



Commune de Villars-sur-Glâne
Conseil communal

1752 Villars-sur-Glâne 1
Case postale 176
Chèques postaux 17-193-0
www.villars-sur-glâne.ch

Séance du Conseil général du 10 décembre 2015

MESSAGE AU CONSEIL GÉNÉRAL

relatif au crédit de construction de l'école du Platy

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs les Conseillers généraux,

I. INTRODUCTION

Pour rappel, la construction d'une nouvelle école dans le secteur du Platy a fait l'objet d'un concours d'architectes. 46 projets ont été rendus dans les conditions et les délais prescrits par le règlement. A l'unanimité, le jury a recommandé au Maître de l'ouvrage d'attribuer le mandat d'architecte au bureau d4 de Lausanne, auteur du projet TRIO.

Le site a été défini à l'Ouest de la zone sportive par le jury afin de laisser disponible, pour un projet de plus grande ampleur, la zone d'intérêt général située le long de la route des Préalpes. Ce secteur permet un redécoupage cohérent et équilibré des zones de provenance des élèves des quatre écoles.

Le projet est conforme à la réglementation de la zone.

L'organisation du chantier en relation avec les parkings existants doit encore être affinée.

II. CRITIQUE DU PROJET PAR LE JURY

Le projet propose une composition équilibrée de trois volumes thématiques, de tailles différenciées, organisés selon une succession de pleins et de vides et reliés entre eux par un passage couvert.



L'implantation du nouveau complexe, dans la partie basse de la parcelle, s'éloigne confortablement des logements situés au Nord du site et cherche une relation privilégiée avec la zone de détente, située autour de l'étang, ainsi qu'avec les terrains de sport au Sud, et la plaine du Platy à l'Est. Ce faisant, la partie restante au Nord demeure indéfinie et mériterait plus d'attention.

Les accès piétons au complexe se réalisent par l'intermédiaire de chemins développés le long des parkings situés au Sud et à l'Ouest du site.

En exploitant la pente, on trouve dans la partie aval les installations sportives et de loisirs qui s'ouvrent sur un parvis d'accueil au Sud-Ouest du site.

En amont, les programmes scolaires et extrascolaires s'ouvrent également sur des espaces extérieurs réservés à la vie enfantine et primaire. Le préau principal établit une relation de qualité avec la plaine du Platy et les activités qui s'y trouvent.

Le jury apprécie la tentative d'attacher le caractère de maison de commune avec celui de l'établissement scolaire, à l'ensemble bâti, en privilégiant un espace à caractère public à l'entrée du système.

Le regroupement des programmes sportifs et extrascolaires, avec leurs accès indépendants, est judicieux et offre une utilisation polyvalente.

La disposition de plain-pied de la salle de gym, avec son prolongement naturel sur le parvis, est appréciée.

L'organisation du volume des salles de classe est efficace, avec sa typologie distribuée par un couloir central. On regrette pourtant la position des classes enfantines, dans les étages, qui n'est pas optimale étant éloignée de la cour qui leur est consacrée.

L'expression structurelle modulaire attribuée à l'ensemble un aspect unitaire et harmonieux. Le principe des extensions est cohérent et respectueux de la 1ère étape.

La rationalité de l'ensemble participe à la bonne économie de la proposition.

Le volume bâti du projet se situe en-dessous de la moyenne des volumes des projets classés.

III. PROGRAMME DU PROJET ET EVOLUTION DES BESOINS SCOLAIRES

Le programme du concours prévoyait dans les grandes lignes : 8 salles de classe primaires, 2 salles de classe enfantines, 3 salles ACM/ACT, 3 salles d'appui, 1 salle de catéchisme, 1 salle des maîtres avec divers bureaux, 1 salle de gymnastique (pouvant accueillir les spectacles des Ombres de Shakespeare), 2 salles pour l'accueil extrascolaire, ainsi qu'une salle de rythmique pouvant servir de salle de répétition pour une troupe de théâtre (les Ombres de Shakespeare). Un abri de protection civile de 200 places est également obligatoire pour couvrir les besoins de la Commune. Afin de tenir compte du développement de la Commune, il a été demandé aux architectes de prévoir un agrandissement avec 4 salles de classe primaires, 1 salle d'appui, 1 salle de classe enfantine, 1 salle ACM/ACT, 1 salle de catéchisme et 1 salle de sport pouvant être réalisée en 2ème étape.

Le Conseil communal a décidé de réaliser en une fois les 2 étapes. En effet, les projections montrent la nécessité d'ouvrir 2 classes enfantines et 7 classes primaires à la rentrée 2018/2019. Sans la construction de la 2ème étape, il ne resterait donc qu'une salle de classe disponible sans prendre en compte les enfants du projet Platy-Centre II qui devrait démarrer prochainement et du Croset (secteur Sud) pour lequel la révision du PAL prévoit la mise en zone à bâtir. Ces projets pourraient amener environ une centaine d'élèves. En réalisant

uniquement la 1ère étape, le risque est important qu'à peine construits, les locaux soient déjà saturés (cf. carte ci-jointe).

Au niveau de l'accueil extrascolaire, les surfaces, selon les normes du Service de l'enfance et de la jeunesse, pourront accueillir jusqu'à 53 enfants. La salle de rythmique sera également disponible pour l'accueil.

IV. DESCRIPTIF DES TRAVAUX

LE TERRAIN

Le site du projet de la nouvelle école du Platy se trouve dans la partie Sud-Ouest de la parcelle RF 3327 de 79'957 m², propriété de la Commune, sur laquelle se trouvent des installations sportives et de loisirs. Le terrain est situé en zone d'intérêt général (ZIG), secteur A, selon l'article 37 du règlement communal d'urbanisme.

La topographie du terrain est une pente douce orientée Nord-Est / Sud-Ouest. En aval de l'étang du Platy, le ruisseau de l'Ile est canalisé jusqu'au talus des voies CFF. En cas de fort écoulement d'eau sur le bassin versant du ruisseau de l'Ile, l'embouchure de la canalisation du ruisseau peut provoquer des débordements qui inondent la partie Sud-Est et Sud-Ouest du terrain avec une intensité faible et résiduelle. Le bâtiment a été surélevé pour répondre à cette contrainte.

La géologie du terrain est constituée par des sols meubles supportés par la molasse gréseuse des « couches de la Singine ». Une campagne de sondages a permis de situer la molasse à une profondeur entre 12 et 16 m sous le niveau topographique. Le réseau des canalisations d'eaux usées et claires passe au nord de la parcelle. Les eaux claires sont récoltées dans un bassin de rétention situé en aval du talus des voies CFF. La conduite à distance FRICAD et la ligne à haute tension enterrée longent la partie Nord du parking P3. Le terrain est desservi en eau potable par une conduite le long du sentier Nord-Est.

L'ACCESSIBILITE

La nouvelle école se situe à proximité immédiate de la gare (cadence 30 minutes et d'un arrêt de bus (ligne 5 cadence 7-8 minutes, ligne 11 cadence 30 minutes). Ceci permet d'encourager l'utilisation des transports publics par les enseignants et les clubs.

Tous les enfants du secteur pourront accéder à l'école par des chemins sécurisés. Des aménagements seront apportés côté Ouest afin de hiérarchiser l'accès au parking et les passages piétons.

Au niveau du stationnement, le P2 sera aménagé et marqué (places jaunes) pour les enseignants en journée et les clubs le soir.

Un aménagement est planifié au Nord de la parcelle pour un transport public en site propre ainsi que la Trans Agglo pour la mobilité douce.

LE PROJET

Le projet est organisé par trois éléments construits (les salles de gymnastique, l'extrascolaire, l'école) qui sont reliés par un préau couvert et qui génèrent trois espaces extérieurs distincts. En amont, deux espaces sont consacrés aux activités proprement scolaires, tandis qu'en aval un espace à caractère plus public dessert les activités sportives et extrascolaires.

Le bâti vient se placer comme un objet isolé sur la plaine du Platy. L'expression cherchée est celle d'un ensemble monolithique comprenant autant les préaux que les bâtiments. L'excavation du terrain est réduite au minimum. Hormis les vestiaires des salles de gymnastique et le sous-sol de l'école, la construction est de plain-pied ou en positif. Le projet est réglé et dimensionné sur une trame de 3,5 m, ce qui permet la bonne proportion de l'ensemble des locaux et d'intégrer l'encombrement des installations techniques.

Le projet doit répondre aux exigences Minergie P et sera raccordé au chauffage à distance. Une ventilation double flux est prévue pour tous les locaux, ceci n'empêchant pas l'ouverture des fenêtres.

LA STRUCTURE

En raison de la géologie du terrain, les bâtiments seront fondés sur des pieux qui prendront appui sur la molasse à une profondeur variant entre 12 et 16 m.

Les murs porteurs sont extérieurs et en béton apparent. Ils seront coffrés au moyen de panneaux métalliques. La surface extérieure des murs sera traitée soit par l'adjonction d'agréats, soit par l'adjonction d'une teinte dans la masse, soit par sablage. Ce type de construction (béton apparent extérieur) permet d'assurer une pérennité des façades avec peu d'entretien (par exemple écoles primaires du Jura, Schönberg et Givisiez). Les murs porteurs soutiennent les dalles en béton armé par l'intermédiaire de goudjons en inox enrobé d'isolation afin de couper la diffusion thermique. Les escaliers seront préfabriqués.

La toiture de la salle double de gymnastique est réalisée par une série de poutres en bois lamellé-collé. Par comparaison à une réalisation en béton armé, le bois permet l'économie d'un échafaudage et une réalisation rapide.

LA COUVERTURE

Les supports bruts des toitures seront recouverts par une isolation synthétique à base de polyuréthane d'une épaisseur moyenne de 20 cm avec pentes intégrées. L'isolation sera protégée par une étanchéité bicouche renforcée sur laquelle sera posée une natte de drainage et de rétention d'eau, puis les substrats d'une épaisseur moyenne de 10 cm pour accueillir une végétalisation extensive.

LES FENETRES ET PORTES EXTERIEURES

L'ensemble des ouvertures sont d'une largeur de 295 cm. La hauteur des ouvertures du rez-de-chaussée est de 300 cm et la hauteur de celles de l'étage est de 250 cm. Les fenêtres sont composées par des cadres en aluminium teinté, des vitrages fixes triples et des ouvrants pleins oscillo-battants.

