



MAIRIE DE LEVENS

5 PLC DE LA REPUBLIQUE
HOTEL DE VILLE
06670 LEVENS

C O N T R Ô L E
T E C H N I Q U E
C O N S T R U C T I O N



RAPPORT INITIAL

**REHABILITATION IMMEUBLE LE BAILET -
LEVENS**

06 LEVENS

RICT V1

N° DE CLIENT : 31304539

N° DE CONVENTION : 8J40130890

CHRONO : 3

DATE : 03/10/2014

VOTRE INTERLOCUTEUR APAVE : Stanislas KRAWCZYK



Agence de Nice

22/26 avenue Edouard Grinda
06200 NICE

Tél. : 04 92 29 40 50 - Fax : 04 93 21 68 06

www.apave.com

RAPPORT INITIAL

OPÉRATION : REHABILITATION IMMEUBLE LE BAILET - LEVENS

LIEU : 06 LEVENS

PHASE PROJET : PC

Destinataires en copie : FIAT Architecte Géraldine FIAT

	MISSIONS OBJET DU RAPPORT	INTERVENANTS
L Solidité des ouvrages	<input checked="" type="checkbox"/>	Stanislas KRAWCZYK
LE Solidité des existants	<input checked="" type="checkbox"/>	Stanislas KRAWCZYK
PS Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séismes	<input checked="" type="checkbox"/>	Stanislas KRAWCZYK
P1 Solidité des éléments d'équipements non indissociablement liés	<input checked="" type="checkbox"/>	Stanislas KRAWCZYK
S Sécurité des personnes		
Sécurité incendie	<input checked="" type="checkbox"/>	Stanislas KRAWCZYK Christophe PASCO Francois RENARD
Hand Accessibilité des constructions aux personnes handicapées	<input checked="" type="checkbox"/>	Stanislas KRAWCZYK

Le Chargé d'Affaire

ORIGINAL SIGNE

Ce rapport a été validé par : Nadim HAIDAR

SOMMAIRE

1. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS	4
2. PRÉSENTATION	5
2.1. Objet du rapport	5
2.2. Description sommaire de l'opération	5
3. DOCUMENTS EXAMINÉS	5
3.1. Pièces écrites	5
3.2. Plans et documents graphiques	5
4. AVIS SUR LES DISPOSITIONS COMMUNES À TOUS LES INTERVENANTS	5
4.1. Qualification des entreprises	5
4.2. Fournitures des documents	5
4.3. Travaux de technique traditionnelle	6
4.4. Travaux de technique non traditionnelle	6
4.5. Suite à donner à notre rapport	6
4.6. Autocontrôle des entreprises	6
4.7. Essais de fonctionnement des installations	6
5. AVIS SUR LA CONCEPTION DES OUVRAGES	6
5.1. Expression de nos avis	6
5.2. Mission Solidité des ouvrages (Mission L)	8
5.3. Mission Solidité des existants (Mission LE)	8
5.4. Mission Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séismes (Mission PS)	8
5.5. Mission Solidité des éléments d'équipements non indissociablement liés (Mission P1)	9
5.6. Mission Sécurité incendie (Mission S)	9
5.7. Mission Accessibilité des constructions aux personnes handicapées (Mission Hand)	11

RAPPORT INITIAL

1. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS

Mission L

Observations générales

- | | | |
|------|---|--|
| n°9 | S | Rappel le classement AEV minimum doit être A3 E5 VA2. |
| n°10 | F | Nous prenons note que les seuls garde-corps modifiés dans le cadre des travaux sont ceux de la terrasse niveau 2 qui sera réhabilitée. Nous rappelons que ces garde-corps devront respecter les dispositions des normes NFP 01-012 (géométrie) et NFP 01-013 (résistance). |

