

L'Europe des découvertes
 sous la direction de David Jasmin
 Le Pommier, 272 pages et un CD-ROM, 27 euros

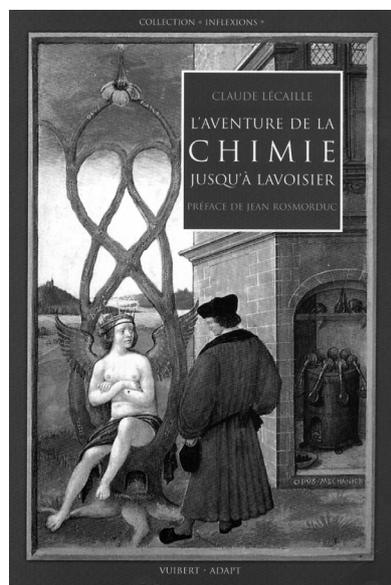
L'opération « la main à la pâte » continue à produire ses fruits. Et celui-ci n'est pas le moins intéressant. On sait qu'il s'agit, comme toujours dans ce type d'opération, de reproduire de grandes découvertes du passé de façon expérimentale et d'essayer de les interpréter avec les « yeux » du découvreur. Ici, la particularité est de s'attacher aux découvertes qui ont eu lieu dans une Europe de la science marquée par la collaboration internationale, longtemps avant qu'on ait pu supposer même l'existence d'un Commissaire européen à la Recherche...

De la mesure de la circonférence terrestre à la pasteurisation de Louis Pasteur en passant par le parachute de Léonard de Vinci, ce sont douze découvertes venant de sept pays européens que l'on peut ainsi découvrir dans ce livre (destiné aux enseignants et aux parents d'élèves) et le CD qui le complète, destiné au travail avec les enfants (8 à 14 ans).

Chacune des découvertes est éclairée par trois textes : il s'agit de resituer la découverte dans son contexte historique, scientifique, technique et culturel. L'un des points forts du livre est de ne pas chercher à échapper aux controverses, mais au contraire de nourrir pour donner une image du progrès plus fidèle à la réalité que le mythe scientifique encore fréquemment enseigné à l'école. Oui, les « savants » ne savent pas toujours ! Ils hésitent, ils se trompent, ils ne sont

pas d'accord entre eux ! On découvre ainsi une science de l'enthousiasme et de la passion, à mille lieues d'un savoir sèchement dogmatique.

Il ne s'agit pas toujours de points d'inflexion de l'histoire des sciences. On est parfois dans la petite histoire, comme dans le cas de l'extrait de viande de Justus von Liebig. Mais il y a souvent un lien, comme dans ce cas particulier, avec un procédé industriel qui aura un grand impact sur la société. Un seul regret peut être : l'utilisation des anecdotes, qui rend les textes très vivants, fait sans doute que la discussion sur les principes qui sous-tendent la découverte n'est pas assez poussée. Mais ce bémol s'efface largement devant la qualité du livre, qu'il faut vraiment recommander à tous ceux qui souhaitent éveiller l'intérêt pour la science et pour l'histoire chez des enfants, qu'il s'agisse de leurs élèves ou de leurs rejetons. **EG**



L'aventure de la chimie jusqu'à Lavoisier
 Claude Lécaille,
 Vuibert-adapt, Collection « inflexions »,
 août 2004, 309 pages.

Dans cet ouvrage, la prouesse a été de réussir à donner une idée générale des hommes et de leurs découvertes dans le domaine de la chimie sans

jamais expliquer ce qui différencie le mystique dans la science du principe réel de découverte, l'alchimie de la chimie.

En effet, en 309 pages, Claude Lécaille expose brillamment un condensé historique qui ira des découvertes dans le secteur depuis la naissance des « arts du feu » au paléolithique et l'utilisation de l'ocre dans le travail de la poterie, en passant par la conception de la matière et des quatre éléments d'Empédocle (le feu, l'air, la terre et l'eau) et de la période hellénistique, les alchimistes de l'occident médiéval jusqu'à l'illustre Antoine Laurent Lavoisier au XVIIIe siècle.

Mais, si la lecture de l'ouvrage vous laisse à bout de souffle, elle vous laisse aussi avec l'impression d'un manque. Non pas parce que nous aurions aimé connaître la suite de l'histoire, mais tout simplement parce qu'à aucun moment l'auteur ne nous dit quelle est la méthode d'hypothèses qui a permis à Lavoisier de révolutionner le monde de la chimie. Pis encore, cet ouvrage sème la confusion et met sur le même pied les découvertes fondamentales de Lavoisier et les théories empiriques de Georg Ernst Stahl alors que ce dernier fera stagner les avancées dans la découverte en chimie pendant un siècle en imposant sa théorie du phlogistique. Stahl n'a bien sûr jamais produit la preuve expérimentale du phlogistique, mais les encyclopédistes de Diderot et les newtoniens de l'époque se sont emparés du concept théorique et l'ont imposé à la communauté scientifique.

