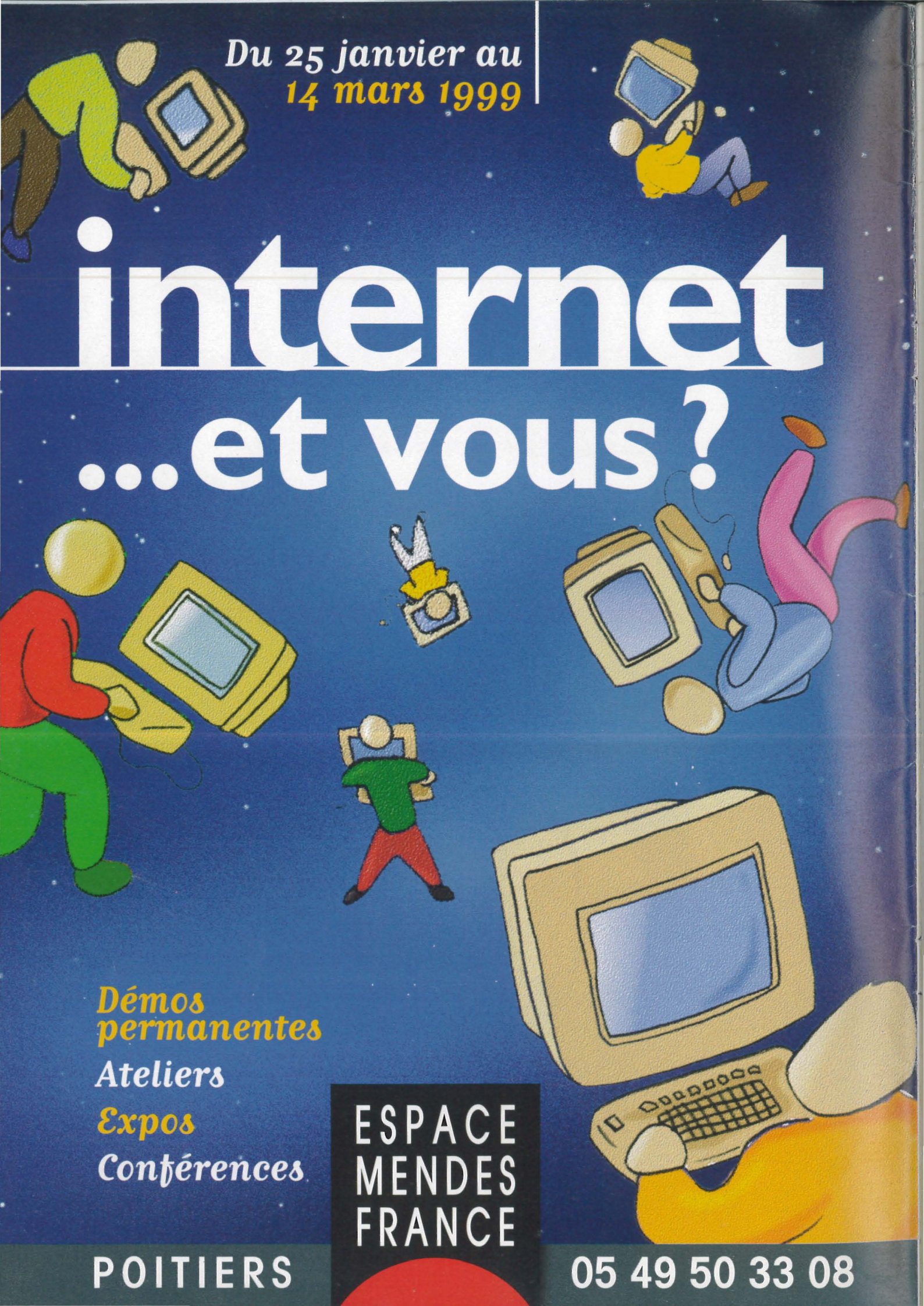
L'ACTUALITÉ POITOU-CHARENTES

LA REVUE TRIMESTRIELLE DE L'INNOVATION RÉGIONALE
JANVIER / FÉVRIER / MARS 1999 / N° 43 / 28 F

De la BD à la 4D

Le pôle image d'Angoulême
Créateurs, studios, production
René Laloux et Kirikou
Les laboratoires de recherche
Psychologie de l'hypermédia
L'an 3000 par Glen Baxter

Poitiers par l'écrivain Jean Demélier • Paysans de la Gâtine poitevine
Histoire des sciences au Moyen Age : Guy Beaujouan et Danielle Jacquart
Mesurer le temps géologique • La planète Virlouvet


Du 25 janvier au
14 mars 1999
internet
...et vous ?
Démos permanentes
Ateliers
Expos
Conférences
ESPACE MENDES FRANCE
POITIERS
05 49 50 33 08

INSTANTANÉS

4 UNIVERSITÉ – 6 CULTURE – 9 SAVEURS – 10 ÉCONOMIE
12 ENVIRONNEMENT – 48 CULTURE SCIENTIFIQUE

DÉCOUVERTES

14 **ASCÈSE EXCÈS**
Jean Demélier nous a donné une vision hallucinante de Poitiers. Entre jubilation et accablement, il clame toujours : «Poitiers, c'est moi !»

18 **BÉVUES ET RATÉS ANTIQUES**
L'erreur est féconde, comme le montre une exposition au musée de Bougon.

19 **PAYSANS DE LA GÂTINE POITEVINE**
Entretien avec Jacques Peret sur la vie rurale au XVIIIe siècle.

22 **MESURER LE TEMPS GÉOLOGIQUE**
L'Université de Poitiers possède d'exceptionnelles collections d'ammonites. Entretien avec Elie Cariou, chercheur en biochronologie.

24 **LA PLANÈTE VIRLOUVET**
Danièle Virlouvet invente un théâtre sans verbe ni pathos, où tout vit.

IMAGES

28 **ANGOULÊME, L'ÉCONOMIE D'UNE IMAGE**
La capitale charentaise est désormais le second centre français de production d'images animées, après Paris.

30 **RENÉ LALOUX, MAÎTRE DE L'IMAGINAIRE**
Portrait du directeur du Laboratoire d'imagerie numérique du CNBDI.

32 **LA BANDE QUI A CHANGÉ LA VILLE**
La métamorphose d'Angoulême depuis le premier salon de la BD en 1974.

34 **KIRIKOU, UN CINÉMA D'EXCEPTION**
Genèse d'un film produit dans un studio d'Angoulême, Les Armateurs.

36 **DE L'ÉCOLE D'ART AU STUDIO**
Anabase Productions puise ses créateurs, sur place, dans l'Ecole d'art.

38 **LA RÉALITÉ AUGMENTÉE**
Fin du mythe de l'universalité pour l'imagerie numérique : les recherches sur la 4D par le laboratoire Ircom-Sic de l'Université de Poitiers.

40 **IMAGES TOUS AZIMUTS**
Les domaines de recherche développés par le Laboratoire d'informatique et d'imagerie industrielle de La Rochelle.

43 **LA PSYCHOLOGIE DE L'HYPERMÉDIA**
Face aux outils multimédias, la réflexion pédagogique est une nécessité. Un travail mené par les chercheurs du laboratoire Laco de l'Université de Poitiers.

31 Le refuge de la création – 33 Festival 99, cap au nord – 35 L'Ecole supérieure de l'image – Un héros très entouré – 37 Tourne image autour du monde – 39 Cned : l'image, un vecteur pédagogique créateur de lien – 41 Trilogic, la tête dans les images – 42 Cogelog, le CD-Rom – Artémia, organiser la filière régionale

HISTOIRE DES SCIENCES

44 **IL N'Y A PAS *UNE* PENSÉE MÉDIÉVALE**
Entretien avec Guy Beaujouan, pionnier de l'histoire des sciences au Moyen Age, notamment sur la prise de conscience de l'aptitude à innover, au XIIIe siècle.

46 **MÉDECINE : L'HÉRITAGE GREC ET ARABE**
Entretien avec Danielle Jacquart, spécialiste de l'histoire de la médecine au Moyen Age, sur la transmission du savoir et la place de la femme.

ÉDITO

Il existe une tradition de l'image en Poitou-Charentes, comme le démontre le dossier de cette édition de *L'Actualité*. Du salon international de la BD au succès de Kirikou, le pôle image peut clairement s'affficher au plus haut niveau, tant auprès du grand public que des professionnels. Les nouvelles images et le multimédia constituent un atout important pour le développement économique de notre région et pour son rayonnement culturel, d'autant qu'elle dispose aussi de laboratoires de recherche en ce domaine. C'est une de nos spécificités par rapport à d'autres régions, sans compter avec la recherche de complémentarité, de partenariat et de travail en réseau des acteurs de la filière.

Très tôt, l'Espace Mendès France s'est intéressé à ces nouvelles technologies, en particulier à leur contenu culturel. C'est pourquoi, à l'occasion du dixième anniversaire de notre centre de culture scientifique, nous ouvrons un espace multimédia d'un type nouveau.

Didier Moreau

Couverture : **Détail d'un dessin de Glen Baxter réalisé pour *L'Actualité Poitou-Charentes*. Le premier d'une série sur l'an 3000 que nous publierons tout au long de l'année.**

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 de la DRIRE, du CNRS, de l'ENSMA, de l'Université de Poitiers, de la Ville de Poitiers et d'AIRE 198.

1, place de la Cathédrale 86000 Poitiers
05 49 50 33 00
Rédaction – Diffusion : 05 49 51 80 48
Abonnements : voir p. 50

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

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

Partenariat et publicité :
Agence Benoît Deserson
Tél. 05 46 02 86 32, fax 05 46 02 29 66

CPPAP : 68 797. ISSN 0983-8856.
Dépôt légal : 1er trimestre 1999.
Conception – Réalisation :
Agence de presse AV Communication - Claude Fouchier
Menneguerre-Photogravure – Celles-sur-Belle.
Imprimerie Sajic-Vieira – Angoulême.

POITIERS

Les défis d'Eric Espéret

Claude Pauquet

Ouvrir l'université sur le monde extérieur, favoriser la rencontre entre publics d'horizons différents, miser sur la dynamique de l'interdisciplinarité, Eric Espéret a des idées, et il les met en œuvre. Son élection récente à la tête de l'Université de Poitiers s'inscrit dans la continuité de sa démarche. Enseignant-chercheur en psychologie, directeur pendant neuf ans du laboratoire Langage et communication de l'Université, c'est aussi l'un des fondateurs de la Maison des sciences de l'homme et de la société, dont il a assuré la direction depuis 1995. «J'ai eu envie de mettre à profit l'expérience acquise au niveau de la MSHS pour tenter de relever certains défis auxquels sont confrontées les universités actuelles. Et en premier lieu, leur capacité à évoluer. Avec plus de 26 000 étudiants, 1 300 enseignants-chercheurs et 800 personnels, l'Université de Poitiers compte, en France, parmi les plus importantes. C'est aussi une des plus anciennes, structurée depuis l'origine sur une forte tradition facultaire. Coordonner ces dynamiques facultaires pour faire émerger une véritable politique d'établissement m'apparaît un enjeu central.»

D'autres défis se font jour, comme l'accueil de nouveaux publics, étudiants étrangers, adultes en formation continue. Il faut s'adapter et, pour cela, modifier radicalement les contenus des enseignements, les modalités de contrôle, de relations. Favoriser et investir dans l'amélioration du cadre de vie des étudiants, dans l'accueil des nouveaux publics, c'est l'un des objectifs du programme national Universités 3e millénaire.

Des investissements sont également prévus, dans le cadre de ce programme, pour soutenir des projets impliquant les nouvelles technologies.

C'est un autre grand défi : réussir à évoluer vers une utilisation «transparente» de ces nouvelles technologies, en les popularisant, en les rendant accessibles, notamment aux nouveaux publics. Autre évolution capitale, l'ouverture sur le monde extérieur. De plus en plus, l'université est amenée à jouer un rôle moteur dans l'aménagement du territoire. Par la création de formations nouvelles, sources d'activités, de formations permanentes répondant à la demande des milieux socio-économiques. En favorisant l'insertion professionnelle des étudiants par le développement de filières professionnalisantes à tous les niveaux du cursus, en relation étroite avec les entreprises. Au travers de projets transdisciplinaires associant plusieurs laboratoires, et générant des transferts de recherche vers le milieu socio-économique. «Les transferts sont essentiels comme moteurs de l'activité économique, ils peuvent être créateurs d'emplois, mais aussi d'activités nouvelles.»

Acteur régional, en binôme avec l'Université de La Rochelle, l'Université de Poitiers joue également un rôle au niveau national – notamment au travers du réseau Centre-Ouest regroupant six universités – et international – réseau européen d'universités, relations transcontinentales. «Qu'elles le veuillent ou non, les universités sont amenées à s'ouvrir sur l'extérieur, sur la région, sur l'international. Et ceci ne peut se faire qu'en étroite collaboration avec les collectivités à tous les niveaux.»

Mireille Tabare

La Rochelle se renforce à l'Est

Ouvert en 1995, le département de langues asiatiques de l'Université de La Rochelle compte aujourd'hui 330 étudiants, dont 200 en première année. Si le chinois et l'anglais dominent, les étudiants en langues étrangères appliquées aux relations internationales de la zone Asie-Pacifique ont aussi le choix d'apprendre à maîtriser l'indonésien, le coréen et le japonais. Pour qu'ils puissent compléter leur formation sur place grâce à des stages à l'université ou dans les entreprises, l'Université rochelaise a signé des accords de coopération avec dix universités de cette région du monde. Il s'agit des universités de Shanghai, Pékin, Wuhan et de Guangxi (fin 1998) en Chine, de Séoul en Corée, de Sydney en Australie, de Waikato en Nouvelle-Zélande et de Vancouver au Canada. La filière va se renforcer à la rentrée prochaine avec l'ouverture d'un troisième cycle, un dess de management international appliqué à l'Asie, d'un iup de management international option Asie-Pacifique et d'un diplôme universitaire de langues, cultures et civilisations asiatiques mention coréen-japonais.

ROGER GIL, DOYEN DE MÉDECINE

Le professeur Roger Gil, chef de service de neurologie au CHU de Poitiers, a été élu doyen de la faculté de médecine et de pharmacie de l'Université de Poitiers. Cet humaniste, président du comité d'éthique du CHU, nous a accordé un entretien sur les questions morales suscitées par les greffes d'organes (*L'Actualité*, spécial 10 ans). Il aura à gérer gros dossiers : le projet de transfert de la faculté près du CHU et le développement de la recherche.

LES VICE-PRÉSIDENTS

La nouvelle équipe dirigeante de l'Université de Poitiers est composée de cinq vice-présidents : Alain Mignot, maître de conférences de droit (conseil d'administration), Jean-Paul Bonnet, directeur de recherche CNRS, CEAT-LEA (conseil scientifique), Yves Jehenne, maître de conférences de géobiologie (conseil des études et de la vie universitaire), Sandrine Martin (étudiante), Philippe Brissonnet, ingénieur d'études à l'Oavup (personnels Iatos).

COLLOQUE

Les nouveaux espaces ruraux de l'Europe atlantique

En l'honneur du professeur Roger Béteille, l'Upres de géographie Iteem de l'Université de Poitiers organise, les 1er et 2 avril 1999, un colloque sur les nouveaux espaces ruraux de l'Europe atlantique. Thème qui sera abordé selon quatre axes majeurs : fondements et acteurs du changement rural, agriculture en mutation et diversification des fonctions rurales, populations nouvelles et changement social, recomposition des paysages atlantiques. Le samedi 3 avril, une sortie sur le terrain permettra de rencontrer des élus, des agriculteurs et des agents économiques non-agriculteurs.
Comité d'organisation : Jean Soumagne, Samuel Arlaud et Michel Périgord.
Tél. 05 49 45 41 50, fax 05 49 45 45 82

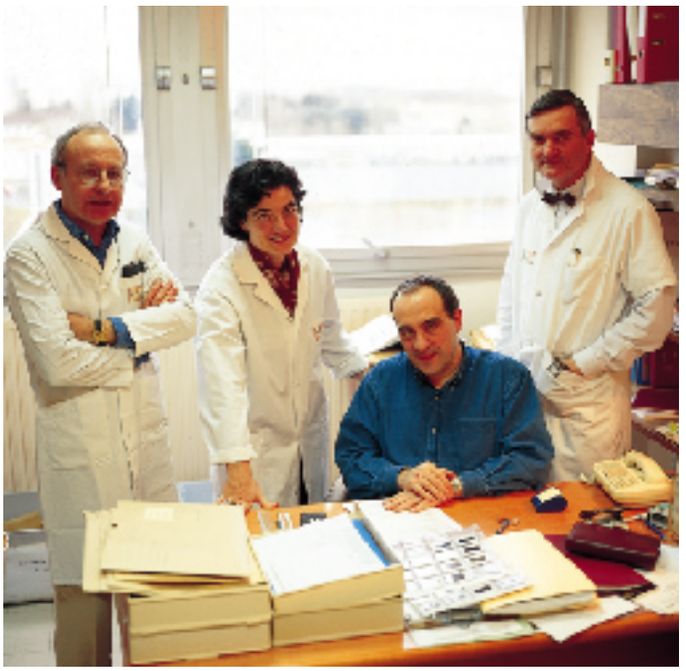
Cime 1998

Les actes du colloque Cime, organisé l'été dernier à Poitiers, sont disponibles aux services universitaires CH 13 (40, avenue du Recteur Pineau, 86000 Poitiers, tél. 05 49 45 36 13).
Ce colloque a été organisé par le professeur Maurice Gomel qui, depuis une trentaine d'années, milite et œuvre pour l'évaluation de la qualité des enseignements supérieurs afin qu'elle conduise en retour à une amélioration leur qualité pédagogique. Ce travail de pionnier, mené avec ténacité, porte aujourd'hui ses fruits.
Le réseau Cime (Coopération interuniversitaire sur les méthodes d'évaluation) associe une trentaine d'universités. Maurice Gomel espère que cette «révolution culturelle» va s'étendre à l'ensemble des universités françaises. Le prochain colloque Cime sera organisé en l'an 2000 par l'Université de La Rochelle.

Un gène impliqué dans le cancer papillaire de la thyroïde

Il existe deux types de cancers de la thyroïde : les cancers médullaires et les non médullaires. Les premiers sont les plus rares ; les formes familiales en représentent 30% à 40% et sont souvent causées par l'oncogène RET alors défectueux (les oncogènes défectueux sont impliqués dans de nombreux cancers). Les cancers non médullaires représentent la majeure partie des affections malignes de la thyroïde. Ce type regroupe essentiellement des formes sporadiques mais on connaît aussi des cas familiaux, plus agressifs.

Avec plus de six mille patients opérés de la thyroïde, le service de chirurgie du professeur Jacques Barbier du CHU de Poitiers possède une grande expérience clinique. Dans certaines familles, un grand risque de récidive a été observé suggérant l'implication d'un ou de plusieurs gènes dans ces formes de cancers. Une étude systématique des familles touchées dans la région Poitou-Charentes a permis d'observer dans l'une d'entre elles la présence de huit sujets atteints sur seize membres. Cette observation a conduit à la mise en évidence d'une forme de cancer papillaire (non médullaire) de la thyroïde à transmission héréditaire et à la localisation chromosomique d'un gène impliqué dans la maladie. A Poitiers, quatre personnes ont participé à cette découverte : le professeur Jean-Louis Kraemps, chirurgien, le professeur Dominique Bonneau et le docteur Patrizia Amati, généticiens, et Pierre Levillain, anatomopathologiste. «Nous avons localisé un gène prédisposant dans la forme de cancer non médullaire de la thyroïde étudiée, explique Patrizia Amati. Nous avons testé l'ensemble du génome humain, grâce aux marqueurs chromosomiques du généthon. Le gène responsable se situe sur le chromosome 19, dans une région qui comporte de nombreux autres gènes.»


Sébastien Laval

Historiquement, il s'agit du premier gène découvert impliqué dans un cancer de la thyroïde. Bien que celui-ci ne soit pas encore identifié, isolé et séquencé, il s'agit d'un premier pas important, en particulier dans le dépistage précoce non seulement des cancers de la thyroïde (qui peuvent survenir dès l'âge de dix ans), mais aussi des sujets à risque.

En outre, cette découverte montre que les formes *a priori* sporadiques de très nombreuses maladies pourraient cacher une prédisposition génétique des individus atteints. «Evidemment, le seul "traitement" envisageable actuellement reste l'ablation du nodule, note Jean-Louis Kraemps. Cependant, si d'autres gènes responsables de ce type d'affection sont découverts, on pourra aussi déterminer, très tôt au cours de l'évolution de la tumeur, l'agressivité de la forme cancéreuse, et adapter ainsi la chimiothérapie.»

«Il s'agit d'une collaboration exemplaire entre les services de chirurgie endocrinienne, d'anatomie pathologique et de génétique médicale du CHU de Poitiers, précise Dominique Bonneau. Les avancées de la recherche, en génétique médicale en particulier, ne peuvent venir que de telles approches pluridisciplinaires.»

Laetitia Becq-Giraudon

Séminaire clinique de psychanalyse

L'association de la cause freudienne organise à Poitiers (auditorium Sainte-Croix) un séminaire sur la clinique psychanalytique des psychoses, animé par des psychanalystes. Le 30 janvier, 14h30-18h : «Erotomanie et transfert» par Roger Cassin, «La faillite de l'amour» par Charles Schreiber. Le 20 janvier, 14h30-18h : «Parcours signifiant et psychose à travers deux cures psychanalytiques» par Marie-Thérèse Grangereau-Jacques, «Psychose ordinaire et psychose déclenchée : deux observations d'enfant» par Vincent Moreau. Le 20 mai, 20h30 : «Mélancolie et paranoïa» par Guy Briole. Contact : Martine Coussot, 05 49 37 15 24

ARCHÉOLOGIE

Recherches sur l'urbanisme antique

Après avoir fouillé pendant six mois le chantier des Cordeliers, au cœur de Poitiers, les archéologues se concentrent maintenant sur l'étude de plusieurs tonnes de mobilier et des milliers de structures à identifier.

Le premier secteur fouillé, situé près de la rue des Grandes Ecoles, avait permis de mettre au jour une rue antique nord-sud joignant l'amphithéâtre aux thermes de Saint-Germain et bordée de boutiques, ainsi qu'une partie du couvent des Cordeliers. La deuxième tranche, achevée à la mi-décembre, concernait près de 1 000 m^2, derrière les boutiques et le long de l'actuelle rue du Marché. Un vaste bâtiment a été découvert. Les archéologues ont d'abord pensé à un domus. Mais les dimensions de l'entrée monumentale et le vestibule qui communiquait avec une cour entourée d'une riche galerie à colonnade bordée d'une série de pièces ont été interprétés par un architecte du CNRS comme les éléments d'une schola. De nombreux textes antiques font référence à ce type d'édifices, très répandus en Italie. La schola de Poitiers serait en revanche la première découverte en France. Maison des corporations professionnelles, la schola a un rôle social. On s'y rassemble pour les cultes, les fêtes, on y reçoit les apprentis. Les boutiques toute proches devaient servir de vitrines.

«Nous sommes descendus jusqu'aux niveaux les plus anciens, explique Anne-Marie Jouquand, responsable du chantier. Trois états architecturaux se superposent. Une première couche noirâtre renferme des céramiques datant de l'époque d'Auguste (-47/+14) qui marque la naissance de Poitiers. Au Ier siècle après J-C, la ville est rasée pour céder la place à un nouveau plan d'urbanisation. Au IIIe siècle, la ville est détruite par un violent incendie qui a figé les éléments et permis de conserver des traces bien visibles. Nous pouvons ainsi réfléchir sur les grands problèmes de l'urbanisme antique.»

Sur l'autre bord de la voie antique, un vaste monument était longé par une canalisation voutée. Les archéologues l'avaient d'abord identifié comme un aqueduc. Mais ils ont finalement révisé leur jugement lorsqu'ils ont découvert que le conduit venait se jeter dans un bassin rectangulaire. Celui-ci constituait probablement un réservoir associé à des latrines publiques. L'ouverture d'une vanne libérait l'eau qui nettoyait tout le réseau. «Ce dispositif exceptionnel est chargé de symbole. Maîtriser l'eau pour évacuer les déchets était pour les Romains une marque de leur avancement technique.» Premier bilan de l'étude au cours de l'été 1999.

Marie Martin

Sébastien Laval

Histoire des protestants poitevins

En 1680, la communauté protestante poitevine compte quelque 80 000 fidèles. Les Dragonnades de 1681 et 1685 ont pour but de la faire disparaître. Des conversions forcées à l'exil, des «assemblées du désert» à l'édit de Tolérance de 1787, Jacques Marcadé, professeur d'histoire moderne à l'Université de Poitiers, dans son ouvrage intitulé *Protestants poitevins, de la Révocation à la Révolution*, retrace la vie quotidienne de ces «mal sentants de la foi».

Des cartes indiquant notamment la présence protestante du Poitou, un glossaire et une bibliographie accompagnent l'ouvrage. Les noms de personnes et de lieux sont répertoriés par ordre alphabétique.

Edité dans la collection «Pays d'histoire» chez Geste éditions, l'ouvrage représente une synthèse des nombreux travaux de l'auteur. Il s'adresse aux étudiants, professeurs et aux amateurs d'histoire souhaitant comprendre la spécificité protestante poitevine.

Geste éditions, 240 p., 130 F.

Michel Boujut prix du livre

Michel Boujut a reçu le prix du livre en Poitou-Charentes, décerné en décembre 1998 par l'Office du livre, pour son récit intitulé *Le Jeune Homme en colère* (Arléa, 1998). Il y raconte un périple dans sa Charente natale à la recherche des paysans et artisans photographiés par Paul Strand à la fin des années 50. Il a retrouvé le jeune homme en colère dont le portrait a fait le tour du monde.

Trente ans d'inventaire

A l'occasion de son trentième anniversaire, le service régional de l'Inventaire est présent au musée Sainte-Croix de Poitiers. Cette institution, qui est dirigée en Poitou-Charentes par Yves-Jean Riou, a pour mission de «recenser, étudier et faire connaître toute œuvre qui, du point de vue historique, artistique ou archéologique, fait partie du patrimoine national». L'exposition comprend cinq parties : la documentation de l'Inventaire, en particulier les bases de données Mérimée accessibles par Internet, le patrimoine religieux du XIXe siècle, le patrimoine industriel photographié par Marc Deneyer (lire le dossier de *L'Actualité* n° 36), l'architecture rurale et le mobilier civil régional. Un ouvrage de 424 pages abondamment illustrées – *Patrimoine de Poitou-Charentes, architectures & mobiliers* – doit paraître. Exposition jusqu'au 15 mars, musée Sainte-Croix de Poitiers.

Les hommes en colère

Odile Azagury, chorégraphe installée depuis plusieurs années à Poitiers, crée un nouveau spectacle avec la compagnie Les Clandestins : *Les Hommes en colère*. Création au Centre de Beaulieu, à Poitiers, du 25 au 27 février (tél. 05 49 39 29 29), puis à la chapelle Fromentin-Ballet atlantique, le 20 mai (tél. 05 46 51 54 00).

Georges Aperghis à Poitiers

Le compositeur Georges Aperghis est invité à Poitiers du 28 janvier au 4 février par l'ensemble instrumental Ars Nova, en partenariat avec Le Théâtre-Scène nationale, pour une série de concerts, d'ateliers et de rencontres.
Jeudi 28 janvier, à la médiathèque, 18h30 : *Sans commentaires*, film de Jean-Baptiste Mathieu autour d'un spectacle d'Aperghis, suivi d'une rencontre avec le réalisateur et le compositeur ; prélude musical par le Conservatoire national de région (entrée libre).
Dimanche 31, au musée Sainte-Croix, 16h : Concert promenade avec au programme des pièces en solo, duo ou trio : *Récitations*, *Les Guetteurs de sons*, *A bout de bras*, *La date, la signature…* en présence du compositeur (entrée libre).
Lundi 1er février, au musée, 14h : Atelier ouvert aux étudiants de musicologie et du CFMI.
Mardi 2, au lycée Victor-Hugo, 14h : Atelier ouvert aux élèves des classes Terminales option musique de la région Poitou-Charentes.
Mercredi 3, à la médiathèque, 18h : «Georges Aperghis, le corps musical», conférence d'Antoine Gindt.
Jeudi 4, au centre de Beaulieu, 20h30 : Concert mis en espace par Georges Aperghis par Ars Nova, direction Philippe Nahon : *Pièce pour 12*, pour 12 musiciens, *Ruinen*, pour trombone solo, *Babil*, concerto pour clarinette et 15 instruments (création), *Faux mouvements*, trio à cordes, *In Extremis*, pour 9 musiciens (création, commande d'Ars Nova). Entre les pièces, Isabelle Lagarde, soprano, chante des extraits de *Récitations*.
Réservations : 05 49 39 29 29

Claude Pauquet

Poitiers *via* Loti

Alain Quella-Villéger est originaire de Rochefort, ville de grands voyageurs et surtout ville natale de Pierre Loti. C'est chez cet auteur, lu et relu depuis l'adolescence, qu'il a cultivé ce goût pour le voyage, pour l'exotisme, pour l'imaginaire de la différence. Au fil de ses livres (une quinzaine déjà) Alain Quella-Villéger nous guide sur des voies peu fréquentées ou non conformes, qu'il s'agisse de l'œuvre de Pierre Loti – qu'il a contribué à faire redécouvrir –, d'anthologies de textes oubliés sur la Polynésie, l'Indochine, le Québec et l'Acadie, le Poitou-Charentes et de recherches historiques sur la littérature exotique ou coloniale.