Dans la salle de sport double, les ouvrants en hauteur sont motorisés. Pour les accès aux bâtiments, les vitrages fixes sont remplacés par des portes pleines. Cette modulation systématique permet d'obtenir une économie de série (voir plan des façades).

Les embrasures extérieures et les volets coulissants sont métalliques. Les volets coulissants sont motorisés et peuvent être commandés individuellement. Ils sont perforés afin de tamiser la lumière naturelle et d'éviter que les utilisateurs allument la lumière artificielle en pleine journée (Minergie P). Un volet fixe dissimule la motorisation des volets mobiles et recouvre l'ouvrant des fenêtres afin que ces derniers puissent être ouverts même en cas d'intempéries.

LES TECHNIQUES

Les techniques sont organisées en trois sous-stations réparties dans les sous-sols des trois bâtiments. Ces sous-stations comprennent la production d'eau chaude, les monoblocs de ventilation, les tableaux électriques. Ce dispositif permet d'être plus efficace et économique au niveau de la distribution des fluides et d'atténuer des pertes de charges.

Le chauffage sera alimenté par une connexion à la conduite à distance FRICAD qui passe au Sud de la parcelle. Les locaux seront chauffés par un chauffage de sol.

Les monoblocs de ventilation sont situés au sous-sol afin de préserver l'aspect esthétique des toitures des bâtiments qui sont visibles depuis les abords supérieurs de la plaine du Platy.

La distribution des techniques est apparente et intégrée dans l'épaisseur du mobilier fixe des locaux. Ce dispositif permet une accessibilité aisée lors du montage et de l'entretien par rapport à une distribution «noyée» dans le gros-oeuvre.

LES AMENAGEMENTS INTERIEURS

Les murs des façades seront revêtus par une isolation synthétique à base de polyuréthane d'une épaisseur de 20 cm avec une barrière de vapeur, doublé d'un châssis métallique supportant 2 plaques de placo-plâtre avec un enduit de finition. Les parois de séparation intérieure qui sont en béton armé seront enduites. Les portes intérieures ainsi que les armoires fixes des salles de classe sont prévues en bois à peindre.

La couche de finition des parois de la salle double de gymnastique et de la salle de rythmique sera en bois afin de résister aux chocs.

Les plafonds seront revêtus d'un faux-plafond acoustique en plaque de plâtre perforée. Ce revêtement est prévu dans les locaux mais également dans les couloirs. Pour la salle double de gymnastique et la salle rythmique, il est prévu un faux-plafond avec des lamelles en bois ajourées.

Les sols des locaux et des couloirs de l'école seront composés d'une double couche d'isolation d'une épaisseur de 2 cm puis d'une chape flottante en ciment de 8 cm et d'une couche de finition en résine polyuréthane fluide sans solvants.

Le sol sur la chape renforcée de la salle double de gymnastique sera composé par un plancher souple d'une épaisseur de 26 mm, d'une sous-couche en mousse de 6 mm, d'une résine souple bicouche épaisseur 3mm et d'un vernis de finition (Type : THUN). Cette qualité de sol est recommandée par le Service cantonal des sports.

Le sol sur la chape renforcée de la salle de rythmique sera également finalisé d'une résine bicouche épaisseur 3mm et d'un vernis de finition (Type : ZURICH).

Les locaux techniques auront une finition en résine époxy fluide.

LES AMENAGEMENTS EXTERIEURS

Les aménagements extérieurs sont divisés en quatre parties : la toiture extensive, le revêtement des préaux, les aménagements et plantations des abords de l'école et le mobilier et les équipements extérieurs. La toiture extensive fait partie du lot de la couverture. Cette

dernière est composée d'une couche drainante, d'un substrat et d'une végétalisation à base de plantes vivaces et tapissantes pour fermeture de sols (sédums).

Le revêtement des préaux est prévu en dalle de béton coulée sur place avec joints sciés et traitement anti-sel. Le béton des préaux sera traité à l'instar de la finition des bétons des façades, c'est pourquoi ces travaux font partie du lot maçonnerie et gros-œuvre.

Les aménagements et plantations des abords de l'école comprennent la plantation de surface engazonnée, de prairie, d'arbres et la réalisation des cheminements depuis les accès existants jusqu'aux préaux.

Le mobilier et les équipements extérieurs comprennent les éclairages extérieurs, le mobilier utilitaire (bancs, poubelles, etc.), les abris-vélos et le mobilier de jeux.

LES PANNEAUX SOLAIRES

Avec un bâtiment Minergie P et un raccordement au chauffage à distance, la réglementation sur l'énergie est respectée sans l'implantation de panneaux solaires. Le Conseil communal a toutefois décidé de les intégrer sur les toitures des bâtiments « école » et « salles de gymnastique ». La toiture du bâtiment « extrascolaire » est moins intéressante car elle est plus ombragée et les risques de déprédations sont plus importants en raison de sa faible hauteur.

La toiture des salles de gymnastique permet l'installation de 672 m² de panneaux solaires photovoltaïques et celle de l'école de 368 m². Pour une surface de 1'040 m² de panneaux solaires, on peut estimer une production annuelle de 174'000 kWh. Le coût de l'installation est, selon les prix actuels, de CHF 520'000.–TTC.

La consommation d'électricité annuelle de l'école du Platy est estimée à 334'000 kWh.

En raison de la puissance de l'installation, seule la rétribution à prix coûtant (RPC) du courant injecté est possible. La rétribution unique est destinée aux petites installations. Pour 2018, la rétribution est estimée à 18 cts/kWh par Swissgrid.

Dans la situation actuelle, on peut estimer que l'installation est amortie en 17 ans selon les ingénieurs spécialisés. Il n'est par contre pas possible de donner des informations plus précises sur la rentabilité de l'installation car nous ne savons pas si nous aurons droit à la RPC et si oui quel sera le prix de rachat et quel sera le prix de l'électricité en 2018.

Une installation de panneaux solaires thermiques est également planifiée. Il s'agit de 40 m² de panneaux installés sur la toiture des salles de gymnastique raccordés à un boiler-accumulateur d'environ 2'000 lt de capacité en complément des boilers raccordés sur le réseau à distance. Avec cette installation, l'économie d'énergie est estimée à 30'000 kWh/an. Le coût de l'installation est de CHF 80'000.– TTC.

V. DEVIS GENERAL +/-10%

102	Etudes géotechniques <i>Campagne de sondages</i>	CHF	10'800.00
171	Fondations profondes <i>Pieux permettant d'atteindre la molasse</i>	CHF	442'800.00
176	Epuisement des eaux	CHF	8'640.00

201	Terrassement, fouille en pleine masse	CHF	464'400.00
211	Travaux de maçonnerie <i>Maçonnerie, béton (dalles, murs), béton apparent (façades, sols cours), canalisations</i>	CHF	6'123'600.00
214	Construction en bois <i>Charpente des salles de sport</i>	CHF	356'400.00
221	Fenêtres et portes extérieures <i>Fenêtres, portes extérieures métalliques, verrières, embrasures</i>	CHF	1'728'000.00
223	Protection contre la foudre	CHF	29'160.00
224	Couverture – étanchéités souples <i>Etanchéité, isolation de toiture, ferblanterie Toitures végétalisées</i>	CHF	874'800.00
228	Protection contre le soleil <i>Volets coulissants métalliques extérieurs</i>	CHF	680'400.00
229	Serrurerie extérieure <i>Balustrades, mains-courantes</i>	CHF	54'000.00
230	Installations électriques <i>Lustrerie, installations, motorisation fenêtres et volets coulissants, Wifi, couverture « in House », sono, téléphone, système KNX pour gestion globale du bâtiment, tubes vides pour surveillance vidéo</i>	CHF	1'134'540.00
240	Chauffage et ventilation <i>Chauffage au sol, eau chaude, ventilation contrôlée, chauffage dans les abris (stockage)</i>	CHF	864'000.00
250	Installations sanitaires <i>Installations, lavabos, wc, lavabos rigole, douches, postes incendie, extincteurs</i>	CHF	885'600.00
258	Agencement de cuisine <i>Extrascolaire, salles enfantines, salle des maîtres</i>	CHF	59'400.00
261	Ascenseurs et monte-charge	CHF	64'800.00
271	Plâtrerie <i>Isolation intérieure, doublages façades, gaines, gypsage et lissage</i>	CHF	626'400.00
272	Serrurerie intérieure <i>Balustrades, mains-courantes</i>	CHF	21'600.00
273	Menuiserie <i>Armoires, cuisines, portes, cloisons wc, barrières doublage salle de gym et rythmique, vestiaires, plinthes</i>	CHF	1'560'600.00
275	Verrouillage <i>Mise en passe et cylindres</i>	CHF	54'000.00
277	Cloisons en éléments amovibles	CHF	54'000.00
278	Obturations coupe-feu	CHF	32'400.00

279	Divers, rideaux coupe-feu <i>Sécurité incendie : division du couloir de l'école</i>	CHF	48'600.00
281	Revêtements de sol <i>Revêtement sols en PU, escaliers, murs sanitaires, pare-vapeur, chapes, tapis anti-saleté, époxy, isolation de sol, revêtements de sols sportif salle de gym et rythmique, marquage</i>	CHF	1'296'000.00
283	Faux-plafonds <i>Plafonds phoniques</i>	CHF	853'200.00
285	Peinture intérieure <i>Peinture murs, plafonds, portes, armoires, balustrades</i>	CHF	583'200.00
286	Assèchement du bâtiment	CHF	54'000.00
287	Nettoyage du bâtiment	CHF	54'000.00
289	Signalétique	CHF	32'400.00
291	Honoraires architecte	CHF	2'824'200.00
292	Honoraires ingénieur civil	CHF	439'560.00
293	Honoraires ingénieur électricien	CHF	108'000.00
294	Honoraires ingénieur chauffage ventilation	CHF	86'400.00
295	Honoraires ingénieur sanitaire	CHF	86'400.00
296	Honoraires ingénieur spécialiste <i>Géomètre, géologue, ingénieurs en acoustique et en physique du bâtiment, architecte paysagiste</i>	CHF	159'840.00
297	Honoraires ingénieur sécurité incendie	CHF	32'400.00
339	Panneaux solaires en toiture <i>Panneaux solaires thermiques et photovoltaïques</i>	CHF	600'000.00
411	Aménagements extérieurs maçonnerie	CHF	399'600.00
421	Jardinage <i>Engazonnement, plantations</i>	CHF	216'000.00
423	Mobilier extérieur <i>Jeux, bancs, poubelles, escaliers, abri vélos, éclairage</i>	CHF	232'200.00
443	Installations électriques extérieures	CHF	2'700.00
463	Superstructure – revêtements	CHF	23'760.00
511	Taxes communales et cantonales	CHF	64'800.00
512	Taxes de raccordements	CHF	243'000.00
524	Reproduction de documents et tirages	CHF	32'400.00
531	Assurances TC+MO	CHF	32'400.00
566	Frais bouquet, inauguration	CHF	10'800.00
569	Pourcentage culturel	CHF	108'000.00

