

Lycée Jean Baptiste de Baudre

Notice de présentation

Sommaire

I - Le projet fonctionnel

- Le bâtiment neuf
- Le bâtiment sifflet
- Le bâtiment atelier
- Le foyer les salles d'études
- Les logements

II - Le projet architectural

- L'analyse de l'état des lieux
- La trame architecturale
- La façade
- La technique de pose

III - La proposition urbaine

- Le constat
- La création d'un nouvel axe
- L'aménagement
- Une nouvelle entrée

IV - Les surfaces

V - Les solutions techniques

- Concernant le second œuvre
- Concernant le chauffage
- Concernant la climatisation
- Concernant la VMC du bâtiment neuf
- Concernant l'électricité
- Concernant l'air comprimé
- Concernant la sécurité incendie et les issues de secours
- Concernant les accès pour les personnes handicapées

VI - L'estimation des travaux

VII - Phasage - planning

VIII - Calcul des honoraires - proposition

I - Le projet fonctionnel

• Le bâtiment neuf

Dans le cadre de la filière Génie Electrique nous respectons la proposition du programme visant à regrouper dans un bâtiment neuf à R + 1 situé entre l'aile Sud du bâtiment carré et le pignon Est du bâtiment sifflet les secteurs physique appliquée prévu en étage et électronique prévu au rez-de-chaussée.

L'organisation intérieure des deux plateaux se fait en prolongement de l'aile sud du bâtiment carré par une circulation déportée en façade Ouest ce qui lui confère un éclairage et une ventilation naturels, un accès direct à l'escalier et à l'ascenseur existant et la possibilité d'un contrôle d'accès par groupe de salles.

Toutes les salles de cours sont ventilées par VMC et les salles protégées en second jour côté Ouest reçoivent un vitrage coupe feu sur allège.

Une proposition avec circulation traditionnelle dans l'axe du bâtiment est proposée afin de ne pas bloquer les solutions variantes après concours.

Le bâtiment sifflet

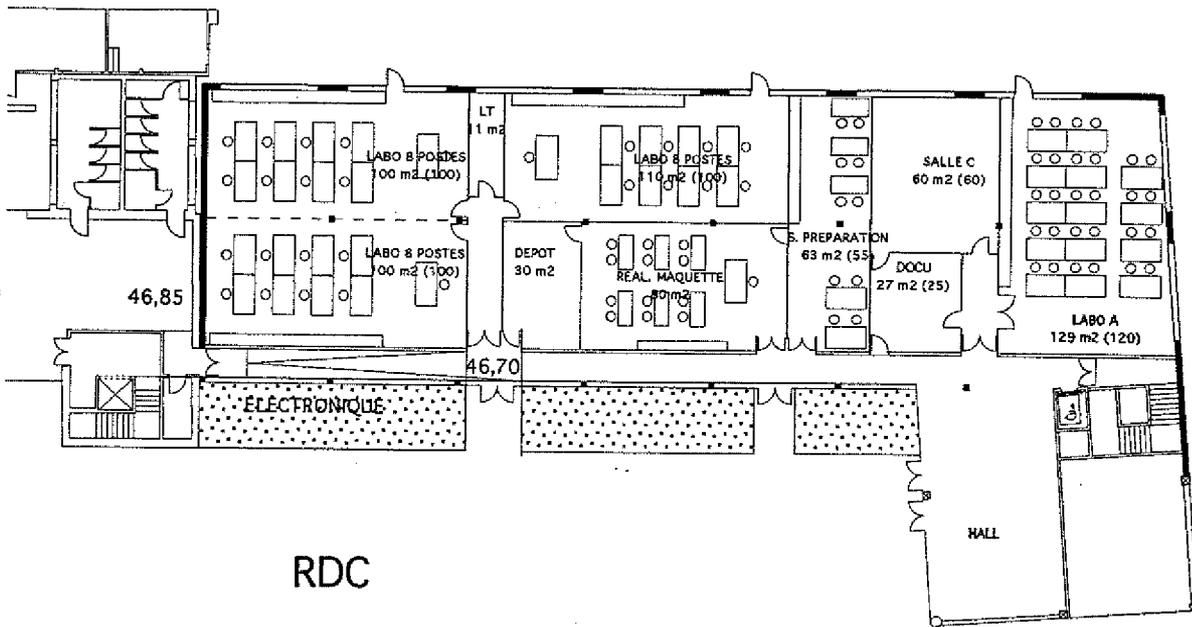
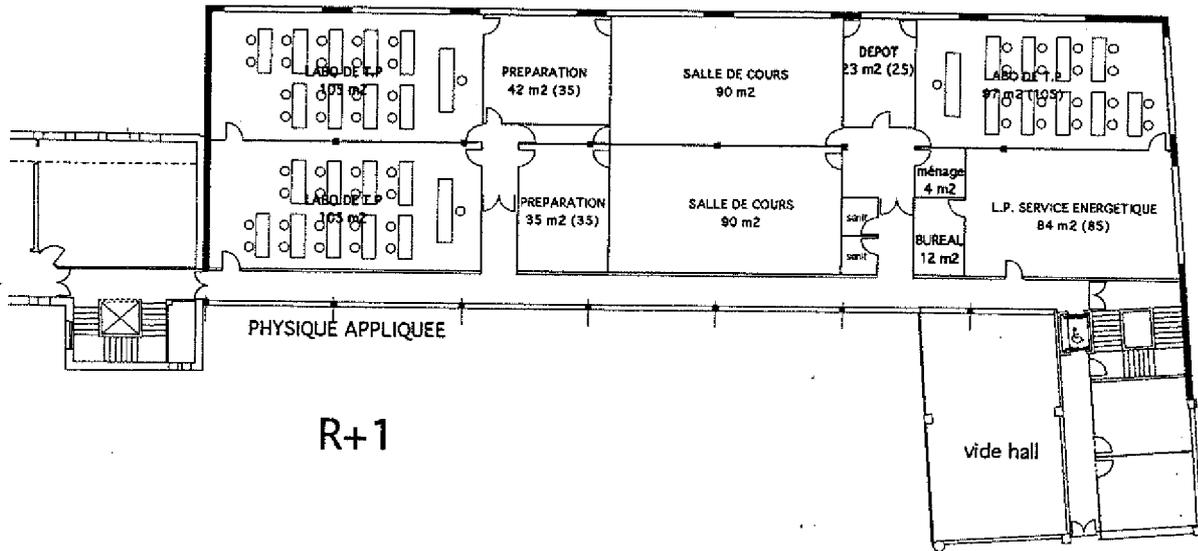
Le bâtiment sifflet qui va se situer en position charnière entre le bâtiment neuf et le bâtiment atelier nous a semblé devoir être restructuré plus profondément que prévu au programme afin que les circulations soient définitivement fonctionnelles et adaptées aux personnes handicapées.