Que s'est-il passé entre *Pierre Loti l'incompris*, titre de votre première biographie, et *Pierre Loti, le pèlerin de la planète*, qui vient de paraître ?
Douze années séparent ces deux biographies. Entre-temps, nombre de livres de Pierre Loti ont été réédités, son journal intime en grande partie publié ainsi que des études sur son œuvre, ses photographies, etc. Pierre Loti n'est donc plus un incompris. Il a trouvé une nouvelle génération de lecteurs ; des jeunes notamment qui découvrent dans ses récits de voyage un homme tolérant, ouvert et généreux, à l'écoute de ce que les autres cultures peuvent nous apprendre.
Pierre Loti n'est pas un colonialiste – pour lui, la France n'est pas au centre du monde – mais un pérégrin avide de découvrir des civilisations disparues ou en train de s'éteindre. Il veut arriver avant qu'il ne soit trop tard, témoigner, sauver même : attitude très moderne.
Le décor "extravagant" de sa maison natale, à Rochefort, a également contribué à la redécouverte de Pierre Loti. Plus de 30 000 personnes la visitent chaque année. Il y a vingt ans, les gens y voyaient l'œuvre d'un fou médiocre.
Aujourd'hui, cette maison apparaît comme une œuvre en soi, cohérente, forte.

D'où vous vient ce goût pour l'exotisme ?
Je suis né à Rochefort, ville quadrillée par des rues aux noms de voyageurs, mais c'est un voyage à Istanbul avec mes parents qui m'a ouvert la porte de l'exotisme. Je me suis plongé dans Pierre Loti pour voyager, et aussi par esprit de contradiction. En effet, au début des années 70, Pierre Loti était encore considéré comme un écrivain mineur, tout juste bon pour la dictée des grands-mères. En travaillant sur son œuvre, j'ai compris qu'exotisme ne rime pas forcément avec colonialisme, qu'il s'agit plutôt d'un imaginaire de la différence, de l'altérité. C'est pourquoi, plus tard, j'ai créé les *Carnets de l'exotisme*, revue qui explore et interroge cet imaginaire sous ses aspects les plus divers : littérature, histoire, arts, voyages, diplomatie…

Le livre *Via Poitiers*, est-ce de l'exotisme à l'envers ?
L'exotisme est majoritairement un regard de l'Occident vers le reste du monde. Et pourquoi pas l'inverse ? Ne serions-nous pas exotiques pour les autres ? Poitiers semblait un excellent sujet d'étude car cette ville symbolise historiquement un lieu de rencontre, ou de contact, entre l'Occident et l'Orient, qui plus est, géographiquement située sur un seuil. Nous avons donc cherché à savoir ce qui avait frappé les étrangers lors de leur passage à Poitiers. Puis nous avons fait l'inventaire de tout ce qui a été écrit sur cette ville. L'anthologie rassemble près de deux cents auteurs.
Nous constatons que Poitiers apparaît comme le prototype d'une ville de l'Ouest, avec sa légende dorée et sa légende noire, une ville repliée sur elle-même, qui ne se donne pas au premier venu. Une ville qui ne s'affiche pas, mais qui se mérite.

Propos recueillis par Carlos Herrera

Pierre Loti, le pèlerin de la planète, éd. Aubéron, 528 p., 168 F.
Soldats bleus. Journal intime 1914-1918, de P. Loti, édition établie par A. Q.-V. et Bruno Vercier, La Table ronde, 312 p., 135 F.
Via Poitiers, anthologie réunie et présentée sous la direction d'Alain Quella-Villéger, Jean-Paul Bouchon, Claude Deméocq, photographies de Marc Deneyer, éd. Atlantique/Le Torii, 352 p., 148 F.
Carnets de l'exotisme, «Retour à Segalen», n° 21, janv. 1999, 80 F (Le Torii éd., BP 93, 86003 Poitiers cedex).
Alain Quella-Villéger participe à l'organisation du colloque pluridisciplinaire sur «Les Méditerranées de Pierre Loti» qui aura lieu à Rochefort et La Rochelle en octobre 1999.

Palmarès du festival Henri Langlois

Parmi les 62 films sélectionnés aux 22e rencontres Henri Langlois, qui se déroulaient du 5 au 13 décembre 1998 à Poitiers, le jury, composé de professionnels du cinéma, a récompensé quatre courts métrages réalisés par de jeunes cinéastes originaires du monde entier.

Le grand prix est décerné à deux films. *Külla Tuli*, de Jaak Kilmi (Estonie), est une fiction en noir et blanc relatant la vie d'un jeune citadin qui espère retrouver des rapports humains plus authentiques en partant à la campagne. Le film reçoit également le prix des jeunes réalisateurs. *Hotel Belgrad*, de Andrea Staka (Suisse), est un huis-clos entre deux personnes de nationalités différentes. Le couple ne pourra pas vivre une histoire d'amour dans un contexte de guerre.

Le prix spécial du jury est attribué à la jeune réalisatrice anglaise Devika Ponnambalam, pour *Father's day*. La Finlandaise Olli Saarela reçoit le prix de la mise en scène pour son film *Koverhar, trois jours dans la vie d'un boucher*. Deux mentions spéciales reviennent à Arne Brejc (Slovénie) pour *Stan* et Charmaine Choo (Grande-Bretagne) pour *Peaches*.

Le prix Canal + est décerné à Rosemary Hesp (Australie) pour *Relative Strangers*. Le prix de l'Université Campus-Mnef revient à Boele Weemhoff (Pays-Bas) pour *Blanche et Marie*. Enfin, le prix du public est attribué à Andrea Katzenberger (Allemagne) pour *Anja, Bine und der Totengräber*.

PATRIMOINE

Les émaux de Ligugé

En 1945, Dom Jean Coquet crée un atelier d'émaux à l'abbaye Saint-Martin de Ligugé dans la Vienne. Il sollicite les plus grands peintres de l'époque : Marc Chagall, Georges Braque, Georges Rouault, Alfred Manessier... Malgré certaines réticences, tous accepteront finalement que leurs toiles soient transcrites en émail. Les moines deviennent alors orfèvres.

Le feu et les poudres d'émail renouvellent la matière de l'œuvre sans pour autant trahir l'original. Plus de deux cents émaux sur cuivre et quelques-uns en argent seront réalisés en pièces uniques. Des pièces pour la plupart acquises par des collectionneurs, dont la trace est aujourd'hui perdue.

Ce sont quelques-uns des émaux conservés par l'abbaye que Sabine de Lavergne, docteur en théologie, diplômée de l'Ecole du Louvre et membre expert du comité national d'art sacré présente dans *Les émaux de Ligugé*. Un ouvrage très complet réunissant un catalogue de cinquante-quatre pièces d'émail accompagnées de fiches techniques, un historique de l'atelier, des textes de critiques ou d'historiens de l'art, des échanges épistolaires entre les peintres et les moines et une préface signée Dominique Ponnau, directeur de l'Ecole du Louvre. Soulignons la qualité de la reproduction : chaque image a été vernie pour créer l'illusion de la surimpression de l'émail. Un travail remarquable.

Job en prière, *d'après Chagall, 29,2 x 22,2 cm, 1960.*

Emmanuelle Daviet

Éditions Siloe, 192 p., 290 F.

Le Footsbarn Travelling Theatre

Le Footsbarn est un théâtre nomade d'origine anglaise à vocation universelle. Son utopie ? Créer un théâtre intelligible à tous les publics, à toutes les cultures, à tous les âges. Créée en 1971, la troupe s'est enrichie au fil de ses tournées de comédiens de nationalités différentes et de traditions théâtrales nouvelles. Le fruit de cette aventure : des représentations en langue Footsbarn, anglaise, française où se mêlent la comédie, le mime, l'humour, le décalage, la musique.

Le Footsbarn plante son chapiteau du 9 au 27 mars à Poitiers, au parc de Blossac, invité par Le Théâtre-Scène nationale. Cette saison, le répertoire proposé est un triptyque : *Don Juan* de Molière, *Le Conte d'hiver* de Shakespeare, *L'Arbre à palabres* du Footsbarn.

Tél. 05 49 39 29 29

La passion du patrimoine maritime

Le très bel ouvrage que viennent de publier les éditions Chasse-Marée-ArMen, *Bateaux traditionnels français, reconstitutions et répliques*, est un livre-bilan du mouvement de conservation et de renaissance du patrimoine maritime français. Quand la restauration de navires anciens existants, de toute façon rares, souvent fragiles ou cantonnés dans des musées, ne suffit pas aux passionnés de navigation à l'ancienne, il reste la construction de répliques réalisées avec un souci de fidélité scrupuleuse aux originaux. Cet ouvrage collectif rédigé par les collaborateurs du *Chasse-Marée* sous la direction d'Yves Gaubert, correspondant de la revue à La Rochelle, nous embarque pour un voyage abondamment illustré à la rencontre des précurseurs européens, le caboteur viking *Roar Edge* lancé il y a quinze ans au Danemark, et le *Batavia*, trois-mâts de 58 mètres de la Compagnie hollandaise des Indes, naufragé en 1629 en Australie et refait à l'identique sous l'impulsion d'un charpentier de marine néerlandais. Au fil des pages, on découvre aussi des voiliers plus humbles, navires de pêche et de travail de nos côtes, crevettiers, caboteurs ou lougres. Parmi ces voiliers, dont la reconstruction est à chaque fois une aventure, trois charentais-maritimes, la gabarre de Gironde *Les Deux Frères* et *Le Boucholeur*, sloup ostréicole de la baie de l'Aiguillon, tous deux construits au chantier Durand de Marans, et l'un des plus prestigieux, l'*Hermione*, la frégate de Lafayette, en chantier depuis un an à la Corderie royale de Rochefort.

Jean Roquecave

Ed. Chasse-Marée-ArMen, 350 p., 450 F.

Cognac, pineau et petits plats

Profiteroles de foie gras au caramel de pineau, émincés de ris de veau en aigre-doux, gâteau de foies de volaille, sorbet maître de chai... Françoise Barbin-Lecrevisse affiche ses préférences dans un livre rare : *La Cuisine du cognac et du pineau*. Une œuvre naturelle pour cette gastronome qui a longtemps travaillé dans une grande maison de négoce charentaise. Elle est aujourd'hui chargée de communication dans une tonnellerie.
On découvre, au fil des pages, plus de cent recettes inédites. Tour à tour, le cognac et le pineau sont associés aux mets connus de tous. Car l'auteur, qui réside en Charente-Maritime, veut certes promouvoir les deux breuvages. Mais elle montre surtout l'art de les utiliser – à doses infimes – dans des préparations simples et rapides. Dix minutes suffisent à fouetter une «crème part des anges» ou à transformer un morceau de thon en rillettes. Françoise Barbin-Lecrevisse milite pour la subtilité des sensations. Voilà pourquoi elle cuisine encore et toujours, invente et soumet ses créations au jugement des grandes toques. Préfacé par le chef Dominique Bouchet et par Madeleine Chapsal, l'ouvrage conte l'histoire du cognac, du pineau et intègre des plats offerts par les grands restaurateurs de la région. Le tout donne un livre généreux et précis.

Astrid Deroost

La cuisine du cognac et du pineau, cocktails, entrées, plats et desserts, (145 p., 120 F). L'ouvrage a été coédité par l'Hydre (Dordogne) et le Losange (Charente-Maritime) et imprimé à Angoulême. Françoise Barbin-Lecrevisse a présenté son livre aux Gastronomades 98. La quatrième édition de cette manifestation s'est déroulée fin novembre, à Angoulême. Elle réunit chaque année des professionnels de la communication et de la gastronomie dans le but de promouvoir la création culinaire.

Le tourteau fromagé

Entre l'idée du monde et la forme parfaite arrachée au chaos, certaines traditions logent des ébauches, des essais, des ratés. C'est là, dans la série des erreurs divines, qu'il faut situer le tourteau fromagé. L'intention y est, mais la force manque, la conviction qui transformerait le jeu en création. La velléité deviendra volonté. En attendant, on s'exerce, on tâte de la matière. Mais on ne sait quelle pâte pétrir, quelle argile modeler. On ne songe pas à l'homme, ni même au Golem. Ou bien, si on y songe, on se demande comment cela peut marcher, où cela peut aller, s'il est vrai que parfois la créature se retourne contre le créateur, et que toujours sa création lui échappe...
Alors on laisse tomber. On rangera cela parmi les prodiges, les merveilles, on le présentera comme aérolithe. Une hache polie, mais la préhistoire n'existe pas. On est en plein mythe, dans les contes et légendes. On montrera l'enfant difforme de Mélusine, la pierre qu'elle transportait dans sa *dorne* et qu'elle perdit. Quelque chose que chia Gargantua, avec quoi il jouait : qu'il lançait (d'où son côté écrasé) ou faisait rouler. La chose a roulé jusqu'à nous. Maintenant elle marche. Elle marche en crabe. Le tourteau fromagé est de la famille des *bots* : des crapauds, des sabots. Il boite. Il a un pied chez les vivants, l'autre chez les morts. Il a fait le voyage aux enfers. Il en remonte juste. Tortue fraîchement remontée du Tartare, toujours prête à y replonger. Œil éteint – brûlé – de cyclope. Lequel, à peine évoqué, se réveille...
Au fond (dans sa forme) le tourteau fromagé est un monstre. Venu de la nuit des temps. C'est une curiosité. Un peu comme le cœlacanthe. Un fossile vivant. Comme toutes les curiosités il étonne : il effraie *et* amuse. On le dirait tombé du ciel *et* jailli des enfers. Lourd *et* subtil. Brûlé *et* à peine cuit. Il est le contenant *et* le contenu. Confondus. Le corps dont on peut dire qu'il est de ce pays «toute l'âme résumée».

Denis Montebello

Marc Deneyer

COOPÉRATION INTERNATIONALE

Soja : une technologie du Québec

Pierre Migner, P-DG de Bios Agriculture inc. au Québec, cherche à explorer le marché européen en choisissant comme porte d'entrée la région Poitou-Charentes grâce aux bonnes relations nouées avec Valttec, société de valorisation et de transfert de technologie installée au Futuroscope. La compagnie québécoise a mis au point une technologie qui permet aux agriculteurs d'améliorer le rendement et la qualité des espèces, du soja en particulier, dans des régions tempérées. Cette technologie, qui consiste à optimiser le processus de fixation azotée, s'appuie sur un système d'échange de signaux biochimiques entre la plante et les bactéries.

En novembre dernier, Pierre Migner a rencontré les acteurs de la filière régionale, des chercheurs de l'Inra à la fédération des coopératives agricoles, ainsi que les structures institutionnelles d'aide à la recherche et à l'innovation.

«L'accueil est excellent, dit-il, car l'objectif est d'apporter davantage de valeur ajoutée aux agriculteurs, et que chacun y retrouve son compte dans la filière. Nous commencerons certainement par le pois, puis la féverole et le lupin. Nous sommes venus chercher un partenaire pour mettre en place une structure d'expérimentation pour savoir si notre technologie est adaptée au climat français et, par conséquent, si elle présente un intérêt économique. Ce travail ne peut être fait à distance, car il s'agit d'un protocole très serré qui nécessite un suivi régulier et très précis. Ensuite, cette validation sur le terrain doit être scientifiquement évaluée. Cela exige beaucoup de temps et de travail.» Reste ensuite à faire homologuer le procédé et à convaincre les agriculteurs, au vu des résultats. Au Québec, toutes les étapes de la démarche ont demandé cinq ans.

A l'issue de cette mission en France, Bios Agriculture inc. a choisi Valttec pour partenaire afin de réaliser les expérimentations. Une autre société se chargera ultérieurement de la préparation des produits et de la commercialisation.

Jean-Luc Terradillos

J-L T

Ci-dessus, Claude Lévêque :
Plus de lumière*, 1998.*
Une esthétique techno...

Pas d'abonnement, pas de facture à régler, la Mobicarte apparaît comme un signe d'indépendance par rapport aux autres systèmes de téléphones portables. On ne consomme que ce qu'on a déjà payé en achetant la carte, soit 72 F pour 15 minutes. Bien sûr, c'est plus cher que d'appeler d'une cabine téléphonique, mais France Telecom a trouvé l'argument pour séduire ceux qui refusent le portable «pépère», en éditant une série Mobicarte Collector, dont le tirage est limité à 20 000 ou 40 000 exemplaires. Pas question de servir à cette clientèle un peu rebelle le paysage type «calendrier des Postes» ou la énième photo de footballeur. Il lui faut plutôt une image décalée, rare et détonante. C'est pourquoi l'opérateur a choisi de confier cette image à des artistes jeunes et incisifs, qui émergent sur la scène internationale. La première série compte trois photographies de Claude Lévêque, artiste que les Poitevins ont pu découvrir en 1995 lors de ses interventions à la cité universitaire Rabelais et au Confort Moderne. Voici un artiste qui pulvérise les idées reçues.

Le lapin de la qualité

C'est une toute petite entreprise qui a obtenu le prix Qualité Poitou-Charentes 1998 dans la catégorie «PME-PMI de moins de 250 personnes».

La coopérative agricole Grelap 79 emploie 9 salariés pour un chiffre d'affaires annuel de 56 MF. Pourtant, avec 116 adhérents en Deux-Sèvres, Vienne, Vendée, Charente-Maritime, Maine-et-Loire, ce groupement d'éleveurs de lapins basé à Bressuire est le premier groupement cunicole de Poitou-Charentes et le quatrième en France. «Avec deux millions de têtes par an, nous abattons un lapin sur deux dans la région, affirme Roland Geairon, président de Grelap 79, lui-même éleveur. Ce prix est la reconnaissance du travail de toute une équipe. La qualité et la traçabilité de nos produits sont le seul moyen pour exister sur le marché mondial.» Pour répondre à cette exigence, Grelap 79 a engagé une procédure de certification selon le référentiel Agri-Confiance, similaire aux normes ISO 9002, une démarche que le groupement bressuirais est le premier à faire dans la filière cunicole française. Une filière où le Poitou-Charentes occupe une place de premier plan avec 420 éleveurs et 650 emplois directs et le tiers de la production française.

Les deux autres prix du concours Qualité 1998 ont été décernés, dans la catégorie «entreprises de services», à Camif Collectivité Entreprises, filiale de la Camif spécialisée dans la fourniture d'équipements aux écoles, collectivités locales et associations, et dans la catégorie «établissements de moins de 500 personnes», au fabricant de pistons AE France, implanté à Chasseneuil-du-Poitou, près du Futuroscope. ***J R***

Salon de la création d'entreprises

A l'initiative du Conseil régional Poitou-Charentes, en liaison avec Poitou-Charentes Création Transmission, le premier salon de la création d'entreprises en Poitou-Charentes se déroulera les vendredi 23 et samedi 24 avril au Futuroscope.
Plusieurs objectifs sont visés : stimuler la création d'entreprises, donner le goût d'entreprendre, faciliter la rencontre entre les futurs chefs d'entreprise et ceux qui peuvent les soutenir dans leur démarche, présenter les aides, conseils et idées qui permettent de donner les meilleures chances de réussite. Ce salon s'adresse aussi bien aux cadres, salariés, chefs d'entreprise, qu'aux demandeurs d'emploi, aux élus et aux étudiants.

Images économiques du monde

Pour mesurer l'évolution de la mondialisation, cet ouvrage fournit des données chiffrées et des commentaires synthétiques tant sur les activités économiques que sur la vie sociale et politique. La nouvelle édition comporte cinq parties : les hommes (démographie, niveau de vie, migrations, santé, ressources alimentaires et énergétiques), les grands ensembles régionaux du monde, la France et ses régions, les pays (de l'Afghanistan au Zimbabwe), les produits (de l'acier au zinc), les flux et les services (des assurances aux transports).
Placé sous la direction d'André Gamblin, cet ouvrage a été rédigé par une dizaine d'universitaires, parmi lesquels Patrice Cosaert, de l'Université de La Rochelle.
Ed. Sedes, 414 p., 140 F.

NOUVEAU DÉLÉGUÉ DE L'ANVAR POITOU-CHARENTES

Stimuler la création d'entreprises

Cévenol d'origine, marié à une Bretonne et père de deux enfants, la cinquantaine, Jacques Borgnetta n'arrive pas tout à fait en terrain inconnu en prenant la direction de l'Anvar Poitou-Charentes. Précédemment en poste dans le Limousin, il a déjà eu l'occasion, dans le cadre de son travail, de se familiariser avec notre région, lors de rencontres entre délégations voisines, ou au travers d'opérations interrégionales comme le Centre relais innovation du Sud-Ouest, mis en place par la DG XIII pour les régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes.

«Même si le Poitou-Charentes "pèse" deux fois plus au niveau économique que le Limousin, il existe beaucoup de similitudes entre les deux régions. Ce sont des régions de moyenne importance, avec une population d'entreprises de petite taille, où tous les secteurs industriels sont représentés. Par contre, la répartition des bassins d'emplois est beaucoup plus homogène en région Poitou-Charentes, et équilibrée au niveau des quatre départements qui la composent.»

Sébastien Laval
Jacques Borgnetta, délégué régional de l'Anvar.

Après une période d'observation de quelques mois, Jacques Borgnetta avance ses objectifs et retrousse ses manches. «A l'échelle de la région, l'Anvar remplit convenablement sa mission prioritaire d'aide aux entreprises innovantes. Mais ce n'est pas suffisant. Au-delà du monde des entreprises, l'action de la délégation régionale doit se renforcer en direction de populations plus diversifiées. Nous devons, par exemple, relancer le réseau de diffusion technologique, développer nos relations avec les universités, avec l'enseignement technique, avec le Conseil régional et les collectivités. Dans ce sens, j'ai déjà engagé des démarches auprès des universités et rencontré le recteur de l'académie de Poitiers. Avec le Conseil régional, nous avons décidé de porter conjointement nos efforts dans deux directions : la création d'entreprises innovantes et la valorisation du potentiel «formation» en Poitou-Charentes. Le Conseil régional a beaucoup misé, par le passé, sur la formation à tous les niveaux. Un investissement qu'il s'agit maintenant de faire fructifier.»

Mireille Tabare

Iris Catamarans va livrer six navires à la Suisse

Le chantier rochelais Iris Catamarans a enregistré la commande ferme de six navettes de transport rapides de passagers pour le compte de l'exposition nationale suisse Expo 2001.

Ces six navires – quatre d'une capacité de 200 places et deux de 400 places – constituent la première tranche d'une commande globale qui devrait atteindre une vingtaine d'unités. Ces navettes de conception modulaire en matériaux composites serviront à transporter les visiteurs de l'exposition nationale suisse qui ouvrira ses portes en mai 2001 sur des îles artificielles édifiées sur les lacs de Neuchatel, Sienne et Morat. Ces navires, dont la mise en service est prévue à l'été 2000, représentent un marché de 100 MF pour Iris Catamarans. Filiale du constructeur de navires de plaisance Fountaine-Pajot, cette entreprise emploie actuellement 53 personnes. Elle devrait doubler ses effectifs d'ici à la fin de l'année, pour suivre la montée en charge des commandes. ***J R***

FAUNE SAUVAGE

Belette, la «petite belle»

La prolifération des campagnols dans les prairies et les paysages tempérés après les glaciations du quaternaire expliquent probablement l'apparition de la belette, d'abord en Europe. On la trouve aujourd'hui du nord de l'Asie au centre des Etats-Unis, des régions méditerranéennes aux steppes désertiques. La belette sait s'adapter, pourvu qu'elle trouve de quoi se nourrir.

Linné, en 1758 en Suède, lui donne son nom scientifique : *Mustela nivalis*. *Mustela* signifie belette en latin et *nivalis*, neige. Le pelage de la belette, dans les contrées froides, peut en effet se confondre à la neige lorsqu'elle mue pour l'hiver.

Dans leur ouvrage intitulé *La Belette*, Marie-Charlotte Saint Girons (ancienne présidente aujourd'hui disparue de la Société française pour l'étude et la protection des mammifères) et François Moutou, l'actuel président, s'appuient sur des arguments scientifiques pour réhabiliter «la petite belle». Le plus petit mammifère carnivore de la planète est souvent pourchassé par ignorance ou par intérêt. Confondue avec l'hermine ou le putois, issus comme elle de la famille des mustélidés, la belette est souvent considérée comme nuisible. Grande chasseresse de rongeurs, elle est pourtant d'une grande utilité pour l'agriculture. Elle a même été implantée en Nouvelle-Zélande en 1885 pour contrôler les populations de lapins. Une famille consomme entre 31 kg et 46 kg de nourriture par an.

Le comportement, les prédateurs, les variations de taille selon les régions sont quelques-uns des points évoqués dans l'ouvrage *La Belette*, richement illustré par des photos, des dessins ou des tableaux.

Marie Martin

Ed. Eveil Nature, 72 p., 89 F.

Dessin Alexis Nouailhat

Un jardin de Gilles Clément à Poitiers

Le paysagiste Gilles Clément (*L'Actualité* n° 42) est en train de concevoir un jardin des sens à l'hôpital Pasteur de Poitiers. Il s'agit d'un terrain d'environ un hectare qui longe le Clain du Pont-Neuf au Pont Saint-Cyprien. L'idée revient au Cinev (Centre d'initiation à la nature et à l'environnement) qui, depuis deux ans avec le CHU, mène des actions en direction des enfants et des personnes âgées (éveil, maintien des acquis sensoriels...). Le projet, adopté par le CHU, s'élabore avec le soutien des collectivités locales. «Le jardin des sens sera un formidable outil pour les ergothérapeutes, souligne Rémi Forquin, directeur du Cinev, et aussi pour créer des ateliers intergénérations, des rencontres sur le thème du jardinage et de la biodiversité, pour éveiller la curiosité, le goût, l'odorat, etc.» Le jardin des sens sera ouvert à tous les publics. Rendez-vous au printemps 2000.

Les grues cendrées

De février à mars, plus de 80 000 grues cendrées traversent le ciel de France en groupes très organisés, formant un V ou un W. Leurs cris claironnants se repèrent à quatre kilomètres par vent favorable. Ils s'expliquent par une particularité physique de l'oiseau. Sa longue trachée passe dans l'os creux du sternum et amplifie ses cris, si caractéristiques qu'ils sont à l'origine des différents noms de l'espèce dans la plupart des langues. Cette grande voyageuse peut dépasser les deux mètres d'envergure. Son horloge interne déclenche la nécessité de sa migration. Selon son origine, elle emprunte l'un des trois couloirs de migration, toujours le même depuis des générations. Elle atteint des records en altitude de plusieurs milliers de mètres, repérée par des avions ou au-dessus de la chaîne de l'Himalaya.

***Quand passent les grues cendrées*, ouvrage écrit par François Dorigny et édité chez Eveil Nature dans la collection «Première approche», retrace le comportement passionnant de ces oiseaux. Destiné à tous les publics, il constitue le premier livre dédié aux grues cendrées.**

Ed. Eveil Nature, 48 p., 66 F.

Bernard Lassus

Les principaux textes de l'architecte-paysagiste Bernard Lassus (*L'Actualité* n° 41) ont été rassemblés et traduits par Penn Press – les éditions de l'Université de Pennsylvanie, où il est professeur associé – dans un livre de 216 pages intitulé *The Landscape Approach*. Une large place est accordée au Jardin des Retours de la Corderie royale à Rochefort.