Il est clair que Claude Lécaille connaît son histoire, mais tout comme les empiristes du monde de la chimie d'hier et d'aujourd'hui, il ne semble pas prêt à bousculer les idées reçues. **AG**

Un jour à Tautavel

LAURENT SAUZÉ

Si vous avez l'occasion de vous trouver dans le Sud de la France, dans la région du Languedoc Roussillon, vous avez la possibilité de faire un voyage dans le temps aussi passionnant qu'instructif. En effet, à 30 kilomètres à l'ouest de Perpignan, au pied des contreforts des Pyrénées, à Tautavel, se trouve le Centre Européen de Recherches Préhistoriques de Tautavel (CERPT), vaste ensemble comprenant un site, un musée et un centre de recherches.

L'homme de Tautavel, un *homo erectus* dont le crâne a été découvert en 1971, a donné à ce site sa renommée mondiale. Cet habitat naturel fut occupé entre -700 000 et -100 000 ans. Le Centre de Recherche Préhistorique de Tautavel, (CERPT) a été créé en vue de cinq objectifs principaux : d'abord la conservation et la valorisation d'un patrimoine archéologique et paléontologique, provenant non seulement de la Caune de l'Arago mais également d'autres sites régionaux, ce patrimoine étant conservé dans une réserve de 1000m². Ensuite la diffusion et la valorisation de la culture scientifique par le biais du musée, grâce à des animations et à des stages pédagogiques auprès des scolaires de tous âges. Le troisième but poursuivi est bien sûr la recherche ; c'est pour cela que des ateliers et des laboratoires ont été installés dans les locaux du CERPT afin de valoriser ces collections. En outre, le CERPT accueille tout au long de l'année des chercheurs et des étudiants chercheurs venus étudier le matériel archéologique afin de préparer des mémoires de DEA et de doctorat. Enfin, cinquième objectif, le CERPT assure des formations pour des personnes à la recherche d'un emploi dans des ateliers de restauration, de moulage et d'autres métiers liés à la valorisation du patrimoine culturel.

Vingt et une salles vous attendent pour un extraordinaire voyage dans la préhistoire et l'archéologie préhistorique. Vous ne verrez dans les vitrines que des moulages des pièces trouvées dans la grotte, les originaux étant conservés dans la réserve. Aux



la Grotte de Caune de l'Arago

murs de nombreux tableaux accrocheront votre regard, tableaux explicatifs comme peintures de scènes préhistoriques. En plus de ces présentations traditionnelles, des moniteurs vidéos passent des films documentaires en rapport avec le thème abordé par chaque salle. Outre cela, répartis dans tout le musée, 10 consoles interactives permettent de prendre connaissance de façon ludique des recherches sur l'Homme fossile effectuées par des savants du monde entier. Faisant appel à un sens rarement sollicité dans les musées, des objets tactiles sont fixés au mur. Dans de nombreuses pièces, vous croiserez des représentations grandeur nature de nos lointains ancêtres. Une pièce entière est consacrée à la recherche archéologique, présentant aussi bien le travail sur le terrain, celui des fouilleurs, que celui effectué en laboratoire comme, par exemple, la datation des pièces extraites. Une salle est consacrée aux divers climats s'étant succédés ainsi qu'aux flores correspondantes. Trois pièces présentent l'évolution de la fabrication des outils humains depuis les simples choppers, jusqu'aux pièces les plus perfectionnées, comme les pointes de flèches ou les célèbres bifaces.

Après avoir parcouru en tous sens les salles de ce riche musée, avec toutes ces vitrines, ses panneaux explicatifs, ses reconstitutions, ses moniteurs vidéos, ses consoles interactives, ses dioramas, ses films et ses objets tactiles, sans oublié le guide

passionnant, je conseille à tous de se rendre à la Caune de l'Arago. Vous pourrez constater quel admirable poste d'observation ils avaient là. Pénétrez dans la grotte. Vous serez surpris par ses dimensions, 10 à 15 mètres de largeur et une trentaine de mètres de profondeur. Après ce coup d'œil enveloppant, votre regard s'arrêtera sur des dizaines de fils à plomb. Ils délimitent des carrés de un m², constituant ainsi le carroyage permettant le repérage au sol des objets trouvés. Avançant de quelques pas, vous vous rendrez compte que les fils plongent dans une profonde excavation dans laquelle travaillent les fouilleurs, maniant avec délicatesse spatules et brosses afin de dégager les ossements et autres objets.

Après avoir passé une telle journée à Tautavel, on se sent différent, comme transformé. On est ici à mille lieues des musées poussiéreux de naguère, qui ne présentaient qu'une connaissance froide et raide comme le col amidonné d'un positiviste. Les créateurs du CERPT l'ont conçu comme un excellent outil pédagogique propre à enrichir le cœur et l'esprit de tout citoyen. On a le sentiment de retrouver sa place dans la longue histoire de la lignée humaine. On se sent proche de ces lointains ancêtres, ce qui nous rend heureux et plus enclin à poursuivre l'œuvre de progrès commencé il y a des centaines de milliers d'année, cette destinée manifeste de l'humanité. ■