

Tour des arteplages d'Expo.02 en compagnie du directeur technique

Ruedi Rast est le Directeur technique d'Expo.02. Il est responsable du chantier, de l'architecture, du design, de la construction, des locaux publics. Ou des nuages et des plates-formes, des fleurs et des chaises de restaurant. L'architecte bernois gère pour cela 450 mio. de francs et apprend ainsi à évoluer dans un nouveau contexte. Compte-rendu d'un tour d'arteplage avec Ruedi Rast.

Plus de trente mètres de hauteur, un travailleur kosovar évolue avec agilité sur un échafaudage en filigrane et fixe des haubans jaunes au tube supérieur. Sur le sol, son collègue africain fait la même chose. Ici, à l'extrémité de l'arteplage de Neuchâtel, sera dressé le Palais d'Equilibre. Une sphère de 27 m de hauteur et de 45 m de diamètre, assemblée en pièces de bois préfabriquées, dans l'art des charpentiers. Ruedi Rast, Directeur technique d'Expo.02, explique trois points déterminants de cette exposition.

1. Les piliers

Une part considérable de la performance et du savoir-faire mis en oeuvre dans cette construction ne sera pas perceptible, celle-ci reposant dans la terre et le marécage. Ruedi Rast: «Nous avons ancré 1250 piliers dans le fond lacustre, et 150 autres sur la rive.» Sur les berges, dont le sol souvent remblayé offre peu de stabilité, des fondations massives sont nécessaires même pour des constructions et des installations légères, pour éviter que l'Expo ne s'embourbe.

2. Architecture éphémère

Sur les fondations sera dressée une architecture éphémère. Ephémère est un épithète de la botanique pour décrire les plantes qui ne vivent qu'un jour. Transposé en construction, cela signifie construire pour le court terme avec cependant un rayonnement comparable à celui des fleurs. Une exigence incongrue? Une injure au sérieux? La Suisse n'a encore jamais pu vivre et voir le provisoire à une telle échelle. L'élément central est une construction en charpente bois-métal, érigée sur place, avec des structures ouvertes et recouvertes qui nous étonneront, du moins si Ruedi Rast et son équipe réussissent à se procurer les moyens et le savoir-faire nécessaires aux finitions des surfaces, et à contenir la soif de symbolisation des sponsors, de manière

à ce que cet espace puisse produire son effet et ne se noie pas sous la publicité.

3. Grand-messe du sapin

Seules des allusions nous permettent de comprendre ce que la Confédération mettra en scène dans son Palais d'Equilibre: un monde en équilibre instable. Là également, comme dans bon nombre des 39 expositions, on projette et débat encore. Mais ici, à Neuchâtel, les piliers sont fixés solidement dans le sol, et les éléments du squelette de la boule forment des montagnes de bois. Tout en bois. Certes, nous connaissons les images des grandes plates-formes devant Bienne et Neuchâtel: des plateaux, composés de planches de bois d'à peine cinquante centimètres, assemblés sur la forêt de piliers pour former une surface de 45 000 m² sur l'eau. Devant et sur le côté des plates-formes, il y a de longues et larges passerelles, des places pour

Köbi Gantenbein

Rédacteur en chef
«Hochparterre»

Traduction:
Magali Briod



les points de vue, les restaurants populaires et gastronomiques, les exposants, les kiosques et les théâtres. Une grande partie des bâtiments auront un squelette de bois, et certains seront recouverts de panneaux en bois, car cela ne doit pas être douillet. A Yverdon, les jardins en col-

A Yverdon

Nous pataugeons dans un terrain défoncé. «Un directeur technique est également un citoyen déçu. Les autorités d'Yverdon ne nous ont pas dit qu'une grande partie de l'arteplage reposera sur du terrain contaminé. Nous construisons l'arteplage sur un sol pollué par des piles usagées. Donc d'abord creuser puis étanchéifier. Et, en plus, en débattre avec les autorités, car même s'il est clair que nous n'avons pas causé cette saleté, ce serait commode de nous l'imputer. L'assainissement coûtera plus de 10 mio.»

