

Audit Énergétique

Résidence Le Belvédère à Paris 19^{ème}



ANNEXES

Numéro de contrat Ademe : 1431C0266

Audit conforme au cahier des charges Audit énergétique de copropriété et prestations complémentaires, version mars 2012

DE-SO

10, rue des Bluets

75011 Paris

Tél : 01 55 43 97 07



37-39 Avenue Ledru Rolin

75012 Paris

Tél : 01 5695 19 43



75, Avenue Parmentier

75011 Paris







tél : 01 40 21 25 28

Document établi le 30 avril 2015

(Non modifié le 24/11/2015)

1. Questionnaires aux Copropriétaires

AUDIT ÉNERGETIQUE POUR LA RESIDENCE LE BELVEDERE		2/4
Zone Résidence	Partie Annexes	30 avril 2015







     	
<h2>Enquête pour l'Audit Energétique de la Résidence Le Belvédère</h2> <p>Document disponible au format excel au lien suivant : http://www.betrec-extranet.com/ Login : belvedere Mot de passe : energie75</p>	
Nom :	Date :
<input type="checkbox"/> PROPRIETAIRE <input type="checkbox"/> LOCATAIRE <input type="checkbox"/> COLOCATION	
Bâtiment :	Numéro d'appartement :
Etage :	
Nombre de personnes dans le logement :	
Appartement traversant :	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Surface indicative du logement :	m ²
Nombre de chambres :	
Nombre de WC :	
Nombre de salles de bains :	<input type="checkbox"/> DOUCHE <input type="checkbox"/> BAIGNOIRE
Etat de la salle de bains	<input type="checkbox"/> NEUF <input type="checkbox"/> CORRECT <input type="checkbox"/> TRAVAUX ENVISAGES
Si appartement transformé (bureau, agrandissement du salon...) merci de préciser :	
Loggia	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Comment aménagez-vous votre loggia ?	
<input type="checkbox"/> ZONE DE VIE <input type="checkbox"/> JARDINIERS SUR LES BARRES D'APPUI <input type="checkbox"/> RANGEMENTS <input type="checkbox"/> BACHE DE PROTECTION SOLAIRE	
Autres :	
Confort : (chauffage, eau chaude, température en été, en hiver, sensation de froid sols, murs, vitrages, courants d'air, temps avant que l'eau du robinet soit chaude...)	
Température constatée en hiver ?	Température souhaitée en hiver ?
Confort acoustique :	<input type="checkbox"/> BRUITS EXTERIEURS <input type="checkbox"/> BRUIT VENTILATION <input type="checkbox"/> BRUITS DES CANALISATIONS
Autres / Précisions :	
Hotte de cuisine raccordée à la ventilation ?	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Ouverture des fenêtres en hiver ?	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Si oui, combien de temps par jour environ ?	<input type="checkbox"/> < 30 MIN <input type="checkbox"/> ENTRE 30 MIN ET 2 H <input type="checkbox"/> > 2 HEURES
Pour vous, y a-t-il assez de ventilation ?	

ENQUETE POUR L'AUDIT ENERGETIQUE DE LA RESIDENCE LE BELVEDERE

Réglage du chauffage	<input type="checkbox"/> ROBINETS	<input type="checkbox"/> ROBINETS THERMOSTATIQUES	<input type="checkbox"/> RIEN
Etat des robinets de chauffage	<input type="checkbox"/> NEUF SUITE A REMPLACEMENT	<input type="checkbox"/> BON	<input type="checkbox"/> MOYEN <input type="checkbox"/> BLOQUES
Type de radiateurs ?	<input type="checkbox"/> VERTICAL DECORATIF	<input type="checkbox"/> AILLETES (D'ORIGINE)	<input type="checkbox"/> AUTRE :
Avez-vous déjà changé vos radiateurs ?	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	Si oui, à quelle date ?
Si oui, les avez-vous déplacés ? Quel est le type de vos radiateurs ?			
Etat des colonnes chauffage	<input type="checkbox"/> PAS DE FUITE	<input type="checkbox"/> FUITES OCCASIONNELLES	<input type="checkbox"/> NOMBREUSES FUITES
Classer par ordre les travaux les plus urgents.	1 : très urgent 9 : pas urgent		
Eau chaude du robinet		Isolation des murs pleins	
Chauffage		Ventilation	
Isolation des fenêtres		Chassis vitré séjour	
Chassis et panneaux au Nord		Chassis pivotant cuisine	
Isolation des panneaux sous vitrages			
Châssis vitrés / fenêtre			
Etat général ?	<input type="checkbox"/> BON	<input type="checkbox"/> MOYEN	<input type="checkbox"/> MAUVAIS
Les vitrages ont-ils été changés ?	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	Si oui, en quelle année ?
Si oui, dans quelles pièces ?			
Changement du volet roulant :	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	
Isolation du coffre de volet roulant :	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	
Confort à proximité du coffre de volet roulant	<input type="checkbox"/> BON	<input type="checkbox"/> MOYEN	<input type="checkbox"/> SENSATION DE COURANT D'AIR
J'autorise à utiliser mes données de consommation			
	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	
Facture électrique	Index 2013 :		kWh
	Index 2012 :		kWh
	Index 2011 :		kWh
Combien de temps utilisez vous généralement votre logement sur une année ?			
<input type="checkbox"/> JANVIER	<input type="checkbox"/> FEVRIER	<input type="checkbox"/> MARS	<input type="checkbox"/> AVRIL
<input type="checkbox"/> MAI	<input type="checkbox"/> JUIN	<input type="checkbox"/> JUILLET	<input type="checkbox"/> AOUT
<input type="checkbox"/> SEPTEMBRE	<input type="checkbox"/> OCTOBRE	<input type="checkbox"/> NOVEMBRE	<input type="checkbox"/> DECEMBRE
<input type="checkbox"/> TOUTE L'ANNEE			

Nous vous remercions pour le temps consacré à ce questionnaire

Vous pouvez maintenant le déposer au poste de sécurité du bâtiment ou nous l'envoyer par mail aux 2 adresses : belvedere.energie@gmail.com / belvedere.energie@betrec.com

