l'Actualité

SCIENTIFIQUE • TECHNIQUE • ECONOMIQUE

POITOU - CHARENTES

REGIONALES

COMMUNICATION SONORE EN DEVENIR

EXCELLENCE

FORMATION TOUS RISQUES

POITIERS

LA RECHERCHE EXPLORE LES BRUITS

NIORT

LES MEDIA TOUS PEDAGOGUES

CHARENTE

LE SON HAUT DE GAMME

La revue trimestrielle de l'innnovation régionale • Octobre 1988 • N° 6 • 50 F

Pour comprendre aujourd'hui ce qui va Devenir

S O M M A I R E

6 Agronomie

La consommation mondiale de poil angora dépasse aujourd'hui huit mille tonnes par an. En France la production, utilisée par l'industrie textile, intéresse plus de dix mille éleveurs situés dans l'ouest du pays. Sa très grande qualité doit beaucoup aux recherches conduites par l'Institut National de la Recherche Agronomique en son domaine du Magneraud, près de Surgères.

12 Régionales

A l'occasion du centième anniversaire de la mort de Charles Cros, marqué en France par toute une série de manifestations, DEVENIR organise à travers le Poitou-Charentes, avec le concours de nombreux partenaires régionaux, un ensemble de rencontres musicales, de colloques et de stages consacrés à l'homme et son environnement sonore.
L'ACTUALITE en profite pour aller à la découverte en région des techniques sonores, des recherches sur le bruit et de l'industrie musicale.

18 Recherche

Le laboratoire d'Etudes Aérodynamiques, formation de recherche associée au CNRS, travaille à l'étude des perturbations sonores qui relèvent de la mécanique des fluides. Trente cinq chercheurs et trente-sept personnels techniques sont à l'écoute du bruit pour savoir d'où il vient et comment il est produit.

39 Formation

Les récents bouleversements qui ont affecté l'industrie laitière ont fait apparaître de nouveaux besoins de qualification de personnel. L'Ecole Nationale de Surgères offre l'exemple d'un pôle de formation qui, depuis sa création, a sû répondre aux exigences de la profession. Des diplômes garantis tous risques résultats d'une étroite collaboration entre industriels, enseignants et chercheurs.

15 Techniques

L'enregistrement sonore est-il condamné ? Aucunement répond Pierre Vidal, critique musical, mais à condition que les pratiques artistiques soient bouleversées et que l'on assiste à quelques revirements techniques.

26 Communication

Le Carrefour Media Jeunesse tiendra sa seconde édition à Niort entre les 17 et 20 novembre prochains. Dominique Pagani, directeur de cette manifestation explique, à "L'ACTUALITE" le sens de ces journées.

35 Bruit

Depuis deux ans, une vaste campagne de lutte contre le bruit est engagée à Angoulème.

36 Entreprise

A Barbezieux, Jean-Marie Reynaud fabrique "des produits exceptionnels pour des auditeurs exceptionnels". Depuis vingt ans, ce technicien mélomane n'a qu'un seul souci : restituer le plus fidèlement possible l'émotion musicale.

44 Météorologie

Agrométéo : le traitement automatique des milliers de données recueillies par les météorologues, à l'aide des technologies les plus sophistiquées, leur permettent d'améliorer très sensiblement la fiabilité des prévisions si utiles aux agriculteurs.

47 Ostréiculture

Les cultures marines représentent des activités essentielles pour l'économie du Poitou-Charentes. Après avoir exposé dans un précédent article les risques que fait courir à l'ostréiculture la détérioration de la qualité de l'eau du bassin de Marennes-Oléron, Gérard Flamant présente les conditions dans lesquelles la conchyliculture peut faire face à ses problèmes de production et de commercialisation.

Revue trimestrielle éditée par DEVENIR avec le concours de la Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche, de l'Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique et de l'Université de Poitiers
DEVENIR, Espace Pierre Mendès-France,1 Place de la Cathédrale, 86 000 Poitiers, Tél : 49 41 56 25

Directeur de la Publication : Christian Brochet
Directeur Adjoint : Alain Bernard
Rédacteur en Chef : Jean-Pierre Michel
Conseil : Claude Fouchier
Conception : Agence Dièse
Ce numéro a été réalisé sur Macintosh par : ça ira !
Ont collaboré à ce numéro :
Monique Bragnier, Louis-François Caillaud, Sylvie Coiteux, Jean-Louis Décherat, Gérard Flamant, Jean-Yves Gautier-Bret, Philippe Mallet, Jean-Luc Portelli, Jean Stien, René-Gérard Thébault, Thierry Thomas, Pierre Vidal, Jean-Louis Vrillon.
Photos : Agence Dièse, Audio-Visuel Sciences Poitiers, Louis-François Caillaud, Jean-Pierre Coffin, Devenir, Gérard Flamant, Phonothèque Nationale, Jean-Luc Portelli, Thierry Thomas, Pierre Vidal,Gérard Neveucelle.Photo de couverture : E . Perrin .
Nous remerçions Mettler Audio pour le micro.
Abonnements :Un an : 190 F (4 numéros)
Dépôt légal : 4ème trimestre 1988

L'ACTUALITE est publiée avec le soutien du Conseil Régional de Poitou-Charentes

un mur d'images

des expositions

des stages de formation

un centre d'information

des actions régionales

des salles d'expérimentation

des débats

un centre de ressources

devenir

Espace Pierre Mendès France
1, place de la Cathédrale
86000 POITIERS
Tél.: 49·41·56·25

Saisir l'opportunité européenne

S'intéresser, comme le fait "L'ACTUALITE", à l'espace régional, à ses activités et à celles ou à ceux qui participent à son développement offre-t-il encore quelque intérêt alors que se rapprochent l'échéance de 1993 et l'inévitable immersion du Poitou-Charentes dans le grand bain européen ?

L'Europe apparaît en effet chaque jour davantage comme le cadre des grands programmes de recherche (ESPRIT, EUREKA ...) et des grands projets technologiques (AIRBUS, ARIANE, HERMES ...). Et, en ce domaine, les entreprises veulent bien s'associer, chercheurs et industriels travailler ensemble.

Notre région devrait donc bénéficier de ces progrès qui favorisent la formation d'un véritable tissu économique européen à condition qu'elle y soit attentive et se donne les moyens d'être informée et d'exploiter les opportunités.

D'un côté, l'espace européen où s'organise une recherche-développement répondant à des enjeux technologiques majeurs; de l'autre l'espace régional où des compétences et des savoir-faire originaux répondent à des besoins et à une demande très segmentés.

Entre ces deux espaces, des ponts sont à établir et des réseaux à construire.

Cette mutation entraîne avec elle de nouvelles contraintes (langues, normalisation, brevets, droit international, diplômes ...), mais le Poitou-Charentes est suffisamment riche de potentialités pour répondre à ces défis.

Et comment ne pas voir là une chance à saisir pour revaloriser ses ressources humaines dans des activités et des métiers nouveaux !

Nous avons tout à gagner de l'explosion de ces échanges avec les autres régions de l'Europe. Le Conseil Régional, les collectivités locales, l'Université cherchent à multiplier les relations avec nos voisins et, dans le même temps, la découverte des différences favorise la création de produits adaptés à des marchés très diversifiés.

Pour refléter ces changements, pour aider à mieux en comprendre les mécanismes, "L'ACTUALITE", dix-huit mois après son lancement, change de "look". L'équipe qui en assure la production a voulu offrir à ses lecteurs une nouvelle présentation à la fois plus attractive et plus adaptée à leur attente. Elle espère avoir accordé le fond et la forme.

Christian Brochet

Le lapin angora

Comment le poil fait le coût du lapin

L'angora est une fibre naturelle, noble, comparable au mohair (produit par la chèvre angora), au cachemire, ou aux poils de camélidés : chameau, alpaga, lama, vigogne... Sa consommation, au niveau mondial, connaît un accroissement assez spectaculaire puisque, inférieure à 400 tonnes il y a vingt-cinq ans, elle dépasse aujourd'hui 8 000 tonnes par an.

La nature des recherches effectuées sur le troupeau expérimental de l'INRA est très variée : ci-dessus, on pratique une endoscopie sur une femelle angora récemment épilée pour contrôler son taux d'ovulation.

En France, cette production intéresse plus de 2 000 éleveurs, situés dans l'ouest du pays. La production est voisine de 200 tonnes par an, pour un cheptel évalué à 275 000 femelles.

L'angora a, en fait, deux utilisations : d'une part il entre dans la fabrication de sous-vêtements chauds ou de vêtements de sports d'hiver ; d'autre part il est utilisé, au gré des modes, pour la confection de vêtements fantaisie essentiellement féminins : robes, pulls, bonnets, gants, écharpes... L'angora produit en France est d'une qualité remarquable qui le rend indispensable pour cette seconde utilisation. Sur un plan plus général, le poil du lapin angora est apprécié pour sa grandes finesse, sa légèreté, sa douceur au toucher et la sensation de confort qu'il procure puisque, comme toutes les fibres kératiniques, il peut absorber de l'eau, jusqu'à 33 % de son poids sec sans paraître mouillé et en dégageant 204 calories par gramme d'eau fixée.

Une tradition ancienne en Poitou-Charentes

En 1985, le groupe de recherches et l'élevage expérimental de lapins angora de l'I.N.R.A. ont été transférés du Centre de Recherches de Jouy-en-Josas, près de Versailles, au Centre de Recherches de Poitou-Charentes, Domaine expérimental du Magneraud. C'est en quelque sorte un retour aux sources car le domaine du lapin angora, au milieu de ce siècle (de 1930 à 1965), c'étaient l'Anjou, le Poitou et les Charentes. A cette époque, plus de 10 000 exploitations agricoles de ces régions comptaient chacune jusqu'à une centaine de lapins angora, nourris avec les produits de la ferme. Les femmes "plumaient" (épilaient) les lapins tous les trois mois. Les hommes ou les enfants curaient les cases. Le poil recueilli était vendu à des courtiers ou à des négociants à un prix qui se fixait tous les lundis matin à Doué-la-Fontaine. Ce cours reflétait, bien entendu, l'état du marché international et suivait la loi de l'offre et de la demande. Les frais de production étant quasiment nuls et la main d'oeuvre abondante. Le bénéfice était souvent appréciable, surtout quand une demande soutenue de l'industrie faisait s'envoler les cours : durant les années trente "le prix du kilo de poil angora a atteint le prix d'une bicyclette" ! En 1953, ce même kilo de poil est passé en quelques semaines de 3 000 francs (de l'époque) à 9 000.

Le lapin angora est élevé, en France, exclusivement pour la production de son poil, long et soyeux, utilisé par l'industrie textile.

Evidemment, au milieu des années 60, vient l'heure de la spécialisation. Le secteur agricole se restructure et réduit ses effectifs. On n'a plus le temps de récolter le poil des lapins ; d'autant qu'au même moment, l'apparition sur le marché mondial du poil angora chinois et tchécoslovaque provoque une "morosité" prolongée ses cours.

Un "noyau dur" d'éleveurs va toutefois subsister essentiellement dans le Maine-et-Loire et les Deux-Sèvres. Aussi lorsqu'à partir de 1977 la demande en poil angora qui, en fait, n'a jamais cessé de croître depuis la guerre, entraîne une hausse substantielle des cours, les candidats éleveurs trouvent dans le pays, pour créer leur élevage,

Lapin angora de souche française. Adulte, une femelle produit 1 kg à 1,2 kg de poil par an, soit de 25 à 30 % de son poids vif. En comparaison, une brebis mérinos ne produit que 5 % de son poids vif en laine lavée à fond.

des reproducteurs de grande qualité. Ils trouvent également des structures professionnelles bien établies et efficaces.

C'est la grande confiance dans leur production et la justesse de vue des responsables professionnels de l'époque qui ont permis à l'élevage du lapin angora de se maintenir, puis de se développer. La création du livre

La récolte de poil, effectuée tous les trois mois sur chacun des animaux exige, à chaque fois, environ quarante minutes, soit plus de deux heures et demie par an et par lapin. L'usage de produits à effets dépilatoires, sans danger pour le lapin, permettrait de réduire de moitié le temps passé à cette opération.

généalogique de la race, l'Angora Rabbit Book de France" (A.R.B.F.) géré par le Syndicat National Angora Qualité (S.N.A.Q) remonte à la fin des années cinquante. La création d'une SICA, le Comptoir de l'Angora Français, et les premiers contrats de recherches avec l'Institut National de la Recherche Agronomique (I.N.R.A.) datent du début des années soixante.

Un but : la compétitivité de l'angora français

Les études entreprises à l'I.N.R.A. ont naturellement commencé par l'acquisition de connaissances précises sur les mécanismes de la production du pelage angora : formation et organisation du pelage, multiplication des follicules pileux sur le foetus et le jeune lapereau, composition de la toison en ses différents types de poils en relation avec les groupes folliculaires observés dans la peau, vitesse et durée de croissance du pelage, influence de l'alimentation, variations saisonnières, régulation hormonale. Ces travaux ont d'ailleurs permis de proposer une nouvelle théorie sur le rôle protecteur du pelage des mammifères : notions de follicules pileux épidermiques (toujours présents dans la peau) et de follicules pileux dérivés (n'apparaissant que sous certains équilibres hormonaux) ; études des mues juvéniles et adaptation de la structure du pelage et mues saisonnières.

Pour améliorer la productivité d'un élevage de lapins angora, il faut agir dans trois directions :

- augmenter la production individuelle des sujets
- réduire le taux de renouvellement
- réduire le temps de main d'oeuvre

L'augmentation de la production individuelle est possible grâce à l'amélioration génétique ou la sélection, la nutrition et l'utilisation des hormones qui induisent les "pelages d'hiver" longs et surtout épais, essentiellement la mélatonine.

Au plan génétique, une sélection massale a été entreprise à partir de la création du livre généalogique et du "pointage" des animaux pratiqué par des juges du Syndicat National Angora Qualité. Les accouplements raisonnés ont permis d'agir non seulement sur la production pondérale de poil mais aussi sur la qualité du poil produit : le poil angora français devant être plus jarreux, plus nerveux, plus "dur".

En nutrition, les travaux de l'I.N.R.A. ont permis de préciser les besoins alimentaires du lapin angora en matières azotées, cellulose, en acides aminés soufrés (indispensables pour le poil), en énergie. Ces besoins varient d'ailleurs en fonction de la pousse du poil : après une récolte de poil, le lapin angora a d'importants besoins énergétiques (500 kilocalories par jour) car il est nu et les déperditions par rayonnement sont importantes : à 13° C, les pertes de chaleur par radiation sont supérieures à 200 watts par mètre carré. Trois à six semaines après la récolte, les besoins diminuent jusqu'à la récolte suivante de poil mais restent élevés pour un lapin à l'entretien, car la production de kératine -poil- est exigeante.

Les études sur l'utilisation de la mélatonie pour supprimer la chute estivale de la production de poil se poursuivent mais restent du domaine de l'expérimentation. La pose d'implants de mélatonine au moment de la récolte de printemps a toutefois permis une augmentation de 20 à 30 % de la production estivale de poils, et donc d'obtenir en été une récolte de poils équivalente à celles d'automne ou d'hiver.

Une stratégie d'amélioration génétique

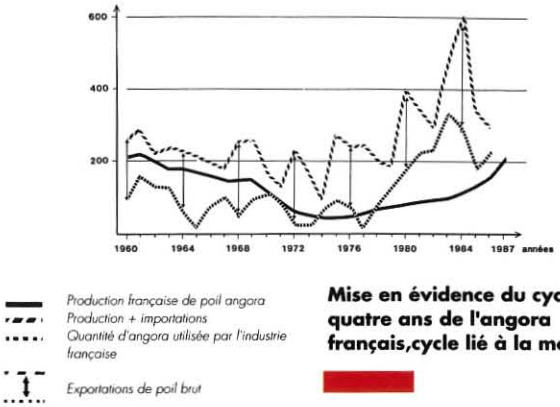
La conjugaison du progrès génétique et nutritionnel a permis une importante amélioration de la production individuelle des lapins angora de souche française puisque celle-ci est passée de 550 grammes par an, (en quatre récoltes trimestrielles) à un peu plus de mille grammes par an, entre 1955 et 1978. Cette remarquable progression ne s'est toutefois pas poursuivie et, depuis huit à neuf ans, nous assistons à une stagnation des performances. Cette situation peut d'ailleurs s'expliquer. Le développement des élevages a rendu nécessaire une reproduction plus importante afin de satisfaire la demande en reproducteurs, d'où une pression de sélection quasiment nulle. Par ailleurs, le système de paiement utilisé pour le pointage avait entraîné une réduction de la variabilité des performances des lapins pointés, l'éleveur pratiquant une "pré-sélection" arbitraire.

Les responsables professionnels en ont pris conscience dès 1984 et ont demendé à l'I.N.R.A. d'orienter désormais l'effort principal vers l'étude génétique de la production afin de mettre au point des méthodes de sélection plus efficaces. Cette nouvelle stratégie d'amélioration génétique inclut, bien entendu, une gestion informatisée de l'information.

Des méthodes et des techniques nouvelles telles que le testage des mâles, l'usage de l'insémination artificielle ou les croisements entre souches de lapins angora (française et allemande) pour bénéficier de la complémentarité sont en cours.

La réduction du taux de renouvellement entraîne également une augmentation de la productivité.

En effet, la production d'un lapin angora durant sa première année n'est que de 625 à 675 grammes de poil, celle d'une lapine adulte est légèrement supérieure à un kilogramme. On comprend aisément pourquoi l'éleveur n'a pas intérêt à avoir un pourcentage trop élevé de lapins jeunes. Actuellemnt, la durée moyenne d'exploitation d'un lapin angora est comprise entre trois et quatre ans (même si certains animaux atteignent six, sept, huit ans). Le



Mise en évidence du cycle de quatre ans de l'angora français,cycle lié à la mode

pourcentage de jeunes de moins d'un an varie donc de 25 à 33 %
L'intérêt de l'exploitant est d'avoir le taux le plus faible possible.
Il faut toutefois remarquer que l'effet de l'accroissement de la longévité sur la productivité de l'élevage est surtout intéressant lorsqu'on passe de quatre ans à cinq ans (+ 1,9 %), d'autant que ce faible progrès est encore le plus souvent réduit par le fait qu'au cours de leur cinquième année beaucoup de femelles voient leur production de poil diminuer. Il est souvent plus facile et plus intéressant pour un éleveur d'améliorer la production de la première année, en la portant, par exemple, de 650 à 700 grammes, que d'augmenter d'un an la longévité moyenne de son cheptel. Il n'en reste pas moins que pour avoir une longévité moyenne de l'ordre de trois à quatre ans, un éleveur doit appliquer des règles de prophyaxie et prendre des mesures précises après une épilation.
Les études effectuées à l'I.N.R.A. concernent, d'une part la thermorégulation de la lapine angora soumise au froid, après épilage, et les essais de mesures permettant à l'animal de résister au stress thermique, d'autre part, les techniques d'élevage permettant de réduire la mortalité des jeunes (ex : sevrage progressif évitant les stress et les entérites) ou des adultes (ex : rationnement alimentaire quotidien et modulé en fonction de la pousse du poil). Bien évidemment, toutes les mesures sanitaires et prophylactiques habituelles à tous les élevages de lapins doivent aussi être pratiquées (à l'exclusion du vide sanitaire, impossible à réaliser en élevage d'angora).

Les lapins sont élevés sur une litière de paille de blé qui, en absorbant convenablement l'urine, permet au lapin de garder un pelage immaculé tout en lui assurant un confort maximum et un lest alimentaire...

Le coût de la main d'œuvre est un handicap important pour la production d'angora en France, seul pays producteur à niveau de vie élevé. On comprend donc l'importance de la réduction du temps de travail nécessaire pour produire un kilogramme de poil si l'on veut rester compétitif. La rationalisation des élevages, sans pour autant entraîner des investissemnts trop élevés, est indispensable. Les installations proposées actuellement répondent à peu près à ces deux exigences souvent contradictoires : les investissemnts nécessaires pour mettre en place un élevage de lapins angora sont compris entre 300 et 500 francs par femelle. L'I.N.R.A. a contribué à la mise au point de l'habitat et à l'adaptation d'une alimentation distribuée plus rapidement. Il fallait une alimentation par granulés concentrés complets pour cette race de lapin nourrie traditionnellement avec des produits fermiers distribués en vert, en foins ou en grains. Mais l'action qui permet une réduction spectaculaire du temps de main d'oeuvre réside dans la mise au point d'un procédé de récolte de poil rapide : la dépilation. Cette technique est sans doute à la veille de se développer dans les élevages.

Création d'emplois et réduction du déficit extérieur

L'élevage du lapin angora est aujourd'hui une activité en plein essor. En France, la production de poil angora a triplé de 1977 à 1987. Des études sérieuses réalisées récemment, estiment qu'elle pourrait à nouveau tripler dans les cinq ou dix années à venir. Son développement en tant qu'atelier principal, voire unique, d'une exploitation a surpris les structures qui souhaitaient garder à cette production le caractère d'activité secondaire de diversification qu'elle avait jusqu'alors. La grande variabilité des cours du poil qui fluctue depuis des décennies dans un rapport de un à trois (300 F/kg en 1982, 950 F/kg en 1984-1985, 350 F/kg en 1987) inclinait à leur donner raison, car si la rentabilité devient acceptable au-dessus de 450 F/kg (à condition de ne pas avoir d'annuités trop élevées à rembourser) elle est souvent insuffisante au-dessous. Malgré cela, les élevages de 400 femelles ou plus (jusqu'à 1000) sont aujourd'hui nombreux.
Outre la création de 1 000 à 1 500 emplois (dont plusieurs centaines en Poitou-Charentes), le développement du lapin angora a permis, d'ores et déjà, de rééquilibrer notre commerce extérieur pour cette matière textile. Lors de la "campagne" 1980-1981, la France avait importé 565 tonnes d'angora brut pour une valeur de 90 millions de francs. Pendant ces deux mêmes années, elle avait exporté 199 tonnes pour 43 millions de francs, soit respectivement 35 % en tonnage et 48 % en valeur des importations. En 1984 et 1985, les importations avaient été de 720 tonnes pour 270 millions de francs et les exportations de 502 tonnes pour 244 milions, soit un taux de couverture de 70 % en tonnage et 90 % en valeur. On peut raisonnablement espérer que pour la campagne 1988-1989 notre commerce extérieur devienne excédentaire.
Le maintien et même le développement contrôlé de la production d'angora dans notre pays dépendent de la capacité des éleveurs et des structures à œuvrer pour améliorer sans cesse la productivité de notre souche de lapin, en rendement poilier mais aussi en qualité. Il est fondamental de consever la qualité exceptionnelle du poil angora français. Il est non moins fondamental d'augmenter la rentabilité en réduisant le temps de main d'oeuvre nécessaire, par animal et par an. Cela implique obligatoirement la rationalisation des installations et l'usage des techniques modernes d'élevage. Il faut insister enfin sur le fait que l'exploitation du lapin angora exige de réelles qualités d'éleveur et de gestionnaire, sans lesquelles l'entreprise est inéluctablement vouée à l'échec. Mais pour les "mordus" de l'angora, c'est une activité passionnante qui présente bien des aspects inhabituels : ainsi le lapin angora est un des rares animaux d'élevage (mais n'est-ce pas le seul ?) qui n'est jamais sacrifié et qu'on laisse mourir de vieillesse !...