De la rive, nous apercevons une grande armature en filigrane sur le lac. Des milliers de buses seront montées dessus et pulvériseront l'eau du lac pour former un nuage. «Un directeur technique est aussi un sceptique. Le nuage est une idée qui nous vient des Etats-Unis. Imaginées à New York, bricolées à Los Angeles, les installations de brumisation sont maintenant fixées à Yverdon, ce qui signifie 12 500 buses qui, avec une pression de 120 bar, doivent faire apparaître un nuage comme par enchantement. Au début nous avons tout conçu là-dessus. Cependant, l'humidité de l'air est supérieure à Yverdon et il y a le Joran. Nous nous sommes donc obstiné à construire ici un prototype. Le test a démontré que le nuage nécessite 31 000 buses, avec une pression de 80 bar seulement. Cela induit une cascade de conséquences: une sous-structure ramifiée, de plus grandes conduites et prises d'eau, une capacité de pompage plus élevée, de nouvelles tractations avec la ville et l'entreprise générale. Et tout cela coûte plus cher, alors que nous n'avons pas l'argent. Nous construisons la structure porteuse de telle manière que le nuage soit faisable et puisse être augmenté par la suite. Une fois de plus: le test en grandeur réelle et sur place est indispensable.» Nous foulons à nouveau la terre souillée d'Yverdon: «Un directeur technique est également un partisan de l'environnement. Je parle ici de la phase de construction. Un décret du Conseil fédéral fait de l'Expo un modèle en matière d'écologie. Alain Stuber, membre de ma direction, établit un bilan écologique pour pratiquement chaque matériau. Nous imposons que les places soient recouvertes de gravier synthétique au lieu de copeaux de bois, car le bilan écologique est plus favorable ainsi. Je suis impatient de connaître le bilan visuel et les commentaires des esthètes. Nous exigeons des filtres à poussière sur les moteurs diesel des machines de construction; les entreprises générales ont souscrit à cette condition mais s'y tiennent rarement, menaçant simplement de ne pas pouvoir respecter les délais. Nous transportons les nombreux containers depuis Hambourg par le rail au lieu d'utiliser des camions, ce qui revient considérablement plus cher. Et pour couronner le tout, le Dr Pedroliville en qualité de pape de l'écologie indépendant et convoque des conférences de presse chaque fois que nous ne filons pas doux. Je suis d'accord avec tout cela et j'observe le pouvoir de la réalité, qui relativise notre zèle et notre volonté.» Extasia, un groupe de designers et d'architectes suisses, hollandais et américains, a gagné le concours pour l'arteplage d'Yverdon. «Un directeur technique est également un souffre-douleur. Le concept d'Yverdon a été durement éprouvé par le report d'Expo.01 à Expo.02. Le groupe s'est divisé. Ce qui le maintient: la rivalité avec Neuchâtel, la centrale. Nous

défaçons les nœuds pas à pas et avons un problème aigu: Comment pouvons-nous assurer, dans l'état actuel des finances, que le concept yverdonnois et sa mise en œuvre ne volent pas en éclats?» C'est la question récurrente à chaque round d'économies: «Quels sont les éléments du concept qui ont porté le concours? Quels sont les éléments faisant partie du décor, auxquels nous pouvons renoncer?»

A Bienne

Aujourd'hui il pleut et vente devant le port de Bienne, où des grues montent les éléments préfabriqués de la construction Coop. C'est l'après-midi et tout est calme. Arrêt des travaux depuis quatre semaines. Ruedi Rast: «La plate-forme menace de ne pas pouvoir soutenir la charge concentrée de la grue, des planches se sont cassées à Bienne et à Neuchâtel également.» On se dispute pour savoir «A qui la faute?», «Comment continuer?» et «Qui paie?»: Batigroup en tant que constructeur et propriétaire de la plate-forme, HRS et Zschokke en tant qu'entreprises générales et Expo.02 en tant que locatrice de la plate-forme. Batigroup doit agir, mais, au moment de notre visite, elle conduit le débat sur le plan métaphysique: des experts, reconnus par toutes les parties, doivent donner des conseils. Ruedi Rast: «On met tout en place et on espère que tout fonctionne. C'est nous qui devons ouvrir le 15 mai, pas vous. Dans de tels conflits, je me demande parfois: Qu'en dit le juge? Pour le moment, je ne veux pas la désignation d'un coupable, mais la compréhension des faits, et ensuite seulement le verdict des