583	Réserve pour divers et imprévus	CHF	587'600.00
902	Equipements scolaires fixes <i>Tableaux interactifs</i>	CHF	270'000.00
903	Mobiliers scolaires <i>Chaises, tables, pupitres, chariots</i>	CHF	734'400.00
904	Equipements sportifs fixes <i>Anneaux, cordes, portiques, espaliers, buts, paniers</i>	CHF	156'600.00
905	Equipements sportifs mobiles <i>Barres, moutons, caissons, tremplins, tapis, balles et accessoires</i>	CHF	97'200.00
Total DG TTC		CHF	26'600'000.00

VI. COÛT DE L'OUVRAGE

En date du 28 mai 2015, le Conseil général a accordé un crédit complémentaire afin de faire les appels d'offres pour le gros-œuvre 1 (structure), le gros-œuvre 2 (couverture et façades), les installations techniques (CVSE) et une partie des aménagements extérieurs. Ces appels d'offres représentent environ 60% du coût des travaux. Cette manière de faire devait permettre de présenter au Conseil général un devis au plus près de la réalité. Le montant du devis général avant les appels d'offre était alors de 25.8 mios, sans les panneaux solaires.

Les appels d'offres ont permis de confirmer ce prix. Le devis général présente un total de CHF 26'600'000.– TTC y compris un poste divers et imprévus de CHF 587'600.–TTC et un poste pour les panneaux solaires de CHF 600'000.–TTC. Pour la demande de crédit de ce message, il faut retrancher les crédits déjà accordés pour les études, soit CHF 450'000.– et 1'100'000.–. La demande de crédit est donc de CHF 25'050'000.– TTC sans la déduction des subventions.

VII. PROJET D'UNE SALLE DE SPORTS TRIPLE

Le Conseil communal n'a pas retenu le projet d'une salle de sport triple. Le coût supplémentaire se chiffre à CHF 3 millions et la 3ème salle ne peut pas être subventionnée par le canton, car elle n'est pas nécessaire aux besoins scolaires.

Le bâtiment avec 3 salles offrirait une volumétrie supplémentaire de 8'600 m³ qui ne s'intègre pas de manière idéale au bâti existant. En effet, une salle triple nécessite une hauteur supplémentaire de 1 m. De plus, la surface utilisée prêterait l'aménagement de la Trans Agglo et du tracé d'un transport public en site propre.

Les besoins n'ont pas été relevés par notre Commune ni par les Services des sports des communes voisines. En ce qui concerne les sociétés locales, le projet de l'école permettra de passer de 7 à 9 salles de sport.

VIII. PLANNING

Le projet sera mis à l'enquête suite à l'accord du crédit par le Conseil général afin de permettre la délivrance du permis de construire pour mai 2016. Les travaux de terrassement sont prévus

pour le début de l'été. Le chantier suivra son cours pour une mise à disposition du bâtiment pour la rentrée 2018/2019. Durée totale du chantier : 26 mois.

IX. SUBVENTIONS

Le montant de la promesse de subvention cantonale est de CHF 1'252'241.45 pour 3 salles de classe enfantine, 12 salles de classe primaire, 4 salles ACM/ACT, 4 salles d'appui, 1 salle des maîtres, un accueil extrascolaire et 1 salle de sport double.

Un montant de CHF 300'000.– (200 places x CHF 1'500.–) pourra être prélevé du fond communal pour la protection civile pour la réalisation des abris.

Une subvention de CHF 8'000.– sera accordée par le canton pour l'installation des panneaux solaires thermiques.

X. DEMANDE DE CREDIT ET CHARGES FINANCIERES

a) Crédit de construction TTC	CHF 25'050'000.–
-------------------------------	------------------

Amortissement de 3% sur CHF 25'050'000.– selon
l'article 53 du Règlement du 28 décembre 1981

d'exécution de la loi sur les communes

Intérêts de 3% sur CHF 25'050'000.–

CHF 751'500.–

CHF 751'500.–

TOTAL DES CHARGES FINANCIÈRES ANNUELLES

CHF 1'503'000.–

XI. PROPOSITION

Le Conseil communal vous invite à lui accorder le crédit relatif à la construction de la nouvelle école du Platy pour un montant de CHF 25'050'000.–, à investir entre 2016 et 2018.

Par ailleurs, il vous demande de lui donner l'autorisation de recourir à l'emprunt pour couvrir cette dépense.

Nous vous prions de croire, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers généraux, à l'assurance de nos meilleurs sentiments.

Le Conseiller communal
responsable du dicastère du patrimoine communal
et constructions, infrastructures culturelles, sports



Pierre-Emmanuel Carrel

La Conseillère communale
responsable du dicastère des écoles

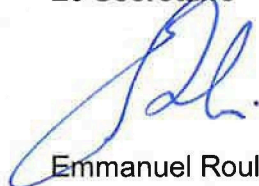


Caroline Dénervaud

Approuvé par le Conseil communal
dans sa séance du 16 novembre 2015

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le Secrétaire



Emmanuel Roulin



La Syndique



Erika Schnyder

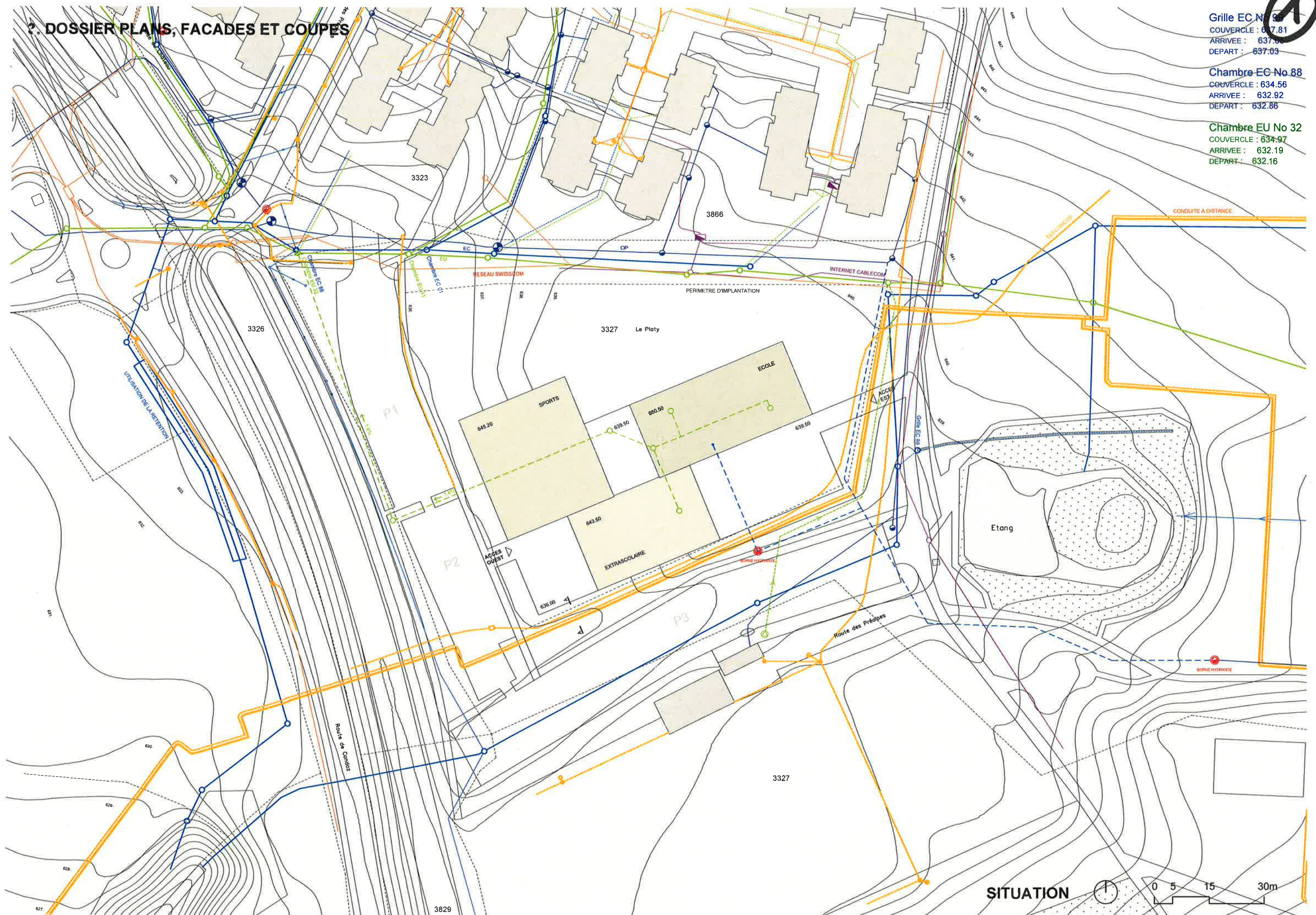
- Annexes :
- 1. plan de situation
 - 2. plans d'étages, coupes et façades
 - 3. plan des cheminements piétons
 - 4. tableau d'évolution des effectifs scolaires / plan répartitions
 - 5. documentation végétalisation des toitures
 - 6. photos maquette 2-3 salles de sport
 - 7. planning

