



Présentation synthétique

Ecole élémentaire et
bibliothèque
Guillestre (05)





BÂTIMENTS DURABLES MÉDITERRANÉENS

Fiche d'identité

Maître d'Ouvrage	Architectes	BE thermique	AMO QEB
Commune de Guillestre	SEL-ARL BLAY-COULET	ADRET	

Typologie

- Réhabilitation d'une école élémentaire
- Reconstruction de l'aile ouest (bibliothèque)

Surface

- 1315m² SHON (réhabilitation)
- 434m² SHON (reconstruction)

Climat

- Altitude: 1015 m
- Zone climatique : H1c

Classe bruit Climatisation

- BR2
- CE1

Consommation d'énergie primaire (selon Effinergie)

- Réhab
 - 50,5 kWh_{ep} /m²SHON.An
 - 48,92 % du Cep Réf
- Neuf
 - 67,44 kWh_{ep} /m²SHON.An
 - 49,96 % du Cep Réf

Production locale d'électricité

- Pas de générateur photovoltaïque

Planning travaux

- Commission BDM 13/09/11
- Début : juillet 2011
- Fin : août 2013

Coûts (hors installation PV)

- Coût : 2373 € TTC/m²SHON
- Coût total: 4 150 000 €TTC



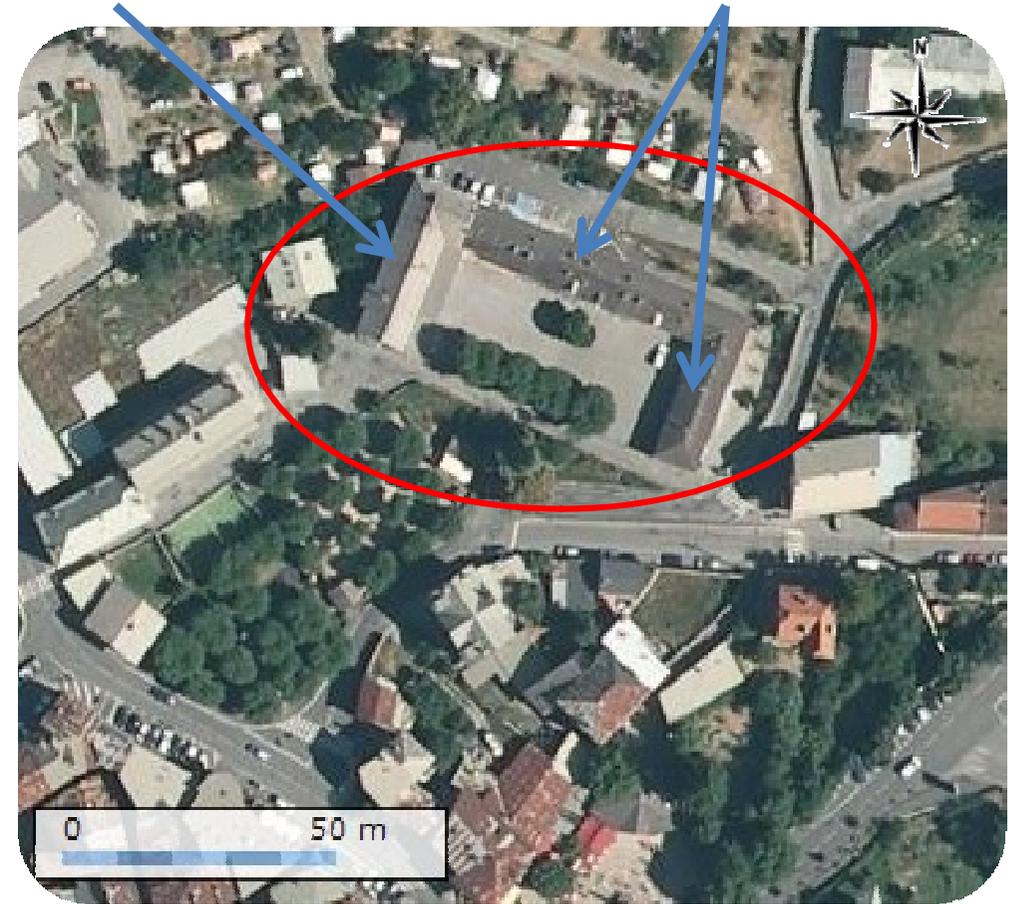
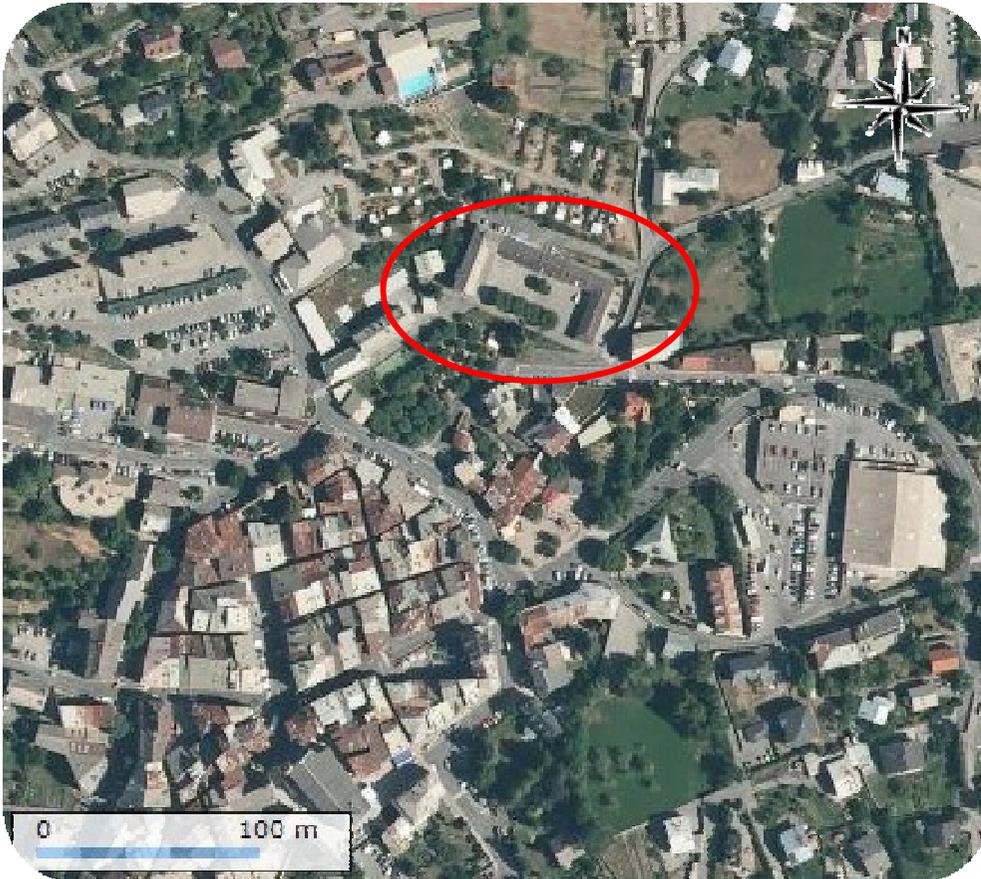
SIRET 505 255 406 00017



