

**Mme C. VANDEWYNCKEL
M. M. VANDE PERRE
AAC Architecture
Avenue Louise, 271**

B – 1050 BRUXELLES

V/réf. : P21 AATL 140514
Réf. DU : 01/pfu/495555
N/réf. : AVL/KD/AND-2.57/s.562_CI_arch
Annexe : /

Bruxelles, le

ENVOI PAR RECOMMANDÉ

Madame, Monsieur,

Objet : ANDERLECHT. Avenue Van Winghen, 1 / Ecole de La Roue P21 (arch. H. Wildenblanck). Restauration et construction d'un nouveau bâtiment passif.
Demande de complément d'information.
(Dossier traité par M. Duquesne et Mme Leclercq – DMS, Mme Buelinckx - DU).

En son courrier du 24 novembre 2014, réceptionné le 24 novembre, le fonctionnaire délégué a, dans le cadre de votre demande de permis unique, adressé à la Commission royale des Monuments et des Sites une demande d'avis conforme sur le dossier relatif à l'objet susmentionné.

La demande concerne la restauration globale ainsi que le réaménagement intérieur de l'école P21 dans la cité de La Roue.

Après examen du dossier en sa séance du 3 décembre 2014, la Commission n'a pu se prononcer définitivement dans l'état actuel du dossier. En vertu des dispositions de l'article 177, § 2 du Code bruxellois de l'aménagement du territoire (Cobat) et afin de pouvoir lui permettre d'émettre son avis conforme en pleine connaissance de cause, la Commission vous adresse, par la présente lettre recommandée, une demande de complément d'information portant sur les points précisés ci-dessous.

Afin de permettre à la Commission d'émettre son avis endéans les délais légaux qui lui sont impartis, ces compléments d'information devront être examinés par elle au plus tard en sa séance du **4 février 2015**. Dans ce cadre et afin de pouvoir procéder à l'examen de ces nouveaux éléments du dossier, la Commission demande qu'ils lui soient communiqués en 5 exemplaires, au plus tard le 29 janvier 2015 et qu'un exemplaire soit envoyé dans le même temps à la DMS (B.D.U. – D.M.S., **Monsieur St. Duquesne**, rue du Progrès 80 / boîte 1 à 1035, Bruxelles).

Elle souligne qu'en l'absence des compléments d'information demandés dans les délais précisés, elle se verra dans l'impossibilité d'autoriser la demande.

La demande porte sur la restauration globale de l'immeuble sous rubrique, classé pour totalité par arrêté du 14 février 2008 (en ce compris le mobilier fixe par destination), ainsi que sur le réaménagement des intérieurs. Après avoir examiné le dossier, la Commission a constaté qu'il

soulevait une série de questions sur lesquelles elle souhaite obtenir des réponses et des compléments d'information avant de se prononcer définitivement.

Le bâtiment existant, qui dispose de 13 classes, permet d'accueillir deux cycles primaires complets. Les sous-sols et les combles (sous utilisés) seront adaptés pour accueillir un nouveau réfectoire, une cuisine, des sanitaires et un secrétariat. Tous les espaces communs, les deux préaux, la salle de gymnastique et le nouveau réfectoire, sont suffisamment grands pour accueillir tous les élèves de maternelle et primaire. Une nouvelle aile sera construite dans le fond de la cour, à l'emplacement du petit bâtiment annexe existant pour accueillir les classes maternelles.

La séparation des cours de récréations entre classes maternelles et primaires reprendra dans les grandes lignes la séparation initiale entre la cour de l'école des filles et celle de l'école des garçons.

En sa séance du 15 mai 2013, la CRMS s'était félicitée de ce parti et de la constitution du dossier qui comprenait déjà plusieurs études préalables. Elle avait dès lors émis un avis de principe globalement favorable sur le projet, détaillé sous forme de remarques, de questions et de recommandations. Elle avait encouragé la poursuite de l'étude et suggéré de compléter le projet sur certains points en vue de l'introduction de la demande de permis unique.

