l'actualité
POITOU-CHARENTES

Entretien avec Jean Malaurie

Nouveaux métiers du vivant

Fête de la science

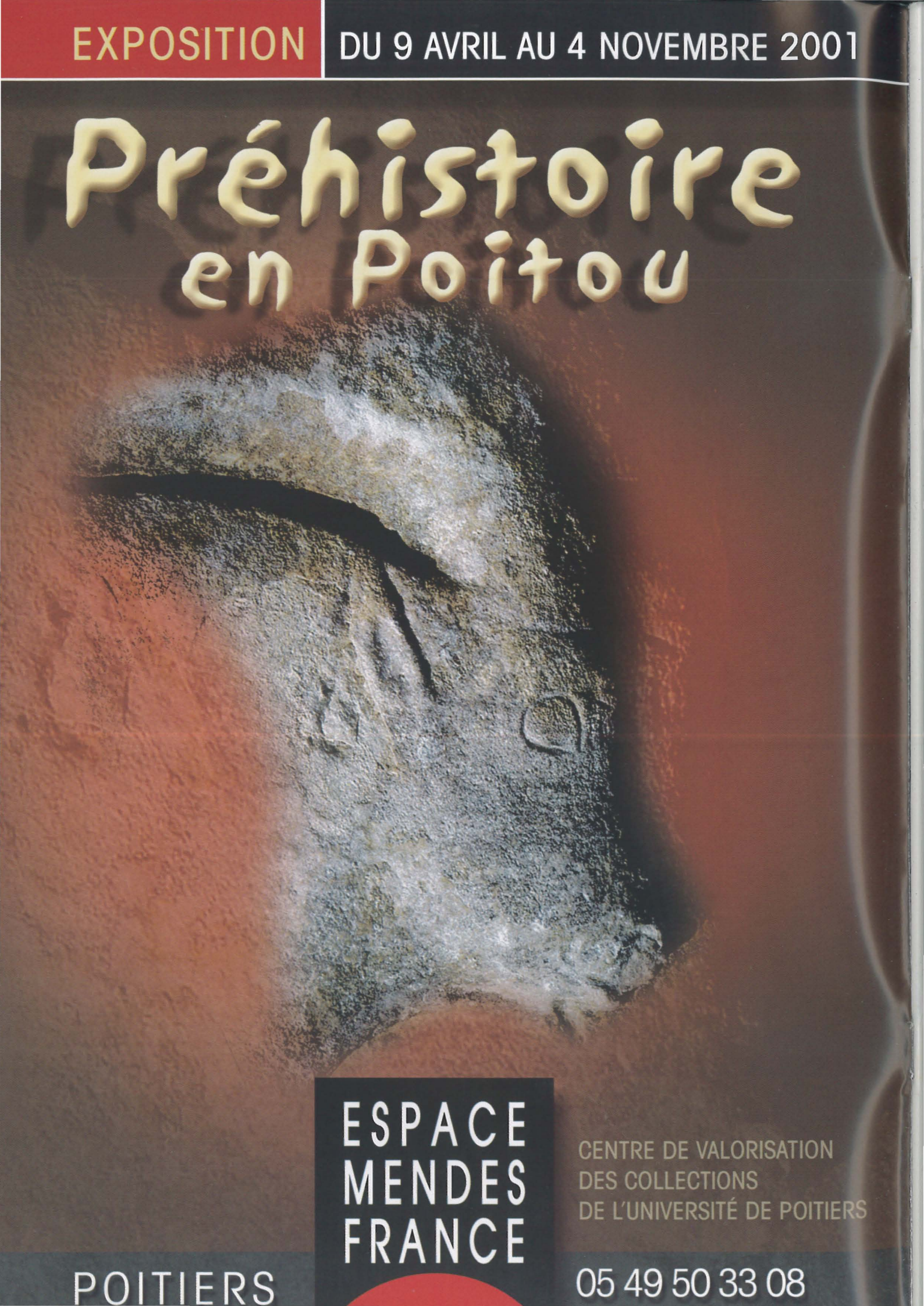
Visages
de l'Université de Poitiers

OCTOBRE ■ NOVEMBRE ■ DECEMBRE ■ 2001
N° 54 ■ 28 F

9 782911 320194

EXPOSITION DU 9 AVRIL AU 4 NOVEMBRE 2001

Préhistoire en Poitou



ESPACE MENDES FRANCE

CENTRE DE VALORISATION
DES COLLECTIONS
DE L'UNIVERSITÉ DE POITIERS

POITIERS

05 49 50 33 08

sommaire

4 **UNIVERSITÉ**

6 **PATRIMOINE**

8 **CULTURE**

12 **XAVIER MUSSAT, LE SOUVENIR EXPLORÉ**
Xavier Mussat, auteur de bande dessinée, publie *Sainte Famille*, subtil récit autobiographique, aux éditions Ego Comme X.

14 **SEL MARIN DE L'ÎLE DE RÉ**
Denis Montebello poursuit sa série sur les saveurs de Poitou-Charentes.

12 **VISAGES DE L'UNIVERSITÉ DE POITIERS**
Entretien avec Dominique Moncond'huy, chargé de mission à l'action culturelle de l'Université de Poitiers.

BIOLOGIE

20 **LES NOUVEAUX MÉTIERS DU VIVANT**
Aux frontières du vivant, de nouvelles disciplines spécialisées viennent répondre à l'attente des chercheurs et de l'industrie, avec Jean Wallach.

21 **AMPLIFIER L'OSMOSE ENTRE SCIENTIFIQUES ET CITOYENS**
Entretien avec Alain-Cozzone, président de la Société française de biochimie et biologie moléculaire.

22 **IDENTIFIER DES GÈNES ET PRÉDIRE LEUR FONCTION**
Les nouvelles méthodes de travail liées à la bioinformatique ouvrent d'immenses perspectives de recherche dans la connaissance des gènes et des protéines, avec Philippe Dessen.

23 **LA RÉFLEXION ÉTHIQUE**
Témoignage de Brice Casanova, professeur de philosophie à Châtellerault.

24 **MICROBIOLOGIE PRÉDICTIVE**
Une analyse rapide spécifique et fiable : la cytométrie en flux répond à la demande des industries pharmaceutique, agroalimentaire et vétérinaire.

25 **CODIFIER LE VIVANT**
Entretien avec Christian Dumas, professeur à l'ENS de Lyon.

TÉMOIN

26 **LE PÔLE MALAURIE**
Entretien avec Jean Malaurie, forte personnalité de la science qui a passé sa vie à étudier les peuples arctiques, et à les défendre, écrivain et fondateur de la prestigieuse collection «Terre Humaine» chez Plon.

34 **ANTIQUE TRANSPARENCE**
L'étude des verres antiques conservés au musée Sainte-Croix de Poitiers par Dominique Simon-Hiernard.

36 **LES NOMBRES DE RABELAIS**
Comment ne pas soupçonner quelque cohérence cachée dans le jeu savant de Rabelais avec les nombres ? La lecture de Jean Céard.

38 **SERGE ROULLET L'EXIGEANCE**
Un cinéaste rare, à la recherche de pureté comme son maître Bresson, mais bien ancré dans ses vignes, en pays de cognac.

42 **SYMBIOSE ARGENTIQUE**
Entretien avec l'artiste Pascale Gadon.

44 **FÊTE DE LA SCIENCE**
Le programme en Poitou-Charentes.

49 **AMBIVALENCE DE LA SCIENCE**
Par Jean-Jacques Salomon.

51 **CULTURE SCIENTIFIQUE**

édito

La 10e édition de la Fête de la science mobilise davantage de scientifiques et d'associations en Poitou-Charentes. Cet intérêt pour la culture scientifique corrobore le récent sondage commandé par le ministère de l'Education nationale attestant que les Français accordent plus de crédit à la science et aux chercheurs. En même temps, le scepticisme ne cesse d'augmenter face aux innovations technologiques, en particulier dans les domaines de la santé, de l'agroalimentaire, de l'environnement, de la «marchandisation» du vivant, qui légitiment des questions d'éthique.

Cette attitude semble apparemment paradoxale. En fait, cela montre que nos concitoyens souhaitent avoir un droit de regard sur l'activité des scientifiques sans pour autant remettre en cause la notion de progrès. Le contact direct du public avec les chercheurs demeure donc essentiel, notamment pour tenter de comprendre les modes de fonctionnement de la communauté scientifique.

A l'évidence, la recherche est considérée comme un bien commun. D'où la nécessité de savoir mesurer son degré de liberté, sa relation à l'industrie et au marché. Il est vrai que la science est financée en partie grâce aux contrats privés. La créativité des chercheurs n'est pas remise en question. Cependant, accroître les moyens de la recherche publique permettrait à la fois de préserver un espace de liberté et d'affirmer la dimension sociale de la science, c'est-à-dire sa mise en débat sur la place publique. D'autre part, des lieux comme l'Espace Mendès France et *L'Actualité Poitou-Charentes* garantissent cet espace de liberté en créant des liens tout au long de l'année. Sans rechercher le consensus à tout prix, cette forme de débat permet d'instaurer des relations empreintes d'attention réciproque, de vigilance et de confiance. De sorte qu'une manifestation ponctuelle comme la Fête de la science se trouve renforcée.

Didier Moreau

l'actualité POITOU-CHARENTES

L'Actualité scientifique, technique, économique Poitou-Charentes est éditée par l'Espace Mendès France avec le soutien du Conseil Régional de Poitou-Charentes et avec le concours du CNRS, de l'ENSMA, de l'Université de Poitiers, de la Ville de Poitiers, du CHU de Poitiers.

1, place de la Cathédrale 86000 Poitiers Tél. 05 49 50 33 00
Internet : www.pictascience.org ■ E.mail : emf@pictascience.org
Rédaction – Diffusion : 05 49 51 56 00 ■ Abonnements : voir p. 50

Directeur de la publication : **Jean-Claude Desoyer**
Directeur délégué : **Didier Moreau**
Rédacteur en chef : **Jean-Luc Terradillos**

Fondateurs : Christian Brochet, Claude Fouchier, Jean-Pierre Michel

CPPAP : 68797 ISSN 0983-8856 ■ Dépôt légal : 4e trimestre 2001

Conception – Réalisation :
Agence de presse AV Communication - Claude Fouchier
Fred Briand graphiste – Poitiers ■ Menneguerre-Photogravure – Niort
Imprimerie Sajic-Vieira – Angoulême.

Du franc à l'euro

En 1356, à Poitiers, Jean le Bon est fait prisonnier par les Anglais. La frappe d'une nouvelle pièce, le franc, permettra de financer la rançon du roi. Janvier 2002 : l'euro remplace le franc pour asseoir la construction européenne. «Parce que l'histoire du franc est liée à l'histoire de Poitiers, le Centre de recherche sur l'intégration économique et financière (Crief) a voulu donner une ampleur particulière au passage du franc à la monnaie unique», explique Christian Aubin, professeur à la faculté des sciences économiques de Poitiers. Ainsi, le Crief organise un colloque scientifique à Poitiers (14-16 novembre, soutenu par Com' science), une exposition et un cycle de conférences à l'Espace Mendès France (du 14 novembre au 17 février) «pour, d'une part, donner l'occasion aux spécialistes de confronter le fruit de leurs recherches, d'autre part, contribuer à la diffusion d'un savoir scientifique et culturel sur la monnaie en général et le passage à l'euro en particulier auprès d'un large public». Ces manifestations permettront de mettre en valeur l'originalité de cette nouvelle monnaie dans une approche économique, historique ou psychologique.

«En permettant de tout évaluer et de tout comparer, la monnaie est un lien social primordial pour travailler et vivre ensemble, explique Jacques Léonard, doyen de la faculté des sciences économiques de Poitiers. Ainsi, en instaurant une monnaie unique, l'Union européenne compte sur ces qualités fédératrices pour accélérer l'intégration européenne.» Dans cette optique, la construction européenne s'inscrit dans la continuité des grandes nations telles que l'Allemagne ou la France qui se sont construites en premier lieu sur une monnaie commune. Mais, alors que ces dernières ont immédiatement instauré un pouvoir commun à la nation, l'Europe s'en démarque en éludant toute unité politique. Or, cette absence de pouvoir politique risque de nuire à la nouvelle monnaie, notamment dans le cadre de son internationalisation. En effet, c'est en conduisant une politique de taux de change qu'un Etat régule les effets de l'offre et de la demande sur sa monnaie à l'échelle mondiale, et ni Ecofin, le conseil des ministres des finances européens, ni la Banque centrale européenne ne sont habilités ou missionnés pour cela. «Il y a un grand vide», constatent les deux économistes.

Depuis janvier 1999, l'euro a perdu 30% à 35% de sa valeur. Cette dépréciation est en grande partie due à la croissance remarquable qu'ont connue les Etats-Unis ces dernières années : les investisseurs ont préféré les USA aux dépens de l'Europe, rendant l'offre d'euros supérieure à la demande. Pourtant, le fait qu'on paye ainsi plus cher pour les importations n'a pas eu d'impact sur l'économie européenne. «Ce phénomène s'explique par le fait que l'Union réalise les 4/5e de ses échanges à l'intérieur de la zone euro. Une telle cohabitation d'une dépréciation et d'une inflation structurelle stable aurait été impossible à l'échelle d'un pays.» D'une certaine manière, la nature des échanges pallie ainsi le manque d'unité politique.

Autre originalité de la monnaie unique : «Alors que les changements de signe monétaire sont presque toujours subis, le passage à l'euro est volontaire», note Jacques Léonard.

Entièrement tributaire de la confiance que les gens placent en son pouvoir d'achat, la monnaie entre donc pleinement dans le champ d'étude des psychologues et des sociologues. Ces derniers s'interrogent également sur la grande inconnue du passage à la monnaie unique. En se basant sur les données recueillies pour le passage des anciens aux nouveaux francs, les spécialistes ne sont guère optimistes quant à la capacité des Français à changer des processus ancrés depuis l'enfance : de fait, il semble établi que les générations actuelles ne passeront à l'euro que pour les petites sommes, le calcul des grosses sommes se fera en francs et seuls les enfants «passeront» vraiment à l'euro.

Anh-Gaëlle Truong

Christian Aubin

Jacques Léonard

Michel Popoff, conservateur en chef au cabinet des médailles de la Bibliothèque nationale de France, donnera une conférence sur l'histoire du franc (1360-2001) à l'Espace Mendès France, le 5 décembre à 20h30.

RENCONTRES SCIENCES & CITOYENS

Plus de 400 jeunes Européens de 18 à 25 ans et une centaine de chercheurs de toutes les disciplines sont invités à dialoguer lors des 11e Rencontres CNRS Sciences & Citoyens, du 26 au 28 octobre au palais des congrès du Futuroscope. Le comité scientifique, présidé par Edgar Morin, a choisi dix thèmes de discussion : Clonage et bioéthique ; La mondialisation ; Science et cuisine ; Jusqu'où peut aller l'informatique ? ; Science et religion ; Amour ; Le génome, et après ? ; L'eau pour la vie ; Drogue : les passions dangereuses ; Les scientifiques face à la responsabilité. «La science, affirme Edgar Morin, est très branchée, via la technique, sur l'économie, l'industrie et l'Etat mais elle n'est pas directement accessible aux citoyens.» D'où la nécessité de «réconcilier la science et les citoyens».

Naissance du franc après la bataille de Poitiers

Elisabeth Carpentier, auteur des *Batailles de Poitiers* et ancien professeur d'histoire médiévale, rappelle les circonstances de l'apparition du franc pendant la Guerre de Cent ans : «Cette période était rythmée par les incursions anglaises dans le royaume. Pris par surprise, les rois de France eurent rarement le temps de réagir. C'est au cours d'un des rares affrontements entre les camps ennemis que Jean le Bon est fait prisonnier par le Prince Noir à Nouaillé-Maupertuis en 1356. La création du franc découle de cet événement.» De fait, les Anglais exigent une rançon de 4 millions d'écus d'or. Tractations et négociations dureront quatre ans au terme desquels la somme est abaissée à 3 millions. Libéré en 1360 après versement d'un acompte de 400 000 écus d'or, Jean le Bon doit encore une somme astronomique aux Anglais. Pour ce faire, il institue un impôt indirect sur les transactions le 5 décembre 1360 par l'ordonnance de Compiègne. «Jusqu'alors les rois vivaient sur les revenus de leurs domaines. Cette ordonnance instaure le premier impôt permanent de l'histoire du royaume de France», précise Elisabeth Carpentier. En contrepartie et afin de ménager la bourgeoisie commerçante qui prenait une importance croissante aux Etats Généraux, Jean le Bon propose de rétablir la «bonne» monnaie, c'est-à-dire une monnaie forte et stable donc rarissime à une époque où les rois se révélaient incapables de stabiliser les cours. Il crée alors le franc, une très belle pièce de 3,88 g d'or fin, et promet sa stabilité. «Cette monnaie circulera une vingtaine d'années, en conservant sa valeur ce qui est tout à fait louable pour cette époque. Cependant, c'est plus pour sa valeur symbolique qu'on retiendra ce premier franc dans l'histoire des monnaies.» Ce n'est qu'au XVIe siècle qu'Henri III frappe un franc d'argent qui durera une cinquantaine d'années. En 1795, la Convention instaure le franc comme monnaie de compte et monnaie d'usage des Français. ***A-G T***

Le «franc à cheval», monnaie d'or créée par Jean le Bon. Le roi est représenté à cheval au galop, coiffé d'un heaume surmonté d'un lys. L'inscription circulaire dit : Johannes Dei Gratia Francorum Rex. Coll. musées de Poitiers, photo Christian Vignaud.

Léger-Marie Deschamps un philosophe entre Lumières et oubli

Etrange personnage que ce philosophe et moine bénédictin que le siècle des Lumières aura injustement maintenu dans l'ombre. Sous la direction d'Eric Puisais, cet ouvrage collectif (avec notamment Jacques D'Hondt) constitue les actes du colloque, organisé par la Société chauvinoise de philosophie, consacré à Léger-Marie Deschamps (1716-1774). Ce volume nous offre une vision éclairante sur un philosophe – non moins éclairé – qui considérait son temps comme un siècle de «demi-lumière».

La lecture de ce livre nous laisse apparaître Deschamps comme l'exception qui infirme toute règle. Sa pensée, bien que proche des matérialistes, semble en effet échapper aux grands courants philosophiques de son temps. Une pensée n'appartenant manifestement à aucune école et qui n'en produira d'ailleurs aucune. Paradoxe temporel d'une œuvre qui prédit le passé et se souvient du futur : «En effet, nous avons d'une part avec Deschamps un précurseur de Hegel que l'on découvre cinquante ans après la mort de celui qu'il précède, et d'autre part avec Spinoza une répétition qui anticiperait de cent cinquante ans la philosophie qu'elle répète», écrit Eric Puisais. La métaphysique deschampsienne abolit les apories et dissout les oppositions. Du Tout ou Rien au Rien du Tout, les contradictions n'ont plus lieu d'être : «Il n'a jamais, vraisemblablement, été écrit, ni dit, ni pensé, jusqu'à moi, que *Tout* et *Rien* fût la même chose. On a toujours cru absurdement que le *Rien* était la négation de toute existence ; on a toujours été de la plus profonde ignorance de l'existence négative.»

Là où certains de ses contemporains ne voyaient dans ses écrits qu'un ramassis d' élucubrations et d'«idées abstraites», Diderot écrira cette phrase : «Un moine appelé Dom Deschamps m'a fait lire un des ouvrages les plus violents et les plus originaux que je connaisse.» Les spéculations métaphysiques de Deschamps s'ouvrent sur une utopie de la condition humaine et postulent un *état de mœurs* où les hommes, débarrassés de *l'état de lois*, «vivraient sans se soucier de compter les jours et les années ; ce qui les mettrait dans le cas d'ignorer l'époque de leur naissance, et de moins prévoir le dernier moment, où, sans infirmité, ils passeraient de la vie à la mort, comme on passe de la veille au sommeil». Rarement mentionné dans l'histoire de la philosophie, les auteurs de cet ouvrage lui restituent enfin la place qui lui est dévolue.

Boris Lutanie

Ed. L'Harmattan, collection «Ouverture philosophique».

NOUVELLES PISTES POUR LE CIRQUE

Dans le cadre de l'année des arts du cirque, l'Université de Poitiers, le Centre d'études sur la coopération juridique (Cecoji) et le Centre socioculturel de la Blaiserie proposent de «Nouvelles pistes», c'est-à-dire le premier colloque consacré aux aspects juridiques du cirque et autres arts itinérants, et une semaine du cirque à Poitiers, du 12 au 17 novembre.

Le Cecoji réunit une soixantaine d'intervenants du 15 au 17 novembre pour tenter de dresser un état des lieux d'un art riche d'enjeux socio-économiques, culturels et juridiques : du droit de l'entreprise à la responsabilité en passant par les droits de la personne humaine, la propriété littéraire et artistique, le droit international privé, la protection des animaux de cirque...

Côté piste, dix spectacles sont programmés à la Blaiserie, au Théâtre de Poitiers, à la Maison des étudiants, un film au Dietrich (*Circus Baobab*), une exposition sur les Fratellini et une conférence sur l'histoire du cirque à la Maison des étudiants.

Contact : Sylvie Laurens-Aubry, 05 49 49 40 60
www.cecoji.com
Centre de la Blaiserie : 05 49 58 05 52

Préhistoire du Myanmar

Jean-Pierre Pautreau, préhistorien exerçant en Poitou-Charentes (UMR CNRS 6566), est aussi responsable de la mission archéologique française au Myanmar, nom actuel de la Birmanie, financée par le ministère français des Affaires étrangères. La préhistoire de ce pays reste méconnue. Entouré de montagnes, le Myanmar s'étend sur près de 2 000 km, de l'Himalaya jusqu'à l'isthme de Kra qui borde la mer d'Andaman. Entre l'Inde, le Bangladesh, la Chine, le Laos et la Thaïlande, ce pays représente un potentiel énorme pour les archéologues.

La première campagne de terrain, dans un cimetière de l'âge du Fer, s'est déroulée de février à avril dernier dans la région de Mandalay, avec la participation de U Pauk Pauk, archéologue responsable de cette région, de Kate Domett, anthropologue néo-zélandaise, et de deux étudiants poitevines, Anne-Sophie Coupey et Florence Pellé. Des dizaines d'archéologues birmans en ont profité pour venir se former aux techniques de fouille et d'enregistrement de sépultures.

Le chantier a permis de mettre au jour 75 squelettes accompagnés d'un riche mobilier céramique, métallique (pointes de lance, lames d'épée, poignards), et de parures (perles de cornaline et pâtes de verre).

La prochaine mission débutera en janvier 2002 dans la même région et dans un autre cimetière.

D'autre part, signalons qu'un éditeur thaïlandais, Silk Worm, publiera à la fin de cette année le bilan des recherches archéologiques effectuées en Thaïlande depuis 1996 par Jean-Pierre Pautreau, avec Patricia Mornais et Tasana Doy-Asa. Cet ouvrage abondamment illustré s'intitulera *Ban Wang Hai, un cimetière de l'âge du Fer dans le nord de la Thaïlande.*

Jean-Pierre Pautreau

DES SCHÉMAS PARTOUT

Un bon schéma est souvent plus explicite qu'un long discours. Dans son livre, *Les schémas, un langage transdisciplinaire*, Michel Adam fait l'éloge de ce mode de communication visuelle, à la fois simple, puissant, et universel, aux vertus pédagogiques incomparables.

A l'origine de ce travail, le constat d'une carence. A l'école, on apprend à lire, à dessiner, mais apprend-on à schématiser ? Or des schémas, aujourd'hui, on en rencontre partout, dans toutes les disciplines du savoir.

A mi-chemin entre le texte et l'image, le schéma permet de mettre en relief les caractéristiques principales d'un objet ou d'un système, de visualiser leur organisation interne et la dynamique de leurs relations. Le schéma aide à comprendre et à faire comprendre.

Faire de ce mode d'expression un outil accessible à tous, tel est l'objectif de Michel Adam au travers de ce livre qui rend compte, à partir de nombreux exemples, de sa propre expérience pédagogique et de ses réflexions sur le sujet.

Dans une première partie, l'auteur explore l'univers du schéma : sa structure, ses éléments constituants, son usage, ses propriétés, ses avantages et ses limites. Dans la deuxième partie, il expose les principes d'une classification et d'une méthode de construction. Un ouvrage à la fois théorique et pratique, pour apprendre à concevoir des schémas autant qu'à les déchiffrer.

Mireille Tabare

Editions L'Harmattan.

La fondation de l'abbaye de Maillezais

«C'est entre 1060 et 1072 qu'à la demande de son père Goderan, un moine de l'abbaye de Maillezais, Pierre, a écrit le récit des origines de son abbaye, alors située dans une île des marais du Bas-Poitou.» Telles sont les circonstances historiques dans lesquelles s'inscrit ce récit singulier que nous présente George Pon, chercheur au Centre d'études supérieures de civilisation médiévale de Poitiers.

L'abbaye existe toujours et l'on peut encore en visiter les vestiges. En porte-à-faux sur la fiction et l'histoire, le récit du moine Pierre retrace les origines de ce monastère : «Au cours d'une chasse, un chevalier, pour se protéger des assauts d'un monstrueux sanglier, lui jette une grosse pierre. C'est l'ancien autel d'une église en ruines, et le malheureux tombe comme foudroyé. Il est heureusement sauvé par Emma, l'épouse de Guillaume Fier-à-Bras, comte de Poitou et duc d'Aquitaine, qui décide alors d'édifier un monastère en cette presqu'île sauvage peuplée de quelques rares colliberts, au fond d'un golfe ma-

récageux.» Par delà les descriptions relatives à l'édification abbatiale, le récit du moine Pierre fournit également de précieuses informations sur les mœurs et mentalités autour de l'an Mil. Georges Pon et Yves Chauvin, responsables de la traduction et de l'édition critique réhabilitent aujourd'hui ce texte qui ne s'adresse pas exclusivement à un lectorat de médiévistes ou d'ecclésiastiques.