     	
<h2>Enquête pour l'Audit Energétique de la Résidence Le Belvédère.</h2> <h3>Questionnaire à destination des occupants des bureaux</h3>	
Société :	Date :
Bâtiment :	Localisation dans le niveau
Type de société :	
Surface indicative des locaux :	m ²
Cuisine pour personnel ?	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON
Si oui, merci de lister les équipements (évier, plaques de cuisson, hotte de cuisine, micro-ondes...)	
Confort du personnel : Avez-vous déjà eu des remarques récurrentes sur le confort thermique de vos locaux ?	
Température constatée en hiver ?	Température souhaitée en hiver ?
Température constatée en été ?	Température souhaitée en été ?
Confort acoustique :	<input type="checkbox"/> BRUITS EXTERIEURS <input type="checkbox"/> BRUIT VENTILATION <input type="checkbox"/> BRUITS DES CANALISATIONS
Autres / Précisions :	
Pour vous, y a-t-il assez de ventilation ?	
Type de chauffage	<input type="checkbox"/> VENTILATION <input type="checkbox"/> RADIATEURS HYDRAULIQUES <input type="checkbox"/> RADIATEURS ELECTRIQUES
Etat du système de chauffage	<input type="checkbox"/> NEUF SUITE A REMPLACEMENT <input type="checkbox"/> BON <input type="checkbox"/> MOYEN <input type="checkbox"/> BLOQUES
Remarques éventuelles concernant le système de chauffage	
Type de rafraichissement	<input type="checkbox"/> VENTILATION <input type="checkbox"/> RADIATEURS HYDRAULIQUES <input type="checkbox"/> RADIATEURS ELECTRIQUES
Etat du système de rafraichissement	<input type="checkbox"/> NEUF SUITE A REMPLACEMENT <input type="checkbox"/> BON <input type="checkbox"/> MOYEN <input type="checkbox"/> BLOQUES
Remarques éventuelles concernant le système de rafraichissement	
Classer par ordre les travaux les plus urgents.	1 : très urgent 4 : pas urgent
Eau chaude du robinet	Changement des vitrages
Chauffage / rafraichissement	Ventilation

Nous vous remercions pour le temps consacré à ce questionnaire

Vous pouvez maintenant le déposer au poste de sécurité du bâtiment ou nous l'envoyer par mail aux 2 adresses : belvedere.energie@gmail.com / belvedere.energie@betrec.com



Enquête pour l'Audit Energétique de la Résidence Le Belvédère. Questionnaire commerces

Commerce :		Date :	
Bâtiment :		Localisation	
Type de commerce :			
Surface indicative du commerce :	m ²		
Cuisine pour personnel ?	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON		
Si oui, merci de lister les équipements (évier, plaques de cuisson, hotte de cuisine, micro-ondes...)			
Confort de la clientèle et du personnel : Avez-vous déjà eu des remarques récurrentes sur le confort thermique de votre commerce ?			
Température constatée en hiver ?		Température souhaitée en hiver ?	
Température constatée en été ?		Température souhaitée en été ?	
Confort acoustique :	<input type="checkbox"/> BRUITS EXTERIEURS <input type="checkbox"/> BRUIT VENTILATION <input type="checkbox"/> BRUITS DES CANALISATIONS		
Autres / Précisions :			
Pour vous, y a-t-il assez de ventilation ?			
Type de chauffage	<input type="checkbox"/> VENTILATION <input type="checkbox"/> RADIATEURS HYDRAULIQUE <input type="checkbox"/> RADIATEURS		
Etat du système de chauffage	<input type="checkbox"/> NEUF SUITE A REMPLACEMENT <input type="checkbox"/> BON <input type="checkbox"/> MOYEN <input type="checkbox"/> BLOQUES		
Remarques éventuelles concernant le système de chauffage			
Classer par ordre les travaux les plus urgents.		1 : très urgent 4 : pas urgent	
Eau chaude du robinet		Changement des vitrages	
Chauffage		Ventilation	

Nous vous remercions pour le temps consacré à ce questionnaire

Vous pouvez maintenant le déposer au poste de sécurité du bâtiment ou nous l'envoyer par mail aux 2 adresses : **belvedere.energie@gmail.com / belvedere.energie@betrec.com**

2. Rapport d'analyse des questionnaires

AUDIT ÉNERGETIQUE POUR LA RESIDENCE LE BELVEDERE		3/4
Zone Résidence	Partie Annexes	30 avril 2015



www.betrec.com

AGENCE DE LYON

POLE CVC

Tour Part Dieu

129 Rue Servient

69326 LYON Cedex 3

Tél : 04.72.60.00.90

Email : betreclyon@betrecig.fr



Analyse des réponses au questionnaire de l'Audit Energétique de la résidence Le Belvédère

Résidence le belvédère, 118/130 Avenue Jean Jaurès, 75019 PARIS

GRENOBLE

Siège Social
Immeuble Le Pulsar
4 avenue Doyen Louis Weil
CS10605
38024 GRENOBLE CEDEX 1
Tél. 04 76 42 17 27
Fax. 04 76 42 88 38
betrec@betrec.com

GRAND OUEST

130 rue des Ponts de Ce
49000 Angers
Tél. 09 83 94 17 07
grandouest@betrec.com

ILE DE FRANCE

37-39 Avenue Ledru Rollin
CS 11237
75570 PARIS Cedex 12
Tél. 01 56 95 19 43
Fax 01 56 95 16 16
idf@betrec.com

LES SAVOIE

Savoie Hexapole
Bâtiment Papyrus
Rue Louis Armand
73420 MERY
Tél. 04 79 35 69 75
Fax 04 79 61 92 03
les.savoie@betrec.com

LYON

Tour Part-Dieu
129 rue Servient
CS 63337
69326 LYON Cedex 03
Tél. 04 72 60 00 90
Fax 04 78 60 71 32
lyon@betrec.com

VALENCE

Rovaltain TGV
1 avenue de la Gare
Imm. Rhovalparc B
BP 15101
26958 VALENCE CEDEX 9
Tél. 04 75 81 51 59
Fax 04 75 81 51 60
valence@betrec.com

VAUCLUSE

Montée de Bellevue
84190 VACQUEYRAS
Tél. 04 75 81 51 59
Fax 04 75 81 51 60
vauclyse@betrec.com

Contenu

Introduction.....	3
1) Les vitrages	3
Constat des copropriétaires	3
Constat et avis du Bureau d'Etudes	4
2) Le chauffage et les radiateurs	4
Constat des copropriétaires	4
Constat et avis du Bureau d'Etudes	4
3) La ventilation.	5
Constat des copropriétaires	5
Constat et avis du Bureau d'Etudes	5
4) L'eau froide.....	5
Constat des copropriétaires	5
Constat et avis du Bureau d'Etudes	5
5) Synthèse des résultats obtenus.....	6
6) Autres remarques des propriétaires	7
Conclusion	7

Introduction

Dans le cadre de l'audit énergétique mené sur la copropriété Le Belvédère dans le 19^{ème} arrondissement de Paris, un questionnaire a été diffusé aux copropriétaires pour collecter des informations sur l'état de leur logement et les éventuels dysfonctionnements qu'ils avaient pu détecter.

