

# SOMMAIRE

N°	DESIGNATION	Indice
01	Hall_ plans et coupe AA'	
02	Hall_coupes BB' et CC'	
03	Labos 1 et 2 de Chimie du RDC	
04	Labo 3 de Chimie du RDC	
05	Labo 4 de Chimie du RDC	
06	Locaux TAO du R+2	
07	Locaux de Physique du R+3	
08	Terrasse_intentions du projet	
09	Terrasse_plans et coupes	

## RECTORAT DE L'ACADEMIE DE PARIS

### REHABILITATION DE L'ECOLE NORMALE SUPERIEURE Rue Lhomond à Paris

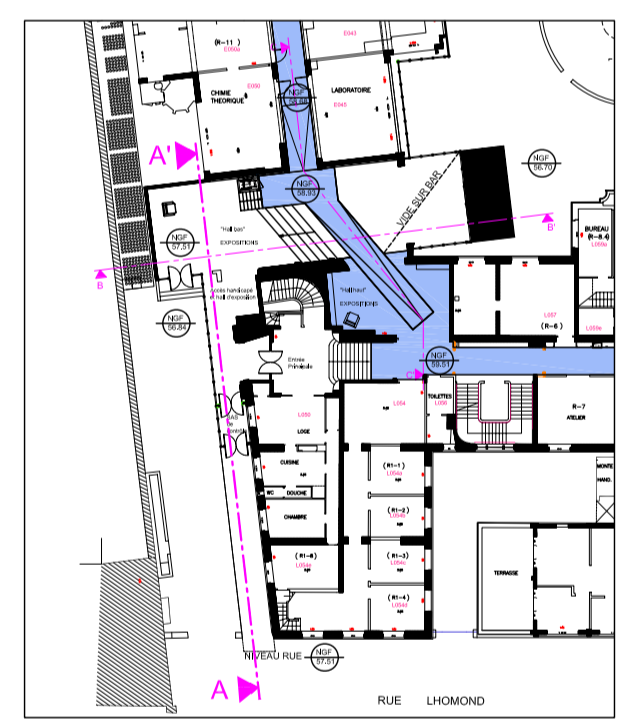
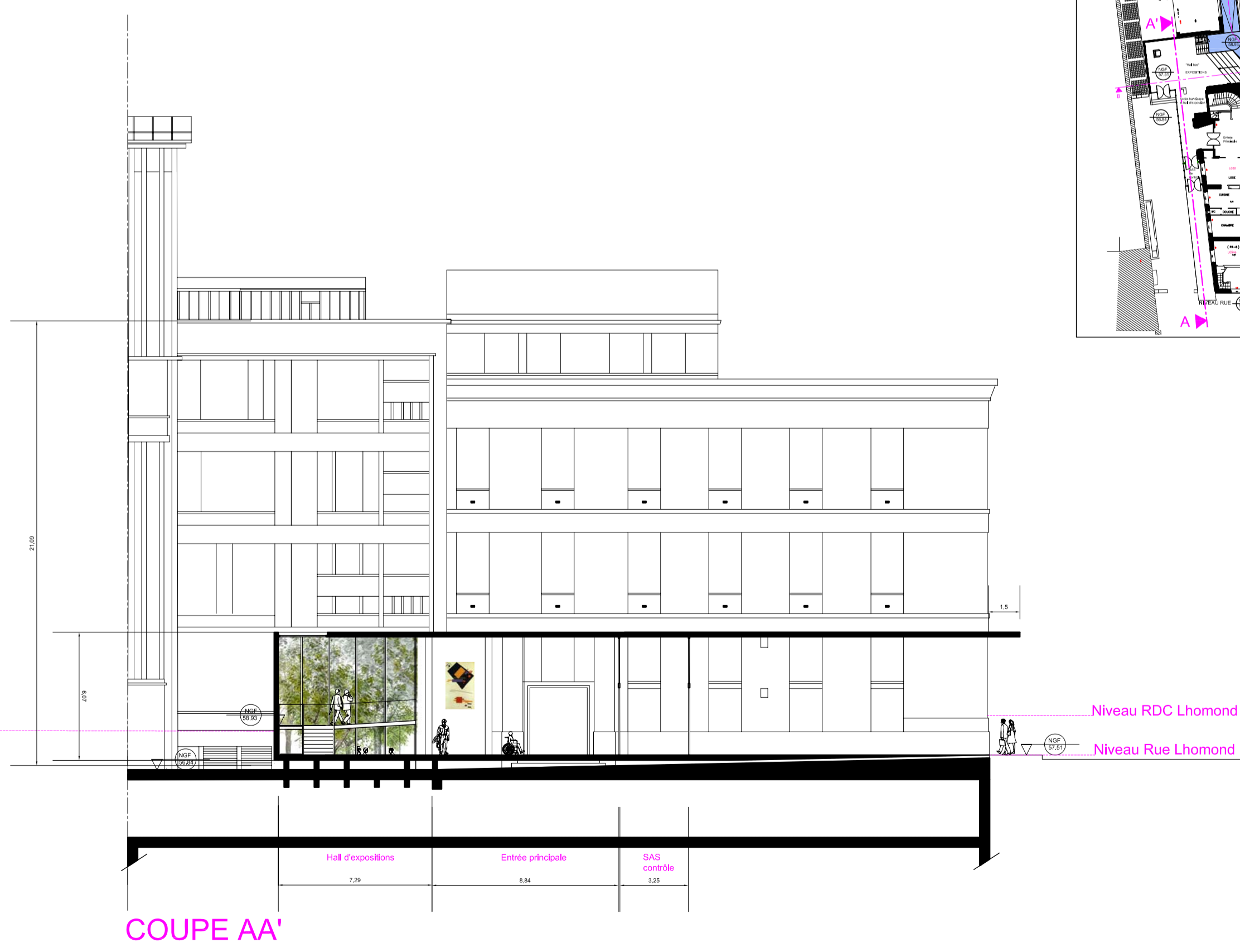
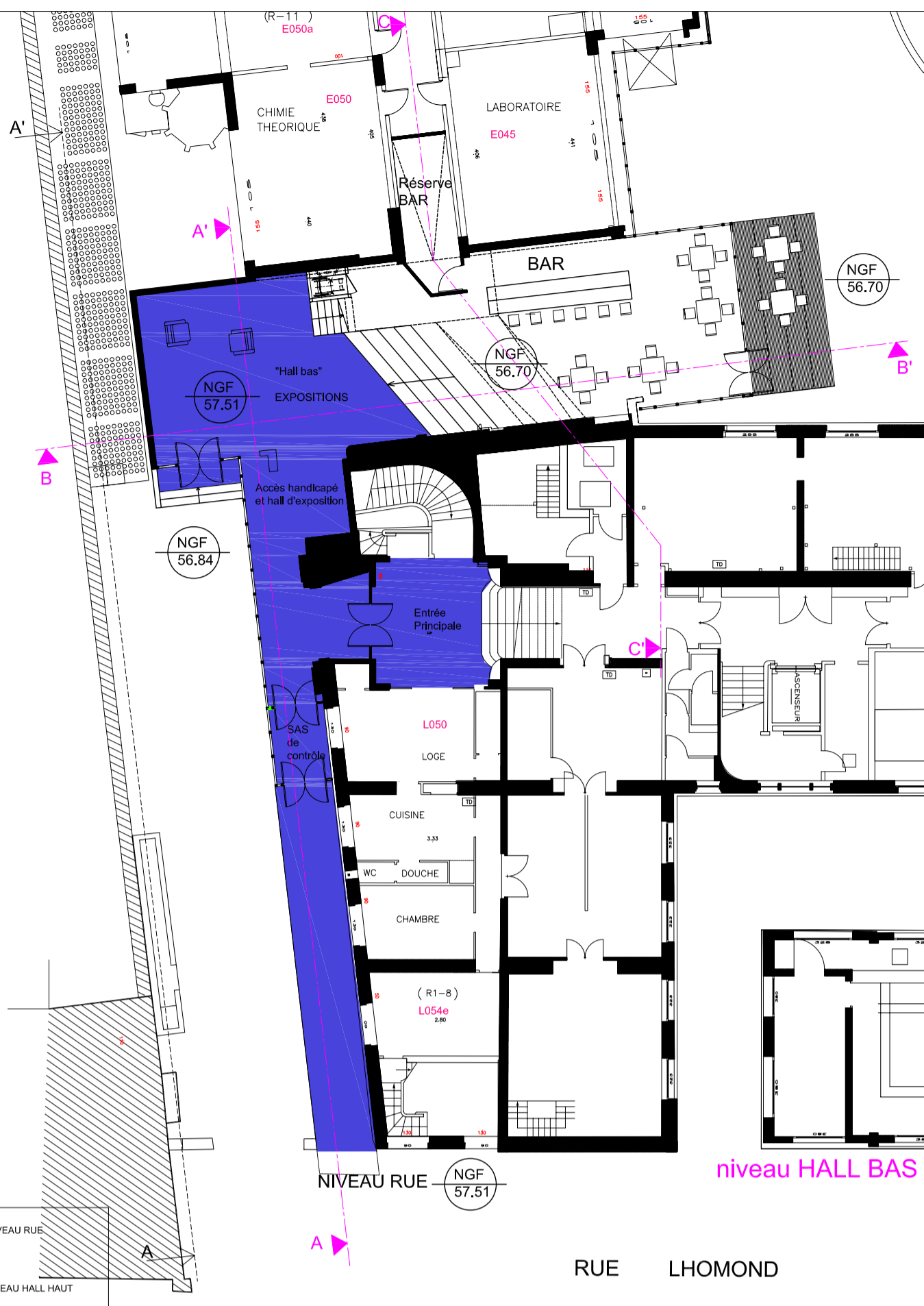
	<b>MAITRE D'OUVRAGE</b> jean-pierre.brest@ac-paris.fr catherine.gerard4@ac-paris.fr	<b>RECTORAT DE L'ACADEMIE DE PARIS</b> 46, rue Saint Jacques 75230 PARIS cedex 05 Tel: 01 44 32 38 51 - Fax: 01 44 32 38 47
	<b>INGENIERIE GENERALE MANDATAIRE</b> jeanpaul.balague@y-ingenerie.com vincent.bignon@y-ingenerie.com	<b>IGREC INGENIERIE SAS</b> 127, avenue d'Italie 75013 PARIS Tel: 01 53 94 73 73 - Fax: 01 53 94 73 99
	<b>INGENIERIE FLUIDES</b> t.morand@climaplus.com pa.hoareau@climaplus.com nat.lebreton@climaplus.com	<b>CLIMA +</b> 9 bis, rue de l'Arpajonnais 91160 SAULX-LES-CHARTREUX Tél: 01 64 48 15 00 - Fax : 01 69 34 84 86
	<b>ARCHITECTE</b> denis.phelouzat@phd-architectes.com matthieu.angelozzi@phd-architectes.com	<b>Ph. D. Architectes</b> M. PHELOUZAT Denis 19, rue Yves Toudic 75010 PARIS Tél: 01 47 00 23 60 - Fax : 01 40 18 98 34



PHASE	DIAG-A.P.S.	A.P.D.	P.C.	PROJET	D.C.E.	D.O.E.

Indice :	Observations :	Etabli par :	Vérfifié par :	Approuvé par :	Date :	Nb pages:
		EC	Ph.D.	Ph.D.	15.02.10	09

AFFAIRE : n°: 2010-02		<b>DOSSIER GRAPHIQUE ARCHITECTE</b> <b>ZONES AMENAGEES</b> <b>CAHIER DE PLANS</b>				FICHER ENS_DIAG-APS_Doc 212.pdf		
FORMAT :	ECHELLE							
A2	1/200							
Ouvrage		BATIMENT	ETAGE	Corps d'état	N° du Lot	N° doc	Ind.	
E	N	S		A	R	C	212	_

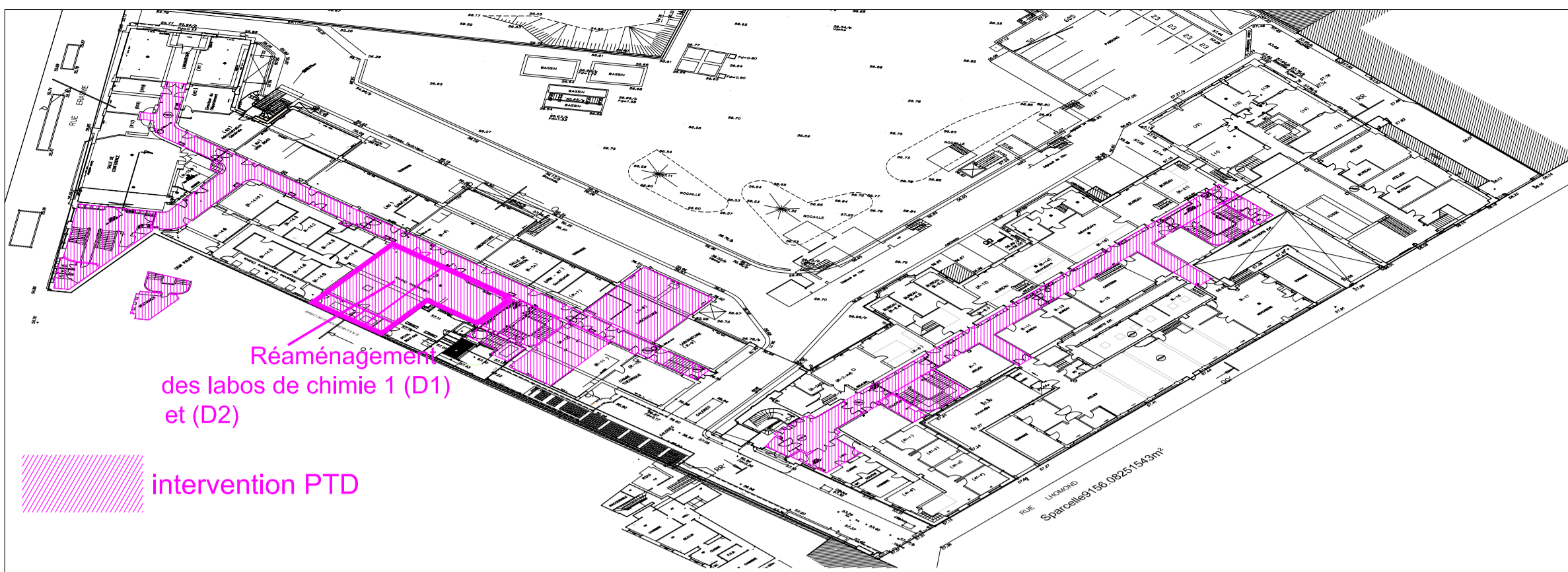


REHABILITATION DE L'E.N.S. - ETAT PROJETE

Hall- plans et coupe AA'