Dans ce sens, nous avons prévu de démolir le local technique et la cuve et de créer un nouvel escalier aux normes avec un ascenseur à double ouverture qui dessert tous les couloirs neufs et anciens.

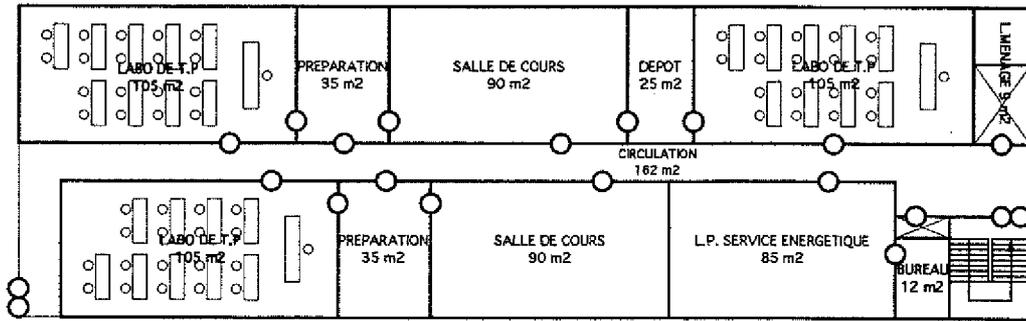
En terme de programme, nous conservons une partie du rez-de-chaussée à la cote actuelle du préau qui devient le hall atelier relié au bâtiment neuf et nous décaissons l'autre partie du rez-de-chaussée de manière à la mettre à la même cote (46,13) non inondable que le reste du rez-de-chaussée existant.

En conséquence, nous trouvons à ce niveau une grande salle de gymnastique de 291 m² avec sanitaires et vestiaires, le transfo, compresseur et sous-station accessible depuis l'extérieur, une zone atelier / maintenance reconfigurée et le centre de formation conservé. Ces dispositions sont de nature à remettre un peu d'ordre dans cette partie du lycée qui ne peut pas rester dans son état actuel. Toutes ces transformations faites économiquement nous permettent de libérer le reste de la surface avec pilotis pour faire un parking surveillable et protégé.

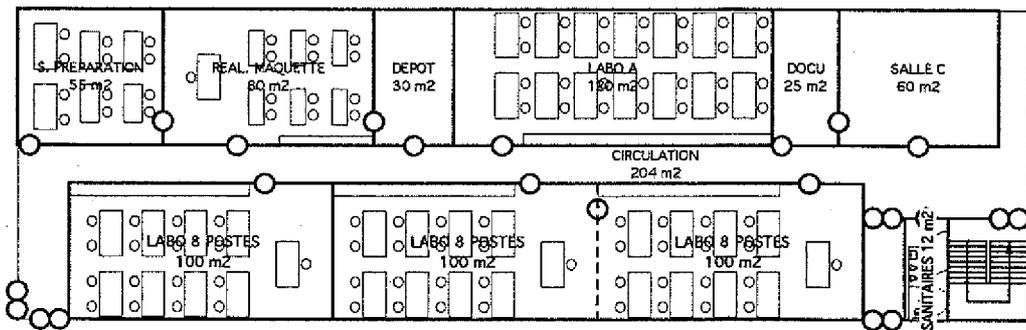
BATIMENT NEUF aménagement de base



BATIMENT NEUF Variante d'aménagement possible



ETAGE 1
PHYSIQUE APPLIQUEE



RDC
ELECTRONIQUE

- **Le bâtiment atelier**

Ce bâtiment est d'une qualité architecturale intéressante et ne demande pas une intervention lourde en travaux. Il s'agira comme l'indique le programme d'un rafraîchissement d'ensemble duquel nous retenons plus particulièrement : la démolition du quai, la réfection des sols avec déplacement / remplacement du matériel et la restructuration de la zone ISI.