Textes fondateurs de l'écologie scientifique

Sous la direction de Pascal Acot, les textes fondateurs de l'écologie scientifique européenne sont enfin réunis en deux volumes qui les rendent accessibles dans leur langue originale (allemand, anglais, danois, français), en fac-similé. Cet ouvrage est un précieux instrument de travail pour le chercheur car il présente des textes peu connus ou seulement au travers de sources secondaires. Il est également proposé à tous ceux qui veulent connaître les derniers développements de l'histoire de l'écologie, champ de recherche multidisciplinaire très récent en histoire des sciences, en expansion en Europe et aux Etats-Unis.

Les 38 textes ont été sélectionnés en fonction de leur influence sur le contexte scientifique de l'époque. Ils sont précédés d'un résumé en anglais et regroupés en six sections qui, du grand naturaliste et voyageur allemand Alexandre de Humboldt au géographe et anarchiste français Elisée Reclus, en passant par le géologue écossais Charles Lyell, le chimiste allemand Justus Liebig ou le biologiste danois Eugenius Warming, couvrent les domaines qui ont fait de l'écologie une science au XX^{e} siècle, sans pour autant négliger les facteurs idéologiques. Ainsi, sont traités successivement : la géographie botanique (Jean-Marc Drouin), la structuration des communautés (Pascal Acot), l'agrochimie et l'autotrophie bactérienne (Marika Blondel), la taxinomie et la nomenclature des groupes végétaux (Patrick Matagne), la géographie des sociétés humaines (Donato Bergandi), la naissance de l'écologie scientifique (Pascal Acot, Gerhard Müller).

***The European Origins of Scientific Ecology*, Editions des archives contemporaines – Gordon and Breach, 2 vol. et CD-Rom, 884 F.**

J-L T

Les faluns d'Amberre

Sur tous les fronts

Le Conservatoire régional des espaces naturels a mis en œuvre une politique d'acquisition et de conventions lui permettant de gérer près de quarante sites répartis sur tout le Poitou-Charentes (plus de 3 000 ha). En Charente, il vient d'acquérir une ancienne exploitation agricole composée de 21 ha de pelouses calcaires et de zones marécageuses. Quinze ha vont être soumis à un pâturage extensif. A Saint-Fraigne, le conservatoire va étudier les possibilités d'intervention sur un site (35 ha) remis en eau par le Syndicat hydraulique de l'Aume-Couture. Sur les meulières de Claix, près d'Angoulême, il a lancé un dossier européen Life, pour sauver des pelouses en voie d'embroussaillement, restaurer un coteau dégradé par la pratique sauvage de sports mécaniques et faire repâturer une trentaine d'hectares. Il poursuit l'aménagement des anciennes carrières de Touvérac.
Dans les Deux-Sèvres, il apporte ses conseils techniques aux travaux d'aménagement et de valorisation du lac de Cébron. Les scientifiques ont remis aux autorités militaires leurs préconisations de gestion pour les terrains d'entraînement de Montmorillon (1 639 ha) et d'Avon (850 ha). Sur Avon, il a déjà financé la plantation de deux kilomètres de haies. Dans la Vienne, il a acheté 1,5 ha de landes et brandes en lisière de la forêt de Lussac-les-Châteaux. Enfin, son Atlas régional des paysages devrait voir le jour pendant l'été 1999.

Conservatoire régional des espaces naturels, Tél : 05 49 50 42 59

Chaos granitique et falunières

Les îles de Pont, à Ligugé, et les falunières de Moulin-Pochas, à Amberre : deux sites dont la gestion est désormais assurée par le Conservatoire régional des espaces naturels. Deux exemples d'un compromis entre accueil du public et protection de l'environnement.
A Ligugé, près de Poitiers, le Cren travaille à la réhabilitation d'une parcelle d'une quinzaine d'hectares située le long du Clain. Cet ensemble se compose d'une ancienne carrière de granite, d'une vaste zone en friche (où l'avifaune est très présente) et des îles de Pont. C'est sur ce petit chaos granitique qu'ont principalement porté les efforts du Cren. Il a été désigné par la commune comme conseiller scientifique pour sa réhabilitation et sa sauvegarde.
«Nous avons d'abord fait enlever les embâcles qui obstruaient le cours de la rivière, détaille Alain Persuy, chargé de mission du Cren. Le pont qui enjambe un bras du Clain a été sécurisé par la pose d'une rambarde. Nous avons pris des mesures pour stopper le stationnement sauvage. Les véhicules sont désormais garés sur un parking "de dissuasion". Pour rejoindre les îles, les visiteurs doivent maintenant parcourir une petite centaine de mètres. On leur demande un petit effort... mais c'est au bénéfice de tous !» Le Cren a également fait poser deux panneaux présentant les caractéritiques géologiques du site ainsi que les variétés végétales et animales inféodées au milieu. L'idée va bien au-delà d'un simple cours de sciences naturelles. «Il était impensable de mettre le site sous cloche. En expliquant aux promeneurs et pêcheurs en quoi il est exceptionnel, nous espérons qu'ils feront preuve d'un minimum d'éco-civisme !»

Marc Deneyer

Le site des îles de Pont à Ligugé.

Faluns, danger immédiat

Même démarche à Amberre, avec les aménagements réalisés sur les falunières de Moulin-Pochas. Comme pour les îles de Pont, le conservatoire a préféré responsabiliser le public plutôt que de lui interdire l'accès d'un site majeur dans la région.
Cités dans la plupart des ouvrages de géologie, les faluns d'Amberre sont d'anciens dépôts de sable marin datant du tertiaire. Dans les falaises miniatures de cette ancienne carrière, on voit d'ailleurs très nettement les strates formées par les courants. Quelque sept cent cinquante espèces de mollusques fossilisés y ont été identifiées, des dents de requins et de crocodiles ont été découvertes.
Aujourd'hui, ils constituent «le fragile et unique témoignage pictocharentais de l'extension de la mer». Fragiles parce que régulièrement pillés par les apprentis-paléontologues. Certains fronts de taille sont toujours menacés d'éboulement. Aussi, en 1994, la commune d'Amberre et le district du Pays mirebalais ont fait appel au conservatoire pour assurer la sauvegarde de leurs faluns. Plutôt que d'ériger des barrières qui, de toute façon, auraient été parfaitement inutiles, le conservatoire a opté pour la pédagogie.
«Après avoir acheté trois hectares de terrain, nous avons imaginé un parcours de découverte – environ deux kilomètres – calqué sur le chemin formé au fil des ans par les visiteurs. Des tables de lecture, des balises directionnelles et des panneaux d'identification ont été installés. La balade a été sécurisée par l'installation d'escaliers, de rampes d'accès et de rambardes en bois. Enfin, comme les faluns s'étendent des deux côtés d'une route relativement fréquentée, nous avons fait creuser un tunnel de quinze mètres de long sous la D24.» Mais surtout, le conservatoire incite les promeneurs à abandonner la fouille sauvage.
En indiquant que, de leur attitude, dépend la préservation du site... et leur santé !

Emmanuel Touron

Ascèse *excès*

L’anthologie Via Poitiers présente deux cents auteurs qui ont écrit sur Poitiers. Dans cinq romans, Jean Demélier nous a donné une vision hallucinante de la cité. Entre jubilation et accablement, c’est le seul à clamer toujours : «Poitiers, c’est moi !»

Propos recueillis par Jean-Luc Terradillos
Photo Mytilus

Verra-t-on un jour une place Anti-Jean Demélier ? L'écrivain l'a rêvée. Il l'a décrite dans *Le Jugement de Poitiers*. La plaque existe. Il en rêve toujours, de ce bel «hommage» que pourrait lui rendre sa ville natale, de son vivant. Objet d'amour et de détestation, Poitiers rejoindrait ainsi – du moins pour une part – la fiction demélienne. Dans cinq romans, il parle explicitement de cette ville qui l'a vu naître en 1940, partir une vingtaine d'années après et resurgir par intermittence. Il vient voir son père, 88 ans, un monument de rigueur et de dignité qui lui a donné ce caractère «droit» et ce maintien «vertical». Quand on connaît cette filiation calviniste, on ne peut s'empêcher de penser à l'exigence de pureté des premiers protestants, ceux qu'on surnommait les «mal sentants de la foi». De ses lointains ancêtres, Jean Demélier a hérité non de la foi religieuse mais de la foi en l'homme, de l'esprit de lutte et de liberté.

Nul hasard donc s'il admire Rabelais et Beckett, deux maîtres apparemment aux antipodes l'un de l'autre. Comme Rabelais, il cherche à chauffer la langue française au maximum. Comme Beckett, il veut tirer de chaque mot le maximum. Toujours le maximum. Dans ses textes comme dans la vie, Jean Demélier est mordant, délirant, agaçant, exaspérant, sans pitié pour ses semblables, sans faiblesse pour lui-même. Ça explose de partout, dans un grand éclat de rire et de pleurs. Voici un prêcheur paradoxal. Pas à la mode du tout. Mais ses livres tiennent debout. Droits.

Autoportrait de Jean Demélier, 1969

L'Actualité Poitou-Charentes. – Comment avez-vous commencé à écrire ?

Jean Demélier. – A l'école, comme tous les enfants. J'étais à l'école de la Torchaise dans le quartier sud de Poitiers. Le premier jour, la maîtresse dessinait au tableau des lettres qu'il fallait reproduire sur notre ardoise. Elle venait à moi pour me tenir la main parce que cela ne me suffisait pas de reproduire des lettres, je voulais les prolonger, les dessiner. Cela ne s'appelle pas exactement écrire mais plutôt calligraphier. Quant à écrire, je l'ai toujours fait. Cette aventure a commencé vers l'âge de 15 ans. J'écrivais des poèmes d'amour aux gens que j'aimais. Cette maladie n'a jamais cessé depuis.

Après le collège, je suis allé à l'Ecole normale d'Angoulême. Je ne pouvais pas imaginer une seconde que je deviendrais instituteur. J'étais un vrai cancre, toujours dernier sauf une fois, avant-dernier. Je souffrais beaucoup. J'écrivais toutes sortes de choses. Par exemple, sans savoir que ça existait – à ma grande honte –, j'allais réinventer l'*écriture automatique* dans une série de textes intitulée *L'Epreuve de vitesse en poésie* : je posais sur la table une montre avec une trotteuse ; j'indiquais l'heure de départ, j'écrivais et quand ça s'arrêtait, je mettais un point et notais l'heure de la fin. J'ai fait aussi des recueils de poèmes, *Cosmonaties* et *Les Hyaloïdes*, qui évoquaient des souvenirs d'enfance dans le quartier du Grand Rondeau, une pièce délirante, *La Fête à Saint-Ausone*, des nouvelles, des notes, des aphorismes… C'est dans cette horrible école que j'ai écrit *La Bataille de Poitiers*, un texte d'une trentaine de pages, que personne n'a lu, comme tant d'autres textes. C'est une bataille contre les mots – de l'inconscient jusqu'au chant. On voit de plus en plus de mots, dans la rue, partout, qui se bouffent entre eux, qui nous traversent la tête, et dont il ne restera rien. J'avançais par paragraphes, par paquets de mots, prenant tout ce qui passait, puis j'arrêtais et je recommençais jusqu'à ce que quelque chose prenne, pour finir par un poème court. Comme si la bataille avait été gagnée.

En 1962, pendant la dernière année d'Ecole normale, j'ai découvert l'œuvre de Beckett qui m'a totalement bouleversé. Il fallait écrire un mémoire pour la fin de l'année, j'ai choisi de travailler sur Beckett. Je lui ai écrit aux éditions de Minuit. Il m'a envoyé tous ses livres et ce fut le début d'une correspondance. Après avoir lu mon essai, il m'a répondu : *«Cher monsieur, je vous crois aussi peu critique que moi.»* Nous nous sommes rencontrés deux ans après, après une misérable licence en lettres modernes à la fac de Poitiers. C'est devenu une immense amitié. Avec Beckett, j'avais des relations de disciple à maître. Il ne donnait pas de conseils sur un texte – ce n'était pas un pédant –, ou alors de façon très laconique, par des observations très précises. De magnifiques leçons.

Comment êtes-vous arrivé chez Gallimard ?

Beckett m'a dit d'envoyer des textes à Georges Lambrichs qui dirigeait la collection «Le Chemin» chez Gallimard. Des nouvelles ont été publiées dans *Les Cahiers du chemin*. Elles étaient extraites de *Gens de la rue*. Gallimard a décidé de publier le recueil complet, ainsi que *Le Rêve de Job*, un roman sur lequel je travaillais depuis sept ans.

Lambrichs me dit qu'il y a 150 pages à enlever. Je travaille à nouveau ce roman pendant un an et le lui montre. *«C'est très bien*, me dit-il, *maintenant il faut l'écrire.»* C'était comme recevoir 400 000 coups de poings en même temps. Mais quelle leçon ! Ce roman était construit comme la Bible, à savoir *L'Ancien Testament*, *Le Nouveau Testament* et *L'Apoca-*

lypse. J'ai tout repris et un an après Gallimard voulait le publier. Seul détail : il risquait d'être censuré. A cette époque, si un éditeur se voyait censurer trois publications pendant l'année, il devait passer devant une commission de censure les années suivantes. Or, deux livres de Gallimard avaient été censurés cette année-là, un de Serguine et un de Guyotat, donc la publication du mien a été repoussée d'un an.
Par cette coïncidence, *Gens de la rue* puis *Le Rêve de Job* ont paru la même année, en 1971. Le premier avait été accueilli par des articles dithyrambiques. J'éclatais de rire en pensant à la surprise qu'offrirait le second. Les critiques furent variées, comme toujours. Il y eut un appel à la censure (sans effet) dans *Le Figaro* qui titrait «Job sur son fumier». Il est rare de voir le mot *fumier* dans ce journal.
La deuxième partie du *Rêve de Job* se déroule à Poitiers, mais le livre suivant, *Le Sourire de Jonas*, lui est entièrement consacré. Il y a cinquante-cinq chapitres et cinquante-cinq lieux que tous les Poitevins connaissent. Les deux anges, Chérubin et Nhiburec, visitent ainsi la ville et y font des pitreries. D'ailleurs, il y a des anges dans presque toutes mes œuvres ; c'est un peu mon thème majeur. Evidemment, ce n'est pas du tout un livre régionaliste. Toutefois, même s'il se moque de Poitiers, ce livre est à la gloire de la ville. J'ai la honte, l'assurance et la conviction que personne n'a jamais écrit un livre pareil sur sa ville natale. Dans les livres suivants, *La Constellation des Chiens* (1976), *Le Miroir de Janus* (1977), *Le Jugement de Poitiers* (1978), il est toujours question de cette ville, à laquelle j'aurai consacré environ deux mille pages. Mais j'ai encore des projets pour Poitiers.

Dessin de Jean Demélier

Alors que vous aviez quitté Poitiers avant d'écrire tous ces livres, pourquoi un tel acharnement à écrire sur cette ville ?

Acharnement ? Peut-être. On m'a parfois comparé à Thomas Bernhard. Lui, c'était Vienne. Chacun a son point de départ. N'étant vraisemblablement pas Poitevin dans l'âme, ni même dans le corps, au bout de vingt-quatre ans, j'en ai eu assez. J'étouffais dans cette ville. Ensuite, je l'ai dépeinte à ma façon en ne parlant que d'elle, et c'est quand même pour elle. Il y a quelques années, Jean Pitié m'avait invité à un colloque à la fac de droit. J'avais dit : «Poitiers, c'est moi.»

Diriez-vous la même chose aujourd'hui ?

Oui, pas assez. C'est évidemment la parodie de la phrase de Flaubert.

Vous aimez Poitiers, mais les Poitevins vous irritent.

J'ai appris cette année l'existence du verbe «poiteviner» qui signifie «vivre bien, benaise», «pas trop, surtout pas trop». Les Poitevins «poitevinent». Il y a, chez un certain nombre de Poitevins, quelque chose qui s'apparente à l'autosatisfaction et à l'autosuffisance. Ce sont des «mégalomaniaques miteux». Poitiers est une des villes les plus gâtées de France grâce à ses églises romanes, ses scientifiques, ses étudiants, etc. Que manque-t-il aux Poitevins ? Ils n'ont pas la mer ni la montagne, mais je suis sûr que si l'équipe du maire pouvait créer une montagne avec des pistes de ski et des plages de sable le long du Clain, elle le ferait. On pourrait alors construire des remparts autour de la ville, et dire : "Voici la République idéale." Nombrilisme complet, aucun goût du rayonnement. Ce qui m'exaspère depuis des années, c'est qu'on retarde toujours la construction du nouveau théâtre. Et encore, il est prévu pour 700 places – dans une ville qui compte 25 000 étudiants ! – alors qu'il en faudrait 2 000, au moins. Quant au palais des Ducs d'Aquitaine, c'est le centre qui manque à Poitiers, comme il y a le palais des Papes en Avignon, le palais Jacques-Cœur à Bourges, etc. La salle des Pas perdus du palais des Ducs d'Aquitaine est d'abord une salle de spectacles, mais elle est noyautée par la Justice. Il faut construire à l'extérieur de la ville un nouveau palais de justice, en béton, en placoplâtre ou en carton bouilli, et restaurer ce palais, puis démolir les maisons qui l'entourent. Et l'on redécouvrira enfin ce chef-d'œuvre occulté par les gens de robe. Quand on le verra, Poitiers pourra réellement s'appeler Poitiers. On viendra du monde entier pour admirer la cité de Poitiers.

D'où vous vient cette rigueur ? Cette volonté d'être droit est-elle héritée de l'éthique protestante ? La mémoire des persécutions a-t-elle été transmise dans votre famille ?

Je suis très fier de mes origines protestantes – calvinistes du côté de mon père. Les protestants sont des gens droits dans leur vie mais aussi verticaux. On est sans arrêt en lutte, ce qui n'est pas confortable. On est complètement responsable.
Je ne fais aucun militantisme et je n'ai jamais eu le sentiment d'avoir à venger des protestants. Cela dit, ma famille compte deux figures du protestantisme : le pasteur Marty, mort en 1950, professeur de théologie dans la même école qu'Albert Schweitzer, et surtout, le pasteur et missionnaire Paul Minault, as-

sassiné en 1897 à Madagascar. Il a été tué avec un autre missionnaire, le pasteur Escande, sur la route de Tananarive. On n'a jamais su s'il avait été assassiné par des autochtones ou par des missionnaires anglais et rivaux.

Cette culture protestante vous aide-t-elle à «survivre» dans la traversée du désert que vous connaissez depuis plusieurs années ?

C'est très possible. Il s'agit plutôt d'un purgatoire, bien que cette notion n'existe pas chez les protestants.

Ce qui ne vous empêche pas de pourfendre la futilité de notre monde.

L'éphémère semble l'emporter sur tout. Notre époque se partage entre l'intelligence et la naïveté, pour ne pas dire la bêtise. Et surtout, il n'y a aucune vision. On ne sera jamais assez humain. On emploie maintenant l'expression «intelligence artificielle» comme si l'homme pouvait être remplacé par autre chose que lui-même. Il y a très peu d'hommes, en fait. Il n'y en a jamais eu beaucoup. Combien d'hommes ont laissé une trace de leur passage sur la terre ? Allez dans les musées et les bibliothèques pour vérifier. Loin de vouloir faire de l'élitisme, j'estime que nous vivons dans une époque superficielle, où il faut en mettre plein la vue et dont il ne restera pas grand-chose. Je répète qu'il n'y a chez moi aucun goût de vengeance ni de cruauté. Mon souci n'est pas de dire ce qui va mal, mais ce qui va bien… En fait, qu'est-ce qui va bien ? Le général de Gaulle, qui n'avait pas la réputation d'être un poète, a dit : *«Un artiste, c'est quelqu'un qui dit non.»* Ce n'est vraiment pas par volonté de dire non, mais tellement de gens disent oui, sans même dire oui, tellement de gens jouent des jeux sordides pour avoir le confort, les avantages, que ce sont de petites gens. On ne peut pas reprocher à quelqu'un de vivre à l'aise, mais si, à côté, d'autres meurent de faim, sincèrement, il est difficile de se sentir à l'aise.

Dessin de Jean Demélier

C'est pourquoi vous dites non.

Oui.

Vous dites non, mais en donnant beaucoup.

En donnant tout.

Une vie entièrement vouée à la littérature.

Je n'ai jamais eu le choix. Qu'est-ce que je peux faire d'autre ?

C'est pourquoi vous n'avez jamais "travaillé".

Ah merci, c'est ce que je n'arrête pas de faire depuis le début ! Comme tout le monde, j'ai fait des quantités de piges, j'ai fait des textes de commande, j'ai relu et réécrit des livres anonymement. Chaque fois qu'on me propose de gagner honnêtement de l'argent, j'accepte. Certes, je ne suis pas riche le moins du monde.

Ce sont toujours des travaux de plume. Mais vous avez aussi toujours dessiné et beaucoup exposé.

Mes livres ne me rapportent rien depuis des années, et comme je n'aime pas l'argent…

Vous n'êtes pas le seul. Votre ami Pierre Klossowski s'est mis à dessiner de plus en plus parce que ses droits d'auteur ne lui rapportaient pas grand-chose.

Exactement. Cet homme d'une immense culture s'est aperçu que les gens comprenaient mieux ses dessins que ses livres. Or, il dit la même chose en dessin. Ses dessins sont écrits. J'ai essayé de mon côté. J'ai essayé de représenter Chérubin et Nhiburec. C'était nul. Je n'ai pas continué. Cela dit, j'ai toujours dessiné et je dessine toujours. Mais je travaille de plus en plus lentement. Un jour, j'ai envoyé une centaine de dessins à Beckett, pour qu'il voit. Il me les a renvoyés avec un petit mot qui disait : *«Trop et trop vite.»* Je les ai retravaillés. D'ailleurs, je les ai ensuite presque tous vendus. La quantité est l'ennemie de la qualité. Pas nouveau. Dans cette époque de frime et de confusion, on ne travaille jamais assez lentement. Avec les mots, c'est pareil. J'ai mis des mois à écrire les poèmes très courts de mon dernier livre paru, *Point de point*. On ajoute et on enlève simultanément. Qu'est-ce qu'on ajoute et qu'est-ce qu'on enlève ? Voilà la question. ■

Bibliographie

Romans : *Le Rêve de Job*, Gallimard, 1971, *Le Sourire de Jonas*, Gallimard, 1975, *La Constellation des Chiens*, Gallimard, 1976, *Le Miroir de Janus*, Gallimard, 1977, *Le Jugement de Poitiers*, Ramsay, 1978, *Les Nouvelles Lettres de mon Moulin*, Gallimard, 1983, *Le Métro du bout du monde*, Balland, 1985, *Mille puces* (à paraître), *Les Abdéritains*, de Wieland, adaptation en français moderne (à paraître)
Nouvelles : *Gens de la rue*, Gallimard, 1971 **Pièces radiophoniques (France-Culture) :** *Echo*, *Pulsion*, *Hemomixia*, *Narcisse, Autoportrait dans une oreille*, *Toilette*, *Ainsi, vous voulez écouter une pièce radiophonique ?*
Théâtre : *Sur la plage*, festival d'Avignon, 1968
Petits essais humoristiques : *Brefs prolégomènes à un système politique prochain*, éd. Mona Lisait, 1997, *L'Ange et moi*, éd. Mona Lisait, 1998, *Le Nouveau Code Noir*, éd. Mona Lisait, 1998
Poésie : 15 recueils de poèmes avec 11 peintres. Dernière parution : *Point de Point*, gravures de Bérénice Constans, 1998

Jean Demélier expose en permanence à la galerie A l'enseigne des Oudin, 58, rue Quincampoix, Paris.

Bévues et ratés antiques

L'erreur est féconde, souvent poétique, comme le montre une exposition au musée des tumulus de Bougon

Denis Montebello

Errare humanum est. L'erreur est humaine. Le proverbe est connu : il y a là – ce qu'indique le présent – une vérité générale. Les erreurs en effet jalonnent l'histoire des hommes. Certaines furent fatales. On les accepte. C'est la fatalité.

Il y a une autre façon d'envisager les erreurs humaines. Non pas comme des fautes, des tentatives avortées, des échecs, mais comme des ébauches, des essais pouvant conduire à des innovations, entraîner ou précipiter des progrès. On sait où son erreur d'orientation a mené Christophe Colomb. A quel hasard Fleming doit la découverte du pénicillium. Quelle maladresse est à l'origine de la fameuse tarte Tatin. C'est dans cet esprit que fut conçue l'exposition que nous propose le musée des tumulus de Bougon.

L'exposition, créée par le musée national suisse de Zurich, a été précédemment accueillie par le musée de Lons-le-Saunier dans le Jura. Elle rassemble un certain nombre de «bévues et ratés antiques», classés par thèmes (erreurs de jugement, ratés de fabrication, maladresses, fautes d'orthographe ou de grammaire, ratés modernes) et par époques.

Le parcours suit un ordre chronologique. Il commence tout naturellement par le paléolithique et le néolithique, et par une erreur d'appréciation. Elaine Lacroix, la directrice du musée, se montre très pédagogue quand elle évoque ce chasseur qui a «vendu la peau de l'ours avant de l'avoir tué», quand elle explique comment, après l'avoir blessée d'une flèche, l'imprudent a suivi la bête dans sa caveme, où elle lui a déboîté la mâchoire. Le chasseur et l'ourse sont morts ensemble, et après eux l'ourson, incapable de survivre seul.

Plus loin ce sont des étourderies – des tissus plus ou moins serrés –, des maladresses – des haches brisées, des marteaux cassés en cours de percement –, les balbutiements d'un apprenti tailleur de silex.

Avec l'âge du bronze et l'âge du fer, ce sont des ratés de fabrication : des haches, des pics, des lames de faucilles avec malfaçons, des bracelets, des cuillers témoignant d'une maîtrise imparfaite de la technique (de refroidissement par exemple) ou d'une connaissance insuffisante des matériaux.

De l'époque gallo-romaine, on retiendra les nombreux ratés de cuisson, des fournées entières de sigillée éclatée ou agglomérée, fondue (des *moutons* comme on en voit au musée de Millau), ou encore les ratés de verriers, des vases en pierre ollaire brisés en cours de façonnage, des ébauches de gobelets, des erreurs et corrections de peintres. Ainsi cette petite chèvre (*HOC EST CAPRATINA*) que le peintre a d'abord représentée de face et dont il a, finalement, dessiné les cornes de profil, faisant sans le savoir *du Picasso* – plagiaire par anticipation, dirait Jacques Roubaud, comme ce distrait qui nous propose les trois Grâces avec quatre paires de jambes ! On voit là combien l'erreur est féconde. En tout cas elle rompt avec l'académisme, casse la routine, et retient notre regard. Elle rend hommage au mauvais ouvrier. Elle nous apprend qu'un artiste n'est peut-être rien d'autre qu'un artisan raté, un individu qui n'a pas su, pas voulu s'adapter. Ne dit-on pas que *le moule est cassé* quand une personne est unique en son genre ? La poésie, c'est ce que nous révèle cette exposition, naît d'une prose empêchée, d'un outil défectueux ou d'une maladresse. Et la beauté, qui pour nous modernes est forcément bizarre. Si l'erreur nous arrête, comme un geste du hasard, si nous voyons en elle aujourd'hui un objet de désir, elle ne décourageait pas le sculpteur qui, ayant raté son chapiteau, retournait la pierre et recommençait le travail de l'autre côté. De même le graveur. S'il gérait mal l'espace dont il disposait, s'il ignorait les règles les plus élémentaires de la grammaire, le sens des mots, il n'en continuait pas moins de graver. Barbarismes et solécismes ne l'arrêtaient pas, quand ils ont décimé des légions de forts en thème. Leurs erreurs ne font pas que nous réjouir, elles nous décomplexent, nous libèrent. Elles ôtent des arguments aux académies, aux gardiens de la pureté, en nous montrant déjà, sur les décombres du latin, une langue en train de naître, la nôtre, devenue ce qu'elle est par la faute de charretiers, de soudards, de péquenauds, ou de ces ignorants qui gravaient sans savoir. ■

Exposition jusqu'au 15 avril 1999.
Ci-dessus, petit médaillon des trois Grâces, terre cuite, coll. musée archéologique de Saintes, dessin : Michel Coutureau

Entretien avec Jacques Peret, professeur d'histoire moderne, sur la vie rurale d'un pays poitevin au XVIIIe siècle

Paysans *de la* Gâtine poitevine

Jacques Peret est professeur d'histoire moderne à l'Université de Poitiers. Il dirige l'axe de recherche Espaces-limites-frontières du Groupe d'études et de recherches sur l'histoire du Centre-Ouest atlantique (Gerhico). Il est également responsable de la collection «Pays d'histoire», chez Geste éditions, qui se veut une «*passerelle entre la recherche des historiens et le grand public*». Il vient d'y publier l'ouvrage *Les Paysans de Gâtine au XVIIIe siècle*. La Gâtine constitue le type même du pays, «*ensemble de terroirs pourvus de plusieurs facteurs d'unités*» selon l'historien Pierre Goubert.