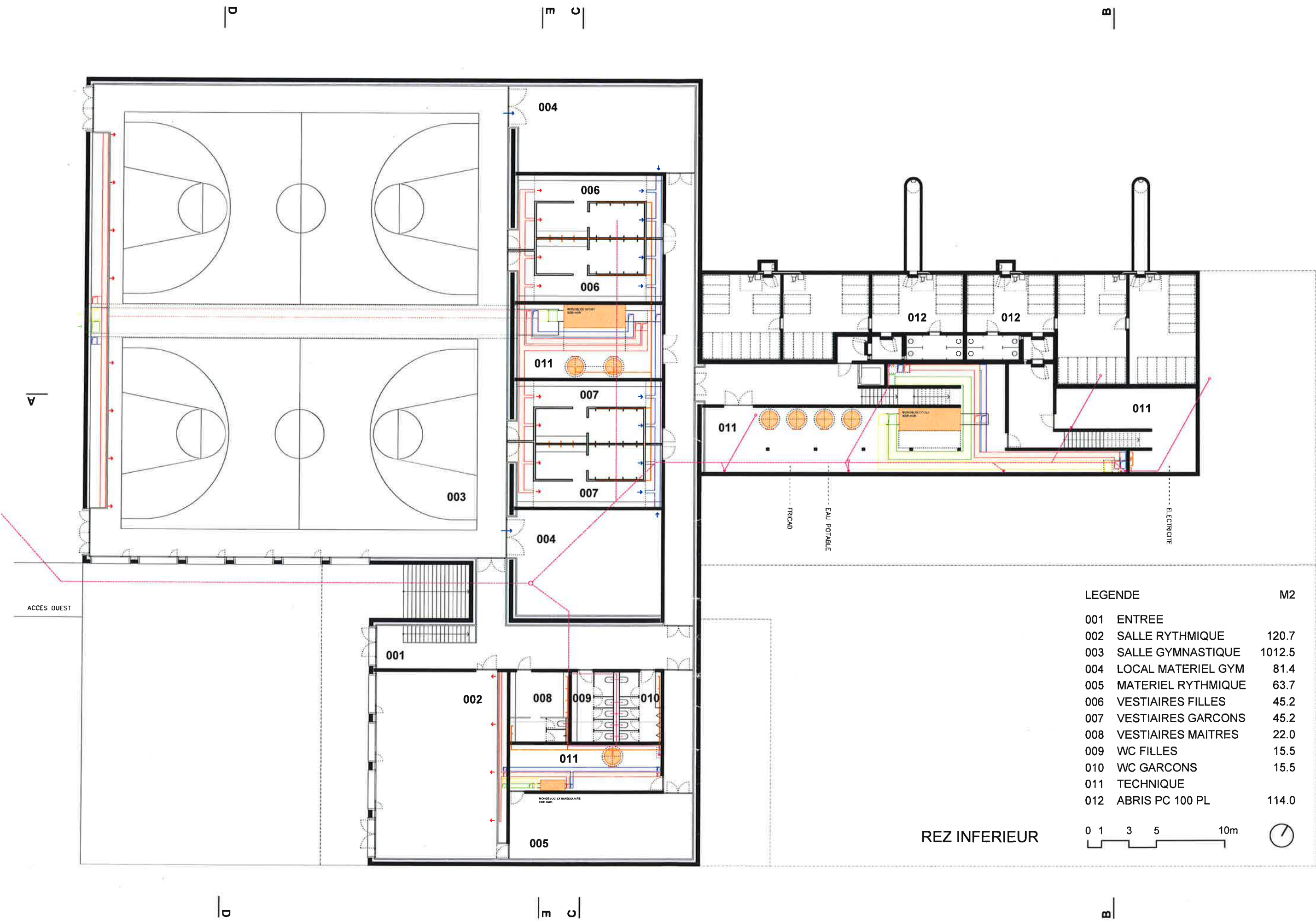
2. DOSSIER PLANS, FACADES ET COUPES

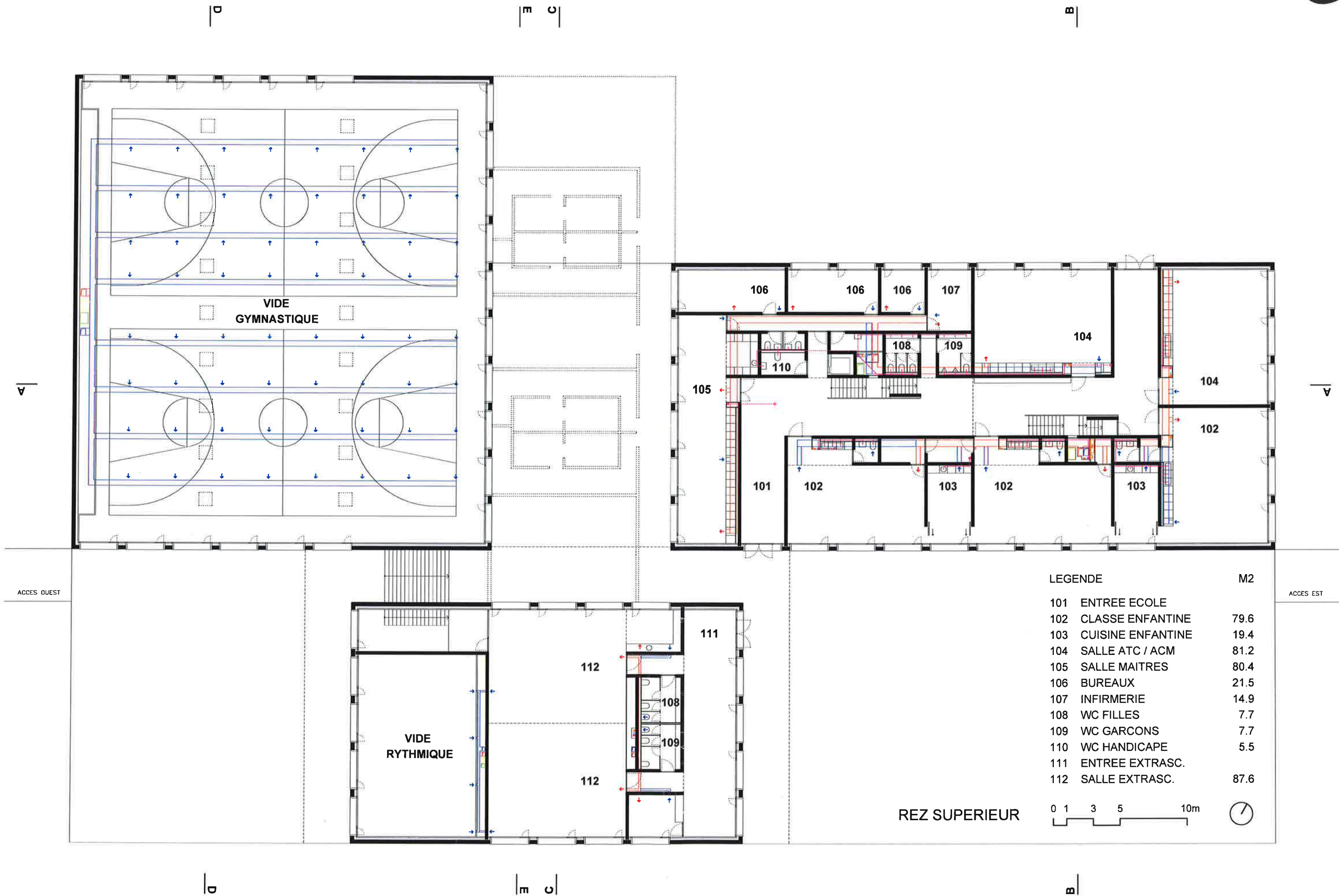
Grille EC No 88
COUVERCLE : 637.81
ARRIVEE : 637.80
DEPART : 637.03

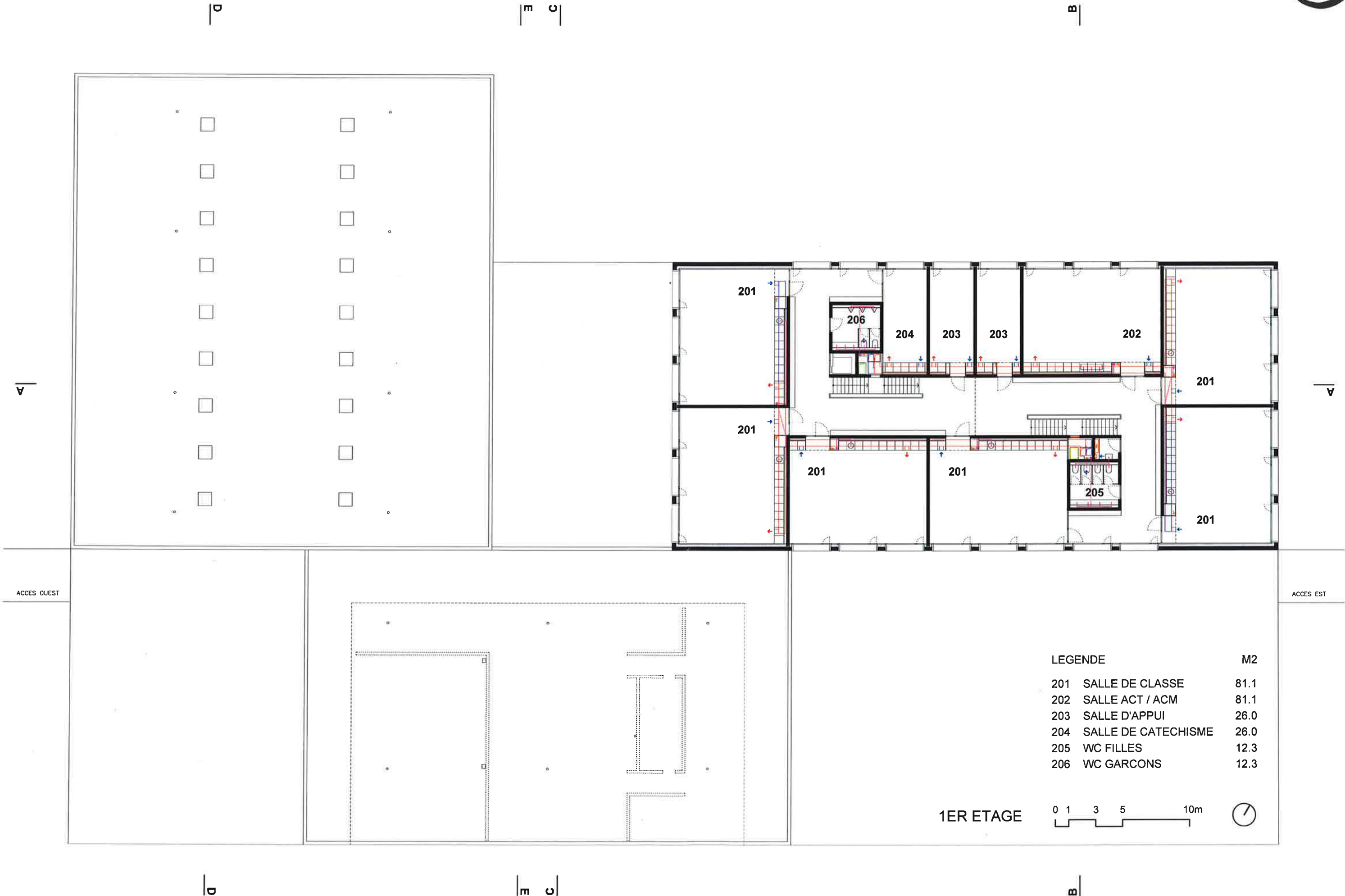
Chambre EC No 88
COUVERCLE : 634.56
ARRIVEE : 632.92
DEPART : 632.86