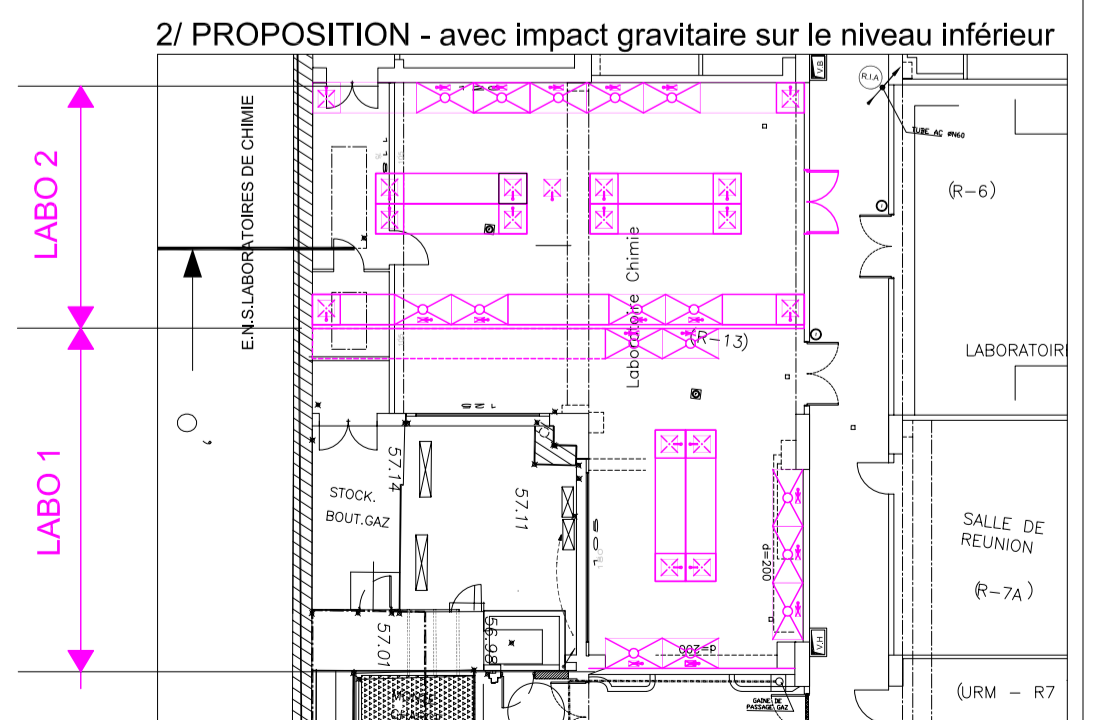
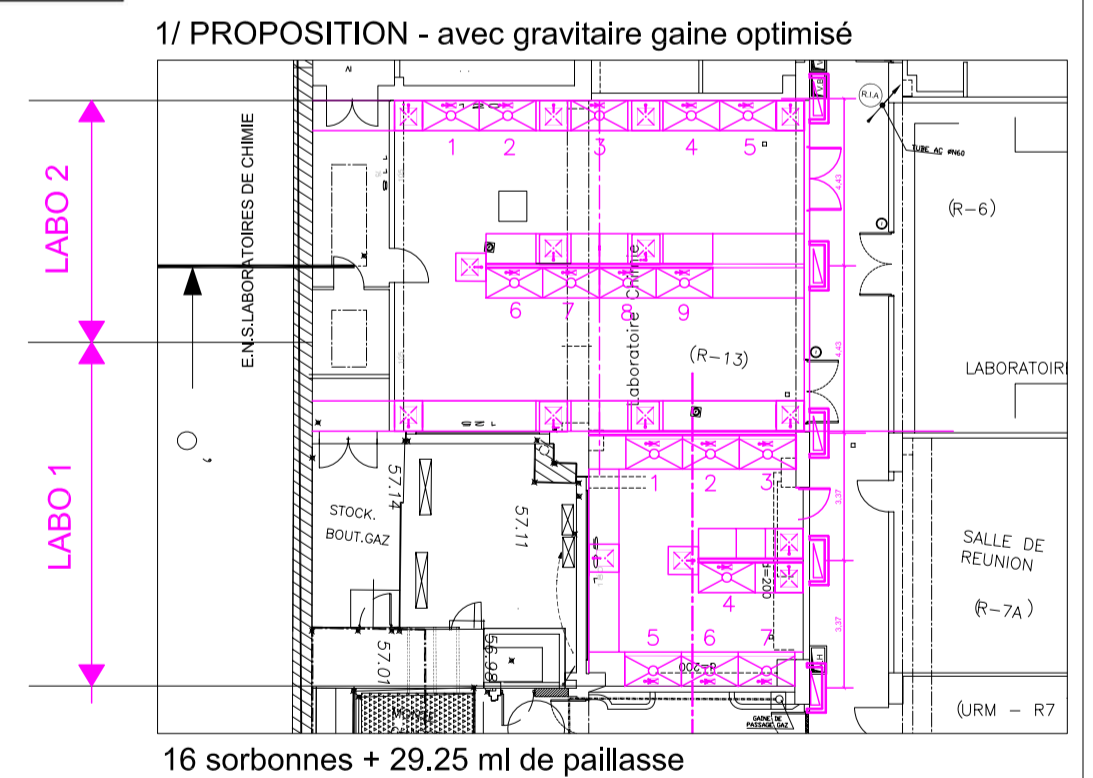
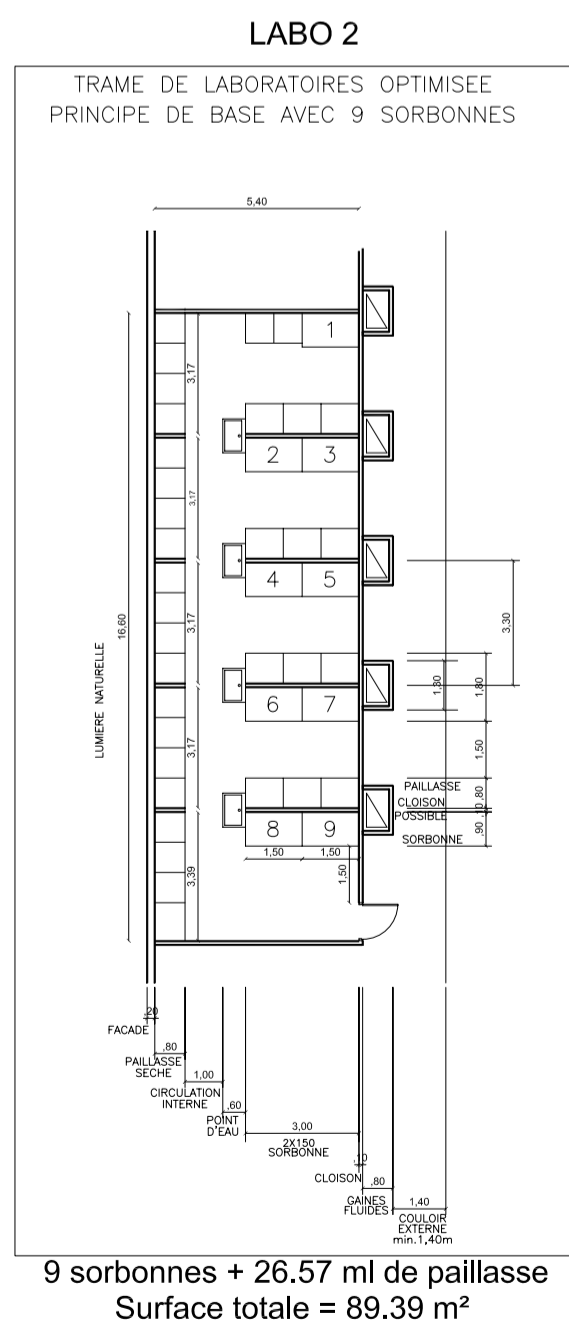
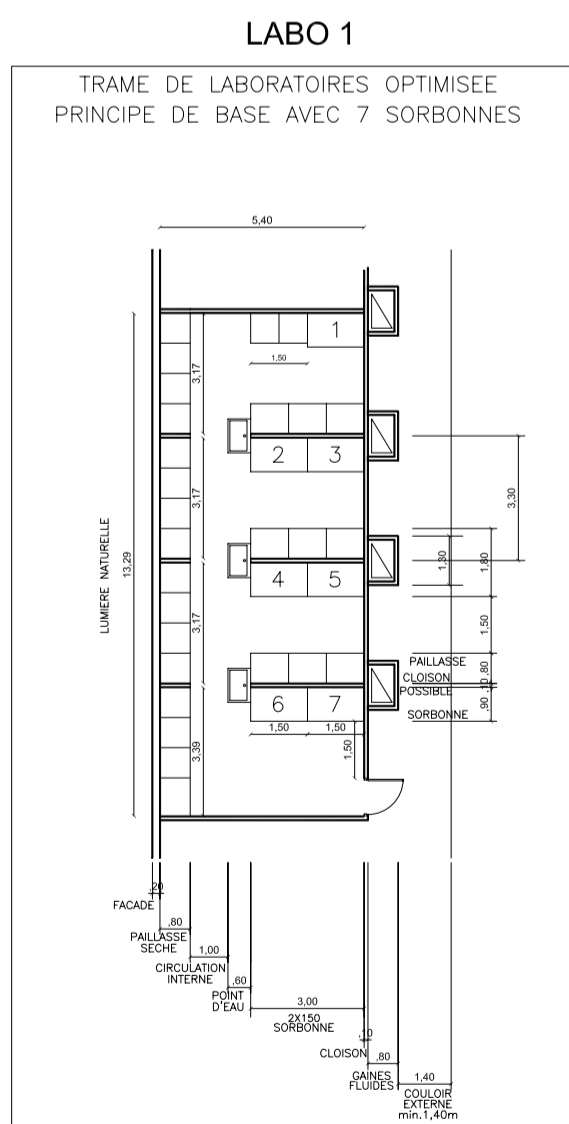
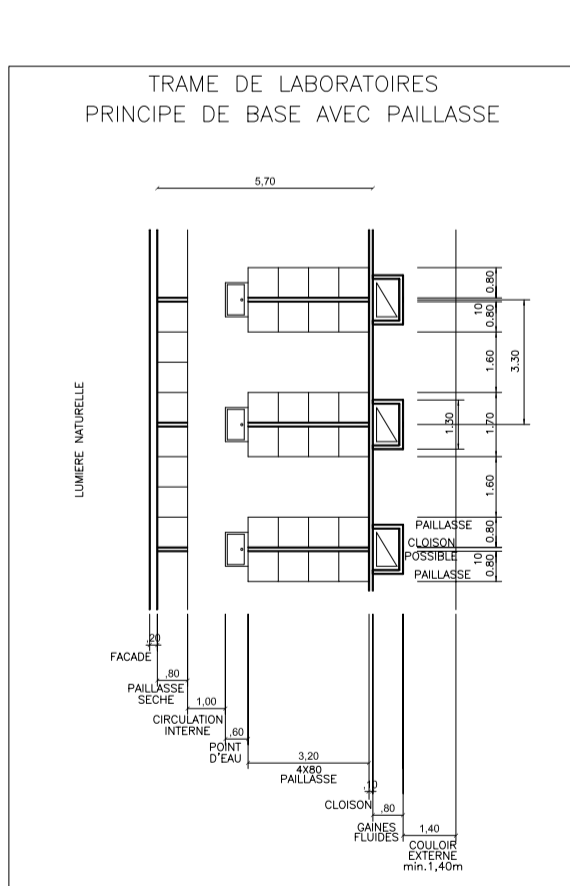
PHASE - INDICE	FICHER	LOT	DATE	ECHELLE	FOLIO
DIAC / APS	ZOOM HALL.dwg	ARCHI	15 FEVRIER 2010	1/200	01

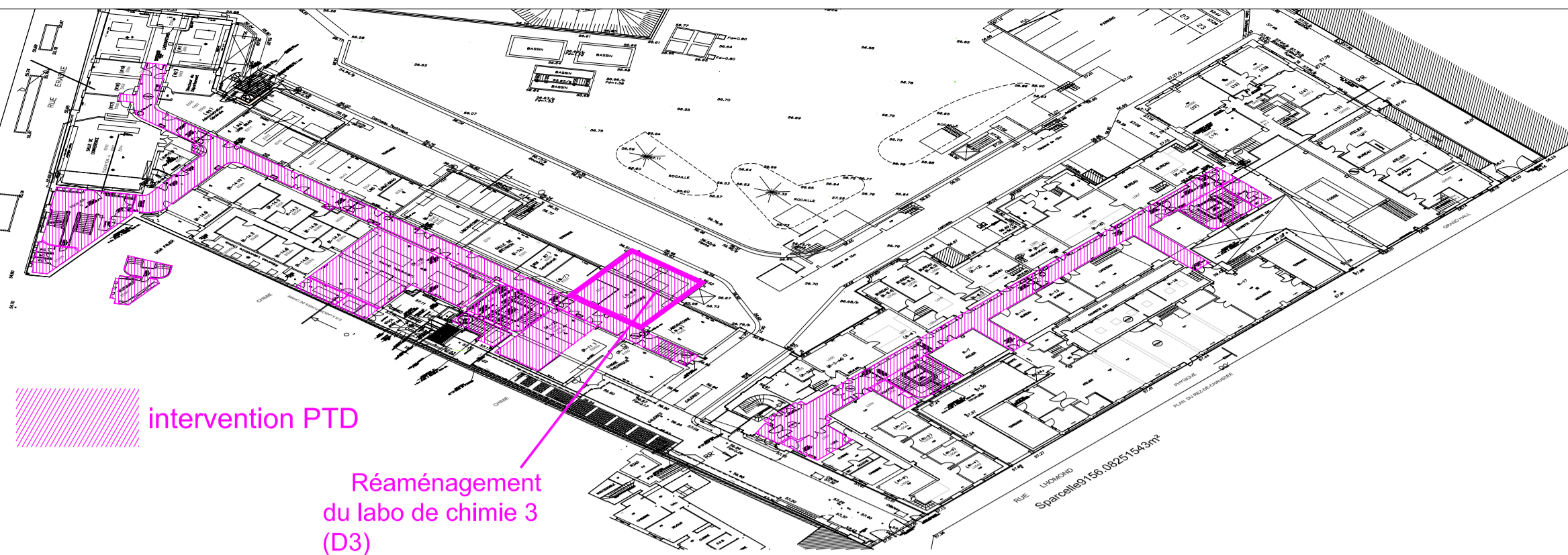




D		DÉPARTEMENT DE CHIMIE	
<b>D1</b>	<b>Labo chimie 1</b>	<b>SU = 65 m2</b>	
VOCATION	Labo d'expérimentation chimie.		
LOCALISATION	À l'emplacement de l'espace référencé E028 qui est divisé en 2 laboratoires avec des accès séparés. Le labo chimie 1 se situera à gauche en entrant.		
CONFIGURATION / DISPOSITION ARCHITECTURALES	Hauteur libre minimale: selon volume existant Éclairage naturel: oui, avec protection solaire selon orientation Charge d'exploitation: 400 daN/m2		
ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES	<p>Dans l'enveloppe travaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. 7 sorbonnes de 1,5 ml avec extracteur, surface en glace émaillée avec 1 évier par sorbonne, rangements en partie basse</li> <li>. 8 ml de paillasse centrale (1 ensemble double), surface en glace émaillée, étagère centrale, 4 éviers, rangements en partie basse</li> <li>. douche de sécurité au droit de la porte d'accès</li> </ul> <p>Hors enveloppe travaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. matériel d'expérimentation</li> <li>. 1 armoire à produits chimiques ventilée</li> </ul>		
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	<p>Distribution courant fort:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. pour chaque sorbonne: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 prises 10/16A+T sur réseau protégé sur bandeau avant</li> <li>- 3 prises 10/16A+T sur réseau normal sur bandeau avant</li> <li>- 1 prise 10/16A+T sur réseau protégé en position basse</li> </ul> </li> <li>. pour les paillasses centrales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 prises 10/16A+T sur réseau protégé au-dessus</li> <li>- 12 prises 10/16A+T sur réseau normal au-dessus</li> <li>- 4 prises 10/16A+T sur réseau protégé au-dessous</li> </ul> </li> <li>. à la périphérie de la salle: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 prise 10/16A+T sur réseau normal tous les 4ml</li> </ul> </li> </ul> <p>Distribution courant faible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. pour les paillasses centrales: 6 prises RJ 45</li> </ul>		
ÉCLAIRAGE	Niveau d'éclairage: 300 lux en niveau d'éclairage général 500 lux au niveau du plan de travail		
RÉSEAUX FLUIDES	<p>arrivées d'eau froide et évacuations d'eau pour les éviers</p> <p>pour chaque sorbonne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 branchement air comprimé</li> <li>- 1 branchement azote</li> </ul> <p>pour les paillasses centrales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 branchement air comprimé tous les 2 ml</li> <li>- 1 branchement azote tous les 2 ml</li> </ul> <p>extractions d'air pour les sorbonnes et l'armoire à produits chimiques ventilée.</p>		
GÉNIE CLIMATIQUE VENTILATION	Température: climatisation 20 +/- 2°C Hygrométrie: 50 +/- 10% Renouvellement d'air: cf. normes		
ACOUSTIQUE	Limite de bruit de fond: NR 30 Durée de réverbération: 0,6 +/- 0,1 sec. Isolation / autres locaux: 40 dB(A) / circulations: 30 dB(A)		
MATÉRIAUX DE FINITION	Sol: sol plastique, sans joint, résistant aux produits chimiques ou carrelage Murs: clairs, peinture lessivable Plafond: peinture lessivable claire, pas de faux-plafond		

