

Communiqué de presse

Projet de parc robotique unique en Europe

Robosphère se présente et lance sa campagne de financement

(La Chaux-de-Fonds, le 4 septembre 2008) Le projet de parc robotique dans les Montagnes neuchâteloises se concrétise: Robosphère, « la scène des mondes robotiques », a été officiellement présenté aux milieux économiques et politiques. Unique en son genre en Europe, il contribuera à faire mieux connaître ce monde fascinant au grand public tout en offrant une plate-forme d'échanges aux professionnels. Une campagne de financement a été lancée afin de réunir les 27 millions de francs nécessaires à sa réalisation.

Lancée en 2002, l'idée force du projet est de mettre la robotique au service du développement durable d'une région reconnue pour ses compétences et son savoir-faire dans les domaines de la micromécanique et de la micro-électronique. Robosphère s'implantera au Crêt-du-Loche, sur un terrain de 13'000 m² dont la promesse de vente a été signée le 28 mai dernier par la Ville de La Chaux-de-Fonds, «qui se réjouit de voir ce projet se développer comme une vitrine du savoir-faire et de la culture industrielle de la région», précise Laurent Kurth, Conseiller communal.

Un thème porteur et fascinant

La robotique est un thème à la fois fascinant et médiatique, permettant d'assurer un intérêt permanent auprès du public. Pour Serge Bringolf, directeur de projet: «Il est grand temps de se pencher sur les rapports que les sociétés du XXI^e siècle entretiennent avec les technologies de pointe, et plus particulièrement les robots.»

Robosphère aura trois missions bien spécifiques :

- **un Parc robotique de divertissement grand public** proposant une découverte ludique et didactique du monde fascinant des robots, avec robots-manèges, ateliers d'expérimentation, démonstration de robots, simulateurs, films, jeux interactifs, expositions temporaires, spectacles, etc.,
- **un Centre d'information et de documentation** entièrement dédié aux mondes robotiques. Cet espace polyvalent abritera un auditoire de 200 places, une médiathèque/bibliothèque, un buffet et restaurant robotiques, des boutiques et un kiosque,
- **un Espace professionnel**, plate-forme de rencontres et d'échanges destinée aux entreprises, centres de recherche, formateurs, chercheurs, étudiants, utilisateurs et passionnés - Showroom, salles de réunion et programme d'événements et de formation.

L'élaboration du concept scénographique a bénéficié des conseils avisés de Xavier Bellprat, également engagé dans l'important programme de rénovation destiné à augmenter durablement l'attrait du Musée des transports de Lucerne.

Lancement de la campagne de financement

Le soutien de la Confédération (CHF 800'000), de la Loterie Romande, des collectivités publiques et des milieux économiques a permis de réunir à ce jour plus de CHF 1,3 millions d'argent liquide pour les phases d'étude et de conception, jusqu'aux avant-projets architectural et scénographique. Robosphère doit dès maintenant assurer son avenir financier en convainquant de nouveaux partenaires à participer au plan de financement et réunir les 27 millions de francs nécessaires à sa réalisation.

Un modèle écoénergétique

A l'image de ses deux villes d'accueil, le contraste nature-technologie sera la marque des concepts architectural et scénographique retenus. La pleine intégration des aspects environnementaux a été voulue dès l'origine du projet et sera une autre constante de celui-ci, recherchant ainsi l'impact écologique minimal et l'autonomie maximale.

Ainsi, le projet transforme un bâtiment existant, qui plus est desservi par une nouvelle gare CFF du réseau national et une ligne de bus. Les eaux de pluie sont récupérées et l'isolation poussée, combinée à une production d'énergie renouvelable thermique et photovoltaïque, annonce une autonomie énergétique de 75%, complétée par un chauffage d'appoint aux pellets de bois.

Une nouvelle destination touristique d'importance nationale

L'enjeu est également économique et touristique avec la création d'une nouvelle adresse sur le marché suisse des parcs à thème et des divertissements familiaux. Avec plus de 45'000 visiteurs attendus chaque année, elle contribuera à renforcer l'attractivité de cette partie parfois méconnue de la Suisse romande. Pour Yann Engel, directeur de Tourisme neuchâtelois : «ce projet s'intègre à merveille dans la stratégie cantonale de développement touristique axée autour de la thématique du temps. Robosphère est une idée qui nous propulse dans l'avenir tout en prenant appui sur le savoir-faire et la tradition du passé.»

Pour tous renseignements:

Serge Bringolf, directeur de projet, au 078 662 07 82

Pierre-Alain Rattaz, attaché de presse au 078 607 68 87

www.robosphere.ch

info@robosphere.ch

Dates clés

1999

1ères Rencontres de décembre intitulées "Quel avenir pour les Montagnes neuchâteloises?"
Elément déclencheur d'une réflexion qui aboutira à la conception du projet de parc robotique

2000

Analyse des caractéristiques et besoins régionaux puis recherche du projet idéal et première élaboration du projet appelé alors Robot-Parc

2001

Mûrissement de l'idée et affinement du concept

2002

Création d'un groupe de travail puis fondation de l'association PromoRobo

2003

- Premier partenaire, l'Ecole technique du Cifom
- Premières présentations publiques
- Lancement du processus de demande de financement auprès du programme Regio Plus de la Confédération

2004

- Présentation du concept aux autorités des villes de La Chaux-de-Fonds et Le Locle
- Création de plusieurs groupes de travail
- Recherche et évaluation de locaux et lieux d'implantation du projet
- Obtention de locaux de stockage

2005

- Obtention de locaux pour l'association (bureaux)
- Préparation et lancement d'une étude de marché + stratégie et plan de communication

2006

- Réalisation d'un film promotionnel
- Réalisation d'une maquette conceptuelle
- Aboutissement de la demande de financement auprès de la Confédération qui octroie CHF 800'000 pour la phase préparatoire du projet
- Préparation à la conduite professionnelle du projet

2007

- Engagement de l'équipe de conduite du projet et démarrage de la phase de concrétisation
- Validation des conditions cadres, du programme des prestations et du cahier des charges architectural

