

CONCOURS D'ARCHITECTURE A DEUX DEGRES

**CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES BURSINS
(CeRN - BURSINS)**

ETAT DE VAUD
RAPPORTS DU JURY 1ER ET 2EME DEGRES
REGLEMENT-PROGRAMME 1ER DEGRE
QUESTIONS-REponses 1ER DEGRE
REGLEMENT-PROGRAMME 2EME DEGRE
QUESTIONS REponses 2EME DEGRE
JUN 2000

ETAT DE VAUD
JUGEMENT DU 1ER DEGRE
RAPPORT DU JURY
NOVEMBRE 1999

CONCOURS D'ARCHITECTURE
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES BURSINS
(CeRN - BURSINS)



CONCOURS D'ARCHITECTURE A 2 DEGRES

CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS (CeRN - BURSINS)

Rapports du jury

Juin 2000

Sommaire :

Jugement du 1 ^{er} degré	pages	2	à	6
Critique des projets :	pages	7	à	14
Halle - KM 41 - C02 - La Grande Maison - Construire un verger - Recycling - Lost Highway - Les routiers sont sympas				
Plan situation des projets 1 ^{er} degré				
Jugement du 2 ^{ème} degré	pages	15	à	17
Classement, prix et recommandations	page	18		
Levée de l'anonymat 2 ^{ème} degré	page	20		
Levée de l'anonymat 1 ^{er} degré	pages	21	à	23
Conclusions du jury	pages	24	à	25
Critiques des projets + présentation :				
Halle	pages	26	à	27
C02	pages	28	à	29
Recycling	pages	30	à	31
Lost Highway	pages	32	à	33
KM 41	pages	34	à	35

Annexes :

Règlement et programme 1 ^{er} degré
Questions et réponses 1 ^{er} degré
Règlement et programme 2 ^{ème} degré
Questions et réponses 2 ^{ème} degré

CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS (CeRN - BURSINS)

CONCOURS D'ARCHITECTURE

Rapport du jury - jugement du premier degré

▪ Calendrier

- Avis dans la presse 9 juillet 1999
- Délais d'inscription 13 août 1999
- Questions au jury jusqu'au 16 août 1999
- Réponse aux questions 31 août 1999
- Visites du Centre de Bursins 5 août et 3 septembre 1999
- Remise des projets 18 octobre 1999 à 16 h 30
- Contrôle préalable des projets 20 au 29 octobre 1999
- Jugement 3, 4 et 12 novembre 1999

▪ Travaux de jugement

Le jury s'est réuni à Yverdon-les-Bains, centre St-Roch, les 3, 4 et 12 novembre 1999. Il a procédé au choix de 6 projets que leurs auteurs devront développer au cours du deuxième degré.

▪ Liste des projets rendus

L'organisateur a reçu 136 inscriptions. 55 projets ont été rendus.

1	Halle	29	The Wall
2	Court Champ	30	Abracadabra
3	Redschift	31	Marilyn
4	Plateforme	32	Alternance
5	Séquence ouverte	33	Sur le plancher des vaches
6	Du lac au Jura	34	La grande maison
7	Soft Space	35	Cyclus
8	La Grande boucle	36	Trait d'Union
9	Le Joran	37	Construire un verger
10	Werkhof	38	Recycling
11	L'onde verte	39	Pit-Stop
12	Patchwork	40	BAR
13	T.A.P.	41	Malgré tout
14	Vendanges	42	64-02
15	Crépuscule	43	Lost Highway
16	KM 41	44	L'exception à la règle
17	Cépages	45	Diesel
18	Vis-à-vis	46	Tumulus
19	Nuit et jour	47	XAI
20	Banane Split	48	Les routiers sont sympas
21	Sel que j'aime	49	Etc...
22	Road Movie	50	Le sabot d'Hélène
23	CO2	51	Le mur verre
24	Carré d'As	52	Pommes salées
25	Bison futé	53	Résonnance
26	Auto-Expo.01	54	TGG
27	Buena Vista	55	Salé-Sucré
28	H2 Eau		

▪ **Analyse préalable des projets**

Le contrôle des projets a été effectué par M. R. Mosimann, architecte, expert. L'analyse a porté sur les points suivants :

- Conformité des documents rendus
- Conformité des contraintes
- Conformité aux exigences du programme et dimensionnement des zones

Un document de synthèse a été transmis à chaque membre du jury.

▪ **Projet écarté du jugement**

Le dossier N° 55 Salé-Sucré est parvenu à l'organisateur hors des délais prescrits et a été écarté du jugement.

▪ **Projets non conformes**

Un certain nombre de projets n'ont pas respecté des données du programme, soit :

- présentation des documents
- respect du périmètre du concours
- hauteur à la corniche
- surface des zones demandées

Considérant que ces projets s'écartent des dispositions du programme sur des points non essentiels, le jury décide de ne pas les exclure du jugement et de la répartition des prix (cf. SIA 142 art.19.1).

▪ **Premier tour d'élimination**

Après une présentation et analyse de chaque projet, le jury décide d'éliminer les projets ne conciliant pas les exigences de base énoncées dans le cadre du développement durable et celles des utilisateurs, de la culture architecturale, de l'environnement et de l'économie.

Sont ainsi éliminés les 7 projets suivants :

7	Soft Space	26	Auto-Expo 01
13	T.A.P.	33	Sur le plancher des vaches
14	Vendanges	40	BAR
15	Crépuscules		

▪ **Deuxième tour d'élimination**

Le jury reprend de manière plus détaillée l'examen des projets restants en tenant compte plus particulièrement des critères suivants :

- insertion dans le site
- maintien des activités pendant le chantier

Le deuxième tour aboutit à l'élimination des 25 projets suivants :

2	Court Champ	24	Carré d'As
3	Redschiff	27	Buena Vista
5	Séquence ouverte	28	H2 Eau
6	Du Lac au Jura	30	Abracadabra
9	Le Joran	32	Alternance
10	Werkhof	42	64-02
11	L'Onde verte	45	Diesel
12	Patchwork	46	Tumulus
17	Cépages	47	XAI
18	Vis-à-vis	49	ETC...
19	Nuit et jour	51	Le mur verre
21	Sel que j'aime	53	Résonance
22	Road Movie		

▪ Troisième tour d'élimination

Après un examen plus détaillé des projets restants, sur la base des critères : caractère architectural, fonctionnalité et économie de moyen, le jury élimine les 14 projets suivants :

4	Plateforme	36	Trait d'union
8	La grande boucle	39	Pit-Stop
20	Banane Split	41	Malgré tout
25	Bison futé	44	L'exception à la règle
29	The Wall	50	Le sabot d'Hélène
31	Marilyn	52	Pommes salées
35	Cyclus	54	TGG

▪ Quatrième tour d'élimination

Les 8 projets restant font l'objet d'une critique détaillée. Ces critiques sont annexées au présent rapport. Après la prise de connaissance de ces critiques, le jury décide d'écarter dans un quatrième tour les projets :

34	La grande maison
37	Construire un verger.

▪ Tour de repêchage

Le jury procède à une nouvelle lecture de tous les projets. Sur cette base, le jury confirme son jugement.

- **2^{ème} degré**

Les 6 projets suivants sont retenus pour le 2^{ème} degré :

1	Halle
16	KM 41
23	CO2
38	Recycling
43	Lost Highway
48	Les routiers sont sympas

- **Résultats du jugement**

Il est décidé d'informer tous les concurrents du résultat du concours dans les meilleurs délais. Cette information sera faite, selon les dispositions du règlement, par un notaire afin de garantir l'anonymat des auteurs des projets.

21. APPROBATIONS

Le présent règlement a été approuvé par le jury le 3 décembre 1999

Président :

M. J.-V. Pitteloud



Membres :

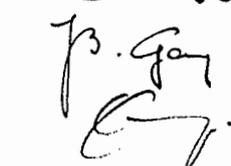
M. L. Chenu



M. Ch. Flüeli



M. W. Frei



M. J.-B. Gay

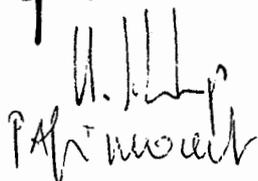
M. P.-Y. Gruaz

M. Ch. Hauswirth

M. E. Perrette



M. U. Schlup



M. P.-A. Simonet

Mme. D. Wälchli



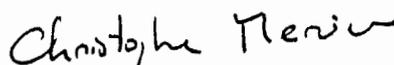
Membres suppléants :

M. J.-P. Boutellier



M. Ph. Dubois

M. Ch. Mercier



M. J. Sancha

MM. Hauswirth, Dubois et Sancha ont approuvé le règlement.
Le document original sera muni de leur signature.

1 Halle

Aidée par une lecture très rigoureuse des éléments paysagers et bâtis présents sur le site, la proposition frappe par la clarté, la simplicité et la cohérence de son dispositif. Prolongeant les principes d'établissement et d'occupation du sol posés par la réalisation récente du centre de ravitaillement, le projet définit une série de couches d'espaces distincts qui permet de distribuer l'ensemble des fonctions et des circulations du nouveau centre d'entretien. Par son implantation et sa dimension importante, le bâtiment construit le vide et mesure le site entre les ouvrages existants. Cette position particulière du projet permet de dégager au Nord une très grande surface sur laquelle est plantée un "bosquet" allongé et de structurer le fonctionnement du nouveau centre d'entretien en distinguant, d'une part, sa double fonctionnalité logistique et administrative et d'autre part, son accessibilité autoroutière de celle du personnel. Une seule surface de circulation, au centre, réduit de manière appréciable les surfaces extérieures imperméables.

L'organisation du projet garantit une mise en œuvre simple et rationnelle des étapes de transformation du site. La proposition compose avec les bâtiments, les espaces extérieurs et les circulations existantes tout en maintenant aux différentes phases de réalisation du nouveau centre la cohérence formelle et fonctionnelle de l'ensemble. La répétition constructive du bâtiment laisse penser à une économie substantielle de l'opération.

Poursuivant ce principe de stratification, la distribution des locaux reconnaît dans la répartition linéaire et dans les coupes successives du bâtiment, une adéquation de chaque fonction aux différentes parties du long parallélépipède. La juxtaposition des locaux dédiés aux véhicules de ceux réservés aux bureaux permet d'enrichir à travers les espaces de distribution en mezzanine la relation privilégiée entre les deux activités principales du centre. La situation du vestiaire de la police à l'étage du bâtiment n'est pas favorable. Un lien direct doit être garanti entre cette fonction et le garage des véhicules. La faible largeur relative du bâtiment, l'orientation et les ouvertures en façade favorisent un éclairage et une ventilation naturelle de tous les volumes intérieurs.

Le jury apprécie les nombreuses qualités et la cohérence qui émanent du parti retenu, mais questionne le choix d'un garage linéaire peu flexible et contraignant pour le choix des futurs véhicules et pour le développement des techniques de stockage. En effet, un tel système d'organisation avec accès d'un seul côté du garage, peu compatible avec l'exploitation rationnelle d'un centre d'entretien, induit de nombreuses manutentions et déplacements de matériel. Il s'interroge sur la mixité du trafic "entretien" et "police" dans la cour, sur la multiplication des portes d'accès aux garages et ateliers et sur la difficulté pour l'utilisateur de composer, notamment, des trains routiers à l'abri d'un volume tempéré.

Le développement du projet dans un second degré devrait être l'occasion de fournir les réponses appropriées à ces interrogations.

A cet égard, le concurrent se reportera aux exigences précisées dans le programme du second degré sur les contraintes d'utilisation des garages et ateliers, notamment de pouvoir disposer d'une accessibilité permanente et directe à un certain nombre de places de stationnement.

16 Km 41

Ce projet regroupe de manière compacte l'ensemble des éléments du programme sur une moitié du terrain, l'autre moitié étant réservée à un parc. S'il limite l'emprise des nouveaux bâtiments sur le site, la forme et la position du projet n'établissent pas de relations significatives avec le centre de ravitaillement voisin. Par sa situation extérieure au volume du nouveau centre, la position du parking porte préjudice à l'espace paysager adjacent. De plus, l'établissement d'un plan d'eau semble n'être ici qu'un élément fortuit de la composition.

Issu d'un plan masse à l'image cohérente, le regroupement des fonctions autour d'une cour se révèle n'être qu'une juxtaposition de volumes fort différents que ce soit dans leur structure ou dans leur expression architecturale. Le caractère concentré du projet permet une exploitation particulièrement fonctionnelle et le regroupement des véhicules dans un seul espace doté d'une structure de grande portée présente, notamment, de nombreux avantages d'usage. La proximité entre le bâtiment administratif et le garage principal est également favorable à une exploitation rationnelle du centre, mais l'emplacement du ravitaillement crée par contre un nœud de circulation qui n'est pas satisfaisant.

En regroupant les bâtiments sur le côté Ouest du périmètre, l'implantation des bâtiments utilise judicieusement les ressources en superficie du terrain à disposition et favorise le maintien de l'exploitation du centre pendant les travaux. Si cette solution est probablement économique, entre autre pour ce qui concerne les coûts d'exploitation, la multiplicité des structures ne présente pas une volonté affirmée d'économie de moyens.

L'utilisation du bois, comme matériau de construction est appréciée. Des propositions constructives concrètes devront être apportées au second degré pour confirmer l'intérêt de ce choix. Les toitures végétalisées contribuent au maintien du cycle hydrologique local. D'autre part, il n'est pas souhaitable d'infiltrer les eaux de surface de circulation, étant donné les risques de pollution qu'elles représentent.

Ce projet aux qualités fonctionnelles certaines demande à être développé de manière plus convaincante, notamment du point de vue de sa cohérence et de son expression architecturale pour l'heure insuffisante.

23 CO2

Le projet organise deux volumes distincts dont le plus important s'appuie le long de l'autoroute et dont l'impact masque la perception du centre de ravitaillement depuis la voie lac du ruban autoroutier. La parcelle est divisée longitudinalement en deux bandes, dont l'une entièrement bâtie est occupée par les dépôts et garages, l'autre plantée d'arbres à l'intérieur de laquelle s'établit le bâtiment administratif à l'abri des nuisances de l'autoroute. Toutes les fonctions liées aux véhicules sont recouvertes par une grande toiture horizontale. Elle rassemble des espaces variables en surfaces et en hauteur et profite subtilement dans sa longueur de la différence de niveau du terrain existant.

Si le concept architectural du bâtiment réservé aux véhicules est convaincant, le découpage du volume du bâtiment administratif l'est moins et ne semble pas apporter l'effet souhaité. Il présente une multiplication des surfaces d'enveloppe et par conséquent favorise une grande valeur de déperditions thermiques. Les proportions du patio et de la terrasse sont peu convaincantes pour qu'un usage approprié puisse en résulter. Dans ces conditions, leurs qualités spatiales sont peu appréciables.

L'organisation fonctionnelle de l'ensemble correspond aux besoins du service d'entretien et de la gendarmerie. Malgré la faible profondeur du garage, l'organisation transversale est intéressante. La position des silos à sel intégrés entre deux corps de bâtiment est, par contre, inadaptée à une flexibilité de leur accessibilité. L'emplacement des vestiaires de la gendarmerie à l'étage n'est pas souhaitable.

L'utilisation du bois comme matériau de construction est appréciée. Des propositions concrètes et détaillées devront toutefois être apportées lors du second degré pour confirmer l'intérêt de ce choix. L'économie générale du projet souffre du développement important des façades. Bien que des aires de compensation soient prévues de part de d'autre du bâtiment administratif, le cycle hydrologique local est fortement touché par les grandes surfaces extérieures imperméables.

La faisabilité du maintien des fonctions du centre d'entretien actuel pendant la durée des travaux liée à cette opération est démontrée.

34 La grande maison

L'auteur du projet propose deux corps de bâtiments sur le terrain implantés dans l'axe longitudinal du terrain en prolongement de la station service du relais autoroutier. Le plus petit volume, le dépôt de sel, marque l'entrée du site d'entretien. Le deuxième bâtiment se caractérise par une grande toiture qui couvre l'ensemble du programme restant. Les emplacements de la fourrière et du stockage matériel, au milieu de la place, ne sont pas judicieux et gênent l'accès au garage.

Avec sa position centrale, le projet laisse deux bandes de terrain relativement étroites au Nord et au Sud. D'une manière générale, les aménagements extérieurs sont pauvrement qualifiés et mal définis. De part son concept, l'impact de la toiture sur le paysage est important.

La Grande Maison semble hésiter entre deux idées, celle qui consiste à composer plusieurs volumes sous une seule toiture (l'usage des poutres à treillis renforce cette idée), ou celle de deux murs (ou deux couches) disposés en parallèle et reliés par un toit.

Le garage, avec son allée centrale, est un parti intéressant, mais il implique pour les poids lourds et les agrégats des manœuvres intérieures considérées comme fastidieuses par l'utilisateur.

Les locaux de la gendarmerie sont bien protégés du bruit de l'autoroute.

Le projet est très généreux dans ses surfaces de circulation en dur, en particulier par le dédoublement des voies le long du bâtiment, à la fois au Nord et au Sud. Malgré son apparente compacité, le projet occupe toute la surface disponible, limitant à priori les ressources en terrain.

La structure métallique en treillis est relativement coûteuse. Elle présente par contre des avantages écologiques. Elle est très économe en matière, facilement démontable et réutilisable pour d'autres configurations.

La structure verticale en matériaux recyclés est intéressante, mais nécessite des éclaircissements sur sa composition et ses performances, notamment thermiques.

L'importance des surfaces extérieures imperméables pénalise le maintien du cycle hydrologique local. Les eaux de pluie des surfaces de circulation présentent trop de risques de pollution pour pouvoir être infiltrées dans la nappe souterraine. Par contre, la récupération des eaux de pluie de la toiture pour le nettoyage des véhicules est à encourager.

L'économie représentée par l'unité volumétrique de la halle est pénalisée par le développement des façades, (y compris la façade interne de la partie administrative) et le rapport cube/surface défavorable. Le cube de construction se situe à la moyenne.

37 Construire un verger

Ce projet a la qualité de chercher à s'insérer dans son site avec la plus grande discrétion possible, en limitant les bâtiments à des bandes parallèles de faible largeur, perpendiculaires à l'axe principal du site et en réalisant une série de vergers qui constitueront l'expression dominante du projet. Ce parti est original, clair et convaincant dans son expression, et constitue une bonne réponse aux conditions du concours quant à l'insertion dans le site.

Cette proposition minimaliste est d'une simplicité qui lui donne une qualité architecturale aérée, où les éléments de construction, par leur faible encombrement et leurs matériaux de fabrication naturels, sont en harmonie avec la nature.

L'inconvénient majeur de ce parti est l'éclatement des divers éléments du programme en une série de bâtiments distincts répartis d'une extrémité du site à l'autre. Ce dispositif entraîne des difficultés de communication interne. En particulier, les trajets entre les bureaux administratifs et les garages sont excessivement longs et disfonctionnels. La proportion des garages implique une multitude de portes et peu de flexibilité pour l'utilisateur.

La totalité du site est occupée par le programme et la multiplication des bâtiments entraîne un périmètre important de façades extérieures, ce qui ne manquera pas d'avoir une incidence négative sur les coûts. En contrepartie, la simplicité de la construction proposée (qui n'exige pas d'éléments structurels de grande portée) devrait permettre une construction relativement économique.

Les qualités architecturales exprimées par le projet sont très présentes. Mais celles-ci sont diminuées d'autant par l'absence d'une analyse rigoureuse des circulations internes et par la non résolution des questions fonctionnelles contenues dans le programme.. Ce projet révèle son côté minimaliste et élémentaire : faible volume construit, peu de surfaces extérieures imperméables, utilisation du bois comme matière première renouvelable. Toutefois, l'ordre espacé, voire dispersé des bâtiments occupant tout le périmètre ne ménage pas particulièrement les ressources en terrain constructible.

38 Recycling

Ce projet se développe sur le thème d'une opposition entre un élément solide et minéral (les bâtiments) et un élément léger, altérable et végétal (la zone extérieure, les cahutes en bois et les prés fleuris). Cette thématique est renforcée par la distinction faite dans le choix des matériaux : les gravats de récupération des structures existantes démolies sont utilisés pour les murs des bâtiments et le bois pour les dépôts de matériel. Par l'établissement d'une suite de murs fermés le long de l'autoroute, la composition des bâtiments expriment la dimension unitaire de ce projet. Au même titre que les ouvrages du génie civil, ils participent au paysage autoroutier.

L'emplacement des bâtiments au Nord protège du bruit de l'autoroute les zones de travail situées au Sud. Les accès à l'intérieur des bâtiments sont judicieusement placés sur les pignons des bâtiments et suppriment ainsi logiquement toute ouverture sur les murs longitudinaux. Si ce principe d'accessibilité est intéressant, il est néanmoins altéré par la multiplication des corps de bâtiments qui provoque une extension du réseau de circulation extérieure et une difficulté d'accès à chaque fonction spécifique du programme. De plus, ce dispositif engendre des conflits entre les véhicules du service des routes et ceux de la gendarmerie, prioritaires pour l'accès à l'autoroute.

Compte tenu de l'étroitesse du garage, son allée centrale permet difficilement la composition de trains routiers. A cet égard, le concurrent se reportera aux exigences précisées dans le programme du second degré sur les contraintes d'utilisation des garages et ateliers, notamment de pouvoir disposer d'une accessibilité permanente et directe à un certain nombre de places de stationnement. L'emplacement du dépôt de sel n'est pas optimum pour le chargement du sel. Le garage pour les véhicules de police est mal placé, car la liaison bureaux-garage et vestiaires doit être la plus courte possible pour garantir une intervention immédiate sur le réseau autoroutier. Par sa position, le pont-bascule pour les trains routiers n'est pas accessible.

Le projet démontre une utilisation judicieuse et souple des ressources du terrain. Les surfaces extérieures imperméables sont faibles et favorisent le maintien du cycle hydrologique. L'idée du recyclage des matériaux pour la construction des nouveaux murs rejoint les préoccupations de développement durable. Néanmoins, cette idée intéressante semble difficile à réaliser compte tenu que les nouveaux bâtiments doivent être construits, en tout cas partiellement, avant la démolition de ceux existants. Le concurrent devra démontrer l'intérêt de cette solution du point de vue de sa faisabilité et du point de vue des flux d'énergie et de matières en jeu.

L'emplacement prévu pour les locaux de la gendarmerie ne permet pas de maintenir ses activités durant le chantier. En effet, cela implique un double déménagement, très coûteux et difficile à réaliser, en raison des liaisons techniques et informatiques avec le reste du réseau routier. Une solution permettant le maintien des activités doit être trouvée.

43 Lost Highway

Le jury relève la volonté d'affirmer la présence du centre d'entretien sur l'autoroute par la mise en scène expressive de sa fonction. Par sa forme allongée et sa métrique, le projet rend compte de l'échelle territoriale de l'autoroute. Son occupation du terrain, à l'exemple et en continuité du centre de ravitaillement, permet de libérer une importante surface libre et verte au Sud de la parcelle. A l'approche du centre de ravitaillement depuis la voie lac du ruban autoroutier, la frontalité du puissant dispositif mis en place par le projet obture, par contre, la perception des éléments constitutifs du centre de ravitaillement.

La partie administrative du programme est judicieusement située au Sud, à l'abri des nuisances de l'autoroute. Si l'organisation traversante du garage est bonne, le faible profondeur du bâtiment multiplie les accès au détriment de la flexibilité d'usage des places de stationnement. En effet, ce dispositif engendre des manœuvres compliquées et des zones mal utilisables près des portes d'entrées. Les ateliers ne sont pas fonctionnels. Le concurrent se reportera, à cet égard, aux contraintes et exigences formulées dans le programme du second degré. Par leur position, l'utilisation des silos à sel entre en conflit avec l'accès au garage. De plus, le pont-bascule n'est pas utilisable dans la position proposée, une double accessibilité étant nécessaire.

Le concept de recyclage des matériaux de démolition tout comme l'utilisation du bois comme matériau de construction sont appréciés. Des propositions concrètes et détaillées devront toutefois être apportées au niveau du deuxième degré. Les surfaces extérieures imperméables sont importantes, augmentant ainsi l'impact du projet sur le cycle hydrologique local.

La nécessité du maintien du fonctionnement du centre d'entretien pendant la construction du projet appelle une réalisation de l'opération par étapes et une maîtrise parfaite de l'organisation du chantier. L'économie générale du projet est satisfaisante.

48 Les routiers sont sympas

Organisée autour de la cour de l'actuel centre d'entretien, la proposition joue littéralement avec les espaces et les bâtiments existants sur le site. Cette position attentive vis-à-vis des transformations potentielles générées par le nouveau programme trouve avec ce projet un équilibre raisonné entre édifices rénovés et constructions nouvelles. Le jury apprécie l'adaptation du projet au profil naturel du terrain qui minimise ainsi les travaux de terrassement et de remblayage.

L'établissement d'une grande halle en bordure de l'autoroute forme à l'Ouest de la cour existante le nouvel élément majeur du centre d'entretien, sous laquelle trouvent place le garage, les ateliers et les dépôts. Au Sud, un édifice allongé et étroit abritant principalement les fonctions administratives referme l'espace de la cour. A la manière d'un "village industriel", la position des volumes définit clairement les rues et la place et distingue le trafic de service et d'accessibilité au ruban autoroutier de celui des parkings et de l'accès réservé au personnel du centre. Par contre, l'accessibilité des véhicules de la police à l'autoroute entre en conflit avec le trafic des véhicules d'entretien et des visiteurs.

Si l'économie du sol trouve dans la compacité de la composition et l'espace laissé libre à l'Ouest de la parcelle des arguments tangibles, il manque une forme, une occupation et une matérialité à ce vide résiduel. De même la qualification des espaces extérieurs reste sommaire, malgré la référence proposée par le concurrent aux sites de dépôts industriels éparpillés désormais le long de toutes les autoroutes du continent, mais malheureusement peu développés quant aux définitions paysagères qu'ils proposent. Il s'agit ici surtout de créer à l'attention de l'utilisateur un cadre de travail adéquat et agréable, autant à l'extérieur sur les espaces ouverts que dans les bâtiments.

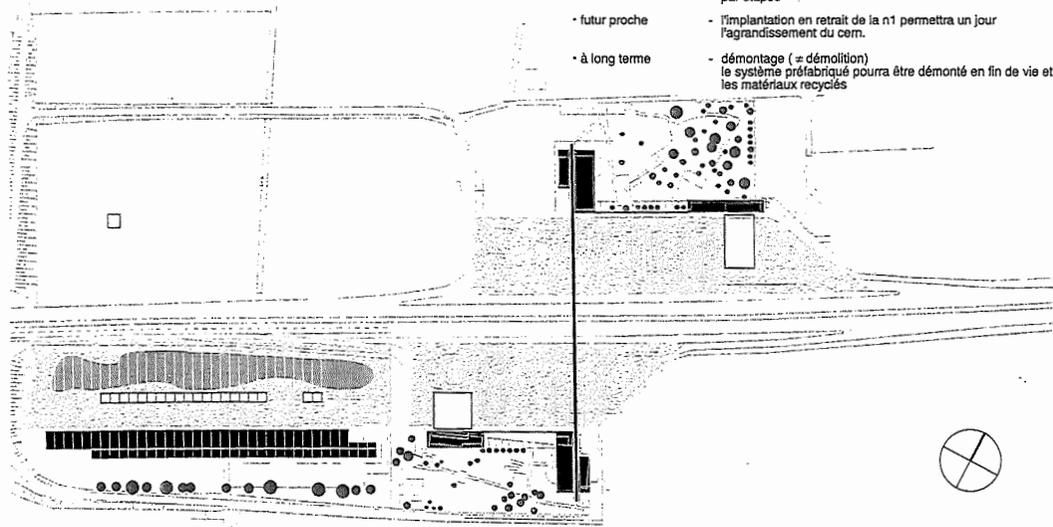
Si la halle fonctionne bien, la typologie des deux nouveaux édifices manque d'intentions précises quant au caractère architectural qu'il devra obtenir par sa matérialité. Le traitement des ouvertures notamment, n'exprime pas la maîtrise d'une cohérence entre la typologie du bâtiment, sa matérialisation et sa composition architecturale. L'utilisation du bois, comme matériau de construction est appréciée. Des propositions concrètes et détaillées devront toutefois être fournies lors du second degré.

Le projet et les textes l'accompagnant ne fournissent pas d'indication sur les intentions en matière de développement durable, notamment sur les choix énergétiques et technologiques. Peut-être contradictoire avec l'intention d'une intervention douce sur les édifices existants, la réhabilitation du bâtiment administratif à l'usage exclusif de la police, exige le maintien d'une activité permanente sur le site et l'usage non interrompu de ses fonctions principales et techniques. La preuve d'une économie résultant du choix stratégique de la rénovation-réhabilitation devra être apportée dans le deuxième degré.

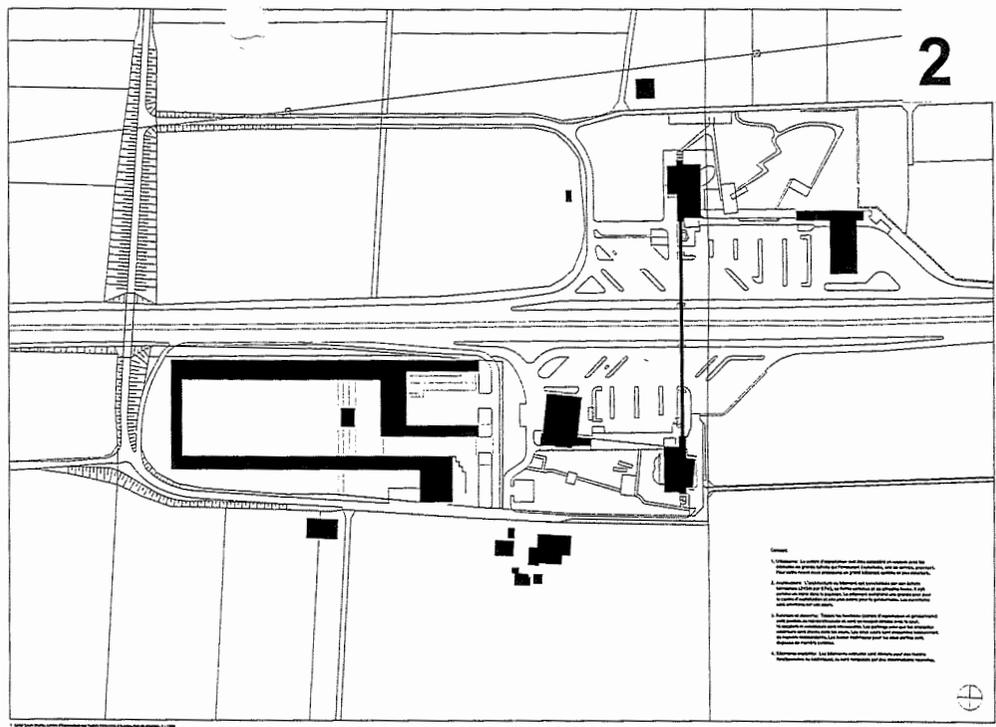
cycle de vie

- démolition
 - le projet prévoit, à terme, la démolition du cent
 - 80% des matériaux (minéraux inertes) peuvent à la source: ils sont déposés dans le périmètre
- réalisation
 - la structure simple et répétitive favorise la préfabrication de l'ensemble des éléments constitutifs de la construction
 - le bâtiment est subdivisé en 6 unités fonctionnelles et constructives (accès, organisation, installations cvse, dilatations, ...)
- étapes
 - cette conception permet la réalisation cohérente et rationnelle par étapes
- futur proche
 - l'implantation en retrait de la n1 permettra un jour l'agrandissement du cern.
- à long terme
 - démontage (= démolition) le système préfabriqué pourra être démonté en fin de vie et les matériaux recyclés

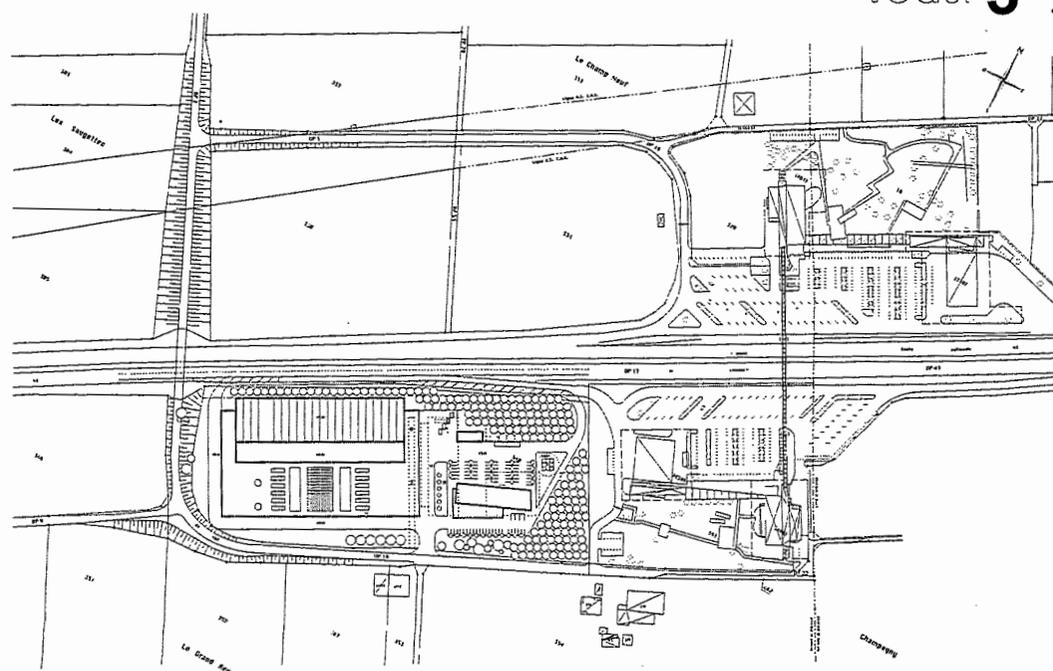
1



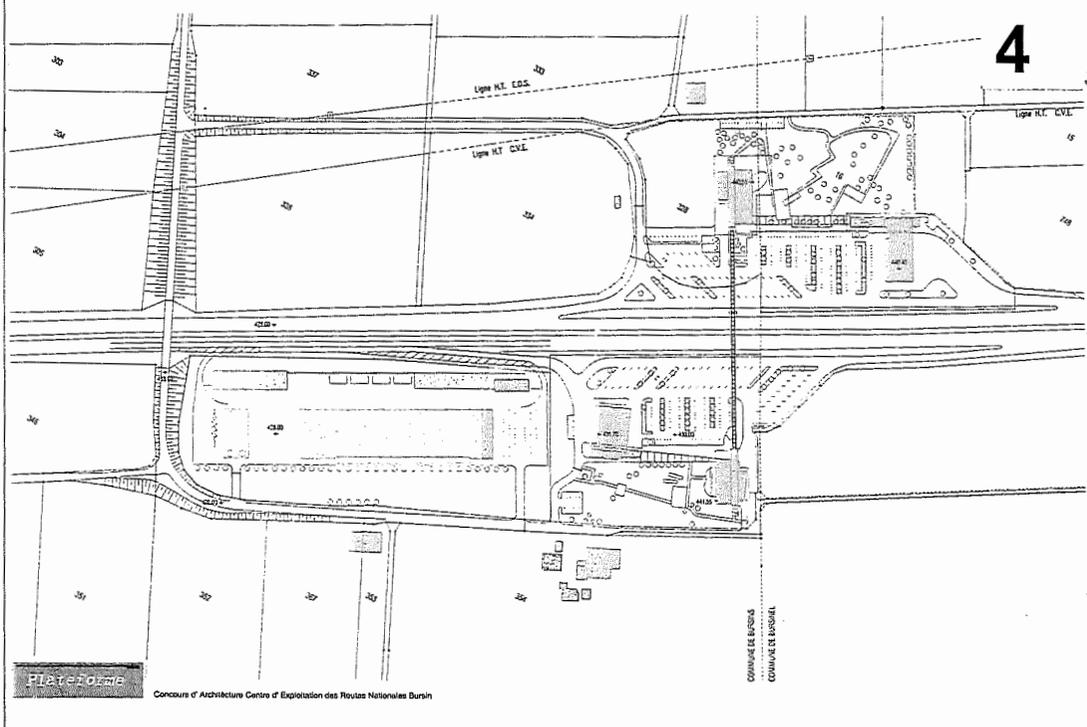
2

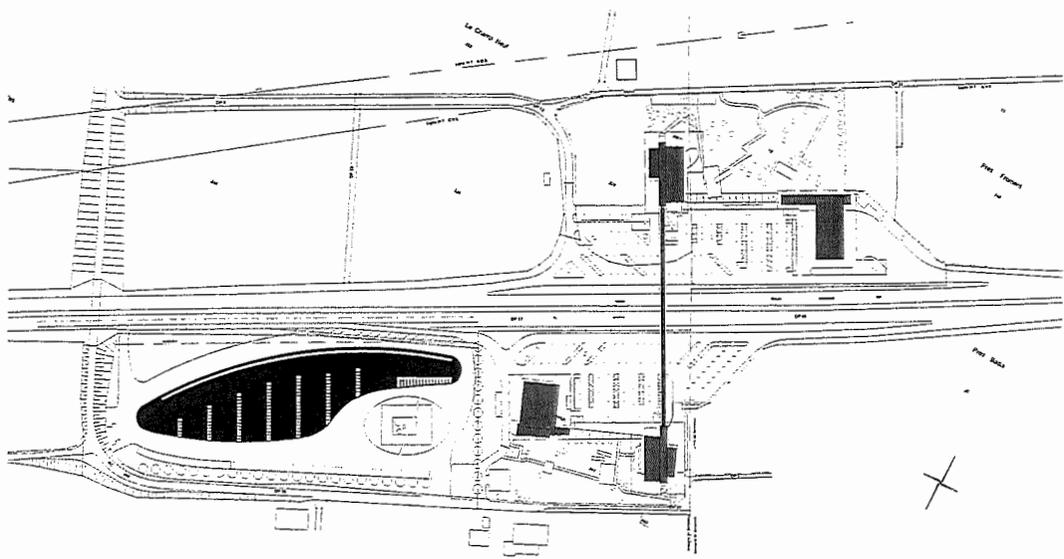
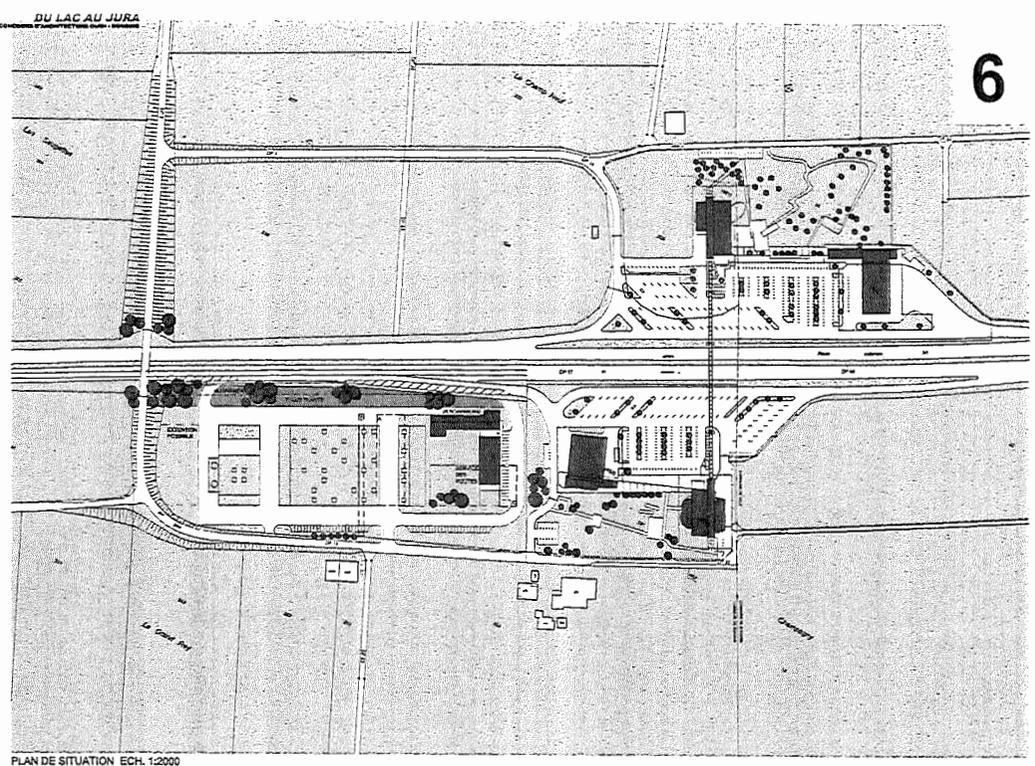
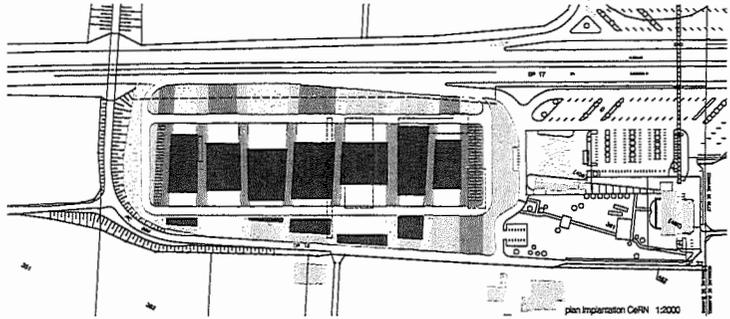


redsi 3



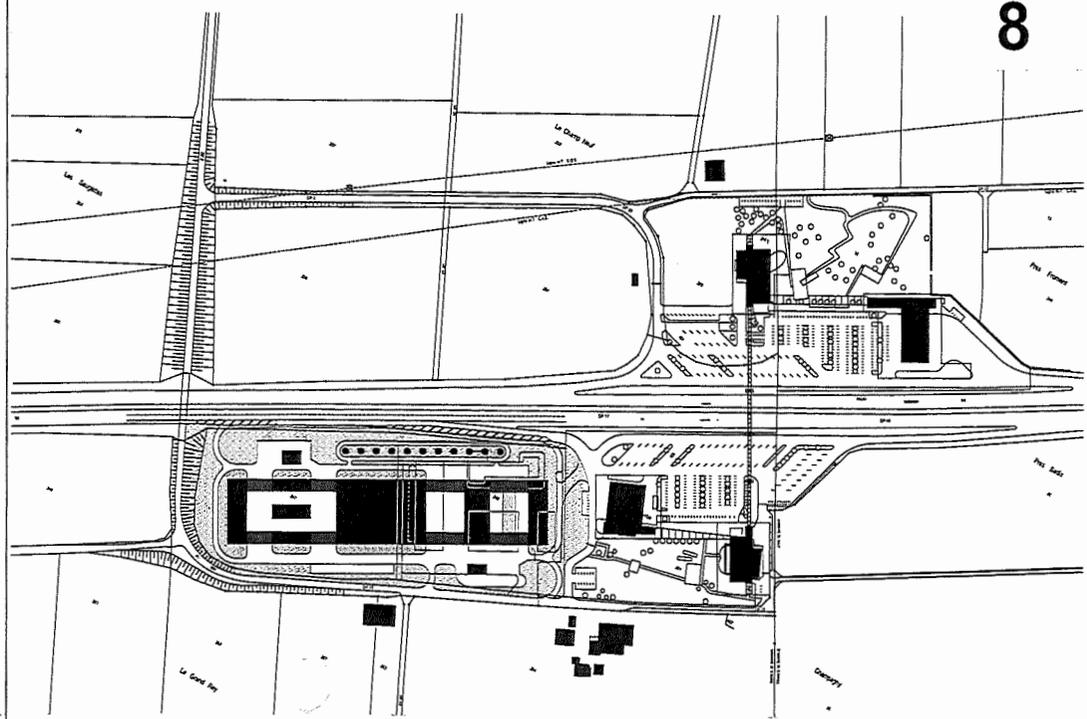
4

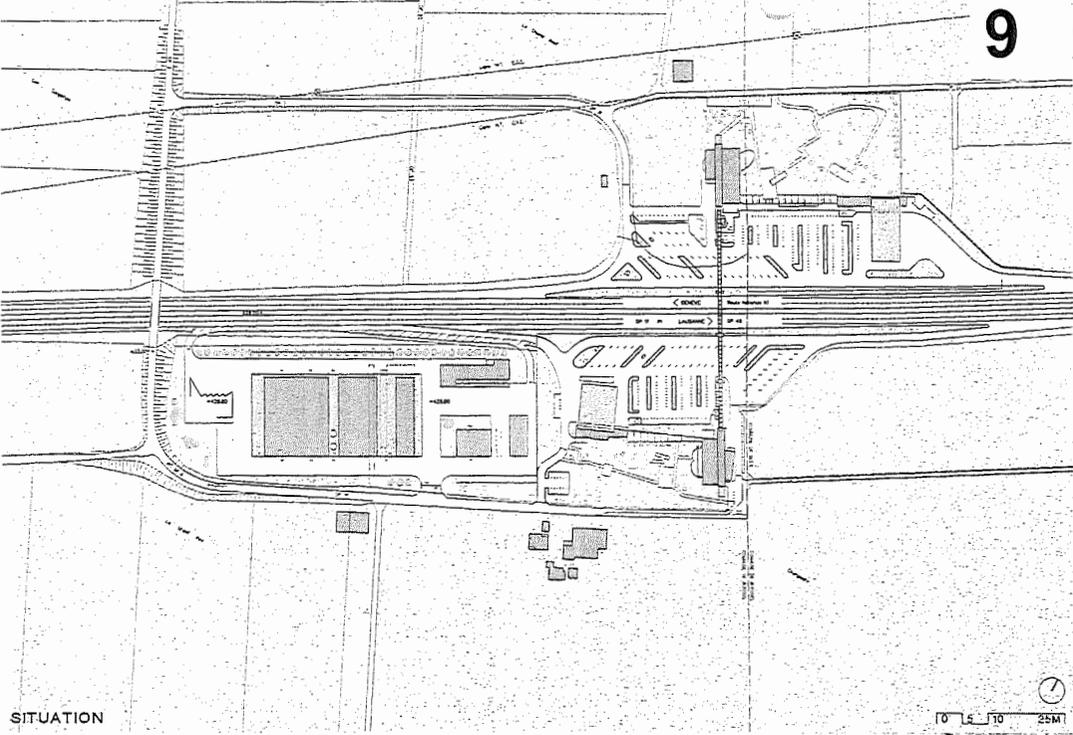




SITUATION 1:2000

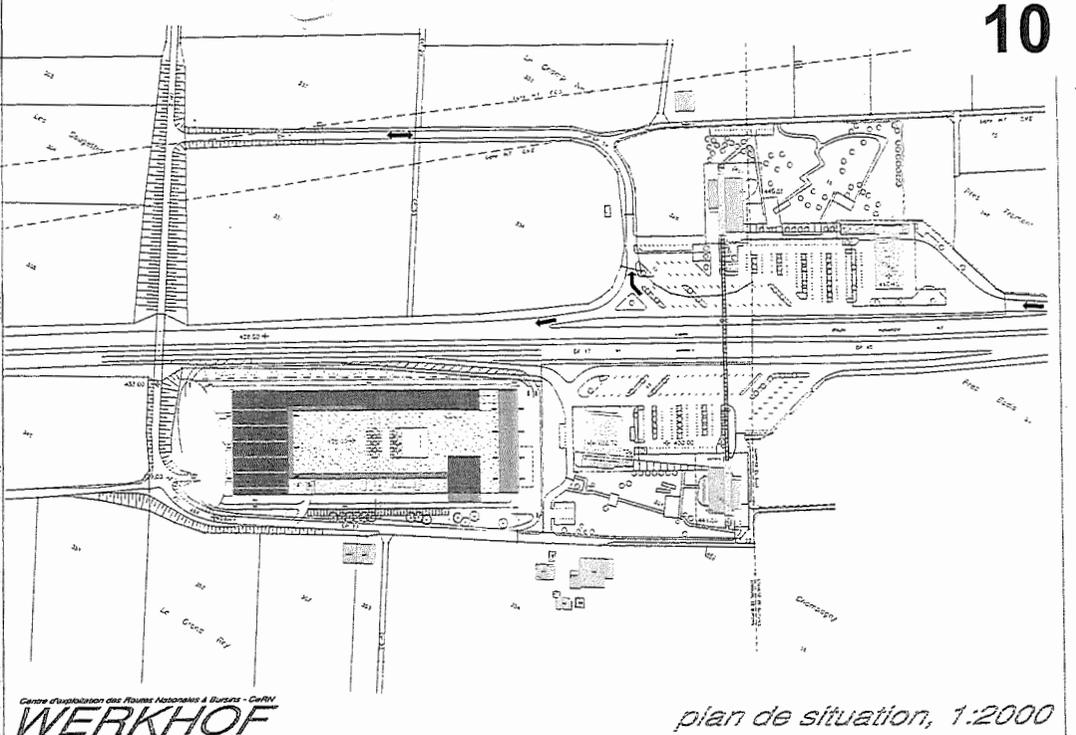
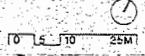
SOFT SPACE





9

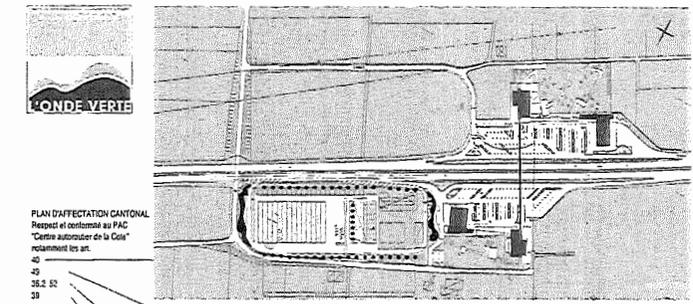
SITUATION



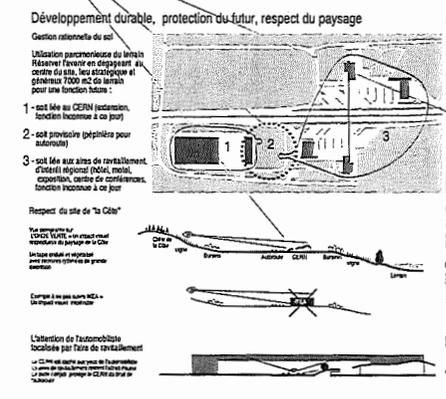
10

Centre d'exploitation des Routes Nationales à Bursins - CERN

plan de situation, 1:2000



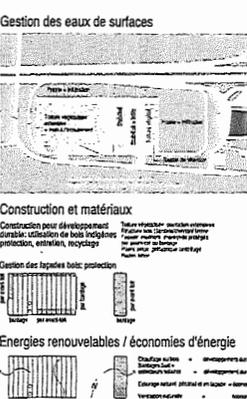
PLAN D'AFFECTATION CANTONALE
Respect et contenance au PAC
"Centre autoroutier de la Côte"
reclamant les art.
40
49
36.2
52



Développement durable, protection du futur, respect du paysage
Gestion raisonnée du sol
Utilisation parcimonieuse du terrain
Réserver l'avenir en dissipant au centre du site, les atterrisseurs et géniteurs 7000 m² de terrain pour une fonction future :
1 - soit liée au CERN (extension, fonction technique à ce jour)
2 - soit provisoire (pépinière pour autoroute)
3 - soit liée aux axes de rayonnement d'intérêt régional (route, motel, exposition, centre de conférences, fonction technique à ce jour)

Respect du site de "la Côte"
Ve conserver l'axe visuel (CERN) - le respect pour respecter l'histoire de la Côte
In lieu existant et respecter les dimensions de la zone existante
Conserver les axes visuels - le respect pour respecter

L'atterrisseur de l'autoroute localisée par l'axe de rayonnement



Gestion des eaux de surfaces
Plan de gestion des eaux de surface
Bassin de rétention
Bassin de traitement
Bassin de stockage
Bassin de dégrèvement

Construction et matériaux
Construction pour développement durable: utilisation de bois localisés, protection, entretien, recyclage
Tous les matériaux sélectionnés seront issus de la production locale (moins de 100 km)
Privilégier les matériaux locaux et naturels
Privilégier les matériaux locaux et naturels
Privilégier les matériaux locaux et naturels

Gestion des déchets bois: protection
Bois traité
Bois non traité
Bois traité
Bois non traité

Energies renouvelables / économies d'énergie
Qualité acoustique
Sécheresse
Ecoulement des eaux
Ecoulement des eaux
Ecoulement des eaux

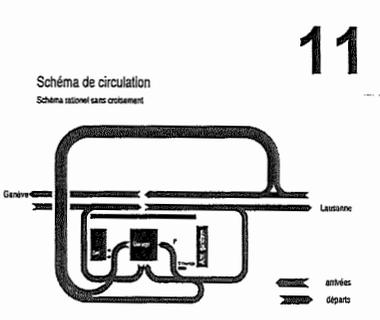
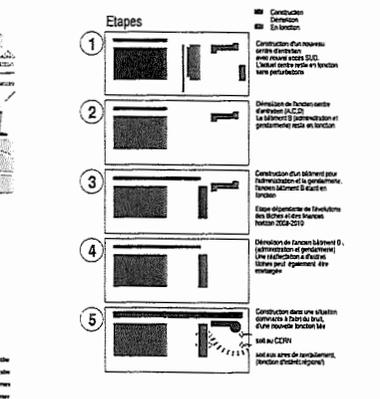


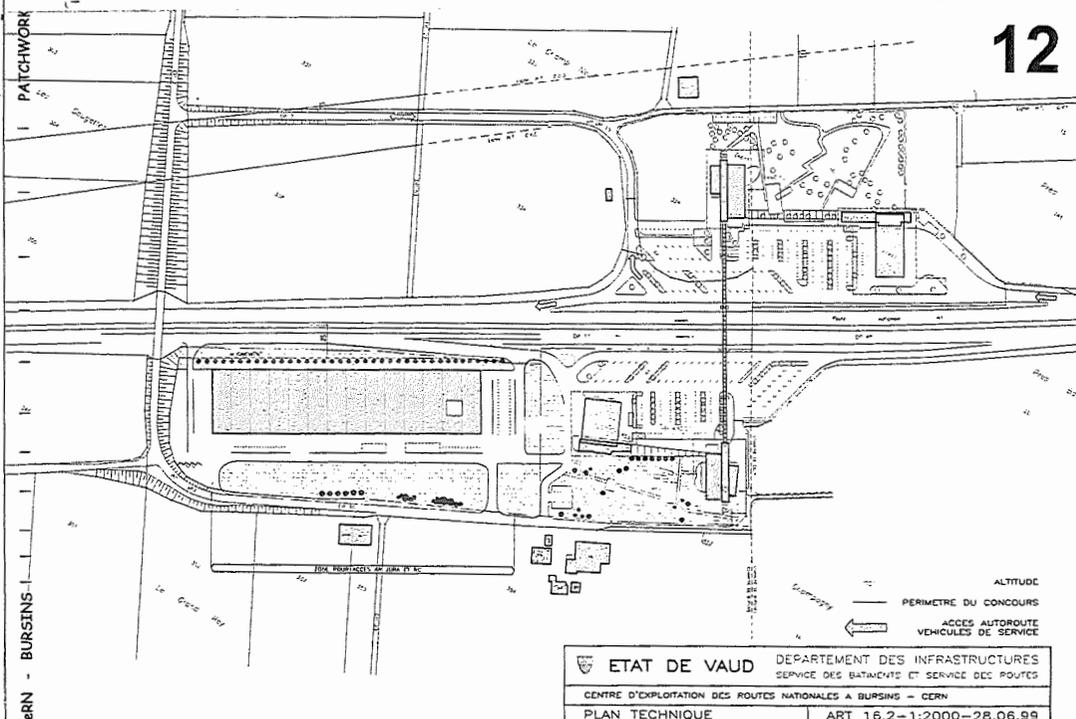
Schéma de circulation
Schéma isométrique sans croisement

11



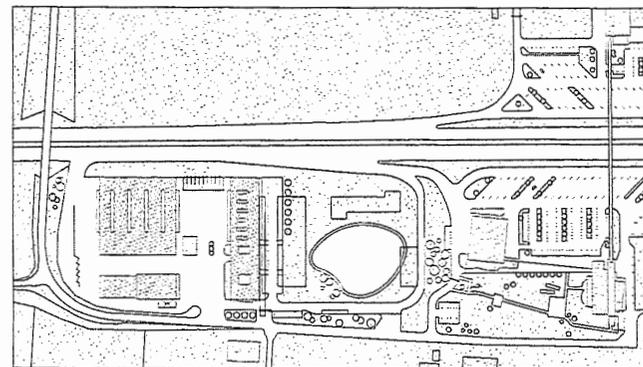
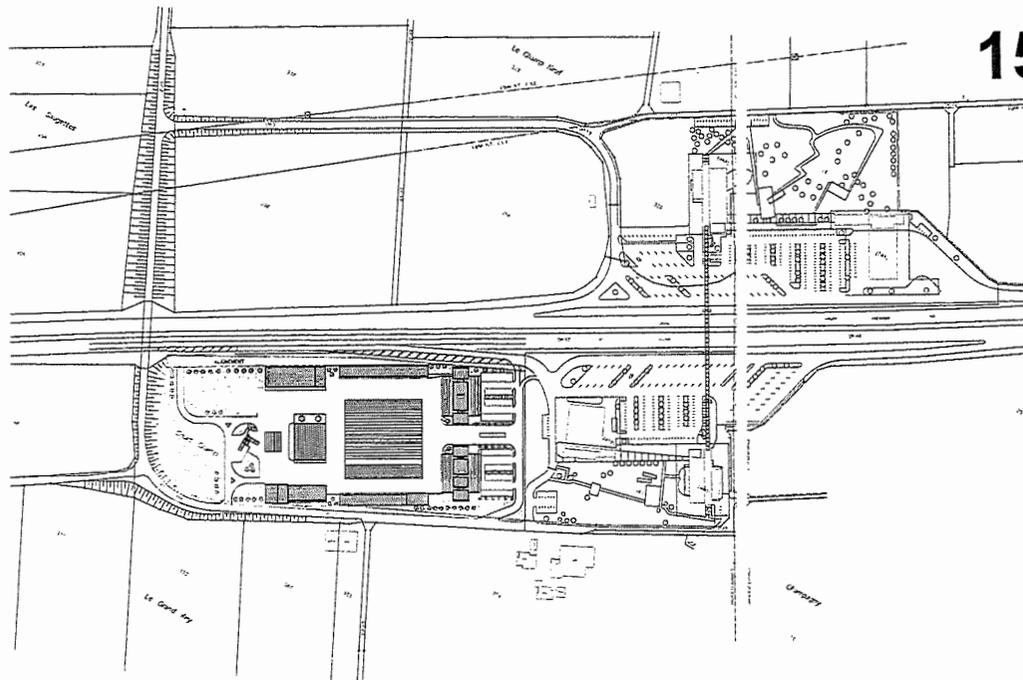
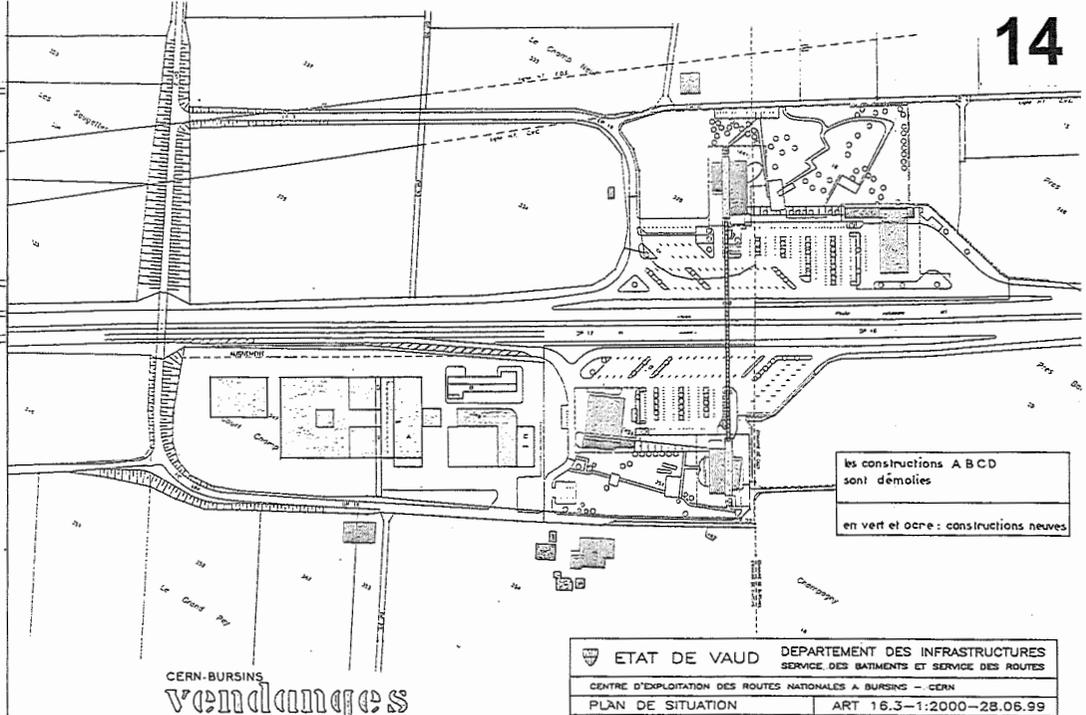
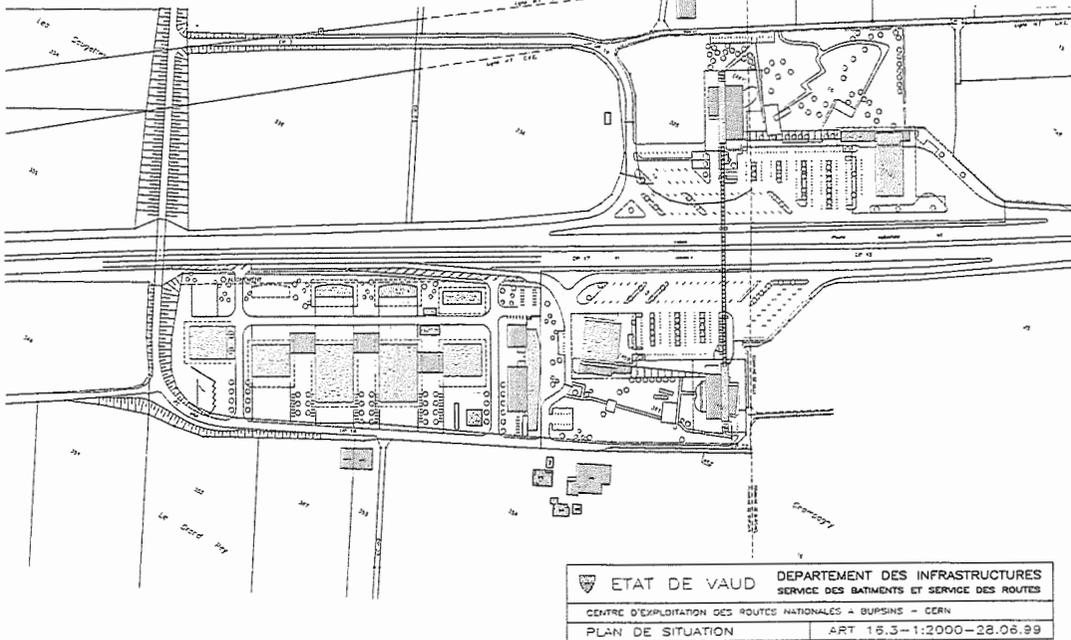
Etapes

- 1 Construction des fondations et des murs
- 2 Construction du plancher et des cloisons
- 3 Construction du toit et des façades
- 4 Construction des finitions intérieures et extérieures
- 5 Construction des équipements et des services



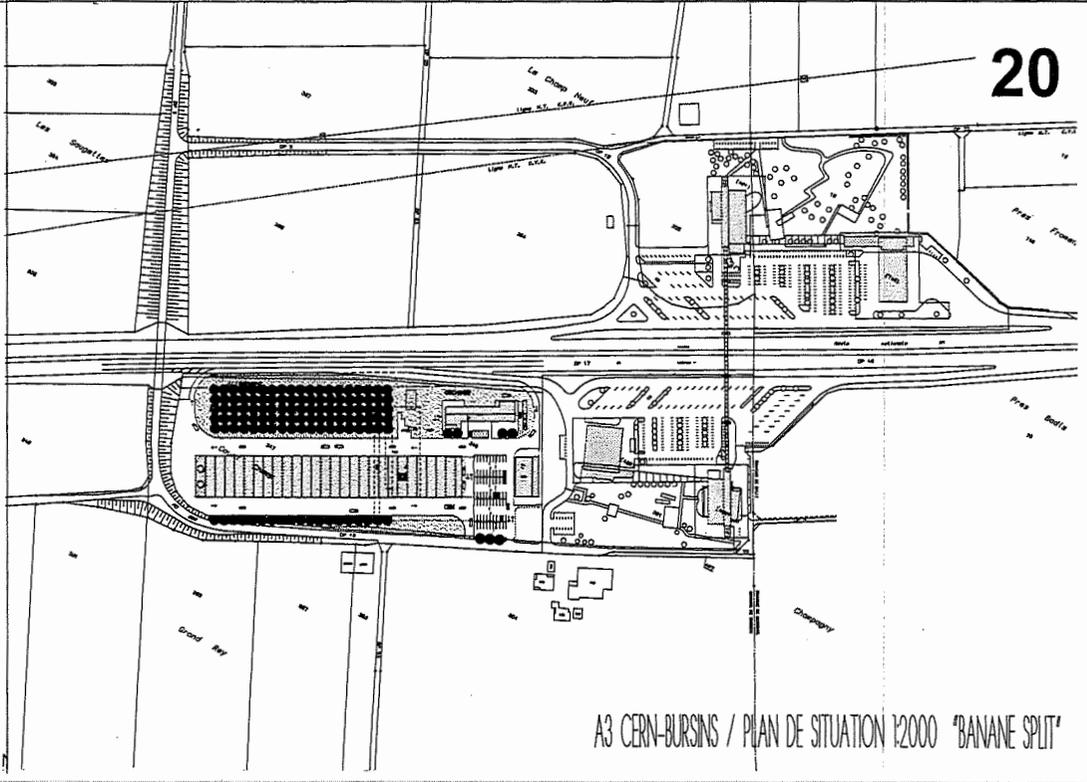
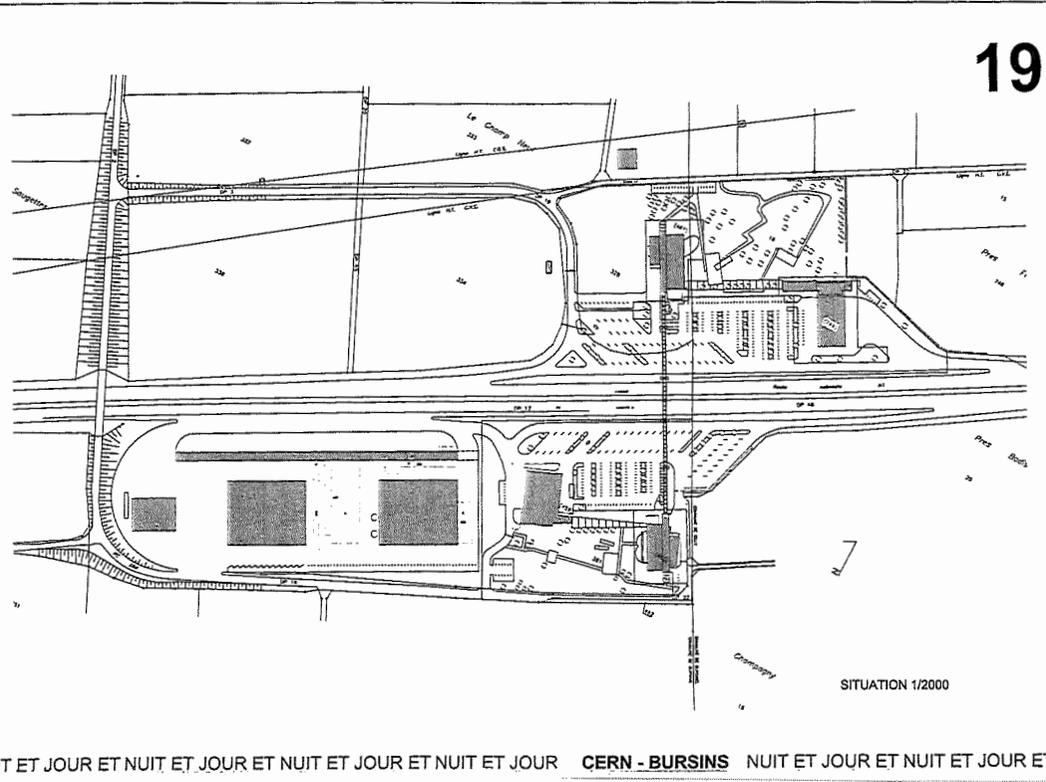
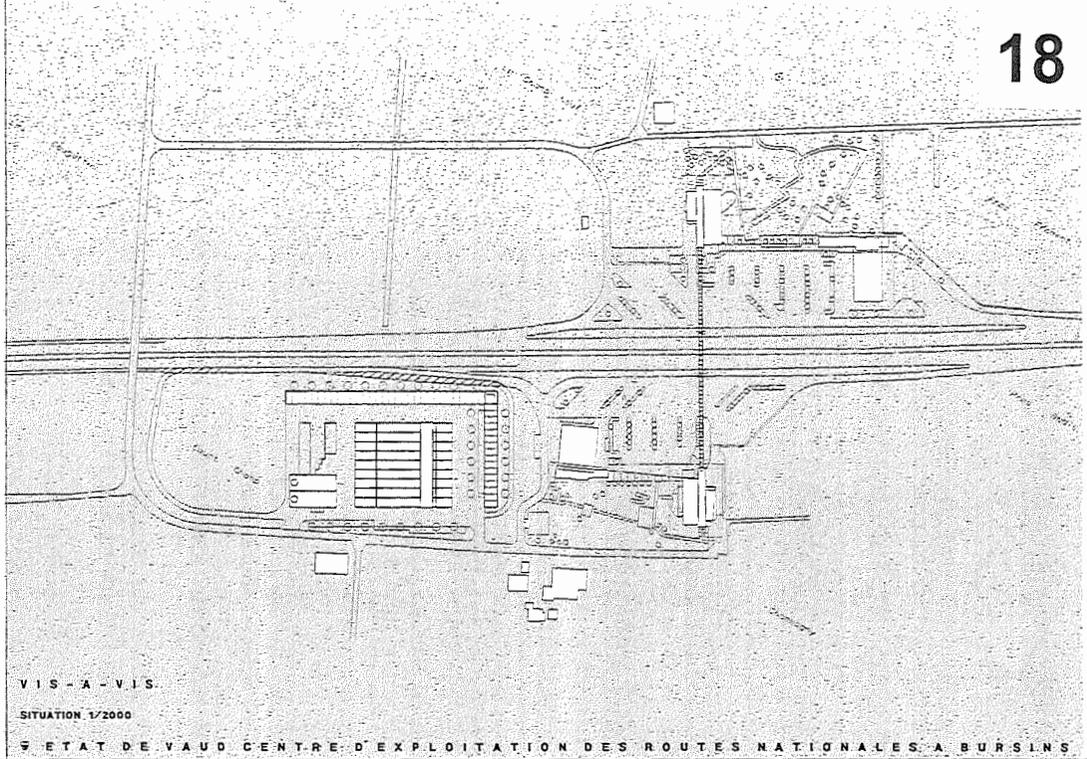
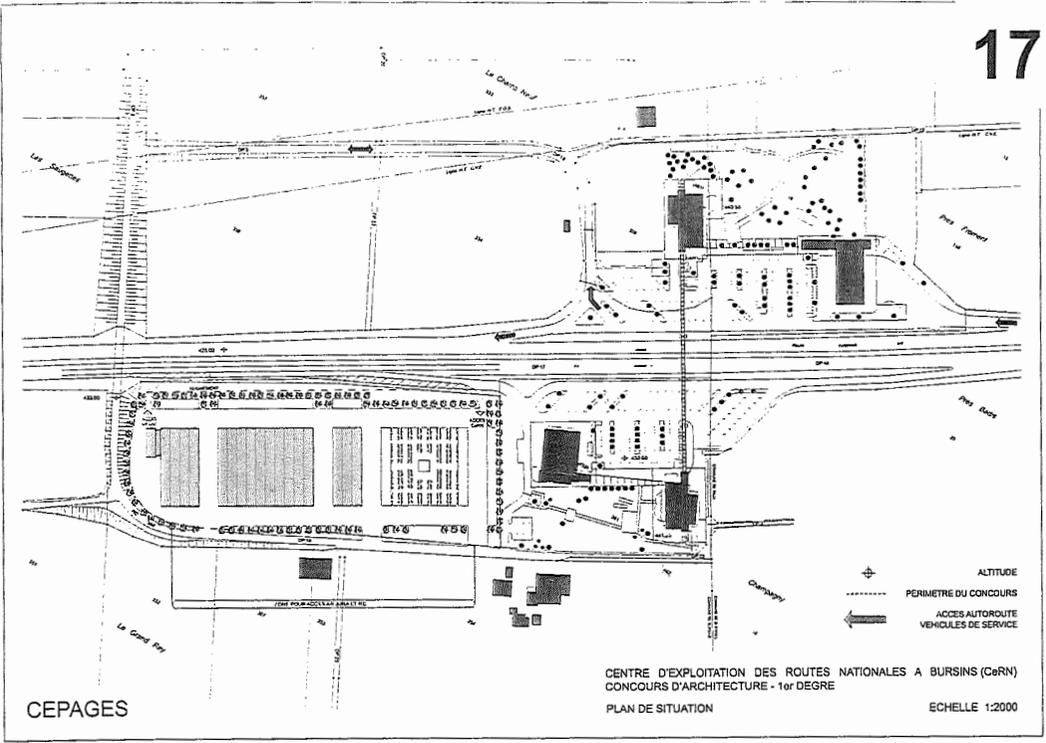
12