René-Gérard Thébault
jean-Louis Vrillon
Chercheurs à l'I.N.R.A

Parmi les ouvrages consacrés à la production du lapin angora on peut citer :
"Le lapin angora, sa toison, son élevage" de J. Rougeot et R.G. Thébault, publié par les Editions du Point Vétérinaire, Librairie Zoothèque, 38, avenue du Général de Gaulle, 94700 Maisons-Alfort (Tél : 16 1 43 68 61 74)
Outre le domaine pluridisciplinaire de l'INRA au Magneraud, le Syndicat National Angora Qualité, 2, square La Fayette, BP 200, 49002 Angers Cedex (Tél : 41 86 09 82), peut être consulté sur le sujet.

Programme Erasmus

19 sur 20 pour Poitiers

La Commission des Communautés Européennes vient de donner un 19 sur 20 à l'Université de Poitiers en retenant dix-neuf des vingt dossiers présentés dans le cadre du programme Erasmus.

Ce projet né de la volonté de la Communauté Economique Européenne (CEE) a officiellement vu le jour le 15 juin 1987. "Il consiste", explique Jean-Louis Déchérat, vice-président de l'Université chargé des relations internationales, "à organiser la mobilité des étudiants au sein des universités de l'Europe des douze." Université doit être pris au sens large, c'est-à-dire regroupement de toutes les formes d'enseignement supérieur.

Mettre les Universités en rapport n'est pas original en soi; par contre, ce qui l'est plus, c'est qu'il y ait des financements pour cela.

La Commission des Communautés Européennes alloue aux étudiants retenus une sorte de bourse qui est plus une incitation financière à partir. Actuellement, le montant minimum tourne autour de 500 à 600 francs par mois, mais peut s'élever sensiblement pour les pays à monnaie forte.

L'opération démarre véritablement cette année. Dès 1989, le budget du programme sera beaucoup plus important.

Un cursus classique

La finalité de l'opération est de permettre à un étudiant d'une université donnée d'effectuer, dans le

Organiser la mobilité des étudiants au sein des universités de l'Europe des douze

cadre de son cursus, généralement à Bac + 4, une partie de sa scolarité dans une université étrangère. "Mais", comme le souligne le vice-président de Poitiers, "l'étudiant aura au départ la garantie que les cours, les examens et les sanctions obtenues à l'étranger, dans la langue du pays, seront validés par son université d'origine."

Pour fonctionner dans les meilleures conditions, le programme Erasmus suppose plusieurs choses. La première condition, sine qua non, est la réciprocité. Si deux étudiants de Poitiers vont à Heidelberg, deux étudiants allemands doivent venir à Poitiers, dans la même discipline.

D'autres problèmes se posent également: Problèmes administratifs, d'adaptation sociale, de motivation mais aussi des questions d'ordre universitaire. Il est indispensable qu'un accord intervienne sur le contenu des enseignements. Pour Jean-Louis Déchérat "c'est une question qui peut facilement être résolue à condition que les enseignants se rencontrent et que s'établissent entre eux une véritable confiance."

La barrière linguistique peut poser des problèmes pour certains pays comme la Grèce, la Hollande ou le Danemark. Ces deux derniers ont depuis longtemps apporté une réponse en instaurant des cours en anglais.

Le groupe de Coimbra

Avant même que sortent les textes officiels de la Commission des Communautés Européennes, des accords étaient régulièrement passés entre les établissements universitaires. Ils portaient généralement sur des échanges entre chercheurs et entre enseignants. Mais le but de la CEE, indique Jean-Louis Déchérat est de créer un réseau d'universités européennes qui échangeraient les étudiants d'une manière systématique, avec des habitudes, qui deviennent à la longue, une seconde nature."

La mise en place du programme Erasmus était dans l'air du temps. Plusieurs universitaires cogitaient sur la question.

"Il y a trois ans nous avons été invités à Louvain pour réfléchir sur le sujet. A l'occasion de cette réunion certains décidèrent de créer, avant même l'aboutissement du projet de la CEE, un réseau organisé avec un secrétariat permanent à Leiden et un comité directeur dont Poitiers fera partie dès l'automne."

Ce réseau qui a pris le nom de "Groupe de Coimbra" est à l'origine des dossiers déposés à Bruxelles. Poitiers a déposé vingt dossiers (plus un pour l'IUT de La Rochelle). Dix neuf ont été acceptés concernant quelque quatre-vingt étudiants.

Nouvelle étape

La mobilité des étudiants devrait s'accompagner de la reconnaissance des diplômes obtenus dans une université étrangère au titre de cette université. C'est pourquoi un "Système européen de crédits académiques (unités capitalisables), transférables dans toute la Communauté" (ECTS) va être mis en place. ECTS fournira aux universités accueillant des étudiants d'un autre pays de la Communauté les moyens d'évaluer rapidement et objectivement leurs performances académiques antérieures pour les insérer aux niveaux universitaires appropriés.

Thierry Thomas

Le groupe de Coimbra

Ce réseau, ainsi appelé pour rendre hommage au travail effectué par les universitaires portugais, est constitué de villes d'égale importance (exception faite de Barcelone) qui possèdent une vieille tradition universitaire.

Coimbra, Grenade, Salamanque, Barcelone, Thessalonique, Bologne, Sienne, Pavie, Caen, Poitiers, Louvain, Heidelberg, Würzburg, Göttingen, Aarhus, Leuven, Groningen, Leiden, Bristol, Oxford, Edimbourg, Dublin et Galway composent le "Groupe de Coimbra."

A l'occasion du centenaire de Charles Cros,l'art et la science au rendez-vous

Une ouverture qui va faire du bruit

La personnalité de Charles Cros, artiste et scientifique, est le symbole de ces volontés.

A la demande de la Direction Régionale des Affaires Culturelles, DEVENIR s'est mobilisé pour porter ce projet.

Cette célébration a été possible grâce à une large collaboration de nombreux partenaires régionaux et nationaux.

Elle comporte quatre phases essentielles : la diffusion de "musique vivante", la formation, l'histoire et la recherche.

La diffusion nous propose un large éventail de spectacles volontairement diversifiés quant au style des musiques.

"Swing Machine" avec Pierre Charial nous fait redécouvrir cet instrument du passé qu'est l'orgue de barbarie. En fait, un instrument mécanique d'avenir : il possède le double avantage d'être acoustique et programmable.

"Chanson Française" avec Romain Didier "chanteur-pianiste" et auteur-compositeur-interprète; une chason intime et veloutée.

Dans un autre registre, nous accueillons le grand jeune "Quatuor Ysaye", Premier Prix de la ville d'Evian au onzième Concours de Quatuor à cordes d'Evian et choisi par le Ministre de la Culture et de la Communication (Direction de la Musique) dans le cadre de sa nouvelle politique pour la promotion d'un quatuor à cordes français de haut niveau.

Un effort particulier a, en outre, été fait pour rassembler de nombreuses forces artistiques régionales.

Jan Do Fia, groupe rock, chantre contemporain de la tradition poitevine, conduit par Yannick Jaulin, célèbre conteur et homme de chansons.

Affetti Musicali, ensemble baroque formé par des professeurs des Conservatoires de Musique de Saintes, Angoulême et Poitiers, tous musiciens de grande qualité réunis pour le plaisir de jouer ce magnifique répertoire des XVII et XVIIIè siècles.

Enfin, nous entendrons Ars Nova, ensemble de réputation internationale, fondé par Marius Constant en 1963 et qui, depuis 1987, grâce à l'expérience exceptionnelle de ses musiciens, a pu envisager un travail de décentralisation en Poitou-Charentes en s'installant à La Rochelle sous la direction de Philippe Nahon.

Rafaël Andia, soliste invité, nous donnera au Théâtre Municipal d'Angoulème, le 19 novembre, en première audition mondiale, "Monodrame III", œuvre pour guitare solo, composée par Yoshihisa Taira.

Cet événement est particulièrement représentatif du partenariat qui caractérise cette célébration, puisque "Monodrame III", commande de l'Etat, est co-financée par la Direction Régionale des Affaires Culturelles, DEVENIR, la Maison de la Culture de La Rochelle, le Centre d'action culturelle "Les Plateaux" d'Angoulême et les Editions Musicales Transatlantiques.

La formation est axée sur la prise de son et la musique contemporaine pour guitare.

La prise de son : maîtrise de l'outil ...,

Le matériel : outil de création ...,

Comment créer un espace sonore cohérent ...,

tels sont les sujets principaux de cette rencontre placée sous la responsabilité de spécialistes de haut niveau, Christian Hugonnet (CNSM Paris) et Henri Legrand (Radio-France).

Ensuite, la musique contemporaine pour guitare, le répertoire, les techniques, les traitements et préparations de l'instrument, le matériel pédagogique. Destinée aux professeurs et grands élèves des écoles de musique de la région, cette rencontre sera animée par Rafaël Andia.

L'histoire, ce sera dans le cadre d'une conférence-débat, animée par Jean-Marc Fontaine, ingénieur acousticien au Ministère de la Culture et de la Communication, qui nous fera revivre l'histoire des débuts de l'enregistrement, depuis celui sur cylindre décrit par Charles Cros en 1877 jusqu'à la parution du premier microsillon en France.

La recherche, enfin, point fort de ces journées en hommage à Charles Cros avec le colloque "L'homme et son environnement sonore" production à part entière de DEVENIR quant à la conception.

Présidées par Henri Pousseur, Directeur du Conservatoire Royal de Musique de Liège, assisté de Jean-Claude Serrero du Ministère de l'Environnement et Eric Sprogis, Directeur du Conservatoire National de Région de Poitiers, ces journées auront pour thème : Bruit - Environnement - Communication le 21 octobre, et : Son - Musique - Disque le 22 octobre.

Elles réuniront les plus grands spécialistes français et européens des sujets abordés et devraient permettre une rencontre, trop peu évidente encore, entre des chercheurs, des personnalités et un public sensible à ces questions fondamentales et souhaité le plus large possible.Un calendrier très riche pour le premier grand projet régional de DEVENIR qui réalise à cette occasion son souhait d'être un centre de culture scientifique et technique présent sur le terrain régional, ainsi qu'un lieu de rencontre et de réflexion dans une totale communication entre l'Art et la Science, caractéristique essentielle de ce personnage hors du commun et autodidacte de génie que fut Charles Cros.

1988, année du centième anniversaire de la mort de Charles Cros, est aussi l'année de l'ouverture pour DEVENIR qui souhaite être un lieu de rencontre et de réflexion ainsi qu'un porteur de la culture scientifique en Poitou-Charentes.

Jean-Luc Portelli
Chargé de Mission
pour le projet Charles Cros

1888, 1988

Il y a cent ans, Charles Cros

Charles Cros se doutait-il quand, dans son esprit, s'élaboraient les principes du "paléophone", des bouleversements que cette invention allait apporter à la vie musicale et plus généralement à la communication sonore ?

Quand il en écrivit les principes, le 16 avril 1877, il s'agissait bien d'un outil de communication, car il était initialement destiné... à des muets.

Charles Cros n'était pas un homme public, il ne savait pas se vendre. En marge de la société de son temps, il ne fut pas admis par elle. Il ne fut même pas reconnu comme inventeur, victime de la rivalité de Ducos du Hauron en ce qui concerne le procédé photographique de la reproduction en couleurs, et du succès d'Edison qui ne découvrit pourtant qu'après lui le principe du phonographe.

Un siècle après sa mort - c'est une constatation banale aujourd'hui - le disque et l'évolution des techniques ont profondément modifié la vie musicale, sa communication et ont engendré de nouveaux rapports avec le public.

Les possibilités "d'accéder à la musique" se sont aujourd'hui multipliées et diversifiées. Il y a d'un côté la "musique vivante" : spectacles, concerts, chant, pratique instrumentale... De l'autre la "musique en boîte" ; disques, cassettes, radios, télévisions...

Le disque est-il un autre moyen de connaître la musique ?

N'est-il qu'un objet industriel de communication ? Etrangle-t-il la musique vivante en détournant le public des salles de spectacles, au profit d'une écoute individuelle, passive et routinière ?

Dégrade-t-il le contact de l'homme avec la musique ?

N'est-il pas aussi le moyen de rompre son isolement, de se créer un environnement sonore choisi et désiré, d'alimenter notre soif de découvertes musicales ?

En fait ces objets, cylindres, disques, bandes magnétiques, cassettes... constituent une mémoire sonore, et ce nouvel élément dans notre espace a profondément bouleversé notre société.

La multiplicité des moyens de diffusion semble d'ailleurs sujette à une agitation peu contrôlable.

"Le monde ne se lit pas, il s'écoute" écrivait Jacques Attali, voici presque dix ans.

A l'occasion de cette célébration, je vous invite à écouter... A la mémoire de Charles Cros.

J.- L. P.

Colloque

"L'HOMME ET SON ENVIRONNEMENT SONORE"
Président Henri Pousseur

21 octobre
BRUIT - ENVIRONNEMENT - COMMUNICATION
Rapporteur : Jean-Claude Serrero (Ministère de l'Environnement)
10h00 - 12h00 / 14h30 - 19h00
Physiologie de l'audition. L'ambiguïté fondamentale du concept de bruit. Effets du bruit sur le comportement. Environnement sonore et société. Aspects juridiques. Actions ministérielles. Paysage sonore urbain.
Intervenants :
MM.Duclos, Amphoux, Muzet, Augoyard, Jacob, Schmeltz.

22 octobre
SON - MUSIQUE - DISQUE
Rapporteur : Eric Sprogis (Directeur du CNR de Poitiers)
9h00 - 12h00/14h30 - 16h30.
Bruit - son quelle différence. Historique de l'enseignement et prospectives. Sociologie du disque. Le rôle du prêt. Le rôle des collections. Le prix Charles Cros. Du côté de la production. Aspects économiques.
Intervenants :
Mmes Sikora, Calas et MM.Fontaine, Hennion, Scheppens, Phillipot, Deluz, Godchau.

20h45, 22 octobre
DU BRUIT A L'OBJET MUSICAL
Concert animation
Elizabeth Sikora et l'équipe du COMA (Centre Ouvert de la Musique d'Aujourd'hui) retraceront sur fond d'histoire de la musique électroacoustique, les étapes fondamentales de l'évolution de notre rapport au bruit sous l'influence des mutations technologiques et des bouleversements culturels qui les ont accompagnées.

Techniques d'enregistrement

Ne pas chasser le naturel

Microsillon, cassette, magnétophone, magnétoscope, compact, video, quinze chaînes. Etes-vous câblé ? Surenchère technologique, vacarme, surproduction. Obsolescence ?

Courant d'une découvere à l'autre, entassant les lecteurs les uns sur les autres, nous ne sommes plus aptes à dégager la philosophie de l'expérience, à méditer en profondeur sur la constitution de répertoires, quand nous ne sommes pas déroutés par le caractère d'interchangeabilité des versions Id'une même symphonie. Maazel = Levine = Abbado = Mehta !

L'enregistrement sonore est-il condamné ? Aucunement, mais au prix de bouleversements dans les pratiques artistiques et de quelques revirements techniques. Nous évoquerons plus loin quelques critères artistiques qui, de tout temps, ont donné leur valeur aux archives. Quant au plan technique, ce n'est qu'au prix de beaucoup de sagesse que nous reviendrons à un son plus naturel que nombre d'enregistrements modernes ne restituent. Une bonne prise de son résultera toujours d'une conjonction assez simple de facteurs : une salle acoustiquement convenable, des musiciens et un ingénieur du son habités par l'amour de la musique et cette modestie profitables à la recréation des ouvrages dans leur consistance et leur portée exactes.

Rostropovitch et Lutoslawski lors d'un enregistrement à laSalle Wagram, le 24 décembre 1974

Notre époque sera passée comme toutes les autres, à l'épreuve du jugement des générations futures. Nul ne sait ce qui aura valeur de référence, mais on retiendra sans doute quelques produits typiques nés de l'union de hautes visées artistiques et d'une technologie bien assimilée. Pensons à l'intégrale Berlioz de Colin Davis, à quelque réalisation hors du commun de Karajan, comme sa Neuvième de Mahler portée à un niveau d'absolue perfection au prix d'un nombre considérable de répétitions. Pensons aussi à l'entreprise titanesque d'un Rostropovitch enregistrant les compositeurs de son pays et tous les concertos de violencelle qu'il a suscités. Pensons enfin à Glenn Gould qui finit par préférer le studio d'enregistrement au concert public, afin de faire passer complètement son message. Il y aurait d'autres exemples. On aimerait citer les conceptions d'un Celibidache, s'il n'avait choisi de ne jamais enregistrer.

Ce propos liminaire reflète de graves dangers, le niveau artistique pouvant décliner d'une manière inversement proportionnelle aux courbes de production. Et la superficialité de certaines interprétations est le corollaire même de conditions de travail peu profitables à la musique ; lorsque l'artiste, par exemple, se trouve broyé par d'incessants déplacements aériens. Comme ces chefs qui doivent assurer, au cours d'une même saison, la direction musicale d'organismes situés à des milliers de kilomètres les uns des autres. Des enregistrements d'une même œuvre peuvent se trouver morcelés en plusieurs prises, à cause des voyages. Des parachutages de chanteurs sont opérés au milieu des dernières répétitions de productions cosmopolites.

Le disque reflète le plus souvent ces incohérences. Produit par Philips en 1986, le Faust de Gounod dirigé par Colin Davis à la tête de l'orchestre de la Radio Bavaroise est une Tour de Babel réunissant neuf nationalités différentes d'artistes. Haute trahison, à l'encontre de Gounod, de la langue, du public ! Et, suprême camouflet, le seul chanteur français n'y a qu'un petit rôle, celui de Wagner !

Cri d'Alarme

Au moment où nous nous trouvons confrontés à l'affligeante disparition des

traditions, il est salutaire de voir des artistes jeter un cri d'alarme. Le jeune chef d'orchestre finlandais Esa-Pekka Salonen, qui a entrepris une carrière internationale, dirigeant aussi bien Messiaen et Lutoslawski que Nielsen et Mahler, s'est récemment plaint de ne plus pouvoir parler sa langue maternelle, d'être coupé de ses racines, de la source même de son oeuvre de compositeur.

La notion de civilisation, de racines, de langue, d'habitudes, de travail d'équipe, voilà ce qui nous ramène quelques dizaines d'années en arrière, lorsque les artistes tournaient infiniment moins que de nos jours. Encore assez courte dans l'aventure des techniques, l'histoire du disque n'en demeure pas moins riche d'inestimables trésors. Sous l'impulsion des firmes pionnières et succédant au cylindre, le disque allait devenir, vers 1919, une industrie. L'enregistrement acoustique connut un vif succès commercial, et l'avènement de l'enregistrement électrique, quelques années plus tard, allait provoquer l'expansion de ce que nous appelons aujourd'hui les multinationales. Passant brièvement sur ce que fut l'époque du 78 tours, nous n'oublierons pas que les plus grands artistes qui en firent étaient sous contrat et que les compositeurs ne dédaignaient nullement la cire pour transmettre leurs intentions.

Quelle émotion de pouvoir réentendre les oeuvres de Ravel et de Strauss dirigées par leurs auteurs ou Prokofiev et Rachmaninov jouant les parties solistes de leurs concertos de piano sous la direction de Piero Coppola et de Leopold Stokowski, eux-mêmes pionniers du répertoire enregistré ! Ainsi apprit on à se situer à la source du processus créateur. Et ceux qui traitent encore le disque de "musique en conserve" devraient méditer sur l'importance indiscutable d'un véhicule culturel qui fit pénétrer la musique, entre les deux guerres, dans de lointains foyers de province, pour l'émerveillement des esprits curieux. Toutefois, cette expérience se ressentait des préférences d'une partie du public pour le répertoire léger et la variété, et Piero Coppola, installé à Paris comme directeur de Gramophone, a rappelé qu'un ouvrage classique se vendait, en France, à raison de six mille exemplaires, contre cent mille pour les autres catégories musicales.

Des bouleversements radicaux

La discophilie de l'après-guerre 1945 a connu des bouleversements radicaux. les derniers 78 tours étaient parvenus à un stade remarquable de sonorité; ce qui aura permis de préserver l'art d'un Dinu Lipatti, d'un Ataulfo Argenta, artistes prématurément disparus, et de repiquer sans encombre maints enregistrements de valeur en microsillon. Ce que notre fin de siècle pléthorique et, avec elle, les jeunes générations qui n'ont pas connu la disette doivent comprendre, c'est l'extrême rareté qui faisait alors le prix des choses. Au tournant des années cinquante, nous nous remettions lentement des ravages du dernier conflit et réapprenions les valeurs de la civilisation. Le répertoire des concerts n'était pas aussi diversifié que de nos jours, la modulation de fréquence n'existait pas et la télévision restait expérimentale. Chaque disque nouveau faisait événement en pénétrant dans un foyer.

Le microsillon connut son expansion, en premier lieu, aux Etats-Unis où des répertoires entiers naissaient. Les importations étaient contingentées et ce n'est que grâce à des filières personnelles que nous faisions venir des disque américains, anglais, allemands ; autant de messagers clamant l'existence de compositeurs qui n'étaient que peu ou pas joués en France ; parmi eux : Bruckner, Mahler, Sibelius, Vaughan-Williams, Janacek... sans compter les nombreuses oeuvres françaises de Chausson, Roussel, Milhaud, Honegger, qui n'étaient pas encore disponibles chez nous. Il était courant de découvrir des œuvres dix à vingt ans avant leur éxécution en nos murs ; et les nombreux mélomanes, ainsi qu'une grande quantité de professionnels - déplorons-le a posteriori - qui dédaignèrent cette recherche passionnée le payèrent pendant très longtemps d'une ignorance de pans entiers du patrimoine musical universel. Par bonheur, de grands artistes établissant un lien avec le passé se sont trouvés contemporains de la haute fidélité et nombres d'enregistrements provoquaient des émerveillements dont nous ne retrouvons pas toujours l'équivalent dans les productions actuelles. Les premiers microsillons consacrés à Mahler et Strauss étaient signés de leurs héritiers spirituels. Il y a eu une manière de diriger ces auteurs qui a aujourd'hui disparu. Un style d'interprétation doit certes évoluer mais nous ne pouvons douter que des enregistrements comme le "Chant de la Terre" par Bruno Walter et l'inoubiable Kathleen Ferrier, la "Salomé" par Clemens Krauss, "Elektra" et la "Femme sans ombre" par Karl Böhm, puissent servir de référence aussi longtemps qu'il sera possible de monter ces ouvrages et d'écouter des repiquages de ces versions édifiantes.

