

Brèves

**LES ORFÈVRES DE LA LUMIÈRE**

Marie-Pauline Gacoïn
et Vincent Moncorgé
Le Pommier, 2010
(146 pages, 25 euros).

Le rayonnement produit par le synchrotron SOLEIL à Gif-sur-Yvette a de très nombreuses applications. De photographies en photographies, et d'anecdotes en anecdotes, ce livre nous fait visiter l'installation et découvrir la recherche qui y est faite.

LA TERRE D'UN CLIC

Jacques Arnould
Odile Jacob, 2010
(195 pages, 21 euros).



La surveillance, « nous le savons, court tous les dangers d'être accaparée par une idéologie, voire d'en être une », écrit l'auteur, un dominicain devenu le chargé de mission sur la dimension éthique des activités spatiales au CNES. L'observation satellitaire de la Terre est aujourd'hui si soutenue que nous n'avons jamais été autant surveillés, souligne-t-il avant d'en discuter les tenants et aboutissants éthiques.

**LES OCRES**

Jean-Marie Triat
CNRS Éditions, 2010
(198 pages, 35 euros).

Roche composée d'argile pure, mais pigmentée de minéraux ferrugineux, l'ocre est employée par les hommes depuis le paléolithique. L'auteur, qui a effectué toute sa carrière à l'Université Paul Cézanne d'Aix-Marseille, nous raconte l'histoire de cette utilisation. Techniques et précis, ses textes sont d'un accès d'autant plus facile qu'ils sont efficacement illustrés de photographies venant à point, où la magnifique matière de l'ocre du Lubéron ou d'ailleurs dans le monde se reconnaît partout.

profondes entre art et science, mais montrent comment l'art peut parfois aider à « retrouver l'épaisseur du monde que la science aplatit ».

Précisons qu'au-delà de son intérêt intellectuel constant et de la richesse de son contenu, ce petit livre bénéficie d'une belle iconographie. Une cinquantaine de reproductions d'œuvres d'art en couleurs illustrent à merveille son propos. Regrettons cependant que le point de vue salutairement iconoclaste de Jean-Marc Lévy-Leblond lui ait fait faire l'impasse sur certaines fructueuses rencontres, d'un type plus conventionnel, entre art et science. Par exemple, l'interaction entre, d'une part, le graveur Maurits Cornelius Escher et, d'autre part, les mathématiciens Harold Scott MacDonald Coxeter et Roger Penrose (et son père Lionel), mais aussi les interactions qui se tissent au sein de certains centres de recherche américains entre les scientifiques et les artistes invités à séjourner dans un milieu académique en tant qu'« artists in residence ».

→ Thibault Damour

Institut des hautes études
scientifiques, Bures-sur-Yvette

→ COSMOLOGIE**Le sens de l'Univers**

Jean-François Robredo
PUF [Science, histoire
et société], 2010
(161 pages, 16 euros).

Jacques Merleau-Ponty (1916-2002) est sans conteste le philosophe français à avoir le plus profondément réfléchi à l'évolution de la cosmologie. Son œuvre éclaire singulièrement cette discipline qui a longtemps eu du mal à se faire accepter com-

me une véritable science. En analysant en détail sa pensée, Jean-François Robredo offre donc une réflexion qui s'adresse à toute personne s'intéressant à la cosmologie, qu'elle connaisse ou non l'œuvre de Merleau-Ponty.

Ce dernier a fait irruption dans le champ de la philosophie des sciences en publiant en 1965 sa *Cosmologie du XX^e siècle. Étude épistémologique et historique des théories de la cosmologie contemporaine*. Dans cette étude magistrale, Merleau-Ponty cherchait à comprendre la portée, tant scientifique que philosophique, de la « révolution cosmologique » du XX^e siècle. Dans son œuvre ultérieure, il n'aura de cesse d'approfondir le sens de cette évolution de la cosmologie en la situant dans la longue durée de l'histoire des sciences, tout en continuant à intégrer à sa réflexion les dernières avancées d'une cosmologie en plein essor.

S'il y a « révolution cosmologique » au début du XX^e siècle, c'est que l'étude de l'univers conçu comme un Tout devient de nouveau légitime, grâce d'abord à la relativité générale d'Albert Einstein et, ensuite, aux progrès de l'observation extra-galactique. L'avènement de la science moderne au XVII^e siècle avait pourtant marqué le crépuscule de la cosmologie, puisque la physique classique affirmait qu'il était nécessaire d'en rester au niveau local sans passer au niveau global (chez Newton, l'étude du mouvement d'un objet ne passe par aucune conception globale du cosmos, comme c'était le cas chez Aristote, par exemple). Du coup, entre le XVII^e et le XIX^e siècles, scien-



tifiques et philosophes avaient construit une doctrine de la « doctrine d'ignorance cosmologique ». Mais la cosmologie relativiste allait montrer que l'élaboration d'une conception globale est finalement nécessaire pour donner un sens aux multiples explications locales. Restait à donner un sens à la question de l'origine qui émergea avec le modèle du Big Bang. Merleau-Ponty souligna alors que la question du sens scientifique de l'instant initial aboutit à un non-sens puisqu'une singularité n'a tout simplement pas de signification en physique. L'univers des Modernes n'est donc pas un cosmos comme celui des Anciens, mais un quasi-cosmos puisque la rationalité scientifique se déploie désormais sur fond d'ignorance.

On peut féliciter l'auteur pour son travail exégétique qui rend claire une aussi importante pensée que celle de Merleau-Ponty. On regrettera seulement qu'il n'ait pas cherché à en déceler les éventuelles limites ou insuffisances.

→ Thomas Lepeltier

Université d'Oxford



Retrouvez l'intégralité de votre magazine
et plus d'informations sur :
www.pourlascience.fr