

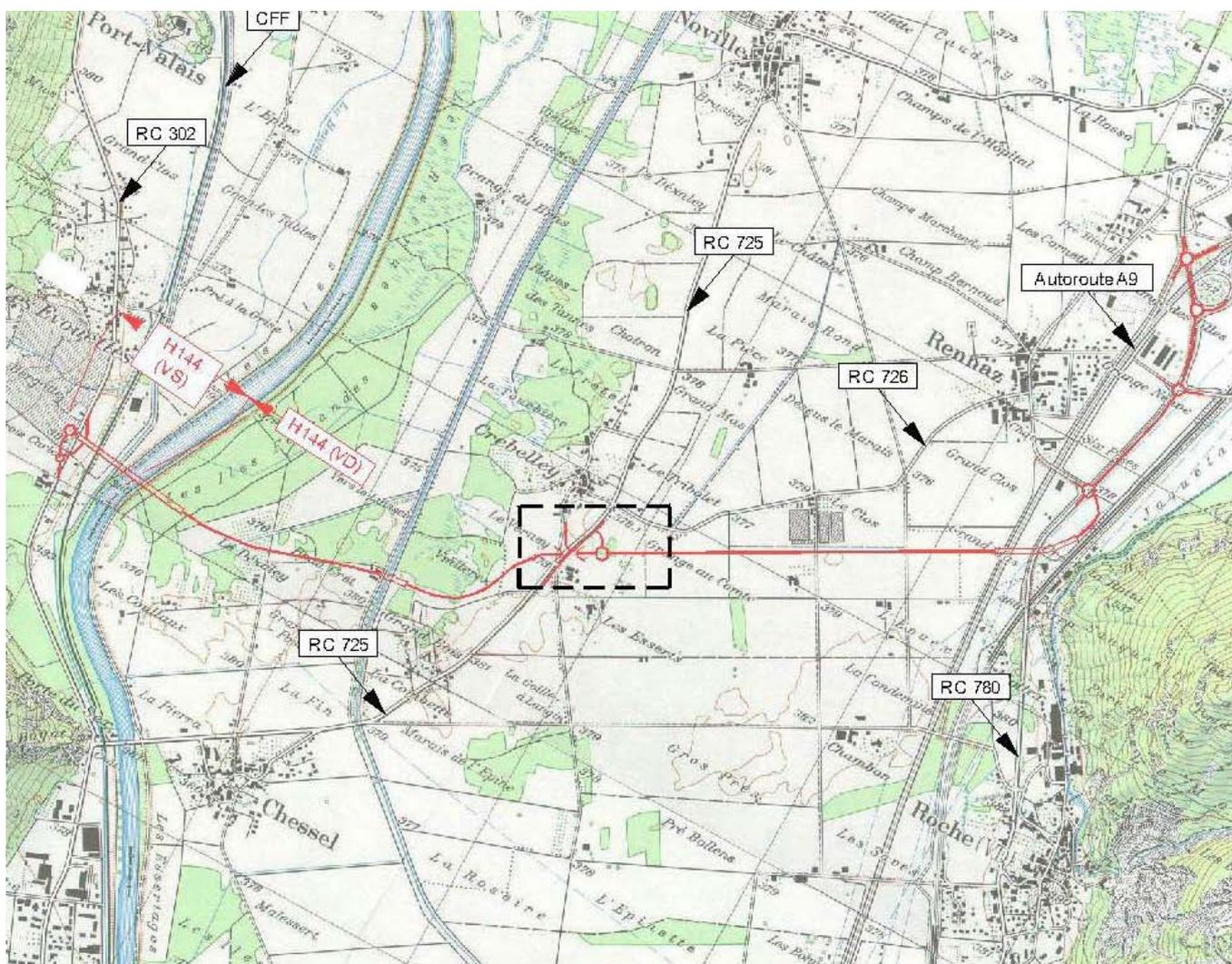
SERVICE DES ROUTES DU CANTON DE VAUD,
DIVISION «ROUTES CANTONALES»

H144 LOT 3:

GALERIE COUVERTE DE CREBELLEY

CONCOURS DE PROJETS À UN DEGRÉ
SELON UNE PROCÉDURE OUVERTE

MANDAT PLURIDISCIPLINAIRE:
GÉNIE CIVIL ET ARCHITECTURE



RAPPORT FINAL DU JURY

TABLE DES MATIÈRES

1.	Considérations générales	2
2.	Maître d'ouvrage et organisateur	3
3.	Type de concours et appel de candidatures	3
4.	Objectifs du concours	3
4.1	Présentation du projet H144	3
4.2	Nature du mandat	3
4.3	Objectifs du maître d'ouvrage	3
5.	Calendrier du concours	3
6.	Composition du jury	3
7.	Jugement des projets	4
7.1	Délibérations	4
7.2	Projets remis	4
7.3	Liste des projets rendus	4
7.4	Examen préalable	6
7.5	Admission au jugement	6
7.6	Admission à la répartition des prix	6
8.	Déroulement du jugement	6
8.1	Méthode	6
8.2	Examen et sélection des projets	6
8.3	Visite du site	6
8.4	Tour de repêchage	6
8.5	Classement des projets et attribution des prix	6
9.	Recommandations du jury pour le développement du projet	7
10.	Signatures du jury	7
11.	Levée de l'anonymat	8
11.1	Identification des auteurs des projets primés	8
11.2	Identification des auteurs des projets non primés	9
12.	Critiques et illustrations des projets primés	10

1. Considérations générales

Au terme du jugement des concours H144, le jury tient à remercier les auteurs des projets pour leur participation et la qualité de leurs propositions. Il relève le grand nombre de projets reçus qui, ensemble, représentent une importante somme de travail.

De tous temps, les ponts ont exercé une certaine fascination sur l'homme, qu'il s'agisse des ouvrages anciens (pont sur la Verzasca au Tessin) ou des gigantesques portées des chefs-d'œuvre modernes (le Viaduc de Millau).

En 1930, Robert Maillard réalise l'admirable pont élané de Salginatobel aux Grisons qui connaît un succès retentissant dans le monde des ingénieurs comme dans celui des architectes grâce à sa conception révolutionnaire et exemplaire. En 1976, le professeur Christian Menn conçoit et réalise le pont du Ganter au Simplon avec ses haubans enveloppés de béton, puis, enrichi de cette expérience, le Sunnibergbrücke à Klosters. Ainsi, à l'image des réalisations tessinoises dessinées par l'architecte Rino Tami dans les années 60 déjà, de celles des architectes Flora Ruchat et Renato Salvi pour la Transjurane ou encore de celles toute récentes des architectes Roland Vassaux et Vincent Mangeat en Valais, la mise en concurrence et la collaboration étroite d'ingénieurs et d'architectes au stade de la conception et de la maîtrise, tant esthétique que technique d'ouvrages d'art, revêtent une importance croissante dans l'environnement paysager, s'inscrivant bien au-delà d'un simple accompagnement cosmétique par l'architecte.