2008

- Signature de la promesse de vente par la Commune de La Chaux-de-Fonds pour l'acquisition du terrain et du bâtiment sélectionnés au Crêt-du-Loche
- Avant-projet architectural et scénographique
- Validation du nouveau nom et de l'identité visuelle du projet
- Lancement de la campagne de financement
- Conférence de presse et présentation officielle
- Mise en ligne d'un nouveau site Internet www.robosphere.ch (4 septembre)
- Réalisation d'un dépliant promotionnel et d'un dossier de recherche de fonds

Prochaines étapes

- Signer un accord d'utilisation des lieux avec La Ville de La Chaux-de-Fonds
- Trouver et conclure des accords de financement et des partenaires publics et privés nécessaires à la réalisation
- Réaliser les plans nécessaires au dépôt d'une demande de permis de construire (passage de l'avant-projet au projet)
- Passer de l'avant-projet scénographique au projet (aménagement intérieurs et extérieurs définitifs)

Liste du comité PromoRobo, de la direction de projet et des mandataires

Comité de l'association PromoRobo

| | <i>Prénom</i> | <i>Nom</i> |
|---------------------------------------|---------------|-------------|
| Président | Roger | Miche |
| Vice-président | Thierry | Muriset |
| Caissière | Géraldine | Berlani |
| Caissier suppléant | Philippe | Léchaire |
| Secrétaire association | Géraldine | Berlani |
| Membres assesseurs | | |
| | Raphaël | Courvoisier |
| | Jean-Jacques | Roubaty |
| | Patrick | Huguenin |
| | Patrick | Weibel |
| | Massimo | Forest |
| | Laurent | Rauser |
| | Serge | Bringolf |
| | | |
| Organe de contrôle: Vigilis SA | Jean-François | Wehrli |

Direction de projet

| | <i>Prénom</i> | <i>Nom</i> |
|--|---------------|------------|
| Directeur de Projet | Serge | Bringolf |
| Secrétaire de Projet | Géraldine | Berlani |
| Coaching: Droz & Marti Sàrl | Pierre-Alain | Droz |

Mandataires

| | <i>Prénom</i> | <i>Nom</i> |
|-------------------------------|---------------|------------|
| Architecte | Julien | Dubois |
| Communication | Eric | Voser |
| Energies renouvelables | Martin | Kernen |
| Ingénieur civil | Michel | Voisard |
| Scénographe | Philippe | Aquoise |
| Scénographe | Xavier | Bellprat |
| Relations presse | Pierre-Alain | Rattaz |

Plus les nombreux collaborateurs des groupes de travail

Une scène, trois missions

Comme l'indique la signature accompagnant le logotype, «la scène des mondes robotiques», Robosphère sera une scène vivante des évolutions en matière de robotique, quelles soient technologiques, artistiques ou éthiques, et se positionne résolument vers l'avenir.

Les avancées des technologies robotiques ont des répercussions dans de nombreux secteurs. Robosphère aura forcément un visage multiple: étudiants, chercheurs, industriels, artistes, passionnés ou simples visiteurs s'y rencontreront pour échanger leurs points de vue, leurs expériences et leurs interrogations.

Robosphère aura trois missions bien spécifiques:

1. Parc robotique de divertissement grand public

La première mission de Robosphère est de développer l'intérêt de la robotique auprès de la population. Le Parc robotique de divertissement proposera une découverte ludique et didactique du monde fascinant des robots, avec spectacles, robots-manèges, ateliers d'expérimentation, démonstration de robots ludiques et domestiques, simulateurs, films, jeux interactifs, expositions temporaires, etc.

2. Centre d'information et de documentation – Auditoire

La deuxième mission de Robosphère est de donner accès à tous les supports d'information destinés à enrichir les connaissances sur les technologies robotiques, répondre aux interrogations qu'elles suscitent et ouvrir un espace permanent de contact et de dialogue entre spécialistes et grand public.

Cet espace polyvalent abritera un auditoire de 200 places, un centre d'information et de documentation avec médiathèque/bibliothèque, un restaurant robotique, des boutiques, un kiosque. Des espaces extérieurs aménagés sont également prévus.

3. Espace professionnel

La troisième mission de Robosphère est d'offrir une plate-forme de rencontres et d'échanges aux entreprises, centres de recherche, formateurs, chercheurs, étudiants et utilisateurs permettant ainsi une mise en réseau de compétences tant régionales que mondiales dans ce domaine. Un showroom, des salles de réunion ainsi que des espaces de travail et de présentations seront à disposition.

L'Espace professionnel développera des prestations de services: conseils et orientation, mandats de recherche et développement, vulgarisation scientifique, normalisation, traductions spécialisées, organisation de séminaires ou de concours scientifiques.

Avant-projet architectural

Par Julien Dubois, architecte EPFL/SIA

Le bâtiment Robosphère s'apparente de par son volume et sa matérialité aux bâtiments industriels alentours, tout en se distinguant du tissu bâti avoisinant par la présence du tapis en tartan bleu qui l'entoure. Une grande surface de couleur vive le met en contraste avec les immeubles voisins et donne une identité forte au complexe Robosphère. Ce jardin artificiel laisse la nature s'exprimer à travers des poches de verdure disposées sur sa surface. Les plans d'eau adoptent la même teinte que le revêtement et deviennent les miroirs du site par leurs reflets. La couleur bleue joue avec l'artificialité du revêtement et les références naturelles qu'elle évoque : le bleu du ciel et de l'eau. Nature et artifice se mêlent, s'entremêlent jusqu'à rendre incertaine la limite entre ces deux univers.

La trame régulière de la façade du bâtiment est habillée par des éléments de remplissage tantôt transparents, tantôt translucides. La façade s'apparente alors à un écran d'une résolution de 6x36 pixels. L'espace intérieur est enrichi par le jeu des rayons lumineux traversant cette enveloppe. La journée, la façade reflète son environnement et adopte une couleur bleue changeante selon les variations de couleur du ciel et du sol extérieur. La nuit le bâtiment laisse apparaître son intérieur vert.

A l'intérieur de la halle, un long volume se dépliant à la manière d'un serpent, contient les différentes données programmatiques. Les espaces d'exposition s'enchaînent dans un continuum spatial ou l'espace vide de référence se dilate et se contracte le long du parcours du visiteur.