- **Le foyer les salles d'étude**

Conformément au programme, nous avons supprimé trois logements sur trois niveaux de l'internat afin d'y aménager un foyer et une salle d'étude.

- **Les logements**

Notre projet prévoit la réhabilitation partielle des nouveaux ténements récemment acquis par la région.

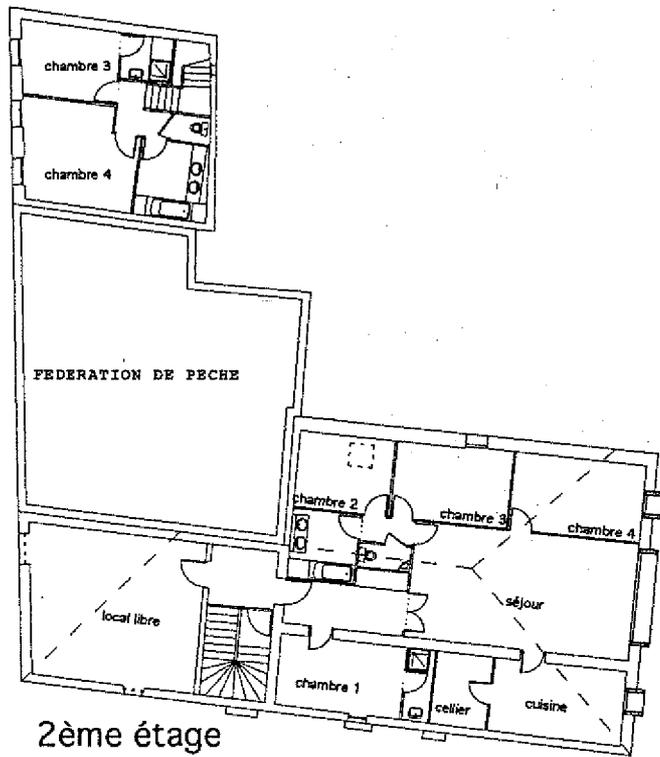
Un logement de 120 m² est prévu dans l'immeuble sur rue à R + 3 situé à gauche du siège des pêcheurs. Les travaux prévoient la reprise des trois plateaux ainsi que la façade et la couverture de la partie salon. Au rez-de-chaussée situé en zone inondable, seul le porche d'entrée est conservé ainsi que deux garages.

L'ancien hôtel sera restructuré en trois logements de 120 m² sur la partie arrière (côté impasse) avec une mise à la cote non inondable de 46,20 du niveau 0 et le recalage du 1^{er} étage. Le dernier niveau ne sera que très partiellement surhaussé dans l'angle Nord/Est pour permettre un aménagement sous plafond rampant régulier sur toute la surface. La couverture sera refaite et prévue avec un faitage simplifié dans le prolongement du mur mitoyen du siège des pêcheurs.

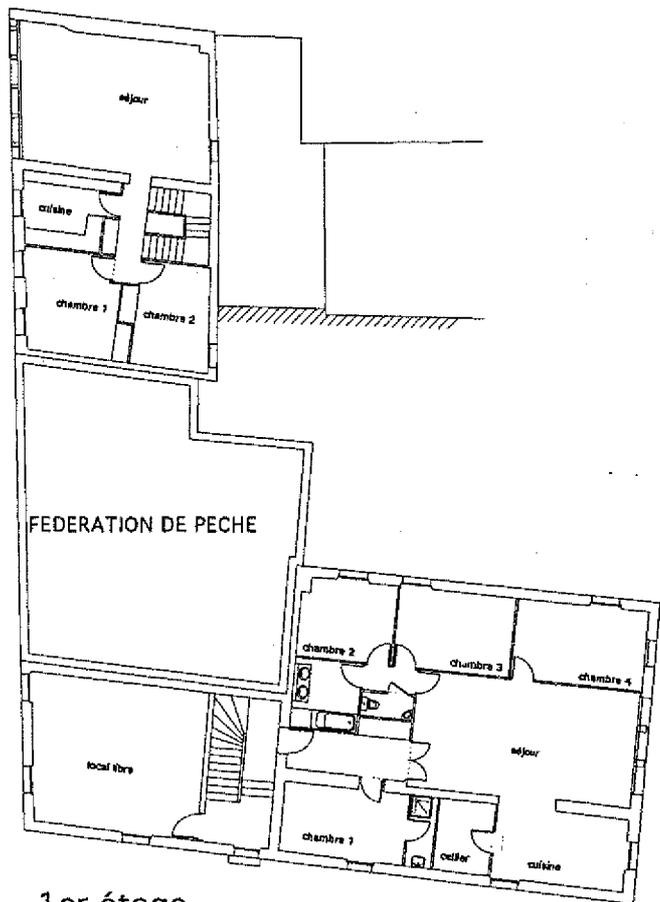
Côté rue, les planchers du local d'angle au droit de l'impasse sont conservés à leurs places sachant que les deux derniers niveaux donnent 68 m² de surface habitable supplémentaire au programme et que le rez-de-chaussée sera occupé par deux garages.