Le lancement des concours de la H144 à un ou deux degrés - portant sur les intéressantes questions de l'enjambement du Rhône, de l'autoroute A9 et de la voie CFF, dirigé par un jury intercantonal composé en majorité d'ingénieurs et d'architectes et ouvert à des groupes de concurrents constitués obligatoirement d'un ingénieur en génie civil accompagné d'un architecte, - démontre à satisfaction la volonté nouvelle des collectivités publiques des deux cantons de s'engager dans la voie d'expériences communes pouvant apporter une plus-value significative lors de la réalisation d'ouvrages d'art.

Si l'on considère la Basse-Plaine du Rhône comme une entité territoriale clairement délimitée dont on souhaite préserver la forte identité, il importe de circonscrire le domaine bâti en s'appuyant sur des lignes de force du paysage - soit naturelles, soit artificielles - comme le lit du Rhône et ses

berges, l'A9 ou les lignes ferroviaires. C'est ce à quoi s'est attelé au début des années 2000 le groupe d'étude responsable du développement du projet de la route principale H144 Rennaz-Les Evouettes qui, sur la base d'une étude d'intégration paysagère, a non seulement défini un tracé mais également pris une option d'abaisser au maximum le profil en long des ouvrages afin d'en diminuer les impacts et d'en limiter les remblais. Ces données ont été synthétisées et le projet H144 a fait l'objet d'une procédure d'enquête publique, dont les conditions contraignantes devaient être respectées par les projets remis par les concurrents. Les marges de manœuvre, par le degré de liberté qu'elles garantissent au stade de la conception, sont indispensables dans les concours d'ingénierie et d'architecture; elles permettent ainsi d'obtenir des réponses supérieures à celles envisagées au départ. Dans le cas de la H144, elles peuvent a priori paraître quelque peu restreintes. Le jury en a cependant volontairement tenu compte lors de la formulation des règlements et programmes pour les lots 1 à 4. En particulier, les exigences du chapitre 14 de l'étude d'impact et les données liées aux paysages de demain tout au long du tracé ont fortement intéressé le jury lors de ses délibérations: notamment l'impact du paysage sur l'automobiliste et l'impact des ouvrages vus de la plaine, mais également la vue plongeante depuis les hauteurs, aussi bien du côté des montagnes valaisannes que de celui des montagnes vaudoises. Modifier sans transfigurer, découper sans couper, tout en admettant des ouvrages qui affirment leur époque et leurs besoins! Par la mutation obligée du paysage, faire de ce bouleversement un événement!

Pour les membres du jury, la grande diversité des approches a fait tout l'intérêt de leur mission. Elle n'a pas manqué de susciter des débats vifs et approfondis sur les plans technique, géologique, environnemental, paysager, architectural et économique. Les différentes approches ont confirmé que le tracé de la H144 tel que mis à l'enquête en 2002 détermine en plan et en élévation la conception des ouvrages, le choix des matériaux étant peu déterminant à ce stade.

Le Rhône et l'autoroute A9 sont franchis par de longs viaducs enjambant une série d'éléments transversaux au moyen de nombreuses travées, tandis que l'obstacle du Grand Canal est traversé par un simple pont de cinq travées, alors que la galerie de Crebelle, très ouverte, allège la sensation de tunnel.

Le fait de lancer quatre concours en parallèle comportait des risques, notamment quant à la recherche d'unité d'ensemble des ouvrages. Certains concurrents ont participé à plusieurs lots apportant des réponses identiques sur le plan du concept. Le jury a retenu des projets d'une expression de même nature pouvant présenter une certaine unité tout en restant différent dans leur concept, confirmant ainsi la pertinence de quatre concours de projets simultanés.

Le résultat d'ensemble de ce concours et le choix d'une procédure de mise en concurrence ouverte et sous total anonymat mettent en évidence aujourd'hui qu'il existe une grande richesse de solutions dans la conception d'un ouvrage de génie civil. Certes, sans projet de type véritablement inédit, le jury a cependant pu prendre connaissance du large éventail de possibilités pour choisir «le» viaduc pour les franchissements du Rhône et de l'A9, «le» pont du Grand Canal et «la» galerie couverte de Crebelle. La valeur des projets retenus confirme sans équivoque la pertinence de la démarche (de concours de projets) mise en place par le jury, sur avis prédominant donné par les exécutifs vaudois et valaisans. Le jury remercie ces deux maîtres d'ouvrage qui lui ont fait l'honneur de leur confiance pour cette tâche d'organisation et de sélection.

2. Maître d'ouvrage et organisateur

Le maître d'ouvrage et organisateur du concours est l'Etat de Vaud, représenté par le Département des infrastructures (DINF) du canton de Vaud.

Le projet est dirigé par la division « Routes cantonales » du Service des Routes du canton de Vaud.

3. Type de concours et appel de candidatures

Le mode d'adjudication retenu est celui d'un concours de projets à un ou à deux degrés, selon une procédure ouverte conformément au règlement SIA 142, édition 1998.

4. Objectifs du concours

Le maître d'ouvrage a décidé d'organiser un concours de projets à un degré pour les prestations d'ingénierie et d'architecture du lot n°3 du projet H144.

4.1 Présentation du projet H144

Le tracé de la H144 (section Rennaz-Les Evouettes) part de la route cantonale RC 780 à la hauteur de la bifurcation vers Ren-

naz. Il passe ensuite vers l'Est pour gagner en hauteur et traverser la route cantonale et la A9 sur un viaduc (lot n°4). Il traverse la plaine du Rhône parallèlement à la RC 726 puis passe en galerie couverte (lot n°3) au sud de Crebelley, où un giratoire permet l'accrochage à la RC 725.

La route contourne ensuite la forêt de Vuillerez au sud, passe sur un pont (lot n°2) pour traverser le Grand Canal, redescend au niveau de la plaine et remonte sur un viaduc (lot n°1) pour franchir le Rhône, le canal Stockalper, la ligne du Tonkin et la RC 302 sur laquelle elle se raccorde.

