

LE BELVEDERE 1

RESOLUTION 15 :
REALISATION TRAVAUX
PORTE DU 118 AV. J.J.

Date : 17 avril 2023

Immeuble : Résidence le Belvédère
118 avenue Jean Jaurès
75019 PARIS

Maitre d'ouvrage :

Copropriété : SDC Résidence le Belvédère, 118 av. Jean Jaurès, 75019 PARIS
Représenté par le cabinet Foncia Paris Rive Droite
31, Rue Robert de Flers, 75015 Paris

Ce rapport d'appel d'offre concerne les travaux de sécurisation de l'entrée principale (Bâtiment D) de la Résidence le Belvédère qui comprend un double accès au 118-130, rue Jean Jaurès pour le public de la galerie marchande et pour les résidents des logements en étages.

Nous présentons ici l'analyse des devis pour le remplacement des ensembles vitrés sans cadre par des ensembles vitrés avec profilés acier et portes battantes.

Compte-tenu du contexte passant, à usage mixte et séparé des entrées propres aux bâtiments d'habitation, nous avons retenu un vitrage simple mais de sécurité (type feuilleté 44.2). Cela permet également d'avoir des profilés plus fins.

En variante, il est proposé une finition des huisseries en acier inox brossé.

1- LE RÉSIDENCE LE BELVÉDÈRE :

La campagne de travaux ayant fait l'objet de cet appel d'offre fait suite à la sollicitation du conseil syndical, qui nous a missionnés comme maître d'œuvre afin de réaliser les travaux suivants :

- Remplacement des portes vitrées du hall principal par des portes en verre securit avec huisseries acier
- Pose d'un interphone selon procédé 3G/4G avec les numéros des appartements et des locaux, équipée en plus d'un clavier à code et d'un lecteur de badge Vigik, pour contrôler l'accès (dans un premier temps à partir de 20h) avec un bouton poussoir pour sortie libre.

Les critères principaux pour la copropriété étaient :

- La sécurisation du hall d'entrée contre les intrusions
- Un contrôle d'accès pratique et conforme pour les résidents et pour le public fréquentant la galerie commerciale avec une fermeture des portes à partir de 20h dans un premier temps
- La préservation de la transparence et de l'aspect général du hall.

La sécurisation de la porte d'entrée nécessite le passage d'une ouverture en double action (à va-et-vient) à une ouverture en simple action (vers l'extérieur uniquement). Aussi, il est nécessaire de reculer la paroi vitrée avec son ossature en faux plafond, et d'effectuer des reprises de marbrerie, de plâtrerie et de peinture.

Nous avons donc étudié en plus, la réfection d'une partie du dallage et des parement latéraux en marbre (bande d'environ 1m), ainsi que de la partie extérieure du faux-plafond et de sa peinture.

Enfin, afin d'offrir un choix esthétique à la copropriété, nous avons demandé aux entreprises d'étudier la paroi vitrée avec deux types de finition pour les huisseries en acier :

En base : finition thermolaquée,

En variante : finition inox. Cette finition présente l'avantage d'être particulièrement pérenne et de s'intégrer en réfléchissant l'environnement et en reprenant l'aspect des équipements de contrôle d'accès (généralement en inox).

L'ensemble des postes est décrit de façon précise dans le bordereau joint à la consultation.

Les postes en variantes ne sont pas intégrés aux totaux et sous-totaux mais à ajouter au coût des travaux retenus.

Le lot électricité a été chiffré mais n'est pas analysé dans la présente étude car il sera finalement confié à l'entreprise qui sera désignée pour l'installation de l'interphonie dans l'ensemble de la résidence.

Après avoir échangé lors des études, la copropriété nous a informés que l'installation d'interphonie et son raccordement électrique serait réalisés par le prestataire en charge de l'installation des contrôles d'accès sur l'ensemble de la résidence. En conséquence, les postes d'électricité chiffrés par les entreprises n'ont pas été analysés dans le cadre de la présente consultation.

A noter qu'à ce jour, nous ne disposons pas encore des Diagnostics Avant Travaux plomb et amiante demandés. La présente offre ne prévoit donc aucune disposition particulière à ce sujet.