Le programme des quatre logements de 120 m² et quatre garages étant réalisé avec un supplément de 1 T3 de 68 m² le reste du ténement sera détruit et le fossé comblé ou occulté afin de permettre la réalisation d'un parc de stationnement en synergie avec celui que nous avons prévu sous l'atelier. Cette solution autorise une sortie privée accessoire par l'impasse et un accès direct au lycée depuis les logements.

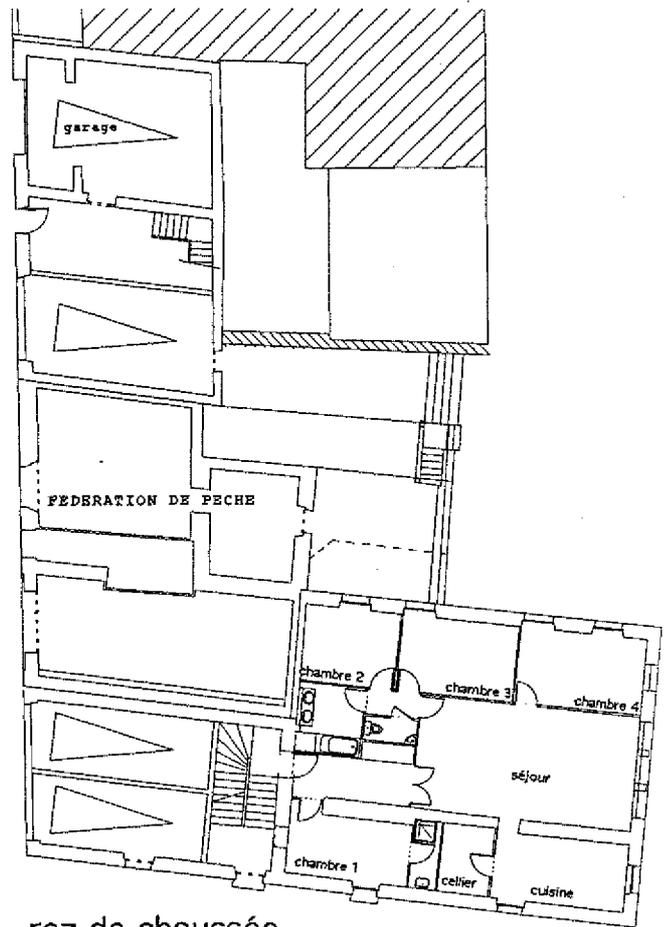
PLANS DES LOGEMENTS



2ème étage



1er étage

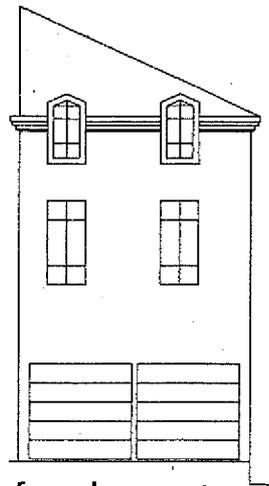


rez de chaussée

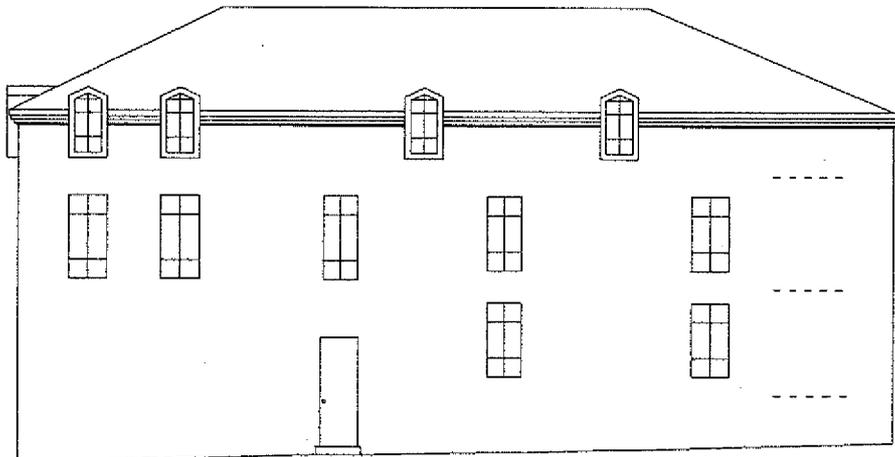
FACADES LOGEMENTS



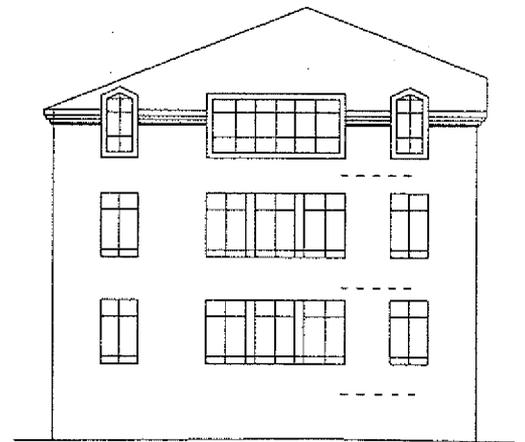
façade ouest N°46



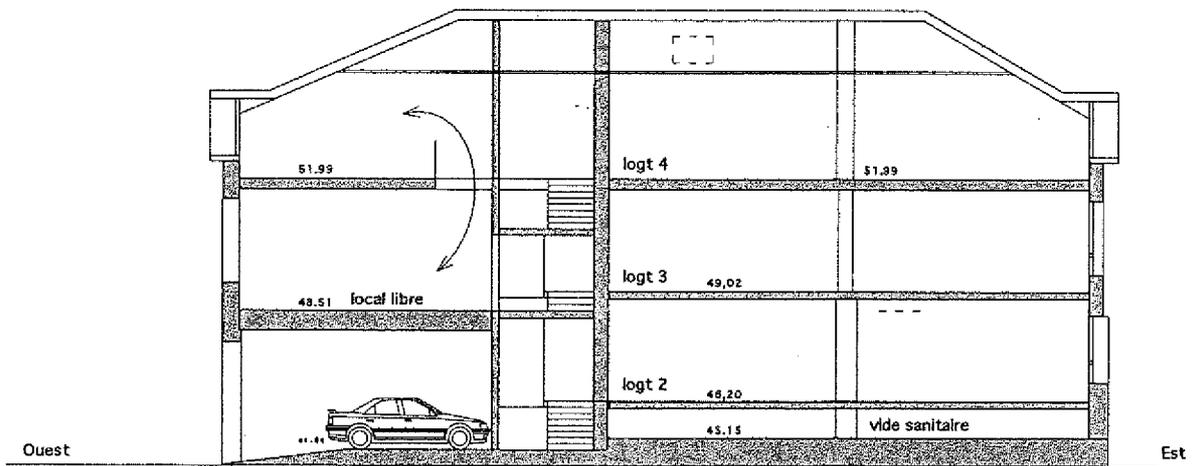