D		DÉPARTEMENT DE CHIMIE	
<b>D2</b>	<b>Labo chimie 2</b>	<b>SU = 85 m2</b>	
VOCATION	Labo d'expérimentation chimie.		
LOCALISATION	À l'emplacement de l'espace référencé E028 qui est divisé en 2 laboratoires avec des accès séparés. Le labo chimie 2 se situera à droite en entrant.		
CONFIGURATION / DISPOSITION ARCHITECTURALES	Hauteur libre minimale: selon volume existant Éclairage naturel: oui, avec protection solaire selon orientation Charge d'exploitation: 400 daN/m2		
ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES	<p>Dans l'enveloppe travaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. 9 sorbonnes de 1,5 ml avec extracteur, surface en glace émaillée avec 1 évier par sorbonne, rangements en partie basse</li> <li>. 16 ml de paillasse centrale (2 ensembles doubles de 8 ml), surface en glace émaillée, étagère centrale, 8 éviers, rangements en partie basse</li> <li>. 9 ml de paillasse adossée au mur, surface en glace émaillée, dossier, 4 éviers, rangements en partie basse</li> <li>. douche de sécurité au droit de la porte d'accès</li> </ul> <p>Hors enveloppe travaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. matériel d'expérimentation</li> <li>. 1 armoire à produits chimiques ventilée</li> </ul>		
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	<p>Distribution courant fort:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. pour chaque sorbonne: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 prises 10/16A+T sur réseau protégé sur bandeau avant</li> <li>- 3 prises 10/16A+T sur réseau normal sur bandeau avant</li> <li>- 1 prise 10/16A+T sur réseau protégé en position basse</li> </ul> </li> <li>. pour les paillasses centrales et adossées: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 36 prises 10/16A+T sur réseau protégé au-dessus</li> <li>- 36 prises 10/16A+T sur réseau normal au-dessus</li> <li>- 11 prises 10/16A+T sur réseau protégé au-dessous</li> </ul> </li> <li>. à la périphérie de la salle: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 prise 10/16A+T sur réseau normal tous les 4ml</li> </ul> </li> </ul> <p>Distribution courant faible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. pour les paillasses: 8 prises RJ 45</li> </ul>		
ÉCLAIRAGE	Niveau d'éclairage: 300 lux en niveau d'éclairage général 500 lux au niveau du plan de travail		
RÉSEAUX FLUIDES	<p>arrivées d'eau froide et évacuations d'eau pour les éviers</p> <p>pour chaque sorbonne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 branchement air comprimé</li> <li>- 1 branchement azote</li> </ul> <p>pour les paillasses:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 branchement air comprimé tous les 2 ml</li> <li>- 1 branchement azote tous les 2 ml</li> </ul> <p>extractions d'air pour les sorbonnes et l'armoire à produits chimiques ventilée.</p>		
GÉNIE CLIMATIQUE VENTILATION	Température: climatisation 20 +/- 2°C Hygrométrie: 50 +/- 10% Renouvellement d'air: cf. normes		
ACOUSTIQUE	Limite de bruit de fond: NR 30 Durée de réverbération: 0,6 +/- 0,1 sec. Isolation / autres locaux: 40 dB(A) / circulations: 30 dB(A)		
MATÉRIAUX DE FINITION	Sol: sol plastique, sans joint, résistant aux produits chimiques ou carrelage Murs: clairs, peinture lessivable Plafond: peinture lessivable claire, pas de faux-plafond		





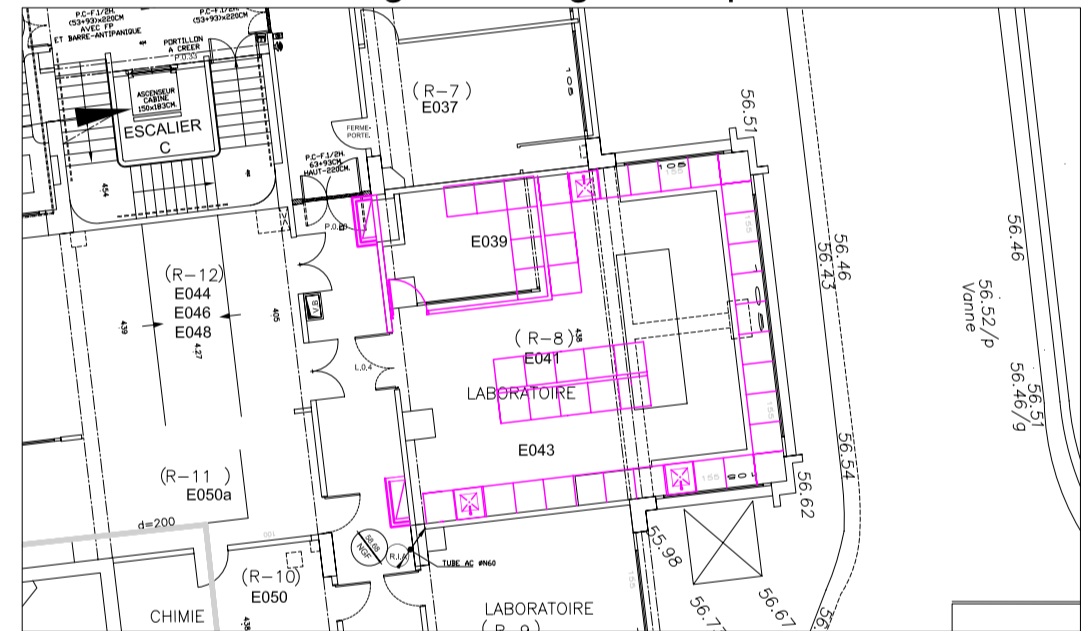
intervention PTD

Réaménagement du labo de chimie 3 (D3)

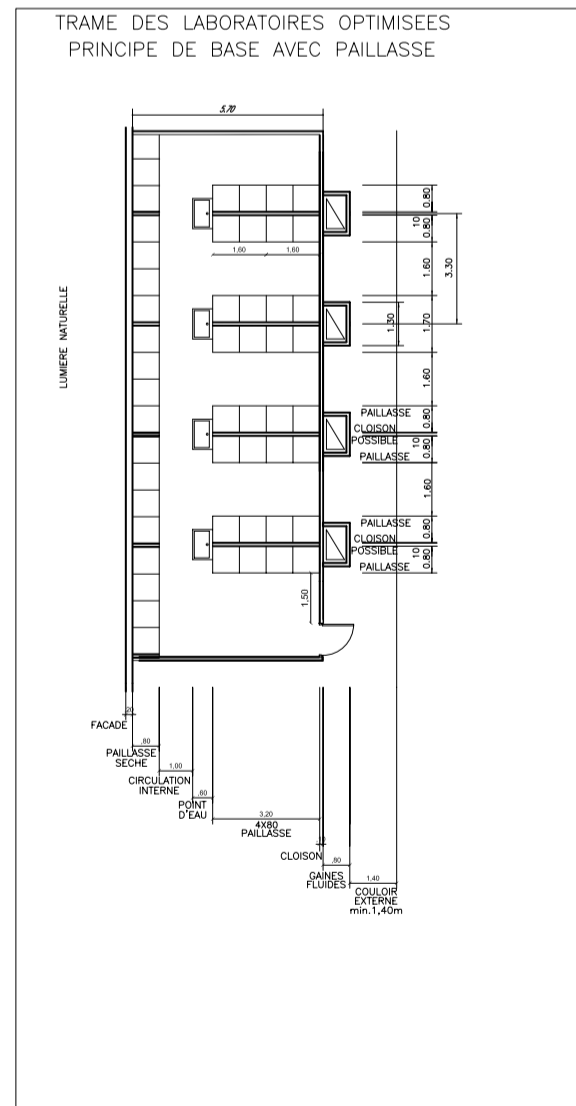
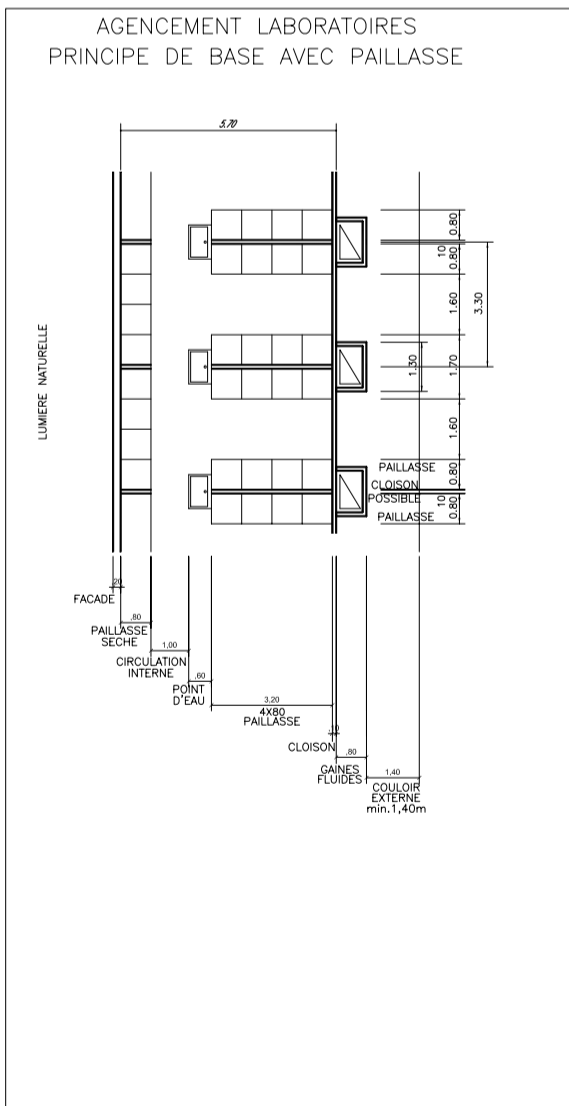
D		DÉPARTEMENT DE CHIMIE	
D3	Labo chimie 3	SU = 87 m <sup>2</sup>	
VOCATION	Labo d'expérimentation chimie.		
LOCALISATION	À l'emplacement des espaces référencés E039, E041 & E043.		
CONFIGURATION / DISPOSITION ARCHITECTURALES	<p>Hauteur libre minimale: selon volume existant Éclairage naturel: oui, avec protection solaire selon orientation Charge d'exploitation: 400 daN/m<sup>2</sup></p> <p>Un espace cloisonné de 15 m<sup>2</sup> (Espace occulté) sera aménagé dans cet espace avec possibilité d'occultation complète et ouverture sur la pièce principale. Le reste de la pièce (Espace ouvert) sera d'un seul tenant sans autre recloisonnement.</p>		
ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES	<p>Dans l'enveloppe travaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dans l'espace occulté:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 ml de pailasse sur mur avec retour en angle, surface en glace émaillée, dossier, rangements en partie basse</li> </ul> </li> <li>dans l'espace ouvert:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 25 ml de pailasse en ceinturage, surface en glace émaillée, dossier, 3 évier, rangements en partie basse</li> <li>- 8 ml de pailasse centrale (1 pailasse double de 4 ml), étagère centrale, rangements en partie basse</li> </ul> </li> </ul> <p>Hors enveloppe travaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- matériel d'expérimentation</li> <li>- 1 armoire à produits chimiques ventilée dans l'espace ouvert</li> </ul>		
INSTALLATION ELECTRIQUE	<p>Distribution courant fort:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pour les paillasses de l'espace occulté:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 prises 10/16A+T sur réseau protégé sur bandeau avant</li> <li>- 8 prises 10/16A+T sur réseau normal sur bandeau avant</li> <li>- 2 prises 10/16A+T sur réseau protégé en position basse</li> </ul> </li> <li>pour les paillasses en ceinturage de l'espace ouvert:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 36 prises 10/16A+T sur réseau protégé au-dessus</li> <li>- 36 prises 10/16A+T sur réseau normal au-dessus</li> <li>- 8 prises 10/16A+T sur réseau protégé au-dessous</li> </ul> </li> <li>pour les paillasses centrales de l'espace ouvert:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 prises 10/16A+T sur réseau protégé au-dessus</li> <li>- 12 prises 10/16A+T sur réseau normal au-dessus</li> <li>- 4 prises 10/16A+T sur réseau protégé au-dessous</li> </ul> </li> <li>à la périphérie des espaces:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 prise 10/16A+T sur réseau normal tous les 4ml</li> </ul> </li> </ul> <p>Distribution courant faible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pour les paillasses de l'espace occulté: 5 prises RJ 45</li> <li>pour les paillasses en ceinturage de l'espace ouvert: 25 p. RJ 45</li> <li>pour les paillasses centrales de l'espace ouvert: 8 prises RJ 45</li> </ul>		
ÉCLAIRAGE	<p>Niveau d'éclairement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>300 lux en niveau d'éclairement général</li> <li>500 lux au niveau du plan de travail</li> </ul>		
RÉSEAUX FLUIDES	<ul style="list-style-type: none"> <li>arrivées d'eau froide et évacuations d'eau pour les évier</li> <li>pour les paillasses de l'espace occulté: 1 branchement air comprimé</li> <li>pour les paillasses en ceinturage de l'espace ouvert: 5 branchements air comprimé</li> <li>pour les paillasses centrales de l'espace ouvert: 4 branchements air comprimé</li> <li>extraction d'air pour l'armoire à produits chimiques ventilée</li> </ul>		

D		DÉPARTEMENT DE CHIMIE	
D3	Labo chimie 3	(suite)	
GÉNIE CLIMATIQUE VENTILATION	<p>Température: climatisation 20 +/- 2°C Hygrométrie: 50 +/- 10% Renouvellement d'air: cf. normes</p> <p>L'espace occulté sera équipé d'une régulation thermique à 1°C près, avec empuissièrement contrôlé.</p>		
ACOUSTIQUE	<p>Limite de bruit de fond: NR 30 Durée de réverbération: 0,6 +/- 0,1 sec. Isolation / autres locaux: 40 dB(A) / circulations: 30 dB(A)</p>		
MATÉRIAUX DE FINITION	<p>Sol: sol plastique, sans joint, résistant aux produits chimiques ou carrelage Murs: clairs, peinture lessivable Plafond: peinture lessivable claire, pas de faux-plafond</p>		