2 - L'APPEL D'OFFRE :

La maîtrise d'œuvre a établi et diffusé un descriptif des ouvrages à exécuter sous la forme d'un bordereau à remplir par chaque entreprise, accompagné de plans détaillés leur permettant de calculer les quantités. Les postes ont été déterminés par la maîtrise d'œuvre après analyse des existants.

Ainsi, cela permet de comparer les offres poste par poste pour les entreprises ayant bien voulu se prêter à l'exercice. Cela permet aussi de juger les compétences des entreprises et d'aborder les questions techniques en phase de consultation. L'entreprise peut aussi proposer une mise en œuvre alternative à celle décidée par la maîtrise d'œuvre.

Chaque offre fait suite à une visite sur place d'environ 1 heure en présence de l'Architecte et d'un responsable de chaque entreprise.

Par ailleurs nous fournissons une offre globale de base à laquelle nous ajoutons des variantes qui seront au choix de la copropriété. Ces variantes sont chiffrées en plus-value c'est-à-dire qu'il suffit d'ajouter le montant indiqué sur l'option au total sans avoir à faire d'autres calculs. Nous nous attacherons à expliquer ces variantes afin que la copropriété puisse faire un choix motivé par des raisons claires.

Les études préliminaires ainsi que des plans du hall d'entrée ont été fournis sur support informatique sous la forme de fichiers pdf et d'un tableau Excel à remplir. A la signature du marché, les entreprises sélectionnées fourniront un « devis marché » reprenant précisément l'ensemble des postes retenus par la copropriété. L'objectif est de passer le marché en « global et forfaitaire » c'est-à-dire que l'entreprise s'engage à avoir étudié le dossier, compris le but de l'opération, reconnu les existants et le descriptif et que par conséquent elle s'engage avec obligation de résultat sur un prix forfaitaire.

3 - PRESENTATION DES ENTREPRISES

Dans le cadre de cette opération, nous avons consulté 6 entreprises spécialisées en serrurerie ou disposant de bonnes références en menuiseries métalliques extérieures :

- Grésillon
- Ferverre
- Negro
- Trezentorres
- Ferme-Tur
- Charles Costa.

Trois d'entre elles ont répondu en entreprise générale ou en groupement pour l'ensemble des lots, une autre a répondu uniquement sur le lot serrurerie. Les autres se sont désistées ou n'ont pas répondu aux relances.

Nous avons également consulté :

- S Marbre pour les prestations de marbrerie
- 2TF pour le lot plâtrerie peinture
- Protecteam pour le lot électricité

Celles-ci ont répondu à la consultation.

ENTREPRISES :

▪ Grésillon

GRESILLON, société à responsabilité limitée, est active depuis 17 ans. Implantée à PARIS (75020), elle est spécialisée dans le secteur d'activité des travaux de menuiserie métallique et serrurerie. Son effectif est compris entre 3 et 5 salariés. Sur l'année 2017 elle réalise un chiffre d'affaires de 351 200,00 €. Luis LARANJEIRA RIBEIRO, Georges STEPANIAN et Ion ZAET sont gérants de la société GRESILLON.

L'atelier Grésillon est situé à Belleville depuis les années 50. Intervenant auprès d'architectes, d'agenceurs ou de particuliers, elle réalise des travaux sur-mesure ainsi que des prototypes de meubles, des pièces uniques... Elle propose une activité de conception qui vient en complément de ses capacités de fabrication. Cette dimension de création et de conseil, liée à la volonté de proposer des réponses adaptées ou innovantes, fait la particularité de cette structure située à quelques pas de la résidence.

GRESILLON a effectué deux visites et répondu sur tous les lots en entreprise générale.

▪ Ferme-Tur

Cette société nous a été recommandée par le syndic et connaît déjà la copropriété.

FERME-TUR, société par actions simplifiée, est en activité depuis 12 ans. Installée à PARIS (75015), elle est spécialisée dans le secteur d'activité des travaux de menuiserie métallique et serrurerie. Son effectif est compris entre 3 et 5 salariés. Sur l'année 2012 elle réalise un chiffre d'affaires de 412 600,00 €. Le total du bilan a augmenté de 98,68 % entre 2011 et 2012. L'entreprise GROUPE TUR, représentée par Suleyman TUR, est président de la société FERME-TUR.

FERME-TUR a effectué une visite et répondu sur le lot serrurerie uniquement. Son offre est complétée par celle des entreprises S Marbre et 2TF.