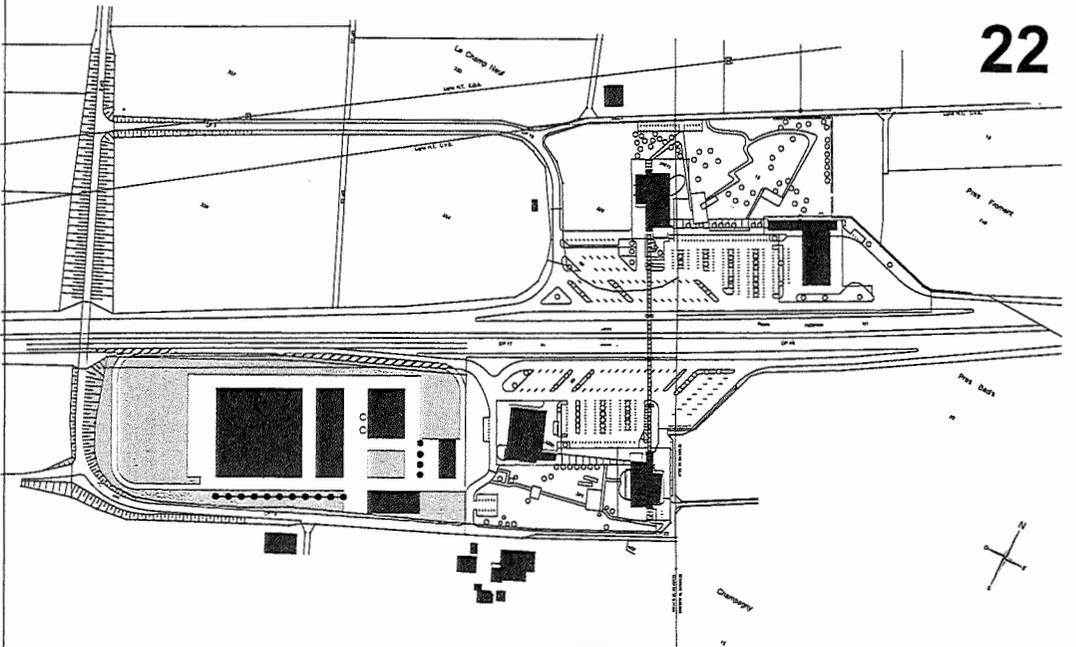
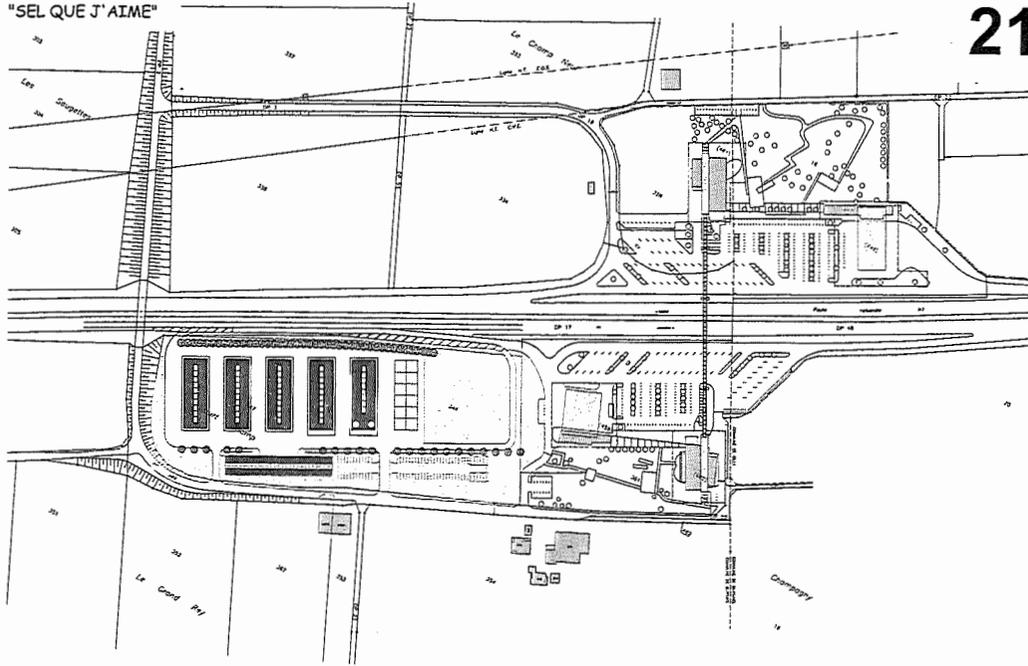
CERN - BURSINS



Plan de situation 1/2000

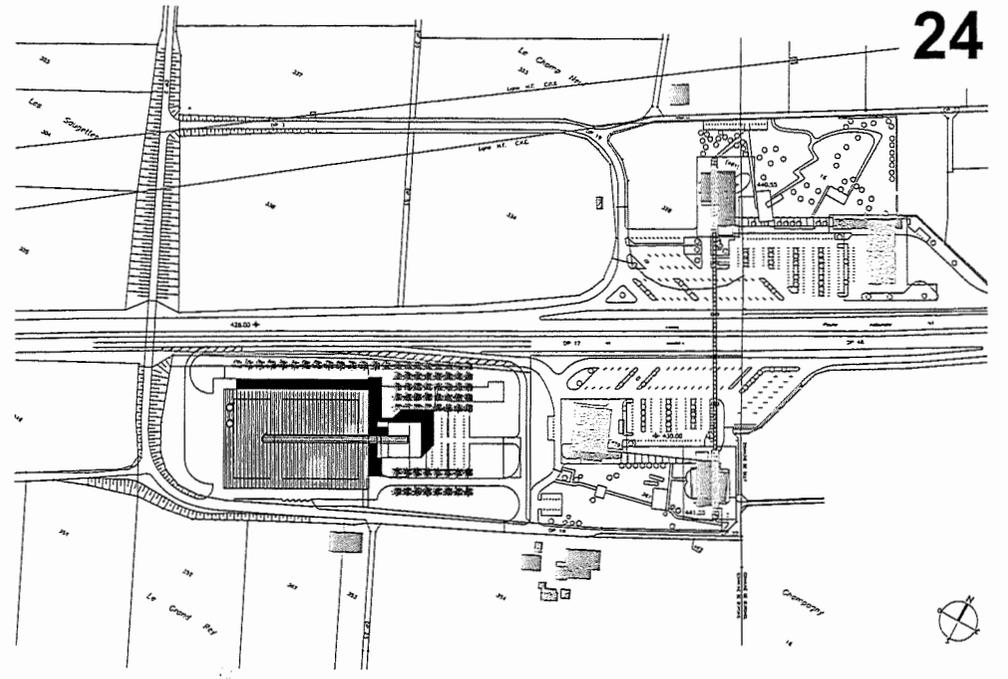
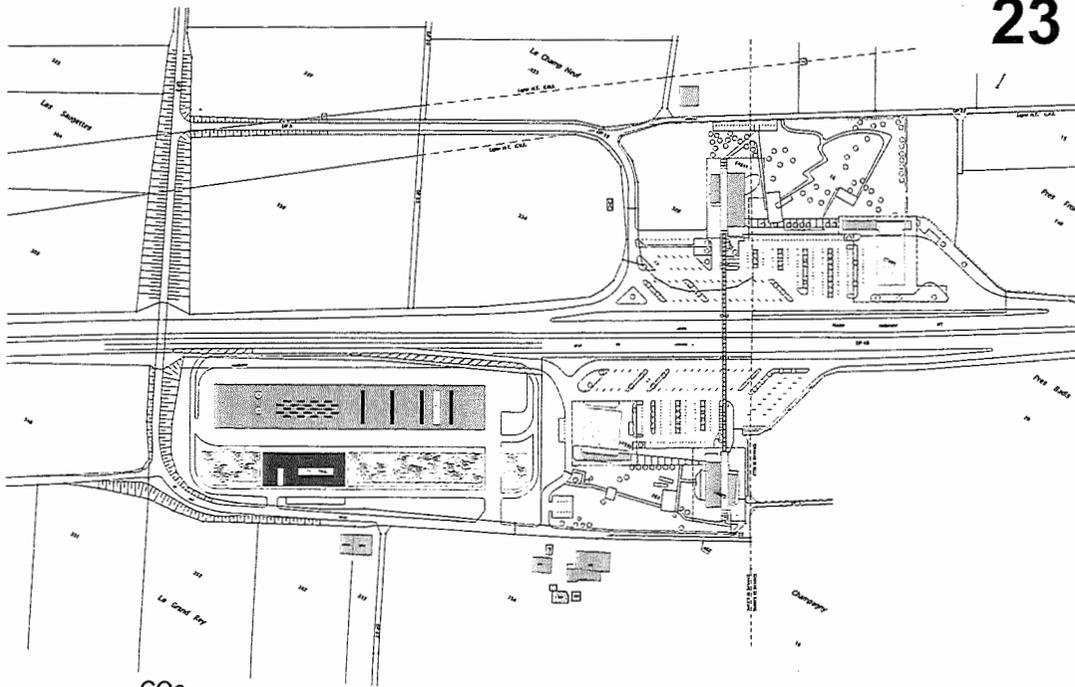
Plan de situation 17.1
échelle 1:2000





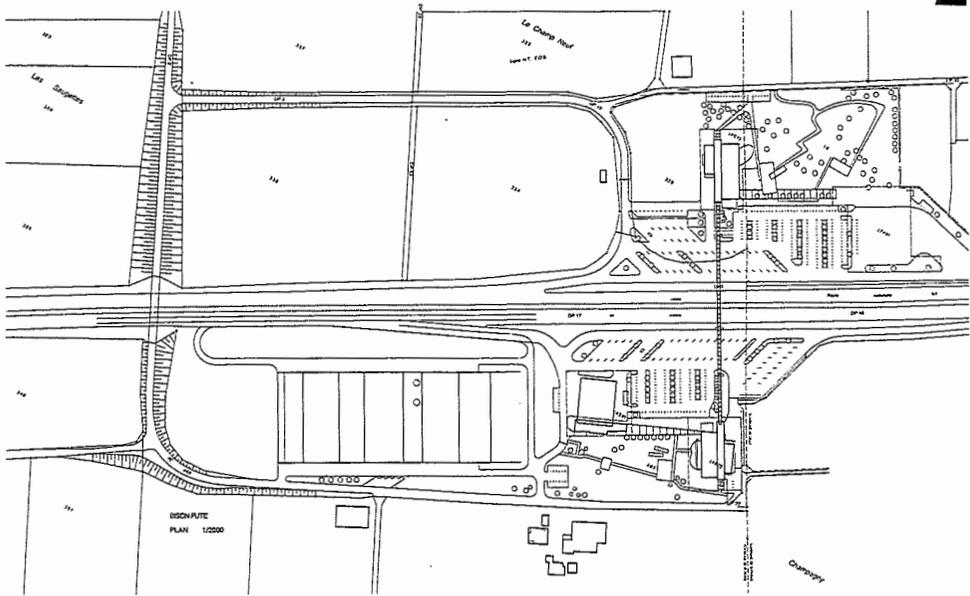
ROAD MOVIE

ETAT DE VAUD	DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES	
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN	
PLAN DE SITUATION	ART 16.3-1:2000-28.06.99

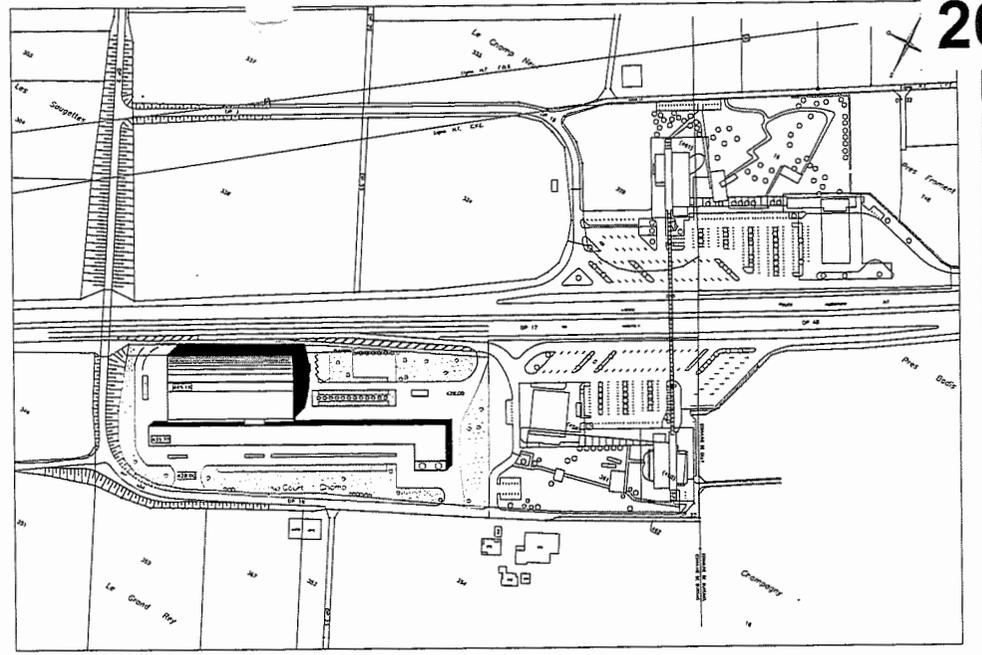


PLAN DE SITUATION

25



26

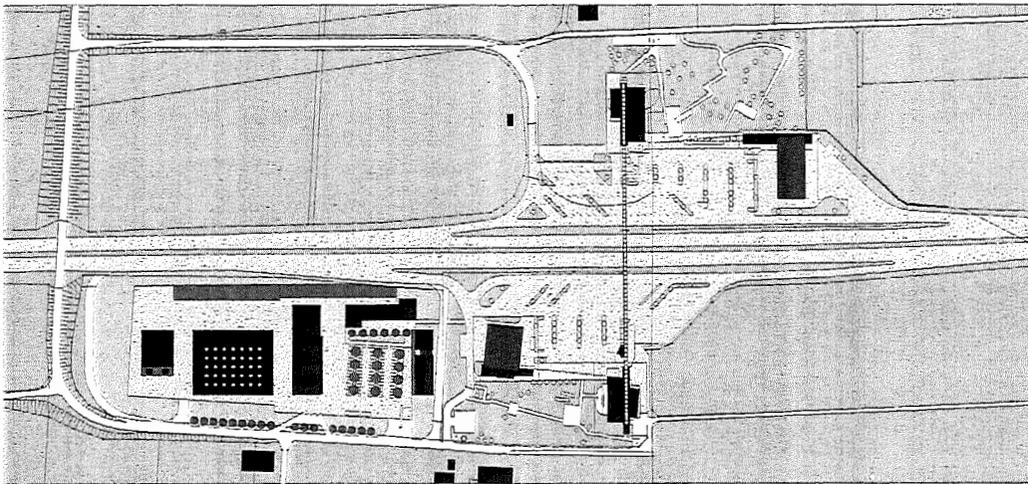


CeRN-Bursins

BUENA VISTA

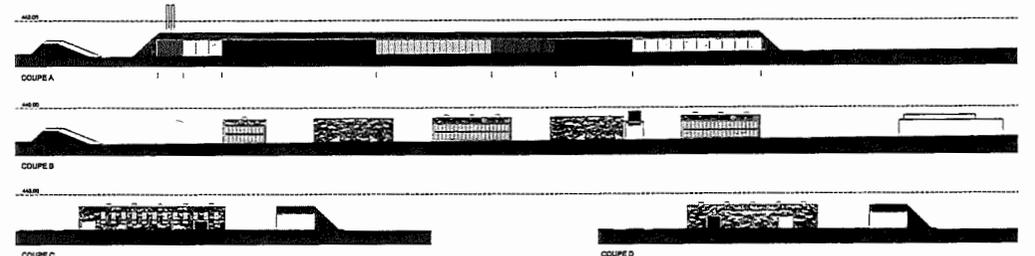
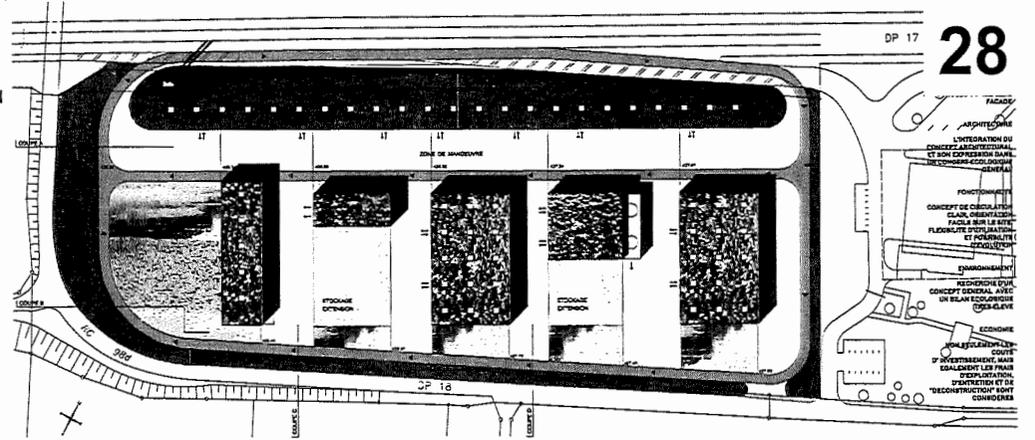
1er degré concours d'architecture

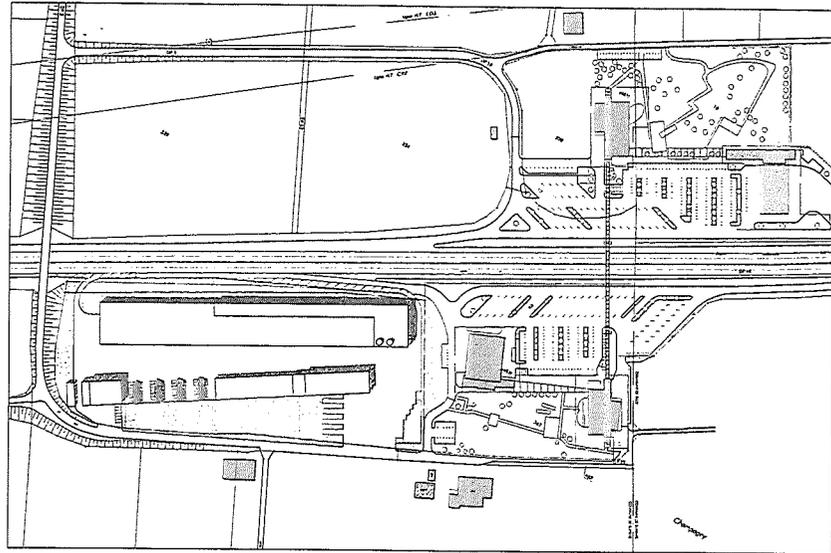
27



28

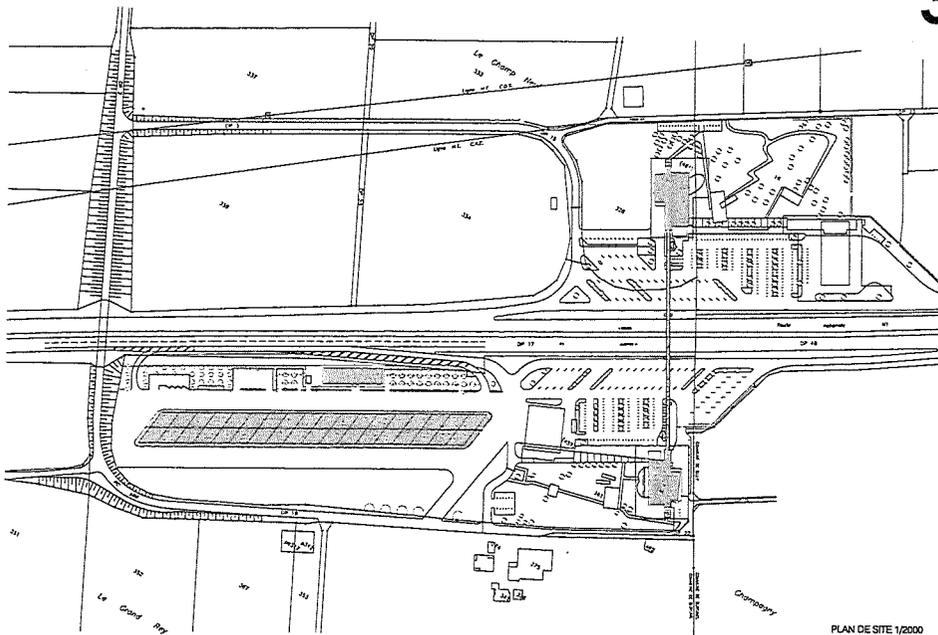
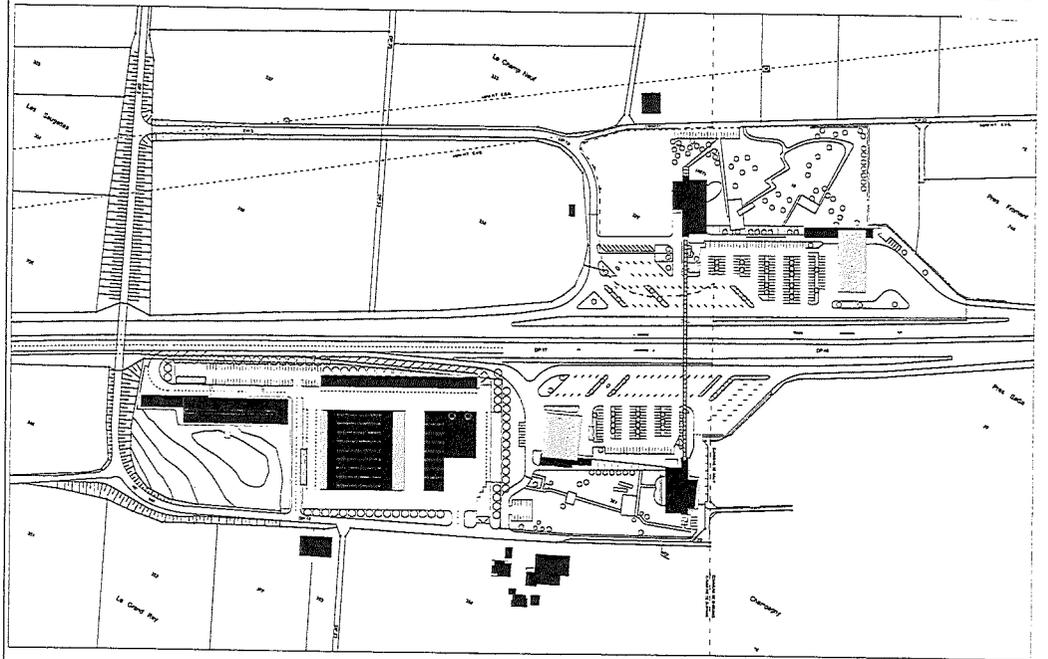
CERN BURSINS H₂ O



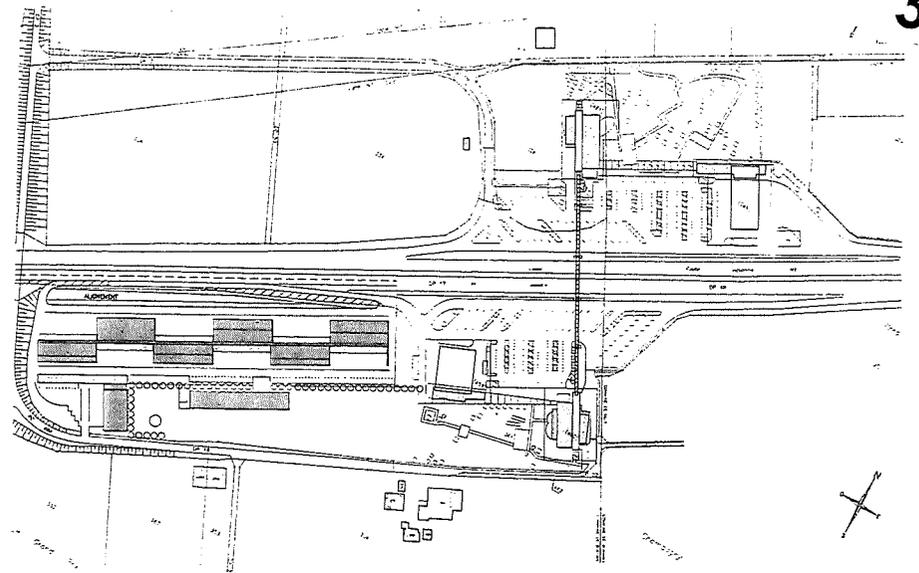


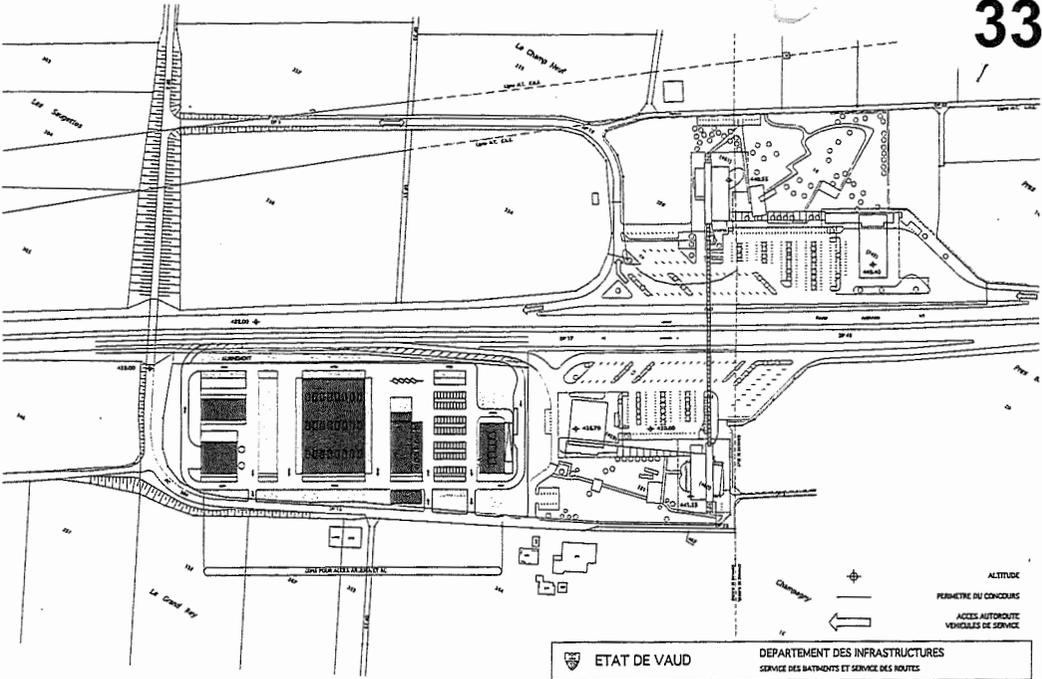
PLAN-MASSE 1:2000

CONCOURS CERN A BURSINS
THE WALL



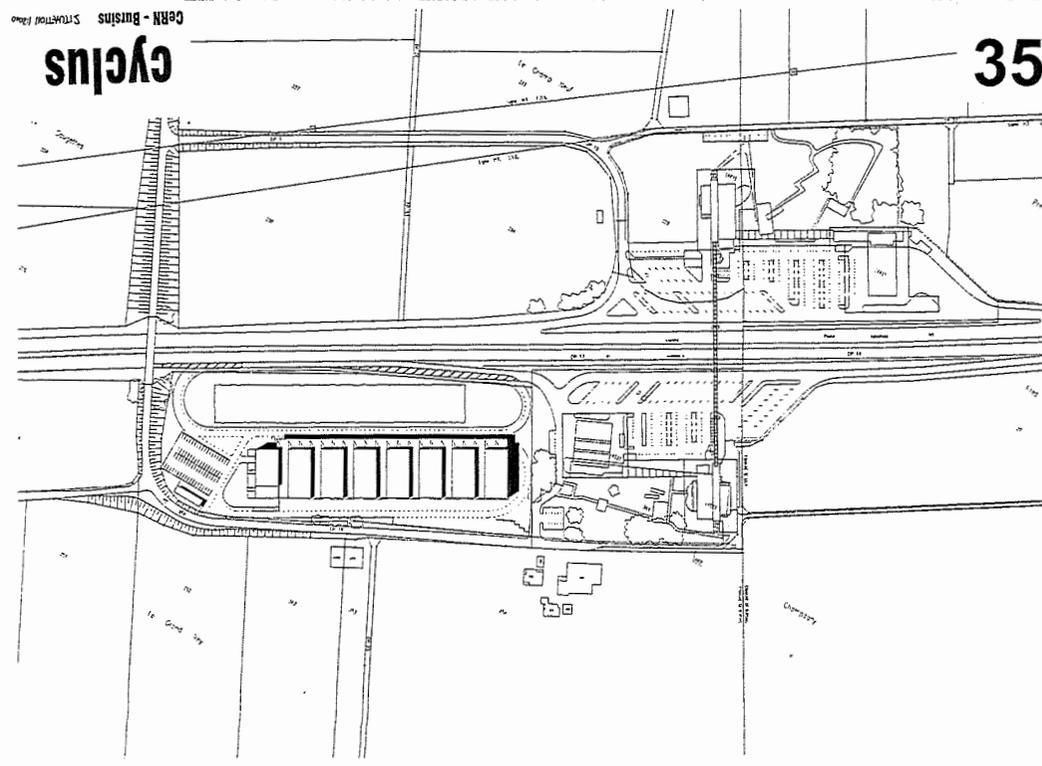
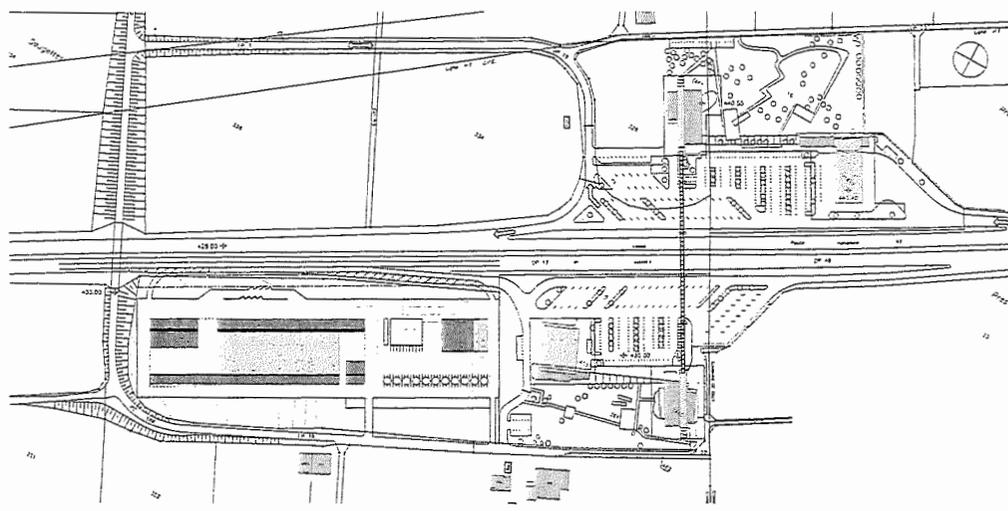
PLAN DE SITE 1/2000



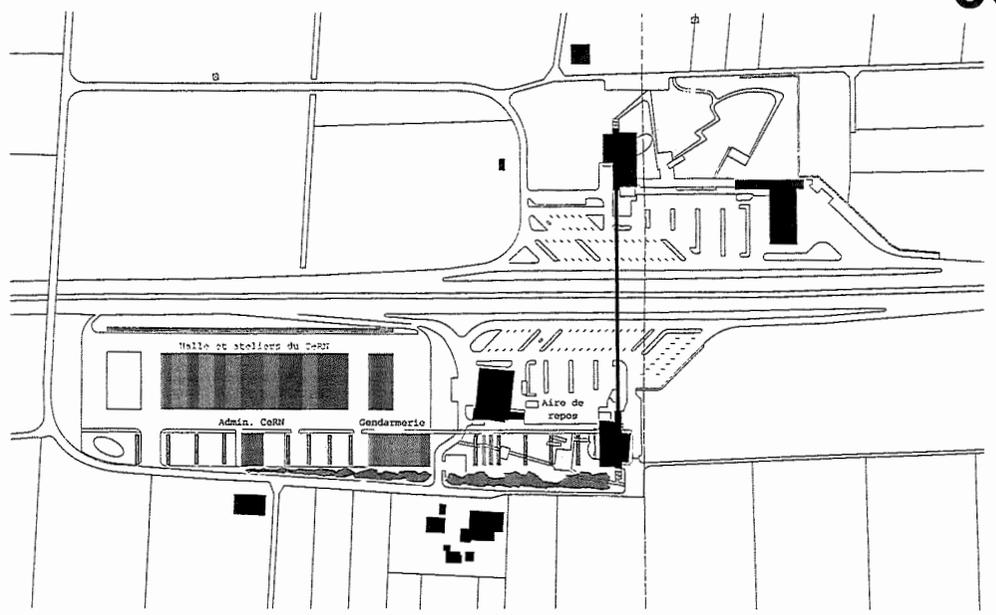


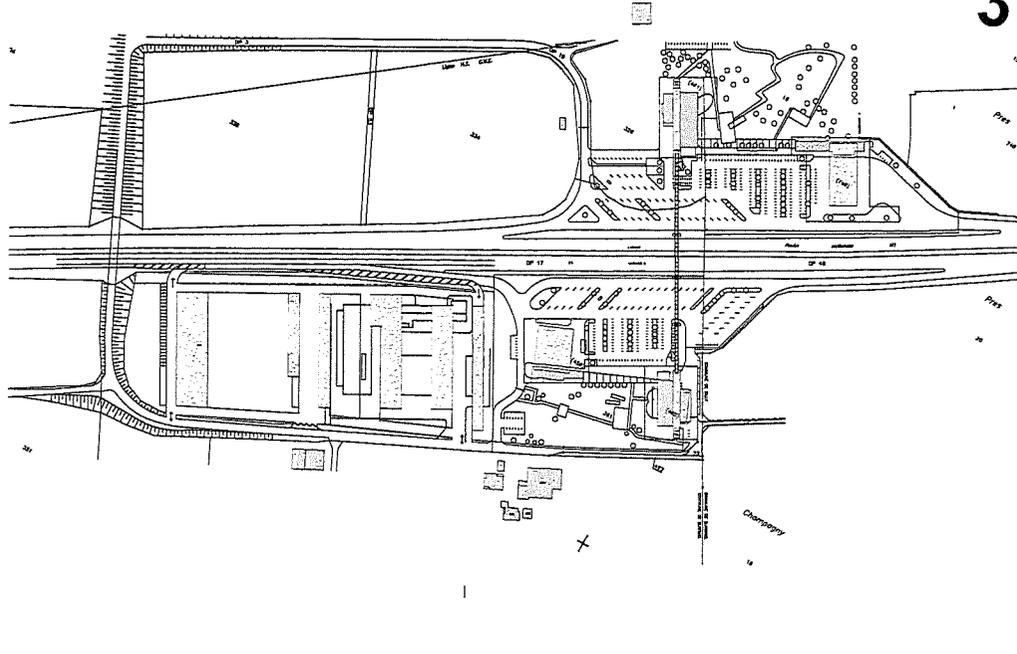
ETAT DE VAUD DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
 SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES
 CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - COEN
 PLAN TECHNIQUE ART 16.2-1:2000

Sur le plancher des vaches



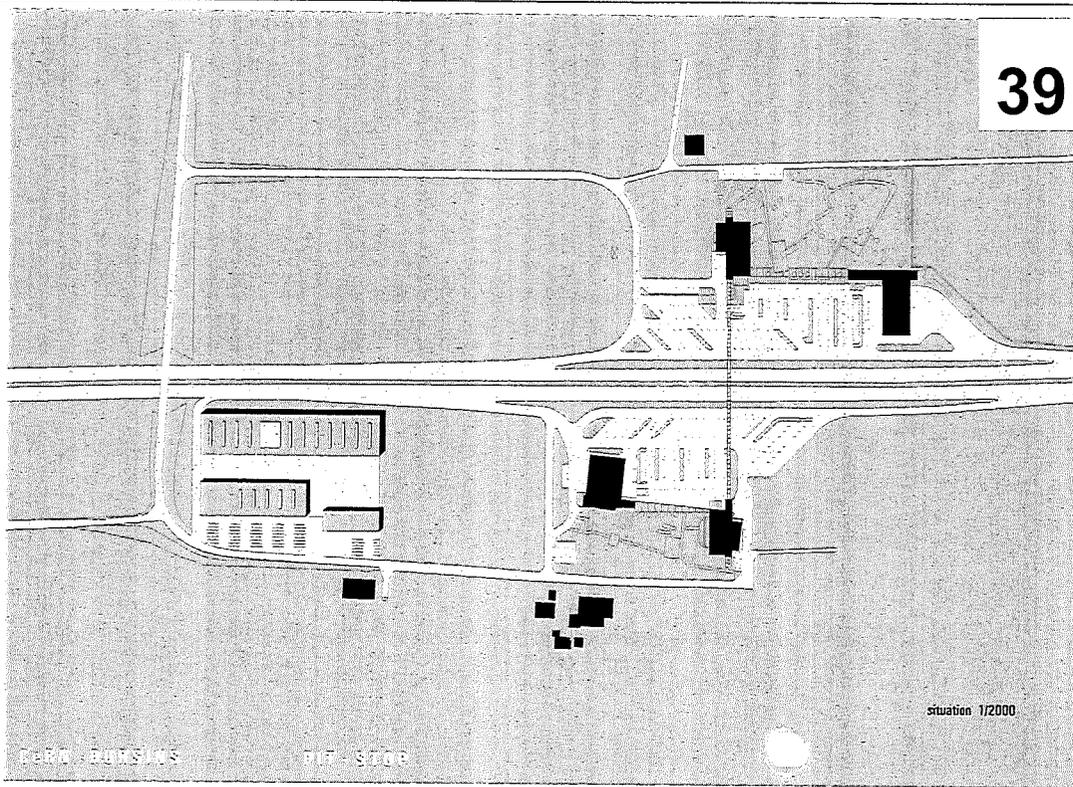
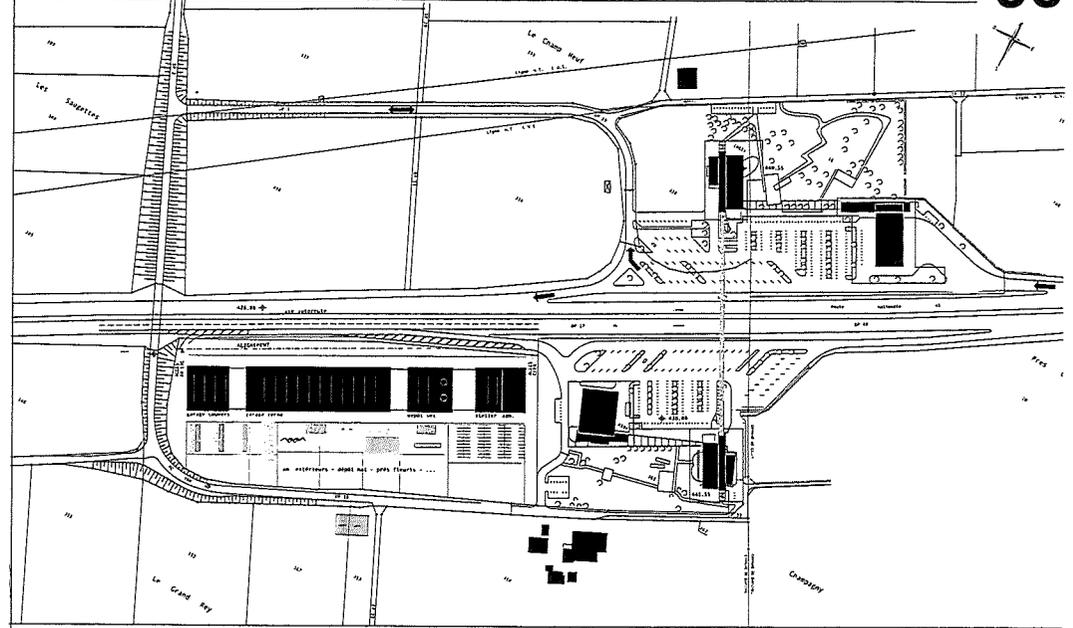
Sur le plancher des vaches





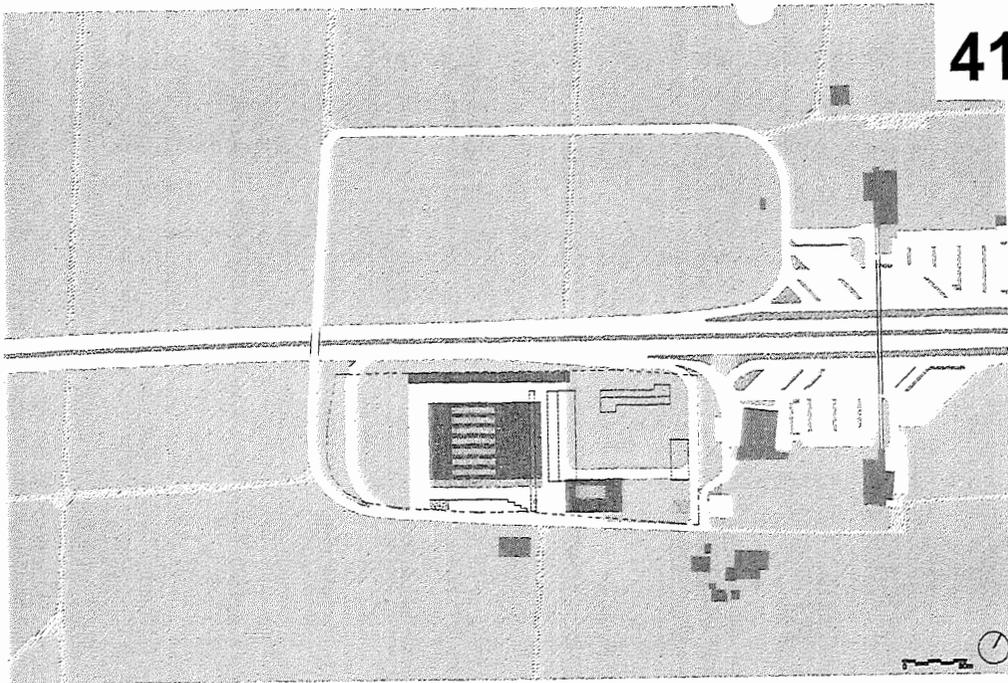
CeRN - Bursins - "construire un vergier" - plan situation 1/2000

SITUATION 1/2000



situation 1/2000

39 SERVICE DES ROUTES ET AUTOROUTES				38 GENDARMERIE				VOLUMES DES BATIMENTS DEM			
Lot	Surface (m²)	Volume (m³)	Coût (€)	Lot	Surface (m²)	Volume (m³)	Coût (€)	Lot	Surface (m²)	Volume (m³)	Coût (€)
1.1	1000	1000	1000	10	1000	1000	1000	A	1000	1000	1000
1.2	2000	2000	2000	11	2000	2000	2000	B	2000	2000	2000
1.3	3000	3000	3000	12	3000	3000	3000	C	3000	3000	3000
1.4	4000	4000	4000	13	4000	4000	4000	D	4000	4000	4000
1.5	5000	5000	5000	14	5000	5000	5000	E	5000	5000	5000
1.6	6000	6000	6000	15	6000	6000	6000	F	6000	6000	6000
1.7	7000	7000	7000	16	7000	7000	7000	G	7000	7000	7000
1.8	8000	8000	8000	17	8000	8000	8000	H	8000	8000	8000
1.9	9000	9000	9000	18	9000	9000	9000	I	9000	9000	9000
1.10	10000	10000	10000	19	10000	10000	10000	J	10000	10000	10000
1.11	11000	11000	11000	20	11000	11000	11000	K	11000	11000	11000
1.12	12000	12000	12000	21	12000	12000	12000	L	12000	12000	12000
1.13	13000	13000	13000	22	13000	13000	13000	M	13000	13000	13000
1.14	14000	14000	14000	23	14000	14000	14000	N	14000	14000	14000
1.15	15000	15000	15000	24	15000	15000	15000	O	15000	15000	15000
1.16	16000	16000	16000	25	16000	16000	16000	P	16000	16000	16000
1.17	17000	17000	17000	26	17000	17000	17000	Q	17000	17000	17000
1.18	18000	18000	18000	27	18000	18000	18000	R	18000	18000	18000
1.19	19000	19000	19000	28	19000	19000	19000	S	19000	19000	19000
1.20	20000	20000	20000	29	20000	20000	20000	T	20000	20000	20000
1.21	21000	21000	21000	30	21000	21000	21000	U	21000	21000	21000
1.22	22000	22000	22000	31	22000	22000	22000	V	22000	22000	22000
1.23	23000	23000	23000	32	23000	23000	23000	W	23000	23000	23000
1.24	24000	24000	24000	33	24000	24000	24000	X	24000	24000	24000
1.25	25000	25000	25000	34	25000	25000	25000	Y	25000	25000	25000
1.26	26000	26000	26000	35	26000	26000	26000	Z	26000	26000	26000
1.27	27000	27000	27000	36	27000	27000	27000	AA	27000	27000	27000
1.28	28000	28000	28000	37	28000	28000	28000	AB	28000	28000	28000
1.29	29000	29000	29000	38	29000	29000	29000	AC	29000	29000	29000
1.30	30000	30000	30000	39	30000	30000	30000	AD	30000	30000	30000
1.31	31000	31000	31000	40	31000	31000	31000	AE	31000	31000	31000
1.32	32000	32000	32000	41	32000	32000	32000	AF	32000	32000	32000
1.33	33000	33000	33000	42	33000	33000	33000	AG	33000	33000	33000
1.34	34000	34000	34000	43	34000	34000	34000	AH	34000	34000	34000
1.35	35000	35000	35000	44	35000	35000	35000	AI	35000	35000	35000
1.36	36000	36000	36000	45	36000	36000	36000	AJ	36000	36000	36000
1.37	37000	37000	37000	46	37000	37000	37000	AK	37000	37000	37000
1.38	38000	38000	38000	47	38000	38000	38000	AL	38000	38000	38000
1.39	39000	39000	39000	48	39000	39000	39000	AM	39000	39000	39000
1.40	40000	40000	40000	49	40000	40000	40000	AN	40000	40000	40000
1.41	41000	41000	41000	50	41000	41000	41000	AO	41000	41000	41000
1.42	42000	42000	42000	51	42000	42000	42000	AP	42000	42000	42000
1.43	43000	43000	43000	52	43000	43000	43000	AQ	43000	43000	43000
1.44	44000	44000	44000	53	44000	44000	44000	AR	44000	44000	44000
1.45	45000	45000	45000	54	45000	45000	45000	AS	45000	45000	45000
1.46	46000	46000	46000	55	46000	46000	46000	AT	46000	46000	46000
1.47	47000	47000	47000	56	47000	47000	47000	AU	47000	47000	47000
1.48	48000	48000	48000	57	48000	48000	48000	AV	48000	48000	48000
1.49	49000	49000	49000	58	49000	49000	49000	AW	49000	49000	49000
1.50	50000	50000	50000	59	50000	50000	50000	AX	50000	50000	50000
1.51	51000	51000	51000	60	51000	51000	51000	AY	51000	51000	51000
1.52	52000	52000	52000	61	52000	52000	52000	AZ	52000	52000	52000
1.53	53000	53000	53000	62	53000	53000	53000	BA	53000	53000	53000
1.54	54000	54000	54000	63	54000	54000	54000	BB	54000	54000	54000
1.55	55000	55000	55000	64	55000	55000	55000	BC	55000	55000	55000
1.56	56000	56000	56000	65	56000	56000	56000	BD	56000	56000	56000
1.57	57000	57000	57000	66	57000	57000	57000	BE	57000	57000	57000
1.58	58000	58000	58000	67	58000	58000	58000	BF	58000	58000	58000
1.59	59000	59000	59000	68	59000	59000	59000	BG	59000	59000	59000
1.60	60000	60000	60000	69	60000	60000	60000	BH	60000	60000	60000
1.61	61000	61000	61000	70	61000	61000	61000	BI	61000	61000	61000
1.62	62000	62000	62000	71	62000	62000	62000	BJ	62000	62000	62000
1.63	63000	63000	63000	72	63000	63000	63000	BK	63000	63000	63000
1.64	64000	64000	64000	73	64000	64000	64000	BL	64000	64000	64000
1.65	65000	65000	65000	74	65000	65000	65000	BM	65000	65000	65000
1.66	66000	66000	66000	75	66000	66000	66000	BN	66000	66000	66000
1.67	67000	67000	67000	76	67000	67000	67000	BO	67000	67000	67000
1.68	68000	68000	68000	77	68000	68000	68000	BP	68000	68000	68000
1.69	69000	69000	69000	78	69000	69000	69000	BQ	69000	69000	69000
1.70	70000	70000	70000	79	70000	70000	70000	BR	70000	70000	70000
1.71	71000	71000	71000	80	71000	71000	71000	BS	71000	71000	71000
1.72	72000	72000	72000	81	72000	72000	72000	BT	72000	72000	72000
1.73	73000	73000	73000	82	73000	73000	73000	BU	73000	73000	73000
1.74	74000	74000	74000	83	74000	74000	74000	BV	74000	74000	74000
1.75	75000	75000	75000	84	75000	75000	75000	BW	75000	75000	75000
1.76	76000	76000	76000	85	76000	76000	76000	BX	76000	76000	76000
1.77	77000	77000	77000	86	77000	77000	77000	BY	77000	77000	77000
1.78	78000	78000	78000	87	78000	78000	78000	BZ	78000	78000	78000
1.79	79000	79000	79000	88	79000	79000	79000	CA	79000	79000	79000
1.80	80000	80000	80000	89	80000	80000	80000	CB	80000	80000	80000
1.81	81000	81000	81000	90	81000	81000	81000	CC	81000	81000	81000
1.82	82000	82000	82000	91	82000	82000	82000	CD	82000	82000	82000
1.83	83000	83000	83000	92	83000	83000	83000	CE	83000	83000	83000
1.84	84000	84000	84000	93	84000	84000	84000	CF	84000	84000	84000
1.85	85000	85000	85000	94	85000	85000	85000	CG	85000	85000	85000
1.86	86000	86000	86000	95	86000	86000	86000	CH	86000	86000	86000
1.87	87000	87000	87000	96	87000	87000	87000	CI	87000	87000	87000
1.88	88000	88000	88000	97	88000	88000	88000	CJ	88000	88000	88000
1.89	89000	89000	89000	98	89000	89000	89000	CK	89000	89000	89000
1.90	90000	90000	90000	99	90000	90000					

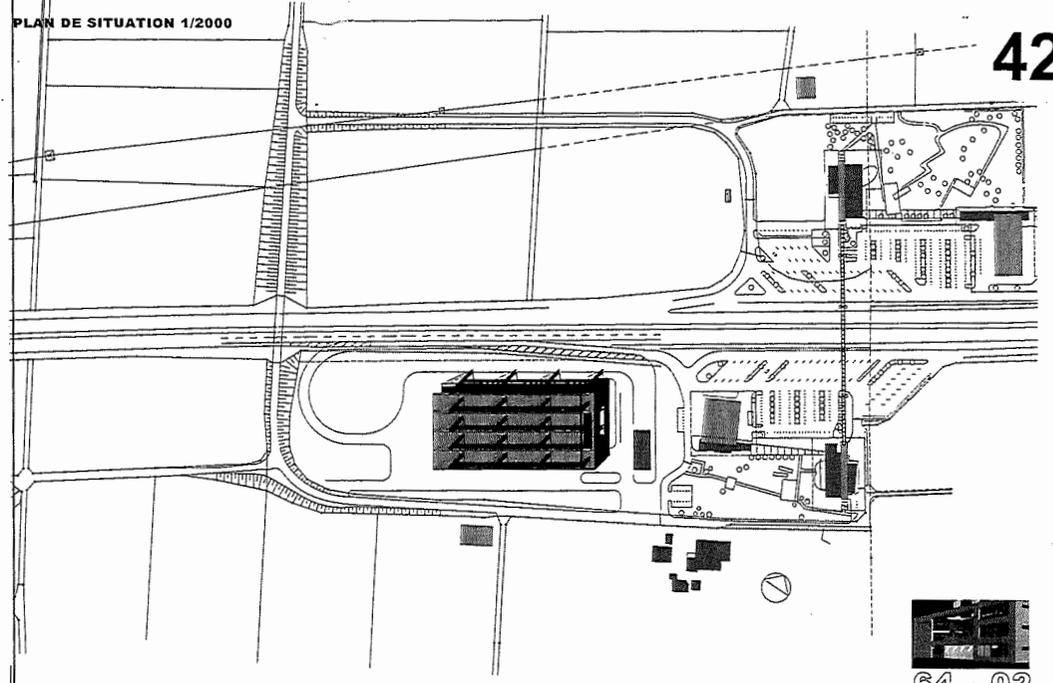


41

plan de situation 1/2000

MALGRE TOUT

CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES BURSINS
CONCOURS D'ARCHITECTURE 1er DEGRE
18.10.1999



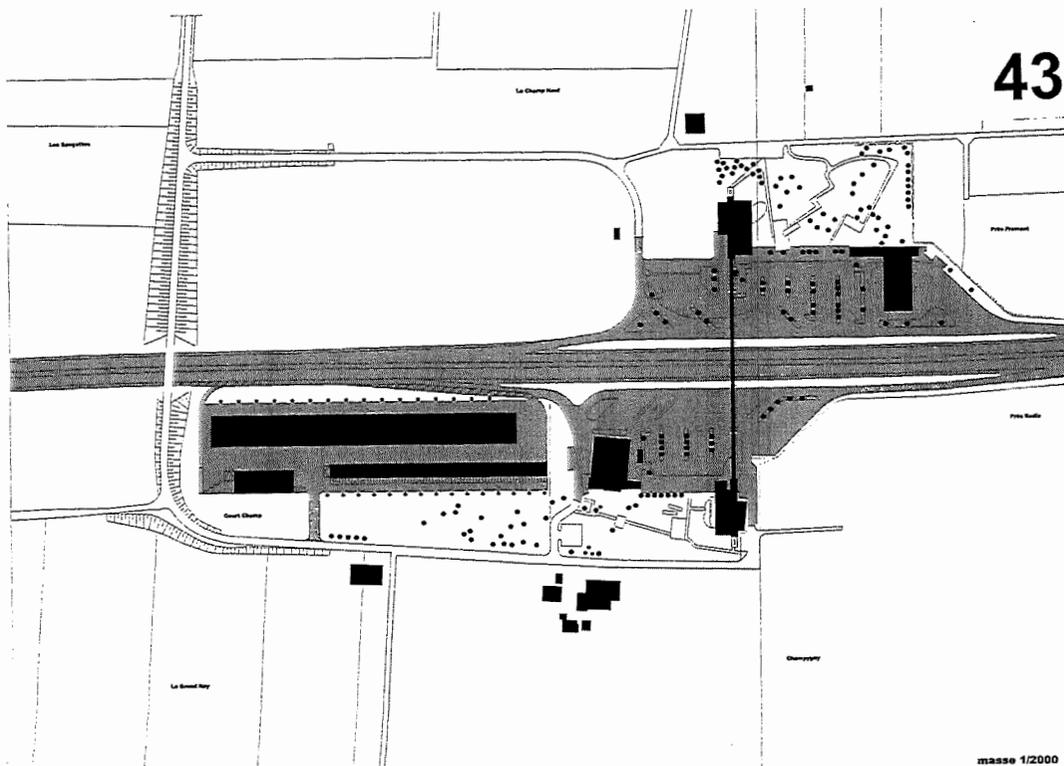
42

PLAN DE SITUATION 1/2000

CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS CONCOURS D'ARCHITECTURE 1 ER DEGRE