Le projet dans son territoire

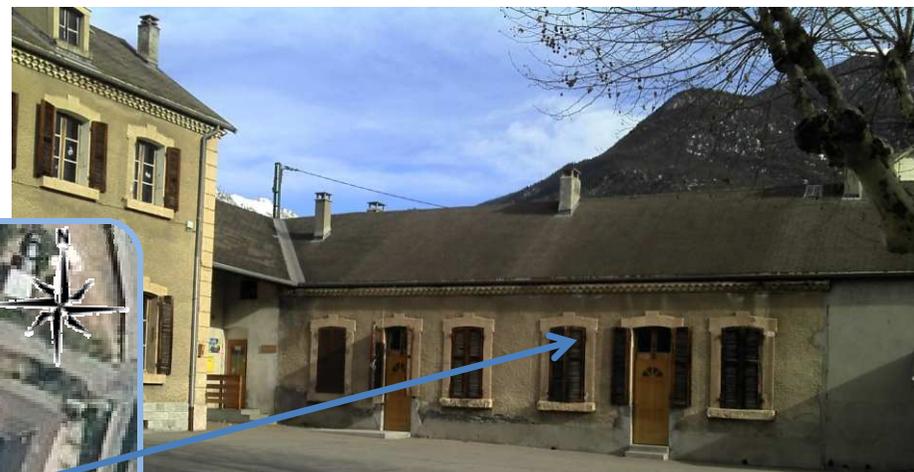
Reconstruction

Réhabilitation





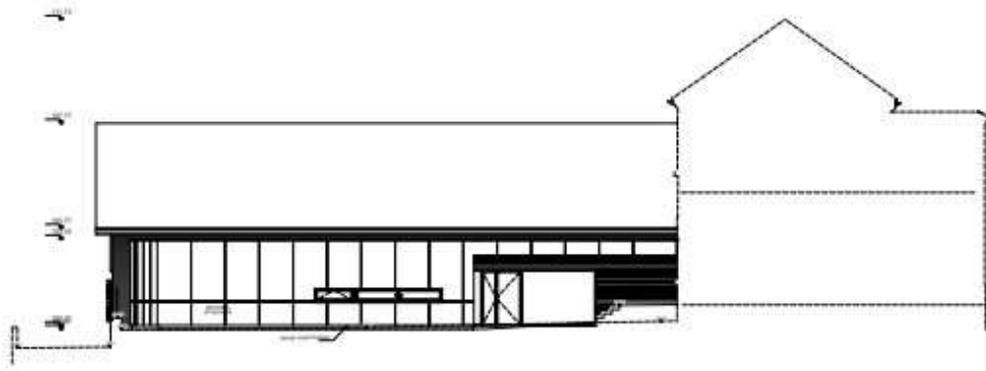
Photos de l'existant





FACADE EST AILE OUEST

Plan des façades

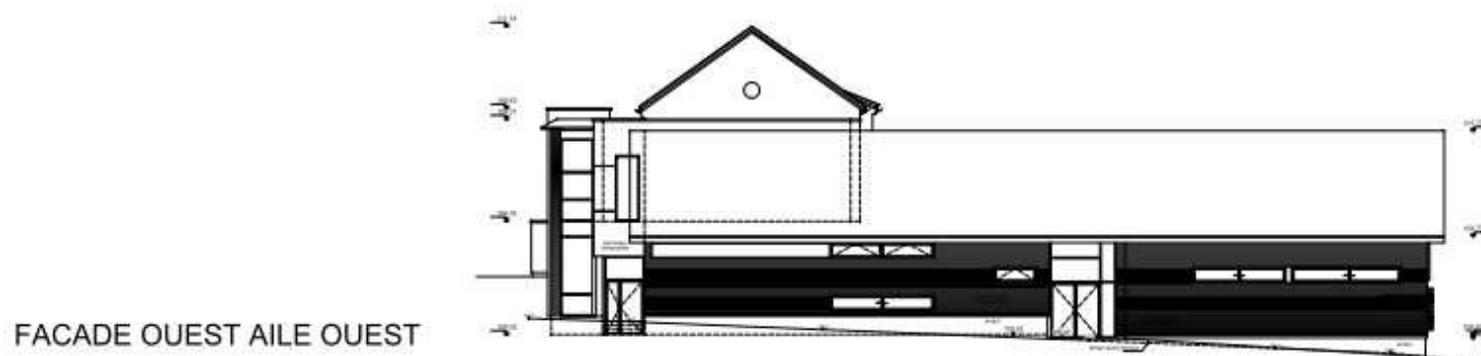
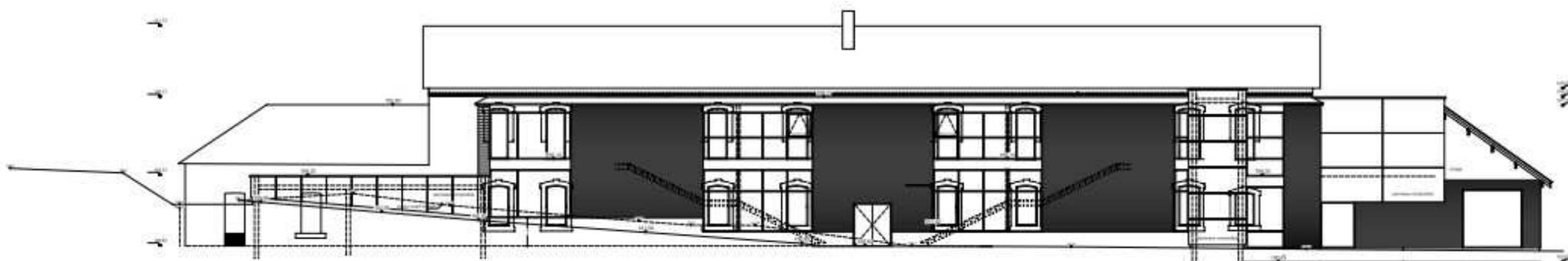