Boris Lutanie

Ed. Centre vendéen de recherches historiques, 320 p. 140 F.

CENTRE INTERNATIONAL D'ART MURAL

Le Ciam organise son 10e séminaire international sur le thème du «décor peint des édifices civils à la Renaissance», du 17 au 19 octobre à Saint-Savin. D'autre part, le Ciam propose toute l'année des stages d'art mural. 05 49 48 66 22

PATRIMOINE INDUSTRIEL

Pascale Moisdon-Pouvreau a recensé plus de 200 usines antérieures à 1950 en Charente-Maritime. Son enquête minutieuse, à la fois inventaire et étude sur l'industrialisation, est publiée sous le titre *Patrimoine industriel de la Charente-Maritime*, par monum, éditions du patrimoine (224 p., 85 F).

ANGOULÊME AU CARREFOUR DES ARTS

**«Mon pari était faire un colloque qui soit autre chose qu'un colloque.
Je souhaite promouvoir des rencontres artistiques vivantes dont le public ne soit pas exclu.» Marie-Hélène Popelard, maître de conférences en philosophie à l'Institut universitaire de formation de maîtres Poitou-Charentes, organise à Angoulême le deuxième rendez-vous d'un cycle de rencontres sur la correspondance des arts – poésie, peinture et musique – intitulé «Le même et l'autre». Pendant trois jours (26, 27 et 28 octobre), le théâtre, partenaire de cet événement interdisciplinaire, accueille des lectures, des concerts, des expositions, des représentations théâtrales et des conférences animées par plus d'une vingtaine d'intervenants, écrivains, compositeurs, peintres et universitaires.
Renseignements et détail des rencontres à l'IUFM, site de la Charente,
227, rue de Montmoreau,
16022 Angoulême,
05 45 61 85 61**

Les parures de Karine Bonneval

«Ma grand-mère habitait à côté du muséum d'histoire naturelle, que j'adore. Enfant, adolescente, pendant des années, j'y allais toutes les semaines en passant par le jardin botanique. Des gardiens me reconnaissent encore.» C'est à La Rochelle que Karine Bonneval a cultivé son désir de comprendre, d'apprendre, de voir. Après des études aux Beaux-Arts d'Angoulême et de Strasbourg, entre son micro-univers de Bagnolet et la capitale, elle invente, dans l'océan urbain, son propre cabinet artistique de curiosités.
Ses travaux présentés récemment à la galerie Martine et Thibault de la Châtre à Paris, puis en novembre prochain la galerie des Beaux-Arts de Châteauroux, révèlent son regard d'éthologue appliqué au genre humain.
Chaque œuvre saisit des états fugitifs d'introversion ou d'extraversion. *La Garde robe de l'attente*, réalisée en matériaux organiques (dentales, feutre, coton, cuir, charbon, chardons, œufs, graines) et les *Habits de parade* en matériaux synthétiques (latex, paillettes) dessinent une articulation anatomique des comportements humains. Domaine dans lesquelles Karine Bonneval excelle en combinant trois vies, d'artiste, d'assistante de la bottière Olga Berluti et du couturier Frédéric Molenac… quand elle ne réalise pas pour ses clients des chaussures sur mesure en cœur d'artichaut.

Dominique Truco

Franck Gérard

L'année des associations

Pour célébrer le centenaire de la loi 1901 sur les associations et mettre en valeur l'engagement bénévole, la région Poitou-Charentes a initié en mai dernier l'opération «1901 projets pour 2001». Ainsi 900 projets ont été présentés, émanant de près de 850 associations. Ces dernières seront distinguées le 27 octobre à la Rochelle et 50 d'entre elles, les plus représentatives de la dynamique citoyenne en Poitou-Charentes, recevront 1 901 euros (12 470 F). «Plus qu'un concours, cette opération fournit une base de travail sur laquelle nous nous appuierons pour orienter nos aides, que ce soit pour favoriser le transfert d'idées entre les territoires, participer à la formation des bénévoles ou contribuer à l'attribution de labels… Rien n'est encore défini», explique Annette Dufour, déléguée aux identités régionales. Les dossiers de participation dessinent un paysage associatif d'où ressortent quelques grands traits. Il apparaît que certains territoires de Poitou-Charentes sont particulièrement créatifs à l'image des Deux-Sèvres, de Cognac ou de Parthenay. Des formes originales de solidarité ont été mises en place comme à La Roche-Posay où les associations créent des ponts entre les curistes et les habitants. Dans le domaine des loisirs, avec le tutorat et les commissions de jeunes, les bénévoles inventent d'autres voies d'implication ou de transfert de savoir. Les réponses sportives aux handicapés sont de plus en plus variées, si bien que peu d'activités sont réellement inaccessibles. «Toutes ces idées sont de la matière vivante utile à la Région autant qu'aux élus», précise Annette Dufour.

MÉTIERS DE BOUCHE

Du 17 au 21 novembre à Niort, le 6e Carrefour des métiers de bouche réunit des centaines de professionnels. Au programme : sécurité alimentaire, traçabilité, hygiène et formation. Parmi les nombreux concours, signalons celui des saveurs Poitou-Charentes avec plus de 600 produits.

COURT TOUJOURS

Neuf spectacles sont à l'affiche de Court toujours au Centre de Beaulieu, à Poitiers, du 25 au 27 octobre. La direction artistique du festival de la forme courte dans la création contemporaine (théâtre, danse, musique, cinéma) est confiée par la Scène nationale à Jean Boillot, metteur en scène en résidence à Poitiers.

ARCHITECTURE

A La Rochelle, l'Espace art contemporain (28, rue Gargouleau) présente jusqu'au 26 octobre l'exposition «Architecture du XXe siècle en Poitou-Charentes», issue du livre éponyme de Gilles Ragot publié par Patrimoines & médias.

VS PACK

A l'initiative d'Atlanpack, pôle régional de l'emballage-conditionnement, le salon VS Pack se focalise sur les évolutions et innovations du packaging des vins et spiritueux, à Cognac les 4 et 5 décembre 2001. A côté des stands professionnels, des débats et tables rondes, des étudiants d'écoles d'art ou de design sont invités à présenter des créations libres et prospectives.

Mécaniques intérieures

Dans son dernier récit, *Mécanique*, aux éditions Verdier, François Bon nous parle de la mort récente de son père, concessionnaire Citroën à Civray, à l'époque des mythiques Panhard, DS et autres 2CV. Lui, le fils, il fouille ses souvenirs, laissés dans le garage familial : ce lieu, décrit, brossé, ressassé, était le terrain des jeux de l'enfance. Il est aussi l'image du père.

François Bon raconte, avec un respect presque sacré, le prestige, la fierté «Citroën» ; les heures passées avec les deux frères dans les voitures stockées dans la cour ; les premières cigarettes dont le goût restera associé pour toujours «à l'odeur précise des intérieurs de véhicules». Il relate le travail du père, les rites de ce garagiste pour qui «la voiture fait partie de sa coquille corporelle». Il décrit les maisons successives, toujours «imbriquées au garage».

Il détaille minutieusement l'évolution des voitures, signe du passage du temps, d'un temps aujourd'hui révolu : «La DS est née le 5 octobre 1955, un mois tout juste après mon frère.» Il «obéit à la main», celle qui, après avoir touché la joue froide du père mort, se réveille aux vieilles sensations, aux vieilles histoires, et les libère sur le papier, mécaniquement. Parce qu'il a ouvert «en grand les portails de ces hangars sombres d'autrefois».

Construit comme une imbrication de petits tableaux, de séquences, le récit, sinueux portrait d'une enfance et d'un père perdus, a un goût brut et fascinant. François Bon y met en scène la mémoire, celle qui se réveille, compulsive et triste. Sans nostalgie aucune, il suggère les aléas du souvenir, la vaine obsession d'un sens ou d'une explication, et construit le décor mythique de son enfance. «Je dois faire avec l'ombre», note-t-il. C'est comme un témoignage, comme un recueil. Celui des fragments de sa vie, lui, le fils du concessionnaire Citroën...

Aline Chambras

ORCHESTRE POITOU-CHARENTES

Dans un programme réunissant Roussel, Saint-Saëns et Bizet, l'orchestre donne une création mondiale de Maurice Delaistier, sous la direction de Philippe Bender. A Poitiers le 27 novembre, Aiffres le 29, Châtellerault le 30, Saint-Pierre-d'Oléron le 1er décembre, Rochefort le 2.

Marc Deneyer

José Angel Mañas en résidence à Cognac

«Si je devais présenter la littérature espagnole contemporaine, je parlerais de deux générations : Semprun, Del Castillo puis, Reverte, Muñoz Molina...» José Angel Mañas, romancier madrilène, est arrivé à Cognac mi-septembre, invité par le 14e Salon de la littérature européenne. Il restera trois mois en résidence. Souvent qualifié d'Almodovar de la plume, parenté qu'il reconnaît prudemment pour ses ouvrages les plus baroques, l'écrivain de 29 ans, historien de formation, a déjà publié à six reprises.

Son premier manuscrit, *Historias del Kronen*, distingué en 1994 par un grand prix espagnol (Nadal) puis, adapté au grand écran, lui a ouvert les portes de l'aventure littéraire. Suivront, entre autres, *Mensaka*, également transposé au cinéma et *Je suis un écrivain frustré*, premier roman traduit en français (éd. Métailié). L'histoire met en scène, de façon ironique et féroce, un universitaire de renom qui, pour atteindre la gloire, s'approprie le manuscrit d'une élève.

Choix heureux, selon l'auteur, *Cuidad rayada* (littéralement «ville rayée») sera également disponible en langue française début 2002. Le héros est un jeune dealer tchatcheur. «Je fais l'effort de créer un style pour chaque roman et c'est le narrateur qui en décide», confie José Angel Mañas qui aime à travailler le langage vivant et notamment la forme argotique. Céline figure, à ce titre, parmi les nombreux auteurs qui forcent son admiration et qui ont pour noms Vargas Llosa, Mendoza, Montalban, Valéry, Stendhal...

Le quatorzième Salon de la littérature se déroulera quant à lui du 16 au 18 novembre en présence de Hermann, Müller, Mertens, Ferrero, Gröndahl, Roca, Svit mais aussi Bon, Pirotte, Roullet, Besson, Cerf, Vautrin, Picouly, Billetdoux, Ndiaye... Quelque 70 auteurs seront présents dans la cité cognaçaise. Bâtie sur le thème de l'amour, la manifestation promet des conférences-débats, des rencontres, des séances de dédicaces, et s'intéresse à la nouvelle scène littéraire allemande.

Enfin, le cinéma étranger conquiert une place d'importance avec Eurociné. Ce nouveau festival propose désormais, à Cognac et tout au long de l'année, des films en version originale. La programmation est confiée aux écrivains. Dès septembre, les choix de José Angel Mañas ont mis à l'affiche Berlanga, Trueba, Buñuel, Amenabar...

Astrid Deroost

Salon de la littérature européenne de Cognac. Au palais des congrès la Salamandre, du 16 au 18 novembre. www.ville-cognac.fr ou 05 45 82 88 01

Les résidences sont soutenues par la ville de Cognac, le Conseil général et par la Direction régionale des affaires culturelles qui délivre une bourse aux écrivains.

JEAN DIEUZAIDE
Du 19 octobre au 6 janvier, l'Abbaye aux Dames de Saintes expose les multiples facettes du photographe et publie une monographie avec les éditions Le temps qu'il fait (140 photographies, 160 p., 92 F).

CATHERINE REY
***Lucy comme les chiens*, le dernier roman de Catherine Rey (lire l'entretien dans *L'Actualité* n° 53), vient de paraître au Temps qu'il fait (120 p., 92 F).**

ULYSSE DUBOIS
Tous les textes du conteur sont publiés en poitevin par Geste éditions. *Le livre d'imajhes* (272 p., 98 F) est accompagné d'un CD, *Venéz vous sacàe den ma chançun*, où Ulysse Dubois dit et chante treize textes sur des musiques de son fils Jean.

ACADÉMIE DE SAINTONGE
Alain Quella-Villéger a reçu le prix Madeleine La Bruyère de l'Académie de Saintonge pour *Belles et rebelles, le roman vrai des Chasteau-Tinayre* (éd. Aubéron). L'auteur publie avec Bruno Vercier, fin octobre dans la collection Foliothèque, l'étude critique *Aziyadé et Fantôme d'Orient de Pierre Loti*. D'autre part, son édition critique des lettres de Pierre Loti à Louis Barthou sera éditée prochainement en Turquie (pays qui possède ces lettres).

Hervé Tartarin

Hervé Tartarin

La partition lettrée de Gérard Adde

Gérard Adde a commencé par écrire, depuis le lycée, à Rochefort. Puis il s'est mis à peindre, peu après son arrivée à Poitiers, à la fin des années 80. Une peinture abstraite, empreinte de lyrisme, tendance matiériste. Et il a creusé, appris à jouer sur une gamme chromatique restreinte, pour finalement retrouver la lettre et se constituer un abécédaire.
Plus que la lettre, c'est le texte qui l'intéresse, non pas des sentences, des mots d'anthologie ou des flashs poétiques comme d'autres l'ont fait avant lui, mais des blocs de texte glanés au fil de ses lectures. Quelques lignes qui nous livrent une histoire ou une réflexion puisées chez Ovide, Platon, Pline l'Ancien, Baudelaire, Bataille ou Queneau. Il y est souvent question du regard, de l'hybridation, de la métamorphose, de la séparation.
Gérard Adde s'empare de ces textes pour leur donner une dimension plastique. Il coupe les lettres, les brouille, les plie, les recouvre, les tresse au point de les rendre, le plus souvent, aussi illisibles qu'une partition d'orchestre.
Le texte travaillé par le peintre génère de nouveaux rythmes. Omniprésent mais en partie dissimulé, le texte – le titre donné au tableau en signale la provenance – est restructuré pour ouvrir des lignes de fuite, tantôt haletantes, tantôt sereines. Cette tension qui nous déborde en regardant les tableaux de Gérard Adde est peut-être celle d'un désir insaisissable.
Une citation du *Banquet* de Platon nous le suggère : «Or quand la nature de l'homme eut été ainsi dédoublée, chaque moitié, regrettant sa propre moitié, s'accouplait à elle ; elles se passaient leurs bras autour l'une de l'autre, elles s'enlaçaient mutuellement dans leur désir de se confondre.»

Jean-Luc Terradillos

Gérard Adde est lauréat 2000 du prix Marguerite Moreau, décerné par l'association Marguerite Moreau et la ville de Châtellerault.
Pascale Gadon (voir pages 42 et 43) a reçu ce prix pour 1999.
Tous deux exposent du 20 octobre à la fin novembre à l'Ecole municipale d'arts plastiques, en compagnie de Leslie Foxcroft.
12, rue de la Taupanne, 86100 Châtellerault. Tél. 05 49 93 03 12

STÉPHANE CALAIS
Gildas Le Reste, directeur de l'Ecole municipale d'arts plastiques de Châtellerault, n'oublie jamais que les enseignants des écoles d'art sont des artistes.
Il a confié le plafond du hall de son école à Stéphane Calais, artiste et professeur à l'unité poitevine de l'Ecole supérieure de l'image.

Le retour de Dom Juan

Les comédiens du Centre dramatique Poitou-Charentes ont joué devant 6 000 spectateurs et rencontré, au total, environ 10 000 personnes lors du «Printemps Chapiteau» (*L'Actualité* n° 50) dans six communes de la région, de mai à juillet 2001. La même équipe donnait deux créations : *Dom Juan* dans une mise en scène de Claire Lasne qui a rendu lumineuse la pièce de Molière, et *Le Roi-Cerf*, de Carlo Gozzi, mis en scène par Olivier Maurin.

Ceux qui n'ont pas eu le temps ou la curiosité de s'aventurer du côté de Lavausseau, Azay-le-Brûlé, Châtellerault, L'Isle-Jourdain, Greyzac, Taugon ou, cet été, au festival de Saint-Jean-d'Angély, pourront voir ces spectacles à Poitiers (sous le chapiteau planté aux Couronneries) du 6 au 22 novembre, dans le cadre de la saison du Théâtre de Poitiers (également producteur associé).

Le Centre dramatique prépare pour avril 2002 la 3e édition de «Printemps Chapiteau», dans sept communes de la région, avec deux créations : *L'Homme des bois*, de Tchekhov, mis en scène par Claire Lasne, et *Pinocchio*, d'après Carlo Collodi, mis en scène par Nicola Fleury.

Avec ces quatre spectacles, une tournée nationale se profile pour la prochaine saison. Elle commencera pendant un mois à Lille, à l'invitation de Stuart Seide.

Le photographe Claude Pauquet a suivi le «Printemps Chapiteau». Ses images, associées au texte de *Dom Juan* ou à des paroles de l'équipe, étaient exposées au fil des représentations.

Claude Pauquet

Silvia Cordonnier, comédienne, et Sophie Schaal, costumière.

Pendant que tu étais à Florence

Déclaration d'amour au débit rapide : le dernier livre de Jean-Paul Chabrier, *Pendant que tu étais à Florence* (La Table ronde) se joue des conventions du genre et tourne en dérision «l'idiot» amoureux confronté à l'absence de sa bien-aimée : «J'étais prêt à te dire mille choses un peu bêtes», mais… Point de sentimentalisme dans ce roman-lettre où le narrateur se cache derrière une autodérision pleine de regrets masqués. Un Charentais de 46 ans, qui se rêve écrivain russe, écrit à Laurence, jeune angoumoise disparue à Florence. Le ton, au début amusé et timide, se fait vite plus pressant. La plaisanterie rougit et laisse apparaître la douleur d'un homme qui sait son amour épuisé et épuisant.

Gorgé de références littéraires, de digressions et de visions poétiques, le texte tourne autour du mystère de l'amour et passe à l'aveu d'impuissance. «Je suis toujours en train de tourner autour du pot», confiait Jean-Paul Chabrier dans notre dernière édition (*L'Actualité* n° 53). L'amour échappe et emprisonne : l'introspection du narrateur se heurte – douloureusement – à cet irrationnel. Récit autobiographique ou roman épistolaire, la frontière est souvent ténue entre l'auteur et le narrateur, la sincérité et sa mise en scène. Un livre qui se lit vite comme on lirait une lettre qui ne nous serait pas destinée.

Aline Chambras

UNE MAISON DU CINÉMA À ANGOULÊME

Au début des années 90, le Conseil général de la Charente a acquis des collections cinématographiques composées de projecteurs, de films, d'objets et amorcé l'idée d'un musée du cinéma. Le projet, aujourd'hui porté par Magelis, se concrétise. A l'horizon 2003, une Maison du cinéma doit ouvrir ses portes à Angoulême, au bord de la Charente, dans une friche industrielle totalement recomposée. Delphine Pietri, la scénographe des lieux, a imaginé neuf salles thématiques qui évoqueront à la fois la genèse d'un art – de la lanterne magique au cinéma d'aujourd'hui – et la fabrication d'un film. Entre ombres et lumières, entouré de voix off et de mises en scène très spectaculaires, le visiteur sera invité à entrer dans le grand décor, à faire l'acteur ou à s'initier au travelling.

COMPRENDRE LES NOUVELLES IMAGES

Un Centre d'interprétation des nouvelles images devrait naître à Angoulême en 2004. Conçu, dans le cadre de Magelis, autour du Centre national de la bande dessinée et de l'image et piloté par l'unité de production expérimentale, le projet prévoit de transporter le public dans le monde des technologies émergentes, sources de création d'univers imaginaires. Sept scènes et labos, à la fois lieux de spectacles et d'expériences sensorielles-intellectuelles, composeront un itinéraire insolite. Décor réel et projections laser, sculptures virtuelles, photomaton 3D à transformer, cinéma dynamique en relief, musée virtuel, approche de la quatrième dimension, envol à bord d'un «tapisnaute»... Les passants agiront sur la matière-même des nouvelles images.

LE PARESSEUX EN CABARDÈS

Le numéro 22 du *Paresseux*, journal littéraire sis à Angoulême et ouvert à la forme courte, est annoncé pour les vendanges... Depuis la Montagne noire audoise, l'écrivain Jean-Claude Pirotte a passé commande à une vingtaine d'auteurs. Source d'inspiration : le terroir de Cabardès. Au sommaire figurent des textes de Chabrier, Ortlieb, Ternaux, Labedan, Andrzejewski, Moralès, Embareck, Deller et de dessins de Adam, Bachelier, Guibert... Signalons que Jean-Claude Pirotte invite régulièrement ces auteurs à Montolieu, village du livre, pour des rencontres soutenues, entre autres, par le syndicat des vins AOC Cabardès. Le syndicat apporte aussi sa contribution à la nouvelle collection «Lettres du Cabardès» aux éditions de la Table ronde.

JEAN-CLAUDE PIROTTE

Son dernier livre, *Ange Vincent* (La Table ronde), est un roman autobiographique composé sous la forme d'une sonate en trois mouvements. Une suite de portraits de jeunes filles aussi vivantes qu'improbables dans des paysages de brumes, de pluies et de collines du Nord.

Ego Comme X : l'invitation japonaise

La maison d'édition de bande dessinée Ego comme X, sise à Angoulême, a tout récemment participé, à Tokyo, au festival artistique Art-Link 2001. Et plus précisément à l'événement «Nouvelle manga», du nom de ce label qui a pour objectif de promouvoir – en France et au Japon – des œuvres de qualité, françaises et japonaises, autobiographiques ou imaginaires,

inspirées du quotidien. «Cette nouvelle BD (éditée en France par Ego ou L'Association), à la sensibilité souvent proche du cinéma et du roman français, regorge d'albums qui devraient, à mon sens, toucher au Japon un lectorat plus large que celui des 5 000 à 6 000 amateurs d'illustrations et professionnels du dessin...», écrit l'artiste Frédéric Boilet (qui réside au Japon), auteur d'un manifeste sur le sujet. Nouveau venu dans les rangs d'Ego Comme X, et précédemment édité chez les Humanoïdes associés ou chez Casterman, l'auteur de *36-15 Alexia* vient en effet de livrer un nouveau récit sentimental à caractère autobiographique. Intitulé *L'Epinard de Yukiko* et paru simultanément en France (Ego Comme X) et au Japon (Ohta), l'ouvrage porte le label Nouvelle manga. Au cours de la manifestation nippone qui présentait, en différents lieux, un dizaine d'artistes de bande dessinée français et japonais, les œuvres de cinq auteurs – Blanchin, Boilet, Neaud, Néhou, Poincelet – publiées par Ego Comme X ont fait l'objet d'expositions individuelles ou collectives. Une reconnaissance supplémentaire et d'importance pour la maison d'édition indépendante qui publie des œuvres du monde entier et qui a su, en peu de temps, s'attacher un groupe d'auteurs de qualité.

Astrid Deroost

SORTIES D'AUTOMNE

De nouveaux alblums chez Ego Comme X.

■ *La Meilleure du monde*, Pauline Martin
«C'est bien d'histoires d'amour, de rencontres dont il s'agit : être proche, sans être l'autre, être à côté pour comprendre les choses et se retrouver seul.»

■ *Le Périodique 4*, Frédéric Poincelet
«Ainsi, c'est fini»; Mon bon plaisir»; «Epuiser»; «Les filles»; «Une odeur»; «Mais peut-être que je confonds un peu tout» sont les titres des récits composant le quatrième tome du *Périodique* de Frédéric Poincelet, sous-titré Le Dépressif.

■ *Ego Comme X*, Collectif n°8
A sommaire : des jeunes auteurs Simon Hureau, Jonas ou Peggy Adam, la participation de Frédéric Boilet pour un chapitre inédit de *L'épinard de Yukiko*, des traductions de James Kochalka, John Porcellino Joakim Pirinen et Laure Del Pino, Olivier Josso, Laurent Lolmède, Pierre Maurel, Pauline Martin, Morvandiau, José Parrondo, Frédéric Poincelet, David Scrima et Tanitoc.

EDITIONS DELCOURT

■ *L'Hiver d'un monde*, Mazan. Sortie en version intégrale de la trilogie (*Le Grand Mal*, *Lumière sur le front*, *Ville basse*).

■ *Sur les terres d'Horus*, Isabelle Dethan. La version intégrale de *Roi Cyclope*, précédera la sortie d'une nouvelle série intitulée *Sur les terres d'Horus*, tome 1, *Khaemouaset ou la loi de Maât*.

■ *Orull*, Tiburce Oger. Dessin et couleurs de Tiburce Oger sur un scénario de Denis-Pierre Filippi. *Orull*, tome 2, *Le géant oublié*.

■ *Le Traque mémoire*, Servain. Sortie en version intégrale, dessin de Servain, scénario et couleurs de Christophe Gibelain.

FLBLB, fricassée de BD, n°13

La nouvelle livraison de la revue de bande dessinée FLBLB, éponyme de la jeune maison d'édition installée à Poitiers, est en kiosque. Histoires courtes, en noir et blanc ou en couleurs, dessins, photobiographie, détournements, pastiches... une douzaine d'auteurs, de la région et d'ailleurs, signent la treizième publication, consacrée comme les précédentes à l'humour en bande dessinée. Créée dans les années 90 par de jeunes poitevins formés aux Beaux-Arts, la revue (soutenue par la Région Poitou-Charentes et le Centre national du livre) s'est doublée en 2000 d'une maison d'édition indépendante, inspirée du modèle de L'Association. Le catalogue aux titres évocateurs et aux formats les plus divers doit s'enrichir en janvier de six nouveaux titres. A noter que le souci de qualité qui prévaut au choix des œuvres (à faire parvenir à l'adresse ci-dessous) a déjà valu à FLBLB le salut de la presse spécialisée et de certains anciens. ***A. D.***

www.flblb.com – 5, rue Sainte-Opportune, 86000 Poitiers.