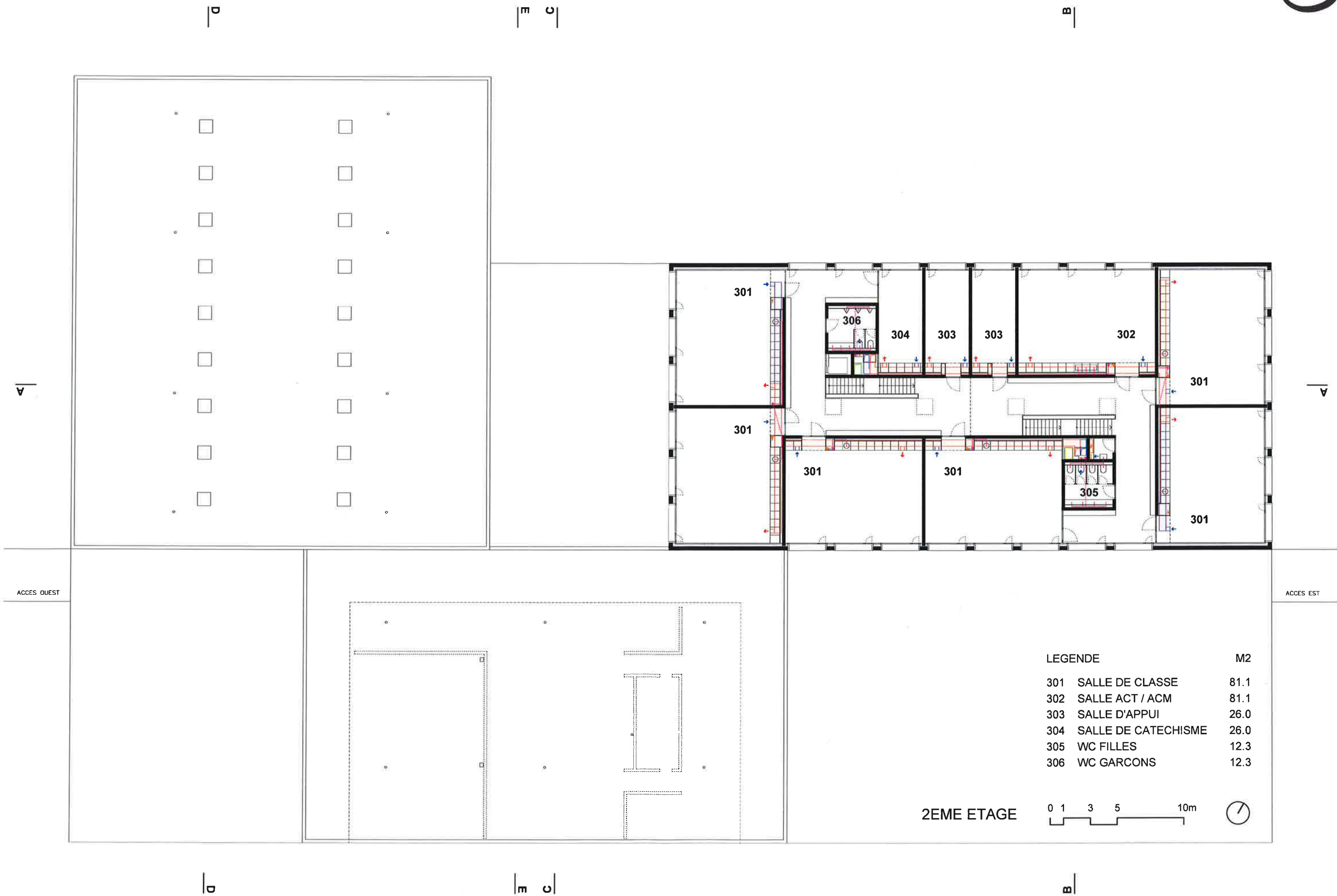
Chambre EU No 32
COUVERCLE : 634.97
ARRIVEE : 632.19
DEPART : 632.16

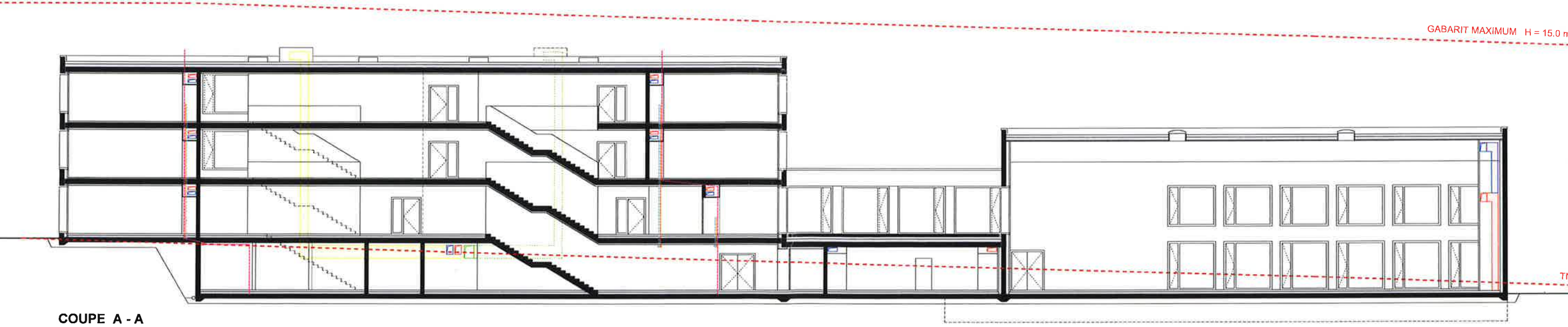
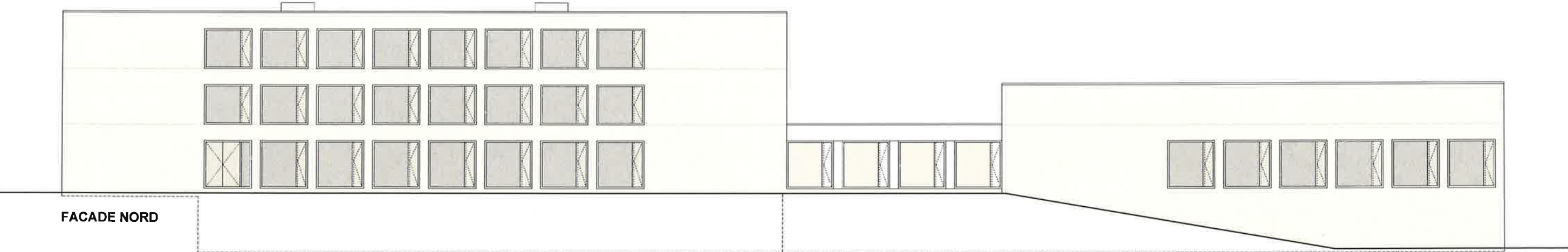
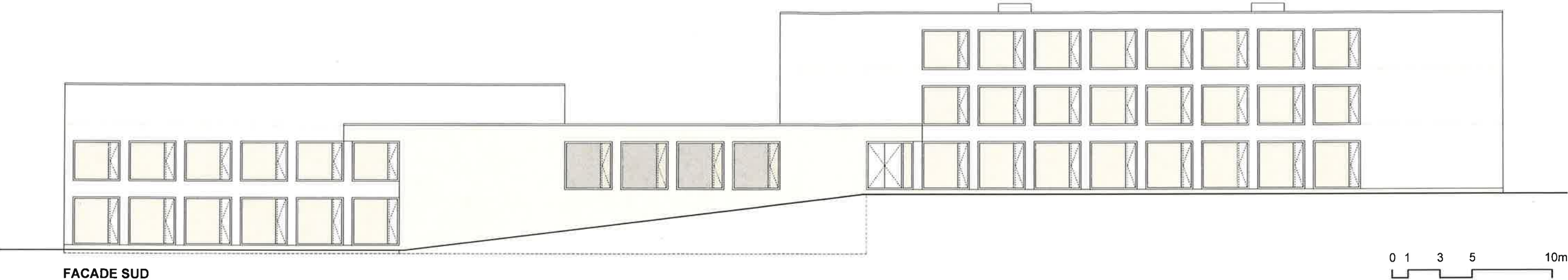