Plan des façades



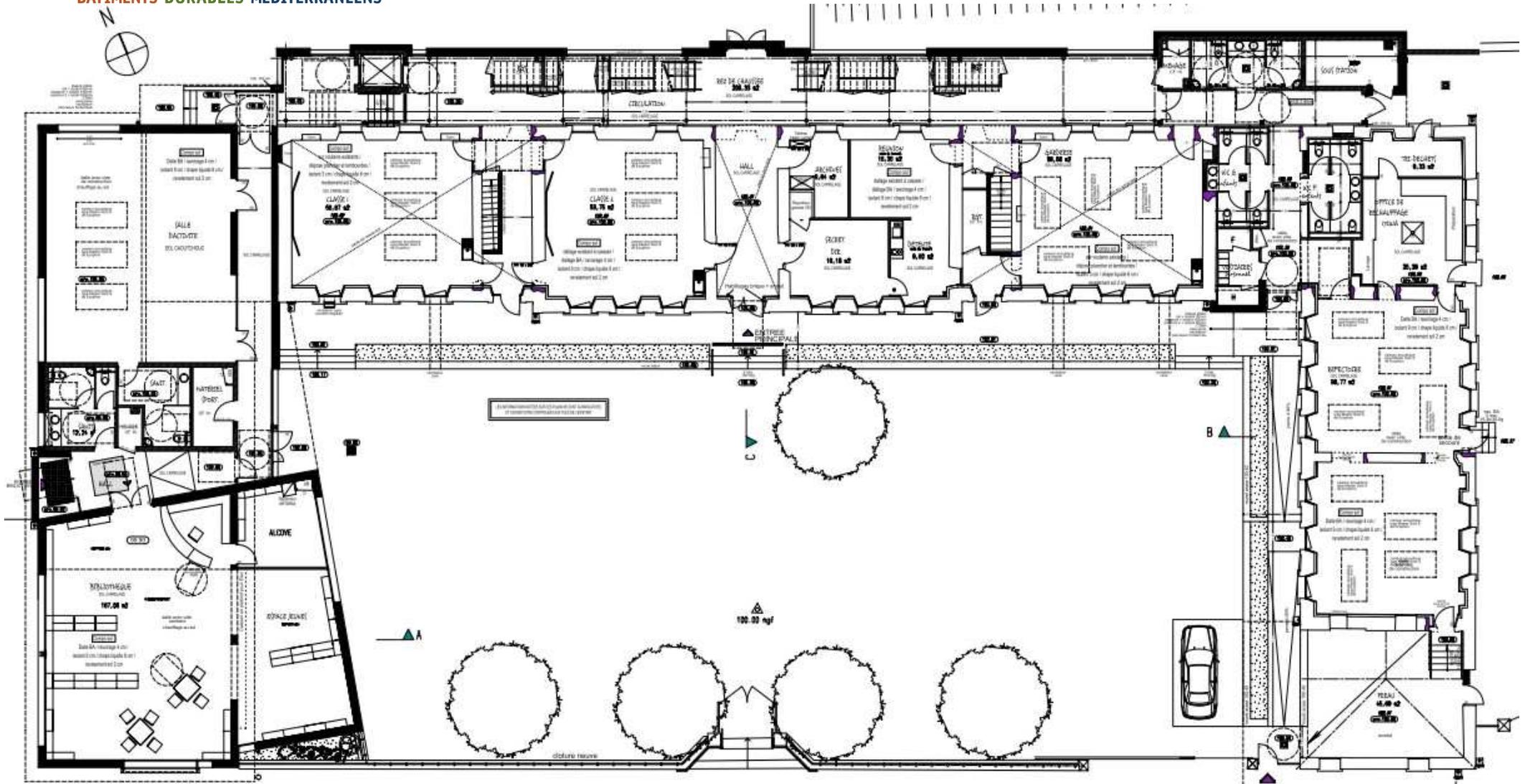
FACADE NORD



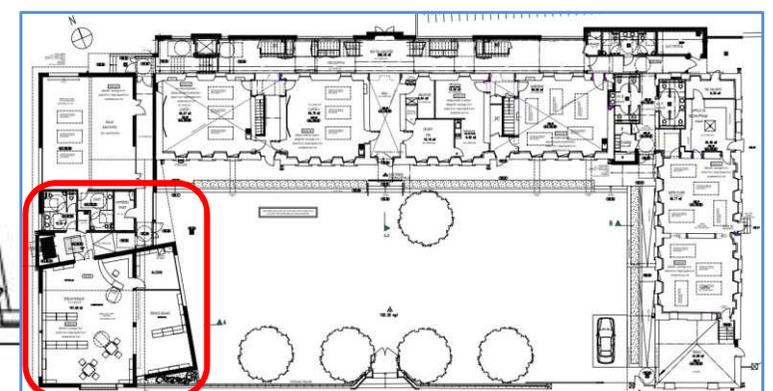
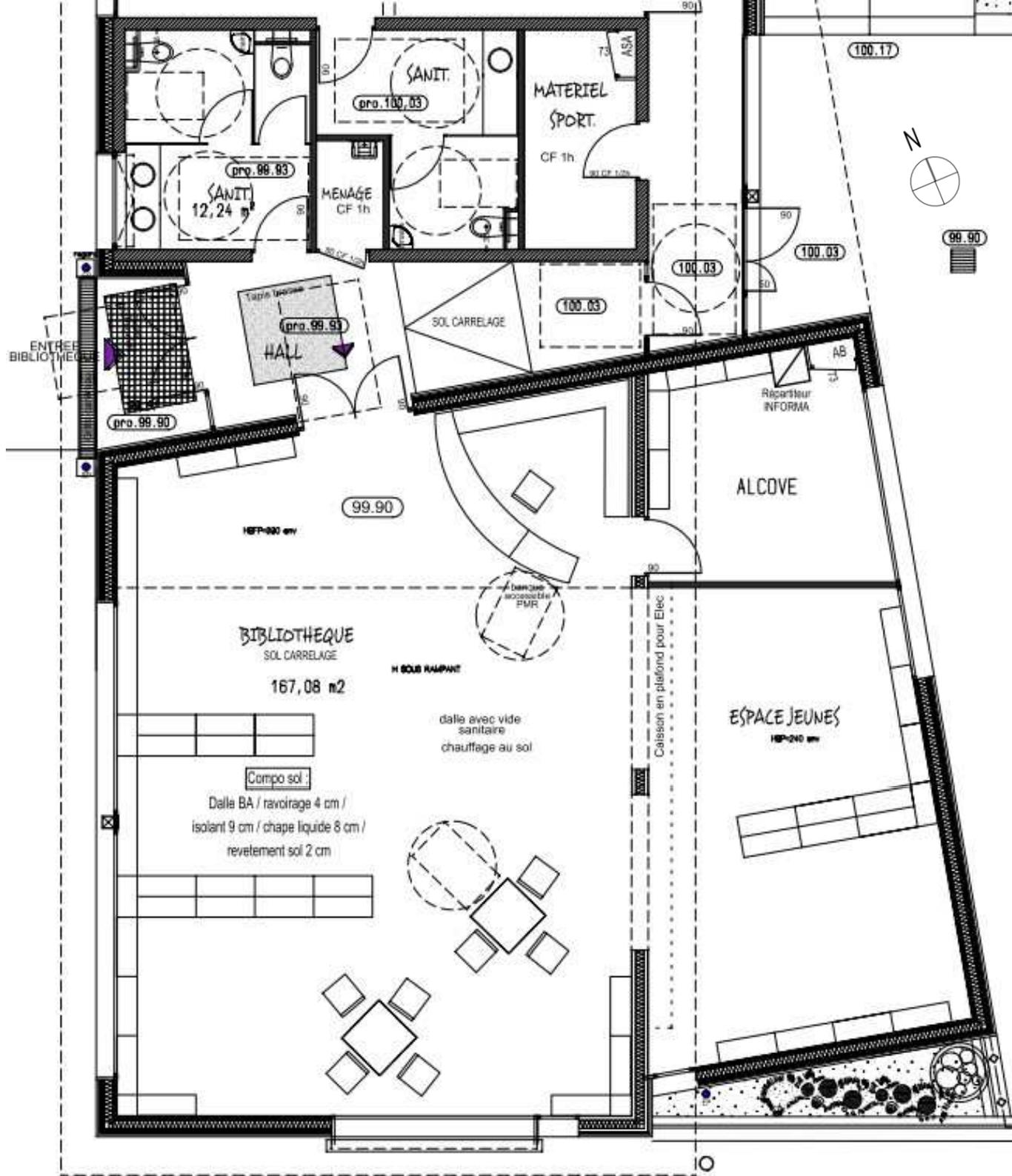
FACADE OUEST AILE OUEST