L'ANIMATION EN FORUM À ANGOULÊME

Du 15 au 17 novembre, Magelis propose aux professionnels le Forum des technologies de l'animation pour la télévision, le cinéma, le jeu vidéo et Internet. Cette manifestation abordera notamment l'animation en volume, la place du son, l'ingénierie de production, encore les alternatives technologiques et organisationnelles. Des intervenants venus de toute l'Europe animeront les ateliers prévus à Angoulême, au CNBDI. Tél. 05 45 38 89 65 / 66

Matthieu Blanchin

Après *Le Val des ânes*, Matthieu Blanchin publie un nouvel épisode de sa vie aux éditions Ego comme X. Il a quitté sa campagne natale pour «monter» à Paris et se faire une place dans le monde de la BD. Il attend sa première parution dans Pilote avec des sentiments «d'excitation et de frustration» car il doit «bosser» dans un atelier dans un atelier d'enseignes publicitaires tenu par deux sinistres individus. Quand ils ont le dos tourné, c'est le souk. Une blague tourne mal. Un «accident du travail» (d'où le titre de l'album) qui le conduit à l'hôpital, un lieu tout aussi étrange… Got salue Matthieu Blanchin dans une courte préface : «Il dessine forcément comme quelqu'un qui ne tient pas en place, avec énergie, frénésie. Il y a des fulgurances dans le trait.»

***Accident du travail*,**
Ego comme X, 64 p., 79 F.

Xavier Mussat, auteur de bande dessinée, publie *Sainte Famille*, subtil récit autobiographique, aux éditions Ego Comme X

Par **Astrid Deroost** Photo **Claude Pauquet**

Xavier Mussat
le souvenir exploré

Sainte Famille **de Xavier Mussat paraîtra aux éditions Ego Comme X, en décembre 2001.**

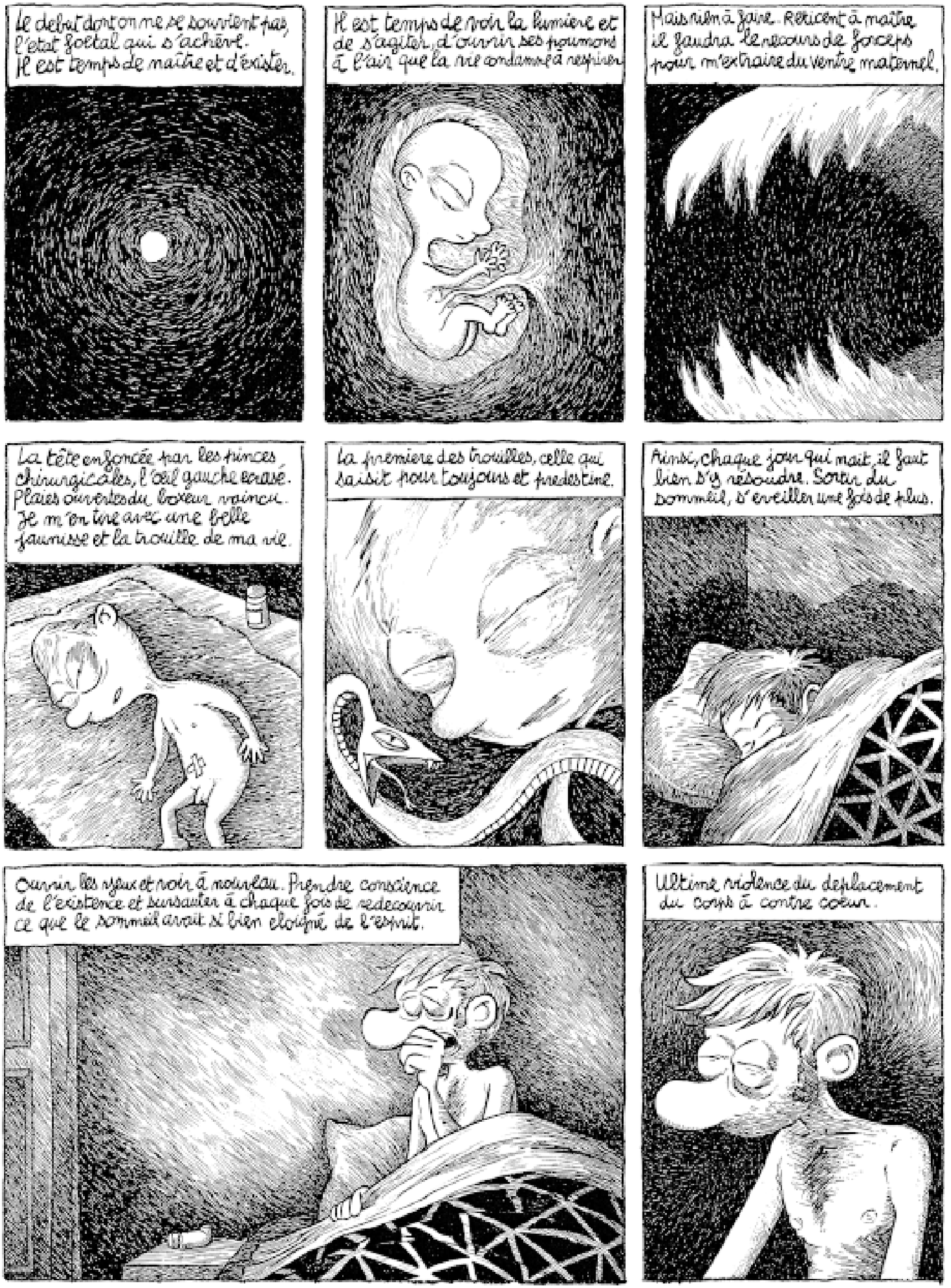
« *Le but de ce travail était de me réconcilier avec une partie assez étrange de ma vie.*» Après avoir livré des histoires courtes à la revue *Ego Comme X*, Xavier Mussat publie, chez le même éditeur, son premier livre de bande dessinée, *Sainte Famille*.

Au fil d'un récit dense, il explore son souvenir : l'enfance, l'adolescence, le départ du père, le désenchantement du monde. Il retrace le chemin, grave et complexe, qui fait l'identité de l'être. Xavier Mussat, 32 ans, a suivi la voie artistique dès l'enseignement secondaire. «*Le dessin me permettait d'échapper au quotidien hostile*», avoue-t-il. Il fréquente ensuite, à Angoulême, les cours de l'option BD de l'école des Beaux-Arts mais abandonne l'apprentissage du neuvième art. Au terme de sa formation artistique qu'il achève néanmoins, le jeune homme exerce alors dans la publicité – qui le déçoit rapidement.

Des découvertes et des rencontres seront salutaires. Les œuvres de Baudoin, Crumb, Neaud, Menu, Néhou, Poincelet, Blanchin... et la création de la maison d'édition Ego Comme X – à laquelle il participe – lui révèlent la justesse d'une autre bande dessinée. Celle qui, nourrie du quotidien, privilégie la réflexion et l'introspection. «*J'étais porté par l'enthousiasme de l'aventure Ego Comme X mais je n'avais pas envie de faire de la bande dessinée*, explique Xavier Mussat. *Puis je me suis mis à écrire et j'ai ressenti le besoin de représenter les choses. Le médium s'est imposé à moi.*» Il publie des récits brefs, élabore son langage narratif et dessine le projet de *Sainte Famille*. Dès lors, avec un parti pris d'honnêteté et le temps nécessaire au discernement, il remonte le cours de son histoire et regarde sans complaisance cet autre lui-même, adolescent pris au piège de l'implosion familiale.

Il conte le rejet du père-modèle, l'adulation de la mère, la culpabilité, la souffrance, l'intransigeance, la révolte, l'apaisement... Le trait restitue rigoureusement la pensée et les images sont aussi métaphores. «*Ma démarche graphique est à deux tranchants*, dit-il, *un travail fouillé, assez précis, qui me rapproche le plus possible des choses et un dessin, absolument pas réaliste, qui me permet de mettre de la distance.*»

Proximité-distance, profondeur-dérision... De la naissance du personnage-narrateur à sa quête adulte de la nuance, le lecteur ressent tous les effets de ce subtil double jeu. «*La bande dessinée est remarquable en cela. Elle permet de suggérer les choses, de s'effacer en faisant parler les personnages, de dire les choses en ne les disant pas, d'élargir le sens du langage...*», admire Xavier Mussat. Soulagé d'avoir mis un point final à son premier livre-sacerdoce, l'artiste s'est aussitôt engagé dans un projet radicalement différent : une fiction légendaire servie par la ligne claire. ■


Le delirat dont on ne se souvient pas, l'état foetal qui s'achève. Il est temps de naître et d'exister.
Il est temps de voir la lumière et de s'agiter, d'ouvrir ses poumons à l'air que la vie condamne à respirer.
Mais rien à faire. Rétient à naître il faudra le recours de forceps pour m'extraire du ventre maternel.
La tête enfoncée par les pinces chirurgicales, l'œil gauche écrasé. Plaies ouvertes du boxeur vaincu. Je m'en tire avec une belle jaunisse et la trouille de ma vie.
La première des trouilles, celle qui laisit pour toujours et prédestine.
Ainsi, chaque jour qui naît, il faut bien s'y résoudre. Sortir du sommeil, s'éveiller une fois de plus.
Ouvrir les yeux et voir à nouveau. Prendre conscience de l'existence et sursauter à chaque fois de redécouvrir ce que le sommeil avait si bien éloigné de l'esprit.
Ultime violence du déplacement du corps à contre cœur.

Sel marin de l'île de Ré

Par **Denis Montebello** Photo **Marc Deneyer**

Le sel faisant partie du paysage de l'île de Ré, l'ayant modelé, il est normal qu'il ait son site. Qu'il en ait même plusieurs. Ils fleurissent en effet sur Internet.

On peut dire, sans exagérer, que là où il y a sel, il y a site. Les archéologues ne me démentiront pas, qui fouillent les «sites à sel». L'expression, la première fois, sonne comme «citadelle». On entend bien : autour de ces sites se sont établis des villages, ou ils en sont l'expression, la *forme*. Arrachée à l'espace et protégeant contre ses assauts. Ainsi apparaissent des lieux, souvent par hasard, à l'occasion de travaux. Ces lieux révèlent un paysage. Le recomposent. Puisque grâce à eux, avec eux, c'est un peu des anciens rivages que nous découvrons. Un peu aussi de la route qui conduit de la préhistoire aux marais salants du Moyen Age, du *briquetage* (éléments de terre cuite des fours à sel, et *augets*) à l'évaporation telle qu'elle est pratiquée dans les *champs de marais* de l'île de Ré. Dans les *carreaux*, comme on nomme l'ensemble régulier formé par les *aires saunantes* et les *nourrices*, et qui est également une façon de découper le temps, en *saunaisons* (périodes durant lesquelles le sel se forme), de le domestiquer.

Dans ce paysage, les hommes et la mer travaillent de conserve. Et le soleil et le vent. Ils travaillent à cette œuvre commune, le sel marin et la fleur de sel, qui bénéficient de l'appellation «site remarquable du goût», décernée par le Conseil national des arts culinaires.

Ce pays plat, tous les *bourgeois* vous le diront, ne manque pas de sel. Il a même de l'esprit. Pour le saisir, il faut des outils.

D'abord le *simoussi* : une planchette fixée à un long manche qui sert à rapprocher le sel du chemin. Utilisons cet outil et suivons ce chemin. Un chemin qui ne mène pas à Rome mais qui en vient. Du moins du latin où *sal* désigne à l'origine «toute substance salée ou amère». Une syllabe qui est tout ensemble synecdoque, métonymie et métaphore.

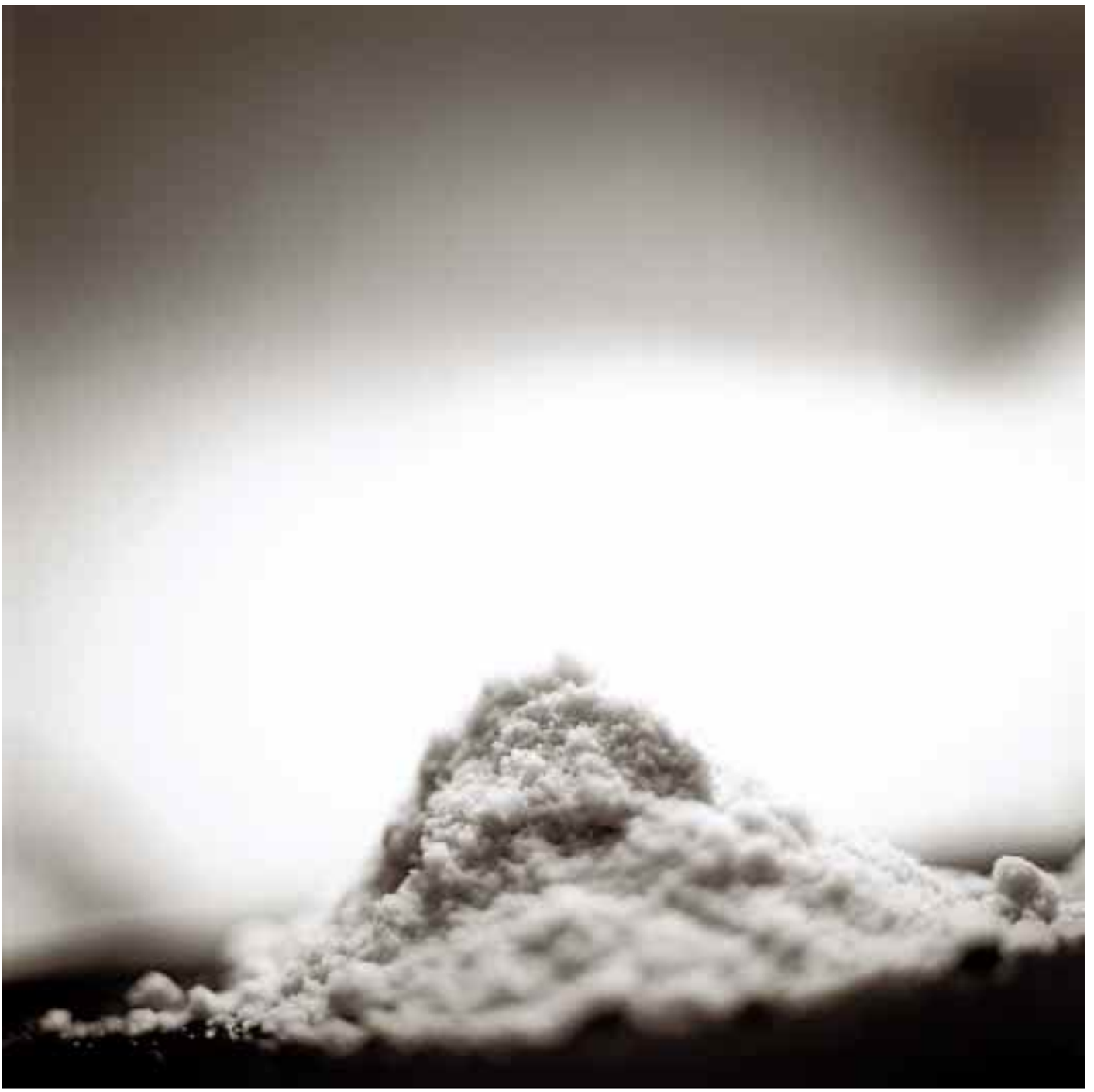
Synecdoque, puisque c'est la partie pour le tout, le pluriel pour le singulier, le concret pour l'abstrait : les grains de sel pour la mer.

Métonymie, puisque le sel est ce que la mer dépose, le peu qui reste d'elle. Quelques larmes à peine de l'immense océan. Une impression rétinienne. L'écho affaibli d'une lointaine agonie. Les premiers feux qui nous parviennent d'une passion depuis longtemps éteinte. Ou un effet sans cause, un pur miracle. Mais de même qu'on ne sait plus où situer, à force, la rumeur qu'on entend, à qui l'attribuer, à la coquille ou à l'oreille, de même on a du mal à dire, quand on écoute trop les mots, quand on cherche le goût qu'ils laissent, si le sel est dans la bouche ou dans les mots eux-mêmes. S'il n'est pas ce qui demeure dans la langue de la mer. La mer ne donne pas seulement leur saveur aux histoires que nous racontons, elle leur donne encore un public. Elle est la route qui relie les hommes, le plus court chemin d'un lieu à l'autre.

Outre la métonymie, il y a une métaphore, puisque le sel nous transporte, nous fait voyager jusqu'au principe, remonter à la mer. Et puis, nous nous en souvenons, les anciens appellent sel les traits d'esprit. Ils en parlent comme d'une arme, la pointe étant le plus souvent assassine. Les victimes de l'épigramme en savent quelque chose. Celles de Martial par exemple. L'Espagnol aime piquer. Son «nez de rhinocéros» n'épargne personne. Les ruines qu'il arrose de sel ne repoussent pas. Des poètes après lui *saupoudreront*. Ausone, dans ses *Epigrammes*. Dans la composition de la *dodra*. Le sel est un des neuf ingrédients de ce breuvage, avec le jus – une sauce indéterminée –, l'eau, le miel, le vin, le pain, le poivre, les herbes – il ne précise pas –, et l'huile.

Suivons la voie antique, la *Via Salaria* qu'empruntent les convois de sel marin en provenance d'Ostie. Elle mène à notre *salaire*, via la solde, en l'occurrence une ration de sel distribuée aux soldats.

Faisons une petite halte chez Rabelais, le temps de déguster une fricassée de fèves, de pois qui a nom *saugrenée*, le temps de reconnaître sous ce mot le sel – le *sau*, comme on dit encore dans l'île de Ré – et les



grains. L'idée n'est pas *saugrenue*. Elle ne doit pas pour autant nous induire en erreur, nous conduire à confondre bons mots et plaisanteries salaces. Laissons les faux sauniers qui croient pouvoir s'exonérer de leur ignorance en chargeant la pauvre bête. Un de ces chevaux de l'époque, occupés aux charrois des sels. Laissons-les à leur étymologie de contrebande. Laissons-les réduire l'esprit piquant, la finesse caustique à quelques propos salés, et abordons dans l'île de Ré, au petit port de Loix.

Nous arrivons dans les marais salants. La Couarde en possède. Les Portes, Ars et Saint-Clément-des-Baleines. La fleur de sel s'y cueille à la main. Elle ne subit aucun lavage, aucun séchage, aucun broyage. Elle est simplement égouttée au soleil (il faut voir le saunier armé de son *simoussi*, de cette grande perche au bout de laquelle est fixée une planche trapézoïdale percée de trous pour laisser passer l'eau). Elle tient ses parfums de l'algue *Dunaliella salina* présente dans l'océan et responsable, certains jours d'été, de la couleur rose saumon du sel. On dit qu'elle «fleure bon la violette». La fleur de sel est un sel marin de surface. Elle est proche de l'esprit. Elle en a en tout cas l'apparence, celle de petits cristaux blancs ou rosés. Tandis que le gros sel, même broyé, garde ce gris qui lui vient du sol qu'il a touché et dont il s'est nourri.

On parle beaucoup d'esprit à propos du sel. L'esprit n'empêche pas l'amour. Il le favoriserait plutôt. La cristallisation qui est le moment où se forme le sel est aussi, Stendhal nous le rappelle, «l'opération de l'esprit, qui tire de tout ce qui se présente la découverte que l'objet aimé a de nouvelles perfections». ■

Par **Anh-Gaëlle Truong**

Photos **Claude Pauquet** et **Marc Deneyer**

Visages de l'université

Claude Pauquet

Dominique Moncond'huy

Dominique Moncond'huy, chargé de mission à l'action culturelle de l'Université de Poitiers, a sollicité deux photographes, Marc Deneyer et Claude Pauquet.
A cette commande s'ajoute la nouvelle formule d'Ecrivains Présents sous le thème «Photographie et littérature». Autant de manifestations pour comprendre cette relation fusionnelle et parfois conflictuelle entre l'écrivain et le photographe.

L'Actualité. – Quelles sont les grandes lignes de cette année très photographique ?

Dominique Moncond'huy. – Deux événements importants explorent les liens tissés entre la photographie et le texte. Le premier est une commande que j'ai passée, parallèlement à un concours lancé auprès des étudiants et des personnels de l'université, à deux photographes, Marc Deneyer et Claude Pauquet, pour laquelle ils avaient carte blanche pour fixer leur vision de l'université. Avec des approches totalement différentes, Marc Deneyer s'est attaché aux lieux, Claude Pauquet a privilégié les portraits. Leur travail sera exposé à la médiathèque en novembre, puis à l'université. Dans le même esprit, j'ai demandé à un écrivain, Pierre d'Ovidio, d'accompagner le projet par un texte personnel. Ces trois regards seront réunis dans une plaquette comprenant une vingtaine de photographies, en miroir avec le texte.
Le second événement a été pensé dans la continuité d'Ecrivains Présents et renouvelle le partenariat entre l'université, l'office du livre et la ville de Poitiers. Cette nouvelle formule se distingue de l'ancienne par la durée – les manifestations s'étaleront de fin novembre à mai – et par la réflexion autour d'une thématique précise qui sera «photographie et littérature». Nous souhaitons garder l'esprit libre d'Ecrivains Présents en diversifiant au maximum les modes d'intervention. De fait, de nombreuses expositions reprendront ce thème avec des portraits d'écrivains, la présentation d'œuvres d'écrivains-photographes avec Lorand Gaspard, Denis Roche et Jean-Loup Trassard, ainsi qu'une exposition sur le livre photographique. En même temps, nous organiserons des rencontres avec les artistes ainsi que des manifestations dans les facultés et auprès des lycéens. En effet, chaque domaine du savoir est redevable à la photographie.

De quelle nature sont les relations qu'entretiennent la photographie et la littérature ?

C'est un thème très vaste qui peut prendre des directions très variées. Dès son apparition et le premier âge de son développement, la photographie a suscité une réflexion très importante de la part des hommes de lettres, chez Baudelaire par exemple. Elle a également obligé les écrivains à ré-interroger les relations entre peinture et littérature, entre l'image, peinte ou photographiée, et la réalité.
En outre, la photographie a nourri énormément de réflexions sur le temps. La photographie fixe un instant passé, ce qui a conduit Roland Barthes à s'interroger sur les rapports entre la photographie et la mort. La question du temps se pose de nouveau quand les photographies sont pensées en suite. Comment créer un récit à partir de plusieurs images fixes ? Comment raconter une image fixe ? Plus tard, l'arrivée du cinéma renouvellera ces débats sur la temporalité.
Nous élargirons ces thèmes à la spécificité du livre de photographie qui est plus qu'une somme de planches mais une création en soi. La collaboration entre écrivains et photographes pose des problèmes concrets à l'éditeur. Qui met-on en valeur ? Quelle mise en page ? Quelle couleur ? Quel format ? Cette suite de manifestations permettrait d'aborder toutes ces notions et de rappeler la matérialité du livre. ■

■ PORTRAITS D'ÉTUDIANTS

Anne-Lise Guillet (en couverture, photo C. Pauquet)
Une année de médecine lui a permis de comprendre qu'elle préférait le théâtre et la danse, pratiqués depuis le lycée, au Lisa d'Angoulême. Anne-Lise fréquentera donc cette année la filière arts du spectacle de l'Université de Poitiers, le Conservatoire national de région et les stages du Centre dramatique. Elle jouera en décembre dans une mise en scène de Patrick Ramos à la M3Q, à Poitiers.

Fabien et Valéry Hilt (page de droite, photo C. Pauquet)
Des jumeaux, nés à Saintes, qui ont la fibre technologique. Valéry (à droite) est à l'IUP génie des matériaux. Fabien a obtenu son DUT génie industriel et maintenance, et trouvé un travail à Angoulême. Petite nostalgie pour Poitiers «une ville si jeune».

Oona Bijasson (page 18, photo C. Pauquet)
Originaire de Neuilly, Oona a choisi Poitiers pour suivre le DESS réalisation documentaire. Aucun regret pour la vie parisienne : «Ici, le contact avec les gens est plus facile, et tout se fait à pied, dans une ville calme, agréable.»

Julienne Brun (page 19, photo M. Deneyer)
En 2e année de psycho, cette poitevine de souche veut devenir psychologue mais aussi écrivain, peintre… en tout cas avoir toujours quelque chose à faire de passionnant, à côté, pour rester éveillée.

Les nouveaux *métiers du vivant*

Aux frontières du vivant, de nouvelles disciplines spécialisées viennent répondre à l'attente des chercheurs et de l'industrie

Par **Laetitia Becq-Giraudon**

Jean Wallach est ingénieur chimiste. Il dirige le laboratoire de biochimie analytique et synthèse organique de l'Université de Lyon I. Il est par ailleurs responsable du groupe «enseignement» à la Société française de biochimie et de biologie moléculaire et préside un groupe chargé des questions d'enseignement au niveau européen.

L'actualité. – Quand la biochimie a-t-elle émergé en tant que discipline d'étude à part entière ?

Jean Wallach. – La biochimie a émergé à partir du moment où il est apparu nécessaire d'expliquer à l'échelle moléculaire, notamment par la chimie, les phénomènes biologiques en général et le fonctionnement de la cellule en particulier. Lorsque l'on cherche des dates clés de l'histoire de la biochimie, on remarque que dès 1835, Berzeluis avait écrit un article sur la catalyse chimique, utilisant une enzyme, l'amylase, comme exemple. Progressivement, la connaissance des molécules et des biomolécules (en particulier des macromolécules) a servi d'identifiant pour définir la biochimie comme un domaine propre de la science. De la même façon, la biologie moléculaire s'est extraite de la génétique au fur et à mesure de la découverte des structures des molécules informatives. On peut citer l'exemple des expériences d'Avery, Mc Leod et Mc Carthy pour établir la nature de l'ADN en 1944.

Peut-on envisager aujourd'hui l'étude du vivant sans les apports de la biochimie ?

Il paraît difficile de faire de la biologie cellulaire ou de la physiologie sans utiliser la biochimie. De même, on ne peut pas faire de biochimie sans chimie. Cela n'empêche pas la chimie et la biochimie de se développer dans des secteurs indépendants. Mais c'est souvent au niveau des pré-requis qu'apparaît l'interdépendance entre ces disciplines. Par exemple, l'enzymologie est partie intégrante de la biochimie ; il est pourtant nécessaire d'avoir des connaissances de chimie-physique, de thermodynamique et de chimie organique pour approfondir la connaissance dans ce domaine.