façade ouest
ex hôtel



façade sud ex hôtel

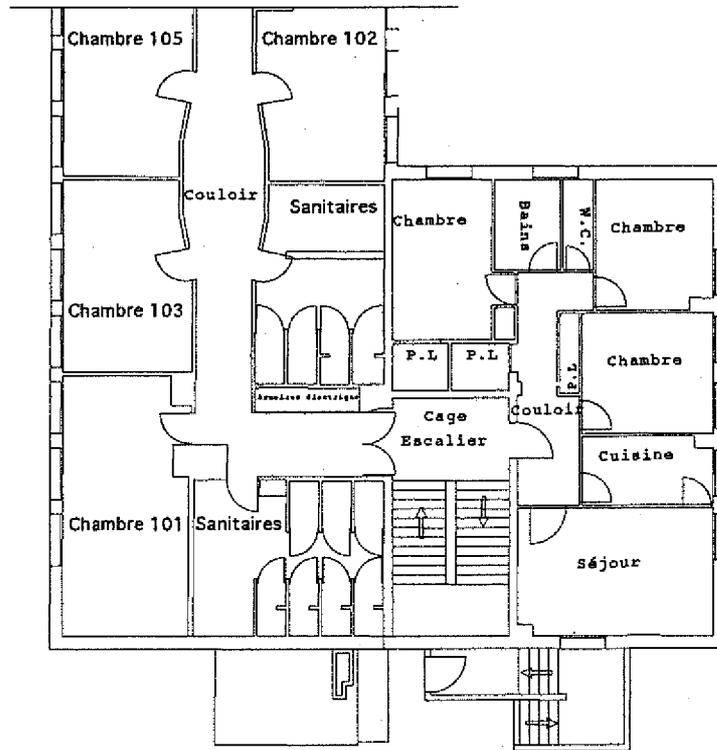


façade est ex hôtel

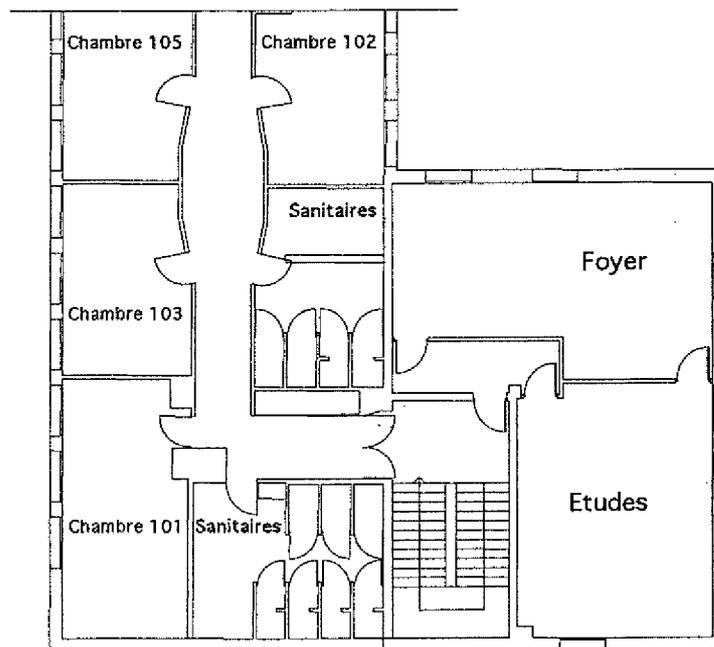


COUPE LONGITUDINALE

PLANS INTERNAT



INTERNAT état des lieux



INTERNAT aménagement à chaque niveau

II - Le projet architectural

• L'analyse de l'état des lieux

Tel qu'il se présente aux visiteurs, le lycée technique Jean Baptiste de Baudre ne se distingue pas de la majorité des lycées de centre ville. Il s'inscrit dans une procédure de récupération d'un bâtiment historique ce qui lui confère une adresse remarquable dans un environnement stable bien installé dans la ville avec le statut qualitatif des vieilles pierres et de l'histoire.

