

## Le monde insolite des basses températures

### Convention Valttec Espace Mendès France

La signature d'une convention de partenariat entre une société privée de transfert de technologies et un centre de culture scientifique crée un précédent. La société Valttec entreprend des démarches auprès des industries nationales et internationales afin de valoriser les compétences des laboratoires de l'Université de Poitiers. Elle s'associe au travail de l'Espace Mendès France qui a pour mission de développer et promouvoir la culture scientifique. Ces deux structures ont pour objectif de valoriser l'élaboration de nouveaux projets permettant à des publics divers de mieux connaître la recherche régionale grâce à des expositions, des conférences, des colloques ou des débats, mais aussi de développer en commun des partenariats avec l'étranger. Une délégation partira en mai pour le Québec, afin de participer à un important colloque sur la vulgarisation scientifique et d'y établir des liens auprès d'organismes semblables.

**T**out le monde a déjà fait l'expérience du froid, il arrive qu'en hiver le thermomètre descende jusqu'à  $-10^{\circ}\text{C}$ ,  $-20^{\circ}\text{C}$ ,  $-89^{\circ}\text{C}$ , c'est la plus basse température enregistrée dans l'environnement terrestre. Mais que se passe-t-il quand la température continue de descendre ? Y a-t-il une limite ? A quoi servent les basses températures dans la science et dans l'industrie ?

L'exposition présentée du 4 mai au 26 juin 1998 à l'Astrolabe de La Rochelle, en collaboration avec le Palais de la Découverte, nous invite à nous immerger dans l'univers des basses températures et à découvrir, au travers d'une vingtaine d'expériences, leurs effets sur le milieu ambiant.

On sait que la matière comporte trois états dépendants de la température et de la pression : solide, liquide, gazeux. Soumise à de basses températures, la matière peut changer d'état et de propriétés. C'est ainsi qu'en refroidissant l'air, on peut le liquéfier et séparer ses composants, azote, oxygène, argon... L'azote liquide, qui bout à  $-196^{\circ}\text{C}$ , est largement utilisé dans l'industrie, la recherche scientifique, la médecine, comme source de basses températures. On l'emploie dans l'agroalimentaire pour la surgélation de produits alimentaires frais. Dans la métallurgie, on utilise les propriétés de rétraction du métal à basse température pour réaliser, par exemple, des emmanchements de pièces métalliques en les plon-



Air Liquide

Implantation d'un réservoir de 20 000 l d'azote liquide

geant dans l'azote liquide. En électronique, la fabrication de composants sous azote gazeux permet d'éviter leur oxydation. L'azote liquide est utilisé en biologie pour la cryoconservation de cellules vivantes (spermatozoïdes, embryons, moëlle, peau, cornée), en médecine pour brûler les verrues ou soulager les douleurs musculaires... L'oxygène obtenu à partir de l'air est utilisé notamment dans le domaine de l'environnement pour doper les stations d'épuration, ce qui améliore le

rendement de dépollution. A partir de l'argon, on élabore des mélanges de gaz pour le soudage. Partenaire de l'exposition, la société Air Liquide, implantée à Angoulême et qui dispose d'une «plate-forme» à La Rochelle, fabrique des gaz liquides à partir de l'air, des surgélateurs à l'azote liquide et des conteneurs de transport et de conservation.

Mireille Tabare

Visites et animations pour groupes et classes sur réservation à l'Astrolabe, tél. 05 46 67 47 67

### TERRA VILLA

## Les ponnes, la lessive d'autrefois

Grand cuveau de terre cuite, la ponne servait à faire la lessive à la cendre deux fois par an. Sa contenance pouvait atteindre 300 litres. On fabriquait les ponnes avec l'argile, de mars à octobre pendant deux à quatre semaines. La base était façonnée sur le tour et le reste monté par colombin. A partir des années 20, les lessiveuses ont rapidement remplacé les ponnes. A découvrir jusqu'au 10 mai à Terra Villa (Ouzilly-Vignolles, Loudun). Pour la fête du petit patrimoine, le 14 juin, le village des maisons en terre propose la création d'épouvantails. Tél. 05 49 22 61 61

## ■ Collection Dembour au musée de la BD

Depuis les années 1970, Etienne Dembour collectionnait les publications datant de l'«âge d'or» de la bande dessinée franco-belge (depuis 1945 jusque dans les années 1970). Les héros-titres ont pour nom : Tintin, Blake et Mortimer, Gaston, Gil Jordan, Astérix, Achille Talon, Pom et Teddy, Blueberry ou Lucky Luke. Pour la plupart très rares et en excellent état de conservation, les 1 200 albums de ce passionné ont rejoint les collections du musée de la bande dessinée d'Angoulême. Cette acquisition patrimoniale, qui constitue l'un des plus riches apports au fonds des imprimés du musée depuis sa création en 1990, a été possible grâce à l'avance financière de la Caisse d'Épargne Poitou-Charentes. Par ailleurs, le CNBDI consacre chaque année 300 000 F à l'achat de planches originales.