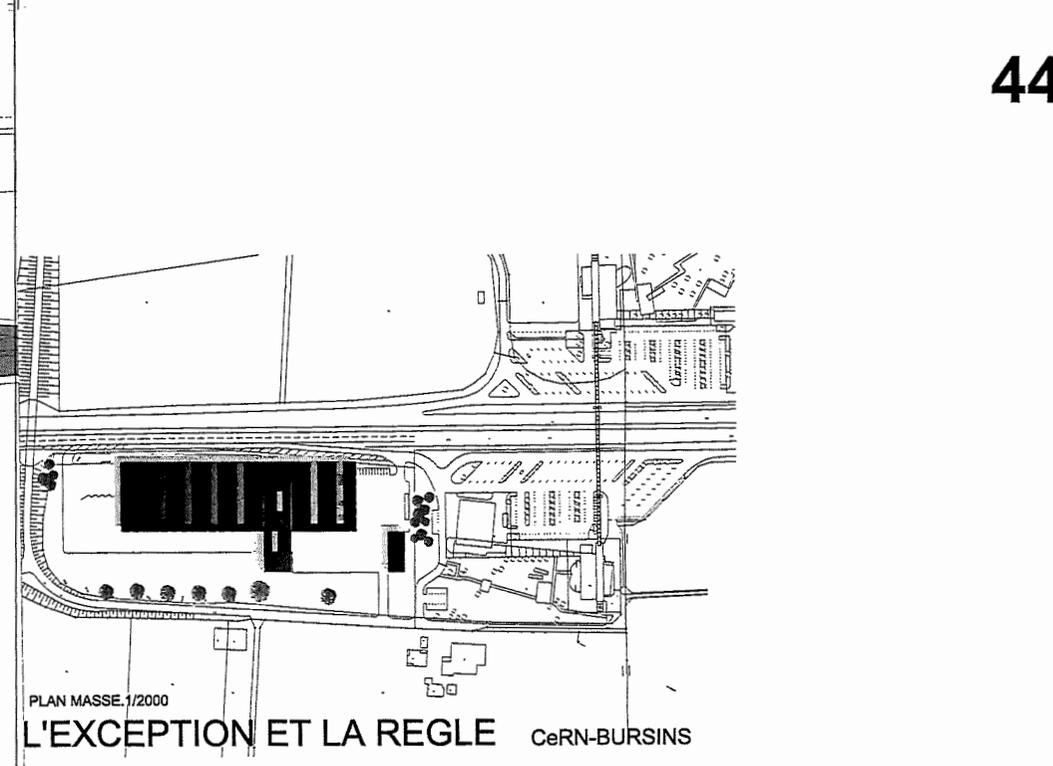


64 - 02
OCTOBRE 1999



43

masse 1/2000

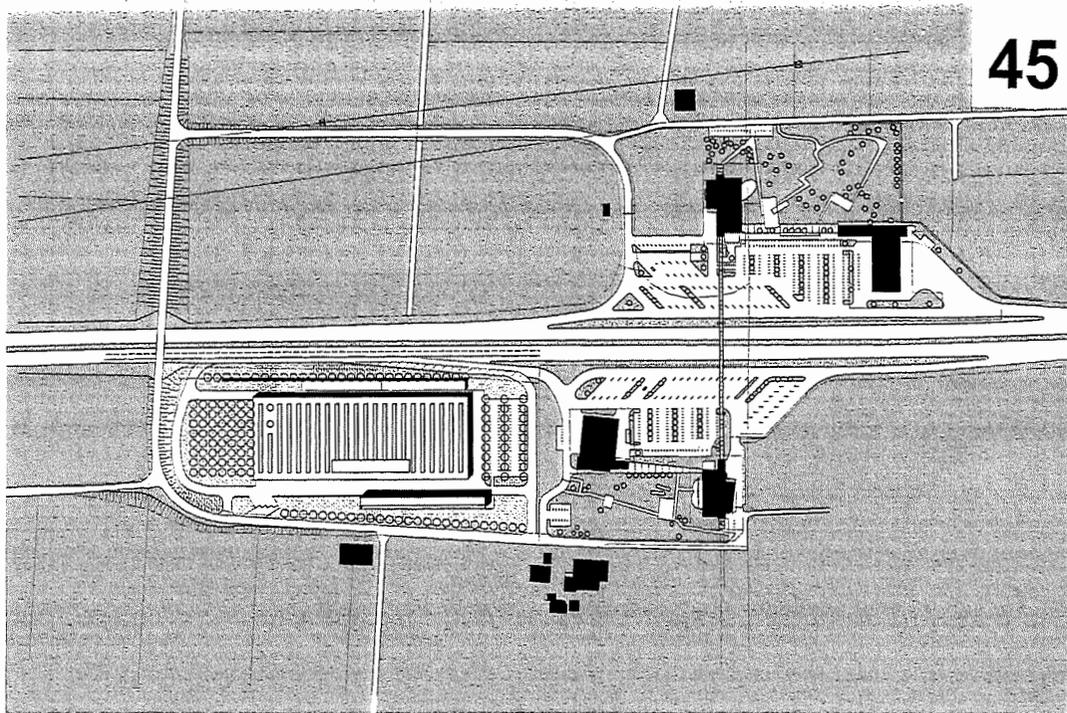


44

PLAN MASSE 1/2000

L'EXCEPTION ET LA REGLE

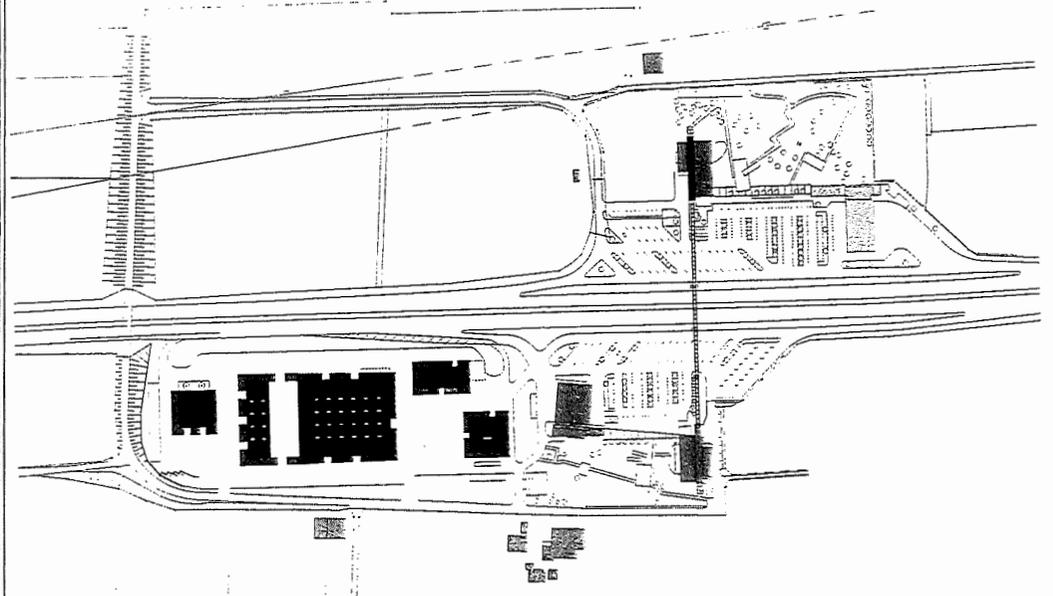
CeRN-BURSINS



45

tumulus

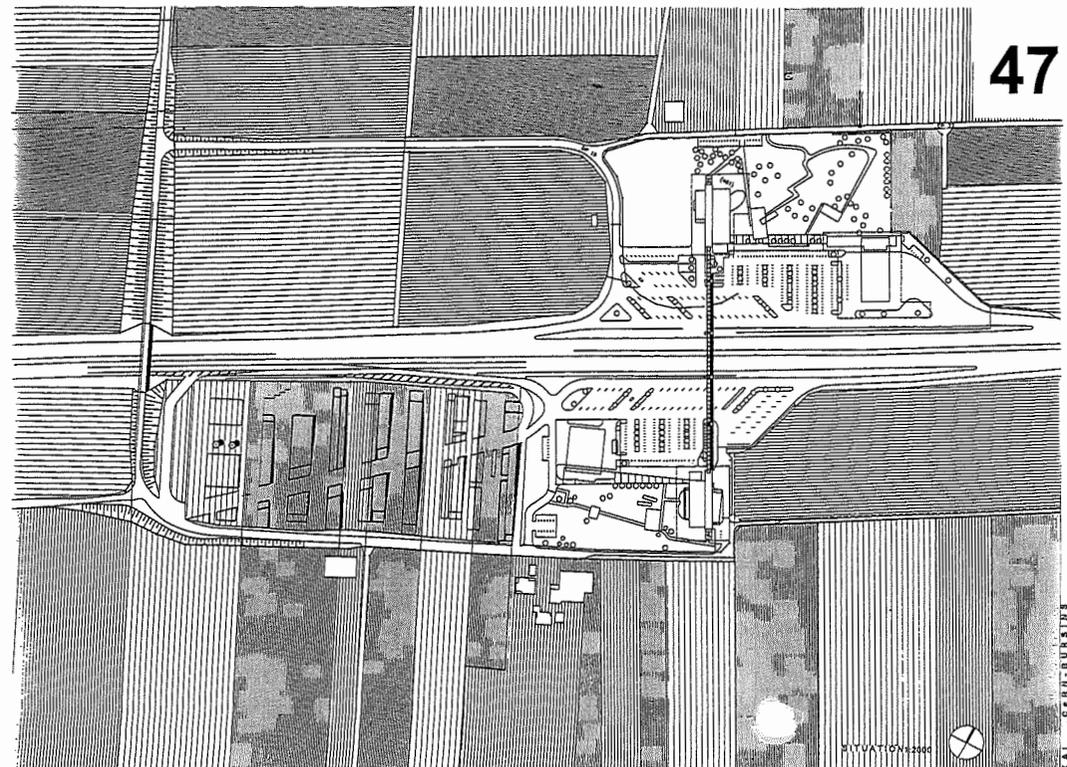
46



ETAT DE VAUD

DIESEL

SITUATION 1 : 2000 18.10.1999
CONCOURS D'ARCHITECTURE POUR UN CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN



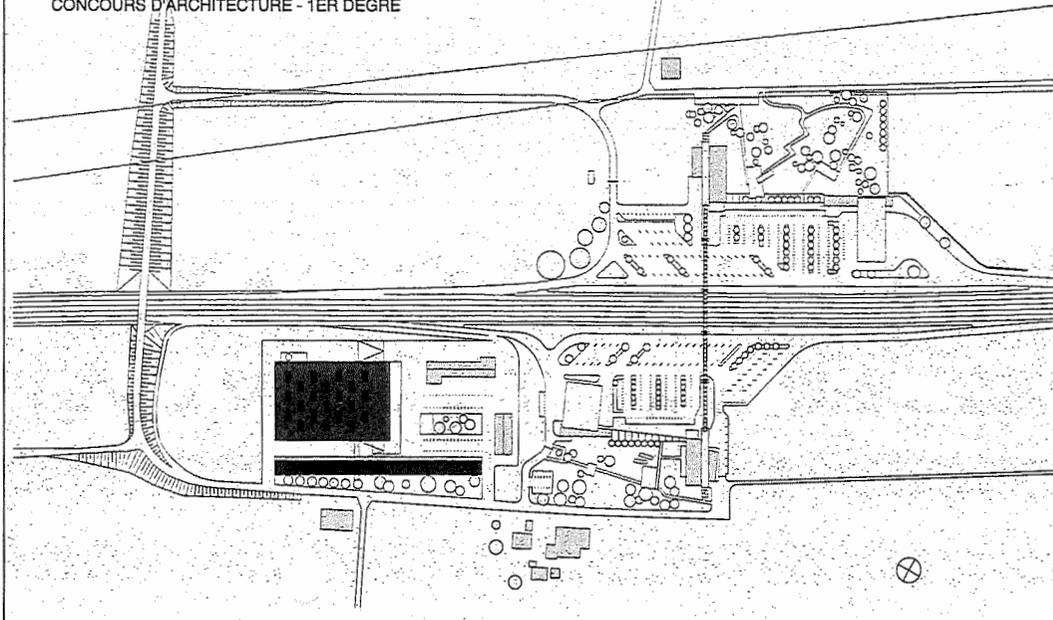
47

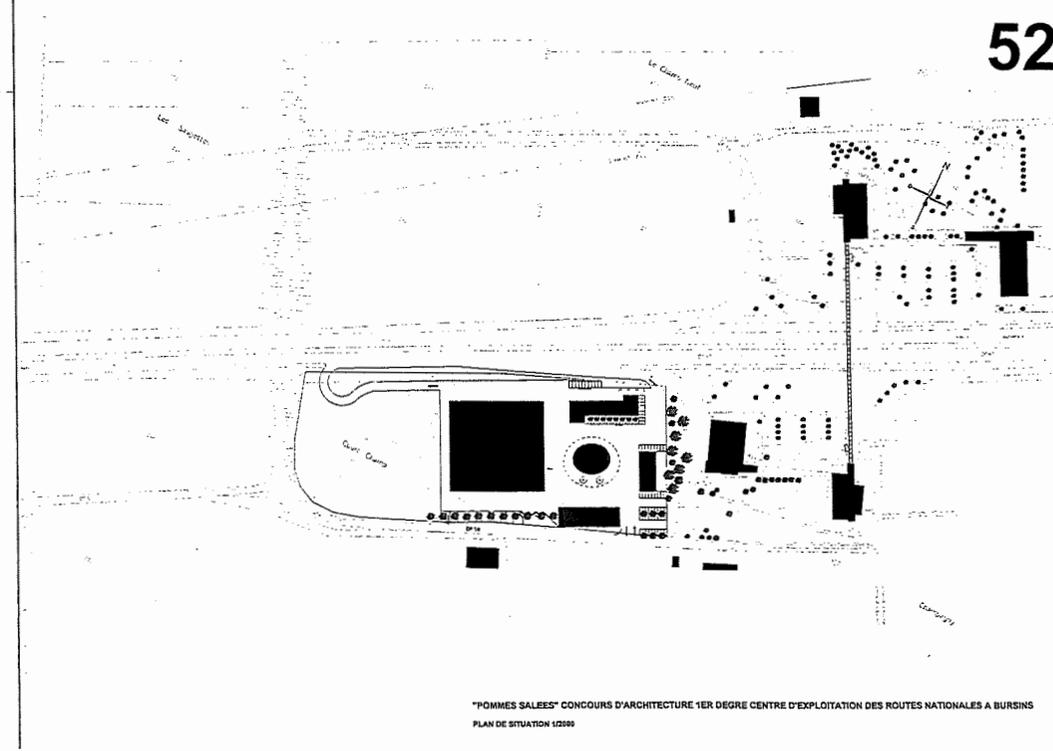
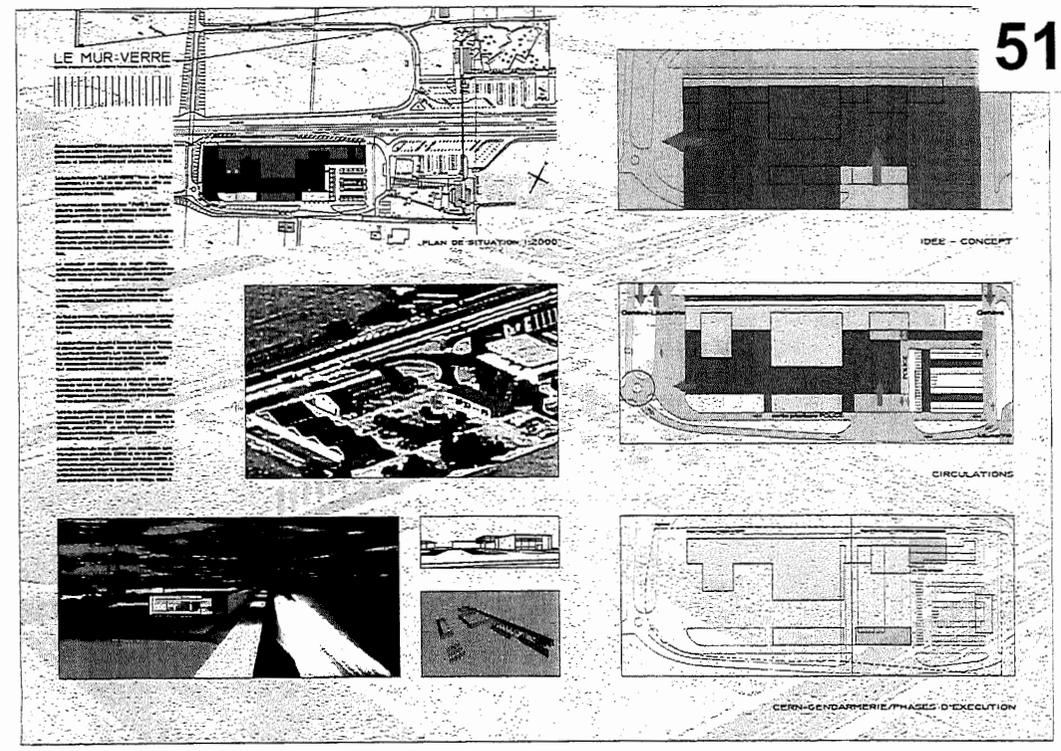
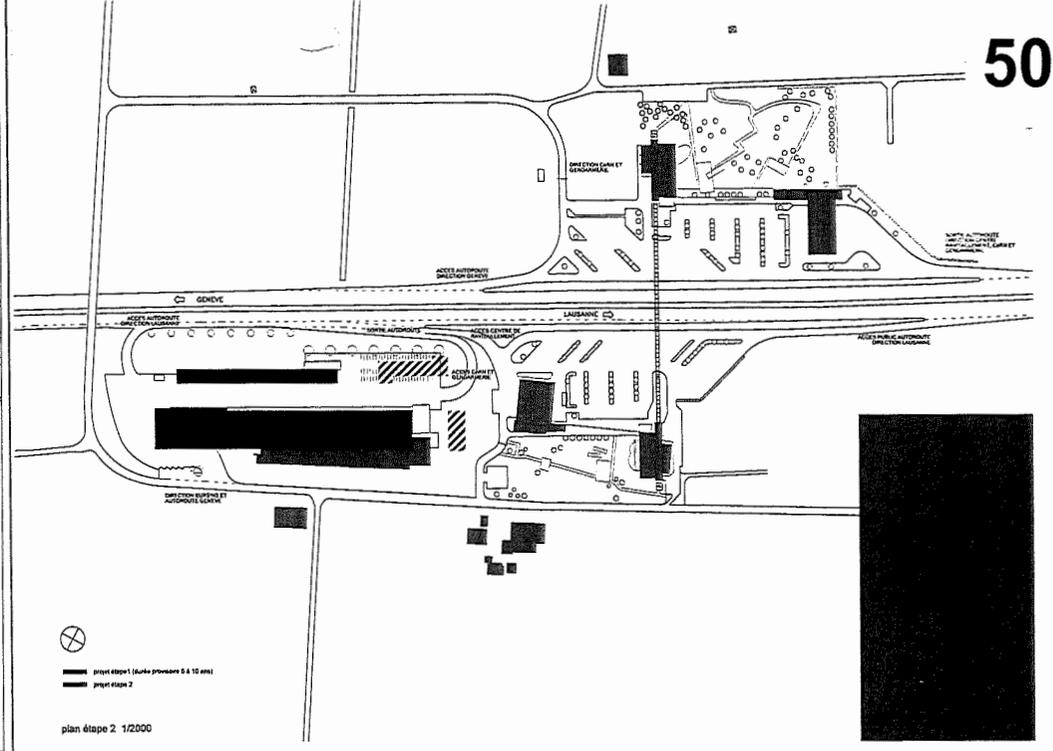
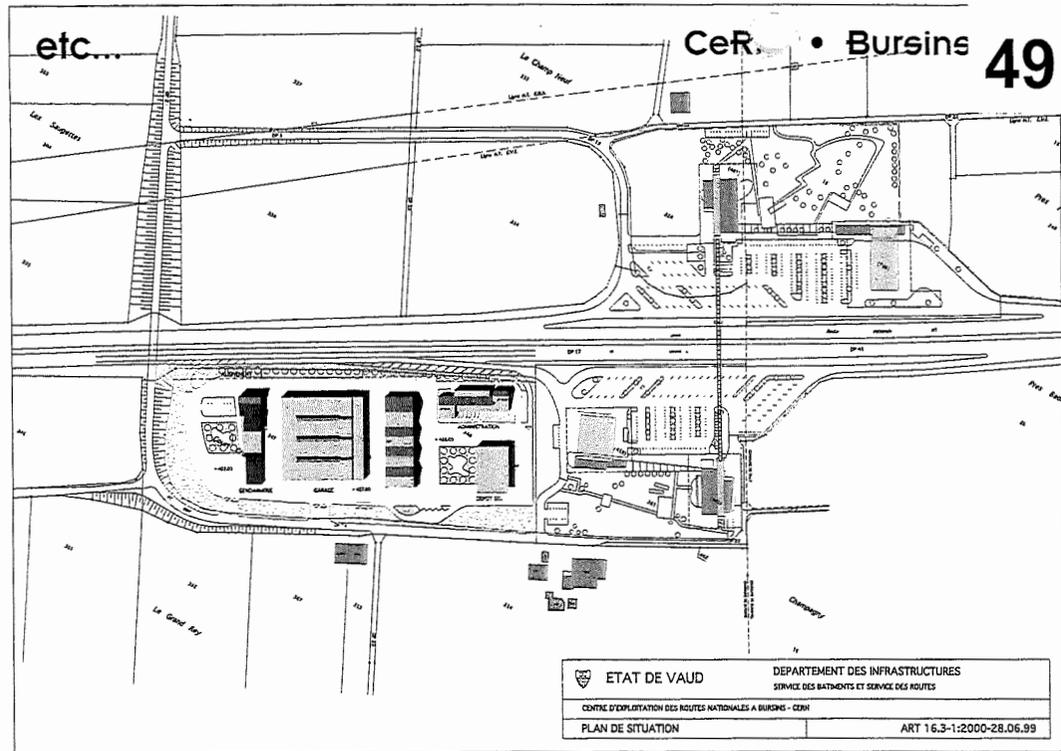
LES ROUTIERS SONT SYMPAS

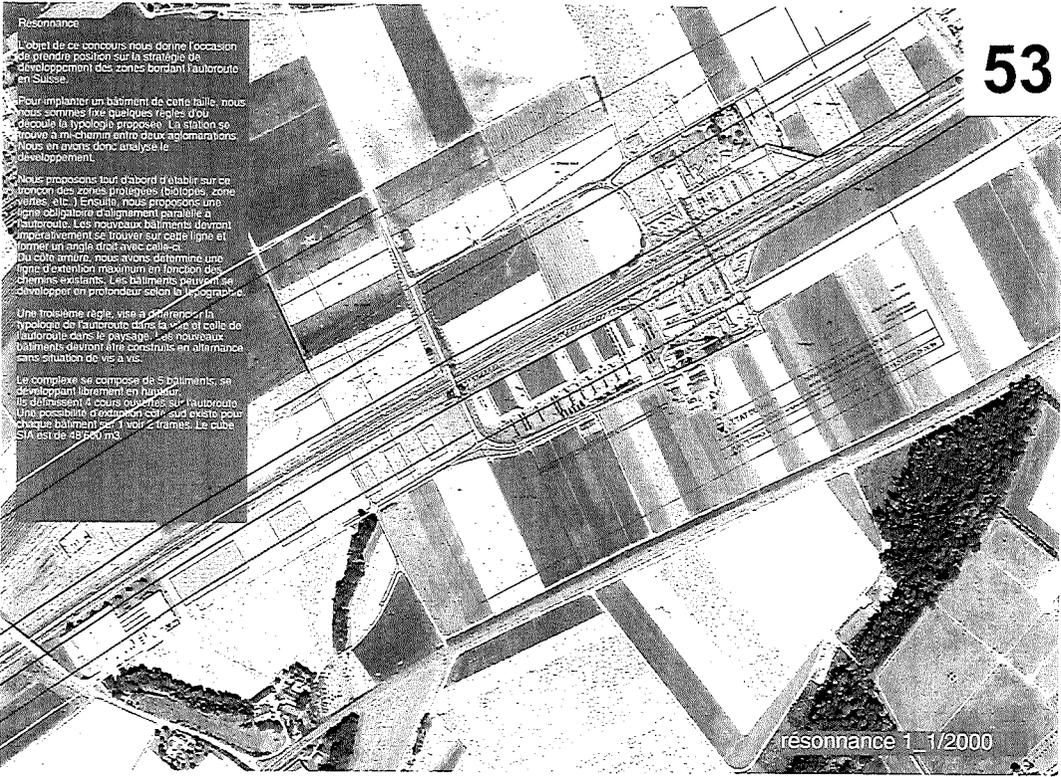
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES
A BURSINS (CERN - BURSINS)

CONCOURS D'ARCHITECTURE - 1ER DEGRE

48







Resonance

L'objet de ce concours nous donne l'occasion de prendre position sur la stratégie de développement des zones bordant l'autoroute en Suisse.

Pour implanter un bâtiment de cette taille, nous nous sommes fixés quelques règles à respecter : la typologie proposée. La station se trouve à mi-chemin entre deux agglomérations. Nous analysons donc l'analyse le développement.

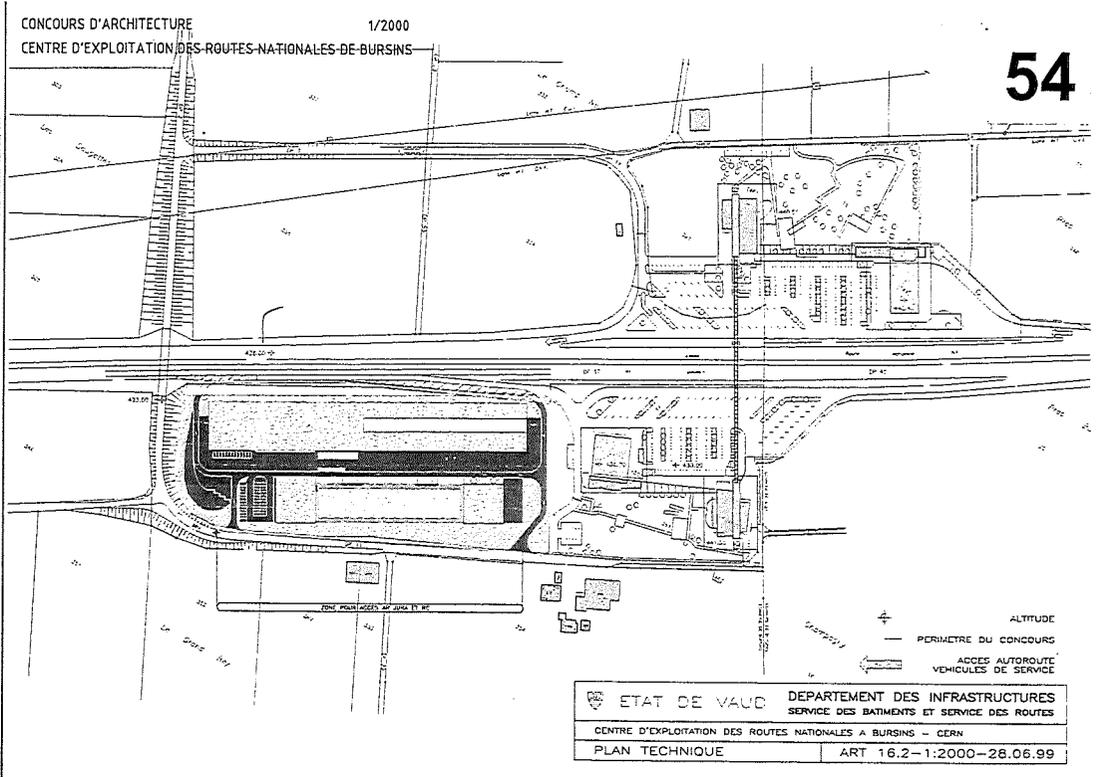
Nous proposons tout d'abord d'établir sur ce tronçon des zones protégées (biotope, zone verte, etc.). Ensuite, nous proposons une ligne obligatoire d'alignement parallèle à l'autoroute. Les nouveaux bâtiments devront impérativement se trouver sur cette ligne et former un angle droit avec celle-ci.

Au cas contraire, nous avons déterminé une ligne d'extension maximum en fonction des chemins existants. Les bâtiments pourront se développer en profondeur selon la largeur.

Une troisième règle, vise à renforcer la typologie de l'autoroute dans le cas où celle-ci l'autoroute dans le paysage. Les nouveaux bâtiments devront être construits en alternance sans situation de vis à vis.

Le complexe se compose de 5 bâtiments, se développant librement en hauteur, ils définissent le cours du trafic sur l'autoroute. Une possibilité d'extension sera aussi prévue pour chaque bâtiment sur 1 voirie trames. Le cube SIA est de 49500 m³.

resonance 1_1/2000



CONCOURS D'ARCHITECTURE
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES DE BURSINS

1/2000

ETAT DE VAUD	DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES
	CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN
PLAN TECHNIQUE	ART 16.2-1:2000-28.06.99

ALTIITUDE
PERIMETRE DU CONCOURS
ACCES AUTOROUTE
VEHICULES DE SERVICE

CONCOURS D'ARCHITECTURE
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A
BURSINS (CeRN - BURSINS)

ETAT DE VAUD
JUGEMENT DU 2^{EME} DEGRE
RAPPORT DU JURY
JUN 2000

CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS (CeRN - BURSINS)
CONCOURS D'ARCHITECTURE

Rapport du jury - Jugement du deuxième degré

1. Calendrier

- Séance du jury pour la préparation du règlement et programme du deuxième degré	3 décembre et 17 décembre 1999
- Visite du Centre d'entretien de l'autoroute de Sierre	17 décembre 1999
- Envoi par le notaire du règlement et programme et critiques individuelles aux six concurrents retenus pour le 2 ^{ème} degré	22 décembre 1999
- Confirmation de participation des concurrents du 2 ^{ème} degré	11 janvier 2000
- Questions au jury jusqu'au	28 janvier 2000
- Réponses aux questions	11 février 2000
- Remise des projets	14 avril 2000 jusqu'à 16 h 30
- Remise des maquettes	28 avril 2000 jusqu'à 16 h 30
- Jugement des projets	4, 5 mai et 8 juin 2000

2. Rappel des projets retenus pour le 2^{ème} degré

1	Halle
16	KM 41
23	C02
38	Recycling
43	Lost Highway
48	Les routiers sont sympas

3. Exclusion

En raison de nouvelles relations professionnelles entre M. Olivier Vernay et un membre du jury et en conformité avec l'article 12.2.a) du règlement SIA 142 et sur préavis de la Commission SIA des concours, le jury décide d'exclure le groupe Alphonse Esposito et Olivier Vernay du 2^{ème} degré. Cette exclusion a été notifiée le 21 janvier 2000 par lettre recommandée.

4. Projets rendus

Cinq projets ont été remis à l'organisateur dans les délais prévus par le règlement :

LOST HIGHWAY
HALLE
RECYCLING
KM 41
C02

5. Analyse préalable des projets

Une analyse préalable des projets a été effectuée par M. R. Mosimann, architecte, expert. L'analyse a porté sur les points suivants :

- Conformité des documents remis
- Conformité aux exigences du programme
- Comparatif des volumes (données quantitatives)

Quatre groupes de travail ont également effectués une analyse préalable portant sur les points spécifiques suivants :

- Economie
- Fonctionnalité
- Ecologie
- Insertion dans le site

Ces points ont fait l'objet d'un rapport à l'intention du jury.

6. Conformité des projets

Le jury prend acte pour chaque projet des distorsions en matière de rendu et de programme. Il constate que les points non conformes sont d'importance mineure et décide que les cinq projets sont admis au jugement et à la répartition des prix.

7. Critères de jugement

Les critères d'appréciation du 1^{er} degré établis par le jury restent valables pour le 2^{ème} degré, soit :

Le jury retient comme critère prédominant la contribution au développement durable, qui sera appréciée en fonction des qualités que les projets exprimeront dans les aspects suivants :

- insertion dans le site
- architecture
- fonctionnalités
- écologie
- économie

Le jury s'accorde sur le contenu à donner à ces 5 aspects :

- a) l'insertion dans le site est considérée comme l'aptitude du projet à établir des rapports cohérents avec l'environnement naturel et construit, à renforcer les caractères et qualités du site dans lequel s'inscrit la nouvelle opération.
- b) l'architecture est considérée comme l'aptitude du projet à intégrer l'ensemble des paramètres du programme dans une forme cohérente significative et à les transformer en qualité d'espace, c'est-à-dire en qualités d'usage, d'ambiance, de confort et d'expression. A ce stade du projet, les paramètres suivants sont considérés : choix d'implantation, choix volumétriques, choix typologiques, choix constructifs, choix énergétiques, choix esthétiques, choix paysagers.
- c) la fonctionnalité est considérée comme l'aptitude du projet à répondre aux exigences du programme des locaux, à permettre un usage approprié et durable des fonctions du centre.
- d) l'écologie est considérée comme l'aptitude du projet à préserver les ressources naturelles et à minimiser les charges polluantes.
- e) l'économie est considérée comme l'aptitude du projet à occasionner le plus faible coût global, y compris les coûts externes, pour les plus hautes exigences de qualité de l'architecture.

8. Examen des projets

Le jury procède à un examen détaillé de chaque projet critère par critère.

Ce premier examen fait clairement ressortir que deux projets se détachent particulièrement pour une majorité de critères.

Après un nouveau passage devant chaque projet, le jury décide de ne pas retenir les trois projets qui sont considérés comme moins satisfaisants sur une majorité de critères.

Sont écartés :

RECYCLING
LOST HIGHWAY
KM 41

9. Examen détaillé des projets HALLE et C02

A la suite des critiques émises pour les deux projets restants, le jury décide de procéder à une analyse plus détaillée des points suivants :

- comparaison économique basée sur une quantification des macro éléments
- comparaison des bilans thermiques
- analyse technique des structures
- analyse de l'accessibilité aux véhicules et dépôts de matériel

Les conclusions de ces comparaisons et analyses sont présentées au jury au début de la troisième journée de jugement.

Compte tenu de ces informations complémentaires, le jury procède à une nouvelle évaluation des deux projets. D'une part, critère par critère, d'autre part, globalement. Il en résulte que le projet Halle est considéré comme plus favorable sur une majorité de critères.

10. Tour de repêchage

Après un rappel des critères de jugement ainsi que du thème du développement durable, le jury repasse à nouveau en revue les cinq projets présentés. Il confirme à l'unanimité sa décision prise sous points 8 et 9.

11. Classement des projets

Le jury décide à une forte majorité de classer :

1 ^{er} rang	projet	HALLE
2 ^{ème} rang	projet	C02

Il décide à l'unanimité le classement des trois autres projets :

3 ^{ème} rang	projet	RECYCLING
4 ^{ème} rang	projet	LOST HIGHWAY
5 ^{ème} rang	projet	KM 41

12. Attribution des prix et mentions

Aucune mention n'est attribuée. A l'unanimité, la somme prévue pour récompenser les projets est répartie de la manière suivante :

1 ^{er} prix	fr.	35'000.--	projet	HALLE
2 ^{ème} prix	fr.	25'000.--	projet	C02
3 ^{ème} prix	fr.	15'000.--	projet	RECYCLING
4 ^{ème} prix	fr.	15'000.--	projet	LOST HIGHWAY
5 ^{ème} prix	fr.	10'000.--	projet	KM 41

Le montant de l'indemnité fixée dans le cadre du règlement sera versé aux cinq concurrents.

13. Recommandations du jury

Le jury recommande à l'unanimité, moins une voix, au Maître de l'ouvrage, conformément à l'article 23 du règlement SIA 142, l'attribution d'un mandat d'étude et de réalisation aux auteurs du projet classé au 1^{er} rang.

14. Signature du jury :

Le présent rapport est approuvé par le jury.

Président :

M. J.-V. Pitteloud

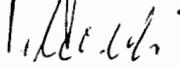


Membres :

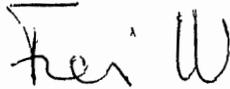
M. L. Chenu



M. Ch. Flüeli



M. W. Frei



M. J.-B. Gay



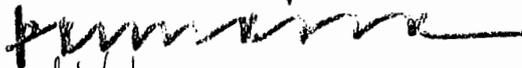
M. P.-Y. Gruaz



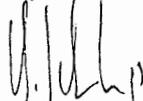
M. Ch. Hauswirth



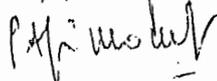
M. E. Perrette



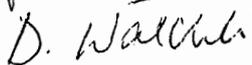
M. U. Schlup



M. P.-A. Simonet

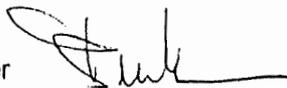


Mme. D. Wälchli



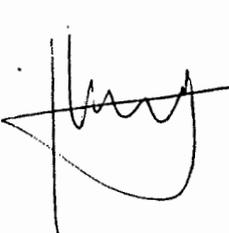
Membres suppléants :

M. J.-P. Boutellier



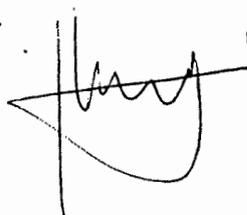
M. Ph. Dubois

M. Ch. Mercier



Christophe Mercier

M. J. Sancha



15. Levée de l'anonymat

Les enveloppes sont ouvertes. Les auteurs des projets primés sont :

2^{ème} degré

1. HALLE
1^{er} prix
Atelier niv-o SA, Ivo Frei, architecte EPFL FAS SIA, Lausanne
Ingénieurs : Keller & Burnier Lavigny, ing. CVS - Chabloz & Partenaires SA Lausanne, ing. civil
Collaborateur : Julien Woessner, architecte EPFL
23. CO2
2^{ème} prix
Damien Chevalley, architecte EAUG SIA REG A, Patrick Longchamp, architecte ETS/M.arch REG B, Genève
Ingénieurs : Michel Paquet, ing. civil EPFL SIA - Bruno Schmid, SB technique SBt sarl, ing. chauffage ventilation - Rafael Rumo, bureau technique H. Schmacher, ing. sanitaire - Jean Ferrero, Rhône-Electra Engineering SA, ing. électricité
Collaborateur : Antoine Chabloz, architecte ETS
38. RECYCLING
3^{ème} prix
Jean-Lou Rivier et Laurent Rivier, architectes associés - Lausanne
Paysagiste : Oxalis architectes paysagistes ass.
Ingénieurs : Jean-Henri Pétignat, ing. civil prof. EPFL - Kurt-R Scheidegger SA, ing. conseil chauff/vent/clim. - Amstein + Walthert, ing. conseil électricité - Saniplans techniques sanitaires SA
Collaborateurs : Didier Pointet, Estelle Mottier, Domenico Caregnato, Lionel Rinquet
43. LOST HIGHWAY
4^{ème} prix
Pascal Favre, David Pecoraro architectes, Lausanne
Ingénieurs : Karl Steiner SA Engineering Lausanne - Dal Busco Yokoyama SA Genève, ing. civil - Ingénieurs-conseils Scherler SA Lausanne, ing. en électricité - RG Riedweg et Gendre SA Genève, ing. CVS
Consultants : Bio-Eco Conseils Cossonay-Ville
Collaborateurs : Alberto Simonato, ingénieur - Dominique Blanc, ingénieur - Thierry Lander écon. - Miguel Siméon, architecte - Serge Dal Busco, ingénieur - Gilles Jakubowski, ingénieur - Daniel Sermondadaz, ingénieur - Brigitte Dufour-Fallot, consultant, Bernard Dufour, consultant
16. K M 41
5^{ème} prix
Groupement d'architectes Aldo + Silvio Dolci, Patric Delay, Normann Piller, Yverdon-les-Bains
Ingénieurs : Perret-Gentil + Rey et Associés SA, Yverdon-les-Bains, ing. civil - Weinmann Energies SA Echallens, ing. CVS - Perrin & Spaeth, ing. électriciens - J.-M. + J.-L. Ducret Orges, ing. spécialiste consultant construction bois
Collaborateurs : Sandro Pacifico, Fabien Bühler, Fabio Bregonzi, Adalberto Castro

1^{er} degré

Le jury a ouvert une enveloppe cachetée par le notaire contenant l'identification des auteurs du 1^{er} degré.

- | | | |
|-----|------------------|---|
| 2. | COURT CHAMP | Jean-Pierre Dürig et Phillipe Rämi, Zürich
<u>Collaboratrice</u> : Natasha Merkt |
| 3. | REDSHIFT | Michaela Dembowska et Jean Kyburz, architectes
EPFL FAS, Lausanne |
| 4. | PLATEFORME | von Tschanner J.M., architecte ETH SIA, Berne |
| 5. | SEQUENCE OUVERTE | Alberto Alessi, Sebastiano Boni et Gaetano
Costiello, architectes, Zürich |
| 6. | DU LAC AU JURA | Danilo Mondada, architecte EPFL SIA, Bassel
Farra, architecte EPFL, et Christina Zoumboulakis,
architecte EPFL, Lausanne
<u>Collaborateur</u> : Franck Neau, paysagiste D.P.L.G.
Paris |
| 7. | SOFT SPACE | Itten + Brechbühl SA, Hans Eggen, architecte
EPFZ SIA - Tekhne Management SA, René
Braune, architecte Dr Arch. SIA – Lausanne
Ingénieurs Structures, Passera & Pedretti SA,
Mauro Pedretti, Dr Ing. SIA, Grancia
<u>Collaborateurs</u> : Nick Gartenmann, architecte EPFZ
SIA, Richard Joliat, architecte ETS, Antoine
Wasserfallen, architecte EPFL SIA, et Jean-Daniel
Beuchat, architecte EPFL |
| 8. | LA GRANDE BOUCLE | Thomas Urfer, architecte FAS EPF SIA, Werner
Degen, architecte SWB ETS, Sarah Mivelaz
Fragnière, architecte EPF, et Patrick Aumann,
architecte ETS, Fribourg |
| 9. | LE JORAN | Fonso et Patrick Boschetti, architectes, Lausanne
<u>Collaborateur</u> : Alexandre Grutter |
| 10. | WERKHOF | Ariane Widmer et Nicolas Pham, architectes EPFL
SIA, Lausanne
<u>Collaboratrice</u> : Nathalie Meystre, architecte EPFL |
| 11. | L'ONDE VERTE | Hansjörg Zentner, Bureau Bevilacqua-Urech-
Zentner, architectes EPFL – SIA/FAS, Lausanne
<u>Collaborateurs</u> : P. Giezendanner, architecte EPFL,
et J.-C. Rossier, dessinateur |
| 12. | PATCHWORK | Philippe Gillieron, Yverdon-les-Bains
<u>Collaborateurs</u> : Valérie Seilaz et Sacha
Jeanrenaud |
| 13. | T.A.P. | Jean-Christophe Jéquier, Les Rasses |
| 14. | VENDANGES | Christian Guerraz, architecte ETS, la Roche sur
Foron - France |
| 15. | CREPUSCULE | Panta Knezevic, architecte SIA, Pully |
| 17. | CEPAGES | Dominique Reverdin, architecte SIA, Genève |

18. VIS A VIS A. Cornaz + Associés Sarl, Nyon - Albert Cornaz, architecte FSAI, Thierry Cornaz, architecte GPA, et Daniel Champion, architecte REG B
19. NUIT ET JOUR Widmer Christe Henzelin Architectes SA, Moudon
Collaborateurs : Sandrine Rossel, architecte ETS, et Christophe Blaser, dessinateur
20. BANANE SPLIT José-Louis Truan, architecte SIA FUS EPFL, Lausanne
21. SEL QUE J'AIME Nicolas Joye, architecte EPFZ SIA, Lausanne
Collaborateur : Gilles Leresche EPFL
22. ROAD MOVIE Jean-Pierre Fragnière, Lausanne
Collaborateur : Michel Folly
24. CARRE D'AS Gutscher Architectes SA, Préverenges,
Collaborateurs : Hans Gutscher, Barbara Caloz-Sartori
25. BISON FUTE Laurent Faessler et Inès Faessler-Werner, architectes EPFL SIA, Lausanne
Collaborateur : Daniel Gonvers, architecte EPFL
26. AUTO-EXPO-01 Jean-Pierre Friedli, Catherine Prelaz et Flore Stuby, Lausanne
27. BUENA VISTA AAX Architectes, Jean-Pierre Delessert, Michel Pfister et André RoCHAT, Lausanne
Collaborateur : François Valenta
28. H2EAU Burckhardt + Partner AG, Architekten Generalplaner
Ivan Giaccari et Oliver Schmid, Berne
Collaborateur : Marc Schmid
Consultant : Moeri & Partner AG à Bern, D. Moeri
29. THE WALL Jean-Daniel Paschoud & Alain Vanderauwera, Pully
Collaborateurs : Luisa Pineri, architecte, Julien Carrard, designer, Christophe Jayet, dessinateur, Jean-Yves Le Baron, architecte paysagiste, Barbara Roulet, architecte paysagiste, Jean-Marc Duvoisin, ingénieur civil
30. ABRACADABRA B18 Architectes, Jean-Christophe Chatillon et Franco Teodori, Lausanne
Collaboratrice : Nadine Oehrli
31. MARILYN Plarel SA, Lausanne
Collaborateur : Vincent Costa
32. ALTERNANCE Ad Hoc T.B. Sàrl, Ayent
33. SUR LE PLANCHER DES VACHES Julien Descombes et Marco Rampini, Genève
34. LA GRANDE MAISON Bureau d'Architecture Vincent Mangeat SA, Nyon
Consultant : Ecoscan SA, Lausanne, J. de Heer

35. CYCLUS Ian Vogel & Christiane de Muralto, Genève
36. TRAIT D'UNION Bureau d'Architecture SIA, E. Catella E. Hauenstein H. Ehrensperger, Lausanne
Collaborateurs : Y. Beetschen, architecte EPFL, S. Cardinaux, architecte EPFL, G. Durisch, stagiaire
37. CONSTRUIRE UN VERGER Pascal Oulevay, Lausanne
39. PIT-STOP Christoph Wild, Architekt ETH SIA, Berne
Collaborateurs : Thomas Althaus, Architekt HTL, Peter Reuss, Architekt ETH
40. BAR Vladimir Karamata et André Bagattini, Genève
41. MALGRE TOUT Maria + Bernard Zurbuchen-Henz, architectes FAS EPF SIA, Lausanne
Collaborateur : Manuel Bieler, architecte EPF
42. 64 - 02 Nicolas Deslarzes, architecte EPFL, Aubonne
Collaborateur : Jean-Marc Deslarzes, architecte ETS
44. L'EXCEPTION A LA REGLE David Simonet, architecte EPFL, Lausanne
45. DIESEL Tschumi + Benoit SA, architectes FAS SIA, Bienne
Collaborateurs : Sonja Daum, BHM SA bureau d'ingénieurs, J. Hitzinger
46. TUMULUS Graeme Mann & Patricia Capua-Mann, architectes EPFL SIA, Lausanne
Collaborateurs : James Payne, stagiaire EPFL, Sandra Leitao, architecte ETS
47. XAI Sébastien de Rham, Lausanne
Collaborateurs : Ursula Xirinachs, Isabelle Rabassa, Pol Martin
48. LES ROUTIERS SONT SYMPAS Alfonso Esposito arch. EPFL, Olivier Vernay, arch. EPFL, Lausanne
49. ETC... Patrick Chiché, architecte EPFL SIA, Lausanne
Collaborateurs : Lionel Chiché, Stéfan Reichert
50. LE SABOT D'HELENE Emmanuel Oesch, architecte EPFL, Lausanne
51. LE MUR VERRE J. Filippone Archi-DT, Stéphane Zucchi et Joseph Filippone, Montreux
Collaborateur : Stéphane Petit
52. POMMES SALEES L'atelier d'architecture O. Hunger N. Monnerat F. Petitpierre, architectes EPF, Lausanne
Collaborateurs : Jacques Torrione, Laurent Saurer
53. RESONNANCE Thomas Jomini (Werkgruppe AGW), Valérie Jomini, Stanislas Zimmermann, architectes EPFL, Berne
54. T.G.G. Ymagine Sàrl, Martial Meylan et François Yenny, Pully
55. SALE SUCRE Atelier du Maupas, Lausanne, Sylvie Peguiron et Grégoire Mottier

16. Conclusions du jury

Si le développement durable (DD) fait l'objet de nombreux discours et concepts depuis bientôt dix ans, pour une première fois en Suisse romande, un maître de l'ouvrage et un jury ont posé clairement la contribution à cette mission comme critère d'appréciation prédominant dans un concours d'architecture.

Ce fut non seulement un défi ambitieux pour les concurrents, mais aussi une aventure pour le maître de l'ouvrage et une opération particulièrement singulière pour le jury lui-même : apprécier de manière pertinente l'apport au DD de nombreux projets en fonction des qualités qu'ils expriment dans les aspects tel que l'insertion dans le site, l'architecture, les fonctionnalités, l'écologie et l'économie. Si l'insertion dans le site a pris une signification particulière due à la proximité de la région viticole de la Côte porté à l'inventaire des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale, il s'agissait pour le jury de rechercher le projet globalement le plus avantageux, c'est-à-dire conciliant au mieux ces différents intérêts.

L'approche du développement durable est une problématique que les concurrents ont abordé chacun à leur manière tant en fonction de leur sensibilité, de leurs connaissances que de leurs expériences en la matière. Le jury a relevé trois catégories de projets classés selon leur contenu et leur attitude face au développement durable :

- Expression sous forme d'intentions telles que texte ou catalogue de mesures écrites, mais peu visibles dans le projet.
- Expression sous forme d'applications techniques ponctuelles, généralement liées à l'eau, à l'énergie et à la matérialisation, faisant par exemple largement appel à une matière renouvelable telle que le bois.
- Expression d'intégration architecturale, lorsque le projet exprime par son implantation, son organisation spatiale, sa structure et sa forme les différents concepts mis en oeuvre, par exemple architecture bioclimatique, utilisation économe et rationnelle des matériaux de construction.

Si les catégories de projets précitées donnent une image révélatrice du niveau actuel de maîtrise des auteurs dans le domaine du DD, force est de constater que chaque concurrent n'était pas au même niveau au départ : chacun ne pouvant gravir qu'un seul échelon à la fois, le résultat inégal est le reflet de la difficulté de mener à bien concrètement dans notre activité quotidienne les objectifs complexes et parfois contradictoires du DD.

Au delà de ce constat, le jury retient l'engagement positif des concurrents à intégrer dans leur projet cette démarche à objectifs multiples et à transformer les principes théoriques du développement durable en actes productifs d'architecture de qualité.

La problématique du maintien ou non des bâtiments existants a été un choix stratégique pour les concurrents. Une petite minorité a proposé le maintien en général d'un seul bâtiment. Mais les difficultés liées aussi bien à la réaffectation de locaux mal adaptés ou fortement dégradés qu'aux contraintes spatiales et au maintien du fonctionnement du centre durant les travaux par étapes ont rendu la tâche très ardue aux concepteurs qui ont retenu ce préalable. Personne n'est finalement parvenu, sur cette base, à un résultat vraiment convaincant. Si les propositions de démolition ou de déconstruction ont été les plus nombreuses, il y eut, par contre, peu de propositions de valorisation des déchets dans le sens qu'elles soient créatrices de concepts constructifs novateurs.

La prise en compte conjointe des trois piliers du DD que sont l'environnement, les aspects sociaux-culturels et l'économie figure aujourd'hui en bonne place dans les documents directeurs des professions d'architectes et d'ingénieurs : le règlement SIA 102 concernant les prestations et honoraires des architectes précise à l'article 2 que la mission de l'architecte est liée à la pleine conscience de ses responsabilités à l'égard de l'environnement et de la société. L'article 3 des nouveaux statuts de la SIA stipule que la société des ingénieurs et architectes "engage ses membres à élever leur pratique professionnelle à un niveau propre à favoriser le développement durable... ", alors que le code d'honneur "incite ses membres à exercer la profession avec une conscience éthique exemplaire... ".

L'éthique est sûrement la clé de la compréhension de l'esprit du développement durable. Elle replace chaque acte de construire dans sa responsabilité morale face à la société et à la nature. Si ce terme de moral est quelque peu désuet et entaché du poids que l'histoire et la religion lui ont fait porter, il n'en demeure par moins un mot juste pour parler de cette responsabilité hors normes de l'homme face à l'environnement. Le dogmatisme ne peut trouver sa place dans un domaine aussi complexe et contradictoire dans l'action quotidienne.

L'architecture en tant que l'une des expressions les plus visibles du rapport de l'homme avec la nature, sort enrichie de cette aventure.

Critique du projet HALLE (1^{er} prix)

Insertion dans le site :

Par la précision de ses ouvertures, le projet rend compte de l'orientation générale du site. Il établit de très bonnes relations visuelles avec le site environnant et autorise des vues généreuses, soit sur le Jura, soit sur le coteau de Bursinel, notamment par l'élévation au-dessus du sol de l'ensemble des locaux administratifs et de service. Depuis l'extérieur du site, les vues sur le projet sont intéressantes, grâce entre autre à l'établissement d'une masse végétale côté autoroute et à la végétalisation de la toiture. Par sa dimension, le projet renforce l'horizontalité du site et s'inscrit parfaitement dans le paysage en assurant une continuité des éléments paysagers présents sur ce lieu.

Les alignements et gabarits du projet renforcent le bâti actuel du relais autoroutier. Il établit avec les bâtiments et les espaces ouverts du relais une véritable composition de l'ensemble du site. De plus, il crée de bonnes relations visuelles et formelles avec le relais autoroutier.

La proposition du concurrent est cohérente, soit avec les éléments végétaux déjà inscrits sur la parcelle, soit avec ceux du paysage environnant. De ce point de vue, le projet végétal (naturel) participe à une meilleure qualité de son environnement et à celui de ses utilisateurs. Les éléments végétaux proposés sont justifiés autant comme qualité de vie du centre que comme référence depuis le ruban autoroutier.

Grâce à la surélévation des bureaux, les vues sont ouvertes sur les champs cultivés au Sud de la parcelle.

Le traitement des limites est intéressant et l'échelle du bâtiment, son orientation et ses dimensions donnent une référence à la parcelle. Le projet en constitue sa nouvelle mesure. En outre ces caractéristiques permettent de traiter l'ensemble de la parcelle, sans ménager d'espaces résiduels.

Architecture :

Le jury apprécie la clarté du système distributif, que ce soit pour les circulations extérieures ou intérieures.

La voie d'accès unique relie l'entrée Nord et l'entrée Sud tout en distribuant deux espaces extérieurs bien distincts que sont d'une part la cour de travail occupant l'axe longitudinal de la parcelle, d'autre part l'espace de verdure qui occupe la partie Sud, en incluant les parkings pour le personnel et les visiteurs.

Ces parkings donnent directement accès aux différentes activités du Centre réparties sur le front sud du bâtiment.

A l'étage des bureaux, une galerie en mezzanine sur les garages laisse entrevoir le paysage côté Jura, à travers le bosquet de bouleaux, ainsi que le paysage côté lac.

Cette double relation du paysage environnant ainsi la discontinuité spatiale des circulations verticales compensent largement la monotonie que pourrait produire un parcours aussi rectiligne et aussi long.

L'image qui s'en dégage est celle d'un bâtiment de service dont l'horizontalité et la légèreté sont affirmées par un avant-toit élégant et généreux, ainsi que par deux façades subtilement différenciées pour répondre à leurs fonctions.

Fonctionnalités :

La voie d'accès unique relie l'entrée Nord et l'entrée Sud tout en distribuant deux espaces extérieurs bien distincts que sont d'une part la cour de travail occupant l'axe longitudinal de la parcelle, d'autre part l'espace de verdure qui occupe la partie Sud, en incluant les parking pour le personnel et les visiteurs. Ces parkings donnent directement accès aux différentes activités du centre réparties sur le front Sud du bâtiment.

A l'étage des bureaux, une galerie en mezzanine sur les garages laisse entrevoir le paysage côté Jura à travers le bosquet de bouleaux, ainsi que le paysage côté lac.

Les inconvénients suivants sont relevés :

- Eloignement entre certaines fonctions administratives
- Accessibilité aux dépôts de matériel, améliorée par rapport au 1^{er} degré, mais encore insuffisante et irrationnelle, puisque elle est sous-dimensionnée et nécessite l'emploi d'un élévateur sur roues.
- Accessibilité non permanente et directe en période d'hiver pour certains véhicules et agrégats.
- Absence de souplesse d'utilisation à l'intérieur du garage.

Par contre, ce projet est d'une clarté exemplaire en ce qui concerne les circulations extérieures, tant pour les véhicules de la Gendarmerie que pour les véhicules du Service des routes.

Ecologie :

L'idée d'enfouir les déchets des bâtiments à démolir pour faire un remblayage sous la plantation en bordure de l'autoroute est ingénieuse.

La construction d'un bâtiment unique pour abriter toutes les fonctions du centre montre une utilisation rationnelle et différenciée des matériaux (béton, bois, métal) selon leurs qualités constructives spécifiques et pour leur inertie thermique.

Les avant-toits contribuent à la protection des façades et offre une bonne protection solaire estivale tout en assurant un excellent éclairage naturel aux bureaux. Le recours à la préfabrication laisse augurer de bonnes possibilités de déconstruction lorsque ce bâtiment arrivera en fin de vie.

L'intégration des bureaux en façade Sud du garage et des ateliers montre une bonne conception bioclimatique et laissait attendre une faible consommation d'énergie. Toutefois, l'analyse détaillée a montré que les surfaces de déperdition des locaux administratifs ne sont pas négligeables et que ces pertes ne sont pas entièrement récupérées pour chauffer les garages à maintenir hors gel. Le bilan thermique reste cependant favorable.

L'utilisation de capteurs solaires thermiques non vitrés et l'isolation thermique transparente, constituent une palette intéressante de solutions architecturalement intégrées visant tant l'économie d'énergie que la récupération et le stockage de l'énergie solaire.

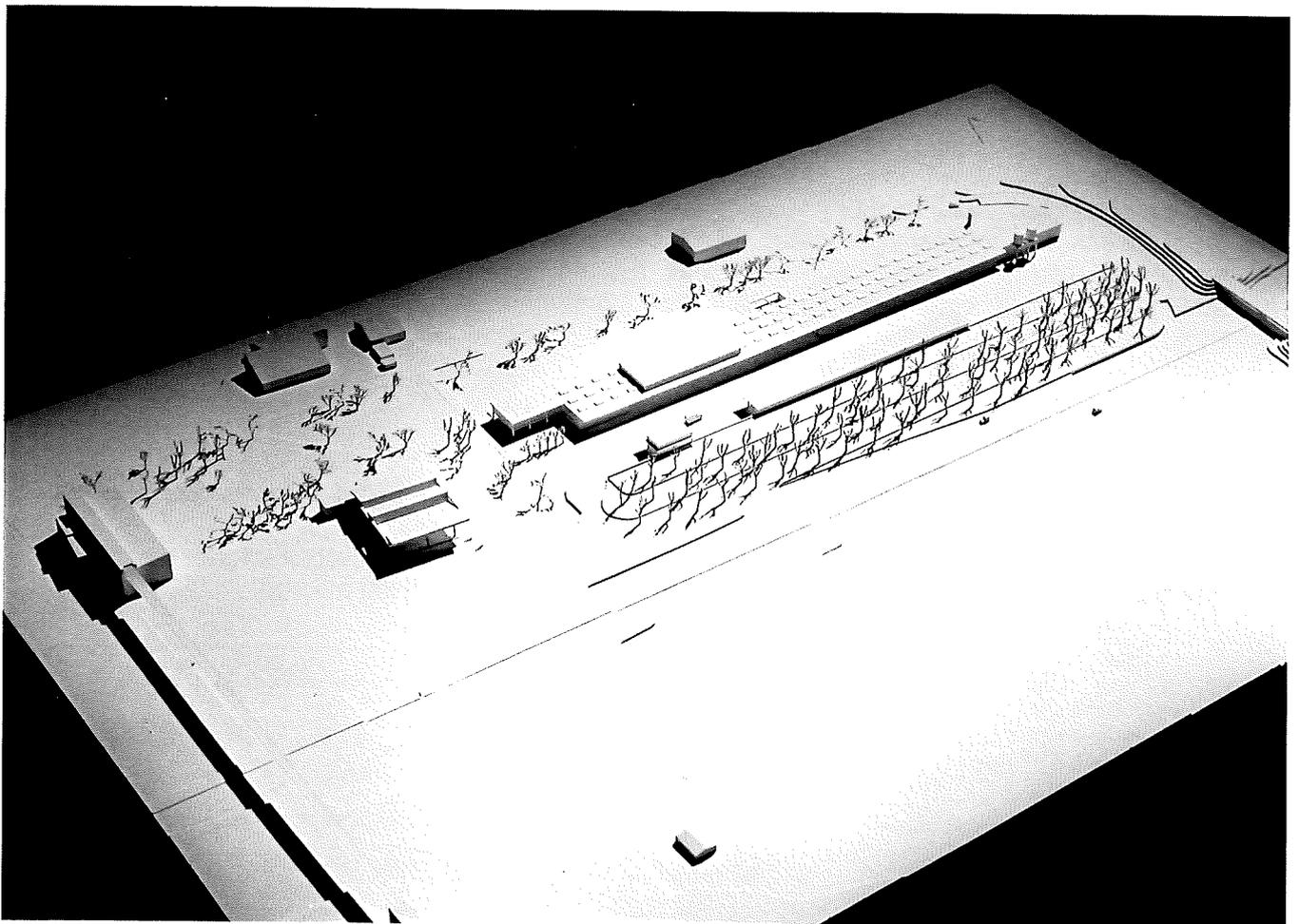
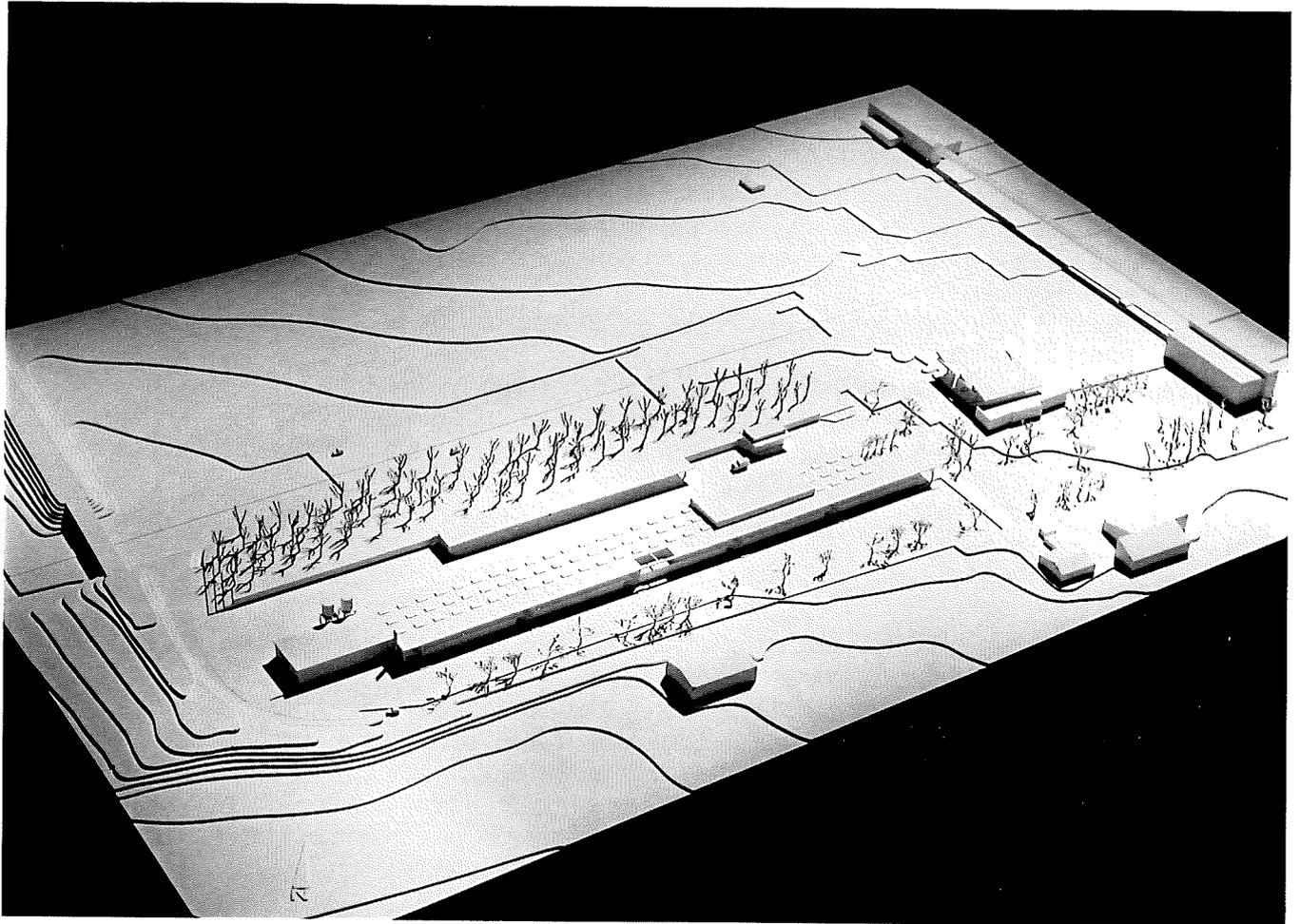
Le nombre de coupoles en toitures des garages pourrait être réduit en fonction des besoins réels d'éclairage de ces locaux

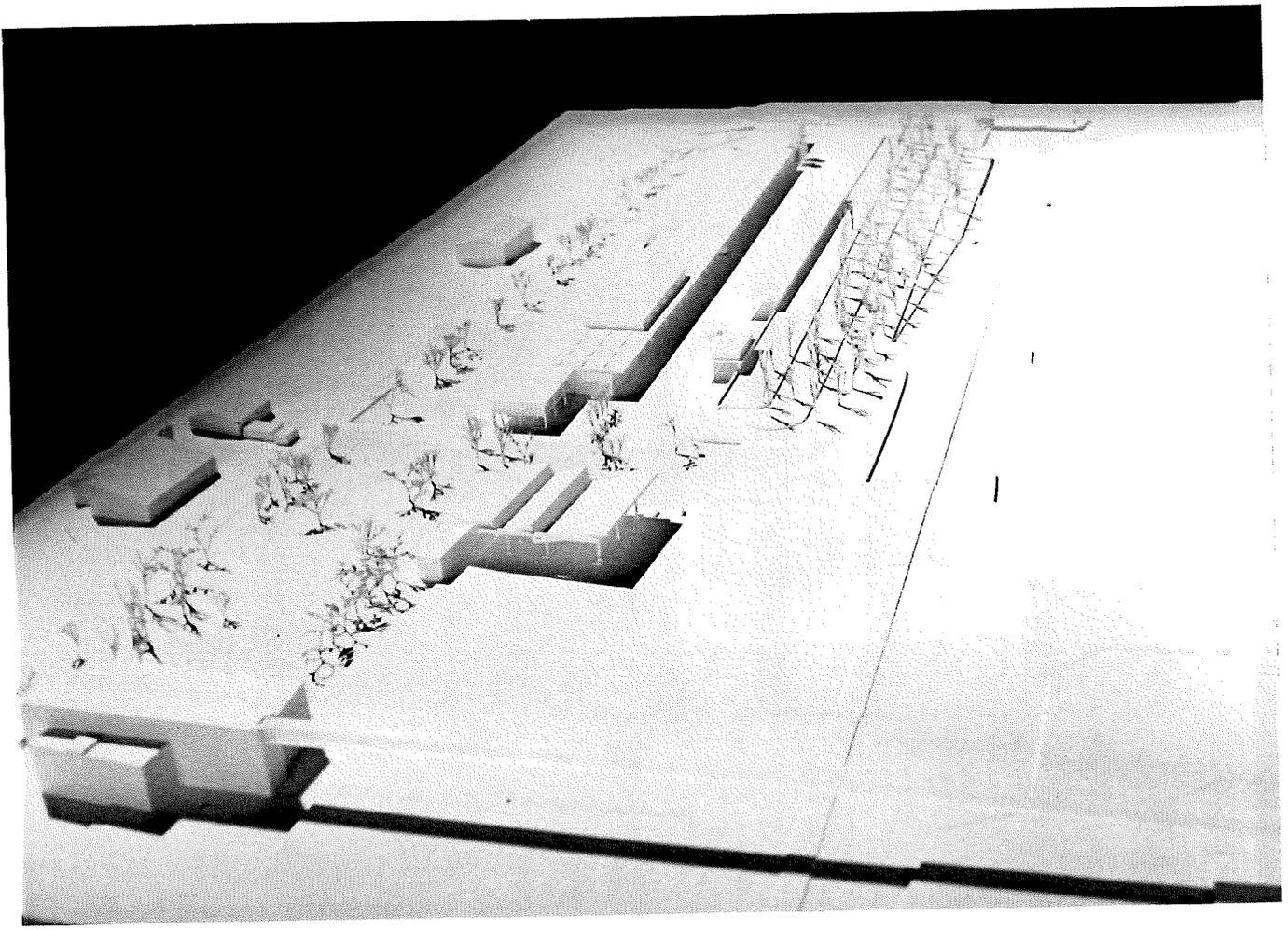
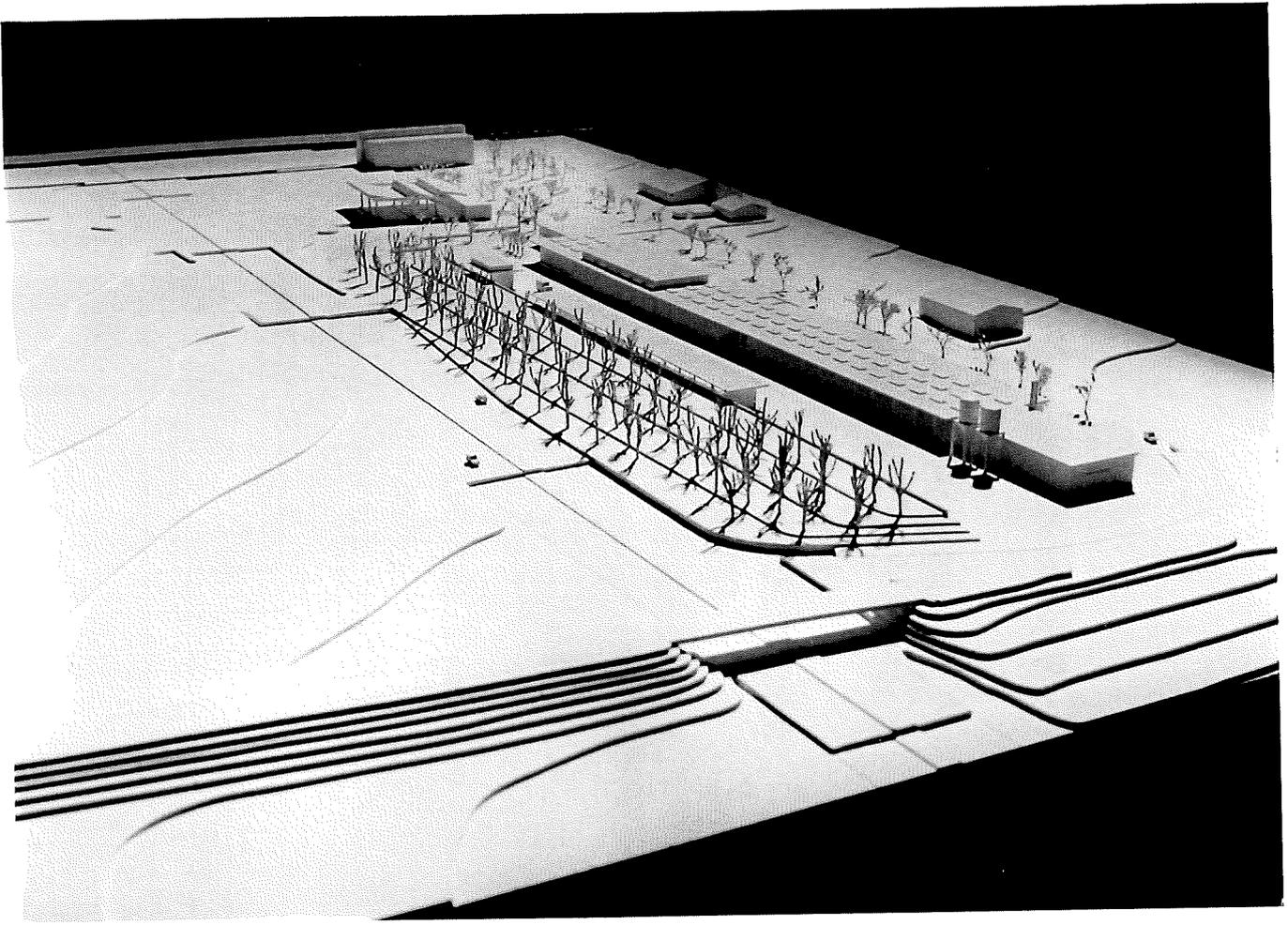
La proposition de toiture végétalisée, avec récupération et utilisation de l'eau de pluie pour le lavage et l'arrosage, est appréciée. Par ailleurs, les faibles surfaces imperméables nécessaires à la circulation des véhicules confirment un faible impact sur le cycle hydrologique local.

Economie :

Ce projet ne profite pas de la différence de niveau entre la partie Est et la partie Ouest de la parcelle, ce qui occasionne un remblayage important.

La simplicité volumétrique, la rationalité constructive et la sobriété architecturale assurent une bonne économie du projet. Le cube de construction est parmi les plus bas.





