

Etat de Vaud

Prélaz

Ecole supérieure de commerce Nyon

Concours d'architecture

Banderolle

PORT

Décembre 1983

GARE

BOURG DE RIVE

Adresse de l'organisateur :
Service des bâtiments de l'Etat
concours gymnase et ESC Nyon
Place de la Riponne 10
1000 LAUSANNE 17

Règlement

1. Organisateur

Le Conseil d'Etat du canton de Vaud ouvre un concours de projets pour la construction du Centre d'enseignement secondaire supérieur de l'ouest vaudois, appelé ci-après Gymnase et Ecole supérieure de commerce (ESC) de Nyon.

2. Genre du concours

Le présent concours d'architecture est un concours de projets.

3. Normes du concours

Sous réserve des prescriptions particulières du présent règlement et du programme y relatif, ce concours est basé sur les dispositions du "Règlement des concours" de la Société suisse des ingénieurs et architectes (Normes SIA no 152, édition 1972). Le règlement et le programme ont été approuvés par la Commission des concours en date du 29 novembre 1983. En cas de divergences, l'ordre de priorité des documents est le suivant :

1. Règlement
2. Programme
3. Normes SIA

4. Droits et obligations du concurrent

La participation au concours implique l'acceptation des clauses du présent règlement et du programme y relatif. Toute inobservation de l'une d'elles peut entraîner la mise hors du concours ou exclusion de la répartition des prix.

5. Jury

René VITTONÉ, architecte, président

Roger PAREAZ, préfet de Nyon

Daniel REYMOND, directeur de l'enseignement secondaire du canton de Vaud

Jean-Jacques STREULI, directeur du collège de Staël, à Genève

Marc-Henri COLLOMB, architecte, à Lausanne

Aurelio GALFETTI, architecte, à Bellinzona

Daniilo MONDADA, architecte, à Lausanne

suppléants :

Michel CARDINAUX, adjoint au secrétaire général du DIPC

Roland MICHAUD, architecte, à Lausanne

6. Conditions de participation et d'inscription

61. Le concours est ouvert à ceux dont le Conseil d'Etat vaudois a reconnu la qualité d'architecte, domiciliés ou établis sur le territoire du canton de Vaud dès le 1er décembre 1982, ainsi qu'aux architectes vaudois domiciliés ou établis dans les cantons de Fribourg, Genève, Jura, Neuchâtel, Tessin et Valais depuis le 1er décembre 1982 et répondant aux critères de reconnaissance du Conseil d'Etat vaudois selon l'article premier de la loi du 13 décembre 1966 sur la profession d'architecte.
62. Les personnes désirant participer au concours pourront prendre connaissance du règlement et du programme au secrétariat du service des bâtiments de l'Etat Riponne 10, Lausanne, (tél. 021 44 72 15) dès le 5 décembre 1983. Elles s'inscriront par écrit à cette même adresse.

63. Lors de l'inscription, les concurrents feront un dépôt de fr. 300.-, qui sera remboursé à ceux qui rendront un projet admis au jugement. Les règlements, programme et plans leur seront alors remis.

64. Les concurrents ayant rempli les conditions d'inscription pourront retirer la maquette de base dès le 15 décembre 1983 à l'atelier de maquette J.-Cl. Delafontaine, rte du Signal 17, à Lausanne.

7. Nombre et montant des prix

Une somme de fr. 88'000.-- est mise à disposition du jury pour être répartie entre les auteurs des sept à neuf projets qui recevront un prix.

8. Montant des achats

Une somme de fr. 10'000.-- est réservée à disposition du jury pour d'éventuels achats.

9. Informations et questions

91. Pendant la durée du concours, les documents suivants pourront être consultés à l'adresse de l'organisateur :

- règlement communal sur le plan d'extension et la police des constructions de la commune de Nyon
- rapport de sondages géotechniques et géosismiques
- contrôle des niveaux sonores
- directives et recommandations du Département de l'instruction publique et des cultes.

92. Les questions relatives au présent règlement et au programme correspondant devront être envoyées par écrit, sous le couvert de l'anonymat jusqu'au 13 janvier 1984 à l'adresse de l'organisateur.

93. Les questions posées et les réponses du jury seront envoyées, dans les plus brefs délais, à tous les concurrents inscrits.

10. Délai et lieu de livraison

Les documents à rendre seront remis ou envoyés sous forme anonyme, franco de port, à l'adresse de l'organisateur, jusqu'au 13 avril 1984 à 16 heures. Pour les envois, le timbre de consignation postal fera foi.

La maquette sera remise au envoyée franco de port jusqu'au 24 avril 1984 au plus tard à une adresse qui sera communiquée ultérieurement.

11. Documents demandés

Les documents suivants seront rendus :

- 111 - 1 plan de situation à l'échelle 1/500 établi sur un tirage du contre-calque remis aux concurrents. Il comportera l'implantation des constructions projetées en et hors terre, les accès piétons et routiers, les aménagements extérieurs (préaux et terrains de sport), les plantations éventuelles d'arbres majeurs ainsi que les principales cotes de niveaux et textes jugés utiles. Les indications portées sur ce plan doivent permettre la lecture de toutes les indications figurant sur le document de base.
- 112 - Les plans de tous les niveaux à l'échelle 1/200 avec indication des groupes de locaux (chaque local ayant son numéro d'ordre inscrit à l'intérieur), ainsi que les principales cotes de niveaux. Les plans du rez-de-chaussée comporteront l'indication de l'aménagement des abords et des limites de propriétés voisines.
- 113 - Les coupes et élévations nécessaires à la compréhension du projet à l'échelle 1/200 avec indication du terrain existant ainsi que des principales cotes de niveaux.

- 114 - Un rapport au format A4 présentant les schémas et bases ayant servi au calcul des surfaces, des cubes réels et des plus-values SIA.
- 115 - Un schéma du projet à l'échelle 1/2000 ainsi que les résultats des calculs demandés, établis sur les feuilles remises aux concurrents.
- 116 - Une planche au format 60/90 cm présentant les croquis et schémas nécessaires à la compréhension du parti architectural et constructif avec indication des principaux matériaux.
- 117 - La maquette à l'échelle 1/500 établie sur la maquette de base remise aux concurrents. Elle comportera les indications portées sur le plan de situation à l'échelle 1/500.
- 118 - Une enveloppe cachetée contenant le nom et l'adresse du ou des auteurs de l'envoi

12. Présentation des plans et de la maquette

Les plans seront présentés dans le même sens que le plan de situation. Ils seront dessinés en traits noirs sur papier fort, au format 120/90 cm (tirages héliographiques ou à sec admis) et remis en portefeuille. Les châssis et rouleaux ne seront pas admis. La maquette sera rendue en blanc, fond et bâtiments, ces derniers étant réalisés en matériaux opaques, y compris les éventuels halls vitrés.

13. Devise

Tous les documents et emballages envoyés porteront une même devise distinctive qui sera aussi reportée sur le document d'identité des concurrents (chiffre 118 ci-dessus).

14. Documents remis aux concurrents

Les documents suivants font partie intégrante des données du concours :

- 141 - Le présent règlement et programme, ainsi que les annexes, en deux exemplaires
- 142 - Le plan de situation à l'échelle 1/500 (un contrecalque), figurant la situation actuelle, les limites de propriétés, les bâtiments, la topographie (courbes de niveau, équidistance 1 m), les routes et accès, les servitudes.
- 143 - Les feuilles de schémas et calculs à compléter.
- 144 - Un fond de maquette à l'échelle 1/500.
- 145 - Plan de la commune de Nyon, échelle 1/5000.

15. Exposition

Une exposition publique de tous les envois admis au concours aura lieu après la fin des délibérations du jury, en un lieu et à une date qui seront communiqués à chaque concurrent, qui recevra, en outre, un exemplaire du rapport du jury.