La biochimie est donc aussi en étroite collaboration avec la physique et l'informatique ?

Il existe des liens entre la biochimie, l'informatique et la physique. Comment concevoir des expériences pratiques de mesure de viscosité, de dichroïsme ou de fluorimétrie, sans des connaissances physiques ? De même, on ne peut pas interpréter des données d'enzymologie sans utiliser, voire mettre au point, des programmes informatiques.

Des secteurs de recherche nouveaux sont d'ailleurs nés de la spécialisation des chercheurs en biochimie dans ces deux disciplines : on parle alors de biophysique et de bioinformatique. Par exemple, il existe depuis 1982 une Société française de biophysique. Cette discipline scientifique est orientée vers l'étude du fonctionnement et de la structure des organismes vivants, du niveau moléculaire à l'organisme entier. Cependant, à la différence de la biologie au sens strict du terme, elle utilise les concepts et les techniques relevant de la physique et de la physico-chimie.

«UNE SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE SE RAPPROCHE DES CITOYENS»

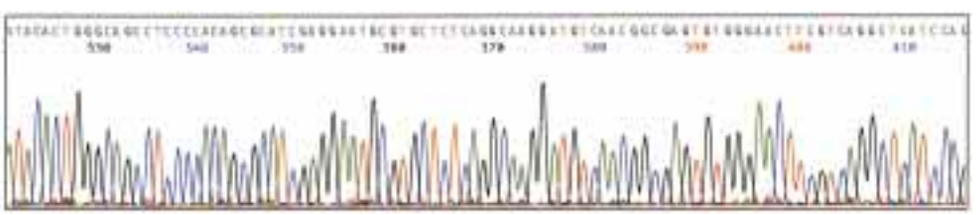
Cette manifestation est organisée dans le cadre de la Fête de la science par la Société française de biochimie et de biologie moléculaire et l'Espace Mendès France. Elle se déroule du 16 au 18 octobre à Poitiers, au Cned (site du Futuroscope) et à Paris (Cité des sciences). Ce projet de diffusion et de culture scientifiques cible trois publics préférentiels : les journalistes, les lycéens (en partenariat avec le Cned) et les membres de l'Education nationale. Il est basé sur une volonté d'échange et de dialogue pour comprendre, anticiper et faire participer aux choix et décisions à venir. Programme détaillé en page 49.

La bioinformatique serait donc née à l'interface entre la biochimie et l'informatique ?

En partie. D'origine beaucoup plus récente, la bioinformatique fait apparaître la même dualité : elle rassemble des informaticiens et des biochimistes. Les premiers appliquent leur savoir à des problèmes biologiques et biochimiques. Les seconds développent les outils nécessaires à la progression de leurs travaux, par exemple dans le domaine de l'analyse des séquences protéiques ou dans celui de la modélisation moléculaire.

Comment l'enseignement de la biochimie devrait-il donc évoluer ?

La difficulté vient souvent de la chronologie de l'enseignement, donc du moment où cette discipline est enseignée. Il est possible de sensibiliser une population étudiante de manière précoce à la biochimie (en première année de deug à l'Université, dès la seconde dans les lycées technologiques). Par contre, l'approfondissement doit se faire après l'acquisition de ce que je nommerai les «fondamentaux», que sont la chimie, voire, à degré moindre, la physique et les mathématiques. Il me semble donc important, avant tout enseignement de biochimie, de définir les pré-requis nécessaires, de s'assurer qu'ils ont été acquis et sinon de les présenter de manière simplifiée.



Séquence codante d'un gène de sémaphorine, protéine vraisemblablement impliquée dans des phénomènes de tumorigénèse. Joëlle Roche, professeur au laboratoire de génétique humaine de l'Université de Poitiers.

De nouveaux métiers apparaissent. Comment intégrer leur formation dans les cursus actuels ?

L'introduction de nouvelles disciplines ou de nouvelles techniques entraîne l'émergence de nouveaux métiers qui mettent un certain temps à être conçus. Il est de la responsabilité des décideurs et des enseignants d'être en relation suffisamment étroite pour que le délai entre l'émergence et la mise sur le marché de professionnels adaptés soit le plus court possible. Actuellement, les progrès de la protéomique [en particulier la prédiction de la structure tridimensionnelle des protéines en fonction de leur séquence] font apparaître un besoin en bioinformaticiens. Dès qu'une analyse des besoins a pu être faite, les universités proposent des diplômes dont le contenu correspond au besoin. Il faut enfin noter que certaines fonctions naissent de la bi- ou polyvalence nécessaire pour dominer un thème ou un sujet. Ainsi, l'ultraspécialisation et la très grande technicité des brevets scientifiques ont fait naître le besoin de personnes ayant à la fois des connaissances scientifiques et juridiques. Il existe aujourd'hui de nouveaux diplômes pour répondre à cette attente. ■

Amplifier l'osmose entre scientifiques et citoyens

L'initiative de la manifestation «Une société scientifique se rapproche des citoyens», à Paris et à Poitiers, revient à la Société française de biochimie et biologie moléculaire, présidée par Alain-Jean Cozzone, professeur à l'Institut de biologie et chimie des protéines de l'Université de Lyon (UMR CNRS 5086).

L'Actualité. – Quels sont les objectifs de cette manifestation ?

Alain-Jean Cozzone. – Le but est d'essayer de se rapprocher des citoyens, non-scientifiques, qui se posent logiquement des questions sur un certain nombre de problèmes actuels relevant de la biologie, de l'hygiène et sécurité, de l'alimentation, des maladies émergentes, de l'éthique, etc. Les sociétés scientifiques ou les sociétés dites savantes doivent faire un effort de communication et d'ouverture vers le public. La SFBBM comprend de nombreux scientifiques éminents et d'excellents spécialistes. Le temps est venu d'intensifier la transmission de ces compétences et de ce savoir, et de conférer à cette société, comme à toutes les autres si possible, un rôle moins confidentiel que celui qu'elle a tenu jusqu'à maintenant. Nous souhaitons essayer de montrer la voie à d'autres.

La bioinformatique peut-elle répondre aux questions du grand public ?

Avec le séquençage intensif des différents génomes à travers le monde, l'utilisation de l'informatique en biologie est incontournable. Elle va jouer un rôle essentiel. De ce fait, elle est déjà et sera une source importante de postes, publics et privés, pour les jeunes scientifiques. C'est donc l'une des principales disciplines en devenir et il faut le faire savoir.

Quant à l'éthique ?

C'est une question fondamentale. L'accès aux manipulations biologiques, notamment génétiques, doit s'accompagner d'un minimum de «garde-fous» pour éviter les dérapages. On ne pourra jamais tout contrôler. Mais l'éducation des expérimentateurs et des utilisateurs d'aujourd'hui et de demain, dès le lycée ou le collège, est peut-être une façon efficace de conduire les gens à réfléchir avant d'agir. La «science sans conscience» risque aussi d'être ruine de l'homme. Alors, essayons de contribuer à une sensibilisation aussi précoce et aussi large que possible.

Ce colloque est donc aussi un moyen d'échange avec les citoyens ?

Les moyens de communication s'amplifient d'une manière exponentielle, à différents niveaux. Sachons les utiliser pour renseigner, pour enseigner, pour prévoir et, si nécessaire, pour rassurer. Le grand public n'est pas décideur des progrès. Mais les progrès le concernent directement et son avis de néophyte peut quelquefois être déterminant. Il y a donc vraiment lieu de resserrer les liens et d'amplifier l'osmose.

Identifier des gènes *et prédire leur fonction*

Les nouvelles méthodes de travail liées à la bioinformatique ouvrent d'immenses perspectives de recherche dans la connaissance des gènes et des protéines

Par **Laetitia Becq-Giraudon**

La bioinformatique est la discipline de l'analyse de l'information biologique, en majorité sous la forme de séquences génétiques et de structures de protéines. C'est une branche théorique de la biologie à ne pas confondre avec une simple application aux données biologiques des concepts et outils de l'informatique. Ses défis principaux sont l'identification des gènes et la prédiction de leur fonction, deux problèmes au centre de l'étude du génome.

Bien que largement antérieure à la récente «révolution génomique», la bioinformatique n'est apparue dans la littérature scientifique qu'au tout début des années 90. Cette discipline a en fait été constituée dès 1965, pour répondre aux besoins précoces de la phylogénie moléculaire. Interdisciplinaire par nature, la bioinformatique est fondée sur les acquis de la biologie, des mathématiques et de l'informatique. En cela, elle constitue une branche nouvelle des sciences biologiques, qui vient compléter les approches classiques *in vitro, in vivo* et *in situ.* Par son aspect théorique, la bioinformatique accompagne et précède le développement des concepts biologiques et des outils informatiques sur lesquels elle est fondée. C'est ensuite à l'expérimentation de la tester et de la valider.

Structure du dimère du répresseur CRO en interaction avec un ADN de 20 paires de bases contenant l'opérateur. Christian Lacombe (Ibmig)

La bioinformatique n'est donc pas un «dérivé» de la science informatique. Elle n'est qu'utilisatrice des ordinateurs et de leurs langages. Un bioinformaticien n'est pas simplement un biologiste informaticien ou un informaticien biologiste : il conçoit des notions originales et joue un rôle croissant lors des demandes de brevet. En conséquence, il faut considérer le suffixe «informatique», non pas comme le reflet de l'utilisation d'un ordinateur, mais plutôt comme celui de l'interprétation de «l'information» biologique.

Le bioinformaticien formule des hypothèses. Il utilise des logiciels hautement spécifiques et des banques de données pour donner au biologiste des prédictions fonctionnelles ou structurales. Par exemple, en comparant deux séquences d'ADN, il déduira que tel gène possède des motifs communs avec tel autre et a donc vraisemblablement telle fonction. Néanmoins, l'étude du génome requiert aussi l'utilisation de l'informatique traditionnelle pour l'acquisition des données, leur archivage ou leur consultation.

L'aspect technologique essentiel de la bioinformatique est le traitement numérique des informations. En effet, l'information génétique de tout être vivant est tout entière contenue dans une séquence d'ADN. Chaque maillon est constitué par une unité de base, appelée nucléotide. Il en existe quatre, dont la combinaison donne à chaque séquence sa spécificité. La séquence d'un gène présente de nombreux atouts, dont celui d'être «mathématisable» et décodable en une protéine de structure prédictive.

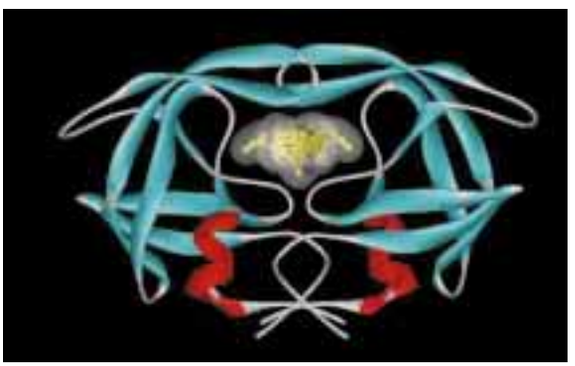
«L'une des manifestations de la puissance de la bioinformatique est la reconstitution des séquences

ADN des 23 chromosomes humains, précise Philippe Dessen, directeur de recherche au CNRS, service de bioinformatique CNRS-Inserm à Villejuif. *Le deuxième point concerne l'analyse de cette masse de données, que ce soit pour le génome humain ou pour tout autre génome animal, végétal ou bactérien déjà séquencé. Les dernières années ont ainsi vu le développement de nouvelles méthodes de travail, tant individuelles que collectives, permettant d'analyser les longues suites de lettres des bases constituant le message génétique. De plus, l'innovation technique représentée par le réseau Internet et les bases dans lesquelles sont stockées les données issues du vivant (tant sur le plan génétique que moléculaire) permet une intégration et des regroupements entre les informations. Cela conduit à une meilleure identification de la nature et de la fonction des gènes, donc à une meilleure connaissance de leur dysfonctionnement. Je citerai un autre domaine où l'informatique et la bioinformatique ont conduit à la détermination très récente de la structure complète d'un des plus gros édifices moléculaire de la cellule : le ribosome. C'est l'organite central de la traduction du message génétique en protéines. Peu médiatisés, ces travaux sont exceptionnels, tant d'un point de vue cristallographique que bioinformatique, avec la reconstitution en trois dimensions de plusieurs centaines de milliers d'atomes. Ils ont conduit à revoir entièrement la nature du fonctionnement du ribosome.»*

Ce nouveau champ de recherche scientifique ouvre d'immenses perspectives économiques à l'ensemble du secteur des biotechnologies. Par exemple en médecine et santé publique, on peut envisager de nouvelles voies de recherche concernant le diagnostic moléculaire, c'est-à-dire les tests de dépistage de maladies infectieuses et génétiques. L'industrie du médicament attend beaucoup de cette nouvelle discipline. Ses intérêts passent par la mise au point de nouveaux médicaments dont les cibles sont connues : on pense ici à la création «assistée par ordinateur» d'une molécule chimique dont la conformation serait tout à fait adaptée à celle de sa cible. Et l'agroalimentaire envisage sous de nouveaux angles la résistance des plantes et des cultures aux pesticides, pathogènes et insectes, et la tolérance aux stress environnementaux.

Il ne semble pas que la bioinformatique puisse conduire à des dérives spécifiques. *«Il convient cependant de rester dans la législation sur la protection des données personnelles,* note Philippe Dessen. *Car la constitution de fichiers génétiques, grâce à l'analyse des données, peut conduire à des abus sur le droit des personnes et sur des dérives de société. Les lois sur la bioéthique doivent y veiller.»* ■

Philippe Dessen est un des pionniers en France de la bioinformatique. Il est à l'origine d'un serveur Internet : www.infobiogen.fr



Structure de la prothéase HIV-1 en interaction avec l'inhibiteur GR126045 Glaxo Wellcome. Christian Lacombe (Ibmig)

La réflexion éthique

Brice Casanova est professeur de philosophie au lycée Edouard Branly à Châtellerault et président de l'association des professeurs de philosophie de Poitiers.

L'Actualité. – Quand la notion d'éthique est-elle apparue ?

Brice Casanova. – L'éthique est apparue quand l'homme est apparu. *Ethos* signifie état ou comportement. Le fait éthique est originaire parce que tout ce qui vit a un certain comportement ou certaines mœurs. L'éthique n'est pas la morale mais le savoir vivre. Une éthique délivrée de tout moralisme ne se donne plus pour norme un système de valeurs immobiles et abstraites : elle évalue des dynamismes, leur fournit ce qui les amplifie et les protège de ce qui leur nuit. Partout où des valeurs sont érigées pour juger et contrôler les comportements, l'éthique se doit d'intervenir sur un mode critique. La dramatisation de l'éthique, c'est le jugement.

L'éthique suit-elle l'évolution de la science ou la précède-t-elle ?

Avant tout, c'est la science qui se précède elle-même, technologiquement et logiquement. Par exemple, le décryptage du génome humain ne commence qu'à partir du moment où on sait ce que l'on cherche. La conséquence en est étrange : ce qui est scientifiquement possible est beaucoup plus réel que le réel lui-même. L'éthique ne peut donc ni précéder, ni succéder, mais accompagner la recherche. De ce fait, il semble que la réflexion éthique ne puisse se situer ailleurs que dans la recherche scientifique elle-même et ne puisse pas être assumée par d'autres que ceux qui la font. Pourtant, le chercheur est intéressé par sa recherche d'un point de vue moral, souvent personnel : il veut l'aboutissement de ses travaux. Ainsi, pour qu'il puisse réellement réfléchir à la dimension éthique de ce qu'il fait, il faudrait qu'il soit «délivré» de la morale de savant qui est la sienne. Le résultat est que l'éthique ne peut pas être extérieure au processus scientifique, mais qu'en même temps elle ne lui est pas intérieure. C'est le problème central de la bioéthique.

Peut-on enseigner l'éthique ?

Cette idée supposerait que l'éthique, ou la bioéthique, soit établie, ce qui n'est pas le cas. Ce qu'il faut éventuellement c'est enseigner à formuler, et, au-delà, à réfléchir à un problème d'éthique. En ce sens, il n'y a rien d'autre à faire que de la philosophie.

Microbiologie *prédictive*

Une analyse rapide spécifique et fiable : la cytométrie en flux répond à la demande des industries pharmaceutique, agroalimentaire et vétérinaire

Par **Laetitia Becq-Giraudon**

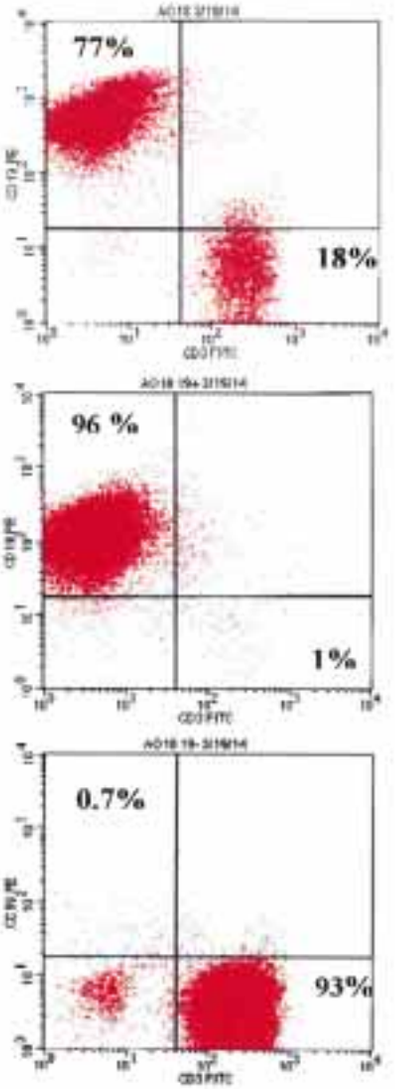
En 1998, l'idée de créer une société qui développerait les nouvelles applications de la cytométrie en flux naît dans l'esprit de quatre jeunes docteurs en science. Lauréat de plusieurs concours d'aide à la création d'entreprise, le projet voit le jour et la société MêTis Biotechnologies (du nom de Mêtis, déesse de toutes les sciences et de tous les savoirs dans la mythologie grecque), implantée à Limoges, est effectivement créée en février 2000.

La cytométrie en flux est une technique analytique et préparative relativement récente. Son objectif est d'analyser, pour éventuellement les trier, des cellules en suspension. Le principe utilisé est simple : les cellules sont incubées en présence de marqueurs spécifiques de molécules choisies. On peut par exemple marquer spécifiquement deux populations de cellules du sang : les lymphocytes T et les lymphocytes B. La suspension est ensuite injectée devant un faisceau laser. Les cellules, qui passent en file indienne devant la source lumineuse, diffractent la lumière et émettent alors une fluorescence. Cette émission de lumière varie selon la nature et la quantité de marqueur fixé par la cellule. Les données lumineuses sont collectées puis filtrées avant d'être converties en données numériques et analysées par ordinateur. Un module de tri peut aussi séparer les cellules, toujours sur le même principe de «marquages» différents. Cette technique en plein essor s'applique aujourd'hui à divers domaines de la biologie végétale, animale (dont l'homme), et de la microbiologie.

«Les activités de MêTis Biotechnologies s'exercent autour de trois pôles : la microbiologie, la santé humaine et la recherche et le développement, particulièrement dans le domaine du diagnostic vétérinaire, explique Stéphane Sermadiras, le président de l'entreprise. *Nous disposons de trois laboratoires. Le premier est dédié à la santé humaine, à la culture de cellules et au tri cellulaire. Nous y effectuons de la recherche sous contrat en mettant notre technologie et nos compétences au service des industries pharmaceutiques, cosmétiques et même de certains laboratoire de recherche. Le second est un laboratoire de recherche et développement, axé sur le développement et la validation de nouveaux tests microbiologiques et sur l'amélioration de protocoles existant déjà dans ce domaine. Enfin, un laboratoire dédié à l'analyse de routine, entièrement automatisé, sera opérationnel cet automne. Sa capacité de production sera de 800 analyses par jour.»*

La création de cette entreprise répondait à un besoin évident. En effet, par comparaison avec des méthodes plus traditionnelles d'analyse microbiologique, les intérêts de la cytométrie en flux sont nombreux. Les classiques cultures sur boîte de Pétri sont longues (de

2 à 14 jours), peu sensibles et peu fiables. Des méthodes alternatives pour l'analyse microbiologique rapide ont donc petit à petit fait leur apparition. L'une des plus utilisées est la PCR, qui fait appel directement à la biologie moléculaire. Bien que spécifique, cette méthode reste encore chère, brevetée et relativement longue. D'autre part, elle ne permet pas de visualiser une différence entre un micro-organisme viable ou non viable. L'industrie était donc demandeuse d'une méthode rapide, fiable, spécifique et quantitative et peu coûteuse. *«En matière de microbiologie, MêTis Biotechnologies a donc pour objectif de répondre à cette demande de service venant de toute l'industrie agroalimentaire. Les méthodes que nous mettons au point permettent d'analyser des produits solides, liquides ou gazeux. Grâce à des procédures de marquage par anticorps ou activité enzymatique spécifique par exemple, ces produits sont analysés par cytométrie en flux»*, ajoute Stéphane Sermadiras. Les avantages de la méthode sont très compétitifs. En particulier, grâce à l'automatisation, les résultats sont obtenus en quelques minutes au lieu de plusieurs jours et avec une sensibilité près de mille fois supérieure à une analyse classique. Et ils sont quantitatifs, ce qui est primordial en matière de sécurité alimentaire par exemple. Quarante tests sont disponibles dans ce domaine et quarante-quatre supplémentaires devraient l'être d'ici la fin de l'année. *«Nous pouvons par exemple rechercher, outre la flore totale d'un aliment, les bactéries* Escherichia coli, Salmonella *ou* Listeria. *C'est le cas dans le lait ou le poisson. Nous effectuons ces tests pour un panel d'entreprises assez large : salaisons et industries charcutières, industries de la viande, fruits, jus de fruits, compotes, eaux, produits laitiers, céréales, poissons... Nous intervenons aussi bien sur les matières premières que sur des produits finis ou en cours de fabrication. D'un point de vue plus pratique, cette microbiologie prédictive vise à déterminer quelle sera la qualité microbiologique d'un produit au moment de sa date limite de consommation, par exemple à partir de la connaissance de sa qualité microbiologique le jour de la première analyse.»*
Enfin, MêTis Biotechnologies se positionne aussi au sein de l'industrie vétérinaire dont les attentes sont les mêmes que celles de l'industrie agroalimentaire : disposer d'une analyse rapide, sensible, spécifique et fiable. Les solutions développées pour l'hygiène alimentaire sont applicables au diagnostic vétérinaire. Il s'agit d'analyser les micro-organismes pathogènes vecteurs de maladies, notamment dans les troupeaux d'élevage. Dans ce cadre, les objectifs de l'entreprise sont donc le développement de tests plus rapides et plus sensibles que ceux existant déjà, avec, à terme, l'espoir de commercialiser des kits de diagnostics auprès des laboratoires d'analyses vétérinaires. ■



Phénotype de la population de lymphocites B purifiée à partir de cellules mononuclées.

Codifier le vivant

Christian Dumas est professeur à l'Ecole normale supérieure de Lyon et membre de l'Institut universitaire de France. Par ailleurs, il dirige un laboratoire mixte CNRS-ENS-Université de Lyon sur la reproduction sexuée des plantes.

L'Actualité. – Quels sont les apports de la bioinformatique à la biologie végétale ?
Christian Dumas. – La bioinformatique est une discipline assez récente. Ses apports à la biologie végétale sont du même ordre que ceux fournis aux autres disciplines biologiques : humaine, animale, etc. Il s'agit essentiellement de comparer des séquences et de mettre au point des dispositifs permettant d'identifier tout ou partie d'une séquence qui présente des homologies avec d'autres déjà stockées dans les banques de données. Il peut s'agir de mettre au point des modèles informatiques d'analyse pour étudier l'évolution de certains gènes (séquences) et de retrouver les filiations entre gènes (donc les individus, les familles). Enfin, l'informatique et les mathématiques vont peut-être apporter des « lois » de codification du vivant qui n'existent pas encore.

La connaissance approfondie des génomes et de leur organisation a permis la création de plantes génétiquement modifiées. A-t-elle modifié les notions d'éthique en matière de biologie végétale ?
Il y a la même éthique en matière de biologie végétale que dans les autres sciences en général, les sciences biologiques en particulier : celle du chercheur. Concernant les OGM, on devrait parler de présomptions plutôt que de risques avérés, surtout pour les plantes transgéniques dites de nouvelles générations.