Le projet se divise en 5 lots correspondant aux ouvrages suivants:

- Lot 1: Viaduc sur le Rhône;
- Lot 2: Pont sur le Grand Canal;
- Lot 3: Galerie couverte de Crebelley;
- Lot 4: Viaduc sur la A9;
- Lot 5: Route H144 entre les différents ouvrages d'arts précités + le tronçon d'accès de la RC 780.

Le budget du projet H144 dans sa totalité (section Rennaz – Les Evouettes) est aujourd'hui estimé à 79 millions de francs (TTC) dont 6 millions environ pour le lot n°3, incluant la structure de la galerie, le remblayage par dessus et la correction de la RC 725. Ce prix ne comprend pas le giratoire ; le projet et la direction des travaux du giratoire feront partie du lot 5.

Les candidats qui le souhaitent ont eu la liberté de concourir aux appels d'offre des 4 lots.

4.2 Nature du mandat

Sous réserve des conditions légales, de l'obtention des autorisations de construire et de la disponibilité des crédits, le maître d'ouvrage entend confier au groupement lauréat le mandat comprenant toutes les prestations de services relatives au projet d'ouvrage, aux appels d'offres et à la réalisation du lot n°3.

4.3 Objectifs du maître d'ouvrage

Les candidats s'efforceront d'intégrer leur ouvrage avec une intention de perception globale sur l'ensemble du tracé. A cet effet, le maître d'ouvrage se réserve le droit de s'adjoindre un architecte conseil pour maintenir l'unité architecturale globale du projet H144. A la solution proposée les abords immédiats seront traités avec soin. Tous les aménagements du type secondaire (glissières, parois antibruit, clôtures, etc..) sont à prendre en considération. Il est recherché avant tout des solutions qui font corps avec le site tout en répondant aux spécificités techniques et économiques des ouvrages proposés.

5. Calendrier du concours

- | | |
|--|--------------------------|
| • Ouverture des inscriptions | 14 octobre 2005 |
| • Début de la distribution des documents | 31 octobre 2005 |
| • Questions | jusqu'au 2 décembre 2005 |
| • Réponses du jury | le 12 décembre 2005 |
| • Rendu des projets | 28 février 2006 |
| • Jugement | avril 2006 |
| • Exposition des projets | dès le 11 mai 2006 |

6. Composition du jury

En date du 31 décembre 2005, M. B. Daucher, chef du Service des Routes (VD) a pris sa retraite. La personne nommée pour sa succession est M. P.-Y. Gruaz, qui prend donc également la présidence du jury.

Les travaux des concurrents sont évalués par un jury constitué des membres suivants:

Président avec voix délibérative:

M. Pierre-Yves Gruaz architecte, chef du Service des Routes (VD)

Membres avec voix délibérative:

M. Roland Beylouné ingénieur EPFL SIA

M. Paul Graber ingénieur, chef de la division routes nationales, Service des Routes (VD)

M. Alain Muller ingénieur, chef de section ouvrages d'art, div.RC, Service des Routes (VD)

M. Aurelio Muttoni ingénieur, professeur à l'EPFL

M. Eric Perrette architecte cantonal du canton de Vaud

M. Renato Salvi architecte EPF FAS SIA

Suppléant:

M. Henry Bovay, ingénieur, chef de projet H144, Service des Routes (VD)

Secrétaire:

M. Jean-Pascal Gendre, ingénieur EPFL SIA, CSD Ingénieurs Conseils SA (Bureau d'aide au maître de l'ouvrage)

7. Jugement des projets

7.1 Délibérations

Le jury s'est réuni les 31 mars et 6 avril 2006 à la salle du Battoir à Noville, pour examiner et juger tous les projets présentés. Il a défini d'emblée la procé-

dure du déroulement de ses travaux. Il a siégé en plenum, s'engageant à respecter l'anonymat total et l'aspect confidentiel des débats. Tous les membres et suppléant ont participé aux délibérations et exprimé leur point de vue.

7.2 Projets remis

L'organisateur a reçu 25 inscriptions et 9 projets ont été rendus.

7.3 Liste des projets rendus

No du projet Nom du projet

1 EACAL 03



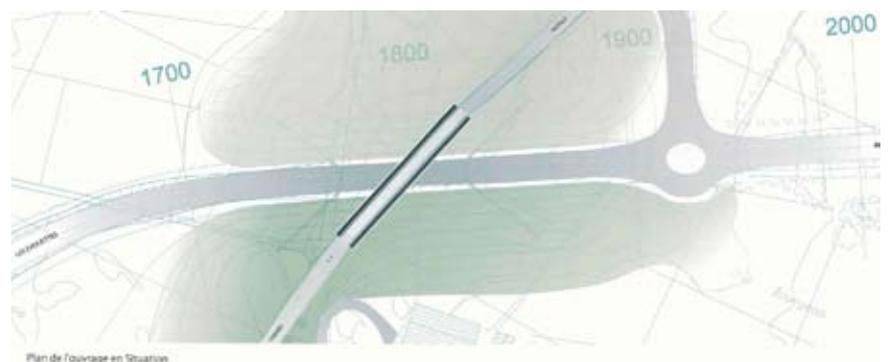
2 EMYS 03



3 ARC 11



4 TALPA 00



5 CAMILLE 5.1



6 BUTTE 08



7 FURTIF 03



8 MINERAL_12



9 DIDYME 06



7.4 Examen préalable

L'examen préalable des projets s'est fait dans le courant du mois de mars 2006. Il a porté sur la conformité aux conditions de rendu: anonymat, délais, nombre et forme des documents rendus.

7.5 Admission au jugement

Le délai de remise des projets, fixé au 28 février 2006, a été respecté par tous les concurrents.

7.6 Admission à la répartition des prix

Le projet TALPA 00 est exclu de la répartition des prix. Il ne respecte pas un des critères du concours. Le concurrent a proposé un pont au lieu d'une galerie. La contrainte du passage à faune n'est pas respectée.

8. Déroulement du jugement

8.1 Méthode

Avant de commencer le jugement des projets, le jury décide que chaque membre consulte librement les planches des projets exposés pendant 50 minutes. Ensuite les grandes lignes de chaque projet sont mises en évidence par un ingénieur civil et un architecte, tous deux membres du jury.

8.2 Examen et sélection des projets

A la lumière des connaissances acquises, tous les projets sont ensuite examinés selon les éléments du point 11 du programme, soit:

Le jury définit comme critères de jugement par ordre pour le choix des projets:

- l'insertion du projet dans le site et le paysage ;
- la qualité de la structure porteuse et son adéquation avec l'expression architecturale ;
- l'économie générale du projet (Life cycle cost minimum, durabilité élevée et entretien en exploitation minimum) ;
- la faisabilité d'exécution (contraintes imposées aux infrastructures et équipements existants durant la phase de construction).