### 1/ PROPOSITION- gravitaire gains optimisé



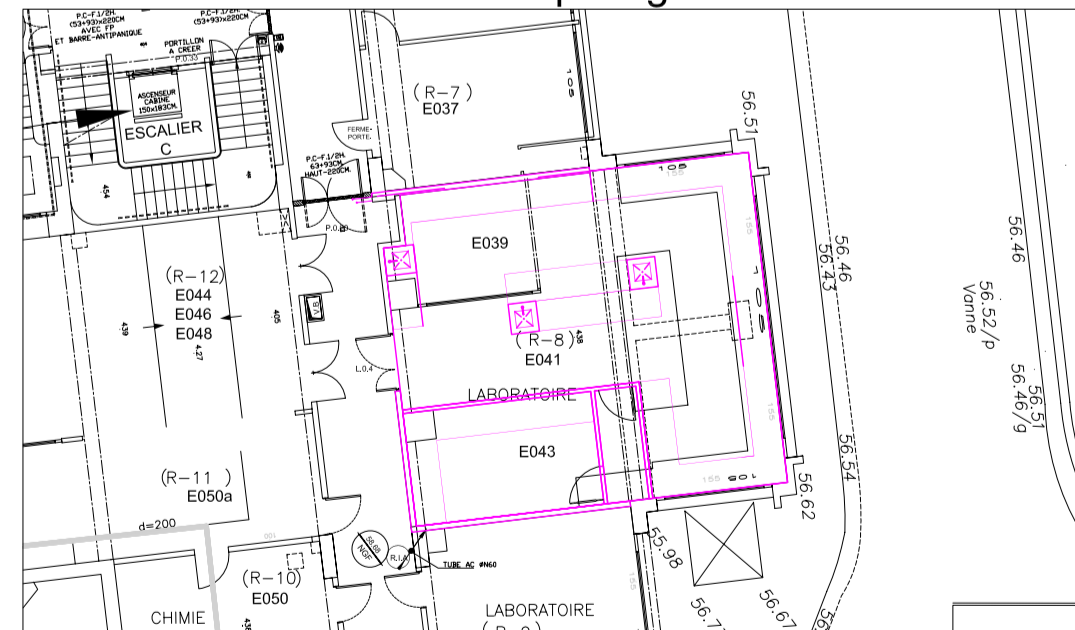
ml de paillasse dans l'espace occulté= 4.8 ml  
ml de paillasse en ceinturage, dans l'espace ouvert= 24.8 ml  
ml de paillasse centrale, dans l'espace ouvert= 8 ml  
ml de paillasse totale= 37.6 ml



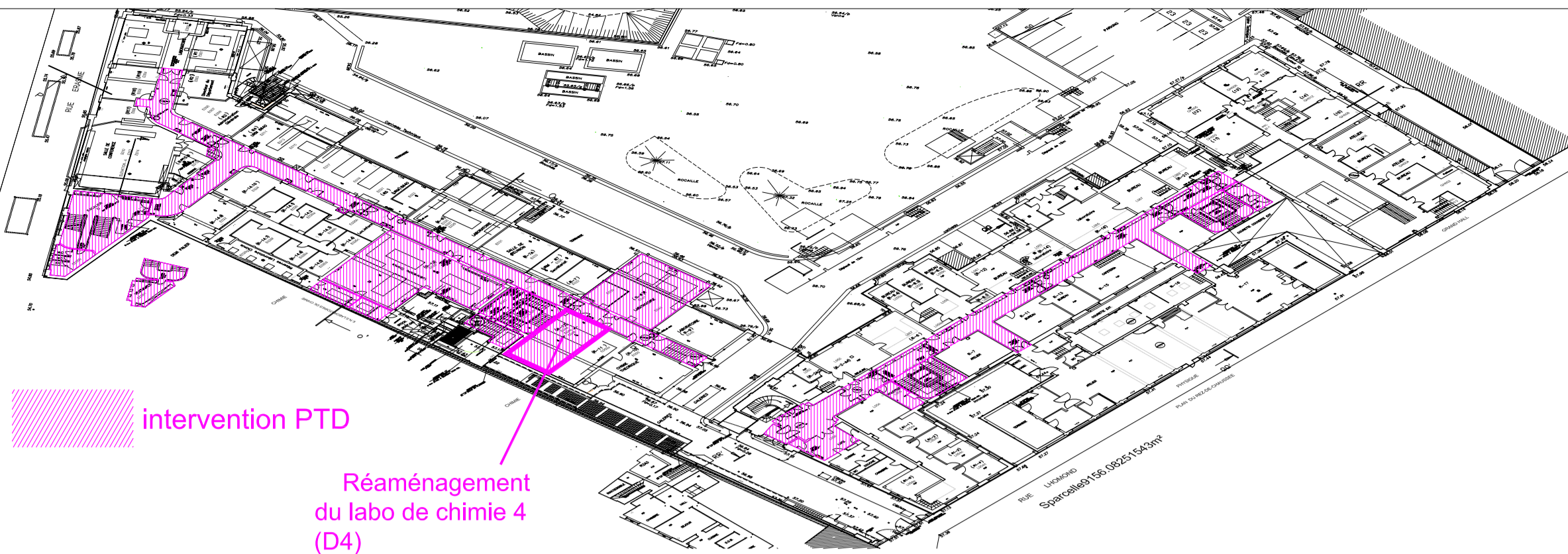
ml de paillasse totale = 41.2 ml

Surface totale = 86 m<sup>2</sup>

### 2/ PROPOSITION - avec impact gravitaire sur le niveau inférieur



Surface totale Labo Chimie 3 = 86 m<sup>2</sup>



intervention PTD

Réaménagement  
du labo de chimie 4  
(D4)

D		DÉPARTEMENT DE CHIMIE	
D4	Labo chimie 4	SU = 51 m <sup>2</sup>	
VOCATION	Labo d'expérimentation chimie.		
LOCALISATION	À l'emplacement des espaces référencés E044, E046 & E048.		
CONFIGURATION / DISPOSITION ARCHITECTURALES	Hauteur libre minimale: selon volume existant Éclairage naturel: oui, avec protection solaire selon orientation Charge d'exploitation: 400 daN/m <sup>2</sup>		
ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES	Dans l'enveloppe travaux: <ul style="list-style-type: none"> <li>3 sorbonnes de 1,5 ml avec extracteur, surface en glace émaillée avec 1 évier par sorbonne, rangements en partie basse</li> <li>21 ml de paillasse en ceinturage et en épi, surface en glace émaillée, dossier le long des murs, 7 éviers, rangements en partie basse</li> </ul> Hors enveloppe travaux: <ul style="list-style-type: none"> <li>matériel d'expérimentation</li> </ul>		
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	Distribution courant fort: <ul style="list-style-type: none"> <li>pour chaque sorbonne:               <ul style="list-style-type: none"> <li>3 prises 10/16A+T sur réseau protégé sur bandeau avant</li> <li>3 prises 10/16A+T sur réseau normal sur bandeau avant</li> <li>1 prise 10/16A+T sur réseau protégé en position basse</li> </ul> </li> <li>pour les paillasses:               <ul style="list-style-type: none"> <li>30 prises 10/16A+T sur réseau protégé au-dessus</li> <li>30 prises 10/16A+T sur réseau normal au-dessus</li> <li>8 prises 10/16A+T sur réseau protégé au-dessous</li> </ul> </li> <li>à la périphérie de la salle:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1 prise 10/16A+T sur réseau normal tous les 4ml</li> </ul> </li> </ul> Distribution courant faible: <ul style="list-style-type: none"> <li>pour chaque sorbonne: 2 prises RJ 45</li> <li>pour les paillasses: 20 prises RJ 45</li> </ul>		
ÉCLAIRAGE	Niveau d'éclairage: 300 lux en niveau d'éclairage général 500 lux au niveau du plan de travail		
RÉSEAUX FLUIDES	arrivées d'eau froide et évacuations d'eau pour les éviers pour chaque sorbonne: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 branchement air comprimé</li> <li>1 branchement azote</li> </ul> pour les paillasses: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 branchements air comprimé tous les 3 ml</li> <li>2 branchements azote tous les 3 ml</li> </ul> extractions d'air pour les sorbonnes.		
GÉNIE CLIMATIQUE VENTILATION	Température: climatisation 20 +/- 2°C Hygrométrie: 50 +/- 10% Renouvellement d'air: cf. normes		
ACOUSTIQUE	Limite de bruit de fond: NR 30 Durée de réverbération: 0,6 +/- 0,1 sec. Isolation / autres locaux: 40 dB(A) / circulations: 30 dB(A)		
MATÉRIAUX DE FINITION	Sol: sol plastique, sans joint, résistant aux produits chimiques ou carrelage Murs: clairs, peinture lessivable Plafond: peinture lessivable claire, pas de faux-plafond		

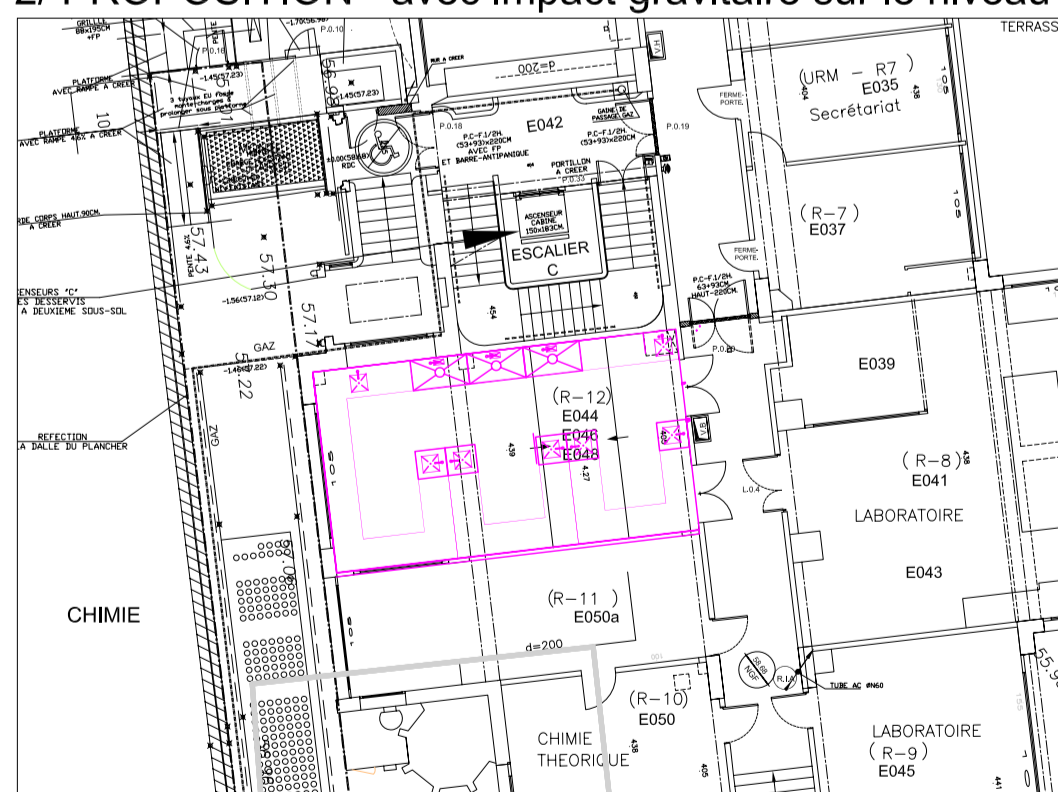
### 1/ PROPOSITION - gravitaire gains optimisés



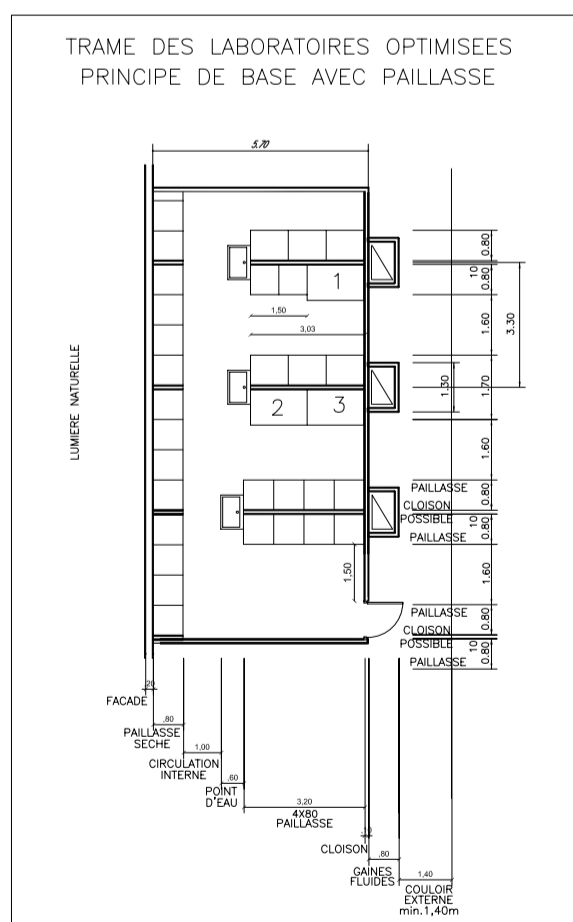
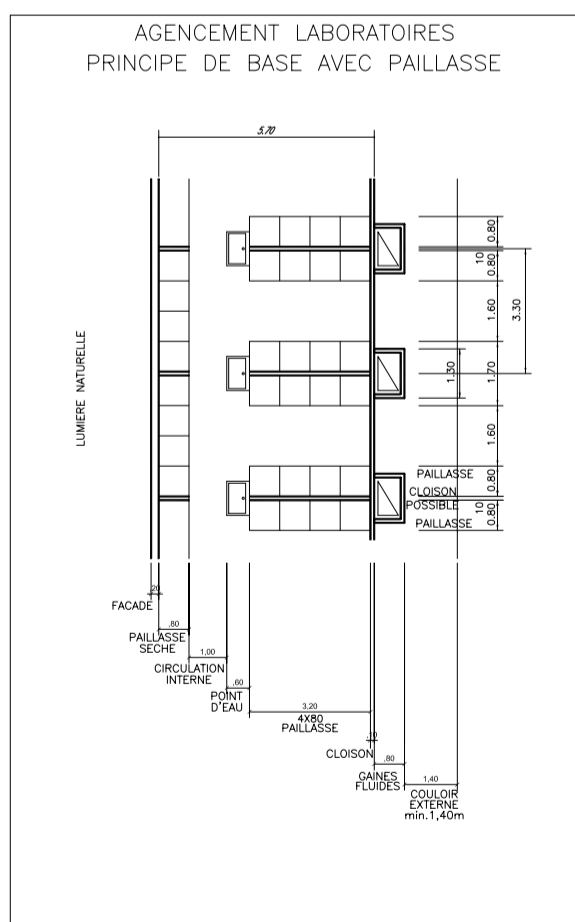
ml de paillasse en ceinturage= 25.6 ml