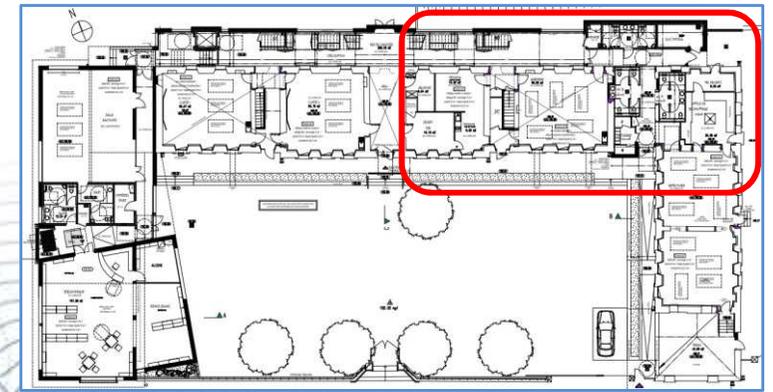
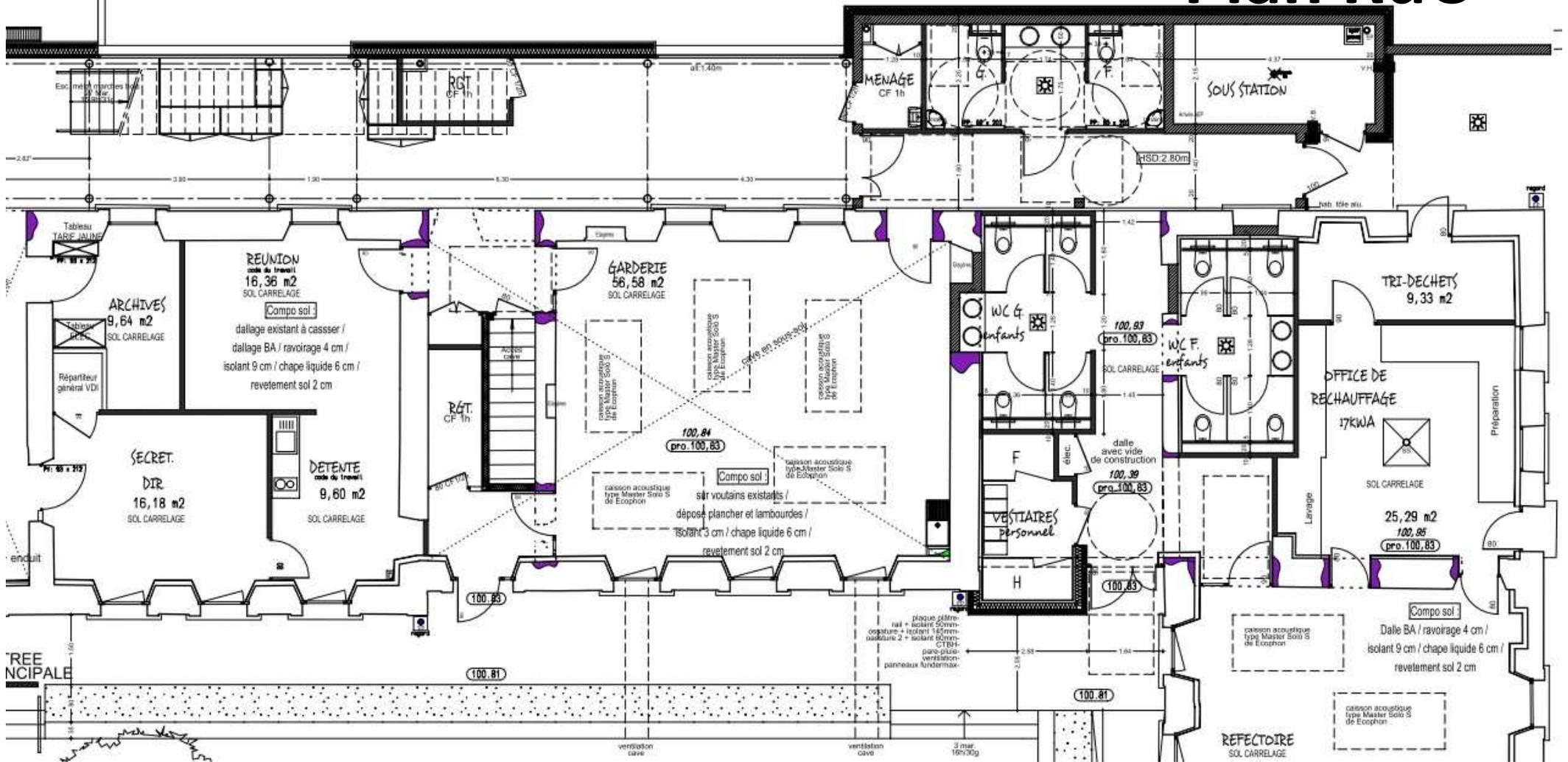
Plan RdC