L'ensemble des critères ci-dessus sera examiné sous l'angle du développement durable.

Un premier tour de sélection pour le choix des projets est effectué. Le jury retient les projets suivants:

No du projet	Nom du projet
1	EACAL 03
3	ARC 11
6	BUTTE 08
8	MINERAL_12

Après le deuxième tour, seuls trois projets sont retenus:

No du projet	Nom du projet
1	EACAL 03
3	ARC 11
6	BUTTE 08

8.3 Visite du site

Chaque membre du jury s'est rendu individuellement pour une visite de terrain avant le début des séances de jugement. Le jury s'est déplacé pour une nouvelle visite de chaque site avant la décision finale.

8.4 Tour de repêchage

Le jury procède à une nouvelle lecture des 8 projets et confirme le choix des trois projets retenus après le deuxième tour. Le projet suivant est repêché:

No du projet	Nom du projet
8	MINERAL_12

8.5 Classement des projets et attribution des prix

A l'issue des délibérations, le jury décide le classement puis décide de la répartition des prix suivante:

1er rang/1er prix:
ARC 11 Fr. 35'000.—

2ème rang/2ème prix:
EACAL 03 Fr. 30'000.—

3ème rang/3ème prix:
BUTTE 08 Fr. 25'000.—

4ème rang/4ème prix:
MINERAL_12 Fr. 10'000.—

9. Recommandations du jury pour le développement du projet

Au vu du classement unanime au 1er rang du projet ARC 11 et de ses qualités manifestes, le jury recommande au maître d'ouvrage d'attribuer aux auteurs du projet classé au 1er rang le mandat d'étude et de réalisation. Il émet les remarques suivantes pour la suite des études:

- La réflexion de la polychromie doit s'étendre à l'ensemble des ouvrages des lots 1 à 4.

- Le jury recommande formellement au maître de l'ouvrage la constitution d'un groupe intercantonal (architecte et ingénieur) pour suivre les réflexions qui ont accompagné le choix de ce projet.

Les auteurs du projet ARC 11 recommandé au maître de l'ouvrage devront prendre en compte les considérations formulées par le jury et fournir au fur et à mesure des études des réponses pertinentes aux objectifs fixés par l'organisateur lors du développement du projet, afin de faire évoluer le projet définitif conformément aux remarques formulées dans la critique du projet.



PHOTO ERIC FRIGIERE

Le jury. Au 1er rang: H. Bovay, P. Graber, P.-Y. Gruaz, J.-P. Gendre (CSD).
Derrière: A. Riquen (VS), A. Muller, B. Attinger (VS), R. Beylouné, E. Perrette, R. Salvi,
A. Muttoni, J.-C. Putallaz (VS), Mme C. Goy (CSD).
Les membres valaisans du jury ne sont intervenus que pour le lot 1.

10. Signatures du jury

M. Pierre-Yves Gruaz

P. Gruaz

M. Roland Beylouné

R. Beylouné

M. Paul Graber

P. Graber

M. Alain Muller

A. Muller

M. Aurelio Muttoni

A. Muttoni

M. Eric Perrette

E. Perrette

M. Renato Salvi

R. Salvi

Suppléant:

M. Henry Bovay

H. Bovay

11. Levée de l'anonymat

11.1 Identification des auteurs des projets primés

1er rang / 1er prix ARC 11

Auteurs:

SD INGENIERIE LAUSANNE SA par
PERSS INGENIEURS CONSEILS SA
– Pl. Chauderon 3 – CP 7406 – 1002
Lausanne

VIRDIS ARCHITECTURE – Champ 2
– 1723 Marly

Collaborateurs ayant participé au projet:

Benoît Stempfeli (INGENIEUR PERSS)

Jean-Pierre Pasquier (INGENIEUR PERSS)

Renaud Joliat (INGENIEUR PERSS)

Bernard Blanc (GEOTECHNICIEN
PERSS)

Bruno Jenny (DESSINATEUR PERSS)

Sébastien Viridis (ARCHITECTE VIRDIS
ARCHITECTURE)

Sous-traitants:

Nicolas Tapia – Architecte/photomontage
– Ch. des Kybourg 10 – 1700 Fribourg

2ème rang / 2ème prix EACAL 03

Auteurs:

Bänziger Partner AG, Ingenieure + Planer,
Grubenstrasse 35, 8045 Zürich

F. Preisig AG, Bauingenieure + Planer,
Günhaldenstrasse 6, 8050 Zürich

Schmidhalter + Pfammatter AG, Kantons-
strasse 322, 3900 Brig-Glis

E. Imhof, Dipl. Arch. ETH, Zentralstrasse
45, 6003 Luzern

Geoval SA, Majorie 9, 1950 Sitten

Collaborateurs ayant participé au projet:

Bacchetta Aldo (Bänziger Partner AG)

Trausch Luc (F. Preisig AG)

Schmidhalter Claude Alain (Schmidhalter
+ Pfammatter AG)

Imhof Eduard (E. Imhof)

Rey Jean-Marc (Geoval SA)

3ème rang / 3ème prix BUTTE 08

Auteurs:

INGPHI SA; ingénieurs en ouvrages d'art,
Place St-François 2, 1003 Lausanne

B + W architecture sàrl, Ueli Brauen &
Doris Waechli; Pl. de l'Europe 8, 1003
Lausanne

De Cérenville géotechnique SA; ch. des
Champs-Courbes, 1024 Ecublens

Collaborateurs ayant participé au projet:

Philippe Menétrey (INGPHI SA)

Claude Broquet (INGPHI SA)

Ninh Tran (INGPHI SA)

Pedro Ribeiro (INGPHI SA)

Ueli Brauen (B + W architecture sàrl)

Doris Waechli (B + W architecture sàrl)

Philippe De Pinho (B + W architecture
sàrl)

Hervé Detrey (De Cérenville géotechnique
SA)

Jérémy Crisinel (De Cérenville géotech-
nique SA)

Sous-traitants:

Marco de Francesco, Photo montage, rue
Mauborget 4, 1003 Lausanne

Olivier Lassere, Paysagegestion, rue de la
Louve 12, 1003 Lausanne

4ème rang / 4ème prix MINERALE_12

Auteurs:

IUB Ingénierie SA Berne, Thunstrasse 2,
3005 Berne

GMS Architectes SA, Rue de l'Ecluse 66a,
2000 Neuchâtel

Collaborateurs ayant participé au projet:

Chappuis Claude (IUB)

Schmid Pierre-Emmanuel (GMS)

Waldmeyer Alain (IUB)

11.2 Identification des auteurs des projets non primés

EMYS 03

Auteurs:

Emch + Berger AG Bern, Ingénieurs Conseils, Structure, GC et architecture, Chemin d'Entre-Bois 29 CP 5, 1000 Lausanne 8

Perreten et Milleret SA, Structure et GC, 21 rue Jacques-Grosselin 21, 1227 Carouge

GEOTEST SA, Géologie, géotechnique, géophysique et environnement

En Budron E7, CP 227, 1052 Le Mont-sur-Lausanne

Collaborateurs ayant participé au projet:

Larbi Chabane (Emch + Berger AG Bern)

Treleani Julien (Perreten et Milleret SA)

Amiguet Jean-Louis (GEOTEST)

Rochat Denis (Emch + Berger AG Bern)

TALPA 00 (exclu de la répartition des prix)

Auteurs:

Perret-Gentil + Rey & Associés SA – Ingénieurs civils – Pré-Fleuri 6 – 1006 Lausanne

Concept Consult Architectes Sàrl – Cote-de-Montbenon 16 – 1003 Lausanne

Bureau technique Norbert Géologues-conseils SA – Rue Enning 6 – 1003 Lausanne

Collaborateurs ayant participé au projet:

Linford David (Concept Consult Architectes Sàrl)

Gravel Marie-France (Concept Consult Architectes Sàrl)

Gasser Dieter (Perret-Gentil + Rey & Associés SA)

Hitz Jean-Jacques (Perret-Gentil + Rey & Associés SA)

Roth Daniel (Perret-Gentil + Rey & Associés SA)

Corboz Daniel (Perret-Gentil + Rey & Associés SA)

Dubuis Patrick (Perret-Gentil + Rey & Associés SA)

Neipp Serge (Bureau technique Norbert Géologues-conseils SA)

CAMILLE 5.1

Auteurs:

OPAN concept SA, génie civil et béton armé, Espace de l'Europe 3a, CP 686, 2002 Neuchâtel

D. Kuenzy SA, bureau d'architecture, rue des Usines 22, 2000 Neuchâtel

Charpente Concept SA, Rte de St-Julien 288 bis, 1258 Perly

M. Barragans, bureau d'étude en géotechnique et génie civil, Place du Marché 6, 1860 Aigle

Collaborateurs ayant participé au projet:

Opan Erdjan (OPAN concept SA)

Bütschi Pierre-Yves (OPAN concept SA)

Kuenzy André (D. Kuenzy SA)

Vitre Sébastien (D. Kuenzy SA)

Emery Reto (Charpente Concept SA)

Barragans Marco (Barragans Marco Ingénieur civil et géotechnicien conseil)

FURTIF 03

Auteurs:

ESM – Sarrasin Ingénieurs SA, ingénierie civile, Rue des Jordils 40, 1025 St-Sulpice

Arcobat sàrl, Atelier d'architectes, Rue des Jordils 40, 1025 St-Sulpice

Karakas & Français SA, géotechnique, Av. des Boveresses 44, 1010 Lausanne

Collaborateurs ayant participé au projet:
L

Charif Hazem (ESM – Sarrasin Ingénieurs SA)

Krieg Alexandre (ESM – Sarrasin Ingénieurs SA)

Willemetz Michel (Arcobat sàrl)

Leibundgut Frank (Arcobat sàrl)

Voit Christophe (Karakas & Français SA)

Sous-traitant:

Chatelin François, Infographiste, Av. de Ruchonnet 17, 1003 Lausanne

DIDYME 06

Auteurs:

Kurmann et Cretton SA, bureau d'ingénieurs civils, Av. de la Gare 37bis, 1870 Monthey (pilote)

Daniel Willi SA, bureau d'ingénieurs civils, Av. des Alpes 43, 1820 Montreux

Pezzoli et Associés Architectes SA, bureau d'architectes, Av. du Silo 9, 1020 Renens

Karakas et Français SA, géotechniciens, Av. des Boveresses 44, 1010 Lausanne

Collaborateurs ayant participé au projet:

Kurmann Pierre (Kurmann et Cretton SA)

Bays Pierre (Daniel Willi SA)

Pezzoli Giovanni (Pezzoli et Associés Architectes SA)

Gebel Pablo (Karakas et Français SA)

12. Critiques et illustrations des projets primés

ARC 11



La colline s'enchâsse dans les mouvements naturels du terrain avec lequel elle compose une nouvelle unité; le terrain s'ouvre en douceur pour laisser passer la route. Le portail ainsi créé s'exprime de manière délicate dans le paysage modelé par l'homme et l'agriculture. La forme généreuse de l'ouvrage augmente l'ouverture optique pour l'automobiliste sur la plaine et réduit l'impact visuel de la colline. Les plans inclinés aux entrées qui se poursuivent dans la galerie résolvent avec élégance la transition de l'extérieur à l'intérieur et vice versa tout en se raccordant de manière subtile au terrain existant. L'illumination paraît toutefois superflue à cet endroit au milieu de la plaine. Le raccord des clôtures de la H144 à l'ouvrage n'est pas dessiné. Lors de son étude il faudra être particulièrement attentif à ne pas entrer en conflit avec l'élégance de l'ouvrage.

Si l'exécution d'une voûte est théoriquement économiquement très favorable, son exécution au moyen de préfabriqués est ici inadéquate; les contraintes de ce projet ne les justifient pas. La hauteur des fondations ainsi que son mode doivent être revus pour son exécution. Des longs temps de préchargement de la voûte sont à prévoir pour limiter au maximum les tassements différentiels.

L'étude technique dans son ensemble est peu aboutie.

Concept

Par la finesse et la douceur de ses lignes, le projet s'intègre de manière légère dans le paysage de plaine qui l'entoure. L'expression architecturale de la tranchée couverte découle directement du système structural et de sa simplicité de mise en œuvre. La forme artificiellement créée est ainsi retenue de façon naturelle et évidente par les deux éléments constituant la tranchée couverte.