Le sol et le volume intérieur sont revêtus uniformément de tapis gazon vert. Ce traitement donne naissance à un univers abstrait situé entre topographie naturelle et science-fiction, conférant une valeur extraordinaire à la présence des robots dans cet espace singulier.

L'intervention sur le bâtiment permettra d'atteindre une autonomie énergétique par l'utilisation des énergies renouvelables telles que des panneaux solaires thermiques pour la production de chaleur, des panneaux solaires photovoltaïques pour la production d'électricité, d'une chaudière à pellets pour le complément de chauffage, ainsi qu'une isolation performante du bâtiment.

Chiffres clés

- Un auditoire multifonctionnel et multimédia
- Deux espaces de restauration robotisés
- 105 mètres de longueur de bâtiment
- 3000 m² de toiture à disposition pour la pose de panneaux solaires
- 5400 m² de surface brute de plancher
- 8000 m² de jardin à disposition du public

La Robotique – Historique et marché

Origine du mot

Robot, terme dérivé du mot robota (travail de serf, d'esclave en tchèque et dans les langues slaves dont l'exemple est: "robotnik", le travailleur, en polonais) a été introduit par l'écrivain tchèque Karel Capek dans la pièce de théâtre R. U. R. (Rossum's Universal Robots) en 1920. Cette pièce fut jouée pour la première fois en 1921. Bien que Karel Capek soit souvent considéré comme l'inventeur du mot, il a lui-même désigné son frère Josef, peintre et écrivain, comme l'inventeur réel.

Le terme «robotique» a été introduit dans la littérature par Isaac Asimov dans le livre Runaround (1942). Il y énonce les «trois règles de la robotique » qui deviendront par la suite «les trois lois de la robotique».

Souvent confuse, la distinction entre robot et machine n'est pas évidente. En effet, le terme robot correspond à un type bien précis de système. Ainsi, si certaines caractéristiques ne sont pas présentes, une machine, même très complexe, ne peut être qualifiée de robot. La définition la plus précise du robot pourrait être: «système automatique mécanisé capable d'effectuer une ou plusieurs tâches dans un environnement donné, de manière autonome et séquentielle, par l'exécution d'un programme préétabli».

Historique

Renaissance

Le premier schéma d'un robot humanoïde fut l'œuvre de Léonard de Vinci aux alentours de 1495. Les carnets de Vinci, redécouverts dans les années 1950, contenaient des dessins détaillés d'un chevalier mécanique qui était apparemment capable de se lever, balancer ses bras, et bouger sa tête et sa mâchoire.

XVIII^e – XIX^e siècles

Le premier robot opérationnel connu fut construit par Jacques de Vaucanson en 1738, qui créa un androïde flûtiste, ainsi qu'un canard mécanique.

Parmi les nombreux automates réalisés par la famille chaudronniers Jaquet-Droz, à relever trois pièces fabriquées par Pierre Jaquet-Droz, son fils Henri-Louis Jaquet-Droz et Jean-Frédéric Leschot entre 1767 et 1774: la musicienne, le dessinateur et l'écrivain. Les trois automates sont parfaitement fonctionnels; ils peuvent être admirés au Musée d'Art et d'Histoire de Neuchâtel en Suisse, et une démonstration de leur fonctionnement est faite le premier dimanche de chaque mois. On peut les considérer comme les ancêtres des robots modernes, qui contribuent à renforcer encore le projet Robosphere en l'inscrivant dans la continuité de l'Histoire neuchâteloise.

La nouvelle L'homme au sable d'Ernest Théodore Amadeus Hoffmann (1817) décrit une femme mécanique à l'allure de poupée, et Steam Man of the Prairies d'Edward S. Ellis (1865) exprime la fascination américaine de l'industrialisation. La vague littéraire sur les automates humanoïdes culmina avec l'Homme électrique de Luis Senarens en 1885.

XX^e siècle

1913 - Henry Ford introduit la première chaîne de montage dans son usine automobile

1919 - Citroën, le constructeur français, reprend cette nouvelle technique

1956 - Début de l'ère de la robotique

1962 - Le premier robot industriel mis au point par Joseph Engelberger voit le jour

Le marché robotique en plein essor

Quand on parle de robotique, il faut distinguer la robotique industrielle classique (robots soudeurs sur une chaîne de montage par exemple) de la robotique de service.

Cette dernière englobe les toutes dernières générations de robots qui apportent aux humains - de façon mobile et autonome (ou semi-autonome) - une aide concrète dans une multitude de circonstances. Les robots humanoïdes, ainsi que les robots personnels, en font partie, se positionnant sur les activités d'aide à domicile, de divertissement et de formation pour les individus.

Plus globalement, la robotique de service réunit les robots agissant dans les secteurs de la santé (notamment les robots dits "interventionnels", c'est-à-dire pratiquant l'acte chirurgical), de la sécurité, de la maintenance ou encore de l'exploration spatiale (Spirit et Opportunity) et de la défense (drones et, dernièrement, "soldats" robots).

Les enjeux de ce marché de la robotique de service - qualifié pour le moment d'émergent - sont considérables. Peu d'études se hasardent vraiment à le quantifier mais quelques chiffres filtrent néanmoins. Selon la Japan Robotics Association, le marché global de la robotique, estimé à 11 milliards de dollars en 2005, pourrait passer à 24,9 milliards de dollars en 2010 avant de s'envoler vers des sommets en 2025 : 66,4 milliards de dollars (dont les trois quarts pour la seule robotique de service).

Développements futurs

A plusieurs reprises, les étapes de développement de la robotique de service (domotique, loisirs, autres fonctions) ont été comparées à l'évolution de l'ordinateur dans les années 70. Que se passera-t-il dans les dix prochaines années? Probablement, la même chose que dans le domaine informatique. Un individu trouvera une application profitable à tout utilisateur. Tout comme l'approche de l'ordinateur, celle des robots sera peu à peu standardisée. Les dix ans à venir représentent une période importante pour occuper une position clé sur le marché émergent de la robotique de service.

La microrobotique est un champ d'étude en plein essor. La compréhension des phénomènes physiques dans la manipulation à l'échelle du micromètre et la miniaturisation des mécanismes sont d'un intérêt crucial pour la micro-ingénierie. De nombreux roboticiens se concentrent aujourd'hui sur la locomotion humaine et animale. L'étude des robots à pattes a été menée depuis plusieurs décennies, surtout sur les robots hexapodes, quadripèdes, etc. La tendance était alors de copier la flexibilité, la robustesse et l'adaptabilité des insectes. Ce type de robot est statiquement stable, et donc plus facile à contrôler.