L'Actualité. – Comment définissez-vous un pays ?

Jacques Peret. – Le terme de pays est utilisé depuis le Moyen Age, mais reste vague. Pour la Gâtine, il ne correspond à aucune réalité administrative, sinon qu'on désigne toujours Parthenay comme sa capitale.
La Gâtine constitue cependant un pays relativement bien identifié au XVIIIe siècle. Le paysage agraire, ses haies, la place des herbages, des landes, ses métairies, ses productions dominées par le seigle et les bestiaux et l'image que les contemporains s'en faisaient, très négative et très noire, sont autant de facteurs d'identité.
L'espace vécu par les Gâtineaux se mesure aussi par la faiblesse de leurs déplacements : les clients des notaires ne sortent pratiquement pas de leur pays. Le pays peut également être mis en évidence grâce aux cartes des migrations au moment des mariages. La plupart des mariées ne vont pas chercher leur époux en dehors de la Gâtine qui semble entourée d'une frontière.

Comment se situe la Gâtine sur un plan géographique et économique ?

Au XVIIIe siècle, la Gâtine compte environ 50 000 habitants, répartis dans quatre-vingts paroisses, pour la plupart communes aujourd'hui, centrées autour de Parthenay et qui débordent très légèrement sur la Vienne, dans la région de Sanxay. La pointe sud-ouest, quant à elle, mord sur la Vendée actuelle.
Certaines frontières sont quasiment découpées au scalpel et se voient encore aujourd'hui dans le paysage, même après le remembrement. Au sud, vers Saint-Maixent, lorsque l'on suit l'autoroute, la coupure gâtine-plaine est très nette. D'un côté, la plaine se présente sous de vastes étendues uniformes de champs labourés, sans aucune clôture, où le froment est roi. En face, les terres, les prairies, les landes de la Gâtine, coupées de haies vives, sont le domaine du seigle et de l'élevage.
Les frontières sont un peu plus floues à l'est et à l'ouest. A l'est, elles correspondent approximativement aux limites avec le département de la Vienne actuelle et ses terres de brandes. La coupure est plus difficile à établir avec le Bocage, vers Bressuire. Il y a une continuité des paysages et de l'économie mais il existe des types de comportement différents. Cette frontière peut se vérifier politiquement au moment de la guerre de Vendée en 1793. Le bocage participe à l'insurrection vendéenne alors que la Gâtine ne bouge pas.

Comment vivent les Gâtineaux au XVIIIe ?

Les gens de Gâtine sont à la fois repliés sur eux-mêmes et ouverts sur l'extérieur. Le pays est au cœur de trafics nationaux de bétail. Les

● Propos recueillis par Marie Martin
Photo Bruno Veysset

jeunes animaux, qui arrivent souvent d'Auvergne, sont dressés en Gâtine pour en faire des bœufs de labour, dont une partie est vendue dans la Plaine. Lorsqu'ils atteignent 7 ou 8 ans, on les vend pour les transformer en bêtes à viande, engraissées en Normandie, puis expédiées sur le marché parisien.

«Les riches laboureurs tournent le dos au luxe et à la mode. L'exemple des miroirs est flagrant. En ville, l'artisan ou les petites gens en possèdent un, pas le laboureur de Gâtine»

Tous les Gâtineaux, riches ou pauvres, ont ce que j'appelle un fonds commun de culture paysanne. L'alimentation est la même. Le journalier possède une maison plus petite que le laboureur mais la structure est la même. Il n'y a qu'une seule «chambre», grande pièce commune. Le laboureur possède davantage de mobilier que le journalier, mais on retrouve la même organisation, l'omniprésence du lit et des coffres. Les riches laboureurs tournent le dos au luxe et à la mode. L'exemple des miroirs est flagrant. En ville, l'artisan ou les petites gens en possèdent un, pas le laboureur de Gâtine. Ce n'est pas un problème d'argent mais une démarche culturelle différente entre citadins et paysans.

Comment s'organise la vie de la famille ?

D'un côté, on trouve chez les laboureurs et les métayers de nombreuses familles élargies, où cohabitent plusieurs couples : les parents mariés avec un des enfants et sa femme, ou une veuve, qui, pour garder la métairie, accueille son fils marié. Deux couples de frères mariés peuvent s'associer. Les grandes exploitations nécessitent en effet une main-d'œuvre abondante. Les paysans gâtineaux, pauvres dans l'ensemble, évitent de recourir massivement à une main-d'œuvre salariée et se regroupent dans le cadre de la famille. En revanche, les petits paysans sans terre ou avec de toutes petites exploitations, les journaliers et les bordiers, vivent toujours en famille conjugale, réduite. On ne peut pas vivre à deux familles sur un hectare.

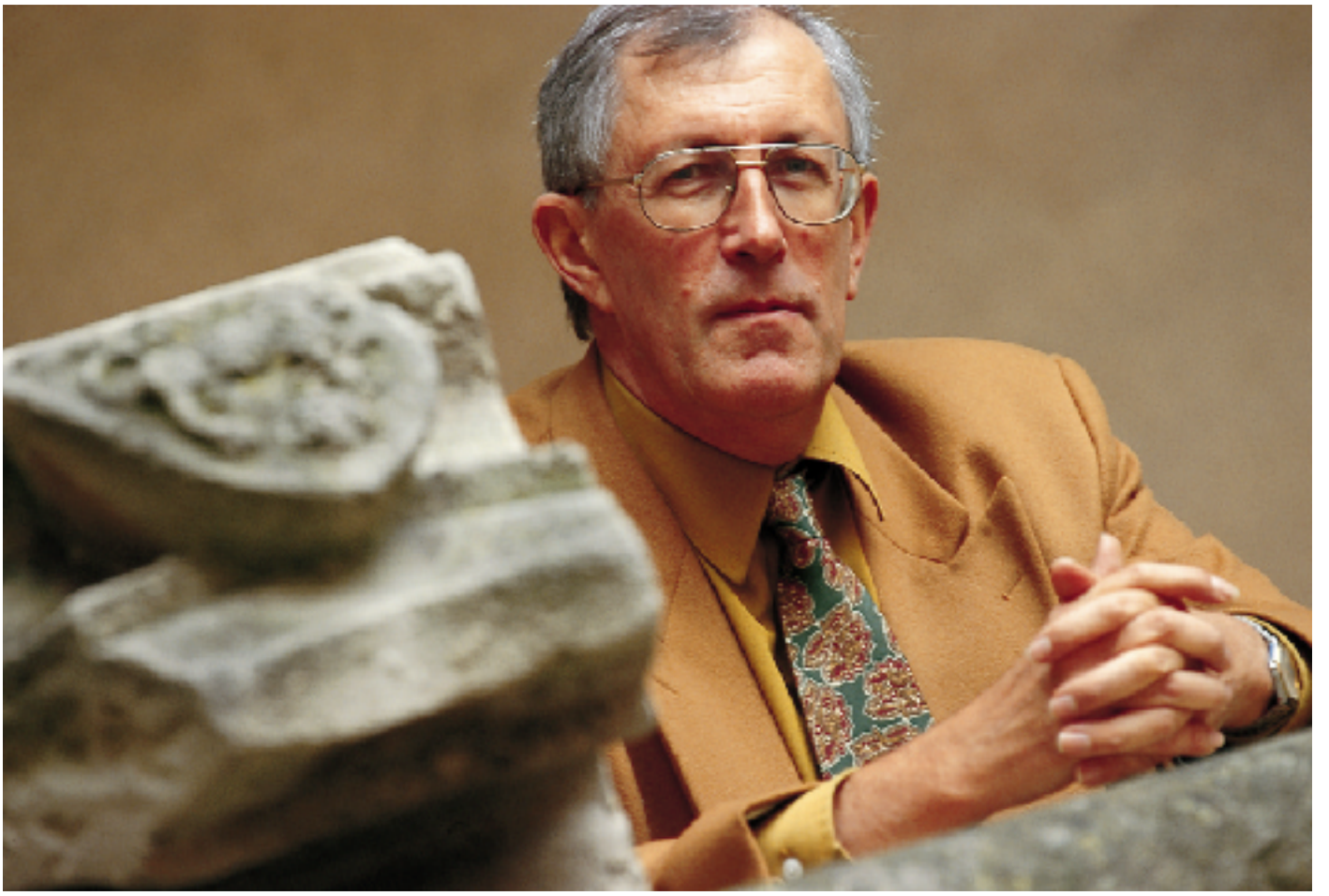
L'image de métayers et de journaliers misérables colle souvent à la Gâtine. Il est vrai que ces paysans ne sont que rarement propriétaires des terres qu'ils cultivent. Ils sont aussi soumis à une étonnante accumulation de charges : droits seigneuriaux, dîme et métayage (la moitié de la récolte est due au propriétaire). La dépendance des métayers est telle qu'ils doivent louer leurs bestiaux au propriétaire ou à un marchand.
Mais les Gâtineaux arrivent à joindre les deux bouts grâce à leur polyactivité. Toutes les métairies et borderies sont en même temps des ateliers textiles où la famille entière travaille le lin, le chanvre et la laine. Cette activité artisanale omniprésente permet d'équilibrer les comptes si on ajoute les produits de l'élevage, les fruits, le bois, autant d'éléments qui viennent corriger l'image de misère.

Quel rôle a joué la religion catholique ?

Il faut éviter de tomber dans les images d'Epinal de populations très catholiques et très croyantes. La religion des paysans de Gâtine a sa cohérence interne. Elle est sensible à une pratique extériorisée marquée par le pèlerinage ou le culte des saints. En revanche, la Gâtine a toujours été réfractaire au protestantisme et fait, en ce sens, figure de pays frontière face aux pays protestants des plaines du sud. Les Gâtineaux sont restés hostiles à la Réforme, à la religion du livre, plus intellectualisée.

Comment avez-vous procédé dans votre étude ?

L'historien est toujours tributaire de ce qui a été fait avant lui. Nombre d'historiens ont travaillé sur la Gâtine, notamment le docteur Merle. Personnage atypique, médecin de profession, il s'est passionné pour son pays. Son ouvrage, *La Métairie et l'évolution agraire de la Gâtine poitevine de la fin du Moyen Age à la Révolution*, qui date de 1958, est aujourd'hui encore cité en exemple dans toute l'histoire rurale française au plus haut niveau. C'est lui qui m'avait donné mon sujet de thèse sur l'histoire du duché de la Meilleraye. J'ai ensuite développé mes recherches dans une perspective plus sociale et plus culturelle. J'ai également utilisé des travaux inédits d'étudiants de maîtrise complétés par des recherches personnelles.
Il importait enfin de ne pas tomber dans une histoire régionaliste, repliée sur elle-même. Au contraire, le pays doit être conçu comme un observatoire privilégié, en prise directe avec les réalités vécues par les contemporains.



Pourquoi avoir choisi le XVIIIe siècle ?

Il correspond à une période relativement stable. Durant les deux siècles précédents, la Gâtine s'est complètement transformée quant à ses structures agraires et son paysage. Au Moyen Age, coexistaient probablement de grandes exploitations et des terres très morcelées sous forme de champs ouverts, comme dans les pays de plaine voisins. Progressivement, la noblesse du cru a racheté les petites parcelles des paysans et les a remembrées en grandes métairies. A la fin du XVIIe siècle, le processus est achevé.

Je me suis arrêté délibérément avant la Révolution. Celle-ci change la donne en redistribuant des terres et en vendant des biens nationaux, au détriment notamment de la noblesse et du clergé. Il faut attendre le milieu du XIXe siècle pour voir un réel changement : la révolution agricole avec l'arrivée des engrais et du chemin de fer. Mais j'ai le sentiment que les évolutions se sont faites tardivement en Gâtine. Aujourd'hui néanmoins, on constate un réel dynamisme économique. Parthenay est l'un des premiers marchés aux bestiaux de France, sans compter des initiatives telles que Mouton-Village.

Quant au pays de Gâtine actuel, il correspond plutôt à une circonscription fondée sur des limites administratives et une addition de cantons.

Dans quel état d'esprit concevez-vous la collection «Pays d'histoire» ?

La collection «Pays d'histoire» chez Geste éditions a pour but de montrer que les universitaires sont capables d'écrire des ouvrages de vulgarisation qui soient lus par un large public : des historiens «professionnels», enseignants et étudiants, aux amateurs d'histoire qui veulent comprendre comment fonctionnent un pays et une société. Elle fera intervenir des spécialistes de différents horizons, à partir de leurs recherches originales. Nous ne voulons pas rester enfermés dans notre tour d'ivoire et publier uniquement des textes ou des actes de colloques, qui ont obligatoirement une diffusion limitée.

Mon livre suit une démarche scientifique. L'approche de la vie quotidienne, par exemple, s'est faite à partir de sources telles que les inventaires après décès, qui fournissent autant de photographies d'intérieurs des maisons ou des étables de Gâtine.

On saisit ainsi la réalité ; reste à l'historien à analyser et à interpréter cette masse de données. Celui-ci ne peut pas se contenter de brasser de grandes idées, quelques images et des banalités. Nous avons une démarche de qualité et de recherche. Le public nous dira jusqu'où l'on peut aller. ■

***Les Paysans de Gâtine au XVIIIe siècle*,**
par Jacques Peret,
coll. «Pays d'histoire»,
Geste éditions,
288 p., 130 F.

Bruno Veysset

Mesurer le temps géologique

L'Université de Poitiers possède d'exceptionnelles collections d'ammonites. Entretien avec Elie Cariou, chercheur en biochronologie

Elie Cariou est professeur au laboratoire de géobiologie, biochronologie et paléontologie humaine de l'Université de Poitiers (EP 1596 CNRS), dirigé par Michel Brunet. Ces travaux portent essentiellement sur les ammonoïdés et leur intérêt dans l'établissement d'échelles biochronologiques.

L'Actualité. – Quand les collections poitevines de fossiles ont-elles été rassemblées ?

Elie Cariou. – Elles sont très anciennes. Les premières pièces datent pratiquement de la création du laboratoire de géologie de l'Université de Poitiers, en 1876, par Charles Contejean. Ce professeur de géologie de 1876 à 1890 était un spécialiste du Jurassique (-205 à -135 millions d'années). Mais c'est réellement vers la fin du siècle dernier, alors que Jules Welsch est professeur (de 1890 à 1928), que le fonds ancien des collections est constitué.
En effet, les séries marines du Jurassique affleurent largement en Poitou-Charentes – on y trouve les successions parmi les plus fossilifères connues en Europe et aussi les plus continues dans le temps. Ce fonds comprend des collections d'enseignants du supérieur et d'amateurs éclairés, qui en ont fait don au laboratoire. Ce sont les collections Sauvaget, Rousseau, Welsch et Fournier. Elles sont d'origine locale, portent sur tous les Invertébrés, couvrent le Jurassique mais aussi le Crétacé (-135 à -65 Ma). Le doyen Welsch les a enrichies d'une façon considérable : il a racheté des collections dans le monde entier. Elles proviennent par exemple d'Europe (Angleterre, Allemagne essentiellement) ou des Amériques, et sont alors surtout centrées sur le Mésozoïque. Toutes ces collections comportent beaucoup d'ammonoïdés, qui sont les marqueurs-temps les plus performants du Mésozoïque. A celles-ci, s'ajoutent d'autres collections, comprenant des vertébrés. Notons, par exemple, une collection très enviée d'archéo-crustacés trilobites de Bohème.

Et les collections récentes ?

Elles se sont constituées à partir de 1950 et évoluent aujourd'hui encore. Les quatre principales ont été réalisées dans le cadre de la préparation de thèses d'Etat. Trois portent sur le Jurassique local. Ce sont celles de Jean Gabilly, Pierre Hantzpergue et moi-même. La quatrième, celle de Pierre Moreau, concerne le Crétacé local. Nous avons été très largement privilégiés par le terrain de la région, jurassique notamment. Des dizaines de milliers d'échantillons ont été collectés. A ceux-ci s'ajoutent des collections de céphalopodes du Jurassique provenant de l'Himalaya, d'Inde (du Cutch), d'Afrique du Nord et du sud d'Israël (du désert du Neguev en particulier).

Quelle est la valeur de ces collections ?

Les plus récentes sont les plus intéressantes sur le plan scientifique, parce que les collectes ont été réalisées avec une très grande rigueur. Concernant le Jurassique, il me semble que leur plus grand intérêt est d'être toutes continues dans le temps, ce qui nous a permis de construire des échelles biochronologiques pour l'ensemble du Jurassique. Ces échelles sont constituées par des unités biostratigraphiques, définies dans la région. Mais elles sont utilisables sur une large zone de la planète.
En effet, les ammonites, Céphalopodes marins, sont des marqueurs-temps car elles ont évolué très vite et possèdent une très vaste répartition géographique. Les unités définies dans la région se retrouvent ailleurs. C'est pourquoi cette échelle est aussi performante. Elle s'applique sur un territoire très vaste, dans le domaine marin bien sûr, car ces formes appartiennent au domaine téthysien (la Téthys était un océan équatorial qui couvrait une vaste partie du globe terrestre au Jurassique).

● Propos recueillis par Laetitia Becq-Giraudon
Photo Bruno Veysset
Dessin Sabine Riffaut

Pourquoi avoir cherché à établir de telles échelles biochronologiques ?

Pour deux raisons principales. La première est un thème de recherche très fondamental du laboratoire, centré sur l'étude et la résolution du temps au Mésozoïque et au Cénozoïque. Sans la chronologie, on ne peut appréhender la relation de cause à effet ; le cadre chronologique est primordial dans les études portant sur l'évolution. La seconde raison tient au fait que la chronologie dite «absolue», celle obtenue par la méthode physique radiochronologique, est très largement imprécise pour le Jurassique. Il faut dire que le contexte géologique est défavorable, car l'erreur relative de résolution du temps par ces méthodes est de l'ordre de 3 à 4 Ma, ce qui représente presque la durée d'un étage géologique. Dans l'échelle que nous avons établie avec les ammonites, une unité est environ égale à 150 000, voire 70 000 ans, pour des terrains vieux de 150 Ma !

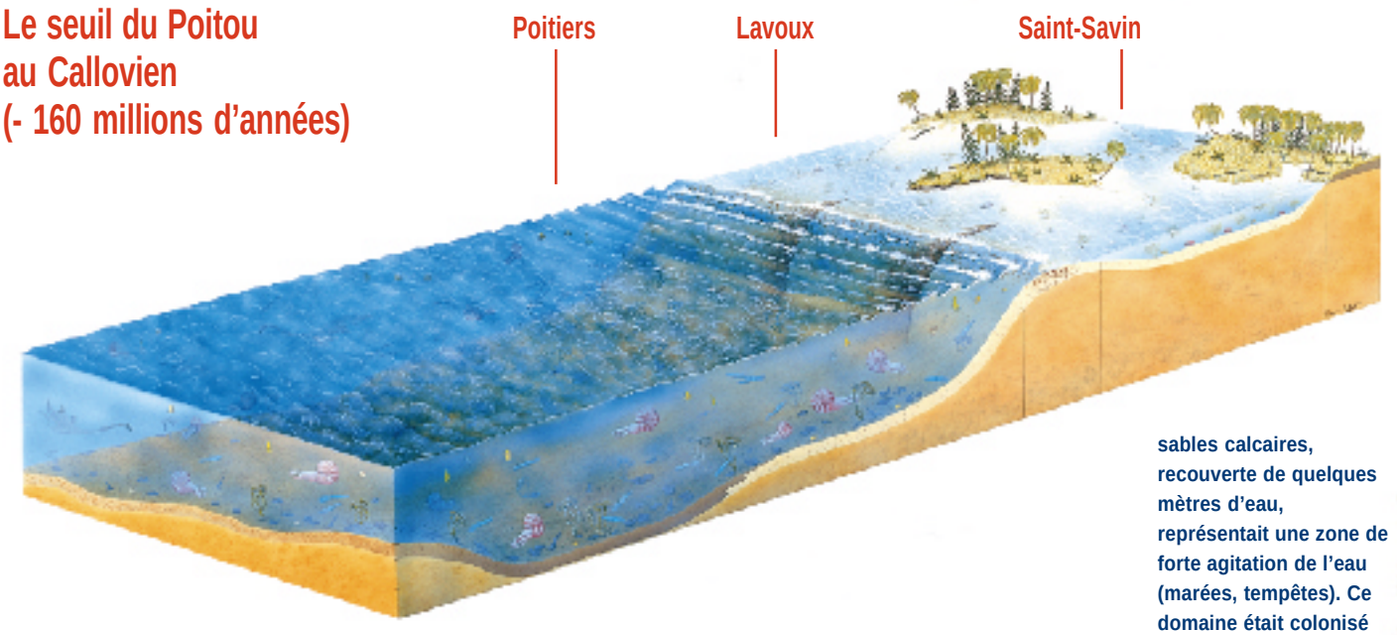
Comment avez-vous pu mettre en place une chronologie utilisant les ammonites ?

Nous nous sommes basés sur les modifications de la forme des ammonites au cours de leur évolution, donc du temps. En fait, il faut savoir que, dans la seconde moitié du XIX[e] siècle, la lithosphère (la première couche terrestre), a été divisée en étages. Ces étages sont représentés par des sédiments contenant différentes faunes marines. Ils représentent des intervalles de temps. Cette chronostratigraphie résulte en fait d'une conception synthétique, dans laquelle les étages sont divisés en zones, elles-mêmes divisées en sous-zones, de 500 000 ans environ, ce qui donne un trop faible pouvoir de résolution du temps. C'est à ce stade que l'école poitevine est intervenue, modifiant l'analyse des séries en introduisant la notion de bio-horizon. Ce concept correspond à une unité biostratigraphique, insécable régionalement, et intégrée dans une séquence-temps ordonnée par superposition stratigraphique. Auparavant, on plaçait les nouveaux échantillons collectés dans telle ou telle sous-zone préalablement établie. Le travail que nous avons réalisé est inverse : le découpage du temps a été obtenu à partir de la cumulation d'unités concrètes et de l'analyse des espèces d'ammonites qu'elles contiennent. Ainsi le pouvoir de résolution de ces échelles biochronologiques est multiplié par deux, voire par quatre. L'unité de temps est non plus de 500 000 ans mais de l'ordre de 100 000 environ. Ces échelles ont la même valeur que l'étage ou la zone car on les retrouve partout dans le monde où les dépôts marins de la Téthys sont présents. Cette méthode développée ici, au laboratoire, a été transposée à d'autres organismes et à d'autres ères. Le résultat de nos travaux s'est donc révélé être un formidable outil dans l'établissement de chronologies relatives en géologie.

Outre leur valeur scientifique, quel est l'intérêt des collections conservées à Poitiers ?

Ce sont des collections de référence dans le monde pour l'étude du temps jurassique, qui sont consultées régulièrement par les spécialistes, français ou étrangers.
Leur extrême abondance permet en particulier de les utiliser pour des études concernant l'évolution des lignées, la biodiversité ou les communautés fossiles du Mésozoïque (c'est-à-dire les paléoenvironnements). Elles sont importantes pour la cartographie géologique régionale et servent de référence à l'analyse des gisements en cours. Enfin, d'un point de vue plus pédagogique, elles peuvent être à la source d'expositions sur des thèmes variés, ou d'ateliers didactiques, grâce à des moulages. ■

Le seuil du Poitou au Callovien (- 160 millions d'années)



Il y a 160 Ma, le seuil du Poitou présentait trois paléo-environnements. Une zone assez peu profonde abritait une vie diversifiée : céphalopodes, poissons et grands reptiles marins. Des micro-organismes (plancton) y flottaient dans la zone superficielle. Le benthos animal (vivant sur le fond), comme les gastéropodes ou les lamellibraches, y abondait.
Une barrière massive de sables calcaires, recouverte de quelques mètres d'eau, représentait une zone de forte agitation de l'eau (marées, tempêtes). Ce domaine était colonisé par des organismes benthiques : mollusques, gastéropodes et lamellibranches, brachiopodes et crustacés fouisseurs.
Le lagon, adossé à un vaste haut-fond (la plate-forme centrale), voyait proliférer de très nombreux organismes benthiques. Toutefois, les céphalopodes y étaient absents.
De petites îles étaient recouvertes d'une végétation luxuriante. Les crocodiliens, qui infestaient alors les mers du Poitou, venaient s'y reproduire.

Avec* Ô Nuit !*, son dernier spectacle créé à Lusignan, Danièle Virlouvet invente un théâtre sans verbe ni pathos, où tout vit

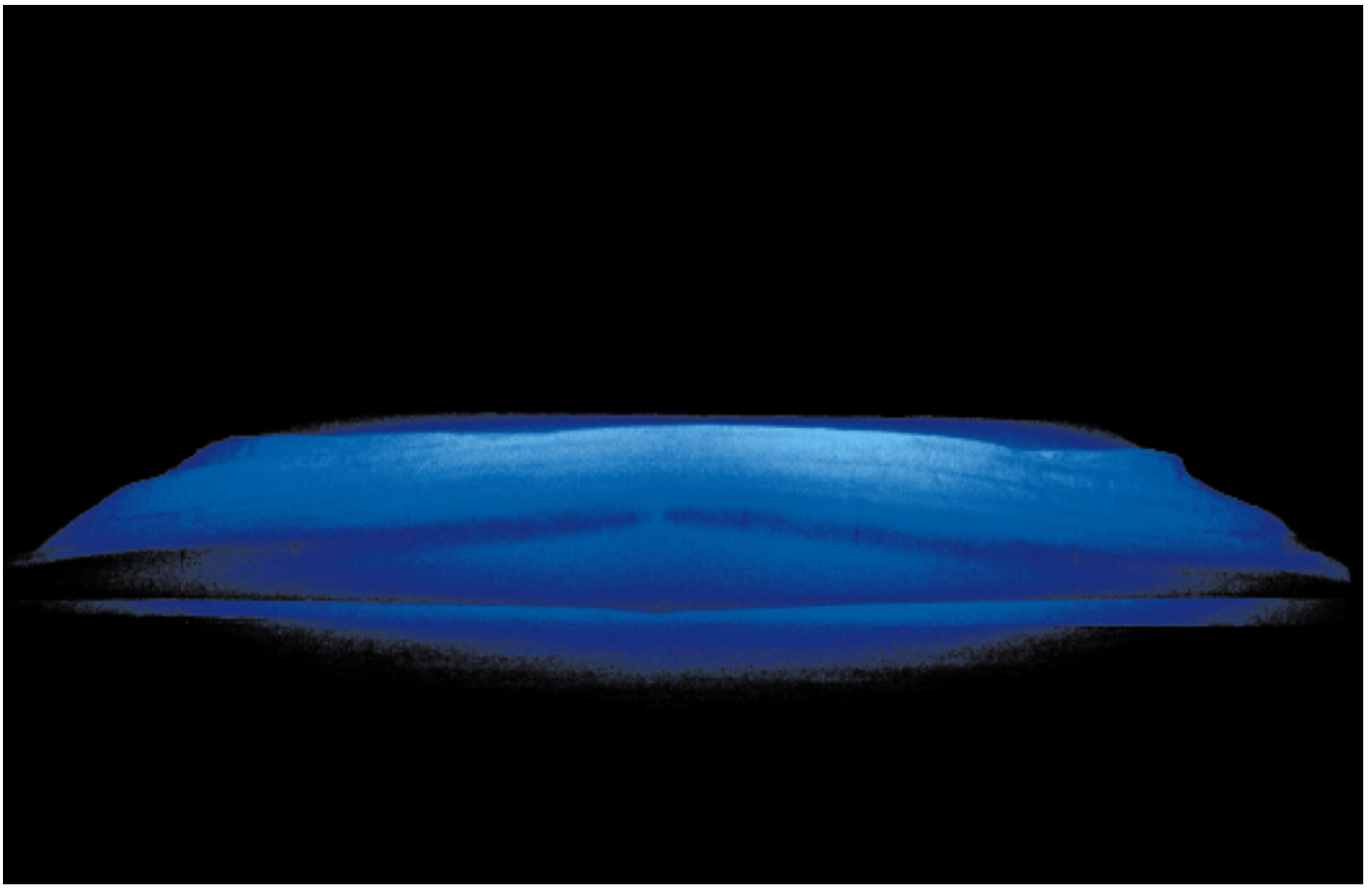
La planète Virlouvet

La scène est petite mais paraît immense dans le noir. C'est la nuit d'un rêve profond, une sorte de nuit primordiale d'où émergeraient les quatre éléments pour donner vie à des «choses» qui bougent lentement, d'étranges créatures dont l'identité nous échappe. Leur taille aussi nous échappe. Certaines semblent sans limite, d'autres donnent l'impression de s'agiter dans une goutte d'eau.