Après jugement et lors de l'exposition publique, le nom de tous les concurrents figurera à côté de leur projet.

16. Procédure de jugement

161 - Expertise préalable :

Le service des bâtiments de l'Etat procèdera à l'examen préalable des projets qui portera sur :

- le contrôle de la conformité des documents rendus aux exigences du règlement
- le contrôle de la conformité des projets aux exigences du programme.

162 - Jugement.

Le jury procèdera alors au jugement des projets.

17. Propriété des projets

Les projets primés ou achetés deviennent la propriété de l'Etat de Vaud. Les autres projets seront repris par leurs auteurs, dans la semaine qui suit la fin de l'exposition; passé ce délai, l'Etat disposera des projets non retirés.

18. Procédure en cas de litige

Les différends qui pourraient surgir au sujet du présent concours et qui ne pourraient être tranchés par la commission des concours SIA, seront soumis à un Tribunal ordinaire.

Programme

I. Bases du concours

II. Préambule

En vue de faire face aux besoins en locaux scolaires dus à l'accroissement démographique, d'une part, et à l'accès de plus en plus largement ouvert aux niveaux de l'enseignement secondaire supérieur, d'autre part, le Conseil d'Etat du canton de Vaud, fidèle à sa politique de décentralisation amorcée avec les constructions à Yverdon de l'Ecole technique supérieure et du CESSNOV, du Centre d'enseignement secondaire supérieur de l'Est Vaudois (CESSEV), à la Tour-de-Peilz, au lieu dit "Burier", prévoit la réalisation à Nyon d'un établissement d'enseignement secondaire supérieur comprenant un gymnase et une école supérieure de commerce.

La structure scolaire du canton de Vaud, pour des raisons historiques et compte tenu de l'actuelle législation - autant que pour des motifs pédagogiques - distingue le gymnase de l'école supérieure de commerce. Mais les objectifs de l'enseignement de ces deux écoles, leur organisation et leur fonctionnement sont analogues.

Il s'agit en conséquence de concevoir UNE ECOLE :

- permettant une utilisation souple des locaux, d'une année scolaire à l'autre, indifféremment pour les diverses divisions ou sections des deux écoles considérées globalement;
- comprenant des locaux spéciaux nécessaires à l'ensemble des divisions et sections, le plus souvent à plusieurs d'entre elles;
- dont la conception architecturale ne soit pas une cause de séparation mais un moyen de susciter la rencontre entre gymnasiens et élèves de l'école supérieure de commerce.

La conception des salles d'enseignement (situation, isolation acoustique, forme, aménagement) devrait être dictée principalement par la recherche d'une ambiance propre à l'étude : calme, attention, concentration. Durée des périodes d'enseignement : 45 minutes.

Les espaces de circulation, de détente et de rencontre (couloirs, halls, restaurant, cafeteria, préaux) devraient être conçus en fonction du rôle complémentaire qu'ils doivent jouer par rapport aux salles d'étude.

12. Programme général

L'établissement de Nyon est destiné à recevoir les deux écoles suivantes :

- . Gymnase 450 élèves
- . Ecole supérieure de commerce 150 élèves

Pour recevoir l'ensemble de ces élèves, il est prévu de construire :

- . 34 classes d'enseignement général
- . 18 classes spéciales
- . Réfectoire, ainsi que les locaux administratifs et de service nécessaires
- . Salles de sport

2. Situation et informations urbanistiques

21. Données

211 - Terrains

Les parcelles

600	surface	14'562 m ²
585	surface	3'295 m ²
587	surface	2'691 m ²

sont réunies en un seul tenant et mises à disposition pour l'édification du Gymnase et de l'ESC de Nyon.

La parcelle 584 (hors périmètre), actuellement aménagée en parc à voitures, est propriété de la commune de Nyon.

212 - Accès

- dès la route de Divonne, par la parcelle 599, propriété communale (servitude).

La maison existante est conservée.

- dès le chemin de Clémenty, l'accès peut se faire aux parcelles 584 et 585 à travers la parcelle 582, grâce à la servitude 143 084, permettant une route de 6.00 m de large.

- dès le carrefour de la Morâche, un accès piéton est possible; un accès de service ne peut être prévu que pour des véhicules d'intervention (pompiers, ambulances).

- le chemin piétonnier des Ruettes.

213 - Réseaux

Selon le plan 1/500 à consulter chez l'organisateur.

214 - Nature du sous-sol

Selon rapport annexe 2. (rapport complet à consulter chez l'organisateur).

22. Directives

Les directives précédées d'un * sont impératives.

221 - Règlement communal

Chapitre 10 / Zone de construction d'utilité publique.

* Art. 65

"Cette zone est destinée à la construction de bâtiments et d'aménagements publics ou d'utilité publique, tels que ceux à caractère social, culturel, sportif, médico-hospitalier.

Après consultation de la Commission, la Municipalité en fixe l'implantation, les dimensions, les matériaux et couleurs, afin d'obtenir une bonne intégration au site.

La distance minimum "d" entre les façades d'un bâtiment et la limite des propriétés voisines ou du domaine public est fonction de la hauteur dudit bâtiment, soit $d = H$, mais au minimum 6.00 m."

Dans la parcelle 600, la mesure de H se fait, pour toute portion de terrain naturel d'une cote inférieure à 402,00 m, à partir de celle-ci.

222 - Accès et parking

- * - Le parking de tous les véhicules (autos, motos, vélos) du nouvel établissement est à prévoir sur le parking existant (parcelle 584) dans la zone contiguë à la parcelle 585.
- * - Les accès pour les véhicules de service peuvent être réalisés depuis :
 - . la route de Divonne, par la parcelle 599,
 - . le chemin de Clémenty, en limite N-O de la parcelle 584
- * - Le chemin des Ruettes ne peut servir d'accès pour les véhicules.

221 - Règlement communal

Chapitre 10 / Zone de construction d'utilité publique.

* Art. 65

"Cette zone est destinée à la construction de bâtiments et d'aménagements publics ou d'utilité publique, tels que ceux à caractère social, culturel, sportif, médico-hospitalier.

Après consultation de la Commission, la Municipalité en fixe l'implantation, les dimensions, les matériaux et couleurs, afin d'obtenir une bonne intégration au site.

La distance minimum "d" entre les façades d'un bâtiment et la limite des propriétés voisines ou du domaine public est fonction de la hauteur dudit bâtiment, soit $d = H$, mais au minimum 6.00 m."

Dans la parcelle 600, la mesure de H se fait, pour toute portion de terrain naturel d'une cote inférieure à 402,00 m, à partir de celle-ci.

222 - Accès et parking

- * - Le parking de tous les véhicules (autos, motos, vélos) du nouvel établissement est à prévoir sur le parking existant (parcelle 584) dans la zone contiguë à la parcelle 585.
- * - Les accès pour les véhicules de service peuvent être réalisés depuis :
 - . la route de Divonne, par la parcelle 599,
 - . le chemin de Clémenty, en limite N-O de la parcelle 584
- * - Le chemin des Ruettes ne peut servir d'accès pour les véhicules.

* - Des liaisons piétonnières publiques sont à prévoir entre le carrefour de la Morâche, le carrefour route de Divonne / Clémenty et l'entrée de la parcelle 599. Le chemin actuel entre les parcelles 585 et 587, d'une part, et 600, d'autre part, peut être déplacé mais son usage piétonnier sera conservé.

223 - Arborisation

Les arbres, à conserver dans la mesure du possible, figurent sur le plan de situation 1/500.

224 - Réseaux

Aucune contrainte n'est exigée pour la préservation des réseaux existants.

225 - Bâtiments existants

Tous les bâtiments des parcelles concernées par le concours peuvent être démolis.

3. Informations scolaires

31. Données

311 - Effectifs des élèves du degré secondaire supérieur.