Mission LE

Observations générales

- | | | |
|------|---|--|
| n°11 | F | Nous prenons note du fait qu'il est prévu des renforcements structurels du plancher bois existant. L'entreprise devra nous transmettre un dossier technique d'exécution présentant et justifiant les solutions de confortement envisagées. |
| n°12 | F | Les démolitions partielles de murs porteurs pour création d'ouvertures devront faire l'objet d'une méthodologie établie par le BET Structure d'exécution. Ces méthodologies devront nous être communiquées pour avis avant réalisation. |
| n°19 | F | Les documents d'exécution de ce renforcement devront nous être transmis pour avis avant toute réalisation. |

Mission PS

Observations générales

- | | | |
|------|---|--|
| n°22 | S | Le choix des vitrages devra prendre en compte le risque de chute de débris en cas de séisme. Les valeurs d'exigence de résultats seront à définir par le maître d'ouvrage en fonction de la nature des zones situées en pieds de façade. |
|------|---|--|

Mission P1

Observations générales

- | | | |
|------|---|--|
| n°15 | F | Il est prévu un rattrapage des différences de niveaux. Le procédé devra nous être présenté par l'entreprise titulaire du lot dans un dossier technique comportant :
- plans de repérage des zones traitées et des épaisseurs à rattraper
- fiche technique du produit ou procédé
- vérification de compatibilité avec les structures existantes (avis BET Structure sur les recharges). |
| n°17 | F | Revetements de sols durs pièces humides : Rappel classement exigé U4 P3 E3 C2 |

Mission S

Observations générales

- | | | |
|-----|---|---|
| n°1 | S | Le mode de restitution du coupe-feu du plancher haut des commerces vis-à-vis des logements (établissement tiers), au niveau de la traversée des conduits d'évacuation d'eau, est à nous communiquer. |
| n°2 | S | CCTP Ventilation - p.29 : Un encoffrement coupe-feu 2 heures est prévu d'être mis en oeuvre autour du conduit d'extraction de la hotte cuisine. Celui-ci doit également être représenté sur les plans au niveau du dévoiement horizontal du RDC entre la limite de la cuisine et la gaine verticale. Cet encoffrement est dessiné sur les plans en 3 faces sur support béton. Afin d'obtenir le coupe-feu (pour un feu intérieur), un encoffrement 4 faces est requis. Pour mémoire, seul un isolement coupe-feu 1 heure est réglementairement imposable.

Si la cuisine est prévue d'être ouverte sur la salle de restaurant, l'alimentation électrique de la hotte doit être réalisée par un câble CR1. |
| n°3 | S | CCTP Ventilation - p.30 : Le mode de restitution du coupe-feu du plancher haut du RDC, au niveau de la traversée du conduit de ventilation des sanitaires des commerces n'est pas décrit (clapet coupe-feu, etc). |
| n°5 | S | Etant donné que le bâtiment est classé en habitation de 2ème famille, les conduits collectifs de ventilation (horizontaux et verticaux) devront être réalisés en matériau incombustible de degré coupe-feu 1/2 heure. Encoffrement horizontaux non représentés sur les plans des lots techniques (notamment au niveau 3). |
| n°7 | S | -Aucune canalisations ERDF ne transitera par un logement.
-Les installations électriques réalisées dans les salles d'eau respecteront la NFC 15100 chapitre 7§701. |

RAPPORT INITIAL

n°20 F Rappel sur la résistance au feu des différents types de planchers :
- courants : CF1/2H
- caves et local poubelles : CF1H
- locaux commerciaux : CF2H

2. PRÉSENTATION

2.1. Objet du rapport

Le présent rapport donne l'avis du contrôleur technique sur les plans et pièces écrites mentionnées au paragraphe 3.

Il s'agit d'un rapport réalisé avant envoi du dossier de consultation aux entreprises.

2.2. Description sommaire de l'opération

Opération : REHABILITATION IMMEUBLE LE BAILET - LEVENS

Caractéristiques générales : Le projet prévoit la réhabilitation de l'immeuble de logements LE BAILET situé dans le village de Levens.

ERP de 5ème catégorie

A notre connaissance, aucune déclaration de travaux n'a été réalisée à ce jour.

Date de référence : 01/04/2014

A défaut, nous avons pris en compte une date de référence pour le choix de la réglementation applicable. Cette date est à confirmer par la Maîtrise d'ouvrage et la Maîtrise d'oeuvre.