## ■ Astérix à Angoulême

En savourant les aventures d'Astérix, on apprend des tas de choses sur le mode de vie de nos ancêtres les Gaulois et... des légions romaines, comme le démontre l'exposition visible à Angoulême jusqu'au 27 septembre. Le musée de la BD présente des dessins originaux d'Uderzo, des personnages grandeur nature, des jeux vidéo et des objets archéologiques gallo-romains.

## ■ Henri Coudreau à l'Astrolabe

Rappelons qu'à l'Astrolabe, centre de culture scientifique de La Rochelle, et jusqu'au 30 mai, on peut visiter l'exposition consacrée à l'Amazonie d'hier et d'aujourd'hui, sur les traces d'Henri Coudreau. *L'Actualité* (n° 38) a consacré un article à cet explorateur charentais du siècle dernier (1859-1899).



Isabelle Louvier

## Danse avec les baleines

**De l'Arctique à l'Antarctique, du golfe de Gascogne aux Açores en passant par la Terre de Feu, *Danse avec les baleines* est un véritable voyage autour des océans de la planète à la poursuite des mammifères marins. Anne Collet, cette jeune directrice du Centre de recherche sur les mammifères marins de La Rochelle, nous fait partager les émotions de ses observations et de ses baignades en compagnie des géants des mers. Spécialiste de la reproduction des dauphins, elle nous montre qu'il lui a fallu une haute dose de détermination et d'audace pour pousser sa passion jusqu'à la recherche. Elle nous fait part de son émerveillement de la nature devant ces mystérieux mammifères, passion qu'elle a tenté de communiquer à de jeunes adolescents, partis en reporters sur le voilier-école *Fleur de Lampaul*. On parcourt ce livre comme on se fait raconter une histoire, truffée d'anecdotes comiques, mais aussi d'une foule de renseignements sur le comportement et la biologie des cétacés. Anne Collet nous fait réfléchir sur le développement économique qui pousse les technologies de la pêche jusqu'à entraîner le péril de nombreuses espèces marines, et nous fait réaliser qu'il y a encore beaucoup de choses à comprendre dans ce domaine. EB**

## Conférences sur les plantes

Dans le cadre de l'exposition «Ces plantes venues d'ailleurs», l'Espace Mendès France organise des conférences et animations. Citons : «La vigne, une plante à découvrir», avec Danièle Le Gall, ingénieur au Service régional de la protection des végétaux, Laurent Fillion, du service développement agro Bayer, Jean-François Chollet, chargé de recherche au CNRS, Université de Poitiers, le mardi 19 mai à 20h30 ; «Des plantes et des couleurs», avec E. Beaur, F. Dufmont, P. Brenac, du Critt horticole, antenne «couleur» de Saint-Savin. Pour le public scolaire, des ateliers du goût sont animés par l'Institut de dégustation les 14 et 18 mai, 4 et 11 juin. Tél. 05 49 50 33 08

## SÉMINAIRE

### Forum des marais atlantiques

«Quelles gestions des zones humides de la façade atlantique ?» Question vaste et délicate qui constitue le thème d'un séminaire de formation organisé à Rochefort du 26 au 28 mai par le Forum des marais atlantiques et le Centre national de la fonction publique territoriale. Des scientifiques et techniciens apporteront leur contribution (CNRS, Inra, Cemagref, Unima, DDAF, etc.) ainsi que des élus et responsables d'organismes. C'est la première manifestation organisée par le Forum des marais atlantiques, structure créée en février 1998 qui a pour mission de fédérer la réflexion et l'action au sein des marais de la façade atlantique. Elle doit fonctionner en partenariat avec les structures existantes et réunir chaque année, pour un forum, des élus, des acteurs économiques, des gestionnaires, des associatifs, des administratifs et des scientifiques. Son budget (2 MF en 1998) est assuré par le Conseil régional Poitou-Charentes et les agences de l'eau Loire-Bretagne et Adour-Garonne. L'équipe du Forum, qui devrait prochainement s'étoffer, est pour l'instant réduite : une directrice, Laure Callens, et un chargé de mission «formation» et «agriculture», Jean-Luc Lenoble.

Contact : Quai aux vivres, 17300 Rochefort, tél. 05 46 87 08 00 fax 05 46 87 69 90