La construction du gymnase et de l'école supérieure de commerce de Nyon est destinée à faire face à l'accroissement des effectifs du degré secondaire supérieur habitant l'ouest vaudois, ceci jusqu'à une capacité d'environ 600 élèves, considérée comme un optimum pour le bon fonctionnement d'un tel établissement.

312 - Organisation générale

L'établissement de Nyon est prévu pour les élèves de l'enseignement secondaire supérieur dont l'âge varie entre 16 et 20 ans. Il regroupera

un gymnase et une école supérieure de commerce, sans affectation préalable de locaux à l'une ou l'autre école. Les maîtres pourront enseigner dans les deux écoles, favorisant ainsi un meilleur contact entre eux, d'une part, et entre les élèves, d'autre part.

L'enseignement y sera donné à des classes formées de groupes de 20 à 24 élèves, chaque classe ayant sa propre salle (pas de classes itinérantes). Les cours ne nécessitant pas d'installations particulières seront donnés dans des salles dites générales. Selon les effectifs de l'une ou de l'autre école, un nombre de salles d'enseignement général sera affecté au prorata de chacune d'elles.

Toutes les salles spéciales ainsi que les salles de gymnastique, la bibliothèque, le réfectoire, etc., seront à disposition des deux écoles.

La réunion à Nyon des deux écoles susmentionnées permet la réalisation d'un établissement décentralisé pouvant bénéficier de tout l'équipement utile à la formation d'élèves de même âge destinés à recevoir des enseignements semblables.

L'organisation administrative prévue est la suivante :

- un directeur
- deux doyens (un par école)
- trois employés administratifs

32. Directives pédagogiques et fonctionnelles 321 - Directives et recommandations du DIPC

A moins qu'il n'en soit disposé autrement (cf. liste des locaux et aménagements extérieurs, chiffre 5 du programme), les projets devront se conformer aux directives et recommandations établies par le Département de l'instruction publique et des cultes.

S'agissant d'un établissement d'enseignement secondaire supérieur, la création de préaux couverts n'est pas obligatoire; les préaux ouverts sont à intégrer dans les aménagements extérieurs.

4. Calendrier des opérations

41. Etapes de réalisation

Réalisation en une seule étape, sans extension future prévisible actuellement.

42. Calendrier envisagé

Concours d'architecture ouvert	décembre 1983
Concours d'architecture rendu	avril 1984
Concours d'architecture jugé	mai 1984
Projet d'exécution prêt	avril 1985
Demande de crédits	septembre 1985
Travaux commencés	novembre 1985
Travaux terminés	juillet 1988

5. Liste des locaux et aménagements extérieurs

51. Effectifs

Gymnase	: env.	450 élèves
E.S.C.	: env.	150 élèves
<hr/>		
Total	: env.	600 élèves dont 360 filles et 240 garçons

52. Bâtiments

Les surfaces minimum des salles figurent sur la liste des locaux, en regard de chacun d'eux.

Le vide d'étage est de 3.00 m au minimum pour les salles d'enseignement général et les salles spéciales. Il peut être réduit à 2,40 m pour l'administration et les locaux sanitaires et de service.

Groupe 1	101 - 32 salles de 24 places (62 m2)	1'985 m2	On appelle salles d'enseignement général, celles ne nécessitant pas d'installations particulières, ni affectées à un seul enseignement précis. A répartir près des salles d'enseignement général; peuvent être aveugles.
	102 - 2 salles de 32 places (70 m2)	145 m2	
	103 - Dépôts de matériel d'enseignement	100 m2	
		<u>2'230 m2</u>	

Salles spéciales (groupes 2, 3 et 4)

On appelle salles spéciales celles qui sont affectées à une branche d'enseignement. Outre une zone frontale d'enseignement ou d'exercice, elles disposent d'un équipement particulier et sont attenantes à des locaux complémentaires tels que dépôts ou locaux de préparation.

Groupe 2 Salles spéciales non bruyantes

201 {	1 salle de dessin	80 m2	Artistique et technique
202 {	1 annexe pour matériel	40 m2	
203 {	2 salles de géographie et histoire (82 m2)	160 m2	Equipe- ment audio-visuel
204 {	1 annexe pour collections	40 m2	
205 {	1 laboratoire de langues	65 m2	
206 {	1 salle de séminaire de langues	40 m2	
207 {	1 salle d'informatique	65 m2	Climatisé, peut être aveugle
208 {	1 local ordinateur et imprimante	40 m2	
209 {	1 salle de sténo-dactylographie	72 m2	A proximité de l'ordinateur
210 {	1 salle de technique de bureau	72 m2	
		<u>675 m2</u>	

Groupe 3 Salles de sciences

Biologie

301 - 2 auditorios permettant des expériences	130 m2
302 - 2 laboratoires dont un pour les expériences fixes	130 m2
303 - 1 local maîtres + préparation	40 m2

Physique

304 - 2 auditorios permettant des expériences	130 m2
305 - 1 laboratoire pour les expériences fixes	65 m2
306 - 1 local maîtres - préparation	40 m2

Chimie

307 - 1 auditoire	65 m2
308 - 1 laboratoire	65 m2
309 - 1 laboratoire pour expériences fixes	40 m2
310 - 1 laboratoire de photographie et optique	40 m2
311 - 1 dépôt pour matières toxiques et inflammables	20 m2
	<hr/>
	765 m2

Tous les auditorios sont sans gradins

Groupe 4 Salle spéciale bruyante

401 { 1 salle de chant et musique	80 m2
402 { 1 annexe régie	10 m2
403 3 boxes à musique de 10 m2	30 m2
	<hr/>
	120 m2

Groupe 5	Centre de documentation		
	501 (1 local de prêt et fichier (bibliothécaire)	380 m2	L'ensemble du groupe 5 devrait trouver une possibilité d'extension future dans les dégagements
	502 (1 local de rayonnages livres		
	503 (1 local médiathèque		
	504 (1 salle de lecture		
	505 (1 salle de travail		
	506 - 1 salle de projection	80 m2	Avec cabine de projection 8 et 16 mm.
	507 - 1 atelier-bureau de documentation	<u>20 m2</u>	
		480 m2	
Groupe 6	Salle des maîtres	200 m2	Les locaux 601 à 604 forment un ensemble homogène de 200 m2.
	601 - 1 salle des maîtres		Dans la salle des maîtres (601) prévoir un lieu de séjour (env. 12 fauteuils) et 30 places de travail face à une table; l'ensemble devrait pouvoir se convertir en salle de conférence plénière d'environ 60 places.
	602 - 2 salles de travail de 25 m2		
	603 - 1 salle d'étude et bibliothèque		
	604 - Vestiaire pour environ 60 armoires 30 x 45 cm		
	605 - 1 salle de reproduction	<u>20 m2</u>	
		220 m2	
Groupe 7	Administration		
	701 - 1 réception	40 m2	
	702 - 1 secrétariat	40 m2	2 bureaux
	703 - 1 bureau de directeur (+ 1 table de conf. de 8 places)	40 m2	
	704 - 2 bureaux de doyens (20 m2)	40 m2	
	705 - 1 bureau de réserve	20 m2	
	706 - 2 parloirs de 10 m2	20 m2	

707 - 1 économat	40 m ²	Accessible par véhicule
708 - 1 infirmerie	10 m ²	Accessible par ambulance
709 - 1 bureau d'infirmière	10 m ²	
	<u>260 m²</u>	

Groupe 8

Réfectoire et annexes

801 { 1 restaurant self-service (120 places)	250 m ²	
802 { 1 cafeteria		
803 - 1 cuisine	40 m ²	
804 - 1 laverie	20 m ²	
805 - 1 économat	20 m ²	Accessible par véhicule
806 - 1 chambre froide	5 m ²	
	<u>335 m²</u>	