Mytilus

Ce qui se joue devant nos yeux est sans échelle, cela tient à la fois de la valse des galaxies et de la vie invisible des cellules.
Cela ne parle pas non plus. Ces formes nous laissent entendre un langage concret. Elles se plient, se froissent, se déchirent, se tendent, s'envolent, se déplient… tantôt souples comme de la soie, légères comme un chaton, tantôt carapaçonnées, rivées au sol comme un roc.
Dans la nuit, c'est d'elles que vient la lumière : vibration du rouge, du bleu, du jaune, du blanc, avec l'intensité de la couleur seule – c'est-à-dire presque dématérialisée, à nous faire oublier la pesanteur du support –, intensité que l'on perçoit dans les œuvres d'un James Turrell.
Ce rêve peuplé de formes lumineuses est nimbé dans un univers sonore qui s'immisce peu à peu dans le silence de la nuit. Aux bruits des choses se mêlent de subtiles et minimales mélodies portées par une orchestration insolite, où l'on reconnaît le grain de la contrebasse, les touches cristallines d'un piano d'enfant, le souffle d'instruments indéterminés.
Ce spectacle, qui nous plonge dans un état de rêve éveillé, a pour acteur principal le papier. Depuis une dizaine d'années, c'est le matériau de prédilection de Danièle Virlouvet. Elle en connaît toutes les qualités, sait jouer de sa fragilité, qui confère au papier cette vibration unique, et de sa résistance, qui permet – quand on sait le prendre – de faire tenir dans l'espace, comme en apesanteur, des feuilles de plusieurs mètres de haut. Dans son dernier spectacle, *Ô Nuit !* ou «rites et jeux de grandes formes animées de papier», créé en novembre 1998 à Lusignan, Danièle Virlouvet abandonne toute référence à une quelconque figuration humaine ou animale pour se concentrer sur la matière même du papier, pour créer des images abstraites avec des formes irréelles. Sans verbe ni pathos, ces formes allégées donnent aux images une densité rare.
Mais qu'est-ce qui se joue dans ce monde autre ? Dans notre rêverie, nous croyons voir, dans leur expression essentielle, la sensualité du mouvement lent, la parade nuptiale, les soupirs de l'amour, le travail de l'enfantement, le combat des géants, l'immensité «intranquille» de la mer, l'attraction terrestre, le chant des étoiles...

● Carlos Herrera
Photos Mytilus
et Vincent Brault



Vincent Brault

Danièle Virlouvet nous rappelle qu'une voie ouverte par Antonin Artaud reste encore à explorer. Elle le cite : «Je dis que ce langage concret, destiné aux sens et indépendant de la parole, doit satisfaire d'abord les sens, qu'il y a une poésie pour les sens comme il y a une poésie pour le langage, et que ce langage physique et concret auquel je fais allusion n'est vraiment théâtral que dans la mesure où les pensées qu'il exprime échappent au langage articulé.» (*Le Théâtre et son double*)

«Nous devons "entrer" dans le papier, ne pas lui imposer nos comportements»

La «voie» du papier exige beaucoup de patience, de rigueur et d'ingéniosité. Il faut tout inventer. La poétique des images est servie par une technique très sophistiquée, qui ne se laisse jamais deviner. Les cinq artistes en scène sont invisibles. La mise en scène et le jeu se rapprochent du travail du sculpteur, mais un sculpteur qui agirait de l'intérieur de la matière.
«Chaque geste demande une élaboration minutieuse car nous devons "entrer" dans le papier, ne pas lui imposer nos comportements, explique Danièle Virlouvet. *Je disais souvent, on se disait : "Attention, cela sent l'humain !" En effet, les spectateurs ne doivent pas sentir la présence du squelette humain dans l'architecture de ces formes animées, ni dans leurs déplacements, ni dans leurs rythmes. Un tel spectacle nous oblige à innover sans cesse, à trouver des solutions inédites pour tendre vers des images toujours plus simples, plus pures. C'est très long. Nous avons consacré de nombreux mois à ce travail. L'énergie sonore du spectacle a été, depuis sa conception, modelée au fur et à mesure. La musique définitive, créée par le musicien qui l'interprète en direct, ne vient pas simplement illustrer ce qui se passe sur scène. Il ne joue pas* pour *mais* avec *ce qu'il voit et ce qu'il entend, parce que le papier joue aussi.»* En symbiose avec ces créatures, il réussit, avec finesse, à nous hisser dans ce monde étrange.
Si extraordinaires que soient les possibilités offertes par l'espace plastique de la scène, c'est d'abord du théâtre que nous voyons. Ce monde cohérent qui s'organise devant nous, en métaphores stellaires et cellulaires, n'est pas hermétiquement clos. Ces formes sont animées par une vie qui sent notre présence. Elles nous expriment leurs émotions, comme nous face à ce plateau suspendu dans la nuit. Elles sont habitées par des êtres humains qui, par leur science du geste, se font oublier. Délicatesse extrême. La marque de l'intelligence de l'homme. ■

Ci-dessus, la scène de «la mer».

***Ô Nuit !*, «rites et jeux de grandes formes animées de papier». Mise en scène et scénographie : Danièle Virlouvet. Comédiens : Emmanuelle Cassy, Béatrice Ferron, Cédric Laurier, Daniel Moniz. Lumière : Sylvain Girard. Musique : Thomas Baudriller. Spectacle de la Cie «du coq à l'âne» (tél./fax : 05 49 41 78 39), coproduit par Le Théâtre-Scène nationale de Poitiers.**

De la BD *à la* 4D

Le succès de* Kirikou et la sorcière*, dessin animé de Michel Ocelot, produit en grande partie à Angoulême, démontre qu'il faut miser sur la qualité et s'y tenir. Le Pôle image d'Angoulême se fonde sur le talent, que l'on retrouve à tous les niveaux : formation, création, production. Si l'on prend en considération les laboratoires de recherche des universités de Poitiers et de La Rochelle, ainsi que les 150 entreprises du secteur multimédia, la filière image de Poitou-Charentes est promise à une belle croissance.

C'est pourquoi le Conseil régional a commandé une mission de réflexion sur un Plan régional image média excellence (Prime), dont les résultats seront exploités dans le cadre du Projet régional 2010 et du contrat de plan. Un programme ambitieux est également lancé pour les nouvelles technologies d'information et de communication, sur lesquelles nous reviendrons ultérieurement.

Notre dossier dessine les lignes de force d'un paysage en pleine évolution et déjà très riche.

Angoulême est désormais le second centre français de production d'images animées, après Paris

Angoulême *l'économie de l'image*

Dans les années 80, la réussite du salon de la bande dessinée d'Angoulême conduit à la création du Centre national de la bande dessinée et de l'image (CNBDI), puis à la création de filières de formations spécifiques à l'image. Le démarrage d'une industrie de l'image, troisième volet constitutif du pôle angoumoisin, sera plus laborieux, mais aujourd'hui, c'est une activité en plein essor, qui emploie 400 personnes dans une vingtaine d'entreprises. Angoulême est désormais le second centre français de production d'images animées après Paris. Une croissance exponentielle : il y a deux ans, on recensait 130 salariés dans ce secteur, et d'ici cinq ans, le millier devrait être dépassé. *«Nous avons une spécialité forte*, souligne Alain Magnan, responsable de Charente Développement, l'agence départementale de développement, *le dessin animé, avec 5 studios et près de 200 salariés.»* Comme Octopussy, spécialiste du décor et du découpage des dessins animés, qui fait travailler 45 dessinateurs, ou Anabase Productions, producteur du jeu télévisé Fort Boyard, qui réalise le dessin animé *Princesse Schéhérazade* avec une quarantaine de salariés. Parmi les derniers arrivés, le groupe belge Neurones, installé depuis juin 1997 dans un immeuble ancien du centre-ville, dont l'effectif dans ses deux studios Toonimage et Animatoon est passé de 20 à plus de 100 salariés. *«Pour l'avenir,* dit Alain Magnan, *nous voulons aller vers le jeu vidéo et tout ce qui tourne autour et vers l'image technique et la modélisation.»*

Deux entreprises occupent déjà ce créneau de l'image technique : la Direction des constructions navales de Ruelle emploie 30 personnes à la réalisation d'images tridimensionnelles, et l'entreprise marseillaise VSM, spécialisée dans la création d'images pour simulateurs de vols, a créé une antenne à Angoulême, avec une dizaine de techniciens de très haut niveau. La ville compte encore une dizaine d'entreprises multimédia, spécialisées dans la production vidéo, la réalisation de CD-Rom ou de sites Internet.

Derrière le développement de la filière image angoumoisine, il y a une volonté politique forte, qui s'exprime à travers le Syndicat mixte du Pôle image, qui regroupe le Département, la Ville et la CCI. En 1997, le Syndicat mixte a acquis pour 4 MF un calculateur d'images destiné à créer des images virtuelles en temps réel. Installé au CNBDI, il est utilisé par les entreprises comme VSM pour réaliser des simulations. Le Syndicat mixte va déployer des moyens considérables pour créer un «parc de l'image», qui regroupera des activités industrielles, de formation supérieure et d'animation touristique. Actuellement, les entreprises de l'image d'Angoulême sont dispersées, souvent dans des immeubles anciens réhabilités du centre-ville. *«C'est délibéré*, note Alain Magnan, *il n'était pas question de faire une zone industrielle de l'image à l'extérieur de la ville. D'autant que les gens qui travaillent dans les studios sont des urbains, il leur faut la présence physique de la ville.»*

Au printemps prochain, le Syndicat mixte va lancer l'aménagement d'une zone de 60 hectares, autour du CNBDI. Sur les deux rives et sur les îles de la Charente, d'anciens bâtiments industriels, des bureaux, des entrepôts, des maisons individuelles et des commerces, représentant 80% du bâti du secteur, ont été acquis. Des immeubles neufs seront édifiés, les bâtiments existants seront réhabilités ou détruits, des espaces verts et des cheminements piétonniers seront aménagés, pour accueillir les entreprises, les activités de formations et les espaces d'exposition et d'animation. Ainsi une ancienne clinique sera transformée en école des métiers du cinéma et une partie de l'ancienne usine Cofpa, fabrique de feutres, deviendra une pépinière d'entreprises. *«Nous sommes identifiés comme un centre de compétences, de ressour-*

Jean Roquecave

ces et de formation. Nous avons atteint une taille critique, qui attire les porteurs de projets, l'objectif est de devenir une référence en Europe autour du concept de production d'images», affirme Alain Magnan.
La composante animation et attraction du Pôle image n'est pas la moins ambitieuse du projet. *«Nous tablons sur une fréquentation annuelle d'environ 700 000 visiteurs»*, estime Paul Mourier, directeur des services du Département. Le Centre de découverte sera organisé autour du Musée de la bande dessinée, actuellement hébergé au CNBDI, dont la fréquentation, qui plafonne à 30 000 ou 40 000 visiteurs annuels, est jugée insuffisante. Son déménagement sera l'occasion d'une refonte muséographique orientée vers l'interactivité avec les visiteurs. Adossée au musée, une médiathèque accueillera le public aussi bien que les professionnels qui viennent consulter et traiter des images. Deux autres projets sont encore à l'étude : l'implantation d'une maison de l'animation, élaborée en partenariat avec le géant américain du dessin animé Warner, qui serait à la fois un musée vivant du dessin animé et de ses personnages, un espace ludique interactif destiné aux jeunes comme à leurs parents, et une vitrine des métiers du dessin animé.

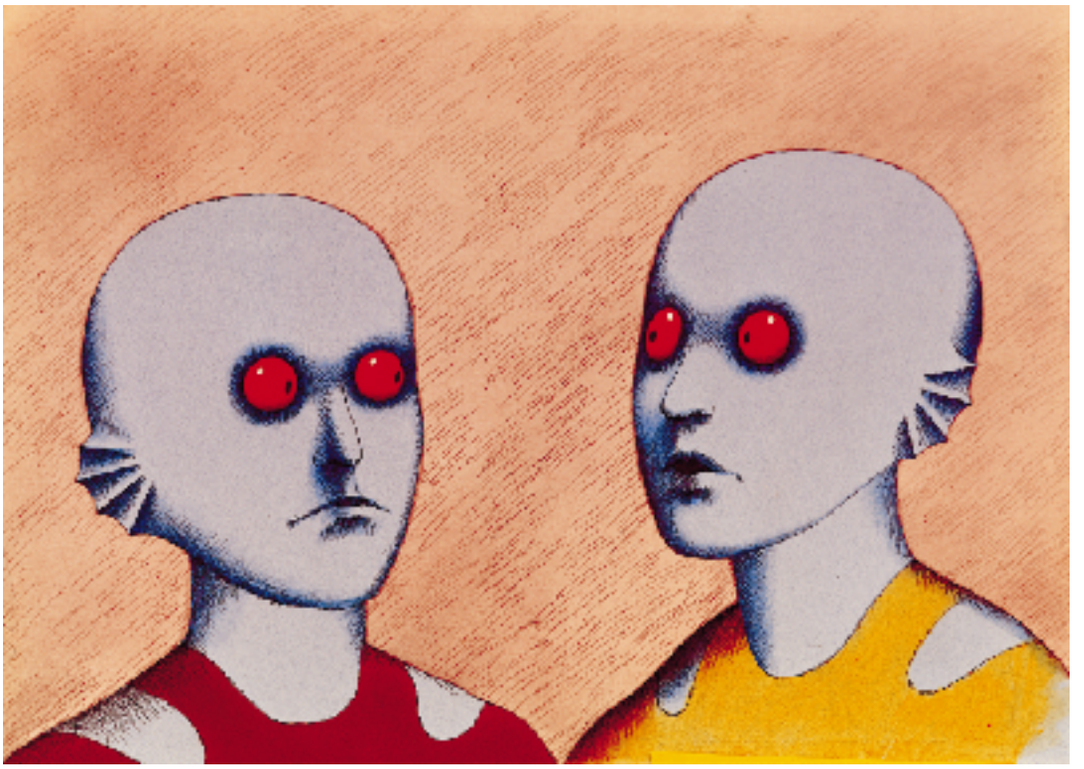
«Au Futuroscope, on diffuse des images, ici on les fabrique»

Cerise sur le gâteau, la fusée de Tintin. Une reproduction exacte, grandeur réelle, de quelque 54 mètres de haut, de la fusée utilisée par le héros d'Hergé pour aller sur la Lune, avec une de ses tours de lancement, qui sera édifiée à la pointe d'une île de la Charente. *«La fusée de Tintin sera à la fois un signal et un symbole, car tout vient ici de la BD»*, sourit Alain Magnan. Le Pôle image, qui a déjà engagé 1 MF en études sur ce projet, a obtenu une exclusivité mondiale auprès de la fondation Hergé, qui gère les droits de l'œuvre du dessinateur. La décision de construction, qui représente un coût d'environ 150 MF, devrait être prise en début d'année.
Tout cela a un coût. *«D'ici à 2005-2006*, annonce Alain Magnan, *un milliard de francs d'argent public seront investis sur le Pôle image, hors fusée Tintin.»* Cela peut paraître énorme pour une agglomération de 100 000 habitants, mais ce n'est pas démesuré, estiment les responsables charentais. *«Le Département a une situation financière saine, avec une marge de manœuvre importante*, dit Paul Mourier, *et nous serons aidés. Le Pôle image fait partie des projets européens, la Datar comme la Région le suivent de près, c'est un projet identifié à tous les niveaux politiques de l'Europe.»* En cinq ans, 600 MF seront investis dans les infrastructures et l'aménagement du site, l'accueil des entreprises et le centre de découverte, le coût de fonctionnement devant, dans les sept prochaines années, s'élever à 400 MF qui seront couverts en partie par des recettes. Le Syndicat mixte, maître d'ouvrage, sera épaulé par une société d'économie mixte, outil partenarial des décideurs politiques et économiques. Il est un point sur lequel on insiste à Angoulême : même avec un objectif de plusieurs centaines de milliers de visiteurs chaque année, le Pôle image ne concurrencera pas le Futuroscope. *«Au contraire*, précise Paul Mourier. *Le Futuroscope a besoin, pour se développer, de trouver au sein de la région des points d'appui. Il y a de toute évidence des relations intimes à créer entre ces deux lieux, et une formidable opportunité à saisir. Au Futuroscope, on diffuse des images, ici on les fabrique.»* ■

Ci-dessus, Klaus Scherübel «L'artiste au travail», n°1, 1998. Cet artiste produit des images dans un monde saturé d'images. Dans ce grand magasin, il se met en scène. Son apparente indifférence aux objets de consommation qui l'entourent instaure un rapport de force. Cette tension cristallise une sorte de conscience d'être au monde.

Petit glossaire du dessin animé

La conception. Le scénario et les dialogues, recherche graphique (personnages, décors et couleurs), le story-board (découpage minuté dessiné plan par plan), le lay out (mise en place des décors et personnages avec descriptif de l'animation pour chaque cadrage de prise de vue).
La fabrication. La réalisation des décors et mise en couleurs par un décorateur. L'animation : l'animateur crée le mouvement à partir de dessins clés, l'intervalliste réalise les dessins intermédiaires. Le painting ou gouachage (mise en couleurs des personnages). Compositing-checking (assemblage-vérification), tous les éléments de chaque plan sont assemblés et vérifiés : décors, effets spéciaux, personnages et mouvements de caméra. Le shoot : équivaut au tournage image par image (24 par seconde). Le montage.
La post-production. Le montage final avec placements des voix, de la musique et des bruitages.



La Planète sauvage, ***de René Laloux et Roland Topor***

René Laloux dirige le Laboratoire d'imagerie numérique du CNBDI. Aux étudiants, le réalisateur de* La Planète sauvage *offre son expérience et une proposition : vivre en harmonie avec son art

René Laloux *maître de l'imaginaire*

«*Vous parlerez d'un monsieur à cheveux blancs, avec des lunettes.*» René Laloux, réalisateur-auteur de dessins animés, a le rire sonore de feu l'ami Topor. Il sait l'image paisible qu'inspire sa silhouette de sexagénaire. Illusion fugace. Dans son bureau du CNBDI, le directeur du laboratoire d'imagerie numérique se bat pour le cinéma d'auteur. Ennemi désigné : les médias commerciaux qui imposent leurs normes aux artistes.

Son rôle de pédagogue à Angoulême se résume en quelques mots : encourager l'ambition des jeunes créateurs, les faire entrer dans la magie du mouvement. L'homme est formel : «*Filmer des acteurs, c'est bien. Mais l'humain a toujours bougé. Faire bouger des dessins ou des sculptures, ça, c'est un art véritable. C'est le plus beau don que l'on puisse faire à l'imaginaire.*»

Pour transmettre cette certitude, René Laloux a longuement cheminé dans l'inconfort affectif et matériel. Rapide et pudique, il évoque une petite enfance heureuse et déjà, la passion du cinéma. Mais l'adolescence est fragilisée par la séparation de ses parents. En mal de repères, il lit, fréquente encore les salles obscures, observe et dessine au cours du soir. Jusqu'à Brive-la-Gaillarde. Contre toute logique, c'est en province que le Parisien âgé de 17 ans explore les arts qui l'attirent depuis toujours.

Rencontre fondamentale. René Laloux parle d'un copain musicien, apprenti comme lui, chez un sculpteur sur bois : «*Il m'a introduit dans un groupe d'artistes. On faisait du théâtre, de la musique, de la peinture... Mais toujours dans un contexte économique difficile.*» Il faudra du temps, du travail et d'autres rencontres pour que le créateur trouve ses marques. Un rôle d'animateur dans une clinique psychiatrique de Cour-Cheverny est son véritable coup de chance. Il a 26 ans.

«*C'était un séjour formidable. Je peignais beaucoup avec les malades et leur compagnie m'a aidé à mieux me cerner.*» René Laloux et les patients construisent d'abord un spectacle de marionnettes en ombres chinoises, puis se lancent dans un court métrage. Prof et élèves s'inspirent d'une réflexion du psychiatre Jung, écrivent et dessinent. En 1960, *Les dents du*

● Astrid Deroost
Photo Majid Bouzzit
Dessin Topor

singe, histoire d'un médecin voleur de dents de pauvres, décroche un prix et l'admiration des pairs. Ce film, «*grande jouissance, comme toutes les premières fois*», annonce d'autres créations faites d'histoires et de graphismes inventifs. Avec Roland Topor, Moebius ou Caza, «*dessinateurs remarquables*», René Laloux donne au monde *La Planète sauvage*, *Les Maîtres du temps* ou *Gandahar*.
«J'ai voulu offrir aux adultes un art complet et mes œuvres ont été mieux reçues par les enfants. D'ailleurs, c'est aux enfants, qui ont l'imaginaire le plus développé, qu'on donne les choses les plus débiles.» Mais en 1973, *La Planète sauvage* – science-fiction d'après Stefan Wul – est interdite au moins de 13 ans.

«Chaque œuvre est une aventure, on met sa vie dans la balance»

Pourtant la reconnaissance est là. Le réalisateur se souvient des astuces pour monter ses financements, des problèmes de diffusion, des collaborations heureuses avec les studios et les talentueux artistes de l'Est. René Laloux partage encore le sort des créateurs rétifs aux lois du marché. Un engagement qui garde tout son sens au moment où les chaînes se multiplient réclamant toujours plus de produits culturels.
Aujourd'hui, le directeur du Lin a forcément un beau projet de film dans la tête mais il se réfugie dans la peinture. Il se réjouit de progresser dans une discipline qu'il a toujours pratiquée.
L'écriture l'attire de plus en plus. Son coup d'essai, en 1996, dit tout de son amour pour *Ces dessins qui bougent*, classiques ou expérimentaux. Clin d'œil à Roland Barthes : René Laloux compare la photo au cinéma d'animation. La première témoigne de façon morbide de ce qui a été. Le second, écrit le réalisateur, *«est un acte créateur qui devance l'existence.* [...] *par essence, il se conjugue toujours au futur»*. Parmi les dizaines d'auteurs cités dans l'ouvrage, on note Bartosch, Grimault, Avery, Alexeieff et le Disney du tout début.
Mais depuis deux ans, René Laloux est d'abord un enseignant. Il confie pêle-mêle sa joie d'être utile, reconnu, stimulé, formidablement surpris et souhaite apporter quelque chose aux futurs artistes. Quelque chose qui a à voir avec le respect du créateur, de ses idées, de ses aspirations. *«Chaque œuvre est une aventure, on met sa vie dans la balance. Il ne faut jamais se compromettre moralement.»* A presque 70 ans, le cinéaste a une grande ambition : faire de son école un lieu d'invention et de liberté. ■

Le refuge de la création

Depuis 1996, René Laloux dirige le Laboratoire d'imagerie numérique. Là, les étudiants apprennent à faire de l'informatique un outil de création. Le projet pédagogique construit avec José Xavier, autre réalisateur de films d'animation, englobe une formation théorique, pratique et un questionnement sur le sens des nouvelles images.
De l'idée première à la réalisation d'œuvres courtes, les étudiants s'initient aux différents procédés qui permettent le mouvement de l'image. L'apprentissage comporte la maîtrise de l'outil numérique et de l'écriture cinématographique. *«C'est un enseignement complexe. Il faut intégrer les nouvelles techniques, les nouveaux logiciels mais aussi le scénario, la mise en scène, la post-production...»* Pour René Laloux, la 3D est une séduisante conquête de l'espace, une sorte d'aboutissement qui requiert une écriture encore plus subtile.
Les nouvelles images, comme les anciennes, réclament des explorateurs inventifs qui sachent se situer dans le monde et dans l'histoire de l'art. *«Les profs peuvent vraiment aider les jeunes qui ont une grande ambition. Au Lin, nous avons déjà récompensé des films talentueux. Les écoles sont les seuls lieux de résistance où l'on préfère la qualité à la médiocrité.»*
L'exigeant René Laloux est néanmoins très attentif à ce qui se crée ailleurs. Il porte un regard bienveillant sur *Kirikou* qui lui a fait vivre des «instants magiques» ou encore sur *La Vieille Dame et les pigeons*, deux dessins animés produits par Les Armateurs. Le studio de production indépendant, dirigé par Didier Brunner, semble l'une des rares composantes du Pôle image à susciter l'admiration du maître.

«Le Pôle image, au début, c'est une grande idée qui pouvait produire une dynamique de création. Mais il fallait faire venir les plus grands dans tous les domaines de l'animation, des producteurs indépendants... Il faut une volonté (politique) de fer.» Pour René Laloux, seule une cohérence qualitative peut transformer un lieu en référence.
Fort de ce constat, le réalisateur-auteur entend se consacrer au Lin, améliorer encore la pédagogie et préserver la création des appétits mercantiles. *«Il est hors de question,* dit-il sérieux tout en riant, *que je travaille pour des écoles de commerce.»* ***A. D.***

Le Laboratoire d'imagerie numérique a été créé en 1989, au sein du Centre nationale de la bande dessinée et de l'image. Il fait partie d'un réseau d'écoles et d'universités, le Center for international technology and education (Cite). Le Lin délivre une formation supérieure de 3e cycle sanctionnée par un European media master of art (Emma). Les étudiants peuvent choisir entre trois options : «animation 2D,3D», «Design produit, simulation, visualisation» et «Conception de produit multimédia interactif».

La bande qui a changé *la ville*

Depuis le premier salon BD, en 1974, la ville a changé. Francis Groux a vécu l'an I de la métamorphose. Il a aussi rêvé la fusée de Tintin grandeur nature

Francis Groux est né à Angoulême en 1934. Après la guerre, comme beaucoup de gamins, il découvre la bande dessinée dans *Coq Hardi*, une revue de deux feuilles créée par Marijac. Mais ses parents n'encouragent guère son attirance pour les phylactères. Une envie «*rentrée*» de bande dessinée explose beaucoup plus tard lorsque les studios Hergé rééditent *Les Cigares du Pharaon*. La bédéthèque de Francis Groux renferme aujourd'hui 8 500 ouvrages, et le festival est son œuvre.

Dans les années 70, Francis Groux rejoint l'équipe municipale et rencontre l'adjoint Jean Mardikian – aujourd'hui président du CNBDI. Mission : faire naître la culture dans une Angoulême endormie. Francis Groux, titillé par sa passion, y ajoute une touche BD. En 1972, la Quinzaine du livre reçoit Franquin, Gotlib, Fred, Hermann, Delinx et une foule de curieux. L'idée d'un salon naît, se nourrit de l'expérience de Lucca, en Toscane, et éclôt en janvier 1974. *«On a tout logé dans le musée de la ville, les stands, les expos, les dédicaces, le Tac o Tac. On avait très peu de moyens et des grands auteurs : Saint-Ogan (*Zig et Puce*), Hogarth (*Tarzan*) et Kurtzamn (revue* Mad*). On a eu 10 000 visiteurs et la chance de tomber au bon moment.»*

L'association 1901, constituée un peu plus tard, organise en ce mois de janvier 1999 la 26e édition du festival international de la bande dessinée pour 170 000 curieux. Quatre cents personnes travaillent ponctuellement avec le directeur général, Jean-Marc Thévenet, et la demi-douzaine de permanents.

Dès les premiers festivals, les dessinateurs font don d'une planche originale aux organisateurs. Lors de la troisième édition, la griffe d'Hergé enrichit la jeune collection installée dans le musée de la ville. La galerie Saint-Ogan accumule 1 500 œuvres qui prendront, en 1990, le chemin du musée national de la bande dessinée. Partie intégrante du Centre national de la bande dessinée et de l'image, voulu par François Mitterrand, l'institution propose aujourd'hui près de 5 000 œuvres, une bibliothèque, une librairie et un centre de documentation.

Francis Groux aime par dessus tout Franquin, *«c'était un ami»*, Marijac, Pratt, Moebius, Mézières et tant d'autres comme Mazan ou Turf. *«Plaisant*, dit-il, *de penser que ces deux-là sont sortis de l'Ecole d'art d'Angoulême.»* En 1983, le succès du festival crée son premier effet de réalité. L'Ecole des beaux-arts s'enrichit d'une section Atelier BD (seul homologue européen : l'école Saint-Luc de Bruxelles). L'atelier a pour but de «favoriser, par le biais d'une formation adaptée, l'accès des futurs créateurs aux nouvelles technologies de l'image».