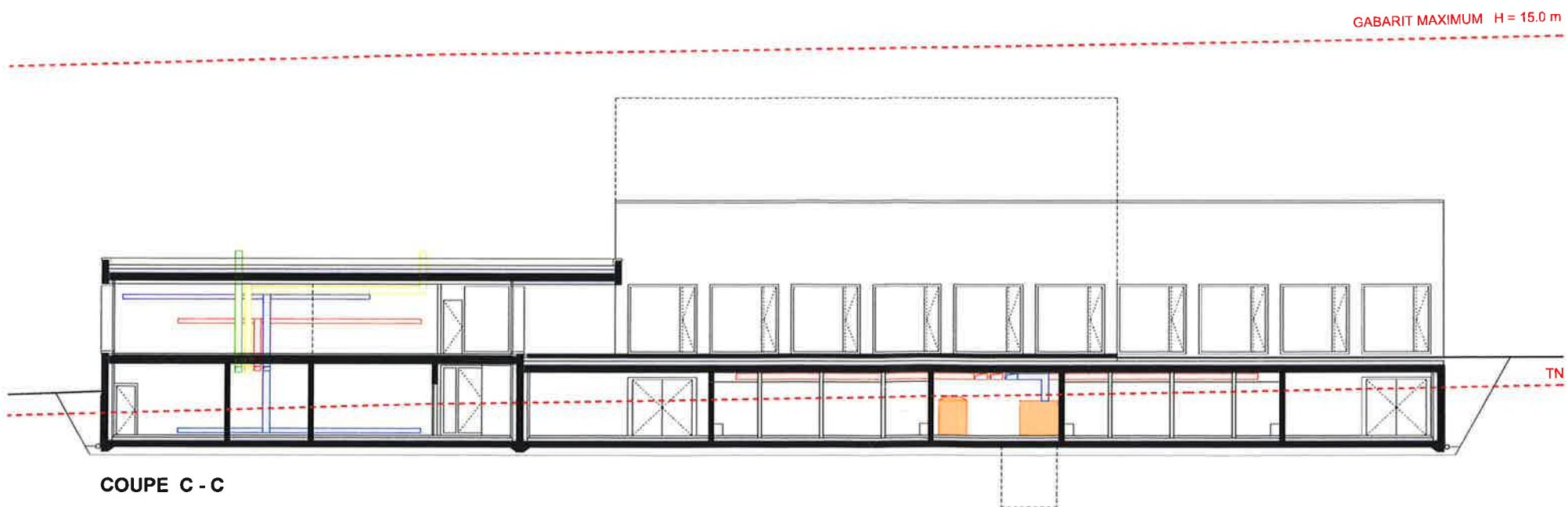
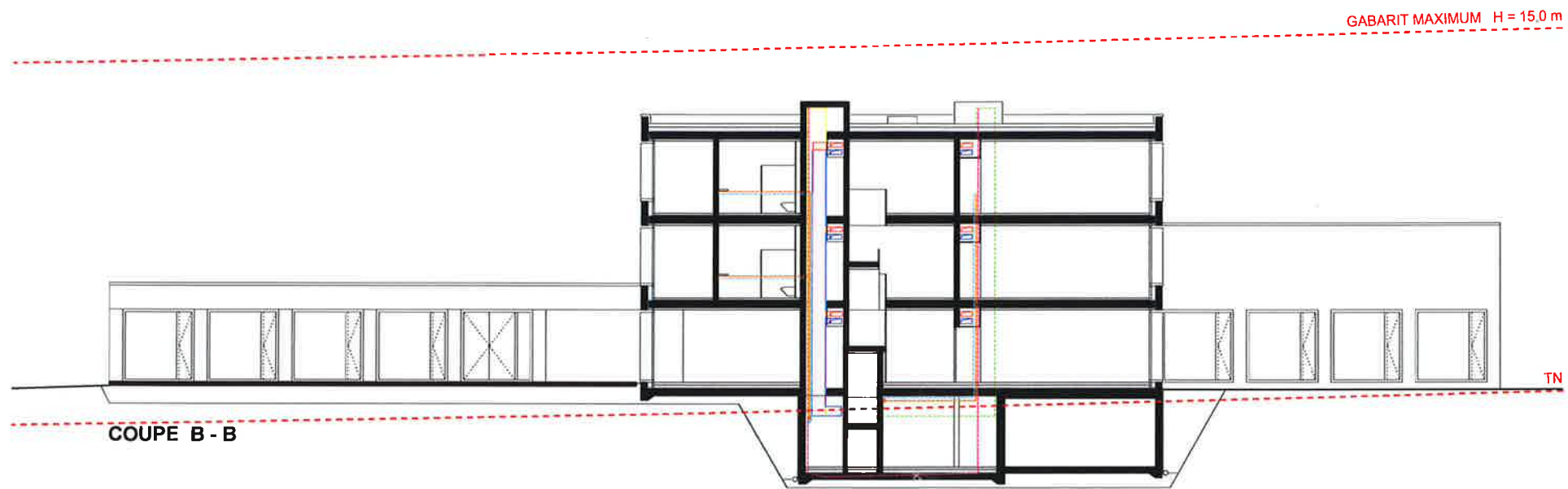
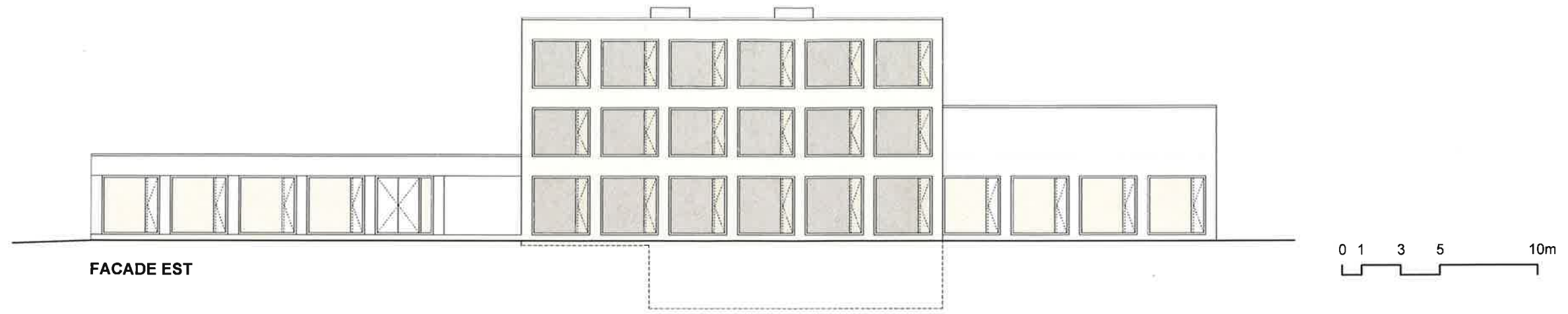


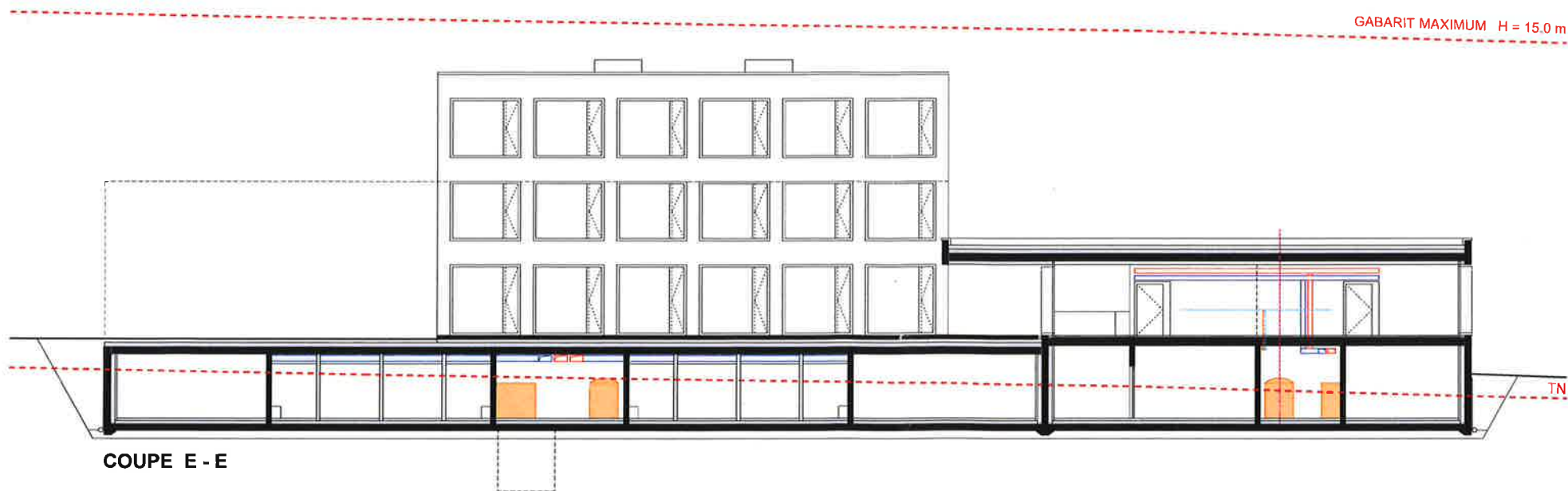
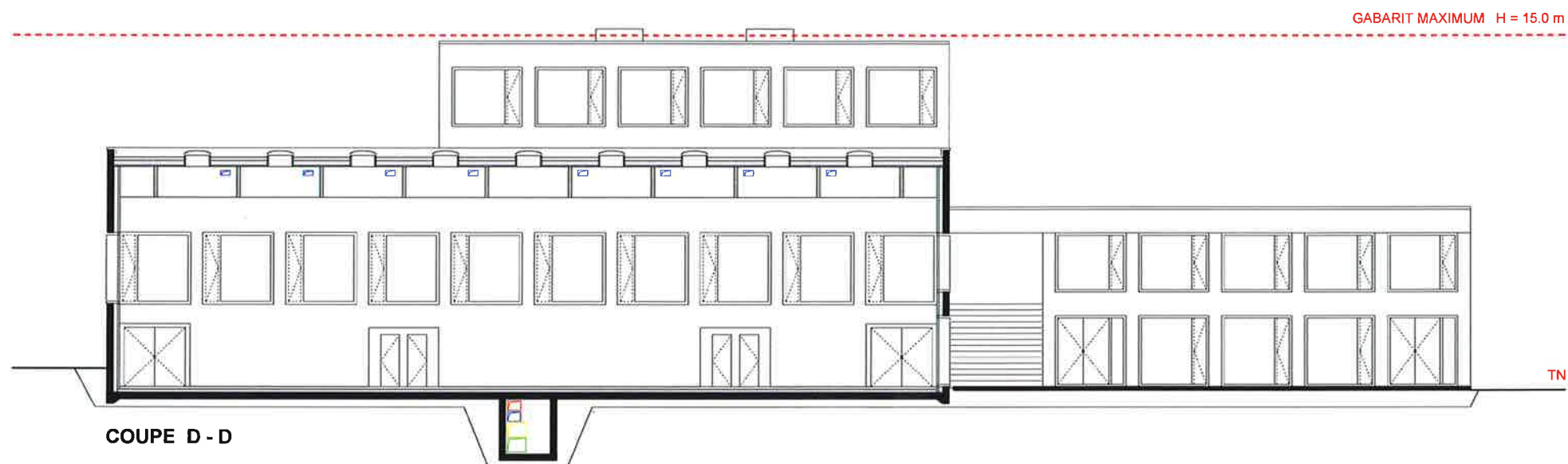
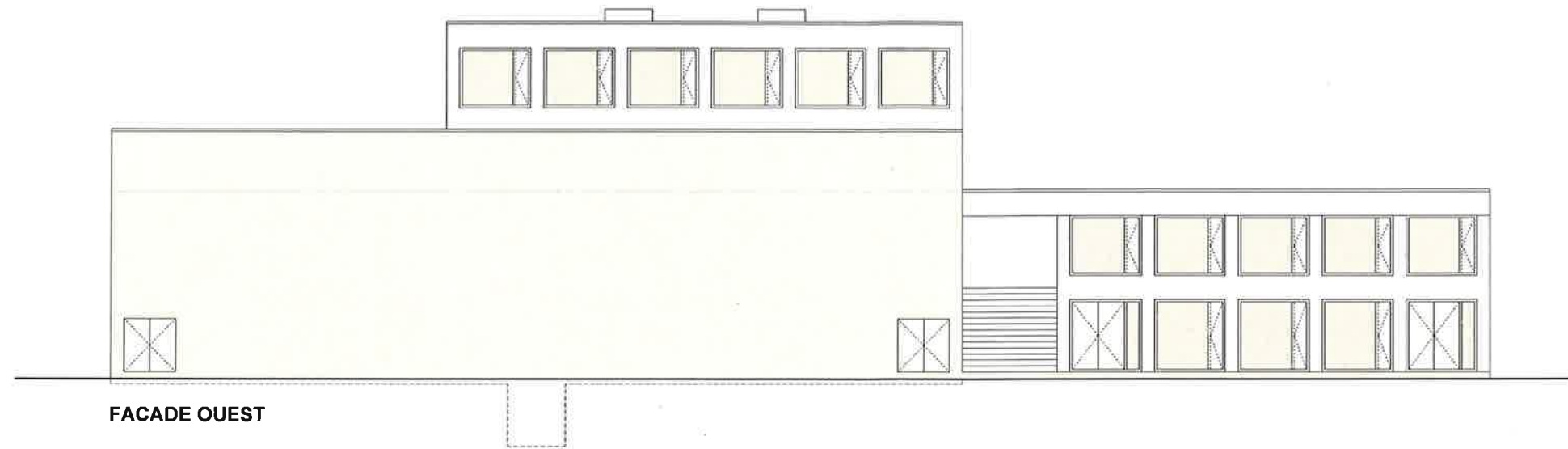