Cette respectabilité de façade s'applique au lycée Jean Baptiste de Baudre pour le bâtiment d'entrée officielle que nous appelons le bâtiment carré. Il représente 60 mètres linéaires de façade expressive par rapport aux 250 mètres linéaires de clôture opaque qui circonscrivent un vaste établissement. En effet, passé le bâtiment d'entrée un grand espace caché au public de 8000 m² s'offre à l'usage du lycée. Construit au fil du temps et des besoins par petits bouts, il offre aujourd'hui un aspect vieillissant et insuffisamment organisé. C'est bien cette incohérence entre une adresse et un enseignement faisant référence dans la région et cet intérieur de lycée chaotique que le propriétaire a décidé de corriger pour lui donner une nouvelle image plus en mouvement et plus technicienne en un mot plus conforme à l'image de marque scientifique qu'il diffuse par ses activités.

Nous en avons conclu :

- de simplifier la lisibilité des bâtiments au cœur du lycée (actuellement, 4 architectures ni unanimes ni vraiment différentes)
- de simplifier l'usage des rez-de-chaussée
- de provoquer un événement architectural qualitatif
- d'ouvrir une transparence sur la rue Lamouroux et offrir ainsi au public la nouvelle image de marque du lycée

• La trame architecturale

Nous avons considéré le bâtiment atelier et le bâtiment en sifflet assez similaire à l'image d'une ossature tramée sur laquelle nous appliquerons une peau transparente de qualité durable faisant office d'interface sensible captatrice des effets de lumière et de mouvement entre l'intérieur et l'extérieur.

Compte tenu de la trame uniforme des sept mètres valable pour les deux bâtiments existants, le bâtiment neuf sera traité à l'identique et en prolongement. Disposée en équerre afin de joindre le bâtiment d'enseignement général aux bâtiments d'enseignement technique, cette adjonction termine une cour intérieure à vocation sportive fermée sur trois côtés.

• La façade

Le travail de couturage physique des bâtiments nous a tout naturellement conduit à imaginer une modénature « reliée » des façades des trois bâtiments.

Le verre travaillé facile d'emploi en façade Nord et qui en façade Ouest pour le bâtiment neuf sera bien protégé par la végétation existante et à venir représente l'essentiel de notre intervention. Il s'intègre bien à la trame horizontale des baies et allèges maçonnées. Il fournit une luminosité maximum aux locaux et toutes les facilités d'ouverture et d'entretien simple.

Enfin il ne dissimule pas l'ossature maçonnerie qu'il recouvre et dont il valorise la présence par la création diverse d'effets visuels de transparence.

- **La technique de pose**

Notre choix de système de pose s'est porté sur la technicité contemporaine du verre pincé et abouté représentatif de l'image technicienne développée à l'intérieur de l'établissement. Il est prévu que l'appareillage des verres tienne compte d'un surlignage horizontal par épines métalliques et d'un traitement d'aspect soit par coloration ou traitement de surface que nous aurons la liberté d'étudier en phase ultérieure. Ce système plus économique que le V.E.C. se met en œuvre au environ de 396 € le m² posé.

Enfin ce parti pris de la transparence est encadré en partie haute par un auvent métallique habillé en relief d'un mètre par rapport à la façade et en partie basse par un calepinage de plaque de béton ciré ou de plaque d'éternit épaisses plus à même de résister aux effets d'usage de l'établissement.

III - La proposition urbaine

- **Le constat**

Nous avons pu constater la pauvreté de l'insertion urbaine de ce lycée. En raisonnant selon les quatre orientations cardinales nous constatons :

- Au nord la façade d'entrée historique à l'établissement depuis une place qui formule un axe de composition Nord Sud correspondant au cheminement tracé par les élèves pour pénétrer l'intérieur des lieux.
- A l'Est le lycée jouxte le parc de la préfecture, propriété privée arborée qui ne permet aucun accès public
- Au Sud le lycée jouxte un ensemble de propriétés privées faites de maisons individuelles. C'est sur cette limite que se sont implantés les extensions liées à l'enseignement technique. Le Maître d'ouvrage ayant acheté certains tenements nous laisse envisager un désenclavement de cette façade vers les espaces publics à proximité.
- A l'Ouest, le lycée se limite par un long mur de clôture sur la rue Lamouroux qui empêche toute vue.

L'ensemble de ces constats nous montre que l'établissement n'a jamais évolué au regard de son image de marque en ne conservant jamais que son axe ancestral historique figé et provoquant ainsi au fil des nouveaux usages une certaine incohérence en terme de communication.

- **La création d'un nouvel axe**

Nous proposons la matérialisation d'un nouvel axe de composition qui sera Est/Ouest perpendiculaire à l'axe historique. Ce choix a été rendu possible par le positionnement des bâtiments techniques rénovés et neufs et du bâtiment carré prolongé du bâtiment gym dont l'implantation en « U » crée un fond de perspective depuis la rue Lamouroux. Nous avons donc décidé d'ouvrir totalement le mur d'enceinte sur ce côté de rue entre le bâtiment atelier

et le bâtiment gym pour donner à voir l'intérieur du lycée. La zone atelier ayant une structure très différente des bâtiments en pierre nous n'avons pas cherché de ressemblance. Nous avons préféré l'authenticité d'une différence complémentaire autour d'un parc sportif qui unit l'ensemble.