3 sorbonnes de 1.5 ml

### 2/ PROPOSITION - avec impact gravitaire sur le niveau inférieur



Surface Totale Labo Chimie 4= 51 m<sup>2</sup>



ml de paillasse totale = 26.2 ml

Surface totale = 65.7 m<sup>2</sup>

## REHABILITATION DE L'E.N.S. - ETAT PROJETE

Labos 4 de chimie du RDC

PHASE - INDICE

FICHER

LOT

DATE

ECHELLE

FOLIO

DIAG / APS

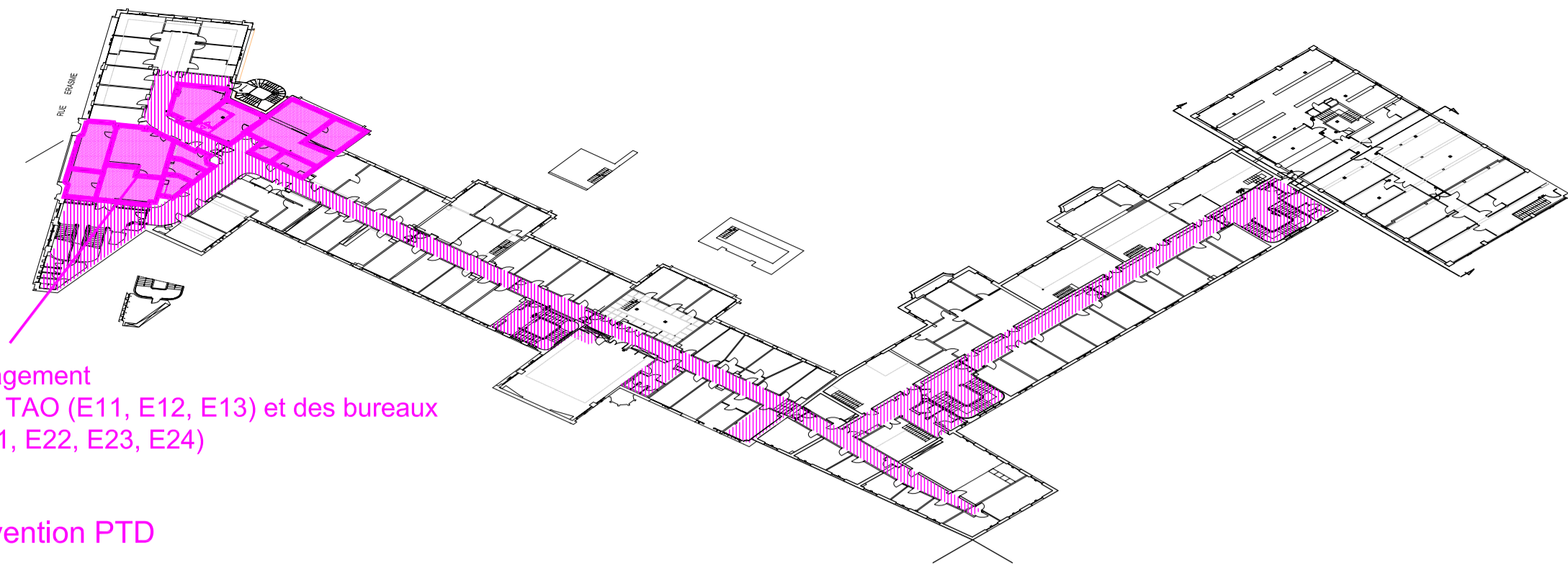
ENS\_DIAG-APS-labos 3 et 4 Chimie.dwg

ARCHI

15 FEVRIER 2010

1/200

05



Réaménagement  
des labos TAO (E11, E12, E13) et des bureaux  
TAO (E21, E22, E23, E24)

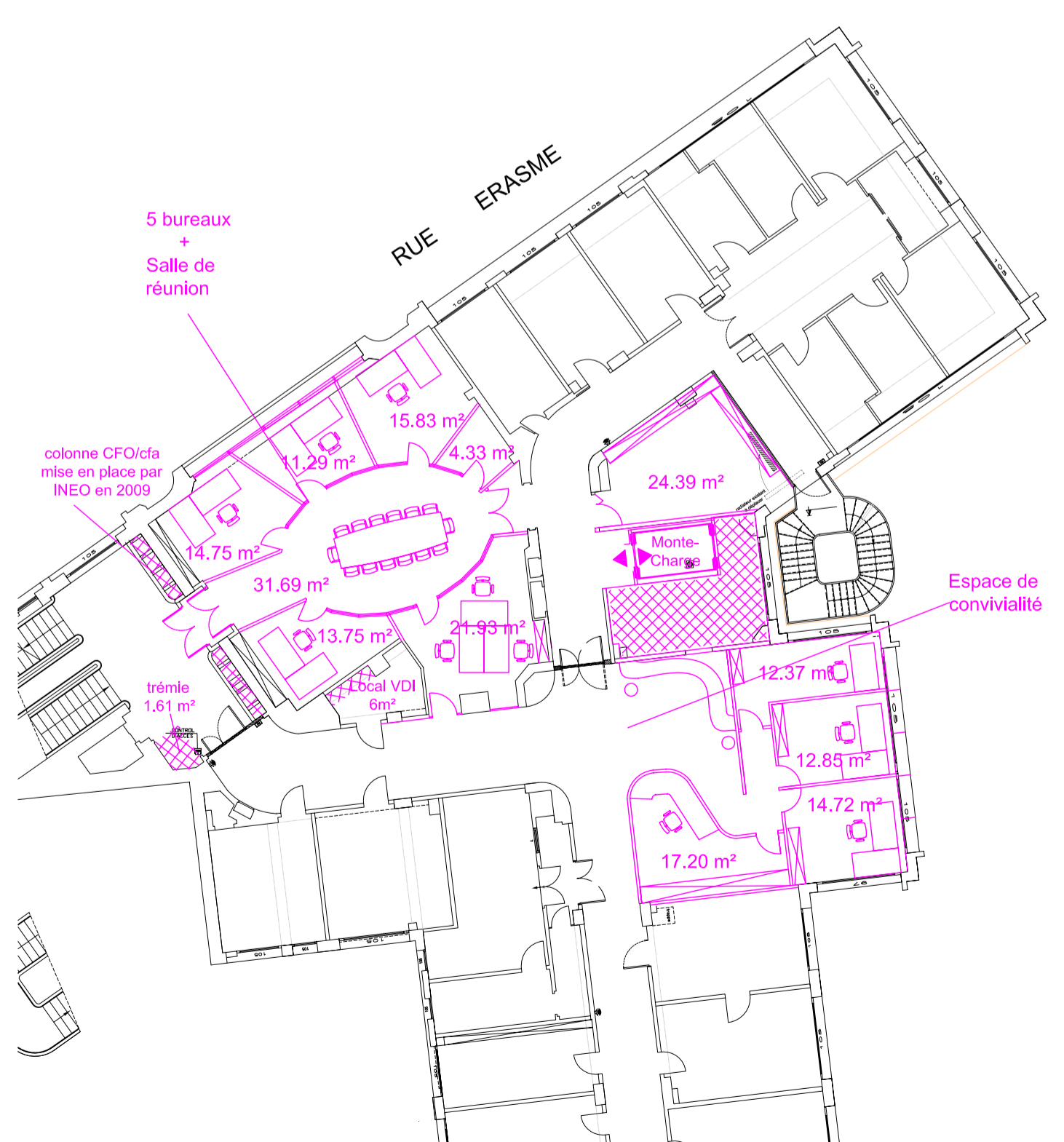
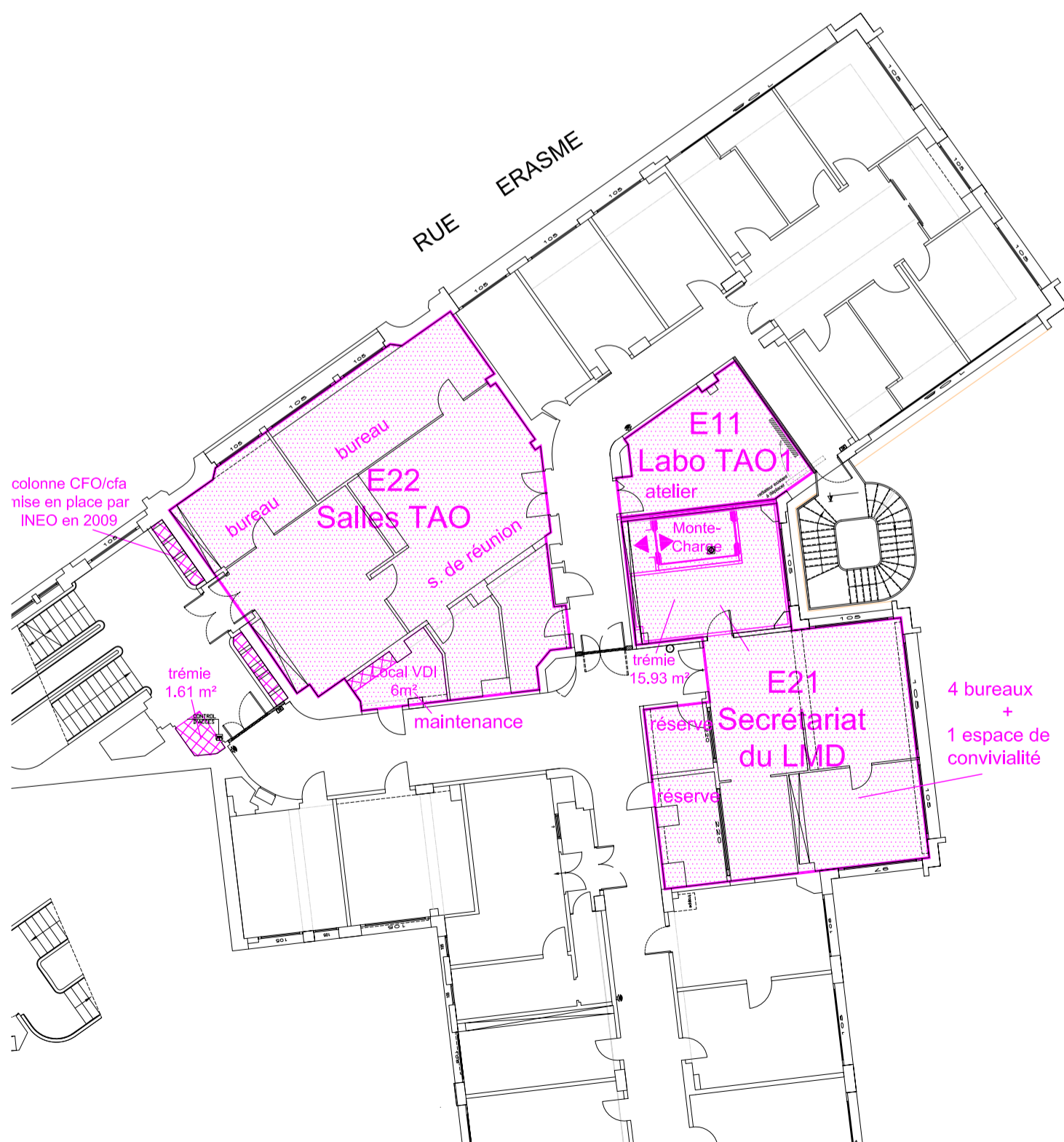
 intervention PTD

E	DÉPARTEMENT TAO	
E1	LABORATOIRES TAO	
E11	Labo TAO1	SU = 25 m <sup>2</sup>
E12	Labo TAO2	SU = 77 m <sup>2</sup>
E13	Labo TAO3	SU = 29 m <sup>2</sup>
VOCATION	Labo d'expérimentation TAO.	
LOCALISATION	Labo TAO1 en E207 au R+2 Labo TAO2 en E411, et E411 a à d au R+4 Labo TAO3 en E413 au R+4	
CONFIGURATION / DISPOSITION ARCHITECTURALES	Hauteur libre minimale : selon volume existant Éclairage naturel: oui, avec protection solaire selon orientation Charge d'exploitation: 400 daN/m <sup>2</sup>	
EQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES	Dans l'enveloppe travaux: <ul style="list-style-type: none"> <li>· eau et air comprimé en TAO1</li> <li>· en TAO2, chauffe-eau en E411, 3m de paillasse linéaire adossée en E411c,</li> <li>· 2 portes dont 1 grillagée en E411d</li> <li>· TAO3 : retaite le bâtiment en maçonnerie, cloisonner, 3m de paillasse adossée bac d'évacuation, 2 arrivées d'eau et 2 d'air comprimé.</li> </ul> Hors enveloppe travaux: <ul style="list-style-type: none"> <li>· matériel d'expérimentation</li> </ul>	

E	DÉPARTEMENT TAO	
E2	BUREAUX TAO	
E21	Secrétariat du LMD	SU = 105 m <sup>2</sup>
E22	Salles TAO	SU = 132 m <sup>2</sup>
E23	Bureau à R+3	SU = 19 m <sup>2</sup>
E24	Bureaux à R+4	SU = 89 m <sup>2</sup>
VOCATION	Surfaces à réaménager et à cloisonner conformément aux indications du tableau inventaire des espaces.	
LOCALISATION	Secrétariat du LMD à l'emplacement des espaces référencés E209, E211, E211a, E215, E221. Salles TAO à l'emplacement des espaces référencés E214, E214a, E214b, E214c, E218, E219, E220. Bureau à R+3 à l'emplacement de l'espace référencé E353, E355. Bureaux à R+4 à l'emplacement des espaces référencés bibliothèque, bureau.	
CONFIGURATION / DISPOSITION ARCHITECTURALES	Hauteur libre minimale : 2,50 m Éclairage naturel: oui, 1er jour, protection solaire suivant orientation Charge d'exploitation: 250 daN/m <sup>2</sup>	
EQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES	Hors enveloppe travaux: <ul style="list-style-type: none"> <li>· bureaux, dessertes, sièges</li> <li>· armoires de rangement</li> <li>· tout autre équipement de type bureautique, informatique ... en fonction des utilisateurs</li> </ul>	

Code	INTITULÉ	Surface utile	Niveau bât.	Référence sur plan	Remarques
E	DÉPARTEMENT TAO	476 m <sup>2</sup>			
E1	LABORATOIRES TAO				
E11	Labo TAO 1	25 m <sup>2</sup>	R+2	E207	· Installation de la presse actuellement en E353/E355, avec eau et air comprimé.
E12	Labo TAO 2	77 m <sup>2</sup>	R+4	E411 E411a E411b E411c E411d	· Labo de géologie. Travaux à effectuer : - E411 : installer un chauffe-eau, - E411 a et b : pas d'intervention, - E411 c : installer 3m de paillasse adossée avec bac d'évacuation : enlever la porte intérieure et casser la cloison sur 1mètre dans le prolongement de la porte, - E411d : installer 2 portes dont une en grillage
E13	Labo TAO 3	29 m <sup>2</sup>	R+4	E413	· Travaux à effectuer : - retaite si possible le bâtiment en maçonnerie, - cloisonner avec portes, - installer 3m de paillasse adossées avec un bac d'évacuation et 2 arrivées d'eau & 2 arrivées d'air comprimé, - pas de climatisation, - puissance électrique : 22A, 220V et 380V tri.
E2	BUREAUX TAO				
E21	Secrétariat du LMD	105 m <sup>2</sup>	R+2	E209 E211 E211a E215 E221	· Espace à réaménager de façon à créer 4 bureaux et un espace de convivialité.
E22	Salles TAO	132 m <sup>2</sup>	R+2	E214 E214a E214b E214c E218 E219 E220	· Espace à réaménager de façon à loger plus de bureaux, au prix de diminuer la taille de la salle informatique, de la salle de réunion, de l'espace de convivialité..
E23	Bureau à R+3	19 m <sup>2</sup>	R+3	E353 E355	· L'actuel atelier est aménagé en bureau.
E24	Bureaux à R+4	89 m <sup>2</sup>	R+4	Biblioth. Bureau	· L'espace de l'actuelle bibliothèque est cloisonné de façon à aménager 4 à 5 bureaux.