Les anciens élèves sont aujourd'hui auteurs de BD ou employés dans les studios de dessin animé. L'école-atelier est devenue Esi (Ecole supérieure de l'image) répartie sur les sites d'Angoulême et de Poitiers.

Outre le Lin, Angoulême accueille également le Lisa – le lycée de l'image et du son qui propose des bacs pro et des BTS formant aux métiers de l'audiovisuel. Enfin, une Ecole des métiers du cinéma d'animation doit ouvrir ses portes. Elle est préfigurée par les stages de lay out, storyboard ou checking-compositing organisés au CNBDI. L'établissement proposera des formations initiales et continues (images de synthèse, jeu vidéo, post-production) capables de répondre à la demande future des entreprises.

«Petit à petit, les Angoumoisins se sont appropriés le festival, et la manifestation a envahi

● Astrid Deroost
Photo Majid Bouzzit

toute la ville», constate Francis Groux. Avec l'apparition d'un CNBDI légèrement excentré, le piéton bédéphile a redécouvert les bords de Charente. Urbanisme intelligent : c'est là que le Conseil général constitue son patrimoine. En tout 60 ha de friches industrielles, d'immeubles de caractère, de terrains à bâtir seront consacrés à l'édification du pôle. Les quartiers du fleuve, abandonnés par l'industrie notamment papetière, retrouvent leur vocation économique. Le festival a fait d'Angoulême la place mondiale de la BD mais ses promoteurs partagent toujours avec d'autres leur passion du 9e art. Prêts d'expositions, coorganisations de festivals... Il y a peu, Francis Groux était dans un village du Périgord pour animer un tout petit salon. *«J'ai retrouvé*, avoue-t-il, *l'ambiance chaleureuse des premières éditions. On connaissait tous les auteurs et on mangeait ensemble. Pourtant, aujourd'hui, quand je vois la foule de festivaliers dans les rues d'Angoulême, je jubile.»*

Fusée de Tintin : un rêve grandeur nature

A la fin de ce mois de janvier 1999, on devrait savoir si le Conseil général et la ville d'Angoulême ont atteint l'«objectif Lune» et séduit la fondation Hergé. Le projet de construction de la fusée de Tintin, grandeur réelle, a en effet été annoncé l'an dernier. L'engin spatial à damiers rouges et blancs, planté sur un îlot de la Charente, proposerait des activités ludiques sur la BD et la conquête de l'espace.
En ce moment, un cabinet d'études parisien planche sur la structure, sur le contenu des animations qui s'étaleraient sur 9 étages et 4 000 m², et sur le coût de l'opération. *«Cette idée de fusée, nous l'avons lancée en 1995 et nous sommes très satisfaits que le Pôle Image l'ait retenue.»* Francis Groux a pourtant quelques regrets. Lui et d'autres acteurs locaux avaient constitué une association pour répondre à l'appel à projets du Conseil général. En vain.
Le fondateur du festival rêve toutefois de participer à la nouvelle aventure «*pour le plaisir*». Il croit à la force symbolique de la fusée de Tintin, connue de tous les âges et dans le monde entier. La ville profiterait forcément de la renommée du petit reporter. La fusée de papier a accompagné l'utopie de la conquête spatiale. Sa construction, à Angoulême, porterait l'utopie de la communication via les images virtuelles et le temps réel. De la 2D à la 3D, la création d'Hergé prend vraiment la dimension d'une œuvre intemporelle.

Festival 99
Cap au Nord

Le Festival international de la bande dessinée (27-31 janvier) est placé sous la présidence du Lillois François Boucq, grand prix 98.
Pour la 26e édition, l'association organisatrice a décidé de mettre l'accent sur la BD francophone, notamment belge, et sur la place réservée au jeune public.
Nouveauté : le public est convié à l'inauguration et à la remise du trophée 1999. Cérémonie qui, le samedi soir, prendra la forme d'une fête populaire place de l'hôtel de ville.
François Boucq, le créateur de Jérôme Moucherot, est la vedette d'une exposition installée sous une bulle au cœur de la ville. L'univers délirant du dessinateur se prolonge dans une rue voisine.
Au pied du CNBDI, le musée du papier Le Nil accueille les plus célèbres scénaristes belges d'aujourd'hui : Van Hamme (*XIII*), Desberg (*La Vache*), Cauvin (*Les Tuniques Bleues*), De Groot (*Léonard*), Duchateau (*Ric Hochet*), Tome (*Spirou*), Dufaux (*Jessica Blandie*), Lapière (*Lapière*), Zidrou (*Margot*).
La Belgique est aussi à l'honneur au CNBDI qui rend hommage à l'œuvre de Raymond Macherot, le poétique père de Chlorophylle, Sybilline et de Chaminou. Avec les personnages du Suisse Cosey, le Centre invite également à un voyage autour du monde.
Le festival, vraiment international, consacre également des expositions à Greg (*Achille Talon*), le plus belge des Français, Alejandro Jodorowsky (*L'Incal*), le plus français des Argentins, l'Anglais Glen Baxter et au Joe Bar Team, la plus franchouillarde équipe de motards.

La principale nouveauté de l'année est l'apparition d'une nouvelle bulle (chapiteau) qui permet d'agrandir considérablement l'Espace Jeunesse (700 m²), lieu pédagogique et ludique, et endroit privilégié des rencontres entre les enfants et les auteurs. Signe des temps : l'espace cyberbédé prend également du volume (500 m²).
Comme toujours durant cinq jours, le festival vivra dans la ville entière, réunira tous les éditeurs (ou presque) et plus de 500 auteurs.

PRATIQUE. - Festival international de la bande dessinée d'Angoulême, 26e édition du 27 au 31 janvier 1999. Le premier jour est consacré aux enfants accompagnés de leurs parents, aux scolaires et aux groupes, de 9h à 19h. Du jeudi au dimanche, ouverture à tous les publics de 10h à 19h, nocturne le samedi sous les bulles jusqu'à 21h. Entrée libre pour les moins de 10 ans, passeport pour un jour : 50 F (tarif réduit : 40 F), passeport pour trois jours : 95 F.
Renseignements au 05 45 97 86 50

En décembre,* Kirikou et la sorcière *est sorti sur grand écran. Générique de fin (provisoire) pour le producteur indépendant Didier Brunner et son studio d'Angoulême, Les Armateurs

Kirikou *un cinéma d'exception*

Pour qu'un minuscule personnage vive les aventures imaginées par Michel Ocelot, il a fallu la rencontre d'un créateur méticuleux, d'un producteur[1] combatif et cinq années de travail : *«Mon rôle est de produire ce que j'aime*, avoue Didier Brunner, *c'est-à-dire un cinéma d'animation d'auteur, de qualité, original. Je trouve* Kirikou *très beau, la presse lui a fait un accueil formidable, c'est un vrai plaisir.»*

Grâce aux 90 000 entrées enregistrées au cours des premiers quinze jours de projection et aux 400 000 espérées au bout de quatre mois, le producteur parisien a le moral au beau fixe. Pourtant son statut d'indépendant n'est pas de tout repos, notamment face aux majors américaines. Depuis novembre dernier, cinq longs métrages d'animation produits par Warner, Dream Works et Disney ont déboulé sur les écrans. Et Disney en promet un autre pour février.

Grâce à une distribution de choc, à une publicité massive et à la complicité des exploitants de salle, *Mulan* avait enregistré plus de deux millions de spectateurs en France, après seulement trois semaines de projection.

Des chiffres d'autant plus écrasants que, selon Didier Brunner, les principaux opérateurs français (Gaumont, Pathé, UGC) ont fait l'erreur de délaisser le marché du film familial. Mais lui résiste, entend préserver une culture et une manière différente de raconter des histoires. Y compris avec des moyens dix fois inférieurs à ceux d'une production américaine.

L'an dernier déjà, sa politique d'auteur a été joliment récompensée. *La Vieille Dame et les Pigeons* réalisé par Sylvain Chomet – un ancien de l'Atelier BD d'Angoulême – a décroché de nombreux trophées internationaux. *Les Triplettes de Belleville*, la version longue de l'histoire est en préparation. Deux séries télévisées sont également en cours de production : *Belphégor* et *T'Choupi* pour les tout-petits.

«C'est vrai qu'il faut prendre des risques pour que Victor Hugo ne soit pas uniquement visible en version Disney. Nous avons des talents, des réalisateurs et des créateurs européens qui, trop souvent, travaillent pour les studios américains. Pour les garder ou les rapatrier, il faut miser sur des productions à haute valeur artistique et sur la qualité.»

Pour satisfaire cette exigence qualitative et suivre le fil de la fabrication, le producteur parisien a créé un studio de dessin animé assisté par ordinateur. Locaux moins chers, soutien à la formation et à l'investissement, tradition de l'image et aujourd'hui aide à la promotion de *Kirikou* : le patron des Armateurs énumère, sans hésiter, les raisons qui lui ont fait choisir Angoulême en 1995.

Mme Paturaud veille sur l'unité charentaise principalement composée d'anciens élèves des beaux-arts. A tous, le succès de *Kirikou* fait chaud au cœur. Ils ont, pendant près de trois ans, travaillé sur le long métrage. «*Nous avons participé à la recherche des décors, des couleurs des personnages avec un réalisateur très exigeant. Puis nous avons fait la mise en couleur, le compositing, le shoot...»*, explique l'as-

● Astrid Deroost

sistante directrice du studio. Environ 60% du travail a été accompli ici. Le lay out a été fait à Paris et l'animation à Riga.
Si il y a recours, Didier Brunner ne considère pas la délocalisation comme une solution à long terme. Ni d'un point vue économique, ni d'un point de vue éthique : *«Il faut choisir,* confie-t-il, *soit tout délocaliser pour produire encore moins cher, soit trouver les moyens de maintenir une activité de création.»*
La sauvegarde du cinéma d'animation *made in Europe* passerait dès lors par plusieurs phases : développement des productions à haute valeur artistique (longs métrages, programmes spéciaux pour la télévision) ; réduction du coût des séries TV via une refonte de la chaîne de fabrication, exploration de nouveaux débouchés (CD-Rom, jeux vidéos...).
C'est à cette réflexion en profondeur que le producteur souhaite associer le Pôle image : *«Le Pôle image est déjà une réussite. Les studios sont là, l'environnement est favorable. La deuxième étape consiste à pérenniser ces entreprises.»* Une façon courtoise de rappeler le rôle primordial des acteurs politiques en matière de choix économiques et culturels.
Promouvoir *Kirikou,* c'est préserver un cinéma d'exception[2] et une manière de penser. C'est inviter le monde à suivre, les yeux grand ouverts, le magique *Il était une fois*. ■

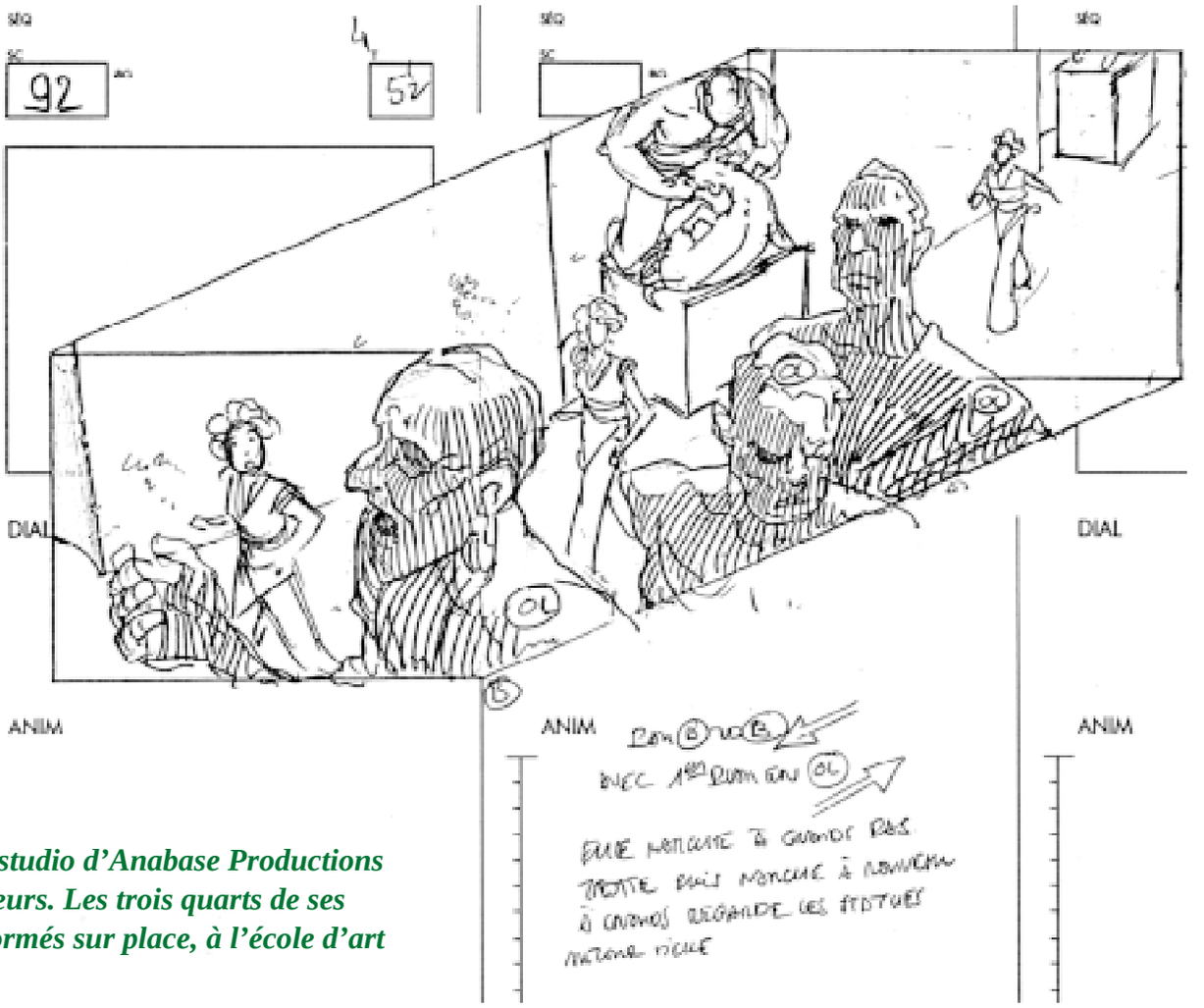
1. *Kirikou* est une coproduction (Les Armateurs, Odec Kid Cartoon, Monipoly, France 3 cinéma...) qui a bénéficié du soutien du CNC, des aides européennes (Eurimages, plan Média) et de la participation du Pôle image.
2. En France, une taxe est prélevée sur les recettes des salles et réinjectée dans la production. La réglementation oblige également les chaînes de télévision à participer à la coproduction de films. On connaît le combat des cinéastes et des producteurs, parmi d'autres, contre l'Accord multilatéral sur l'investissement (Ami) qui a mené la France à se retirer des négociations puis à la suspension du projet au sein de l'OCDE. Par cet accord, les Etats s'engageaient à livrer toute richesse nationale à n'importe quel acquéreur, soit à abandonner leurs prérogatives au profit du seul marché.
Prérogatives qui consistent parfois à protéger un secteur pour encourager la création.

L'Ecole supérieure de l'image

C'est un professionnel des nouvelles images qui dirige l'Ecole supérieure de l'image, ou Ecole européenne supérieure des arts et technologies de l'image. Pierre Hénon, en poste depuis novembre 1997, est détaché de l'Institut national de l'audiovisuel où il a dirigé les programmes de recherche et participé à l'organisation du festival Imagina. C'est aussi le fondateur du Festival européen des jeunes créateurs en infographie.
L'Esi accueille 250 étudiants répartis équitablement sur deux sites, à Poitiers et Angoulême, villes qui gèrent l'établissement, avec le Conseil régional, au sein d'un syndicat mixte – la tutelle pédagogique étant du ressort de l'Etat. Les formations portent, à Poitiers, sur la création télévisuelle et la réalité virtuelle, et à Angoulême, sur l'édition et la création multimédia.
Deux cycles d'enseignement sont validés par des diplômes nationaux. Le Diplôme national d'arts plastiques (DNAP) est délivré après trois années post-bac avec deux options : «art» et «communication» (sur les deux sites), et une option spécifique à Angoulême : «communication, mention bande dessinée». Le Diplôme national supérieur d'expression plastique (DNSEP), deux ans après le premier cycle, n'a qu'une option : «communication». Un troisième cycle est à l'étude avec le CNBDI.
Pierre Hénon milite pour une «pédagogie d'ouverture, de vivacité, d'intelligence», qui passe par l'accueil d'artistes et l'ouverture vers le milieu professionnel. A la sortie, les étudiants se placent sans trop de peine dans différents secteurs : films d'animation, télévision, vidéo, photo, multimédia. «Il y a de la place pour le diplômé sachant montrer qu'il est inventif, qu'il a un sens créatif très fort, qu'il connaît la technique, sans pour autant être un informaticien, qu'il est capable de dialoguer car tout se fait maintenant en équipe (créateurs, ingénieurs, techniciens). Il y a aussi de la place pour des parcours plus personnels. Certains deviendront des artistes.» *J-L T*

Un héros très entouré

Dans un «affectueux salut à l'Afrique», Michel Ocelot, réalisateur-auteur a tissé un conte original. Les voix, la musique de Youssou N'Dour, les décors, les couleurs et les personnages respectent l'intelligence de l'histoire. Un minuscule Kirikou découvre les adultes, leurs croyances et oppose la raison au pouvoir maléfique d'une sorcière. Pour applaudir Kirikou, le Poitou-Charentes a bénéficié d'un traitement de faveur. Le soutien du Conseil régional et du Pôle image ont permis le financement d'une dizaine de copies qui ont tourné dans les salles de la région avant la sortie nationale du 9 décembre. A Angoulême, le CNBDI a projeté le long métrage et organisé des avant-premières destinées à la presse.
En partenariat avec Hatier, un document pédagogique a été édité. Il permet au élèves de CM1 et CM2 et aux instituteurs de s'intéresser à l'Afrique, à la technique du dessin animé et à la manière de raconter une histoire.
Grâce au Centre régional de promotion du cinéma, *Kirikou* peut être vu dans les zones rurales. La responsable, Evelyne Vullierme, travaille avec les associations, les exploitants de petites salles, les écoles, et fait circuler les deux copies dont elle dispose. «C'est peu et c'est dommage, avoue-t-elle, car le film est magnifique et il y a énormément de demandes.»
Contact : 05 49 88 88 28



Ci-contre, détails d'un story-board de Shéhérazade *(Anabase Productions). Le storyboarder fait naître les personnages à partir des premiers croquis. Il les met en scène, définit leurs positions. Son travail permet de voir l'action se dérouler d'une case à l'autre.*

A Angoulême, le studio d'Anabase Productions a besoin de créateurs. Les trois quarts de ses salariés ont été formés sur place, à l'école d'art

De l'école d'art au studio

« *J'allais partir aux Etats-Unis. Marie-France Brière – responsable d'Anabase Productions (Paris) – m'a appelé pour travailler sur* Shéhérazade[1]. *C'était en 1995, date de la naissance du studio d'Angoulême.*» Philippe Mest est le réalisateur de la série d'animation diffusée depuis deux ans par France 2.

En ce moment, l'équipe, constituée d'une vingtaine de personnes, met la touche finale au dessin animé inspiré des *Contes des Mille et une Nuits*. Au total en trois ans, 52 épisodes de 26 minutes chacun seront sortis du studio charentais Tilt, devenu depuis peu Anabase.

Avant Alain Ayroles, Abdel Belhadi et Igor David, auteurs de bandes dessinées, avant Thierry Leprévost, créateur de la revue BD *Egocomix*, Philippe Mest a fréquenté l'Atelier BD de l'Ecole des beaux-arts d'Angoulême. Un cursus désormais intégré à l'Ecole supérieure de l'image. C'était en 1983 et le 9e art devenait digne d'être enseigné, pour la première fois en France.

Tous ces créateurs, et d'autres, sont aujourd'hui employés par un studio qui fait appel à leur main de dessinateur et à leur imagination. Storyboard, lay out, recherche des personnages, des décors ou des couleurs à la gouache... Presque tout, excepté les phases de montage et de post-production réalisées à Paris, est conçu en Charente. L'animation est faite en Corée du Nord. Abdel Belhadi est responsable de la création des personnages. A sa sortie de l'université en 1994, il publie un album de bande dessinée, puis postule chez Tilt-Anabase : *«Je suis venu à Angoulême pour faire l'Atelier BD et ensuite j'ai découvert les studios. En 1995, ils cherchaient des gens...»*

Thierry Leprévost a quitté l'école en 1992. Il a tout de suite travaillé pour les entreprises pionnières dans le domaine de l'animation en Cha-

● Astrid Deroost

Philippe Mest

rente. Depuis trois ans et demi, il a rejoint le studio Anabase et supervise maintenant le lay out. Un parcours voisin de celui de Philippe Mest qui a découvert le dessin animé à Angoulême dès 1986, fait des expériences à l'étranger notamment en Angleterre, avant de se lancer dans la réalisation de *Shéhérazade*.

Ces intégrations rapides cachent pourtant un réel décalage entre formation initiale et réalité professionnelle. Les élèves des beaux-arts n'avaient pas étudié l'image en mouvement et ils ont découvert sur le tas les techniques de l'animation. *«La bande dessinée et le cinéma d'animation sont des disciplines totalement différentes. Mais à l'époque,* explique Abdel Belhadi, *l'Atelier BD était le creuset dans lequel puisaient les studios d'Angoulême.»* Les formations désormais proposées par le Laboratoire d'imagerie numérique et l'Ecole supérieure de l'image élargissent peu à peu le champ des compétences locales. La future Ecole des métiers de l'animation est également prévue à cet effet.

Les anciens de la BD ont toutefois trouvé un emploi à leur mesure. Philippe Mest trouve sa première expérience de réalisateur *«passionnante»*, Thierry Leprévost a le sentiment d'accomplir un *«vrai travail d'artiste»* et Abdel Belhadi estime *«avoir découvert un monde nouveau»*. De plus, la bonne santé de l'entreprise, qui entame – entre autres – la production de la série télé *Ambos Mundos*, est un gage de confort matériel.

L'ombre d'Hergé plane pourtant sur le studio de dessin animé. Alain Ayroles (*Garulfo, De Cape et de Crocs*) ou Igor David (*Les Neuf Têtes*) publient régulièrement des albums, Thierry Leprévost fait office de coloriste (*Garulfo*) et confie quelques planches à la revue BD *Egocomix*, créée à Angoulême en 1994... Une façon pour ces auteurs-dessinateurs de rester fidèles à l'image fixe. ■

1. La série *Princesse Shéhérazade* est une coproduction Anabase Productions (groupe Expand), France 2, Carrere Television, avec la participation du Conseil régional Poitou-Charentes et du Centre national du cinéma, et le concours de l'Ecole supérieure de l'image. Scénario de Viviane et Mohamed Salah Bettaïb d'après une idée de Marie-France Brière.

Toonimage, studio de dessin animé, est, à Angoulême, le deuxième maillon d'une chaîne de fabrication internationale

Tourne image autour du monde

De l'entreprise traditionnelle à Toonimage, il y a le monde informatique et l'organisation virtuelle. Installé à Angoulême depuis 1997, le plus gros studio local de dessin animé, filiale du groupe liégeois Neurones, emploie 70 personnes. Tous les gouacheurs, les décorateurs et les professionnels de l'assemblage travaillent sur écran pour des scénarios imaginés ailleurs. Les dessinateurs – intervallistes et animateurs – se trouvent sur les rives de la mer de Chine.

Toonimage intervient essentiellement sur des épisodes télévisés en deux dimensions destinés à un studio canadien qui se charge du montage final. Les dessins animés sont ensuite diffusés sur les chaînes anglo-saxonnes, certains sont en cours de traduction pour TF1 ou d'autres canaux francophones.

Ambition nouvelle pour l'unité d'Angoulême : l'animation en 3D. Cette année, le second studio Animatoon participera à la création de séries mettant en scène des marionnettes virtuelles. Doctoon, le cyber-acteur-fétiche du groupe, dialogue déjà en temps réel avec les petits malades d'un hôpital wallon. Huit fuseaux horaires séparent Séoul de la France. Dans les locaux de Toonimage, les salariés attendent le travail des Coréens pour commencer le leur. Chaque jour, l'inforoute livre des milliers de dessins en noir et blanc par compression numérique. Captées par les informaticiens de la «régie», les œuvres s'enrichissent avant de filer vers Toronto. Entretemps, elles auront été colorisées, superposées aux décors créés sur place, assemblées et filmées. La tortue Franklin ou Flying Rhino sont nés de ce voyage virtuel. De 7 000 à 10 000 dessins, soit l'équivalent d'un épisode, sont traités chaque semaine à Angoulême.

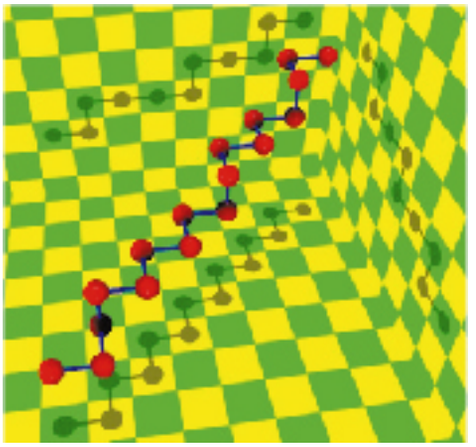
Régis Drujont, directeur des studios, ne cache pas l'intérêt économique de ce trois-huit intercontinental : *«Nous sommes des industriels et pourtant parmi les derniers Européens à proposer des emplois de gouacheurs. Les autres le font faire dans les pays émergents.»*

Alors qu'Angoulême forme essentiellement des créateurs, pourquoi avoir choisi cette ville ? «*Un choix stratégique*», répond Régis Drujont qui évoque l'image de la capitale de l'image. Paul Hannequart et Marc Minjauw, les dirigeants belges, ont cru au Pôle image. La première étape consistait à s'implanter dans un environnement économique favorable.

A son arrivée, le studio a en effet formé le gros de ses effectifs et souhaite encore encourager l'évolution de ses salariés. L'été dernier, huit personnes sont passées du métier répétitif de gouacheur à une fonction plus élaborée. En ce moment, un employé de Toonimage encadre un cycle compositing-checking au CNBDI. Toutefois, dans un avenir très proche, les talents sortis de l'Ecole d'art d'Angoulême ou du Laboratoire d'imagerie numérique pourraient accompagner le développement d'Animatoon et de la 3D.

Convaincu de l'énormité du marché, notamment télévisé, le directeur de Toonimage voit l'avenir d'un œil serein. Son groupe occupe une position leader en Europe et l'unité charentaise a toutes les bonnes raisons de grandir. A une condition : *«La formation sera décisive pour le Pôle Image*, insiste Régis Drujont. *L'évolution des métiers de la communication audiovisuelle est très rapide. Pour qu'Angoulême soit un vrai pôle magnétique, il faut former rapidement des compétences pour tous les métiers de l'image.»* ***A D***

Fin du mythe de l'universalité pour l'imagerie numérique. A une application donnée correspond désormais une "machine" sur mesure



La réalité augmentée

Modélisation 4D, signature fractale, réalité augmentée... SF ? Non, Sic, sigle de l'unique composante poitevine de l'Institut de recherche en communications optiques et micro-ondes (UMR-CNRS 6615). Implantée au SP2MI (Futuroscope), l'unité «Signal-Image-Communications» (Ircom-Sic) regroupe 27 chercheurs et 12 doctorants étudiant les signaux et les images numériques ainsi que leurs applications en communications. L'imagerie numérique étant déclinée sous deux approches, à la fois duales et symétriques : la synthèse et le traitement d'images.

Si la synthèse consiste à générer de l'information-image, le traitement de l'image vise à extraire de la représentation codée d'une scène réelle (l'image numérisée, soit une matrice d'éléments quasi ponctuels, les pixels, régulièrement disposés et affectés chacun d'une valeur numérique, le niveau de gris ou niveau d'intensité par couleur primitive) des informations qui peuvent être, soit qualitatives (reconnaissance de formes), soit quantitatives (caractéristiques géométriques, position, vitesse d'un objet, etc.). Comme le souligne le directeur de l'Ircom-Sic, Michel Léard, *«ces deux approches ne sont pas complètement indépendantes. En effet, rien n'interdit d'analyser une scène réelle pour en extraire un certain nombre d'éléments (contour, forme, objet...), de les modéliser, puis, à partir de ces modèles, de synthétiser des objets aussi proches que possible de la réalité au moyen d'algorithmes appropriés»*.

