

Livry-Louvercy le 4 octobre 2013

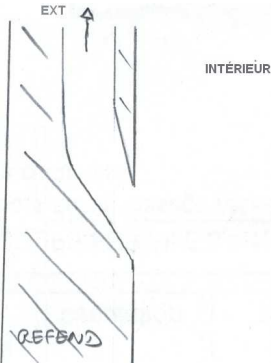
N/réf. : LN/CS/13498

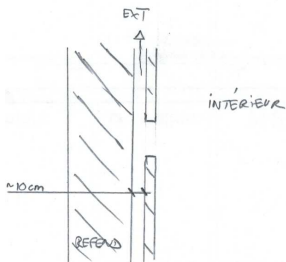
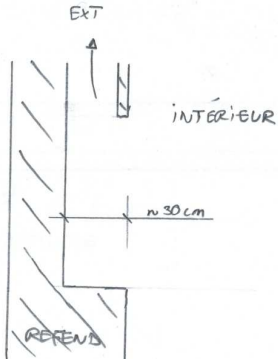
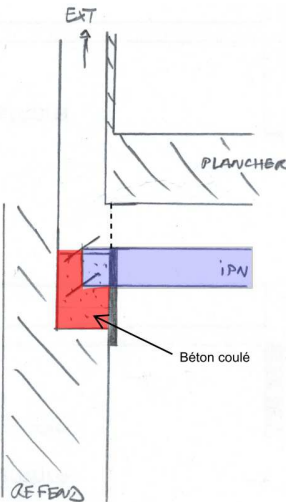
Objet : REIMS – Caserne Colbert – Conduits de cheminées

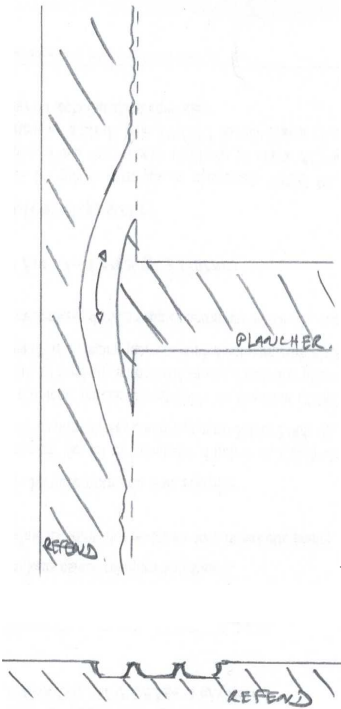
## Compte rendu acoustique des visites de chantier du 20/09/2013 et 03/10/2013 dans le but de prescriptions acoustiques

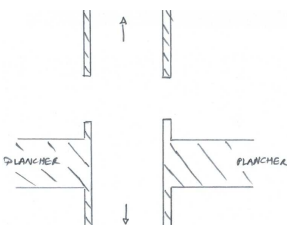
### Repérage des différents cas de conduits pouvant créer des transmissions latérales et verticales

Le repérage réalisé sur site en date du 20/09/2013 n'est pas complet pour l'ensemble du projet du fait de l'inaccessibilité de certaines parties du bâtiment en travaux (plancher béton en séchage et en réalisation, présence de pelleteuses en activité au RdC). Le tableau ci-dessous et les plans de repérages en annexe répertorient l'ensemble des configurations qui ont pu être analysées à la date de la visite. L'entreprise devra compléter ce repérage à l'avancement des travaux et dans le cas où il y aurait une configuration non traitée dans ce rapport en alerter la maîtrise d'œuvre.

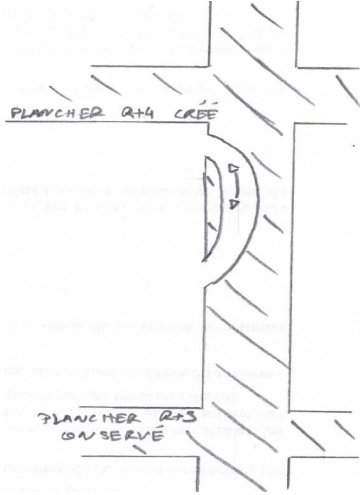
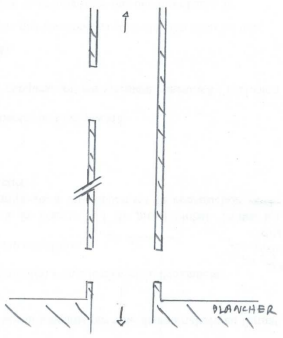
|   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                        |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  | <p><b>Toiture</b></p> <p>Conduits de cheminées du dernier étage avec sortie en toiture.</p>  <p><i>Vue en coupe du conduit</i></p> |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                               |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 |    | <p>Petit conduit (<math>\sim 10 \times 20 \text{ cm}^2</math> de section) dans le mur de refend.</p>  <p><i>Vue en coupe du conduit</i></p> |
| 3 |   | <p><b>R+4</b></p> <p>Conduits de cheminées dans le mur au dernier étage.</p>  <p><i>Vue en coupe du conduit</i></p>                        |
| 4 |  | <p>Conduits de cheminées présents au niveau de la charpente métallique.</p>  <p><i>Vue en coupe du conduit</i></p>                        |