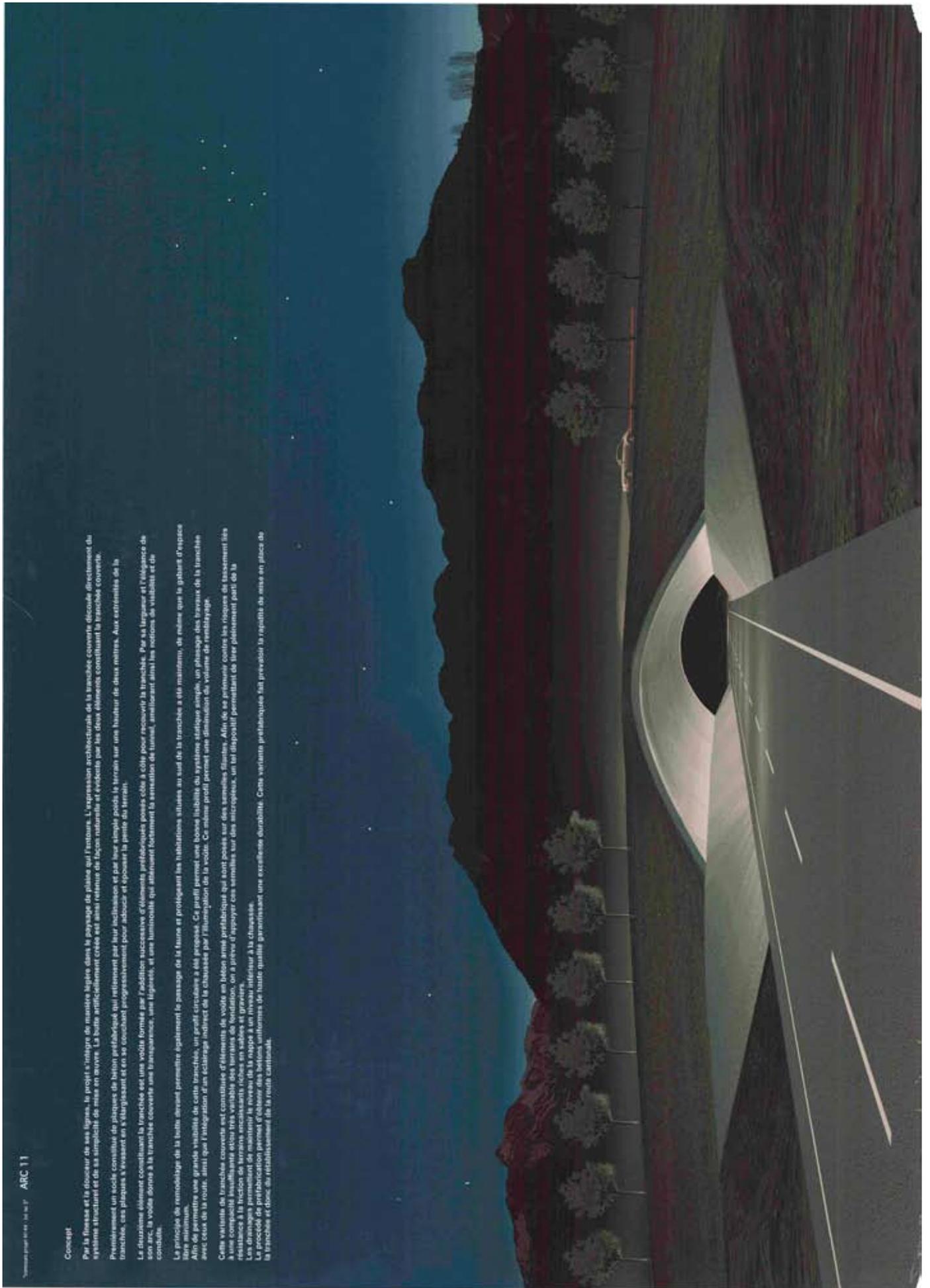
Pratiquement un socle constitué de béton préfabriqué qui renforce par leur inclinaison et par leur simple poids le terrain sur une hauteur de deux mètres. Aux extrémités de la tranchée, ces plaques s'évasent et s'élargissent et en se couchant progressivement pour adoucir et épouser la pente du terrain.

