



Communications
Hintermann & Weber SA

Juin 2002

Le Musée d'histoire naturelle du Canton d'Argovie NATURAMA met en scène les espaces naturels du canton d'Argovie avec leur biodiversité. On y trouve aussi quelques animaux exotiques tel ce gorille mâle qui dormait dans les caves de l'ancien musée. Notre entreprise a sponsorisé les travaux de restauration.

L'ouverture du musée le plus moderne de Suisse!

L'Aargauer Zeitung titrait ainsi son reportage sur l'inauguration du musée d'Histoire naturelle NATURAMA à Aarau. Le concept du NATURAMA est résolument contemporain mêlant à la fois l'éducation à l'environnement,

centralisation de données environnementales et approche muséographique des sciences de la nature. Ueli Halder, directeur du NATURAMA, et Richard Maurer, chef du Service du paysage et des cours d'eau du canton d'Argo-

vie et co-initiateur du projet, évoquent la réalisation de cette grande aventure et les lignes directrices à la base de la conception de ce nouveau musée d'histoire naturelle.



Extrait de l'Aargauer Zeitung du 21.4.2002 – de gauche à droite: Gerhard Ammann (Société des sciences naturelles du canton d'Argovie), Silvia Pfisterer-Ott et Thomas Pfisterer (conseiller d'Etat du Canton d'Argovie et président de la Société des amis du NATURAMA), Urs Hintermann (chef du projet NATURAMA).

Quelles étaient les intentions lors du lancement du projet NATURAMA?

Richard Maurer: dès le début, nous avons voulu réunir sous un même toit les éléments traditionnels d'un musée et offrir en même temps des prestations en phase avec les préoccupations de notre époque notamment quant à la sauvegarde de la biodiversité dans notre canton. Par exemple, la section pédagogique offre des visites guidées destinées aux adultes et aux enfants. Nous voulons attirer le jeune public. Les classes d'école sont invitées et nous soutenons les enseignants dans leurs tâches éducatives.

Quelles sont les autres prestations du NATURAMA?

Richard Maurer: nous avons créé une section spéciale pour la durabilité à savoir la conservation in situ des valeurs naturelles du canton. Il s'agit de centraliser et de gérer les données environnementales acquises par le canton, par

exemple dans le domaine nature et paysage. Ces données seront facilement accessibles et mises à la disposition de toutes les personnes intéressées.

Quel rôle doit jouer le NATURAMA dans la politique de protection de la nature du canton d'argovie?

Richard Maurer: le NATURAMA a un rôle essentiel à jouer dans la communication et l'information sur la politique de protection de la nature menée par notre canton. C'est une interface pour le grand public. En ce sens, le NATURAMA est appelé à jouer un rôle essentiel dans l'application d'une politique de développement durable.

Quel est l'avis du canton sur les trois tâches du musée que sont l'éducation à l'environnement, la gestion de données environnementales et la muséographie?

Richard Maurer: ce qui a beaucoup plu au canton, c'est l'indépendance qu'offre le musée par rapport aux organes cantonaux d'exécution. La délimitation précise de ses tâches et l'accès offert au public à la «fabrique d'informations environnementales» du NATURAMA ont convaincu le canton de soutenir notre projet. L'administration pourra aussi utiliser les données rassemblées par le musée. Le canton disposera de données fiables, telles celles qui sont couplées à un système d'information géographique.

Le musée est ouvert au public depuis la fin avril, quels sont vos premières conclusions?

Ueli Halder, directeur du NATURAMA: l'exposition permanente me plaît, le résultat est bon. Nous avons réussi à concrétiser la plupart des idées esquissées en 1997. Les budgets et les délais ont toujours été respectés, et cela a nécessité un important engagement de la part de toutes et celles est ceux qui ont été associés à la réalisation.

En visitant l'exposition, on constate la présence de nombreuses projection et de nombreux moniteurs d'ordinateurs. Pourquoi?

Ueli Halder: à part la projection de films vidéos, les moniteurs d'ordinateurs constituent le cœur de notre installation multimédia. En touchant ces écrans, le visiteur peut interagir avec l'ordinateur, s'informer, s'amuser et même faire les deux en même temps.

Qu'apportent les médias interactifs au visiteur?

Ueli Halder: le NATURAMA se veut contemporain et interactif. Plutôt que d'imposer l'information avec des quantités de textes, les médias interactifs permettent d'attirer l'attention du jeune public. Nous voulons faire découvrir des thèmes complexes de manière amusante. Ces médias interactifs offrent encore d'autres avantages. Nous pouvons par exemple exposer un maximum d'informations en utilisant une surface minimale. Chacun est libre d'appeler les informations qui l'intéressent. Nous avons simplement introduits quelques animations virtuelles pour rendre cette quête motivante.