Aujourd'hui on assiste à une intensification de la recherche sur la locomotion bipède, qui est par nature dynamiquement stable, donc plus difficile à maîtriser. Mais les avantages sont considérables: progression dans la connaissance de la bipédie, meilleur franchissement d'obstacle et adaptation à l'environnement humain. Ainsi de nombreuses universités et entreprises, surtout japonaises, se sont lancées dans la construction de robots humanoïdes.

Pierre-Alain Rattaz
Service de presse

Allocution de M. Yann Engel, directeur de Tourisme neuchâtelois

Mesdames et Messieurs,

Tout le monde s'accorde à dire que la Suisse est belle. Partout, la nature intacte, les lacs aux eaux cristallines, les sommets enneigés majestueux, l'air pur, les torrents bouillonnants tendent les bras aux visiteurs. Ajoutez-y Genève et son jet d'eau, Lucerne et son pont de la Chapelle, Lausanne et son musée olympique, Zurich et sa Bahnhofstrasse, le Tessin et son climat béni des dieux et vous avez un cocktail qui place notre pays parmi les destinations touristiques les plus prisées au monde.

Globalement le constat est réjouissant, bien sûr.

Mais, égoïstement, à l'échelle du canton de Neuchâtel, vous conviendrez que notre tâche serait tellement plus facile si nous étions les seuls à pouvoir dire que nous sommes splendides ! Aussi, dans un tel décor de cinéma et face à pareille concurrence n'est-il pas facile de se démarquer. Pas facile de faire partie de ces deux-trois grandes routes migratoires touristiques qui sillonnent notre pays du nord au sud et d'est en ouest.

Malgré de nombreux atouts, le canton de Neuchâtel souffre encore d'un sérieux manque de notoriété. La région est certes belle, mais ses lacs, ses forêts et ses montagnes sont simplement et helvétiquement dans la moyenne.

De même, les éventuelles synergies entre les secteurs industriel et touristique sont encore peu exploitées.

De ce déficit de notoriété externe découle logiquement un manque de reconnaissance et de soutien interne qui se traduit par une sous-estimation de l'importance et de la notion même du tourisme. Il est important de rappeler que toute stratégie de promotion touristique vise à augmenter les retombées économiques en faveur de la région concernée. Pour y parvenir, il faut disposer d'une offre attractive, de moyens financiers pour le marketing, de conditions-cadre favorables pour les investisseurs privés et du soutien bien entendu de la population locale.

Aujourd'hui, le canton de Neuchâtel ne répond que partiellement ou pas du tout à ces critères. Pour y parvenir, il est indispensable de disposer d'une thématique forte et porteuse pour se positionner.

En décembre passé, le Conseil d'Etat a décidé de mettre en œuvre un plan de développement du tourisme, articulé autour du thème du « Temps », temps décliné sous toutes ses formes. Désormais, le Pays de Neuchâtel en fera son image force ! A la fois ambitieux et réaliste, ce programme est fondé sur une étude approfondie du marché et des besoins comme du potentiel de la région. Porteur et innovant, le projet s'inscrit naturellement dans le concept de l'Arc jurassien du Pays de la précision.

Le public cible ? Des touristes du 21^e siècle, intéressés aussi bien par le patrimoine culturel et industriel que par les loisirs, pour qui une randonnée dans la nature peut très bien passer par une bonne table... Autrement dit, des gens capables de s'amuser à s'instruire, qui percevront le canton comme une région de loisirs et de vacances, dans laquelle ils retrouvent à chaque fois et dans chaque lieu des références à l'histoire de l'horlogerie ou au thème plus général du temps. Berceau mondial de l'horlogerie, notre région ambitionne de jouer à moyen terme un

rôle de plus en plus important dans l'offre touristique suisse.

Cette politique de développement du tourisme se fonde largement sur l'analyse, les conclusions et les propositions d'un expert, le Dr Peter Furger, qui a imaginé une stratégie reposant sur deux axes : un « Espace du Temps » et trois « Rondes du Temps ».

Aujourd'hui, le Conseil d'Etat a accepté le rapport et donné son feu vert pour aller de l'avant.

Le concept "Espace du Temps" ambitionne la mise en valeur du patrimoine industriel, technologique et culturel dans une optique de développement touristique. L'illustration de cet « Espace du temps » pourrait être représentée par un point de passage obligé, un lieu qui « mérite le détour » pour reprendre le vocable des guides touristiques. Un hôtel, des ateliers de démonstration, un cinéma Imax, une galerie marchande avec la vente de toutes les grandes marques horlogères, des salles de séminaires pourraient y être associés. Et bien sûr, Robosphère !

Le projet Robosphère est appelé à s'intégrer à 100% dans ce concept. Qui mieux que lui peut, à l'heure actuelle, se targuer de proposer une idée qui prend appui sur des siècles de savoir-faire pour se projeter dans le futur ?

Robosphère c'est un soupçon du canton d'hier, une pincée de celui d'aujourd'hui et surtout des tonnes de celui de demain et d'après-demain. Robosphère c'est nos racines neuchâteloises revisitées par une équipe de personnes résolument tournées vers l'avenir. Ce projet n'est pas un Disneyland en provenance de nulle part et parachuté artificiellement chez nous. Robosphère c'est notre savoir-faire placé sous les feux de la rampe, où notre omniprésente retenue calviniste, se fait toute petite pour laisser place à une mise en scène ludique, interactive et remise en permanence au goût du jour.

Avec Robosphère, le canton de Neuchâtel tient un des éléments-clés de son futur « Espace du Temps ».

Et il n'est peut-être plus si loin le jour où les tours opérateurs demanderont à leurs clients étrangers « et à part Robosphère que souhaitez-vous voir d'autre en Suisse ? »....