Nous avons reçu et analysé 246 réponses de copropriétaires sur les 391 de la résidence, soit un taux de réponse de 63 % environ. Ce taux est très au-dessus de ce que nous avons l'habitude de rencontrer, et nous tenons à remercier sincèrement tous les copropriétaires qui ont pris le temps de répondre à ce questionnaire.

Les principales informations qui ressortent de ces questionnaires sont :

- L'inconfort lié aux vitrages
- La très grande difficulté (voir l'impossibilité) à obtenir la température souhaitée.
- L'inefficacité de la ventilation.
- L'eau froide qui ne l'est pas en hiver.

Ce rapport synthétise par ordre de fréquence les commentaires des copropriétaires sur ces grandes problématiques et la proportion avec laquelle ils ont été notés.

1) Les vitrages

Constat des copropriétaires

- **mauvaise isolation thermique**

67% des copropriétaires ayant répondu au questionnaire se plaignent de sensation de froid au niveau des fenêtres et de leur allège. Cet inconfort revient pour tous les types de fenêtre, qu'elles soient en simple vitrage (d'origine) ou qu'elles aient été changées par du double vitrage.

- **sensation de courant d'air froid**

48 % des sondés subissent des courants d'air froid provenant principalement des caissons des volets roulants et des entrées d'air. Certains ont d'ailleurs précisé qu'ils avaient obturé les entrées d'air pour diminuer cet inconfort.

Plusieurs habitants évoquent des courants d'air venant aussi de l'arrière les radiateurs en plinthe.

Cette problématique est plus ou moins importante en fonction de l'orientation du vent.

- **Isolation acoustique insuffisante**

29 % des réponses au questionnaire relatent des nuisances acoustiques provenant de l'extérieur. La plupart est liée à la rue avec notamment les sirènes de police et les freinages au feu. Quelques réponses évoquent les cris d'écoliers en cour de récréation.

Certaines personnes ayant changé leurs vitrages sans modifier les coffres des volets roulants n'ont pas résolu leur problématique acoustique qui était pourtant un point prépondérant par rapport à la thermique.

Constat et avis du Bureau d'Etudes

Les visites des logements ont permis de constater la problématique de la faible performance thermique des fenêtres, mais surtout l'impact très important des coffres de volets roulants. En effet ces coffres sont très peu étanches, laissant donc circuler l'air, vecteur d'une part d'énormes déperditions thermiques, et d'autre part de nuisance sonore.

Une intervention à la fois sur les fenêtres mais aussi sur les coffres de volets roulants nous paraît indissociable pour supprimer cet inconfort thermique et acoustique.

2) Le chauffage et les radiateurs

Constat des copropriétaires

- Difficulté à obtenir les températures souhaitées dans les logements.

62 % des copropriétaires se plaignent des conditions de chauffage, soit pour des températures trop importantes, soit pour des températures trop faibles.

Certains ont précisé que les robinets des radiateurs sont bloqués au débit maximum ce qui entraînent des surchauffes. Cette problématique est alors réglée par l'ouverture des fenêtres afin de faire descendre la température du logement.

Certaines personnes soulèvent un problème de régulation pouvant être lié au mauvais positionnement de la sonde extérieure.

Des copropriétaires ont noté avoir fait réaliser le désenbouage de leurs radiateurs. Une amélioration du chauffage avait pu être perçue mais le résultat n'avait pas été à la hauteur de leur attente. Un rééquilibrage de l'installation leur paraît nécessaire.

5% des personnes ont rajouté / changé / enlevé des radiateurs.

Constat et avis du Bureau d'Etudes

En effet une grande disparité des températures a pu être constatée entre les logements, en fonction de leur position sur le circuit de chauffage mais aussi de leur orientation.

Les radiateurs des logements en bout de réseau avaient des températures beaucoup plus faibles que ceux à proximité des sous-stations. Ce problème peut s'expliquer par un mauvais équilibrage de l'installation mais aussi par un embouage des radiateurs. D'ailleurs un mauvais équilibrage est source d'embouage car une vitesse d'écoulement trop faible génère le dépôt des matières en suspension contenu dans l'eau de chauffage.

Le fait que l'installation ait été modifiée par l'ajout ou la suppression de radiateurs est encore une source de déséquilibre de la totalité de l'installation. La mise en œuvre de vanne d'équilibrage automatique en pied de colonne nous semble nécessaire pour améliorer l'équilibrage qui sera très compliqué avec des vannes manuelles.

3) La ventilation.

Constat des copropriétaires

- **ventilation très insuffisante**

32% des personnes ayant répondu au sondage se plaignent de la ventilation. Les cas décrits sont des débits très faibles (constaté par le fait qu'une feuille de papier n'est pas aspiré), voir nul.

Dans les appartements situés dans les étages élevés, des phénomènes de refoulement d'air dans les conduits de VMC ont été indiqués (notamment les jours de grand vent).

Des problèmes d'odeurs (de cuisine ou de réseaux d'évacuation) sont aussi présentés.

Ce manque de ventilation a généré dans certains appartements des décollements de peinture ou la naissance de moisissure, principalement dans les salles de bain mais aussi dans les WC.