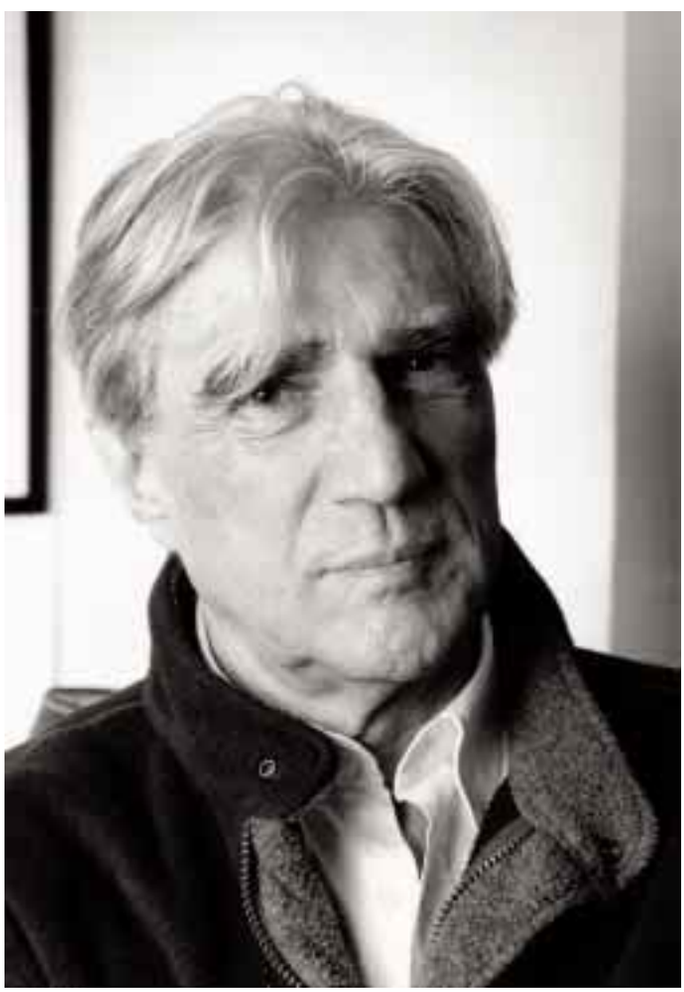
A Back River en 1963,
Jean Malaurie et Tounee,
doyen des Utkuhikhalingmiut.

Le pôle Malaurie

Entretien avec Jean Malaurie, forte personnalité de la science qui a passé sa vie à étudier les peuples arctiques, et à les défendre, écrivain et fondateur de la prestigieuse collection «Terre Humaine» chez Plon

Par **Dominique-Anne Villéger** Photos collection **Jean Malaurie**

«J'ai orienté peu à peu ma pensée dans une inquiétude intérieure, soucieux de comprendre le projet caché de la nature»



John Foley / Opale

Jean Malaurie, fondateur et directeur de «Terre Humaine», a lié sa vie d'intellectuel à cette célèbre collection à la couverture rouge, noire et jaune, mais aussi à sa grande œuvre scientifique, à l'Ecole des hautes études en sciences sociales et au CNRS, d'anthropogéographe et d'ethnologue.
De ses origines normande et écossaise, de sa prime enfance en Allemagne, il a gardé la nostalgie des espaces brumeux. A la fois chercheur et arpenteur des neiges, il a engagé sa vie d'écrivain dans la reconnaissance des peuples des immenses toundras et banquises arctiques.

L'Actualité. – Qu'est-ce qui a contribué à faire de vous un écrivain ?

Jean Malaurie. – J'ai suivi des études classiques et malgré quelques bons maîtres en grec et en latin, je n'étais qu'un élève moyen sauf en grec, histoire, géographie et en anglais pour des raisons psychologiques faciles à saisir : mon père était agrégé d'histoire et ma mère d'origine en partie britannique. J'étais un élève docile et sans bonheur. Je n'approuve pas l'enseignement scolaire que j'ai reçu, qui refoulait des forces vives. Un jour, dans le train que je prenais pour aller au lycée Condorcet à Paris, un inconnu est venu vers moi, il m'a dit «mon petit, lis ceci» et il m'a tendu un livre de Katherine Mansfield. Un autre jour ce fut Tchekov, des nouvelles, puis Gorki (*Les Vagabonds*). J'avais quinze ans. J'ai découvert, alors, que les mots mis les uns à côté des autres donnaient libre cours à mon imaginaire retenu et même le fécondaient. Par le livre, j'ai découvert l'intelligence. Ce qui est important chez un homme c'est éveiller son esprit de réflexion, donner des instruments d'interrogation.

Etudier, lire, c'est se mettre à l'école des très grands maîtres. Pourquoi Théodore Monod est-il toujours resté jeune ? Parce qu'il s'est posé des questions toute sa vie en visant le haut ; il relisait chaque jour à midi les *Béatitudes*. J'ai orienté peu à peu ma pensée dans une inquiétude intérieure, soucieux de comprendre le projet caché de la nature.

La classe de philosophie a été ma première grande classe. La philosophie est une discipline capitale ; elle vous permet d'élaguer et de dynamiser une réflexion en la construisant. C'est alors que j'ai vraiment commencé à lire, c'est-à-dire tardivement. Je suis d'une génération où les lectures de l'enfant n'étaient pas encouragées, hormis celles au programme. A 16 ans, j'étais donc affamé de connaissances. Avancer dans la vie sans connaître Bergson, Spinoza, Kant, Bachelard, Simone Weil, Balzac, Flaubert, Melville (et je devrais poursuivre), c'est vivre en infirme. J'ai compris l'importance de l'agencement des mots et leur pouvoir singulier.

Vous aviez 17 ans en 1939, comment les années de guerre vous ont-elles transformé ?

Je voulais élargir mon champ d'études, j'ai donc préparé le concours de l'Ecole normale supérieure. Interne au lycée Henri IV à Paris, j'ai côtoyé sans le voir Jean Duvignaud qui allait devenir, vingt ans plus tard, un de mes collègues et un ami. J'étais déjà sur le qui-vive. J'ai senti que l'enseignement était biaisé, un enseignement totalement occidental ! Spinoza, Kant d'accord, mais enfin pourquoi ignorer le shintoïsme, le bouddhisme, les théologies hébraïques, chrétiennes et musulmanes, le panthéisme des peuples premiers et de la préhistoire ? Le laïcisme est anesthésiant ; la religion c'est aussi une pensée.

L'Occupation fut un désastre pour tous mais particulièrement pour les jeunes. Du fait de la politique de collaboration du gouvernement de Vichy, la classe 42 devait aller travailler en Allemagne pour le honteux service du travail obligatoire. Celui qui refusait le STO était considéré comme déserteur. Je n'ai jamais accepté cette défaite trop totale pour ne pas susciter un esprit de sauvage revanche. Dans cette période très confuse où l'on n'avait confiance en personne, où la délation régnait, je suis devenu réfractaire, résistant et clandestin. Ma mère a été harcelée par la police. «Où est-il ?» lui était-il demandé régulièrement. Peut-être est-ce la cause de sa mort brutale. C'était une période difficile, nous étions vraiment de pauvres gamins devant une armée, une police sur-organisée. Jeune réfractaire, je suis heureux d'avoir choisi cette voie de l'honneur. Qu'ai-je appris ? Que Corneille est un grand écrivain. Je ne l'ai jamais tant lu que durant ces années d'Occupation : «La honte de mourir sans avoir combattu.» J'ai appris de la guerre la détestation du verbe, des idéologies creuses et de la lâcheté. Au lendemain de la guerre, je suis un homme différent, orphelin de père et de mère. Sans ressource, je gagne ma vie depuis trois ans. Mon esprit critique s'est affiné, soucieux de penser en homme libre.

Je décide, sans la moindre hésitation, de poursuivre ma recherche personnelle commencée en classe de philosophie en devenant chercheur de profession. J'ai ainsi décidé d'être l'architecte de ma pensée en commençant par le commencement : la pierre, l'invertébré, la géologie, la géomorphologie dynamique. Je voulais être naturaliste pour comprendre l'ordre de la nature, mais historien de vocation, j'inscrivais la géographie physique dans une réflexion plus vaste dans l'organisation des sociétés et particulièrement les peuples premiers. Et c'est ainsi, qu'année après année, j'ai construit une méthode d'anthropogéographie que j'enseigne depuis cinquante ans à l'EHESS à des générations d'étudiants français et étrangers, y compris des étudiants inuit.

Page de gauche : Chasse à la baleine, pétroglyphes de Pegtymel (Ier millénaire av. J-C). Extrait de *Hummocks*.

UNE NOUVELLE DISCIPLINE : L'ETHNOPHOTOGRAPHIE

Eviter l'enfermement de l'anthropologie, en relançant avec de nouvelles questions et de nouveaux documents, comme l'est précisément la photographie. L'ethnophotographie est une discipline qui cherche à établir plus précisément ses règles. Trop longtemps, la photographie a été considérée en sciences sociales comme une illustration, un art ludique. C'est beaucoup plus. C'est un document qu'il faut interroger.

Distinguons bien : il y a les conclusions qui paraissent dans les revues scientifiques, et il y a, pour le grand public, les journaux de route, les livres dits de littérature ou de récits de voyage. *Hummocks* et *L'Appel du Nord*, c'est l'un et l'autre ; dans le droit fil de tous les livres de la collection «Terre Humaine», ces ouvrages ont voulu rompre avec ce positivisme ethnographique, accentué par un marxisme mal compris et l'expression d'une fausse rigueur, à la recherche d'une modélisation dans le cadre d'une structure universelle.

La photographie peut aider à formuler de nouvelles interrogations, j'en suis convaincu, dans la recherche, mais aussi à réconcilier l'enquêteur et l'autochtone, à partir de documents dont ils seront les premiers lecteurs. Tout doit être fait, et la photographie est un puissant ambassadeur, pour permettre cette collaboration vitale de l'anthropologue avec l'autochtone.

Quel rôle l'écriture a-t-elle joué dans votre formation ?

Je ne voulais pas être enseignant mais chercheur, c'est-à-dire effectuer des études précises, prendre des mesures, observer puis réfléchir en dialoguant avec la nature, les maîtres et les collègues. Je suis entré au CNRS à 25 ans. Pour mon doctorat d'Etat j'ai choisi d'étudier l'éboulis, j'ai inventé «l'éboulologie», en termes plus simples, l'érosion quantitative des pierres dans les formations au pied des falaises. Je me

Ci-dessous : Chasse à l'ours. Extrait des *Derniers Rois de Thulé*.

choisis homme des déserts. On ne peut pas comprendre si on ne compare pas. Pour comparer, je suis donc allé au Nord (Groenland) et au Sud (Hoggar saharien et sud-marocain sur les bords du Drâa). Mon bonheur ? Faire un compte rendu sommaire à l'Académie des sciences !, c'est-à-dire une note de 23 lignes ! Pour moi le summum de la dignité c'était un article dans le *Bulletin* austère de l'illustre Société géologique de France ! Lorsque j'ai fait mes recherches avec les Esquimaux au Groenland, je ne pensais qu'à ça, à ma thèse. Relever une carte au 1 : 100 000 sur 300 km de côtes en terres d'Inglefield et d'Ellesmere ; procéder à des mesures de géo-

«Penser, c'est faire penser et le lecteur s'interrogera sur ce qu'il y a entre les mots»

cryologie. Je ne voulais pas écrire pour le grand public, activité que je jugeais indigne, triviale. Je ne voulais pas devenir un écrivain-voyageur.

En écrivant *Les Derniers Rois de Thulé*, aviez-vous l'idée de la collection «Terre Humaine» et comment concevez-vous votre rôle de directeur de collection ?

En immersion complète avec les Inuit au cours de 31 missions en solitaire avec eux, j'ai vécu des scènes d'une extrême brutalité, des chasses d'une rare férocité, des moments de très grands périls. Enfin il m'a été donné, en juin 1951, d'être le témoin d'un choc de civilisation inouï entre le peuple le plus septentrional de la terre, les 302 Esquimaux polaires, et 5 000 Américains de la US Air-Force, construisant dans le plus grand secret une base offensive nucléaire. De retour à Paris, s'est imposé à moi le devoir de témoigner pour défendre ce peuple, mais aussi de lui donner, devant l'opinion, sa stature. Il m'était donc nécessaire de revivre ce que j'avais vécu sur la piste blanche et dans la nuit polaire, en compagnon de route. Ma vocation d'écrivain est née de la force d'évocation que ces scènes revécues ont fait vibrer en moi. Il a été dit au début de cet entretien que j'avais la nostalgie de la brume. A mieux dire, c'est une profonde nostalgie de la nuit polaire, vécue sur mon traîneau dont les chiens, de temps à autre, avaient un cri agonistique de loup, la gueule tournée vers la lune.
«Taaq !» Il fait sombre.
«Mère qui m'enfantes, Ô Nuit, Ô Nuit, ma mère,
Peine de ceux qui voient et de ceux qui à
Toute lumière sont sourds,
Ecoute !»[1]
Loin de mes amis inuit, je n'ai de cesse de retrouver dans ma mémoire cette voûte, ouverte sur le cosmos, et comment ne citerais-je pas ces vers si singuliers et inquiétants de Gérard de Nerval :
«En cherchant l'œil de Dieu, je n'ai vu qu'un orbite
Vaste, noir et sans fond d'où la nuit qui l'habite
Rayonne sur le monde et s'épaissit toujours
Un arc-en-ciel étrange entoure ce puits sombre
Seuil de l'ancien chaos dont le néant est l'ombre
Spirale engloutissant les mondes et les jours !»
J'ai créé en 1954, aux éditions Plon, la collection «Terre Humaine» avec *Les Derniers Rois de Thulé*, pour obvier au courant scientiste si réducteur des années 1950, en souhaitant restituer toute sa place au récit du témoin, dans un esprit d'anthropologie réflexive. Il est essentiel que l'individualité du regard s'exprime à travers le filtre de la personnalité. L'auteur s'affirme au cours de son enquête dans son tempérament et ses doutes. Aussi le récit connaît-il un balancement constant entre les faits relatés et la personnalité de celui qui observe et analyse ; le récit n'est donc plus seulement anthropologique mais littéraire. Lorsque l'on écrit, il ne faut jamais oublier le lecteur. Penser, c'est faire penser et le lecteur s'interrogera certainement sur les mots, sur ce qu'il y a entre les mots, sur ce qui a été tu et ce qui aurait pu être dit. C'est ici que j'interviens. La fonction maïeutique du directeur de collection est délicate, désintéressée et parfois ingrate ; elle est celle d'un «homme de l'ombre» qui cherche à déstabiliser l'auteur afin qu'au fil de l'écriture, il prenne davantage conscience de sa liberté d'être, de sa force créatrice et acquière la distance nécessaire pour juger de sa pensée et de son expression au nom d'un groupe social dont il est le témoin privilégié. Ce dialogue n'a évidemment de sens que dans la mesure où l'auteur le souhaite.

En dehors des données scientifiques que vous avez recueillies, qu'avez-vous appris au contact des Inuit ?

La civilisation esquimaude multiface (continentale avec les chasseurs caribous, maritime avec les chasseurs de baleine, de morses, de phoques de la culture littorale, dite de Thulé) s'avère toujours plus inconnue et complexe pour l'anthropologue et le géohistorien. Ses racines sont pré-esquimaudes, c'est-

1. *Chant des Erinyes* dans Eschyle, *Les Euménides.* Traduction de Paul Claudel. Gallimard, Bibl. de la Pléiade, 1956.

Les barrières d'hummocks entre le Groenland et la Terre d'Ellesmere, 1951. Coll. Jean Malaurie.

à-dire antérieures à 10 000 ans et plongent dans un temps de migration et de contacts avec des peuples semi-nomades de l'Asie, aux confins de l'Altaï, et peut-être même de la Chine. Le temps long, très long, de la paléoanthropologie rendra compte dans les années à venir d'une longue maturation en ce carrefour de l'histoire nordique qu'est la mer de Behring, d'une pensée sauvage du paléolithique supérieur beaucoup plus élaborée qu'on ne le supposait.

«L'art ne reproduit pas le visible, il rend visible», dit Paul Klee. Il y a 2 500 ans, les sociétés esquimaudes ont atteint leur stade sans doute le plus accompli qui se révèle avec des objets d'une beauté stupéfiante. L'Allée des Baleines n'est que la partie immergée d'un grand iceberg civilisationnel, c'est la pensée Old Behring Sea (O.B.S : 1er millénaire av. J-C – 500 ans ap. J-C) au temps d'Ipiutaq et d'Okvik qu'a permis le recours au fer, venu selon toute vraisemblance des littoraux lointains de la mer du Japon. Les ivoires ouvragés et sculptés de cette période représentent des animaux anthropomorphes mais aussi des géométries (cercles démultipliés et dilatés, triangles, tiretés, pointes, parallèles) qui ont pour fonction, dans leur beauté et leur pouvoir, d'aider le chasseur à attirer le gibier. Ces géométries renvoient à une interprétation du

HUMMOCKS : RELIEF DE MÉMOIRE

L'année de naissance du Nunavut (1er avril 1999), l'année de la reconnaissance de l'autonomie politique des Inuit du Canada, correspond grâce à un hasard éditorial à la parution du volumineux *Hummocks* (terme désignant des blocs déchiquetés de glace, s'élevant de plusieurs mètres au-dessus de la banquise). Jean Malaurie entreprit son travail de défenseur acharné des peuples du Nord en 1955 avec *Les Derniers Rois de Thulé*.

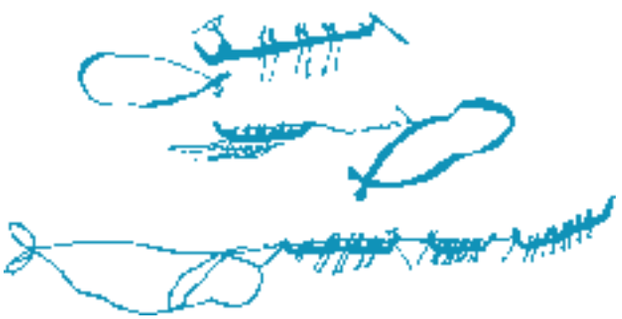
La somme de réflexions qui paraît quarante-cinq ans plus tard n'a rien perdu de cet acharnement. Les souvenirs de l'explorateur audacieux et entêté traduisent la complexité de la pensée Inuit, ces «Fils de la pierre, de la glace et du vent», centrée sur la compréhension et l'appréhension de l'environnement. L'ouvrage en deux volumes témoigne de ce qui a déjà commencé de disparaître et qu'il faut sauver. Au lecteur s'offrent la nuit polaire, propice à la vie familiale et sociale calfeutrée dans l'intimité de l'igloo où se murmurent les mythes ; le long jour estival favorable à la chasse où l'homme se libère des contraintes du groupe et renoue avec son instinct de chasseur sur l'inquiétante banquise, terre-mer nourricière. *D.-A. V.*

Ci-dessous : Chasse à la baleine. Dessin préhistorique, musée de Provideniya, septembre 1990. Extrait de *Hummocks*.

cosmos, à une lecture du ciel, à une science ésotérique transmise par une chaîne ininterrompue d'initiés. Les parentés stylistiques pourraient laisser penser qu'au cours de la si brillante culture O.B.S, la création artistique s'inscrit, comme le suggèrent S. A. Arutiunov et W. W. Fitzhugh, dans une pensée asiatique qui renvoie «à un art scytosibérien, shang et chou-oriental».

Si l'on examine cet art inuit O.B.S si complexe, qui s'achève au cap Punuk (an 800 de notre ère), on peut se demander si les Esquimaux de Behring (Tchoukotka, îles Saint-Laurent et Diomède) et de la côte alaskienne n'ont pas été un trait d'union entre les cultures semi-nomades du néolithique de l'Asie centrale et celles des Indiens de la côte nord-ouest du Canada. C'est retrouver le fonds commun de l'art asiatique que Joseph Campbell a magistralement démontré dans son superbe «atlas» historique de la mythologie mondiale.

L'histoire a établi que l'aristocratie russe ignorait le génie de son propre peuple, sève de cet empire, c'est-à-dire la pensée du paysan russe. Qu'est-ce qu'un moujik en 1840 ? Un serf, soumis au bon vouloir de son maître. Et si l'on s'interrogeait sur l'Occident et son regard sur les peuples premiers ? Il fallut l'intuition d'un Gauguin, d'un Sydney Bechet, d'un Duke Ellington (avec le jazz découvert en France et magnifié par les surréalistes) pour entrevoir, après Emile Durkheim, Lucien Lévy-Bruhl, Marcel Mauss, qu'il y avait d'*autres* civilisations que la civilisation occidentale ; ce que l'on appelle les civilisations d'outre-mer, les civilisations exotiques. Christophe Colomb a fait, certes, découvrir l'Amérique à des conquérants ; mais ils étaient assez aveugles et cupides pour massacrer physiquement, spirituellement et au nom du Christ des peuples entiers et tenter de faire naître un homme nouveau, en annihilant des civilisations et des empires. Je songe à l'*Essai sur le don* de Marcel Mauss, et aux propos de Claude Lévi-Strauss, après l'avoir découvert. Evoquant Malebranche, lors de sa première lecture de Descartes, il juge sans doute «nombreux ceux qui ont lu ce texte admirable sans avoir le cœur battant, la tête bouillonnante, et l'esprit envahi d'une certitude encore indéfinissable mais impérieuse : d'assister à un événement décisif de l'évolution scientifique». La Russie soviétique a prolongé le retard ethnologique russe par un marxisme athée, niant le chamanisme et tout ce qui est contraire à la pensée léniniste. Les chamans sont envoyés au goulag ou fusillés dès 1926 et 1930.



«Et si l'on s'interrogeait sur l'Occident et son regard sur les peuples premiers ?»

Les régions polaires ont été explorées avant vous, comme vous l'expliquez dans *Ultima Thulé*, étudiées après et grâce à vous. Pensez-vous que l'on puisse encore y découvrir quelque chose ?

Tout récemment au Kremlin, le président Poutine a décidé le développement de l'Académie polaire d'Etat, dont je suis le président et un des fondateurs, et où nous formons avec 800 élèves, fils de bergers, de chasseurs nenetses, tchouktchis, evenkis, esquimaux, les cadres supérieurs autochtones de la Sibérie de demain. C'est bien de protester ; encore faut-il tenter d'ouvrir la route. Je vais donc vers les puissants de ce monde qui, seuls, peuvent changer le cours de l'histoire. C'est la Russie visionnaire de son intelligentsia inspirée qui, sur l'initiative du gouvernement de Gorbatchev et soutenu alors par le président Mitterrand, a vu mieux et plus loin pour le Grand Nord. Avec le président Poutine et le président Chirac, le 2 juillet 2001 à Moscou, pour faire aller de l'avant cette Académie polaire d'Etat, nous avons décidé une «seconde expédition russo-française en Tchoukotka» en 2003, à bord d'un brise-glace russe, devant étudier les climats, la pollution, la crise identitaire des peuples autochtones, de grands problèmes archéologiques autour de l'Allée des Baleines, avec des savants chinois et des régions de l'Altaï. L'originalité de cette expédition, c'est que les diplômés de l'Académie polaire d'Etat seront à égalité avec les savants russes et français, transformant le brise-glace en université nomade. L'Allée des Baleines est le Stonehenge inuit, découvert tardivement en 1976 par l'éminent archéologue soviétique, mon ami Sergei Arutiunov, et que je suis le premier Occidental à avoir pu étudier sur place, sur le plan du chamanisme et des nombres ésotériques, en 1990. Tout ceci est amplement décrit dans *Hummocks* . ■

ULTIMA THULÉ

Le titre sonne comme une sentence, comme un adieu. C'est bien d'un adieu en effet qu'il s'agit. La fin d'un monde duquel explorateurs et autres découvreurs de déserts glacés ont, chacun à leur tour, contribué à repousser les limites géographiques.

Jean Malaurie retrace l'histoire de cette pernicieuse découverte des territoires englacés et de leurs habitants discrets. Les dix-neuf explorateurs qui ont précédé Jean Malaurie étaient, à divers titres, animés d'objectifs différents : soif d'aventure, gloire personnelle ou nationale, ou recherche scientifique. Certains ont trouvé dans ces terres boréales le repos éternel, d'autres des épouses, voire des réponses au mystère de la vie ; tous y ont laissé une part de leur âme. Ainsi Jean Malaurie paie sa dette à ses prédécesseurs, il leur offre dans ce superbe volume, richement illustré en une mise en page magnifique, un écrin digne de leur folie intérieure.

Cette deuxième édition paraît revue et augmentée d'une postface en forme de cri d'alarme. Les Inuit subissent de plein fouet les conséquences de la pollution. Ainsi poissons, phoques et ours sont-ils atteints dans leur chair ; la chaîne alimentaire est fragilisée. L'arrivée brutale du monde «civilisé» déstabilise ce peuple qui pourtant a résisté aux assauts impitoyables du climat. Jean Malaurie nous offre ici une dernière chance de comprendre le message de survie envoyé par ces peuples premiers, «sentinelles de la planète». *D.-A. V.*

Ivoire de morse gravé, Ouélen, 1990.

DES RÉCITS ET DES HOMMES

Au-delà des Inuit, ce récit commence une longue histoire entre Jean Malaurie, directeur de «Terre Humaine», et les soixante-huit auteurs, connus ou inconnus, instruits ou analphabètes, qui racontent, au fil des volumes, leur vie, celle de leurs semblables, ceux à qui on a enlevé le pouvoir de parler. Avec «Terre Humaine», c'est la parole donnée aux déshérités, aux laissés-pour-compte. C'est le triomphe du «je», élément-clé du succès de la collection.

L'ouvrage de Pierre Aurégan analyse dans le détail ces quarante-cinq années d'édition, véritable reflet de l'histoire des mentalités, à l'écart du ghetto des publications savantes et universitaires. Etude littéraire autant qu'historique et sociologique, *Des récits et des hommes* apporte un regard sur les sciences de l'homme telle que la collection «Terre Humaine» les a développées.

Des récits et des hommes : Terre Humaine, un autre regard sur les sciences de l'homme, par Pierre Auregan. Nathan, 482 p., 2001.

La première édition des *Derniers Rois de Thulé*, éditée et imprimée par la Librairie Plon en janvier 1955.