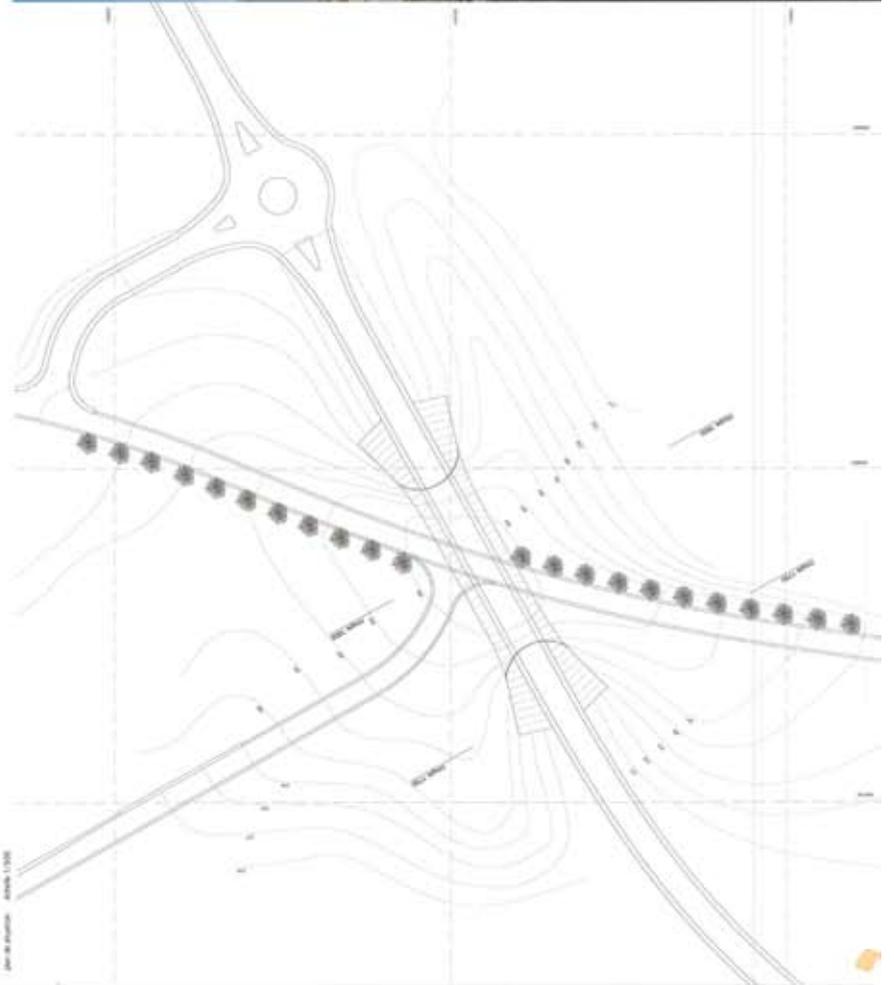
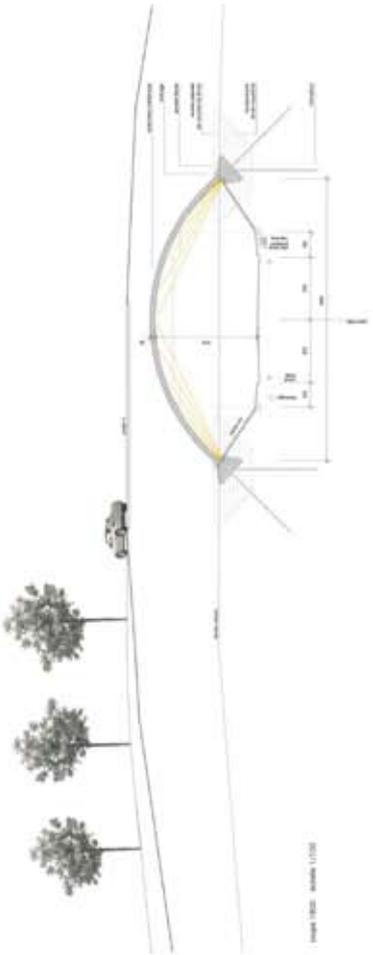
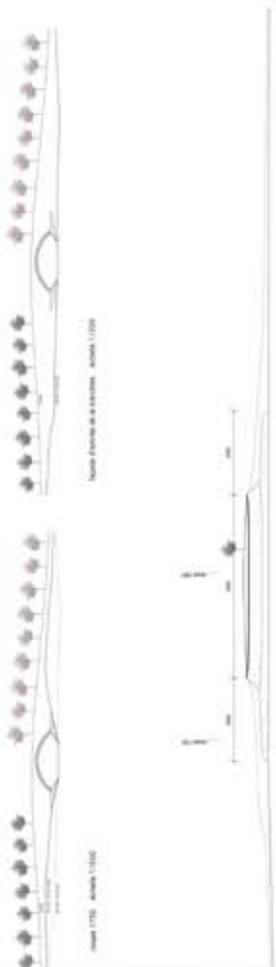
Le deuxième élément constituant la tranchée est une voûte formée par l'addition successive d'éléments préfabriqués posés côte à côte pour accrocher la tranchée. Par sa largeur et l'éléance de son arc, la voûte donne à la tranchée couverte une transparence, une légèreté, et une luminosité qui atténuent fortement la sensation de tunnel, améliorant ainsi les notions de visibilité et de confort.

Le principe de remodelage de la berge devant permettre également le passage de la faune et protégeant les habitations situées au sud de la tranchée a été maintenu, de même que le gabarit d'espace libre de mètres une grande visibilité de cette tranchée, un grand espace à l'air pressé. Ce profil permet une bonne isolation du système structurel simple, un passage des bords de la tranchée avec ceux de la route, ainsi que l'intégration d'un éclairage indirect de la chaussée par l'illumination de la voûte. Ce même profil permet une diminution du volume de ventilation.

Cette variante de tranchée couverte est constituée d'éléments de voûte en béton armé préfabriqué qui sont posés sur des semelles situées. Afin de se prémunir contre les risques de tassement liés à une compacité insuffisante et/ou très variables des terrains de fondation, on a prévu d'appuyer ces semelles sur des stratiées, un tel dispositif permettant de livrer pleinement parti de la résistance à la traction de terrains encraissants riches en sables et graviers.

La structure de préfabriqué de maintien du noyau de la route à un niveau inférieur à la chaussée. Les conditions de l'entretien de l'ouvrage sont ainsi garanties, une excellente durabilité. Cette variante préfabriquée fait prévoir la possibilité de mise en place de la tranchée et donc du rétablissement de la route traditionnelle.