Il semble que les études ultérieures se soient essentiellement centrées sur le bâtiment neuf plutôt que sur la poursuite du dossier de restauration. En conséquence de quoi, la DMS a effectué un accusé de réception de dossier incomplet (23/01/14). Elle a demandé de répondre aux remarques et recommandations effectuées par la CRMS en 2013 et y a ajouté d'autres questions. Des éléments complémentaires ont été introduits par les auteurs de projet auprès de la DU le 15/05/14 (transmis à la DMS le 27/05/14). C'est sur l'ensemble de ce dossier que la CRMS a été interrogée par la Direction de l'Urbanisme en date du 24 novembre 2014.

La Commission constate que les réponses apportées à ses questions et à celles de la DMS sont trop partielles pour qu'elle puisse se prononcer sur des aspects essentiels du projet. Elle observe, de surcroît, que des éléments nouveaux, qui posent problème, ont été introduits par rapport au dossier examiné pour avis préalable. En l'état actuel de la demande, ces éléments modifieraient de manière conséquente le parti du projet et augmenteraient considérablement le coût des interventions au niveau des finitions. Le surcoût de cette opération ne risque-t-il pas de grever le budget de restauration proprement dit ?

Rappelons que la Commission avait accepté la construction d'un nouveau bâtiment dans la cour de l'école protégée parce que ce parti, adopté de commun accord, permettait de limiter les interventions sur le bâtiment existant à la réorganisation des sous-sols et l'occupation des combles, à l'installation d'un ascenseur et à la modernisation des installations techniques. ***Le nouveau volet relatif aux faux plafonds et aux aspects HVC semble remettre ce principe en cause par des propositions peu compatibles avec le projet de restauration initial et inadaptées à un bâtiment protégé.*** Notons d'ailleurs que la partie HVAC est datée du 06.12.2013, alors que le cahier spécial des charges relatif au bâtiment protégé joint à la demande de PU a été achevé le 23.10.2013. Celui-ci n'a donc pas pu intégrer ces éléments. ***Un nouveau CSC daté du 20.05.2014 a été ensuite annexé aux compléments introduits à la DMS, mais toujours sans y intégrer les postes HVAC concernant le bâtiment protégé. Ces postes ne sont pas rassemblés dans un cahier spécial des charges de restauration distinct du CSC de construction neuve*** (comme stipulé dans l'avis préalable de la CRMS de mai 2013). ***Ils ne localisent pas clairement les interventions prévues.***

Concernant ces aspects et dans son état d'avancement actuel, le projet relatif au bâtiment classé prévoit :

- l'installation de faux plafonds dans les locaux les plus significatifs de l'école (voir aussi ci-dessous : faux plafonds) ;
- de nombreuses interventions relatives à la ventilation dans ces mêmes locaux (voir ci-dessous).

Or, les documents fournis ne permettent pas de comprendre exactement l'étendue et l'impact de ces dispositifs techniques sur les espaces significatifs et les finitions de l'école (voir généralités, ci-dessous). Dès lors, la CRMS demande d'apporter une série de précisions :

- ***l'étude acoustique*** sur laquelle se fonde la pose généralisée de faux plafonds et la motivation des différents remèdes apportés ;
- ***une note technique détaillée justifiant le choix du système D de ventilation pour le bâtiment protégé.*** Ce parti se fonde-t-il sur une analyse approfondie (tests Blowerdoor, étude hygrothermique, ...) et une exploitation maximale du système de ventilation existant? Repose-t-il sur une évaluation précise (y compris financière) des interventions sur les finitions protégées ?
- ***la localisation de toutes les interventions aux parties protégées découlant du système de ventilation adopté*** (plans, coupes, élévations, détails) — en ce compris les travaux aux toitures et dans les combles pour accueillir les techniques, ainsi que d'éventuelles prises d'air nécessaires en façades.