experts et du juge. Pas dans deux ans, mais maintenant. Heureusement que le for juridique est à Neuchâtel. Le jugement tombe rapidement, car le ping-pong juridique est pratiquement exclu.» Les négociations avec les entreprises générales sont une des tâches principales du directeur technique, car sans elles il serait impossible de réaliser la construction dans les délais prescrits. Le report d'Expo.01 à Expo.02 a constitué une épreuve de vérité pour Ruedi Rast. «Batigroup disposait des contrats pour les quatre plates-formes sur l'eau. Le montant pour Morat et Yverdon s'élevait contractuellement à 9 mio. Après le report d'une année, l'entreprise a réclamé 28 mio. de francs, sur la base de nouveaux calculs, soit 19 mio. de plus. J'ai exigé que le budget soit respecté en invoquant de nouvelles solutions d'ingénierie. L'entreprise a répondu: «Pas possible. Le temps presse. L'Expo doit s'engager pour la construction tout de suite.» De ma propre initiative, j'ai illégalement cherché et trouvé des solutions avec d'autres ingénieurs. Batigroup n'est pas entré en matière, mais ne voulait pas non plus renoncer aux constructions sur l'eau d'Yverdon et Morat. J'ai stoppé les paiements. Finalement, l'entreprise générale s'est montrée plus conciliante. Nous construisons actuellement à Morat et Yverdon avec l'entreprise générale Marti, pour un montant de 11 mio.» La qualité et l'argent demeurent les soucis principaux de Rast. Il dit: «Les cinq arteplages coûtent 450 mio. de francs, ce qui correspond étonnamment aux frais de construction indexés de l'Expo 64. A l'époque, les coûts de construction s'élevaient à 2,2 pour mille du produit national brut. Aujourd'hui, avec 1,1 pour mille, ce n'est plus que la moitié.»



A Morat

Tiède soirée à Morat. Promenade avec vue sur le monolithe a demi dressé dans le lac, emblème de l'arteplage composé par Jean Nouvel dans la petite ville et au bord du lac.

Ruedi Rast, présentez-nous Jean Nouvel?

Nouvel est fort, tant du point de vue du concept que du détail et plus qu'aucun autre architecte il a la construction bien en main et a surmonté le report d'Expo.01 à Expo.02. Il est charmant, intelligent, précis et arrogant. Il contrôle chaque détail, rejette 40 % des modèles à l'échelle 1:1. Il se fait présenter des échantillons de bâches, les refuse et en dégote lui-même. En ce moment, nous débattons du prix. La différence entre l'entreprise générale Nüssli et Nouvel pour l'esthétique se monte à 50 francs par m². Nous allons, au sein du trio Nouvel-Expo-Nüssli, faire jusqu'à ce que nous trouvions une solution acceptable pour notre budget. Nous exploitons les dernières réserves. Mais Nouvel est une exception. Car l'Expo m'a fait comprendre que l'architecte comme patron, comme barreur, est dépassé. Certes nous sommes nécessaires comme faiseurs de concept, défenseurs de la forme. Expo.02 est un avant-goût d'un fonctionnement nouveau, où l'entreprise générale et du coup l'entreprise totale détermine la cadence.

Quelle est votre conception du métier d'architecte?

Le carcan des conditions cadres sociales et éti-ques exige une capacité à s'imposer nettement plus forte que ce j'ai connu jusqu'ici. Un architecte seul ne peut pas obtenir grand-chose. On peut cependant affirmer que l'Expo est de toute façon une exception. Mais elle montre que les conditions deviennent plus difficiles et complexes. Je suis surpris de voir combien d'architectes ne veulent pas en prendre conscience. L'issue? Un travail de groupe prévisionnel, interdisciplinaire jusque dans la planification de l'ouvrage. La manière de travailler anglo-saxonne, avec planification d'ouvrage indépendante, montre ce que ça donne.

Quelle est votre appréciation de l'entreprise générale?

Mon expérience est impitoyable. Une entreprise générale ne garantit aucun projet, mais seulement ce qui est contenu dans le contrat. Plus le contrat est précis, meilleure est la collaboration. Une organisation fonctionnelle garantit que le projet fonctionne, mais elle ne garantit pas la qualité. Le système d'assurance qualité développé par l'Expo fait ses preuves. Ainsi, durant la phase d'exécution, les architectes ne sont pas seulement placés sous les ordres des entreprises générales, mais également engagés vis à vis de

l'Expo. L'Expo peut donc faire développer des projets de manière alternative.

Quelle est votre appréciation de la construction suisse?

Les explications que j'ai avec les entreprises générales font partie du travail. C'est parfois houleux, mais on me salue toujours amicalement. L'excellent travail fourni par les nombreuses petites entreprises et leurs collaborateurs me fait plaisir. Ils s'y entendent parfois pour obtenir de bons prix des entreprises générales, car ils voient comment on peut tirer profit d'un planning serré. Ce qui est nouveau pour moi, c'est que le matériel et les fournisseurs européens sont souvent meilleurs que les indigènes. Et cela n'est pas seulement valable pour le prix, mais aussi pour la qualité. Le standard industriel dans l'UE est plus poussé qu'en Suisse, spécialement en ce qui concerne les produits dont l'Expo a besoin.