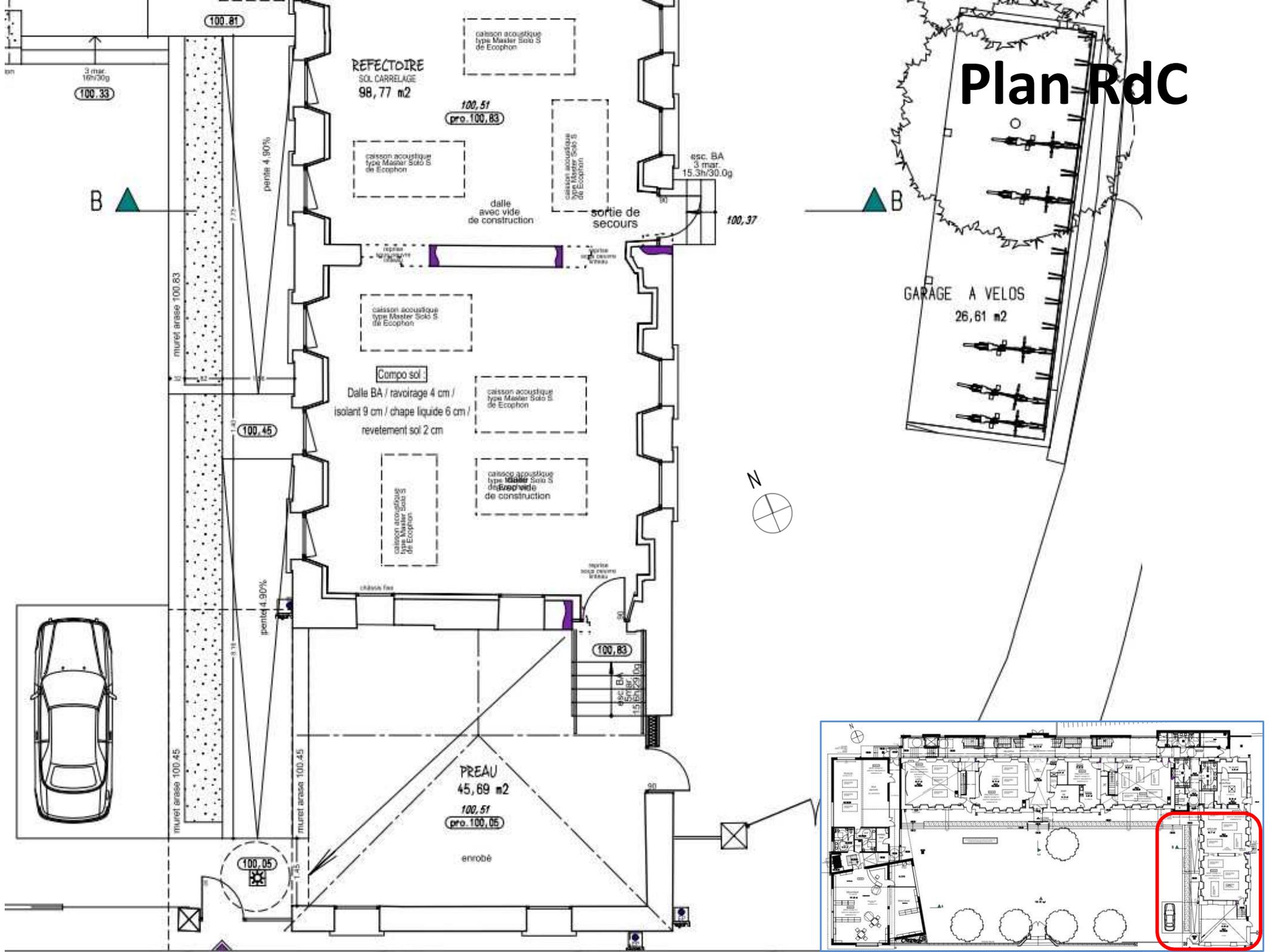
Plan RdC



Plan RdC

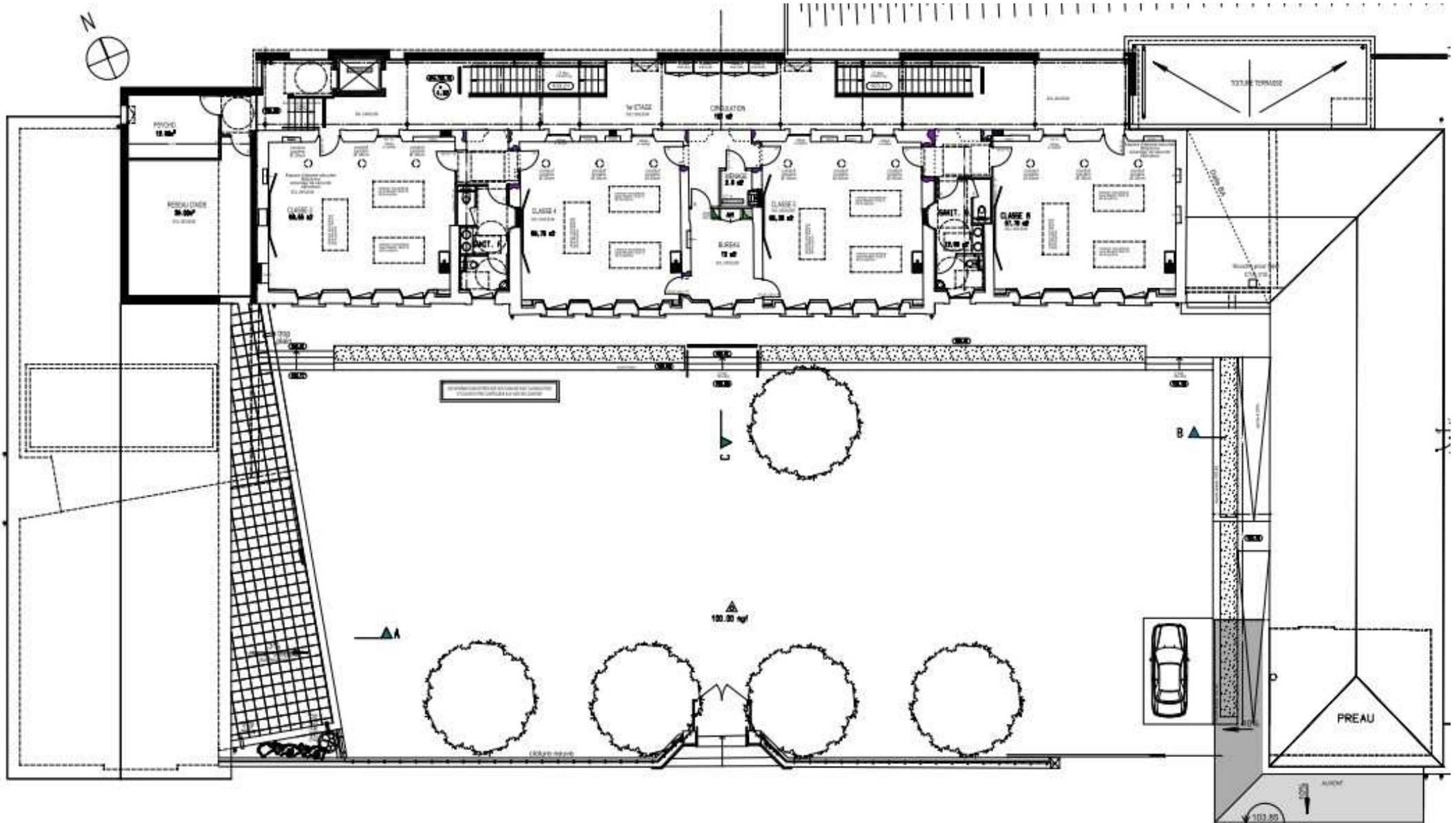