Par ailleurs, la demande de complément d'information, parfois assortie de remarques, porte aussi sur les points suivants :

GENERALITES

- ***Les détails des transformations proposées devraient systématiquement être mis en regard de la situation existante*** afin que l'on puisse évaluer aisément l'importance des travaux proposés.
- ***De même, les plans de finitions*** devraient mettre en évidence les finitions modifiées par rapport à la situation existante.
- Comme déjà demandé dans l'avis préalable de 2013, ***le cahier des charges des travaux à réaliser au bâtiment protégé doit être indépendant de celui concernant le bâtiment neuf*** — y compris pour les postes HVAC.
- Un bon diagnostic de l'état des bétons constitue une pièce importante du dossier de restauration d'un bâtiment moderniste de plus de 50 ans, qui présente de nombreux éléments structurels en béton (dont les dalles et les charpentes). ***Le cahier des charges prévoit la réalisation d'une étude des bétons mais, jusqu'ici, leur état de dégradation n'a pas été étudié.*** Or, cet aspect fait partie intégrante de la mission de l'architecte restaurateur (qui s'adjoint les bureaux d'études de son choix). Des sondages seront effectués et les échantillons prélevés dans des endroits discrets ou des locaux secondaires (après accord de la DMS sur les emplacements suggérés par le bureau d'étude). Si l'état des bétons nécessite des soins, on privilégiera systématiquement les traitements électrochimiques par rapport aux méthodes destructives. Il n'est donc pas autorisé de « décaper le béton de façon à ce que les armatures puissent être situées dans un béton non carbonaté » (comme indiqué dans le CSC, Art. 26.4.0, p. 111).
Pour ce qui concerne les linteaux des façades, voir recommandations ci-dessous.

FACADES

Linteaux de fenêtres en béton

- L'étude des bétons sera fournie au minimum avant le commencement du chantier et si l'état des bétons nécessite des soins, ***les traitements non destructifs seront privilégiés*** pour remédier aux désordres éventuels (traitements électrochimiques).

- Par ailleurs, les photos montrent des **fissures systématiques aux linteaux des baies les plus larges**. La CRMS demande qu'une vérification de leur capacité portante soit effectuée.

Si leur état suscite de l'inquiétude, et afin de fournir rapidement une première indication sur l'état des linteaux, **la CRMS recommande au bureau d'étude de faire un test** sur un élément exposé défavorablement qui semble dégradé (réaliser un carottage de 45 mm de diamètre et de 100 mm de long, puis effectuer un test à la phénolphthaléine pour vérification immédiate du front de carbonatation par rapport aux armatures). Si les armatures sont situées dans le béton carbonaté **et** (seulement) si le béton présente un risque d'humidité, un second test sera effectué sur un linteau bien orienté, paraissant sain. **Les résultats de ces tests sont à fournir dans le cadre de la présente demande de complément d'information**. Les carottes seront ensuite analysées en laboratoire (carbonatation, corrosion des armatures, présence de nids de gravier, présence de chlorures, ettringite, ...) et complétées par d'autres prélèvements si nécessaire.

Remplacement des vitrages des châssis existants

La CRMS souscrit au remplacement des vitrages existants par des verres plus performants. Il est toutefois souhaitable, par mesure de précaution, que la performance des vitrages reste légèrement inférieure à celle des parois extérieures. Le cahier des charges (Art. 41.5.6) indique un double vitrage 3-6-4, avec un U de 1.5 W/m²K. Est-ce bien compatible avec les caractéristiques thermiques des parois existantes et **quelle est précisément leur résistance thermique** ? Par ailleurs, **la CRMS demande de vérifier la possibilité de recourir à des vitrages feuilletés isolants** de moindre épaisseur que le double vitrage retenu (13 mm), de manière à **conserver systématiquement la finition arrondie très caractéristique des pare-closes existants**.

Isolation par l'extérieur d'un grand mur aveugle et de nouvelles façades donnant dans une cour intérieure (Art 45.0.1).

La nature de l'enduit doit être précisée ainsi que sa mise en œuvre. L'enduit de finition doit être similaire à l'existant. Les détails des raccords de l'isolation recouverte de crépis avec les façades latérales non isolées doivent être fournis.

Nouvelles portes extérieure en acier (local S07 ?) : les dessins et détails doivent être fournis.