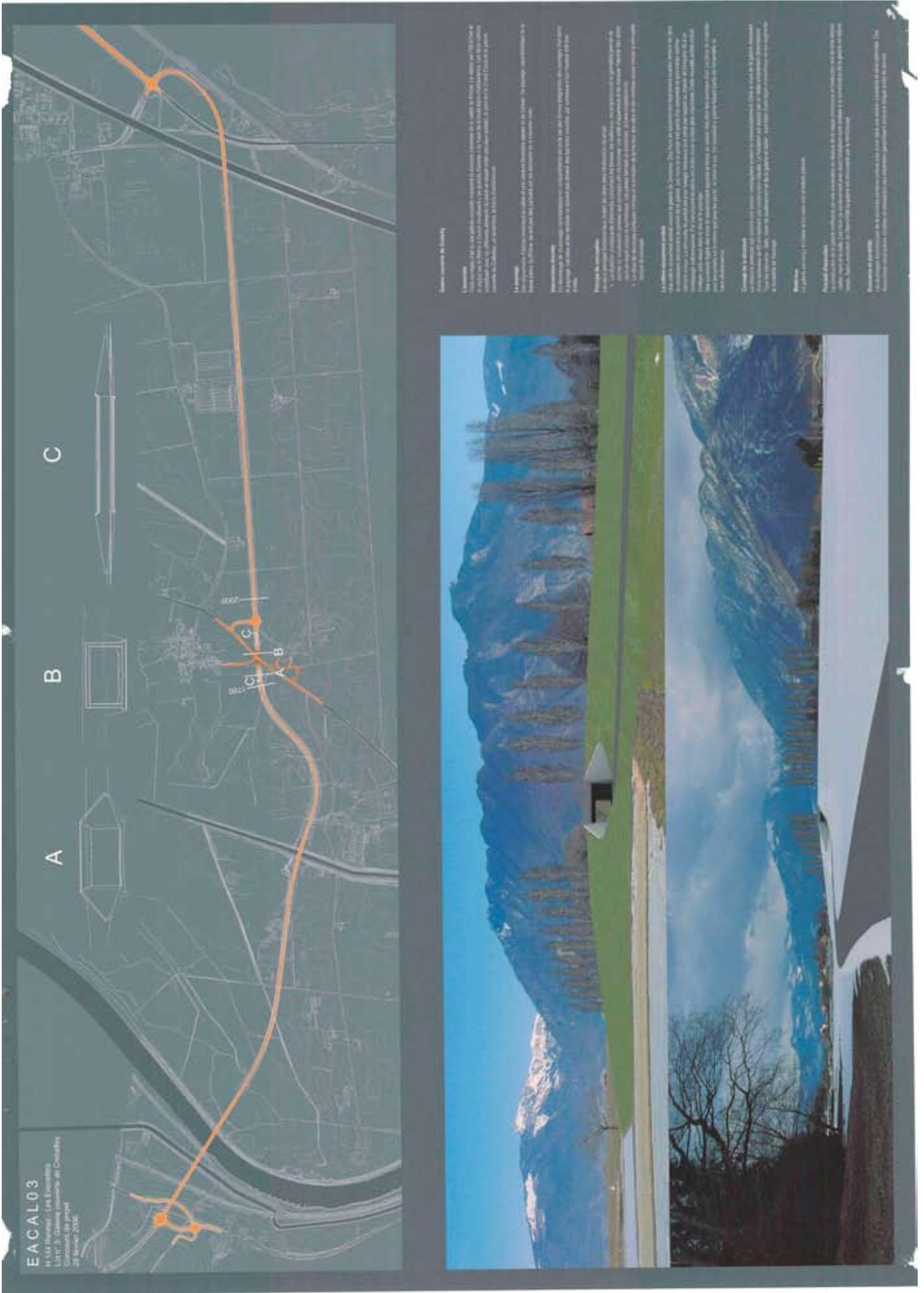
EACAL 03



De par sa forme le projet ne crée pas un monticule artificiel et la liaison de la butte au terrain existant se fait de façon naturelle. Les faces inclinées du portail, à la géométrie subtile et belle, lui donnent une certaine ampleur en l'ouvrant. Ce mode de faire a aussi l'avantage d'épaissir optiquement les murs latéraux grâce à la lecture de toute la surface de la face inclinée. Le gousset devrait être évité soit en augmentant l'épaisseur de la dalle soit en y ajoutant de la précontrainte ou encore en le dessinant en fuseau vers le rebord extérieur.

D'une conception classique et économique, l'ouvrage est fonctionnel et sans éléments redondants. Sa réalisation ne pose pas de problèmes particuliers.

Les clôtures qui longent la H44 ne sont pas dessinées et restent à intégrer à l'ouvrage.



EACAL03
 H 144 Revendeur - Les Escapades
 L'Unité 3 - Galerie couverte de Crebelley
 Conception de projet
 28 février 2006

Section transversale de Crebelley

1. Introduction
 Cette section est un plan de coupe transversale de la galerie de Crebelley. Elle est destinée à servir de référence pour la conception de la galerie et de ses équipements. Elle est basée sur les données techniques et architecturales fournies par le maître d'ouvrage.

2. Description
 La galerie de Crebelley est une galerie couverte de type « galerie à ciel ouvert ». Elle est destinée à servir de lieu de vente et de stockage de produits agricoles. Elle est située dans le village de Crebelley, dans le département de la Haute-Savoie.

3. Caractéristiques techniques
 La galerie de Crebelley a une longueur de 100 mètres. Elle est constituée de trois sections distinctes : une section d'entrée, une section de vente et une section de stockage. Elle est dotée d'un système de ventilation et d'éclairage adaptés à son usage.

4. Matériaux
 La galerie de Crebelley est construite en béton armé. Elle est dotée d'un revêtement de sol en béton lisse et d'un système de ventilation en acier inoxydable. Les équipements sont en aluminium anodisé.

5. Conclusion
 Cette section transversale de la galerie de Crebelley est destinée à servir de référence pour la conception de la galerie et de ses équipements. Elle est basée sur les données techniques et architecturales fournies par le maître d'ouvrage.

6. Références
 Les références techniques et architecturales utilisées pour la conception de la galerie de Crebelley sont les suivantes :
 - Les données techniques et architecturales fournies par le maître d'ouvrage.
 - Les normes techniques en vigueur en France et en Suisse.

7. Annexes
 Les annexes de cette section transversale de la galerie de Crebelley sont les suivantes :
 - Le plan de coupe transversale de la galerie de Crebelley.
 - Les données techniques et architecturales fournies par le maître d'ouvrage.

8. Remarques
 Cette section transversale de la galerie de Crebelley est destinée à servir de référence pour la conception de la galerie et de ses équipements. Elle est basée sur les données techniques et architecturales fournies par le maître d'ouvrage.

9. Conclusion
 Cette section transversale de la galerie de Crebelley est destinée à servir de référence pour la conception de la galerie et de ses équipements. Elle est basée sur les données techniques et architecturales fournies par le maître d'ouvrage.





BUTTE 08



Ce projet offre une réflexion intéressante du site par sa lecture attentive du paysage qui tient compte de sa formation et de son développement et établit un réel dialogue avec la ferme à l'arrière. Cependant, après une visite des lieux et l'étude de l'orthophoto du tracé de l'H144, le jury estime que l'ajout d'une surface boisée n'est pas une réponse adaptée au site. Ceci, d'autant plus que le projet propose de traverser cette butte artificielle alors que toutes les voies de communication ainsi que le futur tracé de l'H144 contournent les bosquets existants ou longent l'orée de la forêt. Par ailleurs, le massif proposé en monoculture ne correspond pas à la réalité botanique des autres buttes aux abords du site, même si le principe de la végétation proposée est très attrayant pour le passage de la faune.

Le contraste entre la douceur de la butte arborisée et la géométrie franche des portails est intéressant.

L'ouvrage avec ses 108.90 mètres est le plus long des ouvrages proposés. Si sa réalisation ne pose pas de problème particulier, car de conception traditionnelle, ses dimensions et sa surlongueur le rendent très onéreux.



MINÉRAL 12



Ce projet inverse la hiérarchie des voies, il donne l'impression, contrairement à la réalité, que la H144 passe sur l'ouvrage. La largeur du passage à faune n'est pas suffisante par rapport aux documents du concours et de la mise à l'enquête.

Un traitement dissymétrique de part et d'autre de la galerie est intéressant et enrichit une lecture événementielle du tracé.

Globalement la qualité de la structure porteuse et son adéquation architecturale ne sont pas particulièrement pertinentes et parfois même maladroites. L'utilisation de gabions de pierres comme revêtement renchérit fortement l'ouvrage sans apporter une plus-value de point de vue esthétique. Le positionnement de la barrière et sa continuité dans le plan incliné du mur de soutènement confèrent une certaine élégance à l'ouvrage.

D'un mode classique, la réalisation de l'ouvrage ne pose pas de problème particulier