Plan RdC



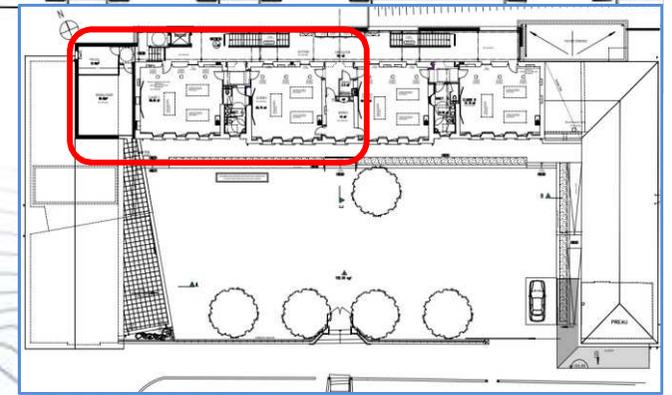
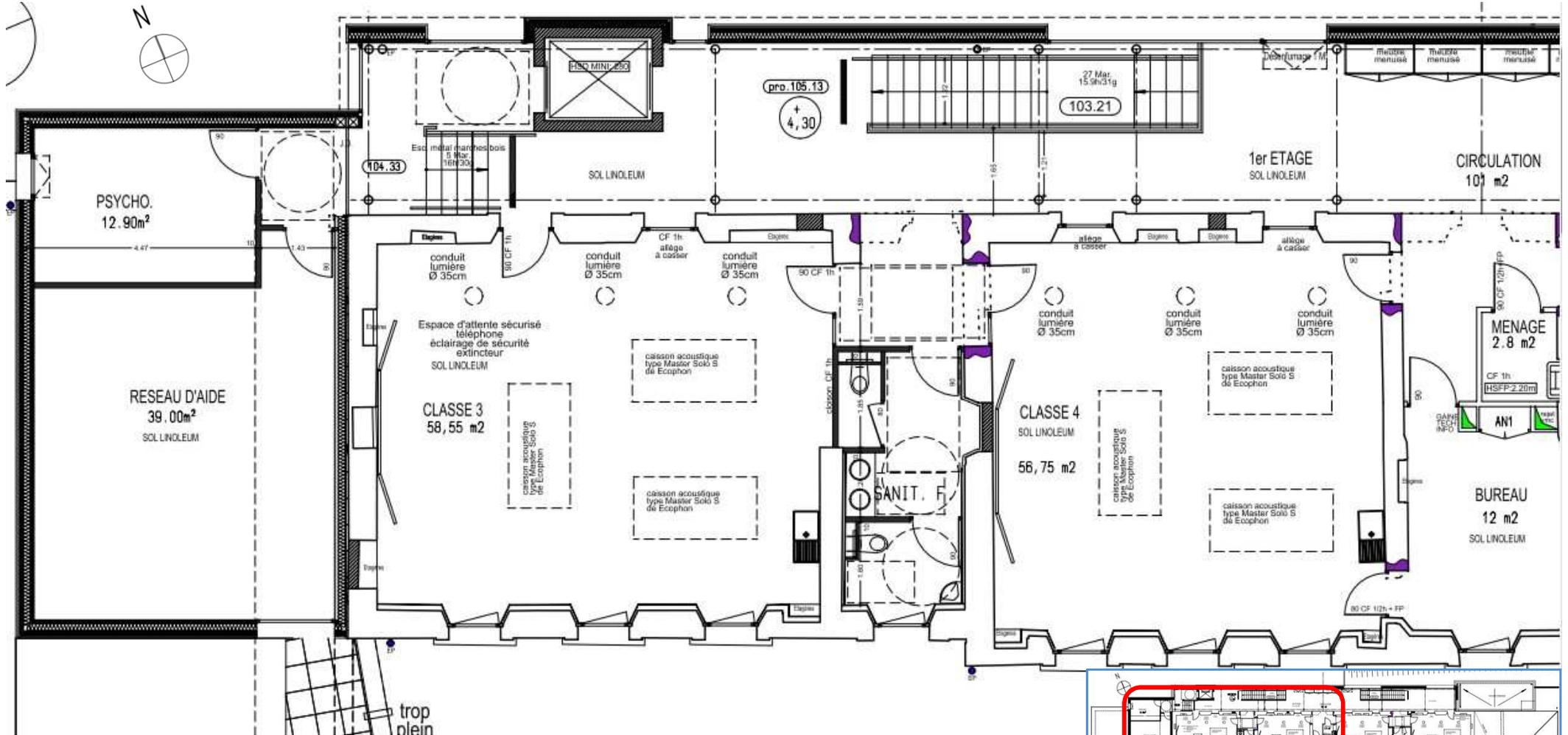