3. DOCUMENTS EXAMINÉS

3.1. Pièces écrites

CCTP établis par G. FIAT architecte et BET GIRUS en date de juillet 2014 :

- LOT 03 GROS OEUVRE CHARPENTE COUVERTURE SERRURERIE REVEMENTS DE SOLS FAIENCES
- LOT 04 MENUISERIES EXTERIEURES
- LOT 05 MENUISERIES BOIS
- LOT 06 CLOISONS DOUBLAGES FAUX PLAFONDS ISOLATION
- LOT 07 ELECTRICITE CFO CFA
- LOT 08 PLOMBERIE VENTILATION
- LOT 09 PEINTURE RAVALEMENT

3.2. Plans et documents graphiques

Plans ARCHITECTE TOUS NIVEAUX

Plans relevés géomètre dalles

PLans démolitions

4. AVIS SUR LES DISPOSITIONS COMMUNES À TOUS LES INTERVENANTS

4.1. Qualification des entreprises

La vérification de la qualification minimale des entreprises et des bureaux d'études permettant d'assurer l'exécution des travaux de leur lot n'appartient pas au contrôleur technique de même que celle de leur situation au regard des obligations d'assurances.

Le contrôleur technique devra cependant être informé par écrit de toute anomalie pouvant se présenter.

4.2. Fournitures des documents

Toutes les entreprises sont tenues de fournir au contrôleur technique tous les documents d'exécution tels que plans, notes de calcul, schémas, référence avis techniques, cahiers des charges pour matériaux non traditionnels, PV ou Certificat de classement ou d'essais de matériaux.

Les documents doivent être transmis au moins 15 jours avant exécution des ouvrages auxquels ils se rapportent.

RAPPORT INITIAL

L'absence de ces documents est susceptible d'entraîner un avis défavorable de notre part.

4.3. Travaux de technique traditionnelle

Les travaux dits traditionnels devront être exécutés selon :

- les normes françaises homologuées,
- les normes françaises enregistrées si le cahier des charges le prescrit,
- les prescriptions des DTU en vigueur,
- les règles dites professionnelles,
- les fascicules CCTG.

4.4. Travaux de technique non traditionnelle

Les matériaux ou procédés non traditionnels devront bénéficier d'un avis technique favorable du Groupe spécialisé du CSTB. À défaut, les réalisateurs devront s'engager à fournir au contrôleur technique toute justification technique lui permettant de formuler un avis.

4.5. Suite à donner à notre rapport

Le Maître d'Ouvrage, ou son Architecte ou le Maître d'Oeuvre sont invités à apporter les modifications aux documents ou à fournir les renseignements nécessaires suite aux observations émises dans notre rapport et à en informer les entreprises.

Toutes variantes ou modifications aux plans ou CCTP en notre possession sont à nous soumettre pour avis.

4.6. Autocontrôle des entreprises

En début de chantier, l'Entreprise donnera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en oeuvre.

Le contrôle interne auquel sont assujetties les Entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché ;
- au niveau du stockage, l'Entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement stockées et protégées ;
- au niveau de l'interface entre corps d'état, l'Entrepreneur vérifiera, tant à la phase conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou exécuter par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses prestations ;
- au niveau de la fabrication et de la mise en oeuvre, le responsable des contrôles internes de l'Entreprise s'assurera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U, règles de l'art etc... ;
- au niveau des essais, l'Entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le D.T.U. et les règles professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites. Il fournira les résultats obtenus au contrôleur technique.

4.7. Essais de fonctionnement des installations

Toutes les installations techniques seront obligatoirement soumises aux essais de bon fonctionnement suivant les documents COPREC N° 1 et 2 parus dans le cahier spécial du Moniteur n°4954 du 6 Novembre 1998.

Ces essais sont à la charge des Entreprises concernées qui devront en communiquer les procès-verbaux au contrôleur technique pour avis si la prestation PV lui est confiée. (voir chapitre correspondant en annexe).