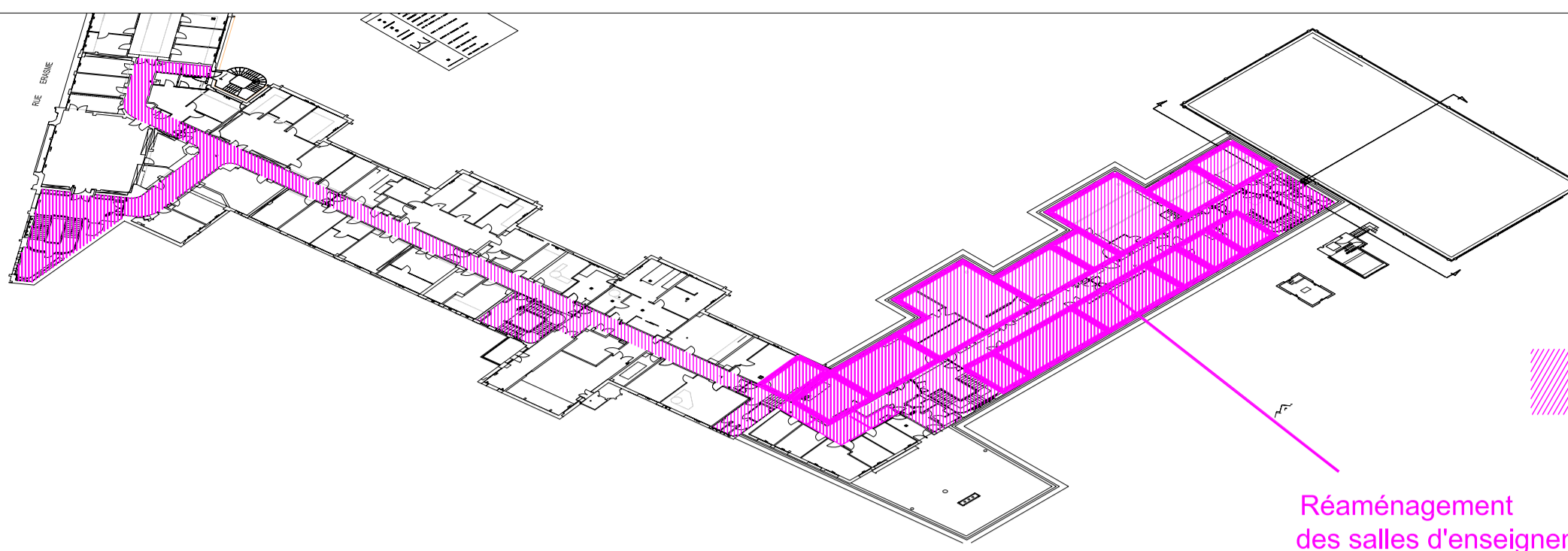
### SALLES TAO



### REHABILITATION DE L'E.N.S. - ETAT PROJETE

Locaux TAO du R+2

PHASE - INDICE	FICHER	LOT	DATE	ECHELLE	FOLIO
DIAG / APS	ENS_DIAG-APS-labos TAO et R+3.dwg	ARCHI	15 FEVRIER 2010	1/200	06



intervention PTD

Réaménagement  
des salles d'enseignement (C11, C12, C13, C14,  
C15) et des bureaux de Physique (C21, C22, C23,  
C24, C25, C26, C27, C28, C29)

C1		DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE SALLES D'ENSEIGNEMENT	
C11	Salle de cours 1	SU = 49 m <sup>2</sup>	
C12	Salle de cours 2	SU = 42 m <sup>2</sup>	
C13	Salle de cours 3	SU = 49 m <sup>2</sup>	
C14	Salle de cours 4	SU = 50 m <sup>2</sup>	
VOCATION			
Salles de cours réservées aux élèves du département de physique.			
LOCALISATION			
Salles de cours 1 à l'emplacement de l'espace référencé L361. Salles de cours 2 à l'emplacement de l'espace référencé L371. Salles de cours 3 à l'emplacement des espaces référencés L384 & L386. Salles de cours 4 à l'emplacement de l'espace référencé L380 & L382.			
CONFIGURATION / DISPOSITION ARCHITECTURALES			
Hauteur libre minimale: 2,80 m Éclairage naturel: oui, avec protection solaire selon orientation; possibilité d'occultation totale Charge d'exploitation: 400 daN/m <sup>2</sup> Les portes d'accès sont munies d'un oculus.			
ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES			
Dans l'enveloppe travaux: . tableau noir double coulissant . écran de projection escamotable			
Hors enveloppe travaux: . bureau de l'enseignant . tables et sièges pour les étudiants . vidéoprojecteur au plafond			

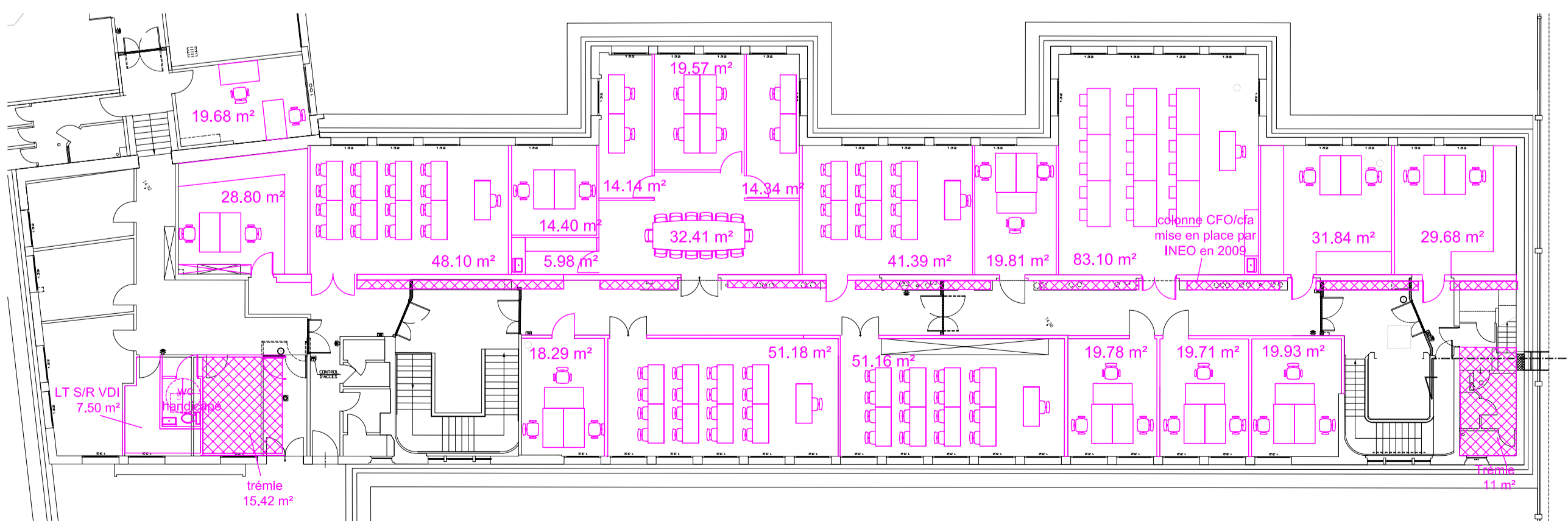
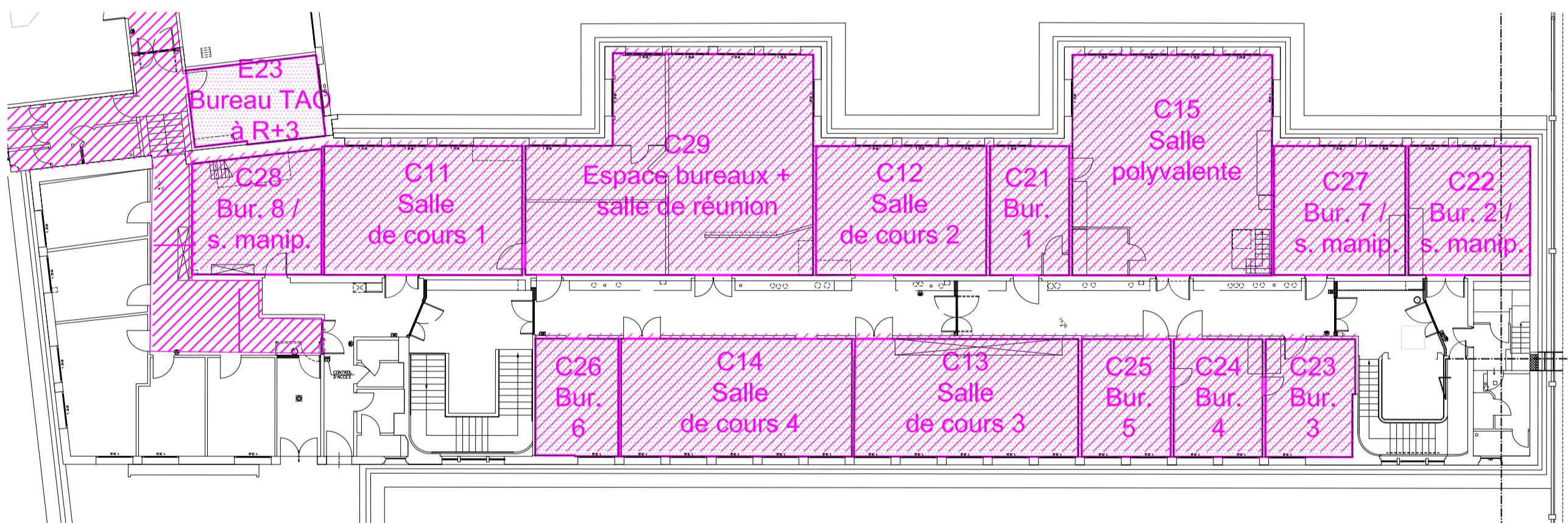
C2		DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE BUREAUX PHYSIQUE	
C21	Bureau 1	SU = 19 m <sup>2</sup>	
C23	Bureau 3	SU = 19 m <sup>2</sup>	
C24	Bureau 4	SU = 20 m <sup>2</sup>	
C25	Bureau 5	SU = 20 m <sup>2</sup>	
C26	Bureau 6	SU = 19 m <sup>2</sup>	
VOCATION			
Bureau comprenant 3 postes de travail.			
LOCALISATION			
Bureau 1 à l'emplacement de l'espace référencé L373. Bureau 3 à l'emplacement de l'espace référencé L391. Bureau 4 à l'emplacement de l'espace référencé L390. Bureau 5 à l'emplacement de l'espace référencé L388. Bureau 6 à l'emplacement de l'espace référencé L378.			
CONFIGURATION / DISPOSITION ARCHITECTURALES			
Hauteur libre minimale : 2,50 m Éclairage naturel: oui, 1er jour, protection solaire suivant orientation Charge d'exploitation: 250 daN/m <sup>2</sup>			
ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES			
Hors enveloppe travaux: . bureaux, dessertes, sièges . armoires de rangement . tout autre équipement de type bureautique, informatique ... en fonction des utilisateurs			

C2		DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE BUREAUX PHYSIQUE	
C29	Espace bureaux + salle de réunion	SU = 105 m <sup>2</sup>	
VOCATION			
Surface à cloisonner de façon à obtenir : . 3 bureaux à 2 postes de travail en premier jour (environ 15 m <sup>2</sup> pour chaque bureau) . 1 bureau en premier jour à 3 postes de travail (environ 20 m <sup>2</sup> ) . un espace éclairé en second jour pour installer 4 postes de travail ou une salle de réunion			
LOCALISATION			
À l'emplacement des espaces référencés L363, L365, L367 & L369.			
CONFIGURATION / DISPOSITION ARCHITECTURALES			
Hauteur libre minimale : 2,50 m Éclairage naturel: oui, 1er jour, protection solaire suivant orientation Charge d'exploitation: 250 daN/m <sup>2</sup>			
ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES			
Hors enveloppe travaux: . bureaux, dessertes, sièges . armoires de rangement . tout autre équipement de type bureautique, informatique ... en fonction des utilisateurs			

C1		DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE SALLES D'ENSEIGNEMENT	
C15	Salle polyvalente	SU = 83 m <sup>2</sup>	
VOCATION			
Salle de cours et travaux pratiques réservée aux élèves du département de physique.			
LOCALISATION			
À l'emplacement des espaces référencés L385 & L377.			
CONFIGURATION / DISPOSITION ARCHITECTURALES			
Hauteur libre minimale: 2,80 m Éclairage naturel: oui, avec protection solaire selon orientation; possibilité d'occultation totale Charge d'exploitation: 400 daN/m <sup>2</sup> Les portes d'accès sont munies d'un oculus.			
ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES			
Dans l'enveloppe travaux: . tableau noir double coulissant . écran de projection escamotable . 1 paillasse avec évier			
Hors enveloppe travaux: . bureau de l'enseignant . tables de TP et sièges pour les étudiants . vidéoprojecteur au plafond			

C2		DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE BUREAUX PHYSIQUE	
C22	Bureau 2/Salle de manip	SU = 29 m <sup>2</sup>	
C27	Bureau 7/Salle de manip	SU = 32 m <sup>2</sup>	
C28	Bureau 8/Salle de manip	SU = 27 m <sup>2</sup>	
VOCATION			
Espace comprenant une zone permettant d'installer 2 postes de travail de type bureau + une zone permettant d'effectuer des manipulations de physique.			
LOCALISATION			
Bureau 2/Salle de manip à l'emplacement de l'espace référencé L381. Bureau 7/Salle de manip à l'emplacement de l'espace référencé L379. Bureau 8/Salle de manip à l'emplacement de l'espace référencé L357.			
CONFIGURATION / DISPOSITION ARCHITECTURALES			
Hauteur libre minimale : 2,80 m Éclairage naturel: oui, avec protection solaire selon orientation; possibilité d'occultation totale Charge d'exploitation: 400 daN/m <sup>2</sup>			
ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES			
Hors enveloppe travaux: . bureaux, dessertes, sièges . armoires de rangement . tout autre équipement de type bureautique, informatique ... en fonction des utilisateurs . matériel d'expérimentation			

Code	INTITULÉ	Surface utile	Niveau bât.	Référence sur plan	Remarques
<b>C DÉPARTEMENT PHYSIQUE</b>					
	<b>SALLES D'ENSEIGNEMENT</b>	<b>563 m<sup>2</sup></b>			
C11	Salle de cours 1	49 m <sup>2</sup>	R+3	L361	
C12	Salle de cours 2	42 m <sup>2</sup>	R+3	L371	
C13	Salle de cours 3	49 m <sup>2</sup>	R+3	L384 L386	
C14	Salle de cours 4	50 m <sup>2</sup>	R+3	L380 L382	
C15	Salle polyvalente	83 m <sup>2</sup>	R+3	L385 L377	. Salle de cours et salle de TP, avec arrivées d'eau, air comprimé, poste de récupération d'hélium, ...
<b>BUREAUX PHYSIQUE</b>					
C21	Bureau 1	19 m <sup>2</sup>	R+3	L373	
C22	Bureau 2/Salle de manip	29 m <sup>2</sup>	R+3	L381	
C23	Bureau 3	19 m <sup>2</sup>	R+3	L391	
C24	Bureau 4	20 m <sup>2</sup>	R+3	L390	
C25	Bureau 5	20 m <sup>2</sup>	R+3	L388	
C26	Bureau 6	19 m <sup>2</sup>	R+3	L378	
C27	Bureau 7/Salle de manip	32 m <sup>2</sup>	R+3	L379	
C28	Bureau 8/Salle de manip	27 m <sup>2</sup>	R+3	L357	
C29	Espace bureaux + salle de réunion	105 m <sup>2</sup>	R+3	L363 L365 L367 L369	. Avec un coin kitchenette.