Plan R+1



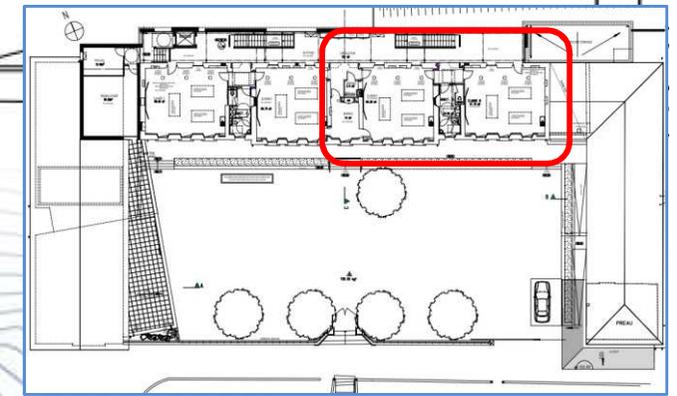
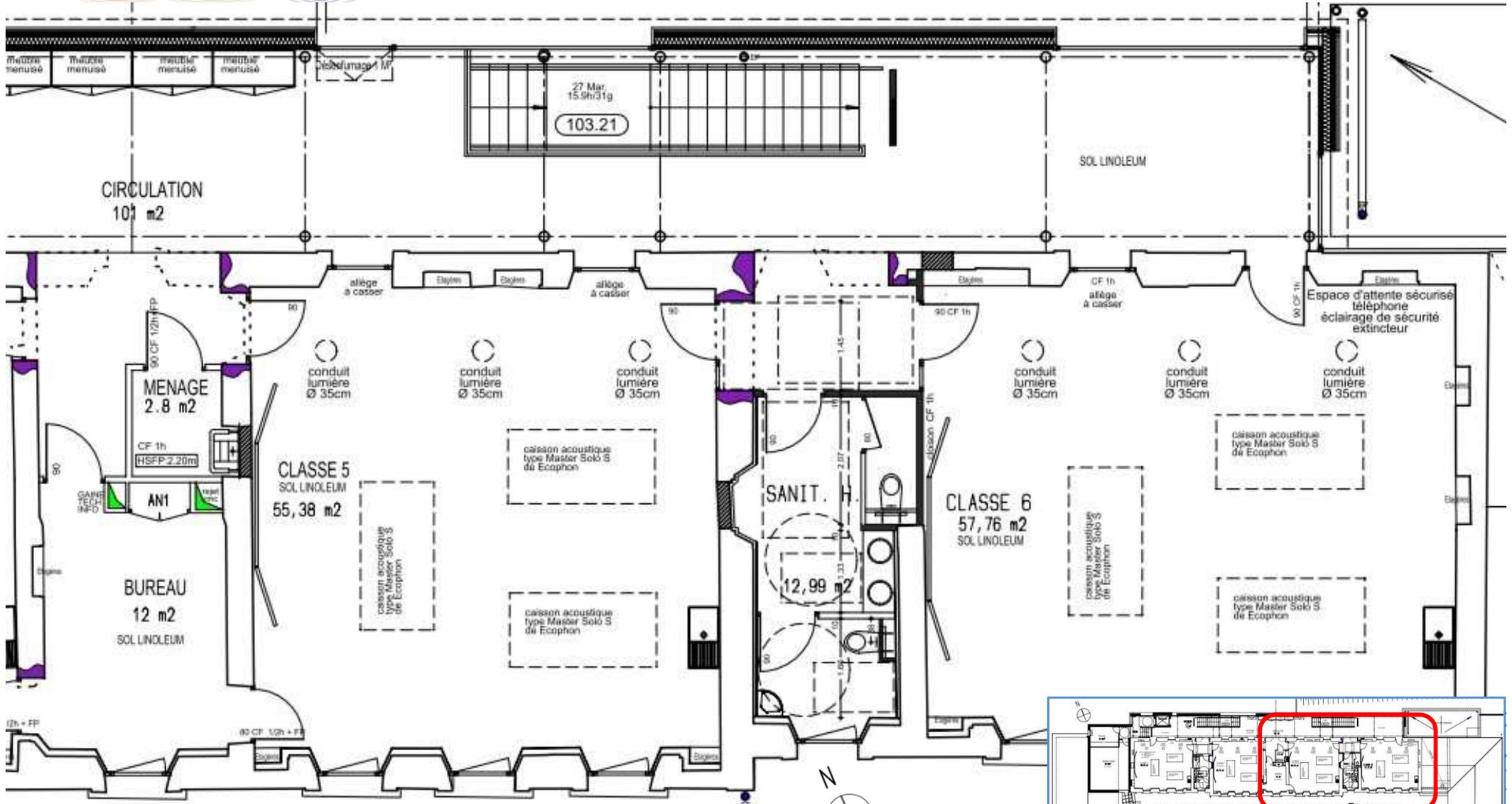


Plan R+1





Plan R+1





BÂTIMENTS DURABLES MÉDITERRANÉENS

Les matériaux et isolation

Élément	Neuf ou Réhab	Composition (ext -> int)	
Murs extérieurs (isolation intérieure):		•Pierre	ép. 50 cm ou 65 cm
	R	•Laine de bois Holflex •BA13	ép. 12 cm ép. 1,3 cm
Murs extérieurs (isolation répartie): (Ossature bois)		•Bois mi-lourds •Laine de bois •Laine de bois •Bois mi-lourds •Laine de bois	ép. 1,3 cm ép. 14,5 cm ép. 6 cm ép. 1,3 cm ép. 6,0 cm
	N		
Murs extérieurs (isolation répartie): (Ossature bois)		•Fibre de bois •Fibre de bois •Fibre de bois	ép. 4 cm ép. 20 cm ép. 4 cm
	N		
Murs enterrés (isolation intérieure): (Ossature bois)		•Béton plein •STO-PS30 SE Polystyrène expansé	ép. 20 cm ép. 8 cm
	N		
Murs extérieurs (isolation extérieure):		•Laine de bois •Béton plein •Enduit intérieur	ép. 15 cm ép. 20 cm ép. 1 cm
	N		
Murs extérieurs (isolation intérieure):		•Béton plein •STO Poly RT+ •Enduit intérieur	ép. 20 cm ép. 8 cm ép. 1 cm
	N		