Implantation

Implantation des Gebäudes in den bestehenden Bestand
 - Lage
 - Anbindung an bestehende Verkehrswege
 - Anbindung an bestehende Versorgungsnetze
 - Anbindung an bestehende Grünflächen

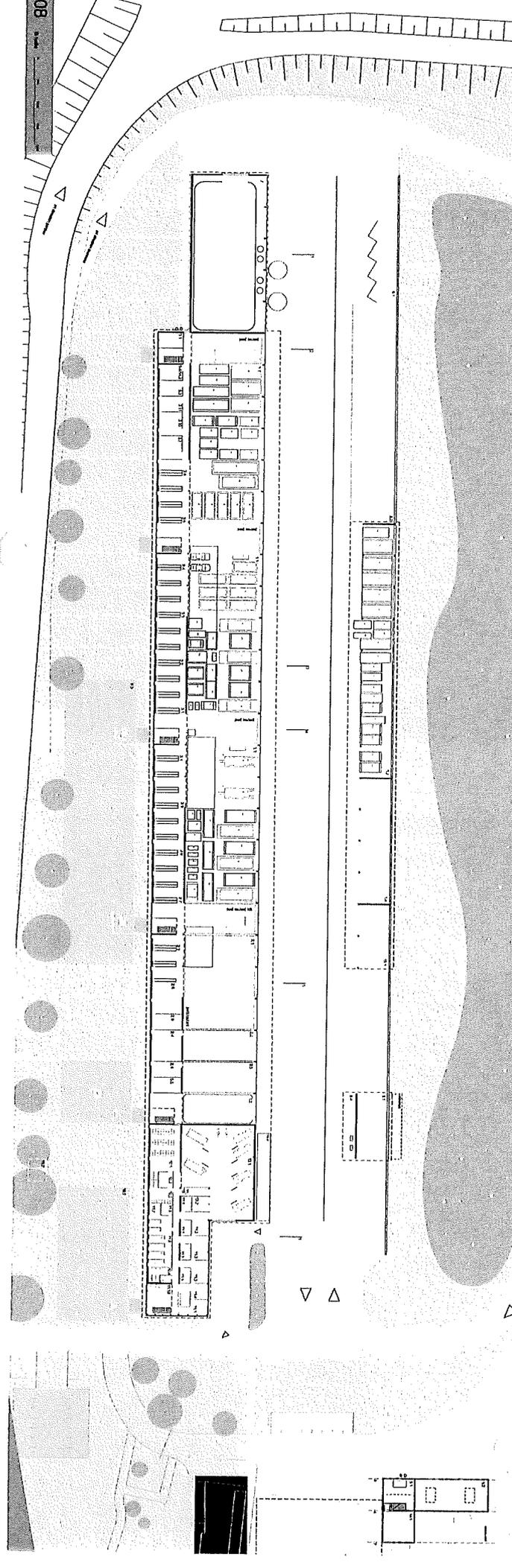
Organisation

Organisation des Gebäudes
 - Nutzung der vorhandenen Strukturen
 - Anbindung an bestehende Verkehrswege
 - Anbindung an bestehende Versorgungsnetze
 - Anbindung an bestehende Grünflächen

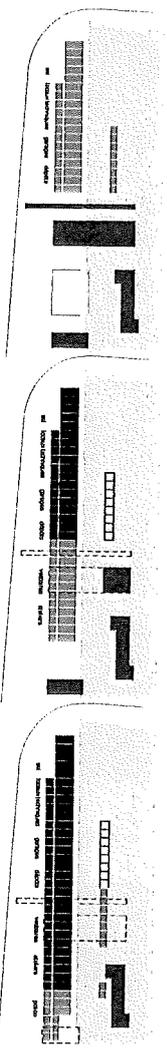
Ansicht

Ansicht des Gebäudes
 - Lage
 - Anbindung an bestehende Verkehrswege
 - Anbindung an bestehende Versorgungsnetze
 - Anbindung an bestehende Grünflächen

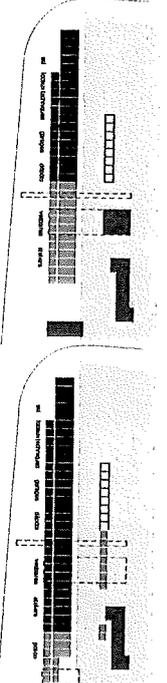
Grundriss



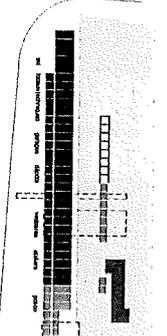
Ansicht 1
 Ansicht des Gebäudes von der Straße



Ansicht 2
 Ansicht des Gebäudes von der Straße

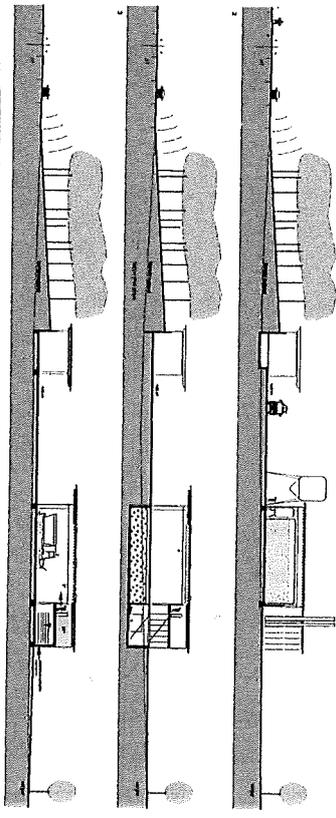


Ansicht 3
 Ansicht des Gebäudes von der Straße



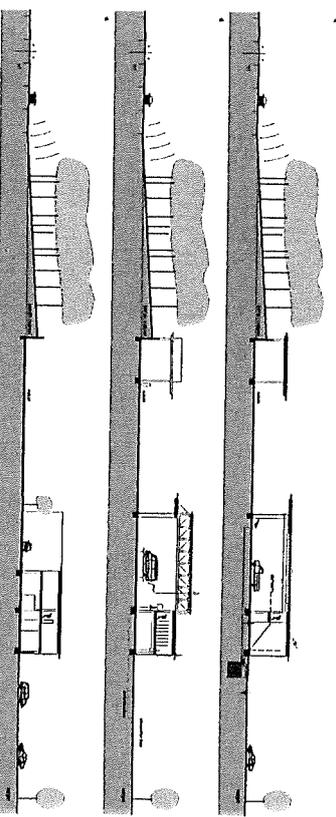
Wandquerschnitt

Wandquerschnitt des Gebäudes
 - Lage
 - Anbindung an bestehende Verkehrswege
 - Anbindung an bestehende Versorgungsnetze
 - Anbindung an bestehende Grünflächen

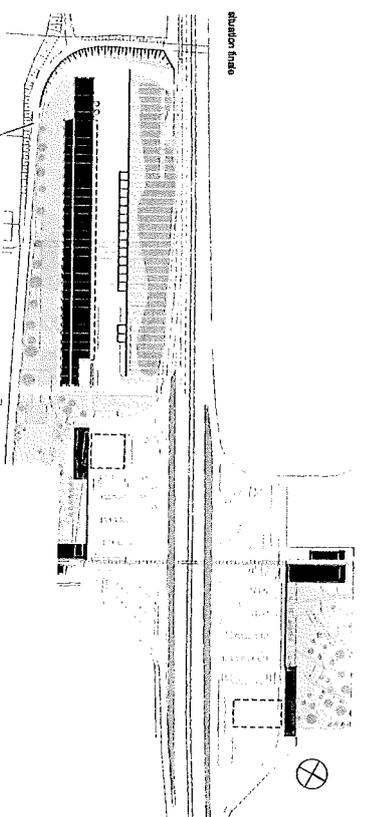


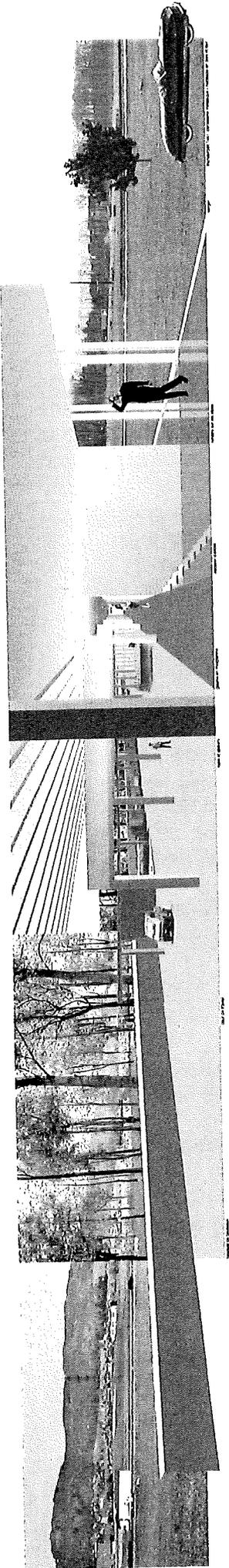
Ventilation

Ventilation des Gebäudes
 - Lage
 - Anbindung an bestehende Verkehrswege
 - Anbindung an bestehende Versorgungsnetze
 - Anbindung an bestehende Grünflächen

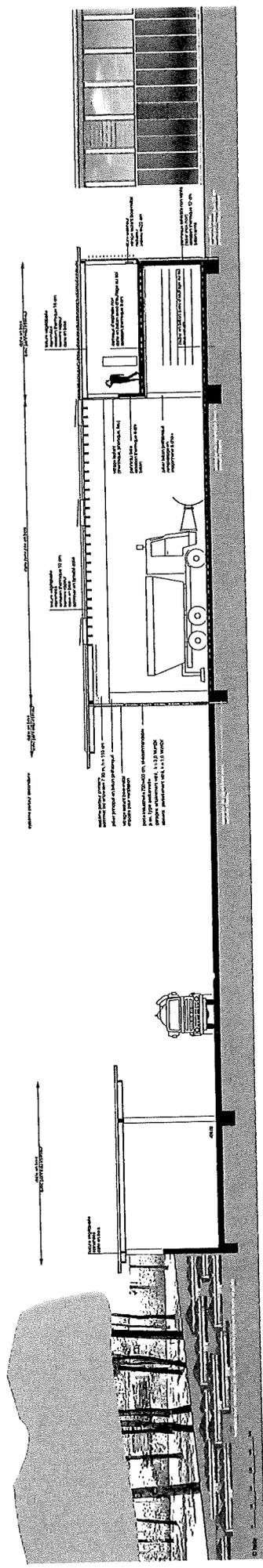


Grundriss

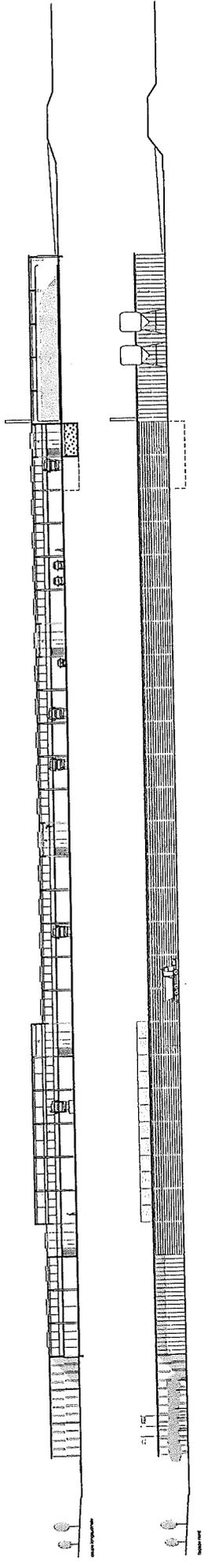




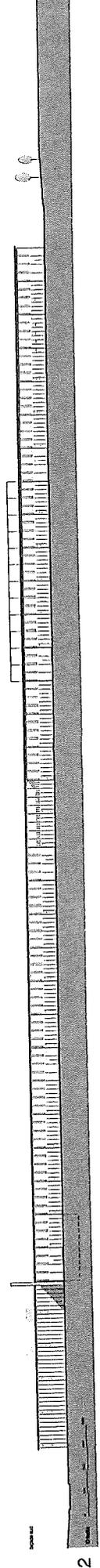
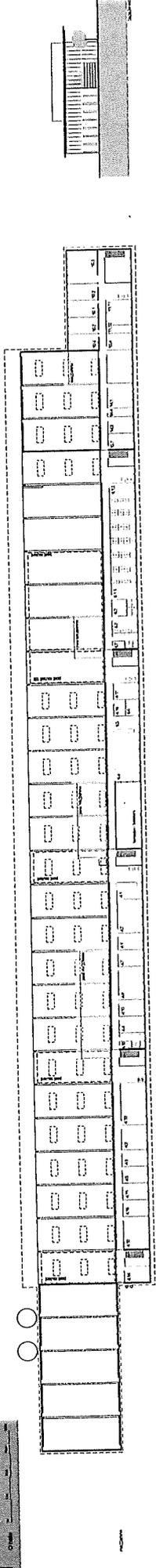
09



10



11



12

Critique du projet C02 (2^{ème} prix)

Insertion dans le site :

Le projet s'établit par une position franche dans le site. Il reconnaît la double orientation et la coupe générale du paysage entre Jura et lac. Avec sa végétation, il traite la perception du lieu depuis les environs. Il devient en ce sens l'élément fort du site en reléguant le relais autoroutier au second plan. On peut cependant regretter la non-orientation des espaces intérieurs de travail sur le paysage de qualité qui environne le site.

Par son échelle, le nouveau Centre d'entretien devient l'élément dominant du site. Malgré une surface largement ouverte à l'Est, le projet n'établit pas à proprement parler de relation avec le relais autoroutier. La composition de l'ensemble donne une bonne définition formelle et dimensionnelle à l'élément végétal du projet. Mais il constitue une exception dans le paysage environnant des champs et des vignes. L'élément végétal est ici pris comme renfort au projet et à son concept.

Le projet ne cherche pas à définir les limites de la parcelle, mais laisse entrer le paysage sur celle-ci. Il ne propose pas de traitement particulier du rapport avec le ruban autoroutier.

Architecture :

Si par son échelle, le projet des garages et ateliers donne une perception forte de son édifice principal depuis l'autoroute, ses caractéristiques constructives et matérielles ne permettent pas d'y reconnaître sa fonction particulière.

L'expression architecturale du bâtiment administratif et de la grande halle ne présente ni point commun, ni point complémentaire susceptibles de constituer un ensemble harmonieux. Le bâtiment administratif est une interprétation peu convaincante des édifices à façades-rideaux des années 60. La grande halle présente une architecture plus intéressante, caractérisée par sa légèreté et son horizontalité agréablement rythmée par les poutres en porte-à-faux.

L'image générale qui se dégage de ce bâtiment manque d'expressivité, d'originalité et se percevra comme un hangar de plus en bordure du réseau autoroutier européen.

Fonctionnalités :

Le dispositif d'accueil situé à l'entrée Sud du centre est difficile d'accès pour les visiteurs venant directement depuis la voie autoroutière côté lac, obligés d'emprunter la cour de travail et de ressortir direction Sud.

Si l'entrée "Gendarmerie" s'impose à proximité du parking, reste à trouver l'entrée "Entretien" située à l'angle extrême du bâtiment administratif.

Les inconvénients et avantages suivants sont relevés :

- Conflit de circulation des véhicules du Service des routes et de la Gendarmerie
- Organisation rigide des locaux administratifs
- Disposition judicieuse des garages et des ateliers
- Organisation traversante des garages offre une souplesse d'utilisation bienvenue.

Ecologie :

En quoi une telle construction aussi exposée en bordure d'autoroute apporte-elle une innovation exemplaire dans le sens du développement durable ?

Le dispositif de circulation intérieure est organisé en boucle. Celle du rez-de-chaussée ne bénéficie d'aucun éclairage naturel, au même titre que la salle de conférences et la cafétéria de la gendarmerie.

Les bureaux occupent les quatre façades et offrent par conséquent des conditions de confort aussi bien climatique que visuel d'autant moins maîtrisables que les façades sont traitées de manière uniforme et fortement vitrées.

Le bâtiment du Service des routes, avec ses larges avant-toits propose une solution intéressante d'utilisation et de mise en œuvre du bois, matériel renouvelable et indigène. Les différences d'exigences climatiques entre les garages et les ateliers sont prises en compte en variant l'espace et l'isolation entre la double peau de panneaux.

Le bilan thermique du chauffage des bâtiments semble favorable, grâce notamment aux volumes compacts. Par contre, la conception spatiale et l'enveloppe du bâtiment administratif soulèvent de nombreux problèmes ou inconforts, notamment :

- Façades rideaux très vitrées semblables pour toutes les orientations présentant des conditions climatiques pourtant forts différentes. Le système de vitrages coulissants extérieurs ne présente pas une bonne étanchéité à l'air.
- Absence d'avant-toit imposant un large usage des protections solaires en été, ce qui risque d'assombrir l'intérieur au point de devoir allumer la lumière (artificielle). De plus les stores en toile n'offrent pas une résistance suffisante aux vents.
- Nombreux lanterneaux en toiture, offrant autant d'entrées de chaleur difficiles à protéger contre le soleil estival haut sur l'horizon.

L'ensemble de ces conditions laisse craindre la nécessité de climatiser ce bâtiment, amenant ainsi une consommation d'énergie excessive.

Le concept de toiture végétalisée pour le bâtiment de service est bien complété par le système de récupération et d'utilisation de l'eau de pluie pour divers usages de nettoyage, notamment des véhicules. Le biotope de rétention et d'infiltration des eaux contribue à favoriser la diversité du milieu naturel.

Du point de vue du maintien du cycle hydrologique local, l'importance des surfaces imperméables de circulation doit être relativisée en raison de leur couverture partielle par de larges avant-toits.

Le jury regrette que la problématique des déchets subséquents à la démolition des bâtiments existants n'ait pas été abordée.

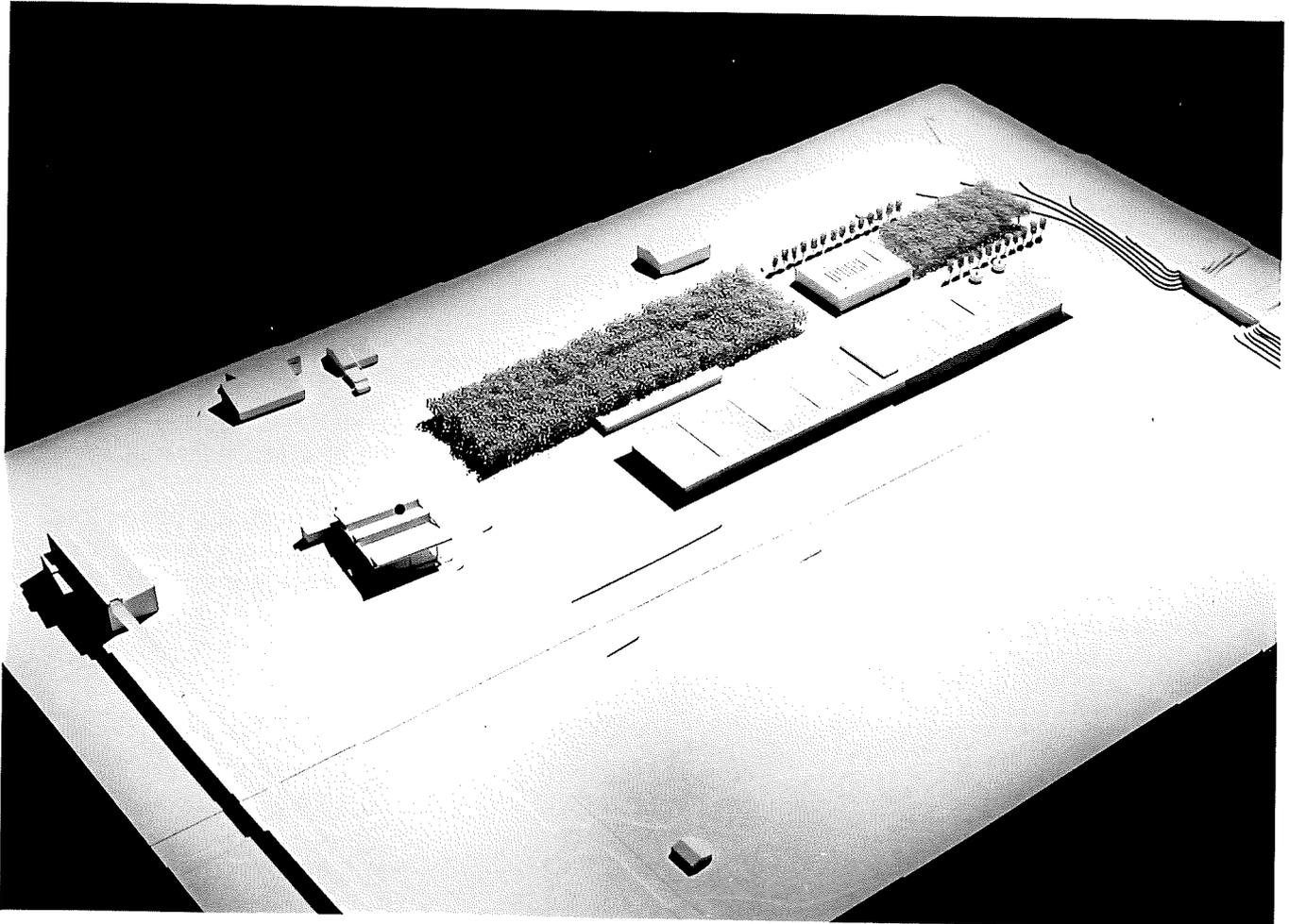
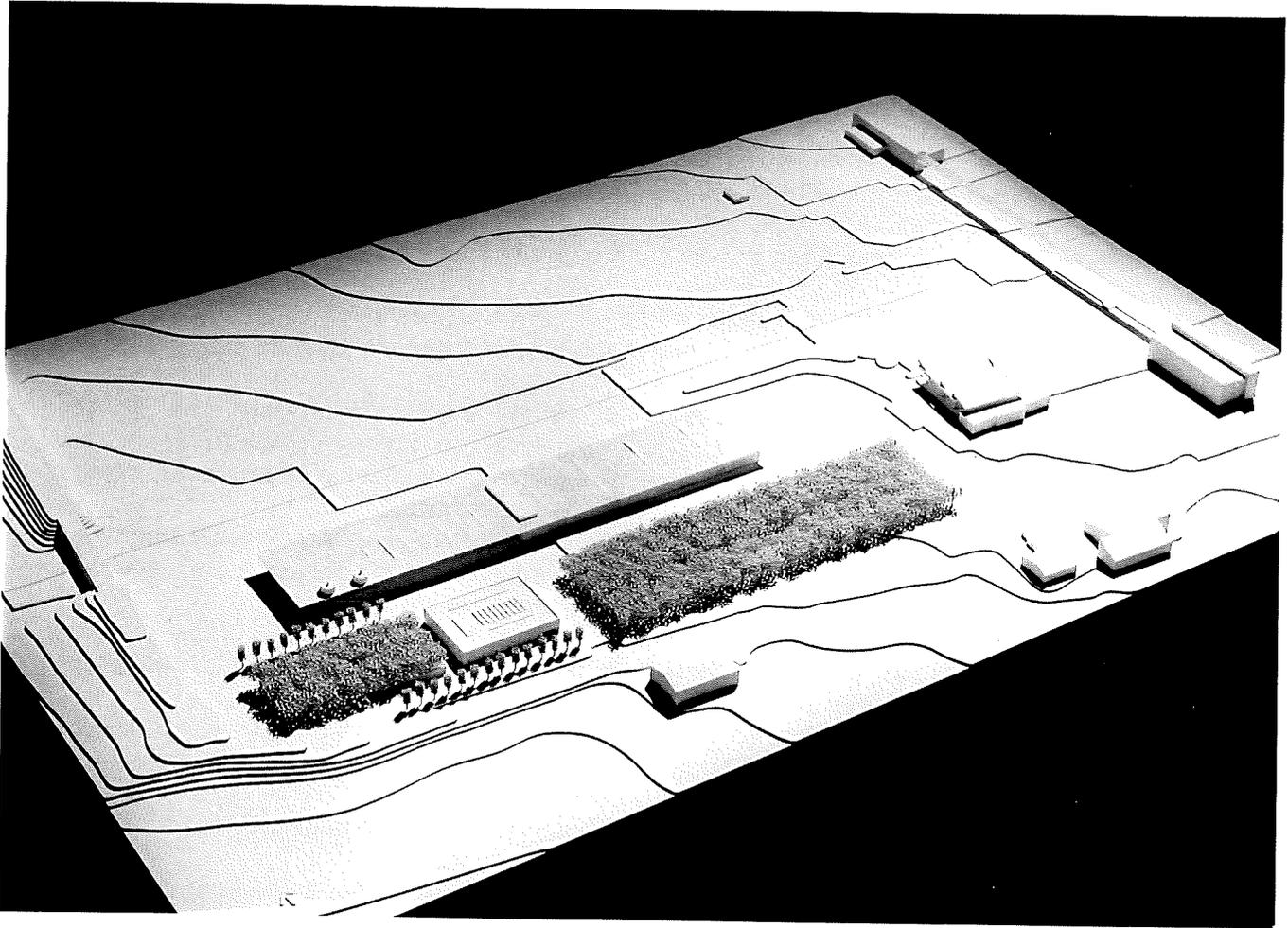
Economie :

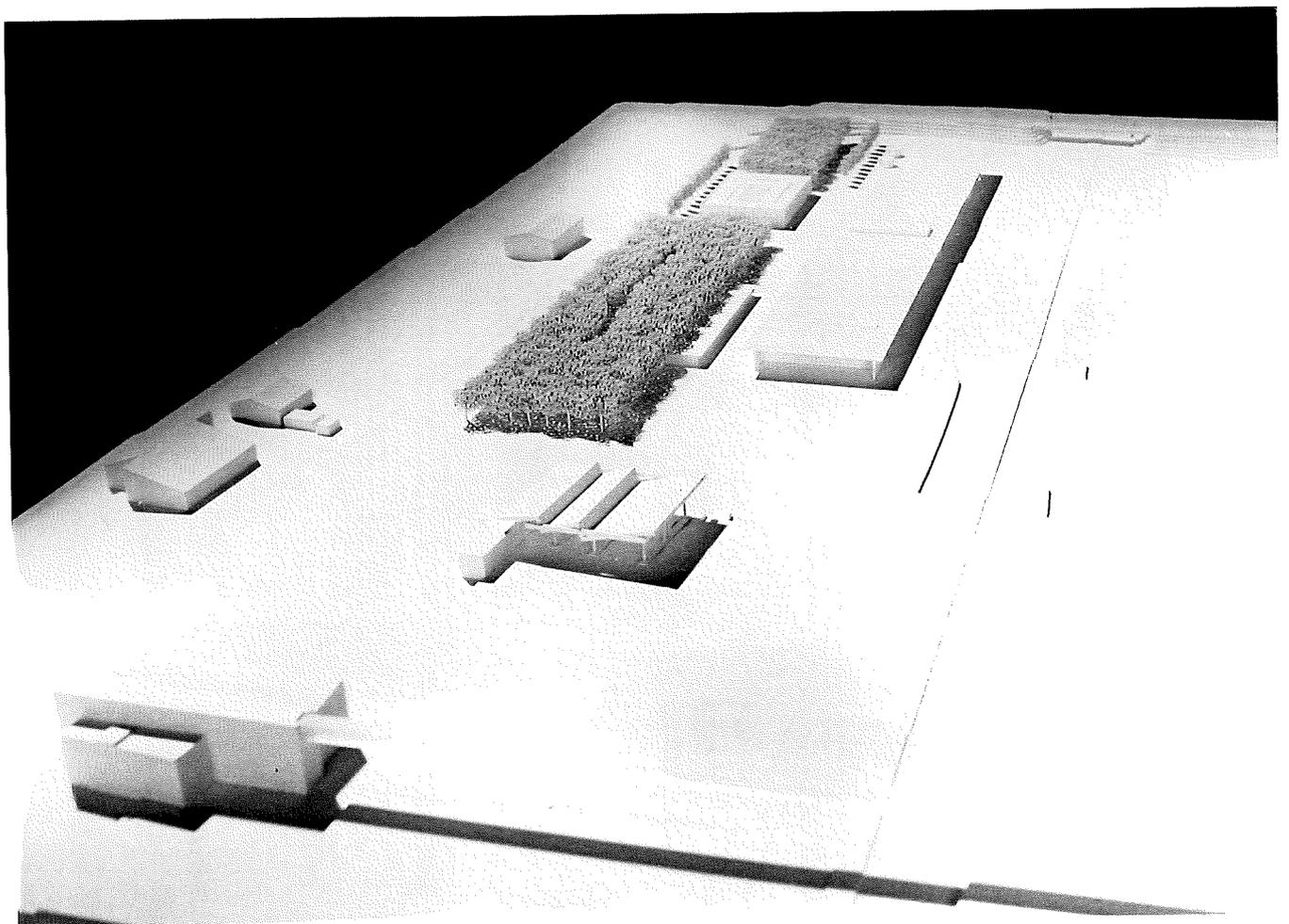
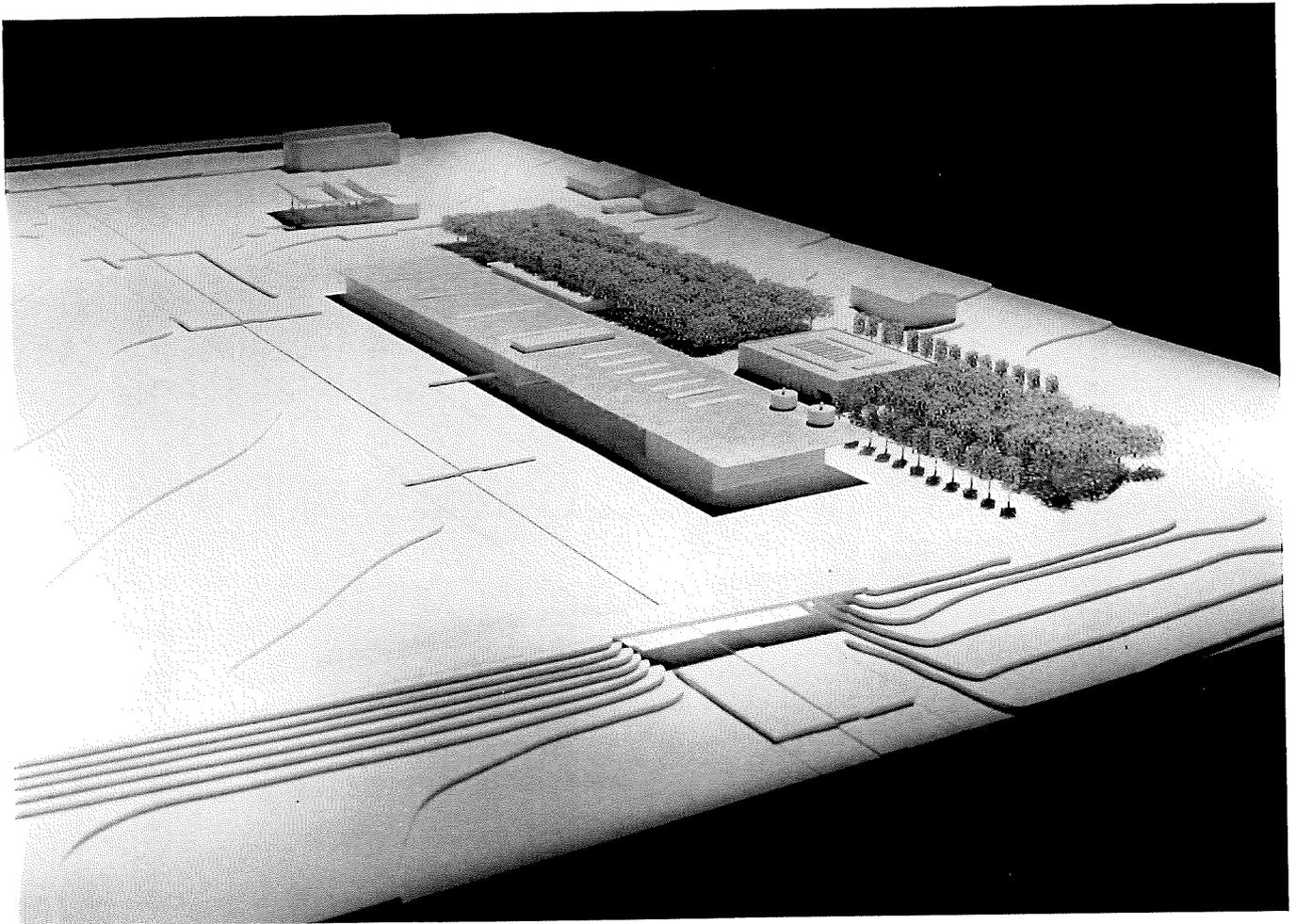
Ce projet exploite judicieusement la différence de niveau entre la partie Est et la partie Ouest de la parcelle.

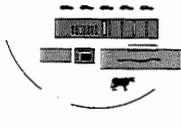
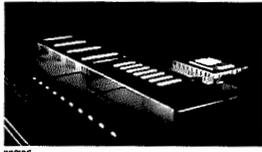
Cette solution engendre un sous-sol partiellement implanté dans la nappe phréatique.

La structure proposée pour le bâtiment du Service des routes doit être reconsidérée dans son dimensionnement.

L'utilisation du bois lamellé-collé renforcé en tant que matériau pour les structures principales n'est pas rationnelle aussi bien du point de vue statique que du point de vue pratique. Tout en comprenant l'intérêt de minimiser le volume construit, le jury s'interroge sur une structure primaire à âme pleine et une structure secondaire triangulée.







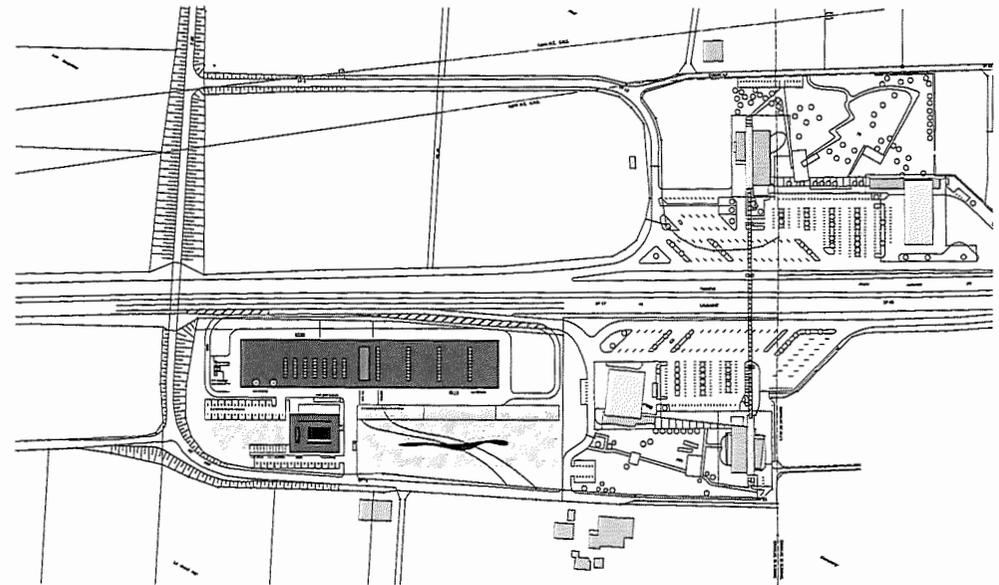
L'option a été prise de remplacer l'ensemble des bâtiments existants. Ils sont obsolètes, et leur architecture ne permet pas un ensemble harmonieux avec le site environnant. Le projet propose de nouvelles constructions rationnelles et évolutives, qui s'intègrent dans un équilibre sensible à l'environnement. La notion de développement durable se retrouve dans l'implantation et l'architecture, la végétation, les matériaux, la simplicité des réponses techniques, la souplesse et les possibilités d'extensions futures. Le projet distingue deux franges: l'une en rapport avec l'autoroute, l'autre en relation avec la campagne.

Le bâtiment de service du CeRN regroupe les activités liées aux véhicules. Son architecture s'efface au profit de l'horizontalité. Sa toiture, végétalisée, devient un élément du paysage tout en participant à un concept global de récupération des eaux pluviales. Il répond à l'échelle de l'autoroute, tout en ménageant la vue depuis le village de Bursins. Le Garage traversant permet une grande souplesse d'utilisation. Son fonctionnement privilégie l'orientation au sud, du côté de la zone d'activité protégée du bruit. La structure et les façades de l'ensemble sont en bois.

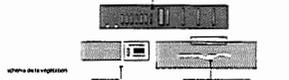
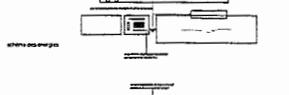
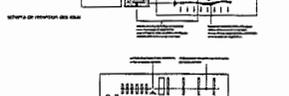
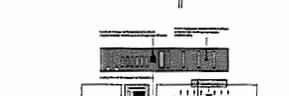
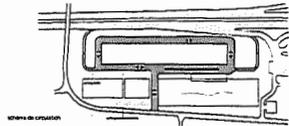
Le bâtiment administratif est un volume vitré compact. Il s'insère dans une importante plantation de type forêt station dans laquelle se trouve un bassin participant à l'infiltration des eaux dans les sous-sols et contribuant à la biodiversité de l'ensemble. Cette réserve naturelle participe à l'amélioration de la qualité de l'air et de l'environnement en général (poussière/humidité, accumulation de chaleur, protection du vent et accumulation du CO2).



vue générale



plan de situation éch. 1/1000

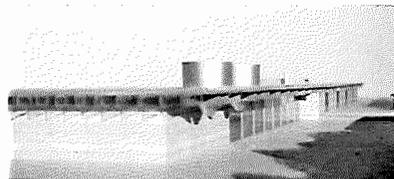


vue détail l'autoroute

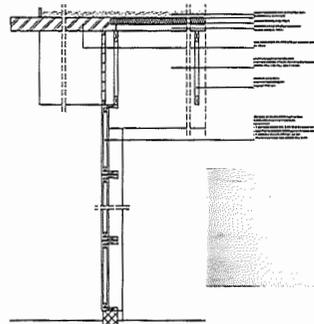
Les façades du bâtiment de service du CeRN sont en éléments de bois préfabriqués (panneaux extérieurs trois pili épais bruts de sciage), avec isolation pour les façades des ateliers et vides d'air compartimentés pour les autres parties (cf. détail). La structure primaire de l'ensemble du bâtiment est en bois lamellé-collé, alors que la structure secondaire est constituée de poutres en bois triangulées.

La toiture végétalisée est composée de matières minérales et organiques et de plantations mixtes extensives, et permet une bonne rétention de l'eau. Cette eau de pluie est ensuite récupérée dans un réservoir pour le lavage et débouage des véhicules, son surplus se déversant dans le bassin de rétention formant un biotope.

Des ouvertures en toiture complètent l'éclairage naturel des locaux apporté par les portes de garages translucides (cf. détail).



vue des bords, ateliers et garage fermé



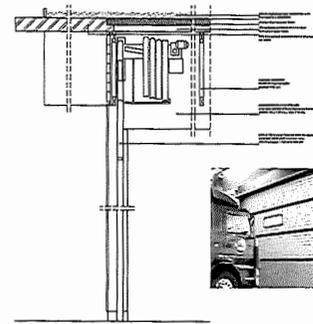
détail sur façade garage (C/P) éch. 1/20



détail façade ateliers (C/P) éch. 1/20



détail façade garage (C/P) éch. 1/20



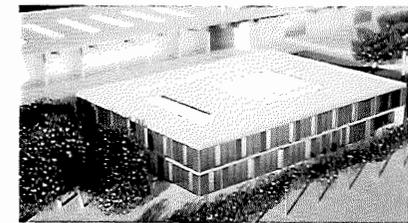
détail sur façade garage fermé (C/P) éch. 1/20



détail façade ateliers (C/P) éch. 1/20



détail façade garage (C/P) éch. 1/20



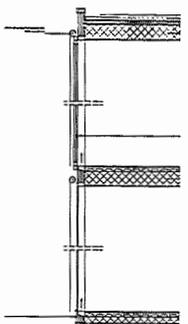
vue du bâtiment administratif

L'entrée de l'administration du CeRN est située en face des ateliers, à proximité des parkings extérieurs. L'entrée de la gendarmerie quant à elle se situe au sud, côté campagne.

Le bâtiment est organisé de manière compacte, rationalisant au mieux le rapport façades/surfaces de plancher. La façade se compose d'un jeu d'éléments pleins, de vitrages fixes et ouvrants, protégés par des toiles extérieures (cf. détails).

Tous les espaces bénéficient de lumière naturelle, notamment grâce à l'éclairage zénithal. La structure est en béton/magnésie et poteaux de façades métalliques. Le concept relatif aux installations techniques est basé sur l'utilisation rationnelle des énergies et la récupération maximale des apports de chaleur (solaire passif), notamment durant la période hivernale. La toiture est composée de tuiles recyclées concassées. Par ses descentes à débits limités, elle permet une rétention d'eau, avant qu'elle ne se déverse dans le biotope. Les parkings et leurs voies de circulation sont en revêtement perméable type pavé gazon favorisant l'infiltration des eaux de surfaces.

Le bâtiment de dépôt se situe en bordure de la végétation, et ses eaux de toitures se déversent également dans le biotope. Il est en bois (structure et façades), avec des portes de garages translucides. Les moteurs des portes de garages existants peuvent être récupérés pour ce bâtiment.



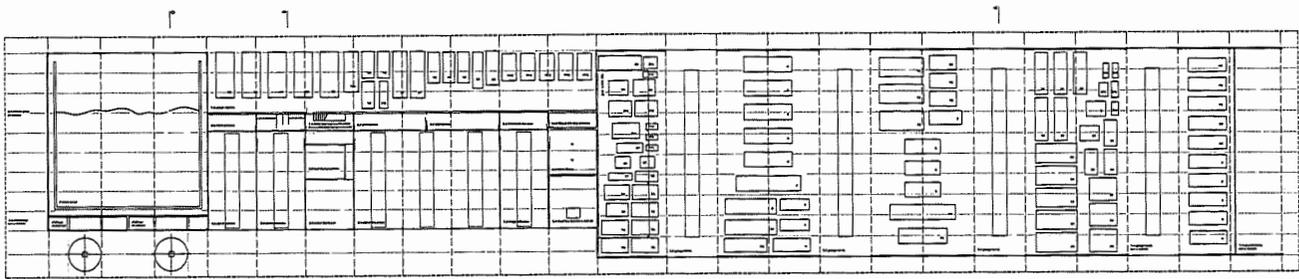
détail sur façade bureaux, éch. 1/20



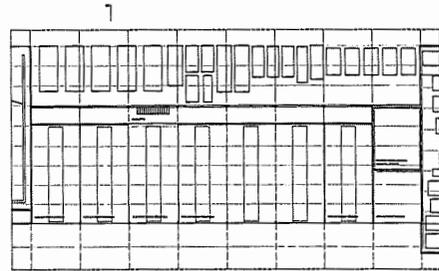
détail façade bureaux, éch. 1/20



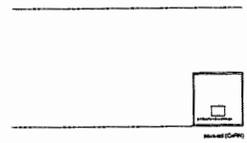
détail façade bureaux, éch. 1/20



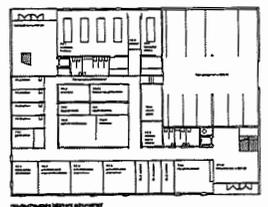
1.00 - 1.00 (C/F)



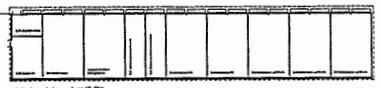
1.01 (C/F)



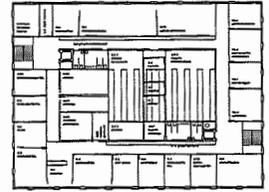
1.02 (C/F)



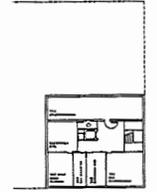
1.03 (C/F)



1.04 (C/F)



1.05 (C/F)



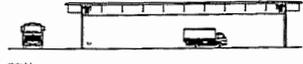
1.06 (C/F)



1.07 (C/F)



1.08 (C/F)



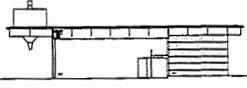
1.09 (C/F)



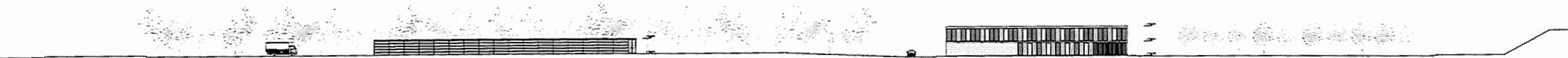
1.10 (C/F)



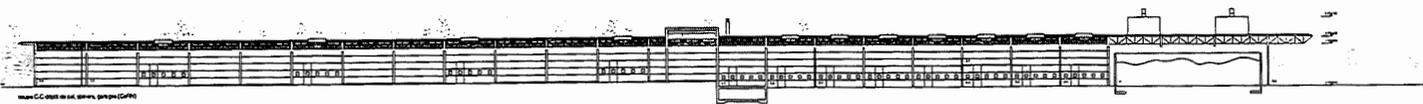
1.11 (C/F)



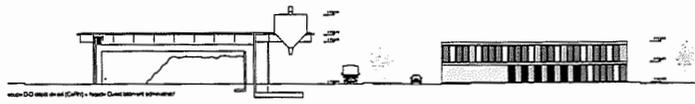
1.12 (C/F)



1.13 (C/F)



1.14 (C/F)



1.15 (C/F)

Critique du projet RECYCLING (3^{ème} prix)

Insertion dans le site :

Le projet s'appuie sur un mur bordant l'autoroute sur toute sa longueur et s'introverti à l'intérieur de la parcelle. On peut regretter que l'option de modification proposée lors du second degré brise l'unité d'origine du projet. Il introduit, par l'usage de matériaux minéraux très expressifs, une dimension qui n'était pas présente jusqu'ici dans ce site.

Par son isolement et son autonomie formelle et matérielle, le projet n'établit pas de relation forte particulière avec le relais autoroutier. Ses façades sur la station service ne sont pas traitées, ni par ses ouvertures, ni par ses orientations.

Le projet végétal complète les éléments existants sur le site, notamment le long de la voie de desserte. Il n'établit pas de continuité végétale avec les champs environnants.

Par sa position isolée dans la parcelle, le projet semble n'avoir pas trouvé les mesures précises de son implantation. Les limites, notamment côté autoroute, ne sont pas traitées particulièrement.

Architecture :

Le projet dégage une forte perception du Centre depuis l'autoroute. Une position plus précise de sa composition aurait permis de renforcer la singularité de ses matériaux et de sa forme. Cette position fermée, un peu brutale, en fait néanmoins un projet intéressant.

La fragmentation des volumes est leur découpage vertical apportent une diversité bienvenue dans le cadre d'une unité d'expression minimaliste, qui combine harmonieusement l'écobéton, le bois et le verre.

L'impression qui se dégage de ce projet est finalement celle d'un ouvrage hors d'échelle dans ce site, au caractère fortement introverti, à l'allure austère. Cette impression ne devrait pas surprendre les auteurs du projet qui le décrivent ainsi : "Monolithe sculpté, selon les exigences du programme, le bâtiment crée son propre monde intérieur."

Fonctionnalités :

Par sa situation à l'extrémité Ouest de la parcelle, l'espace d'accueil contraint les visiteurs et le personnel accédant directement depuis l'autoroute à emprunter toute la voie de service parsemée d'installations "lourdes" tels le silo à sel, la station-essence et le débouillage.

L'entrée du bâtiment administratif s'effectue "plein Ouest". Le système distributif central dispose de deux cages d'escaliers mais se trouve dépourvu d'éclairage naturel.

A l'exception de quatre bureaux et de la salle de conférences orientés au Nord, et directement exposés au bruit de l'autoroute, tous les autres bureaux sont orientés en direction du soleil couchant, sans disposer d'un dispositif architectural les protégeant de la surchauffe estivale.

La cour de travail est un espace grandiose à la gloire des véhicules, mais insuffisamment dimensionnée pour leur permettre de circuler et manœuvrer aisément.

Les inconvénients suivants sont relevés :

- Distribution compliquée des locaux de la Gendarmerie
- Grande distance à parcourir entre les différentes fonctions du service d'entretien RN
- Organisation confuse des circulations SR et Gendarmerie

L'organisation du garage et des couverts intégrés sous un même toit offrent une grande souplesse d'utilisation.

Ecologie :

D'un autre point de vue plus en rapport avec le développement durable, ce projet est le seul, parmi les cinq projets du 2^{ème} degré, à clamer haut et fort que le béton est un matériau architecturalement recyclable. Cette idée est d'autant plus pertinente que les millions de m³ de béton transformés depuis 50 ans en immeubles hideux et inhabitables trouveraient ainsi une deuxième vie plus méritoire !

L'idée de réutilisation des déchets inertes de chantier est à priori intéressante. Toutefois, sa matérialisation pratique n'est pas réaliste. En effet, d'une part la masse des déchets nécessaires excède très largement celle des bâtiments à démolir, d'autre part les matériaux de démolition ne seront pas nécessairement disponibles au moment où on en aura besoin. Il convient également de relever que cette technique nécessiterait globalement plus de matières premières neuves (ciment, gravier, ...non renouvelables) qu'une construction en béton ordinaire.

Bien que des dispositifs intéressants soient proposés pour l'éclairage naturel, l'orientation Ouest du bâtiment administratif n'est pas favorable du point de vue bioclimatique (surchauffe, éblouissement l'après-midi,...)

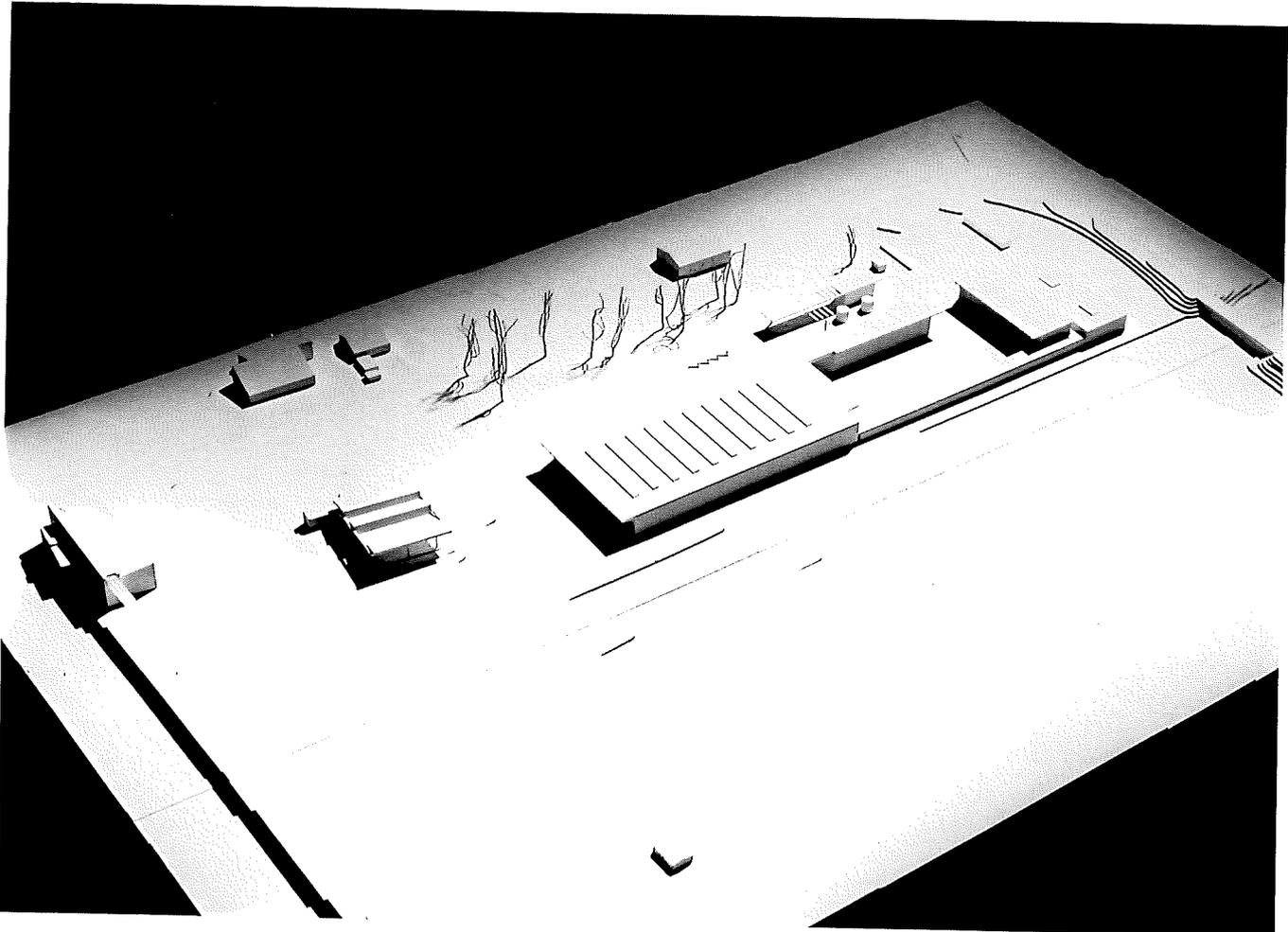
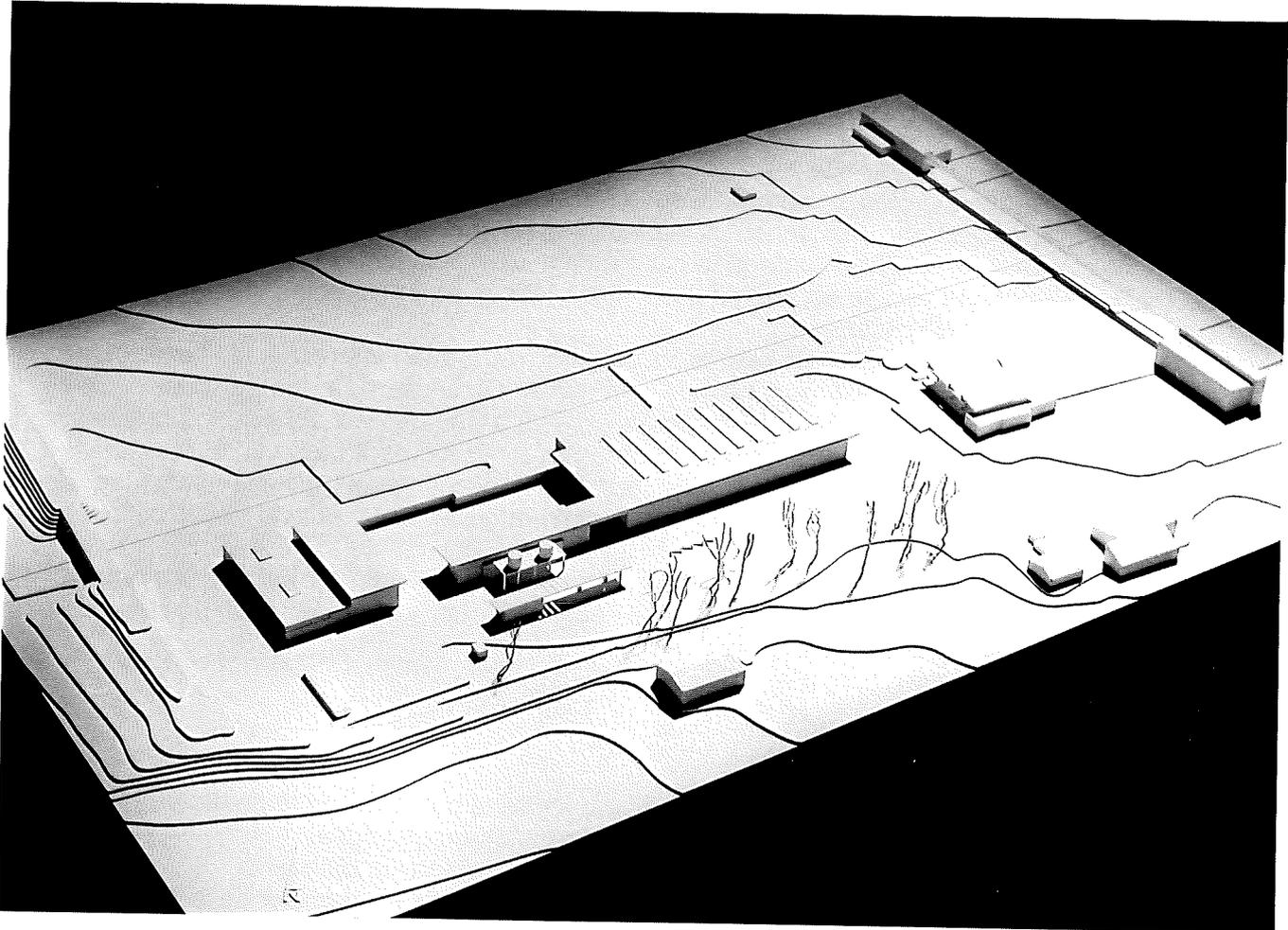
Economie :

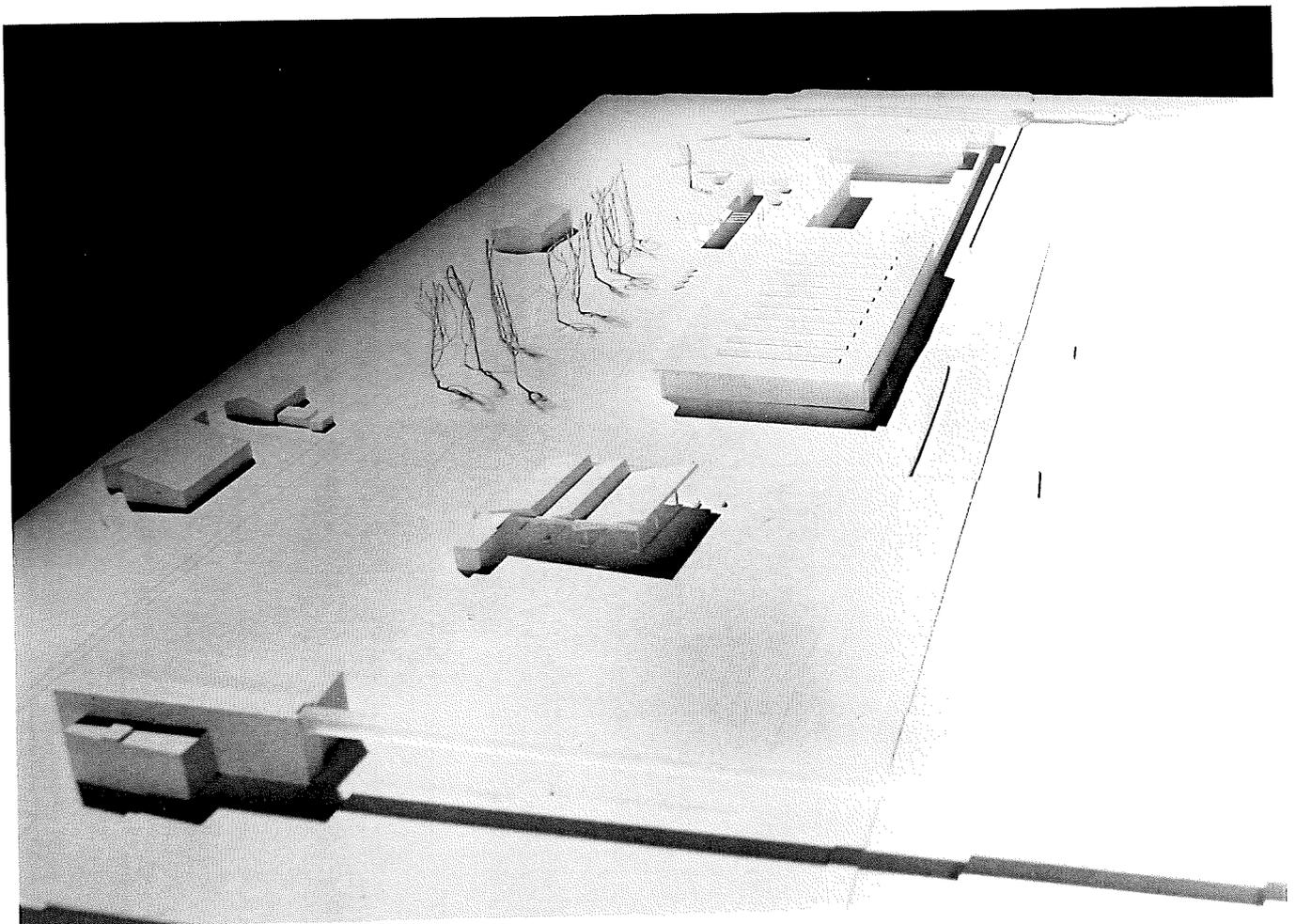
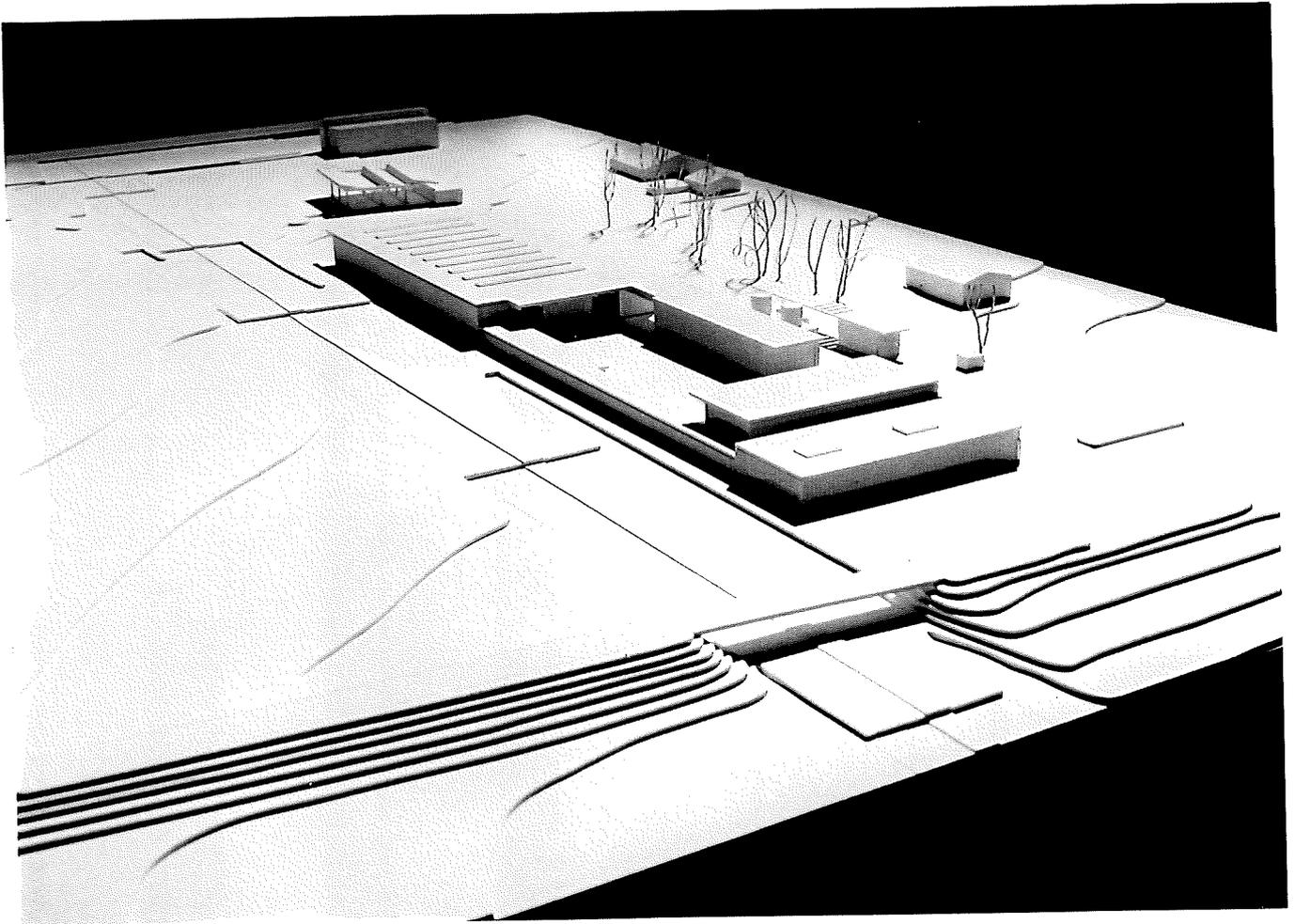
Ce projet ne profite pas de la différence de niveau entre la partie Est et la partie Ouest de la parcelle, ce qui nécessitera d'importants terrassements et remblayages.

Ce bâtiment comprend une grande diversité de structures selon les bâtiments.

La structure à grande portée est judicieusement triangulée pour économiser de la matière.

Ce projet présente le cube de construction le plus élevé.



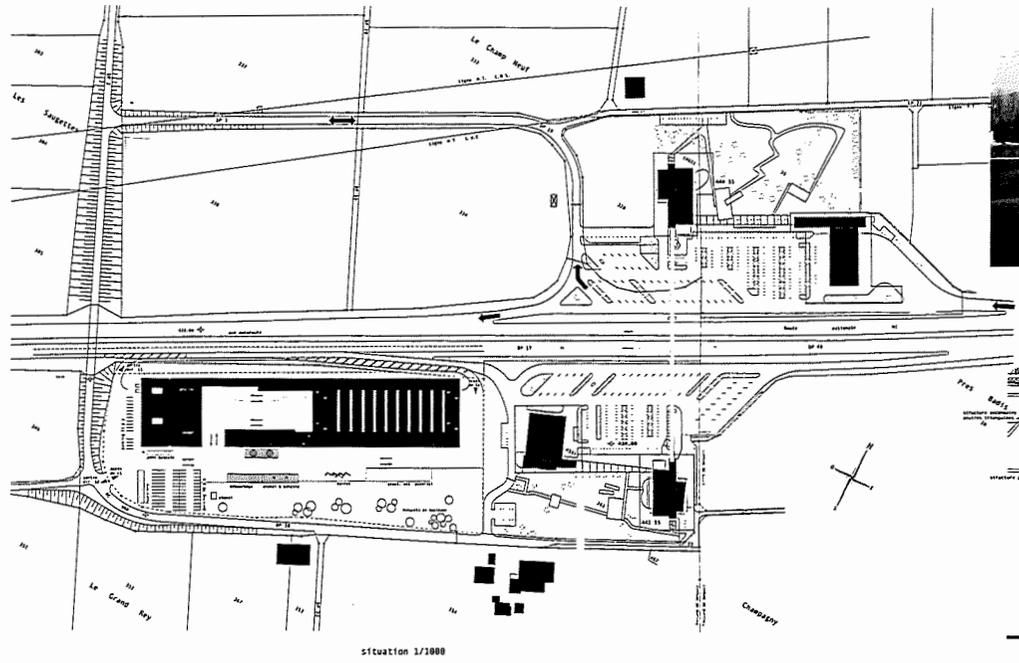


A l'échelle du paysage, le projet réunit les différents éléments du programme et un ensemble compact inscrit dans le tracé agricole. Les deux murs longitudinaux s'implantent le long de l'autoroute et renforcent le schéma des façades existantes. Le long de l'autoroute, un espace extérieur ponctué de petits bosquets au maximum préserve la vue de détente du relais automobile existant.

Humilité "sculptée" selon les exigences du programme, le bâtiment crée une atmosphère intérieure. Les principales fonctions s'organisent autour d'un cœur-patis; forme du cœur de l'activité du centre.

Les deux murs massifs sont réalisés à partir de matériaux de récupération (cailloux). Les façades transversales sont composées de matériaux légers (bois et verre). Le jeu des couleurs - terre et béton - forme la composition - terre et béton - forme la composition - terre et béton - forme la composition.

L'ensemble se transforme au fil du temps. Le bois se grille, le béton se patine, l'acier se rouille et s'oxyde au fil du temps.

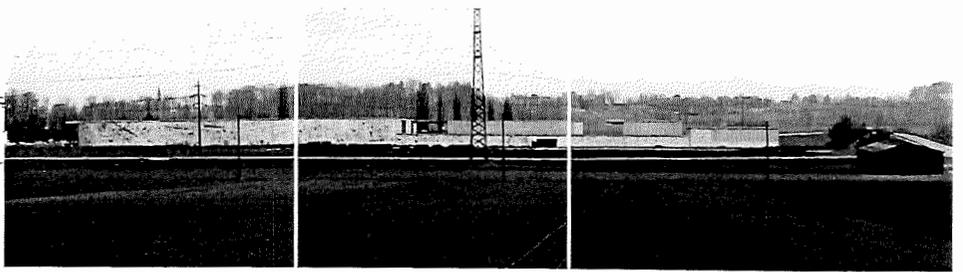


vue

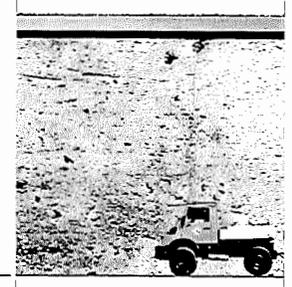
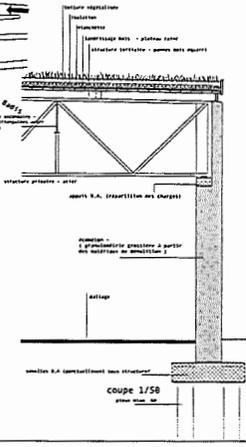


bosquet

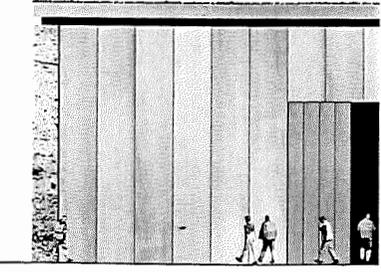
situation 1/1000



vue élévation nord

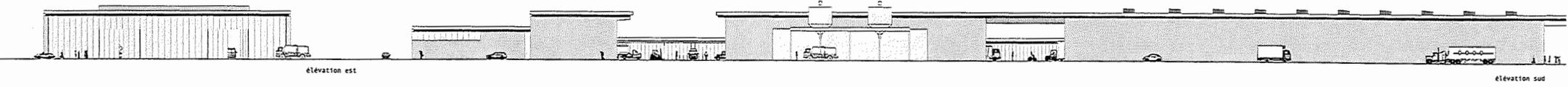


élévation murs latéraux



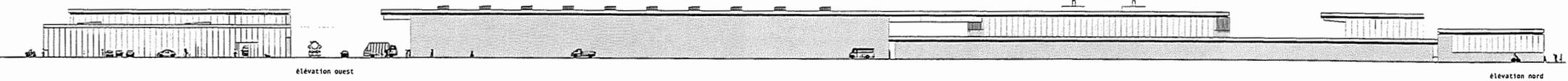
élévation entrée halle

centre d'exploitation des routes nationales à Bursin - 2e degré - RECYCLING
 CERN - Bursin - 2e degré - RECYCLING



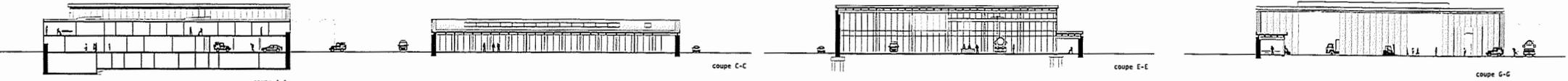
élévation est

élévation sud



élévation ouest

élévation nord

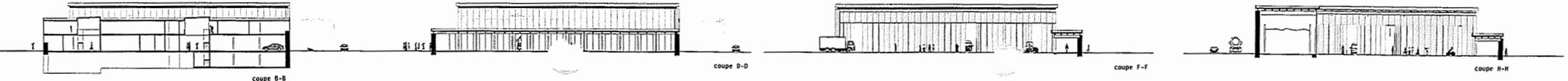


coupe A-A

coupe C-C

coupe E-E

coupe G-G

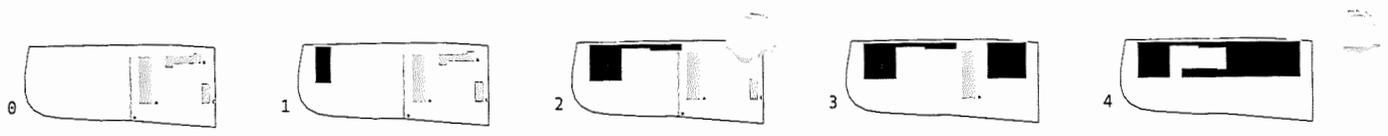


coupe B-B

coupe D-D

coupe F-F

coupe H-H



état existant

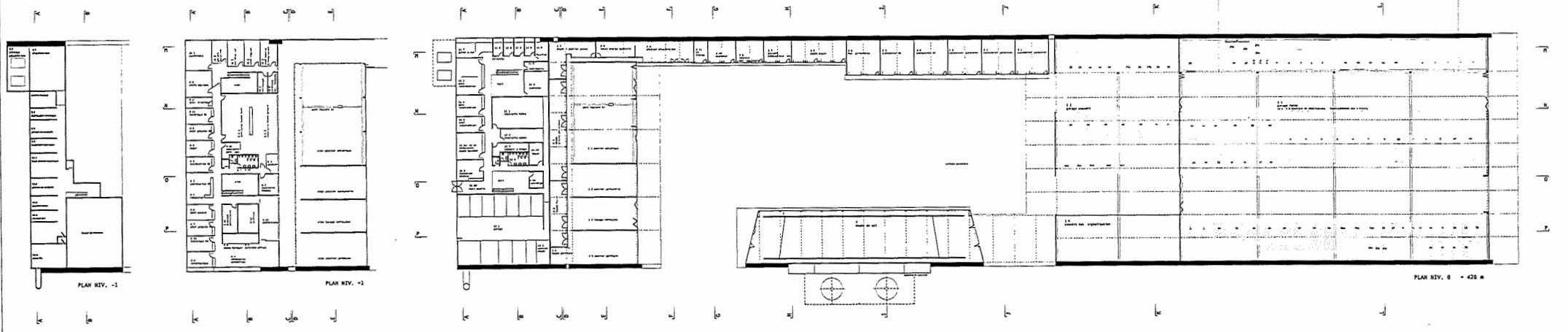
construction bal. aménagé

aménage bal 8, construction électrique & métré

aménage bal C & P, construction partie du garage

aménage bal 8, construction définitive (garage et salle de séj)

passage

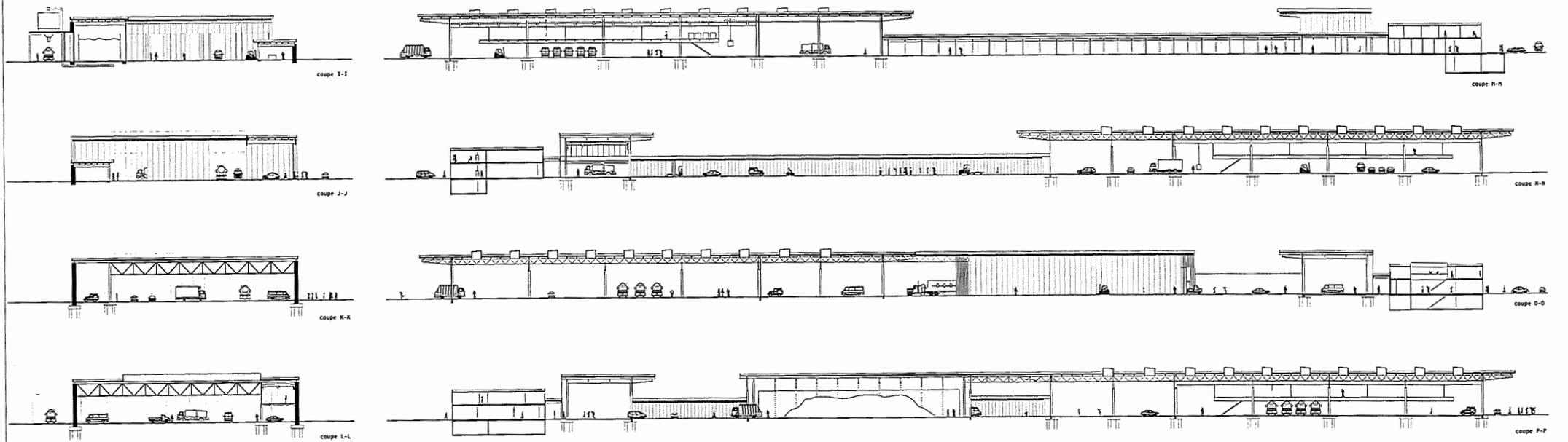


PLAN REV. +1

PLAN REV. -1

PLAN REV. +1

PLAN REV. 0 - 420 m



coupe I-I

coupe M-M

coupe J-J

coupe N-N

coupe K-K

coupe O-O

coupe L-L

coupe P-P

Critique du projet LOST HIGHWAY (4^{ème} prix)

Insertion dans le site :

Le projet propose un établissement linéaire fort, parallèle à l'autoroute. Par sa composition, il s'isole des caractéristiques majeures du site. Malgré la force de son concept, il ne favorise pas d'orientation privilégiée sur le paysage environnant, notamment en ce qui concerne le bâtiment administratif.