Si le contrôleur technique décide de faire procéder à des essais de vérification complémentaires en sa présence, l'entreprise concernée mettra à sa disposition le matériel nécessaire et une personne compétente pour réaliser les essais.

5. AVIS SUR LA CONCEPTION DES OUVRAGES

5.1. Expression de nos avis

Ceux-ci sont exprimés sous la forme suivante :

- Avis Favorables (F) : Ils sont donnés par rapport aux informations figurant dans le dossier qui nous est soumis. Ces avis seront confirmés ou infirmés en fonction des éléments qui nous seront proposés lors de la phase exécution.

RAPPORT INITIAL

- Avis Suspendus (S) : Lorsque les informations figurant dans les documents examinés sont insuffisantes pour nous permettre de nous prononcer (manque de précisions, ambiguïté, absence de documents, ...). Il deviendra automatiquement défavorable si les précisions demandées et reconnues satisfaisantes ne sont pas fournies dans des délais compatibles avec la réalisation des travaux.

- Avis Défavorables (D) : Lorsque les informations figurant dans les documents examinés montrent :
 - . un risque anormal vis-à-vis de la pérennité de l'ouvrage,
 - . des dispositions contraires aux règles de l'art, règles de calculs, DTU, normes.

- Hors Mission (HM) : Élément ne faisant pas partie des marchés de travaux nous étant communiqué ou hors du cadre de notre mission

- Sans Objet (SO) : Élément Sans Objet dans le cadre du projet.

Ces avis sont codifiés respectivement par les abréviations

RAPPORT INITIAL

5.2. Mission Solidité des ouvrages (Mission L)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
CCTP LOT 03		TOITURE ETANCHEITE CONCEPTION DU COMPLEXE D'ETANCHEITE ET PLAN DE TOITURE Un dossier technique de l'étanchéité devra nous être transmis pour avis avant exécution. Il devra notamment comporter les éléments suivants : - plans de repérage - carnet de détails en coupe des points singuliers - fiches et avis techniques des produits à mettre en oeuvre	F n°8
CCTP LOT 04		MENUISERIES EXTERIEURES ET VITRERIE COMPATIBILITE DU CHOIX DES MENUISERIES A L'ENVIRONNEMENT Rappel le classement AEV minimum doit être A3 E5 VA2.	S n°9
CCTP LOT 03	NFP 06.001, 01.012, 01.013 - NF E 85-015	EQUIPEMENTS INDISSOCIABLEMENT LIES GARDE-CORPS (Y COMPRIS GARDE-CORPS INDUSTRIELS OU INTERIEURS) Nous prenons note que les seuls garde-corps modifiés dans le cadre des travaux sont ceux de la terrasse niveau 2 qui sera réhabilitée. Nous rappelons que ces garde-corps devront respecter les dispositions des normes NFP 01-012 (géométrie) et NFP 01-013 (résistance).	F n°10

5.3. Mission Solidité des existants (Mission LE)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
DCE		COMPATIBILITE DES TRAVAUX NEUFS AVEC LES STRUCTURES DE L'EXISTANT ELEMENTS PORTEURS EN SUPERSTRUCTURE Renforcements structurels planchers bois Nous prenons note du fait qu'il est prévu des renforcements structurels du plancher bois existant. L'entreprise devra nous transmettre un dossier technique d'exécution présentant et justifiant les solutions de confortement envisagées.	F n°11
DCE		Renforcements structurels balcon façade Sud Les documents d'exécution de ce renforcement devront nous être transmis pour avis avant toute réalisation.	F n°19
DCE		Création d'ouvertures Les démolitions partielles de murs porteurs pour création d'ouvertures devront faire l'objet d'une méthodologie établie par le BET Structure d'exécution. Ces méthodologies devront nous être communiquées pour avis avant réalisation.	F n°12

5.4. Mission Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séismes (Mission PS)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
DCE		MACONNERIE EN ZONE SISMIQUE Les travaux de renforcement structurel prévus ne devront pas avoir pour conséquence d'augmenter la vulnérabilité du bâtiment au séisme.	F n°13