BIBLIOGRAPHIE DE JEAN MALAURIE

Le Hoggar. Journal d'une exploration dans le massif de l'Ahaggar et avec les Touaregs, Nathan, 1954

Thèmes de recherche géomorphologique dans le nord-ouest du Groenland, Ed. du CNRS, 1968

Les Derniers Rois de Thulé. Avec les Esquimaux polaires, face à leur destin, Plon «Terre Humaine», 5e éd., 1989

Ultima Thulé. De la découverte à l'invasion, Ed. du Chêne, 2e éd. revue et augmentée 2000

Hummocks 1 (Nord Groenland - Arctique central canadien). Hummocks 2 (Alaska - Tchoukotka sibérienne), Plon, «Terre Humaine», 1999

L'Appel du Nord. Une ethnophotographie des Inuit, du Groenland à la Sibérie : 1950-2000, Ed. de La Martinière, 2001

L'Art du Grand Nord, Préfacé et dirigé par Jean Malaurie. Ed. Citadelles et Mazenod, 2001

Antique *transparence*

L'étude des verres antiques du musée Sainte-Croix de Poitiers révèle des particularismes locaux qui supposent l'existence d'ateliers dans la région

Par **Anh-Gaëlle Truong**

Photos **Sébastien Laval** et **Christian Vignaud** - musées de Poitiers

Ci-dessus, balsamaire, coupe et gobelet, trois pièces exceptionnelles d'origine italienne découvertes à Antran (Vienne). Ci-contre, amphorisque de très belle facture, sans doute importée. Nécropole des Dunes

Le verre n'a pas beaucoup suscité l'intérêt des archéologues des XIXe et XXe siècles. Fragile, souvent réduit à la forme de tessons, il était délaissé au profit de l'étude des céramiques ou des objets métalliques. Ce n'est que depuis quelques années que le verre est le sujet d'études et de publications, notamment sous l'impulsion de l'Association française pour l'archéologie du verre (Afav). Dominique Simon-Hiernard, ingénieur de recherche au musée Sainte-Croix de Poitiers et membre de l'Afav, ajoute sa pierre à l'édifice encore naissant de l'archéologie du verre avec la publication de *Verres d'époque romaine*, le catalogue de la collection des musées de Poitiers. *«Peu de musées ont encore publié leurs collections de verres et, quand ils le font, leurs catalogues se limitent aux pièces les plus prestigieuses. Ici, en partant du principe qu'on peut faire "parler" le moindre tesson, je me suis attachée à tout décrire et tout publier.»*

La plupart des pièces présentées proviennent de fouilles du XIXe siècle de sorte qu'il fallut mener une enquête de longue haleine pour retrouver les sites dont étaient issues ces pièces. Dominique Simon-Hiernard a pu s'appuyer sur les relevés et les croquis des archéologues de l'époque, notamment les minutieuses et rigoureuses aquarelles du commandant Rothmann sur la nécropole des Dunes et les dessins du père Camille de La Croix. Mais il restait de nombreux élé-

Flacon en forme de grappe de raisin, très répandu en Rhénanie et Gaule intérieure. La panse a été soufflée dans un moule. Nécropole des Dunes.

ments orphelins entreposés sur les étagères des réserves du musée sans qu'on sache d'où ils venaient. Le succès de la recherche doit autant à la ténacité de l'archéologue qu'aux bienfaits du hasard. *«A titre d'exemple, c'est en consultant le fonds documentaire préhistorique que j'ai trouvé une photographie prise en 1914 d'objets en verre et céramique recueillis dans une nécropole lors des travaux d'établissement de la ligne de chemin de fer de Thouars à Châtellerault en 1885. J'y ai reconnu nombre d'objets de la collection du musée. Et, c'est en épluchant la presse locale que j'ai retrouvé le lieu exact de cette découverte.»*

Si le verre était beaucoup utilisé dans la vie quotidienne des Gallo-Romains, il a peu résisté au temps et surtout était l'objet d'un intense recyclage. Les pièces les mieux conservées proviennent donc de sépultures, mines étonnantes de renseignements. *«Dans leur conception du monde, la vie et la mort s'inscrivent dans une continuité qui ne souffre aucune rupture»*, précise l'archéologue. De fait, dans leur dernière demeure, les hommes et les femmes s'entouraient d'objets familiers et du nécessaire pour «vivre». Vaisselle de table, amphores, filtres à vin, jetons de jeux, fioles de parfum et pièces de monnaie pour payer l'obole à Charon enrichissent ainsi les connaissances sur les rites funéraires de l'époque. *«Alors que beaucoup de spécialistes affirmaient que ces objets étaient spécialement conçus pour la sépulture, je peux affirmer, à partir des données collectées, que si certains vases sont caractéristiques de l'usage funéraire, la plupart ne présentent aucune différence avec les objets de la vie quotidienne.»* Ainsi, certains récipients recevant les cendres du défunt sont de simples bocaux de stockage utilisés couramment dans les cuisines gallo-romaines.

L'intérêt majeur de cette collection réside dans sa provenance locale et présente des traits originaux supposant l'existence d'ateliers dans la région. Par exemple, certains objets en verre portent une estampille ou une signature attestées dans notre seule région, notamment sur des verres issus de la nécropole des Dunes ou de Celle-l'Evescault. Dominique Simon-Hiernard a également repéré des anomalies sur une forme d'urnes à anses extrêmement répandue *«comme si le verrier, à partir d'un modèle, avait cherché à le rendre plus "pratique". Il a raccordé les anses au col pour les rendre plus solides ou fait un fond plus épais pour augmenter la stabilité du vase. Ces anomalies sont pour moi la signature d'un verrier ingénieux dont je ne retrouve la trace nulle part ailleurs.»* Un atelier de verrier est beaucoup plus difficile à installer qu'un atelier de poterie et demande une qualification plus élevée. Il est improbable qu'il y en ait eu plus de deux ou trois dans la région. Des ateliers présumés sont en cours de fouilles à Saintes tandis que des creusets ayant servi à fondre du verre ont été mis au jour à Sanxay.

Dominique Simon-Hiernard, archéologue et ingénieur d'études au musée Sainte-Croix, auteur de *Verres d'époque romaine*, somme de 424 pages éditée par les musées de Poitiers.

Verres d'époque romaine est une publication scientifique qui reste accessible au grand public par la qualité de l'iconographie et la clarté de la synthèse. On s'étonnera de ne pas trouver la description du vase de Saint-Savin mais les recherches menées par Dominique Simon-Hiernard prouvent que c'est un magnifique exemple de l'artisanat médiéval et non antique. Par ailleurs, on y apprend avec surprise que les verriers de la Gaule romaine ne savaient pas fabriquer leur matière première et qu'ils importaient des lingots de verre par bateaux entiers de Syrie et de Palestine. ■

Les nombres *de Rabelais*

Comment ne pas soupçonner quelque cohérence cachée dans le jeu savant de Rabelais avec les nombres ?

Par **Jean Céard**

Tout lecteur de Rabelais a plaisir à apprendre que, pour nourrir le petit Gargantua, il fallut le lait de 17 913 vaches ou qu'une partie du revenu de Panurge, châtelain de Salmigondin, était incertain et pouvait, d'une année à l'autre, varier de 2 435 768 à 2 435 769 pièces d'or. Ces nombres n'ont sans doute nulle valeur particulière, pas plus qu'il ne faut en attacher au nombre de victimes de Gargantua, arrivant à Paris et noyant dans son urine 260 418 badauds parisiens «sans les femmes et petits enfants». Est-ce à dire qu'il ne peut arriver à Rabelais de jouer subtilement avec les nombres ? En plusieurs endroits, il semble bien convier le lecteur à en faire une lecture symbolique, ou, pour employer un terme d'époque, «mystique». Nous apprenons au *Tiers Livre* que le quinaire, c'est-à-dire le nombre 5, est le nombre nuptial, parce qu'il est composé de 3, premier nombre impair, et de 2, premier nombre pair, «comme de mâle et de femelle couplés ensemble». Après bien d'autres penseurs, comme Plutarque, comme le célèbre

Ci-contre : Orontii Finaei, *De re et praxi geometrica, libri tres*, Parisiis, apud Aegidium Gorbinum, 1586 (1re éd. 1556), Médiathèque de Poitiers.

Marsilio Ficino, le *Cinquième Livre* s'intéresse longuement au nombre platonicien de l'âme, qui est 108, et qui, pour lui, est formé de la tétrade pythagoricienne, c'est-à-dire des quatre premiers nombres, dont chacun est multiplié par la somme des quatre premiers nombres (1 + 2 + 3 + 4 = 10), soit 10 + 20 + 30 + 40 = 100, augmenté du premier cube, c'est-à-dire de 8. C'est donc par un escalier de 108 marches que Panurge se dirige vers le Temple de la Dive Bouteille. Et on le voit s'arrêter soudain à la 78e marche, pris de peur. Nombre insignifiant ? Pourtant Rabelais se plaît à l'employer, invitant même le lecteur, sur la page de titre du *Tiers Livre*, à se réserver à rire au 78e livre. Comment ne pas soupçonner là quelque cohérence cachée ?

UNE LECTURE «MYSTIQUE» DE L'ABBAYE DE THÉLÈME

Nous ne sommes pas démunis pour l'interpréter. Platon, Pythagore : voilà les sources prestigieuses de cette arithmétique, qui a fort intéressé des écrivains comme Nicomaque de Gérasa ou le philosophe Boèce, avant de passionner tant de penseurs de la Renaissance. Déjà saint Augustin, commentant les six jours de la Création et le septième jour du repos de Dieu, voyait dans le sénaire la perfection des œuvres divines et dans le septénaire le nombre de Dieu. Cette arithmétique cherche à retrouver partout la trace de l'unité, qui a un statut particulier, en ce qu'elle est, non pas proprement un nombre, mais la source et l'origine de tous les nombres : en ce sens, il est légitime de considérer le 3 comme le *premier* nombre impair. D'autre part, si certains nombres reçoivent, en raison de leur histoire ou de leur composition, une signification propre, ce n'est cependant pas chacun d'entre eux qu'il faut le plus souvent interpréter, mais la constellation qu'ils constituent, même si Rabelais s'ingénie à en disperser les éléments.

Une fois au moins, pourtant, il les a réunis. L'Abbaye de Thélème est un célèbre épisode du roman rabelaisien, et la critique s'y est largement intéressée. Mais on en a surtout commenté la règle. Pour ce qui est de son architecture, on a tenté d'y retrouver les exigences de beauté et d'opulence de l'architecture de la Renaissance, non sans avouer que sa forme hexagonale n'avait guère d'équivalent réel. Or, ce n'est pas un trait seondaire de cette construction : le sénaire est partout présent à Thélème, avec ses six étages, ses six bibliothèques, ses tours de 60 pas de diamètre, ses escaliers à vis de six toises de large et que peuvent gravir de front six hommes d'armes. Mais ce n'est pas tout. D'autres nombres s'y cachent, plus discrètement indiqués, et notamment le septénaire : l'épisode, en effet, comporte sept chapitres ; l'inscription en vers de la grande porte compte sept couples de strophes, disposés d'une manière d'abord surprenante puisque les annonceurs du Saint Evangile prennent place entre les nobles chevaliers et les dames de haut lignage et se trouvent ainsi l'objet du sixième couple de strophes. Une hypothèse se dessine, pour peu qu'on se souvienne des analyses de saint Augustin : l'abbaye de Thélème ne serait-elle pas une cité terrestre en marche vers la cité céleste à laquelle la prépare et la destine l'annonce de l'Evangile, une cité qui, dans sa structure, conjugue la perfection des œuvres divines et l'attente de la cité d'en-haut ?

Une telle hypothèse exige qu'on ne néglige aucune indication. Comment comprendre, par exemple, que les marches des escaliers aient 22 pieds, ou plutôt «xxii. piedz», pour écrire comme Rabelais qui, curieusement, dans ces pages qui transcrivent tous les nombres en lettres, réserve à celui-ci l'emploi de la notation dite romaine ? Depuis Archimède, on cherche des approximations du nombre irrationnel π : la première «réduite» de ce nombre qu'a proposée le grand mathématicien est 22/7 ; elle répond à un cercle dont 22 mesurerait la circonférence et 7 le diamètre. Ainsi les «xxii. piedz» de Rabelais pourraient bien suggérer que l'hexagone de Thélème aspire à s'inscrire dans un cercle – le cercle qui, ayant 7 pour diamètre, désigne la divinité, l'Unité divine.

On apprend encore que Thélème compte six escaliers dont chacun est formé de 6 ensembles de 12 marches, ponctués par des paliers. Qui veut gravir 12 marches doit poser 13 fois le pied (c'est un classique problème d'intervalles). Et qui veut franchir 6 fois 12 marches doit poser 78 fois le pied. Or, 78 résulte de l'addition des douze premiers nombres : il est ce qu'on appelle le douzième nombre triangulaire. Faut-il alors rappeler que la Jérusalem de l'Apocalypse comporte douze portes et que son rempart repose sur douze assises ? Le nombre de 78 se cache ailleurs encore dans Thélème, dont les tours sont distantes entre elles de 312 pas, c'est-à-dire du quadruple de 78.

Cette lecture «mystique» de Thélème donne certes le vertige, et le lecteur peut très bien n'y voir qu'un jeu de Rabelais avec les spéculations arithmologiques chères à ses contemporains. Mais c'est une autre histoire. Pour l'instant, réservons-nous à rire au 78e livre. ■

Jean Céard est l'auteur d'une édition critique du *Tiers Livre*. A Poitiers, il est responsable scientifique du séminaire d'histoire des sciences et des techniques à la Renaissance (janvier-mars 2002).

LES SCIENCES AU TEMPS DE RABELAIS

Cette exposition, conçue par l'unité de recherche Adoni, dresse un inventaire de la culture scientifique acquise par Rabelais au cours de sa formation en Touraine, en Anjou et en Poitou. L'iconographie provient d'ouvrages du XVIe siècle de la médiathèque et de la bibliothèque universitaire de Poitiers. Produite par l'Espace Mendès France avec le soutien de l'Université de Poitiers (Action culturelle), l'exposition circulera cette année dans les facultés de la cité.

LES GRANDS JOURS DE RABELAIS EN POITOU

Ce colloque international eut lieu cet été à l'Université de Poitiers (*L'Actualité* n° 53), avec le soutien de la Région Poitou-Charentes (Com'science). De grandes figures savantes ont été évoquées, en particulier Jean Bouchet. Parution des actes en 2002.

Serge Roullet *l'exigeance*

Un cinéaste rare, à la recherche de pureté comme son maître Bresson, mais bien ancré dans ses vignes, en pays de cognac

Entretien **Jean-Luc Terradillos** et **Jean Roquecave** Photo **Franck Gérard**

Un jeune homme dérangeant. Le titre donné par Michel Boujut à sa préface de *Portrait images*[1], le livre de Serge Roullet, résume parfaitement le personnage. Depuis trois quarts de siècle, Serge Roullet est un jeune homme dérangeant. Il naît en 1926, dans le quartier des Chartrons, à Bordeaux, domaine de l'aristocratie du bouchon, d'une famille de la bourgeoisie protestante. Son père, Jarnacais, est issu de négociants en cognac, sa mère est la fille du maire de La Rochelle, Léonce Vieljeux, patron de la compagnie de navigation Delmas-Vieljeux. Serge Roullet est aussi apparenté à l'éditeur Delamain et à Jacques Chardonne. Il vit une enfance bourgeoise et protégée, avec gouvernante et pantalons de golf, partagée entre l'appartement bordelais, le «château» familial du Brillac près de Jarnac et l'hôtel particulier de La Rochelle. Tout cela se brise avec la guerre, et la mort de son frère aîné Yann, pasteur protestant, fusillé par les Allemands en même temps que son grand-père Léonce Vieljeux le 2 septembre 1944 au camp de concentration du Struthof. Il entame sans conviction des études de droit à Paris, puis part rapidement aux Etats-Unis.

Il a 21 ans et décide de devenir cinéaste. A New York, il rencontre Robert Flaherty, le maître du cinéma documentaire (*Nanouk l'Esquimau*), dont il devient l'assistant sur *Louisiana Story*, écrit des scénarios, des critiques de films. Puis il s'essaie au cinéma d'actualités en Israël avant de rentrer en France en 1949. De droite à vingt ans, il est désormais sympathisant communiste, travaille comme manœuvre à Bordeaux, participe à un court métrage sur les luttes syndicales contre la guerre d'Indochine. Georges Gosnat, considéré comme le financier occulte du Parti communiste et alors député de la Charente Inférieure, le repère et lui demande d'organiser le Mouvement de la Paix dans la région de La Rochelle : rupture avec sa famille.

De retour à Paris dans les années 50, il fréquente Saint-Germain-des-Prés, où il côtoie Tristan Tzara et Marguerite Duras, et s'occupe, toujours à la demande de Georges Gosnat, d'entreprises appartenant au Parti, tout en ne rêvant que de faire des films. En 1958, il monte sa société de production et, pour assurer le pain quotidien, crée une affaire de vente et de réparation automobile en région parisienne. Ses premières armes seront des documentaires. *Viennent les jours* en 1958 met en scène la vie des campagnes de Charente, et les paysages français seront au menu de deux autres courts métrages, *La France à grand spectacle* et *Sillages* (prix spécial du jury au festival de Cannes).

En 1961, Serge Roullet rencontre Robert Bressonet devient son assistant sur le tournage du *Procès de Jeanne d'Arc*. Il adapte *Le Mur* de Jean-Paul Sartre, en 1967, long métrage considéré comme son œuvre majeure. L'écrivain Michel del Castillo tient le rôle principal. Ce film, que Sartre aimait beaucoup, sera accueilli fraîchement à la Mostra de Venise et fera une carrière modeste en France, tout en étant projeté et parfois primé dans le monde entier. En 1968, Serge Roullet est au Brésil pour y tourner *Benito Cereno*, l'histoire d'une révolte sur un navire négrier, d'après Herman Melville. Là encore, il utilise peu d'acteurs professionnels, le rôle titre étant confié au réalisateur brésilien Ruy Guerra. Serge Roullet continuera à produire et à réaliser des courts métrages, signera même un film «érotique», *La Fille à l'envers*, essuiera de multiples refus de la commission d'avance sur recettes, notamment un projet qui lui tenait à cœur, *Le Baphomet*. Son dernier film en date, *Le Voyage étranger*, sera tourné en 1990.

Aujourd'hui, Serge Roullet, qui a toujours des projets de tournage, s'occupe aussi de ses vignes, une trentaine d'hectares autour de la propriété familiale du Goulet, à Foussignac. Sur l'étiquette du cognac Roullet et fils figure, en un raccourci saisissant, un bonnet phrygien rouge, accompagné de la mention «négociant depuis 1780». ***J. R.***

1. *Portrait images* par Serge Roullet, édité en juin 2001 par Le Croît Vif, 314 p., 120 F.

L'Actualité. – Le cinéma, le Mouvement de la Paix, les affaires, la vigne, vous avez touché un peu à tout, en révolte, mais n'êtes-vous pas resté le Roullet de la famille Roullet en pays de cognac ?

Serge Roullet. – Ma formation s'est faite pendant les douze premières années. D'ailleurs, en voyant un enfant de 12 ans j'ai souvent le sentiment de pouvoir l'imaginer à 70 ans. Il me semblait que je devais raconter ces années-là dans mon livre pour expliquer pourquoi j'ai fait, par exemple, de tels films. J'ai été élevé dans un protestantisme pur et dur, rompu à la dialectique calviniste. J'étais tiraillé. Des pressions de toutes sortes ont peut-être fait éclater, pour moi, le cadre bourgeois dans lequel je vivais. Certains souvenirs me font honte. Ainsi pendant la guerre d'Espagne, avec mon frère Yann nous suivions la progression de Franco en plantant des petits drapeaux sur une carte. Les cadets de l'Alcazar étaient nos héros, pas les républicains. J'étais aussi fasciné par les livres sur la guerre 14-18 qui cultivaient l'idée du sacrifice, de la revanche, puis je les ai eus en horreur. Arriva la deuxième guerre et les morts dans ma famille. En 1943, ma sœur est morte dans un sana des Pyrénées-Orientales et mon frère fut arrêté le lendemain de son enterrement puis déporté, ainsi que mon grand-père.

La veulerie de beaucoup de gens de mon milieu sous l'Occupation m'a profondément choqué. Ivan Drapeau a très bien résumé cette attitude dans *La Charente Libre* : «Serge Roullet est de la même veine bourgeoise que le Barbezilien Chardonne mais il lui est diamétralement opposé. Ils partagent la même éducation huguenote, la même culture classique. Mais l'un, Chardonne, son aîné d'une génération, s'est fourvoyé pendant l'Occupation. L'autre, Serge Roullet, a puisé dans cette période de trouble les ferments de la révolte et d'une conscience politique à venir.»

Quand vous racontez comment vous réalisez vos films, on sent le goût de l'artisanat, presque de l'orfèvrerie.

J'ai abordé le cinéma en autodidacte en voulant tout apprendre des techniques qui aboutissent à un film. J'ai mis quinze ans à devenir metteur en scène.

D'abord cameraman, puis preneur de son, et ainsi de suite jusqu'au montage. J'ai découvert que chaque stade avait une importance considérable. Ce n'était pas une approche formelle mais morale. Le cinéma était d'abord pour moi un moyen de communiquer.

Pourquoi avoir voulu travailler avec Robert Bresson ?

J'avais vu deux ou trois de ses films, notamment *Les dames du bois de Boulogne* et *Un condamné à mort s'est échappé* – un joyau. C'était le seul metteur en scène chez qui je trouvais pureté d'écriture, harmonie, retenue et unité de ton. Afin d'obtenir cette unité – comme l'écrivain a un style –, j'ai appris entre autres de Robert Bresson à ne pas utiliser différents objectifs. J'ai travaillé avec lui sur *Pickpocket* (1959) et *Le procès de Jeanne d'Arc* (1962). Ses sujets, souvent très sombres, manquent de chaleur humaine, mais c'est un artiste. Et on ne demande pas à un artiste de faire du réalisme socialiste…

Et le fait qu'il mette en scène des non-comédiens ?

C'est très important parce que les comédiens formés au théâtre gardent souvent des stigmates. Un acteur professionnel a du mal à enlever la cuirasse qu'il s'est constituée au cours des ans. On a plus de chance d'avoir une personnalité authentique avec quelqu'un dont ce n'est pas le métier de jouer. Quand je dirige mes interprètes, des non-professionnels, je ne leur dis rien. J'essaie d'attraper ce qu'ils sont. Je fais un psychodrame et la bonne prise est souvent la première ou la dixième, quand, fatigués, il ne savent plus ce qu'il font et, du coup, sont eux-mêmes.

Mais attention aux mauvaises surprises : pour le rôle du bourreau de Jeanne d'Arc, j'avais trouvé un grand gaillard, fondeur chez Renault, qui s'est mis à cabotiner de manière insupportable. Donc la recette n'est pas seulement de travailler avec des non-acteurs.

Dans la production cinématographique actuelle, les acteurs jouent-ils mal ?

Les acteurs français particulièrement. Quand je m'ennuyais dans les chambres d'hôtel aux Etats-Unis, je regardais la télévision et j'étais frappé de constater combien les comédiens jouaient beaucoup plus simplement. De temps en temps, la télévision révèle des gens qui se livrent sans jouer. Au cinéma, c'est pratiquement impossible car le système du vedettariat détermine les choix. C'est pourquoi la plupart du temps on choisit des acteurs pour des rôles que ne leur conviennent pas. Et même le plus intelligent ne résiste pas à l'offre. Il y a de bons acteurs français mais c'est quand même plus émouvant de découvrir un inconnu, duquel on ne puisse pas dire «il était meilleur dans tel autre rôle».

Cette recherche de l'authenticité, comment passe-t-elle quand vous êtes proche du documentaire ?

Mon approche est instinctive et contradictoire. A la fois, je recherche une certaine authenticité et quelque chose d'onirique qui dépasse la réalité. Le réalisme est une catastrophe mais j'en ai besoin pour le dépasser. Je regrette d'avoir donné trop de place à la musique dans mes premiers films. Elle escamote des sons que j'aurais aimé entendre pleinement. Par exemple dans *Viennent les jours* (1958), il y a le son de la batteuse, si émouvant, avec ce changement de rythme au moment où les gerbes rentraient dans la machine et ce bruit de la balle qui s'échappait des tuyaux… Hélas, il aurait pu avoir davantage de présence.

De Bresson, et auparavant de Flaherty, j'ai appris à utiliser le son, à lui donner un sens par rapport à l'image, qui permette de se dispenser de la parole.

Finalement, le cinéma ne produit pas grand-chose d'intéressant en ce moment ?

Je suis très troublé parce que les films les plus intéressants ont été faits en URSS au moment de la révolution, en Iran sous un régime qui n'encourage ni les arts ni la liberté… Je me demande si l'opulence dans laquelle nous vivons n'est pas un frein. C'est terrible de penser que la meilleure production vient de pays où il y a une contrainte. Même aux Etats-Unis, les films les plus remarquables n'ont pas été réalisés à Hollywood mais à New York dans des conditions difficiles, avec des moyens restreints. Le monde capitaliste actuel est entré dans une ère où le succès est essentiel.

Les films coûtent de plus en plus cher, les vedettes aussi, de sorte qu'on ne fait plus que des films formatés pour le succès. C'est même devenu un argument de promotion : allez voir tel film (ou lisez tel livre) parce qu'il a fait tant d'entrées ! Attitude aberrante qui conduit aux productions que l'on sait. Il y a bien sûr des exceptions, y compris en France. Cependant la tendance est à la régression. J'ai vu changer le monde, pas toujours pour le meilleur.

Vous racontez que votre projet sur *Le Baphomet* de Pierre Klossowski a été refusé par la commission d'avance sur recettes. Pourquoi cet auteur et pourquoi ce livre ?

Le Baphomet est un livre baroque, riche philosophiquement. La plupart des gens se focalisent sur l'aspect anecdotique de l'histoire : un jeune garçon sert d'appât pour confondre les Templiers. En fait, il est question de la transformation des êtres les uns par les autres. Ce qui, d'ailleurs, nous arrive à tous : nous rencontrons des gens, nous nous parlons et nous ne sommes plus les mêmes après.

Tournage du *Procès de Jeanne d'Arc*, en 1961. De gauche à droite : Robert Bresson, Florence Delay et Serge Roullet. Photo Jeanine Niepce, coll. Serge Roullet.