Quelles furent les plus grosses difficultés dans la réalisation du projet?

Ueli Halder: coordonner les phases de la réalisation et respecter les délais! La construction du bâtiment et la conception de l'exposition ont été menées en parallèle. L'exposition avait toujours un peu de retard sur la réalisation du bâtiment. Il a donc fallu parfois prendre des décisions sans disposer de tous les éléments. Par exemple, nous devions décider de la place des fenêtres, des installations électriques et des accès au réseau informatique sans encore connaître l'emplacement des espaces d'exposition. Faire travailler ensemble des corps de métier très différents n'a pas toujours été chose facile. Travailler vite sans dépasser le budget était un défi constant.

Les principaux intervenants pour la réalisation du NATURAMA

- Maître d'oeuvre
Fondation Naturama Aarau
- Chef de projet
Urs Hintermann
- Construction
Arthur Rüegg, Monika Stöckli
- Exposition
Concept: Ueli Halder
Textes et contenus: Ueli Halder, Rainer Foelix
Planification et organisation: Marcel Peltier, Daniel Palestrina
Médias audiovisuels: Bruno Moll
Médias interactifs: Matthias Plattner

Autres informations

Vous trouverez de plus amples informations (en allemand) sur le NATURAMA à l'adresse Internet www.naturama.ch

Les médias interactifs captivent le public



Installation multimédia «diversité des habitats» avec sa console et son grand écran.

«Lors de ma visite du Naturama, j'ai observé l'attraction des ordinateurs sur les visiteurs. Les médias électroniques offrent une plateforme idéale pour découvrir le musée.» Cette remarque du conseiller d'Etat Peter C. Beyeler lors de l'ouverture officielle du musée résume le but visé par les médias interactifs: capter l'attention des visiteurs et leur faciliter l'accès à l'information tout en expliquant la mission du musée. Ils allègent l'exposition en permettant d'éviter d'afficher de longs textes. Toute l'information est disponible, il suffit d'interroger les écrans. Quant à la conception de l'arborescence, elle peut être basée soit sur une approche ludique soit par une problématique à résoudre.

Une installation très appréciée est le *rayon laser* qui pointe des emplacements situés sur une vaste maquette du canton d'Argovie: un écran tactile invite le visiteur à sélectionner une zone du canton qu'il souhaite situer dans le territoire. Le faisceau laser éclaire les éléments choisis, tels les villages, les rivières, forêts ou géotopes.

L'installation multimédia «*Diversité des habitats*» permet au public de comprendre l'influence des facteurs environnementaux telle l'humidité ou la température dans la constitution d'habitats pour la flore et la faune. Le visiteur choisit sur écran tactile une combinaison de facteurs physiques, par exemple le sec et le chaud, et le résultat est projeté sur un grand écran: des photos permettent de découvrir quels sont les types d'habitats et les espèces caractéristiques des milieux secs et chauds.

Avec le média interactif intitulé «*Ma commune*», il est possible de découvrir sa propre maison sur une image satellite, d'observer

l'expansion de son village depuis le 19^{ème} siècle et de visionner d'anciennes photographies.

L'installation multimédia «*Protection de la nature*» a été réalisée avec la collaboration de la Section cantonale nature paysage. Elle permet de simuler l'évolution du paysage dans la vallée de la Reuss depuis la dernière glaciation jusqu'à aujourd'hui. Le visiteur peut observer les transformations du paysage depuis le recul des glaciers, la transformation des marges proglaciaires en zones alluviales, l'occupation humaine de la vallée, le défrichement de la forêt puis finalement l'endiguement de la Reuss.

Avec le «*Jeu de l'agriculture*» le visiteur se met dans la peau d'un agriculteur et choisit de pratiquer une agriculture biologique ou conventionnelle, d'installer des silos autour de sa ferme ou de laisser une partie de ses terres en jachères. Les conséquences des décisions sur l'environnement et le paysage apparaissent au gré des options choisies. Les aspects financiers sont également abordés selon le principe de l'internalisation des coûts et des paiements directs pour les diverses prestations agricoles. Pour qui veut s'attarder, des fauteuils confortables permettent d'assister à des débats sur les enjeux liés aux changements climatiques. Le «*Forum Climat*» fournit des informations de base sur ce sujet complexe et permet aussi de suivre des débats entre des représentants de milieux économiques, environnementaux et politiques. Chacun participe à un sondage et peut comparer son avis avec tendances exprimées par d'autres sondés.