Au cours du même enregistrement, MM Rostropovitch, Lutoslawski, Dutilleux

Le niveau d'authenticité atteint par de nombreuses réalisations d'opéra des années cinquante est lié à ces années où chefs, chanteurs, choristes et orchestres formaient des équipes rompues au travail collectif sur une longue période. La première version "longue-durée" de "Carmen", dirigée par André Cluytens, réunissait la troupe de l'Opéra-Comique pour la plus grande joie des habitués de la maison. Il eût été scandaleux d'y introduire des éléments étrangers mettant la langue à mal. Les temps ont changé, comme nous l'avons vu à propos du "Faust" récent. A Vienne, suivant les mêmes principes, Erich Kleiber et Wilhelm Furtwängler ont laissé d'incomparables enregistrements mozartiens, wagnériens et straussiens.

L'arrivée en force du disque compact

A l'époque des distributions homo-

gènes, les tournées restaient l'exception ; le microsillon exerçait à plein son rôle pour nous ouvrir des horizons encore peu explorés. On découvrait la couleur spécifiquement russe de "Boris Godounov", du "Prince Igor", d'"Eugène Onéguine," grâce aux ensembles spécialisés du Bolchoï de Moscou ; "Jenufa" de Janacek à travers les disques produits à Prague ; la poésie et la clarté nordiques des orchestres d'Helsinki, de Stockholm et de Copenhague dans la musique de Sibelius ; le répertoire élizabéthain par les meilleurs ensembles anglais. Nous avions nos propres parfums de terroir, nos pianistes poètes et cultivés, un Jacques Février dans les "préludes" de Debussy, un Jean-Joël Barbier jouant "Déodat" de Séverac et Satie comme on ne l'a guère fait après lui. L'interpénétration des écoles ne s'était pas encore accomplie, n'avait pas encore provoqué ce son bien rond, sans aspérités, qui ne doit pas déranger. L'expression restait la maîtresse souveraine du jeu. L'arrivée en force, au milieu de la présente décennie, du disque compact à lecture laser ne pouvait nous priver de mémoire et il va de soi qu'auprès de nouvelles productions, les marques, abandonnant la fabrication du microsillon, transfèrent peu à peu leurs archives sur le nouveau support. Si l'opération est menée avec soin, la sonorité peut se trouver rajeunie ; ce qui permet d'en finir avec la distorsion et de découvrir des finesses de timbres qui se perdaient autrefois dans les fins de faces et autres grattements.

Sans pouvoir, ici, dresser une liste substantielle des témoignages désormais historiques, assurés d'être encore longtemps aux sources de la création musicale par leur truchement, ou peut évoquer, pour terminer, la position de compositeurs qui ont dominé plus d'un quart de siècle d'enregistrement moderne. Si des critères commerciaux contraignants n'ont pas permis au disque de refléter la création musicale dans son ensemble ou de diffuser des oeuvres valables de jeunes compositeurs, les auteurs "de répertoire" ont été de plus en plus sollicités par les compagnies, à telle enseigne qu'un vent de suspicion pouvait planer sur un ouvrage qui se trouvait délaissé par les nouveaux mécènes. Considérant seulement la France, nous rappellerons qu'un Honegger a été beaucoup enregistré à la fin de sa vie, que chaque nouvelle œuvre de Poulenc et de Messiaen était rapidement gravée, qu'il en a été de même pour Dutilleux. De même que Boulez, ils ont tous fait leur entrée en compact. La présence des compositeurs aura marqué de nombreuses réalisations.

Un compositeur inspiré n'est pas nécessairement l'interprète idéal de sa musique. Mais on vit quelques bons artisans de la direction d'orchestre : Hindemith, Villa-Lobos, Kodaly, Britten. Chez Boulez, comme naguère chez un Markevitch, le chef a largement pris le pas sur le créateur. L'exemple actuel de Witold Lutoslawski restera des plus utiles à de futurs chercheurs désireux d'approcher l'esthétique, de résoudre les difficultés d'éxécution de la musique de l'un des compositeurs qui auront dominé notre temps. Il a dirigé avec un soin méticuleux les enregistrements de l'ensemble de sa production orchestrale. D'autres compositeurs ont préféré s'en remettre à des traducteurs éclairés de leur pensée : Martinu à Munch, Poulenc à Prêtre, Chostakovitch à Mravinsky et Kondrachine...

Auxiliaire de l'artiste pressé

Il est un autre rôle joué par le disque au sein de la vie musicale, qui est celui du précieux auxiliaire de l'artiste pressé - acceptons notre temps tel qu'il est - auquel l'étude d'une partition inconnue s'accompagne désormais d'une dimension nouvelle. "Existe-t-il des enregistrements ?" Telle est la question qu'un chef, un soliste, posent au musicologue, à l'organisateur qui lui proposent d'étendre son répertoire. L'écoute d'archétypes phonographiques permet d'éviter des contresens envers le caractère idiomatique de chaque auteur, de repérer des tempos, des contrastes dynamiques, toutes choses qui ne doivent d'ailleurs jamais nuire à une recréation personnalisée. Un seul exemple suffit à démontrer comment cette méthode peut être rapidement suivie de résultats, mais il est de taille. C'est celui d'Heitor Villa-Lobos, l'un des auteurs les plus féconds de l'histoire musicale, assurément l'un des principaux créateurs de la première moitié de notre siècle. Grâce à des microsillons oubliés, dirigés ou non par le compositeur, et soigneusement conservés par eux, les musiciens et amis du compositeur purent vaincre les préjugés et les réticences qui subsistaient encore à son encontre. Ils purent aussi faire écouter ses meilleurs enregistrements aux responsables de formations, aux solistes, à de jeunes artistes qui découvrirent un répertoire, nouveau pour eux, avec enthousiasme ; et toujours surpris qu'un auteur d'une telle dimension ait pu connaître, pour les compositions illustrant sa grandeur mythique, un tel oubli pendant près de trente ans. Des pièces instrumentales, des quatuors, ses pièces chorales, ses "Chôros" si caractéristiques, ses poèmes symphoniques purent ainsi être joués en France, au moment du centenaire de sa naissance en 1987. Cette action joua un rôle de courroie d'entraînement en matière d'enregistrement et la place occupée par Villa-Lobos au catalogue compact n'a cessé de s'étendre depuis lors.

Les annés qui suivront seront fertiles en festivals et anniversaires, à commencer par l'année Chostakovitch, prévue en France en 1989. Il s'agira encore d'un sujet particulièrement riche d'événements conservés par le disque. Loin de nuire au concert, il semble que l'enregistrement sonore puisse toujours jouer ce rôle d'initiateur qui aura souvent été le sein. C'est l'une de ses finalités les plus nobles, au-delà des bouleversements que la technique connaît et connaîtra encore.

Enregistrement des concertos pour trois et quatre pianos de Bach, MM Béroff, Collard, Digutto, Tacchino

Pierre Vidal

Au Centre d'Etudes Aérodynamiques et Thermiques

Le bruit dans tous ses éclats

On peut très bien travailler sur le bruit et être plutôt discret. C'est le cas du Centre d'Etudes Aérodynamiques et Thermiques (CEAT), implanté à Biard, à portée de réacteur de l'aéroport de Poitiers.

Il s'agit d'une Unité de Formation et de Recherche (UFR) de l'Université. Les thèmes de travail sont, à l'origine, étroitement liés aux besoins de connaissances fondamentales de l'industrie aéronautique : aérodynamique, thermique, turbulence etc.

Le CEAT est une sorte de structure d'accueil au sein de laquelle se sont retrouvées des équipes de recherche, venues d'horizons divers, dont les thèmes étaient proches. Ces équipes se sont regroupées et ont obtenu des associations avec le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS). L'une de ces formations associées, le Laboratoire d'Etudes Aérodynamiques (LEA) a développé le domaine des études aérodynamiques et les a étendues plus largement aux études de mécanique des fluides. Ces recherches intéressent beaucoup d'industriels, bien au-delà des grandes entreprises aéronautiques.

Le CEAT s'est constitué voici une trentaine d'années autour d'un projet qui n'a pas vu le jour. A l'époque, l'aviation possédait sa soufflerie, l'armée de terre également. Par contre la marine, et plus spécialement son service d'études et son unité de réalisation de missiles implantées à Ruelle (Charente), ne disposait pas de cet équipement jugé indispensable. La marine alors se rapporche de l'Université de Poitiers, solidarité régionale oblige, et fait construire une soufflerie maquette à l'échelle 1/3. "Un excellent outil pour la recherche" selon Jean Claude Rébillat, ingénieur de recherche au CNRS.

La soufflerie grandeur nature ne verra pas le jour. Par contre la maquette et son important appareillage en air comprimé resteront à l'Université qui la valorisera par la recherche, notamment à travers les conduits du Laboratoire d'Etudes Aérodynamiques.

Bonjour le bruit !

Le fonds scientifique et technologique du LEA, c'est la recherche fondamentale. Grâce aux souffleries, les chercheurs travaillent dans le supersonique (de mach 1,4 à mach 4) et dans l'hypersonique (mach 7 et

Le LEA travaille pour EDF. Ses câbles ont été reconstitués et ils sont soumis aux caprices du vent grâce aux souffleries.

8). D'autres programmes sont venus se greffer avec le subsonique, lié aux recherches de l'ENSMA (Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique) de Poitiers et le transonique qui ouvre directement sur des applications pratiques, car il touche à l'aviation civile. Pour les industriels, il s'agit là d'un domaine fondamental.

"Il y a un domaine dans lequel je pensais qu'on n'était pas compétent parce qu'il y a beaucoup d'autres équipes qui travaillent dessus, c'est le problème des bruits de réacteur, c'est-à-dire de combustion et de jets. Mais, avec le progrès de la motorisation, on découvre qu'il existe un certain nombre de problèmes que ne relèvent plus de la motorisation, comme les bruits des avions en phase d'approche. C'est dans cette direction que nous avons orienté nos travaux" explique Jean-Claude Rébillat.

Les avions, les machines industrielles, même les petits appareils électroménagers, tout est source de bruit. Notre monde est une somme de bruits. Si on se demande ce qu'est un bruit, la réponse est loin d'être évidente. "C'est une perturbation sonore ; mais, au départ, il s'agit d'une perturbation de pression provoquée par quelque chose. Du point de vue scientifique, c'est de la mécanique des fluides. A partir de l'instant où il y a propagation et une oreille à l'autre bout, cela devient du bruit, un son."

Dans le cadre du LEA une équipe s'est orientée vers l'acoustique et plus généralement vers l'étude des perturbations sonores et, par conséquent aussi, des écoulements instationnaires qui sont une des sources communes de bruit.

L'aérodynamique en conduite n'est pas directement acoustique en apparence. "En fait, indique Jean-Claude Rébillat, elle consiste dans l'étude des instabilités qui apparaissent dans les écoulements en conduite, surtout quand celles-ci ont des formes complexes. Ces instabilités, en plus des conséquences directes sur les qualités de l'écoulement, sont génératrices de bruits, souvent intenses. De fait, les préoccupations industrielles on été à l'origine des études entreprises ; par exemple, l'analyse expérimentale de l'écoulement à l'entrée d'un carburateur de moteur à essence."

Renault voulait savoir ce qui se passait entre le carburateur et les pipes d'entrée sur son moteur 4 temps.

Des méthodes de mesure, des vitesses d'écoulement en particulier, ont donc été développées. Des études théoriques fondamentales sont actuellement conduites et des applications pratiques pour le contrôle actif des débits ou des bruits émis sont en cours de réalisation.

Applications industrielles

"Une autre source de bruit importante est due aux écoulements autour d'obstacles, encore un domaine où l'acoustique et la mécanique des fluides ne peuvent être séparées", explique Jean Claude Rébillat. "Des moyens d'essais expérimentaux, comme une soufflerie subsonique spécialisée, ont été implantés au CEAT, associés à des moyens d'analyse du signal élaborés.

Les études visent à une meilleure connaissance des pressions instationnaires sur des obstacles qui sont aussi bien des modèles de pales d'hélicoptère que des câbles de transport d'électricité sous l'effet du vent."

Diminuer le bruit est un des soucis des industriels. C'est ainsi que Fenwick-Linde a demandé au LEA, pour sa nouvelle gamme de modèles qu'elle veut particulièrement silencieux, d'établir un diagnostic et de répondre à la question : "Sur quoi faut-il agir pour fabriquer un appareil moins bruyant dont le prix de revient ne soit pas prohibitif ?". Valeo a fait une demande semblable pour ses moteurs d'essuie-glaces.

"Ce sont des industriels qui pensent déjà aux produits de demain... Le problème du bruit est un challenge pour 1992".

Concevoir et fabriquer des appareils silencieux relèvent de l'industrie et des bureaux d'études. Mais c'est un objectif difficile à atteindre pour lequel ils demandent de l'aide. Le rôle du LEA "est d'effectuer des mesures et de les interpréter, non de donner des procédés de fabrication car on n'est

pas compétent", avoue Jean Claude Rébillat, qui poursuit : "on identifie la source du bruit et son trajet pour que l'industriel puisse intervenir sur tel ou tel point."

Théorisation

Parallèlement à ces travaux sont développées des méthodes permettant d'identifier des sources de bruit (industrielles) et de les séparer les unes des autres. Une des méthodes les plus prometteuses est l'intensimétrie acoustique. Une aide de l'ANVAR * a d'ailleurs été accordée au CEAT dans ce domaine. L'intensimétrie est une technique que le LEA possède parfaitement.

"La mesure de niveau acoustique au microphone ne donne pas d'indication sur la direction de déplacement des ondes (et donc de l'énergie) acoustiques. La mesure de l'intensité acoustique est un progrès dans ce domaine. On sait mesurer l'intensité acoustique dans une direction donnée. Or, l'espace complet est en trois dimensions. Des méthodes à trois dimensions sont donc étudiées au LEA. Elles permettront une mesure directe dans l'espace pour répérer des sources acoustiques et les séparer les unes des autres, par exemple. Dans l'immédiat la méthode à une dimension permet déjà des études de bruit en place dans des milieux où coexistent plusieurs sources de bruit" explique Jean Claude Rébillat.

La seconde méthode d'analyse sur laquelle les chercheurs poitevins fondent beaucoup d'espoir consiste à prendre globalement en compte les vibrations et le bruit.

Le LEA développe également un autre axe de recherche : la thermoacoustique. Ce thème correspond à des préoccupations appliquées telles que les bruits de combustion. Mais, dans l'état actuel des connaissances, les études sont encore limitées à des problèmes relativement simples et à leur mise en modèle.

Deux questions

Toutes ces méthodes, toutes ces recherches et les outils mis en place ont pour finalité la réponse à deux grandes questions : Comment le bruit est-il produit ? D'où vient-il ?

"Il y a des sources de bruit que l'on connait. Dans ce cas, la question est de savoir comment ces sources produisent le bruit et comment celui-ci va se propager... et gêner l'auditeur. L'autre cas est la présence d'un bruit dont on ne sait pas encore d'où il vient. Il s'agit alors d'en repérer les sources. C'est le problème inverse. Dans le premier cas, j'ai quelque chose et je cherche à calculer, à prévoir le rayonnement. Dans le second cas, j'ai un bruit : d'où vient-il ? Dans le domaine industriel ce type de recherche débouche sur la maintenance préventive". Autrement dit, d'un côté on essaie de savoir comment une source de bruit devient émettrice, quel est le mécanisme. Dans le second cas, quand un bruit existe, il faut répondre aux deux questions : d'où vient-il (quelle est sa direction) et pourquoi y a-t-il production de bruit ?

Thierry Thomas

ANVAR : Agence Nationale pour la Valorisation de la Recherche

Le laboratoire d'études aérodynamiques de l'Université de Poitiers

Le Laboratoire d'Etudes Aérodynamiques (LEA) de l'Université de Poitiers est associé au CNRS depuis 1982 sous sa forme actuelle. Les recherches effectuées dans ce laboratoire couvrent un vaste domaine qui va de la mécanique des fluides incompressibles à l'aérodynamique hypersonique, en passant par l'acoustique et la biomécanique.

Ces travaux sont organisés en douze opérations de recherche : turbulence et méthodes numériques ; hydrodynamique ; aérodynamique subsonique ; sillages instationnaires ; acoustique et écoulements instationnaires ; biomécanique des écoulements ; fluides en rotation ; dynamique des fluides réactifs et écoulements avec transferts ; électrofluidodynamique ; écoulements polyphasiques et rhéologie ; propagation acoustique ; mécanismes de transfert aux interfaces.

Le laboratoire abrite trente-cinq chercheurs permanents dont vingt-huit enseignants chercheurs et sept chercheurs CNRS. Ils sont assistés par trente-sept ITA * (dix-huit de l'enseignement supérieur et dix-neuf du CNRS).

Le laboratoire dispose de 8.620 mètres carrés de locaux géographiquement dispersés. Ils bénéficient d'installations expérimentales lourdes parmi lesquelles trois grandes souffleries subsoniques, un canal hydraulique, un tunnel hydrodynamique rapide (vitesse de cinquante mètres par seconde), un ensemble de plusieurs souffleries supersoniques et hypersoniques à rafales alimentées par un compresseur de 1500 CV et des réservoirs permettant de stocker cent mètres cubes d'air comprimé sous 200 bars, une chambre réverbérante de 103 mètres cubes.

Les crédits de recherche se sont élevés, en 1987, à 2,318 millions de francs (1,121 venant de l'enseignement supérieur, le reste du CNRS). Cette contribution représente environ 43 % du total du budget du laboratoire. Le reste provient de contrats directement négociés avec les grands organismes nationaux de recherche et les entreprises.

*** ITA : Ingénieurs, Techniciens, Administratifs.**

VOTRE RENDEZ-VOUS TRIMESTRIEL AVEC VOTRE REGION

OFFRE EXCEPTIONNELLE D' ABONNEMENT DE 160 F.*

au lieu de 190 F.

l'Actualité

SCIENTIFIQUE . TECHNIQUE . ECONOMIQUE

L' Actualité scientifique, technique et économique a grandi.
En cinq numéros, elle est devenue un outil de réflexion pour tous ceux, décideurs et acteurs, qu'intéressent les problèmes scientifiques, techniques et économiques posés à notre région, à l' intérieur et au-delà de ses frontières.
Au travers de dossiers spéciaux, d'articles de fond et de rubriques d'informations exhaustives, la collection de l'Actualité est le reflet de l'ouverture d'un milieu local aux problèmes de son temps.
Profitez de notre offre spéciale d'abonnement.

■ **JE VOUS ADRESSE CI-JOINT MON REGLEMENT**

CHEQUE BANCAIRE **CHEQUE POSTAL** **MANDAT LETTRE**

Mr / Mme / Mlle _____

Prénom _____

Société _____

Adresse _____

Code Postal _____ **Ville** _____

Offre réservé aux nouveaux abonnés jusqu'au 30.12.88. *UNIQUEMENT SUR ENVOI DU PRESENT COUPON
Chèque libellé à l'ordre de: Devenir Espace Pierre Mendès France, 1 place de la cathédrale 86000 POITIERS

Matière grise

Pour le Recrutement des cadres

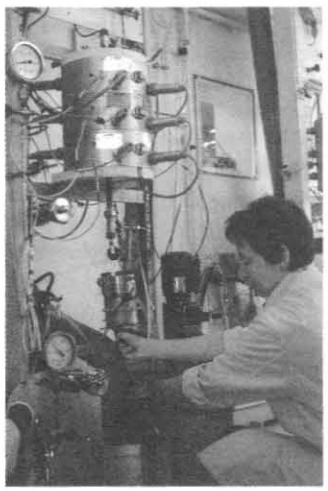
La faiblesse du taux d'encadrement des entreprises, et plus particulièrement des PME, du Poitou-Charentes - mais aussi d'autres régions - est à l'origine d'un certain nombre d'initiatives, nationales ou locales, visant toutes à introduire et à développer la matière grise dans l'industrie régionale.

Recrutement de cadres

Le Fonds Régional d'Aide au Conseil (FRAC) géré conjointement par le Ministère de l'Industrie et le Conseil Régional permet déjà aux entreprises qui le souhaitent de recevoir une aide substantielle à l'embauche de cadres.[1]

Les intentions de recrutement des entreprises faisaient déjà, depuis plusieurs années, l'objet d'un suivi sur le plan national par l'Association pour l'Emploi des Cadres (APEC).

Le Délégué Régional Limousin-Poitou-Charentes de l'APEC, Michel Bousserie a testé pendant deux ans un panel représentatif de la région à ce sujet.



La fiabilité des données ainsi récoltées lui permet aujourd'hui de publier un "tableau de bord" semestriel des prévisions de recrutement des cadres par des PMI régionales à partir des informations collectées auprès de 228 entreprises (essentiellement des entreprises de moins de 200 salariés) représentant quelque 38 583 salariés (dont 3 471 cadres).[2]

Ainsi les prévisions établies pour le deuxième semestre 1988 font observer un pourcentage plus important d'entreprises de la région envisageant d'embaucher des cadres (14,4% contre 13,5% envisageant d'accroître leur effectif global) que d'entreprises prévoyant de réduire leur encadrement (4,8% contre 15,8% envisageant une réduction globale de personnel) soit trois prévisions d'embauche cadre pour une réduction.

Toujours selon le même panel, on constate une stabilisation des recrutements en informatique et une chute assez importante des prévisions d'embauche dans le secteur commercial.[2]

Embauche de chercheurs

Autre aspect de la pénétration de la matière grise dans les entreprises : l'aide à l'embauche de chercheurs.

On peut citer tout d'abord l'aide fournie par l'ANVAR (Agence Nationale pour la Valorisation de la Recherche) qui participe, dans le cadre d'un projet d'innovation, au financement du recrutement, par une PMI de moins de 500 personnes, d'un chercheur confirmé. Il s'agit prioritairement d'une embauche à durée déterminée d'une personne de niveau Bac + 6. L'ANVAR participe au risque d'adaptation que prend l'entreprise en lui versant la partie du devis, pour un projet d'innovation, qui concerne le salaire du chercheur. Ce versement se fait sous forme d'une subvention plafonnée à 130 000 F.[3]

Les CIFRE (Conventions Industrielles de Formation par la Recherche) proposées aux entreprises depuis déjà plusieurs années par le Ministère de la Recherche et de la Technologie sont des bourses attribuées à des entreprises qui embauchent un thésard (étudiant possédant un DEA et désirant entreprendre une formation par la recherche sous forme d'un doctorat) sur contrat à durée déterminée ou indéterminée. Une convention CIFRE est ainsi une association de trois partenaires : un ingénieur ou un étudiant, une entreprise et un laboratoire universitaire ou autre qui assure l'encadrement de la thèse. La durée de la convention est donc de trois ans pendant lesquels une subvention forfaitaire couvrant environ la moitié du coût salarial de l'ingénieur (charges salariales comprises) est versée à l'entreprise.