Devenue grand public en l'espace d'une décennie, ne serait-ce que par la prolifération de longs-métrages et de spots publicitaires usant d'effets spéciaux numériques, la synthèse d'images requiert des moyens informatiques toujours plus puissants. Le but : diminuer les temps de calcul et donc les coûts de production. Aussi, l'Ircom-Sic développe-t-il, depuis peu, une approche tout à fait originale dans la modélisation de scènes animées en relief.

«Plutôt que de décrire les éventuels déplacements et déformations d'objets tridimensionnels (3D) au cours du temps, explique Michel Mériaux qui participe à ce travail de recherche fondamentale, *le temps est traité comme une simple dimension, au même titre que les trois dimensions d'espace. Une scène animée est ainsi totalement décrite par un objet unique dans un espace à quatre dimensions. Cela revient donc à modéliser "d'un seul coup" une scène animée en construisant mathématiquement un objet statique 4D dérivé d'un objet 3D,*

● Pierre de Ramefort
Photo Sébastien Laval

(de la même façon qu'un objet 3D tel un cylindre de section circulaire dérive d'un disque, objet 2D)». Dès lors, une «tranche» de cet objet quadridimensionnel représentera un objet tridimensionnel à un instant donné. A terme, cette modélisation directe en 4D devrait permettre de concilier qualité et rapidité de génération d'images de synthèse, deux critères aujourd'hui encore difficilement compatibles.

Renoncer à l'illusion d'un modèle universel

Point fort du laboratoire en analyse d'images, la modélisation de texture (*L'Actualité* n° 36) fait apparaître les limites des concepts qui prévalaient il y a encore peu dans ce domaine. Pour mémoire, la texture caractérise un état de surface en s'intéressant à l'organisation sur l'image de motifs de base, les textons. Micro-objets constitués de quelques pixels, les textons peuvent être définis par leur forme, leur niveau de gris, leur taille ou leur orientation. Deux bois de natures différentes auront ainsi des textures différentes. Identifier une texture suppose donc de la modéliser au préalable à l'aide de paramètres caractéristiques (des nombres) qui, le plus souvent, n'ont pas de signification physique particulière.

L'étude de l'évolution de la dimension fractale ou «signature fractale» de la texture, est l'une des approches mises en œuvre par l'Ircom-Sic. Généralement non entière, la dimension fractale va, dans ce cas, traduire la manière dont se répètent les textons à des échelles de plus en plus réduites. Toutefois, ces méthodes permettant d'identifier, éventuellement de reproduire à l'identique une texture, ne fonctionnent correctement qu'à la condition que la surface analysée n'ait pas subi de déformations.

D'où le débat actuel sur la codification et l'analyse pixel par pixel de l'image qui, manifestement, ne correspondent pas à l'approche cognitive du cerveau. Aussi pour Michel Mériaux, *«tant que l'objectif est de simuler la vision humaine, il faut renoncer à l'illusion d'un modèle universel. Un problème d'analyse d'image étant forcément orienté vers une application particulière (problème orienté objet), la bonne approche est nécessairement multimodèle»*. Et Michel Léard d'ajouter que, *«si l'on veut aller plus loin, il va falloir élaborer des approches de plus haut niveau en y introduisant un peu de sémantique»*. Sur ce point, l'Ircom-Sic envisage de collaborer avec des laboratoires de sciences humaines.

Désormais en voie de banalisation, en particulier à des fins commerciales, l'introduction d'images de synthèse dans une scène réelle trouve d'autres terrains d'application, telle la reconstruction de sténoses coronariennes (rétrécissement des artères coronaires). Développée en collaboration entre l'Ircom-Sic, le L3i de l'Université de La Rochelle et le service cardiologie du CHU de Poitiers, la technique a pour objectif d'assister le médecin dans son diagnostic en lui offrant une vision virtuelle 3D de l'artère qui prenne en compte l'effet de son rétrécissement sur la circulation du flux sanguin.

Concrètement, il s'agit de fusionner des images réelles porteuses d'information sur la forme du vaisseau et la vitesse du sang, avant de leur ajouter des images de synthèse issues d'un modèle de mécanique des fluides simulant les perturbations introduites dans l'écoulement par le rétrécissement de l'artère. *«C'est typiquement de la réalité augmentée»*, déclare Michel Mériaux dans la mesure où *«l'on ajoute des informations à ce que l'on peut déjà voir»*. En mêlant ainsi analyse et synthèse d'images, cette dernière pouvant faire intervenir de la simulation, la réalité augmentée est en passe de devenir un outil extrêmement puissant de visualisation de phénomènes complexes. Preuve s'il en est que la recherche régionale sait jouer de ses complémentarités dans des domaines novateurs. ■

Ci-contre page de gauche, segment de droite «discrète» en 3D avec projection de son ombre sur les trois plans d'un repère cartésien. Chaque sphère représente un point «discret» de l'espace.

Portrait de Michel Léard et Michel Mériaux au SP2MI sur le site du Futuroscope.

Cned : l'image, un vecteur pédagogique créateur de lien

Fervent promoteur des nouvelles technologies de l'information et de la communication, le Cned n'a de cesse de renforcer l'efficacité pédagogique des 3 300 modules qui composent son offre de formation à distance. Dans ce but, il conçoit des supports et met en œuvre une palette diversifiée d'outils et de services pédagogiques intégrant un média commun : l'image.

Pari certes ambitieux, l'apprentissage de savoir-faire techniques par l'image devient une réalité de l'enseignement à distance. Il importe en effet pour un apprenant à distance de pouvoir explorer tout le domaine pratique grâce à des outils de simulation tel le CD-Rom du Cned, «simulation de travaux pratiques en électricité», proposé, par exemple, aux inscrits aux cours de mise à niveau BTS industriels.

Outre le fait qu'elles permettent le dialogue en direct avec les meilleurs spécialistes du sujet traité, les émissions télévisées interactives (une soixantaine par an produites par le service audiovisuel du Cned à Jaunay-Clan), contribuent à rompre l'isolement des apprenants qui, à ces occasions, peuvent se retrouver sur les quelque 600 sites de réception en France et, éventuellement, à l'étranger. A noter parmi les enregistrements de ces vidéo-transmissions, la toute nouvelle collection «Science en direct», fruit d'un partenariat éducatif entre le CNRS et le Cned. Dans le même esprit, la visioconférence trouve naturellement sa place lors de regroupements de stagiaires dans le cadre du dispositif de formation diplômante DESS «Ingénierie de la formation».

Également présente sur l'Internet via le Campus électronique, plate-forme de services de formation à distance du Cned, l'image peut également s'intégrer dans certains cours «on line», telle la préparation au diplôme d'université d'astronomie et d'astrophysique qui comporte une section illustrée sur la comète Hale-Bopp.

Equiper d'images le «véhicule du futur», restaurer de vieux films, fournir à la médecine des représentations 3D dynamiques, autant de domaines porteurs développés par le Laboratoire d'informatique et d'imagerie industrielle de La Rochelle

Images *tous azimuts*

Ci-dessus, synthèse d'images : recherche de maillages optimaux sur des objets 3D complexes.

A l'Université de La Rochelle, le Laboratoire d'informatique et d'imagerie industrielle (L3i), issu d'une petite unité de recherche existant depuis 1984, a déjà acquis une solide reconnaissance dans le domaine de l'imagerie numérique en développant deux thématiques : l'analyse et la synthèse d'images (Asi) et le génie informatique (Gisim). *«Le L3i s'est constitué,* explique Jean-Pierre Bonnefoy, directeur du laboratoire, *autour de la volonté originale de regrouper, sur ces thèmes et à l'intérieur d'une même structure, à la fois des spécialistes de l'informatique, traditionnellement plus proches des mathématiques, et des spécialistes du génie informatique, généralement issus de l'électronique. Au sein de l'équipe, les compétences s'équilibrent et les occasions de collaborer autour de l'image numérique sont nombreuses et enrichissantes.»*

S'appuyant sur une thématique de recherche originale – le traitement informatique de séquences d'images de grande dimension –, le L3i est devenu «le» spécialiste régional dans le domaine de la restauration de films cinématographiques. Avec le temps, la pellicule se détériore, et les vieux films sont bien souvent dégradés, voire détruits. Grâce à l'outil informatique, il est possible de numériser, image par image, les séquences à réparer. Le travail des chercheurs consiste alors à développer des programmes permettant de restaurer ces images.

Au cinéma, 24 images défilent à la seconde, chaque séquence présente une certaine cohérence dans la succession de ses images. L'ordinateur est capable de détecter une poussière, une rayure, présente sur une image isolée de la séquence, grâce à un programme conçu pour identifier les objets parasites. Une fois l'anomalie identifiée, il s'agit de lui faire subir une modification de manière à réparer l'image. Un deuxième programme entre alors en jeu pour modifier la forme des objets parasites. Là se pose un problème complexe : par quoi remplacer l'anomalie ? Le programme fait appel à des modèles de «morphologie mathématique» qui lui permettent d'intervenir sur l'image à partir des informations recueillies au «voisinage» de la zone à réparer.

Chaque image cinématographique étant définie par 12 à 16 millions de points, on peut imaginer la puissance des algorithmes mis en œuvre dans ces programmes. Trouver des algorithmes efficaces pour diminuer les temps de calcul constitue l'un des objectifs de l'étude.

«Au cours de nos recherches, remarque Jean-Pierre Bonnefoy, *nous nous sommes trouvés confrontés à une autre question essentielle : jusqu'où doit-on pousser le processus de restauration ? Faut-il, par exemple, "gommer" les tressaute-*

● Mireille Tabare
Photo Isabelle Louvier

ments de l'image, souvenir de l'époque de la caméra à manivelle, de la même manière que le disque numérique audio donne à entendre de vieux enregistrements 78 tours nettoyés de tous craquements parasites ?»

Des images embarquées

Dans une toute autre sphère, le L3i est associé à un programme d'envergure régional et national de développement du «véhicule du futur». Dans ce cadre, depuis deux ans, une équipe de chercheurs travaille, sous la conduite de Patrice Boursier et Bertrand Vachon, à la mise au point de systèmes multimédias d'aide au pilotage et à la navigation destinés à équiper ce véhicule.
Imaginez-vous au volant de ce véhicule du troisième type. L'ordinateur de bord vous assistera dans votre conduite et dans vos manœuvres grâce, entre autres, à des caméras qui détectent les obstacles et explorent les angles morts. Le travail des chercheurs consiste à étudier les moyens de traiter l'image pour extraire et transmettre l'information pertinente. Ce projet d'«aide au pilotage», qui s'inscrit dans le programme national Cassice, constitue l'un des troix axes des recherches menées au sein du L3i autour du «véhicule du futur».

Le L3i est le laboratoire principal du diplôme de recherche technologique de génie informatique appliqué aux systèmes industriels (DRT GISI) de l'Université de La Rochelle.
Directeur : Jean-Pierre Bonnefoy.
Responsable des recherches en analyse et synthèse d'images (Asi) : Bertrand Vachon.
Responsable des recherches en génie informatique des systèmes à images (Gisim) : Patrice Boursier.
30 enseignants-chercheurs, 14 doctorants.

Un autre aspect concerne l'étude du comportement des conducteurs – dans le cadre du projet Convoi du programme national Predit. Son objectif : adapter le système multimédia à la manière de conduire de chaque utilisateur. Le comportement des conducteurs est appréhendé à deux niveaux. Au niveau «microscopique», à l'aide d'un poste d'observation mobile, équipé de dispositifs d'enregistrement et de traitement vidéo, embarqué à bord du véhicule expérimental. Au niveau «macroscopique», à partir de postes fixes d'observation installés sur des tronçons routiers. Dans un deuxième temps, ces images sont analysées par des psychologues de la conduite, qui en extraient des «portraits-types».
«L'étude sur l'aide au copilotage constitue le troisième axe des études menées par le L3i, note Bertrand Vachon. *Son objectif : offrir à l'utilisateur du véhicule, au-delà des informations statiques déjà disponibles actuellement, la possibilité d'accéder à des informations de guidage en temps réel. Informations de base sur le positionnement géographique, stockées à bord ou accessibles à distance. Informations complémentaires actualisées et transmises directement au véhicule sur l'état du trafic routier, la météo, mais aussi des informations pratiques ou touristiques !»*
Rendre ces informations accessibles à l'utilisateur implique d'établir une communication avec les réseaux d'informations appropriés, et d'effectuer sur ces informations, souvent éparpillées et disparates, un certain nombre de traitements, pour les collecter, les rendre cohérentes et lisibles. Voire de les fusionner pour obtenir un supplément d'informations sur la «réalité-terrain».

Jean-Pierre Bonnefoy et Bertrand Vachon

La thématique de la «fusion d'images multi-sources» trouve son application dans d'autres domaines, comme l'imagerie médicale, notamment dans le cadre d'un projet développé en collaboration avec l'Ircom-Sic de Poitiers et les centres hospitaliers de Poitiers et La Rochelle (cf. p. 38), dont l'objectif est de fournir des informations au praticien sous forme d'images 3D de réalité augmentée, conçues en fusionnant un ensemble d'informations statiques, issues du traitement d'images réelles, avec des informations dynamiques obtenues par synthèse d'images ou simulation. Une technique qui permet d'enrichir la vision ordinaire d'une dimension de prévision. *«Parmi les activités du L3i, il faut bien faire la différence entre les thématiques de recherche fondamentale et les domaines d'applications,* souligne Jean-Pierre Bonnefoy. *Une même thématique peut s'appliquer à différents domaines. Ainsi, grâce aux recherches sur le traitement de séquences d'images de grande dimension, il est possible de visionner de vieux films, mais l'on peut aussi "consulter" des livres anciens, trop fragiles pour être feuilletés. La même thématique intervient, dans le "véhicule du futur", au niveau de la gestion des images diffusées par les caméras embarquées, pour éliminer les mouvements parasites et stabiliser l'image.»* ■

TRILOGIC

La tête dans les images

Jean-Pierre Courjaud a tissé sa vie aux couleurs d'une passion, l'électronique. Dès la fin des années 70, ce professeur de mathématiques construit ses premiers micro-ordinateurs et participe à l'introduction de l'informatique dans les écoles, collèges et lycées. Son dada : l'image numérique. En 1985, il participe à la création du Picte, un centre de formation national à l'image numérique pour les professeurs d'art plastique.
Jean-Pierre Courjaud s'intéresse aussi à l'utilisation de la vidéo comme support pédagogique et travaille à la mise au point d'un système vidéo interactif. Projet qui lui vaut, en 1987, le premier prix du concours du Carrefour Médias-Jeunesse de Niort (250 000 F) et l'opportunité de créer sa propre entreprise : Trilogic. Aujourd'hui l'entreprise, implantée au Futuroscope, est spécialisée dans le traitement de la vidéo et la télévision numérique. «L'avenir est à la télévision interactive. Demain, vous pourrez accéder à des informations en temps réel. Nous travaillons à la mise au point des outils qui permettront de disposer de ces informations, notamment pour TPS, France 3 et la Cinquième.» A 48 ans, Jean-Pierre Courjaud a toujours un nouveau projet en tête. «En 1999, nous lancerons un programme de traitement d'images en temps réel pour le spectacle, une sorte de "synthé" qui, au lieu de sons, produirait des images.»

Cogelog
le CD-Rom

«*Nous ne sommes pas des gens du fond, mais des gens de la forme.*» Christophe Salomon est clair : l'entreprise qu'il dirige, la Cogelog, est un prestataire technique, spécialisée dans la conception et la réalisation de «*tout ce qui est autour de la technologie du CD-Rom*» à partir des documents, textes et images, fournis par les clients. La Compagnie générale de logiciels a été fondée il y a deux ans à La Rochelle par Christophe Salomon et un associé parisien. Cet ingénieur informaticien également titulaire d'un DESS d'aménagement du territoire, qui s'était spécialisé dans la vente de matériel informatique, a fait le choix de créer son entreprise dans le domaine du multimédia, «*un mot que je n'aime pas beaucoup*, dit-il, *car on y met un peu tout et n'importe quoi, de la vente informatique à la photocopie couleur en passant par les applications d'Internet*». Avec une équipe de huit personnes, deux informaticiens qui écrivent les programmes, deux graphistes chargés de dessiner les écrans, une photographe qui réalise les prises de vues, la vidéo et le montage des images, et un responsable de production qui travaille sur les images de synthèse et 3D, Cogelog réalise CD-Rom, CDI, DVD et vidéo CD pour une clientèle d'entreprises et de collectivités locales, en Poitou-Charentes et au-delà, comme Elf Aquitaine, des laboratoires pharmaceutiques, ou encore le constructeur de moteurs diesel Wartsila à Surgères. En ce qui concerne les collectivités locales, l'entreprise rochelaise a réalisé un CD-Rom pour la région Poitou-Charentes et les réseaux intranet des communautés de communes de Charente-Maritime et des pays lorrains, ainsi qu'un CD-Rom sur le Futuroscope pour le Conseil général de la Vienne. L'entreprise est équipée de matériels de gravure qui lui permettent d'assurer la fabrication des disques jusqu'à 50 exemplaires. «*Au-delà, nous sous-traitons auprès des fabricants de CD comme MPC dans la Sarthe*», dit Christophe Salomon. Cogelog travaille aussi avec Canal Satellite, pour qui elle met au point, en collaboration avec le producteur vidéo rochelais CGR, un projet de journal interactif en télétexte destiné aux abonnés de la chaîne d'information continue qui s'apprête à concurrencer LCI dans le courant de l'année. ***J. R.*** ■

L'équipe de Cogelog

Artemia
organiser la filière régionale

Le secteur du multimédia en Poitou-Charentes compte environ 150 entreprises de production audiovisuelle, de réalisation de CD-Rom, d'images animées ou de synthèse. Une filière très éclatée, avec beaucoup d'entreprises jeunes, dont le responsable est parfois l'unique salarié. Cette branche professionnelle en pleine croissance souffre d'un manque de reconnaissance dans son proche environnement. Il n'est pas rare qu'une entreprise ou une collectivité du Poitou-Charentes, quand il s'agit de réaliser un CD-Rom ou un site Internet, fasse appel à des entreprises extérieures à la région, pensant ne pas trouver les compétences nécessaires sur place. Depuis juillet dernier, une association a entrepris de fédérer les professionnels du secteur. Artemia, l'Association régionale des techniciens et des entreprises de multimédia, de l'information et de l'audiovisuel, présidée par Georges Roy, qui dirige l'Irtis (Institut régional des techniques de l'image et du son) à Rochefort, a plusieurs objectifs : promouvoir le savoir-faire des entreprises régionales, dans la région et en dehors, en participant notamment aux salons professionnels.

Second objectif, contribuer à la création ou à l'amélioration des filières de formation professionnelle adaptées. Une réflexion a déjà été engagée par les membres de l'association en collaboration avec l'IUP informatique de La Rochelle pour rédiger des chartes de formation. Artemia envisage aussi de mettre les entreprises en réseau et de favoriser la veille technologique et stratégique. «*Nous voudrions trouver des complémentarités entre les entreprises, et pourquoi pas créer une bourse de la demande et de l'offre du travail interentreprises*», note Christophe Salomon, un des fondateurs de l'association. Artemia, qui regroupe une cinquantaine d'adhérents, compte enfin faire circuler les informations légales et réglementaires qui concernent la profession. Une rencontre a déjà été organisée avec des experts de Bruxelles sur le fonctionnement des aides européennes à la production audiovisuelle.

Irtis : 05 46 87 05 10
Cogelog : 05 46 50 19 00

La psychologie de l'hypermédia

Face aux outils multimédias, la réflexion pédagogique est une nécessité. Un travail mené par les chercheurs du laboratoire Langage et communication de l'Université de Poitiers

L'hypermédia combine l'hypertexte et le multimédia. C'est un système dans lequel les informations (texte, image, son) sont en réseau. Si l'on sait parfaitement créer des produits multimédias à vertu pédagogique, leur utilité paraît souvent moins évidente. Trop de CD-Rom sont mis sur le marché avec des arguments de vente très forts, mais dont la plupart ne sont en fait pas scientifiquement vérifiés. L'efficacité générale de ces produits reste à démontrer. Les études indiquent que celle-ci reste très variable et dépend beaucoup du contexte d'utilisation. Il n'y a pas de progrès manifeste, ni de meilleur apprentissage (par exemple en mathématiques ou en langues) plus probant que par une autre méthode plus classique, quelle qu'elle soit. Si les systèmes actuels présentent des avantages, tels que l'hypertexte et l'interactivité, ils montrent aussi de nombreux défauts dans leur conception, sur des paramètres parfois très simples tels que la mise en page, la qualité du graphisme ou de la typographie, le choix des images. En effet, dans l'édition traditionnelle il existe des règles de bases connues, qui aident à concevoir des ouvrages de bonne tenue, mais dans le domaine du multimédia, on ne sait pas encore bien adapter la technologie à l'utilisateur. *«Le potentiel technologique existe, mais il n'est pas utilisé correctement,* explique Jean-François Rouet, chargé de recherche du CNRS au Laco, le laboratoire Langage et communication de la Maison des sciences de l'homme et de la société de l'Université de Poitiers. *C'est pourquoi les sciences humaines, en particulier la psychologie, jouent un rôle de plus en plus reconnu. Pour le psychologue, d'un point de vue scientifique et expérimental, le problème des nouvelles technologies apparaît comme un cas supplémentaire de traitement de l'information. En ce sens, il s'agit donc d'une extension d'un domaine déjà bien connu.»*

L'avènement de l'hypermédia a donc généré de nouvelles questions mais toujours dans le même cadre. Les nouveaux programmes de recherche ont pour objet la compréhension du texte «électronique», voire du multimédia et de l'hypermédia. On sait modéliser la stratégie de l'utilisateur et le processus psychologique qu'il a employé pour acquérir des données sur un écran et en concevoir sa propre représentation. «*Par exemple, en fonction des questions posées à un élève, on observe que différentes stratégies de recherche et d'approfondissement des connaissances (par relecture d'un paragraphe) sont générées. Il en résulte une plus ou moins bonne compréhension du texte selon les stratégies utilisées. La même méthode peut être utilisée avec l'hypertexte*», ajoute Jean-François Rouet. Ces méthodologies ont permis aux chercheurs d'identifier des facteurs de plus ou moins bonne compréhension d'un texte et d'un hypertexte. L'objectif final est de déterminer des modèles généraux et standards de produits pédagogiques performants, d'un point de vue psychologique et ergonomique. Ainsi, il est aujourd'hui clairement établi que certaines polices de caractères, certains contrastes de couleurs entre le fond et le texte sont préférables à d'autres. Par exemple, si dans un texte on change la couleur ou la police de caractères d'une phrase clé, il a été montré que celle-ci sera mieux assimilée. D'un point de vue ludique, il a été montré qu'un banal scénario de jeu n'est pas toujours favorable à l'apprentissage.

La technologie comme ressource pédagogique

Un nouveau courant de recherche émerge donc. Pluridisciplinaire, il regroupe des informaticiens (qui conçoivent le produit hypermédia) et des spécialistes de l'apprentissage, pédagogues et psychologues, comme le démontre le 4e colloque *Hypermédias et apprentissages*, organisé du 15 au 17 octobre 1998 à l'Université de Poitiers. L'un des enjeux actuels est d'utiliser la technologie en tant que ressource pédagogique, c'est-à-dire d'intégrer la plate-forme multimédia à l'enseignement, au même titre que les travaux pratiques, les diapositives, le manuel. On devrait ainsi parvenir à un système dans lequel une partie de l'exposé direct aux élèves pourrait être remplacée par des séquences d'enseignement intégrant différents types d'activité. La grande difficulté est d'adapter la technologie aux besoins réels de l'élève. ■

● Laetitia Becq-Giraudon

Entretien avec Guy Beaujouan, un des pionniers de l'histoire des sciences au Moyen Age

Il n'y a pas *une* pensée médiévale

Guy Beaujouan, directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études, a ouvert le séminaire d'histoire des sciences et des techniques au Moyen Age organisé par l'Espace Mendès France et le Centre d'études supérieures de civilisation médiévale de l'Université de Poitiers. Le 17 novembre 1998, il a donné une conférence sur le Quadrivium (arithmétique, géométrie, musique et astronomie) et nous a accordé un entretien. Chartiste, Guy Beaujouan a fait sa thèse sur l'histoire de l'arithmétique au Moyen Age et longtemps travaillé sur la science espagnole (XIVe-XVe siècles). C'est un des pionniers de l'histoire des sciences au Moyen Age. Il est considéré comme un maître par nombre de chercheurs, en France comme à l'étranger.

L'Actualité. – Quelles sont les erreurs à éviter pour l'historien des sciences au Moyen Age ?

Guy Beaujouan. – La première erreur est de ne savoir aucune langue correctement, ni le latin, ni le grec, ni l'arabe. Il est vrai que si vous êtes spécialiste de l'ancien français, vous n'aurez pas trop de mal à trouver une chaire universitaire, alors que si vous êtes historien des sciences au Moyen Age, aucun poste ne s'offrira à vous. Il est donc moins «rentable» d'étudier des textes scientifiques en latin, en grec ou en arabe.

Croire que l'on peut étudier la science médiévale d'après les textes en ancien français est une erreur fondamentale, c'est confondre vulgarisation et science. Par exemple, pendant longtemps, des historiens se sont intéressés à des recueils de recettes en langue vulgaire et, comme ils n'avaient ni l'envie, ni la capacité de rechercher les sources latines de ces recettes, ils les considéraient comme du folklore. En fait, si l'on étudie les sources, il apparaît qu'une part considérable de ce que l'on dit provenir du terreau de la science populaire n'est en réalité qu'une forme dégénérée de la science savante. Cela s'applique principalement au domaine des recettes médicales et des techniques.

A un niveau plus abstrait, il y a le risque de projeter des valeurs ou des enchaînements scientifiques modernes dans la science médiévale. De très grands savants n'ont pas échappé à cette perversion de l'anachronisme psychologique. Si vous donnez au mot «momentum» le sens qu'a le mot «moment» dans la physique du XVIIe siècle, vous mettez quelques gouttes de Galilée dans un texte du XIVe siècle. Les épistémologistes connaissent bien ce type de problème. Au Moyen Age, ce qu'on appelle «physique» est en réalité «philosophie naturelle». Elle donne des explications «propter quid» (ce à cause de quoi), tandis que la physique du XVIIe siècle donne des explications «quia» (parce que), c'est-à-dire qu'elle met en rapport des phénomènes sans avoir la prétention de donner, comme le fait la philosophie naturelle du Moyen Age, des explications ontologiques et métaphysiques. La confusion entre ces deux types d'explication conduit souvent à l'incompréhension des textes médiévaux, c'est-à-dire à la fois à la modernisation de leur contenu scientifique et à la destruction de leur contenu philosophique.

Une autre erreur consiste à considérer globalement la pensée médiévale, comme s'il y avait *une* pensée médiévale – erreur commise surtout par ceux qui étudient la pensée médiévale en se fondant seulement sur les textes en langue vulgaire. Une connaissance approfondie de la science médiévale permet de saisir des modifications et des progrès de siècle en siècle, de génération en génération, voire de décennie en décennie. Si l'on observe la ligne de crête, force est de constater qu'il n'y a pas de pensée médiévale globale, mais une pensée évolutive. Les détails de cette évolution sont parfois difficiles à saisir. Cela va dans le sens d'un certain progrès, mais ce progrès ne doit pas être jugé à l'aune de notre conception moderne de la science.

Propos recueillis par Jean-Luc Terradillos
Photo Pierre Granier

Vous avez écrit sur la prise de conscience de l'aptitude à innover. Comment advient-elle ?