- **L'aménagement**

La mise au point dans le détail de cette proposition nous a conduit à des aménagements de sol susceptibles de réordonner les usages.

1 – La piste de 100 mètres est déplacée de telle sorte qu'un espace de respiration extérieur banalisé soit donnée à la sortie des ateliers qui profiteront en plus de la destruction du quai de desserte.

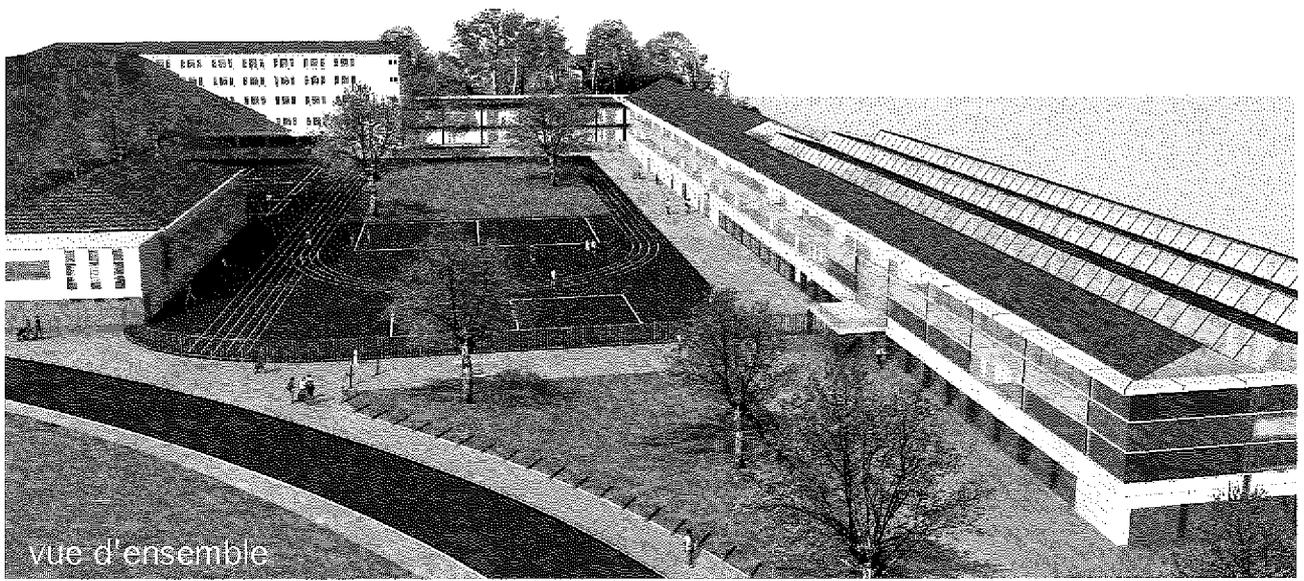
2 – La rangée d'arbres est supprimée sur l'emplacement de la future piste de 100 mètres. La qualité phytosanitaire des arbres est défailante ainsi que leur aspect esthétique qui favorisent une coupure visuelle et d'usage entre le bâtiment carré et les ateliers. Ils seront remplacés par de nouvelles plantations plus qualitatives. Ce choix est en accord avec notre volonté d'unifier le sol au cœur de l'établissement pour faire participer l'ensemble des bâtiments périphériques à une même vision.