L'installation multimédia «*Histoire(s) d'arbre*» raconte les événements importants qui se



Détail de l'écran de la console: le média interactif se pilote avec la touche «Touch Screen».



Média interactif «Histoire(s) d'arbre».

sont déroulés au cours de la vie d'un arbre. Une coupe dans le tronc d'un chêne âgé de 200 ans est présentée sur un écran. Le visiteur choisit un cerne de croissance et découvre les événements historiques qui se sont déroulés cette année-là. Ainsi, on apprend que c'est Napoléon qui a fondé le canton d'Argovie en 1803.

D'autres installations multimédias ludiques et informatives présentent les habitats forestiers, les milieux aquatiques, ou les prairies. Les espèces rares ou répandues vivant à l'orée des forêts, dans les prairies grasses ou dans des ruisseaux. Un jeu permet aussi tester les connaissances du visiteur.

Médias interactifs au NATURAMA

Près de cinquante personnes, issues d'organisations et d'entreprises diverses ont contribué à la réalisation des dix-huit médias interactifs. La direction du projet a été placée sous la responsabilité de Hintermann & Weber SA. Le principal défi fut de faire le lien entre les sciences naturelles et leur présentation sur les écrans d'ordinateurs en vulgarisant des thèmes relativement complexes et ardu. De plus, il a fallu comprimer les coûts au maximum. Dès le début, l'accent fut mis sur la facilité d'utilisation des programmes informatiques. Des classes d'écoles ont participé à l'élaboration en testant et en proposant des améliorations. Les échos très positifs que nous avons reçus depuis l'ouverture du musée nous permettent de croire que cette démarche était la bonne.

Autres travaux en cours

Place d'arme de Thoune:

conseils pour la mise en oeuvre de mesures de protection de la nature et du paysage sur la place d'arme (Office fédéral des exploitations des Forces terrestres, Rudolf Eggimann, Berne).

Conseil nature et paysage pour un plan partiel d'affectation sur la commune de Corsier-sur-vey:

consultation des milieux de protection de la nature, étude des valeurs naturelles et paysagères et recommandations pour les aménagements du futur projet (MM Immobilier et Lausanne SA, Luc Maeder, Lausanne).

Suivi de la protection de la nature à Bâle-Campagne:

développement d'un système de suivi pour la protection de la nature dans le canton de Bâle-Campagne (Service de l'aménagement du territoire, canton de Bâle-Campagne, Niggi Hufschmid, Liestal).

Plan sectoriel des infrastructures aéronautiques/Places d'atterrissage en montagne:

récolte des données et identification des conflits potentiels lors de l'utilisation de places d'atterrissage en montagne (Office fédéral de l'aviation civile, Catherine Marthe; Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, Marguerite Trocmé, Berne).

Wo Berge sich dem Kommerz ergeben



L'Office fédéral de l'aviation civile et l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage ont mandaté le bureau Hintermann & Weber SA pour rassembler les données de base pour une évaluation objective de chaque situation afin de dépassionner le débat sur les places d'atterrissage en montagne. Les premiers résultats montrent une grande variabilité des potentiels de conflits selon les places d'atterrissage considérées.

Suisse Pays – IFP:

concept pour le développement du tourisme doux dans et autour des zones figurant à l'inventaire des paysages d'importance nationale (IFP). Conception d'un projet pilote Regio Plus pour la région du Vanil-Noir (Alpenbüro Netz GmbH, Dominik Siegrist, Zürich pour la communauté de travail mandatée par l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage).

Narcisses en fête:

organisation d'une exposition sur les narcisses à St.-Légier sous le titre «Le Pays des Narcisses – une fleur et une région» (commune de St.-Légier – La Chiésaz, Roger Köhli). Coordination de manifestations régionales sur le thème des narcisses (Montreux Vevey Tourisme, Patrick Henry).

Revitalisation de la zone alluviale de Steinrieselmatten:

développement du projet de revitalisation d'une zone alluviale de trois hectares sur les terrains agricoles en bordure de la Birse, sur le territoire de la commune de Brislach (Transitgas AG, Lorenz Davitti, Zürich).

Birse:

plan régional de gestion des eaux pour le bassin de la Birse. Consortium avec Bonnard & Gardel SA (Conférence des conseils d'Etat du Nord-Ouest de la Suisse, Service de l'environnement du Canton de Bâle-Campagne, Thomas Lang, Liestal).