La proposition de composition entre le bâtiment de garage-atelier et le bâtiment administratif ne tient pas compte des alignements ou volumes du relais autoroutier. On peut regretter cette distanciation qui aurait pu être traitée de manière signifiante et donner à ce projet une relation plus complète avec les éléments déjà présents sur le lieu.

Malgré l'intention de poursuivre la mise en place d'éléments végétaux du relais, le projet ne propose pas de nouvelles plantations significatives.

Par son échelle et sa position sur la parcelle, le projet ne traite pas des limites du site et de ses relations avec le paysage environnant. Le projet ne renforce aucunement les caractéristiques propres à la parcelle.

Architecture :

La proposition d'une grande halle, si elle est intéressante, ne présente pas d'intérêt particulier compte tenu de son éloignement du ruban autoroutier. Pas son traitement et son échelle, le projet se rapproche plus d'une halle industrielle comme on le voit le long de toutes les voies d'Europe que de l'identification singulière de l'activité du Centre d'exploitation.

Le centre projeté est composé de trois constructions distinctes, posées sur une surface de travail unique et homogène.

La complémentarité architecturale entre la halle et le bâtiment administratif est intéressante par le caractère plutôt massif et la plus grande hauteur du bâtiment administratif qui équilibrent la barre d'expression plus légère constituée par la halle.

La grande halle avec ses sept portes numérotées, ses trente lanterneaux volumineux et ses 220m de longueur en madriers dégage un fort impact qui relègue au second plan le relais autoroutier. Cet effet recherché par les auteurs du projet, accentué de nuit, inverse les rôles puisque l'espace d'accueil qu'est le relais s'efface au profit de l'espace de service qu'est le CeRN.

Fonctionnalités :

Si ce parti apporte d'incontestables avantages fonctionnels, il ne favorise pas une qualification claire des espaces extérieurs.

L'espace d'accueil est implanté sur le côté Sud, à l'abri des activités "lourdes" du centre. Il est regrettable que cet espace ne soit accessible depuis le Nord qu'en empruntant la voie de service centrale.

L'entrée publique du bâtiment administratif se fait logiquement dans le prolongement du parking pour visiteurs, mais nécessite que les piétons traversent l'entrée/sortie Sud de la parcelle empruntée par tous les véhicules du centre.

Le couloir central qui distribue les différents locaux a le mérite de la simplicité et les bureaux sont favorablement orientés vers la verdure et le lac.

Les inconvénients suivants sont relevés :

- Les locaux de la Gendarmerie situés sur deux niveaux ne sont pas acceptables
- Relations compliquées entre les différents locaux de la Gendarmerie
- Les rampes d'accès proposées ne sont pas judicieuses
- Difficultés d'accès à l'atelier mécanique et aux dépôts situés au 1^{er} étage
- L'éclairage des ateliers est insuffisant

L'organisation traversante des garages offre une souplesse d'utilisation bienvenue.

Ecologie :

Les madriers en bois massif de 12 cm qui enveloppent la halle pour véhicules sont suffisants à maintenir hors gel la partie garage, mais ils ne répondent pas aux exigences de protection thermique pour la partie des ateliers chauffés à 15°C. Par ailleurs, le jury redoute que les madriers non protégés par des avant-toits ne posent des problèmes en terme de durabilité.

Les apports solaires à travers les portes des garages et le stockage de la chaleur captée dans la dalle sont hypothétiques.

Ce projet présente des surfaces extérieures imperméables importantes. De plus, le dispositif de récupération d'eau de pluie proposé reste théorique, le concept n'étant pas exprimé dans le projet. Enfin, l'infiltration dans la nappe phréatique des eaux de surfaces imperméables, même via un séparateur et un biotope, ne constitue pas une solution judicieuse.

Le projet comporte un deuxième sous-sol qui est réalisé dans la nappe phréatique. La proposition de réutilisation des déchets n'est pas compatible avec les étapes de construction.

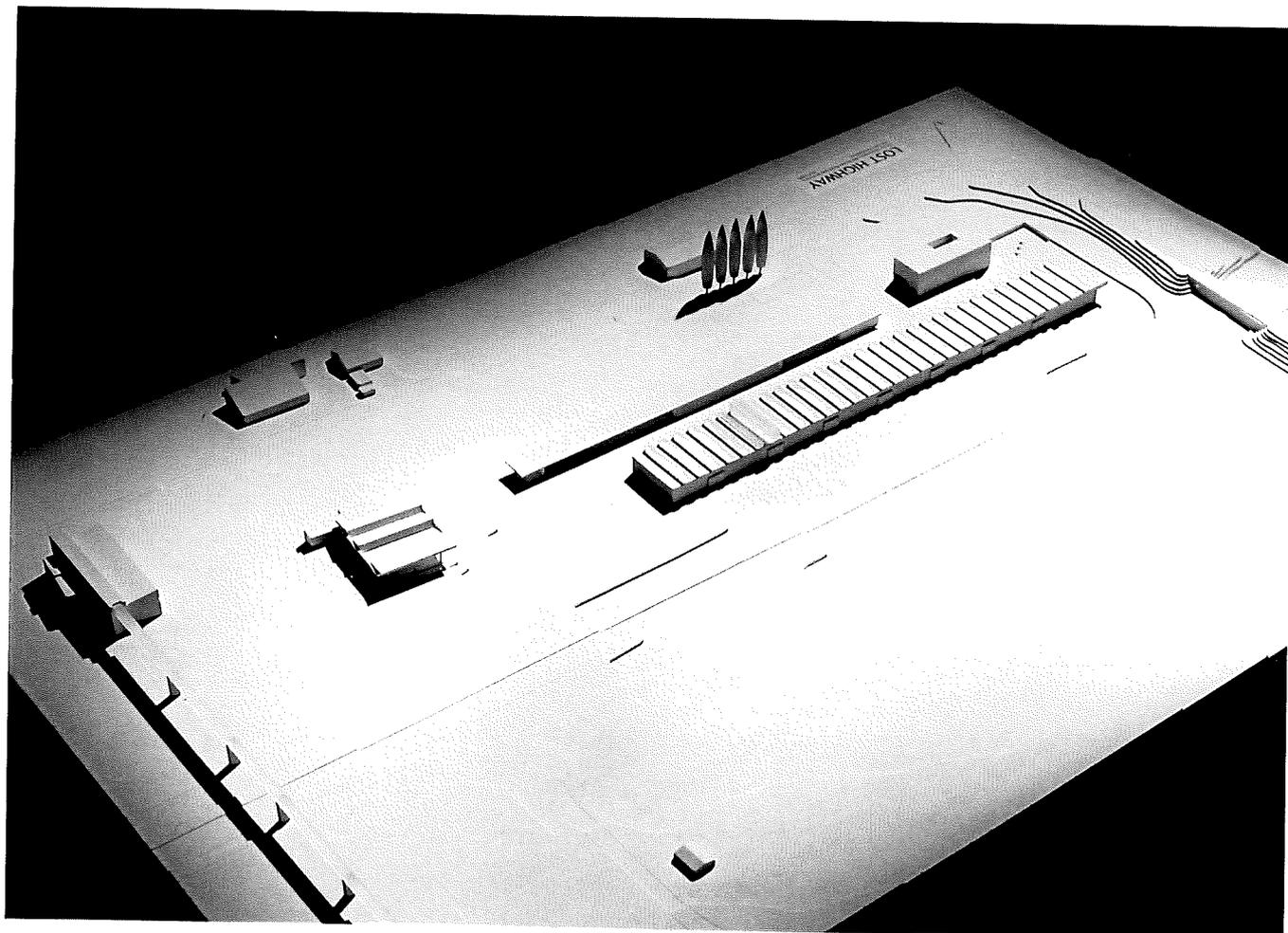
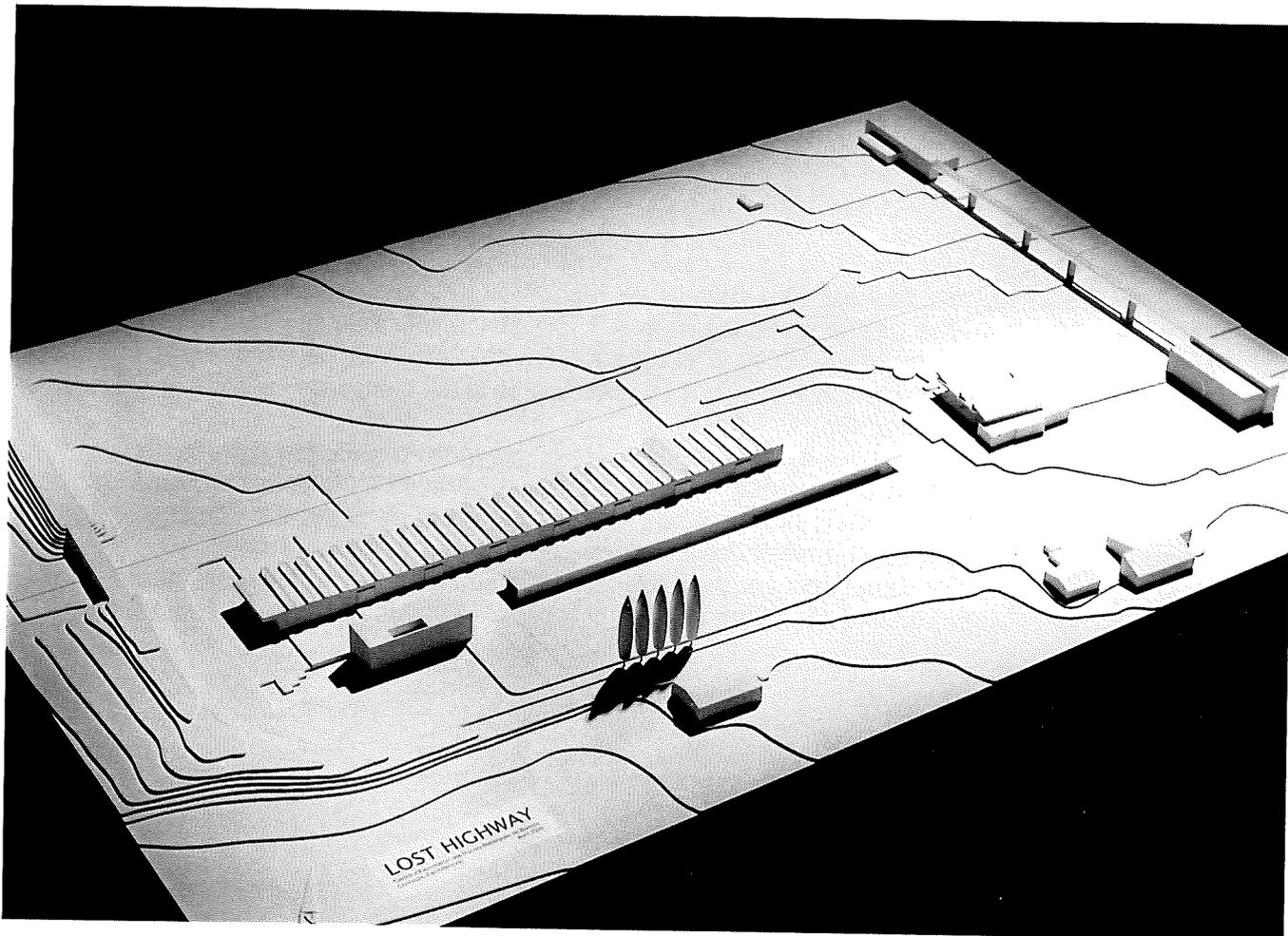
Economie :

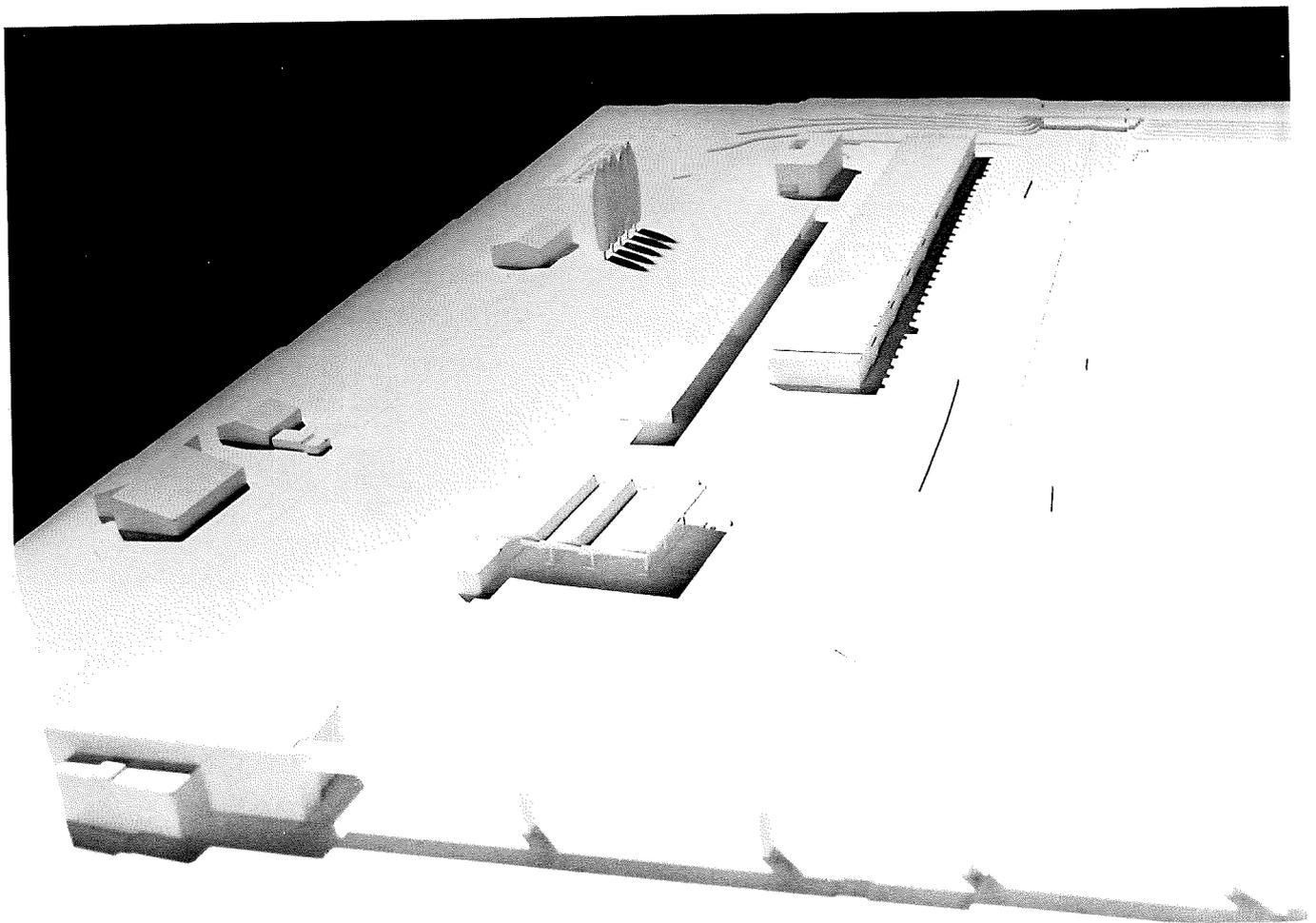
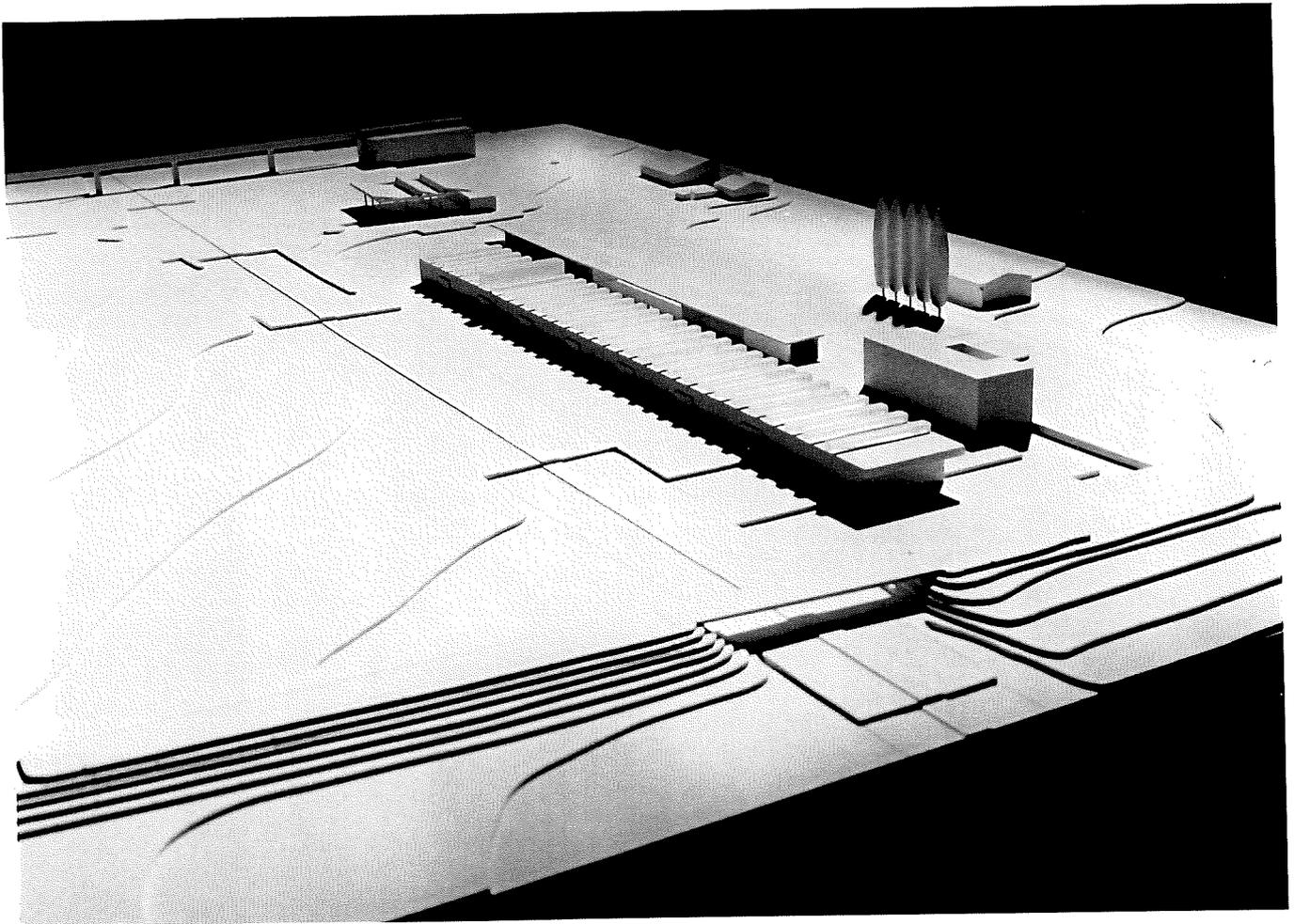
L'abaissement de la zone Ouest présente une économie non négligeable sur les terrassements et remblayages.

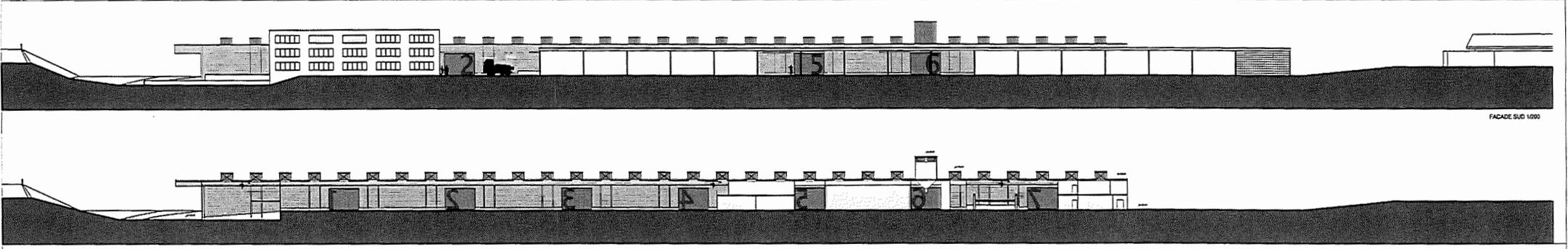
Les dalles intermédiaires ne sont pas définies dans leurs structures.

La structure principale de la grande halle est très rationnelle.

Le cube de construction se situe dans la moyenne supérieure.







FAÇADE SUD 1/1000

COUPE AA 1/2000

LOST HIGHWAY

CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES DE BURSINS - CONCOURS D'ARCHITECTURE - AVRIL 2000

CONCEPT ARCHITECTURAL

ÉTAT EXISTANT
Le CAH est installé adossé au mur de la route nationale, sur un terrain plat. L'implantation est conçue pour le passage de la route nationale. Elle est constituée de plusieurs bâtiments de volumes et de hauteurs variables. L'ensemble est entouré par un mur de clôture en béton. Les bâtiments sont séparés par des allées et des zones de stationnement. Le terrain est plat et le climat est continental.

DESIGN DES BÉNÉFICIAIRES DE DÉMOLITION, CONSTRUCTION ET EXPLOITATION

Le but de la gestion des déchets est, par conséquent, de fournir au maximum un déchet équilibré en matière et en énergie. On se base sur la norme NF 20-500 pour la détermination des quantités de déchets à traiter. Les déchets sont classés en fonction de leur composition et de leur destination finale. Les déchets sont collectés et transportés vers des installations de traitement appropriées. Les déchets sont traités de manière à minimiser leur impact sur l'environnement.

UTILISATION DES MATÉRIELS DE RECYCLAGE

Le but de la construction est un grand équipement de traitement, sur 30 mètres de largeur par 20 mètres de hauteur. Le bâtiment est conçu pour être flexible et adaptable aux évolutions futures. Les matériaux de construction sont choisis en fonction de leur durabilité et de leur capacité à être recyclés.

BOIS RUSSE

Le développement durable passe par le recours à des matériaux naturels et renouvelables. Le bois russe est un matériau de construction de qualité, durable et écologique. Il est utilisé pour la structure principale du bâtiment, offrant une solution esthétique et performante.

TRADITION

L'un des principes du développement durable est de respecter l'histoire et le patrimoine local. Le projet intègre des éléments architecturaux traditionnels, créant un dialogue entre le passé et le présent.

ÉQUITÉ

Le projet est conçu pour être accessible à tous les usagers. Les espaces sont conçus pour favoriser l'interaction et la coopération entre les différents acteurs du territoire.

RAIE PÉRIODIQUE

Le site est situé dans une zone périodiquement inondable. Le projet est conçu pour résister aux effets des inondations, garantissant la sécurité et la durabilité de l'installation.

ÉNERGIE

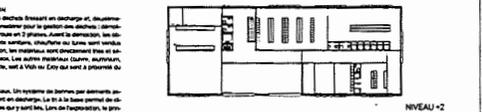
Le projet vise à réduire sa consommation d'énergie et à maximiser l'utilisation des énergies renouvelables. Des panneaux solaires et des systèmes de récupération de chaleur sont intégrés à la conception.

CONCEPT DÉVELOPPEMENT DURABLE

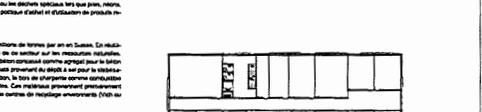
Le projet est conçu pour être durable et résilient. Il prend en compte les impacts environnementaux, sociaux et économiques à long terme, favorisant un développement équilibré et responsable.

CYCLE DÉMOLITION - CONSTRUCTION - EXPLOITATION - DÉMOLITION

Le développement durable est un processus continu qui implique tous les acteurs du territoire. Le projet est conçu pour être adaptable et évolutif, permettant de répondre aux défis futurs de manière proactive.



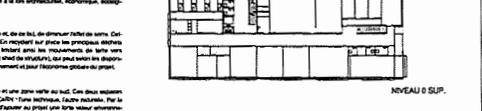
NIVEAU 0



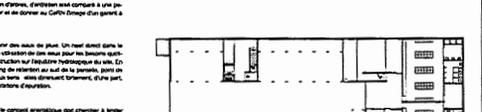
NIVEAU +2



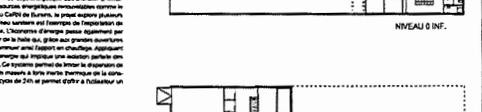
NIVEAU +1



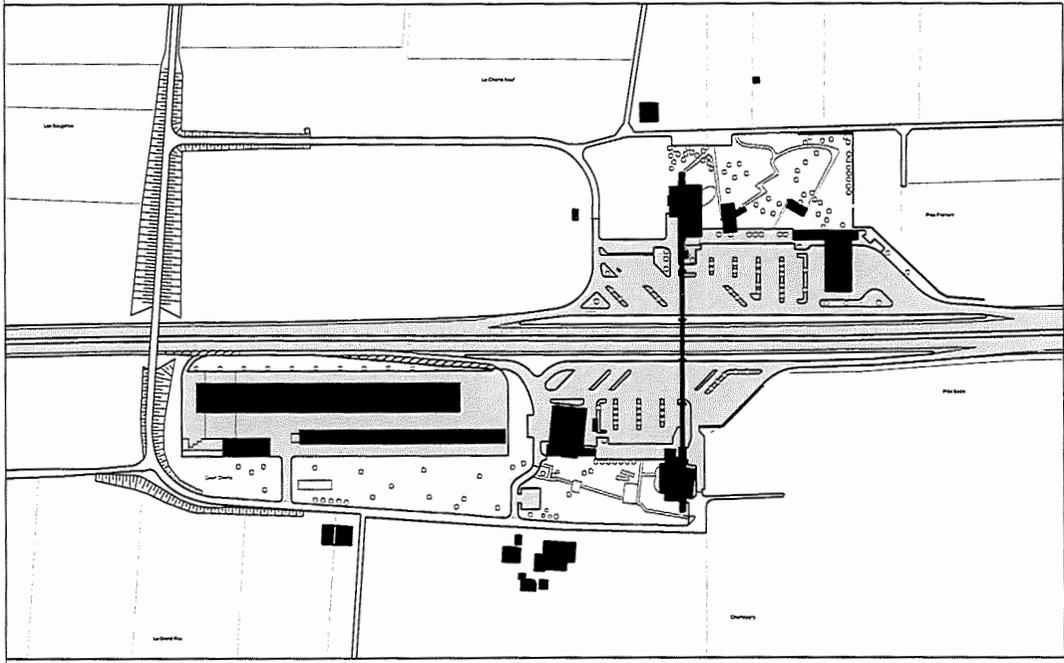
NIVEAU 0 SUP.



NIVEAU 0 INF.



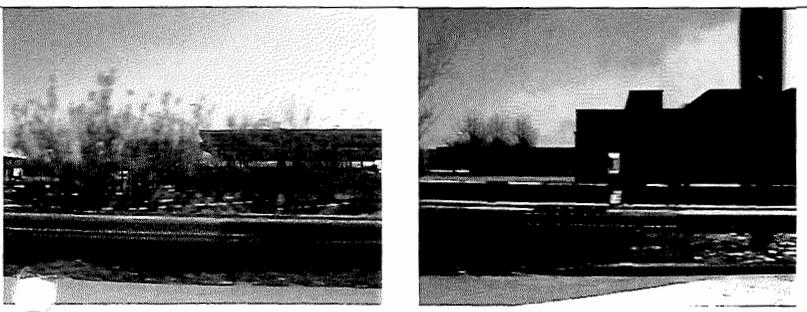
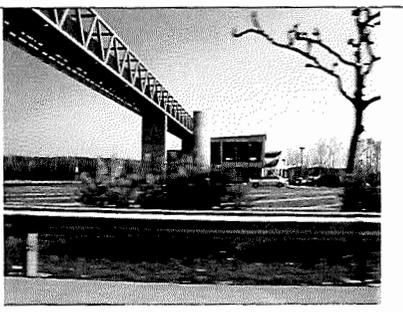
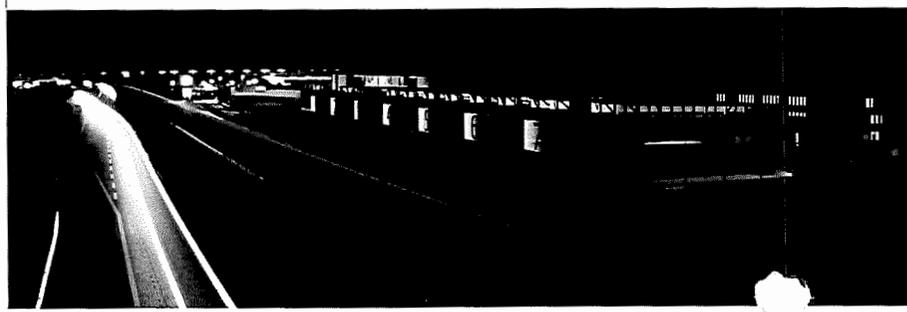
NIVEAU +1

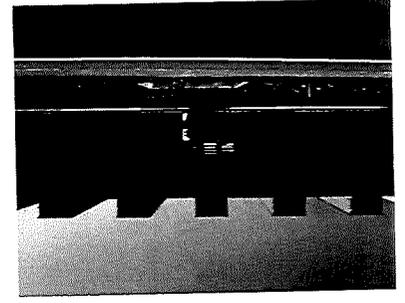
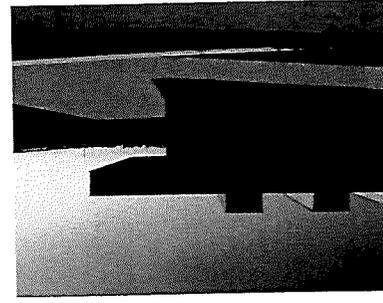
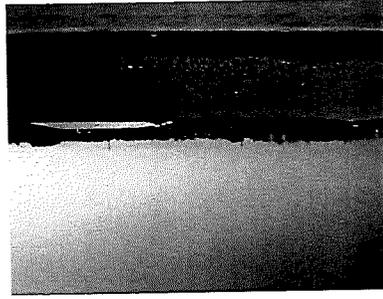
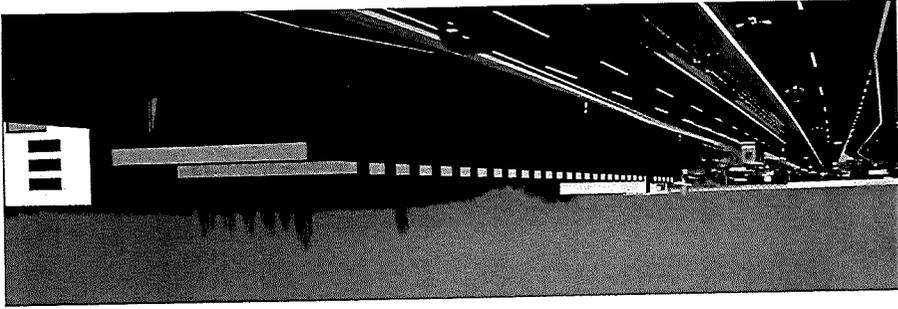


PLAN MASSE 1/1000

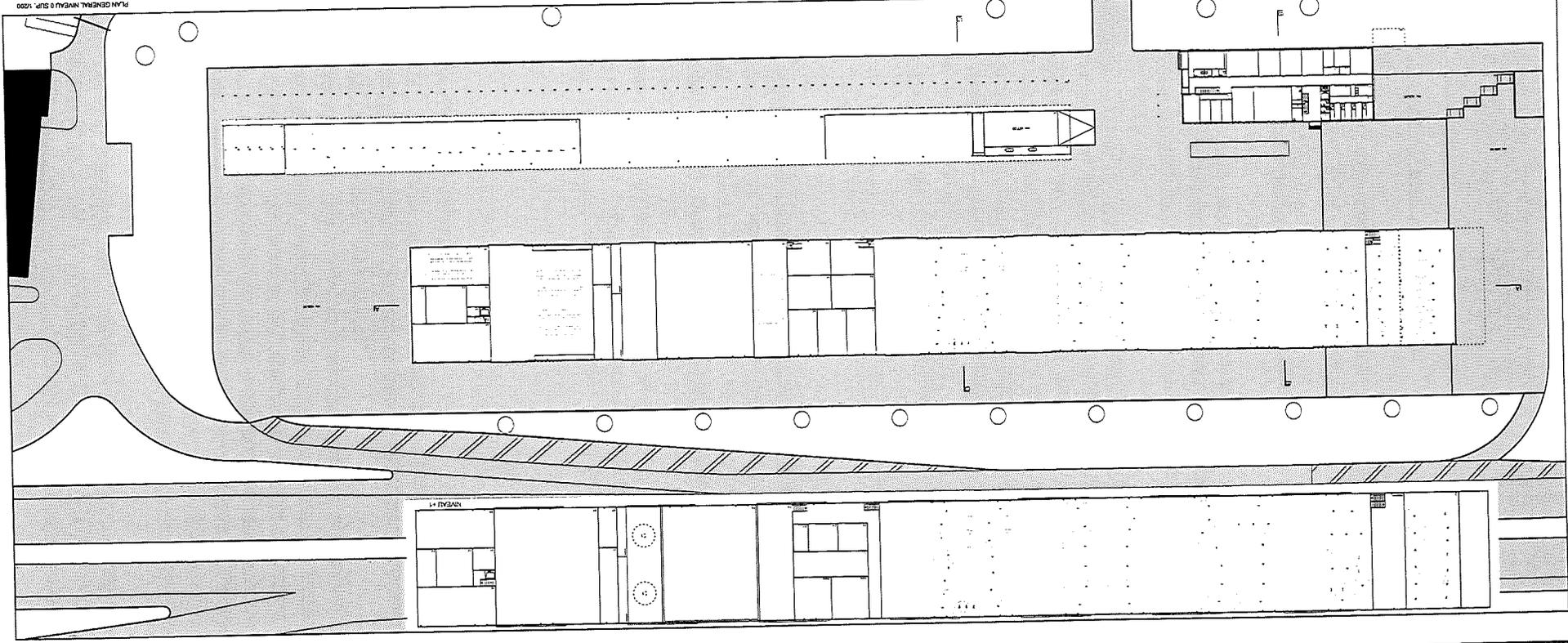
DONNÉES QUANTITATIVES

VOLUMES SUR 114	ha	4241 m ²	amphithéâtre	9200 m ²	couvert	12920 m ²	total	17860 m ²
CONSTRUCTION								
AMPHITHÉÂTRE								
DÉMOLITION								
EXPOSÉE AU SOL	ha	2202 m ²	amphithéâtre	574 m ²	couvert	1336 m ²	total	7112 m ²
SURFACE EXTÉRIEURE	ha	1110 m ²						

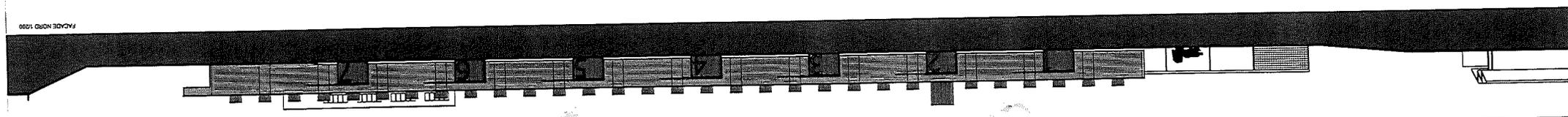
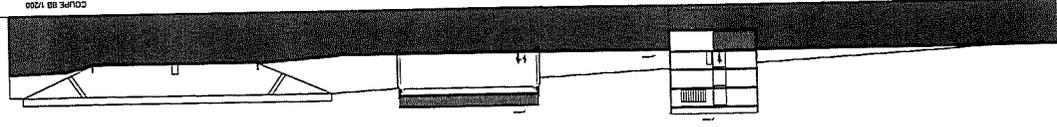
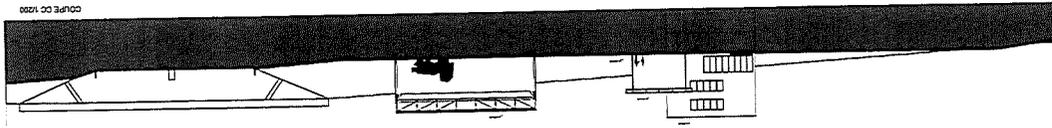
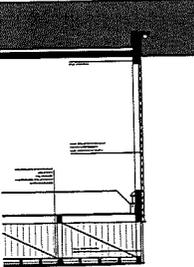




DETAIL ADMINISTRATION 1/50



DETAIL HALL 1/50



Critique du projet KM 41 (5^{ème} prix)

Le projet ne présente pas de préoccupation particulière en relation avec l'échelle territoriale du paysage dans lequel il s'inscrit. Il ne dégage pas non plus de vues significatives sur son environnement et n'établit pas par ses ouvertures de relations intéressantes avec le relais autoroutier.

Par son établissement sur le côté Ouest de la parcelle, le projet dégage une grande surface libre entre le relais et les activités du Centre d'exploitation. Cette position ne tient pas compte des caractéristiques étendues du relais sur le site. A l'inverse il fait éclater le concept mis en place par l'architecture et l'établissement des espaces composés du relais. Il en est de même avec ses matériaux et le traitement architectural de ses bâtiments.

Aucune proposition de traitement végétal n'est proposée par ce projet. On peut fortement regretter cette position radicale qui n'amène pas de solution à l'insertion d'un projet de cette importance dans un site qui ne l'est pas moins.

Le projet ne traite pas des conditions distinctes des différentes orientations de la parcelle. A l'exemple du traitement identique de chacune de ses façades, le projet nie son inscription dans un site et une géographie significative.

Architecture :

La position du projet sur l'Ouest de la parcelle, adossée au talus de la passerelle de desserte, banalise le nouveau Centre. Les seuls éléments de relation du Centre avec le ruban autoroutier doivent-ils être une paroi vitrée antibruit ?

Les trois bâtiments de fonction, de volume et de structure forts différents trouvent leur unité architecturale au moyen d'une enveloppe uniforme constituée sur toutes ses faces d'un bardage en bois, sans texture perceptible de loin et monotone par son omniprésence.

Il s'en dégage une impression de boîtes géantes, avec un emballage d'une telle insignifiance que les usagers de l'autoroute s'indigneront presque de n'y voir figurer aucune publicité.

Fonctionnalités :

L'espace d'accueil et l'espace de service se confondent dans une cour de travail accessible par une entrée unique depuis le Sud de la parcelle.

Cette cour distribue toutes les fonctions importantes du Centre, à l'exception de la partie administrative dont l'entrée est curieusement rejetée à l'extrémité sud – est du complexe, sous forme d'un quai de (dé)chargement. Ainsi, la cour généralement considérée comme un espace "noble" est réservée aux véhicules et le quai de chargement est destiné aux hommes. Triste inversion des fonctions, révélatrice de l'état d'esprit de notre époque qui considère les humains comme des moyens de production moins performants que les machines !

La distribution intérieure s'effectue en boucle, "dans le noir" au rez-de-chaussée et autour d'un patio à l'étage. Ce patio ne profite hélas pas à la cafétéria commune, orientée sur la grande surface verte séparant le centre du relais autoroutier.

Les inconvénients suivants sont relevés :

- Disposition du parking Gendarmerie mal résolue
- Dissémination des parking
- Conflit entre parking Ouest et sortie des véhicules

L'organisation du garage et des couverts intégrés sous un même toit offrent une grande souplesse d'utilisation.

Bonne organisation pour les locaux administratifs.

Ecologie :

La large utilisation du bois pour la réalisation de la halle est intéressante. Toutefois, les bardages extérieurs, non protégés par des avant-toits, posent des problèmes en terme de durabilité.

L'orientation à l'Est et à l'Ouest des bureaux est peu propice : elle ne garantit pas une utilisation judicieuse de l'énergie solaire passive.

La végétalisation des toitures plates est favorable à la rétention des eaux de pluie. La récupération des eaux de toiture du bâtiment B (halle à sel, dépôt non chauffé) et son utilisation pour le lavage et les installations sanitaires est esquissée. Toutefois le maintien du cycle hydrologique local est pénalisé par l'importance des surfaces de circulation imperméables.

La place laissée disponible entre les nouveaux bâtiments et le relais autoroutier (centre de ravitaillement) n'est traitée qu'en zone herbeuse pour l'évacuation naturelle des eaux pluviales. Le jury aurait apprécié une proposition d'utilisation, construite ou non, clarifiant la relation avec le voisinage bâti.

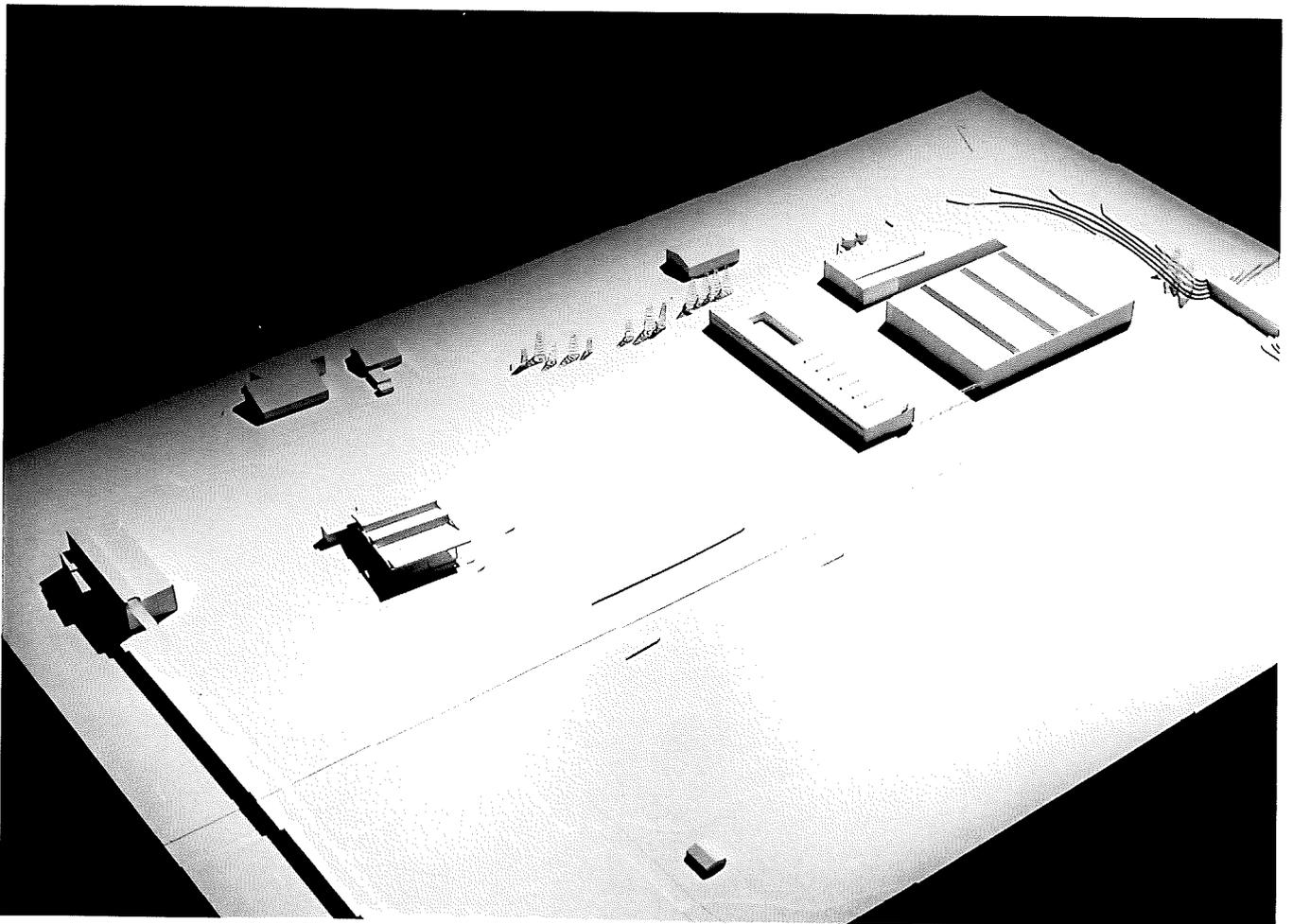
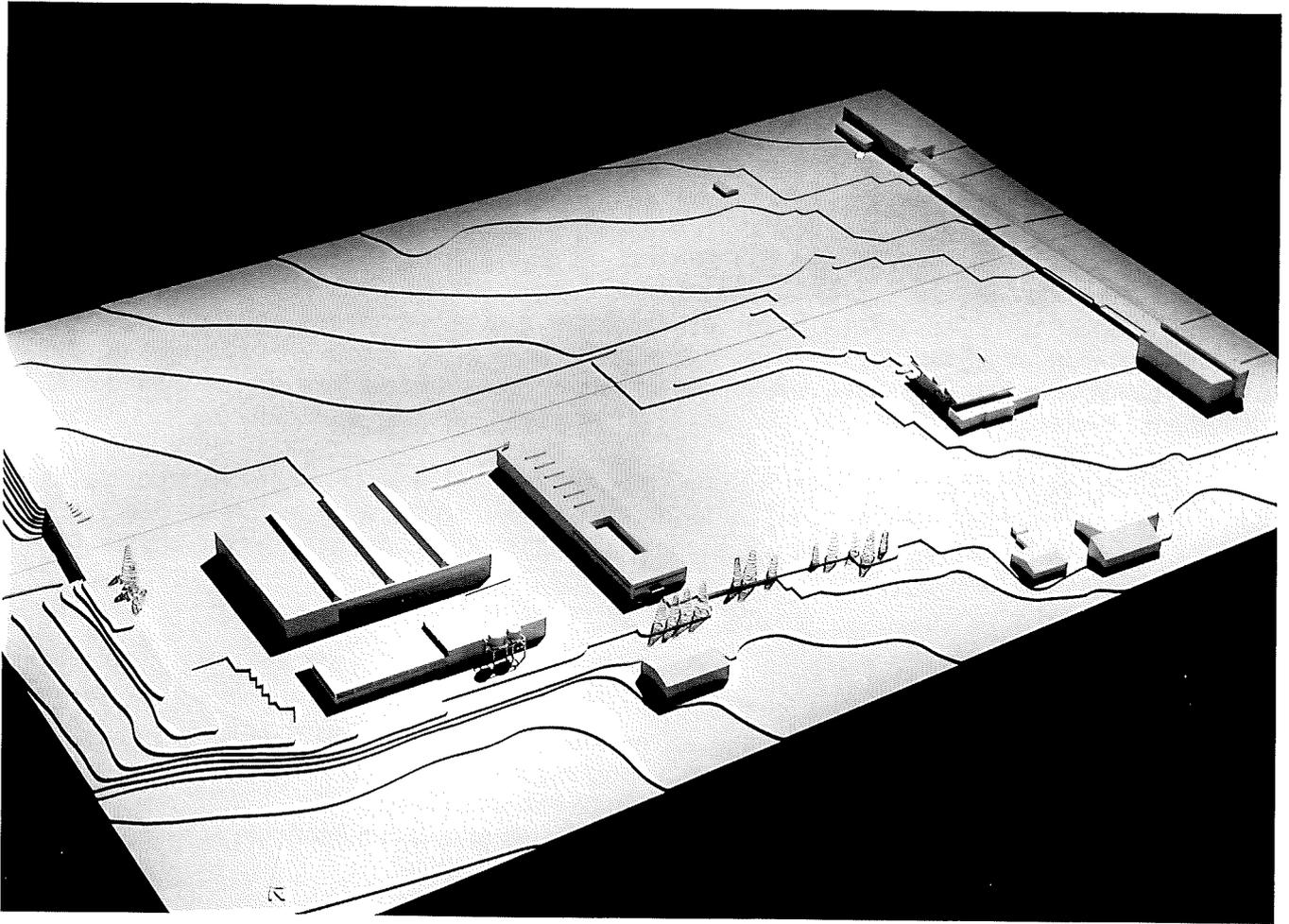
Economie :

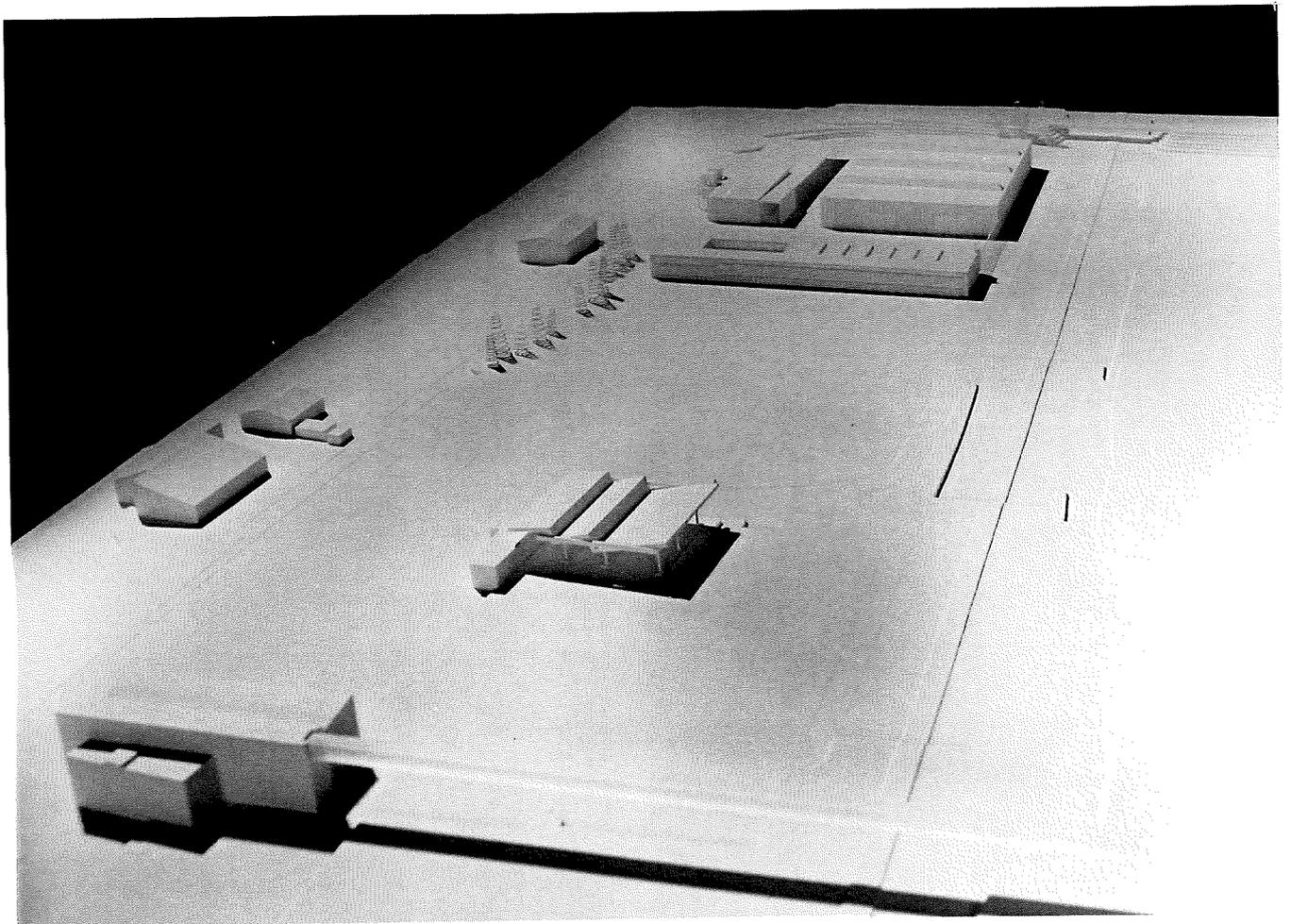
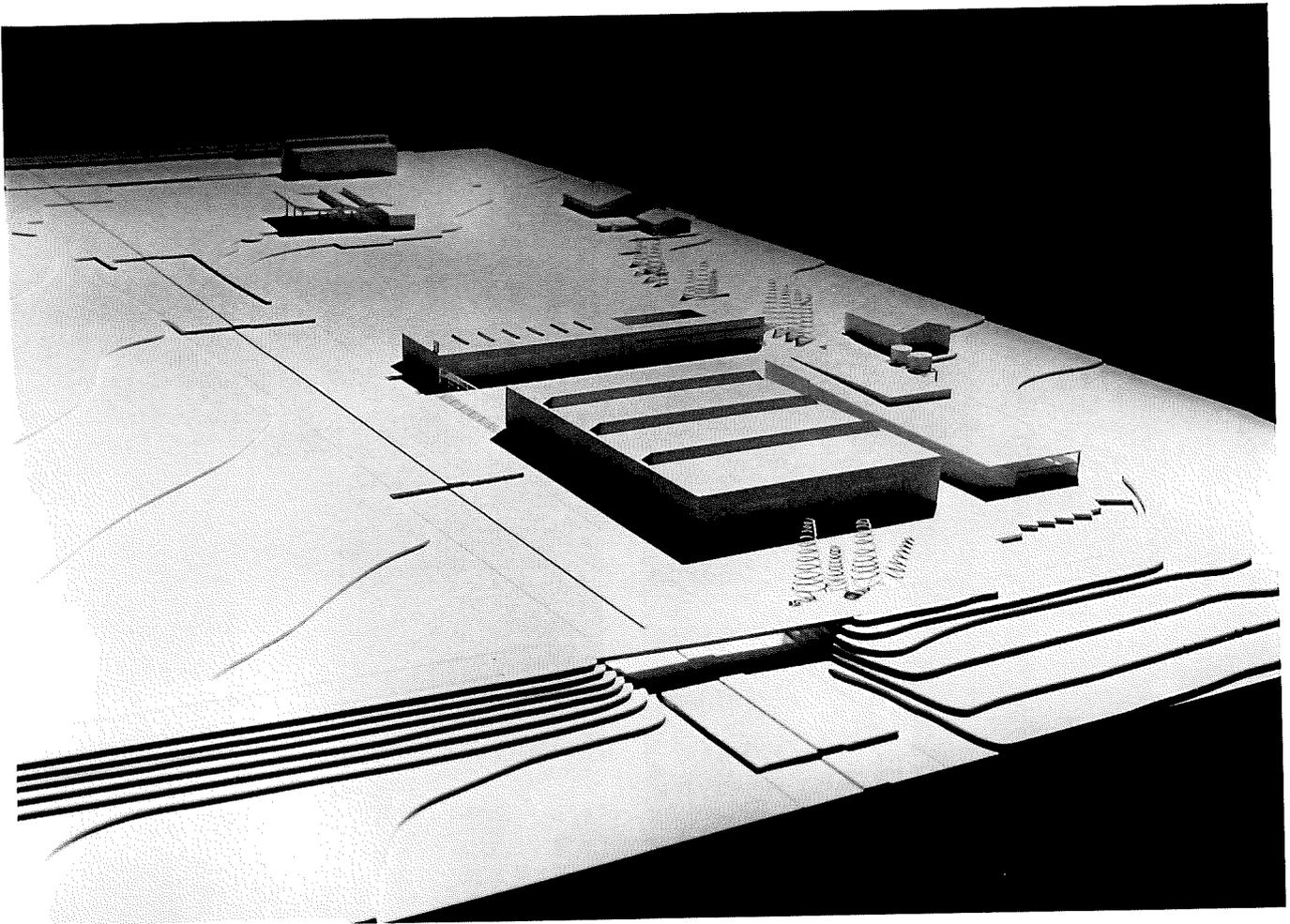
L'implantation des bâtiments se situe au niveau moyen du terrain, favorisant ainsi une économie en matière de terrassements et de remblayages.

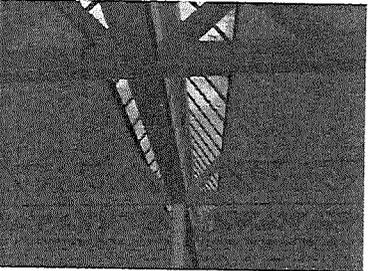
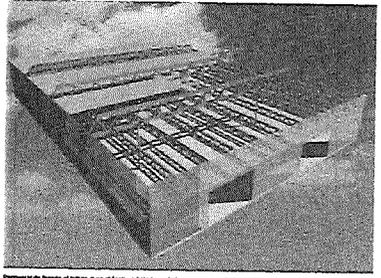
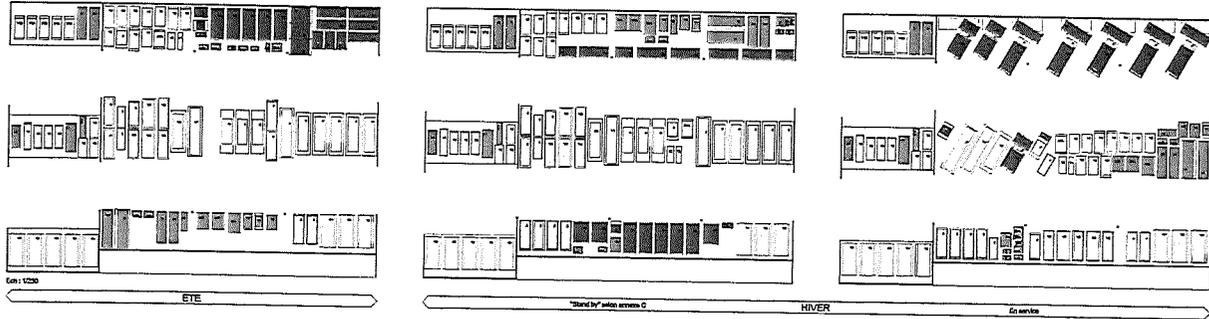
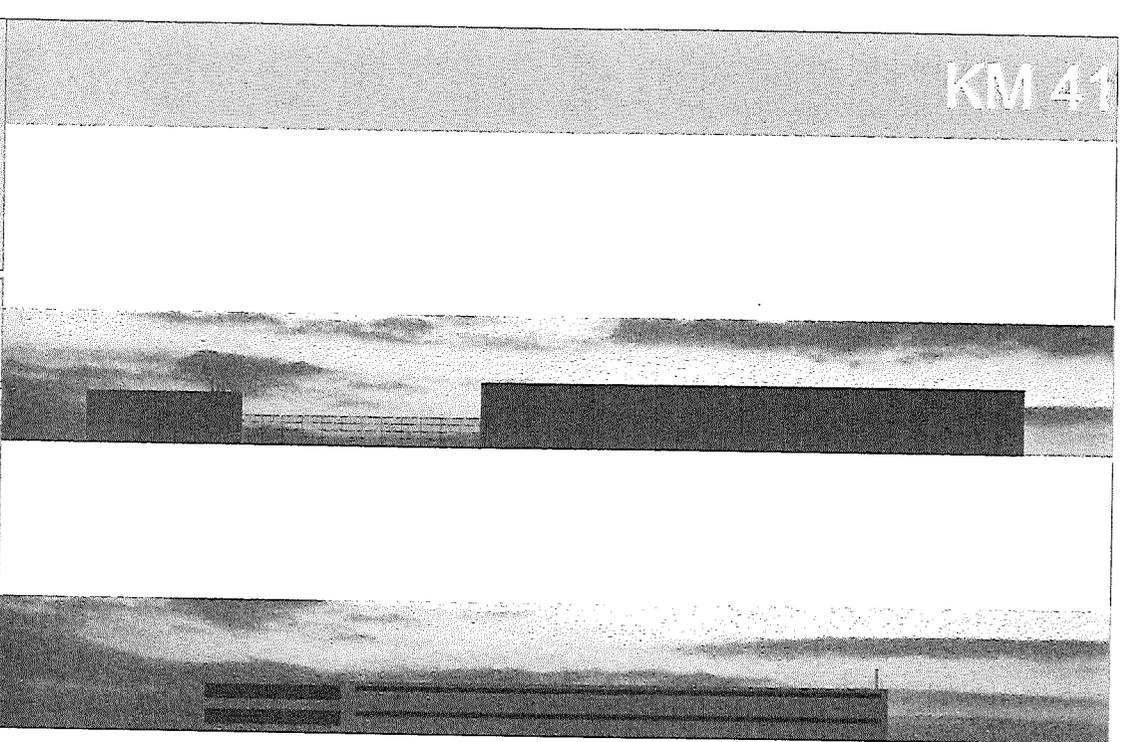
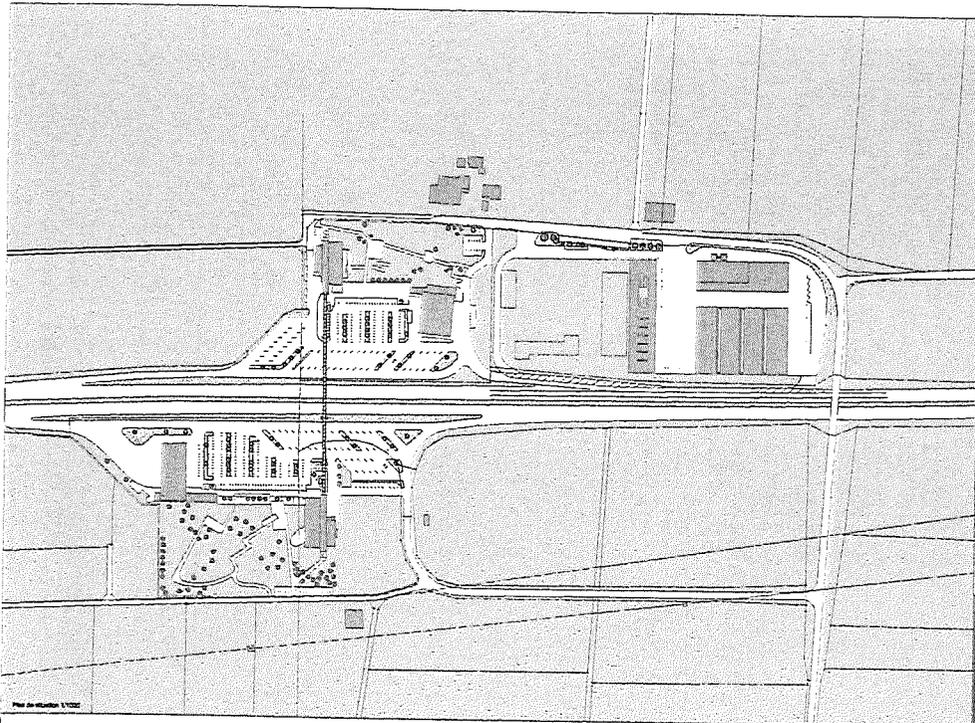
On peut cependant regretter la diversité des structures proposées.

La structure de la grande halle est en bois triangulée, de conception économe et rationnelle.

Ce projet présente un cube de construction important.







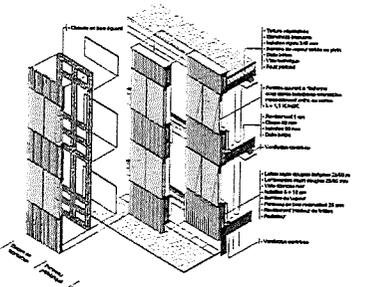
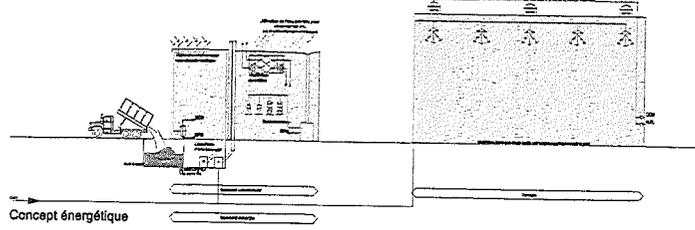
INFORMATIONS

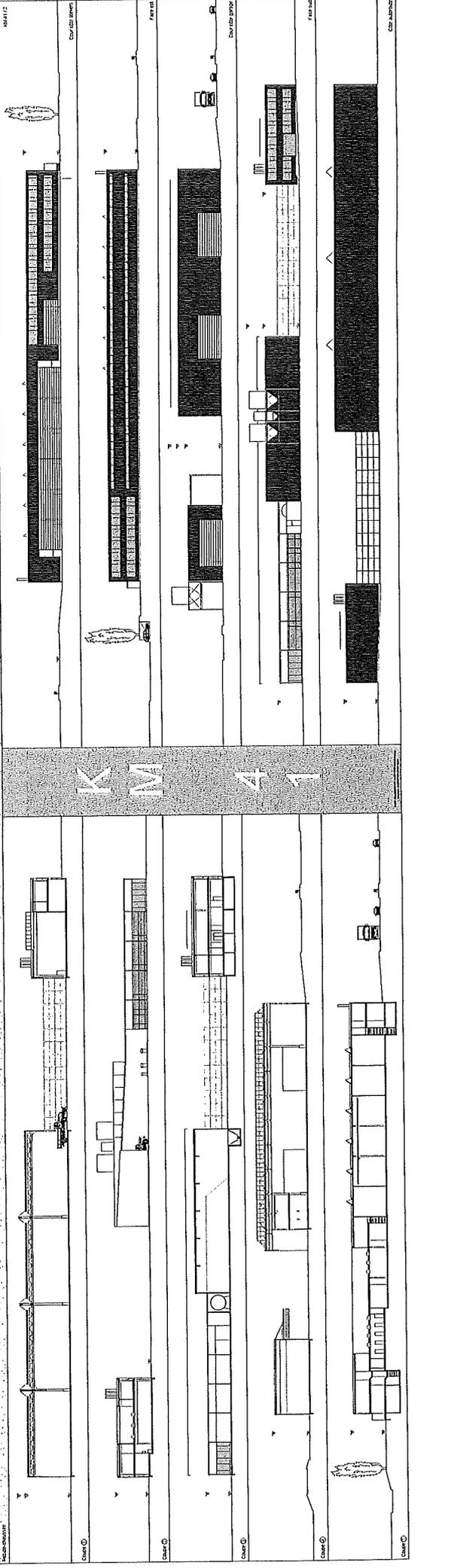
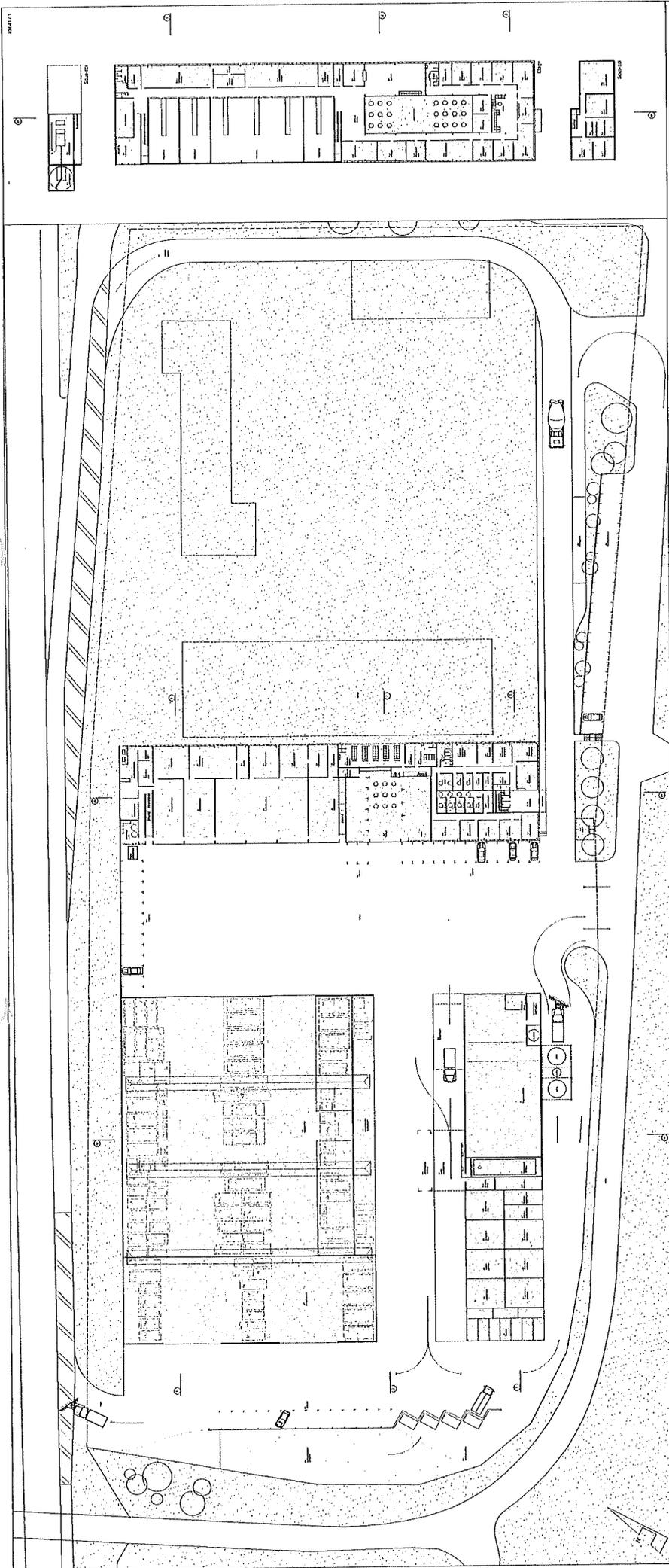
- Programme
- Localisation
- Contexte
- Objectifs
- Description
- Matériaux
- Coûts
- Environnement
- Sécurité
- Accessibilité
- Maintenance
- Références
- Notes

REMARKS

Le projet est un bâtiment de bureaux de 10 étages. Le programme est de 100 000 m². Le bâtiment est situé dans un quartier d'affaires. Le bâtiment est conçu pour être durable et économe en énergie. Les matériaux utilisés sont de haute qualité. Les coûts sont maîtrisés. L'environnement est respecté. La sécurité est assurée. L'accessibilité est garantie. La maintenance est simplifiée. Les références sont précises. Les notes sont claires.