Constat et avis du Bureau d'Etudes

Le manque de ventilation des logements a été relevé dans de nombreux logements, ainsi que les désordres décrits ci-dessus. Afin d'analyser ce problème nous sommes allés en toiture pour diagnostiquer les extracteurs de VMC. Nous avons pu constater que les extracteurs étaient vétustes et que la conception de l'installation était obsolète. Les réseaux d'extractions ne sont pas reliés directement aux extracteurs. L'aspiration se fait à directement à travers le local VMC qui n'est pas étanche. Donc la dépression en tête des colonnes VMC n'est pas suffisante pour extraire l'air jusque dans les logements les plus bas. Et lors de fort vent, ces locaux sont mis en pression, ce qui crée l'effet de soufflage dans les logements les plus proches des toitures.

4) L'eau froide

Constat des copropriétaires

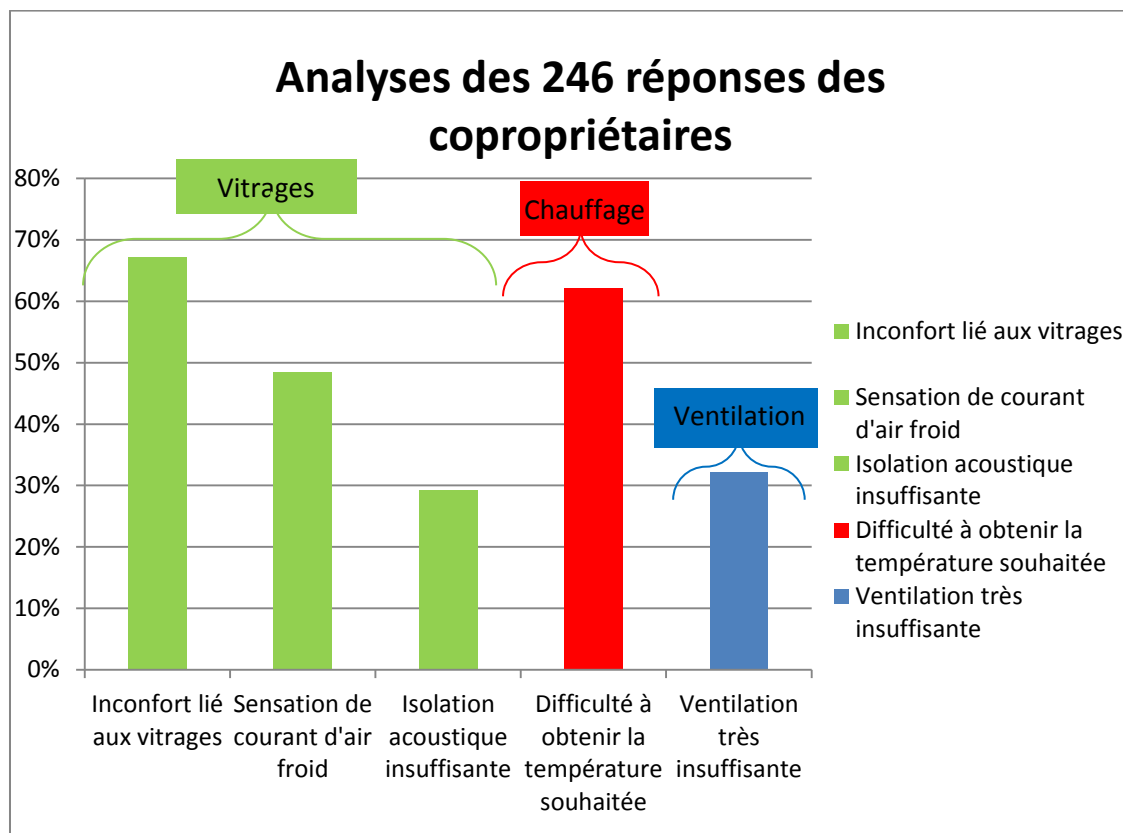
Quelques copropriétaires de bâtiments différents ont signalé l'impossibilité d'avoir de l'eau réellement froide en hiver. Malgré un tirage important l'eau arrive toujours à une température tiède.

Une habitante a déclaré ne pas pouvoir boire l'eau du robinet du fait de sa température trop élevée.

Constat et avis du Bureau d'Etudes

Ce point n'a pas pu être constaté lors de nos visites. Néanmoins cette problématique peut s'expliquer par une dégradation des calorifuges, tant sur le chauffage que sur l'eau chaude, qui créent une température importante dans la gaine technique. Donc lorsque le tirage en eau froide est faible l'eau froide se réchauffe sur son trajet jusqu'à une robinetterie. Par contre cet inconfort disparaît lorsque le tirage en eau froide est important car l'eau froide n'a pas le temps de se réchauffer. Ce dysfonctionnement étant très ponctuel, il pourrait être traité directement avec l'entreprise de maintenance sous contrat sur site.

5) Synthèse des résultats obtenus



6) Autres remarques des propriétaires

A travers ce questionnaire, les locataires se sont aussi exprimés sur différents points, notamment sur l'agencement de leur appartement, l'état de leur salle de bains, leur confort d'été et d'hiver...

Réaménagement des appartements : Certains appartements ont été transformés par l'ajout ou la suppression de cloisons. Ces changements avaient pour but d'ajouter un bureau, d'ouvrir la cuisine, d'agrandir la pièce de vie...

Nous retrouvons, dans ces rares cas, les mêmes retours sur le chauffage, les vitrages et la ventilation.

Les appartements traversant profitant d'une ventilation d'une façade à l'autre ont été repérés sur les plans de vente de l'époque. Ils sont principalement regroupés dans le bâtiment A.

Etat des salles de bains : La grande majorité des habitants estiment que leur salle de bains se trouve dans un état correct. Les travaux nécessaires pour les salles de bains en mauvais état sont principalement un changement de revêtement mural dus à la ventilation défailante et à l'humidité stagnante

Confort d'été : Le confort d'été est mis à mal par les vannes des radiateurs bloquées en position ouverte. La surchauffe entraînée est régulée maladroitement par l'ouverture des fenêtres.

Ouverture des fenêtres en hiver : La quasi-totalité des habitant ouvrent leur fenêtre moins de 30 minutes par jour en hiver pour « aérer ». Ce geste est plus un réflexe pour ventiler rapidement une pièce (au réveil par exemple) que le signe d'un inconfort thermique.