|          |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5</p> |    | <p>Conduits de cheminées saillants dans l'existant et arasés par l'entreprise.</p>  <p><i>Vue en coupe du conduit</i></p> <p><i>Vue en plan des conduits</i></p> |
| <p>6</p> |  | <p>Conduit de cheminée traversant en façade.</p>                                                                                                                                                                                                    |
| <p>7</p> |  | <p>Conduits de cheminées traversants dans l'épaisseur des planchers.</p>                                                                                                                                                                            |

|    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  |    | Réservation circulaire traversant dans l'existant.                                                                                                                                                     |
| 9  |   | Petites réservations présentes dans les murs de refend.                                                                                                                                                |
| 10 |  | <p>Gros conduit dans l'épaisseur du mur avec réservations traversantes.</p>  <p><i>Vue en coupe du conduit</i></p> |
| 11 |  | Réservation existante présente dans un même logement.                                                                                                                                                  |

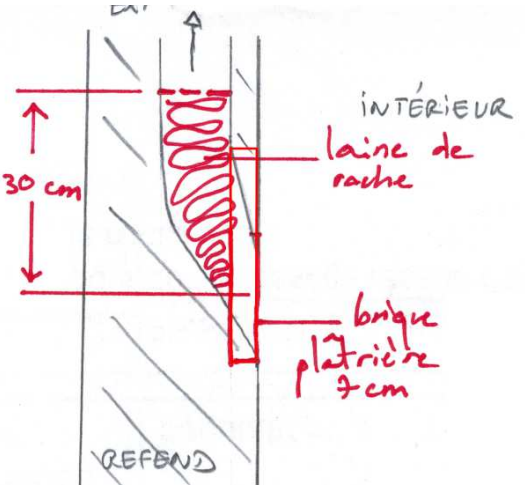
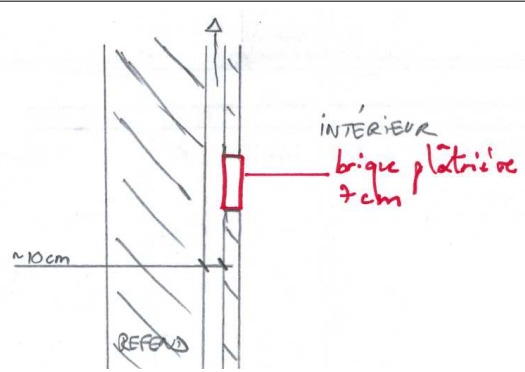


|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | <p><b>R+3 / R+3 – Mezzanine</b></p> <p>Conduits de cheminées de même configuration que le cas n°5 (« chicane » au niveau du plancher existant) à ceci près que le plancher est détruit. De ce fait, ces conduits se trouvent dans un même logement (R+3 mezzanine).</p>  <p style="text-align: right;">Vue en coupe du conduit</p> |
| 13 |  <p>Gros conduit dans l'épaisseur du mur au dernier étage.</p>  <p style="text-align: right;">Vue en coupe du conduit</p>                                                                                                                     |