- Amélioration performance
- Amélioration confort
- Amélioration sécurité
- Amélioration environnement





CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS (CeRN - BURSINS)

CONCOURS D'ARCHITECTURE

PROGRAMME DU CONCOURS DE PROJETS 1^{ER} DEGRE

Juillet 1999

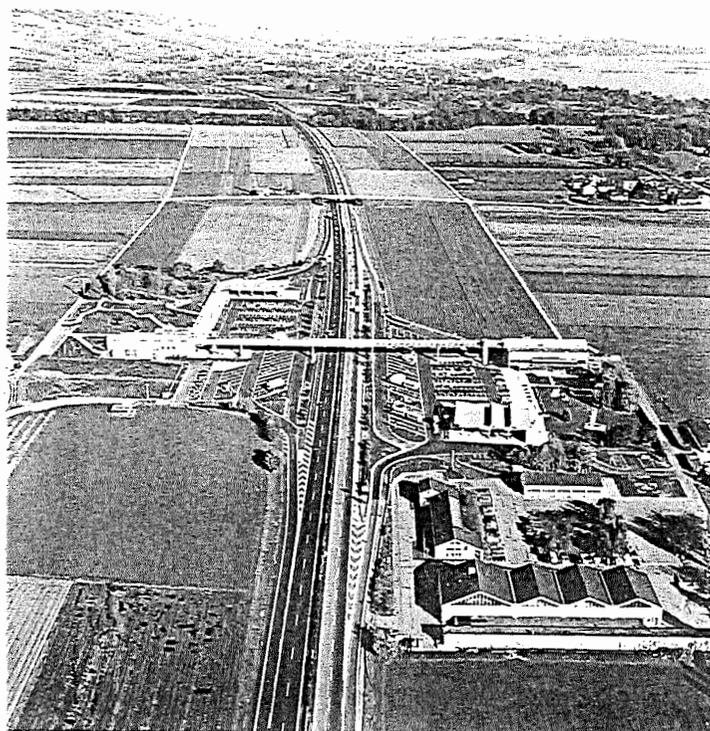


TABLE DES MATIERES		PAGE
I.	<u>CLAUSES RELATIVES A LA PROCEDURE</u>	3
1.	ORGANISATEUR	3
2.	GENRE DE CONCOURS	3
3.	RECONNAISSANCE DES CONDITIONS DU CONCOURS	3
4.	GENRE DE PROCEDURE	3
5.	CONDITIONS DE PARTICIPATION	3
6.	MODALITES D'INSCRIPTION	4
7.	DEROULEMENT DU CONCOURS A DEUX DEGRES	4
8.	GROUPE PLURIDISCIPLINAIRE	4
9.	PRIX, MENTIONS ET INDEMNITES	5
10.	RECOMMANDATION DU JURY	5
11.	ATTRIBUTION ET AMPLEUR DU MANDAT ENVISAGE	5
12.	PROCEDURE EN CAS DE LITIGE	5
13.	JURY	6
14.	CALENDRIER DU CONCOURS	6
15.	VISITE DES LIEUX	6
16.	DOCUMENTS REMIS AUX PARTICIPANTS	7
17.	DOCUMENTS DEMANDES POUR LE 1 ^{ER} DEGRE DU CONCOURS	7
18.	PRESENTATION DES DOCUMENTS	8
19.	IDENTIFICATION ET ANONYMAT	8
20.	PUBLICATION DU PROJET	8
21.	EXPOSITION PUBLIQUE DES PROJETS	8
22.	APPROBATIONS	9
II.	<u>PRESCRIPTIONS DU CAHIER DES CHARGES</u>	10
23.	OBJET DU CONCOURS	10
24.	OBJECTIF DU CONCOURS	10
25.	TERRAIN ET DISPOSITIONS LEGALES	11
26.	TOPOGRAPHIE ET IMPLANTATION	11
27.	GEOTECHNIQUE	11
28.	BATIMENTS EXISTANTS	12
29.	ACCES ET CIRCULATION DE SERVICE	12
30.	GARAGE DU SERVICE DES ROUTES	12
31.	DEPOT DE SEL	13
32.	GENDARMERIE	13
33.	PROJET DE CONCOURS SANS VARIANTE	13
34.	CRITERES D'APPRECIATION	13
III.	<u>PROGRAMME DES ACTIVITES DU CeRN</u>	14
35.	SERVICE DES ROUTES ET AUTOROUTES	14
36.	GENDARMERIE	15
IV.	<u>DOCUMENTS ANNEXES</u>	15
	• Annexe A : Liste des dysfonctionnements	
	• Annexe B : Etat physique des bâtiments	
	• Annexe C : Liste des véhicules, agrégats et remorques	
	• Annexe D : Emprise sur route pour chasse-neige	
	• Annexe E : Schéma pour les bennes filtrantes	
	• Annexe F : Schéma pour garage du Service des routes	
	• Annexe G : Schéma pour le dépôt de sel	
	• Annexe H : Extrait du PAC N° 297 "Centre autoroutier de la Côte"	
	• Annexe I : Vues aériennes du site	

I. CLAUSES RELATIVES A LA PROCEDURE

1. ORGANISATEUR

Le concours est organisé par le Département des infrastructures de l'Etat de Vaud, représenté par le Service des bâtiments, pour les besoins du Service des routes et de la Gendarmerie vaudoise.

L'adresse complète de l'organisateur figure dans l'en-tête de ce programme.

2. GENRE DE CONCOURS

Le présent concours est un concours d'architecture portant sur des projets, en conformité avec le Règlement SIA 142, édition 1998.

Le concours se déroule en deux degrés. Le premier degré du concours correspond aux prestations d'architecte pour une recherche de partis. Le second degré correspond aux prestations d'architecte pour un avant-projet, avec conseils d'ingénieur civil et d'ingénieurs en installations.

3. RECONNAISSANCE DES CONDITIONS DU CONCOURS

La participation au concours implique, pour le maître de l'ouvrage, le jury et les concurrents, l'acceptation des clauses du présent programme et du Règlement SIA 142.

4. GENRE DE PROCEDURE

La valeur totale du marché de construction est estimée à 15 millions de francs. En conséquence, ce concours d'architecture est régi par les dispositions de l'Accord intercantonal du 25 novembre 1994 sur les marchés publics (AIMP), selon la procédure ouverte.

La seule langue officielle pour le concours est le français. Cette condition est notamment applicable aux questions posées par les concurrents et aux textes figurant sur les documents qu'ils remettront pour le jugement.

5. CONDITIONS DE PARTICIPATION

Le concours est ouvert à tous les architectes établis en Suisse, ou dans un Etat signataire de l'accord OMC sur les marchés publics, pour autant qu'ils remplissent l'une des deux conditions suivantes :

- être porteurs du diplôme des Ecoles polytechniques fédérales de Lausanne et de Zurich ou de l'Ecole d'architecture de Genève ou des Ecoles techniques supérieures ETS ou d'un diplôme étranger bénéficiant de l'équivalence;
- être inscrits au Registre des architectes A ou B du REG (Fondation suisse des registres des ingénieurs, des architectes et des techniciens) ou à un registre étranger équivalent.

6. MODALITES D'INSCRIPTION

L'inscription pour le 1^{er} degré s'adresse exclusivement aux architectes.

Le programme du concours peut être obtenu, non accompagné de ses annexes, dès le 9 juillet 1999, sur demande adressée à l'organisateur par écrit ou par E-Mail adressé directement à : « jacques-victor.pitteloud@sb.vd.ch ».

Les inscriptions, accompagnées des pièces justifiant le respect des conditions de participation, devront se faire par écrit à l'adresse de l'organisateur avant le 13 août 1999. La copie du récépissé attestant du versement d'une finance d'inscription de Fr. 100.- devra être joint à la demande d'inscription.

Le versement se fera au CCP 10-2630-8 Département des infrastructures, comptabilité, 10, place de la Riponne, CH - 1014 Lausanne, avec mention « Concours CeRN Bursins - compte SR 43621.2 ». Ce montant sera remboursé aux concurrents qui rendront un projet admis au jugement du 1^{er} degré.

Les documents indiqués sous point 16 seront disponibles au plus tôt le 15 juillet 1999.

7. DEROULEMENT DU CONCOURS A DEUX DEGRES

7.1 Le premier degré doit permettre au jury de retenir un ou plusieurs partis d'agrandissement du CeRN de Bursins. Le jury établira une sélection de 12 projets au maximum, appelés à être développés au 2^{ème} degré.

Le rapport du jury, qui ne comportera pas de levée de l'anonymat, sera transmis par l'intermédiaire d'un notaire aux concurrents dont le projet aura été retenu. Ce rapport leur communiquera la critique de leur projet, ainsi que tous les éléments utiles pour le 2^{ème} degré.

Par souci de transparence, les noms des concurrents retenus pour le 2^{ème} degré seront communiqués aux candidats, à l'organisateur et aux membres du jury. Toutefois l'anonymat sera maintenu, la relation entre concurrents et projets / devises n'étant connue que du notaire. Par leur inscription au concours, les concurrents retenus pour le 2^{ème} degré s'engagent à un devoir de réserve à l'égard des tiers pour préserver l'anonymat du projet.

7.2 Le second degré correspond à un concours de projets sur invitation. Le projet sera développé à l'échelle 1:200.

Cette phase fera l'objet d'un programme ad hoc, qui tiendra compte des résultats du 1^{er} degré.

Aucun échange d'information, autre que ceux prévus par les règlements des 1^{er} et 2^{ème} degrés, ne pourra avoir lieu entre les concurrents, les membres du jury et l'organisateur, sous peine d'exclusion.

Le personnel des centres d'exploitation des routes nationales vaudoises et de la Gendarmerie n'est pas habilité à donner des renseignements, ni pour le 1^{er} degré, ni pour le 2^{ème} degré.

8. GROUPE PLURIDISCIPLINAIRE

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire est impérative pour le 2^{ème} degré. Les modalités d'inscription des ingénieurs et autres spécialistes collaborant avec l'architecte seront définies dans le programme ad hoc du 2^{ème} degré.

Un ingénieur ou spécialiste ne pourra participer qu'à une seule équipe pluridisciplinaire.

9. PRIX, MENTIONS ET INDEMNITES

La somme globale des prix, mentions et indemnités s'élève à Fr. 200'000.-. Cette somme est calculée sur un coût total estimé à 15 mio de francs TTC et sur un coût d'ouvrage déterminant de 11 mio de francs HT.

Les prix et mentions ne sont distribués qu'à l'issue du second degré. Un montant total de Fr. 100'000.- est réservé à titre d'indemnités pour l'ensemble des projets rendus et admis au jugement du 2^{ème} degré.

En outre, une somme de Fr. 100'000.- sera réservée pour l'attribution de 5 à 7 prix et d'éventuelles mentions.

Les mentions sont également attribuables à des projets non sélectionnés pour le 2^{ème} degré.

10. RECOMMANDATION DU JURY

Conformément à l'art. 22.3 du règlement SIA 142, le jury peut recommander pour une poursuite du travail un projet faisant l'objet d'une mention, à condition qu'il se trouve au 1^{er} rang et que la décision du jury soit prise à l'unanimité.

11. ATTRIBUTION ET AMPLIEUR DU MANDAT ENVISAGE

Conformément au règlement SIA 142, le maître de l'ouvrage entend confier les mandats d'études et de réalisation à l'auteur (architecte et ingénieurs) du projet recommandé par le jury, sous réserve de l'approbation du Conseil d'Etat et de la Confédération.

Pour garantir un développement du projet dans le sens des objectifs visés et la maîtrise de l'exécution, des délais et des coûts, le maître de l'ouvrage se réserve le droit de compléter l'équipe pluridisciplinaire.

12. PROCEDURE EN CAS DE LITIGE

Les décisions du jury, à l'exception de celles relevant de l'appréciation qui sont sans appel, peuvent faire l'objet d'une plainte à la commission des concours. Les plaintes doivent être déposées auprès du Secrétariat général de la SIA dans les 30 jours qui suivent la clôture de l'exposition des travaux de concours, avec motifs et pièces justificatives à l'appui.

La décision du maître de l'ouvrage concernant l'attribution des mandats est susceptible de recours dans les 10 jours au Tribunal administratif, conformément à l'art. 43 RMP.

13. JURY

Président	: M.	JV.	Pitteloud, architecte, service des bâtiments
Membres	: MM.	L.	Chenu, architecte, Genève
		Ch.	Flüeli, chef de la circulation, gendarmerie vaudoise
		W.	Frei, architecte, Berne
		J.B.	Gay, privat-docent, EPFL – LESO, Lausanne
		P.Y.	Gruaz, chef du CeRN - Rennaz
		Ch.	Hauswirth, syndic, Bursins
		E.	Perrette, architecte cantonal, Etat de Vaud
		U.	Schlup, office fédéral des routes, Berne
		P.A.	Simonet, architecte, Fribourg
	Mme.	D.	Waelchli, architecte, Lausanne
Suppléants	: MM.	J.P.	Boutellier, chef du CeRN - Bursins
		Ph.	Dubois, police cantonale, Lausanne
		Ch.	Mercier, architecte, Epalinges
		J.	Sancha, ingénieur civil, Yverdon-les-Bains
Experts	: MM.	R.	Isoz, voyer du 1 ^{er} arrondissement, Nyon
		R.	Mosimann, architecte, Pully
		M.	Tappy, ingénieur civil, Lausanne

Le jury reste identique pour les deux degrés du concours de projets. Il se réserve le droit de consulter d'autres experts.

14. CALENDRIER DU CONCOURS

1^{er} degré

• Ouverture des inscriptions	dès le 9 juillet 1999
• Délai d'inscription	13 août 1999
• Visite des lieux	5 août 1999
• Questions jusqu'au	16 août 1999
• Réponses du jury au	31 août 1999
• Rendu des projets 1 ^{er} degré	18 octobre 1999

2^{ème} degré (à titre indicatif)

• Remise du programme de concours 2 ^{ème} degré	janvier 2000
• Rendu des projets 2 ^{ème} degré	avril 2000
• Jugement du concours 2 ^{ème} degré	mai 2000
• Exposition des projets 1 ^{er} et 2 ^{ème} degrés	juin 2000

15. VISITE DES LIEUX

Une visite du centre d'exploitation de Bursins est organisée le jeudi 5 août 1999. Le rendez-vous est fixé à 14 heures devant l'entrée du bâtiment administratif du CeRN. Les véhicules seront parqués sur les aires de stationnement public du centre de ravitaillement autoroutier « La Côte », soit direction Genève, soit direction Lausanne. Une passerelle pour piétons relie les deux aires de ravitaillement.

16. DOCUMENTS REMIS AUX PARTICIPANTS

16.1 Le présent programme et ses annexes :

- Annexe A : Liste des dysfonctionnements
- Annexe B : Etat physique des bâtiments
- Annexe C : Liste des véhicules, agrégats et remorques
- Annexe D : Emprise sur route pour chasse-neige
- Annexe E : Schéma pour les bennes filtrantes
- Annexe F : Schéma pour garage du Service des routes
- Annexe G : Schéma pour le dépôt de sel
- Annexe H : Extrait du PAC N° 297 "Centre autoroutier de la Côte"
- Annexe I : Vues aériennes du site

16.2 Plan technique 1 : 2000 avec périmètre du concours, cotes d'altitude et accès autoroutes

16.3 Plan de situation 1 : 2000

16.4 Plan 1 : 500 de l'ensemble du périmètre, avec emprise des bâtiments existants.

16.5 Plans, coupes, élévations des 4 constructions existantes, éch. 1 : 200

16.6 Fiche d'identification du concurrent

Les documents graphiques indiqués sous Annexe F et sous points 16.2, 3, 4 et 5 seront remis sur disquette PC, sous forme de fichiers informatiques au format DXF version 12.

Sur demande expressément formulée lors de l'inscription, les fichiers informatiques seront remplacés par des plans sur support papier.

17. DOCUMENTS DEMANDES POUR LE 1^{ER} DEGRE DU CONCOURS

17.1 Plan de situation 1:2000 avec implantation des bâtiments projetés et/ou conservés

17.2 Plan du rez-de-chaussée, échelle 1:500, indiquant l'implantation des constructions projetées et conservées, les groupes de locaux et installations extérieures, les aménagements extérieurs, les tracés de circulation et les principales cotes de niveaux. Les fonctions proposées seront identifiées par la numérotation des activités figurant sous point III du programme.

17.3 Plan des autres niveaux éventuels, des coupes et élévations nécessaires à la compréhension du projet, échelle 1:500, avec numérotation des fonctions selon point III du programme des activités.

17.4 Données quantitatives sur le projet :

- a/ Quantités de volume selon norme SIA 116, réparties dans les catégories suivantes : construction nouvelle, transformation, réutilisation, démolition ;
- b/ Emprise au sol des bâtiments nouveaux et des bâtiments existants, en m²
- c/ Quantité de surfaces extérieures imperméables, en m²

17.5 Partie explicative libre, décrivant au minimum le concept proposé par le projet en matière de développement durable

17.6 Copie des planches remises, réduites au format A3. Le plan de situation à l'échelle 1:2000 doit impérativement faire l'objet d'une copie A3 à la même échelle. Ces réductions sont à usage technique pour l'examen préalable et ne seront pas affichées pour le jugement.

17.7 Une enveloppe cachetée sur laquelle figurera la DEVISE et contenant la fiche identification remise sous 16.6.

18. PRESENTATION DES DOCUMENTS

Le rendu pour l'affichage du projet est limité **au maximum** à deux planches de format horizontal A1 (840 x 594 mm). Aucun rapport annexe ne sera admis.

Le plan du rez-de-chaussée à l'échelle 1:500 doit obligatoirement comprendre l'ensemble du périmètre, l'entrée des véhicules dans le périmètre et la sortie des véhicules hors périmètre.

Ce plan ainsi que les éventuels autres plans doivent obligatoirement être orientés dans le même sens que le plan 1:500 remis sous point 16.4 (Nord vers le haut).

En plus de la planche au format A1 comprenant au minimum le plan décrit sous point 17.2, les concurrents ont la possibilité de fournir les plans et explications complémentaires jugés nécessaires sur une seconde planche égale ou inférieure au format horizontal A1.

Le plan de situation 1:2000 devra être inclus dans l'une ou l'autre planche.

Tous les plans à l'échelle 1:2000 et 1:500 seront présentés sur papier et dessinés sur fond blanc.

Les textes seront en langue française.

Liberté complète d'expression graphique est accordée pour la partie explicative.

19. IDENTIFICATION ET ANONYMAT

Les questions posées au jury devront être en possession de l'organisateur sous forme écrite et sous le couvert de l'anonymat, jusqu'au 16 août 1999 à 16 h.30.

Les projets remis sous le couvert de l'anonymat, soit en porte-feuilles soit en rouleau, devront être en possession de l'organisateur au plus tard le 18 octobre 1999 à 16 h. 30.

Tous les documents et emballages du projet comporteront la mention CeRN - Bursins et une DEVISE qui sera reportée sur l'enveloppe cachetée contenant la fiche d'identification.

20. PUBLICATION DU PROJET

Tous les concurrents qui auront déposé une proposition pour le 1^{er} degré s'engagent à un devoir de réserve et à ne pas la rendre publique avant la publication des résultats du 2^{ème} degré.

21. EXPOSITION PUBLIQUE DES PROJETS

A l'issue du 2^{ème} degré, l'ensemble des projets admis au jugement des deux degrés fera l'objet d'une exposition publique de dix jours, à une date et en un lieu qui seront annoncés par voie de presse et aux concurrents. Le nom des auteurs de tous les projets sera porté à la connaissance du public.

22. APPROBATIONS

Le présent programme a été approuvé par le jury .

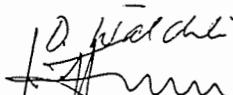
Président :

M. J.V. Pitteloud

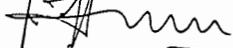


Membres :

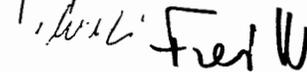
Mme.D. Wälchli



M. L. Chenu



M. Ch. Flüeli



M. W. Frei

M. J.-B. Gay



M. P.Y. Gruaz



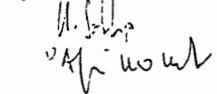
M. Ch. Hauswirth



M. E. Perrette



M. U. Schlup



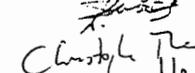
M. P.A. Simonet

Membres suppléants :

M. J.P. Boutellier



M. Ph. Dubois



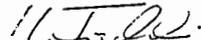
M. Ch. Mercier



M. J. Sancha

Le présent programme est déclaré conforme par la Commission SIA 142.

Pour la Commission,



Lausanne, le 30 juin 1999

II. PRESCRIPTIONS DU CAHIER DES CHARGES

23. OBJET DU CONCOURS

Le Centre d'exploitation des routes nationales de Bursins a été mis en service en 1964, avec l'ouverture du premier tronçon de l'autoroute RN1 reliant Genève et Lausanne.

Depuis lors, le matériel d'entretien a beaucoup évolué, la gendarmerie s'est réorganisée et le trafic s'est considérablement accru, passant de 11'594 véhicules/jour en 1964 à 48'600 véhicules/jour en 1998.

Les installations du CeRN sont actuellement sous-dimensionnées et ne sont plus adaptées à leur mission.

Le centre projeté comprendra les installations du Service des routes (routes cantonales et nationales), ainsi que les locaux destinés à la gendarmerie.

24. OBJECTIF DU CONCOURS

Le maître de l'ouvrage demande que les préoccupations liées à des constructions compatibles avec un **développement durable** soient intégrées dans la problématique du projet et traitées comme le thème principal du concours.

Le développement durable, concept reconnu par la communauté internationale à l'occasion de la Conférence de Rio en 1992, se définit comme un développement socio-économique permettant de satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre les possibilités des générations futures. Cet enjeu à l'échelle planétaire postule notamment que les pays riches remettent en question leur mode de production et de consommation - fondé sur une vision à court terme, une croissance illimitée et une obsolescence accélérée des produits, - mais faisant fi des équilibres naturels et sociaux de plus en plus menacés par le pillage et le gaspillage des ressources.

Compte tenu de l'importance des investissements et des impacts qu'il suscite, le secteur du bâtiment est appelé à apporter sa contribution au développement durable par une approche soucieuse de la fragilité des conditions de vie sur la planète Terre,

- qui vise à concilier, dès le départ du projet, plusieurs exigences : celles de **l'utilisateur**, celles de **la culture architecturale**, celles de **l'environnement** et celles de **l'économie**;
- qui couvre la totalité du cycle de vie des ouvrages (neufs ou existants), de leur construction (matériaux, mise en oeuvre, etc.) à leur déconstruction (recyclage, élimination des déchets, etc.) en passant par leur utilisation (exploitation, entretien, rénovation);
- qui recherche des solutions d'ordre architectural, constructif et technique,
 - offrant des performances, une durabilité et une adaptabilité en rapport avec la fonction ;
 - ménageant les ressources naturelles (sol, eau, matières, forêts, sources d'énergie, etc.) ;
 - valorisant les filières de production bénéfiques pour le développement régional;
 - occasionnant un minimum de nuisances (effet de serre, pollutions, biodiversité, bruit, etc.) ;
 - favorisant un coût global avantageux sur la durée de vie des ouvrages.

A l'appui de ces considérations, les concurrents indiqueront dans la partie explicative les orientations concrètes qu'ils souhaitent développer dans leur projet.

25. TERRAIN ET DISPOSITIONS LEGALES

Le terrain est situé sur la Commune de Bursins, au Sud de l'autoroute. Les accès au terrain sont définis selon les indications figurées sur le plan technique remis sous point 13.2. De même, les accès du terrain à l'autoroute pour les véhicules de service figurent sur le même plan.

Le périmètre, les cotes d'altitude et les accès sont également définis sur le plan technique. Ce périmètre délimite l'aire d'entretien et de gendarmerie telle que réglementée par le plan d'affectation cantonal « Centre autoroutier de la Côte » (PAC n° 297) et les articles 36 à 43 et 46 figurant sur l'Annexe H du présent programme.

Dans ses dispositions générales, le PAC formule les buts suivants :

Art. 2 : « La restructuration du Centre d'entretien des routes nationales de Bursins et du poste de gendarmerie vise au renouvellement et au complément des bâtiments et installations existants ainsi qu'à l'amélioration de l'accessibilité avec l'autoroute et le réseau routier régional.

Le Centre d'entretien des routes nationales de Bursins et le poste de gendarmerie doivent former un ensemble architectural et urbanistique respectueux du site environnant et particulièrement des deux aires de ravitaillement côté Lac et côté Jura, lieux publics très fréquentés et cartes de visite de la région.

Art. 3 : « Par son organisation, son ordre urbanistique, son architecture et ses répercussions extérieures, le centre autoroutier de la Côte, situé à proximité d'une vaste région viticole caractéristique faisant partie de l'inventaire des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale, doit respecter le site de la Côte et faire l'objet d'un souci d'intégration tout particulier.

26. TOPOGRAPHIE ET IMPLANTATION

La partie libre du terrain située à l'Ouest présente actuellement un profil longitudinal et un profil latéral en cuvette dont la partie basse est environ 2 m en-dessous de la plate-forme du centre actuel avec une orientation générale des courbes de niveau Est-Ouest.

La hauteur à la corniche maximum des bâtiments est fixée par le PAC à la cote 440.00 m.

Une zone de 25 m depuis l'axe de l'autoroute ne peut être construite ni utilisée pour les circulations du CeRN (limite Nord du périmètre du concours).

27. GEOTECHNIQUE

Les conditions géotechniques par rapport au terrain naturel (non remblayé) peuvent se schématiser en disant que, sous 3 à 4 m de terrain relativement résistant, on trouve des sables fins limoneux plus ou moins argileux assez compressibles et à partir de 9 ou 10 m, une moraine compacte. Le niveau de la nappe se trouve à 2 m de profondeur environ.

Des fondations peuvent être réalisées dans les sols superficiels moyennement compacts; en tenant compte de la présence en profondeur de sols plus compressibles, le taux de travail restera inférieur à 150 KN/m², correspondant à un tassement de l'ordre de 10 mm pour une semelle filante de 1 m de largeur, ou de 15 à 20 mm pour une semelle carrée de 2 m.

Au vu des tassements importants pour des fondations superficielles de grandes dimensions, il est recommandé pour des charges concentrées dépassant 1000 à 1500 KN de prévoir la mise en place de pieux de fondations fichés dans la moraine compacte, sous forme de pieux battus préfabriqués ou de pieux forés.

28. BATIMENTS EXISTANTS

Mis en service en 1964 avec l'ouverture du tronçon autoroutier Lausanne – Genève, ces quatre bâtiments sont affectés comme suit :

- A. bâtiment des garages - ateliers - dépôt de sel;
- B. bâtiment administratif comprenant les bureaux du Service des autoroutes et de la Gendarmerie ; ce bâtiment est parallèle à l'autoroute ;
- C. garage délimitant le centre à l'Est ;
- D. dépôt délimitant le centre actuel à l'Ouest.

La conservation ou la démolition de ces bâtiments tiendra compte d'une part de l'objectif de développement durable visé par le maître de l'ouvrage, d'autre part de leurs problèmes fonctionnels et de leur état physique, qui sont décrits dans les annexes C et D du présent programme.

En cas de transformation ou de démolition, les activités doivent impérativement rester en service. Une exception peut être faite à cette règle pour le dépôt de sel, pour autant que cet ouvrage puisse être transformé ou reconstruit d'avril à octobre, dans un délai de sept mois.

29. ACCES ET CIRCULATION DE SERVICE

Les accès seront conformes aux indications figurants sur le plan technique. Ils seront dimensionnés pour la circulation des poids lourds.

Les véhicules de service devraient pouvoir circuler à l'intérieur du périmètre sans croisement des flux « entrée » et « sortie », et sans manœuvre de stationnement préjudiciable au trafic s'établissant entre les différents secteurs (zone de lavage, garage, station-service, ateliers et dépôt de sel).

Le gabarit nécessaire à la circulation des véhicules équipés de lames à neige est indiqué sur l'Annexe D.

Priorité sera accordée à la sortie des véhicules de la gendarmerie appelée à intervenir d'urgence sur les réseaux autoroutier et routier.

30. GARAGE DU SERVICE DES ROUTES

Ce garage est principalement destiné au stationnement du matériel d'entretien du réseau autoroutier. Ce matériel est composé de véhicules lourds et légers, ainsi que d'engins et d'éléments interchangeables tels que lames à neige, saieuses, citernes, etc.

Le schéma de principe du garage et du couvert fermé, remis sous Annexe F n'a aucune valeur impérative quant à la typologie et à la disposition des piliers porteurs. Il indique essentiellement comment le matériel figurant sur l'annexe C peut être parqué avec un minimum d'emprise au sol.

La position du pont-roulant, avec hauteur sous crochet de 7 m, est également mentionnée à titre indicatif sur le schéma.

Le sol devra résister aux charges des véhicules (12 tonnes à l'essieu). Des planchers intermédiaires pour stockage de matériel (500 kg/m²) devront pouvoir se construire sur les surfaces de stationnement réservées aux véhicules d'une hauteur inférieure à 3 m. Les parois longitudinales seront constituées de façon à résister aux chocs et à permettre la suspension de matériel.

Le garage disposera d'un éclairage naturel suffisant pour exercer une activité de jour sans l'utilisation de lumière artificielle.

Le garage devra être ventilé (gaz d'échappement). Les installations de ventilation peuvent être prévues en mezzanine dans le garage.

Le dimensionnement du dispositif circulation / stationnement respectera la norme VSS « SN 640 603a ».

Le dégagement devant les portes d'accès devra être de 15 m au minimum.

L'organisation la plus avantageuse pour le garage sera celle qui présentera les qualités suivantes :

- efficacité, dans le sens que le temps occupé à manœuvrer dans le garage se fait au détriment de temps occupé à l'entretien du réseau autoroutier;

- flexibilité, dans le sens que le matériel d'entretien est en constante évolution et que le dispositif de circulation / stationnement doit pouvoir s'y adapter sans modification d'ordre structurel.

31. DEPOT DE SEL

Le dépôt de sel sera constitué par un stockage de sel dans un volume brut de 2000 m³ et par 2 silos de 50 m³ chacun. Le dépôt de sel devra être maintenu à une température minimale de 5°.

Le revêtement intérieur du dépôt de sel doit impérativement être réalisé en bois.

L'Annexe G illustre le principe de fonctionnement de cette installation. L'approvisionnement du sel s'effectue directement des camions transporteurs dans la halle de stockage.

Le chargement du sel dans les camions équipés de saieuses s'effectue par gravitation depuis les silos.

32. GENDARMERIE

Les locaux de la Gendarmerie pourront être soit groupés avec ceux du Service des routes, soit réalisés séparément. Il est souhaité des locaux de plain-pied.

33. PROJET DE CONCOURS SANS VARIANTE

Le maître de l'ouvrage précise que les participants ne peuvent présenter qu'un seul projet, à l'exclusion de toute variante.

34. CRITERES D'APPRECIATION

Le jury retient comme critère prédominant la contribution au développement durable, qui sera appréciée en fonction des qualités que les projets exprimeront dans les aspects suivants :

- insertion dans le site
- architecture
- fonctionnalités
- écologie
- économie

Ces critères pourront être affinés pour le 2^{ème} degré du concours.

III. PROGRAMME DES ACTIVITES DU CeRN

Le programme est indiqué par groupes d'activité, sans détail par local.
Les surfaces utiles (SU) ne comprennent pas les surfaces de circulation nécessaires pour les personnes et les véhicules.

35. SERVICE DES ROUTES ET AUTOROUTES

Zones / locaux	surface utile m ²	vide utile ml	profondeur utile ml	remarques
1.1 Garage fermé	1700 ■	5.00		température minimale 5°
1.2 Garage couvert	540 ■	5.00		fermé sur 3 côtés
1.3 Lavage véhicules	100 ■	6.50	15 m	
1.4 Couvert pour matériel signalisation	300 ■	5.00	5 m ou 10 m	fermé sur 3 côtés
2.1 Ateliers	550 ■	6.50	15 m	température minimale 15°
2.2 Dépôts	300	3.00		température minimale 5°
3. Locaux divers (dépôts matériel des jardiniers, maçons, etc.)	530 ■	3.00	8 m	température minimale 5°
4. Administration (bureaux, salle de conférences, etc.)	400	3.00		
5.1 Vestiaires	230	3.00		
5.2 Réfectoire, locaux annexes	90	3.00		
6.1 Locaux techniques CVSE	110	3.00		yc traitement des eaux
6.2 Chaufferie et stockage bois	130 ■	4.00		
7. Dépôt de sel	650 ■	6.5		selon annexe G
8. Extérieur :				
8.1 Stockage des déchets (4 bennes)	■			selon annexe E
8.2 Stockage de matériel	500 ■			
8.3 Parking extérieur	■			45 voitures
8.4 Station service diesel-benzine	■	4.50		couvert, 2 pompes accessibles sur 1 côté
8.4 Aire de débordage camions	105 ■	6.50		couvert, dim. 15.00x7.00 m

36. GENDARMERIE

<u>Zones / locaux</u>	<u>surface utile m2</u>	<u>vide utile ml</u>	<u>profondeur utile ml</u>	<u>remarques</u>
10. Locaux administratifs	120	2.70		bureaux et réunion
11.1 Intervention, réception du public	160	2.70		si possible au rez
11.2 Zone carcérale	90	2.70		si possible au rez
12. Vestiaires	110	2.70		si possible au rez
13. Réfectoire, dépôts	70	2.70		
14. Garage		3.20		10 places pour voitures et fourgons
15. Locaux techniques	80	3.00		courant fort et courant faible
16. Extérieur :				
16.1 Couvert pour véhicules en fourrière	120	3.20 ■		surface couverte pour 10 voitures
16.2 Pont – bascule	dim. 20.00 x 3.00 ■			accessible aux trains-routiers
16.3 Parking	25 places voitures ■			pour personnel et visiteurs

■ : accessible aux véhicules

IV. DOCUMENTS ANNEXES

- Annexe A : Liste des dysfonctionnements
- Annexe B : Etat physique des bâtiments
- Annexe C : Liste des véhicules, agrégats et remorques
- Annexe D : Emprise sur route pour chasse-neige
- Annexe E : Schéma pour les bennes filtrantes
- Annexe F : Schéma pour garage du Service des routes
- Annexe G : Schéma pour le dépôt de sel
- Annexe H : Extrait du PAC N° 297 "Centre autoroutier de la Côte"
- Annexe I : Vues aériennes du site

CONCOURS CERN-BURSINS

ANNEXE A

Principaux dysfonctionnements du centre actuel

Accès à l'autoroute

L'accès des véhicules du CERN à l'autoroute côté lac direction Lausanne coupe perpendiculairement la route d'accès au centre de ravitaillement. Cette situation est dangereuse, notamment lors des interventions d'urgence et doit être modifiée par la création d'une piste d'accélération le long de l'autoroute. (voir plan technique)

Bâtiments

De manière générale, les surfaces et le dimensionnement des bâtiments ne correspondent plus au matériel actuellement utilisé pour les interventions sur l'autoroute.

On relèvera notamment :

- Les portes d'accès des garages et ateliers sont trop étroites pour le passage des véhicules équipés de lames à neige. De plus la profondeur est insuffisante (programme ch.2)
- Le dépôt de sel nécessite des installations plus rationnelles pour le changement des véhicules au moyen de silos (voir schéma de principe)
- La station de carburant et l'aire de débouage ne sont pas conformes aux directives actuelles sur la protection des eaux (programme 8.6 – 8.7)
- Les installations de stockage des déchets sont provisoires (voir schéma)
- Les vestiaires ne correspondent plus aux normes d'hygiène actuelles
- Les locaux d'exploitation de la Gendarmerie répartis sur deux niveaux ne correspondent plus à la capacité requise par le programme.
- Les cellules ne correspondent plus aux normes actuelles (programme 11.8)
- Les surfaces administratives ne correspondent plus aux effectifs actuels de la Gendarmerie et du Service d'entretien.

CONCOURS CERN-BURSINS

ANNEXE B

Etat physique des bâtiments

Descriptif sommaire des bâtiments

Les bâtiments du CERN de Bursins ont été réalisés en 1964. La grande majorité des composants de construction sont d'origine.

Bâtiment A (garage – ateliers – dépôt de sel)

Sols, murs et façades en béton armé.
 Toiture en béton armé couverture en Eternit, ferblanterie cuivre.
 Vitrages en acier, verre simple.
 Pont roulant de 10 t. dans le garage.
 Installations CVSE fortement corrodées par le sel.

Des sondages effectués dans le béton ont révélé une teneur en chlorures largement au-dessus des normes admissibles pour les dalles et les murs. Le dallage du dépôt de sel est considérée comme irréparable et devrait être remplacé. Une grande partie des parois intérieures devraient être traitées en profondeur. Le coût de la réfection du béton a été estimé à environ fr. 1'000'000.-.
 Le dallage du garage – ateliers est également dégradé et peut être traité, de même que les façades, contre la carbonatation. Le coût de ces réfections est estimé à Fr. 200'000.-

Bâtiment B (administration et gendarmerie)

Structure et dalles en béton armé.
 Façades en béton armé et maçonnerie avec doublage en briques en terre cuite.
 Fenêtres en bois avec double vitrage.
 Charpente en bois sur structure en maçonnerie, couverture Eternit, ferblanterie cuivre.
 Protection solaire par stores à lamelles ou volets bois.

Bâtiment C (garage – dépôt)

Structure et façades en béton armé.
 Toiture en béton armé, couverture en Eternit, ferblanterie cuivre.
 Vitrages Est (réfection 1988) en aluminium et verres isolants.

Bâtiment D (ancien couvert)

Structure et façade en béton armé.
 Toiture en béton armé, étanchéité en asphalte.
 Remplissage façade en matériaux hétéroclites.

N°	Type	Carrosserie	Nbre	Long.sol	Long. H.T.	Larg. Sol	Larg. H.T.	Haut. H.T.
1	Voiture tourisme	Limousine	2	4.50	4.50	1.70	1.90	2.00
2	Voiture livraison	Double cabine-pont	4	5.80	6.30	2.00	2.40	2.90
3	Voiture livraison	Pont basculant / grue	1	5.00	5.60	2.00	2.40	2.90
4	Voiture livraison	Fourgon	2	5.70	6.40	2.00	2.40	2.90
5	Unimog	Pont basculant	3	5.40	9.20	2.20	2.80	3.80
6	Camion 6 x 4/4	Chassis (voir aussi pos.10)	5	7.40	9.00	2.30	3.10	4.10
7	Camion 8 x 4	Vidangeuse - cureuse	1	10.00	10.60	2.30	3.10	3.75
8	Camion 4 x 2	Balayeuse	1	7.90	8.10	2.30	3.10	4.30
9	Tracteur	Terratrac (voir aussi pos.37)	1	3.00	4.40	2.20	2.40	2.60
10	Superstructure interchangeable pour camion 6x 4/4	Pont basculant - pont pour glissières - benne à câbles - cont.balises - citerne -etc.	8	6.80	6.80	2.80	3.50	4.10
11	Chariot de travail	Elévateur à fourche	1	3.60	3.60	1.10	1.10	2.30
12	Remorque	Compresseur	1	3.50	3.50	1.60	1.60	1.80
13	Remorque	Girage	3	4.10	4.90	2.20	2.20	3.70
14	Remorque	Girafe dev. 2 voies	2	3.90	3.90	2.20	2.20	3.70
15	Remorque	Disposition de voies	5	4.10	4.10	2.20	2.20	3.40
16	Remorque	Transp. Signalisation	3	4.00	4.00	1.90	1.90	2.70
17	Remorque	Transp. Terratrac	1	6.00	6.00	2.30	2.30	2.20
17	Remorque	Maçon	1	4.00	4.00	1.30	1.30	1.80
18	Remorque	de transport A)	3	4.60	4.90	1.80	1.80	1.10
19	Remorque	de transport B)	1	5.40	5.80	1.60	1.60	1.00
20	Remorque	Epareuse	2	6.60	6.60	2.10	2.10	3.60
21	Remorque	de transport C)	2	7.00	7.00	2.20	2.20	0.90
22	Remorque	pour l'atelier	1	5.10	5.10	1.90	1.90	0.80
23a	Agregat camion	Nacelle	1	2.10	2.10	1.70	1.70	1.60
23b	Agregat camion	Contrepoids béton	1	2.20	2.20	0.90	0.90	1.20
24a	Agregat Unimog	Epareuse	2	3.50	3.50	2.30	2.80	3.90
24b	Agregat Unimog	Tête de coupe	2	1.80	1.80	0.90	0.90	1.00
25a	Agregat Unimog	Taille-haies	1	4.20	4.20	2.30	2.80	3.90
25b	Agregat Unimog	Tête de coupe	1	1.80	1.80	0.90	0.90	1.00
26a	Agregat camion	Grue arrière	1	3.40	4.00	2.40	2.40	3.10
27	Agregat Unimog	Broyeuse	1	2.20	3.20	1.80	1.80	3.40
28	Agregat camion	Citerne 8000 l	1	3.00	3.00	2.20	2.20	1.90
29	Agregat Unimog	Citerne 3500 l	1	4.00	4.00	1.50	1.50	1.60
30	Tracteur	Tondeuse	1	3.40	3.40	2.00	2.00	2.00
31	Agregat Unimog	Tondeuse "glissières"	1	2.30	3.30	1.80	1.80	2.60
32	Agregat camion	Lame à neige	5	2.00	2.50	6.40	6.40	2.10
33	Agregat Unimog	Lame à neige	3	2.00	2.50	3.90	3.90	2.00
34	Agregat camion	Saleuse	5	6.40	7.00	2.90	2.90	4.10
35	Agregat Unimog	Saleuse	3	4.20	4.90	3.40	3.40	3.40
36	Agregat Unimog	Fraise à neige	1	3.00	3.00	2.30	2.30	3.20
37a	Agregat tracteur	Lame à neige (Terratrac)	1	1.10	1.10	2.40	2.40	1.60
37b	Agregat tracteur	Pelle à neige (Terratrac)	1	1.10	1.10	2.00	2.00	1.00
37c	Agregat tracteur	Fraise à neige (Terratrac)	1	1.40	1.40	2.10	2.10	2.10
38d	Agregat tracteur	Epareuse (Terratrac)	2	0.90	0.90	2.20	2.20	1.30
39	Chargeuse	à pneus	1	8.00	8.00	2.20	2.20	4.00
V2	Voiture livraison	Double cabine - pont	5	5.80	6.30	2.00	2.40	2.90
V6	Camion 6 x 4/4	Chassis (voir aussi pos.10)	1	7.40	9.00	2.30	3.10	4.10
V7	Camion 8 x 4	Vidangeuse - cureuse	1	10.00	10.60	2.30	3.10	3.75
V13	Remorque	Girafe	5	4.10	4.90	2.20	2.20	3.70

Extrait du PAC N° 297 "Centre autoroutier de la Côte"

Chapitre VIII	PARTI GENERAL DE L'AIRES D'ENTRETIEN ET DE GENDARMERIE	
Art. 36 Destination	L'aire est destinée aux bâtiments et aux installations du centre d'entretien des routes nationales et aux bâtiments du poste de gendarmerie. L'habitat n'est pas autorisé.	
	Toutefois, une partie de l'aire peut être destinée et liée aux aires de ravitaillement côtés Lac et Jura ou un autre programme d'intérêt général. En outre, la surface de l'héliport, si celle-ci venait à être déplacée, peut être annexée à l'aire de ravitaillement côté Lac.	
Art. 37 Concours d'architecture	Aucune nouvelle construction d'importance à l'intérieur de l'aire ne peut se faire sans l'exécution préalable d'un mandat d'étude à plusieurs architectes (norme SIUA 1102, art.10). Ce mandat a pour but de définir le parti urbanistique et architectural de l'ensemble de l'aire et doit respecter celui des aires de ravitaillement côtés Lac et Jura.	
	La Commune de Bursins sera associée au choix du projet.	
Art. 38 Altitude des bâtiments nouveaux	La ou les nouvelles constructions ne dépasseront pas à la corniche l'altitude maximale de 440.00 m. à l'exception d'ouvrages techniques de minime importance liés à l'exploitation technique.	
Art. 39 Toitures	Les toitures de l'ensemble sont soumises à des vues plongeantes. De ce fait, les exigences en matière architecturale sont les mêmes que celles pour les façades.	
Art. 40 Arborisation	Une plantation de végétaux indigènes le long de l'autoroute ainsi que le long de la route cantonale 98F sera exécutée dès l'exécution d'une nouvelle construction d'importance.	
Art. 41 Consultation des Communes	Avant l'octroi d'un permis de construire pour un nouveau bâtiment, la Commune territoriale sera consultée.	
Chapitre IX	INSTALLATIONS EXISTANTES ET EXPLOITATION DE L'AIRES D'ENTRETIEN ET DE GENDARMERIE	
Art. 42 Bâtiments existants	Les bâtiments existants peuvent être conservés, agrandis ou démolis. L'édification de constructions provisoires est autorisée.	
Art. 43 Exploitation	L'exploitation du centre doit respecter le bon fonctionnement des aires de ravitaillement côtés Lac et Jura, tout particulièrement en ce qui concerne les secteurs de repos.	
Chapitre XII	PROTECTION CONTRE LE BRUIT	
Art. 46 Protection contre le bruit	Basé sur l'art. 44 de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) du 15 décembre 1986, le degré de sensibilité suivant est attribué :	
	- secteur autoroute	Degré III
	- secteur stations-service	Degré IV
	- aire du centre d'entretien routes nationales et du poste de gendarmerie	Degré IV

REPONSES AUX QUESTIONS

1.1 Art. 7.1, paragraphe 3 : "Par souci de transparence....."

L'organisateur peut-il donner une définition claire de cette préoccupation ?
On passe d'un 1^{er} degré intégralement anonyme à un 2^{ème} degré partiellement anonyme, ce qui engendre pour l'organisateur le souci supplémentaire d'obtenir un devoir de réserve de la part des candidats sélectionnés.

Les concurrents retenus ne pouvant se prononcer sur cette question avant d'avoir été désignés, seuls peuvent répondre l'organisateur et le jury à l'ambiguïté de cette formule qui intéresse la totalité des participants de ce concours et de ceux à venir.

Le but du concours étant, pour l'organisateur, d'obtenir le meilleur projet, la présence d'un ténor de l'architecture ou d'une structure puissante parmi les candidats du 2^{ème} tour peut amener certains membres du jury ou candidats à légitimement "se gratter le tête" !

Il ne s'agit pas ici de polémiquer avec le jury mais de travailler dans des conditions claires et satisfaisantes pour tout le monde.

L'anonymat et le travail du jury étant garants d'un bon résultat, l'organisateur peut-il revoir ce paragraphe 3, étant admis que le lauréat peut être tenu de fournir des garanties ou d'accepter un parrainage voire une association ?

Le souci de transparence résulte des expériences faites à l'occasion de précédents concours à 2 degrés. Bien que les noms des concurrents retenus pour le 2^{ème} degré n'étaient pas communiqués à l'organisateur et aux membres du jury, l'anonymat n'était pas garanti compte tenu des multiples relations dans le milieu des architectes.

Avec la formule retenue pour le présent concours et expérimentée avec succès en 1996 pour le Centre de ravitaillement de Bavois et le Centre d'enseignement de Marcellin – Morges, le 2^{ème} degré s'apparente à un concours sur invitation.

Cette formule offre également l'avantage, lors de la publication du résultat du 1^{er} degré, d'informer les ingénieurs pour faire valoir leur candidature auprès des architectes devant constituer un groupe pluridisciplinaire pour le 2^{ème} degré du concours.

2.1 Où peut-on se procurer le compte-rendu de la Conférence de Rio de 1992 ?

La Conférence de Rio, dénommée également "Sommet de la Terre", auquel se réfère le point 24. du programme, était une Conférence des Nations Unies pour l'environnement et le développement (CNUED) qui a réuni 182 Etats. A cette occasion, La Suisse s'est engagée à élaborer et à appliquer des stratégies pour un développement durable au niveau national et international.

La Conférence de Rio a adopté une Déclaration sur l'environnement et sur le développement, une Déclaration sur les forêts, une Convention sur les changements climatiques, une Convention sur la biodiversité et un Agenda 21, inventaire des actions à mener pour préparer le 21^{ème} siècle.

Pour de plus amples renseignements sur la Conférence de Rio et les stratégies de mise en œuvre définies par la Suisse, nous vous recommandons l'ouvrage suivant : "Le développement durable, Plan d'action pour la Suisse", édité en 1997 par l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP), Service d'information, 3003 Berne, fax 031 /322 70 54, <http://www.admin.ch/buwal>

Nous vous recommandons également les publications suivantes éditées par la SIA :

- Doc.A 98-078 Développement durable de l'environnement constructible (1998)
- D 0137 f Projeter et construire en assurant un développement durable : Catalogue des critères (1996)
- D 0122 Ökologische Aspekte des Bauens (1995)
- D 0123 Hochbaukonstruktionen nach ökologischen Gesichtspunkten (1995)
- D 0152 Instrumente für ökologisches Bauen im Vergleich (1998)

2.2 Pour la planche explicative, peut-on utiliser des couleurs pour les croquis ou autres schémas ?

Oui

2.3 Combien de participants se sont-ils inscrits ?

132 inscriptions, avec la provenance suivante :

SUISSE :

Cantons	Nombre
Bâle	1
Berne	7
Genève	24
Fribourg	3
Valais	5
Jura	1
Lucerne	1
Tessin	1
Vaud	83
Zurich	5

FRANCE : 1

3.1 Dans l'annexe A, il est mentionné : sous-station de carburant, directives protection des eaux (programme 8.6-8.7), puis sous cellules (programme 11.8), peut-on obtenir ces programmes ?

Les références indiquées entre parenthèses concernent le programme des locaux détaillé. Ce programme sera remis aux concurrents du 2^{ème} degré.

3.2 Dans l'annexe C, faut-il remplacer le N° 38d par 37d et 39 par 38 afin qu'ils correspondent avec le plan de l'annexe F ?

*Le N° 38d de l'annexe C correspond au N° 37d de l'annexe F.
Le N° 39 de l'annexe C correspond au N° 38 de l'annexe F.*

- 3.3 Dans l'annexe H, les articles vont de 36 à 43 pour le chapitre VIII et article 46 uniquement pour le chapitre XII, peut-on obtenir le solde des articles du PAC, ou est-ce sciemment qu'ils ont été soustraits afin de ne pas en tenir compte ?

L'extrait du PAC mentionné reprend tous les articles relatifs à la zone du centre d'entretien. Les autres articles non mentionnés traitent exclusivement les deux aires du centre de ravitaillement de la côte.

Le document complet est consultable au Service de l'aménagement du territoire du canton de Vaud.

- 4.1 Quelles sont les distances aux limites du terrain Est, Ouest et Sud, les distances entre bâtiments, le taux d'occupation du sol et l'indice d'utilisation du sol ?

L'ensemble du périmètre du concours est constructible jusqu'aux limites indiquées sur le plan technique. Le PAC ne prescrit ni distance entre bâtiment, ni taux d'occupation du sol et indice d'utilisation du sol.

- 4.2 Les locaux administratifs de la gendarmerie et du service d'entretien doivent-ils être organisés sur un seul niveau ou sur plusieurs ?

Seuls les locaux administratifs de la Gendarmerie sont souhaités de plein pied.

- 4.3 Le centre de contrôle de la gendarmerie doit-il avoir une vue directe sur l'autoroute comme actuellement ?

Non

- 4.4 Combien de concurrents sont-ils inscrits à ce concours ?

Voir réponse sous N° 2.3

- 4.5 Le nouvel accès à l'autoroute côté Lac doit-il être obligatoirement situé comme indiqué sur le plan technique ou peut-il être déplacé comme suggéré par le croquis en annexe et éviter ainsi un croisement des flux de circulation entrant et sortant ? Le schéma propose un accès par la route au Sud de la parcelle, contournant l'aire de service et rejoignant l'entrée de l'autoroute par le parking.

La variante d'accès à l'autoroute par le Sud n'est pas réalisable. S'en tenir au programme.

- 4.6 Quels sont les dysfonctionnements actuels de circulation des véhicules sur le site de Bursins ?

Le dysfonctionnement de circulation majeur consiste à ce que les véhicules du centre d'exploitation traversent la voie d'accès au centre de ravitaillement pour joindre l'autoroute direction Lausanne.

- 5.1 chap. III art 35 + 36. Programme des activités du CeRN : s'agit-il de l'ensemble des locaux, existants et nouveaux, ou des locaux neufs en plus ?

Il s'agit de l'ensemble des locaux incluant les surfaces actuelles et nouvelles.

- 5.2 art. 35/4 + 5.1, 5.2. Les locaux administratifs, vestiaires, etc. peuvent-ils se situer à l'étage ?

Oui

- 5.3 art. 35/6.2. Le chauffage est-il combiné bois/mazout ? uniquement à bois ?

Laissé à l'appréciation des concurrents. L'installation actuelle de chauffage est alimentée au mazout.

- 5.4 art. 35/7 annexe G. Dépôt de sel : les silos à sel (réservoirs et tuyauterie) peuvent-ils dépasser la cote 440.00 m d'altitude ?

En référence à la coupe dessinée sur l'annexe G, le couvercle des réservoirs ne dépassera pas la cote d'altitude 440.00 m.

- 5.5 art. 35/8.3. Parking extérieur 45 voitures : s'agit-il de voitures de tourisme ? Il y a aussi des places pour les camions dans ce nombre ?

Voitures de tourisme. Ce parking est destiné aux voitures du personnel et des visiteurs.

- 5.6 art. 36. Gendarmerie : une liaison "physique" existe-t-elle entre le Service des routes et autoroute et la Gendarmerie ? Peut-on concevoir ces deux entités séparément ?

Laissé à l'appréciation des concurrents.

- 5.7 annexe A 6^{ème} ligne. Principaux dysfonctionnements du centre actuel, bâtiments (programme ch.2) : S'agit-il du chapitre II ? Ou de l'art.2.1 et 2.2 ?

Voir réponse sous N° 3.1

- 5.8 10^{ème} ligne. Programme 8.6 - 8.7 : S'agit-il de chiffres 8.4 a et 8.4 b ?

Voir réponse sous N° 3.1

- 5.9 11^e ligne. (voir schéma) De quel schéma s'agit-il ?

Le schéma de l'installation souhaitée figure dans l'annexe E.

- 5.10 Annexe F. Garage - schéma de principe : les zones d'évolution extérieures doivent-elles être couvertes ?

Non. Des auvents sont souhaités.

- 5.11 Annexe H/art. 40. Arborisation : le plan technique art. 16-2, 1/2000 n'indique pas la RC 98F, où se trouve-t-elle ?

La RC 98F mentionnée à l'art. 40 du PAC correspond à la RC 98D du plan technique.

- 5.12 Les arbres existants sur le terrain sont-ils à conserver ?

Laissé à l'appréciation des concurrents.

- 6.1 Compte tenu de son organisation en plein période de vacances, le 5 août 1999, pourriez-vous envisager et proposer une deuxième visite des installations existantes, vers la fin du mois d'août ?

Visite supplémentaire le 3 septembre 1999 à 14 h 00

- 6.2 L'accès au CeRN depuis l'autoroute côté lac peut-il être déplacé vers l'Ouest et si oui, de quelle distance maximale ?

Non. La voie de décélération sert également de voie d'accélération pour accéder, depuis le centre, sur l'autoroute direction Lausanne. Sa longueur est minimale.

- 6.3 Le local de lavage des véhicules doit-il se présenter impérativement sous forme de tunnel de lavage, avec entrée et sortie opposées, ou non ?

Non. Un tunnel de lavage ne satisfait pas à toutes les catégories de véhicules. Cependant, cette fonction peut être intégrée au garage fermé 1.1.

- 6.4 Les réfectoires du CeRN et de la Gendarmerie pourront-ils être regroupés ?

Oui. En cas de regroupement la surface doit être réduite.



ETAT DE VAUD
DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
Service des bâtiments

Place de la Riponne 10 1014 LAUSANNE
Tél. 021/316.7300 Fax 021/316.7347

CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS (CeRN - BURSINS)

CONCOURS D'ARCHITECTURE

PROGRAMME DU CONCOURS DE PROJETS
1^{ER} DEGRE

Juillet 1999

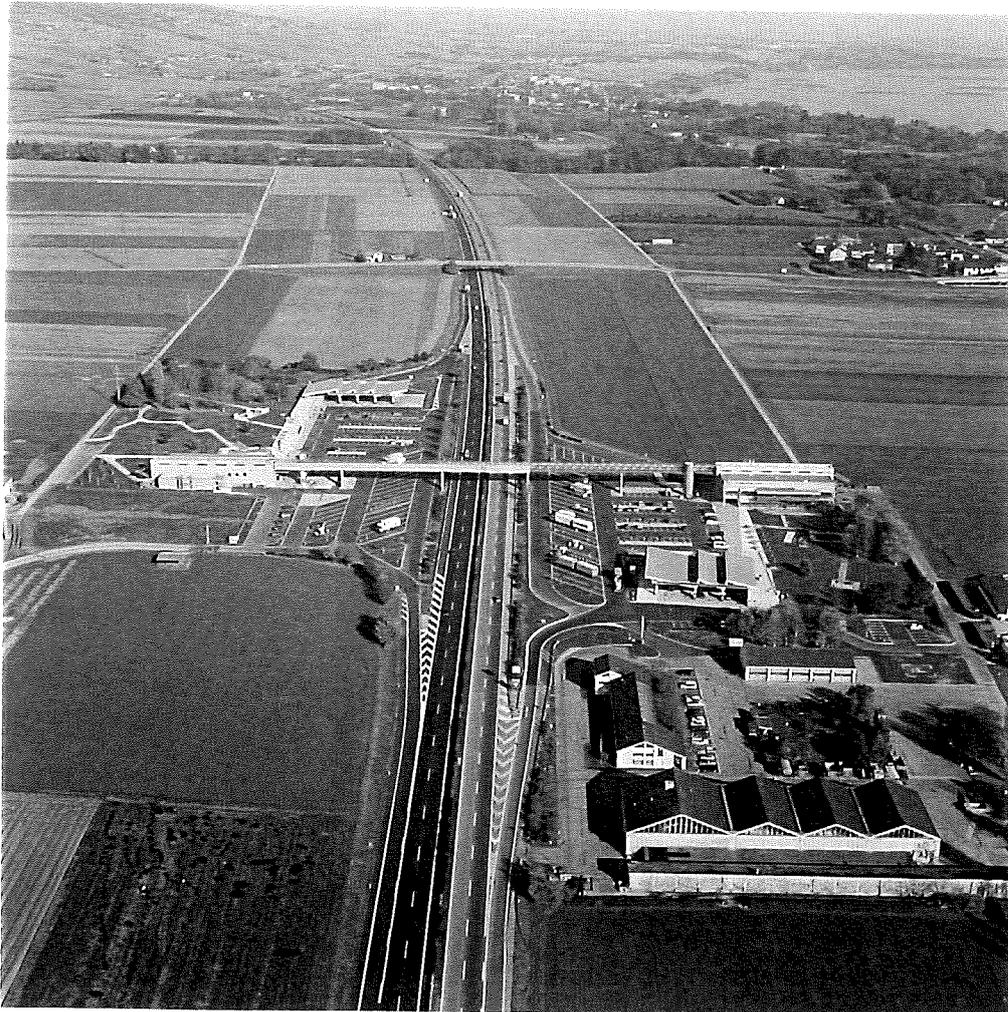


TABLE DES MATIERES		PAGE
I.	<u>CLAUSES RELATIVES A LA PROCEDURE</u>	3
1.	ORGANISATEUR	3
2.	GENRE DE CONCOURS	3
3.	RECONNAISSANCE DES CONDITIONS DU CONCOURS	3
4.	GENRE DE PROCEDURE	3
5.	CONDITIONS DE PARTICIPATION	3
6.	MODALITES D'INSCRIPTION	4
7.	DEROULEMENT DU CONCOURS A DEUX DEGRES	4
8.	GROUPE PLURIDISCIPLINAIRE	4
9.	PRIX, MENTIONS ET INDEMNITES	5
10.	RECOMMANDATION DU JURY	5
11.	ATTRIBUTION ET AMPLEUR DU MANDAT ENVISAGE	5
12.	PROCEDURE EN CAS DE LITIGE	5
13.	JURY	6
14.	CALENDRIER DU CONCOURS	6
15.	VISITE DES LIEUX	6
16.	DOCUMENTS REMIS AUX PARTICIPANTS	7
17.	DOCUMENTS DEMANDES POUR LE 1 ^{ER} DEGRE DU CONCOURS	7
18.	PRESENTATION DES DOCUMENTS	8
19.	IDENTIFICATION ET ANONYMAT	8
20.	PUBLICATION DU PROJET	8
21.	EXPOSITION PUBLIQUE DES PROJETS	8
22.	APPROBATIONS	9
II.	<u>PRESCRIPTIONS DU CAHIER DES CHARGES</u>	10
23.	OBJET DU CONCOURS	10
24.	OBJECTIF DU CONCOURS	10
25.	TERRAIN ET DISPOSITIONS LEGALES	11
26.	TOPOGRAPHIE ET IMPLANTATION	11
27.	GEOTECHNIQUE	11
28.	BATIMENTS EXISTANTS	12
29.	ACCES ET CIRCULATION DE SERVICE	12
30.	GARAGE DU SERVICE DES ROUTES	12
31.	DEPOT DE SEL	13
32.	GENDARMERIE	13
33.	PROJET DE CONCOURS SANS VARIANTE	13
34.	CRITERES D'APPRECIATION	13
III.	<u>PROGRAMME DES ACTIVITES DU CeRN</u>	14
35.	SERVICE DES ROUTES ET AUTOROUTES	14
36.	GENDARMERIE	15
IV.	<u>DOCUMENTS ANNEXES</u>	15
	• Annexe A : Liste des dysfonctionnements	
	• Annexe B : Etat physique des bâtiments	
	• Annexe C : Liste des véhicules, agrégats et remorques	
	• Annexe D : Emprise sur route pour chasse-neige	
	• Annexe E : Schéma pour les bennes filtrantes	
	• Annexe F : Schéma pour garage du Service des routes	
	• Annexe G : Schéma pour le dépôt de sel	
	• Annexe H : Extrait du PAC N° 297 "Centre autoroutier de la Côte"	
	• Annexe I : Vues aériennes du site	

I. CLAUSES RELATIVES A LA PROCEDURE

1. ORGANISATEUR

Le concours est organisé par le Département des infrastructures de l'Etat de Vaud, représenté par le Service des bâtiments, pour les besoins du Service des routes et de la Gendarmerie vaudoise.

L'adresse complète de l'organisateur figure dans l'en-tête de ce programme.

2. GENRE DE CONCOURS

Le présent concours est un concours d'architecture portant sur des projets, en conformité avec le Règlement SIA 142, édition 1998.

Le concours se déroule en deux degrés. Le premier degré du concours correspond aux prestations d'architecte pour une recherche de partis. Le second degré correspond aux prestations d'architecte pour un avant-projet, avec conseils d'ingénieur civil et d'ingénieurs en installations.

3. RECONNAISSANCE DES CONDITIONS DU CONCOURS

La participation au concours implique, pour le maître de l'ouvrage, le jury et les concurrents, l'acceptation des clauses du présent programme et du Règlement SIA 142.

4. GENRE DE PROCEDURE

La valeur totale du marché de construction est estimée à 15 millions de francs. En conséquence, ce concours d'architecture est régi par les dispositions de l'Accord intercantonal du 25 novembre 1994 sur les marchés publics (AIMP), selon la procédure ouverte.

La seule langue officielle pour le concours est le français. Cette condition est notamment applicable aux questions posées par les concurrents et aux textes figurant sur les documents qu'ils remettront pour le jugement.

5. CONDITIONS DE PARTICIPATION

Le concours est ouvert à tous les architectes établis en Suisse, ou dans un Etat signataire de l'accord OMC sur les marchés publics, pour autant qu'ils remplissent l'une des deux conditions suivantes :

- être porteurs du diplôme des Ecoles polytechniques fédérales de Lausanne et de Zurich ou de l'Ecole d'architecture de Genève ou des Ecoles techniques supérieures ETS ou d'un diplôme étranger bénéficiant de l'équivalence;
- être inscrits au Registre des architectes A ou B du REG (Fondation suisse des registres des ingénieurs, des architectes et des techniciens) ou à un registre étranger équivalent.

6. MODALITES D'INSCRIPTION

L'inscription pour le 1^{er} degré s'adresse exclusivement aux architectes.

Le programme du concours peut être obtenu, non accompagné de ses annexes, dès le 9 juillet 1999, sur demande adressée à l'organisateur par écrit ou par E-Mail adressé directement à : « jacques-victor.pitteloud@sb.vd.ch » .

Les inscriptions, accompagnées des pièces justifiant le respect des conditions de participation, devront se faire par écrit à l'adresse de l'organisateur avant le 13 août 1999. La copie du récépissé attestant du versement d'une finance d'inscription de Fr. 100.- devra être joint à la demande d'inscription.

Le versement se fera au CCP 10-2630-8 Département des infrastructures, comptabilité, 10, place de la Riponne, CH - 1014 Lausanne, avec mention « Concours CeRN Bursins - compte SR 43621.2 ». Ce montant sera remboursé aux concurrents qui rendront un projet admis au jugement du 1^{er} degré.

Les documents indiqués sous point 16 seront disponibles au plus tôt le 15 juillet 1999.

7. DEROULEMENT DU CONCOURS A DEUX DEGRES

- 7.1 Le premier degré doit permettre au jury de retenir un ou plusieurs partis d'agrandissement du CeRN de Bursins. Le jury établira une sélection de 12 projets au maximum, appelés à être développés au 2^{ème} degré.

Le rapport du jury, qui ne comportera pas de levée de l'anonymat, sera transmis par l'intermédiaire d'un notaire aux concurrents dont le projet aura été retenu. Ce rapport leur communiquera la critique de leur projet, ainsi que tous les éléments utiles pour le 2^{ème} degré.

Par souci de transparence, les noms des concurrents retenus pour le 2^{ème} degré seront communiqués aux candidats, à l'organisateur et aux membres du jury. Toutefois l'anonymat sera maintenu, la relation entre concurrents et projets / devises n'étant connue que du notaire. Par leur inscription au concours, les concurrents retenus pour le 2^{ème} degré s'engagent à un devoir de réserve à l'égard des tiers pour préserver l'anonymat du projet.

- 7.2 Le second degré correspond à un concours de projets sur invitation. Le projet sera développé à l'échelle 1:200.

Cette phase fera l'objet d'un programme ad hoc, qui tiendra compte des résultats du 1^{er} degré.

Aucun échange d'information, autre que ceux prévus par les règlements des 1^{er} et 2^{ème} degrés, ne pourra avoir lieu entre les concurrents, les membres du jury et l'organisateur, sous peine d'exclusion.

Le personnel des centres d'exploitation des routes nationales vaudois et de la Gendarmerie n'est pas habilité à donner des renseignements, ni pour le 1^{er} degré, ni pour le 2^{ème} degré.

8. GROUPE PLURIDISCIPLINAIRE

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire est impérative pour le 2^{ème} degré. Les modalités d'inscription des ingénieurs et autres spécialistes collaborant avec l'architecte seront définies dans le programme ad hoc du 2^{ème} degré.

Un ingénieur ou spécialiste ne pourra participer qu'à une seule équipe pluridisciplinaire.

9. PRIX, MENTIONS ET INDEMNITES

La somme globale des prix, mentions et indemnités s'élève à Fr. 200'000.-. Cette somme est calculée sur un coût total estimé à 15 mio de francs TTC et sur un coût d'ouvrage déterminant de 11 mio de francs HT.

Les prix et mentions ne sont distribués qu'à l'issue du second degré. Un montant total de Fr. 100'000.- est réservé à titre d'indemnités pour l'ensemble des projets rendus et admis au jugement du 2^{ème} degré.

En outre, une somme de Fr. 100'000.-- sera réservée pour l'attribution de 5 à 7 prix et d'éventuelles mentions.

Les mentions sont également attribuables à des projets non sélectionnés pour le 2^{ème} degré.

10. RECOMMANDATION DU JURY

Conformément à l'art. 22.3 du règlement SIA 142, le jury peut recommander pour une poursuite du travail un projet faisant l'objet d'une mention, à condition qu'il se trouve au 1^{er} rang et que la décision du jury soit prise à l'unanimité.