La gestion de l'attribution des CIFRE a été confiée par le Ministère de la Recherche et de la Technologie à l'Association Nationale pour la Recherche Technique (ANRT).

Les dossiers sont à retirer à l'ANRT.

Les demandes complètes sont instruites à tout moment au cours de l'année. L'ANRT y répond dans un délai maximum de deux mois.

Les critères principaux retenus pour l'attribution d'une convention sont la motivation effective de l'entreprise vis à vis de l'ingénieur et du projet concernés et l'intervention réelle d'un laboratoire assurant, en plein accord avec l'entreprise, la qualité de la formation par la recherche.[4]

Recherche et développement dans les PME

Ces bourses, qui ont rencontré un vif succès, ont permis de contribuer à renforcer le potentiel de recherche-développement des entreprises et invité davantage d'ingénieurs à commencer leur carrière industrielle par la recherche. Mais les PME n'ont, en général, pas la taille critique pour créer un véritable service de recherche et de développement.

Toutes ne peuvent pas, par conséquent, être concernées par le CIFRE : la durée de trois ans pour une recherche ne peut s'envisager que pour des projets ambitieux, à retombées relativement trop lointaines, en regard des perspectives industrielles moyennes; le niveau lié à la nécessité d'unir l'industriel à un laboratoire universitaire pour développer en commun un sujet aboutissant à une thèse, dépasse le plus souvent le cadre des activités des PME.

Il apparaissait donc nécessaire de trouver une formule qui puisse les atteindre et répondre à leurs besoins réels de développement, en liaison avec les centres de recherche. Ceci devant conduire à s'appuyer, à l'intérieur de l'entreprise, sur un technicien apte à dialoguer avec des compétences extérieures (centres techniques, laboratoires de recherche, entreprises de pointe...). On favorise ainsi l'existence, à l'intérieur des PME, de personnes capables de définir les problèmes de recherche et de développement qui se posent à elles, et de trouver les moyens extérieurs et les procédures adaptées pour les résoudre.

Pour inciter les petites et moyennes entreprises à recruter des techniciens de bon niveau scientifique, le Ministère de la Recherche va donc mettre en place, à titre expérimental, les conventions de recherche pour techniciens supérieurs (C.O.R.T.E.C.H.S.).

Ces conventions concerneront les PME qui embauchent un technicien supérieur pour l'étude d'un projet de développement innovant pour l'entreprise.

Elles doivent être une ouverture sur la formation à l'innovation et au transfert de technologie, mais aussi une sensibilisation à la qualité, au design, à la propriété industrielle, à l'utilisation de banques de données. Le recours à une convention CORTECHS sera, pour l'entreprise d'accueil, la mise en relation avec les organismes d'aide au conseil et au développement - ANVAR, ARIST[5], CRITT[6], Centres de recherche - et une familiarisation avec les procédures financières d'aide au conseil et à l'innovation.

Déjà instituées dans certaines régions (l'Auvergne, par exemple) les CORTECHS devraient faire partie, dès 1989, du dispositif d'appui en matière de transfert de technologie aux entreprises qui existe dans le cadre du Pôle Technologique Régional de Poitou-Charentes.

---

1 Pour plus de détails, contacter la Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche à Poitiers au 49 88 94 07.

2 Pour tous renseignements, contacter Michel Bousserie, Délégué Régional APEC. Tél. 49 55 91 16

3 Pour tous renseignements :
ANVAR, 37, Rue Carnot 86000 POITIERS
Tél. 49 41 58 58

4 Pour tous renseignements : ANRT, service CIFRE
101, Avenue Raymond Poincaré, 75116 PARIS
Tél. (1) 45 01 72 27

5 ARIST : Association Régionale pour l'Information Scientifique et Technique.

6 CRITT : Centre Régional d'Innovation et de Transfert de Technologie.

Pour tous renseignements :
Délégation Régionale à la Recherche et à la Technologie.
Tél : 49 88 73 21 ou 49 88 94 07.

Etudiants sans frontières

L'Europe des diplômes se construit

Europe superstar ... En Poitou-Charentes, comme ailleurs, on commence à beaucoup parler de l'horizon 1993. Compétitivité, qualité, normalisation, recherche de partenaires, programmes européens, autant de thèmes, parmi d'autres, abondamment débattus et dont l'examen devrait déboucher - en tout cas il faut l'espérer - sur des actes et des initiatives pratiques permettant à notre région, à ses ressources humaines et à ses entreprises de tenir le choc...

La formation et la gestion des ressources humaines font évidemment partie des sujets prioritaires qui suscitent réflexions et propositions, d'autant plus qu'elles sont déjà au coeur des préoccupations nationales et régionales.

Pour ce qui est de l'enseignement supérieur, les universités et les grandes écoles sont déjà en train de réaliser l'Europe des diplômes sans attendre 1992. Dès maintenant, échanges d'étudiants et équivalences de niveau permettent aux universités d'intégrer de plus en plus dans leur cursus un séjour d'études à l'étranger et de mettre en place des formations internationales.

L'élément moteur de cette politique est le programme européen "Erasmus" qui a été lancé le 1er Juillet 1987 et dont "L'ACTUALITE" présente, dans les pages 10 et 11 de ce numéro, les réalisations et les actions en cours en ce qui concerne l'Université de Poitiers.

Mais, l'Europe des études ne devant pas rester limitée aux campus, un autre programme européen, baptisé "Comett" a été adopté par la CEE le 24 juillet 1986 pour soutenir le partenariat université-entreprise en permettant à des étudiants, à des enseignants et à des managers de différents pays de se regrouper pour mener à bien des projets concernant les nouvelles technologies et leurs applications.

Pour revenir au cadre régional, deux sessions consacrées spécifiquement aux questions de formation et de stratégie du Poitou-Charentes au niveau européen ont illustré, ces mois derniers, la sensibilisation en ce domaine des décideurs économiques et politiques ainsi que des responsables éducatifs régionaux.

Du grain à moudre pour l'harmonisation !

La première avait la forme d'un colloque consacré, les 27 et 28 Mai derniers, à "Agriculture et Formation". Il s'est tenu au Lycée Agricole de l'Oisellerie, près d'Angoulême, qui en était l'organisateur avec le concours de la Fédération Charentaise des Oeuvres Laïques, de la Délégation Régionale à la Recherche et à la Technologie et le soutien des organisations professionnelles agricoles de Charente.

Parmi les communications on a retenu le dénombrement en Europe de neuf systèmes nationaux de formation des agriculteurs et des techniciens nécessaires à l'environnement des entreprises agricoles, auxquels s'ajoutent :

- pour l'Allemagne, onze systèmes spécifiques aux "Lande" (les régions allemandes),
- pour le Royaume-Uni, quatre systèmes propres à l'Angleterre, au Pays de Galles, à l'Irlande du Nord et à l'Ecosse,
- pour la Belgique, un système francophone et un système néerlandophone.

On a noté aussi que, contrairement à la France, la plupart des pays européens n'ont pas encore de législation liant l'octroi d'aides à l'installation en agriculture à une capacité minimale d'installation...

Dans tous les pays, mais à des stades plus ou moins avancés, on observe une baisse de la population active agricole. Le nombre d'agriculteurs à former devrait donc diminuer. Mais en même temps apparaissent d'autres publics : les jeunes d'origine non agricole qui sont de plus en plus nombreux à fréquenter des formations agricoles, les femmes qui revendiquent un statut et donc une formation équivalente à celle des hommes en agriculture. Tous les pays sont donc amenés à diversifier leurs formations en fonction de publics-cibles et à les individualiser pour tenir compte des situations personnelles.

Ces phénomènes de diversification et d'individualisation se conjuguent avec celui de l'élévation des niveaux de formation. Sur ce plan, on observe deux attitudes différentes selon qu'il s'agit des pays du Nord ou du Sud de l'Europe.

- le groupe des pays anglo-saxons qui ont résolu le problème par une élévation du niveau de formation générale des agriculteurs sur laquelle vient se greffer une formation professionnelle dont les principes ne varient pas. La problématique d'élévation des niveaux est étrangère à un pays comme le Danemark où il y a une formation unique d'agriculteur que l'on peut acquérir après avoir suivi n'importe quel niveau d'études générales.

- le groupe des pays latins (France-Italie-Espagne) qui ont un niveau de formation de base traditionnellement plus faible et qui ont été amenés à mettre en place des formations agricoles adaptées à chaque niveau de formation générale, associant formation professionnelle et formation générale.

Le problème qui se pose à eux est alors celui de l'adaptation de leurs structures de formation agricole aux évolutions qui se produisent en amont dans le cadre des formations générales.

Un des ésultats concrets de ces deux journées devrait être prochainement la première création nationale en Charente d'un Carrefour d'information-animation sur les problèmes relatifs à l'avenir du monde rural.

Une telle expérience associant plusieurs partenaires régionaux (Chambres consulaires, Ministères de l'Agriculture et de l'Education Nationale, Ministère de la Recherche et de la Technologie, Organisations agricoles ...) et localisée au Lycée de l'Oisellerie permettrait de :

- "traduire" et adapter aux demandes du monde agricole l'information communautaire ;
- favoriser les occasions de dialogue, de réflexion et de coopération entre les différents partenaires du monde rural ;
- faciliter les contacts et les échanges entre les différentes régions de la Communauté sur les problèmes de même nature ;
- représenter pour les institutions de la Communauté une source d'informations et de "remontées" sur des situations locales extrêmement diverses.

Ce projet devait ainsi favoriser et concrétiser une approche multidisciplinaire des questions du monde réel européen.

La deuxième session s'est tenue, le 6 octobre dernier, au Centre des Congrès de la Rochelle. Il s'agissait d'une "Journée Europe et Formation" organisée par le CARIF (Centre d'Animation, de Ressources et d'Information sur la Formation) Poitou-Charentes dans le cadre de ses IVe journées d'information sur la formation. Cette réunion s'est close par une table ronde des partenaires régionaux de la formation sur le thème :"1992, quelle stratégie pour le Poitou-Charentes".

Bonnes feuilles

L'univers impitoyable de la recherche automobile japonaise

Dans sa livraison n°8 de Juin 1988 la revue trimestrielle "Japon in extenso" - une excellente publication éditée par l'Association CORPUS, 13 Rue Carnot à Poitiers et consacrée entièrement aux questions économiques, sociales et culturelles japonaises - publie un article intitulé "Industrie automobile japonaise : de l'imitation à l'innovation" et signé de M.Tadashi Kageyama, Maître de Conférences à l'Ecole Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique (ENSMA) de Poitiers. Article fort intéressant et très documenté dont "L'ACTUALITE" reprend ci-dessous des extraits consacrés aux conditions dans lesquelles l'industrie automobile japonaise a dû adopter une attitude innovatrice, spécialement en matière de motorisation.

C'est en 1970 que l'amendement de la loi américaine sur la protection de l'environnement, dit amendement MUSKIE, a été adopté, en renforçant les normes appliquées dans l'Etat de Californie depuis 1966. Cette législation stipulait, pour 1975, une réduction en monoxyde de carbonne et en hydrocarbures au dixième du niveau d'émission des modèles de 1970, et, pour 1976, celles en oxydes d'azote au dixième du niveau des modèles de 1971. Lors de sa ratification, tous les constructeurs automobiles qui travaillaient ensemble depuis 1963 sur ce sujet au sein d'un programme international, pensaient que ces normes étaient pratiquement impossibles à atteindre. Notons que plusieurs constructeurs japonais participaient à ce programme et se sont initiés, à cette occasion, à une véritable coopération internationale.

Plus grave a été la décision prise par l'administration japonaise d'appliquer le même type de normes au Japon à partir de 1976 et de 1978, la pollution atmosphérique devenant impossible à supporter. Dès que la nouvelle est tombée, toutes les activités qui ne concernaient pas directement ce problème de mise au point de procédés antipollution ont été arrêtées.

De l'autonomie à l'innovation

Les normes antipollution étaient vraiment sévères par rapport aux niveaux des connaissances et des technologies de l'époque. Personne ne croyait en leur application. Le lobby de l'automobile multipliait les pressions sur le Ministère des Transports pour faire reculer la date d'application et les niveaux de contraintes imposés. La population, par média interposés, a pour sa part demandé leur maintien, appuyant la détermination du Ministère de l'Environnement.

A la fin de l'année 1973, juste quelques semaines avant la date limite de l'évaluation technique, HONDA a annoncé que ses techniciens avaient réussi à mettre au point un moteur satisfaisant toutes les conditions requises, et le Ministère a décidé de ne pas procéder à des modifications de normes. TOYOTA et NISSAN, qui avaient une gamme de moteurs beaucoup plus large, n'ont pas pu mettre tous leurs moteurs au point et ont été contraints de recourir, certes provisoirement, à la technique de HONDA pour pouvoir continuer à vendre certains de leurs modèles. HONDA, le petit constructeur condamné à l'innovation, a certainement réussi à se tailler une part de marché conséquente à cette occasion. La mise au point de moteurs moins polluants n'allait pas marquer pour autant la fin du calvaire de l'industrie automobile. En 1973, le premier choc pétrolier est arrivé sans aucun préavis. La réduction de la consommation des moteurs en carburant est devenue du jour au lendemain la priorité absolue. Or les moteurs moins polluants, péniblement mis au point, étaient plus gourmands que ceux d'avant. Il fallait reprendre immédiatement l'effort pour réaliser des moteurs à la fois économiques et peu polluants.

MAZDA était alors au bord de la faillite, obligée de rapatrier des Etats-Unis des milliers de voitures à moteurs rotatifs impossibles à vendre, en raison de leur consommation excessive, bien que conformes aux normes antipollution. La municipalité de Hiroshima, où se trouvent les usines MAZDA, décida de n'acheter que des véhicules de cette marque pour la soutenir. Les ouvriers en chômage technique durent accompagner les vendeurs des concessionnaires pour se familiariser aux exigences de la clientèle et réfléchir à la nécessaire amélioration des produits.

TOYOTA commença cette même année à développer de nouveaux moteurs de la famille LASRE qui devaient respecter les deux contraintes de consommation et de propreté. Le premier moteur de production n'est sorti de la chaîne de fabrication que cinq années plus tard en 1978. Tous les constructeurs se sont engagés dans de mêmes efforts.

Grâce au glissement forcé vers les petits modèles aux Etats-Unis, les exportations de voitures japonaises vers ce pays se sont développées rapidement en dégageant suffisamment de bénéfices pour poursuivre les recherches. Les années 70 ont été, cela dit, une période difficile pour tous les constructeurs.

Défi technique et organisation de la recherche

La réalisation d'un moteur économique et propre en gaz d'échappement demande de nombreux compromis entre facteurs contradictoires. Par exemple, pour l'économie, il est souhaitable d'utiliser un taux de compression élevé. Mais cette condition favorise l'apparition des phénomènes dits de "cliquetis". Ces phénomènes destructeurs peuvent être maîtrisés en ajoutant du tétraéthyle de plomb dans les carburants. Mais cet additif est interdit aux Etats-Unis et au Japon depuis longtemps. C'est la tâche des pétroliers de trouver des produits de substitution. D'ailleurs, les catalyseurs qui rendent les gaz d'échappement plus propres et acceptables ne supportent pas le plomb.

Un autre moyen de réaliser un moteur économique est l'utilisation d'un mélange pauvre. Ce dernier exige un agencement sophistiqué du moteur. Tous ces problèmes ne pouvaient être résolus par l'empirisme, pratique alors répandue dans le monde automobile au Japon.

Tant au niveau des constructeurs qu'à celui d'organismes publics, des programmes de recherche ont été développés pour résoudre méthodiquement les problèmes suivants :

la maîtrise des constituants de gaz d'échappement, que l'on ne savait même pas mesurer auparavant ; la mise au point des catalyseurs, dont les exigences techniques inquiétaient les firmes spécialisées ; le système de régulation du carburant; la culasse à soupapes multiples. Toutes les techniques sophistiquées qu'on trouve aujourd'hui sur les moteurs des voitures japonaises sont les fruits des efforts réalisés au cours des années 70. Les Japonais ont d'abord étudié les réalisations occidentales, et les ont mises à profit autant que possible. Mais comme ce sont eux qui étaient confrontés aux normes les plus sévères, les solutions toutes faites n'existaient pas, et ils ont été obligés de trouver des solutions eux-mêmes. A cette occasion, ils sont sortis de l'état de copieurs et devenus créateurs. Ce qui est plus important pour la suite réside dans le fait qu'ils ont formé à cette occasion de nombreux jeunes scientifiques et ingénieurs inventifs. Ils ont aussi compris qu'ils pouvaient travailler sans se limiter à copier les autres.

La diversité des structures de recherche

L'effort ne suffit pas à résoudre les défis technologiques. Il faut avoir les moyens de les affronter et un environnement propice. De ce point de vue, les constructeurs japonais peuvent être divisés en deux catégories : la première, formée par TOYOTA et NISSAN, domine le marché intérieur (TOYOTA : plus de 40 % de part du marché japonais ; NISSAN : 25 %) ; la seconde catégorie regroupe les autres constructeurs automobiles, notamment HONDA, MITSUBISHI et MAZDA, qui ont chacun moins de 10 % du marché intérieur. Parmi ces derniers, HONDA occupe une place à part ; 80 % de ses voitures sont vendues à l'extérieur du Japon, et il est le premier constructeur au monde de deux-roues.

TOYOTA, NISSAN et HONDA ont des centres de recherches extrêmement puissants, à tel point qu'ils peuvent même concevoir et produire eux-mêmes les prototypes des microprocesseurs optimisés sur chaque produit. Ils définissent entièrement les spécifications eux-mêmes, avant de passer commandes aux fabricants spécialisés. MITSUBISHI et SUBARU appartiennent à de puissants conglomérats industriels qui possèdent, en leur sein, des divisions qui peuvent fournir les services de recherche demandés, en particulier les divisions avions. Ainsi, la taille et le poids de l'ensemble de ces services de recherche sont très importants.

Ces services sont considérés comme crédibles depuis qu'ils ont réussi à démontrer que, sans eux, on n'aurait jamais pu franchir les normes antipollution. Les dirigeants ne les considèrent plus comme "nécessaires pour la vitrine mais inefficaces pour les produits". Les résultats de calculs de simulations sont mieux acceptés que chez les producteurs des autres pays et permettent de diminuer les temps pour les études et pour la mise en fabrication en séries. Le renouvellement incessant des modèles de voitures japonaises est rendu possible grâce à ces structures particulièrement mobilisées, dynamisées, mais mal connues du grand public.

Guerre commerciale sans pitié

En 1988, toutes les usines des constructeurs japonais installées sur le continent nord américain entrent en plein régime de fabrication. Ce sont plus de 4 millions de voitures de marques japonaises, dont 2,3 millions seront importées (quota) et 1,8 million fabriquées sur place, qui seront vendues sur ce continent. Le marché potentiel des petites voitures étant évalué à 5 à 6 millions par an, presque deux voitures sur trois seront japonaises dans cette catégorie.

Les géants américains, en particulier GENERAL MOTORS, vont enfin sortir leurs nouveaux modèles de petites voitures. La guerre commerciale, réduction de prix à l'appui, sera sans pitié. Les Japonais pensent que le marché américain, qui leur a procuré tant de bénéfices, sera très rapidement un calvaire. Ils pensent sérieusement qu'il n'y aura plus dans dix ans que trois producteurs japonais autonomes. C'est dans cette perspective qu'ils mettent sur les marchés mondiaux des voitures de plus en plus différenciées et très rapidement évolutives. Grâce à leurs investissements des années 70, ce sont eux qui, maintenant, proposent la direction à suivre : voitures à quatre roues directrices, à suspension assistée, etc.

Pendant ce temps là, pour des raisons que nous ne pouvons étudier ici, l'industrie automobile européenne s'est efforcé de ne pas avoir à appliquer de normes trop sévères. Relever ce défi aurait pu générer une multitude de retombées sur d'autres domaines techniques. Dans le monde d'aujourd'hui, même si une innovation n'est pas, dans l'absolu, nécessaire, lorsqu'un constructeur la propose le public choisit la nouveauté. Quel contraste, en Europe, entre l'attitude réservée du secteur automobile face à ce défi technologique majeur, et celle, par exemple, des secteurs aéronautique et espace incroyablement dynamiques, tant sur le plan technologique que commercial.

Media Jeunesse

Niort, deuxième édition

Le Carrefour Media Jeunesse de Niort doit tenir sa seconde édition entre les 17 et 20 novembre prochains. "L'Actualité" s'est entretenu avec le directeur de cette manifestation, Dominique Pagani.

L'Actualité:
Les salons, congrès, colloques sur la communication et les media se succèdent à un rythme tel qu'il est devenu difficile aujourd'hui de se retrouver dans ce foisonnement. Quel est l'apport spécifique du Carrefour Media Jeunesse ?

Dominique Pagani :
Le Carrefour Media Jeunesse est en passe de devenir une référence sans équivalent au plan national, et, au-delà, pour tout ce qui regarde le potentiel éducatif et surtout la finalisation en actes de ces possibilités en direction des jeunes.
Certes, l'univers des media est on ne peut plus extensif.
Mais le pari du Carrefour Media Jeunesse repose précisément sur le fait que, sans en exclure aucun, il ne se contente pas d'en juxtaposer l'impossible inventaire. Au contraire, il offre plutôt l'occasion unique d'y faire le point sur des technicités moins complexes, souvent, que le bavardage qui les entoure, et surtout, de mesurer, avec le maximum de clarté et de précision, le profit qu'enseignants et enseignés, institutionnels et professionnels, parents et particuliers peuvent tirer d'une telle extension.
A travers des débats tels que celui sur l'enseignement, l'intelligence artificielle et la communication retransmis simultanément

par la CAMIF et par satellite dans quatre grandes villes de France (Lyon, Lille, Paris (La Villette) et Toulouse), Media Jeunesse se propose d'interroger les media sur le message pédagogique au sens strict, mais plus largement sur les enseignements artistiques ou musicaux, voire ceux des loisirs.
Toutefois, la dimension ludique de l'événement ne doit pas être minorée. De nombreux ateliers offriront au grand public un champ d'expérimentation des nouvelles technologies.
Par exemple, sur le carrefour de la Télématique conçu par la MAIF, de nouveaux services pourront être créés en direct du salon.

C'est en ce sens qu'on peut dire que le Carrefour Media Jeunesse est une fête de l'évaluation.

L'Actualité:
En dépit de votre volonté et de celle de vos partenaires d'accorder au livre une place privilégiée, ne craignez-vous pas cependant que ce vecteur traditionnel supporte mal la confrontation avec des supports qui ont une meilleure cote auprès des jeunes générations ?

Dominique Pagani :
Le manuel scolaire, le livre en général, reste le vecteur médiatique décisif du faire-savoir.
L'interaction entre les media d'hier et ceux de demain est la meilleure garantie d'optimiser l'école d'aujourd'hui. Le Carrefour Media Jeunesse s'impose, comme principal "cahier de charges" moral, la tâche de prouver que le bourdonnement sympathique mais confus qui entoure trop souvent le concept de "communication", peut donner à entendre une polyphonie bien tempérée.
C'est à ce prix qu'on peut cesser de "terroriser" la pédagogie classique, qui ne demande en fait qu'à engager ses compétences. En même temps, on restitue aux enthousiastes des manipulations nouvelles l'épaisseur culturelle qui confère à leurs innovations une garantie d'universalité.