Pourquoi tout cela?

Ruedi Rast téléphone, il prend de temps en temps une décision sur place, il aboie après un représentant et raccroche? C'en était un qui voulait faire apprécier un nouveau crêpi à l'architecte Ruedi Rast de Berne. Il y a trois ans encore, le directeur technique y dirigeait son atelier de planification et d'architecture – avec 20 à 40 personnes selon les affaires. Il faisait bon nombre de plans de quartier et d'aménagement local, il décrochait dès le début ses contrats d'architecte par le biais de concours publics: Constructions scolaires et habitations, immeubles de bureaux, dont un des plus connus est le Titanic de la Monbijoustrasse à Berne. Et la dernière question dans cette douce soirée d'été: Pourquoi donc avoir choisi maintenant Expo.02? La première raison vient de l'homme lui-même. Rast aime le changement et les défis. Plans d'aménagement, lotissements, immeubles de bureaux, une église. Maintenant Expo.02. Coordonner 450 grands et petits pro-

Hochparterre est une revue de design et d'architecture. De même que son rédacteur en chef Köbi Gantenbein informe sur la réalisation et les gémissements d'Expo.02, elle informe mois après mois sur l'architecture, le paysage, la planification, le design industriel, l'artisanat d'art en Suisse. L'éditeur fait paraître par ailleurs des films, des cahiers spéciaux, des livres. Par exemple le dernier né «Swiss Made? aktuellen Design aus der Schweiz». Curieux? Celui qui s'abonne à Hochparterre (120 francs/année) reçoit en cadeau ce livre richement illustré et commenté. A commander simplement par E-mail à l'adresse weiss@hochparterre.ch ou par téléphone au 01 / 444 28 88.





jets, gérer près d'un demi-milliard de francs suisses? Il veut prouver qu'il en est capable, à lui-même et aux autres. La deuxième raison tient à l'image qu'il a de lui-même. Il se voit comme un gestionnaire de crise, au déplaisir de certains. Il a rejoint l'Expo alors que la mise en adjudication internationale des quatre arteplages frisait la catastrophe. Il l'a organisée selon les normes SIA, en tenant compte également des prescriptions du GATT. Nelly Wenger l'a nommé en 1999 chef du design, et, lors de sa nomination au poste de directrice générale, il est devenu son directeur technique. La troisième

raison est une échappatoire. Dans les années 90, il a réalisé de grandes constructions. Bien que là depuis longtemps, il serait resté un étranger à Berne, un catholique d'Olten. A mesure que les concours publics devenaient moins nombreux, cela fut toujours plus difficile pour lui, car évincé du cercle restreint des intimes. Rast dit: «Le monde des architectes bernois ne m'aime pas. Je change d'activités avant de me sentir frustré. Avant, c'était par l'exploitation de branches de l'industrie, et il y a trois ans l'aventure de l'Expo, avec son issue encore incertaine.»

Les écoles à Expo.02 – en TRAIN

Cette offre est appuyée par la Conférence des directeurs cantonaux de l'instruction publique CDIP, l'Association faîtière des enseignantes et enseignants suisses ECH et les délégués cantonaux pour Expo.02. En règle générale, les pouvoirs publics (canton/commune) prennent en charge 50 % du montant forfaitaire. Renseignez-vous sous www.expo.02.ch ou auprès de la Direction de l'instruction publique sur la participation de votre canton.

Même si Expo.02 ouvre ses portes le 15 mai 2002 seulement, vous pouvez déjà passer réservation dès le 11 octobre 2001, via Internet.

Montant forfaitaire par élève: Train et entrée: CHF 48.–

Sont compris dans le prix:

- Entrée à Expo.02
- Trains directs au départ des principales gares de Suisse
- Transport de la commune où se trouve l'établissement scolaire à l'un des arteplages (Bienne, Neuchâtel, Morat ou Yverdon-les-Bains)
- 3 accompagnateurs au tarif élève (CHF 48.–)
- Horaire spécial et système de réservation pour les écoles via Internet: www.cff.ch
- Transfert entre arteplages en train (pas de pré-réservation ni de réservation de sièges)

Pour de plus amples informations sur cette offre et les autres propositions, consultez le site: www.expo.02.ch