11. ATTRIBUTION ET AMPLEUR DU MANDAT ENVISAGE

Conformément au règlement SIA 142, le maître de l'ouvrage entend confier les mandats d'études et de réalisation à l'auteur (architecte et ingénieurs) du projet recommandé par le jury, sous réserve de l'approbation du Conseil d'Etat et de la Confédération.

Pour garantir un développement du projet dans le sens des objectifs visés et la maîtrise de l'exécution, des délais et des coûts, le maître de l'ouvrage se réserve le droit de compléter l'équipe pluridisciplinaire.

12. PROCEDURE EN CAS DE LITIGE

Les décisions du jury, à l'exception de celles relevant de l'appréciation qui sont sans appel, peuvent faire l'objet d'une plainte à la commission des concours. Les plaintes doivent être déposées auprès du Secrétariat général de la SIA dans les 30 jours qui suivent la clôture de l'exposition des travaux de concours, avec motifs et pièces justificatives à l'appui.

La décision du maître de l'ouvrage concernant l'attribution des mandats est susceptible de recours dans les 10 jours au Tribunal administratif, conformément à l'art. 43 RMP.

13. JURY

Président	: M.	JV.	Pitteloud, architecte, service des bâtiments
Membres	: MM.	L.	Chenu, architecte, Genève
		Ch.	Flüeli, chef de la circulation, gendarmerie vaudoise
		W.	Frei, architecte, Berne
		J.B.	Gay, privat-docent, EPFL – LESO, Lausanne
		P.Y.	Gruaz, chef du CeRN - Rennaz
		Ch.	Hauswirth, syndic, Bursins
		E.	Perrette, architecte cantonal, Etat de Vaud
		U.	Schlup, office fédéral des routes, Berne
		P.A.	Simonet, architecte, Fribourg
	Mme.	D.	Waelchli, architecte, Lausanne
Suppléants	: MM.	J.P.	Boutellier, chef du CeRN - Bursins
		Ph.	Dubois, police cantonale, Lausanne
		Ch.	Mercier, architecte, Epalinges
		J.	Sancha, ingénieur civil, Yverdon-les-Bains
Experts	: MM.	R.	Isoz. voyer du 1 ^{er} arrondissement, Nyon
		R.	Mosimann, architecte, Pully
		M.	Tappy, ingénieur civil, Lausanne

Le jury reste identique pour les deux degrés du concours de projets. Il se réserve le droit de consulter d'autres experts.

14. CALENDRIER DU CONCOURS

1^{er} degré

• Ouverture des inscriptions	dès le 9 juillet 1999
• Délai d'inscription	13 août 1999
• Visite des lieux	5 août 1999
• Questions jusqu'au	16 août 1999
• Réponses du jury au	31 août 1999
• Rendu des projets 1 ^{er} degré	18 octobre 1999

2^{ème} degré (à titre indicatif)

• Remise du programme de concours 2 ^{ème} degré	janvier 2000
• Rendu des projets 2 ^{ème} degré	avril 2000
• Jugement du concours 2 ^{ème} degré	mai 2000
• Exposition des projets 1 ^{er} et 2 ^{ème} degrés	juin 2000

15. VISITE DES LIEUX

Une visite du centre d'exploitation de Bursins est organisée le jeudi 5 août 1999. Le rendez-vous est fixé à 14 heures devant l'entrée du bâtiment administratif du CeRN. Les véhicules seront parkés sur les aires de stationnement public du centre de ravitaillement autoroutier « La Côte », soit direction Genève, soit direction Lausanne. Une passerelle pour piétons relie les deux aires de ravitaillement.

16. DOCUMENTS REMIS AUX PARTICIPANTS

16.1 Le présent programme et ses annexes :

- Annexe A : Liste des dysfonctionnements
- Annexe B : Etat physique des bâtiments
- Annexe C : Liste des véhicules, agrégats et remorques
- Annexe D : Emprise sur route pour chasse-neige
- Annexe E : Schéma pour les bennes filtrantes
- Annexe F : Schéma pour garage du Service des routes
- Annexe G : Schéma pour le dépôt de sel
- Annexe H : Extrait du PAC N° 297 "Centre autoroutier de la Côte"
- Annexe I : Vues aériennes du site

16.2 Plan technique 1 : 2000 avec périmètre du concours, cotes d'altitude et accès autoroutes

16.3 Plan de situation 1 : 2000

16.4 Plan 1 : 500 de l'ensemble du périmètre, avec emprise des bâtiments existants.

16.5 Plans, coupes, élévations des 4 constructions existantes, éch. 1 : 200

16.6 Fiche d'identification du concurrent

Les documents graphiques indiqués sous Annexe F et sous points 16.2, 3, 4 et 5 seront remis sur disquette PC, sous forme de fichiers informatiques au format DXF version 12.

Sur demande expressément formulée lors de l'inscription, les fichiers informatiques seront remplacés par des plans sur support papier.

17. DOCUMENTS DEMANDES POUR LE 1^{ER} DEGRE DU CONCOURS

17.1 Plan de situation 1:2000 avec implantation des bâtiments projetés et/ou conservés

17.2 Plan du rez-de-chaussée, échelle 1:500, indiquant l'implantation des constructions projetées et conservées, les groupes de locaux et installations extérieures, les aménagements extérieurs, les tracés de circulation et les principales cotes de niveaux. Les fonctions proposées seront identifiées par la numérotation des activités figurant sous point III du programme.

17.3 Plan des autres niveaux éventuels, des coupes et élévations nécessaires à la compréhension du projet, échelle 1:500, avec numérotation des fonctions selon point III du programme des activités.

17.4 Données quantitatives sur le projet :

a/ Quantités de volume selon norme SIA 116, réparties dans les catégories suivantes : construction nouvelle, transformation, réutilisation, démolition ;

b/ Emprise au sol des bâtiments nouveaux et des bâtiments existants, en m²

c/ Quantité de surfaces extérieures imperméables, en m²

17.5 Partie explicative libre, décrivant au minimum le concept proposé par le projet en matière de développement durable

17.6 Copie des planches remises, réduites au format A3. Le plan de situation à l'échelle 1:2000 doit impérativement faire l'objet d'une copie A3 à la même échelle. Ces réductions sont à usage technique pour l'examen préalable et ne seront pas affichées pour le jugement.

17.7 Une enveloppe cachetée sur laquelle figurera la DEVISE et contenant la fiche identification remise sous 16.6.

18. PRESENTATION DES DOCUMENTS

Le rendu pour l'affichage du projet est limité **au maximum** à deux planches de format horizontal A1 (840 x 594 mm). Aucun rapport annexe ne sera admis.

Le plan du rez-de-chaussée à l'échelle 1:500 doit obligatoirement comprendre l'ensemble du périmètre, l'entrée des véhicules dans le périmètre et la sortie des véhicules hors périmètre.

Ce plan ainsi que les éventuels autres plans doivent obligatoirement être orientés dans le même sens que le plan 1:500 remis sous point 16.4 (Nord vers le haut).

En plus de la planche au format A1 comprenant au minimum le plan décrit sous point 17.2, les concurrents ont la possibilité de fournir les plans et explications complémentaires jugés nécessaires sur une seconde planche égale ou inférieure au format horizontal A1.

Le plan de situation 1:2000 devra être inclus dans l'une ou l'autre planche.

Tous les plans à l'échelle 1:2000 et 1:500 seront présentés sur papier et dessinés sur fond blanc.

Les textes seront en langue française.

Liberté complète d'expression graphique est accordée pour la partie explicative.

19. IDENTIFICATION ET ANONYMAT

Les questions posées au jury devront être en possession de l'organisateur sous forme écrite et sous le couvert de l'anonymat, jusqu'au 16 août 1999 à 16 h.30.

Les projets remis sous le couvert de l'anonymat, soit en porte-feuilles soit en rouleau, devront être en possession de l'organisateur au plus tard le 18 octobre 1999 à 16 h. 30.

Tous les documents et emballages du projet comporteront la mention CeRN - Bursins et une DEVISE qui sera reportée sur l'enveloppe cachetée contenant la fiche d'identification.

20. PUBLICATION DU PROJET

Tous les concurrents qui auront déposé une proposition pour le 1^{er} degré s'engagent à un devoir de réserve et à ne pas la rendre publique avant la publication des résultats du 2^{ème} degré.

21. EXPOSITION PUBLIQUE DES PROJETS

A l'issue du 2^{ème} degré, l'ensemble des projets admis au jugement des deux degrés fera l'objet d'une exposition publique de dix jours, à une date et en un lieu qui seront annoncés par voie de presse et aux concurrents. Le nom des auteurs de tous les projets sera porté à la connaissance du public.

22. **APPROBATIONS**

Le présent programme a été approuvé par le jury .

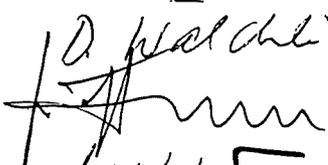
Président :

M. J.V. Pitteloud

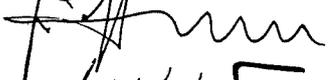


Membres :

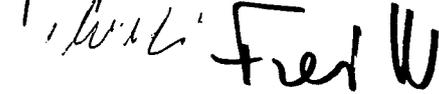
Mme.D. Wälchli



M. L. Chenu



M. Ch. Flüeli



M. W. Frei

M. J.-B. Gay



M. P.Y. Gruaz



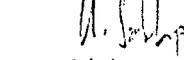
M. Ch. Hauswirth



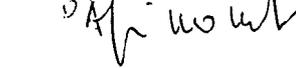
M. E. Perrette



M. U. Schlup



M. P.A. Simonet



Membres suppléants :

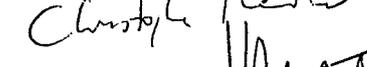
M. J.P. Boutellier



M. Ph. Dubois



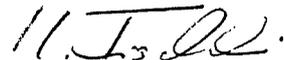
M. Ch. Mercier



M. J. Sancha



Le présent programme est déclaré conforme par la Commission SIA 142.

Pour la Commission, 

Lausanne, le 30 juin 1999

II. PRESCRIPTIONS DU CAHIER DES CHARGES

23. OBJET DU CONCOURS

Le Centre d'exploitation des routes nationales de Bursins a été mis en service en 1964, avec l'ouverture du premier tronçon de l'autoroute RN1 reliant Genève et Lausanne.

Depuis lors, le matériel d'entretien a beaucoup évolué, la gendarmerie s'est réorganisée et le trafic s'est considérablement accru, passant de 11'594 véhicules/jour en 1964 à 48'600 véhicules/jour en 1998.

Les installations du CeRN sont actuellement sous-dimensionnées et ne sont plus adaptées à leur mission.

Le centre projeté comprendra les installations du Service des routes (routes cantonales et nationales), ainsi que les locaux destinés à la gendarmerie.

24. OBJECTIF DU CONCOURS

Le maître de l'ouvrage demande que les préoccupations liées à des constructions compatibles avec un **développement durable** soient intégrées dans la problématique du projet et traitées comme le thème principal du concours.

Le développement durable, concept reconnu par la communauté internationale à l'occasion de la Conférence de Rio en 1992, se définit comme un développement socio-économique permettant de satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre les possibilités des générations futures. Cet enjeu à l'échelle planétaire postule notamment que les pays riches remettent en question leur mode de production et de consommation - fondé sur une vision à court terme, une croissance illimitée et une obsolescence accélérée des produits, - mais faisant fi des équilibres naturels et sociaux de plus en plus menacés par le pillage et le gaspillage des ressources.

Compte tenu de l'importance des investissements et des impacts qu'il suscite, le secteur du bâtiment est appelé à apporter sa contribution au développement durable par une approche soucieuse de la fragilité des conditions de vie sur la planète Terre,

- qui vise à concilier, dès le départ du projet, plusieurs exigences : celles de **l'utilisateur**, celles de **la culture architecturale**, celles de **l'environnement** et celles de **l'économie**;
- qui couvre la totalité du cycle de vie des ouvrages (neufs ou existants), de leur construction (matériaux, mise en oeuvre, etc.) à leur déconstruction (recyclage, élimination des déchets, etc.) en passant par leur utilisation (exploitation, entretien, rénovation);
- qui recherche des solutions d'ordre architectural, constructif et technique,
 - offrant des performances, une durabilité et une adaptabilité en rapport avec la fonction ;
 - ménageant les ressources naturelles (sol, eau, matières, forêts, sources d'énergie, etc.) ;
 - valorisant les filières de production bénéfiques pour le développement régional;
 - occasionnant un minimum de nuisances (effet de serre, pollutions, biodiversité, bruit, etc.) ;
 - favorisant un coût global avantageux sur la durée de vie des ouvrages.

A l'appui de ces considérations, les concurrents indiqueront dans la partie explicative les orientations concrètes qu'ils souhaitent développer dans leur projet.

25. TERRAIN ET DISPOSITIONS LEGALES

Le terrain est situé sur la Commune de Bursins, au Sud de l'autoroute. Les accès au terrain sont définis selon les indications figurées sur le plan technique remis sous point 13.2. De même, les accès du terrain à l'autoroute pour les véhicules de service figurent sur le même plan.

Le périmètre, les cotes d'altitude et les accès sont également définis sur le plan technique. Ce périmètre délimite l'aire d'entretien et de gendarmerie telle que réglementée par le plan d'affectation cantonal « Centre autoroutier de la Côte » (PAC n° 297) et les articles 36 à 43 et 46 figurant sur l'Annexe H du présent programme.

Dans ses dispositions générales, le PAC formule les buts suivants :

Art. 2 : « La restructuration du Centre d'entretien des routes nationales de Bursins et du poste de gendarmerie vise au renouvellement et au complément des bâtiments et installations existants ainsi qu'à l'amélioration de l'accessibilité avec l'autoroute et le réseau routier régional.

Le Centre d'entretien des routes nationales de Bursins et le poste de gendarmerie doivent former un ensemble architectural et urbanistique respectueux du site environnant et particulièrement des deux aires de ravitaillement côté Lac et côté Jura, lieux publics très fréquentés et cartes de visite de la région.

Art. 3 : « Par son organisation, son ordre urbanistique, son architecture et ses répercussions extérieures, le centre autoroutier de la Côte, situé à proximité d'une vaste région viticole caractéristique faisant partie de l'inventaire des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale, doit respecter le site de la Côte et faire l'objet d'un souci d'intégration tout particulier.

26. TOPOGRAPHIE ET IMPLANTATION

La partie libre du terrain située à l'Ouest présente actuellement un profil longitudinal et un profil latéral en cuvette dont la partie basse est environ 2 m en-dessous de la plate-forme du centre actuel avec une orientation générale des courbes de niveau Est-Ouest.

La hauteur à la corniche maximum des bâtiments est fixée par le PAC à la cote 440.00 m.

Une zone de 25 m depuis l'axe de l'autoroute ne peut être construite ni utilisée pour les circulations du CeRN (limite Nord du périmètre du concours).

27. GEOTECHNIQUE

Les conditions géotechniques par rapport au terrain naturel (non remblayé) peuvent se schématiser en disant que, sous 3 à 4 m de terrain relativement résistant, on trouve des sables fins limoneux plus ou moins argileux assez compressibles et à partir de 9 ou 10 m, une moraine compacte. Le niveau de la nappe se trouve à 2 m de profondeur environ.

Des fondations peuvent être réalisées dans les sols superficiels moyennement compacts; en tenant compte de la présence en profondeur de sols plus compressibles, le taux de travail restera inférieur à 150 KN/m², correspondant à un tassement de l'ordre de 10 mm pour une semelle filante de 1 m de largeur, ou de 15 à 20 mm pour une semelle carrée de 2 m.

Au vu des tassements importants pour des fondations superficielles de grandes dimensions, il est recommandé pour des charges concentrées dépassant 1000 à 1500 KN de prévoir la mise en place de pieux de fondations fichés dans la moraine compacte, sous forme de pieux battus préfabriqués ou de pieux forés.

28. BATIMENTS EXISTANTS

Mis en service en 1964 avec l'ouverture du tronçon autoroutier Lausanne – Genève, ces quatre bâtiments sont affectés comme suit :

- A. bâtiment des garages - ateliers - dépôt de sel;
- B. bâtiment administratif comprenant les bureaux du Service des autoroutes et de la Gendarmerie ; ce bâtiment est parallèle à l'autoroute ;
- C. garage délimitant le centre à l'Est ;
- D. dépôt délimitant le centre actuel à l'Ouest.

La conservation ou la démolition de ces bâtiments tiendra compte d'une part de l'objectif de développement durable visé par le maître de l'ouvrage, d'autre part de leurs problèmes fonctionnels et de leur état physique, qui sont décrits dans les annexes C et D du présent programme.

En cas de transformation ou de démolition, les activités doivent impérativement rester en service. Une exception peut être faite à cette règle pour le dépôt de sel, pour autant que cet ouvrage puisse être transformé ou reconstruit d'avril à octobre, dans un délai de sept mois.

29. ACCES ET CIRCULATION DE SERVICE

Les accès seront conformes aux indications figurants sur le plan technique. Ils seront dimensionnés pour la circulation des poids lourds.

Les véhicules de service devraient pouvoir circuler à l'intérieur du périmètre sans croisement des flux « entrée » et « sortie », et sans manœuvre de stationnement préjudiciable au trafic s'établissant entre les différents secteurs (zone de lavage, garage, station-service, ateliers et dépôt de sel).

Le gabarit nécessaire à la circulation des véhicules équipés de lames à neige est indiqué sur l'Annexe D.

Priorité sera accordée à la sortie des véhicules de la gendarmerie appelée à intervenir d'urgence sur les réseaux autoroutier et routier.

30. GARAGE DU SERVICE DES ROUTES

Ce garage est principalement destiné au stationnement du matériel d'entretien du réseau autoroutier. Ce matériel est composé de véhicules lourds et légers, ainsi que d'engins et d'éléments interchangeables tels que lames à neige, saleuses, citernes, etc.

Le schéma de principe du garage et du couvert fermé, remis sous Annexe F n'a aucune valeur impérative quant à la typologie et à la disposition des piliers porteurs. Il indique essentiellement comment le matériel figurant sur l'annexe C peut être parké avec un minimum d'emprise au sol.

La position du pont-roulant, avec hauteur sous crochet de 7 m, est également mentionnée à titre indicatif sur le schéma.

Le sol devra résister aux charges des véhicules (12 tonnes à l'essieu). Des planchers intermédiaires pour stockage de matériel (500 kg/m^2) devront pouvoir se construire sur les surfaces de stationnement réservées aux véhicules d'une hauteur inférieure à 3 m. Les parois longitudinales seront constituées de façon à résister aux chocs et à permettre la suspension de matériel.

Le garage disposera d'un éclairage naturel suffisant pour exercer une activité de jour sans l'utilisation de lumière artificielle.

Le garage devra être ventilé (gaz d'échappement). Les installations de ventilation peuvent être prévues en mezzanine dans le garage.

Le dimensionnement du dispositif circulation / stationnement respectera la norme VSS « SN 640 603a ».

Le dégagement devant les portes d'accès devra être de 15 m au minimum.

L'organisation la plus avantageuse pour le garage sera celle qui présentera les qualités suivantes :

- efficacité, dans le sens que le temps occupé à manœuvrer dans le garage se fait au détriment de temps occupé à l'entretien du réseau autoroutier;
- flexibilité, dans le sens que le matériel d'entretien est en constante évolution et que le dispositif de circulation / stationnement doit pouvoir s'y adapter sans modification d'ordre structurel.

31. DEPOT DE SEL

Le dépôt de sel sera constitué par un stockage de sel dans un volume brut de 2000 m³ et par 2 silos de 50 m³ chacun. Le dépôt de sel devra être maintenu à une température minimale de 5°.

Le revêtement intérieur du dépôt de sel doit impérativement être réalisé en bois.

L'Annexe G illustre le principe de fonctionnement de cette installation. L'approvisionnement du sel s'effectue directement des camions transporteurs dans la halle de stockage.

Le chargement du sel dans les camions équipés de saleuses s'effectue par gravitation depuis les silos.

32. GENDARMERIE

Les locaux de la Gendarmerie pourront être soit groupés avec ceux du Service des routes, soit réalisés séparément. Il est souhaité des locaux de plain-pied.

33. PROJET DE CONCOURS SANS VARIANTE

Le maître de l'ouvrage précise que les participants ne peuvent présenter qu'un seul projet, à l'exclusion de toute variante.

34. CRITERES D'APPRECIATION

Le jury retient comme critère prédominant la contribution au développement durable, qui sera appréciée en fonction des qualités que les projets exprimeront dans les aspects suivants :

- insertion dans le site
- architecture
- fonctionnalités
- écologie
- économie

Ces critères pourront être affinés pour le 2^{ème} degré du concours.

III. PROGRAMME DES ACTIVITES DU CeRN

Le programme est indiqué par groupes d'activité, sans détail par local.
Les surfaces utiles (SU) ne comprennent pas les surfaces de circulation nécessaires pour les personnes et les véhicules.

35. SERVICE DES ROUTES ET AUTOROUTES

<u>Zones / locaux</u>	<u>surface</u> utile m2	<u>vide</u> utile ml	<u>profondeur</u> utile ml	<u>remarques</u>
1.1 Garage fermé	1700 ■	5.00		température minimale 5°
1.2 Garage couvert	540 ■	5.00		fermé sur 3 côtés
1.3 Lavage véhicules	100 ■	6.50	15 m	
1.4 Couvert pour matériel signalisation	300 ■	5.00	5 m ou 10 m	fermé sur 3 côtés
2.1 Ateliers	550 ■	6.50	15 m	température minimale 15°
2.2 Dépôts	300	3.00		température minimale 5°
3. Locaux divers (dépôts matériel des jardiniers, maçons, etc.)	530 ■	3.00	8 m	température minimale 5°
4. Administration (bureaux, salle de conférences, etc.)	400	3.00		
5.1 Vestiaires	230	3.00		
5.2 Réfectoire, locaux annexes	90	3.00		
6.1 Locaux techniques CVSE	110	3.00		yc traitement des eaux
6.2 Chaufferie et stockage bois	130 ■	4.00		
7. Dépôt de sel	650 ■	6.5		selon annexe G
8. Extérieur :				
8.1 Stockage des déchets (4 bennes)	■			selon annexe E
8.2 Stockage de matériel	500 ■			
8.3 Parking extérieur	■			45 voitures
8.4 Station service diesel-benzine	■	4.50		couvert, 2 pompes accessibles sur 1 côté
8.4 Aire de débouillage camions	105 ■	6.50		couvert, dim. 15.00x7.00 m

36. GENDARMERIE

<u>Zones / locaux</u>	<u>surface</u> utile m2	<u>vide</u> utile ml	<u>profondeur</u> utile ml	<u>remarques</u>
10. Locaux administratifs	120	2.70		bureaux et réunion
11.1 Intervention, réception du public	160	2.70		si possible au rez
11.2 Zone carcérale	90	2.70		si possible au rez
12. Vestiaires	110	2.70		si possible au rez
13. Réfectoire, dépôts	70	2.70		
14. Garage		3.20		10 places pour voitures et fourgons
15. Locaux techniques	80	3.00		courant fort et courant faible
16. Extérieur :				
16.1 Couvert pour véhicules en fourrière	120	3.20	■	surface couverte pour 10 voitures
16.2 Pont – bascule	dim. 20.00 x 3.00		■	accessible aux trains- routiers
16.3 Parking	25 places voitures		■	pour personnel et visiteurs

■ : accessible aux véhicules

IV. DOCUMENTS ANNEXES

- Annexe A : Liste des dysfonctionnements
- Annexe B : Etat physique des bâtiments
- Annexe C : Liste des véhicules, agrégats et remorques
- Annexe D : Emprise sur route pour chasse-neige
- Annexe E : Schéma pour les bennes filtrantes
- Annexe F : Schéma pour garage du Service des routes
- Annexe G : Schéma pour le dépôt de sel
- Annexe H : Extrait du PAC N° 297 "Centre autoroutier de la Côte"
- Annexe I : Vues aériennes du site

Principaux dysfonctionnements du centre actuel

Accès à l'autoroute

L'accès des véhicules du CERN à l'autoroute côté lac direction Lausanne coupe perpendiculairement la route d'accès au centre de ravitaillement. Cette situation est dangereuse, notamment lors des interventions d'urgence et doit être modifiée par la création d'une piste d'accélération le long de l'autoroute. (voir plan technique)

Bâtiments

De manière générale, les surfaces et le dimensionnement des bâtiments ne correspondent plus au matériel actuellement utilisé pour les interventions sur l'autoroute.

On relèvera notamment :

- Les portes d'accès des garages et ateliers sont trop étroites pour le passage des véhicules équipés de lames à neige. De plus la profondeur est insuffisante (programme ch.2)
- Le dépôt de sel nécessite des installations plus rationnelles pour le changement des véhicules au moyen de silos (voir schéma de principe)
- La station de carburant et l'aire de débouage ne sont pas conformes aux directives actuelles sur la protection des eaux (programme 8.6 – 8.7)
- Les installations de stockage des déchets sont provisoires (voir schéma)
- Les vestiaires ne correspondent plus aux normes d'hygiène actuelles
- Les locaux d'exploitation de la Gendarmerie répartis sur deux niveaux ne correspondent plus à la capacité requise par le programme.
- Les cellules ne correspondent plus aux normes actuelles (programme 11.8)
- Les surfaces administratives ne correspondent plus aux effectifs actuels de la Gendarmerie et du Service d'entretien.

Etat physique des bâtiments

Descriptif sommaire des bâtiments

Les bâtiments du CERN de Bursins ont été réalisés en 1964. La grande majorité des composants de construction sont d'origine.

Bâtiment A (garage – ateliers – dépôt de sel)

Sols, murs et façades en béton armé.
Toiture en béton armé couverture en Eternit, ferblanterie cuivre.
Vitrages en acier, verre simple.
Pont roulant de 10 t. dans le garage.
Installations CVSE fortement corrodées par le sel.

Des sondages effectués dans le béton ont révélé une teneur en chlorures largement au-dessus des normes admissibles pour les dalles et les murs. Le dallage du dépôt de sel est considéré comme irréparable et devrait être remplacé. Une grande partie des parois intérieures devraient être traitées en profondeur. Le coût de la réfection du béton a été estimé à environ fr. 1'000'000.-.
Le dallage du garage – ateliers est également dégradé et peut être traité, de même que les façades, contre la carbonatation. Le coût de ces réfections est estimé à Fr. 200'000.-

Bâtiment B (administration et gendarmerie)

Structure et dalles en béton armé.
Façades en béton armé et maçonnerie avec doublage en briques en terre cuite.
Fenêtres en bois avec double vitrage.
Charpente en bois sur structure en maçonnerie, couverture Eternit, ferblanterie cuivre.
Protection solaire par stores à lamelles ou volets bois.

Bâtiment C (garage – dépôt)

Structure et façades en béton armé.
Toiture en béton armé, couverture en Eternit, ferblanterie cuivre.
Vitrages Est (réfection 1988) en aluminium et verres isolants.

Bâtiment D (ancien couvert)

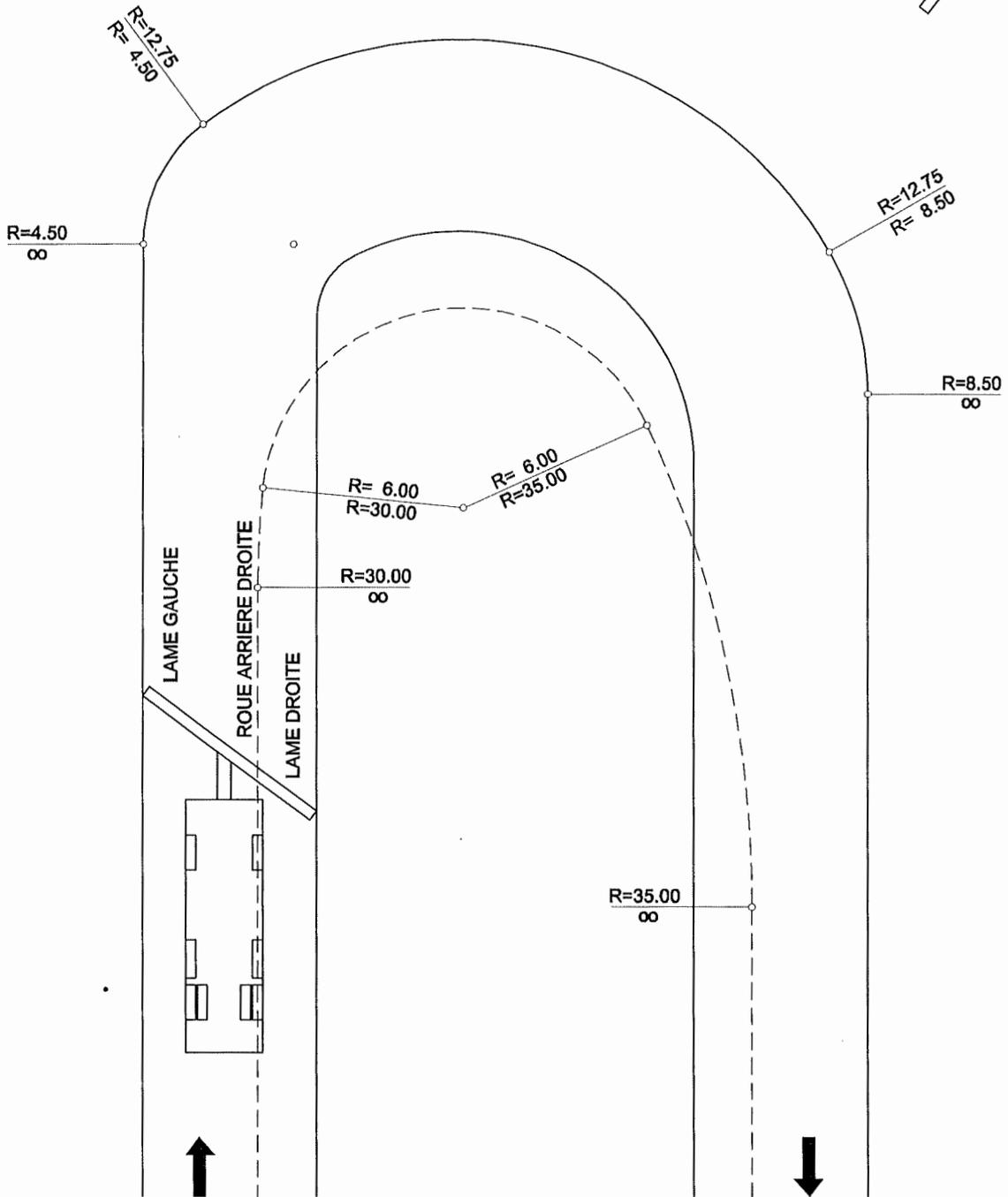
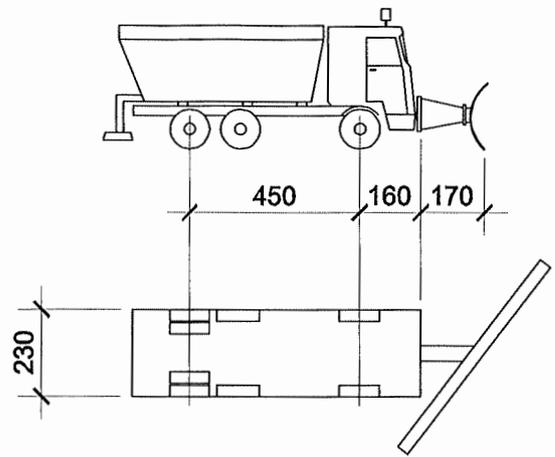
Structure et façade en béton armé.
Toiture en béton armé, étanchéité en asphalte.
Remplissage façade en matériaux hétéroclites.

CENTRE D'ENTRETIEN DES ROUTES NATIONALES DE BURSINS Annexe C
Liste des véhicules, agrégats et remorques

N°	Type	Carrosserie	Nbre	Long.sol	Long. H.T.	Larg. Sol	Larg. H.T.	Haut. H.T.
1	Voiture tourisme	Limousine	2	4.50	4.50	1.70	1.90	2.00
2	Voiture livraison	Double cabine-pont	4	5.80	6.30	2.00	2.40	2.90
3	Voiture livraison	Pont basculant / grue	1	5.00	5.60	2.00	2.40	2.90
4	Voiture livraison	Fourgon	2	5.70	6.40	2.00	2.40	2.90
5	Unimog	Pont basculant	3	5.40	9.20	2.20	2.80	3.80
6	Camion 6 x 4/4	Chassis (voir aussi pos.10)	5	7.40	9.00	2.30	3.10	4.10
7	Camion 8 x 4	Vidangeuse - cureuse	1	10.00	10.60	2.30	3.10	3.75
8	Camion 4 x 2	Balayeuse	1	7.90	8.10	2.30	3.10	4.30
9	Tracteur	Terratrac (voir aussi pos.37)	1	3.00	4.40	2.20	2.40	2.60
10	Superstructure interchangeable pour camion 6x 4/4	Pont basculant - pont pour glissières - benne à câbles - cont.balises - citerne -etc.	8	6.80	6.80	2.80	3.50	4.10
11	Chariot de travail	Elévateur à fourche	1	3.60	3.60	1.10	1.10	2.30
12	Remorque	Compresseur	1	3.50	3.50	1.60	1.60	1.80
13	Remorque	Girage	3	4.10	4.90	2.20	2.20	3.70
14	Remorque	Girafe dev. 2 voies	2	3.90	3.90	2.20	2.20	3.70
15	Remorque	Disposition de voies	5	4.10	4.10	2.20	2.20	3.40
16	Remorque	Transp. Signalisation	3	4.00	4.00	1.90	1.90	2.70
17	Remorque	Transp. Terratrac	1	6.00	6.00	2.30	2.30	2.20
17	Remorque	Maçon	1	4.00	4.00	1.30	1.30	1.80
18	Remorque	de transport A)	3	4.60	4.90	1.80	1.80	1.10
19	Remorque	de transport B)	1	5.40	5.80	1.60	1.60	1.00
20	Remorque	Epareuse	2	6.60	6.60	2.10	2.10	3.60
21	Remorque	de transport C)	2	7.00	7.00	2.20	2.20	0.90
22	Remorque	pour l'atelier	1	5.10	5.10	1.90	1.90	0.80
23a	Agregat camion	Nacelle	1	2.10	2.10	1.70	1.70	1.60
23b	Agregat camion	Contrepoid béton	1	2.20	2.20	0.90	0.90	1.20
24a	Agregat Unimog	Epareuse	2	3.50	3.50	2.30	2.80	3.90
24b	Agregat Unimog	Tête de coupe	2	1.80	1.80	0.90	0.90	1.00
25a	Agregat Unimog	Taille-haies	1	4.20	4.20	2.30	2.80	3.90
25b	Agregat Unimog	Tête de coupe	1	1.80	1.80	0.90	0.90	1.00
26a	Agregat camion	Grue arrière	1	3.40	4.00	2.40	2.40	3.10
27	Agregat Unimog	Broyeuse	1	2.20	3.20	1.80	1.80	3.40
28	Agregat camion	Citerne 8000 l	1	3.00	3.00	2.20	2.20	1.90
29	Agregat Unimog	Citerne 3500 l	1	4.00	4.00	1.50	1.50	1.60
30	Tracteur	Tondeuse	1	3.40	3.40	2.00	2.00	2.00
31	Agregat Unimog	Tondeuse "glissières"	1	2.30	3.30	1.80	1.80	2.60
32	Agregat camion	Lame à neige	5	2.00	2.50	6.40	6.40	2.10
33	Agregat Unimog	Lame à neige	3	2.00	2.50	3.90	3.90	2.00
34	Agregat camion	Saleuse	5	6.40	7.00	2.90	2.90	4.10
35	Agregat Unimog	Saleuse	3	4.20	4.90	3.40	3.40	3.40
36	Agregat Unimog	Fraise à neige	1	3.00	3.00	2.30	2.30	3.20
37a	Agregat tracteur	Lame à neige (Terratrac)	1	1.10	1.10	2.40	2.40	1.60
37b	Agregat tracteur	Pelle à neige (Terratrac)	1	1.10	1.10	2.00	2.00	1.00
37c	Agregat tracteur	Fraise à neige (Terratrac)	1	1.40	1.40	2.10	2.10	2.10
38d	Agregat tracteur	Epareuse (Terratrac)	2	0.90	0.90	2.20	2.20	1.30
39	Chargeuse	à pneus	1	8.00	8.00	2.20	2.20	4.00
V2	Voiture livraison	Double cabine - pont	5	5.80	6.30	2.00	2.40	2.90
V6	Camion 6 x 4/4	Chassis (voir aussi pos.10)	1	7.40	9.00	2.30	3.10	4.10
V7	Camion 8 x 4	Vidangeuse - cureuse	1	10.00	10.60	2.30	3.10	3.75
V13	Remorque	Girafe	5	4.10	4.90	2.20	2.20	3.70

CARACTERISTIQUES DU CAMION

- TYPE MERCEDES (BURSINS)
- LARGEUR DE LA LAME = 6.00M
- RAYON DE BRAQUAGE = 10.25M
- EMPATEMENT = 4.50M



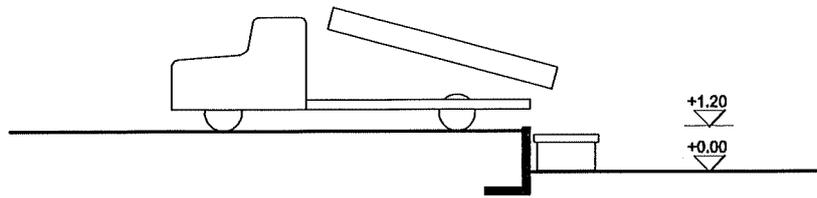
ETAT DE VAUD

DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES

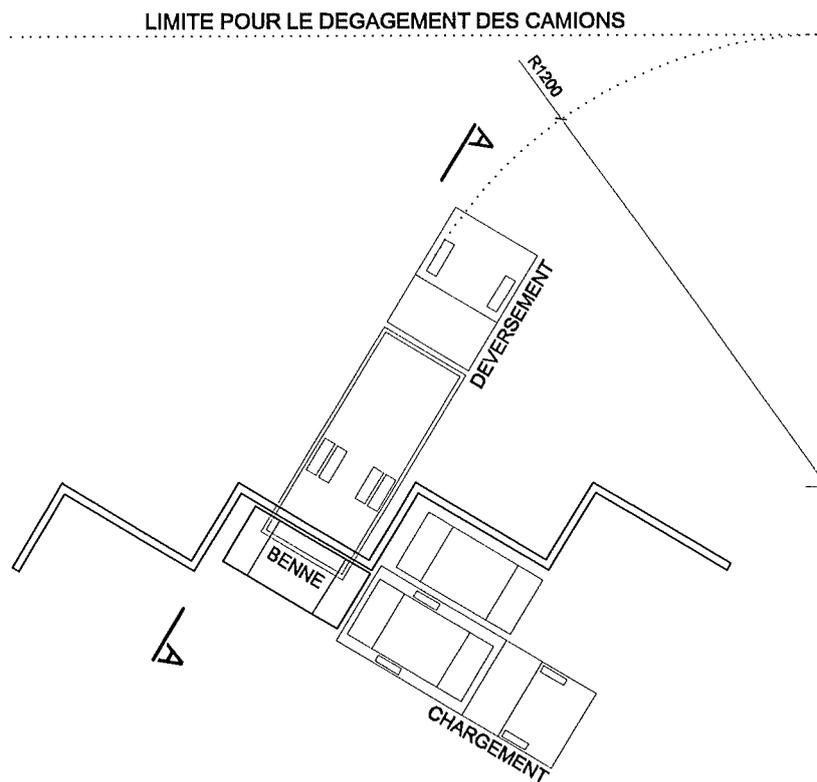
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN

EMPRISE CHASSE-NEIGE

ANNEXE D-1:200-28.06.99



COUPE A-A



PLAN



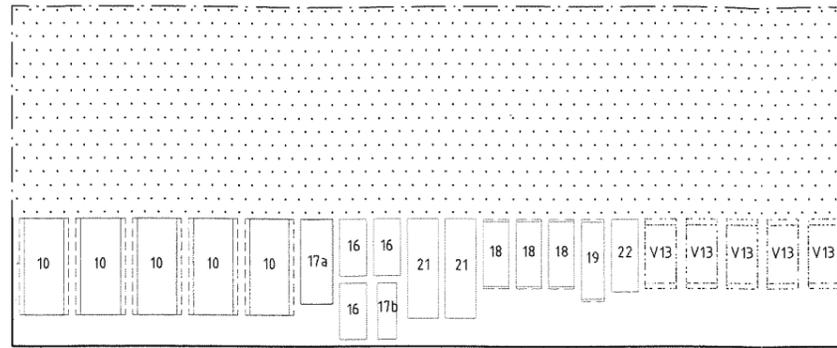
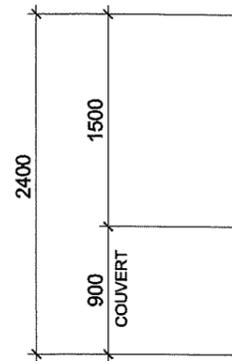
ETAT DE VAUD

DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES

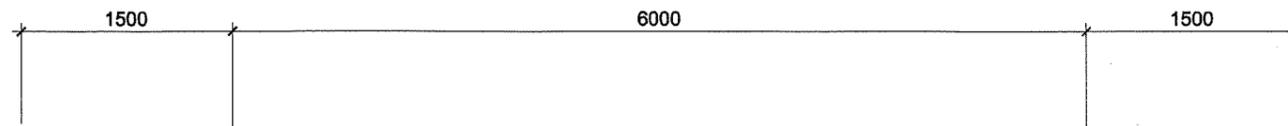
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN

BENNES FILTRANTES

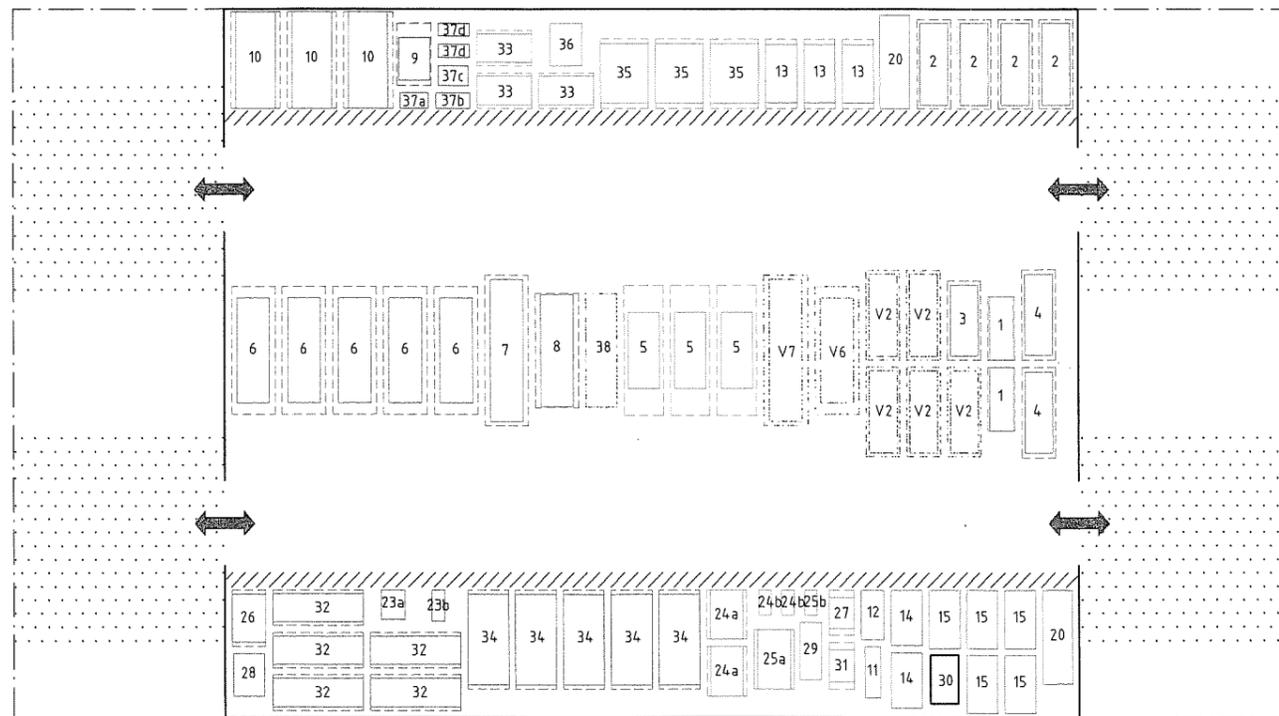
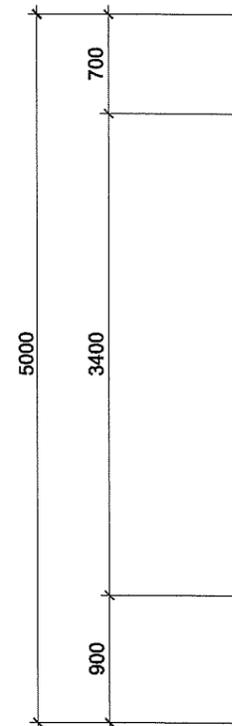
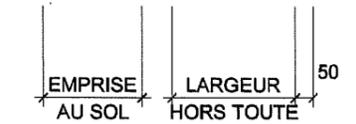
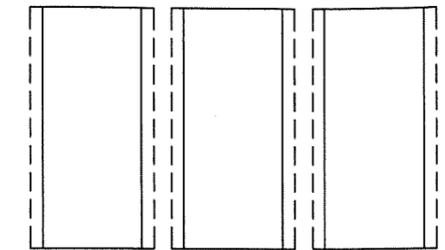
ANNEXE E-1:200-28.06.99



COUVERT FERME
3 COTES



SCHEMA DE STATIONNEMENT DES VEHICLES



HALLE TEMPEREE

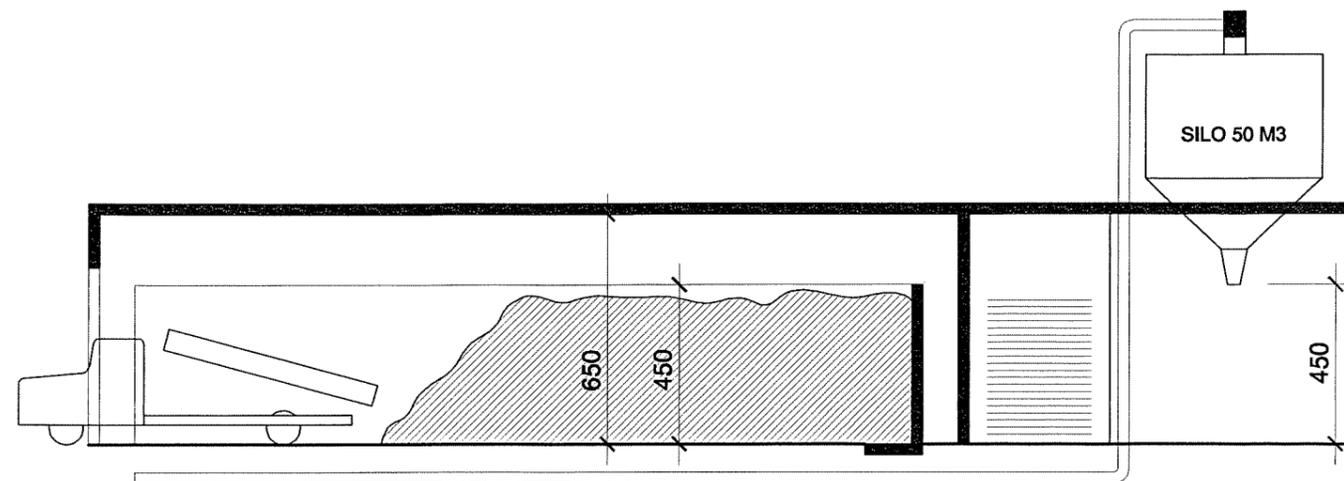
PONT ROULANT 10T.
H. SOUS CROCHET 7M.
VIDE SOUS STRUCTURE 6M SANS PILIERS

- | | | | |
|--|-----------------------------|--|----------------------------------|
| | ZONE D'EVOLUTION EXTERIEURE | | EMPLACEMENT EVENTUEL DES PILIERS |
| | VOITURES | | REMORQUES |
| | UNIMOGS | | TONDEUSE |
| | | | CAMIONS |
| | | | TRACTEUR |
| | | | CHARGEUSE |
| | | | VOYER |

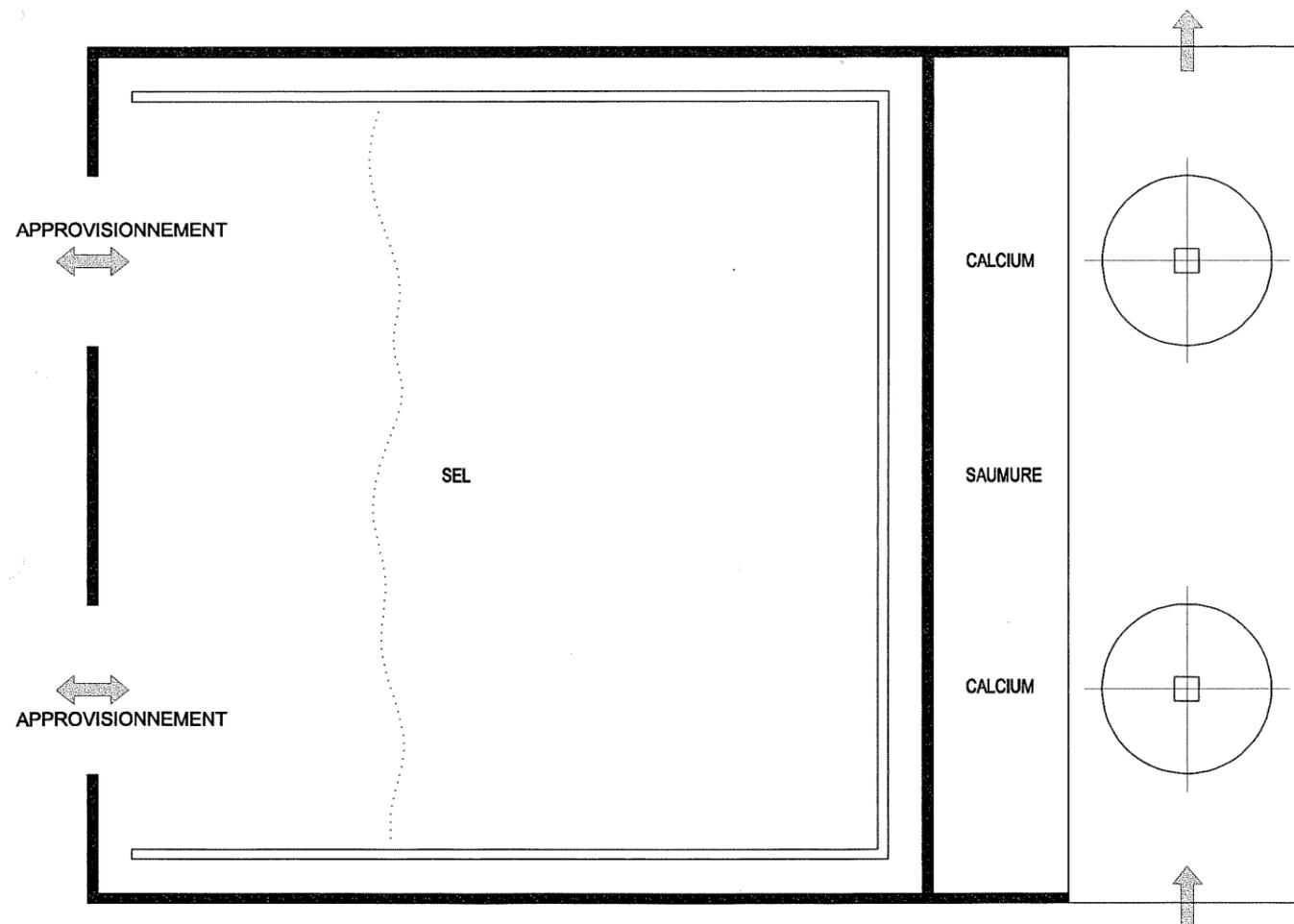
	ETAT DE VAUD	DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES
	CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN	
GARAGE - SCHEMA DE PRINCIPE		ANNEXE F-1:500-28.06.99

Extrait du PAC N° 297 "Centre autoroutier de la Côte"

Chapitre VIII	PARTI GENERAL DE L'AIRE D'ENTRETIEN ET DE GENDARMERIE	
Art. 36 Destination	L'aire est destinée aux bâtiments et aux installations du centre d'entretien des routes nationales et aux bâtiments du poste de gendarmerie. L'habitat n'est pas autorisé.	
	Toutefois, une partie de l'aire peut être destinée et liée aux aires de ravitaillement côtés Lac et Jura ou un autre programme d'intérêt général. En outre, la surface de l'héliport, si celle-ci venait à être déplacée, peut être annexée à l'aire de ravitaillement côté Lac.	
Art. 37 Concours d'architecture	Aucune nouvelle construction d'importance à l'intérieur de l'aire ne peut se faire sans l'exécution préalable d'un mandat d'étude à plusieurs architectes (norme SIUA 1102, art.10). Ce mandat a pour but de définir le parti urbanistique et architectural de l'ensemble de l'aire et doit respecter celui des aires de ravitaillement côtés Lac et Jura.	
	La Commune de Bursins sera associée au choix du projet.	
Art. 38 Altitude des bâtiments nouveaux	La ou les nouvelles constructions ne dépasseront pas à la corniche l'altitude maximale de 440.00 m. à l'exception d'ouvrages techniques de minime importance liés à l'exploitation technique.	
Art. 39 Toitures	Les toitures de l'ensemble sont soumises à des vues plongeantes. De ce fait, les exigences en matière architecturale sont les mêmes que celles pour les façades.	
Art. 40 Arborisation	Une plantation de végétaux indigènes le long de l'autoroute ainsi que le long de la route cantonale 98F sera exécutée dès l'exécution d'une nouvelle construction d'importance.	
Art. 41 Consultation des Communes	Avant l'octroi d'un permis de construire pour un nouveau bâtiment, la Commune territoriale sera consultée.	
Chapitre IX	INSTALLATIONS EXISTANTES ET EXPLOITATION DE L'AIRE D'ENTRETIEN ET DE GENDARMERIE	
Art. 42 Bâtiments existants	Les bâtiments existants peuvent être conservés, agrandis ou démolis. L'édification de constructions provisoires est autorisée.	
Art. 43 Exploitation	L'exploitation du centre doit respecter le bon fonctionnement des aires de ravitaillement côtés Lac et Jura, tout particulièrement en ce qui concerne les secteurs de repos.	
Chapitre XII	PROTECTION CONTRE LE BRUIT	
Art. 46 Protection contre le bruit	Basé sur l'art. 44 de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) du 15 décembre 1986, le degré de sensibilité suivant est attribué :	
	- secteur restoroute	Degré III
	- secteur stations-service	Degré IV
	- aire du centre d'entretien routes nationales et du poste de gendarmerie	Degré IV



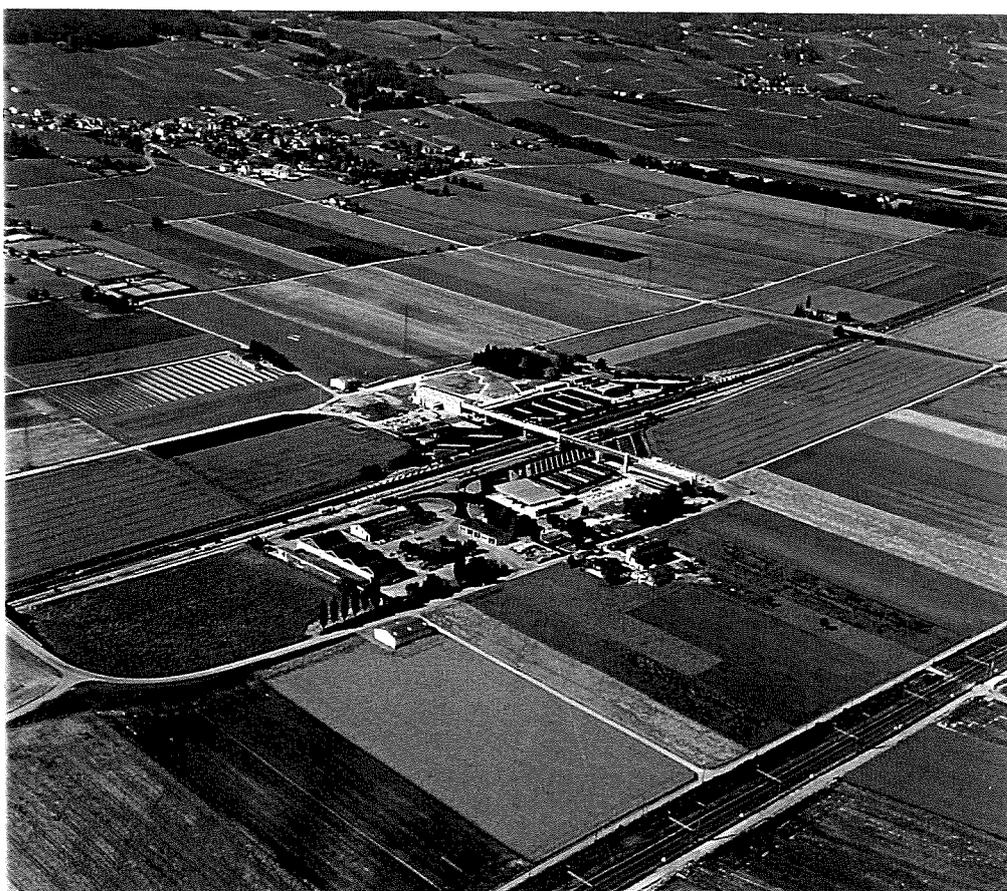
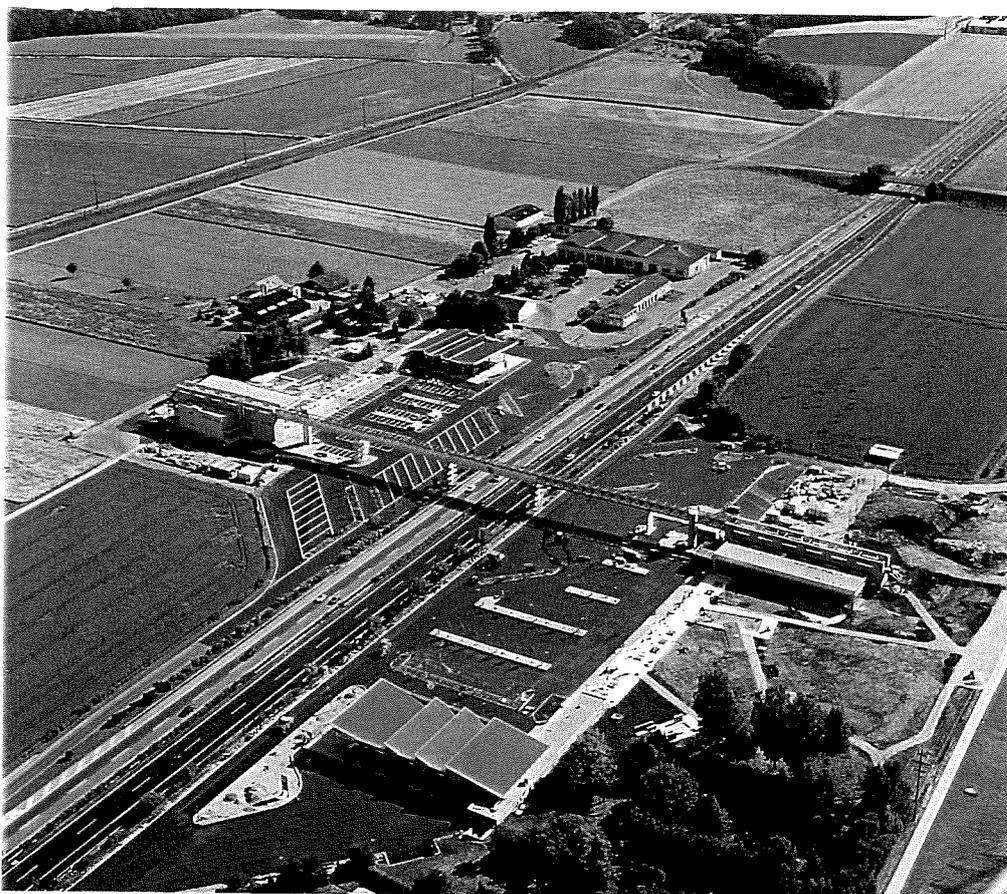
COUPE

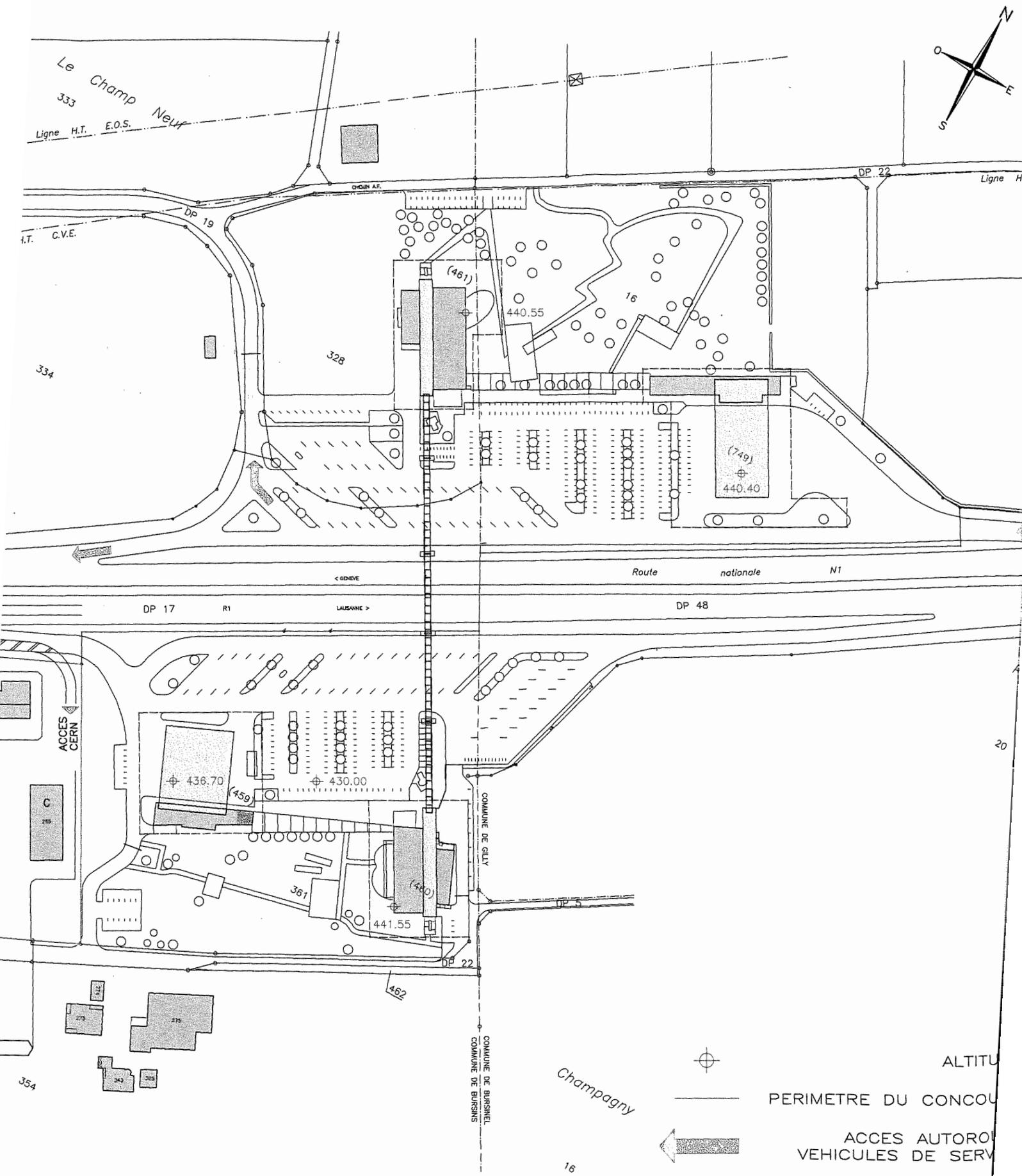


PLAN

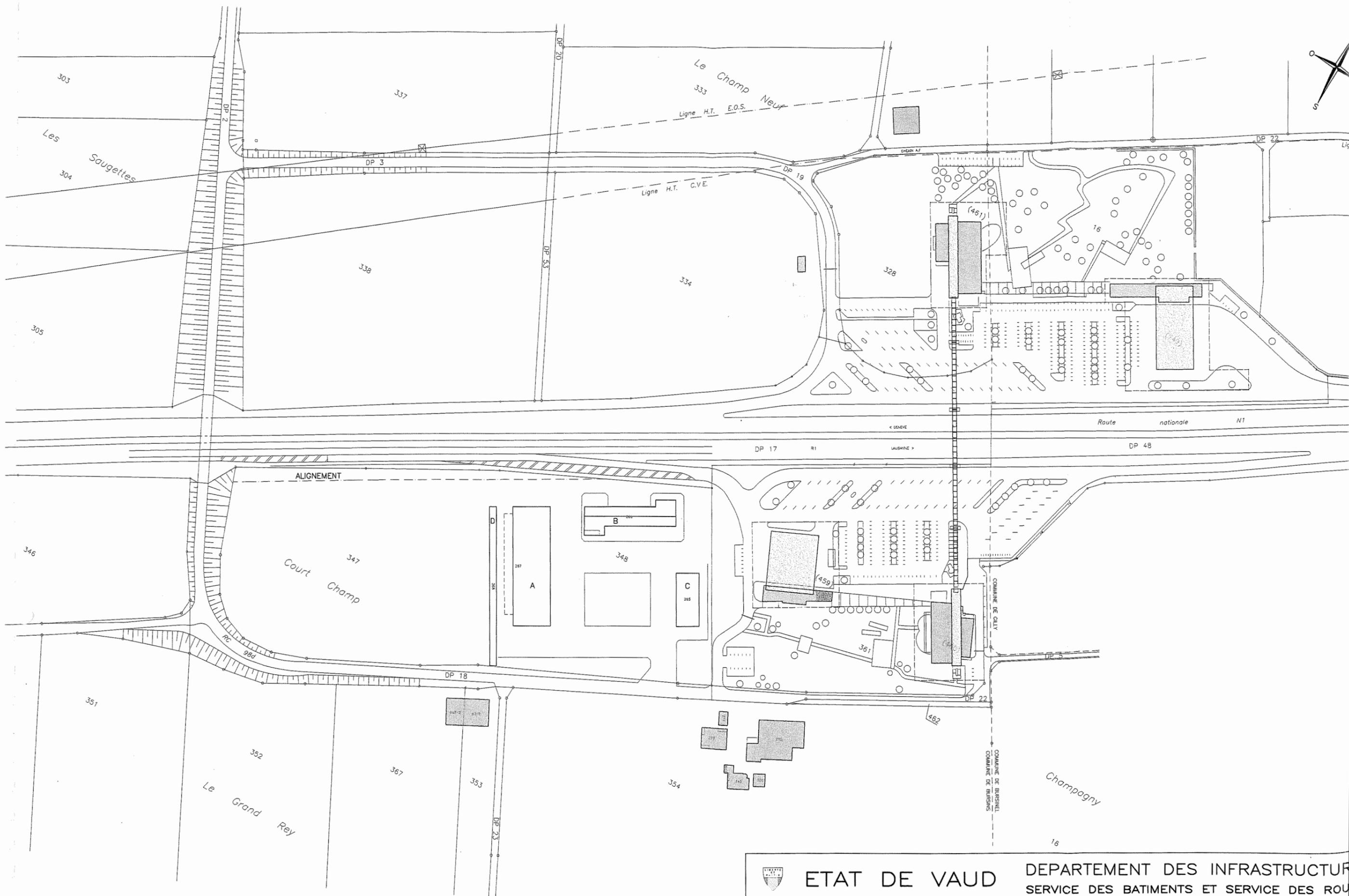
ETAT DE VAUD	DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN	
DEPOT DE SEL	ANNEXE G-1:200-28.06.99

Vues aériennes du site





	<h1 style="margin: 0;">ETAT DE VAUD</h1>	<h2 style="margin: 0;">DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES</h2> <h3 style="margin: 0;">SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES</h3>
<p style="margin: 0;">CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN</p>		
<h2 style="margin: 0;">PLAN TECHNIQUE</h2>	<h2 style="margin: 0;">ART 16.2-1:2000-28.06</h2>	



	ETAT DE VAUD	DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
		SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN		
PLAN DE SITUATION		ART 16.3-1:2000-28.06.