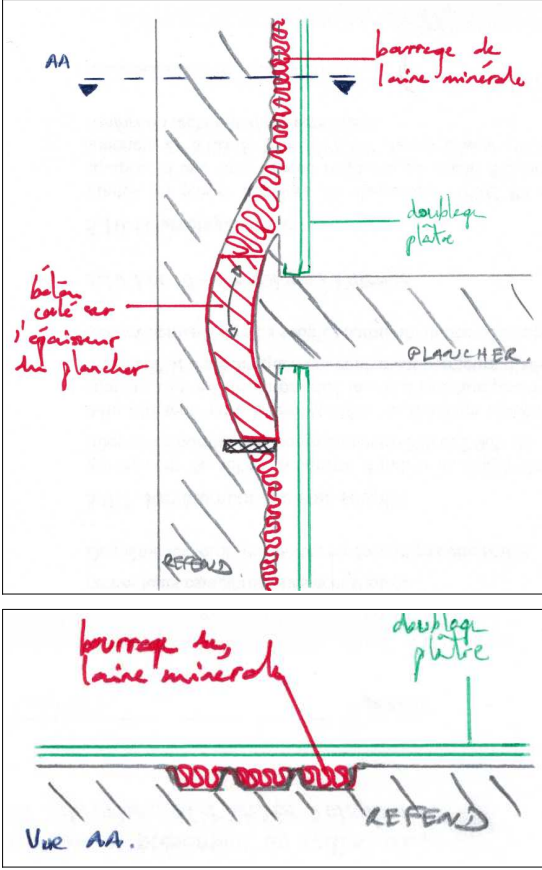
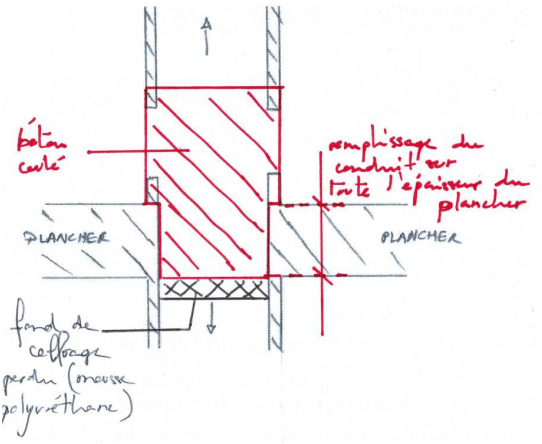
## Propositions de solutions pour le traitement acoustique des conduits de cheminées

Les solutions proposées dans ce rapport pour boucher les conduits de cheminées existants ne visent que l'aspect acoustique de la manœuvre. Il convient à chaque bureau d'étude de vérifier le respect de ses contraintes. Entre autre, la sécurité incendie, l'isolation thermique et l'étanchéité à l'air et à l'eau (sorties de conduits supposées ouvertes et non protégées en toiture de par la présence de brindilles et autres éléments dans les conduits) ne sont pas de notre ressort.

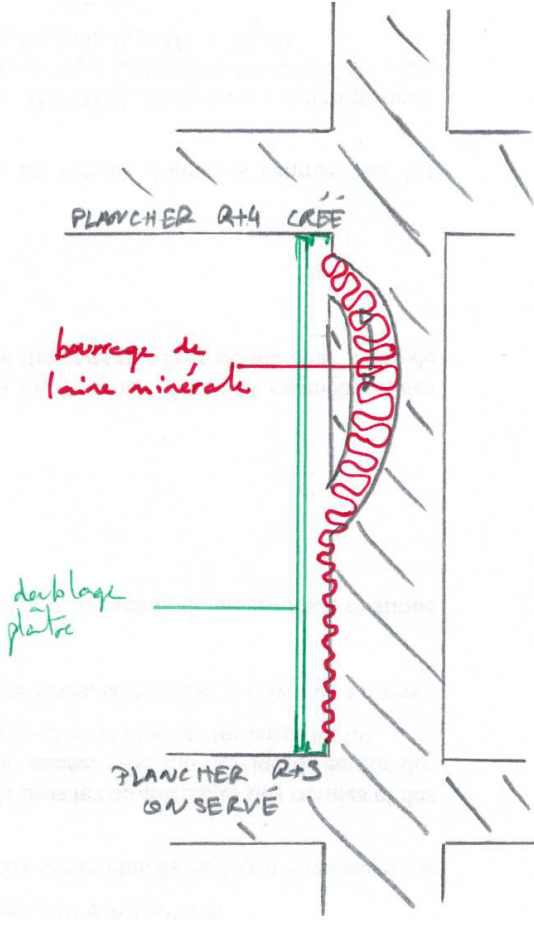
De plus, les solutions devront être soumises à l'entreprise afin de valider la faisabilité de celles-ci (la suie recouvrant l'intérieur des conduits de cheminées pourrait rendre incompatible certain traitement).