L'Actualité:
Cette démarche caractérisait déjà la première édition du Carrefour Media Jeunesse. Quelles sont les innovations pour 1988 ?

Dominique Pagani :
Nombreuses. Je citerai simplement l'ouverture sur l'Europe et la Francophonie. Parmi tous les media que nous utilisons (ou qui nous utilisent) la langue française est sans doute "la mieux partagée". La Francophonie sera un des thèmes dominants de cette seconde édition et il en sera bien évidemment question au colloque sur l'Europe des jeunes qui se tiendra le vendredi 18 novembre 1988.

Questions à Jacques Santrot

Député-Maire de Poitiers

Que représente Devenir pour le Maire de Poitiers ?

C'est au niveau des principes une volonté commune de la Ville de Poitiers, de la Région et de l'Etat. En effet, cette maison des sciences et techniques qui s'appelle "Devenir-Espace Pierre Mendès-France" a été inscrite dans le contrat de plan et donc co-financé par la Ville, le Région et l'Etat.

Quelle est la vocation, la finalité de cet équipement ?

Devenir un outil de formation et de vulgarisation scientifiques. A un moment où on parle beaucoup de futur et de modernité, je crois qu'il est bon qu'existe ce type d'équipement dans une capitale régionale comme Poitiers. Son rôle est de présenter, sur divers thèmes, les évolutions technologiques, scientifiques et industrielles, mais en relation avec le passé.

Cela signifie-t-il que le patrimone culturel sera présent ?

Naturellement. Devenir a une triple vocation. Ce sera un lieu de formation. L'espace informatique est opérationnel et des accords ont été passés, en particulier, avec le CFPC*.

Vous aurez des expositions temporaires et permanentes dont une sur l'imprimerie, par exemple. Elle a été retenue en raison d'une longue tradition poitevine.

Enfin, ce sera un lieu de rencontre pour des professionnels (on peut reprendre le cas de l'imprimerie) mais aussi un espace d'interrogation et de réflexion sur tous les sujets importants d'aujourd'hui, qu'ils soient d'ordre éthique ou relatifs aux rapports entre science et culture.

Ne craignez-vous pas que Devenir apparaisse comme un équipement municipal ?

Non. Certainement pas. Devenir veut être un outil au service de la région. Cet équipement doit regrouper tous les acteurs de la vie associative, de la vie économique et de la vie universitaire du département et de la région. Il doit être un lieu de passage obligé.

Notre ambition est que tous ceux et toutes celles qui créent puissent être intéressés à un moment à cet espace qui est le leur.

On souhaite qu'avec d'autres structures qui existent Devenir contribue, dans le cadre de la construction européenne qui passera aussi par une collaboration renforcée entre les villes et les régions européennes, à valoriser nos potentialités.

Si nous regardons les potentialités régionales, nous nous apercevons que nous manquons de matière première; par contre nous sommes riches en matière grise...

En renforçant les coopérations et en créant des synergies ?

Je crois que dans les démarches d'industrialisation faites par les uns et les autres, c'est cet effort de valorisation de notre matière grise qui peut être l'élément déterminant de notre développement futur. Je souhaite qu'avec d'autres programmes - comme le pôle technologique qui doit rapprocher l'université de l'entreprise - Devenir contribue au rayonnement de Poitiers et de Poitou-Charentes.

Est-ce à dire que l'Université est associée ?

Cela va de soi. Il faut être capable de travailler plus avec l'Université ; mais cela ne se décrète pas. C'est une pratique nouvelle qu'on doit trouver entre les chercheurs et les universitaires, mais aussi avec les industriels.C'est pourquoi ce projet ne trouvera son plein épanouissement que si, au niveau local, on est capable de motiver et d'intéresser les industriels et les chercheurs.

Devenir n'est pas encore ouvert que, déjà, il sert de modèle.

Plusieurs missions ont déjà été effectuées à l'étranger. Mais nous avons aussi monté des opérations au plan régional. "Le Fleuve Charente " est un bon exemple. Nous voulons, je le répète, jouer le jeu avec l'ensemble des partenaires régionaux.

D'autre part, au niveau européen, nous aurons à utiliser notre réseau de villes jumelées, et en particulier, celles qui ont une tradition universitaire comme Coimbra et Marburg, pour participer au quotidien à cette construction européenne sur des thèmes précis qui nous concernent.

Cette Europe au quotidien a déjà un vécu à travers les jumelages, les échanges d'associations sportives ou culturelles. Mais elle doit aussi avoir un devenir au niveau des préoccupations scientifiques et techniques qui se posent aux douze pays de la Communauté Européenne.

(Propos recueillis par **Thierry Thomas**)

* CFPC : Centre de Formation du Personnel Communal

Conseil scientifique

DEVENIR met en place son Conseil Scientifique.
Le rôle de ce Conseil est de suggérer et guider l'activité culturelle de DEVENIR, plus particulièrement à destination des programmes d'action, conférences, forums, ... afin d'en préciser l'actualité et la qualité scientifique.
Le Conseil Scientifique se définit ainsi comme une structure d'évaluation, de soutien et de proposition.
Il se réunira une à deux fois par an, selon les besoins, pour des personnes intéressées par les thèmes proposés par le Conseil, en concertation avec les professionnels et les universitaires spécialistes de ces thèmes.
Une quinzaine de personnalités de compétences reconnues couvrant l'ensemble des grandes disciplines scientifiques constituera ce Conseil, regroupant ainsi des scientifiques d'audience internationale et des personnalités de notre région.
Parmi ces personnalités déjà sollicitées, on peut d'ores et déjà citer :
- Monsieur Roger Gil, Professeur de Neurologie à la Faculté de Médecine de Poitiers.
- Monsieur Soual, Directeur Régional de France Telecom.
- Monsieur Gabano, In génieur en Chef à la SAFT.
- Monsieur Perret, Maître de Conférences d'Histoire Moderne à la Faculté des Sciences Humaines de Poitiers.
- Monsieur Michel Brunet, Maître de Conférences en Sciences de la Terre à la Faculté des Sciences de Poitiers.
- Monsieur Michel Valière, Ethnologue Régional.
- Monsieur Yves Madiot, Doyen honoraire de la Faculté de Droit et des Sciences Sociales de Poitiers.
- Monsieur Grilhé, Professeur de physique à la Faculté des Sciences de Poitiers.
- Monsieur François Fisson, Maître de Conférences à l'ENSMA.
- Monsieur Baron, Maître Assistant en Biologie Végétale à la Faculté des Sciences de Poitiers.
- Monsieur Bernard Castagna, Maître de Conférences en Audiovisuel à la Faculté des Sciences de Poitiers.

S'y adjoindront également des spécialistes, géographes et mathématiciens.

Carrefour Media Jeunesse

Premier et unique salon des médias pour les jeunes, le Carrefour Média Jeunesse, organisé par la MAIF, la CAMIF et la Ville de Niort, fera vivre et se rencontrer du 17 au 20 novembre, livre, télématique, vidéo, microinformatique, radio, musique, théâtre, ...
Le salon rassemble des professionnels, des organismes et des associations opérant dans les secteurs de l'éducation, de la formation, du loisir et de l'information pour la jeunesse.
Parmi les nombreuses manifestations présentées, l'on peut citer un colloque sur la création et l'interaction des médias, des tables rondes et des ateliers permettant des échanges entre les exposants, les prescripteurs, le public et la presse.
La rencontre interprofessionnelle des médiathèques de France sera rééditée.
Des concours seront organisés, notamment celui de la meilleure adaptation d'un livre jeunesse sur tout autre support possible (BD, vidéo, théâtre, informatique, cinéma,...)
Un "Centre Intermédia Jeunesse" regroupera tous les médias réalisés par les jeunes en milieu scolaire.
Comme en 1987, DEVENIR participe à cette nouvelle édition du Carrefour Média Jeunesse.
Ce rendez-vous s'inscrit étroitement dans les préoccupations et la vocation régionale de DEVENIR.
Par son souci d'évaluation des technicités et non de simple vitrine, le Carrefour Média Jeunesse se situe en parfait accord avec l'un des vecteurs majeurs du Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle.
D'autre part, le livre, support médiatique traditionnel, mais non des moindres, et traité comme tel dans la manifestation de Niort, constitue un relais avec la thématique permanente de DEVENIR sur la chaîne graphique.

Journées Nationales de la Communication Historique

Les deuxièmes Journées Nationales de la Communication Historique ouvrent leurs portes à "L'Histoire : Connaissance et Imaginaire" les 28, 29 et 30 octobre à Poitiers, avec la collaboration de DEVENIR, assistant aux maîtres d'œuvre et d'ouvrage, l'Agence Ad'hoc et l'Association "L'Histoire en Fête".
Cette manifestation qui a remporté un vif succès pour sa première opération en 87, choisit en 88 le thème "L'Histoire Connaissance et Imaginaire" en privilégiant trois aspects :
- la maladie, en traitant les fléaux de notre histoire, de la peste au SIDA,
- la différence,
- l'architecture, et notamment l'architecture utopique en ouvrant une large réflexion sur la construction et la ville avec la participation de nombreux architectes et urbanistes.

L'ensemble de la manifestation regroupera ainsi des conférences, des tables rondes, des expositions, en associant le cinéma, la musique et le théâtre.
D'autre part, l'exposition-vente des livres, Place d'Armes, permettra à DEVENIR de déployer un prolongement à sa thématique permanente de la chaîne graphique.

PROGRAMME

Vendredi 28
11h30 Inauguration
12h Ouverture au public
14h L'Inhumaine, film de M. Lherbier, Grand Théâtre
16h30 Conférence inaugurale, M. Alain Ducellier, Grand Théâtre
18h L'Histoire : Connaissance et Imaginaire, avec Jean-François Kahn, Grand Théâtre
20h30 Le Médecin des lumières, film de René Allio

Samedi 29
9h De la Peste au SIDA, table ronde : Mythes et réalités des épidémies, Grand Théâtre
10h30 Le SIDA : parlons-en, table ronde suivie du film "L'Afrique face au SIDA", de Dominique Nasplezes, Grand Théâtre
12h L'Afrique face au SIDA
15h L'Architecture véniculaire au Québec Conférence/projection, interprétation par : Yves Chevrefils Desbiolles
16h L'Architecture aujourd'hui, table ronde, Grand Théâtre
16h30 Ils avaient vingt ans, table ronde et projection vidéo : présenter la guerre de 14-18 à des jeunes de notre temps, Hotel de Ville
18h De Platon à Tonton, table ronde : Le mythe du père en politique, Grand Théâtre
20h Pardaillan, représentation théâtrale, mise en espace : Sylvie Magin-Aignan, Guy Naigeon, extrait des "Mots" de J.P. Sartre, Grand Théâtre
22h Quartet Louis Sclavis, concert, Grand Théâtre

Dimanche 30
10h30 1957-1989 Révoltes et Utopies, table ronde, Hotel de Ville
11h30 C'était l'bon temps, table ronde : Le passé : référence, racine, mythe. Du mythe du bon sauvage à la publicité de la Bonne Mamie Nova, l'imaginaire de l'Histoire a tenté de prouver que le passé est toujours "PLUS" que le présent. Comment expliquer la mise en place de ces mythes ? Avec : Jeanne Bourin, Frédéric Lambert, Roger Beteille, Geneviève Thierry, Michelle Clément-Mainard, Grand Théâtre
15h Comment peut-on être Persan ? Table ronde : Province et Capitale. L'autre dans l'Histoire, Grand Théâtre
17H Le mythe de Poitiers, table ronde : Les capitales de Province entre Loire et Garonne ont connu successivement des heures de gloire, puis leur rôle hégémonique fut confisqué, Grand Théâtre
21h Wondkanal 1ère partie, exécution à 4 voix de Thomas Harian, Grand Théâtre
22h Wondkanal 2ème partie
Clôture officielle, Grand Théâtre

Pour tous renseignements et compléments d'information : jusqu'au 27 octobre :
ASSOCIATION HISTOIRE EN FETE - DEVENIR,
1 Place de la Cathédrale 86000 Poitiers Tel : 49 41 56 25

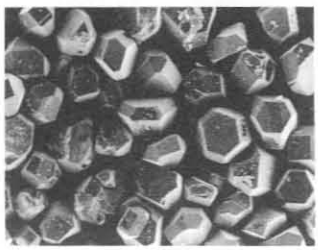
Exposition

Bijoux - Cailloux - Fous

DEVENIR présente la manifestation - exposition "Bijoux - Cailloux - Fous" à l'ouverture des nouveaux bâtiments de l'Espace Pierre Mendès-France.
L'exposition sera ouverte quatre mois, et ce jusqu'à la fin du mois de mars 1989, dans la salle d'exposition temporaire de 400 m^2 de DEVENIR.
L'ensemble de la manifestation traite de la cristallographie et de la minéralogie à travers une présentation prestigieuse de cristaux géants, d'œuvres de joaillers contemporains, de sculptures, mais aussi d'animations, de conférences.
L'exposition créée par le Musée de Minéralogie de Strasbourg, préalablement présentée

à Strasbourg, Zurich, Bourg - d'Oisans, Lille, à la Cité des Sciences et de l'Industrie de La Villette, a déjà mobilisé au total 335 000 visiteurs. Elle est prévue, d'autre part, en 1990 au British Museum.
L'exposition présente, entre autres, la fine fleur de la minéralogie mondiale (l'une des cinq premières collections d'Europe), des œuvres de joaillers contemporains (France, Allemagne, Suisse), des cristaux géants, l'or du Rhin, l'œuvre du sculpteur A.Bucher.

Des animations présentées en liaison avec des scientifiques de l'Université de Poitiers permettront une approche plus spécifique de la cristallographie.
Un programme de conférences sera également accessible au public sur ce thème.
Les joaillers locaux présenteront leurs œuvres les plus représentatives.
Sur la thématique de la minéralogie, les mines de la région (les mines d'Argent des Rois de France à Melle, Deux-Sèvres) permettront d'appréhender un type de gisement particulier ainsi que les techniques d'exploitation du minéral à l'époque carolingienne.



A quoi sert l'éthique ?

le scientifique et l'humain

Les mots ont une histoire, les thèmes aussi. Depuis quelques décennies, la morale a subi le feu de la critique. Cette mise en cause a culminé dans les années 60-70 : le discours moral est alors soupçonné par les sciences humaines ; il semble s'opposer au progrès ; on le suspecte même de barrer la voie à l'épanouissement de l'homme. Après de telles attaques la cause paraît entendue.

Mais les années 80 ouvrent largement les portes à l'éthique. De la libre opinion dans un quotidien à l'ouvrage austère, les dissertations éthiques se multiplient. Y aurait-il un tel écart entre le terme d'origine latine (morale) et celui qui vient du grec (éthique) ? En fait, la majorité des auteurs emploient ces deux termes comme synonymes. Mais la charge répulsive qui affecte l'expression " morale " dissuade de l'employer. Or, pour réfléchir, il faut bien nommer. Alors, va pour l'éthique !

Le glissement sémantique ne suffit pas à désarmer l'a priori. Les uns vont se réjouir bruyamment du retour de la morale tandis que d'autres manifesteront une solide méfiance envers ce qu'ils considèrent comme un discours pré-scientifique tout juste bon à asservir l'homme.

Essayons plutôt de discerner les voies ouvertes par l'approche éthique contemporaine, tout particulièrement en rapport avec les sciences et les techniques.

Un point sensible : la biologie

La faculté d'agir sur la cellule ou la reproduction humaine fascine et fait peur. Prenant en compte cette question de la société civile, le Président de la République a instauré, en 1983, un Comité National d'Ethique, pluraliste quant aux disciplines scientifiques et aux familles d'esprit, destiné à formuler des avis relatifs aux sciences de la vie et à la santé. Une telle instance permet un débat public et l'expression de références communes largement admises. Signe de l'intérêt pour une telle démarche, des comités locaux d'éthique se multiplient.

La prise en compte positive de ce travail manifeste la volonté d'une plus grande lucidité à propos des possibilités que l'on a actuellement d'agir sur l'humain. Tout ce qui est réalisable n'est pas forcément souhaitable. Ce qui semble à première vue un progrès peut gravement affecter la vie humaine.

Ainsi les manipulations génétiques mettent en cause l'identité d'un être. En laboratoirre, on sait fabriquer des "chimères" animales, c'est-à-dire des vivants qui n'existent pas dans la nature. Va-t-on procéder de la même manière avec le donné humain ?

A côté de telles perspectives, les interventions techniques concernant la reproduction humaine peuvent sembler bénignes. On retrouve cependant les questions relatives à l'identité de l'être : va-t-on notamment considérer des embryons humains comme du simple matériel de laboratoire ?

L'approche éthique permet une prise en compte de la gravité des interventions pour la mettre en rapport avec le bénéfice qui peut être espéré. Pour être valide, la question doit être constamment posée : en effet, des manipulations apparemment proches peuvent avoir des conséquences humaines très différentes.

L'approche éthique a donc une fonction de sauvegarde. Mais elle peut aussi avoir un rôle de promotion. On le constate notamment à propos du traitement de la douleur. Le soulagement apporté à un malade en phase terminale est peu valorisé socialement à côté d'interventions prestigieuses telles que la transplantation d'organes et la procréation assistée. Or, l'éthique invite à reconnaître la dignité de celui qui va mourir et à agir pour qu'il souffre moins, tout en gardant le maximum de lucidité.

Des problèmes de société

La question éthique mérite d'être posée lorsqu'il s'agit d'intervenir directement sur l'individu, mais aussi lorsqu'il s'agit de modifier les conditions de vie.

Ainsi, l'utilisation massive des robots et des ordinateurs peut soulager la peine de l'homme en accomplissant des tâches mécaniques et répétitives. Mais il importe aussi de considérer, à chaque niveau de décision, la situation des êtres humains qui se trouvent au contact de ces machines. Quand, par exemple, la machine semble mieux considérée, en raison de son coût, que la santé de l'homme qui est chargé de la "servir", cela ne manque pas de poser question.

Des interrogations sont directement du ressort des décideurs industriels, d'autres concernent l'ensemble des acteurs sociaux. Avec la robotique et l'informatique, la diminution des emplois porte principalement sur les postes non qualifiés : va-t-on condamner à la marginalisation sociale ceux qui ne bénéficient pas d'une compétence professionnelle reconnue ?

Certaines décisions concernent spécifiquement la responsabilité politique; mais celle-ci n'est pas du ressort de quelques professionnels, elle intéresse de droit tous les citoyens. Ainsi, de nombreux chercheurs et techniciens travaillent de près ou de loin pour l'armement. Vont-ils porter seuls le poids éthique des utilisations de leurs découvertes ? Les décisions concernant la défense intéressent l'ensemble des citoyens : nous sommes solidairement responsables des moyens mis en œuvre mais aussi des efforts pour promouvoir la paix.

L'instance politique se trouve également en cause à propos de la défense de l'environnement. Les modes actuels de production peuvent provoquer de graves catastrophes : des exemples récents en matière d'énergie nucléaire ou de chimie rappellent qu'il s'agit de risques bien réels. De même, les difficultés à propos de la gestion des différents déchets posent une question majeure. A ce sujet, une approche éthique rappellera notre responsabilité à l'égard des générations à venir : saurons-nous leur léguer une terre habitable ?

L'individu et la vie sociale se trouvent en cause. Or, chacun réagit, décide, intervient. Et cela, au nom d'un imaginaire marqué socialement, en rapport avec un registre de valeurs plus ou moins conscient.

Une extrême privatisation de l'éthique se traduit souvent en culpabilité : "Je suis malheureux, moi qui réalise un produit pouvant servir à guider un missile". Elle induit également des comportements directement en rapport avec une réaction de type affectif : un soignant risque de poser un acte dicté par la peur plus que par le bien du malade et de son environnement. Certes, la démarche éthique fait place à la sensibilité personnelle; mais elle appelle aussi une exigence de raisonnement cohérent.

Il est intéressant de noter les variations au niveau de l'imaginaire humain. Ainsi, par exemple, le "progrès scientifique" a pu fonctionner comme une valeur, une idéologie largement partagée. Aujourd'hui, le climat serait plutôt à l'inquiétude quant aux retombées des découvertes scientifiques. Ce changement se trouve sans doute en rapport avec la mise en cause de ce qui semblerait une solution magique aux questions de l'homme. Il ouvre à une plus grande lucidité, il peut aussi conduire à une démission devant les grands défis d'aujourd'hui.

Il ne s'agit donc pas d'apporter un réponse péremptoire à la question éthique mais de voir comment elle peut être prise en compte de manière personnelle et collective, ceci au travers de quelques grandes interrogations :

- Les philosophes sont, entre autres, les dépositaires d'un patrimoine culturel concernant l'éthique. Comment peuvent-ils le mettre à la disposition des citoyens et des instances ayant à prendre des décisions graves pour l'avenir ?
- Notre vie sociale est marquée de différences culturelles, religieuses... Quelles institutions peuvent permettre des débats concernant les questions éthiques ? La démocratie ne peut que gagner à des réflexions communes sur les raisons et les moyens de vivre.
- Les sciences et les techniques ne peuvent plus laisser penser qu'elles campent dans un non-lieu éthique. Leurs mises en œuvre ont forcément des incidences sur la vie des individus et des groupes sociaux.

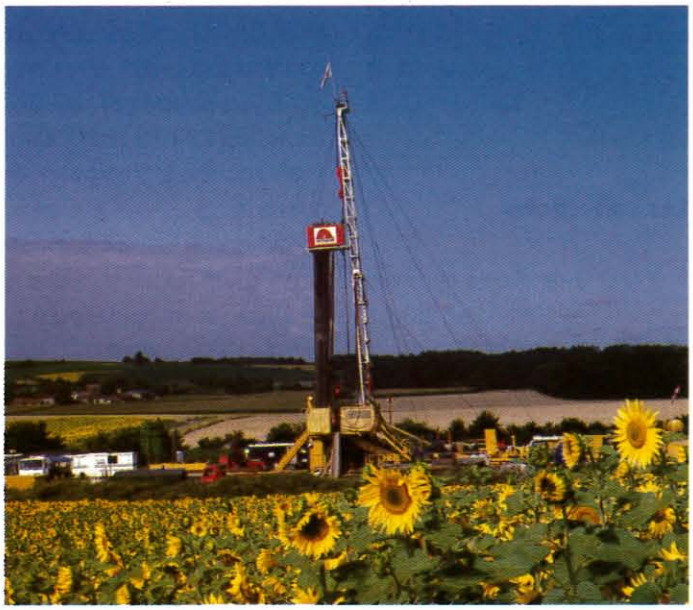
Comment la présentation au public des sciences et des techniques peut-elle prendre en compte leurs répercussions sur l'expérience humaine ?