ETAT DE VAUD

DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES

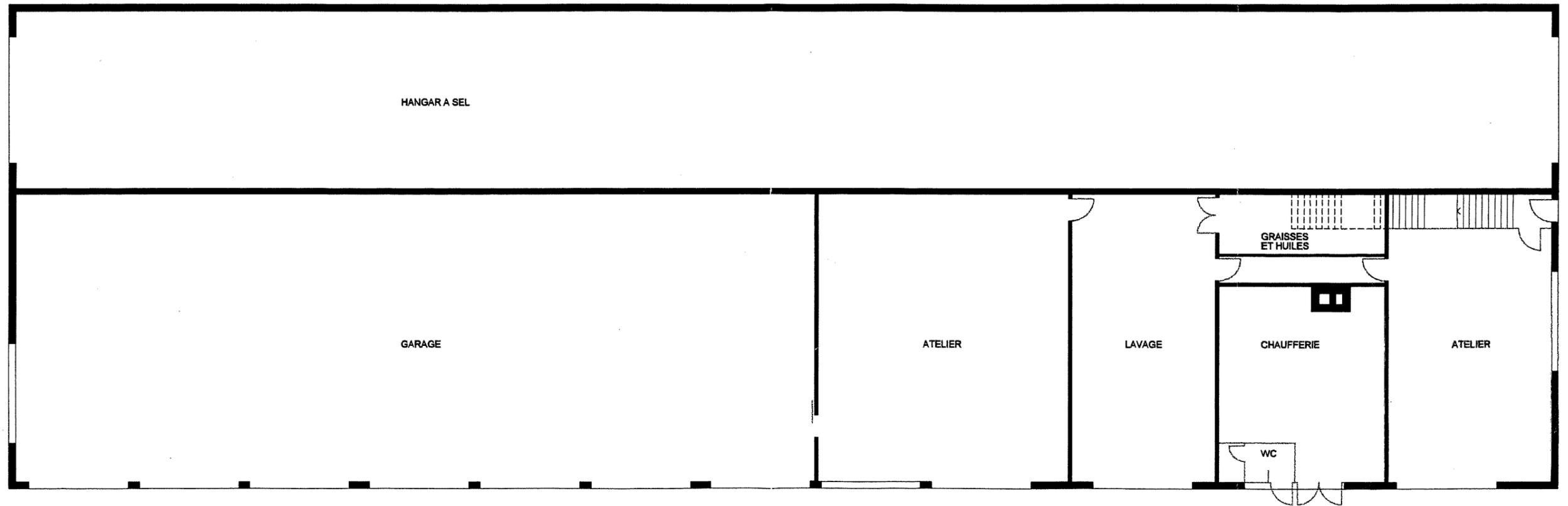
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN

BATIMENT A

ART 16.5.1-1:200-28.06.99

A

B



A

B

REZ-DE-CHAUSSEE



ETAT DE VAUD

DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES

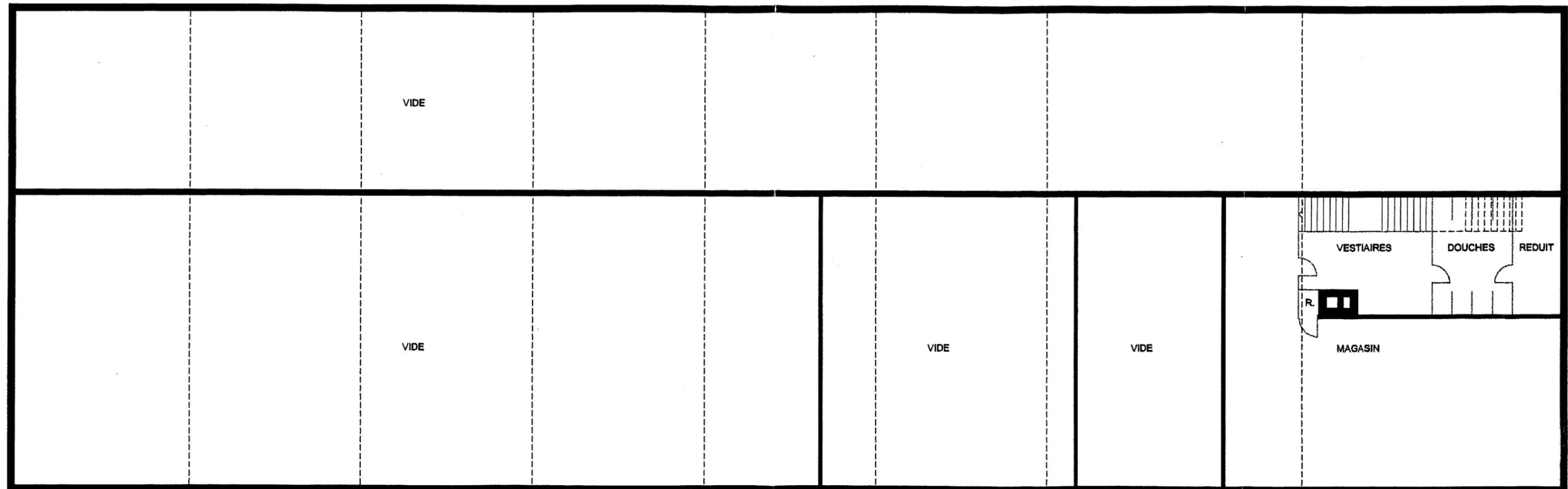
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN

BATIMENT A

ART 16.5.2-1:200-28.06.99

A

B



A

B

ETAGE



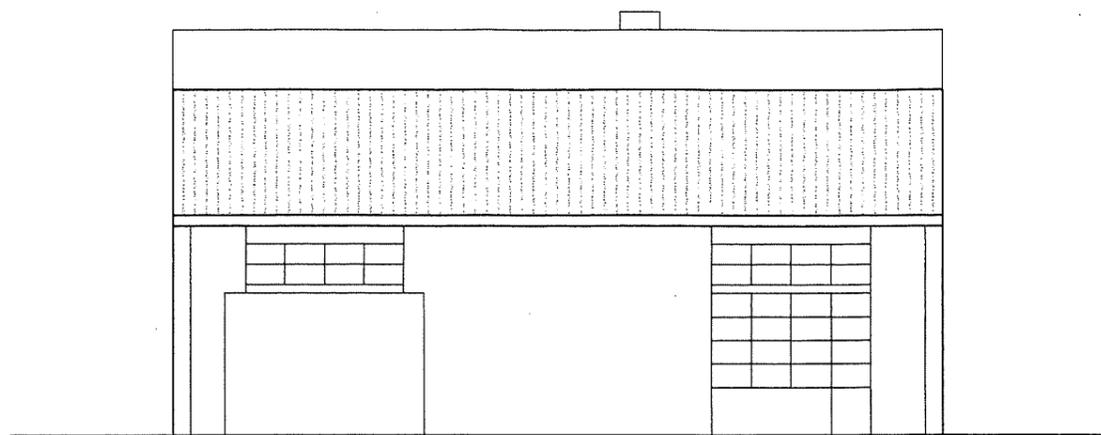
ETAT DE VAUD

DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES

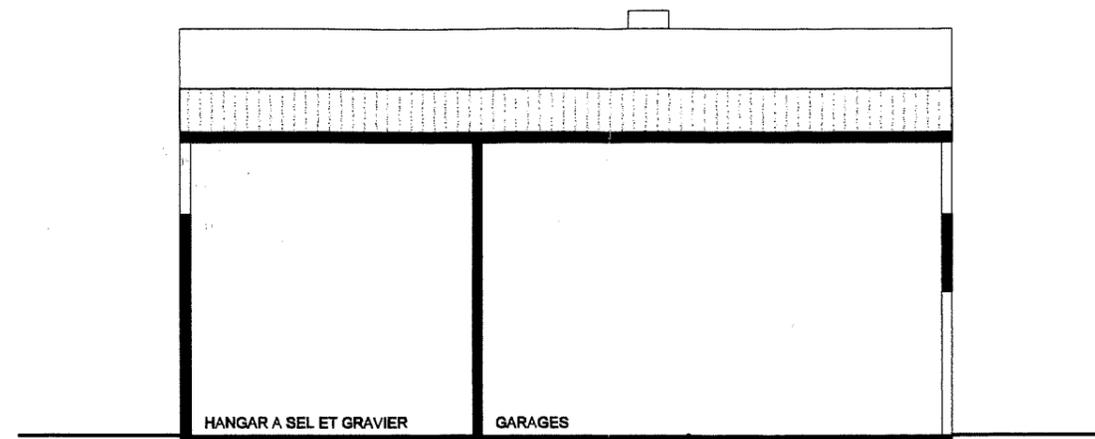
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN

BATIMENT A

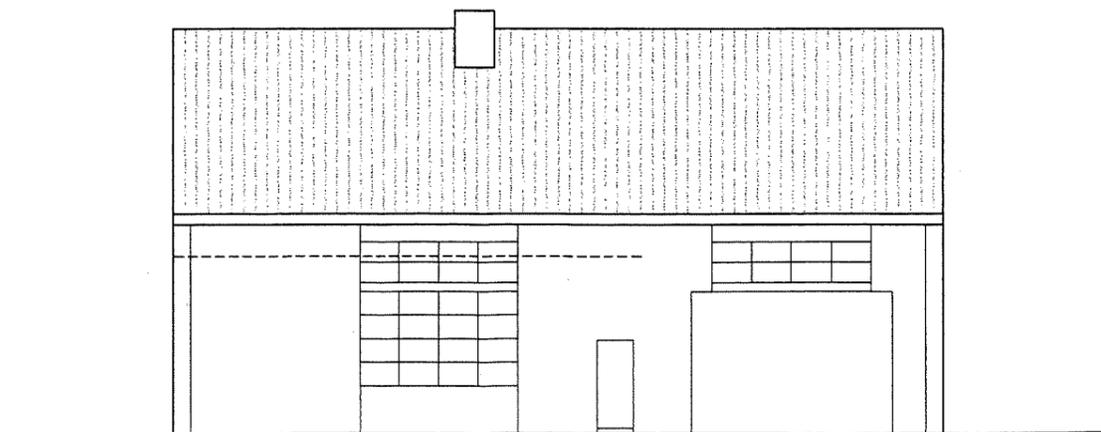
ART 16.5.3-1:200-28.06.99



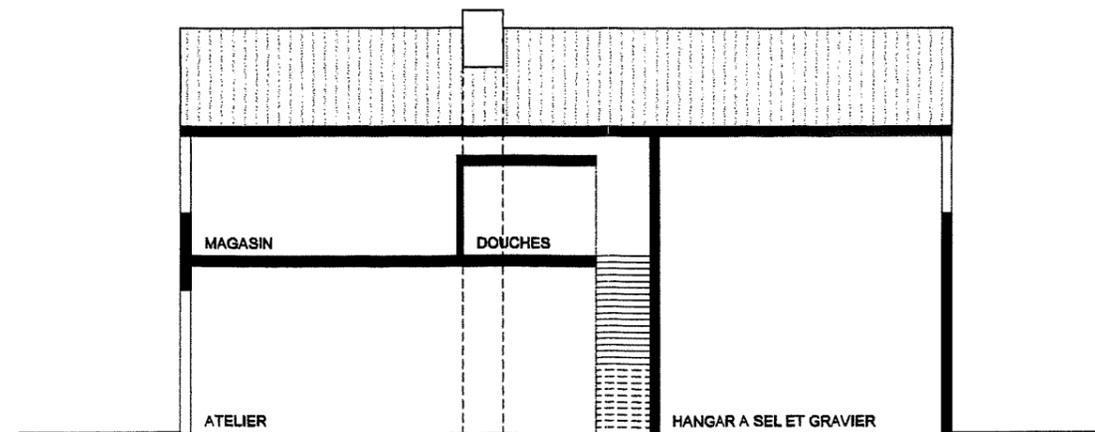
FACADE SUD



COUPE A-A



FACADE NORD



COUPE B-B



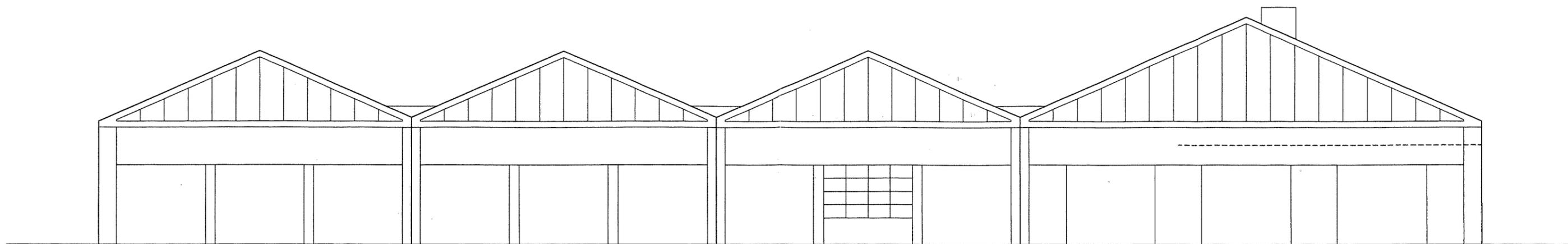
ETAT DE VAUD

DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES

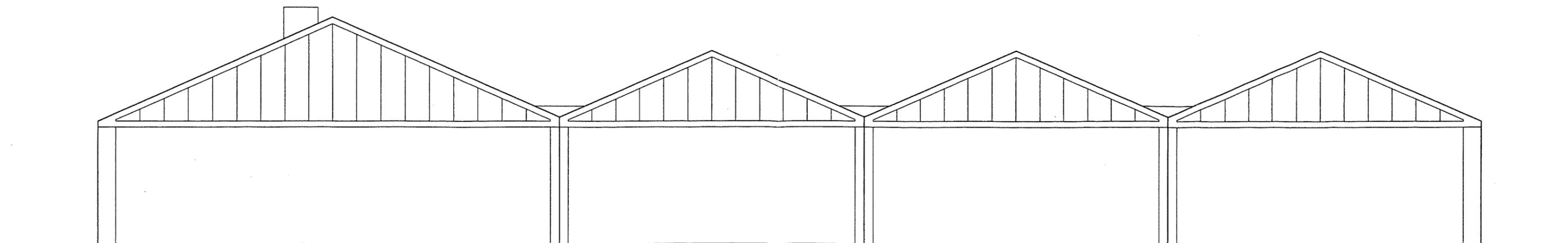
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN

BATIMENT A

ART 16.5.4-1:200-28.06.99



FACADE EST



FACADE OUEST



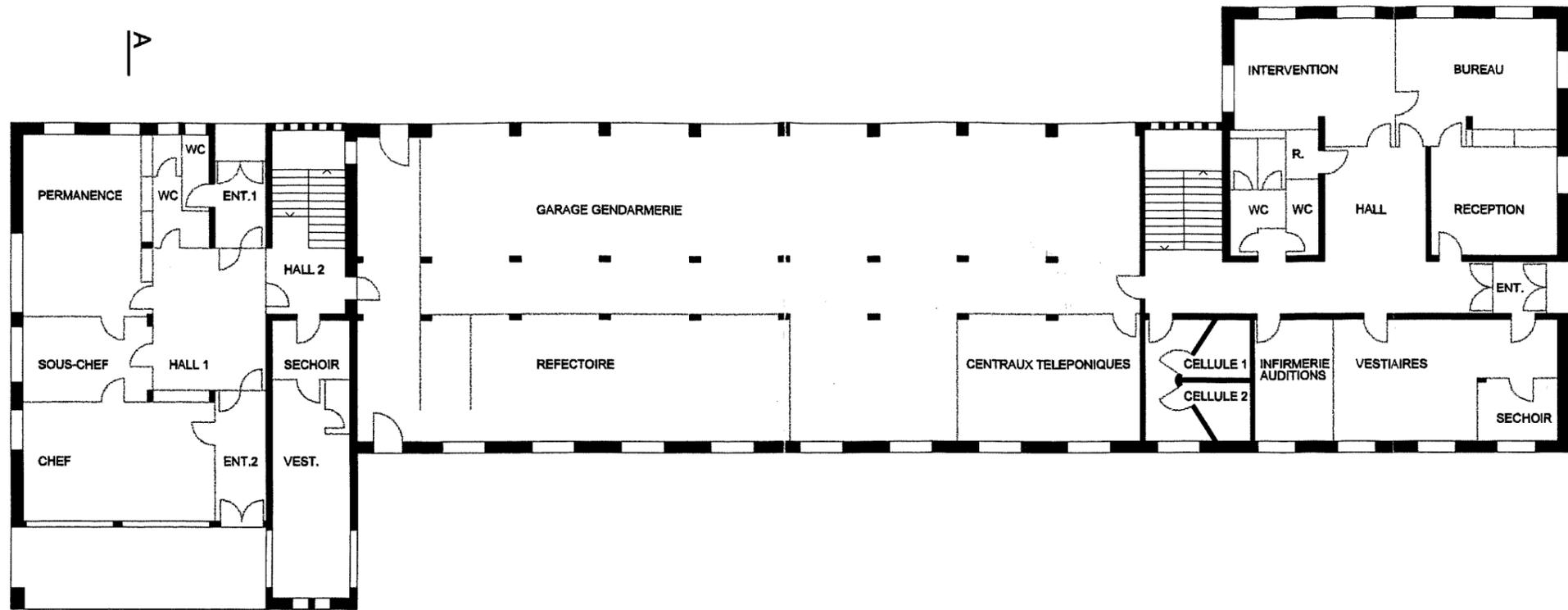
ETAT DE VAUD

DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES

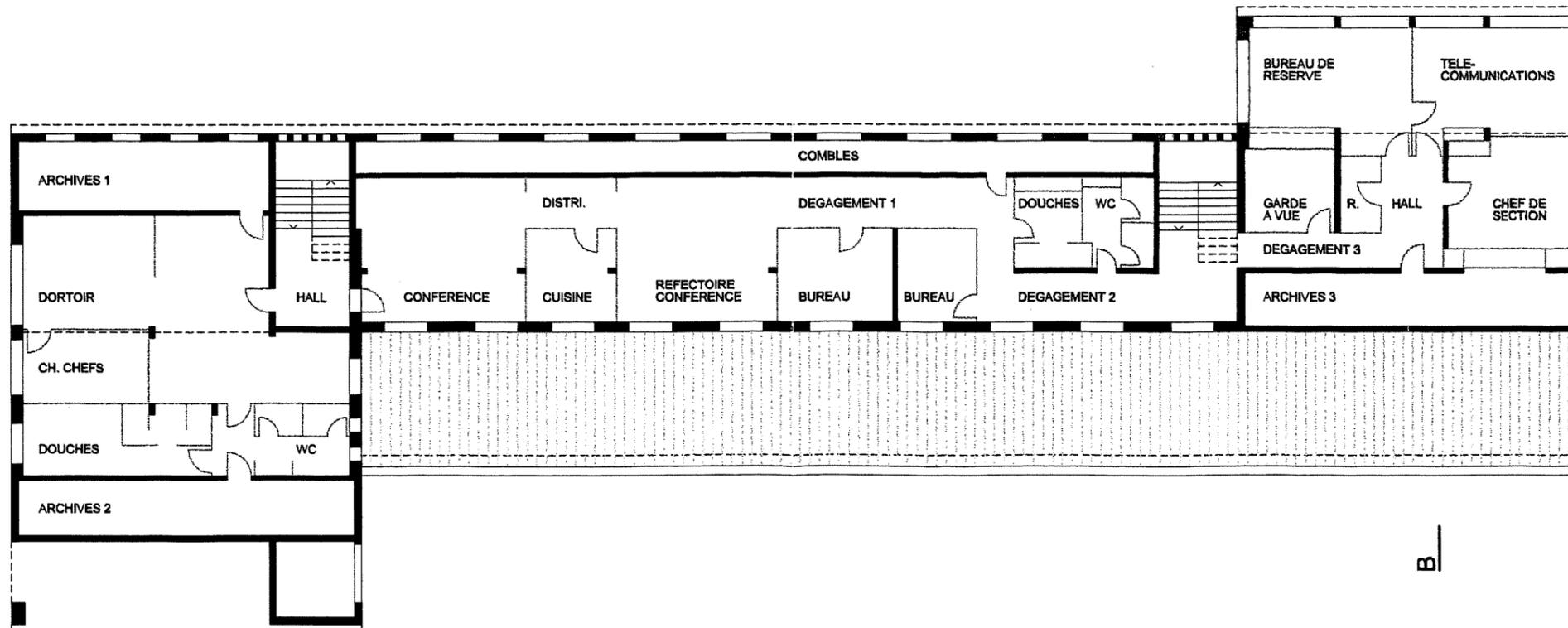
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN

BATIMENT B

ART 16.5.5-1:200-28.06.99



REZ-DE-CHAUSSEE



ETAGE



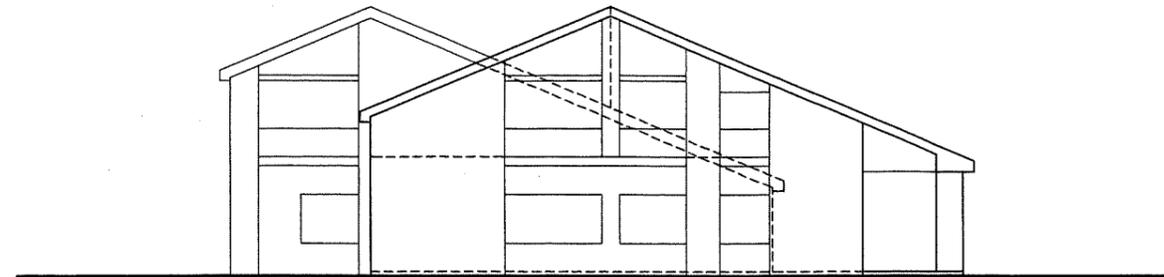
ETAT DE VAUD

DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES

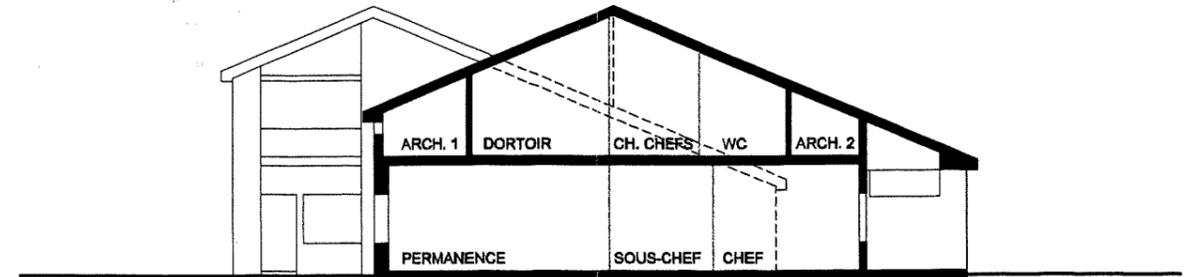
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN

BATIMENT B

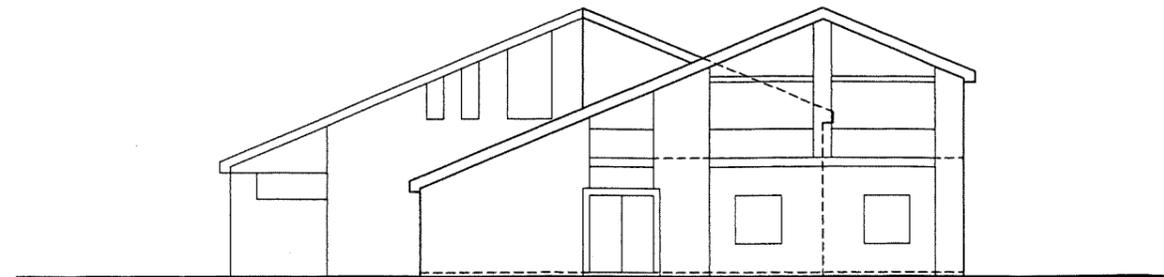
ART 16.5.6-1:200-28.06.99



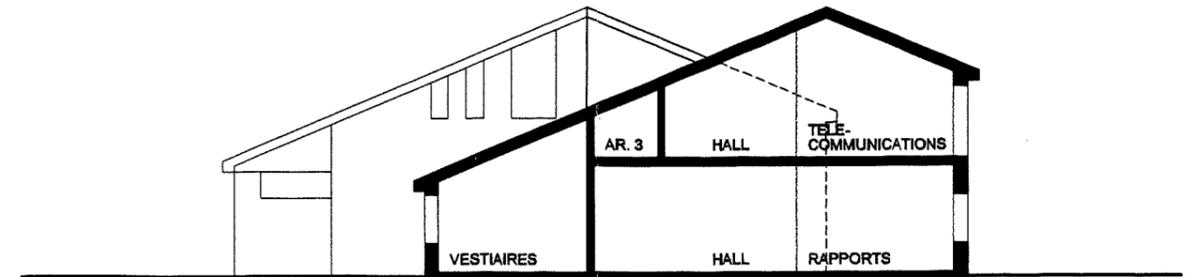
FACADE OUEST



COUPE A-A



FACADE EST



COUPE B-B



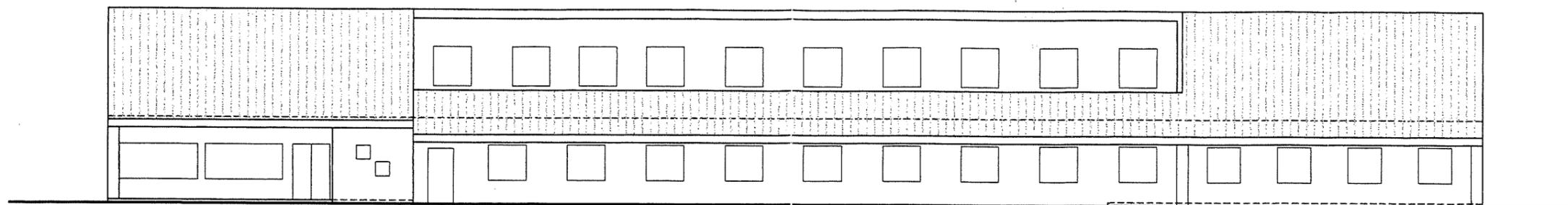
ETAT DE VAUD

DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES

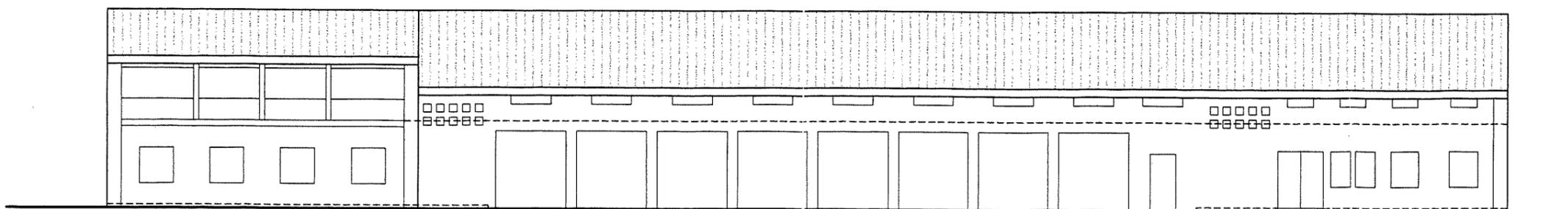
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN

BATIMENT B

ART 16.5.7-1:200-28.06.99



FACADE SUD



FACADE NORD



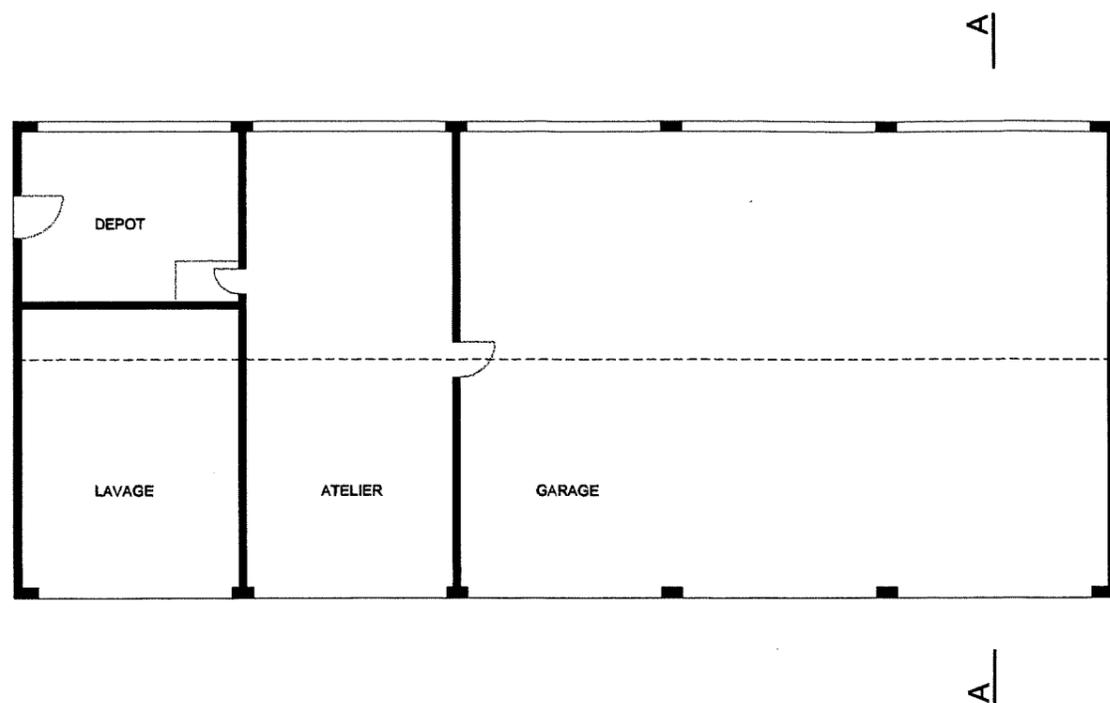
ETAT DE VAUD

DEPARTEMENT DES INFRASTRUCTURES
SERVICE DES BATIMENTS ET SERVICE DES ROUTES

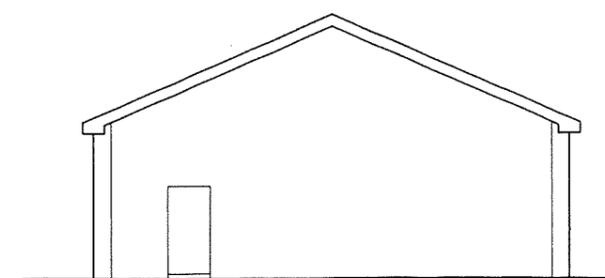
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS - CERN

BATIMENT C

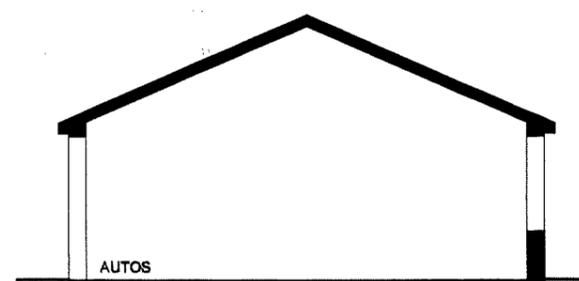
ART 16.5.8-1:200-28.06.99



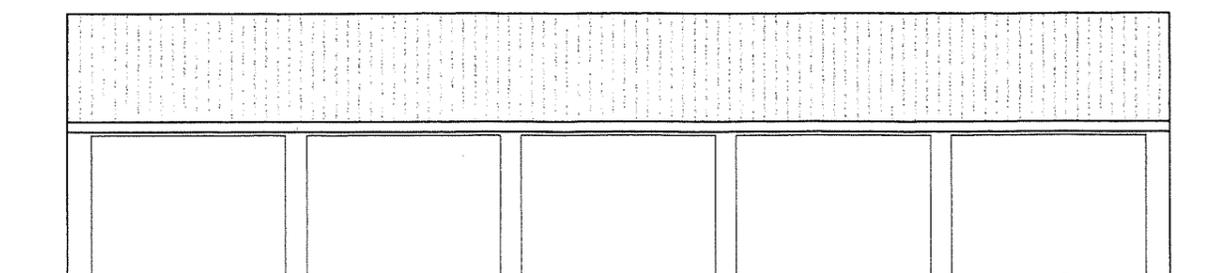
REZ-DE-CHAUSSEE



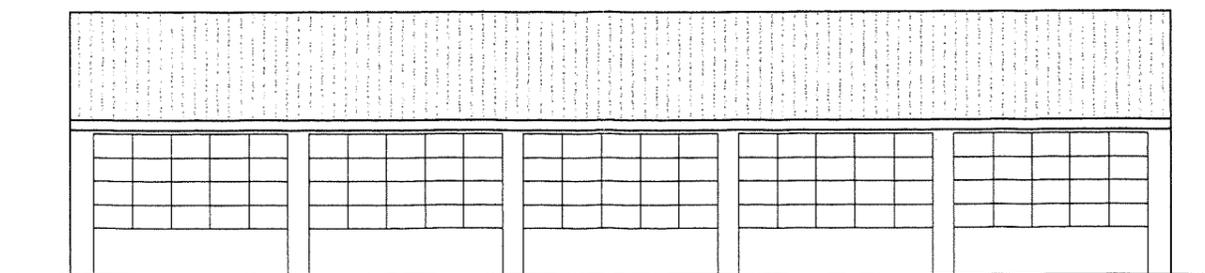
FACADES NORD & SUD



COUPE A-A

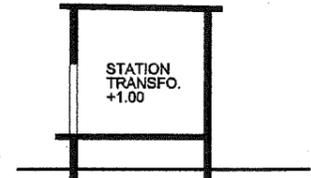
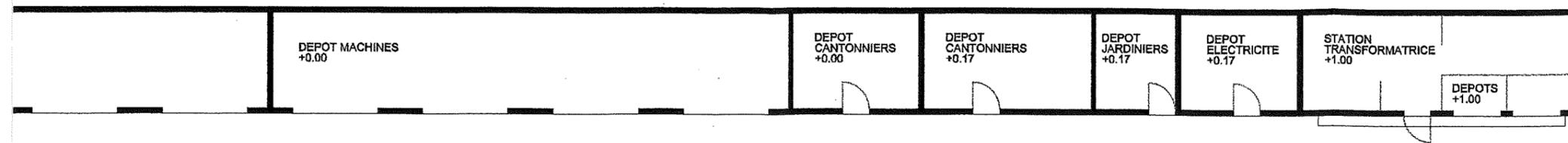


FACADE OUEST



FACADE EST

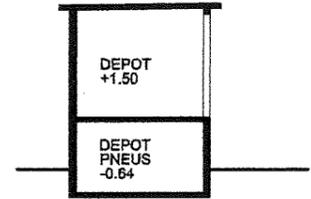
A



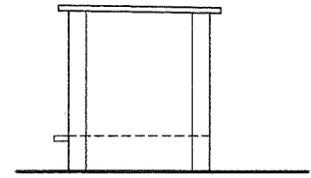
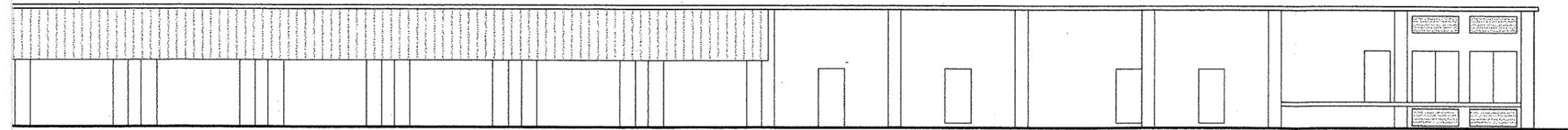
COUPE A-A



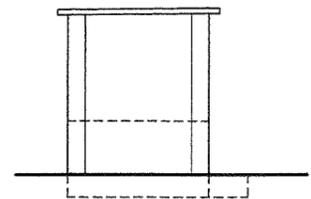
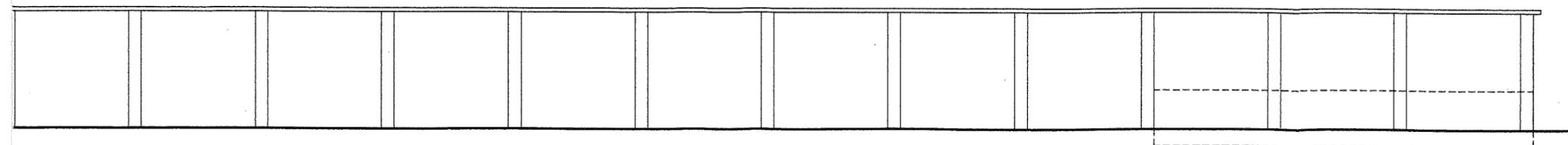
A



COUPE B-B



FACADE NORD



FACADE SUD

CONCOURS D'ARCHITECTURE
CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS

DEVISE DU PROJET

A remettre sous enveloppe cachetée,
selon point 17.7 du programme

Auteur(s) du projet

Collaborateur(s)

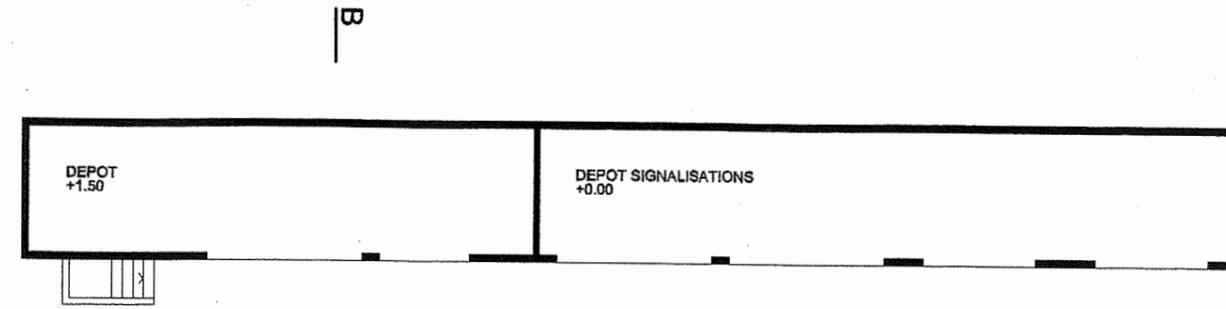
Lieu et date

Téléphone(s)

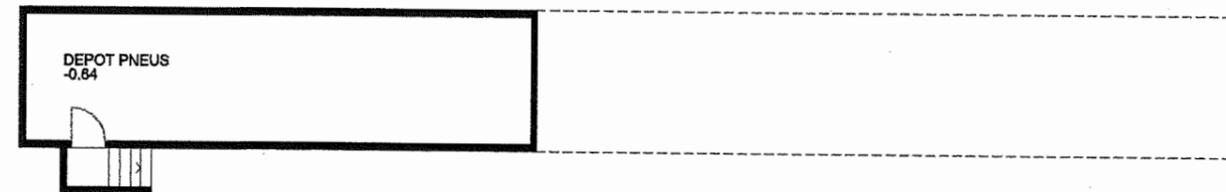
Fax

E-mail

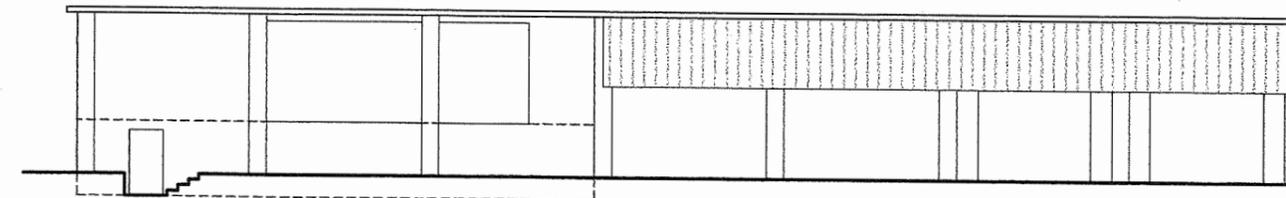
Adresse postale ou bancaire, avec numéro de CCP, pour le remboursement de la finance
d'inscription et le versement d'un éventuel prix ou mention. Joindre un bulletin de versement.



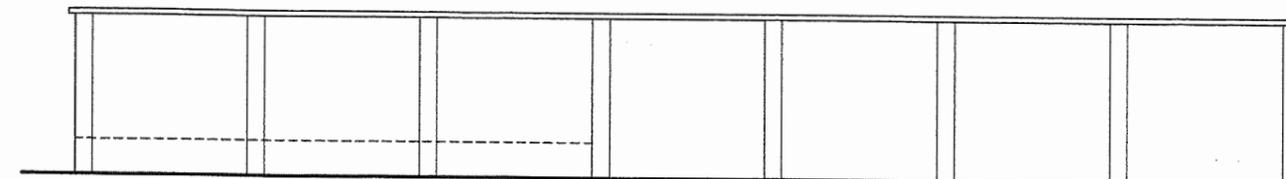
REZ-DE-CHAUSSEE



SOUS-SOL



FACADE EST



FACADE OUEST

CENTRE D'EXPLOITATION DES ROUTES NATIONALES A BURSINS (CeRN - BURSINS)

CONCOURS D'ARCHITECTURE

- REGLEMENT ET PROGRAMME POUR LE 2^{ème} DEGRE

REGLEMENT

Le présent règlement s'inscrit dans la suite prévue par le règlement et programme du 1^{er} degré.

1. PROJETS RETENUS

Le jury a retenu 6 projets au terme du jugement du 1^{er} degré. Ces projets sont à développer dans le cadre du 2^{ème} degré prévu par le règlement de juillet 1999.

Les 6 projets sont par ordre d'arrivée :

N° 1 Halle
N° 16 KM 41
N° 23 CO2
N° 38 Recycling
N° 43 Lost Highway
N° 48 Les routiers sont sympas

Conformément au règlement, le notaire a communiqué au jury le nom des auteurs des projets retenus.

Il s'agit dans l'ordre alphabétique, des bureaux d'architectes suivants :

Bureau d'architecture D. Chevalley et P. Longchamp
Vieux Grenadiers 8
1205 Genève
Collaborateur :
Michel Paquet

Consortium d'architectes A + S. Dolci, P. Delay, N. Piler
Remparts 19
1400 Yverdon-les-Bains
Collaborateurs :
S. Pacifico
F. Bregonzi

Bureau d'architectes A. Esposito et O. Vernay
Chemin de Montelly 35
1007 Lausanne

Bureau d'architecture P. Favre et D. Pecoraro
Case postale 574
1001 Lausanne

Atelier NIV-O
Monsieur Ivo Frei, architecte EPFL FAS SIA
Simplon 4
1001 Lausanne
Collaborateurs :
Julien Woessner
Alexandre Hurzeler

Architectes associés J.-L. Rivier et L. Rivier
Chemin des Fleurettes 41
1007 Lausanne
Collaborateur :
Didier Pointet

2. JURY

La composition du jury, suppléants et experts reste identique à celle du 1^{er} degré.

3. GROUPE PLURIDISCIPLINAIRE

Conformément à l'article 8 du règlement du 1^{er} degré, les auteurs des projets retenus doivent constituer un groupe pluridisciplinaire comprenant des ingénieurs civils et CVSE. La composition du groupe sera mentionnée sur la fiche d'identification.

4. INDEMNISATION DES CONCURRENTS

Chaque concurrent ayant rendu un projet admis au jugement du 2^{ème} degré recevra une indemnité de fr. 16'600.– TTC.
Le jury dispose d'une somme de fr. 100'000.– TTC pour l'attribution de prix et de mentions éventuelles.

5. QUESTIONS ET REPONSES DU JURY

Les questions relatives au 2^{ème} degré du concours seront adressées par écrit, sous couvert de l'anonymat, jusqu'au 28 janvier 2000 à l'adresse de l'organisateur.
Les réponses du jury seront envoyées dès le 10 février 2000.

6. RECONNAISSANCE DES CONDITIONS DU CONCOURS

Les concurrents confirmeront leur participation au 2^{ème} degré du concours et leur accord au sujet du présent règlement et programme.
Cette confirmation sera adressée directement à l'organisateur sans mention de la devise du projet jusqu'au 11 janvier 2000.

7. CONDITIONS DU RENDU DES PROJETS

Les projets et rapports devront être en possession de l'organisateur le 14 avril 2000 à 16 h 30. Ils seront déposés au poste de Gendarmerie du CIR à Bursins, contigu au CeRN.
Les maquettes devront être remises à l'organisateur le 28 avril 2000 à 16 h 30 à la même adresse.
Tous les documents seront remis sous le couvert de l'anonymat, aux mêmes conditions prévues pour le 1^{er} degré. La devise sera identique à celle du 1^{er} degré.

8. PROPRIETE DES PROJETS

Les projets primés ou mentionnés deviennent propriété de l'organisateur, la propriété intellectuelle restant réservée.
Aucune revendication de dédommagement ne pourra être formulée en cas de dégradation accidentelle ou malveillante d'un projet.

9. CALENDRIER

Confirmation de participation	:	11 janvier 2000
Questions jusqu'au	:	28 janvier 2000
Réponses	:	10 février 2000
Rendu des projets et rapports	:	14 avril 2000 jusqu'à 16 h 30
Rendu des maquettes	:	28 avril 2000 jusqu'à 16 h 30
Exposition des projets	:	Juin 2000

10. DOCUMENTS REMIS AUX CONCURRENTS POUR LE 2^{EME} DEGRE

1. Le présent règlement et programme
2. Annexe 1 : Schéma garage gendarmerie
3. Annexe 2 : Directives pour les données quantitatives et techniques
4. Annexe C2 : Liste des véhicules et agrégats
5. Fond de maquette éch. 1 : 500
6. Fiche d'identification
7. Critique individuelle, transmise au concurrent par pli séparé par le notaire.

L'organisateur part de l'idée que les autres documents remis lors du 1^{er} degré sont en mains des concurrents. Il est prêt à les compléter sur demande.
Le fond de maquette est à retirer auprès de :

Paul Latreille & Pascal Diserens
Rue de la Justice 3
1096 Cully

dès le 17 janvier 2000

11. DOCUMENTS DEMANDES POUR LE 2^{EME} DEGRE

1. Plan de situation échelle 1 : 1000 avec indication des aménagements extérieurs et comprenant les 3 bâtiments Ouest du service de ravitaillement ainsi que le périmètre du concours.
2. Plans, coupes et élévations des bâtiments échelle 1 : 200 nécessaires à la compréhension du projet. Chaque local sera identifié selon la désignation du texte du programme.
3. Coupe de principe sur les façades des divers types de construction, échelle libre.
4. Partie explicative.
5. Schémas de fonctionnement été-hiver selon article 16.
6. Les données quantitatives et techniques selon schéma annexe 2.
7. Maquette échelle 1 : 500.
8. Une enveloppe cachetée sur laquelle figurera la devise et qui contiendra la fiche d'identification.

12. PRESENTATION DES DOCUMENTS

Tous les documents seront présentés sur papier et dessinés sur fond blanc.
Le format des documents graphiques est laissé libre. Cependant, l'ensemble des documents doit s'organiser pour l'affichage sur une surface composée de 2 panneaux de 1.80 m x 1.20 m de hauteur. Les maquettes seront présentées en blanc.

13. DISPOSITIONS FINALES

L'ensemble des données du règlement du 1^{er} degré fait partie intégrante du présent règlement pour autant qu'elles n'aient pas été modifiées par ce dernier.

Le présent règlement et programme a été transmis à la Commission SIA pour information.

PRESCRIPTIONS DU CAHIER DES CHARGES

14. PREAMBULE

Les projets présentés dans le cadre du 1^{er} degré ont permis au jury de constater l'intérêt de plusieurs partis forts différents tant sur l'organisation fonctionnelle que sur l'insertion dans le site.

Les propositions retenues au 1^{er} degré du concours respectent précisément les critères du programme.

Le second degré du concours impose aux concurrents des exigences plus détaillées, notamment un programme précis des locaux qui devrait permettre aux concurrents de mieux comprendre le fonctionnement du centre et d'adapter leurs propositions aux objectifs fonctionnels des utilisateurs, tout en tenant compte des relations avec le bâti existant et l'environnement.

15. BATIMENTS EXISTANTS

Dans le programme du 1^{er} degré adressé aux concurrents, le jury a laissé ouverte la possibilité d'une réhabilitation de certains ouvrages existants. Les notions de développement durable, d'économie globale, de stratégie "douce" ont introduit une approche d'ensemble de l'opération qui non seulement doit prendre en compte les contraintes physiques et matérielles résultantes du maintien d'une structure existante, mais évaluer les contraintes imposées par la continuité de l'usage tout au long des travaux envisagés.

Le choix entre une stratégie de réhabilitation et celle de la table rase ne peut faire l'économie d'une interrogation poussée des conditions d'habitabilité d'une part et de l'efficacité des activités restantes en fonction d'autre part. L'ampleur ou la modestie des travaux, mais aussi la valeur patrimoniale ou esthétique de l'architecture du bâtiment à transformer entrent dans l'analyse et le traitement des contraintes liées à ce choix.

De très nombreux projets ont opté pour un remplacement complet des bâtiments ou des traces existantes sur le site. D'autres ont préféré conserver certaines structures existantes. L'exercice du concours et les résultats du premier degré ne permettent pas aujourd'hui au Maître de l'ouvrage de formuler un avis définitif sur cette question du choix stratégique entre réhabilitation et démolition-reconstruction. Le travail du second degré devra saisir l'opportunité de lancer des pistes auprès des concurrents retenus pour apporter les preuves qualitatives et quantitatives nécessaires pour asseoir ce choix.

16. GARAGE DU SERVICE DES ROUTES

Le jury a apprécié les différentes solutions proposées pour l'organisation du garage des véhicules du service des routes.

Il précise toutefois les contraintes majeures qui doivent être respectées par toutes les typologies proposées :

1. La garantie d'une accessibilité permanente et directe, depuis la surface de circulation et sans déplacements d'autres engins, aux véhicules et agrégats décrits sous lettre P dans la liste de l'annexe C 2 complétée.
2. La garantie d'une accessibilité permanente et directe, depuis la surface de circulation, selon les saisons, aux véhicules et agrégats décrits sous lettre H pour l'hiver et E pour l'été.
3. Les éléments décrits sous lettre L peuvent être accessibles moyennant le déplacement d'autres engins.

A propos de ces contraintes, les concurrents démontreront par deux schémas (hiver, été) le fonctionnement de leur proposition.

Les objectifs décrits pour ce garage dans le programme du 1^{er} degré restent valables. Voir article 30, p. 12.

Les concurrents ont la possibilité de réunir dans un seul espace tout ou partie des fonctions prévues aux articles 1.1 - 1.2 - 1.3 et 1.4 du programme des locaux.

17. GENDARMERIE

Les locaux 11. Intervention, 12. Vestiaires et 13. Garage, devront être situés au rez-de-chaussée avec une liaison directe entre eux.

Le garage sera fermé pour l'ensemble des véhicules avec une seule entrée et sortie selon schéma annexe 1.

18. MAINTIEN DES ACTIVITES

Il est rappelé que les activités du centre d'entretien doivent être maintenues durant la construction du nouveau centre. Des solutions transitoires peuvent être prévues pour les locaux du service des routes à l'exception des fonctions destinées au service hivernal.

En raison des liaisons techniques et informatiques avec le réseau routier, un transfert temporaire de la gendarmerie dans d'autres locaux ne peut être envisagé.

19. CRITERES D'APPRECIATION

Les critères d'appréciation du 1^{er} degré établis par le jury restent valables pour le 2^{ème} degré, soit :

Le jury retient comme critère prédominant la contribution au développement durable, qui sera appréciée en fonction des qualités que les projets exprimeront dans les aspects suivants :

- insertion dans le site
- architecture
- fonctionnalités
- écologie
- économie

20. CHAUFFAGE

Le mode de chauffage sera déterminé selon le concept énergétique proposé par le concurrent.

Le Maître d'ouvrage est cependant favorable pour un chauffage par plaquettes (copeaux de bois) pour les raisons suivantes : les principaux propriétaires forestiers de la région et les collectivités publiques ont mis en place une filière d'approvisionnement de bois d'énergie pour tout l'Ouest Vaudois.

Le coût franco silo-chaufferie est de l'ordre de fr. 35.- à fr. 40.- par m³ décheté, pour un volume de l'ordre de quelques centaines de m³/an.

21. APPROBATIONS

Le présent règlement a été approuvé par le jury le 3 décembre 1999

Président :

M. J.-V. Pitteloud



Membres :

M. L. Chenu

M. Ch. Flüeli

M. W. Frei

M. J.-B. Gay

M. P.-Y. Gruaz

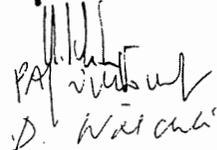
M. Ch. Hauswirth

M. E. Perrette

M. U. Schlup

M. P.-A. Simonet

Mme. D. Wälchli



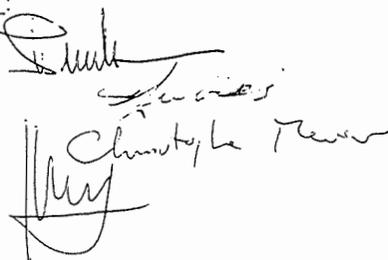
Membres suppléants :

M. J.-P. Boutellier

M. Ph. Dubois

M. Ch. Mercier

M. J. Sancha



22. PROGRAMME DES LOCAUX

SERVICE DES ROUTES ET AUTOROUTES

Décembre 1999

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
1	<u>GARAGES</u>					Portes : hauteur 4.5 m, largeur 6.50 m minimum Prévoir pont roulant 10 t. sur largeur minimum de 7 m. Hauteur sous crochet : 7 m
1.1	Garage fermé Véhicules à stationner dans zone tempérée selon schéma de principe		5.00	5.6		A dimensionner selon la liste du matériel Un côté du garage destiné au stockage du petit matériel sera équipé d'une mezzanine accessible par le pont roulant.
1.2	Garage couvert Véhicules à stationner dans zone non chauffée selon schéma de principe.		5.00			A dimensionner selon la liste du matériel
1.3	Lavage véhicules	105	6.5	5.5/5.6	2.4	Dimensions local : 15 x 7 m avec lift. Ce local peut être prévu dans l'espace du garage, mais devra être cloisonné sur trois côtés.
1.4	Couvert fermé pour matériel de signalisation	300	5.00			Profondeur 5 ou 10 m fermé sur 3 côtés Accessible aux camions Possibilité de regrouper 1.1-1.2-1.3 et 1.4 dans un volume

10

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
2	<u>ATELIERS</u>				4	Accès indépendant pour chaque atelier (mécanique, serrurerie et peinture) portes : hauteur 4.5 m, largeur 6 m Accessibles aux camions
2.1	Atelier mécanique y compris bureau 18 m ²	330	6.50	2.3		Pont roulant 5 t profondeur du local 15.00 m
2.2	Atelier serrurerie	110	6.5	2.3		Profondeur du local 15.00 m
2.3	Dépôt pièces détachées	80	3.00	2.1 - 2.2		
2.4	Dépôt d'huile	55	3.00	1.3		
2.5	Atelier peinture	110	6.50	2.6		Profondeur du local 15.00 m
2.6	Dépôt peinture	15	3.00	2.5		
2.7	Dépôt + atelier pneus	55	3.00			
2.8	Atelier électricien	55	3.00	2.9		
2.9	Local charge batterie	30	3.00	2.8		

11

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
3	<u>LOCAUX DIVERS</u>					
3.1	Cantonniers - jardiniers	60	3.00			Locaux de 3.1 à 3.11 accessibles directement pour chargement sur gros véhicules par une surface de circulation.
3.2	Cantonniers - jardiniers	60	3.00			
3.3	Cantonniers - jardiniers	60	3.00			
3.4	Cantonniers RC	60	3.00			
3.5	Cantonniers RC	60	3.00			
3.6	Réserve matériel cantonniers	30	3.00			
3.7	Solvants, combustible, etc	30	3.00			
3.8	Petit matériel pour glissières	60	3.00			
3.9	Dépôt maçon	60	3.00			
3.10	Economat	30	3.00			
3.11	chambre froide	15	3.00			Entreposage des cadavres d'animaux

12

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques	
4	<u>ADMINISTRATION</u>						
4.1	Réception	15	2.70	4.2/4.3		2 places de travail	
4.2	Secrétariat R.N.	30	2.70	4.1/4.6			
4.3	Secrétariat R.C.	30	2.70	4.1/4.5			
4.4	Informatique	20	2.70		4.2/4.3		
4.5	Voyer	20	2.70	4.3/4.8			
4.6	Chef centre	20	2.70	4.2	4.7/4.9		
4.7	Chefs adjoints R.N.	20	2.70		4.6		2 personnes
4.8	Chefs adjoints R.C.	20	2.70		4.5		2 personnes
4.9	Chefs d'équipes	36	2.70		4.6		4 personnes
4.10	Bureau technique RN	20	2.70		4.6		
4.11	Bureau technique RC	20	2.70		4.5		
4.12	Archives	30	2.70				
4.13	Salle de conférences	45	2.70				Peut être un local borgne. En cas de groupement avec 10.5, surface totale 45 m ²
4.14	Concierge	15	2.70				Local borgne
4.15	Economat / photocopies	20	2.70				Local borgne

13

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
4.16	Vestiaire personnel administration	12	2.70			Local borgne H = 2 urinoirs - 1 WC - lavabo F = 1 WC - lavabo
4.17	Local QG service hivernal	15	2.70			
4.18	Groupes sanitaires					

14

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
5	<u>LOCAUX TECHNIQUES</u>					} Pour l'ensemble du centre A dimensionner par le concurrent
5.1	Chaufferie (bois)					
5.2	Stockage plaquette bois					} Voir art. 20 du règlement
5.3	Distribution électricité	12				
5.4	Groupe de secours	20				Si groupé avec 14.2, un local de 20 m ² pour les 2 services
5.5	Traitement des eaux	15		1.2		Installation de pré-traitement des eaux de lavage
5.6	Centrale de ventilation			1.1 - 1.3		Ventilation garage 1.1 à définir par le concurrent

15

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
6	<u>LOCAUX DU PERSONNEL</u>					
6.1	Vestiaires : hommes					40 personnes
6.1.1	sale	80	2.70	6.3		Avec douches
6.1.2	propre	80				
6.2	Vestiaire femmes	20		6.3		Avec douches
6.3	Séchoir	12		6.1.1/6.2		
6.4	Réfectoire-caféteria	60				En cas de groupement avec 11.11, surface totale 60 m ²
6.5	Cuisine office	20				A disposition du personnel
6.6	Dépôt boissons	10				
6.7	Groupes sanitaires H + F					A disposer et dimensionner en fonction de l'organisation du projet

16

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
7	<u>DEPOT DE SEL</u>					
	Dépôt de sel 2000 t avec 2 silos de 50 m ³		6.5			Voir schéma
	Stockage de saumure					Dimensions : 12.00 x 2.00 m
	Stockage de calcium					Dimensions : 12.00 x 1.20 m

17

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
8	<u>EXTERIEUR</u>					
8.1	Stockage des déchets (bennes)					Voir schéma
8.2	Stockage extérieur de matériel	500				Dim. 50.00 x 10.00 m
8.3	Places de parc voitures					45 places
8.4	Station diesel et benzine Citermes enterrées (benzine) 100'000 l. Citermes dans local (diesel) 100'000 l.		4.5			Couvert, selon loi sur la protection des eaux Station également utilisée par la Gendarmerie Pompes accessibles sur un côté.
8.5	Débourbage	105	6.50		1.1	Couvert dim. 15.00 x 7.00 m Accessibles aux camions

18

GENDARMERIE / CENTRE D'INTERVENTION REGIONAL

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
10	<u>ADMINISTRATION</u>		2.70			
10.1	Chef de région	22				
10.2	Chef du centre et remplaçant	22				2 personnes
10.3	Secrétariat	22				2 personnes
10.4	Gérant de sécurité	18				2 personnes
10.5	Salle de conférence	30				Peut être groupé avec 4.13
10.6	Archives / Objets trouvés	10				
10.7	Local de nettoyage	10				Vidoir

19

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
11	<u>INTERVENTION</u>		2.70			Locaux à situer au rez-de-chaussée
11.1	Chefs unités intervention	18				En raison des horaires (3x8 h), ce local sera occupé par 2 personnes au maximum en même temps
11.2	Personnel unité intervention / Réserve	30			12.1/12.2/ 13.1	Ce local sera occupé par 6 personnes au maximum en même temps
11.3	Personnel unité intervention	50 (2x25)			12.1/12.2 13.1	En raison des horaires (3x8 h), ces locaux seront occupés par 8 personnes au maximum en même temps
11.4	Réception - Central	30		11.10	14.1/14.2/ 14.3	1 personne (3x8 h), faux-plancher technique
11.5	Audition	30				3 locaux de 10 m ² (peuvent être borgnes) Contrôlable visuellement depuis 11.3 et 11.4
11.6	Infirmierie	10				Lit mural - lavabo (peut être borgne)
11.7	Garde à vue 2 locaux 5.00 m ² et 10.00 m ²	15				
11.8	Cellules	28		11.9		4 cellules de 7 m ² Lumière du jour / Lecture sans éclairage artificiel / 1 WC dans cellule
11.9	Local de fouille	7		11.8		4 armoires vestiaires - 1 lavabo
11.10	Hall public	40		11.4		Y compris sanitaires hommes / femmes / handicapés / téléphone public / 1 table / 1 banc

20

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
11.11	Réfectoire	25				Kitchenette. Peut être groupé avec 6.4. Surface 60.00 m2. Peut être à l'étage.
11.12	Dépôt boissons	10				Idem 11.11
11.13	Local	15			12.1/12.2 13.1	Armes / gilets / radios / local protégé

21

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
12	<u>VESTIAIRE</u>					Locaux à situer au rez-de-chaussée
12.1	Vestiaires hommes	80	2.70		11.2/11.3 12.4/13.1	Peuvent être borgnes 50 armoires (60 x 60cm) 2 douches 2 lavabos 1 sèche-souliers 1 lave-bottes 1 support souliers et sacs de sport
12.2	Vestiaires dames	25			11.2/11.3 12.45/13.1	10 armoires (60 x 60 cm) 1 douche 1 lavabo 1 lave-bottes 1 support souliers et sacs de sport
12.3	Séchoir à linge	12				Accessible par vestiaire hommes et dames
12.4	Installations sanitaires Personnel de service				12.1/12.2	H = 3 WC / 3urinoirs/ lavabo F = 1 WC / lavabo

22

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
13	<u>GARAGE</u>					
13.1	Garage		3.20		11.2/11.3/ 11.13 12.1/12.2	Local à situer au rez-de-chaussée 6 voitures profondeur 5.00 m / 3 fourgons profondeur 6.50 m / 2 motocyclettes
13.2	Atelier / Dépôt	15	3.20			

23

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
14	<u>LOCAUX TECHNIQUES</u>					
14.1	Local électromécanique	30	3.00		11.4	
14.2	Groupe de secours	20	3.00		11.4	Y compris citerne 1000 L. Peut être groupé avec 5.4
14.3	Local courant faible	15	3.00		11.4	
14.4	Local courant fort	10	3.00			
14.5	Abri protection civile					40 places protégées selon ITAP pour l'ensemble du centre

24

	LOCAUX	Surface	Vide	Liais.dir.	Proximité	Remarques
15	<u>EXTERIEURS</u>					
15.1	Fourrière	130				Surface couverte 10 voitures / clôture / alarme
15.2	Chenil	20				2 chiens / niches / enclos
15.3	Parking					25 places pour personnel / visiteurs / handicapés
15.4	Pont bascule					Accessible et dimensionné pour trains routiers. Dim. 20.00 m x 3.00 m

25

REPONSES AUX QUESTIONS

1. Le programme parle de la présence d'une nappe phréatique :
- quel est son niveau ?
 - quelle est sa température ?
 - quelle est sa vitesse d'écoulement ?

Un rapport géotechnique a été établi sur la base de quatre sondages. Il peut être consulté au CeRN à Bursins sur rendez-vous. Il ne comporte aucune indication sur la température et la vitesse d'écoulement. Le résumé du rapport figure à l'art. 27. du règlement du 1^{er} degré.

2. La donnée du premier tour définit un nouveau principe d'accès pour les véhicules circulant sur la piste Genève-Lausanne.
- Est-ce que l'accès à l'autoroute vers Lausanne depuis le CeRN est envisageable en passant par l'aire de ravitaillement :
- a/ pour les interventions d'urgence ?
 - b/ pour les voitures des visiteurs et du personnel ?

Non

3. Dans l'autre direction (Lausanne-Genève), les véhicules sont actuellement obligés de passer par le centre de ravitaillement pour rejoindre le pont à l'Ouest du site.
- Est-ce que cette liaison (p.ex. largeur du pont) sera modifiée, si oui comment ?

Pas de modification

4. art. 11. Les schémas d'organisations été-hiver doivent-ils figurer dans le cahier technique ou sur les planches du rendu ?

Sur le plan 1/200 du rendu doit figurer l'organisation des véhicules pour l'hiver. Dans le dossier technique art. 11.6. figureront deux schémas échelle 1/500; l'un pour l'organisation d'hiver, l'autre pour l'organisation d'été.

5. art. 17. Le garage de la gendarmerie doit-il obligatoirement fonctionner avec une seule entrée/sortie ?

Oui

6. art. 22.1.3. Le local de lavage des véhicules est-il obligatoirement fermé sur 3 côtés ou peut-il être organisé en tunnel de lavage avec entrée et sortie opposées ?

Il peut être organisé avec entrée et sortie opposées.

7. art. 22.8.5. La station de débouage est-elle accessible par un côté ou est-elle traversante ?

Si possible traversante.

8. art.22.4.2-11. Les surfaces de bureau peuvent-elles être partiellement regroupées dans un même espace (espace paysager) ou doivent-elles être cloisonnées de manière indépendante ?

art.22.10.1-4. Quelle est la signification des initiales RC et RN ? Doit-on les prendre comme 2 entités administratives indépendantes l'une de l'autre ?

Les locaux doivent être cloisonnés.

RC = route cantonale

RN = route nationale

Il s'agit d'entités indépendantes.

9. art.22.3.11. Quelle est la quantité d'animaux morts et la durée de leurs dépôts ?

Entre trois et cinq animaux par semaine. Dépôt une semaine.

10. annexe 2.10.

1. Quelle quantité d'eau est utilisée pour le lavage des véhicules ?
2. Quelle quantité d'eau est utilisée pour le débouage des véhicules ?
3. Avec quelle fréquence ou horaire sont utilisés les ateliers mécaniques, peinture et serrurerie ?
4. Peut-on avoir un plan des canalisations existantes (eaux claires, eaux usées, séparateur huile, électricité, informatique,...)
5. Le garage à véhicules doit-il être chauffé pour maintenir un 5° minimum ou doit-il être simplement isolé contre le gel ?

1. 2. Les installations existantes ne sont pas équipées de compteurs séparés permettant de mesurer ces quantités.

3. Mécanique et serrurerie, utilisation journalière; peinture, occasionnelle.

4. Le plan des canalisations peut être consulté sur rendez-vous au CeRN à Bursins. Il n'existe pas de plan des installations électriques et informatiques.

5. Le programme indique une température minimum (5°). Les moyens pour atteindre ce résultat sont à définir par le projet. Le garage doit être ventilé pour l'élimination des gaz d'échappement (cf. programme des locaux position.5.6)

11. art. 9.
1. Peut-on avoir plus d'informations sur le coût estimé du bâtiment par le Maître de l'ouvrage ? détail de répartition.
 2. Quels sont les équipements d'exploitation pour l'entretien du matériel roulant qui peuvent être réinsérés dans le projet et pour quel montant ?
 3. Quels sont les équipements informatiques qui peuvent être réinsérés dans le projet et pour quel montant ?
 4. Quelle part de l'équipement est comprise dans le prix TTC de l'ouvrage ?

1. *Non*

2. 3. 4. *Ces questions ne sont pas pertinentes au stade actuel de l'étude*

12. Annexe F. Les véhicules doivent-ils être regroupés par catégorie de véhicules (camion, tourisme, remorques,...selon organisation annexe F) ou réorganisés et placés en fonction du projet et de leur utilisation ?

Les véhicules sont à disposer de façon à répondre aux exigences de l'organisation été-hiver

13. Sous les articles 15.3 et 8.3 du programme les places de parc peuvent-elles être intérieures ?

Non

14. Quel nombre de places de parc sont nécessaires pour les visiteurs ?

Cinq pour le Service des routes

Cinq pour la Gendarmerie

15. Quels sont les besoins quotidiens en eau chaude et eau froide ?

L'eau chaude est utilisée uniquement pour des besoins sanitaires. L'eau froide à estimer par le concurrent pour ce type d'exploitation.

16. Le standard Minergie est-il souhaité pour les bâtiments chauffés ?

Il est souhaité un concept énergétique apportant sa contribution au développement durable, dans le sens des objectifs mentionnés sous point 24, paragraphe 6 du programme 1^{er} degré, ainsi que des indications formulées sous point 20 du programme 2^{ème} degré.

17. Les locaux 14.3. et 5.3. comprennent-ils une surface pour les onduleurs pour tous les services ?

L'estimation de ces surfaces n'a pas fait l'objet d'une étude détaillée. Les concurrents ont la possibilité de les augmenter s'ils le jugent nécessaire.

18. Est-il possible d'organiser une visite supplémentaire du CeRN-Bursins concernant les techniques CVSE ?

Une visite est possible sur demande auprès du CeRN à Bursins.

19. Pouvez-vous préciser le fonctionnement des véhicules dans le garage fermé (1.1.) ?

Les données essentielles sont indiquées sous point 16. du programme 2^{ème} degré et dans l'annexe C2.

20. Est-il possible d'envisager le garage fermé (1.1.) non traversant ?

Oui, à condition de répondre aux exigences du programme, notamment de l'art. 16.

21. Pouvez-vous préciser les fonctionnements Été/Hiver ?

Se référer à l'accessibilité des véhicules et engins selon annexe C2 et art. 16. du programme 2^{ème} degré.

22. Schéma AN-F : pouvez-vous préciser le rôle exact du pont roulant ?

*1.1. Garage : chargement et déchargement de véhicules et agrégats.
Ateliers : dépose moteur de camion, etc.*

23. Quels sont les véhicules/matériel devant impérativement être accessibles par le pont roulant (préciser chiffres) ?

Le principe veut que les engins se déplacent sous la zone couverte par le pont roulant. Son action devra être d'une longueur minimum de 20.00 m pour le garage 1.1.

24. Dépôt de sel (7.) : les stockages saumure et calcium sont-ils en supplément du schéma AN-G ?

Non

25. Lavage véhicule (1.3.) : les véhicules sont-ils lavés à l'eau chaude avec des produits détergents ?

Eau froide avec produit détergent

26. Quelle est la fréquentation du lavage véhicules (1.3.) ?

Journalière