Robosphère, une plate-forme nécessaire ? De la nécessité d'une réflexion argumentée sur les développements de la robotique

Par Daniela Cerqui-Ducret, anthropologue (Unil)

Toute nouveauté technologique s'accompagne de son lot d'espoirs et de craintes, qui naissent spontanément dans le grand public et sont de nos jours relayés et amplifiés par les médias. Ainsi l'apparition du train ou la généralisation du réseau électrique, ont, en leur temps, drainé leur lot de rêves quant à un monde meilleur, dans lequel la qualité de vie augmenterait de manière significative pour tout un chacun. Ils ont aussi suscité des peurs plus ou moins rationnelles. Pourtant, force est d'avouer que ni les scénarios les plus optimistes, ni les catastrophes annoncées ne se sont réalisés malgré la modification radicale entraînée dans nos modes de vie par la généralisation de ces moyens techniques, modification qui n'avait pas été anticipée sous sa forme réelle.

La robotique n'échappe pas à la règle. Voilà déjà à présent un certain nombre d'années que l'on nous promet qu'à moyen terme les robots peupleront nos vies quotidiennes, par exemple comme robots domestiques. Si cet horizon relève encore de la projection spéculative plus que de la réalité, il représente néanmoins un scénario d'autant plus plausible pour l'avenir de nos sociétés humaines que nombre de chercheurs y travaillent activement. De la robotique industrielle à la robotique si miniaturisée qu'elle en devient potentiellement implantable dans le corps humain, en passant par le robot humanoïde, la robotique se développe à tous les niveaux. Cet avenir probable n'est malheureusement que rarement évalué de manière objective : par exemple, à ceux qui promettent un monde dans lequel l'humain sera définitivement débarrassé des tâches pénibles, d'autres répondent en brandissant le spectre du chômage. Ce type de discussion est à mon sens stérile dans le sens où il se limite à émettre des pronostics en terme d'impact. Une fois qu'une technique existe, elle a certes des conséquences qu'il est important d'évaluer, mais limiter l'analyse à ce champ a pour effet de passer à côté de la partie la plus importante du problème: les différents impacts possibles ne le sont jamais que des champs du possible déjà virtuellement présents dans la technique au moment de sa production. Les usages, bons au mauvais soient-ils, sont déjà en germe dans l'objet, qui est lui-même une concrétisation de la vision du monde de ses créateurs. Nous avons tous une vision du monde, de ce que nous sommes et de ce que nous devrions idéalement être, en tant qu'êtres humains vivant en société. Les objets techniques que nous créons et utilisons résultent de ces définitions implicites et sont parties prenantes d'un projet de société le plus souvent tenu pour évident car il repose sur un système de valeurs partagées qu'il conviendrait toutefois de formuler.

Dans cette perspective, il est indispensable de ne pas réfléchir exclusivement aux contextes d'usage de la robotique, mais de la penser aussi en lien avec ses contextes de production. Alors seulement nous serons à même de saisir tous les enjeux concernant les conséquences que sa généralisation pourrait avoir.

Le projet de Robosphère, tel que je le comprends, pourrait être la plate-forme idéale pour promouvoir ce type de réflexion auprès d'un large public, c'est pourquoi la démarche proposée mérite selon moi d'être encouragée. Le fait de fournir un endroit qui soit à la fois une vitrine de ce qui se fait et un espace de réflexion ne peut que contribuer à la responsabilisation de tout un chacun ; responsabilisation fondamentale à mes yeux, car nous avons tous une responsabilité quant à l'avenir que nous construisons collectivement.

Textes de soutien

Nicolas Babey, Dr en sciences humaines et professeur à la Haute Ecole ARC

Texte de soutien (19.05.2008)



L'ambitieux projet développé par l'association Promorobo est passionnant à plus d'un titre. Le projet est très innovant d'un point de vue technique, marketing et management. Il est porteur d'une vision et d'une éthique très riches sur le développement régional. Serge Bringolf a parfaitement compris que les enjeux de la mondialisation se jouent aussi régionalement. Un projet aussi créatif nous invite à sortir de l'alternative régionaliste /mondialiste. Serge Bringolf invente à la fois un concept économique et culturel, ainsi qu'un modèle de développement territorial. Je souscris totalement à ces deux démarches.

Jean-René Bannwart, Président de l'ANIM

(association neuchâteloise des industriels de l'horlogerie, de la microtechnique et des branches affiliées)

Texte de soutien (23.05.2008)



Les raisons qui me poussent à soutenir ce projet:

1. Notre région, en particulier le Haut du canton de Neuchâtel, a besoin de projets forts et innovants afin de rassembler et dynamiser ses habitants.
2. La robotique, déjà très présente dans notre quotidien, est certainement vouée à un développement aussi important qu'incontournable dans un avenir proche.
3. Grâce à son histoire, mais aussi au développement futur de son tissu industriel, les Montagnes neuchâteloises doivent pouvoir devenir un centre mondialement reconnu dans la robotique.

Daniela Cerqui-Ducret, Anthropologue UNIL (spécialisée dans l'étude des rapports entre technologie et société)

Texte de soutien (21.03.2007)



« ... ROBOSPHERE pourrait être la plateforme idéale qui soit à la fois une vitrine de ce qui se fait en matière de robotique et un espace de réflexion autour de son développement et des questionnements qu'elle entraîne. Le projet ne peut que contribuer à la responsabilisation de tout un chacun ; responsabilisation fondamentale à mes yeux, car nous avons tous une responsabilité quant à l'avenir que nous construisons collectivement. »

Yann Engel, Directeur de Tourisme Neuchâtelois

Texte de soutien (09.06.2008)



ROBOSPHERE s'intègre à merveille dans la stratégie cantonale de développement touristique axée autour de la thématique du temps. ROBOSPHERE est une idée qui nous propulse résolument dans l'avenir en prenant appui sur le savoir-faire et la tradition de notre passé.

