

Quand la technologie revisite les dinosaures

Une application 3D révèle ce que cachent les empreintes de dinosaures dans la cour de la Cité des microtechniques à Porrentruy



Environ 200 empreintes de dinosaures ont été découvertes il y a trois ans sur le chantier d'agrandissement du centre professionnel de Porrentruy. Une partie d'entre elles est aujourd'hui mise en valeur sous des vitres, à découvrir de jour comme de nuit. A droite, grâce à une tablette louée au Museum, et à l'application de réalité augmentée nommée Paléoskop, il est possible de voir par exemple le squelette du dinosaure.

me mo Une application dite de «réalité augmentée» permet au public de découvrir en 3D la vie des dinosaures dont les traces sont révélées par des vitrines sur le sol du centre professionnel de Porrentruy. Cette nouveauté, accompagnée par une horloge représentant les proportions temporelles, fait partie de «Jurassica», un regroupement des institutions et des activités liées au patrimoine naturel jurassien.

«**Q**uand on m'a avéré que les paléontologues venaient de découvrir des traces de dinosaures sur le chantier de l'agrandissement de notre centre professionnel, j'ai lâché un grand m.... Je

voyais dans cette découverte le fait que le chantier était stoppé et allait être fermé plusieurs mois.» Mais Jean Theurillat, directeur de la Division technique du centre professionnel de Porrentruy, s'est vite ravisé. «J'ai ensuite compris l'intérêt majeur de ces découvertes. Et les possibilités qu'elles offraient de développer des synergies entre la paléontologie et les techniques actuelles.»

Aujourd'hui, une partie de ces quelque 200 traces de dinosaures découvertes en été 2011 sont mises en valeur dans la cour du centre professionnel. Quatre dalles de calcaire comprenant de nombreuses empreintes véritables sont exposées sous des vitrines permettant aux visiteurs de les admirer à toute heure, y compris la nuit où l'éclairage est assuré par des LED, et cela gratuitement puisqu'il s'agit d'un espace public. Baptisé la Dinotec, ce musée à ciel ouvert est complété par des explications et des dessins figurant sur le mur d'enceinte.

Voir l'invisible

Au début de ce mois, une nouvelle technologie s'y est ajoutée. Le visiteur peut désormais parcourir le site au moyen d'une tablette électronique lui permettant de visualiser en 3D la vie que cachent ces empreintes, grâce à une application de «réalité augmentée» baptisée Paléoskop. Comment étaient les dinosaures qui ont laissé ces traces? Quels étaient leur cheminement, leur environnement, leur morphologie, leur ossature? Il suffit de pointer sa tablette vers les illustra-

tions du mur d'enceinte pour accéder de manière interactive et animée aux réponses à ces questions ainsi qu'à des informations générales plus classiques portant par exemple sur l'explication de la persistance des traces de ces animaux qui ont vécu là il y a 152 millions d'années.

Cette application novatrice, qui a nécessité un investissement d'environ 150 000 francs, représente une étape supplémentaire vers la mise en valeur coordonnée du patrimoine naturel jurassien portée par Jurassica, une institution regroupant ce site de la Dinotec, les fouilles du Banné, le sentier didactique sur les traces des dinosaures à Courtedoux, le Museum (Musée des sciences naturelles) et le jardin botanique à Porrentruy (voir ci-contre). «Cette nouveauté est une nouvelle manière de voir l'invisible et de se glisser dans la peau d'un paléontologue» souligne la directrice de Jurassica, Arlette Elsa Emch. «Elle s'inscrit dans un vaste projet de sauvegarde d'un héritage exceptionnel que nous nous efforçons de mettre en valeur.»

Horloge de la formation

Le site de la Dinotec est complété depuis début septembre par une réalisation technique remarquable. Développée dans le cadre d'une collaboration entre Jurassica et l'École professionnelle technique de Porrentruy (Divtec), une horloge électronique équipée de 224 LED réparties en 4 cercles concentriques permet de mieux comprendre ce qu'est la durée

du processus géologique comparé à la durée d'une existence humaine, autrement dit le rapport entre la milliseconde et les millénaires. Cette horloge met en évidence les différentes phases de la vie, avec un accent particulier sur le temps consacré à la formation. Elle constitue aussi et surtout un exemple de collaboration entre élèves et enseignants des métiers. «Nos mécaniciens, nos horlogers, nos techniciens laissent aussi leurs traces dans l'histoire. C'est une symbiose entre le patrimoine et l'innovation», constate la ministre jurassienne Elisabeth Baume-Schneider. Il est vrai qu'en la matière, le centre professionnel de Porrentruy n'en est pas à son coup d'essai. Les apprentis, élèves et enseignants de l'école d'horlogerie se sont illustrés il y a dix ans dans la réfection d'une prestigieuse horloge de Saint-Petersbourg datant du 18^e siècle, arrivée en 2004 et, plus récemment, avec la création de l'horloge «Porte-bonheur» offerte le 7 mars dernier à la ville de Québec pour son 400^e anniversaire. La réalisation de cette pièce unique de deux tonnes comprenant 5451 pièces a été effectuée avec le concours de l'entreprise Richard Mille. Elle a mobilisé 28 corps de métiers pour 6500 heures de développement et 4000 heures de montage.

Textes & photos | Pierre Noverraz ■

Sur les traces de l'histoire naturelle

Les fouilles liées à la construction de l'autoroute Transjurane en l'espace de ces douze dernières années ont révélé l'existence en Ajoie de 13 500 traces de dinosaures datant de 152 millions d'années. Ces découvertes d'importance mondiale suscitent non seulement l'intérêt de la communauté scientifique suisse et internationale mais aussi celui du grand public, comme l'atteste le succès que rencontre le sentier didactique «Sur les traces des géants», un chemin forestier permettant de découvrir les traces de sauroptères et de théropodes dans les alentours de Courtedoux. Ou encore l'engouement public qu'ont rencontré cet été les fouilles du Banné à Porrentruy, une colline où parents et enfants étaient conviés à se transformer en paléontologues pour récolter des fossiles. L'opération sera d'ailleurs reconduite ultérieurement. Ces deux sites font partie intégrante de l'ensemble Jurassica, tout comme la Dinotec, le Museum appelé à s'agrandir considérablement à l'horizon de 2018 et le fameux jardin botanique de Porrentruy. Fondé il y a plus de deux siècles, ce dernier attire en moyenne 15 000 visiteurs par année. Il est composé d'un grand parc arborisé, d'une collection de 80 variétés de roses, 180 d'iris ainsi que 800 espèces de plantes indigènes. Il abrite sept serres contenant notamment des plantes carnivores ainsi qu'une des plus grandes collections de cactus de Suisse. Le jardin botanique produit également des graines qui sont envoyées chaque année dans une trentaine de pays des quatre continents. L'ensemble de ces cinq sites forme un pôle d'attraction touristique orienté vers le patrimoine naturel et paléontologique du canton du Jura et plus particulièrement de l'Ajoie où les grottes de Réclère et leur Préhisto-Parc attirent pour leur part 40 000 visiteurs par année.



Quelques-uns des concepteurs de l'application Paléoskop.



Jean Theurillat, directeur de la Division technique du centre professionnel, montre le fonctionnement de l'horloge de la Dinotec.



Le verso de l'horloge lors de sa construction.

Visites

Le site paléontologique de la Dinotec est accessible toute l'année et à toutes les heures. Les tablettes électroniques peuvent être louées au Museum. Ce dernier est ouvert du mardi au dimanche de 14h à 17h. Plus d'informations sur: www.jurassica.ch

LDD/Jurassica