Conclusion

Aux vues des résultats des questionnaires et de nos visites, la rénovation des fenêtres et des coffres des volets roulants est le premier point à aborder afin d'améliorer le confort des habitants. Ces travaux auront un impact significatif et direct sur les consommations d'énergie. Le rapport final de l'audit énergétique présentera les économies d'énergie liées à ces travaux (le chiffrage afférent figurera aussi dans ce rapport).

Pour l'installation de chauffage, le débouage de l'installation, le remplacement des robinets des radiateurs, la mise en œuvre de vanne d'équilibrage et un équilibrage complet de l'installation nous paraît nécessaire. Ces améliorations de l'installation réduiront immédiatement les consommations d'énergie, et donc les charges communes liées au chauffage. De plus ces travaux supprimeront le besoin de certains copropriétaires d'ouvrir les fenêtres pour éviter les surchauffes, et à d'autres d'avoir recours à des radiateurs d'appoint.

La ventilation, bien que n'étant pas le point ayant reçu le plus de plaintes, nous conseillons d'intervenir rapidement dessus, car les travaux nécessaires ne sont pas compliqués. Une première campagne de travaux pourrait déjà avoir lieu aux niveaux des toitures en remplaçant les groupes d'extraction, et en les raccordant directement sur les réseaux d'extraction. Ces travaux devraient déjà grandement améliorer la qualité de la ventilation.

L'ensemble de ces sujets seront repris et approfondis dans le rapport de l'audit énergétique que nous remettrons au conseil syndical avant votre assemblée générale de 2015.



Analyse des réponses au questionnaire de l'Audit Energétique de la résidence Le Belvédère - Partie Tertiaire

Résidence le belvédère, 118/130 Avenue Jean Jaurès, 75019 PARIS

GRENOBLE

Siège Social
Immeuble Le Pulsar
4 avenue Doyen Louis Weil
CS10605
38024 GRENOBLE CEDEX 1
Tél. 04 76 42 17 27
Fax. 04 76 42 88 38
betrec@betrec.com

GRAND OUEST

130 rue des Ponts de Ce
49000 Angers
Tél. 09 83 94 17 07
grandouest@betrec.com

ILE DE FRANCE

37-39 Avenue Ledru Rollin
CS 11237
75570 PARIS Cedex 12
Tél. 01 56 95 19 43
Fax 01 56 95 16 16
idf@betrec.com

LES SAVOIE

Savoie Hexapole
Bâtiment Papyrus
Rue Louis Armand
73420 MERY
Tél. 04 79 35 69 75
Fax 04 79 61 92 03
les.savoie@betrec.com

LYON

Tour Part-Dieu
129 rue Servient
CS 63337
69326 LYON Cedex 03
Tél. 04 72 60 00 90
Fax 04 78 60 71 32
lyon@betrec.com

VALENCE

Rovaltain TGV
1 avenue de la Gare
Imm. Rhovalparc B
BP 15101
26958 VALENCE CEDEX 9
Tél. 04 75 81 51 59
Fax 04 75 81 51 60
valence@betrec.com

VAUCLUSE

Montée de Bellevue
84190 VACQUEYRAS
Tél. 04 75 81 51 59
Fax 04 75 81 51 60
vaucluse@betrec.com

Contenu

Introduction.....	3
1) Le chauffage et la climatisation.....	3
Chauffage	3
Climatisation.....	3
2) Les vitrages	4
3) Autres remarques et observations.....	4
Conclusion	4

Introduction

Dans le cadre de l'audit énergétique mené sur la copropriété Le Belvédère dans le 19^{ème} arrondissement de Paris, un questionnaire a été diffusé aux commerces et aux bureaux pour collecter des informations sur l'état de leur local de travail et les éventuels dysfonctionnements qu'ils avaient pu détecter.

Nous avons reçu et analysé plusieurs réponses de gestionnaires de commerces et de bureaux auxquelles nous avons couplé plusieurs visites directement dans les locaux.

Nous tenons à remercier sincèrement tous les gestionnaires qui ont pris le temps de répondre à ce questionnaire et à nos questions sur site.

Les principales informations qui ressortent de ces questionnaires sont :

- Un système de chauffage inefficace.
- L'inconfort lié aux vitrages.

Ce rapport synthétise par ordre de fréquence les commentaires des copropriétaires sur ces grandes problématiques.

1) Le chauffage et la climatisation

Chauffage

Les radiateurs à ailettes d'origines sont obsolètes et ne permettent plus de contrôler la température intérieure.

Les observations sur les radiateurs sont différentes selon les sociétés.

- Des vannes sont bloquées et empêchent complètement une quelconque régulation.
- Des vannes sont inaccessibles.
- Des vannes sont inexistantes
- Des radiateurs ont été déposés et remplacés par des radiateurs muraux.
- Des radiateurs électriques ont été ajoutés en plus des radiateurs d'origine.

Ces observations expliquent les commentaires des employés sur les fréquentes périodes de surchauffe en été et/ou les températures très basses en hiver.

Une partie des sociétés est chauffée par des ventilo-convecteurs. Là aussi la régulation de la température est inexistante ou obsolète.

Climatisation

Elle n'est pas présente dans tous les locaux et est présente sous deux types de technologies.

Lors de nos visites nous avons pu observer de la climatisation de type VRV (Volume Réfrigérant Variable) avec des unités extérieures derrière une grille en façade. Ce type de climatisation dite à détente directe est efficace et adaptée.

Affaire n° 14091 : Audit Energétique – Résidence Le Belvédère

Une autre technologie observée est la climatisation sur eau perdue qui consiste à refroidir l'air soufflé par l'alimentation d'eau froide. Ce système peu efficace suffit néanmoins à éviter les surchauffes d'été

En général, les climatisations ne sont pas des sujets de plainte et suffisent aux besoins.

2) Les vitrages

Seule une société a changé l'intégralité de ses vitrages récemment. Une autre les a changés en 2003 mais constate de gros problèmes d'étanchéités.

La majorité des entreprises ont encore les menuiseries d'origines en simple vitrage.

Ces menuiseries en simple vitrage sont la source principale des plaintes.

Les retours et observations visent principalement la mauvaise étanchéité entraînant des sensations de froid et de courant d'air.

Des problèmes d'isolation acoustique par rapport aux bruits extérieurs ajoutent à l'inconfort.