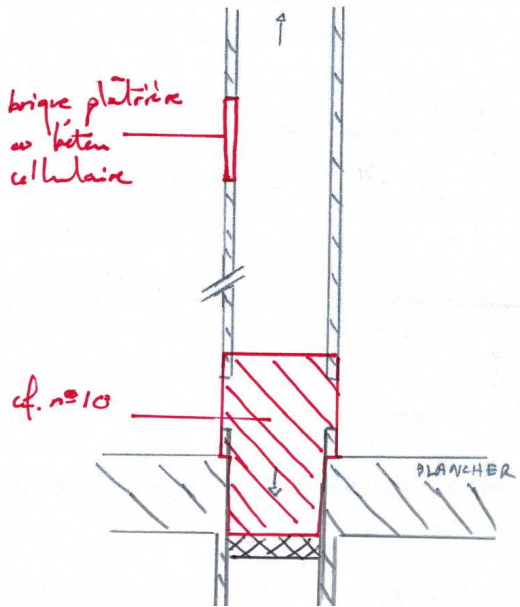
|   |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p><b>Toiture</b></p> <p>Un bourrage de laine minérale devra être mis en place sur une hauteur de 30cm de remplissage du conduit puis un parement en brique plâtrière ou béton cellulaire de 7 cm d'épaisseur minimum viendra en fermeture.</p> |   |
| 2 | <p>Le conduit sera fermé à l'aide d'un parement en brique plâtrière ou bloc de béton cellulaire de 7 cm d'épaisseur minimum.</p>                                                                                                                |  |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>3</p> | <p><b>R+4</b></p> <p>Un bourrage de laine minérale sera réalisé dans le conduit jusqu'à une hauteur de 10 cm du bord haut de la réservation. Le principe du rebouchement des murs de refend sera opéré ici : parement en béton cellulaire de 15 cm enduit une face derrière lequel des panneaux de laine minérale rempliront l'espace avec la structure existante.</p> |  |
| <p>4</p> | <p>Ces conduits tombant à l'emplacement de l'incorporation d'une structure métallique, le procédé de scellement de l'IPN dans le mur sera prolongé jusqu'en sous-face du plancher haut existant. Le béton sera ainsi coulé dans toute l'épaisseur des conduits.</p>                                                                                                    |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | <p>Un fond de coffrage perdu ou autre procédé disposé en sous-face du plancher permettra de couler un bloc de béton dans toute l'épaisseur du plancher et dans toute la section de l'ensemble des conduits de cheminées.</p> <p>De la laine minérale sera disposée dans les sections de conduits arasés afin d'éviter l'effet peau de tambour du doublage en plaque de plâtre sur ossature.</p> |   |
| 6  | <p>Les contraintes d'isolement de façade et les dimensions du conduit étant faibles, les conduits de cheminées passant dans l'épaisseur du mur pourront être bouchés à l'aide d'une mousse expansive dans l'épaisseur du mur ou autre procédé répondant à l'ensemble des réglementations s'appliquant sur ce type de bâtiment.</p>                                                              |                                                                                      |
| 7  | <p>Les passages de conduits de cheminées présents dans les planchers conservés seront rebouchés dans toute l'épaisseur du plancher avec du béton coulé.</p>                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |
| 8  | <p>Les réservations traversant dans les refends existants seront rebouchées à l'aide d'un assemblage gravas et béton dans toute l'épaisseur du mur.</p>                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |
| 9  | <p>Les petites réservations présentes dans le mur de refend seront rebouchées à l'aide de mortier.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
| 10 | <p>Les réservations présentes de chaque côté du mur de refend seront détruites afin de ne faire qu'une seule réservation propre et nette.</p> <p>Un fond de coffrage perdu (mousse polyuréthane) ou autre procédé disposé dans le conduit au niveau sous-face du plancher permettra de couler un bloc de béton dans toute l'épaisseur du plancher et dans toute la section du conduit.</p>      |  |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | <p>Les réservations présentes dans un même logement seront rebouchées à l'aide de mortier dans l'épaisseur du parement existant, comme déjà réalisé ici pour un logement en mezzanine.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
| 12 | <p><b>R+3 / R+3 – Mezzanine</b></p> <p>Le plancher haut du R+3 étant détruit, les conduits de cheminées existants passant à ce niveau se retrouvent dans un même logement (R+3 / R+3 – mezzanine). De ce fait, les conduits seront remplis à l'aide d'un bourrage de laine minérale, dans toute leur section et leur longueur.</p> <p>De la laine minérale sera disposée dans les sections de conduits arasés afin d'éviter l'effet peau de tambour du doublage en plaque de plâtre sur ossature.</p> |  |