Rte de Chardonnay 1
Case postale 170
1752 Villars-sur-Glâne

SERVICES TECHNIQUES

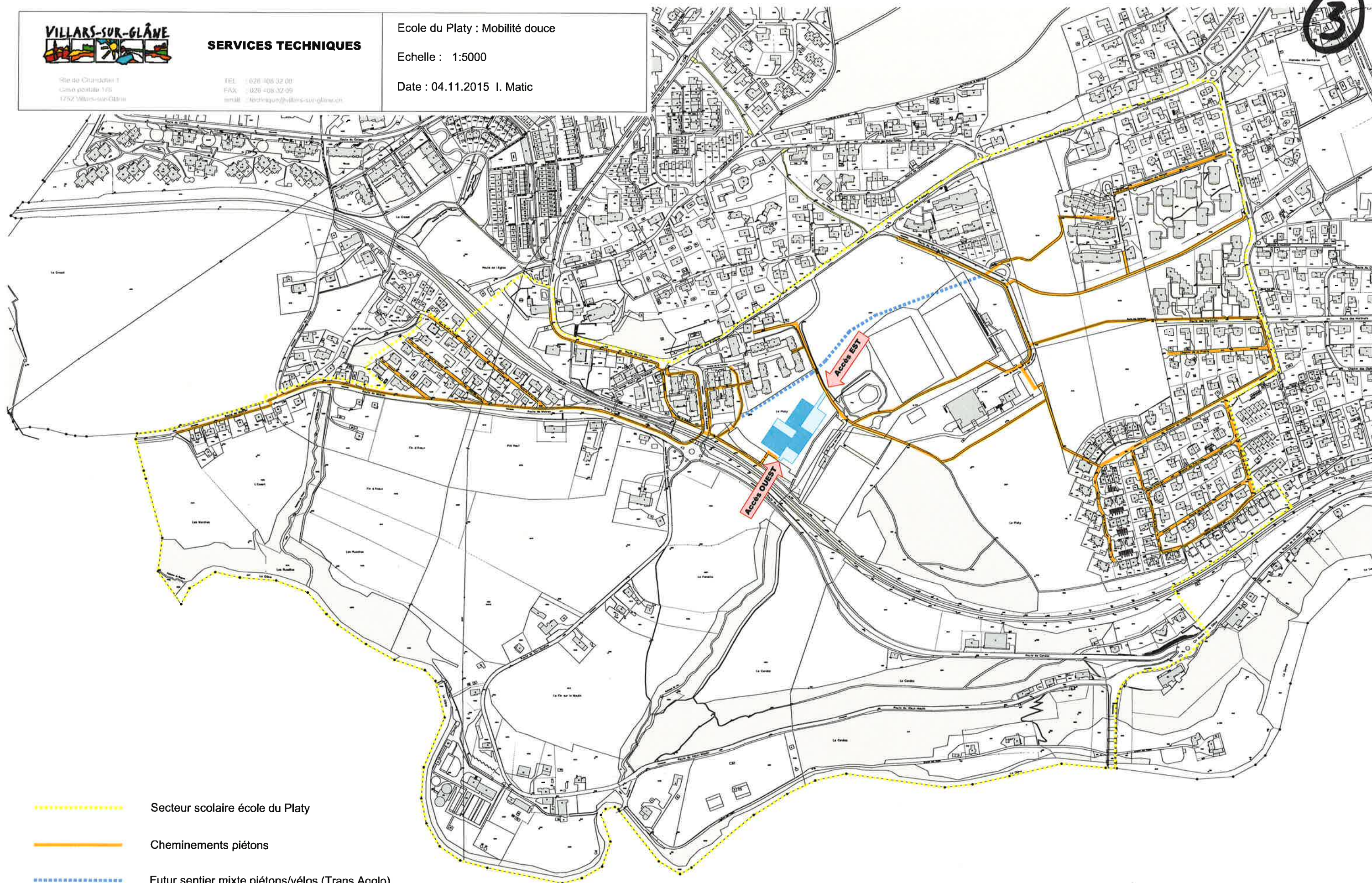
TEL : 026 406 32 00
FAX : 026 406 32 09
email : technique@villars-sur-glâne.ch

Ecole du Platy : Mobilité douce

Echelle : 1:5000

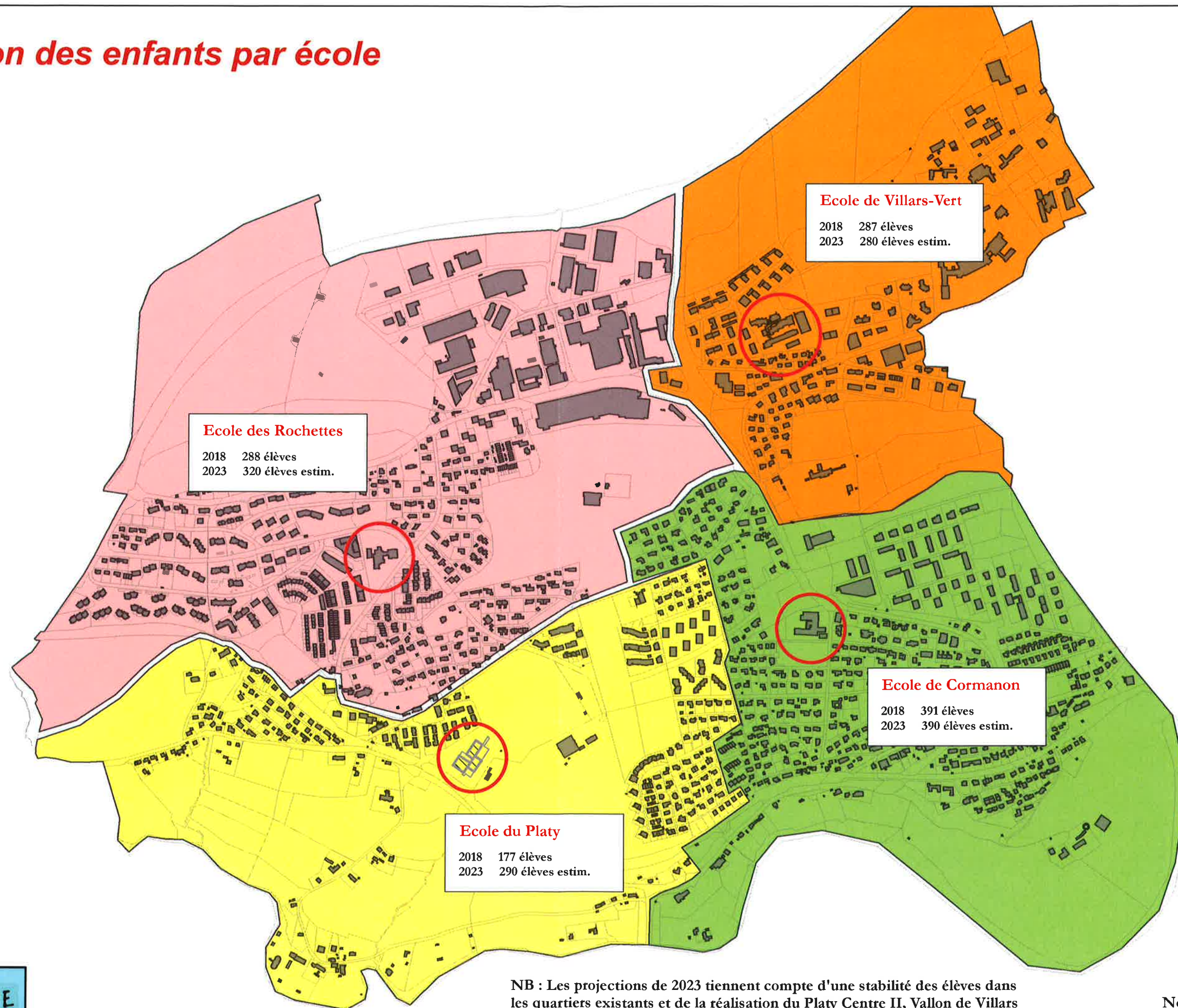
Date : 04.11.2015 I. Matic

3



Répartition des enfants par école

4



NB : Les projections de 2023 tiennent compte d'une stabilité des élèves dans les quartiers existants et de la réalisation du Platy Centre II, Vallon de Villars et du Croset secteur sud.