▪ TREZENTORRES

TREZENTORRES est une entreprise familiale de maçonnerie générale active depuis 27 ans. Cette entreprise a effectué avec notre agence deux chantiers de ravalement, maçonnerie et TCE en copropriété dont un en cours sur bâti moderne (années 1960). Trezentorres possède une dizaine de salariés et est spécialisée dans les travaux de maçonnerie générale, gros-œuvre et ravalement TCE.

Elle présente de bonnes garanties.

Son gérant Mr Assunção, a répondu sur les ouvrages de serrurerie ainsi que sur les autres lots en entreprise TCE.

TREZENTORRES a effectué une visite et répondu sur tous les lots en entreprise générale.

▪ Negro

L'entreprise NEGRO nous a été recommandée par la copropriété pour qui elle a réalisé, notamment, le remplacement de menuiseries extérieures privatives en appel d'offre groupé.

Créée en 1949 par Jean Negro, l'entreprise NEGRO était une entreprise de peinture. Elle se développe à partir des années 1970 dans le secteur du ravalement parisien traditionnel – façade plâtre et pierre de taille – sa diversification a suivi la logique de la maçonnerie de façade, puis le béton armé, avant de développer son secteur entreprise générale spécialisée dans l'aménagement de bâtiments.

L'activité Menuiserie est créée en 1981 à Gennevilliers au travers de la filiale Menui-Plast et débute par la fabrication de Menuiseries en PVC. Absorbée en 1995, Menui-Plast devient le département menuiseries extérieures de l'entreprise NEGRO. La création de l'activité Menuiserie Aluminium en 2005 et le développement de son activité au niveau national la conduit à relocaliser son unité de production dans le Cher. Son offre a été complétée en 2011 par la création d'ateliers de fabrication de Menuiseries Bois et Acier.

Avec un chiffre d'affaires situé entre 10 et 20 M€, l'entreprise NEGRO se développe autour de 3 pôles de compétences :

- l'entreprise générale de bâtiment
- le ravalement
- les menuiseries extérieures.

NEGRO a effectué une visite et répondu sur tous les postes pour la version thermolaquée de la paroi vitrée, mais pas sur la variante en inox.

▪ S Marbre

Cette société nous a été recommandée par le conseil syndical et intervient régulièrement dans la copropriété.

S MARBRE, société à responsabilité limitée, est en activité depuis 12 ans. Située à Aubervilliers (93300), elle est spécialisée dans le secteur d'activité des travaux de revêtement des sols et des murs avec un effectif est compris entre 3 et 5 salariés. Sur l'année 2021 elle réalise un chiffre d'affaires de 338 400,00 €. Le total du bilan a augmenté de 2,60 % entre 2020 et 2021. Slawomir WALCZYK est gérant de l'entreprise S MARBRE.

S Marbre a effectué une visite et répondu sur le lot marbrerie uniquement.

▪ 2TF

Cette société nous a été recommandée par le syndic et connaît déjà la copropriété.

2TF -TRAITEMENT TECHNIQUE DES FACADES & FINITIONS, société par actions simplifiée, est active depuis 9 ans. Établie à CROISSY-BEAUBOURG (77183), elle possède entre 10 et 19 salariés et est spécialisée dans les travaux de maçonnerie générale et gros œuvre de bâtiment. 2TF intervient principalement dans les copropriétés ou auprès des particuliers et, depuis 2015, l'entreprise détient les certifications QUALIBAT et QUALIBAT RGE.

Sur l'année 2021 elle réalise un chiffre d'affaires de 8 270 500,00 €. Le total du bilan a augmenté de 12,39 % entre 2020 et 2021.

2TF a effectué une visite et répondu sur les lots installations et échafaudages et plâtrerie peinture.

4 - CONTENU DES OFFRES:

Les offres sont quasiment complètes, la confrontation et l'analyse des offres est relativement facile pour les entreprises ayant répondu dans le cadre de bordereau de défini par l'architecte. Des échanges avec les entreprises ont généralement permis d'apporter les éclaircissements nécessaires sur les autres offres.

Nous avons fait chiffrer 2 variantes :

- Pour les installations de chantier, l'aménagement de cantonnement dans un local existant avec entretien journalier et remise en état en fin de chantier. En base, il est prévu des cantonnements complets comprenant une roulotte et un WC, mais si la copropriété est en mesure de nous prêter les locaux de l'ancienne loge du gardien, ce poste sera remplacé.
- En serrurerie, une finition inox brossé.