André Talbot
Directeur du Centre de Théologie,
Maison Diocésaine de Poitiers

Gaz en stock

Le son en profondeur

Depuis 1982, Gaz de France poursuit des recherches dans le Sud de la Charente, sur le site de l'Auzance, dans un triangle formé par les communes de Barbezieux, Montmoreau et Brossac. L'objectif est de découvrir une structure géologique susceptible d'être exploitée en réservoir pour le stockage souterrain de gaz naturel.



Le forage du site de "la Mélanie" à Poullignac.

Plus de dix ans séparent les premières recherches destinées à repérer, puis à choisir un site de stockage souterrain en nappe aquifère, de son remplissage complet. Les premières investigations géologiques sont menées depuis la surface par des méthodes géophysiques mettrant en oeuvre des camions vibrateurs, essentiellement à partir des routes et chemins existants.

Ces véhicules communiquent au sol des trains d'ondes sonores qui se réfléchissent sur chacune des couches géologiques rencontrées. A leur retour à la surface, les vibrations sont captées et transformées en signaux électriques de fréquences variables par les "géophones". Les signaux électriques enregistrés sur le terrain sont ensuite traités dans un centre de calcul à l'aide de modèles informatisés. Lorsque les résultats des études géologiques indiquent la présence d'une structure apparemment favorable à l'implantation d'un stockage souterrain, une exploration complémentaire par forage est décidée.

Entre 1982 et 1984, trois forages ont ainsi été réalisés dans le Sud de la Charente, avec des résultats assez décevants. Mais le quatrième forage, "celui de la dernière chance", lancé l'an passé sur le site de la Mélanie à Poullignac, offre aujourd'hui de grands espoirs.

Arrêté à la cote 1775 mètres, ce forage, le plus profond jamais réalisé par la direction des études et techniques nouvelles de Gaz de France, a mis en évidence, à partir de la cote 1738 mètres, un conglomérat de quartz poreux, susceptible de constituer un réservoir.

Dans le prolongement de ce forage, des études plus détaillées se poursuivent actuellement avec l'enregistrement et le dépouillement de paramètres physiques divers : vitesse du son dans la roche, résistivité électrique des terrains, radioactivité... L'analyse des "carottes" prélevées par la machine permettra également de mesurer la porosité et la perméabilité de la roche.

Actuellement, la France compte douze sites de stockage souterrain de gaz naturel : dix en nappe aquifère, deux en cavité saline. Le plus important de ces sites, Chemery (Loir et Cher) permet de stocker jusqu'à six milliards de mètres cubes de gaz.

Au plus fort de la consommation hivernale, comme en 1985, les stockages assurent jusqu'à 50 % des besoins. Ils participent à la régulation des fortes pointes de la demande hivernale. Mais le rôle des stockages souterrains dans la modulation des besoins ne s'arrête pas là. "Si le déstockage s'opère principalement en hiver, note-t-on à GDF, les stockages servent aussi à satisfaire les pointes journalières de la demande".

Enfin les réservoirs souterrains ont un caractère stratégique. En association avec les effacements de certains gros consommateurs, ils contribueraient largement à pallier les conséquences d'une éventuelle défaillance des approvisionnements.
Depuis plus de dix ans, Gaz de France mène, en matière de stockages souterrains, un effort important de recherche et d'équipement.

"Les stockages souterrains de gaz naturel son particulièrement sûrs et discrets", assure GDF, qui n'en a pas moins pris un ensemble de mesures et de précautions destinées "à rendre pratiquement totale la sûreté de ses installations : contrôles périodiques des équipements de puits par des équipes spécialisées, mise en place systématique de vannes de sécurité à fermeture automatique à trente mètres en dessous de la surface du sol..."

Phonothèque française, les archives de la parole et du son

Cinquante ans pour constituer un patrimoine

Le 19 novembre 1977, la Phonothèque Nationale est devenue après 50 ans d'existence et des collections datant de la fin du XIXème siècle, le département spécialisé de la Bibliothèque Nationale chargé de recevoir, conserver, traiter et communiquer les documents audiovisuels, notamment ceux qui arrivent par le dépôt légal étendu successivement aux phonogrammes (1943), documents multi-média et vidéogrammes (1975) et aux films cinématgraphiques (1977).

Ecoute collective sur appareil Edison Class M (environ 1900)

Historique

En 1911 sont créées, au sein de l'Université de Paris, les Archives de la Parole, de la collaboration entre Emile Pathé, l'Université de Paris, sous l'impulsion de Ferdinand Brunot. Elles entreprennent les premières missions de collectage ethnographiques et recueillent le témoignage oral des personnalités politiques, littéraires, artistiques (Dreyfus, Cécile Sorel, Apollinaire).

En 1928 le Musée de la Parole et du geste prend la suite des Archives de la Parole et sa vocation est étendue à l'image : la convention signée entre Pathé et l'Université de Paris est élargie à Léon Gaumont.

Les missions de collectages se poursuivent et partent à l'étranger (Grèce en 1930, Egypte en 1932, Groenland avec P.E. Victor de 1935 à 1936).

Le 8 avril 1938 est créée la Phonothèque Nationale avec la mission de recevoir le dépôt légal des phonogrammes tout en poursuivant sa collecte pour "conserver tout ce qui est digne de l'être".

Les collections

1 000 000 de disques et bandes magnétiques (cylindres, disque compact...)

8 500 films

7 500 vidéocassettes et vidéodisques

5 000 documents multi-média et didacticiels

4 000 ouvrages spécialisés français et étrangers

500 titres de revues ou journaux français et étrangers

Une importante documentation iconographique (affiches, photos,...) sur le phonographe, les compositeurs, les interprètes, les acteurs.

Chaque année le Dépôt légal augmente les collections de :

- 16 000 disques
- 1 500 films
- 2 000 vidéocassettes
- 1 200 documents multi-média

Depuis la création des Archives de la Parole, deux fonds d'origine différente cohabitent :

- un fonds collecté : enquêtes, interviews, conférences, discours ...
- un fonds commercial : tous les enregistrements distribués sur le territoire français, y compris les importations, du cylindre de cire au disque compact, du film au vidéodisque.

Fonds spécialisés. Parmi ceux-ci...

- fonds roumain, mission H.Pernot en 1928
- fonds ethnographique Geneviève MASSIGNON, collecté en Acadie dans les années 1950
- fonds jazz exceptionnel : collection Charles DELAUNAY (films, disques, livres, catalogues, programmes de concerts etc ...)
- fonds Nadia BOULANGER ...
- fonds du Roi FOUAD (176 disques 78 t : congrès de musique arabe du Caire en 1932)
- fonds Régine MELLAC etc ...

Musée Charles CROS collection de plus de 400 phonographes constituée dès l'origine afin de pouvoir continuer à entendre les supports conservés : une trentaine d'appareils de musique mécanique, orgues de barbarie, automates ...; une centaine d'appareils à cylindres; plus de deux cents phonographes à disques; juke-boxes et scopitone.

Un fonds documentaire spécialisé dans le domaine de l'enregistrement sonore, de l'audiovisuel, de l'actualité musicale et cinématographique :

- catalogues commerciaux anciens et contemporains, français et étrangers
- périodiques, discographies et filmographies

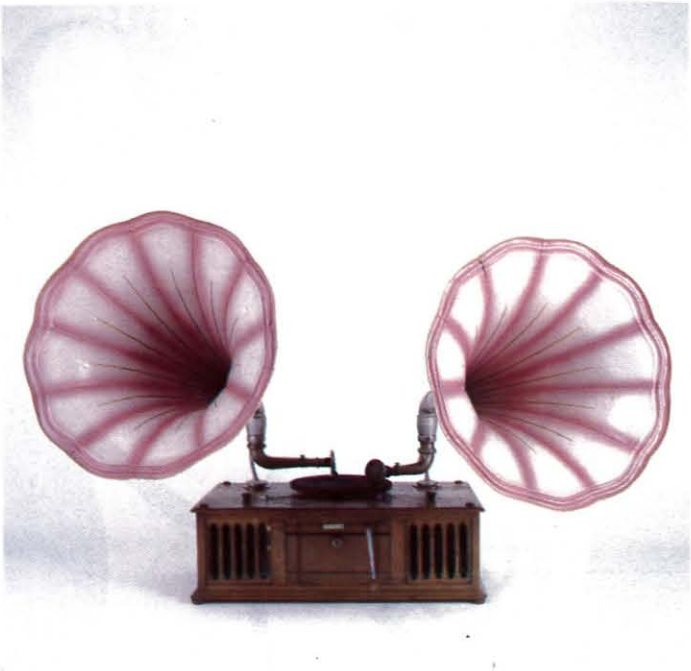
- documents iconographiques sur les appareils, artistes, interprètes

La consultation sur critères d'accès

Sur place, du lundi au vendredi de 13h à 17h pour audition des phonogrammes, consultation de la documentation spécialisée. Sur rendez-vous pour le visionnage des documents vidéo (2 Rue Louvois - conditions d'accès de la Bibliothèque Nationale).
La recherche des références se fait : jusqu'en 1983 par fichiers manuels et par interrogation de la Base LEDA, depuis 1983. En différé, de 9h à 18h des recherches peuvent être demandées par lettre ou par téléphone (47.03.88.22 ou 47.03.88.23).
A distance peut-être consultée tous les jours et à tout heure LEDA : base nationale de données des phonogrammes et vidéogrammes qui recense tous les documents entrés par dépôt légal. Elle est accessible en deux versions sur minitel : LEDA "professionnelle"
- 80 000 références (disques, vidéos, renseignements divers)
- 1 000 000 d'accès
- mise à jour bi-mensuelle
- 100 F/heure de consultation
- Accès : 3613 + Code (à demander au SUNIST - BP 112 BOURGOIN JALLIEU)
LEDA "actualités" : les six derniers mois du disque
- 6 000 références
- toutes les vidéos
- tous les compacts (en cours de réalisation)
- les films produits ou co-produits en France (en cours de réalisation)
- mise à jour bi-mensuelle
- Accès : 3615 + LEDA

Laboratoire et studio d'enregistrement

. Laboratoire de duplication et de restauration des supports anciens : équipé d'un matériel professionnel pour le traitement du signal des phonogrammes anciens et permettant de lire dans les meilleures conditions les enregistrements les plus précieux. Il exécute pour le public extérieur des copies d'enregistrements ne se trouvant plus dans le commerce si, au préalable, sont fournies les autorisations des ayants-droits. Il restaure et établit des bandes master pour la réédition d'enregistrements anciens. Il mène une action de recherche sur la sauvegarde et la conservation du signal sonore et vidéo et des supports magnétiques analogiques numériques (en liaison avec Paris VI et le CNRS).
Studio d'enregistrement :
équipé de matériel professionnel qui permet de réaliser interviews et entretiens et de poursuivre la tradition inaugurée par les Archives de la Parole.



Phonographe Pathé à double pavillon

Publications

Ouvrages professionnels :
- l'édition phonographique d'après le dépôt légal : répertoire des marques, des éditeurs, des producteurs et des distributeurs (bi-annuel).
- l'Oral en fiches : manuel de traitement des documents sonores (publié en collaboration avec l'Association Française d'Archives Sonores en janvier 1988, deuxième édition).
Phonographies :
- Gabriel FAURE
- Francis POULENC
- Darius MILHAUD
Editions phonographiques :
- Musique corse de tradition orale (APN 82 1/3, album de 3 coffrets, livrets)
- Hommage au pianiste Francis PLANTE (en collaboration avec l'Association des Amis de Marquèze)
- Légendaires Traviata (disque compact APN-86/4)
- 25 ter, route des Gardes : interview de Louis Ferdinand Céline (APN-C 87/5) réalisé en 1959 par Francine Bloch.
- Chansons de stars : musique de films des années 30 (APN 87-6)
- Le Chant français retrouvé : de Lully à Debussy (APN 87-7/8)
- Musique savante et populaire : Congrès de musique arabe du Caire 1932 (APN 88-0/10)

Coopération

Sur le plan national et international avec les médiathèques publiques ou de recherches ainsi qu'avec les organismes de coopération.
Elle est membre actif de :
- International Musikzentrum (Vienne) : IMZ
- International association of sound archives : participation aux commissions sur discographies, problèmes juridiques, phonothèques nationales
- Fédération internationale des archives du film (FIAF)
- AFAS (Association française d'archives sonores)
- Comité d'organisation du Marché International du Film d'art, culturel et scientifique (UNESCO).
Elle organise des stages et un enseignement professionnel et mène une politique active au sein du réseau de coopération avec les Phonothèques Nationales (Washington, Lugano, Stockholm, Londres, Rome ...).
En 1988 la Phonothèque Nationale fête ses 50 ans d'existence. Elle est au coeur d'une réflexion qui doit définir en France les conditions d'accès des chercheurs aux collections audiovisuelles, son et images animées, enfin considérées comme un patrimoine à part entière.

Marie-France Calas
Conservateur en Chef

Votre plancher, c'est le plafond du voisin

Angoulême s'ébruite en silence

Depuis deux ans, une vaste campagne de lutte contre le bruit est engagée à Angoulême. Le Docteur Boncœur, directeur du Service Municipal d'Hygiène et de la Santé, commente : "Pendant de nombreuses années, on s'est préoccupé de l'isolation thermique des immeubles, sans penser, ou trop rarement, à l'acoustique. Or ces deux problèmes peuvent être résolus avec les mêmes matériaux."
Et d'insister : "Il est indispensable que les architectes introduisent dans leurs habitudes une nouvelle notion, celle de l'acoustique."
"Le bruit n'est pas une fatalité", relève Jean-Michel Boucheron, député-maire d'Angoulême. "Traiter des équipements collectifs, gymnases, piscines, salles de musique, restaurants scolaires, salles polyvalentes ... corriger l'acoustique d'un lieu de travail en intégrant le paramètre "maîtrise du bruit", dans le neuf ou l'existant, c'est aujourd'hui possible; d'autant que certaines techniques d'isolation thermique peuvent contribuer à l'isolation acoustique."

Ainsi, dès 1987, la ville d'Angoulême s'est engagée dans une action de lutte qui se poursuit encore aujourd'hui. Une campagne de sensibilisation a d'abord été menée en direction des enfants des écoles. Dans le même temps, les services techniques ont travaillé concrètement en réalisant l'insonorisation du restaurant scolaire de l'école Alphonse Daudet et en construisant, sur le domaine de la Combre, à Saint Yrieix, deux vrais studios pour les musiciens de rock.
"Nous préparons également", complète Jean-Michel Boucheron, "l'établissement d'une "carte du bruit" sur Angoulême, susceptible d'intéresser de nombreuses entreprises, notamment les spécialistes de l'habitat."

Le traitement acoustique d'un restaurant scolaire

Les restaurants scolaires sont souvent des lieux où les niveaux sonores sont trop élevés, et pourtant le moment du repas ne doit pas être gêné par le bruit. Calme et repos doivent pouvoir être associés à communication et échange.
"Il est maintenant bien établi", précisent les spécialistes, "que le bruit, outre la sensation désagréable qu'il déclenche, est une véritable agression de l'organisme humain, tant sur le plan physique que psychique avec son corollaire : fatigue, énervement, atteinte de l'audition, agressivité, insomnie..."

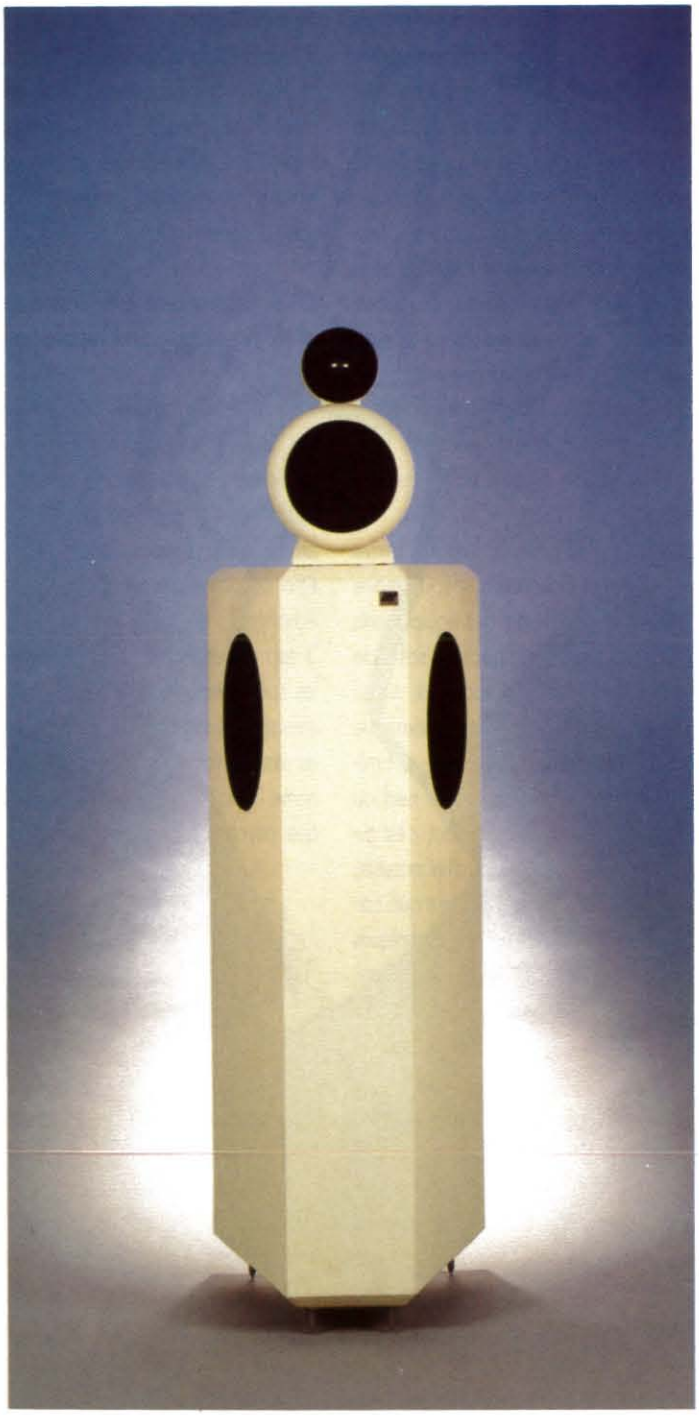
"C'est dans les restaurants que les enfants sont soumis aux bruits les plus intenses, proches de quatre-vingt cinq décibels A en moyenne, soit le bruit d'un atelier de tournage ou d'une circulation automobile à un mètre", souligne un ingénieur de la ville d'Angoulême. Et d'ajouter : "De tels niveaux peuvent entraîner une fatigue nerveuse, des manifestations d'agressivité et d'irritabilité. De plus, un masquage des communications verbales va altérer les conversations et favoriser le sentiment d'isolement."
Avec le réaménagement du restaurant scolaire de l'école Alphonse Daudet, la ville d'Angoulême a voulu montrer "qu'avec peu de moyens, quelques notions de base et un peu de méthode, les résultats obtenus peuvent être satisfaisants, que le souci de la qualité acoustique n'entraîne pas forcément d'énormes surcoûts et ne va pas obligatoirement à l'encontre d'autres critères tels que les économies d'énergie ou plus simplement de l'esthétique."
Dans le cas de l'école Alphonse Daudet, la solution adoptée a été la réduction du volume de la salle par la création de petits espaces pouvant accueillir six enfants, diminuant ainsi la concentration de l'émission des bruits.
Dans le prolongement de cette expérience réussie, la ville d'Angoulême a entrepris cette année le traitement acoustique des salles de classe de l'école maternelle Comtesse de Ségur. Au programme 89, les services techniques ont retenu le traitement acoustique des deux salles de restaurant de l'école Jean Macé.

L'action d'Angoulême fait aujourd'hui figure d'exemple. Deux représentants de la ville ont d'ailleurs été invités en septembre dernier au Congrès International d'Acoustique d'Avignon pour y présenter la campagne anti-bruit menée dans la capitale charentaise.

Louis-François Caillaud

Enceintes Reynaud

L'émotion musicale



"Récital"

Dans son atelier de Barbezieux (Charente), Jean-Marie Reynaud signe des enceintes acoustiques de haute qualité. Depuis vingt ans, ce technicien mélomane n'a qu'un seul souci : restituer le plus fidèlement possible "l'émotion musicale."

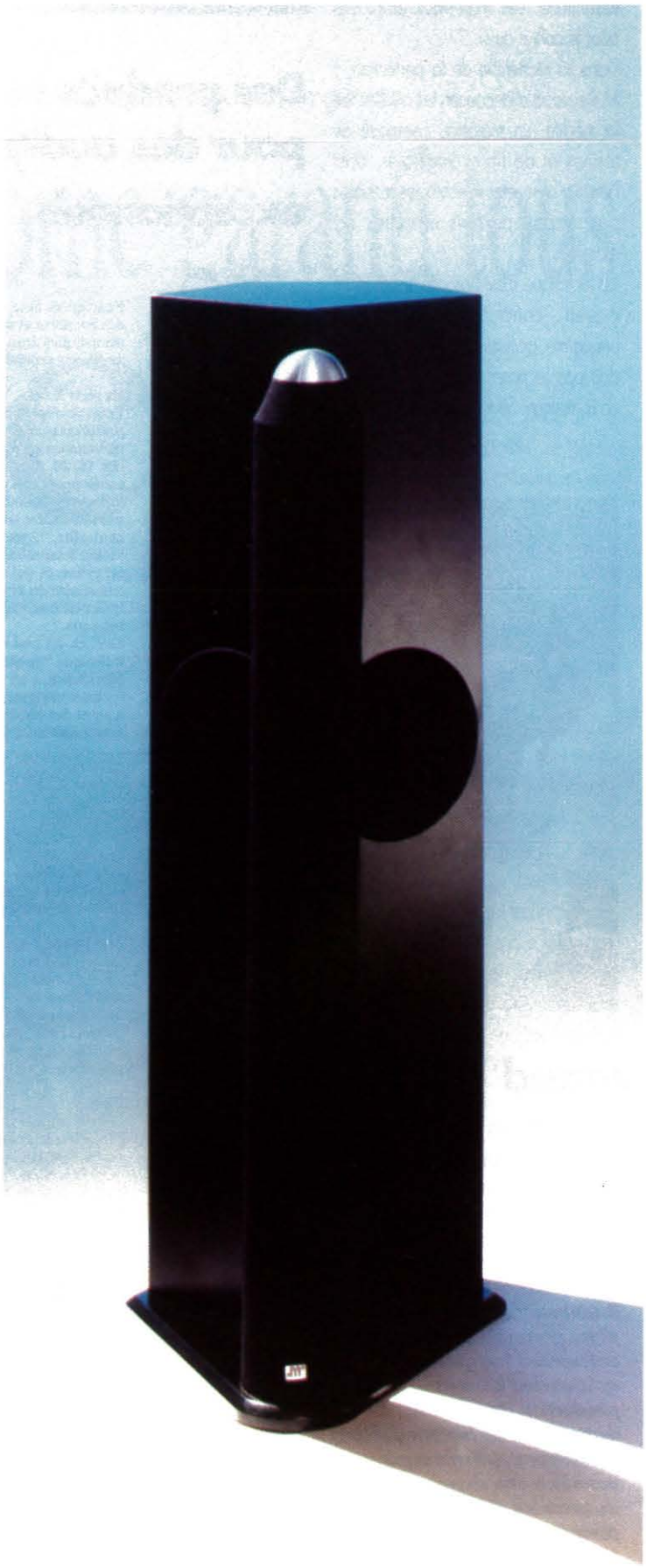
Tout commence par la passion de la musique, de la belle musique. "En écoutant ma chaîne Hi Fi, j'étais souvent frustré", raconte J-M Reynaud. "Je ne retrouvais pas la même qualité d'écoute qu'en concert. C'était parfois si mauvais que je n'avais qu'une envie : prendre une hache pour casser les enceintes."