TOITURES

- Les feuilles de zinc seront placées à tasseaux et non à joints debout (conformément au courrier des auteurs de projet à la DMS du 14.05.2014). Toutefois, **la correction doit encore être faite systématiquement sur les détails graphiques**.

- De nombreuses interventions sont prévues : corniche (voir détails 1 et 6) ; faîte de toiture (détail 5) ; sol vitré en remplacement de la toiture existante (détail 8) ; nouvelle toiture remplaçant la corniche existante (détail 9), raccord toiture en pente / toiture plate (détail 12). Les détails ne renseignant pas la situation existante en regard de la situation projetée, il est difficile d'évaluer l'importance des travaux prévus. **La CRMS demande qu'un relevé de la situation existante soit fourni en regard des détails projetés, à la même échelle**.

- Le détail 6 propose une nouvelle corniche (p. 03.8.12_c) et le cahier des charges renseigne de nouveaux chenaux en béton. S'agit-il exclusivement de compléments à de nouvelles toitures ? Si certains chenaux devaient être restaurés ou remplacés, ils ne pourraient être préfabriqués.

- Les plans généraux et HVAC ne permettent pas de comprendre quelles sont les cheminées qui existent, celles qui seraient ajoutées ou, éventuellement, supprimées. Ce point devrait être précisé.

INTERIEURS

Faux plafonds acoustiques, ventilation et finitions existantes. La demande de permis est accompagnée de coupes schématiques établies à très petite échelle. Elles montrent de manière sommaire que des faux plafonds acoustiques seraient suspendus à +/- 20 cm du plafond existant dans de nombreux volumes dignes d'intérêt. Ces faux plafonds seraient-ils aussi liés au système D de ventilation ?

La CRMS s'interroge sur la pertinence de ces faux plafonds, également par rapport aux finitions et décors intérieurs de l'école qui sont protégés. En effet, la demande de permis unique (dossier complémentaire, 20/05/2014) contient des plans à petite échelle (plans 03.10.2_C et suiv.), difficilement lisibles, indiquant sommairement des listes de faux plafonds et de finition sans que l'on puisse comprendre si cela implique des modifications par rapport à la situation existante. Un schéma de principe du faux plafond suspendu est indiqué (plan 03.10.4_c) et des élévations de finitions sont esquissées (plans 03.9.5 et 03.9.6). Mais les documents suivants manquent :

- les relevés de situation existante des finitions des différents locaux touchés par les faux plafonds suspendus (plans, élévations, coupes détaillées) mis en regard des dessins de la situation projetée, à même échelle ;
- les détails techniques des transformations proposées ;
- une estimation budgétaire des travaux de restauration que ces transformations occasionneraient sur les finitions protégées.

Le cahier des charges (513. 3.) signale que seraient concernés par les faux plafonds « notamment les deux grands préaux et la salle de gymnastique ». Mais les coupes sommaires de la situation projetée et le plan 03.10.4_C montrent également des faux plafonds dans les classes du rez-de-chaussée et du premier étage. Le métré estimatif comptabilise 1329 m² de faux plafonds acoustiques (pour un montant de 172.850 €). Il ne prévoit que des « profils périphériques » (Art 51.3.3) pour opérer les raccords de ceux-ci avec les décors en place. Or, ces travaux d'adaptation seront minutieux et risquent de gonfler les travaux de finition de manière exponentielle. En effet, les photographies de la situation existante (voir étude des finitions enduites et peintes) montrent que, dans la plupart des cas, ces faux plafonds poseraient problème :