Groupé 9

Salle de sports

901 - 3 salles de 16 x 28 x 7 m	1'345 m ²	dont deux salles avec gradins fixes pour 300 spectateurs par salle; les salles et leurs annexes sont également à disposition d'un public étranger aux deux écoles
902 - 3 dépôts pour engins (70 m ²)	210 m ²	
903 - 6 vestiaires (25 m ²)	150 m ²	
904 - 6 locaux douches (20 m ²)	120 m ²	
905 - 1 salle de théorie	65 m ²	
906 - 1 salle de musculation	65 m ²	
907 - 1 salle et vestiaire des maîtres (avec 3 douches et un WC)	40 m ²	
908 - 1 dépôt pour engins extérieurs	30 m ²	
	<u>2'025 m²</u>	

Groupe 10 Locaux de conciergerie

1001 - 1 loge	10 m ²
1002 - 6 dépôts entretien intérieur (10 m ²)	60 m ²
1003 - 1 dépôt entretien extérieur et atelier- garage	100 m ²
1004 - 1 logement de 4 pièces	100 m ²
1005 - 1 cave-buanderie	<u>20 m²</u>
	290 m ²

Accès privé indépendant

Groupe 11 Services techniques

400 m²

- 1101 - 1 chaufferie et citerne
- 1102 - 1 local tableaux électriques
- 1103 - 1 sous-station électrique
- 1104 - 1 local introduction d'eau, gaz
- 1105 - 1 centrale téléphonique

Ce programme ne préjuge pas d'un principe d'installations techniques; il figure à titre indicatif; il ne sera pas étudié en détail au niveau du concours.

Groupe 12 Services non techniques

- 1201 - Vestiaires dans les dégagements

Vestiaires ouverts dans les dégagements; chaque élève disposera en plus d'un casier-vestiaire (30/45) avec clé. Ces casiers peuvent être soit disposés dans les corridors le long des classes (système traditionnel), soit regroupés en certains points particuliers à déterminer selon le parti fonctionnel proposé.

- 1202 - Groupes sanitaires maîtres, élèves, et handicapés

Les groupes sanitaires sont répartis en principe sur tous les niveaux et dans chaque bâtiment scolaire. Ils comportent des installations séparées pour garçons et filles et le corps enseignant, ainsi que des installations spéciales pour les handicapés physiques.

Chaque installation sanitaire doit comprendre :
pour 30 filles : 2 cabines WC et 1 lavabo
pour 30 garçons : 1 cabine WC, 2 urinoirs et
1 lavabo

maîtres et
administration : 1 cabine WC et 1 lavabo pour
10 personnes
Dont une cabine dans groupe 9

1203 - 3 cabines téléphoniques
1204 - 1 - 2 ascenseurs

Groupe 13 Protection civile

1301 - Abri pour école 2/3 de 728 places = 486 places	550 m2
1302 - Poste d'attente I, selon ITO	550 m2
1303 - Poste sanitaire, selon ITO	140 m2
1304 - Archives et biens culturels	150 m2
	<hr/>
	1'390 m2

Combiné ou non avec 1302 et 1303;
accès par l'intérieur
Combiné avec 1303
Combiné ou non avec 1302 et 1303

Il n'est pas nécessaire d'étudier la disposition intérieure des locaux de protection civile, ni de faire figurer les sorties de secours, les prises d'air, etc.; seuls doivent être indiqués :
- l'accès intérieur de 1301, abri pour école,
- l'accès commun aux locaux "poste d'attente" et "poste sanitaire"; cet accès peut se faire soit par une rampe protégée contre la chute des décombres, largeur 3.00 m pente maximum 15%, soit par un tunnel de 2.20 m de hauteur; une combinaison des deux variantes est possible.
(En annexe 5, un exemple de combinaison Po Att + Po San).

53. Aménagements extérieurs

Groupe 14

1401 - 1 terrain de sports, surface sèche 15/30 m	Surface minimum (peut être agrandie)
1402 - 1 terrain de sports, surface gazon 24/44 m	Surface minimum (peut être agrandie)
1403 - 1 piste de course 115 m	4 couloirs
1404 - 1 fosse de jet de boulet	
1405 - 2 pistes élan pour saut en longueur	Environ 50 m de longueur
1406 - 1 emplacement pour saut en hauteur	
1407 - 1 piste finlandaise	Piste d'endurance d'env. 2 m de large et 600 m de long faisant alterner tronçons plats, montées et descentes Dont 200 places couvertes
1408 - Parc à cycles	400 places
1409 - 1 parc à voitures	80 places

1408 et 1409 sont à placer sur la parcelle 584

54. Récapitulation des surfaces minimum demandées

Groupe 1 - enseignement général	2'230 m2
Groupe 2 - salles spéciales et non bruyantes	675 m2
Groupe 3 - salles de sciences	765 m2
Groupe 4 - salle spéciale bruyante	120 m2
Groupe 5 - centre de documentation	480 m2
Groupe 6 - salle des maîtres	220 m2
Groupe 7 - administration	260 m2
Groupe 8 - réfectoire et annexes	335 m2
Groupe 9 - salles de sports	2'025 m2
Groupe 10 - locaux de conciergerie	290 m2
Groupe 11 - services techniques	400 m2
Groupe 13 - protection civile	<u>1'390 m2</u>
	9'190 m2
	=====

