIN en YVELINES Cedex 01.39.44.76.00	**BUREAU D'ÉTUDE STRUCTURE** **GINGER CEBTP** 12, rue Gay Lussac 78990 ELANCOURT 01.30.85.41.15
ENTREPRISES	
LOT : RENFORCEMENT METALIQUE STRUCTURE **FREYSSINET** 11 avenue du 1er mai 91127 PALAISEAU Cedex 01.41.90.26.90	**LOT : RAVALEMENT ITE & FAÇADE F4** **COULON** 15, rue René Coche 92170 VANVES 01.41.90.26.90
LOT : MENUISERIE EXTERIEURE ALUMINIUM / PVC **LORILLARD** 1, avenue Gustave Eiffel 28007 CHARTRES 01.41.90.26.90	**LOT : VRD / GROS ŒUVRE / SECOND ŒUVRE** **A.M.V CONSTRUCTIONS** 125 avenue Albert Sarraut 93290 TREMBLAY en FRANCE 01.39.47.80.99
LOT : ETANCHEITE / SERRURERIE **TTREBAT** Impasse des Broderies 78310 COIGNIERES 01.30.49.07.07	**LOT : CHAUFFAGE / VMC** **SESAR ENERGIES** 13, route de Morangis 91320 WISSOUS 01.69.53.41.30
LOT : SERRURERIE **CMS CI** 86, rue de la Frette 78500 SARTROUVILLE 01.39.14.20.77	
N° PC : 092 063 11 C 0002 M1	
CHANTIER INTERDIT AU PUBLIC	

DE BOKAY ARCHITECTE

SATISFACTION DES HABITANTS

Mars 2015 SATISFACTION DES HABITANTS

de 1972 à 2015

Nominé au 1er concours duo@work récompensant le travail d'excellence entre un architecte et un industriel

PRÉVENIR LE BRUIT EN MILIEU URBAIN
ÉLÉMENT D'UNE QUALITÉ DE VIE DURABLE

Mars 2015 SATISFACTION DES HABITANTS

… Les points positifs

- Indéniable amélioration de la qualité de l'immeuble
- Phonique
- Thermique
- Architecturale, vue de la rue
- Spatial dans leurs chambres
- Gains de lumière

25 % des copropriétaires en ont profité pour réhover en profondeur leur appartement !

… Les points négatifs

- Les délais et travaux privatives
- Crainte sur un moindre dépassement budgétaire, même de 2 %
- 2 % ? : problème de gestion entre les copropriétaires différents du début et de la fin de l'opération

DE BOKAY ARCHITECTE

UNE TYPOLOGIE DE BATIMENT COURANTE

UNE IMPLANTATON SUR VOIE BRUYANTE FRÉQUENTE

UNE TYPOLOGIE DE PROJET
REPRODUCTIBLE
A L'ÉCHELLE NATIONALE