- **dans les préaux** par exemple, les plafonds existants présentent une modénature (aplats rapportés) ou retombent sur des parois verticales travaillées avec des décaissés, comme c'est le cas de l'ancien préau des filles. La question de l'ancien préau des garçons est encore plus délicate puisque les grandes baies comprenant des vitraux s'arrêtent à 50 cm à peine des plafonds (voir, par ex., les p. 17, 18, 19 de l'étude des finitions enduites et peintes) et il semble difficilement envisageable d'empiéter de 20 ou 25 cm sur cette faible hauteur. Il semble bien que les rapports de proportions et les rares décors qui font tout l'intérêt de ces salles se trouveraient profondément modifiés par l'installation de faux plafonds. La CRMS demande d'y renoncer et de poursuivre l'étude sur ce point.
- Il semble que **les raccords murs/plafonds** existants (non documentés en détail) ne sont généralement pas vifs mais adoucis ou parfois courbes (aucune coupe détaillée à ce sujet). Tous ces éléments constituent des détails très caractéristiques de cette architecture moderniste et il serait inadéquat de les soustraire à la vue par des faux plafonds acoustiques.
- Les plans 03.10.2_C et suivants indiquent que, **là où il n'y a pas de faux plafonds suspendus, on prévoirait des « finitions acoustiques directement fixées à la dalle structurelle du plafond »** (art. 51. 3. 4) et qui masqueraient également les plafonds existants, notamment dans les grands couloirs de distribution des classes ainsi que dans toutes les cages d'escalier. Le dossier ne permet pas de mesurer les conséquences de cette décision sur l'aspect des locaux de distribution.
- Dans le cadre des isolations acoustiques prévues, on comprend mal le **perçement « d'ouvertures de transfert » sous les vitraux entre les deux préaux**, à l'aide d'une poutre en acier perforée (installée dans la tête de mur évidée à cet endroit) qui soutiendrait les vitraux de manière invisible. L'opération exigerait la dépose du vitrail (non prévue

dans le CSC ?). Le détail 11 (plan 03.8.7_c) renvoie à l'art. 27.14 du CSC (poutrelle de soutien profilée et perforée en acier galvanisé) en vue d'aménager des orifices de transfert de flux de ventilation. La CRMS décourage fermement ce type d'intervention coûteux et risqué.

- Dans les classes, les photographies montrent **des grilles de ventilation existantes**, situées dans le haut des angles coupés comprenant les gaines de ventilation. Elles seraient obturées par les faux plafonds (?) et systématiquement remplacées par de nouveaux dispositifs sans qualité, disposés ailleurs, qui ont peu à voir avec les caractéristiques architecturales spécifiques à l'édifice. La CRMS demande de revoir ce parti en renonçant aux faux plafonds et en conservant les grilles existantes en place dans toute la mesure du possible.

Pour conclure sur ce point, l'introduction systématique de faux plafonds et de nouvelles grilles (ou orifices de ventilation) dans ce bâtiment constitue une nouveauté du projet par rapport à ce qui a été présenté jusqu'ici à la CRMS. Or, ces interventions vont à l'encontre du parti global adopté, à savoir : remettre en valeur les qualités de l'architecture moderniste du bâtiment en concentrant les interventions techniques dans les locaux secondaires et en édifiant un nouveau bâtiment performant dans la cour. La CRMS ne peut accepter cette dernière évolution du dossier. Elle demande de proposer une alternative à cette proposition.

La salle des professeurs. Au premier étage, l'ascenseur et l'escalier donnent dans la salle des professeurs. Comme la CRMS l'avait déjà fait remarquer dans son avis de 2013, cet aménagement est toujours très peu satisfaisant (bloc ascenseur enclavé, cuisine ouverte sur la salle, calée contre l'ascenseur, etc.). Au vu de la qualité générale des espaces de l'école et de l'utilisation de ce local, la CRMS demande de pousser plus loin l'étude de cet aménagement et de l'améliorer de manière substantielle.

Porte accordéon de la salle de gymnastique. Elle serait reconstituée avec des matériaux ignifuges et anti-effraction pour permettre l'utilisation de certains locaux en soirée. Cet élément étant significatif dans l'aspect global des volumes, le relevé de la situation existante et le projet détaillé doivent être joints à la demande de permis.