RAPPORT INITIAL

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
DCE		<p>MENUISERIES EXTERIEURES EN ZONE SISMIQUE</p> <p>VITRAGES</p> <p>Le choix des vitrages devra prendre en compte le risque de chute de débris en cas de séisme. Les valeurs d'exigence de résultats seront à définir par le maître d'ouvrage en fonction de la nature des zones situées en pieds de façade.</p>	S n°22

5.5. Mission Solidité des éléments d'équipements non indissociablement liés (Mission P1)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
DCE		<p>CLOISONS LEGERES SEPARATIVES</p> <p>Un plan de localisation des cloisons sera à nous fournir avant exécution.</p>	F n°14
CCTP LOT 03	DTU 52.2, CPT rénovation, CPTs P4/P4S, CPT grand format	<p>REVETEMENTS DE SOLS</p> <p>CARRELAGE COLLE</p> <p>Revetements de sols durs pièces humides : Rappel classement exigé U4 P3 E3 C2</p>	F n°17
CCTP LOT 03	DTU 53.1, DTU 53.2	<p>REVETEMENTS EN PLASTIQUE PVC OU EN TEXTILES COLLES</p> <p>Revetements de sols souples pièces sèches et cuisines : Rappel classement exigé U4 P3 E2 C2</p>	F n°16
DCE		<p>REHAUSSE DE PLANCHERS POUR MISE A NIVEAU</p> <p>Il est prévu un rattrapage des différences de niveaux. Le procédé devra nous être présenté par l'entreprise titulaire du lot dans un dossier technique comportant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - plans de repérage des zones traitées et des épaisseurs à rattraper - fiche technique du produit ou procédé - vérification de compatibilité avec les structures existantes (avis BET Structure sur les recharges). 	F n°15

5.6. Mission Sécurité incendie (Mission S)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
DCE	<p>Arrêté du 31/01/1986</p> <p>Art. 3 et 4</p> <p>Art. 3</p> <p>Art. 5 et 6</p> <p>Art. 6</p> <p>Art. 7 à 15</p>	<p>BATIMENTS D'HABITATION - DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES RELATIVES A LA SECURITE INCENDIE</p> <p>CLASSEMENT DES BATIMENTS D'HABITATION</p> <p>Classement en 2ème famille</p> <p>STRUCTURE</p> <p>Planchers</p> <p>Résistance au feu</p> <p>Rappel sur la résistance au feu des différents types de planchers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - courants : CF1/2H - caves et local poubelles : CF1H - locaux commerciaux : CF2H <p>ENVELOPPE</p>	<p>F</p> <p>F n°20</p>

RAPPORT INITIAL

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
DCE	Art. 8	Parois des Logements Les parois séparatives nouvellement créées entre logements devront être CF1/2H.	F n°18
	Art. 18 à 29	DEGAGEMENTS : ESCALIERS	
	Art. 29	Escaliers à l'abri des fumées	
DCE		Mise à l'abri des fumées Mise en place d'un skydome pour désenfumage de l'escalier. Rappel de la surface minimale projetée horizontalement 1m². Commande à prévoir au niveau d'accès des services de secours à proximité de l'entrée de l'escalier.	F n°21
	NF C 15100	INSTALLATIONS ELECTRIQUES DANS LES BATIMENTS D'HABITATION	
Plans N0 à N5 - CCTP		Conformité NFC 15100 -Aucune canalisations ERDF ne transitera par un logement. -Les installations électriques réalisées dans les salles d'eau respecteront la NFC 15100 chapitre7§701.	S n°7
	Art. 44 à 49	CONDUITS ET GAINES - GENERALITES	
CCTP DCE Lot Ventilation-Plomberie Sanitaires - Janvier 2014 ; Plans 05 à 08 - Lot Ventilation-Plomberie Sanitaires - Niveaux 0 à 3 - Mars 2014	Art. 46 à 48	Conduits traversant les planchers Avis favorable sous réserve de nous confirmer que les conduits d'évacuation d'eau (EU,EP,EV) des logements sont de diamètre inférieur à 125 mm. Sinon, leur encoffrement sous gaine coupe-feu est à prévoir.	F n°4
	Art. 59 à 63	VENTILATION	
CCTP DCE Lot Ventilation-Plomberie Sanitaires - Janvier 2014 ; Plans 05 à 08 - Lot Ventilation-Plomberie Sanitaires - Niveaux 0 à 3 - Mars 2014	Art. 59	Dispositions générales sur les conduits et circuits de ventilation Etant donné que le bâtiment est classé en habitation de 2ème famille, les conduits collectifs de ventilation (horizontaux et verticaux) devront être réalisés en matériau incombustible de degré coupe-feu 1/2 heure. Encoffrement horizontaux non représentés sur les plans des lots techniques (notamment au niveau 3).	S n°5
CCTP DCE Lot Ventilation-Plomberie Sanitaires - Janvier 2014 ; Plans 05 à 08 - Lot Ventilation-Plomberie Sanitaires - Niveaux 0 à 3 - Mars 2014	Art. 63	Ventilation des locaux autres qu'habitations Nous avons bien noté que les réseaux de ventilation logements/commerce sont prévus d'être dissociés.	F n°6
	Art. PE	DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ETABLISSEMENTS DE 5e CATEGORIE	