Aménagement de Kaisergarten:

Planification et réalisation d'aménagements naturels pour les maisons individuelles de Kaisergarten à Kaiseraugst (bureau d'architectes Rudolf Vogel, Rheinfelden).

Suivi écologique du chantier de l'autoroute A3-A98:

conseils aux bureaux d'ingénieurs et aux entreprises de construction lors de la mise en soumission et de la construction de l'A3-A98 à Rheinfelden (Wolf Hunziker AG, Alexandra Zbinden, Basel).



Une petite population de crapauds calamites a été découverte lors de la construction de l'échangeur autoroutier de Rheinfelden. Un transfert des pontes, des larves et des individus adultes a été organisé vers un biotope de substitution aménagé par nos soins. Les crapauds se sont très bien adaptés à leur nouvel habitat situé à proximité de la gravière de «Hohlandscheft» à Kaiseraugst.

Surprise positive

Les relevés sur le terrain pour le Monitoring de la Biodiversité en Suisse ont déjà livré quelques surprises. En effet, des raretés ont été découvertes lors de relevés dans des zones marécageuses: la germandrée d'eau (*Teucrium scordium*) et l'oënanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*). Cette dernière, considérée comme éteinte en Suisse, n'est pas signalée dans le guide «Flora Helvetica».

Notre chiffre d'affaires

L'année 2001 fut couronnée de succès grâce aux nombreux et passionnants projets que nous avons pu réaliser. Un grand merci à tous nos clients et à nos collaboratrices et collaborateurs!

Chiffres d'affaire H&W SA 2001

(en milliers de francs)

Compte d'exploitation de l'année 2001	2'784
Salaires du personnel engagés sur les projets	980
Sous-traitance, frais de projets	1'015
Marge nette	789
Salaires internes (administration, formation, acquisition, maladie, etc.)	361
Frais internes (administration, loyers, assurances, amortissements etc.)	367
Bénéfice	61

Ressources humaines: (en % = nombre de postes)

Nombre de salariées et salariés	18 (1260%)
Personnel de formation supérieure	13 (980%)

Portrait

Le bureau de Reinach accueille deux nouvelles collaboratrices. Catherine Regez est de retour au pays après plusieurs années passées à l'étranger. Ses activités se rapportent à l'organisation du secrétariat, la comptabilité et le controlling. Ses connaissances commerciales, son expérience professionnelle et ses connaissances linguistiques (allemand, français et anglais) nous seront très utiles. Depuis le début du mois de mai, Petra Ramseier nous a rejoint. Biologiste diplômée, elle occupe la fonction de collaboratrice scientifique. Petra Ramseier a déjà effectué un stage chez H&W pendant six mois. Spécialiste des amphibiens, elle apportera également ses compétences dans l'utilisation du SIG.



Catherine Regez; Petra Ramseier

Documentation

Si vous êtes intéressé par les projets et les travaux de Hintermann & Weber SA, vous avez la possibilité d'obtenir des informations détaillées au moyen de la carte-réponse ci-jointe. Vous devez pour cela indiquer le numéro d'index mentionné au début de la contribution correspondante. Nous pouvons également vous faire parvenir divers articles:

- Index 21: brochure d'information pour le label de qualité «naturemade basic» et «naturemade star» de l'Association pour une électricité respectueuse de l'environnement.
- Index 26: «Schätze im Waldgebiet Egg-Königstein langfristig sichern!»; dépliant en couleur sur la réserve forestière Egg-Königstein à Küttigen/Erlinsbach. Mandataire: Service des forêts du canton d'Argovie, Aarau.
- Index 27: brochure en couleur «Der Aargauer Wald – Bäume, Holz und viel Natur»; rapport sur le programme de protection de la nature en forêt 1996–2001. Mandataire: Service des forêts du canton d'Argovie, Aarau.
- Index 28: bulletins d'adhésion de la société des amis du NATURAMA, Argovie.

Impressum

Les communications de Hintermann & Weber SA paraissent 2 à 3 fois par année. Elles sont également disponibles en allemand à l'adresse mentionnée ci-dessous. L'impression est faite sur papier recyclé, blanchi sans chlore. L'envoi est réalisé par un atelier de personnes handicapées.

Hintermann & Weber SA
Bureau d'écologie et de géographie appliquées
Rue de l'Eglise catholique 8
Case postale
CH 1820 Montreux 2
Tél. 021 963 64 48
Fax 021 963 65 74
e-mail: montreux@hintermannweber.ch

Autres bureaux à Reinach (BL),
Berne et Rodersdorf (SO)