Guido Frosio, Dr ès sciences, Directeur de la Haute Ecole ARC ingénierie

Texte de soutien (30.05.2008)



La région de l'Arc jurassien est très dynamique au niveau de son tissu industriel. Pour maintenir, voire développer, notre compétitivité, dans un contexte hautement concurrentiel à l'échelle mondiale, il faut des projets ambitieux et novateurs. L'idée de l'Association PromoRobo de construire un parc robotique grand public, entre Le Locle et La Chaux-de-Fonds, va exactement dans ce sens. Un tel projet offre de nombreux avantages pour notre région, il contribue à améliorer son image et sa visibilité loin à la ronde, avec pour corollaire des retombées économiques positives. La robotique a toujours fasciné, un parc qui lui est entièrement dédié renforcera notre identité de pôle microtechnique et aura pour effet de sensibiliser la population de la région, et au-delà, aux nouvelles technologies. Ceci est fondamental, à l'heure où nos industries peinent à recruter des jeunes dans les métiers techniques et scientifiques, il faut tout mettre en œuvre pour susciter la jeunesse à embrasser des carrières dans ces domaines; il en va du futur de notre économie. Un tel parc robotique jouera également le rôle de vivier technologique où pourrons nous côtoyer, dans le cadre de projets innovants, les industries et les institutions de recherche et de formation, générant ainsi de nouvelles connaissances et compétences.

Philippe Fischer, Directeur de la FSRM (fondation suisse pour la recherche en microtechnique)

Président de l'association suisse de technologie des capteurs

Texte de soutien (02.06.2008)



Un problème crucial que vont rencontrer nos entreprises ces prochaines années sera de trouver du personnel qualifié qui puisse assurer la pérennité du pôle d'excellence microtechnique de l'Arc jurassien. Il ne suffit pas de proposer des filières de formation, aussi bonnes soient-elles, pour assurer cette relève. Il faut avant tout susciter des vocations, intéresser les jeunes aux métiers de la microtechnique et valoriser ces métiers aux yeux de leurs parents et de l'ensemble de la société. ROBOSPHERE peut y contribuer fortement. Parmi les nombreuses disciplines de la microtechnique, s'il en est une qui soit particulièrement didactique et spectaculaire, c'est bien la robotique. Qu'ils accomplissent des tâches domestiques, de l'assemblage ou de la peinture dans une chaîne de production, de l'inspection sur des champs de mines ou sur Mars, des gestes de chirurgiens ou qu'ils soient partenaires de jeux, les robots ont toujours quelque chose de fascinant.

Nicolas Godel – Festo SA, Directeur département Didactic pour la Suisse

Texte de soutien (30.05.2008)



ROBOSPHERE est un projet ambitieux qui permettra de disposer d'un lieu dédié aux technologies développées et proposées aussi par Festo. Les différents espaces prévus encourageront les jeunes gens à se lancer dans des formations techniques du domaine de la robotique. ROBOSPHERE sera un magnifique endroit où pourront être organisés différents événements liés à cet univers encore peu connu et permettre aux hommes de se familiariser avec le monde de la robotique.

Paul-André Hartmann, Directeur de l'Ecole technique du CIFOM

Texte de soutien (18.08.2008)



Notre région possède des savoir-faire de valeur internationale, en particulier dans le domaine de la microtechnique. Ces savoir-faire relèvent principalement de la maîtrise et de l'amélioration de technologies existantes. Les idées vraiment novatrices sont plus rares.

Face à une concurrence internationale toujours plus implacable, nous devons développer notre capacité à innover. Dans ce contexte, ROBOSPHERE émerge comme une source prodigue d'idées novatrices et, en particulier, nous offre de nouvelles manières de penser en regroupant éthique, écologie et technologie dans un modèle de participation inédit. Or, ce sont, à mon sens, les valeurs qui vont faire la différence dans notre société du 21ème siècle.

Nous devons favoriser toute expérimentation, toute action susceptible de générer de nouvelles idées. C'est pourquoi je soutiens PromoRobo avec autant d'énergie que celle avec laquelle cette association défend sa vision, et j'engage chacun à en faire de même dans la mesure de ses moyens et de son enthousiasme.

Gisèle Ory, Conseillère aux Etats (canton de Neuchâtel)

Texte de soutien (11.06.2008)



ROBOSPHERE s'intègre parfaitement dans l'esprit de la région. Le savoir-faire des Montagnes neuchâteloises y est mis en valeur, acquiert une visibilité méritée. C'est sans doute l'une des raisons pour lesquelles ce projet est si bien soutenu par la population des Montagnes.

Jean-Jacques Roubaty, Ancien directeur du centre culturel ABC à La Chaux-de-Fonds

Texte de soutien (13.05.2008)



Les ingénieurs, les écrivains, les cinéastes l'avaient imaginé... Aujourd'hui, le robot est de plus en plus présent dans nos vies. Il influence notre perception du monde, notre esthétique, notre imaginaire et surtout celui de nos enfants. Les créations à venir seront sans doute de plus en plus marquées par ce nouveau personnage.

Nicola Tomatis, Dr en science technique (EPFL), CEO BlueBotics SA, spécialiste en robotique mobile

Texte de soutien (09.05.2008)