Au début du XIIe siècle, l'arrivée massive de la science arabe a changé de fond en comble les connaissances de

l'Occident latin. Il y eut un essor économique et démographique de sorte que les techniques – en particulier les techniques de captation de l'énergie – ont pris une importance considérable. Lors de cette première phase, les gens de la chrétienté ont reçu les techniques et la science arabe avec un complexe d'infériorité. En effet, ils n'avaient à opposer aucun nom d'inventeur contemporain ayant perfectionné, par exemple, le moulin à vent, le moulin à eau ou une technique de tissage.
Cet état d'esprit change dans les années 1250-1270. C'est la génération de Thomas d'Aquin et d'Albert le Grand, des hommes sans complexe par rapport à leurs prédécesseurs. Saint Thomas a conscience qu'il est en train d'élaborer une pensée philosophique nouvelle. Dans le domaine scientifique, Roger Bacon impose cette idée de valorisation de l'innovation. Des gens inventent et trouvent des choses tellement nouvelles qu'ils sont obligés de reconnaître qu'ils n'ont pas de prédécesseurs. Par exemple, Pierre de Maricourt, ingénieur militaire, l'un des plus grands savants médiévaux, écrit un traité remarquable sur l'aimant et crée de fait la science du magnétisme. L'école de Jordanus Nemorarius énonce des lois de la statique, la loi du plan incliné et la loi du levier coudé. On invente aussi la vrille en serpentin pour la distillation qui permet la fabrication d'alcools de degrés beaucoup plus élevés. Ces gens qui innovent ont conscience de leur originalité par rapport aux savants de l'Antiquité et du monde arabe. Au XII[e] siècle, il y avait bien quelques inventions en Occident, mais elles n'étaient pas perçues comme telles. La question ne se posait pas.

Cette prise de conscience est-elle un point de départ ?

C'est à la fois un point de départ et un sommet parce que cette période d'innovation est le fait d'individualités exceptionnelles. Au XIV[e] siècle, l'évolution de la scolastique universitaire fait que les grands savants sont amenés à discuter les mêmes questions. La part des innovations personnelles apparaît donc moins immédiatement perceptible. Les gens ont conscience de leur aptitude à innover, mais ils demeurent timides de sorte qu'ils ne se jettent pas à l'eau. Par exemple, ceux qui effectuent les premières dissections anatomiques voient bien qu'il y n'y a pas de communication entre la partie gauche et la partie droite du cœur, mais comme cela contredit la théorie de Galien, ils affirment qu'il doit y avoir une communication.

Comment définit-on la science au Moyen Age ?

La science est une idée du XVII[e] siècle. Le seul fait de se dire historien des sciences au Moyen Age est un anachronisme psychologique. Il y a au moins quatre ou cinq mots (*scientia, doctrina, ars, sapientia, philosophia*, etc.) pour recouvrir tel ou tel aspect de la «science» au Moyen Age. Comme le démontre très bien Alistair C. Crombie dans sa grande synthèse des *Styles of Scientific Thinking*, les critères de scientificité varient selon les disciplines et ne s'imposent, selon les cas, qu'à telle ou telle époque.

Vous êtes un pionnier en France et vous avez formé des élèves qui se réclament de votre enseignement. Alors, comment s'y prendre avec cette histoire des sciences ?

Je peux seulement vous dire comment j'ai fait. On se plaint aujourd'hui de ce que l'histoire des sciences est peu aidée. De la fin de la guerre aux années 60, c'était le désert. Lorsque Bachelard m'a reçu chez lui, parce que je venais le consulter pour ma thèse sur l'histoire de l'arithmétique au Moyen Age, j'ai été ébloui par sa conversation sur Malebranche et Berkeley mais cela n'avait aucun rapport avec mon sujet. Je me disais en moi-même que j'aurais eu la satisfaction d'avoir entendu Mozart jouer pour moi tout seul. La façon dont j'ai rencontré René Taton, l'un des historiens des sciences les plus connus de cette génération, le démontre aussi. A cette époque, il n'y avait qu'un seul exemplaire à Paris, à la bibliothèque de la Sorbonne, de l'*History of Mathematics* de D.E. Smith – ouvrage maintenant disponible en livre de poche. Comme ce livre n'était jamais accessible, la bibliothécaire m'a indiqué qu'un certain Taton, habitant rue Gay-Lussac, l'avait emprunté depuis longtemps. Je suis allé le voir aussitôt et c'est ainsi que nous avons fait connaissance.
Très tôt, j'ai été nommé à l'Ecole pratique des hautes études et j'ai donné des sujets de thèse à des élèves ayant participé à mes cours. Il fallait des gens capables de travailler sur des manuscrits et sachant le latin, c'est pourquoi je "draguais" systématiquement les jeunes chartistes dont j'arrivais à savoir qu'elles avaient un père ou un fiancé ayant des activités de type scientifique. Je savais ainsi que non seulement elles seraient capables de lire les manuscrits, mais aussi qu'elles auraient quelqu'un à la maison qui leur donnerait une expertise scientifique et les empêcherait de dire des bêtises. J'ai acquis ainsi une certaine célébrité car ces chartistes effectuaient de très bonnes thèses.
Le mérite que je m'accorde est d'avoir convaincu des spécialistes de l'histoire littéraire qu'ils ne devaient pas s'enfermer dans la langue française mais plutôt étudier les textes en fonction de la pensée latine dans laquelle avaient baigné certains de leurs auteurs ou certaines de leurs sources.

«Le problème de fond, c'est la déficience de la culture scientifique en France. Les gens admettent difficilement qu'il est au moins aussi important de savoir qui est Galilée que de savoir qui est Molière»

L'histoire des sciences n'accuse-t-elle pas, malgré tout, un retard en France ?

Il y a effectivement un problème dans la mesure où les historiens des sciences cherchent à placer leurs élèves dans les universités, mais il ne faut pas dramatiser. Si le déficit est patent à l'université, le CNRS compte plus d'historiens des sciences qu'on ne le pense. Un autre problème se pose : comment former un bon professeur d'histoire des sciences capable de faire cours de Babylone à Einstein ?
Le problème de fond, c'est la déficience de la culture scientifique en France. Les gens admettent difficilement qu'il est au moins aussi important de savoir qui est Galilée que de savoir qui est Molière. ■

L'héritage grec et arabe

Entretien avec Danielle Jacquart, spécialiste de l'histoire de la médecine au Moyen Age, sur la transmission du savoir et la place de la femme dans le discours médical

Danielle Jacquart est une élève de Guy Beaujouan. Elle dirige, après lui, les études d'histoire des sciences au Moyen Age à l'Ecole pratique des hautes études. Chartiste qui avait un temps envisagé d'embrasser la carrière de médecin, elle s'est spécialisée dans l'histoire de la médecine au Moyen Age. Danielle Jacquart a publié notamment *Le Milieu médical en France du XII^e^ au XV^e^ siècle* (1981), *La Science médicale occidentale entre deux renaissances (XII^e^-XV^e^ siècle)* et récemment *La Médecine médiévale dans le cadre parisien (XI^e^-XV^e^ siècle)*, thème qu'elle a abordé lors de sa conférence, le 3 décembre 1998, au séminaire d'histoire des sciences au Moyen Age, à Poitiers.

L'Actualité. – Comment, au Moyen Age, la médecine devient-elle une science ?

Danielle Jacquart. – Le cheminement est assez complexe. Tout d'abord, de grands médecins de l'Antiquité grecque comme Hippocrate ou Galien ont écrit des œuvres de haut niveau intellectuel, liées à la philosophie, mais la profession de médecin n'avait pas de statut bien défini et la médecine ne trouvait aucune place dans l'organisation générale du savoir – elle était considérée comme un art mécanique. Pendant le haut Moyen Age, du fait de l'érosion générale des connaissances due à la perte du grec (la langue «scientifique» de l'Antiquité), la médecine était pratiquée surtout dans les monastères. Il s'agissait d'une médecine sans substrat théorique mettant en œuvre des recettes, traitements, etc.

Ce sont les traductions des textes arabes, à la fin du XI^e^ siècle, qui ont permis de considérer la médecine non plus comme un art mécanique mais comme une discipline intellectuelle, reliée à la philosophie naturelle et ayant une utilité pratique. Le praticien devait alors avoir reçu une formation théorique. A partir de ce moment-là, et surtout à partir du XIII^e^ siècle avec l'avènement des universités, naît le médecin tel qu'on l'entend aujourd'hui, c'est-à-dire quelqu'un qui doit nécessairement avoir fait des études et dont les connaissances ont été contrôlées. En ce sens, on peut dire que la médecine est devenue une discipline scientifique en Occident latin.

Quelles sont, pour la médecine, les grandes étapes de la transmission des textes arabes ?

Dans le dernier tiers du XI^e^ siècle, Constantin l'Africain est à la recherche de l'héritage grec. C'est pourquoi il traduit en latin une encyclopédie médicale écrite en arabe dans la Perse du X^e^ siècle, qui fournit les fondements du galénisme arabe, fortement inspiré par les théories de Galien mais enrichies de systématisations et d'apports dus à l'école tardive d'Alexandrie et aux médecins arabes. Cette première encyclopédie traduite a donné un cadre conceptuel et une masse d'informations qui avaient été élaborés en Afrique du Nord, autour de Kairouan. Il a aussi traduit les commentaires de Galien aux *Aphorismes* et aux *Pronostic* d'Hippocrate inconnus jusqu'alors en latin.

La deuxième entrée massive de la médecine arabe tient à l'entreprise de Gérard de Crémone

● Propos recueillis par Jean-Luc Terradillos
Photo Mytilus

qui, entre 1150 et 1180, a traduit les textes majeurs des Xe et XIe siècle, comme le *Canon* d'Avicenne.

Dans la pratique, les effets sont-ils perceptibles ?

Certainement, car la pharmacopée a été beaucoup enrichie grâce à ces apports, mais la pratique a été surtout modifiée du fait qu'elle dépendait désormais d'une théorie. Ainsi, avant de prescrire un traitement, le praticien devait, face à chaque malade, mener une investigation très personnalisée, par exemple déterminer son tempérament, tenir compte de son âge, de son environnement, bien sûr de sa maladie… Il ne s'agissait pas vraiment d'un diagnostic au sens où nous l'entendons aujourd'hui, car il n'était pas indépendant du pronostic. Si le Moyen Age a peu observé, ou du moins n'a pas toujours prêté assez attention à ses observations, néanmoins, le médecin renouvelait, avec chaque patient, une sorte d'expérience très cadrée par des principes bien établis et sans empirisme. Le bouleversement de la pratique s'est effectué sur des siècles.

Quelle est la place de la femme ?

Dans les traités de médecine du Moyen Age, la place de la femme est l'image de la femme dans l'Antiquité et dans les pays méditerranéens. Le discours médical n'a qu'un modèle : masculin. La femme n'est envisagée qu'en fonction de sa capacité à procréer, et elle est jugée dangereuse quand elle ne le peut plus, à cause de l'âge ou d'autres raisons. De rares portraits sympathiques émergent quand il s'agit de nourrices car l'intérêt n'est pas porté sur la femme mais sur l'enfant. Hors de la fonction de maternité, le corps de la femme est pratiquement inexistant.

N'est-ce pas étonnant dans la mesure où se développent, à partir du XIIe siècle, une lyrique courtoise et une littérature grivoise comme les fabliaux, dont la femme est le centre ?

Il existe un rapport entre la littérature courtoise et la médecine à propos de la maladie dite de l'amour héroïque. Cette passion amoureuse et malheureuse conduit à la folie ou au dépérissement (mélancolie, amaigrissement, etc.). C'est un thème récurrent depuis l'Antiquité que les médecins du Moyen Age ont beaucoup développé en en faisant une maladie touchant plutôt les nobles et surtout les hommes. Une fois encore, les femmes sont exclues. Par exemple, il est expliqué qu'elles sont plutôt épargnées par cette maladie parce qu'elles seraient moins naïves, plus astucieuses que les hommes, donc moins sujettes à cette passion. A aucun moment, l'argument de la vertu n'est évoqué, au contraire, on va chercher quelque perversion pour expliquer ce phénomène. C'est encore une image négative de la femme qui est véhiculée par le discours médical. Et bien sûr, lorsque l'homme souffre de cette passion dévastatrice, il est victime de la femme et le démon n'est jamais très loin.

Les traductions de l'arabe se font rares à partir du XIIIe siècle. Est-ce le signe du déclin de la science arabe ?

C'est une question historiographique assez complexe. Sans parler de déclin, disons que le rayonnement de la science arabe est géographiquement plus éclaté.
L'idée de déclin a été confortée parce qu'après Averroès, on cesse de traduire de l'arabe. Pourtant de grands savants arabes écrivent aux XIIIe et XIVe siècles en astronomie, en mathématique et en médecine. Du fait de circonstances politiques et religieuses, la science arabe est très développée dans certaines régions, inexistante dans d'autres. En Europe, les Arabes sont cantonnés dans le royaume de Grenade avec lequel il n'y a plus beaucoup de communication. Désormais, seuls les savants juifs connaissent cette langue et sont susceptibles de la traduire. En outre, l'accès aux textes devient de plus en plus difficile. Ainsi, le roi de Sicile, Charles Ier d'Anjou, obtient le grand œuvre du médecin ar-Razi après que son ambassadeur eût mené de longues négociations.
D'autre part, les universités occidentales ont certainement donné la priorité à l'interprétation des textes déjà transmis et à l'éclosion d'une pensée occidentale originale. C'est pourquoi des pans entiers de la science arabe sont restés ignorés, que les historiens actuels redécouvrent. Trop longtemps, les historiens ont travaillé dans une perspective européocentriste. Il fallait étudier la science arabe en tant que telle et pas seulement comme une transition vers la science occidentale. J'aimerais encourager les jeunes à apprendre l'arabe car il y a encore des découvertes formidables à faire. ■

La médecine médiévale dans le cadre parisien

Danielle Jacquart étudie les écrits des maîtres de la faculté de médecine de Paris, de la *Chirurgie* d'Henri de Mondeville (commencé en 1306) au commentaire du *Canon* d'Avicenne par Jacques Despars (terminé en 1453). Elle montre ce qui distingue l'enseignement parisien et dresse un bilan de la pensée et de la pratique médicales à l'aube des temps humanistes.
Coll. "Penser la médecine", Fayard, 588 p., 170 F.

■ Séminaire d'histoire des sciences

Trois conférences achèvent le séminaire d'histoire des sciences et des techniques au Moyen Age, organisé par le Centre d'études supérieures de civilisation médiévale et l'Espace Mendès France.
«Rassembler l'information, trier, classer, présenter : le travail des encyclopédistes médiévaux (VIIe-XIIIe siècles)», par Monique Paulmier-Foucart, ingénieur de recherche, Esa Moyen Age CNRS - Université de Nancy 2, jeudi 11 mars.
«L'instrumentation astronomique médiévale», par Emmanuel Poulle, membre de l'Institut, jeudi 1er avril.
«Les sciences arabes et les savoirs scientifiques transmis en Occident», par Philippe Abgrall, chercheur associé au Centre d'histoire des sciences et des philosophies arabes et médiévales, CNRS Villejuif, le 22 avril. (Conférences l'EMF, 18h, entrée libre.)

Accéder à l'Internet et au multimédia

Naviguer sur Internet, voyager au centre de la Terre ou découvrir l'homme des cavernes sur CD-Rom, suivre des conférences sur l'enseignement des langues à distance ou sur la propriété intellectuelle, la manifestation Multimédia 99 de l'Espace Mendès France propose jusqu'au 21 mars de faire un tour d'horizon des nouvelles technologies. Une vingtaine de postes informatiques sont à la disposition des visiteurs. De nombreuses démonstrations effectuées en présence de professionnels leur permettent de découvrir les nombreuses possibilités qu'offrent ces outils.

Le nouvel Espace multimédia de l'Espace Mendès France est inauguré à cette occasion. Première salle de ce type en France, il remplit deux fonctions. L'auditorium est un lieu de présentation générale, en groupe. Il est possible d'y organiser des visio-conférences. Une quinzaine de postes sont en accès libre, pour consulter individuellement des CD-Rom ou des documentaires relatifs à la culture scientifique et surfer sur Internet. Un animateur est présent en permanence. A terme, une centaine de salles devraient exister sur tout le territoire français, connectées entre elles.

«Cette nouvelle offre répond à un besoin de la population. Notre but est de sensibiliser tous les publics aux nouvelles technologies, en s'assurant que les visiteurs trouvent également un contenu culturel», explique Didier Moreau, directeur de l'Espace Mendès France. En février et mars, des ateliers pour apprendre à monter son propre site web sont proposés par Bruno Tournet, recruté en emploi-jeune à l'Espace Mendès France. Celui-ci a aussi pour mission de réaliser le site Internet de la structure. «J'ai d'abord réfléchi à la présentation du site, qu'elle soit très facile d'accès, très lisible et originale, souligne celui-ci. Puis, je me suis intéressé au contenu, afin que les visiteurs aient envie de revenir sur le site. Le but de l'Espace Mendès France étant de diffuser des savoirs et des connaissances, j'ai voulu recréer cet état d'esprit en ligne.»

Marie Martin

CENTRE INTERNATIONAL DE LA MER

Coques d'acier

Depuis l'Antiquité, les bateaux étaient construits en bois. La construction des premières coques métalliques au xixe siècle fut donc une révolution. Ce progrès permit la réalisation d'immenses navires, paquebots et pétroliers, de plus de 300 mètres parfois. Aujourd'hui, des milliers de coques d'acier sillonnent les mers du globe. «Coques d'acier» est la nouvelle exposition conçue et réalisée par le Centre international de la mer, à Rochefort (en partenariat avec l'association Histoire de la construction navale de Nantes). Elle présente l'univers des chantiers navals, un éclairage sur les techniques de construction maritime industrielle approchées à hauteur d'homme. L'exposition s'intéresse aux différents métiers exercés sur les chantiers. Le visiteur découvre les grandes étapes d'un chantier : traçage, usinage, construction et lancement du navire. Il évolue dans une scénographie évocatrice, dans des décors souvent réalistes, avec des outils et des témoignages sonores.

Exposition à la Corderie royale, Rochefort, du 6 février au 24 mai.

Le labyrinthe merveilleux

Rencontre du monde imaginaire des contes et de celui de la technologie, cette exposition offre un parcours ludique pour petits et grands. Pour une sorte de jeu de piste, chaque groupe de visiteurs reçoit, au départ, divers outils : un plan, un code d'accès à des «boussoles» dissimulées au fil du parcours, une «clef» pour entrer dans les différents mondes. Le groupe peut alors se lancer dans l'exploration des six mondes... A l'intérieur de chacun d'eux, un conte est mis en scène, en image et en son. La progression dans le labyrinthe est gérée par ordinateur – six ordinateurs en réseau, un par monde, sont reliés à un ordinateur central. L'animation de chaque espace repose, elle aussi, sur de nouveaux procédés technologiques du son et de l'image. Cette exposition est la réalisation du Centre international de création vidéo, l'un des rares lieux en Europe de création et de production dans le domaine de l'image et du multimédia.

Parmi les objectifs du «Labyrinthe», le CICV a voulu également développer l'aspect pédagogique. Un dossier pédagogique est proposé aux enseignants afin d'utiliser l'exposition comme support, ou bien de l'intégrer dans un projet scolaire.

Dans tous les cas «Le labyrinthe merveilleux» conduit le visiteur-acteur dans des mondes imaginaire, virtuel, énigmatique par des procédés des plus tradionnels (le conte) aux plus modernes (le multimédia).

En écho à cette exposition, le musée Sainte-Croix propose un parcours labyrinthique au cœur de ses collections. ***S B***

Exposition à l'Espace Mendès France, du 8 mars au 5 avril 1999, à l'initiative du Centre de Beaulieu et de la MJC Aliénor d'Aquitaine.

Derrière la prise

Vous basculez un interrupteur, et la lumière s'allume, la télévision s'anime, la pièce se réchauffe, le moteur tourne. L'électricité s'est installée dans notre vie comme une compagne indispensable. Et pourtant que savons-nous de ce phénomène à la fois familier et mystérieux, omniprésent et invisible, utile mais pas sans dangers ? L'électricité se dévoile au travers d'une exposition itinérante conçue et réalisée par la Cité des sciences et de l'industrie, et destinée aux 7-12 ans. De quoi c'est fait, comment ça marche, à quoi ça sert, l'exposition répond, sur le mode ludique et poétique, à quelques-unes des questions que se posent les enfants. L'exposition s'est installée pour six mois dans notre région. Après Angoulême, elle fait étape, du 7 janvier au 24 février, au CRDP de Poitiers, puis à l'Astrolabe de La Rochelle, du 3 mars au 28 avril. Elle terminera son périple à l'IUFM de Niort, du 5 mai au 28 juin.

Contact : Astrolabe 05 46 67 47 67

Cerveau l'enchanteur

Un grand voyage dans les profondeurs de la boîte crânienne pour découvrir, grâce aux progrès de l'imagerie médicale, ce que recèle et comment fonctionne le cerveau. Cette exposition est réalisée par l'Inserm.

A l'Astrolabe, La Rochelle, jusqu'au 27 février.

Multimédia dans les quartiers

A La Rochelle, l'Astrolabe ouvre un club multimédia dans le cadre du développement social urbain du quartier de Mireuil. Cette activité est destinée aux 12-15 ans des quartiers ouest de la ville.

EDITH CRESSON

Pour la culture de l'innovation

Claude Pauquet

Dans son dernier livre, *Innover ou subir* (Flammarion), Edith Cresson plaide pour une véritable culture de l'innovation. La Commissaire européenne chargée de la recherche, de la technologie et de la formation professionnelle, affirme qu'il est possible de réconcilier technologie et culture. Nous l'avons rencontré à Châtellerault.

«La culture de l'innovation, dit-elle, n'existe pas suffisamment en Europe. Cela consiste à essayer de détecter ce qui est nouveau, qui va intéresser les gens et donc trouver un marché, et à être prêt à accueillir cette innovation. Que se passe-t-il dans les universités américaines lorsqu'un jeune chercheur fait une découverte ? Il trouve autour de lui des conseils, ce qui est plus important que l'argent. Des spécialistes seront là pour lui dire s'il y a un marché, comment améliorer son produit, pour l'aider sur le plan juridique et lui trouver un tour de table financier. L'accueil de l'innovation se situe au cœur du système éducatif. De ce point de vue, nous avons encore beaucoup de progrès à faire. Chez nous, un chercheur n'a pas le droit de créer sa propre entreprise. Ce n'est pas normal. Cette différence entre le monde universitaire et le monde de l'entreprise, qui est ancestral en Europe, est très préjudiciable à l'innovation.»

Bien sûr, elle n'oublie pas l'innovation sociale et cite de nombreux exemples en ce domaine. Edith Cresson plaide aussi pour l'éducation. «Tous les jeunes devraient avoir accès aux savoirs de base. Or, en Europe, 10% à 15% des jeunes sortent du système éducatif sans savoir correctement lire, écrire, compter, s'exprimer, donc sans parvenir à articuler leur pensée, d'où leur difficulté à s'insérer dans la société.» Elle estime que les outils multimédias permettent de réduire en partie les inégalités des individus dans l'apprentissage. En effet, avec un ordinateur, chacun peut aller à son rythme, se tromper, revenir en arrière, et répéter autant de fois qu'il le faut sans avoir un regard qui juge. Les «écoles de la deuxième chance» qu'elle a créées un peu partout en Europe sont largement fondées sur l'usage du multimédia. En outre, les parcours de formation sont très personnalisés, ce qui exige un investissement plus important des enseignants.

Par-delà le socle des connaissances de base, Edith Cresson exprime la nécessité, pour chacun, de développer sa culture générale. Elle cite une anecdote : «Je me souviens d'avoir parlé devant un adolescent du parcours d'un homme politique en disant qu'il entamait sa "traversée du désert". Devant son expression interrogative, je lui demandai s'il savait ce que cela signifiait. Il m'a répondu : "C'est le Paris-Dakar..." La société, c'est aussi une connivence culturelle, un code implicite qui fait le rapprochement. Ne pas détenir ce code éloigne du cœur de la société.»

Jean-Luc Terradillos

Visite virtuelle des musées

Mirabilia acquisita, *Aliénor* et le CD-Rom *Océanie, les grands découvreurs du Pacifique* constituent les trois nouveaux produits multimédias conçus par le Conseil des musées de Poitou-Charentes.

Ils marquent la volonté, en Poitou-Charentes, d'associer le patrimoine aux nouvelles technologies de l'image. Les objets des collections et leurs auteurs sont réunis dans la banque régionale de données documentaires *Aliénor*, consultable sur le site Internet des musées de Poitou-Charentes. *Mirabilia acquisita* constitue la préfiguration d'une exposition virtuelle sur les acquisitions des musées effectuées depuis dix ans grâce au Fram (Fonds régional d'acquisition des musées). Le CD-Rom *Océanie, les grands découvreurs du Pacifique* met en scène l'aventure maritime des grands navigateurs que sont Bougainville, Lapérouse, Cook ou Dumont d'Urville, et présente les collections océaniennes et maritimes des musées de la région.

www.alienor.org

Glen Baxter
toute l'année

Nous avons demandé à Glen Baxter d'imaginer l'an 3000 pour *L'Actualité Poitou-Charentes*. Cette année dans chaque édition, vous découvrirez donc un dessin original de cet artiste londonien qui compte beaucoup d'admirateurs en France, dont nous sommes depuis la parution de son premier livre traduit en français, *Atlas*.

Cette commande s'inscrit dans le projet du Confort Moderne «L'art d'être au monde – Le monde en réparation», qui vise à mettre en relation des artistes et des commerçants, organismes, industriels, etc., afin de transformer une partie de notre environnement avant le passage dans le prochain millénaire. Glen Baxter démarque volontiers les revues scientifiques qu'il dynamite avec toutes sortes de procédés. Didier Semin, le premier conservateur qui a exposé ses dessins en France (Les Sables-d'Olonne, 1987), en a dressé l'inventaire : «L'*understatement*, version britannique de notre litote ; l'*anachronisme*, qui met par exemple trois mousquetaires aux prises avec une pizza miniature. L'*escamotage du récit* qui met en présence un dessin et une légende qui lui est étrangère, et comme tributaire d'une histoire manquante. La pratique du *«sens ouvert»* qui laisse au lecteur une multiplicité d'interprétations possibles. L'usage de la *série*, qui permet de répertorier des catégories aussi improbables que «les fruits du monde en danger» ou «les grands désastres culinaires de notre temps». La *disjonction* violente entre un dessin et sa légende, le *redoublement* d'une absurdité dessinée par son commentaire écrit. Il faudrait y ajouter un exercice quasi systématique du *pastiche* ; mais bien entendu, si exhaustive que soit une liste de ce genre, elle n'est au mieux qu'une classification opératoire simplifiée : la plupart des procédés se chevauchent et se mélangent, se modifient. L'ambiguïté et l'instabilité sont au cœur des dessins de Glen Baxter.»

En outre, Glen Baxter apprécie la région Poitou-Charentes qu'il a découverte en 1991, lors de son exposition au Confort Moderne, puis au festival de la BD à Angoulême.

C'est un lecteur de *L'Actualité* depuis cette époque. Dans une revue hors norme, qui privilégie et valorise la créativité des individus – qu'ils soient chercheurs, universitaires, artistes, ingénieurs, entrepreneurs, etc. –, les dessins "visionnaires" de Glen Baxter trouvent naturellement leur place.

Jean-Luc Terradillos

Myrilus

Livres de Glen Baxter publiés en français : *Atlas*, Le dernier terrain vague, 1983 ; et les suivants chez Hoëbeke : *Ma vie, les jeunes années*, 1990, *Retour à la normale*, 1992, *Le livre de l'amour*, 1997. Ses dessins sont visibles à la galerie Martine et Thibault de La Châtre, à Paris.

Dernier titre paru : *Glen Baxter's Gourmet Guide*, Bloomsbury, 1997.

A Angoulême, dans le cadre du Festival de la BD, une exposition de Glen Baxter est présentée par l'Acapa à l'hôtel Saint-Simon, rue de la Cloche-Verte, du 27 janvier au 6 février.

Offrir plus d'humanité, plus de créativité et de convivialité, conjuguer l'art au quotidien, telle est la nature du projet conçu par le Confort Moderne «L'art d'être au monde – Le monde en réparation». Jusqu'au 1er janvier 2000, seize artistes européens sont invités à travailler à Poitiers, *avec* et chez les commerçants, artisans, entreprises qui le désirent. Le logo, créé par Marylène Negro et Klaus Scherübel, sera apposé sur la porte des magasins et permettra d'identifier les partenaires.

Renseignements au Confort Moderne, Dominique Truco, tél. 05 49 46 08 08

Pour recevoir chez vous* L'Actualité, *plus les numéros hors série, retournez ce bon à :

L'Actualité - Service abonnements - BP 23 - 86190 Vouillé

L'ACTUALITÉ
POITOU-CHARENTES
LA REVUE TRIMESTRIELLE DE L'INNOVATION RÉGIONALE
BULLETIN D'ABONNEMENT

❑ *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 2 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** .....

PETIT DÉJEUNER EN L'AN 3000

PAR L'ACTUALITÉ
PHOTO-CHARLETTES