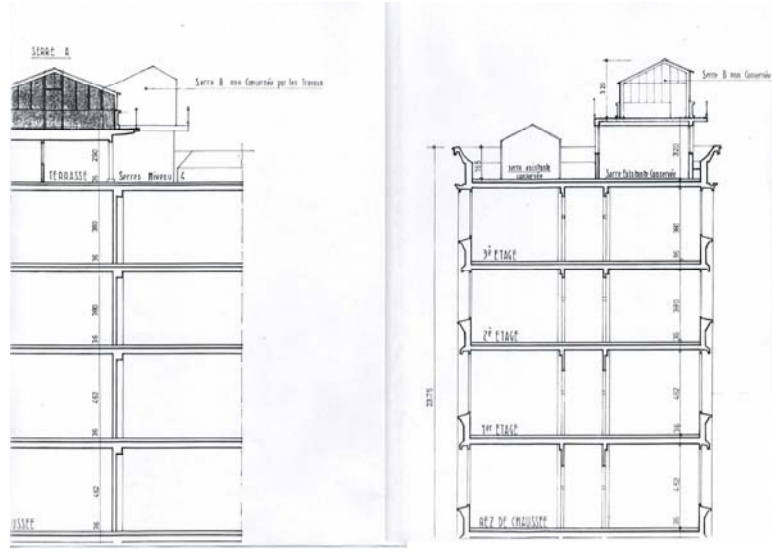


REHABILITATION DE L'E.N.S. - ETAT PROJETE

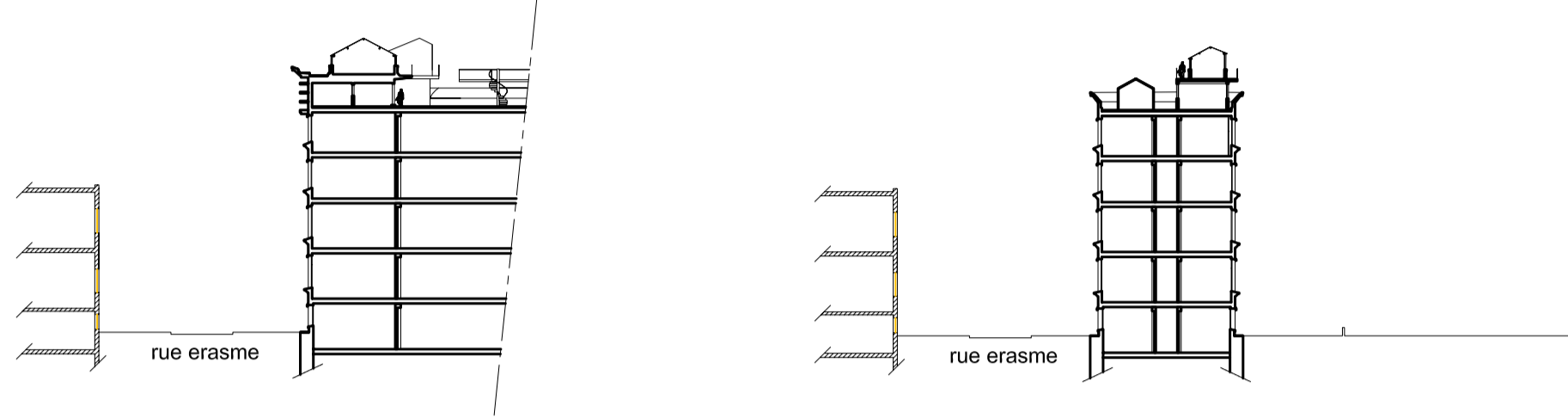
Locaux de Physique du R+3

PHASE - INDICE	FICHER	LOT	DATE	ECHELLE	FOLIO
DIAG / APS	ENS_DIAG-APS-labos TA0 et R+3.dwg	ARCHI	15 FEVRIER 2010	1/200	07

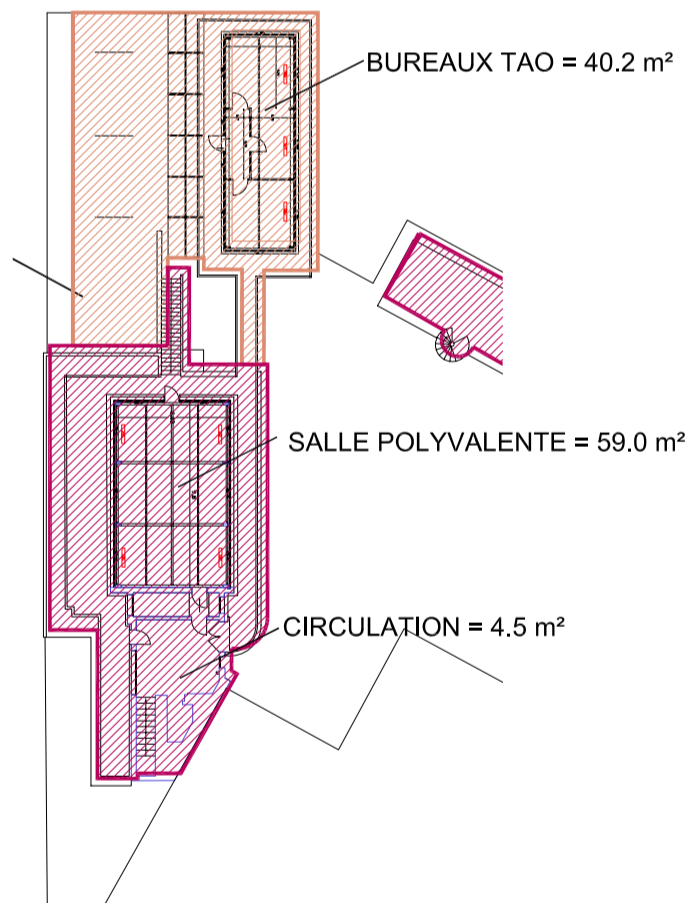
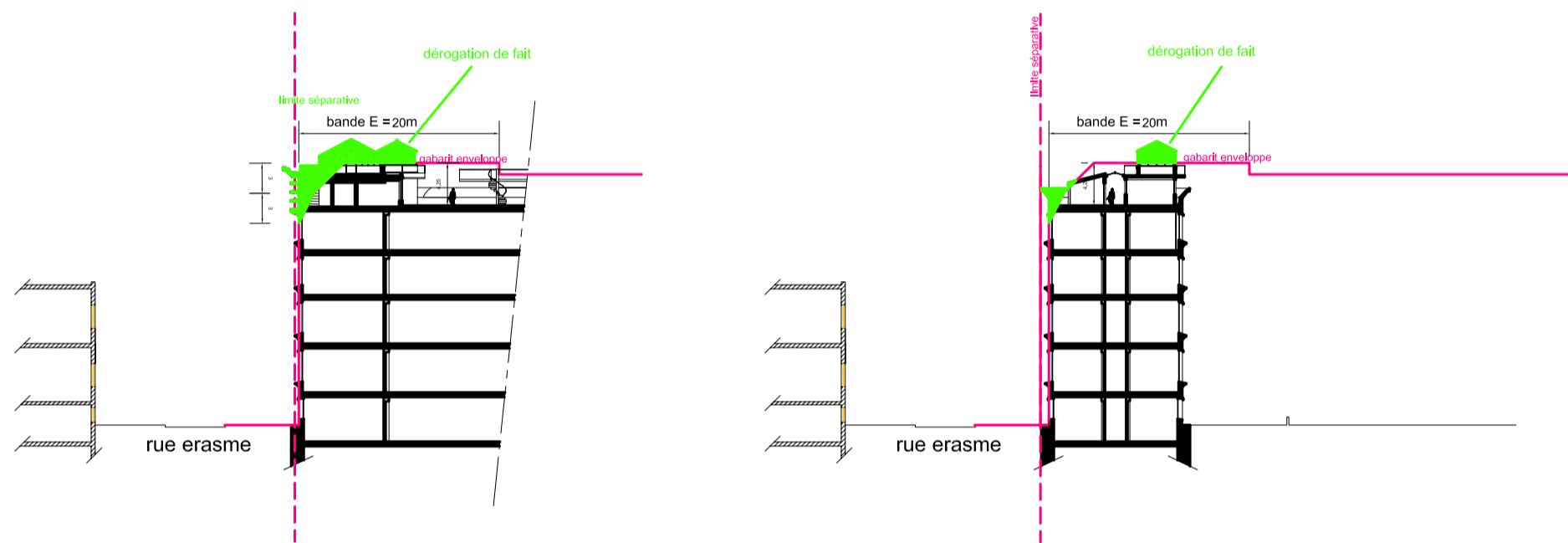