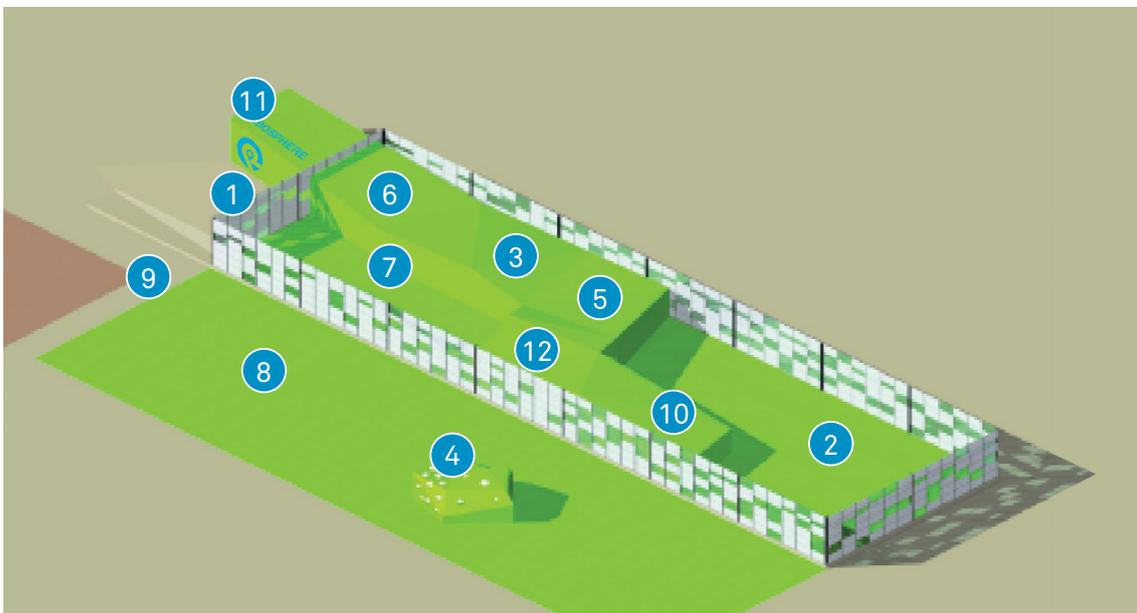


En décembre 2006, Bill Gates nous disait à propos de robots: "Quand ces dispositifs deviendront accessibles aux consommateurs, ils pourront avoir le même profond impact sur notre façon de travailler, communiquer, apprendre et s'amuser que le PC a eu au cours des 30 dernières années." Chez BlueBotics, nous sommes convaincus de cette tendance et nous ne pouvons donc que soutenir l'initiative de PromoRobo dans son but de rendre la robotique plus accessible à la population. C'est avec de telles initiatives que la robotique deviendra plus accessible aux consommateurs!

FICHE SIGNALÉTIQUE

Prestations

- ① Prix à la carte
- ② Espace didactique sur les mondes robotiques
- ③ Auditoire en gradins (200 places avec programmes grand public et professionnel)
- ④ Manège robotique
- ⑤ Atelier d'expérimentation
- ⑥ Centre de documentation avec bibliothèque/médiathèque
- ⑦ Espace polyvalent avec boutique robotique, boutique de produits régionaux, kiosque robotisé, espace enfants, buffet robotique, etc.
- ⑧ Espace extérieur aménagé (végétation, eau)
- ⑨ Espace permanent pour engins radiocommandés (électriques), véhicules et engins de locomotion douce à louer
- ⑩ Showroom professionnel et espace à louer
- ⑪ Salles de réunion
- ⑫ Restaurant robotique



Visiteurs

- 45'000 visiteurs extérieurs/année (payant un forfait journalier)
- 30'000 visiteurs locaux/année (participant à la rentabilité du parc en payant des accès à la carte et/ou des consommations et achats)

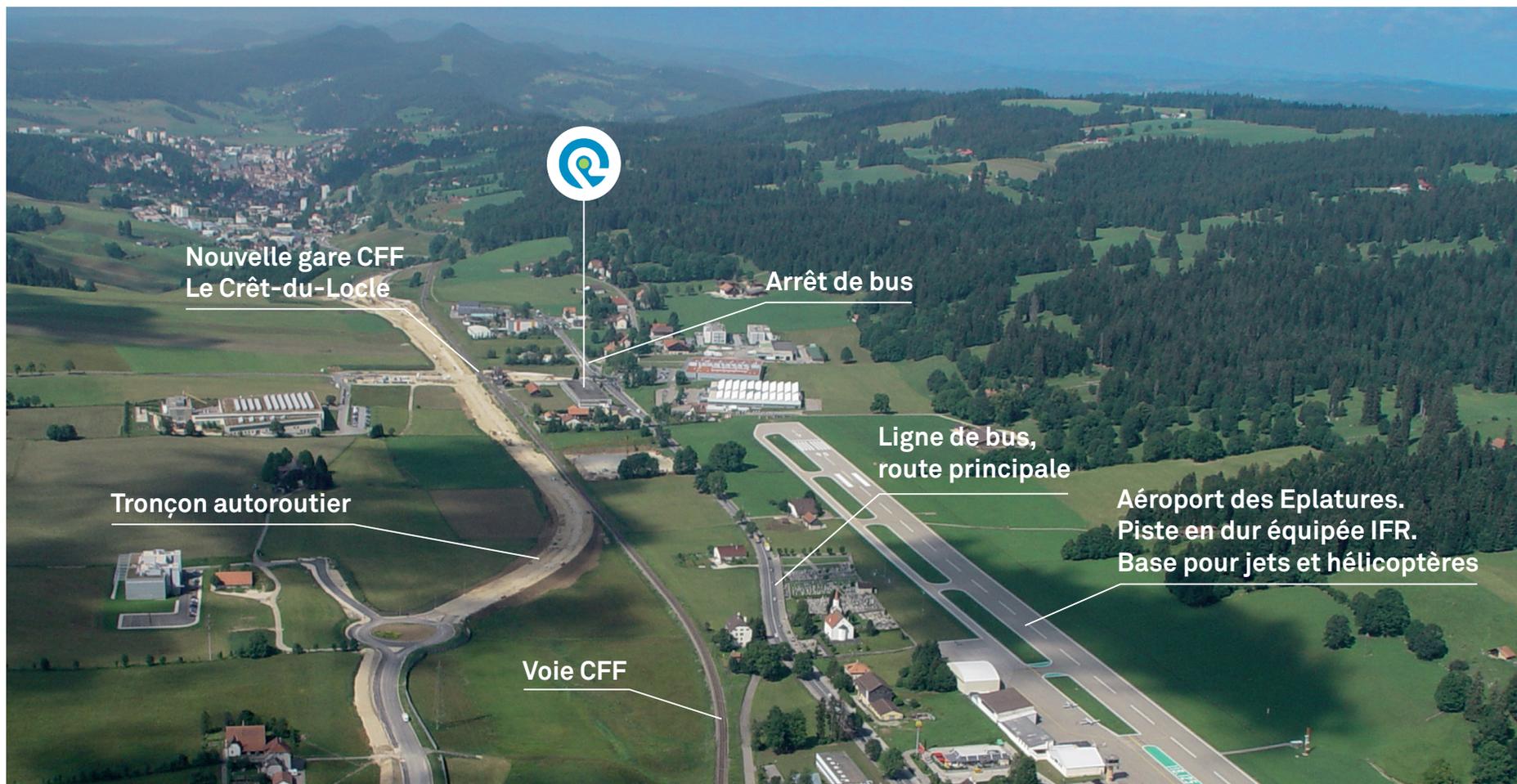
Accès

- Nouvelle gare CFF du Crêt-du-Loche
- Ligne de bus
- Route de transit (tronçon autoroutier)
- Aéroport des Eplatures (piste en dur équipée IFR, base pour jets et hélicoptères)
- Chemin des Rencontres (mobilités douces)