3) Autres remarques et observations

Lors de l'étude des questionnaires et de nos visites, d'autres point à prendre en compte ont été mis à jour.

Faux plafonds : Selon la société, le faux plafond est démontable ou non. Ce point est non négligeable car en cas de changement de réseaux et/ou d'isolant, des travaux différents devront être envisagés.

Etat des salles de bains : La dalle béton au-dessus des faux plafonds n'est pas isolée par endroit ce qui ajoute des déperditions thermiques au bâti.

Conclusion

Aux vues des résultats des questionnaires et de nos visites, la rénovation des systèmes de chauffage est le premier point à aborder. Le désembouage de l'installation, le remplacement des robinets des radiateurs, la mise en œuvre de vanne d'équilibrage et un équilibrage complet de l'installation nous paraît nécessaire. Ces améliorations de l'installation réduiront immédiatement les consommations d'énergie, et donc les charges communes liées au chauffage. De plus ces travaux supprimeront le besoin de radiateurs électriques ou hydraulique en plus du système présent.

Le second point le plus important est le remplacement des vitrages d'origine. Ces travaux auront un impact significatif et direct sur les consommations d'énergie et le confort ressenti. Le rapport final de l'audit énergétique présentera les économies d'énergie liées à ces travaux (le chiffrage afférent figurera aussi dans ce rapport).

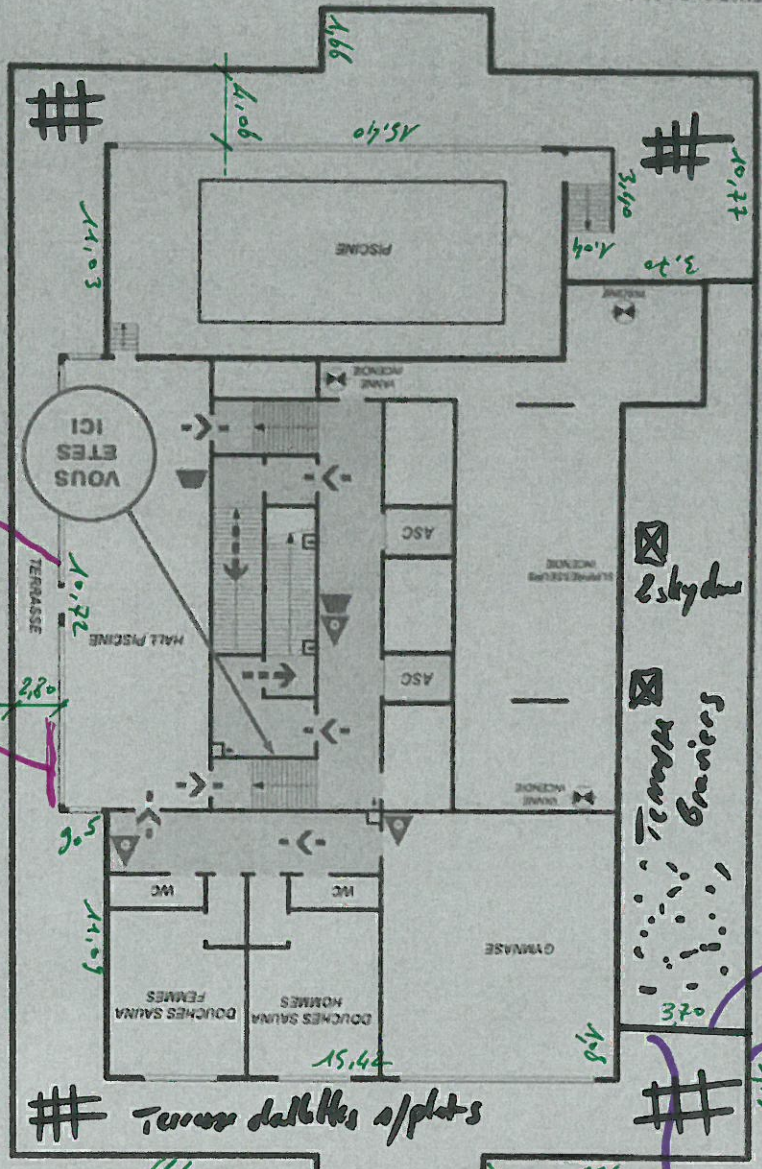
L'ensemble de ces sujets seront repris et approfondis dans le rapport de l'audit énergétique que nous remettrons au conseil syndical avant votre assemblée générale de 2015.

3. Coupes de principe sur certains détails

AUDIT ÉNERGETIQUE POUR LA RESIDENCE LE BELVEDERE		4/4
Zone Résidence	Partie Annexes	30 avril 2015