Profitant de ses connaissances et d'une solide formation scientifique, le mélomane se lance un jour dans la construction d'une paire d'enceintes. "C'était pour mon plaisir !"

Jean-Marie Reynaud met alors le doigt dans un engrenage qui l'avalera tout entier. Poussé par ses amis, surpris devant l'extraordinaire qualité musicale de son matériel d'écoute, il monte, en 1967, un atelier spécialisé dans l'électronique et les enceintes acoustiques.
Très vite, la seconde activité l'emportera sur la première. "Au début", raconte JM Reynaud, "mes fabrications étaient très artisanales. Puis j'ai travaillé pour un labo parisien, Hi Tone. Il a fallu que ce labo connaisse des difficultés économiques pour que je commercialise ma production sous mon propre nom. Les revendeurs, qui appréciaient mes fabrications, m'ont encouragé dans cette voie."

La concurrence de la vidéo

Malgré l'évolution négative du marché de la Hi-Fi au début des années 80, J-M Reynaud maintient son entreprise à un bon niveau d'activité. "Le marché de la Hi-Fi", explique-t-il, "a subi de plein fouet la baisse de l'activité économique du moment. Mais, surtout, la vidéo est entrée en concurrence. Nous vivons une civilisation de l'image et les achats de magnétoscopes ont progressé rapidement, tandis que la vente de matériel Hi-Fi a été réduite de moitié... Et si, aujourd'hui, les consommateurs reviennent progressivement vers la Hi-Fi, ils sont plus exigeants."
L'exigence du mélomane, J-M Reynaud la comprend. "On ne vend pas de la Hi-Fi comme on vend des petits pois. Le vendeur doit aider le client à choisir, lui donner le temps d'écouter les différents modèles proposés. Une chaîne Hi-Fi, c'est un mariage d'éléments qui vont ensemble. Ce n'est pas une simple suite de bons éléments. L'auditeur souhaite retrouver chez lui la même émotion musicale qu'en concert. Il a raison. Le plaisir de l'écoute passe par des produits capables de restituer cette émotion."



Non au "boîtes à bruit"

Le fabricant de Barbezieux rejette toutes les "boîtes à bruit" qui s'entassent dans les supermarchés. "Personnellement je refuse cette forme de distribution. Par nature, les grandes surfaces sont inaptes à la vente d'enceintes de qualité. Elles ne peuvent offrir de bonnes conditions d'écoute". J-M Reynaud insiste sur la qualité des auditoriums : "L'important : la hauteur des haut parleurs, le pied, les câbles de liaison qui doivent répondre à des normes haute définition..." "Une bonne enceinte est celle qui s'efface devant la musique", révèle le créateur charentais. "Elle doit être transparente et laisser le son libre dans l'espace". Jean-Marie Reynaud ne s'adresse qu'aux grands amateurs. Il leur offre une gamme complète de produits, de l'enceinte de base (à 2.500 F la paire) au modèle le plus sophistiqué (à 55.000 F la paire). "Tous les modèles sont conçus avec le même soin, avec la même rigueur", prévient l'homme de l'art. Cet attachement à la qualité est d'ailleurs largement reconnu. La plus belle reconnaissance est peut-être celle de l'Institut Natiional de la Consommation (INC), qui classe les enceintes J-M Reynaud parmi les meilleures. Le fabricant charentais est effectivement l'un des trois ou quatre grands spécialistes français de l'enceinte acoustique et ses principaux concurrents étrangers sont anglais.
"J'exporte environ 25 % de ma production", confie J-M Reynaud, qui souhaite doubler ce chiffre d'ici deux ans. Les principaux clients de la société de Barbezieux sont allemands et espagnols pour l'Europe, mais des perspectives "prometteuses" existent sur le Canada et Hong-Kong. "Nous y avons fait des efforts de promation et des retombées positives sont attendues d'ici la fin de l'année 88".

Une oreille exceptionnelle

J-M Reynaud travaille en harmonie avec différents fabricants de matériel

"Référence"

Hi-Fi, comme le japonais Rotel. "Il s'agit d'adapter nos produits pour les marier. Rotel conseille fréquemment l'association de ses chaînes avec nos enceintes".

Homme orchestre de sa petite entreprise, J-M Reynaud surveille à la fois la technique et la production, prépare la naissance de nouveaux produits, garde un contact permanent avec la clientèle. Sur le plan technique, sa meilleure alliée est l'oreille. "Une oreille exceptionnelle, qui est le juge définitif du travail technique", affirme l'intéressé.

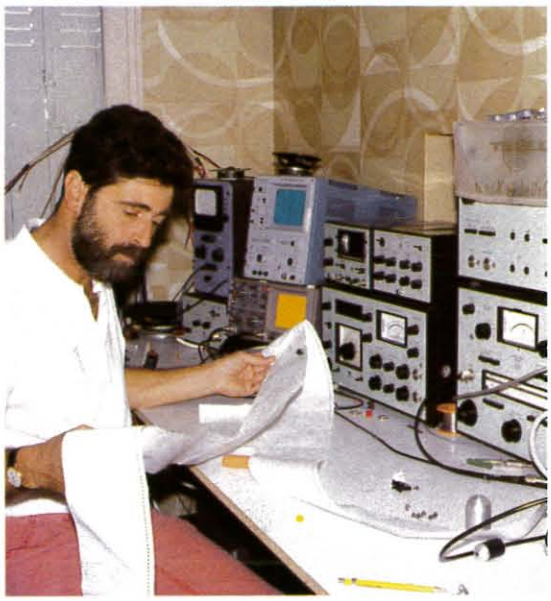
Dans l'atelier charentais, la technique garde cependant toute sa place, avec notamment une chambre sourde couplée à un labo de mesures acoustiques. J-M Reynaud insiste : "Je ne vends pas une technologie, mais un plaisir musical, résultat d'une technologie."

"Au départ, explique le créateur, tout se passe dans ma tête. J'essaie de découvrir ce qui manque encore pour approcher la perfection. C'est une lente évolution... Les caractéristiques électriques et mécaniques du haut-parleur sont importantes, mais son environnement joue également un grand rôle. La forme, par exemple, est essentielle. Les matériaux employés pour le coffret aussi..."

Dans sa recherche de la perfection, J-M Reynaud a découvert les qualités de la médite, un matériau composé de résines et de fibres végétales, dont l'inertie offre des avantages certains par rapport au bois et autres agglomérés.

"La technique n'est pas une fin, mais un moyen", conclut le spécialiste de l'enceinte acoustique. "L'auditeur ne doit pas se poser de question à l'écoute de la musique. Seule l'émotion compte."

L.- F. C.



Jean-Marie Reynaud

Créateur d'enceinte acoustiques
Zone industrielle de Font-Close
15300 Barbezieux
Tél : 45 78 09 38

Effectif : 10 salariés
Chiffre d'affaires : 8 Millions de francs, dont 25 % à l'exportation.
Production : 8 à 10 000 enceintes acoustiques par an.

La société propose une gamme de 9 modèles, à partir de 2 500 F la paire, jusqu'à 55 000 F pour les modèles les plus sophistiqués.
Très artisanale au départ, lors de sa création en 1967, l'entreprise s'est doté petit à petit de moyens de production et de recherche de plus en plus performants. Elle dispose actuellement d'une usine de production et de stockage de 2 000 mètres carrés et se place parmi les premières entreprises françaises spécialisées dans la production d'enceintes acoustiques de haute qualité. Son laboratoire très équipé, associé à une chambre sourde de grandes dimensions, permet le développement, l'étude et la production de produits sophistiques et en constante évolution.

Des produits exceptionnels pour des auditeurs exceptionnels

Fabriquées avec un soin exceptionnel, capables d'engendrer des émotions et des plaisirs exceptionnels, les enceintes acoustiques Jean-Marie Reynaud s'adressent à des auditeurs exceptionnels.

La série X.O.
Point de départ de la gamme, la série X.O. offre déjà des performances de haut niveau, capables de satisfaire les mélomanes les plus exigeants. Les modèles de la série X.O. (10, 15, 20, 25 et 35) utilisent la technique du coffret "double enveloppe". Des panneaux d'ébénisterie d'épaisseurs différentes, réunis entre eux par un caoutchouc naturel multicellulaire très amortissant, apportent une totale neutralité. "Avec cette technologie", explique J-M Reynaud, "toute transmission d'energie par la périphérie de l'enceinte est évitée, ce qui améliore spectaculairement la réponse transitoire du système et favorise le respect des micro-informations, capitales pours l'essence même de la musique."
Le X.O. 45, seul modèle de la série à ne pas utiliser la technique "double enveloppe", fait appel, pour sa fabrication, à un matériau d'une très grande inertie. Tous les haut-parleurs de la série utilisent pour les filtres des selfs à air et des condensateurs polypropylène dont les qualités audio sont exceptionnelles.

Référence
Modèle superieur, l'enceinte acoustique "Référence" est le fruit d'une "recherche passionnée". J-M Reynaud souligne les qualités de ce produit : "Les enceintes acoustiques tradidtionnelles génèrent des signaux à partir d'un plan émissif central. Ces signaux nourrissent essentiellement l'espace qui leur fait face, l'enertie étant maximale dans l'axe de ce plan et fortement décroissante en dehors de cet axe, en particulier dans la zone médium aigu (1500 / 20 000 Hz),... Avec Référence, l'energie est rayonnée à partir de deux sources émissives de faibles dimensions, l'une consacrée à la reproduction du médium (400 / 5000 Hz), l'autre à celle de l'aigu (5000 / 20 000 Hz). Leur partie annulaire émissive stimule tous les points de l'espace sur 360° avec un niveau constant et en parfaite concordance de temps... Enfin, au sommet de la reproduction sonore, les modèles Opus et Récital soulignent l'importance de la géométrie d'une enceinte acoustique."

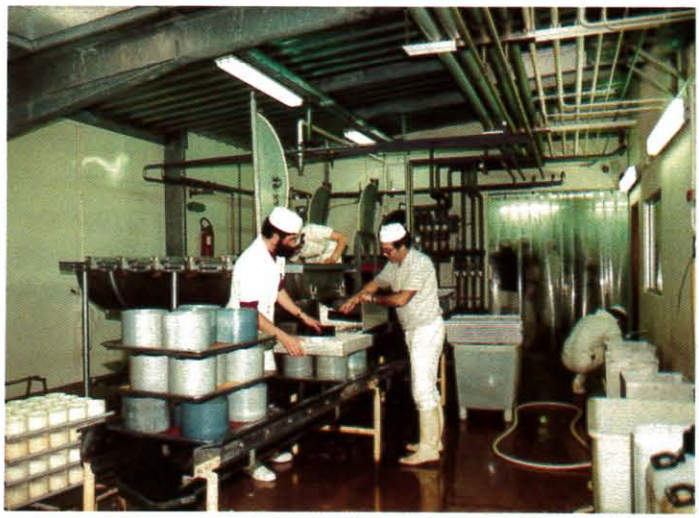
Opus
Pour le modèle Opus, J-M Reynaud relève : "Grâce à sa géométrie arrière triangulaire, la réflexion des ondes planes sur la face opposée à celle supportant le haut-parleur a été modifiée. Ainsi l'onde réfléchie ne se présente plus, comme c'est toujours le cas avec des parallélépipèdes conventionnels, comme une suite d'impulsions courtes et répetitives d'amplitude décroissante, mais comme une impulsion longue et continue de très faible amplitude, qui n'a aucune incidence sur le comportement dynamique du haut- parleur. Celui-ci est par ailleurs chargé par un contre baffle interne qui élimine l'influence des ondes stationnaires au voisinage de sa suspension et contribue ainsi à la diminution de sa distorsion..."

Récital
A propos du modèle Récital, J-M Reynaud commente : "La très grande neutralité des matériaux utilisés pour sa construction évite toute émission parasite secondaire de la structure de l'enceinte acoustique. Ses formes fuyantes, très aérodynamiques, permettent un écoulement du signal sans accident, évitent la formation d'ondes stationnaires à l'intérieur du coffret et assurent une très grande régularité aux coordonnées polaires du système."
"Véritable sculpture, objet rare et précieux fabriqué à la main", poursuit le créateur. Sa reproduction musicale douce et fluide et l'extrême beauté de ses timbres donnent à son écoute une très grande vérité et un très grand pouvoir émotionnel".

Ecole Nationale d'Industrie laitière de Surgères :

Un diplôme garanti tous risques

C'est en 1906 que le Ministère de l'Agriculture ouvre l'Ecole Nationale d'Industrie Laitière de Surgères (l'ENIL). C'est la cinquième de ce type, quatre autres ayant été fondées dans l'est de la France et dans le Massif Cental, à Aurillac, quelques années plus tôt. Ces créations sont la suite logique du développement des coopératives que



les producteurs laitiers ont créées dans le souci d'organiser la profession et de commercialiser les produits laitiers.

Ce souci est pressant en Poitou-Charentes, et plus particulièrement en Charente-Inférieure où la vigne a été fauchée par le phylloxera. Cette catastrophe va complètement modifier, dès 1885, la physionomie agricole du département. Les céréales et les cultures fourragères remplacent la vigne et le troupeau bovin quasi-inexistant augmente de façon foudroyante. Le cheptel de Poitou-Charentes passera de trois cent trente vaches en 1888 à cent cinquante cinq mille sept cent quatre-vingt neuf têtes en 1906 !

Un agriculteur charantais de génie, Eugène Biraud, avait pressenti les conséquences de cette révolution. Dès 1888, il crée la première coopérative laitière de la région, à Saint-Georges-du-Bois, commune proche de Surgères. D'autres producteurs vont suivre cet exemple et le mouvement fait rapidement tache d'huile : on comptera cent neuf coopératives laitières en 1906. Ces coopératives vont se regrouper dans l'Association Centrale des Laiteries Coopératives des Charentes et du Poitou qui aura pour vocation de répondre aux questions juridiques, économiques et techniques.

C'est dans ce contexte que la première pierre de l'ENIL est scellée à Surgères. Son rôle sera de former des techniciens capables de répondre aux besoins des producteurs.

Des relations permanentes avec le monde de l'entreprise

Le premier directeur de l'ENIL n'est autre que Pierre Dornic, scientifique de réputation internationale, connu pour avoir inventé des techniques d'analyse, notamment dans le domaine du contrôle de l'acidité et de l'acidification du lait. Le degré Dornic est toujours utilisé et fait partie de l'apprentissage de base des techniciens laitiers.

L'idée maîtresse de Pierre Dornic est de créer des liens entre son Ecole et les usines laitières de la région. Dès la première année d'existence de l'Ecole, il signe une convention avec la coopérative laitière de Surgères. Convention toujours actuelle à la seule différence que l'ancienne coopérative s'appelle aujourd'hui "Charentes-Lait", qu'elle regroupe 90 % de la production laitière du département de la Charente-Maritime et touche le sud de

Les diplômés de l'Ecole Nationale d'Industrie Laitière de Surgères n'ont que l'embarras du choix. En 1987, trois cent vingt offres d'emplois attendaient les cinquante titulaires du Brevet de Technicien Supérieur en Industrie Laitière.

Plus de six offres par diplômé ; la restructuration du secteur agro-alimentaire n'affecte pas une formation qui a su répondre dès l'origine aux besoins de la profession.

Construction de l'école de laiterie en avril 1905

L'institut Technique des Produits Laitiers Caprins

Créé en 1982, l'Institut Technique des Produits Laitiers Caprins répond à une nécessité : l'amélioration des fabrications existantes et la diversification des produits.
Sa mission est d'essayer de déceler, avec l'aide des professionnels, les besoins sur le plan recherche-développement, d'effectuer les mises au point nécessaires, les adaptations et les transferts de technologie à l'intérieur des entreprises. C'est ainsi que l'Institut a beaucoup travaillé sur la séparation et la fermentation permettant d'obtenir, à partir du lait de chèvre, des produits nouveaux intermédiaires pour l'industrie agro-alimentaire.
Cet Institut a également pour objectif de susciter dans les PME de la région Poitou-Charentes un mouvement de recherches et a donc participé activement à la mise en place de conventions CIFR (convention industrielle de formation par la recherche). Des universitaires ou ingénieurs de haut niveau ont pu ainsi compléter leur formation par des recherches appliquées dans les entreprises en préparant, par exemple, des thèses d'ingénieur-docteur.
Depuis 1986, l'Institut travaille sur les problèmes de l'ulta-filtration et de la micro-filtration. Les techniques appliquées au secteur "vaches" ont été transférées au secteur "caprins". Par ces nouvelles méthodes, les responsables de l'Institut ont lancé sur le marché d'autres produits dérivés du lait qui ont un caractère frais, mais de longue conservation. Le traitement thermique des pâtes a donc été étudié. Ce qui permet aujourd'hui d'envisager sérieusement l'exportation de ces produits en dehors de la CEE.

Ecole Nationale d'Iindustrie Laitière
et des industries agro-alimentaires de Surgères
BP 43. 17700 SURGERES
Téléphone : 46 07 20 33 .

la Vendée et des Deux-Sèvres...
"Cette convention n'est peut-être pas, à l'époque, unique en France", commente Jean Stien, l'actuel directeur, "mais c'est certainement une des toutes premières. Cela montre, en tous cas, que les producteurs laitiers du début du siècle étaient très en avance par rapport aux autres productions agricoles."
Les conventions se multiplient et les enseignants interviennent régulièrement dans les entreprises pour donner des conseils et améliorer les conditions de travail et de fabrication.
Deuxième étape dans l'histoire de l'Ecole : les effectifs sont tels que l'établissement est obligé de s'agrandir en 1958. La troisième étape verra la reconstruction complète de l'établissement en 1978, dans la zone industrielle de Surgères, sur un terrain de quatre hectares.
Depuis la création, l'enseignement dispensé à l'ENIL s'est élargi avec l'ouver-

ture des classes préparatoires, notamment aux examens de technicien agricole option laitière en 1969, de technicien supérieur agricole option laitière, réservée aux adultes, en 1974. Le développement de la formation a été constant : création d'un Centre National d'enseignement par correspondance, d'une section d'apprentissage laitier, d'un centre d'expérimentation et de l'Institut Technique des Produits Laitiers Caprins.

"Ce qu'il faut bien voir", insiste Jean Stien, "c'est que, dès 1906, deux formations ont été prises en compte et se sont développées. D'une part la formation initiale pour les jeunes, et d'autre part la formation continue pour les adultes." Avec un objectif essentiel : le placement et le suivi des élèves. Animée d'un tel esprit - qui a souvent fait défaut dans d'autres domaines de l'enseignement professionnel - l'Ecole Nationale d'Industrie Laitière n'a jamais depuis sa création perdu pied avec les réalités économiques. A tout moment, grâce à leurs étroites relations avec le monde industriel, les responsables de l'ENIL savent si l'enseignement répond précisément aux besoins des chefs d'entreprises et adoptent leurs programmes en fonction de l'évolution des technologies.

La commercialisation du lait sur des zones beaucoup plus vastes, la conservation des produits, les nouvelles techniques de stabilisation par traitement thermique ou encore la découverte de la micro-biologie - qui a impliqué le renforcement du contrôle des circuits commerciaux et engendré une législation complexe - ont été immédiatement enseignées aux élèves. L'informatisation, l'automatisation et la communication dans l'entreprise sont devenues des cours obligatoires. Ce qui pose des problèmes d'emploi du temps. Le nombre d'heures d'enseignement est considérable : trente-huit heures... "Il n'est pas impossible", dit Jean Stien, "que nous supprimions certains pans de l'enseignement. Mais il faut bien réfléchir auparavant, car il n'est pas question de remettre en cause ce qui est acquis."

Des adaptations nécessaires

Le niveau de base des personnes suivant la formation a progressé. Dans les années trente, il existait des formations de saisonniers en six mois. Les élèves de ces sections étaient des adultes travaillant dans des entreprises et n'ayant pour seul diplôme que le certificat d'études. En 1988, le niveau d'entrée généralement exigé est celui du baccalauréat.

A l'Ecole, les conseils techniques ont, eux aussi, évolué depuis l'époque où

Vue aérienne de l'E.N.I.L

les professeurs allaient dispenser leur savoir dans les entreprises. Aujourd'hui, celles-ci se sont développées et structurées et ont même parfois leur service de recherche-développement. Pour suivre cette évolution, l'ENIL s'est doté, en 1982, de l'Institut Technique des Produits Laitiers Caprins. (voir encadré).

L'agro-alimentaire : un secteur en pleine mutation

La qualité de l'enseignement dépend, évidemment, en grande partie de la qualification des professeurs. La grande majorité d'entre eux a reçu une formation d'ingénieur. Et, ce qui constitue l'originalité de l'ENIL, ces professeurs restent en relations étroites avec la profession en suivant régulièrement des stages dans les grandes entreprises, certains d'entre eux venant d'ailleurs directement des sociétés agro-alimentaires.

Grâce à ces relations privilégiées avec l'industrie, le placement des élèves est spectaculaire. L'offre est toujours supérieure à la demande. D'octobre 86 à octobre 87, par exemple, le service de placement de l'Ecole a reçu trois cent vingt offres d'emploi alors que les diplômés étaient à peine une cinquantaine. "Cela peut paraître un peu étonnant, compte tenu de la restructuration des entreprises", dit Jean Stien, "mais l'offre a pourtant régulièrement augmenté au cours de ces dernières années. Les récents bouleversements dans l'industrie laitière ont fait apparaître de nouveaux besoins en personnel ayant reçu une bonne formation."

Le directeur de l'ENIL ne se repose pas pour autant sur ses lauriers. Il est attentif à l'évolution de la formation. Le futur technicien supérieur devra-t-il être polyvalent ou au contraire un super-spécialiste ? Les enseignants pourront-ils toujours être à la fois des techniciens de haut niveau et d'excellents pédagogues ? Les matériels de plus en plus sophistiqués coûtant de plus en plus cher, quel sera le prix de la formation d'un futur technicien destiné à l'agro-alimentaire ? Comment évolueront les rapports entre l'Ecole de Surgères et les entreprises ? Les stages sur le terrain se multipliant, les entreprises auront-elles les capacités de répondre à la demande ? Autant de questions réelles, mais que Jean Stien n'estime pas insolubles. "Vous savez", dit-il en souriant, "notre expérience ne nous permet pas de prévoir l'avenir, mais elle nous aide à réagir et à nous adapter très vite."