BÂTIMENTS DURABLES MÉDITERRANÉENS

Les matériaux et isolation

Élément	Neuf ou Réhab	Composition (ext -> int)
Murs extérieurs (isolation intérieure):	N	<ul style="list-style-type: none"> • Béton plein ép. 20 cm • Laine de bois ép. 1,6 cm • Laine de bois ép. 20 cm • Laine de bois ép. 4 cm • Enduit intérieur ép. 1 cm
Plafond sous toiture terrasse :	N	<ul style="list-style-type: none"> • Béton plein ép. 20 cm • Isolant R=8,8 m².°C/W • BA13 ép. 1,3 cm
Plafond sous toiture terrasse :	N	<ul style="list-style-type: none"> • Laine de bois ép. 40 cm
Plafond sous combles :	R	<ul style="list-style-type: none"> • Laine de bois ép. 30 cm • BA13 ép. 1,3 cm
Rampant	N	<ul style="list-style-type: none"> • Ouate de cellulose ép. 40 cm • BA13 ép. 1,3 cm
Plancher sur extérieur	N	<ul style="list-style-type: none"> • Laine de bois ép. 4 cm • Laine de bois ép. 20 cm • BA13 ép. 1,3 cm
Plancher sur vide sanitaire ou cave ou terre plein	N/R	<ul style="list-style-type: none"> • Béton plein ép. 15 cm • Knaufthane 24 ép. 9 cm • Chape ép. 4 cm



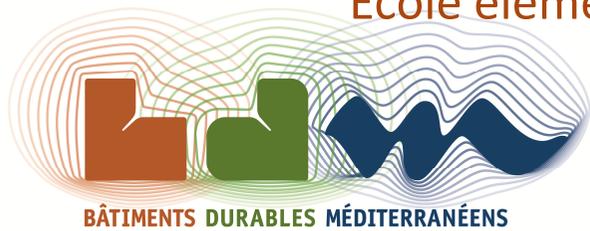
Les matériaux et isolation

Élément	Composition
Fenêtres:	<ul style="list-style-type: none">• Fenêtre en bois double vitrage à isolation renforcée et remplissage argon• Double vitrage 4,16,4• $U_w=1,3$
Porte:	<ul style="list-style-type: none">• $U_w=1,5$



Economies et sobriété d'usage

Postes	Equipements
Chauffage (N)	<ul style="list-style-type: none"> •Réseau de chaleur 152 kW •Émission par par plancher chauffant (salle d'activités et bibliothèque) ou par radiateurs bitubes avec robinets thermostatiques (autres locaux)
Ventilation (N)	<ul style="list-style-type: none"> •CTA DF <ul style="list-style-type: none"> •P=500W (zone : circulation/activité/biblio) •P=241W (zone : sanitaires restauration) •P=36 + 180W (zone : bureaux) •P=638 + 807W (zone : classes) •R=90% •CTA SF pour restauration (90W)



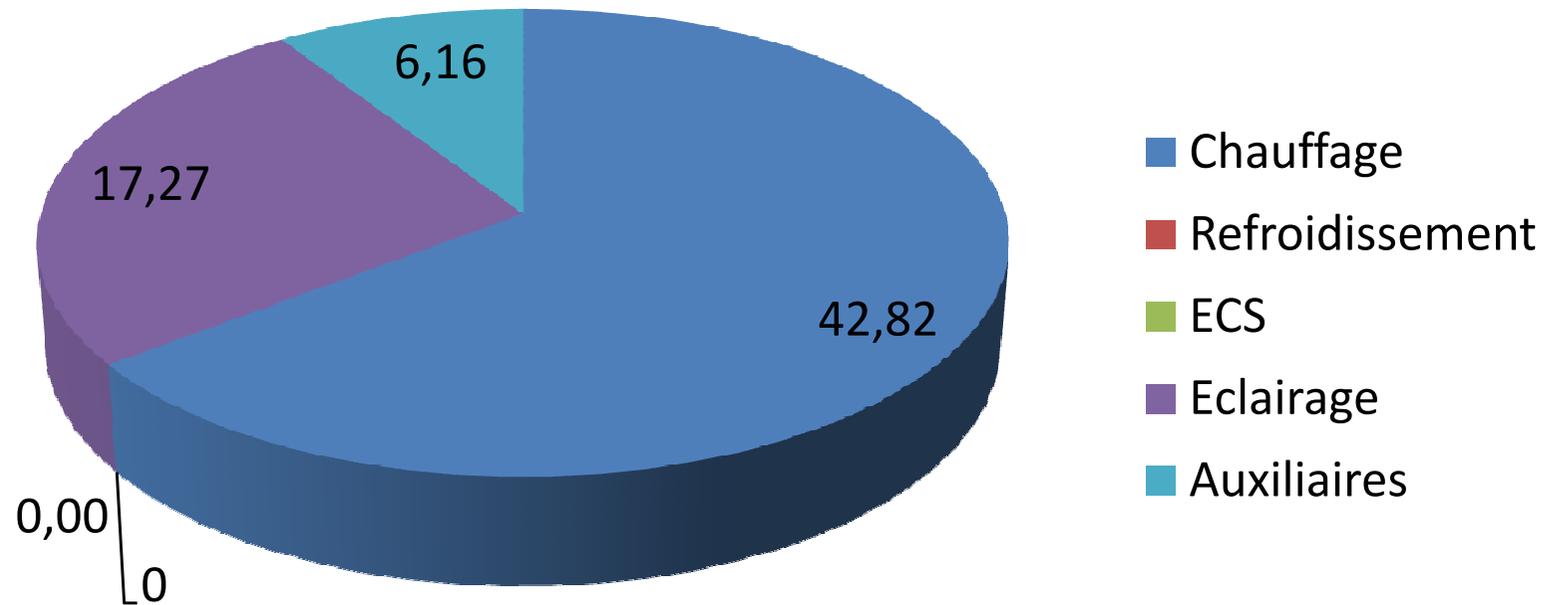
Economies et sobriété d'usage

Postes	Equipements
ECS (restauration : 65 repas/j)	<ul style="list-style-type: none">•Réseau de chaleur + 6m² de capteurs solaires•Ballon de 750 l
Eclairage	<ul style="list-style-type: none">•Entre 6,2 (classes) et 10,7 W/m² (garderie)



Répartition Cep en kWhep/m².an

Reconstruction





Répartition Cep en kWhep/m².an

Réhab