Bâtiment B

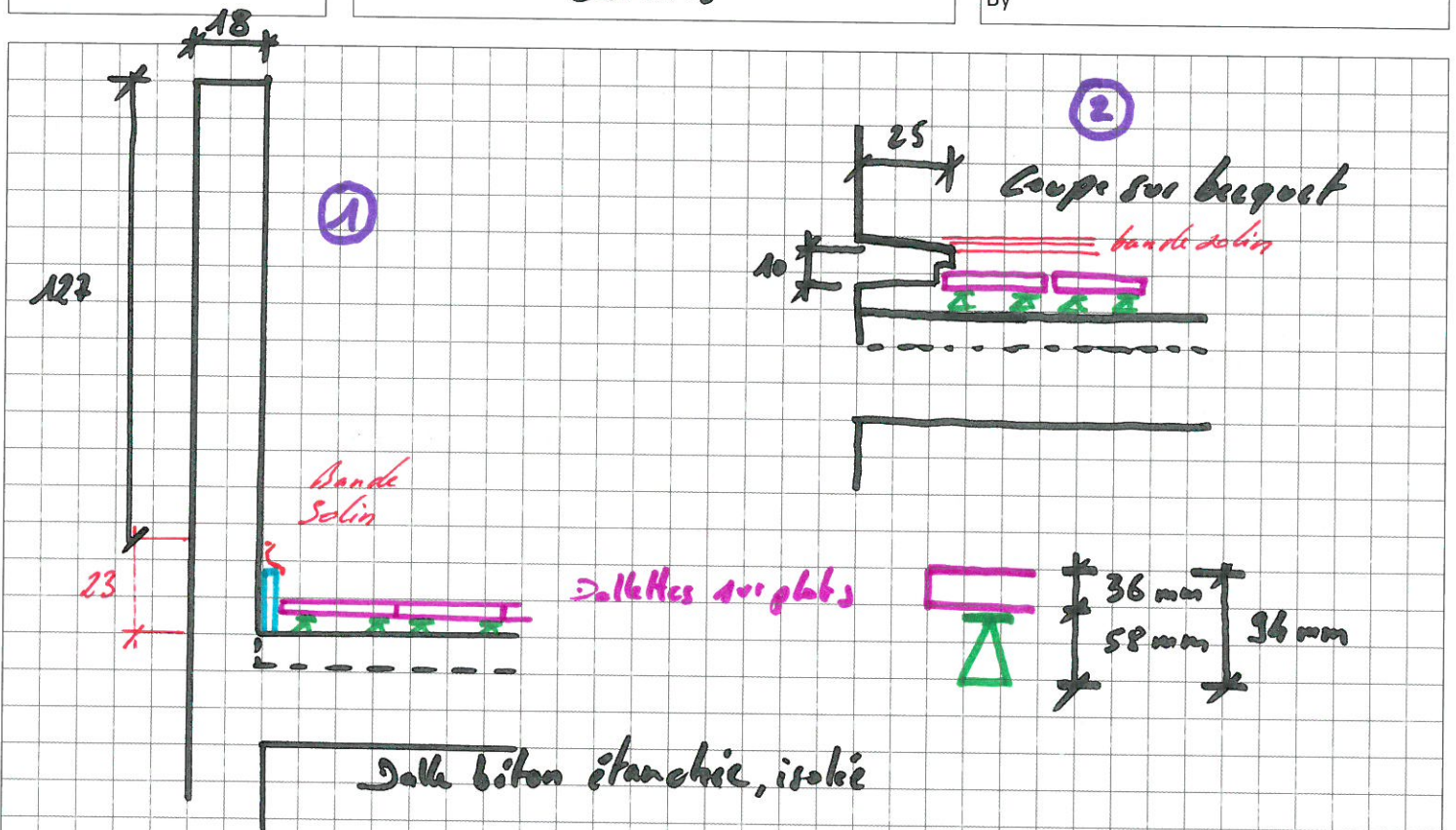
26 EME ETAGE



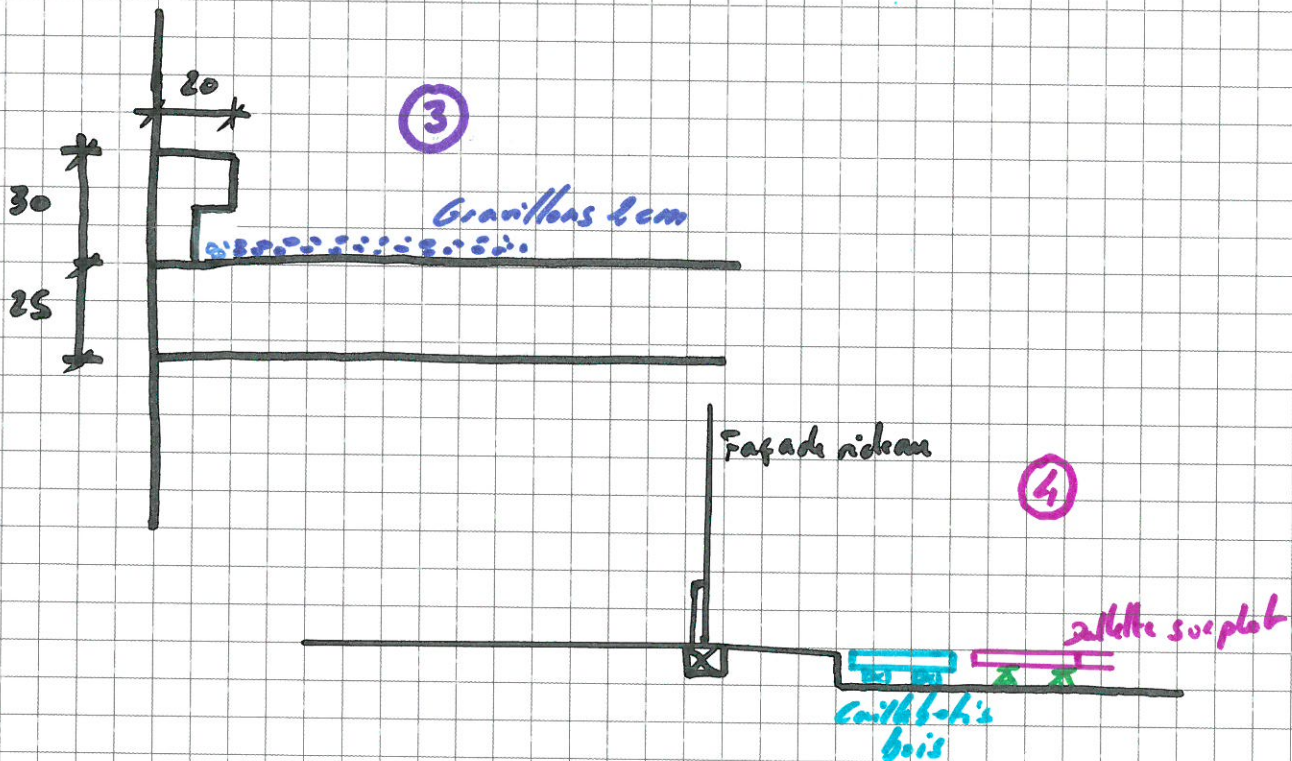
Caillebotis bois

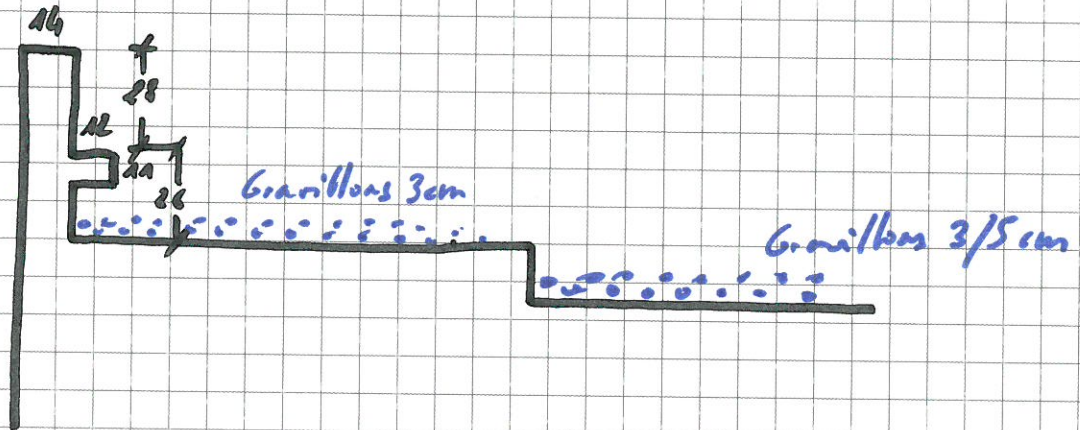
LE BELVEDERE
118-130 AVENUE JEAN JAURES
75019 PARIS

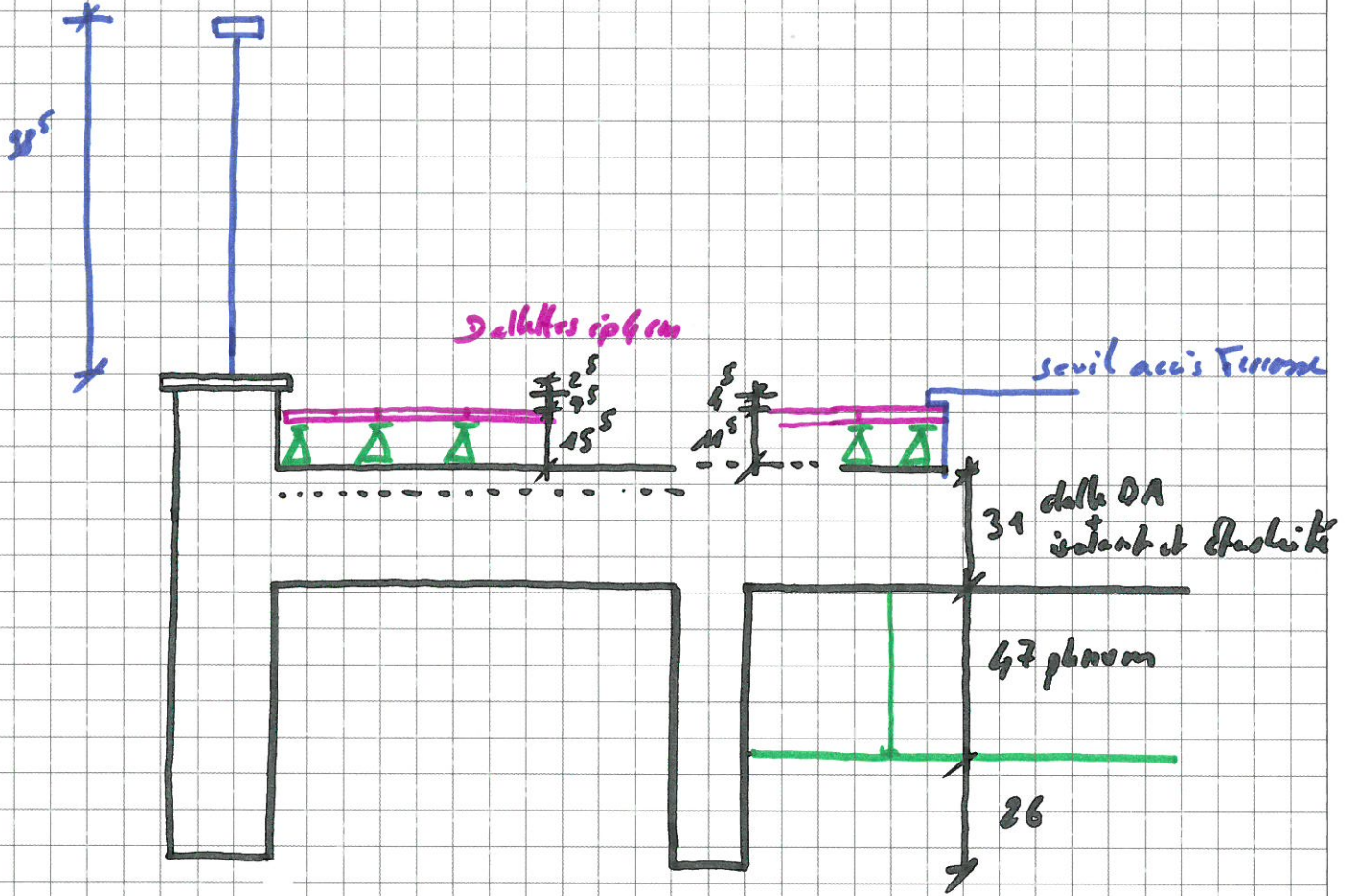
PLAN D'EVACUATION



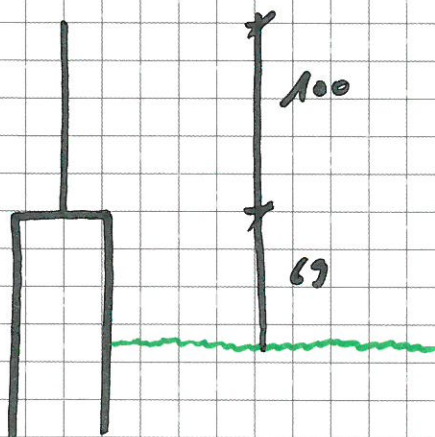
B Coupe sur acrotère TI piscine







Coupe sur Arrière / BC Explorade



Coupe côté rue

4. Reportage photos Toiture bâtiment A

AUDIT ENERGETIQUE POUR LA RESIDENCE LE BELVEDERE		5/5
Zone Résidence	Partie Annexes	30 avril 2015

BELVEDERE – BATIMENT A ET Abis
REPORTAGE PHOTO – TOITURE TERRASSE



**BELVEDERE – BATIMENT A ET Abis
REPORTAGE PHOTO – TOITURE TERRASSE**