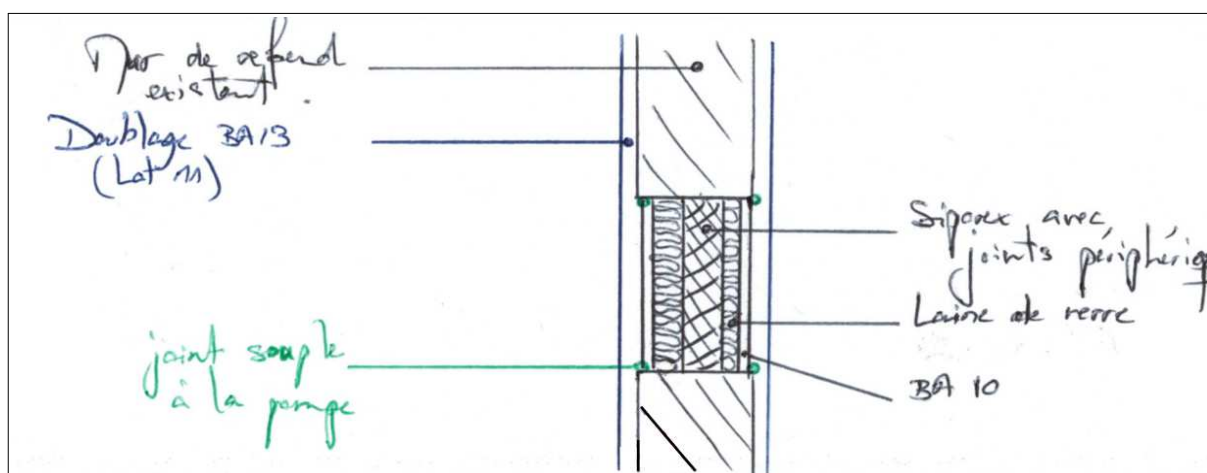
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | <p>En partie haute, le conduit sera fermé à l'aide d'un parement en brique plâtrière de 7 cm d'épaisseur.</p> <p>Au niveau du plancher, les réservations présentes de chaque côté du mur de refend seront détruites afin de ne faire qu'une seule réservation propre et nette.</p> <p>Un fond de coffrage perdu (mousse polyuréthane) ou autre procédé disposé dans le conduit au niveau sous-face du plancher permettra de couler un bloc de béton dans toute l'épaisseur du plancher et dans toute la section du conduit.</p> |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Il n'y a pas une demande particulière de recherche des conduits (cheminées ou autre) sur l'ensemble du bâtiment. Dans la mesure où ces conduits ont été découverts suite à des travaux sur l'existant, ils seront rebouchés comme décrit ci-dessus suivant le cas de configuration rencontré. Si la présence d'un conduit est soupçonnée et que ce dernier n'est pas endommagé, les réservations seront rebouchées comme spécifié dans les configurations n°2 et 11.

## Principe de reprise des murs existants

La reprise des murs de refend se fera de la manière suivante (composition de gauche à droite) :

- doublage plâtre sur ossature (au marché du lot 11) ;
- plaque de plâtre 10 mm avec un joint souple sur toute la périphérie avec l'existant afin de garantir l'étanchéité ;
- laine de verre 60 mm ;
- béton cellulaire 150 mm ;
- laine de verre 60 mm ;
- plaque de plâtre 10 mm avec un joint souple sur toute la périphérie avec l'existant afin de garantir l'étanchéité ;
- doublage plâtre sur ossature (au marché du lot 11).



La reprise des murs de façade se fera à l'aide de blocs de béton creux de 20 cm enduit une face, comme décrit au CCTP acoustique. L'enduit se fera sur l'extérieur.

## Prolongement des murs de refend

Le prolongement des murs de refend sera une double paroi maçonnée qui se composera de la manière suivante (composition de gauche à droite) :

- doublage plâtre sur ossature (au marché du lot 11) ;
- bloc de béton cellulaire 200 mm ;
- laine de verre type *PAR DUO 45 mm* comprimé dans un espacement de 30 mm entre les parois maçonnées ;
- béton cellulaire 200 mm ;
- doublage plâtre sur ossature (au marché du lot 11).

Composition de paroi maçonnée présentant un indice  $R_A \geq 58$  dB selon le PV n°CSTB AC08-26016589 (de type *XELLA* ou techniquement équivalent).

P.J : Annexe – Plans de repérage des différents configurations de conduits

Diffusion : BOUYGUES IMMOBILIER – M. WAXIN