J'ai d'abord connu Mathieu, le fils des Klossowski, que j'avais pris comme un des interprètes du *Mur*, mon adaptation de la pièce de Sartre. Pierre Klossowski était un homme émouvant de simplicité et d'intelligence, courtois et charitable. Denise, sa femme, avait été mariée à un résistant, mort en déportation. Nous avons sympathisé et petit à petit j'ai découvert l'œuvre de Pierre, ses livres et ses tableaux. Pendant une longue période, il a fait une œuvre érotique autour de sa femme. Je ne vais pas vous la résumer en trois mots. Ils formaient un couple étonnant. Denise est connue pour son impertinence et ses critiques très nettes. Par exemple, elle m'a dit que mon livre était «naïf». D'autres que moi auraient pu en être blessés.

N'avez-vous pas l'impression d'avoir traversé la vie en naïf ?

C'est possible mais Sartre disait, en citant Husserl, qu'il fallait faire un retour à la naïveté du vécu. C'est pourquoi il a expérimenté ce qu'il pensait en écrivant des pièces de théâtre. Toute expérience est relativement naïve. Celui qui n'est pas naïf se protège et ne fait rien. Le cinéma m'a intéressé comme matériau pour dire des choses difficiles. J'ai adapté *Le Mur* pour faire ressentir par des images une pensée philosophique. ■

LES DESTINÉES SENTIMENTALES : UN BON DOCUMENTAIRE

«Je suis tombé comme une feuille morte lorsque j'ai appris que certains reprochaient au film d'Assayas, *Les destinées sentimentales*, de ne pas montrer assez le cognac, que le tribunal administratif donnait raison à ces élucubrations et demandait la restitution de l'argent versé par le département de la Charente.»

Serge Roullet juge cette affaire «incroyable et scandaleuse» parce que, justement, s'il y a bien une chose à retenir de ce film, c'est son côté «documentaire sur le cognac et la porcelaine, et sur les conditions de vie de l'époque».

Serge Roullet n'aime pas l'adaptation du roman de Chardonne mais pour d'autres raisons. A la décharge d'Olivier Assayas, il juge ce roman «raté». «Chardonne est un styliste mais, à mon avis, pas un bon auteur du cœur, contrairement à André Maurois qui, avec *Climats*, eut aussi un grand succès à l'époque.» Et

Symbiose argentique

Entretien **Jean-Luc Terradillos**

Portrait **Marc Deneyer**

Pascale Gadon vit en Charente. Sa formation artistique s'est effectuée à l'Ecole supérieure de l'image, à Angoulême. Lauréate du prix Marguerite Moreau, elle expose deux séries d'images grand format, en couleur et en noir et blanc, à l'Ecole municipale d'arts plastiques de Châtellerault, du 20 octobre à la fin novembre 2001.

Pourquoi les lichens de Pascale Gadon sont-ils si étranges, si parfaits qu'on les croirait irréels ? Parce que de ces structures végétales complexes émane une lumière crue, qui révèle les moindres détails, sans aucun jeu d'ombres. Parce que les lichens de Pascale Gadon ne sont pas restitués via la focale d'un appareil photo mais balayés par le faisceau d'un scanner. Elle fait ensuite réaliser de grands tirages sur du papier photographique. Cette artiste nous explique sa démarche.

L'Actualité. – D'où vient votre intérêt pour les lichens ?

Pascale Gadon. – Mon intérêt pour les lichens vient du plaisir éprouvé à observer… La biodiversité n'est pas seulement faite de différences, elle s'anime surtout de relations. Le monde des lichens m'a d'emblée fasciné lorsque j'ai compris qu'il s'agissait d'êtres vivants générés par une relation réciproque. Cette nature cachée me révélait à la fois des particularités, des différences et des états relationnels. Je découvris donc que le lichen était constitué d'une relation symbiotique entre une algue et un champignon. Cette forme de vie particulière appelée «symbiose» se trouve communément dans la nature, mais elle n'engendre pas d'identité ou d'individu distinct issue de l'association entre les deux partenaires.

C'est donc dans un domaine scientifique que s'est progressivement concrétisée ma démarche artistique qui, alors, questionnait déjà le rapport entre identité et altérité.

Parallèlement, mes recherches plastiques évoluaient et les médiums utilisés se multiplièrent. Les nouvelles technologies me permirent d'affiner le point de vue particulier du rapport à l'image et de celui que je désirais suggérer. Point de vue plus environnemental que déterminé où identité et individu ne sont plus au centre.

Qui vous a guidé sur le terrain et pouvez-vous envisager un travail systématique sur un lieu ?

J'ai fait la connaissance de Robert Begay, botaniste bien connu des Charentais, membre de la Société botanique du Centre-Ouest et de l'Association française de lichénologie. Je l'ai accompagné sur le terrain où j'ai beaucoup appris.

Il m'a permis aussi de rencontrer des lichénologues, en particulier Chantal van Haluwyn, auteur avec M. Lerond, d'un ouvrage de référence sur les lichens et leur qualité de bio-indicateurs de pollution.

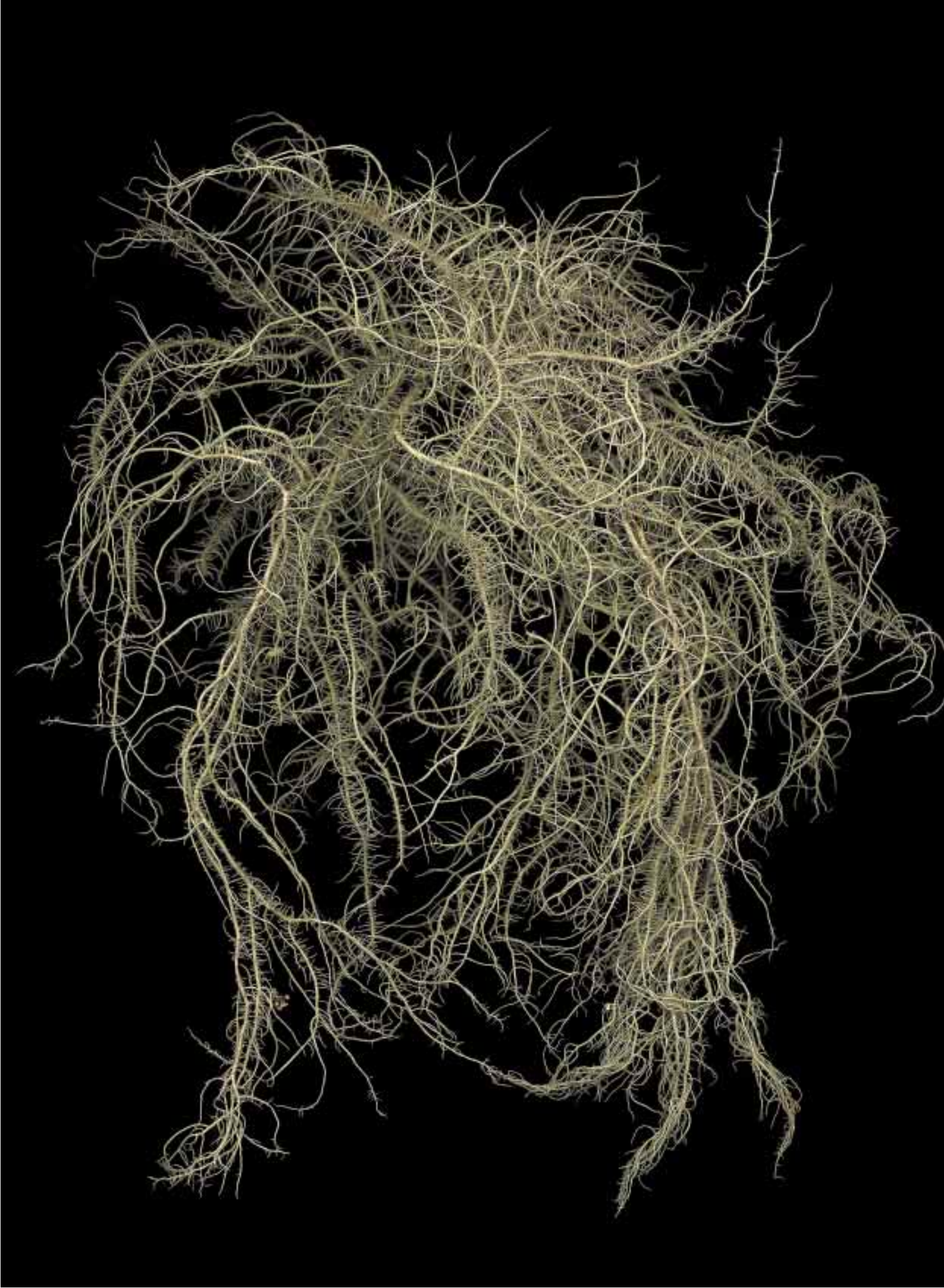
La morphologie des lichens change en fonction des écosystèmes. Il est donc très important pour moi de travailler avec et dans un site. Mes collectes sont toujours en relation à un lieu et il m'arrive d'effectuer un relevé systématique, ce que j'ai fait au château d'Oiron avant que la tempête n'abatte les arbres du parc.

Quels regards portent les chercheurs sur votre travail ?

Il m'est arrivé à plusieurs reprises de présenter mon travail à des chercheurs, en particulier en 1999 lors de l'exposition «Regards croisés» sur le site de l'Inra à Montpellier, et récemment à Bruno Dennetière, chercheur sur la symbiose lichénique, au Muséum national d'histoire naturelle. Il s'est montré très intéressé par mes recherches et par la possibilité qu'offrirait une collaboration, à savoir, d'avoir simultanément deux points de vues, deux approches différentes d'un même sujet ou d'une même cible, s'il s'agit d'images. Mais les chercheurs sont souvent très occupés et il y a malheureusement un écart entre le désir d'ouverture et la réalité d'un labo.

Si j'avais la possibilité de concrétiser un de mes projets, ce serait de réaliser avec un chercheur des saisies d'images au microscope électronique ou à balayage afin de s'approcher de la «structure qui relie» l'algue et le champignon dans la matière-même du lichen. Je lance donc un appel à tout scientifique intéressé, mais aussi équipé, pour effectuer en commun des clichés de coupes d'*haustorium* chez le lichen. L'intérêt étant bien sûr d'échanger nos interprétations et suggestions sur ce travail. ■

***Usnea*, lichen récolté en 1999 à Meymac, Corrèze.**



Fête de la science

Les chercheurs, universitaires de la région, les scientifiques, les professionnels et tous les passionnés, présentent leur travaux, organisent des animations, expositions, démonstrations, interviennent et débattent avec le public, scolaires, étudiants et adultes, au cours de centaines de conférences, expositions et démonstrations

Marc Deneyer

Orchidée à sabot, Ophrys holosericea.

Charente

Belles et fragiles orchidées de Charente
Exposition du 2 au 25. Animation le 20 à 14h. Bibliothèque, annexe de Saint-Cybard 05 45 92 37 31
Quai du Halage 16000 Angoulême

Que deviennent les eaux usées de l'agglomération d'Angoulême ?
Le 7 à partir de 9h30, porte ouverte de l'Écopole de Frégeneuil.
05 45 38 51 74
92, rue du Port Thureau
16008 Angoulême

Rampe de lancement
Exposition du 1er au 19.
CDDP 05 45 67 31 67
Château de l'Oisellerie
16400 La Couronne

Planétarium itinérant : Le système solaire
Les 18 et 19 de 8h à 17h : séances pour des classes de primaire, 6e et 5e, de 20h30 à 22h30, deux séances pour adulte ; la séance du 19 au soir sera suivie d'un exposé sur le système solaire.
Centre culturel 16700 Ruffec

Sciences sans frontière
Du 15 au 20 : café, cinéma, centre culturel, établissements scolaires
05 45 31 23 77
Mairie 16700 Ruffec

Charente-Maritime

La science et la recherche en Allemagne
Exposition du 15 au 20 (au matin), entrée libre. Bibliothèque universitaire 05 46 45 39 69
La Ville en Bois - 9, rue du Loup Marin - Flash - Amphi 100
17000 La Rochelle

Le satellite ENVISAT
Exposition du 15 au 20 (au matin), entrée libre, le 16 à 16h, présentation du satellite.
Bibliothèque universitaire.

Les images satellitaires, outil de la recherche
Le 16 à 20h, conférence par Eric Chaumillon, maître de conférences, CDLG, et Frédéric Pouget, maître de conférences, Seaman SIG.
Bibliothèque universitaire.

Le monde merveilleux des récifs coralliens
Le 19 à 19h, Café des sciences avec Georges Richard, professeur de biologie à l'ULR et Mme Cillauren, directrice sciences de la mer à la Cousteau Society.
Carré Amelot 10 bis, rue Amelot
17000 La Rochelle

Les instruments de mesure du temps en Asie
Le 15 à 18h, conférence de Jacques Vialle, conseiller scientifique du muséum. Musée d'Ortigny-Bernon
05 49 41 18 83 - 2, rue St-Côme
17000 La Rochelle

Jeu m'aventure dans le muséum
Les 16, 18, 19 et 20 de 14h à 17h, jeu de piste avec des indices pour découvrir les collections du muséum.
Muséum d'histoire naturelle
05 46 41 18 25
28, rue Albert Ier
17000 La Rochelle

Cabinet de curiosités du XVIIIe siècle, et galerie de zoologie du XIXe siècle
Du 15 au 21, visites guidées pour les groupes sur réservation. Muséum.

Réaumur, le savant qui osa croiser une poule avec un lapin
Le 17 à 18h, conférence de Gilles Bresson. Muséum.

L'astronomie chinoise
Le 17 à 16h, atelier de découverte des constellations chinoises, pour les enfants de 8 à 12 ans. Muséum.

L'automne dans le jardin des plantes
Le 17 à 14h, visite guidée, avec le concours du service des espaces verts. Muséum.

Observation solaire et lunaire
Le 18 à 16h, observation par l'atelier astronomie de l'Université de La Rochelle. Muséum.

Café des sciences
Les 20 à 14h et 16h, rencontres avec des chercheurs. Muséum.

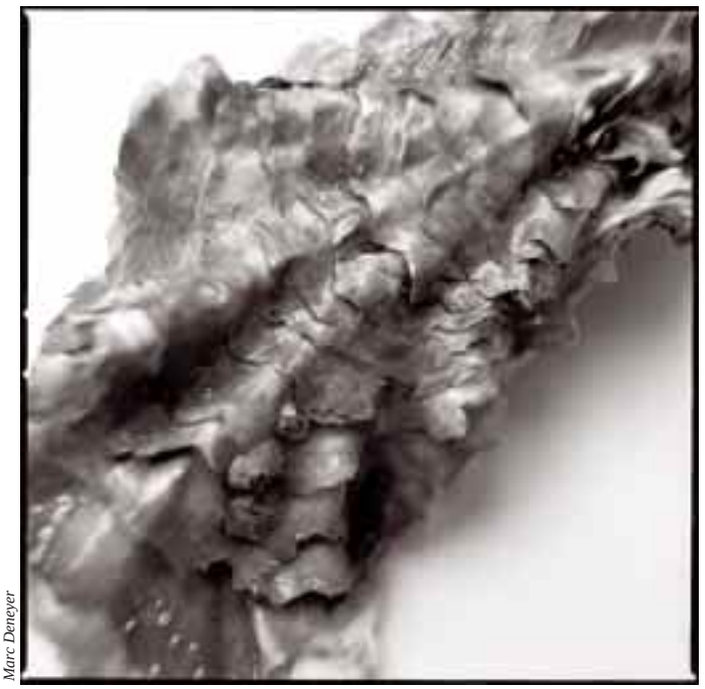
L'eau de mer (sel, dégradation, bioactivité...)
Le 18 à 14h, séminaire pour scientifiques sur réservation.
Université de La Rochelle
05 46 45 91 14 - 23, avenue Albert Einstein Espace Culture Difor
17000 La Rochelle

Les risques naturels
Le 18 de 15h à 17h : débat pour les lycées, sur réservation. Laboratoire du centre littoral de géophysique. Espace Culture Difor.

Moulins à vent d'Aunis, technologie, énergie
Du 15 au 21 de 14h à 18h, salle communale, visites guidées sur réservation pour les scolaires.
Musée des Graffitis 05 46 01 37 70
7, rue du Port 17137 Marsilly

Observation astronomique
Le 19 à 21h, par l'association Ciel d'Aunis.
Mairie 17137 Nieul-sur-Mer

Sensibilisation du public aux activités sciences et techniques
Du 15 au 20. Ateliers scientifiques au 19 rue de l'abattoir, Saintes.
Objectif Jeunesse ANSTJ
05 46 93 15 44 - 2, place du Bastion
17100 Saintes


Marc Deneyer

École de la mer

05 46 50 30 30 - BP 3104
Bassin des grands yatchs, Aquarium de La Rochelle 17000 La Rochelle

La vie cachée de l'huître
Exposition du 15 au 21 de 9h à 20h, entrée libre.

La recherche en Poitou-Charentes
Du 15 au 21 de 9h à 20h dans le hall de l'aquarium, consultation de la borne interactive.

Zoom sur les animaux de l'estran
Le 15 de 14h à 20h, atelier scientifique animé par l'équipe pédagogique de l'Ecole de la mer, Aquarium de La Rochelle.

La recherche sur l'huître
Le 16 de 14h à 18h, projection grand public des films de l'Ifremer.

Métamorphose des limaces de mer (mollusque nudibranche)
Le 16 de 19h à 20h, conférence par Jean Tardy, professeur émérite de l'Université de La Rochelle.

L'alimentation des huîtres
Le 17 de 14h à 18h, atelier scientifique par Christine Dupuy, maître de conférences au laboratoire de biologie et d'environnement marin de l'Université de La Rochelle.

La vie dans la vase : le microphytobenthos
Le 19 de 14h à 18h, atelier scientifique par Denys Fichet, maître de conférences au laboratoire de biologie et d'environnement marin de l'Université de La Rochelle.

La recherche en biologie : de la bactérie aux mammifères marins
Le 19 de 19h à 20h, conférence par Pierre Miramand, professeur de biologie marine de l'Université de La Rochelle.

Oursin et malformations
Le 20 de 14h à 18h, atelier scientifique par Gilles Radenac, maître de conférences au laboratoire de biologie et d'environnement marin de l'Université de La Rochelle.

VOLATILES A MENIGOUTE

Une quarantaine de documentaires sont en compétition pour le 17e festival international du film ornithologique de Ménigoute (30 octobre - 4 novembre). On retiendra la projection, en exclusivité et en avant-première, du film de Jacques Perrin, *Le peuple migrateur*. Parallèlement aux séances de projection, une soixantaine d'associations, une trentaine d'artistes animaliers, des conférences, des sorties naturalistes ainsi qu'un marché de produits régionaux animeront le village pendant toute la durée du festival.
Tél. 05 49 69 90 09
www.menigoute-festival.org

GUIDE DES OISEAUX DE POITOU-CHARENTES ET VENDÉE

Qu'ils soient sédentaires, nicheurs, migrateurs ou hivernants, tous les oiseaux observés en Poitou-Charentes et Vendée peuvent être identifiés grâce à ce guide, rédigé par Bruno Dubrac et Hervé Michel, illustré par Serge Nicolle, et édité à Scorbé-Clairvaux dans la Vienne par Hypolaïs. Un ouvrage qui séduit aussi bien les ornithologues chevronnés que les débutants. Très pédagogique, il explique les principes de base de l'identification des oiseaux, présente les principaux milieux régionaux et les oiseaux qu'ils accueillent (par exemple, les jardins en été et en hiver, les landes et brandes, les étangs et plan d'eau, les dunes et pinèdes du littoral) et conseille sur les méthodes d'observation.
Ce guide se distingue par son approche comparative. En effet, l'identification des espèces est facilitée par des dessins, bien sûr, et quantité d'informations annexes : taille, silhouette de référence, attitudes en vol, différents plumages, calendrier graphique de présence, milieux favorables, comportements et attitudes caractéristiques, statut de l'espèce (protégée ou non, menacée ou en expansion, etc.), comparaison avec des espèces semblables...
Les espèces rares ou exceptionnelles étant prises en compte, ce guide donne une vision exacte de l'avifaune réellement présente dans notre région.
Ed. Hypolaïs, diffusion Geste Editions, 224 p., 169 F.

Crâne-trophée de Nuku Hiva, archipel des Marquises, Muséum de La Rochelle. Ph. Georges Fessy.

Océanie, les objets murmurent

Dès la fin du XVIIIe siècle, la découverte du Pacifique devient un enjeu majeur dans la compétition entre les grandes puissances européennes. C'est d'abord une période d'exploration, avec l'organisation de grands voyages scientifiques, suivie, à partir du milieu du XIXe siècle, par la colonisation de l'espace insulaire océanien. Mais tant pour les premiers découvreurs européens nourris à la philosophie des Lumières et à l'idéologie du «bon sauvage», que pour les missionnaires et les militaires qui leur succèdent, les civilisations océaniennes demeurent une énigme dont ils ne détiennent pas les clefs. Et les objets qu'ils rapportent de leurs voyages ne sont pour eux que des curiosités décoratives, des objets muets, vidés de la valeur usuelle ou rituelle dont ils étaient investis dans leur environnement culturel d'origine.

«Le muséum d'histoire naturelle de La Rochelle et le musée d'art et d'histoire de Rochefort sont particulièrement riches en collections océaniennes, explique Elise Patole-Edoumba, co-commissaire d'exposition et chargée des collections ethnographiques au muséum de La Rochelle, du fait de la présence à l'époque, à Rochefort, d'un arsenal et d'une école de santé navale, d'où se sont embarqués pour le Pacifique nombre de chirurgiens militaires, qui ont rapporté une grande quantité d'objets. A cela, il faut ajouter quelques collections constituées par des particuliers, voyageurs passionnés, comme celle du docteur Lhomme au musée des Beaux-Arts d'Angoulême.» Depuis quelques années, le Conseil des musées du Poitou-Charentes a entrepris de valoriser ces collections, avec la réalisation d'un CD-Rom en 1998, puis d'une exposition, présentée cet été à Rochefort, et actuellement visible, à l'Espace d'art contemporain à La Rochelle. L'objectif : faire découvrir au public, à travers ces objets, la richesse et la complexité des civilisations océaniennes, à la lumière des connaissances ethnologiques actuelles.

L'exposition évoque la rencontre entre les navigateurs du XVIIIe et XIXe siècle et les populations insulaires du Pacifique, selon un double regard. Celui des Européens au travers des récits des grands explorateurs comme Bougainville, James Cook ou Dumont d'Urville. En répons, la «voix des ancêtres» océaniens se fait entendre, paroles imaginaires «reconstituées» à partir de nos connaissances actuelles de ces cultures. «Le même double discours se retrouve au niveau des objets exposés, précise Elise Patole-Edoumba. Au propos occidental fondé sur l'analyse scientifique de l'objet, se superpose une interprétation de la fonction et de la valeur de l'objet dans son contexte culturel océanien. Pour cela, nous avons fait appel à deux spécialistes de ces cultures, l'un marquisien, l'autre kanak.»

La muséologie a été conçue pour s'adapter à ce discours. Le principe : une grande structure symbolisant une «île géante» et comportant douze modules. Chacun d'eux évoque une île du Pacifique, une étape dans le parcours des grands navigateurs. Chaque module est une niche close renfermant objets, textes, écrans vidéo, sons. «Ici, les objets ne se donnent pas à voir d'emblée, explique Elise Patole-Edoumba. Au visiteur de faire la démarche d'aller au-devant d'eux. Une manière de le questionner sur sa propre curiosité, et sur sa position d'observateur extérieur, interprétant à son tour ce qu'il voit, ce qu'il entend, par le prisme de sa propre culture.»

Mireille Tabare

Espace d'art contemporain,
28, rue Gargoulleau, La Rochelle.
05 46 41 18 25.
Exposition jusqu'au 29 novembre, puis à Cognac, Niort, Poitiers, Saintes et Châtellerault.

Deux-Sèvres

La recherche pour quoi et pour qui ?
Le 18, Bar des sciences sur le thème de la recherche. Bar Les Estoilettes 20, rue Pré-Leroy 79000 Niort

Portes ouvertes
Démonstration sur support pédagogique en prévention sanitaire et incendie. CEPR - Centre européen de prévention des risques
05 49 04 66 77
18, rue Marcel Paul 79000 Niort

Classe «Polyèdre»
Le 18, expo-conférence de M. Dupas en direction des lycées et collèges pendant les horaires scolaires au CDDP, à 18h pour tout public.
Communauté d'agglomération de Niort 05 49 78 71 68
Centre Du Guesclin, Place Chanzy 79000 Niort

Les Egyptiens de Niort
Du 15 au 21, visite d'une heure pour les collèges, lycées et tout public, réservation au 05 49 78 70 71.
Le 20 à 10h30, visite d'une heure pour tout public, 1re visite à 10h30, 2e visite à 15h.
Médiathèque 7, bd Main
Rue de l'Abreuvoir 79000 Niort

L'Europe des savants
Le 20, présentation d'objets de physique (XIXe et XXe siècles). Médiathèque de Niort.

Comment et pourquoi recenser les oiseaux migrateurs ?
Les 13 et 14 à 9h30. Sortie découverte autour du lac du Cébron. Saint-Loup-Lamairé.

Pourquoi les canards passent-ils l'hiver au Cébron ?
Le 21 à 9h30, lac du Cébron (parking de l'ancien restaurant).

Des végétaux montagnards au Puits d'Enfer !
Le 13 à 14h30, le Puits d'Enfer, parking. Initiation aux techniques d'herbier dans l'ambiance montagnarde du site. Exireuil.

La vie secrète de la vallée du Lambon
Le monde insoupçonné de la vie aquatique à travers une balade dans la vallée. Le 14 à 14h30, salle des fêtes de Thorigné, puis vallée du Lambon.

Les tremblements de terre en Poitou-Charentes
Le 15 à 18h au CEBC, conférence par Jean-Christophe Maurin, directeur de recherche.
Centre d'études biologiques de Chizé (CNRS) 05 49 09 61 11
Forêt de Chizé
79360 Villiers-en Bois.

Les chevaux, des grands herbivores pas comme les autres
Le 16 à 18h au CEBC, conférence par Patrick Duncan, directeur du CEBC (CNRS). Chizé.