5 - SYNTHÈSE DES TABLEAUX COMPARATIFS :

L'étude est réalisée hors taxe, la TVA sera appliquée sur les montants globaux à voter

▪ LOT 1 : AMENAGEMENTS DE CHANTIER ET ECHAFAUDAGES

LOT 1 : TOTAL INSTALLATIONS DE CHANTIER HORS VARIANTE :

Entreprises :	GRESILLON	2TF	TREZENTORRES	NEGRO
MONTANT HT	3500,00 €* 	7 358,80 €	6 920,00 €	10 778,00 €

Les installations de chantier comprennent les démarches administratives en vue de l'obtention des autorisations de voirie, la mise à disposition d'un tableau électrique de chantier, ainsi que les cantonnements et sanitaires pour les travailleurs pendant la durée du chantier.

Elles ne comprennent pas les installations spécifiques en cas de présence d'amiante ou de plomb dans les ouvrages existants, les entreprises ont précisé qu'un devis complémentaire pourrait si nécessaire être établi à réception des DAT (cf en fin de rapport).

*Les démarches administratives et cantonnements sur la voirie n'ont pas été chiffrés par Grésillon, qui prévoit un chantier en 15 jours. Pour cette entreprise il faudra donc retenir directement le montant de la variante.

LOT 1 : VARIANTE SANS ROULOTTE NON COMPRISE :

Entreprises :	GRESILLON	2TF	TREZENTORRES	NEGRO
Variante	600,00 €	350,00 €	740,00 €	1 140,00 €
En lieu et place de	0,00 €	-1 947,00 €	-2 850,00 €	-1932,00 €
MONTANT HT	0,00 €	-1 597,00 €	-2 110,00 €	-792,00 €

Si la copropriété est en mesure de fournir un local ainsi qu'un WC à usage de cantonnement permettant aux ouvriers de se changer et de déjeuner, cela permettra de réduire de façon significative les frais d'aménagement de chantier mais aussi de simplifier l'opération. Dans le cas présent cela pourraient être les locaux de l'ancienne loge gardien s'ils sont disponibles.

LOT 1 : TOTAL INSTALLATIONS DE CHANTIER AVEC VARIANTE SANS ROULOTTE :

Entreprises :	GRESILLON	2TF	TREZENTORRES	NEGRO
MONTANT HT	4 100,00 €	5 761,80 €	4 810,00 €	9 986,00 €

▪ **LOT 3 : OUVRAGES DE SERRURERIE**

LOT 3 : TOTAL OUVRAGES DE SERRURERIE EN BASE THERMOLAQUÉE:

Entreprises :	GRESILLON	FERME-TUR	TREZENTORRES	NEGRO
MONTANT HT	54 920,00 €	35 153,00 €	58 090,00 €**	55 944,00 €

**La serrure à électro-piston avec possibilité d'ouverture mécanique à la clé n'a pas été chiffrée par Trezentorres.

L'entreprise Ferme-Tur n'a pas répondu dans le cadre de bordereau fourni mais indique avoir tout prévu. Afin de mettre au point les ouvrages précisément avant leur réalisation, il convient de prévoir un budget pour les études d'exécution en complément de cette offre.

LOT 3 : VARIANTE AVEC HUISSERIES INOX BROSSÉ

Entreprises :	GRESILLON	FERME-TUR	TREZENTORRES	NEGRO
Plus-value	+23 280,00 €	+36 540,00 €	+18 960,00 €	non chiffrée
MONTANT HT	+23 280,00 €	+36 540,00 €	+18 960,00 €	non chiffrée

LOT 3 : TOTAL OUVRAGES DE SERRURERIE AVEC VARIANTE INOX BROSSÉ :

Entreprises :	GRESILLON	FERME-TUR	TREZENTORRES	NEGRO
MONTANT HT	78 200,00 €	71 693,00 €	77 050,00 €	non chiffrée

L'entreprise Ferme-Tur n'a pas répondu dans le cadre de bordereau fourni et ne précise pas dans son devis avec quels produits et quelle marque elle compte travailler.