Isolation partielle du niveau -1 et du réfectoire

Le niveau -1, qui comporte essentiellement des locaux techniques mais aussi le réfectoire et les archives, est partiellement enfoui dans le sol. L'aile ouest, abritant notamment ces deux espaces, serait complètement isolée par l'intérieur (murs, sol, plafond) pour des raisons liées au confort et à la performance énergétique. L'isolation serait réalisée au moyen d'une mousse de polyuréthane dure pour le sol et projetée sur les murs et plafonds. Or, dans un bâtiment classé, il est nécessaire d'assurer la bonne conservation du bâti sur le long terme. Il est donc conseillé d'utiliser des matières minérales ou naturelles plutôt que des matériaux de synthèse dont la durée de vie est inférieure à celle des parois qu'ils sont sensés améliorer.

Par ailleurs, le complexe d'isolation intérieure prévu empêchera la détection de problèmes éventuels d'humidité dans les façades et leur entretien normal. Enfin, la CRMS s'interroge sur les désordres (fissures éventuelles) qui pourraient résulter de la juxtaposition, en façade, de parties isolées par l'intérieur avec les parties non isolées des étages.

Par conséquent, la CRMS demande d'abandonner le PUR et de poursuivre la réflexion sur ce point précis, notamment en n'excluant pas (pour les façades en tout cas) la mise en œuvre, à l'intérieur, d'enduits minces isolants minéraux.

La CRMS développe le même argumentaire (durabilité sur le long terme) pour ce qui concerne l'utilisation de PUR à d'autres endroits du bâtiment, comme les plafonds des caves situées sous les classes (63.1).

ABORDS

- **Le projet ne documente pas la galerie** (ancien préau couvert) **reliant le bâtiment protégé au nouveau bâtiment projeté**. Or cette liaison semble reconstruite (?) et devrait accueillir des panneaux photovoltaïques (voir plan 03.3_d). La CRMS demande de préciser cette partie du dossier et, dans le cas d'une reconstruction, de détailler l'articulation de cette galerie avec le bâtiment protégé.
- **Un accès direct depuis la rue est prévu à la nouvelle cabine électrique située sous la cour** (note de valorisation, p. 17/20). La CRMS demande comment cet accès s'organisera (plans et coupes) par rapport à la cour et par rapport à la nouvelle clôture qui sera érigée à l'alignement.
- Les plans ne détaillent pas **l'articulation du nouveau bâtiment passif avec la clôture** qui sera reconstituée. Un espace est-il réservé entre les deux ou sont-ils jointifs ? Cet aménagement doit être précisé.
- Une deuxième clôture double la clôture originale qui doit être restituée. Est-elle absolument nécessaire ? Dans l'affirmative, quel est son aspect ?
- **L'aspect de la nouvelle clôture qui sépare les deux cours de récréation** n'est pas renseigné : **il doit être documenté**.
- Cette clôture ne pourrait-elle respecter le tracé de la clôture initiale et éviter les fosses de plantation ?
- Le projet prévoit la plantation de 5 nouveaux catalpas mais aussi **le réaménagement des fosses des 4 catalpas existants** (mise en place d'un profil métallique dans une semelle en béton à 30 cm de profondeur, sous la couronne des arbres). Cette intervention ne risque-t-elle pas d'être dangereuse pour le système racinaire des arbres ?
- **Un revêtement synthétique (caoutchouc SBR, Art. 90.5) est prévu comme revêtement de sol** de divers aménagements de la cour (notamment autour des arbres et en partie basse de l'amphithéâtre). Dans un souci d'unité et de facilité d'entretien, ne pourrait-on prévoir une plus grande unité dans les revêtements et opter plutôt pour les carreaux de ciment qui existent déjà ? On comprend que le revêtement d'origine de la cour était en dalles de ciment rose, toutefois le dossier ne permet pas de comprendre si ces dalles, ou une partie de ces dalles, sont encore en place ou non. La CRMS demande de préciser ce point sur plan.

Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

A. VAN LOO
Secrétaire

M.-L. ROGGEMANS
Présidente

c.c. à : BDU-DMS : M. St. Duquesne et Mme C. Leclercq ;
BDU-DU : Mme S. Buelinckx ;
Commune d'Anderlecht : Mme A. Escalier, rue de Transvaal 21 – 1070 Bruxelles.