RAPPORT INITIAL

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
	PE5 à 12	CONSTRUCTION, DEGAGEMENTS, GAINES	
CCTP DCE Lot Ventilation-Plomberie Sanitaires - Janvier 2014 ; Plans 05 à 08 - Lot Ventilation-Plomberie Sanitaires - Niveaux 0 à 3 - Mars 2014	PE12	Conduits et gaines Le mode de restitution du coupe-feu du plancher haut des commerces vis-à-vis des logements (établissement tiers), au niveau de la traversée des conduits d'évacuation d'eau, est à nous communiquer.	S n°1
	PE15 à 19	INSTALLATIONS D'APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION	
CCTP DCE Lot Ventilation-Plomberie Sanitaires - Janvier 2014 ; Plans 05 à 08 - Lot Ventilation-Plomberie Sanitaires - Niveaux 0 à 3 - Mars 2014	PE16	Grandes cuisines CCTP Ventilation - p.29 : Un encoffrement coupe-feu 2 heures est prévu d'être mis en oeuvre autour du conduit d'extraction de la hotte cuisine. Celui-ci doit également être représenté sur les plans au niveau du dévoiement horizontal du RDC entre la limite de la cuisine et la gaine verticale. Cet encoffrement est dessiné sur les plans en 3 faces sur support béton. Afin d'obtenir le coupe-feu (pour un feu intérieur), un encoffrement 4 faces est requis. Pour mémoire, seul un isolement coupe-feu 1 heure est réglementairement imposable. Si la cuisine est prévue d'être ouverte sur la salle de restaurant, l'alimentation électrique de la hotte doit être réalisée par un câble CR1.	S n°2
	PE20 à 23	CHAUFFAGE, VENTILATION	
CCTP DCE Lot Ventilation-Plomberie Sanitaires - Janvier 2014 ; Plans 05 à 08 - Lot Ventilation-Plomberie Sanitaires - Niveaux 0 à 3 - Mars 2014	PE23	Installations de ventilation mécanique contrôlée CCTP Ventilation - p.30 : Le mode de restitution du coupe-feu du plancher haut du RDC, au niveau de la traversée du conduit de ventilation des sanitaires des commerces n'est pas décrit (clapet coupe-feu, etc).	S n°3

5.7. Mission Accessibilité des constructions aux personnes handicapées (Mission Hand)

Documents Examinés	Textes de référence	Observations	Avis
DCE	CCH et Arrêté du 26/02/2007	BATIMENT D'HABITATION COLLECTIFS EXISTANTS - Montant prévisionnel des travaux 486 000 euros HT - Surface hors oeuvre nette 399 m ² - Valeur du bâtiment selon ICC 2ne trimestre 2014 : 1621 * 399 = 646 779 €. => Ratio du coût des travaux sur la valeur du bâtiment inférieur à 80%.	F n°23