▪ **LOT 4 : OUVRAGES DE MARBRERIE**

LOT 3 : TOTAL OUVRAGES DE MARBRERIE :

Entreprises :	GRESILLON	S MARBRE	TREZENTORRES	NEGRO
MONTANT HT	16 136,75 €	16 004,00 €	23 145,00 €	30 408,00 €

▪ **LOT 5 : OUVRAGES DE PLÂTRERIE ET PEINTURE**

▪ **LOT 5 : TOTAL OUVRAGES DE PLÂTRERIE ET PEINTURE**

Entreprises :	GRESILLON	2TF	TREZENTORRES	NEGRO
MONTANT HT	6 977,50 €	9 398,99 €	10 263,00 €	6 301,70 €

▪ **RÉCAPITULATIF : TOTAL GENERAL**

TOTAL GÉNÉRAL HORS VARIANTES

Entreprises :	GRESILLON	FERME-TUR/ S MARBRE/ 2TF	TREZENTORRES	NEGRO
MONTANT HT	81 534,25 €	67 914,79 €	97 578,00 €	103 431,70 €
TVA 10%	8 153,43 €	6 791,48 €	9 757,80 €	10 343,17 €
MONTANT TTC	89 687,68 €	74 706,27 €	107 335,80 €	113 774,87 €

TOTAL GÉNÉRAL SANS ROULOTTE

Entreprises :	GRESILLON	FERME-TUR/ S MARBRE/ 2TF	TREZENTORRES	NEGRO
MONTANT HT	82 134,25 €	66 317,79 €	95 468,00 €	102 639,70 €
TVA 10%	8 213,43€	6 631,78 €	9 546,80 €	10 263,97 €
MONTANT TTC	90 347,68 €	72 949,57 €	105 014,80 €	112 903,67 €

TOTAL GÉNÉRAL AVEC VARIANTE INOX BROSSÉ ET SANS ROULOTTE

Entreprises :	GRESILLON	FERME-TUR/ S MARBRE/ 2TF	TREZENTORRES	NEGRO
MONTANT HT	105 414,25 €	102 857,79 €	115 268,00 €	Non chiffré
TVA 10%	10 541,43 €	10 285,78 €	11 526,80 €	Non chiffré
MONTANT TTC	115 955,68€	113 143,57 €	126 794,80 €	Non chiffré

6 - EVOLUTION DU COÛT DES TRAVAUX

Les travaux sont chiffrés à partir de 67.914,79 € HT, ce qui est cohérent avec l'estimation en phase AVP (TOTAL HT= 68.104,00€ HT hors électricité et hors aléas).

7 - CHOIX DE L'ENTREPRISE :

Du point de vue des prix, nous disposons de quatre offres dont trois en entreprise générale et une en lots séparés.

Les offres des entreprises qui ont répondu en lot séparé (Ferme-Tur, S Marbre et 2TF) sont naturellement plus basses que celles de leurs concurrents en entreprise générale. Elles n'ont pas toutes répondu dans le bordereau et confirment que tout est compris en dépit d'un devis moins détaillé. Afin de mettre au point les ouvrages précisément avant leur réalisation, il convient de prévoir un budget pour les études d'exécution en complément de cette offre. En lot séparé, il faudra également prévoir un budget supplémentaire de coordination, mais on peut tout de même s'attendre à un enchaînement des tâches et des différentes entreprises qui peut allonger le délai de réalisation du projet.

Leur principal avantage réside dans le prix et leur relation avec la copropriété ; en effet, ce sont des prestataires qui sont déjà intervenus sur l'immeuble.

Ensuite, parmi les trois entreprises générales ayant répondu, nous avons l'offre de Grésillon qui se démarque de ses concurrents par sa qualité technique. Grésillon est rompu à ce type d'opération et a toutes les garanties en la matière. Elle envisage un délai d'une quinzaine de jours pour la réalisation de l'ensemble des travaux.

Nous pouvons dégager de l'ensemble deux offres :

- Une offre basse imprécise mais dont la copropriété connaît les prestataires ;
- Une offre plus élevée qui présente de meilleures garanties de délais et de réalisation.

A charge pour les copropriétaires d'arbitrer entre les deux propositions.

A noter que les deux propositions sont quasiment équivalentes en termes de coût pour la variante avec huisseries en inox brossé, qui est la plus pérenne.