Novembre 2015



Evolution du nombre de classes dans nos bâtiments de 2015/2016 à 2019/2020
(mise à jour du 5 novembre 2015)

3 bâtiments

4 bâtiments

	2015/2016			2016/2017			2017/2018			2018/2019			2019/2020			2018/2019				2019/2020			
Degré	C	R	VV	C	R	VV	C	R	VV	C	R	VV	C	R	VV	C	R	P	VV	C	R	P	VV
1 ^H	63	43	30	68	46	35	70	59	30	67	43	41	57	47	26	59	34	17	41	45	32	27	26
2 ^H	48	41	42	63	43	30	68	46	35	70	59	30	67	43	41	54	44	31	30	59	34	17	41
total 1 ^H -2 ^H	111	84	72	131	89	65	138	105	65	137	102	71	124	90	67	113	78	48	71	104	66	44	67
nbre classes	6	4	4	7	5	3	7	5	3	7	5	4	6	5	3	6	4	2	4	5	4	2	3
3 ^H	63	42	39	48	41	42	63	43	30	68	46	35	70	59	30	61	31	22	35	54	44	31	30
4 ^H	58	44	45	63	42	39	48	41	42	63	43	30	68	46	35	52	34	20	28	61	31	22	35
5 ^H	61	40	29	58	44	45	63	42	39	48	41	42	63	43	30	37	33	19	42	51	31	23	28
6 ^H	55	47	48	61	40	29	58	44	45	63	42	39	48	41	42	44	40	21	39	36	34	18	42
7 ^H	46	56	48	55	47	48	61	40	29	58	44	45	63	42	39	48	34	20	45	48	36	21	39
8 ^H	43	55	36	46	56	48	55	47	48	61	40	29	58	44	45	36	38	27	27	45	40	19	45
total 3 ^H -8 ^H	326	284	245	331	270	251	348	257	233	361	256	220	370	275	221	278	210	129	216	295	216	134	219
nbre classes	16	14	13	16	13	13	17	13	12	18	13	12	18	13	12	14	10	7	12	15	11	7	12
salles à disposition	22	21	17	22	21	17	22	21	17	22	21	17	22	21	17	22	21	15	17	22	21	15	17
total salles classes utilisées	22	18	17	23	18	16	24	18	15	25	18	16	24	18	15	20	14	9	16	20	15	9	15
total salles classes disponibles	0	3	0	-1	3	1	-2	3	2	-3	3	1	-2	3	2	2	7	6	1	2	6	6	2

Système de construction « Steinrosenflur »



Avec « Steinrosenflur », on peut réaliser une végétalisation extensive composée et personnalisée. La hauteur du substrat de système « Steinrosenflur » est de minimum 8 cm. « Steinrosenflur » convient

particulièrement là où l'on désire choisir les espèces. Plus le nombre d'espèces est grand, plus la période de floraison est longue.

Les vivaces pour bouquets isolés de la liste « Steinrosenflur », comme par exemple l'Oeillet des Chartreux de 40 cm de hauteur, étalent la période de floraison



du printemps à l'automne.

La palette de couleurs est nettement élargie par rapport à la liste « Sedumtep-pich ». Les espèces de sédums et d'autres vivaces servent de plantation de base pour

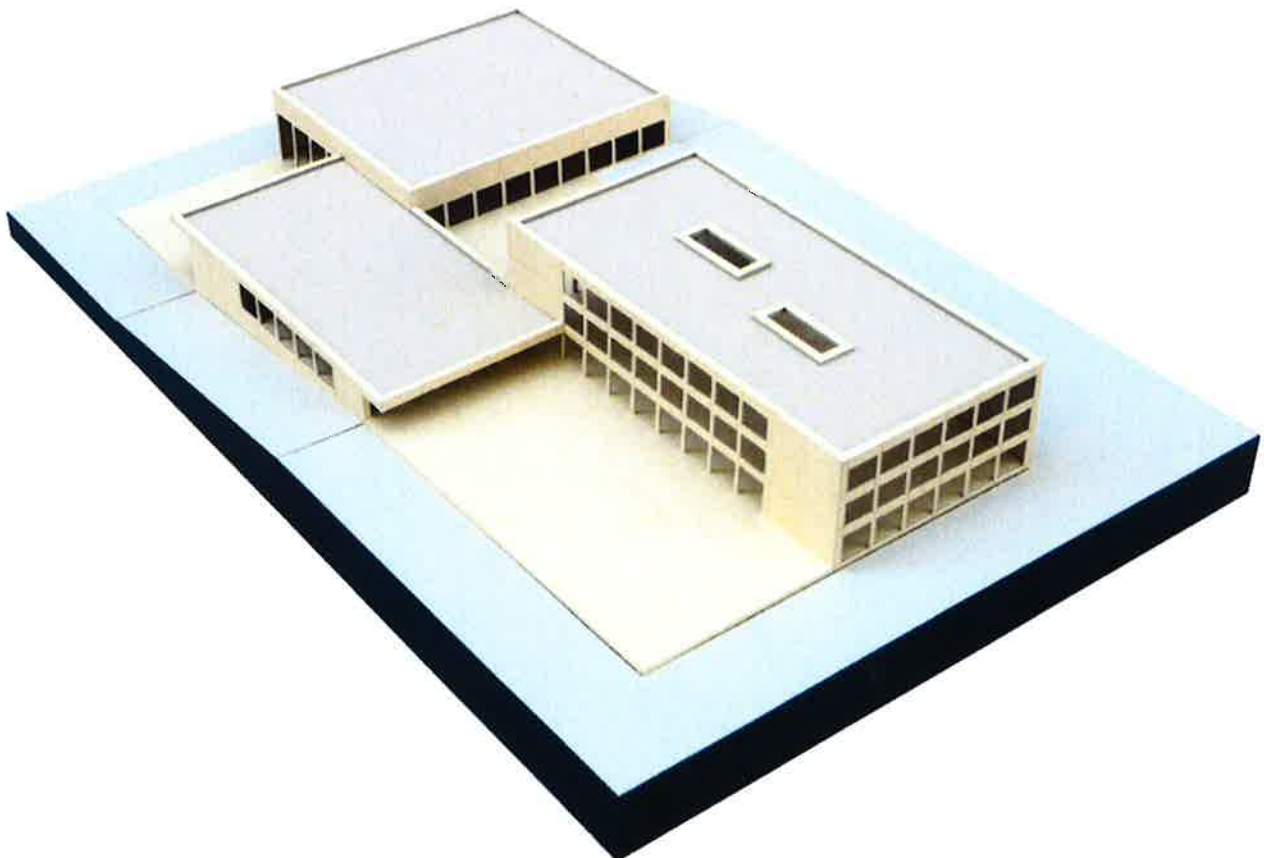
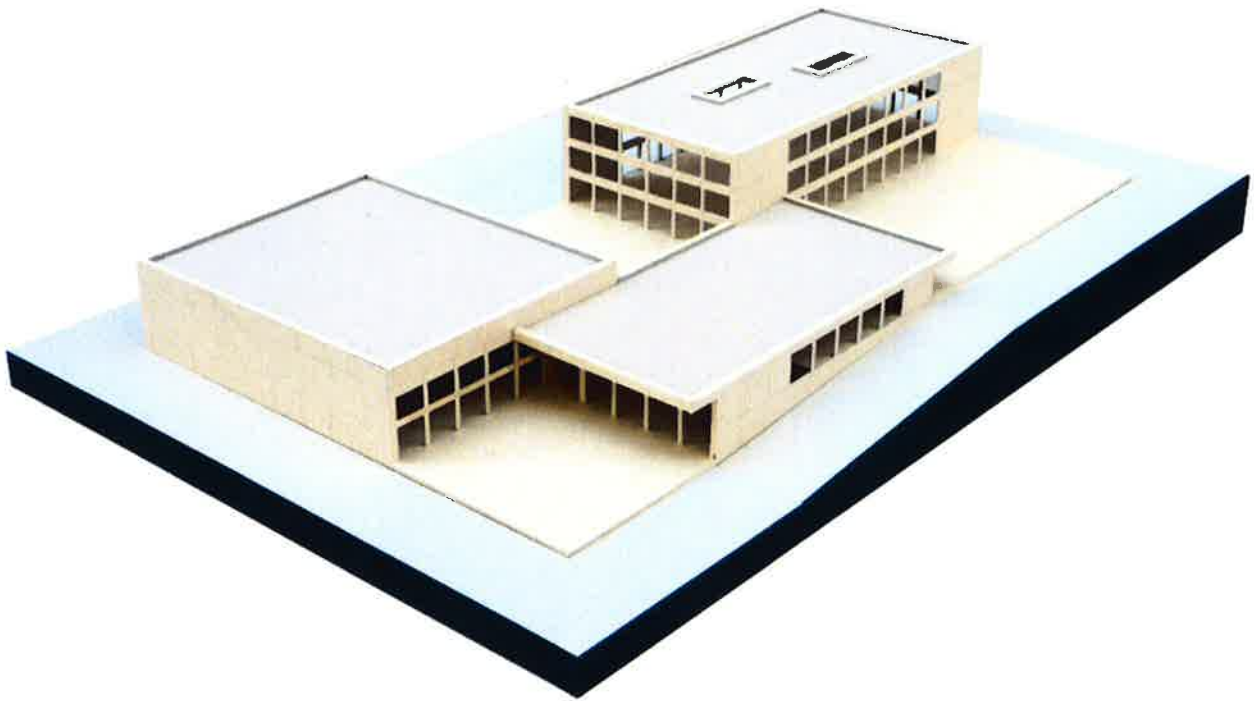
assurer la fermeture du sol.

Le « Steinrosenflur » est réalisé par plantation de godets plats FB 50 de la liste ci-contre, on peut ainsi déterminer à l'avance le rendu souhaité.



2 SALLES SPORT

6



3 SALLES SPORT