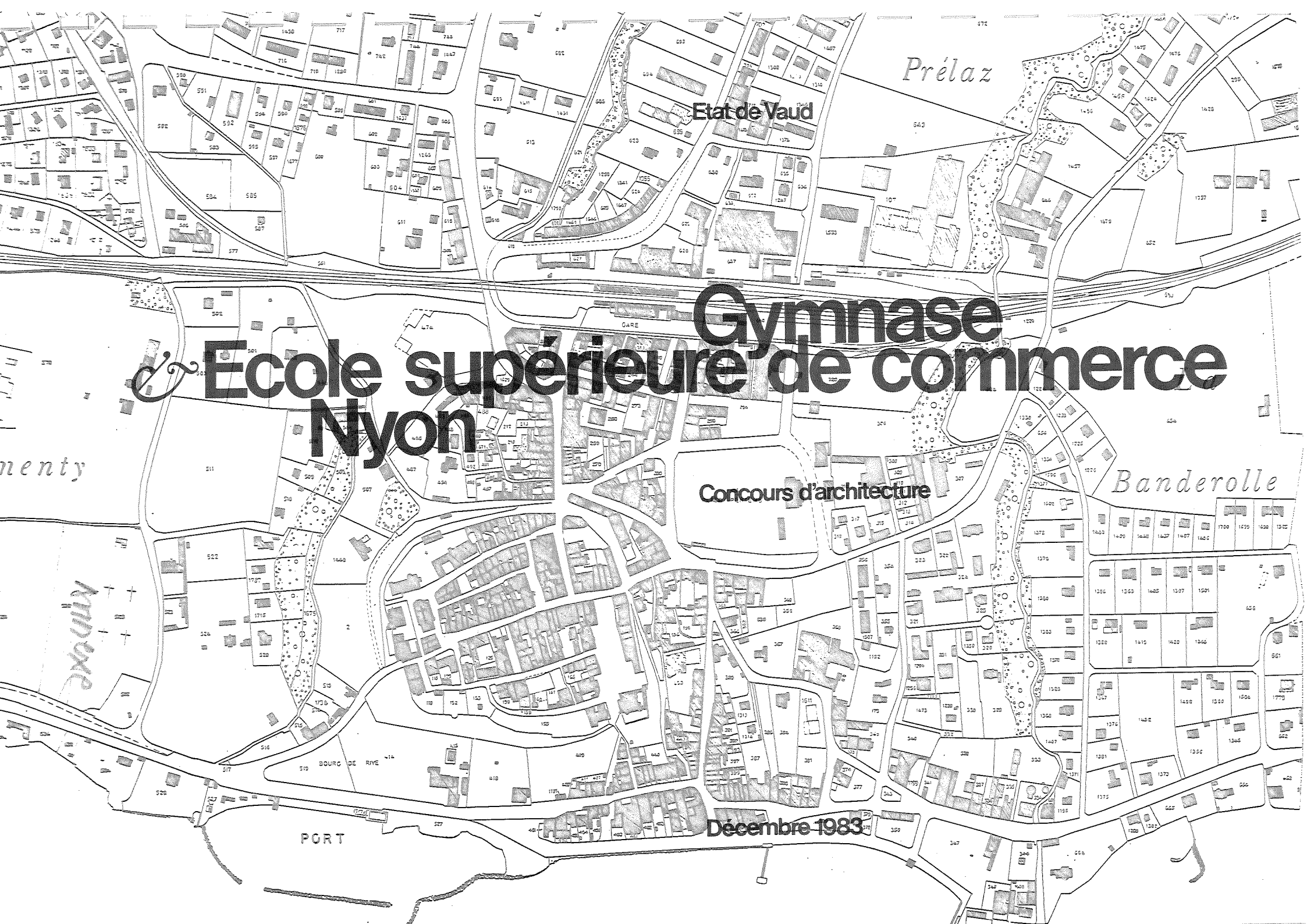
REMARQUES GENERALES

Les locaux et aménagements extérieurs ont été rassemblés pour des commodités fonctionnelles ou de présentation. Tous les locaux rassemblés dans un même groupe ne doivent pas nécessairement être situés dans la même zone.

Mesures particulières :

L'arrêté cantonal du 19 avril 1972 relatif aux handicapés physiques doit être appliqué.

La protection thermique des bâtiments inscrite dans la LCAT sera également respectée.



Etat de Vaud

Prélaz

Gymnase & Ecole supérieure de commerce Nyon

Concours d'architecture

Banderolle

PORT

Décembre 1983

Adresse de l'organisateur :
Service des bâtiments de l'Etat
concours gymnase et ESC Nyon
Place de la Riponne 10
1000 LAUSANNE 17

Annexes

	Page
1. Document servant à établir le contrôle économique (à détacher, compléter et renvoyer avec le rendu du concours)	3
2. Commentaires géologiques et géotechniques (extrait)	7
3. Mesures en faveur des handicapés physiques	13
4. Contrôle des niveaux sonores (extrait)	15
5. Exemple de combinaison poste d'attente et poste sanitaire	19

GYMNASE ET ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE A NYON

Document de base servant à établir le contrôle économique - Devise :
 A détacher, compléter et renvoyer avec le rendu du concours

Constantes	A remplir par l'auteur	A remplir par l'organisateur
A - Terrain, surface scolaire		20'548 m2
B - Locaux, surfaces minimum demandées		9'190 m2
C - Elèves, effectifs présumés		600 él.
		Calculs vérifiés
Volumes		
Cube réel hors terre	..... m3	..... m3
Cube réel enterré	.....	..... m3
D - Cube réel total	..... m3	..... m3
Suppléments SIA pour terrasses accessibles	..... m3	..... m3
Suppléments SIA pour terrasses inaccessibles	.....	.....
Suppléments SIA pour saillies	.....	.....
Suppléments SIA pour couvertes	.....	.....
Suppléments SIA pour sous-sols	.....	.....
.....
Déductions SIA pour portiques	.....	.....
Déductions SIA pour passage air libre	.....	.....
.....
E - Cube SIA total	..... m3	..... m3
Surfaces		
G - Surface bâtie totale	..... m2	..... m2
Surfaces de planchers		
Groupe 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,13		
Niv. 0	..... m2	..... m2
1	.....	.....
2	.....	.....
3	.....	.....
4	.....	.....
5	.....	.....
6	.....	.....
H - Surface totale de planchers	..... m2	..... m2

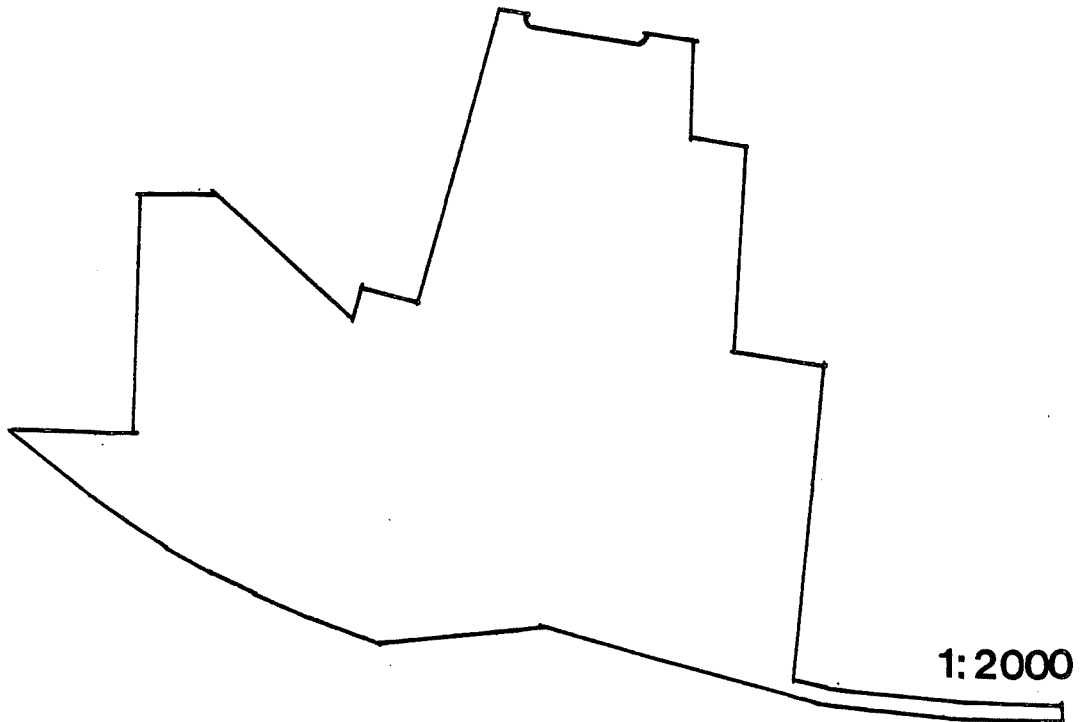
A remplir
par
l'organisateur

Calculs vérifiés

Ratios

Occupation du sol	G/A % %
Surface de plancher par élève	H/C	..... m ² /el	..... m ² /el
Surface relative utile	B/H % %
Hauteur théorique	E/H	..... m	..... m

Schéma



CONVENTIONS DE CALCUL

Volumes

- Cube réel total : Prendre les dimensions hors tout des bâtiments, y compris les lanterneaux, saillies pleines, péristyles et passages couverts.
- Cube réel enterré : Prendre les dimensions hors tout des volumes dans le sol aménagé. Pour les volumes inscrits dans une pente, prendre le volume réel compris entre le point haut et le point bas.
- Cube SIA : Les suppléments et déductions SIA seront calculés conformément à la norme SIA no 116, édition 1952.

Surfaces

- Surface bâtie : Prendre les dimensions hors tout des bâtiments, y compris des parties enterrées.
- Niveaux : Les plans des niveaux seront numérotés de 1 à n en prenant le plan dont le niveau se trouve le plus bas comme niveau 0.
- Groupes : Indiquer les numéros des groupes se trouvant à chaque niveau avec la mention P ou T selon qu'il s'y trouvent partiellement ou totalement.
- Surface totale des planchers : Prendre les dimensions hors tout des plans de chaque niveau sans déduction pour murs, cloisons, gaines, escaliers, ni trémies plus petites ou égales à 1.00 m².