8 - SYNTHÈSE :

Si la copropriété décide de retenir Ferme-Tur, S Marbre et 2TF en lots séparés, avec huisseries thermolaquées et cantonnements dans l'ancienne loge, je propose de voter les budgets suivants :

	VARIANTE	THERMOLAQUÉE
LOTS ARCHITECTURAUX (1, 3, 4, 5)	SOUS TOTAL HT	66 317,79 €
IMPREVUS CHIFFRAGE 3%	SOUS TOTAL HT	2 037,44 €
IMPREVUS CHANTIER 10%	SOUS TOTAL HT	6 631,78 €
TOTAL	TOTAL HT	74 939,10 €

Si la copropriété décide de retenir Grésillon en entreprise générale, avec huisseries inox brossé et cantonnements dans l'ancienne loge, je propose de voter les budgets suivants :

	VARIANTE	INOX BROSSÉ
LOTS ARCHITECTURAUX (1, 3, 4, 5)	SOUS TOTAL HT	105 414,25 €
IMPREVUS CHANTIER 10%	SOUS TOTAL HT	10 541,43 €
TOTAL	TOTAL HT	115 955,68 €

En effet, comme indiqué précédemment, il convient de prévoir une enveloppe pour compléter les études d'exécution dans l'offre de Ferme-Tur.

Par ailleurs, s'agissant de travaux de réhabilitation, il convient de prévoir une provision « imprévus » correspondant à 10% du montant des travaux, permettant de faire face aux éventuelles surprises que nous pourrions rencontrer sur le chantier.

9 - RÉSERVES :

La réglementation impose l'établissement de Diagnostics Avant Travaux, en recherche d'amiante et de peintures contenant des sels de plomb. A réception de ces éléments, en fonction, il est possible que nous soyons amenés à prévoir des dispositions supplémentaires pour traiter les supports éventuellement contaminés. Ces dispositions ne sont pas incluses dans la présente étude et seront éventuellement chiffré à réception des DAT.

10 - NOTA IMPORTANT :

Les montants indiqués ci-avant sont :

- Hors taxe : TVA 10% ;
- Hors honoraires de la maîtrise d'œuvre pour le suivi de chantier constitués de :
 - + 12% du montant HT des travaux (lots 1,3,4,5)
 - + 12% du montant HT du lot 2-électricité à coordonner dans le cadre de l'opération
 - + 2% du montant HT des travaux à coordonner si la copropriété retient les offres en lots séparés
- Hors honoraires du syndic
- Hors frais d'assurance Dommage-Ouvrage (à chiffrer par le syndic)
- Hors honoraires du Coordonnateur pour la Sécurité et Protection de la Santé

Vous trouverez ci-après des images de l'état existant et du projet en vue perspective pour les deux variantes proposées :

- avec huisseries en acier thermolaquées noir
- avec huisseries en acier inox.

Le tableau comparatif des offres est joint en annexe.

Nous serons présents à la réunion de copropriété pour vous présenter l'appel d'offre, répondre à vos questions et restons, d'ici là, votre disposition pour tous renseignements complémentaires.

Document établi le 19 avril 2023 par

Alice de Lapparent



de Lapparent architectes
97, passage du Caire
75002 Paris
/ +33 (0)6 62 01 59 93
agence@gdla.fr
SARL d'architecture / Ordre: S16634
SIRET: 801 718 719 00017

— de
Lapparent X
Architectes

Alice de Lapparent
Architecte DPLG
Qualifiée en DDQE

+33 (0)6 62 01 59 93
97 passage du Caire
75002 Paris

www.archi-
tectes-pour-tous.fr/
de-lapparent-architectes



Image 1 : Façade vitrée existante

— de
Lapparent X
Architectes

Alice de Lapparent
Architecte DPLG
Qualifiée en DDQE

+33 (0)6 62 01 59 93
97 passage du Caire
75002 Paris

www.archi-
tectes-pour-tous.fr/
de-lapparent-architectes



Image 2 : Façade vitrée projetée avec huisseries en acier thermolaqué noir

de
Lapparent X
Architectes

Alice de Lapparent
Architecte DPLG
Qualifiée en DDQE

+33 (0)6 62 01 59 93
97 passage du Caire
75002 Paris

www.archi-
tectes-pour-tous.fr/
de-lapparent-architectes



Image 3 : Façade vitrée projetée avec huisseries en acier inox