- **Une nouvelle entrée**

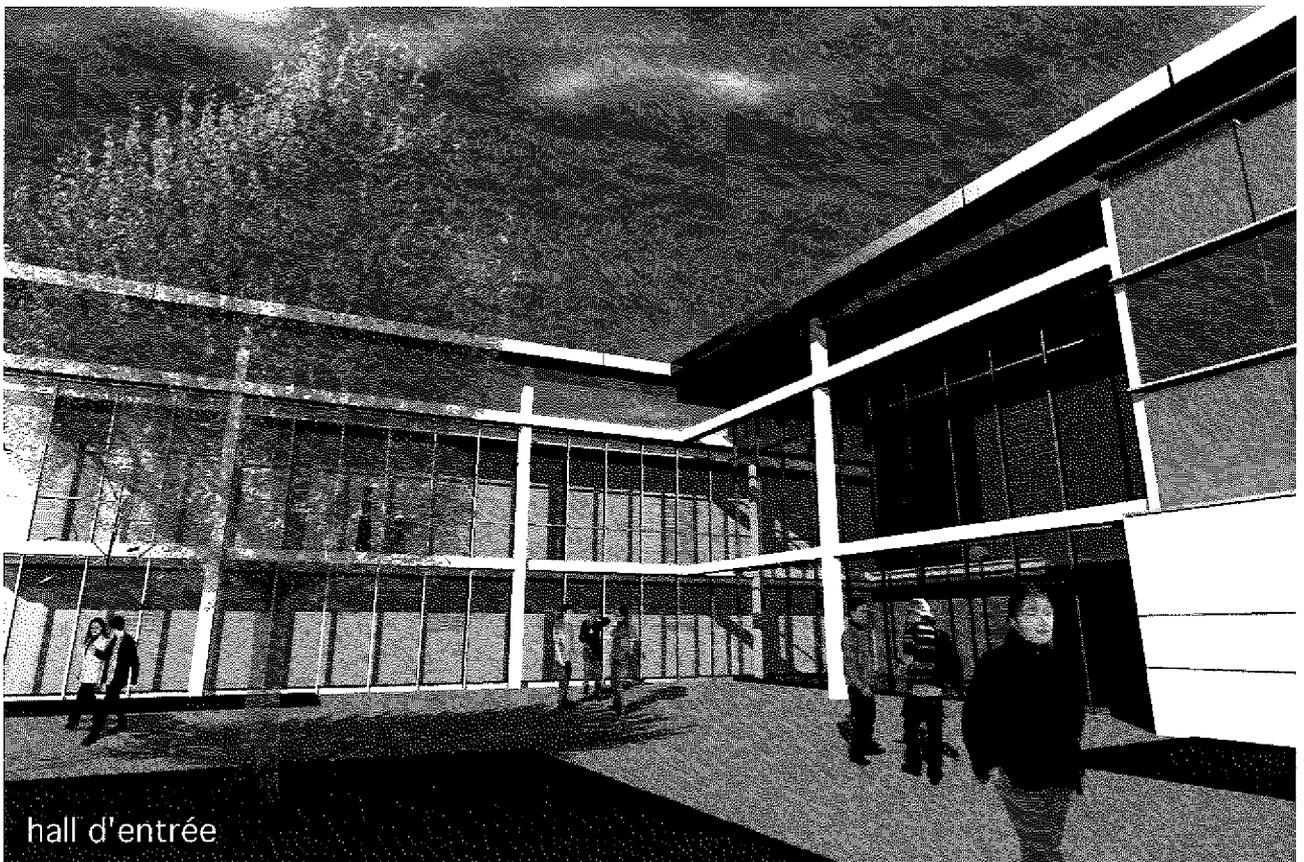
Compte tenu de la présence de la rue Lamouroux de sa fréquentation assez élevée et du mauvais emplacement de l'entrée de service actuelle en plein carrefour, nous proposons de créer un parvis d'entrée voitures de service et professeurs.

Concrètement, nous prévoyons une grille de clôture très en retrait du trottoir aménagé d'un espace vert protégé par des bornes métalliques et la matérialisation d'un accès voitures ou livraison par une barrière levante puis un portail coulissant qui donne accès à un parking d'environ 70 places. Ce parking utilise la zone dégagée et inondable sous le bâtiment atelier et se poursuit jusqu'au nouveau tènement avec une sortie annexe par l'impasse pour quelques usagers particuliers (logements de fonction etc...).

Par cette conception nous proposons à des fins de sécurité la séparation totale de cette zone parking et factotum du reste de l'établissement accessible aux élèves. Selon l'avenir du bâtiment E et si nécessaire, il pourrait se raccorder à l'atelier au niveau du 1^{er} étage par une passerelle.



vue d'ensemble



hall d'entrée

IV TABLEAU COMPARATIF DES SURFACES UTILES PROGRAMME / PROJET, dans ŒUVRE & SHON

			Surface utile	Surface utile	Projet			
			besoin/ programme	existante	Surface SU créée	Surface SU restructurée	Surface dans œuvre	Surface HO nette
A								
PHYSIQUE APPLIQUEE								
Salles de cours	2	90	180		180			
Labo de T.P.	3	105	315		307			
Salle de préparation	2	35	70		77			
Dépôt	1	25	25		23			
L.P. service énergétique	1	85	85		84			
Bureau enseignants	1	12	12		12			
Local ménage	1	9	9		4			
Sanitaires	1	12	12		8,50			
Sous total			708	0	695,5	0	836	877
B								
ELECTRONIQUE								
Labo 8 postes	3	100	300		300			
Laboratoire A	1	120	120		129			
Réalisation maquette	1	80	80		80			
Salle C	1	60	60		60			
Salle de préparation	1	55	55		63			
Dépôt	1	30	30		30			
Documentation	1	25	25		27			
L.T.	1	0	0		11			
Sous total			670	0	700	0	836	877
C								
ELECTROTECHNIQUE								
Labo spécification modélisation	2	90	180	180		180		
Atelier essais systèmes	1	160	160	160		160		
Ateliers prototypes	1	90	90	85		85		
Centre de ressources	1	25	25	26		26		
Magasin	1	20	20	24		24		
Sous total			475	475	0	475	573	595
D								
TECHNOLOGIE								
Labo A.I.I.	2	90	180	200		200		
Préparation A.I.I.	1	25	25	34		34		
Labo I.S.I.	2	85	170	170		170		
Salle de cours	1	50	50	60		60		
Préparation I.S.I.	1	25	25	48		48		
Labo des agents	1	60	60	60		60		
Dépôt				21		21		
Sous total			510	593	0	593	759	789
E								
LOGEMENTS								
Logements	4	120	480	547		494		
Garages	4	20	80	62		89		
Sous total			560	609	0	583	666	756
F								
INTERNAT								
Salle d'études	3	32	96			101,40		
Foyer	3	45	135	228,65		115,95		
Sous total			231	228,65	0,00	217,35	237	267
TOTAUX A/B/C/D/E/F			3154	1905,8	1395,50	1868,05	3907,00	4161,00