CONVENTION DE SCHEMA

Le schéma à l'échelle 1/2000 respectera les conventions suivantes :

Bâtiment :

- | | |
|--------------------------|--|
| 1 niveau sur rez et plus | - trait plein 0,6 mm |
| 1 niveau | - trait plein 0,3 mm |
| semi enterré | - trait plein 0,3 mm sur faces extérieures
traitillé 0,3 mm sur faces enterrées |
| enterré | - traitillé 0,3 mm |

Aménagements extérieurs :

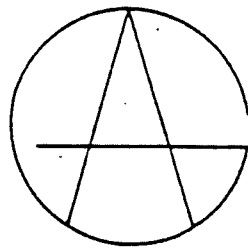
- | | |
|----------------------------|----------------------|
| Parking, routes et chemins | - trait plein 0,1 mm |
| Terrains de sports | - trait plein 0,1 mm |

ECOLE DE NYON "LES RUETTES"

COMMENTAIRES GEOLOGIQUES ET GEOTECHNIQUES

2527

Genève, septembre 1982 MD/fd



GEOTECHNIQUE APPLIQUEE PIERRE & CLAUDE DERIAZ & C^o S.A.

GEOLOGIE - STRATIGRAPHIE

La parcelle prospectée s'inscrit dans un vallon orienté Nord-Ouest - Sud-Est, recoupé transversalement, en aval, par le talus CFF.

Les terrains qui y sont rencontrés appartiennent au complexe glaciaire wurmien. Ils sont essentiellement constitués par des formations dites de retrait, dont la genèse est en relation avec les épisodes de recul des glaciers, à la fin de la période glaciaire, au Pleistocène supérieur, et par une moraine limono-argileuse à cailloux et blocs.

Les formations de retrait sont ici représentées par des limons plus ou moins sableux, lâches et des limons mous à tendres, ces termes se succédant dans cet ordre de la surface vers la profondeur. Ils reposent sur la moraine, dont la compacité est élevée.

Les terrains glaciaires n'affleurent qu'irrégulièrement sous le sol végétal et sont souvent masqués par des remblais, qui ont contribué au comblement du vallon, et qui prennent donc de l'importance au voisinage de l'axe de celui-ci. Sur ses versants ou sur les parties élevées de la parcelle, les remblais peuvent être ténus ou inexistantes.

La stratigraphie moyenne se présente comme suit :

Epaisseur des couches (m)	Description
405,21 m/mer P15 396,35 m/mer F5	Niveaux extrêmes au droit des sondages.
1,30 - 5,20 Absent en F4 et F6.	<p><u>2) REMBLAIS</u></p> <p>Limon sableux, parfois argileux, avec traces de matières organiques et briques. Zones graveleuses dispersées. Assise lâche. Résistance au battage : N' = 3-11 coups/20 cm.</p>
	<p><u>6) FORMATIONS SUPRAGLACIAIRES DE RETRAIT</u></p>
1,70 - 5,80	<p><u>6c2) Phase limoneuse</u></p> <p>Limon peu argileux, parfois à passées finement sableuses, avec petits gravillons</p>

dispersés. Brun à la partie supérieure des forages, gris sombre en profondeur. Formation pouvant présenter localement un caractère fluent au contact de l'eau, au terrassement. Résistance au battage : N' = 19 coups/20 cm.

3,00 - 8,00
Absent en F1
et F2.

6d2) Phase limono-argileuse

Limon argileux, gris sombre, à velléité de stratification, parfois feuilleté, mou, plastique. Résistance au battage : N' = 9 coups/20 cm.

7) MORAINES WURMIENNES À CAILLOUX

7d1) Phase limono-argileuse

388,0 - 393,0 m/mer Niveau du toit de cette couche au droit de la parcelle.

Limon argileux, gris beige sombre, massif, finement sableux, à cailloux moyennement nombreux, gros éléments rares. Assise dure à très dure. Résistance au battage : N' = 85 à > 200 coups/20 cm.

382,95 m/mer

Niveau le plus bas atteint par cette campagne.

HYDROLOGIE

Une nappe aquifère a été observée dans les forages, à des profondeurs variant entre -1,10 m et -2,70 m. Son niveau s'établit entre les cotes extrêmes suivantes : 395,25 m/mer et 400,39 m/mer.

Des mesures effectuées dans chaque forage donnent les résultats suivants :

Date (année 1972)	F1 m/mer	F2 m/mer	F3 m/mer	F4 m/mer	F5 m/mer	F6 m/mer
21.4.-12.5.	400,31	398,81	400,89	399,32	395,25	399,41
9.5.	400,07	-	400,88	-	395,15	-
15.6.	400,05	-	400,74	-	395,11	398,87

Les eaux circulent dans les remblais ou dans la phase limoneuse de retrait saturant les limons argileux sous-jacents. Son débit est faible.

COMMENTAIRES

- 1) Dans la partie Ouest de la parcelle une importante couche de remblais hétérogènes lâches recouvre les formations de retrait. Leur épaisseur diminue d'Ouest en Est (5,2 m en F1, 3,20 m en F2).

Dans la mesure du possible, on veillera à ne pas fonder de construction dans ces remblais de manière à éviter les problèmes de tassements différentiels dus à l'hétérogénéité de cette couche et à son épaisseur variable. Une fondation sur pieux forés ou battus, fichés dans la moraine, serait bien adaptée à la situation.

- 2) Sur le reste de la parcelle, des constructions avec un sous-sol permettraient d'éliminer les remblais et d'atteindre partout le terrain en place, soit des formations limoneuses ou limono-argileuses tendres et compressibles. Une fondation sur radier général pourrait être envisagée sous réserve que les surcharges apportées au sol après excavation soient suffisamment faibles pour ne provoquer que des tassements admissibles.

Dans le cas contraire, on pourrait encore envisager une fondation sur pieux.

- 3) Les terrassements s'effectueront dans les remblais et les formations limoneuses et limono-argileuses de retrait molles. Les limons peuvent localement fluer en présence d'eau. La nappe a été repérée entre 1,10 m et 2,70 m de profondeur.

Au niveau de la couche limoneuse, susceptible de fluer, des précautions particulières devront être prises, par exemple rabattre la nappe. Pour une excavation de l'ordre de 3,0 m (1 sous-sol) des dispositions simples peuvent être envisagées (puits et drains).

Dans la mesure où l'on envisagerait des excavations plus profondes (5-6 m), il n'est pas exclu que l'utilisation de pointes filtrantes (Wellpoints) soit nécessaire dans les limons, de même que des mesures de confortation des talus (épaulement en béton caverneux, saignées remplies de béton caverneux).

Les talus pourront être réglés à 1:1 pour une excavation de 3,0 m. Pour une excavation plus profonde, il est nécessaire de prévoir une berme de 1,50 m de largeur à mi-hauteur et de régler le talus inférieur à 2:3. Si les emprises sont insuffisantes, des blindages seront nécessaires (paroi moulée, palplanches, etc).