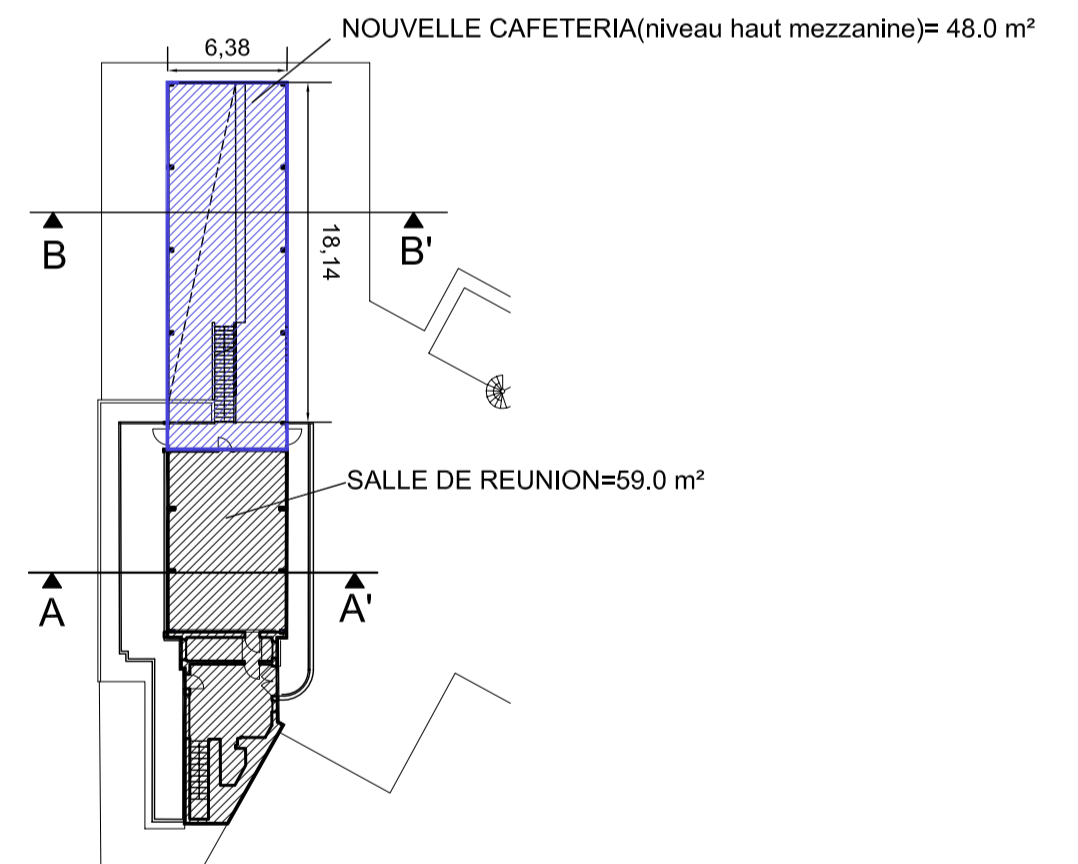
2//INTERPRETATION ARCHIVES



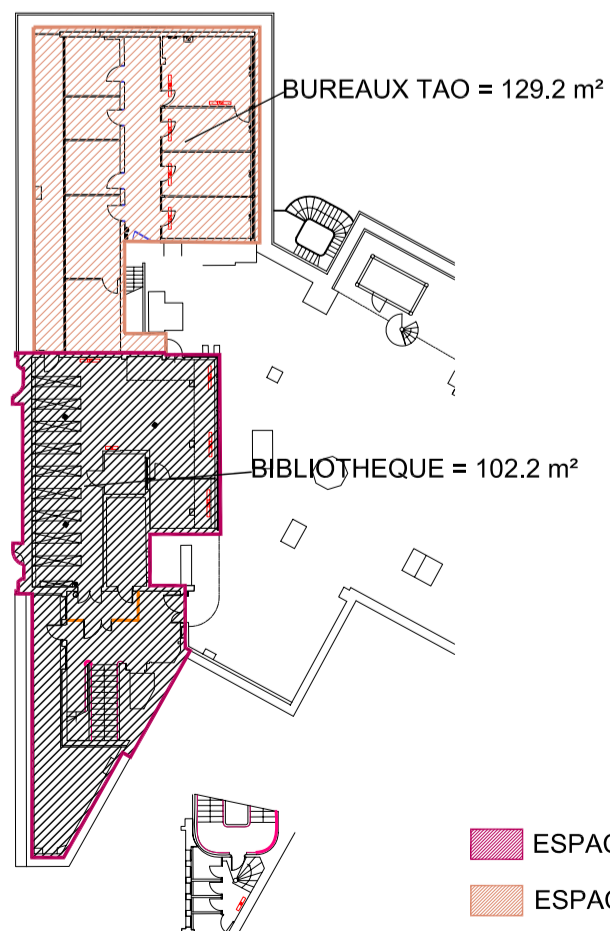
3//CONFRONTATION EXISTANT / PLU



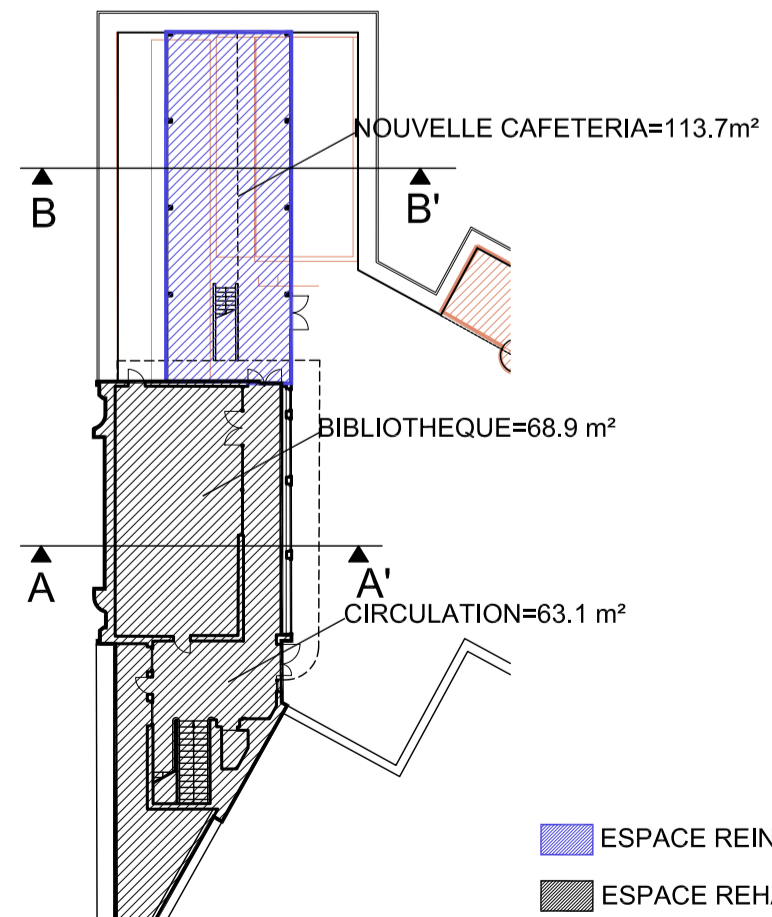
niveau R+5 - Etat existant



niveau R+5 - Projet

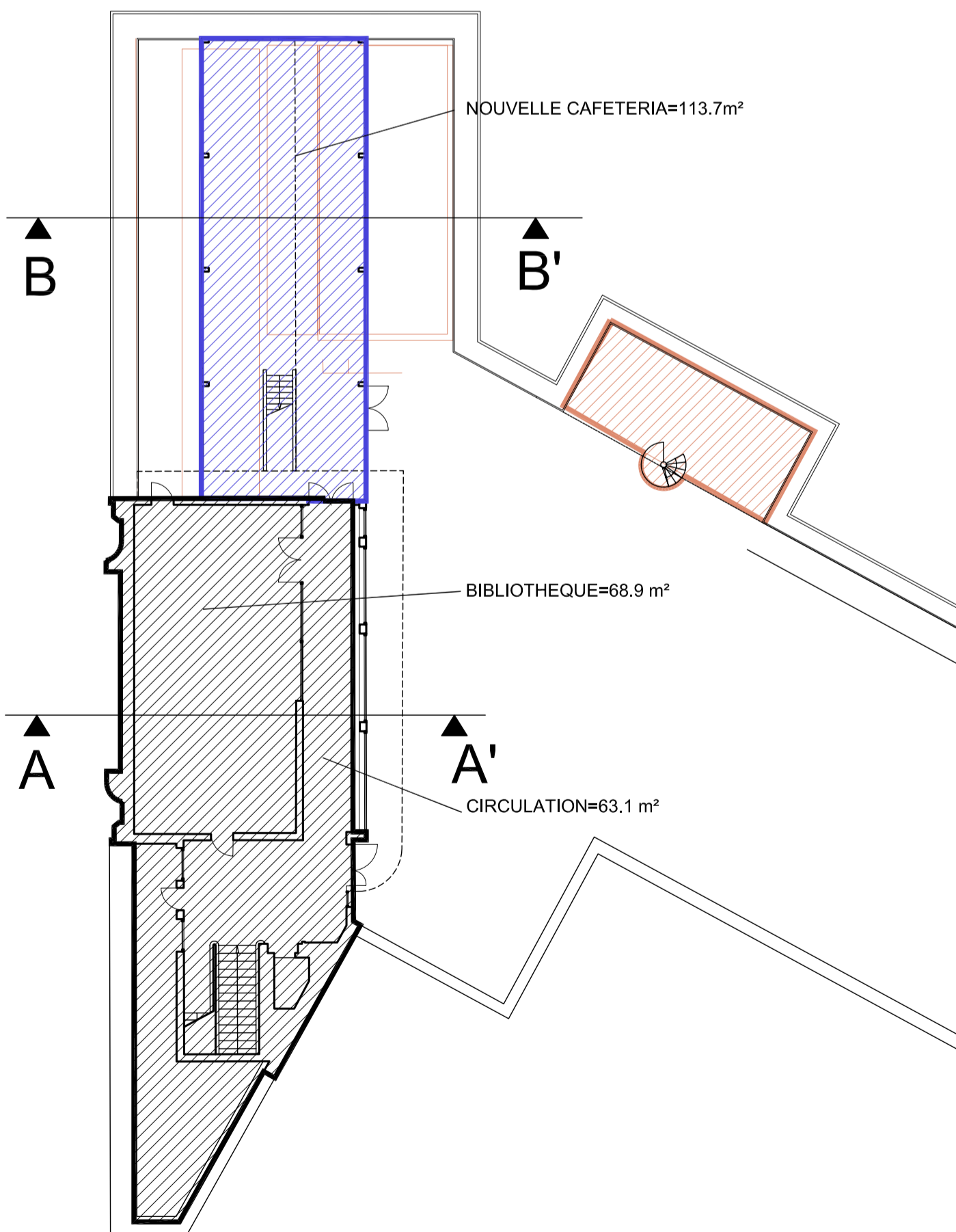
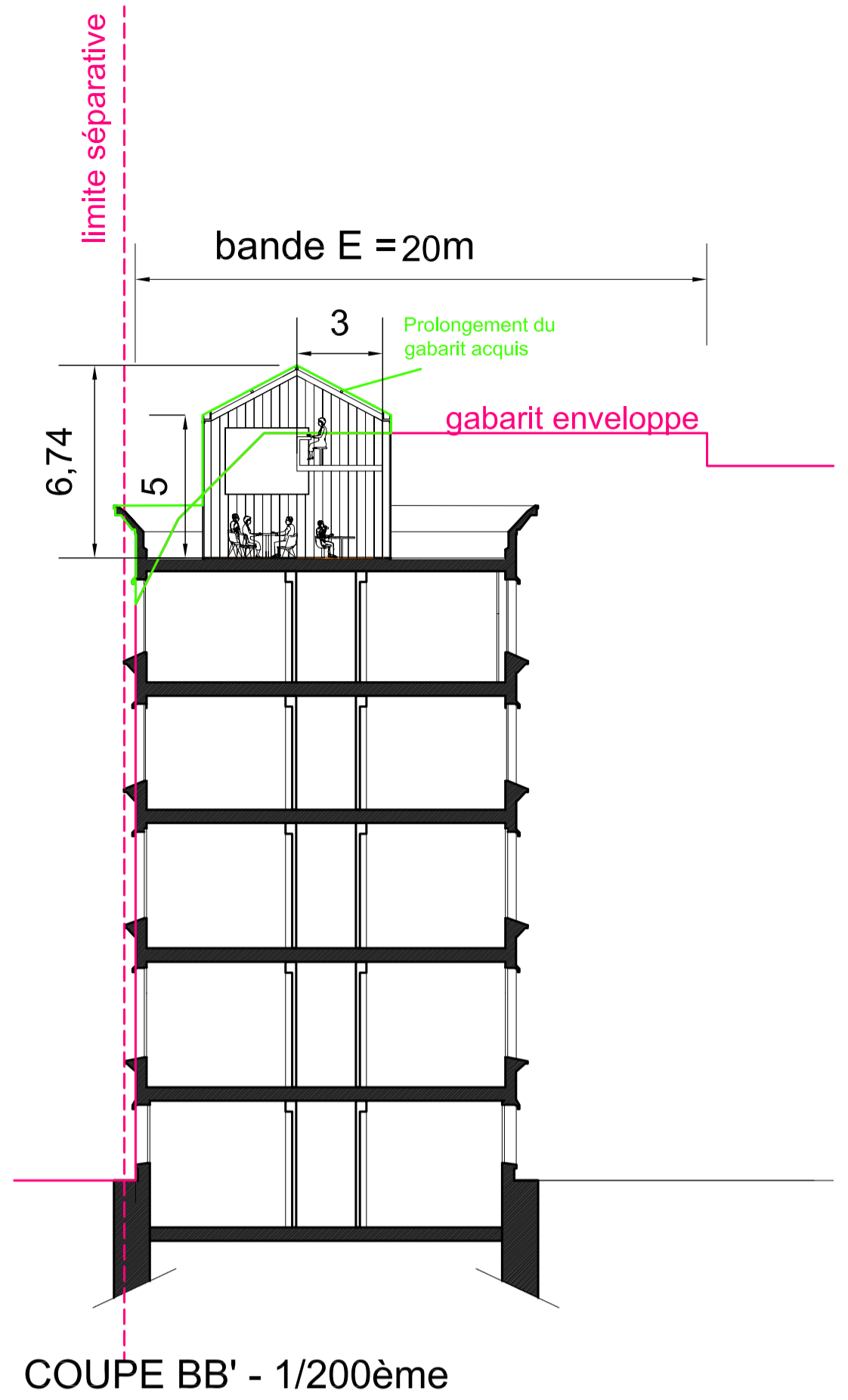
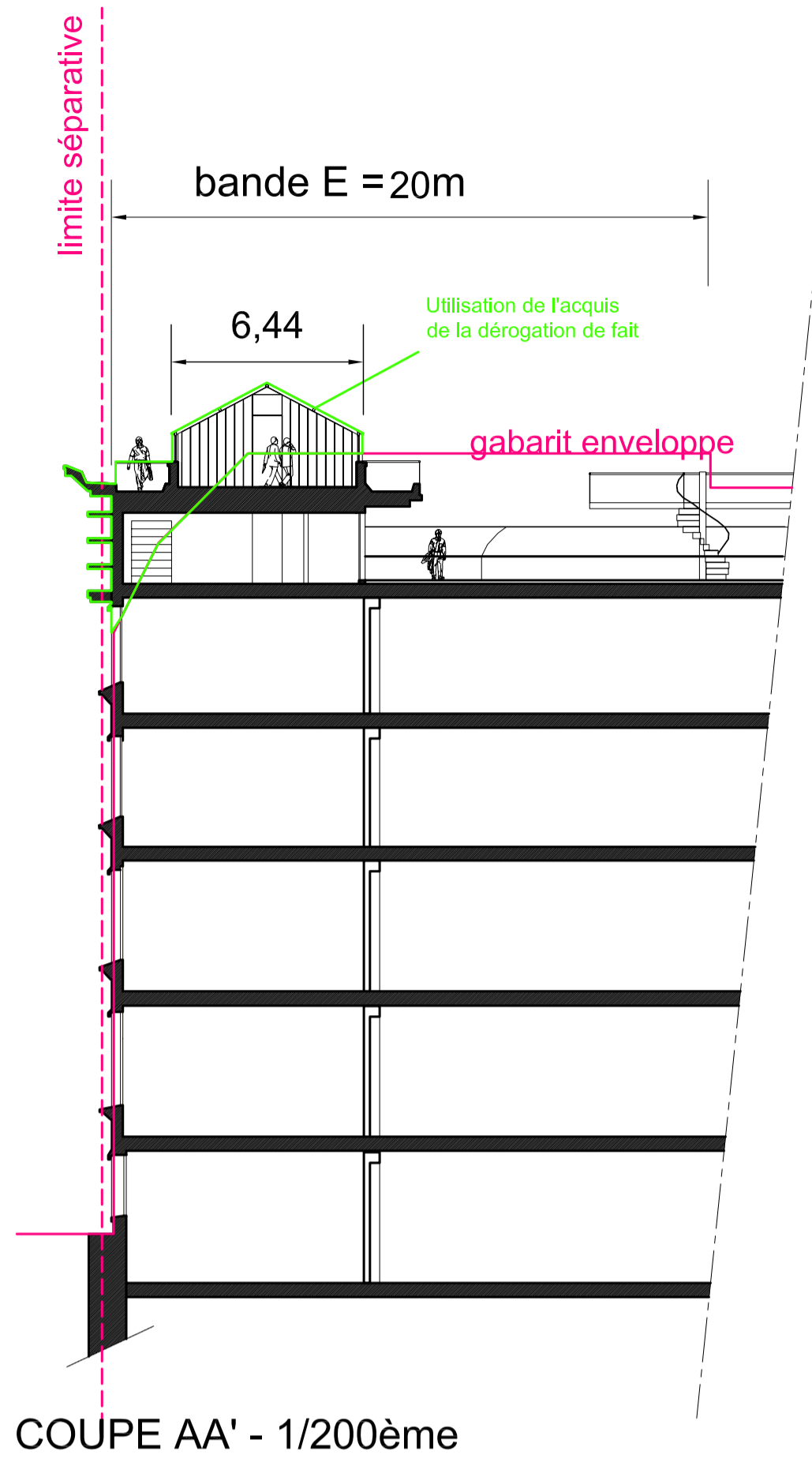


niveau R+4 - Etat existant

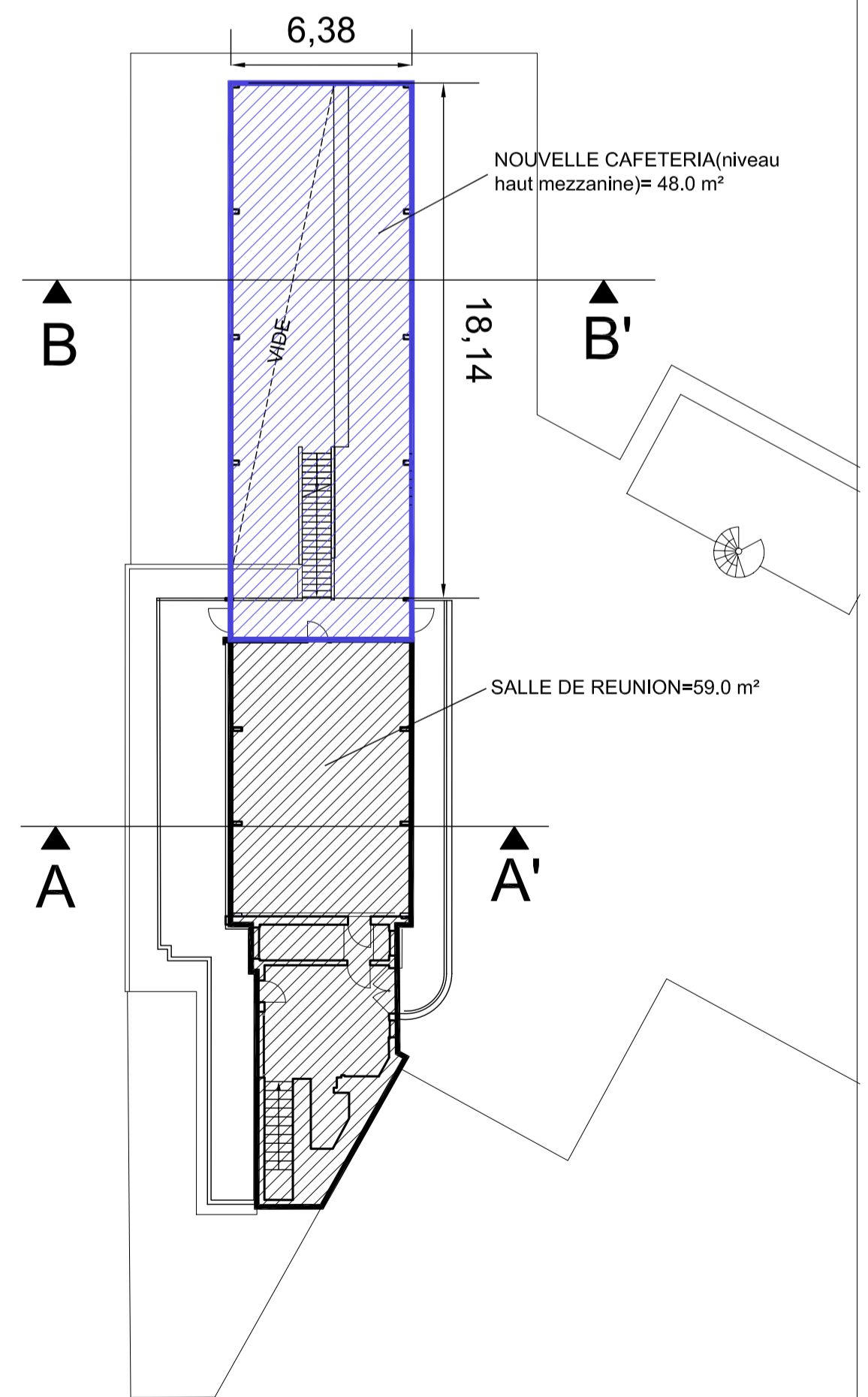


niveau R+4 - Projet

PHASE - INDICE	FICHER	LOT	DATE	ECHELLE	FOLIO
DIAG / APS	ZOOM TERRASSE.dwg	ARCHI	15 FEVRIER 2010		08



niveau R+4 - 1/200ème



niveau R+5 - 1/200ème