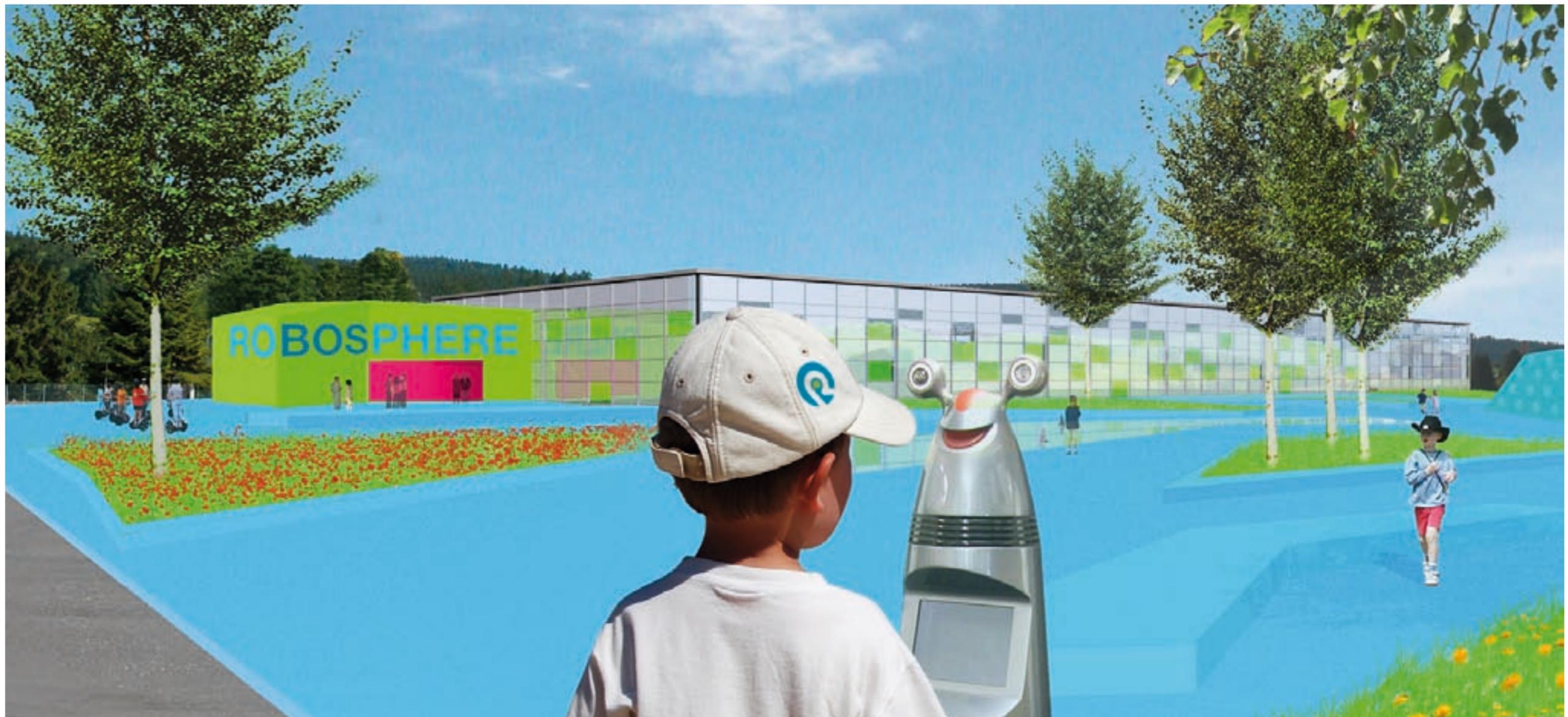
Avant projet scénographique - Par Xavier Bellprat



SITE D'IMPLANTATION



UN MODÈLE ÉCOÉNERGÉTIQUE



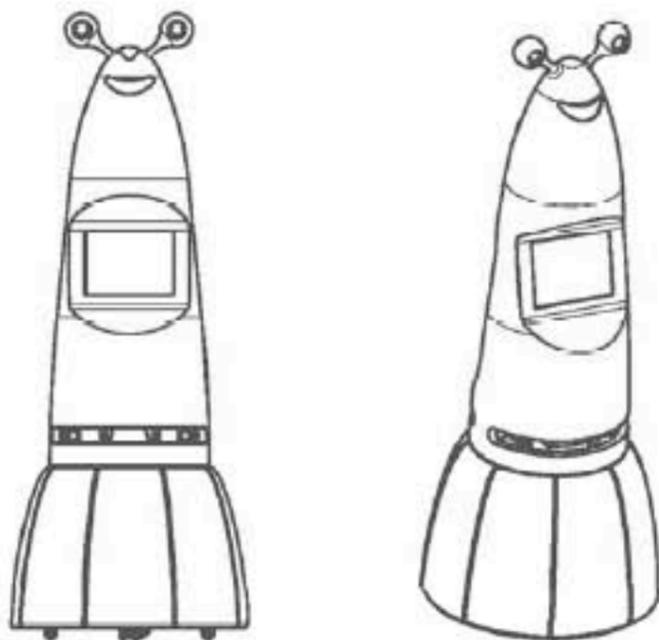
GILBERTO

Rent or buy Gilberto as a mobile information desk, tour guide, or entertainment robot.

With his Italian design, Gilberto is intended to work as a guide and information desk in airports, train stations, museums, exhibitions, trade fairs, and marketing events of any kind.

- Plays music and speaks English, French, German, and Italian.
- Interacts with the touch screen and provides web information.
- Knows where he is and where he has to go.
- Moves safely and smoothly around people and objects.
- Guarantees safety for humans and surrounding objects.

Gilberto is the new entertainment robot of BlueBotics resulting from the successful collaboration with Esatroll.



| | |
|---------------|------------------|
| Height | 2 m |
| Diameter | 0.8 m |
| Max speed | 0.6 m/s |
| Autonomy | up to 8 h |
| Communication | WiFi (802.11b/g) |



BLUEBOTICS
Mobile Robots at Your Service