Premiers résultats de l'expérimentation de stockage de bois abattus par la tempête de décembre 1999
Le 17 à 14h30 au CEBC. Chizé.

La recherche sur les oiseaux et mammifères marins en Antarctique
Le 19 à 18h au CEBC, présentation par Henri Weimerskirch, directeur de recherches au CNRS. Chizé.

500 millions d'années racontées par nos roches
Le 19 à 20h30, Availles Thouarsais.

Comment notre sous-sol peut-il influencer nos activités ?
Le 20 à 20h30, Thénezay.

A la manière d'un inventaire scientifique, découvrez l'écologie du marais mouillé
Les outils de détermination des espèces des zones humides, balade en canoë. Le 20 à 14h30, mairie, Saint-Georges-de-Rex.

ÖTZI, L'HOMME VENU DE LA GLACE

Le 17 à 18h, conférence par Jean-Pierre Mohen, directeur du Laboratoire de recherche des musées de France, en préfiguration de l'exposition présentée au Musée des Tumulus de mi-octobre à fin décembre 2001.Ötzi a plus de 5 000 ans. Il a été découvert en 1991 dans un glacier situé entre l'Italie et l'Autriche. Cette exposition évoque, à l'aide de reconstitutions fidèles, l'aventure de cet ancien alpin. Musée des tumulus de Bougon, 05 49 05 12 13

De l'argile à la tuile
Promenade de découverte du site et du fonctionnement de la tuilerie à proximité. Le 20 à 14h30, landes de l'Hôpiteau, parking, Boussais.

Balade naturaliste et paysagère à Côte Belet
Balade naturaliste. Le 21 à 14h30, à la Côte Belet, Pamproux.

Portes ouvertes
Démonstrations d'expérimentations en chimie et électricité. Contacter l'IUT pour les inscriptions.
IUT Hygiène Sécurité Environnement. 05 49 04 47 79
140, rue des Equarts 79000 Niort

Portes ouvertes Astro Club 79
Les 20 et 21 de 14h à 24h.
Astro Club 79
05 49 64 03 14 Le Sablier
19, rue du Sablier 79200 Le Tallud

Astronomie, espace, etc.
Expositions à thème, projections et ateliers. Astro Club.

Astronomie - Astrologie
Le 20 à 15h. table ronde avec un(e) astrologue connu(e), un journaliste indépendant meneur du débat et Jean Claude Moreau côté Astronomie et Science. Astro Club.

Observation commentée du Ciel nocturne
Sensibilisation à l'observation astronomique et à la technique instrumentale par l'Astro Club 79. Le 17 à 19h, Maison Familiale Rurale, Secondigny.

Découverte de l'Univers à travers les 3 infinis (grand, petit, complexe)
Conférence de Jean-Claude Moreau de l'Académie des sciences de New York, par l'Astro Club 79. Le 18 à 15h à la direction de l'Enseignement supérieur de Niort.

Chercheur, un métier, une passion
Le 19 en journée, exposé au lycée Ernest Pérochon de Parthenay et à l'école primaire publique du Tallud.

Scientibus
Animation scientifique «une histoire de l'écriture». Le 19 de 9h30 à 17h, Collège F. Renault
14, rue Ernest Perochon
79800 Pamproux

HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DES SCIENCES

Deux écoles doctorales de l'Université de Poitiers et de l'Ensma (Ingénierie chimique biologique géologique et Sciences pour l'ingénieur) organisent des cycles de conférences avec l'Espace Mendès France sur deux thèmes.

L'ÉTHIQUE

***Science et éthique*, par Dominique Lecourt, philosophe, professeur à Paris VII, à l'Esip, le 11 octobre, 17h30.**

***Progrès, éthique et société*, par Axel Khan, directeur du département de génétique, développement et pathologie moléculaire de l'institut Cochin, membre du Comité consultatif national d'éthique, à la maison du peuple, le 19 novembre, 20h30.**

***Comment l'histoire des sciences peut-elle éclairer les enjeux éthiques ?* par Michel Morange, professeur à l'ENS, à l'Espace Mendès France, le 15 janvier, 18h30.**

LES INGÉNIEURS

***Histoire des conceptions cosmogoniques : Laplace n'eut pas besoin de l'hypothèse de Dieu*, à l'EMF, par Roger Hahn, professeur à Berkeley, le 25 octobre, 18h30.**

***Histoire de l'informatique : sciences appliquées, technolopoles et politique nationale (1930-1975)*, par Pierre Mounier-Kuhn, ingénieur CNRS, chargé de conférences à l'Ecole pratique des hautes études, le 29 novembre, à l'EMF, 18h30.**

***Naissance et évolution des laboratoires*, par Paolo Brenni, CNRS, Institut d'histoire de science à Florence, à l'EMF, le 18 décembre, 18h30.**

***Les ingénieurs français de la Renaissance à nos jours, histoire d'une profession*, par Antoine Picon, professeur de l'Ecole des ponts et chaussées, à l'Ensma, le 10 janvier, 16h.**

Contact : Anne Bonnefoy, Espace Mendès France, 05 49 50 33 00 anne.bonnefoy@pictascience.org

Vienne

Que se cache-t-il derrière les étoiles ?
Le 17 de 17h à 22h, animation.
Planétarium du collège G. Sand
05 49 21 15 97 - 11, rue A. Ranc
86100 Châtellerault

Snecma Service et la recherche
Du Bac Pro à l'Ingénieur. Le 16 à 17h, une projection puis table ronde.
Musée Auto Moto Vélo
05 49 21 03 46 La Manu
86100 Châtellerault

Optique et verre
Le 18 à 18h, conférence en partenariat avec l'Esip.
Musée du Vitrail 05 49 53 65 45
6, route de Sanxay
86600 Curza- sur-Vonne

Le monde des serpents
Du 15 au 21, animations pédagogiques. L'Ile aux Serpents
05 49 91 23 45 - Route de Montmorillon 86290 La Trimouille

Scientibus
Le 20 de 9h30 à 17h, découverte de l'Internet.
L'Arantelle Clos des Roches
Allée des Sapins
86340 Les-Roches-Prémaries

La pierre des Lourdines
Le 20 à 14h, rendez-vous au marché public pour la visite des Lourdines, commentée par Michel Brunet, paléontologue à l'Université de Poitiers.
Compagnons des Lourdines
05 49 51 76 97 - 24, rue des Coudres
86440 Migné-Auxances

Le son : recherches et applications récentes
Le 15 à 18h30, Bar des sciences avec Yves Gervais, professeur à l'Université de Poitiers. Le Pince-Oreille - rue des Trois-Rois
86000 Poitiers

Des légions romaines à la tour eiffel
Le 17 à 18h30, Bar des sciences avec Jacques Parisot, chargé de recherche CNRS et Nadine Dieudonné-Glad, maître de conférences à l'Université de Poitiers. Le Pince-Oreille

Les applications du laser aujourd'hui
Le 18 à 18h30, Bar des sciences avec François Fisson, maître de conférences honoraire à l'Ensma. Le Pince-Oreille

Des mystères du feu à la maîtrise de la combustion
Le 19 à 18h30, Bar des sciences par Pierre Joulain, directeur de recherche CNRS Ensma. Le Pince-Oreille

Une histoire de l'écriture
Le 18 de 14h à 17h, animation multimédia sous la conduite d'un animateur.
MJC Aliénor d'Aquitaine
37, rue Pierre de Coubertin
86000 Poitiers

Une histoire de l'eau à Poitiers
Le 17 à 14h30 à l'auberge de jeunesse de Poitiers, conférence suivie d'une visite de la station des eaux de Bellejouanne.
Office de tourisme
05 49 41 21 24
45, place Charles de Gaulle
86022 Poitiers Cedex

Animation continue
Le 20 de 14h30 à 18h30, le 21 de 10h30 à 12h30 et de 14h30 à 17h30.
Technologie et vie citoyenne
Science et architecture en terre
Abri bus scolaire construit en terre crue
Salvatierra, exposition de projets d'architectures bio-climatique.
Présentation officielle de la copie du chaudron gaulois.

Atelier palynologique.
Le 21 à 16h30, présentation de l'atelier du Lycée des Feuillants.
05 49 22 61 61
Route de Sauzeau
86330 Ouzilly-Vignolles

Place aux Sciences
Présentation des activités des laboratoires de recherche de l'Université de Poitiers : animations, démonstrations, expériences,etc.
Du 26 au 28, un chapiteau permanent est installé par l'Université de Poitiers, place du Maréchal Leclerc à Poitiers.
Contact Université de Poitiers
05 49 45 30 01
15, rue de l'Hôtel Dieu
86034 Poitiers

Sébastien Laval

L'île d'Aix

Espace Mendès France

05 49 50 33 00
1, Place de la Cathédrale BP 80964 - 86038 Poitiers Cedex

Ateliers
Le 17 de 14h à 16h, expériences de chimie, 8-12 ans. Centre socio-culturel de la Blaiserie. Rue des Frères Montgolfier 86000 Poitiers
Le 17 à 14h30, L'air liquide. Espace Mendès France.
Le papier recyclé, le 21 à 15h, atelier pour les 8-12 ans. EMF.

Rencontres avec un chercheur
Tous les jours à 14h30 au Théâtre de la science de l'Espace Mendès France. 05 49 50 33 00
1, Place de la Cathédrale
86038 Poitiers Cedex
Le 15, plantes aromatiques et pharmaceutiques, avec Georges Portoghèse.
Le 16, la recherche sur le cœur, avec Jacques Lenfant.
Le 18, évolution des technologies en botanique, avec Georges Portoghèse.
Le 19, la science des matériaux avec Jean-Claude Desoyer.
Le 20, la météorologie, avec Dominique Senon.

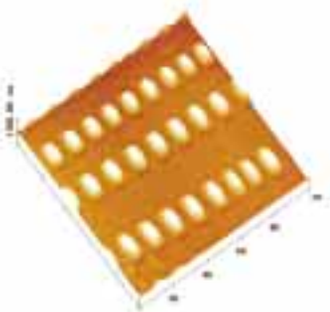
Spectacles
Le 16 à 18h30, Chimisterie !
Le 20 à 16h, Comment la terre devint ronde ?
Le 21 à 17h, au Planétarium, Le Serpent d'étoiles (séance).

maison-des-sciences.org
Le 16 à 18h30, présentation du nouveau site de l'Espace Mendès France.

Archéometallurgie et technologie du futur
Le 16 à 20h30, conférence de Gérard Béranger, professeur à l'Universités de Technologie de Compiègne.

La ménopause
Le 18 à 20h30, table ronde dans le cadre du Pôle Info Santé.

Questions d'espace
Du 15 au 21, exposition, visites guidées à 10h30 et 16h.
Espace Mendès France
05 49 50 33 00
1 Place de la Cathédrale
BP 80964 - 86038 Poitiers Cedex



Film d'or de 150 nm sur polycarbonate. Réseau périodique de bulles initié par contrainte uniaxiale. Christophe Coupeau, laboratoire de métallurgie.

ILES, DE RÉ AUX GALAPAGOS

Une exposition du Muséum national d'histoire naturelle présentée à l'Espace Mendès France jusqu'au 28 octobre. Deux conférences à noter : «Les îles des cosmographes, de la Renaissance aux Lumières», par Franck Lestringant, le 18 octobre à 18h30 ; «Les îles du Ponant, enjeux et perspectives», par Louis Brigand, le 23 octobre à 20h30.

PRÉHISTOIRE

Jean Clottes, conservateur général honoraire du patrimoine, est invité à l'Espace Mendès France le 20 novembre à 20h30 pour parler de «l'art des chamans des cavernes».

Les nouveaux métiers issus de la recherche en biologie moléculaire

Le 17 à 17h, à l'Espace Mendès France, débat animé par Yves Cenatiempo, avec Philippe Dessen, Jacques Haiech, Pierre-Etienne Bost, Stéphane Sermadiras, Christian Dumas.
Organisé par la Société française de biochimie et de biologie moléculaire et l'EMF
IBMIG 40, av. du Recteur Pineau 86000 Poitiers

Ethique et progrès scientifique

Le 17 à 21h, à l'Espace Mendès France, débat avec Alain Claeys, député de la Vienne, rapporteur du groupe parlementaire sur le projet de loi de bioéthique, et Jacques Haiech, professeur à l'Université de Strasbourg, Raymond Julien, professeur à l'Université de Limoges, et Jean-Yves Le Déault, biochimiste.

L'évolution de l'enseignement de la biologie

Le 18 à 14h30, au CNED (Chasseneuil - Futuroscope). Table ronde - Plateau télévision - Connexion avec le réseau des lycées ou conception d'une cassette, avec Jean Wallach, François Nau, Jean Figarella, Brice Casanova, Claude Siret.

JEAN-JACQUES SALOMON

Ambivalence de la science

Le dernier livre de Jean-Jacques Salomon, *Le scientifique et le guerrier* (Belin «Débats»), est un plaidoyer pour davantage d'éthique et de responsabilité de la part des scientifiques en dénonçant les dérives de leur compromission avec le complexe militaro-industriel. Nous lui avons demandé de commenter le sondage réalisé par la Sofres pour le ministère de l'Education nationale qui montre que les Français ont confiance dans la science mais se méfient des produits générés par celle-ci.

Que les Français aient confiance dans la science, tout en se méfiant des produits qu'elle peut engendrer, me paraît une réaction de bon sens. La recherche scientifique apporte incontestablement des progrès, un mieux-être, des conditions de vie matériellement facilitées, au moins dans les pays industrialisés. De ce point de vue, il y a un «avant» et un «après» dans le domaine de la santé, de l'éducation ou du travail qui rend absolument obsolètes des solutions techniques, des procédures institutionnelles, des comportements tout en améliorant le décor matériel dans lequel nous vivons. Comme disait Spinoza, la connaissance libère, et c'est parfaitement vrai !

Mytilus

Mais simultanément l'accélération du progrès et l'évidence des risques qu'entraîne le recours à des produits nouveaux, souvent trop hâtivement mis sur le marché, ont de quoi susciter quelque méfiance. La science n'est pas pour rien dans la réalité de certaines menaces auxquelles les sociétés postmodernes sont exposées : armement atomique, déchets nucléaires à vie longue, médicaments dangereux comme celui que les laboratoires Bayer ont pu introduire contre le cholestérol, incertitudes liées aux OGM, au clonage, à l'effet de serre, etc. La face exclusivement positive que comportait l'image du progrès a connu quelques dimensions moins heureuses depuis le XXe siècle – des gaz asphyxiants de la Première Guerre mondiale à la bombe atomique et aux camps d'extermination de la Seconde Guerre mondiale. Et depuis, Tchernobyl ou Bhopal ont pu susciter des réserves, ma foi très justifiées. Comme l'a dit André Malraux : «Depuis les gaz de 14-18, il y du négatif au bilan de la science» ; ou Oppenheimer : «Avec Hiroshima la physique a connu le péché.»
Peut-être vivons-nous sur l'idée reçue d'une science pure, désintéressée, vouée au bien de l'humanité, dont le XXe siècle a vu en Pasteur le modèle. Mais il y a toujours eu une ambivalence de l'institution scientifique : ambivalence propre, comme l'a souligné le sociologue Robert Merton, à toutes les institutions sociales, à laquelle toutefois certains scientifiques entendent faire spécifiquement échapper l'institution dont ils sont les héros. Merton a montré que le «piédestal» sur lequel notre civilisation les a placés tient à une imagerie conventionnelle qui les dépeint «comme s'ils étaient plus que des humains, comme des dieux dans leur créativité, mais aussi comme moins que des humains, privés des passions, des attitudes et des liens sociaux propres aux gens ordinaires. Le résultat est qu'ils ont été déshumanisés à force d'être idéalisés et, à l'occasion, tenus pour des idoles.»
Or, l'institution scientifique, de plus en plus étroitement associée aux entreprises privées, sinon tributaire de leurs intérêts, ou aux orientations stratégiques des Etats, ne ressemble plus en rien à ce qu'elle pouvait être encore au XXe siècle. Quand la revue *Nature* exige désormais (depuis... août 2001 !) de chacun de ses auteurs qu'il précise s'il a des liens d'argent avec des entreprises dont les activités sont liées à son programme de recherche, si donc le contenu des articles proposés peut être affecté par des conflits d'intérêt, c'est bien que l'institution ne fonctionne plus sur le mode idéal (ou idéologique) de la science suivant le modèle hérité de l'ère pastorienne. Si les «experts» sont objectifs ou neutres sous réserve de leurs liens avec les institutions subventionnant leurs travaux, le grand public n'a-t-il pas de bonnes raisons de se méfier ?
On n'est pas irrésistiblement du côté de l'anti-science quand on s'interroge sur certaines répercussions de la recherche scientifique – d'autant qu'il y a de plus en plus de scientifiques pour affronter ouvertement eux-mêmes ces interrogations : qui a dit et écrit que la bombe H était une arme de génocide ? Non pas un public de profanes mais deux prix Nobel, Enrico Fermi et Isidor Rabi. Et ce n'est pas rendre service à l'institution que de la revendiquer comme un foyer inexorable de bienfaits et de vertus, alors qu'elle est devenue aussi une source de menaces et de risques. Pendant des années, le lobby nucléaire a expliqué que le salut des besoins énergétiques de l'humanité était du côté de ses centrales et sans aucun danger. Si les gens s'inquiétaient, c'est qu'ils étaient peureux, anti-science et anti-progrès. Aujourd'hui, le lobby est plus mesuré ou plus habile dans ses campagnes de relations publiques, et l'on n'est plus disqualifié du seul fait qu'on prend quelque distance critique à l'égard de ses proclamations. Reconnaître et faire sa place au principe de précaution dans la pratique de la recherche comme dans l'application de ses résultats n'est pas se ranger du côté de l'obscurantisme. Ou alors sont obscurantistes des scientifiques qui, comme Einstein, Oppenheimer, Pauling, Wiener, von Neumann et tant d'autres, ont réfléchi, souvent avec angoisse, à l'allégorie de l'apprenti sorcier et se sont demandé dans quelles conditions les pouvoirs de la science peuvent ne pas tourner au cauchemar. ■

Histoire des sciences au Moyen Age

A. Thevet, Cosmographie universelle, *1575. Médiathèque de Poitiers*

Le Centre d'études supérieures de civilisation médiévale et l'Espace Mendès France proposent un séminaire d'histoire des sciences et des techniques au Moyen Age. Conférences à 18h30, à l'Espace Mendès France, entrée libre.
Des pigments bleus dans les manuscrits, par Claude Coupry, le 15 novembre.
L'astronomie arabe, entre Ptolémée et Copernic, par Régis Morelon, le 13 décembre.
Les techniques agricoles d'après l'iconographie médiévale, par Perrine Mane, le 24 janvier.
Archéologie des cours d'eau, par Virginie Serna, le 28 février.
Les théories médiévales de la génération spontanée et les limites de la science chrétienne, par M. van der Lugt, le 14 mars.
Le corps humain chez Isidore de Séville, par Jackie Pigeaud, le 20 mars.

UNE HISTOIRE DE LA SCIENCE ARABE

«L'histoire des sciences occidentale a si longtemps affirmé qu'entre le miracle grec et la Renaissance, l'obscurantisme le plus total avait régné, que l'on avait presque fini par le croire.» Partant de ce constat, les historiens des sciences, Ahmed Djebbar et Jean Rosmorduc, nous livrent, sous la forme d'une série d'entretiens passionnants, une autre version des faits (éd. Points Sciences).
Du VIIIe au XVe siècle, le monde arabe ne s'est en effet pas borné à traduire et à commenter les travaux hérités des Grecs ou des Indiens. Ahmed Djebbar corrige cette vision lacunaire et ethnocentrée.
Ces entretiens dévoilent les apports originaux de ces savants, qu'il s'agisse d'al-Khwarizmi dans le domaine des algorithmes, des innovations en combinatoire d'Ibn Mun-im ou des travaux sur l'optique d'Ibn al-Haytham.
Boris Lutanie

Nouveaux métiers

Les rencontres proposées par l'Espace des métiers, lieu de ressource intégré à l'Espace Mendès France, sont ouvertes à tous.
Les nouveaux métiers issus de la recherche en biologie moléculaire, dans le cadre de la Fête de la science avec la SFBBM, le 17 octobre, 17h.
La recherche en écologie marine au service des métiers de la mer, avec Robert Gallois, chercheur au CNRS, et Christian Béchemin, chercheur Ifremer au Créma, le 24 octobre, 20h30.
Les métiers de la science, avec des chercheurs et enseignants de l'Université de Poitiers, le 14 novembre, 15h30.
Les métiers de l'image : des multiples intitulés aux réelles compétences, avec Charlotte Dumartin et Jean-Luc Giroud, consultants de Crescen2o, le 21 novembre, 20h30.
Les formations scientifiques professionnelles à l'université, avec des chercheurs et enseignants de l'Université de Poitiers, le 5 décembre, 15h30.
Contact : Christine Guitton et Céline Nauleau au 05 49 50 33 08

L'ÉCOLE OUVERTE DE L'INTERNET

Créée par l'Espace Mendès France pour promouvoir «l'Internet citoyen et coopératif», cette école est un réservoir de compétences bénévoles pour les particuliers comme pour les associations, les collectivités, etc. Elle organise chaque semaine des conférences, des tables rondes et des ateliers d'initiation et de création. Entrée libre pour les adhérents.

bulletin d'abonnement

Pour recevoir chez vous L'Actualité, plus les numéros hors série, retournez ce bon à : L'Actualité - Service abonnements - BP 23 - 86190 Vouillé

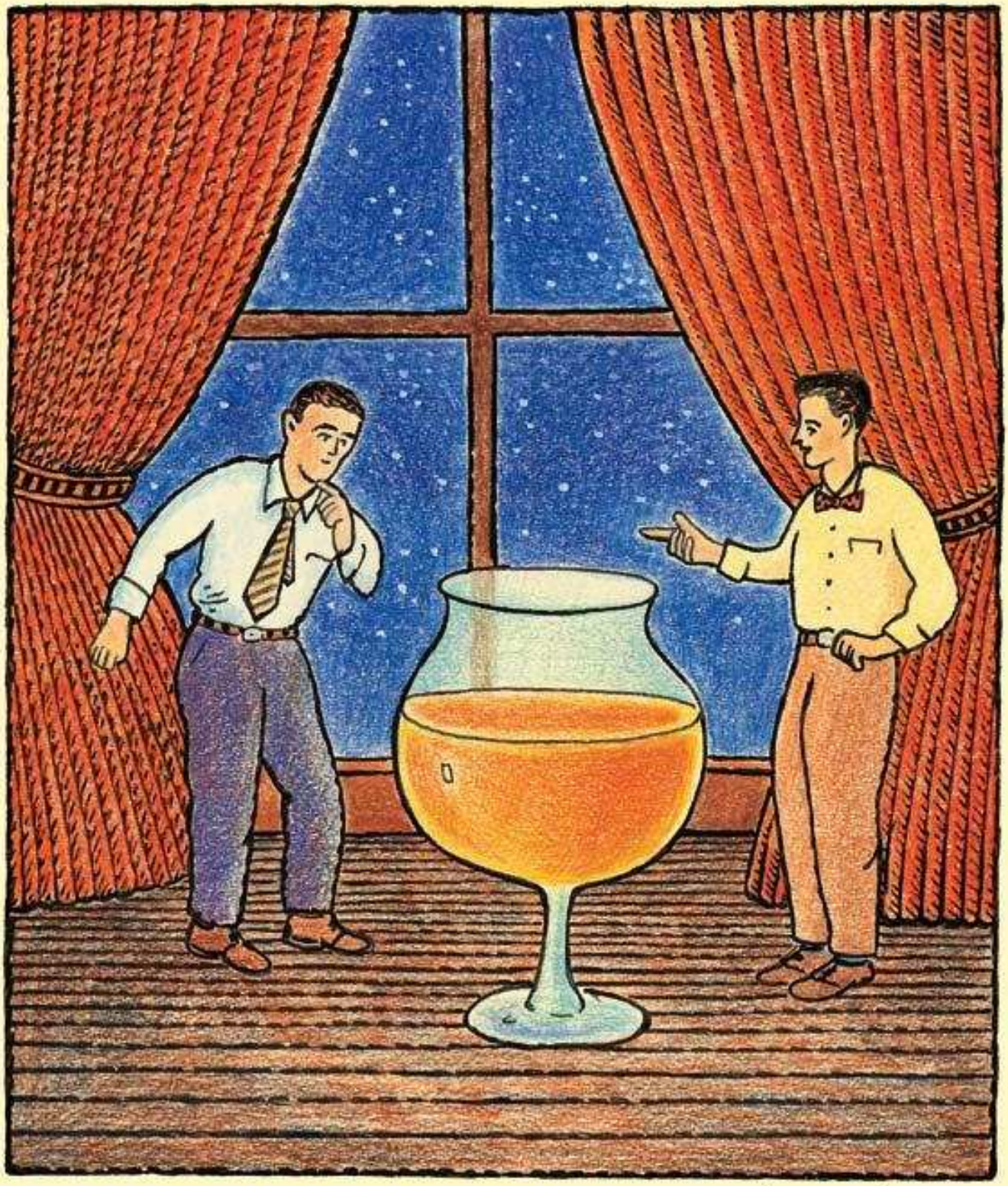
- ❑ **Je désire souscrire un abonnement d'un an à L'Actualité au prix de 95 F (étranger 120 F)**
- ❑ **Je désire souscrire un abonnement de deux ans à L'Actualité au prix de 180 F (étranger 230 F)**
- ❑ **Je vous adresse ci-joint mon règlement à l'ordre de L'Actualité**

Veuillez servir cet abonnement à :

M. Mme Mlle _____ **Prénom** _____

Adresse _____

Code postal _____ **Ville** _____



"COMME TU PEUX LE VOIR, APRÈS DÎNER JE PRENDS MON COGNAC VRAIMENT TRÈS AU SÉRIEUX" EXPLIQUA ANDRÉ