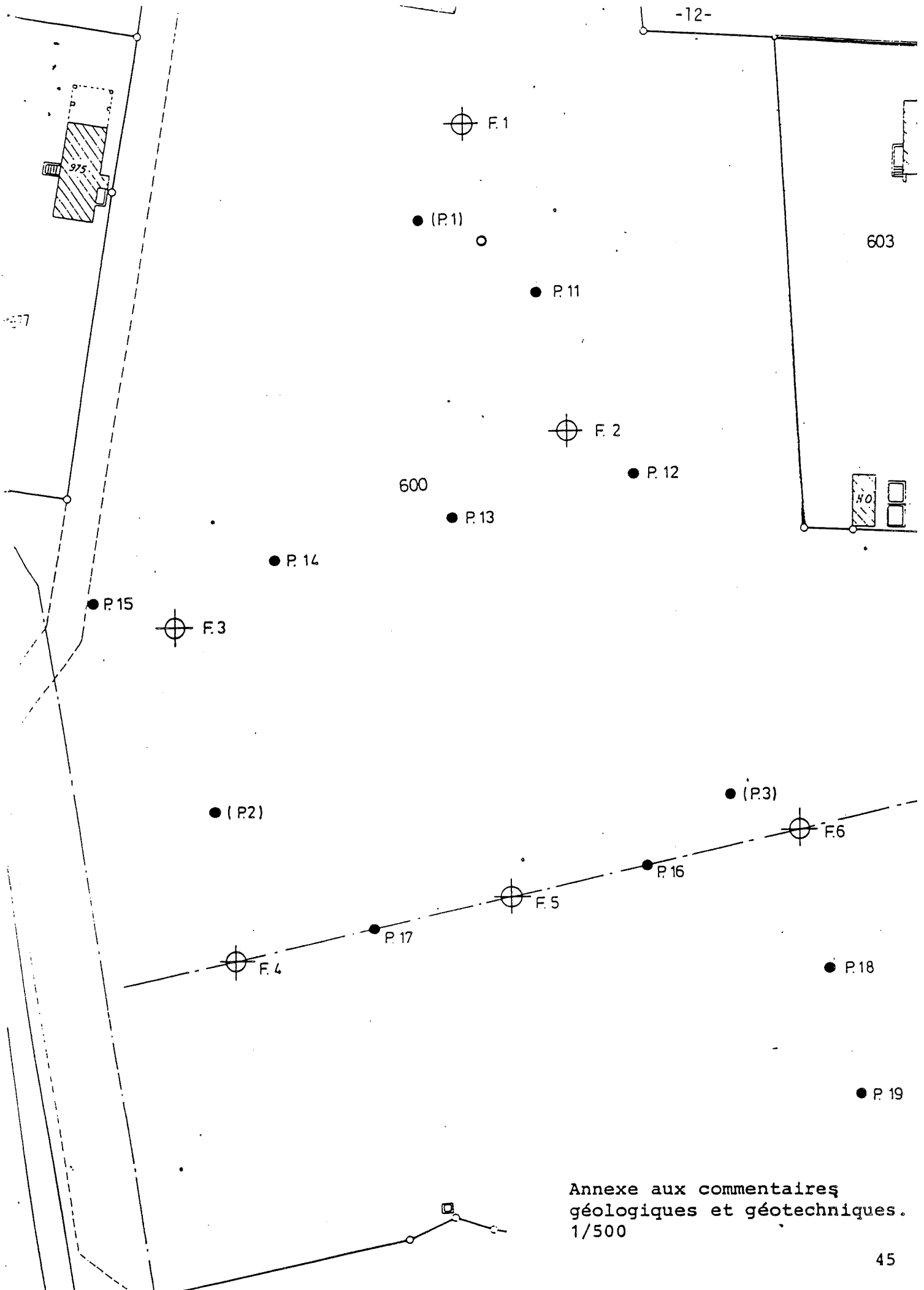
Un drain de chantier sera placé en fond de fouille, au pied des talus pour évacuer toutes les eaux et le fond devra être recouvert de tout-venant ou de béton caverneux sitôt après excavation.

Rappelons encore que les terrains rencontrés ne sont pas carrossables.

M. DELACHENAL
Ingénieur ECAM

GEOTECHNIQUE APPLIQUEE
P. & C. DERIAZ & CIE SA





Annexe aux commentaires géologiques et géotechniques. 1/500

MESURES EN FAVEUR DES HANDICAPES PHYSIQUES

Les maîtres d'ouvrage sont tenus d'appliquer strictement l'arrêté du 19 avril 1972 concernant les mesures en faveur des handicapés physiques dans le domaine de la construction. Ces directives ont pour but de rendre les bâtiments scolaires et les installations sportives utilisables par les handicapés physiques.

Dans les établissements scolaires, les dispositions particulières sont les suivantes :

- a) d'une manière générale, tous les obstacles inutiles, tous les passages difficiles à franchir doivent être éliminés dans l'ensemble du périmètre scolaire, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments.
- b) toutes les entrées des bâtiments doivent être accessibles sans seuil ni marche : la déclivité des rampes extérieures ne doit pas dépasser 6%. L'ouverture des portes est d'au moins 100 cm.
- c) un ascenseur ou un monte-charge doit être installé dès qu'il y a plus de deux niveaux à desservir, les accès à l'ascenseur doivent être dégagés; la surface utile de la cabine doit être d'au moins 100 x 130 cm, l'ouverture de la porte d'au moins 90 cm. Le dispositif d'appel et de commande de l'ascenseur doit être situé aussi bas que possible (env. 100 cm), afin de pouvoir être utilisé à partir d'un fauteuil roulant. Il en est de même pour les poignées de portes et les interrupteurs électriques.
- d) il faut prévoir au minimum un WC pour invalides, accessible aux fauteuils roulants et équipé d'un lavabo et de barres d'appui, dans chaque bâtiment scolaire
Dimensions du local : 2.10 x 2.40 m

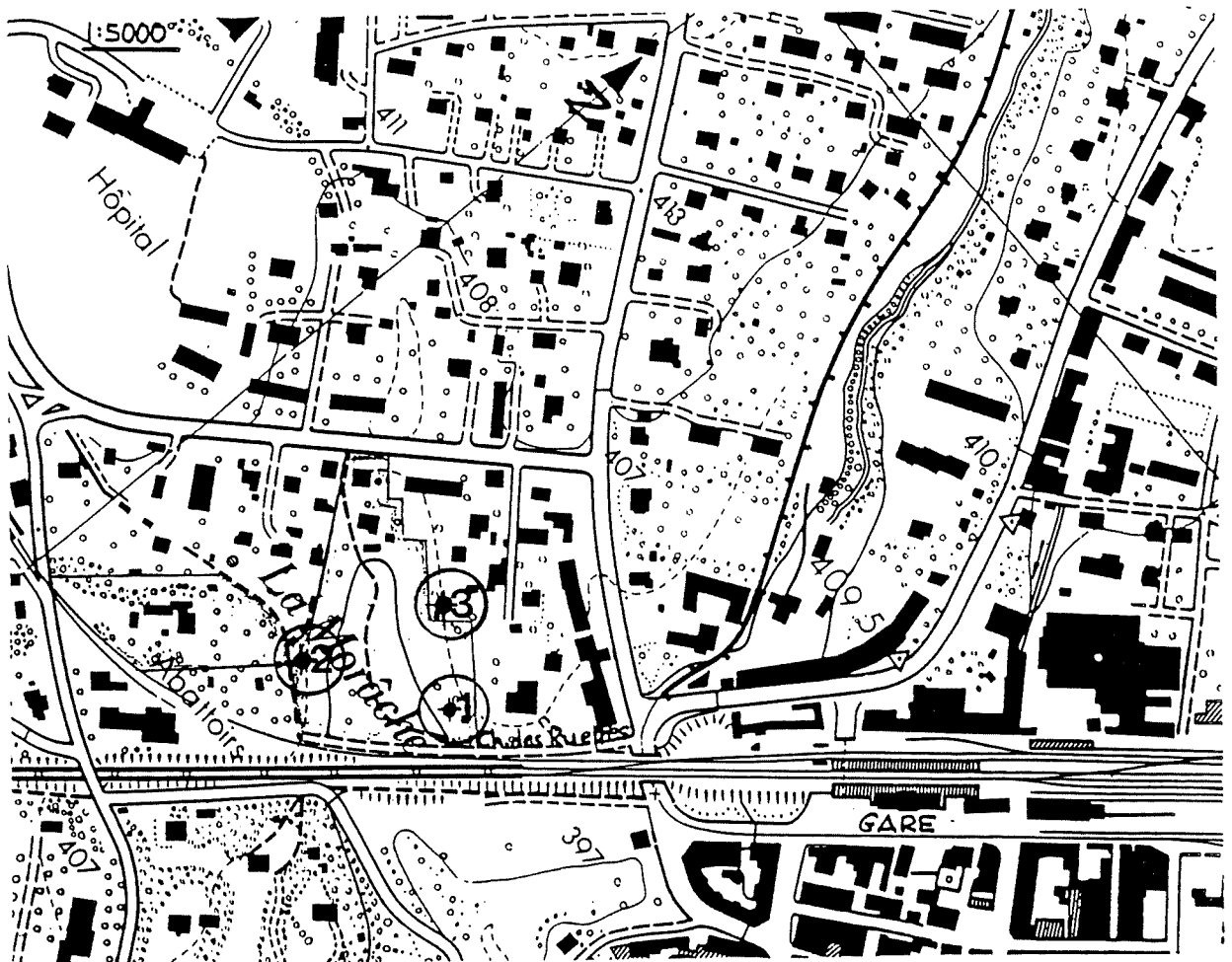
Pour plus de détails techniques, se référer à la norme S.N.V. 521/500 1967 du C.R.B. et à la brochure éditée par l'Association suisse des invalides : Les barrières architecturales.

DEPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS DU CANTON DE VAUD
Bureau de construction des autoroutes

Commune de NYON

CONCOURS GYMNASE ET ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE A NYON

CONTROLE DES NIVEAUX SONORES RESULTATS ET RAPPORT TECHNIQUE



LAUSANNE, le 8 septembre 1983.

1. Emplacement des mesures

Les mesures ont été effectuées en 3 points distants de 30 m, 70 et 100 m, de la voie ferrée.

2. Méthode de mesure

Les mesures ont consisté à enregistrer les passages de train entre 10 h. et 11 h. le jeudi 8 septembre. Cette période correspond à une heure de travail scolaire et donne un échantillon complet des divers types de trains.

Le passage de chaque train a été enregistré pendant la durée de perception. Les niveaux sonores ont été mesurés tous les dixièmes de seconde avec un dispositif de mesure composé d'un sonomètre et d'un analyseur.

3. Trafic ferroviaire

Le trafic ferroviaire moyen est d'environ 200 convois par jour. Il se compose d'environ :

35% de trains voyageurs directs
20% de trains voyageurs régionaux
20% de trains divers
20% de trains marchandises
5% de petits convois

Les trains de marchandises circulent le matin de 4 h. à 7 h. et le soir dès 21 h.30. Seuls quelques convois marchandises locaux circulent pendant la journée.

4. Résultats

Pour l'appréciation du bruit ferroviaire, on utilise l'indice $L_r = L_{eq,e} - K$: niveau d'évaluation du bruit ferroviaire exprimé en décibel (A) ou dB (A).

Le $L_{eq,e}$ est le niveau énergétique moyen pour le trafic déterminant.

Le facteur correctif K, spécifique au chemin de fer, permet l'adaptation du $L_{eq,e}$ compte tenu de la gêne effective.

Pour la période diurne (6 h. - 22 h.) et un trafic déterminant de 150 convois, le niveau d'évaluation L_r est de

$$L_r = L_{eq,e} - K$$

Lr no 1 58 décibels (A) altitude 407.0 m
Lr no 2 55 décibels (A) altitude 409.0 m
Lr no 3 50 décibels (A) altitude 407.0 m

5. Valeur limites d'exposition

Les experts de la commission fédérale pour l'évaluation des valeurs limites d'exposition au bruit ferroviaire proposent dans leur rapport de septembre 1983 les valeurs limites suivantes :

Valeur de planification

Bruit diurne pour les constructions nouvelles destinées à une activité "tranquille" par exemple écoles.

Lr = 55 décibels (A)
=====

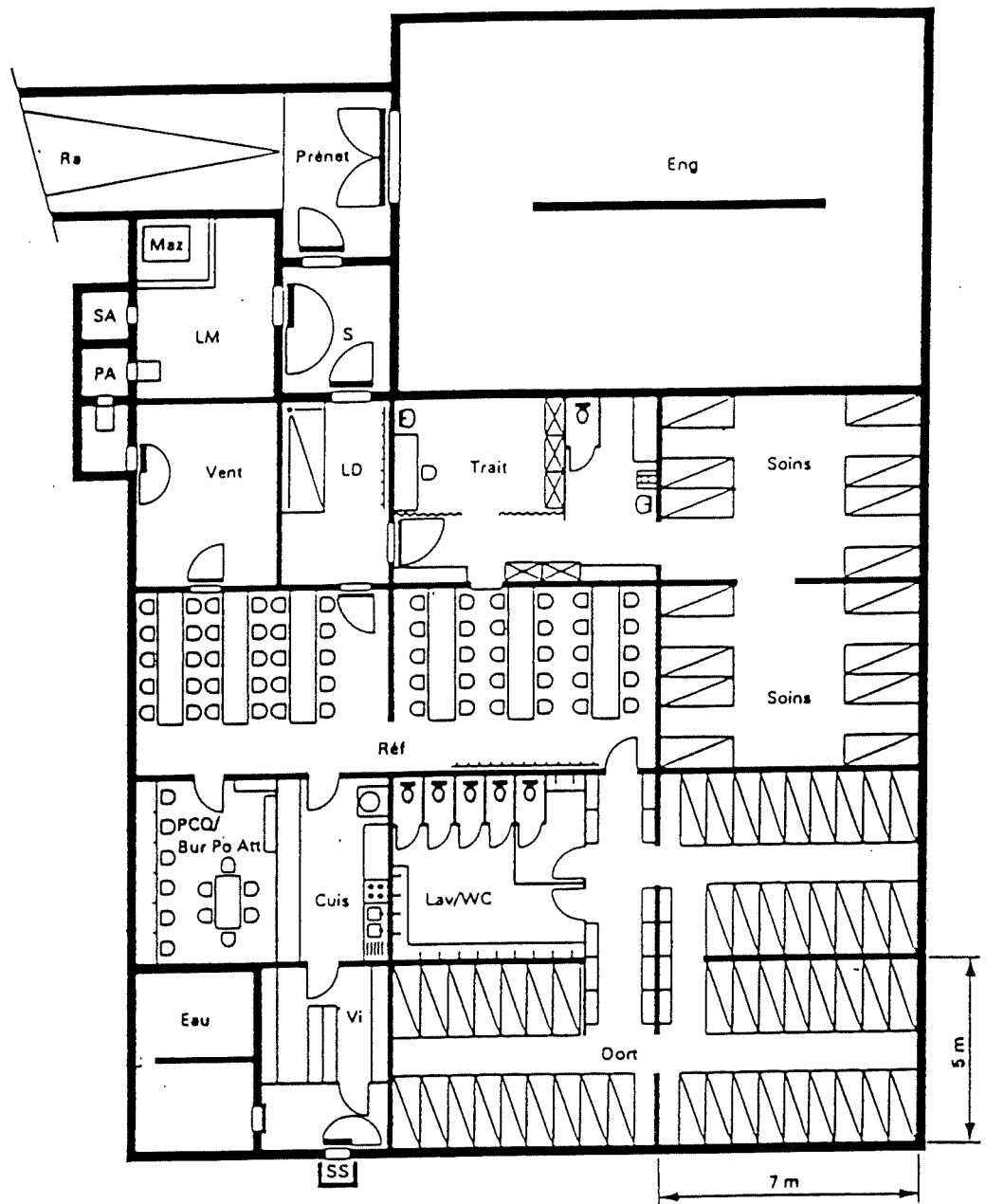


Figure 2.8-3 Exemple de combinaison Po Att I + Po San 1:200