Philippe Mallet

Les formations dispensées à l'E.N.I.L

ENSEIGNEMENT LONG :
Brevet de technicien agricole, option transformation des produits agricoles, spécialisation industrie laitière. Ce brevet s'adresse aux élèves de classes de première et de terminale. Les débouchés sont : chefs d'équipe, contremaîtres, seconds de fabrication et responsables d'atelier.

ENSEIGNEMENT SUPERIEUR COURT :
deux années après le baccalauréat ou le Brevet de technicien.
- Préparation au Brevet de technicien supérieur agricole, option agroalimentaire et biotechnologies;
sous option (deux classes) : industrie laitière;
sous option (deux classes) : industrie alimentaire, ouverte en 1987 avec une spécialité, la transformation des produits de la mer et les plats cuisinés;
les matières enseignées : . enseignement général qui est commun à l'ensemble de la formation;
enseignement sectoriel qui est commun à l'ensemble des BTS qui se rapportent à la transformation des produits agricoles et aux industries agro-alimentaires;
enseignement spécialisé qui est spécifique à l'une des deux sous-options retenues (25 à 30 % de l'enseignement).

AUTRES FORMATIONS RESERVEES AUX ADULTES :
- Le centre de formation des adultes est réservé aux personnes ayant au minimum trois années d'activité professionnelle, un niveau baccalauréat ou brevet de technicien. Elles doivent être âgées au minimum de 22 ans, soit se trouvant en congé individuel de formation, soit relevant des ASSEDIC ou du Centre National d'aménagement des structures des exploitants agricoles.
- La préparation au certificat de spécialisation avec, en particulier, une option : innovations et produits caprins, réservée aux personnes diplômées du BTS.
-Les stages d'une semaine sur des sujets particuliers s'adressent aux cadres des entreprises laitières.
- L'enseignement par correspondance se réalise à l'intérieur des entreprises.

MUYBRIDGE®

La même

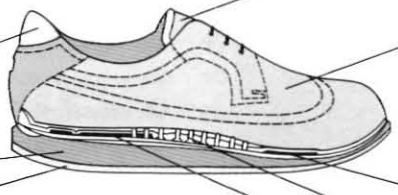
pour la marche-conquête toute la semaine et la marche sportive du week-end.

La conception entièrement nouvelle de Muybridge® favorise une démarche naturellement fluide.

Grâce à la semelle SOTEP®, le pied se déroule en passant successivement par trois points clés (les key trigger points). Il retrouve ainsi son mouvement naturel d'oscillation. La marche s'effectue dans des conditions d'effort minimum.

1 Le HEEL-LOCK® en mousse synthétique spéciale maintient bien le pied et ménage le tendon d'Achille.

2 Semelle à deux composantes : l'EVAIR® et le caoutchouc naturel produisent des coefficients d'amortissement élevés qui permettent une démarche fluide et souple.



3 La languette FORMATEC®, préformée anatomiquement, garantit un confort total en maintenant le pied.

4 Forme spécialement étudiée pour assurer une bonne tenue du pied tout en procurant une aisance maximum (technique du "foot craddling").

5 Semelle intérieure en lin comportant :
- une protection efficace contre les chocs grâce au NOENE®, matériau spécialement étudié,
- des canaux étudiés pour assurer une aération parfaite.

UNDER LICENCE MADE IN SWITZERLAND

EN VENTE CHEZ CHAUSSURES RICHÉ : POITIERS
– BARLETT : LIMOGES – LA BOTTE D'OR : CHATELLERAULT
– TOP SHOES : LA ROCHEFOUCAULT – REYNIER : ANGOULEME
– PALLUAU : LA ROCHELLE – CHAUSSURES MARTINE : ROYAN
– CHAUSSURES COUTIN : SAINTES – CHAUSSURES BOUTEAUD : COGNAC
ET LES MEILLEURS CHAUSSEURS

LISTE DES POINTS DE VENTE ET INFORMATIONS : MUYBRIDGE (1) 47.42.23.27

dièse

Agrométéo :

La météorologie automatique

Subir le climat, voilà une contrainte bien connue des agriculteurs. Combien de récoltes perdues à cause d'un gel trop tardif ou d'une sécheresse estivale trop accentuée.

Si la maîtrise du climat reste bien aléatoire, l'amélioration des prévisions météorologiques et les études du passé climatique permettent maintenant de s'y adapter. C'est là le domaine de l'agrométéo qui se développe et progresse actuellement.

Des progrès considérables

En dix ans, la fiabilité des prévisions météorologiques a connu un progrès considérable. La prévision à quatre jours en 1988 est devenue aussi performante que la prévision à quarante-huit heures en 1978. Mais cela n'est pas si simple.

Station servant de banc d'essai à Mérignac

Pour prévoir le temps, la météorologie prend en compte des milliers de données dans le monde entier. Toutes ces informations sont recueillies à l'aide des technologies les plus sophistiquée: satellites, radars, radio-sondages, ballons pilotes, bouées, stations automatiques, ainsi qu'avions et bateaux.

Ces données sont ensuite traitées par des modèles mathématiques qui simulent l'évolution de l'atmosphère pour les cinq à six jours à venir. Cela est possible grâce à l'ordinateur CRAY, le plus puissant du monde, installé au Centre Européen des Prévisions Météorologiques à moyen terme de Reading, en Grande Bretagne. Dix-sept pays européens se sont associés pour créer ce centre où travaillent cent-cinquante scientifiques et techniciens.

En France, la Météorologie Nationale dispose d'un deuxième ordinateur CRAY à Palaiseau. Elle peut ainsi réaliser des prévisions météorologiques à partir de deux modèles numériques : le modèle EMERAUDE, qui établit des prévisions à quatre jours et le modèle PERIDOT, qui permet une prévision détaillée sur trente-six heures.

La fiabilité des prévisions à quatre jours constitue un atout très intéressant pour l'agriculture. En effet, cette échéance permet aux agriculteurs d'avancer ou de retarder certaines interventions culturales en fonction de conditions météorologiques prévues. Le pari des météorologues , qui est de repousser à dix jours l'échéance des prévisions fiables, est très attendu de l'agriculture qui pourra alors adapter des chantiers qui durent de deux à quatre jours (semis, ensillages, fanages) aux conditions météorologiques prévues.

Un conseil et des recherches adaptés aux prévisions

Depuis le début des années 80, les Chambres d'Agriculture, le Service Régional de Protection des Végétaux et les stations départementales de la Météorologie Nationale se sont associés pour diffuser, chaque semaine, un bulletin "AGROMETEO" destiné aux agriculteurs de Poitou-Charentes.

Tous les lundis, les informations agricoles locales sont recueillies auprès d'un réseau de conseillers et de spécialistes agricoles répartis sur toute la région. Un message conseil est ensuite élaboré en tenant compte des prévisions météorologiques à cinq jours valables du mardi au samedi.

Sa diffusion fait appel à plusieurs moyens de communication :

- les répondeurs téléphoniques AGROMETEO, placés dans les stations météorologiques départementales ; ils enregistrent plus de deux cent mille appels par an, soit six cents appels par jour en moyenne ;
- les quotidiens régionaux (La Nouvelle République, Centre-Presse, La Charent Libre et Sud-Ouest) ; un

bulletin agronomique détaillé est diffusé tous les mardis ;
- FR3 qui diffuse aussi chaque mardi, vers 12 h 45, la rubrique "AGROMETEO" pendant le journal de la mi-journée, "Trois-Première" ;
- prochainement, le bulletin agrométéo sera aussi acessible par Minitel sur le serveur de la Météorologie Nationale du Sud-Ouest par le 36-15, code METSO.

Les maladies et les ravageurs des cultures ne se développent que sous certaines conditions climatiques bien particulières. La pyrale du maïs, par exemple, petit papillon dont la larve ronge les tiges de maïs, ne commence son vol au printemps qu'à partir d'une température moyenne de 13°. Quant aux pontes, elles ne peuvent avoir lieu que lorsque l'hygrométrie dépasse 90%. Ces seuils climatiques ont permis au Service Régional de la Protection des Végétaux du Poitou-Charentes d'établir en 1980 un modèle d'évolution de la pyrale du maïs. Les informations précieuses qui en résultent sont utilisées pour bien positionner le traitement contre cet insecte pendant la grande période de vol, avant que les pontes n'aient lieu.

Des modèles de prévision concernant d'autres parasites ont été élaborés par l'INRA*, l'ACTA** et le Service de la Protection des Végétaux. Certains sont déjà en application depuis quelques années comme le modèle Pyrale du Maïs : mildiou de la pomme de terre, rouille brune des céréales, oïdium de la vigne.

D'autres modèles sont encore à l'étude sur le botrytis de la vigne, le carpocapse du pommier, le stérotinia du tournesol, la septoriose des céréales et la prévision des levées de mauvaises herbes dans les céréales.

Ces modèles constituent un progrès dans la prévision des risques de contamination des cultures. Mais leur application pose parfois quelques problèmes de fiabilité pour des conditions climatiques un peu exceptionnelles. Aussi, leurs résultats sont toujours confrontés à des observations en cultures, réalisées par le Service de la Protection des Végétaux. Ils peuvent alors être utilisés pour l'élaboration des avertissements agricoles et des messages AGROMETEO.

Analyser le climat pour améliorer les rendements

Choisir une culture ou une variété adaptée au micro-climat local a toujours été la volonté des agriculteurs. Cette adaptation obligeait jusqu'à présent la mise en place locale de nombreuses expérimentations. Les connaissances récentes sur la croissance et le développement des cultures en fonction des températures permettent d'espérer de grands progrès dans ce domaine.

Parmi les multiples causes de variations des rendements d'une année à l'autre, le temps est systématiquement mis au banc des accusés. Son action sur les rendements est en effet reconnue par tous.

Ainsi, ces dernières années, les recherches en bioclimatologie ont permis d'expliquer la croissance et le développement des plantes en fonction des sommes de températures reçues.

Une culture de blé développe une feuille chaque fois que les températures moyennes cumulées atteignent 80 à 100° selon la variété. De même, 800° seront nécessaires chez le blé, entre l'épiaison et la maturité. Chez le maïs, une variété demi-précoce (DEA) demandera 1 650° à partir du semis pour atteindre la maturité. Une variété tardive (EVA) aura elle besoin de 1 850°.

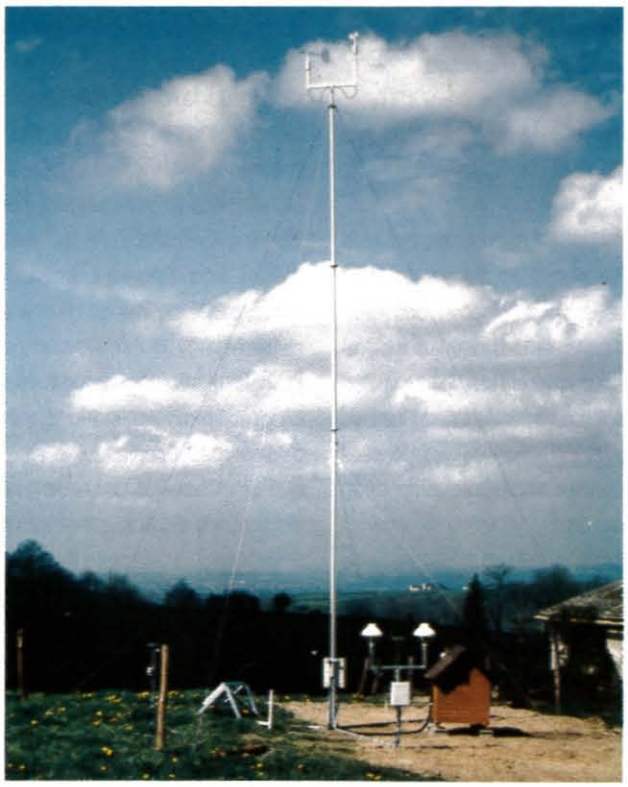
Chaque culture possède ainsi une véritable horloge biologique, qui règle sa croissance et son développement face aux conditions climatiques.

Il est par conséquent possible d'établir, par culture, un modèle de croissance et de développement en fonction des sommes de températures et des exigences climatiques particulières.

Pour une région donnée, l'analyse du climat passé est riche d'enseignements. Aussi pour faciliter l'étude des micro-climats régionaux, vingt-cinq à trente

Du littoral landais...

...aux paysages du Segala : deux stations du réseau PATAC



années d'enregistrements quotidiens ont été mis en banque de données informatique, pour trente-cinq postes climatiques de la région Poitou-Charentes.

Cet outil informatique rendra très faciles les études des micro-climats locaux à partir de la fréquence d'apparition d'un événement climatique : la fréquence d'une année sur deux représente le profil moyen d'un climat local. Quant aux fréquences d'une année sur cinq ou de quatre années sur cinq elles correspondent au risque ou au niveau de sécurité couramment admis en agriculture. Ainsi, il sera possible d'analyser localement, pour une période donnée, les risques de sécheresse, de coup de chaleur, de gel, ou bien encore les sommes de températures, les quantités de pluie ou les bilans hydriques, etc.

Ces informations n'étaient jusqu'à présent disponibles que pour Poitiers, Cognac, Niort et La Rochelle. Elles n'avaient alors qu'une valeur indicative pour les autre localités régionales. Grâce à cette banque de données prochainement disponible, tous les agriculteurs de la région pourront bénéficier d'outils d'aide à la décision pour raisonner le choix et la conduite des cultures ainsi que les investissements en matériel d'irrigation.

RESAPAC, le traitement en temps réel

Pour utiliser les outils d'aide à la conduite et au suivi des cultures, il est indispensable de disposer des mesures climatiques des derniers mois et des derniers jours. Les stations météo automatiques répondent à ces besoins Grâce à l'informatique, les données peuvent être traitées en temps réél, même à distance.

Un premier réseau de stations automatiques, nommé PATAC, est déjà testé depuis quelques années en Aquitaine. RESAPAC constituera le réseau de stations automatiques du Poitou-Charentes.

Il comprendra deux types de stations :

- des stations "lourdes" en liaison directe avec l'ordinateur central du Grand Sud-Ouest, situé à la Météorologie Nationale à Bordeaux ; avec l'enregistrement de dix à quinze mesures climatiques, elles permettront d'affiner les prévisions météorologiques ;
- des stations "légères" comprenant deux à cinq capteurs climatiques ; d'un coût beaucoup plus modeste, ces stations permettront d'augmenter le nombre de points de mesure.

Les stations lourdes constitueront, à terme, un réseau dont la maille est d'environ quarante kilomètres. Elles seront au nombre de quatre ou cinq par département.

La maille du réseau de stations légères dans sa configuration minimale est d'une vingtaine de kilomètres, soit environ cinquante- cinq stations légères pour la région. Pour représenter tous les micro-climats locaux, il serait souhaitable d'atteindre à moyen terme un maillage de dix-huit kilomètres. Cent-vingt stations légères seront alors réparties sur le Poitou-Charentes.

La constitution de RESPAC a commencé en 1987. Six stations ont été installées jusqu'à présent (Niort, Cognac, La Rochelle, Angoulême, Ile de Ré). Dans les deux ans à venir, la quasi totalité du réseau devrait être constituée.

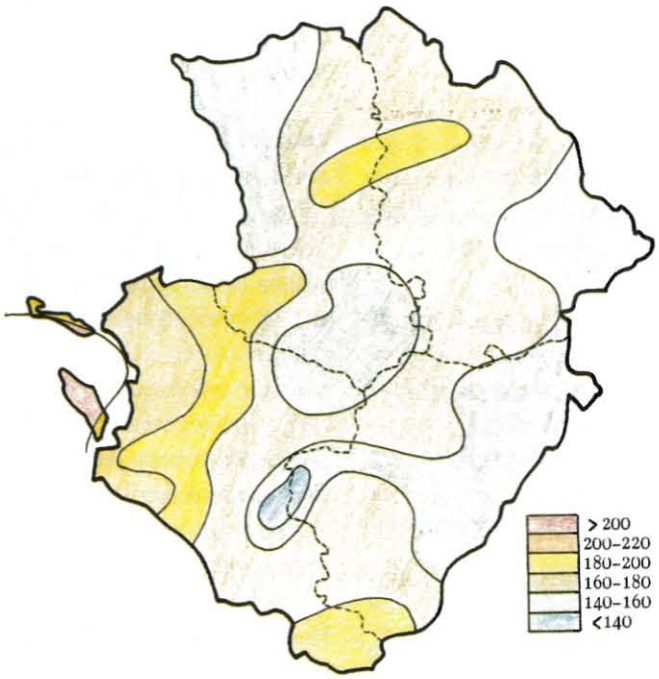
RESPAC représente une voie vers le progrès, mais les stations météo automatiques réparties sur le territoire du Poitou-Charentes demanderont une maintenance régulière qui ne sera pas à négliger.

Jean Sanssené

* INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

** ACTA : Association de Coordination Technique Agricole

La carte présente les zones de déficit hydrique pour une culture de maïs en Poitou-Charentes. Elle permet de faciliter la prise de décision en matière d'équipement et de planification.



Des cartes ont été réalisées à partir d'une banque de données climatomogiques constituée des observations relevées sur près de 120 stations météorologiques professionnelles. La carte présente les stations traitées. Les traitements statistiques ont été appliqués sur un nombre maximal d'années ; généralement la période de référence retenue est la période trentenaire 1951-1980 ou la période 1956-1980 quand la station a été ouverte après 1951.

L'approche ainsi réalisée ne peut donner lieu qu'à une interprétation à grande échelle (échelle synoptique). Les zones montagneuses, en particulier d'altitude supérieure à 500 m, présentent une trop grande hétérogénéité pour permettre un tracé objectif, et les données qui proviennent de stations de montagne ne sont représentatives que d'un secteur géographique très limité.

Ces régions sont matérialisées par une zone en trame lignée pour monter l'impossibilité d'interprétation des critères météorologiques selectionnnés compte tenu de la complexité du relief et de l'insuffisance des observations.

Qu'il s'agisse de sommes de températures ou de bilan hydrique, chaque critère météorologique étudié a fait l'objet d'un traitement statistique élémentaire de type fréquentiel faisant ressortir les fréquences d'obtention d'un événement : une année sur cinq, une année sur deux ou quatre années sur cinq.

En effet, les fréquences 20 % et 80 % correspondent respectivement au risque couramment admis dans le monde agricole. Par ailleurs, la fréquence 50 % détermine le profil d'une année médiane. La connaissance de ces éléments permet de prendre des options économiques.

Marennes - Oléron

Un bassin à hauts risques

De récents événements, en particulier les manifestations des ostréiculteurs du bassin de Marennes-Oléron, ont, une fois de plus, attiré l'attention de l'opinion publique sur la fragilité d'un milieu naturel source d'une des principales richesses économiques de la région.

Ils montrent également la nécessité de ne pas tergiverser sur les moyens scientifiques et techniques à mettre en œuvre pour une meilleure connaissance et donc une plus grande maîtrise des facteurs écologiques qui commandent le développement, voire la survie de ces activités.

Dans le numéro 5 de "L'Actualité", Gérard Flamat a exposé les risques d'appauvrissement et de pollution qui menacent le bassin. Dans ce deuxième article, il évoque les restructurations et les aménagements nécessaires à l'ostréiculture pour qu'elle continue à vivre et à se développer au mieux des intérêts des producteurs et des consommateurs.

Le bassin Marennes - Oléron

L'ostréiculture, telle qu'elle s'exerce actuellement dans le Bassin Marennes-Oléron, n'est pas une activité très ancienne. Si les premières claires ont été créées dès le XVIIe siècle, les parcs en mer n'ont commencé à être exploités qu'à partir de la deuxième moitié du XIXe siècle. On était encore loin, à cette époque, de se préoccuper de la gestion du bassin au niveau global, en tant qu'écosystème ayant un fonctionnement précis et des limites mesurables. Dans l'ignorance des problèmes de courantologie et de potentiel nutritionnel, les premières concessions ont été accordées sans aucun plan d'ensemble, au coup par coup, en fonction des demandes. Le cadastre établi était alors plus un instrument fiscal qu'un moyen d'organiser les cultures de façon cohérente. Ce n'est qu'après la seconde guerre mondiale que les considérations d'intérêt général ont commencé à présider à l'attribution des nouvelles concessions.

Le bassin de Marennes - Oléron paye aujourd'hui l'anarchie qui a accompagné son développement.

Adapter la production au milieu

Sur le domaine public maritime, l'organisation du foncier doit répondre à deux impératifs : les cultures doivent créer le minimum d'obstacles aux courants et les concessions doivent être d'accès facile par voie de mer, et là où cela est possible, par voie de terre. Pour répondre à ces conditions, les parcelles doivent être de forme rectangulaire, d'une superficie minimale de dix à quinze ares, disposées de façon à ce que les rangées de tables appelées à y être installées puissent être mises dans le sens du courant dominant. En outre, les concessions doivent être séparées par de larges allées permettant à la fois une bonne circulation de l'eau et un accès facile avec des chalands larges ou, éventuellement, en tracteur.

Malheureusement, le foncier actuel est loin de correspondre à ces principes d'aménagement notamment sur les côtes de l'Ile d'Oléron. Les bancs de l'ancien quartier d'Oléron ne comportent, pour la plupart, aucune allée et les concessions y sont de forme et de taille complètement irrégulières. L'inadaptation aux techniques modernes de culture y est évidente.

Des opérations de restructuration ont déjà été effectuées, notamment sur les bancs de Bourgeois, de Trompe-Sot et de la Mortane, avec des résultats extrêment positifs quant à la rentabilité des parcs concernés. Ces opérations devraient être développées dans le

L'imaginaire, c'est le réel à qui l' on a mis un # pour le hausser d'1 ton

BACHELARD

Dièse
stratégie
et
communication

6-8, rue Saint-Sabin
75011 PARIS
téléphone (1) 48 05 22 22
téléfax (1) 48 05 80 66
télex 214 975 HIBISC

cadre d'un plan d'ensemble que la profession demande aux Affaires Maritimes d'établir rapidement.

Des problème similaires se posent à terre pour les marais de claires. Une partie importante de ceux-ci ne sont pas accessibles par voie de terre, ce qui constitue la raison essentielle de leurs mauvais état ou de leur abandon. Un réaménagement des marais, une réfection du réseau hydraulique et la création de voies d'accès sont les conditions "sine qua non" d'une relance de l'activité ostréicole à terre. Il faut ensuite réduire le cheptel pour accélérer le cycle de production.

La capacité productive du bassin est limité. Quel que soit le nombre d'huîtres mises en élevage, le tonnage global ne peut dépasser un certain seuil. L'approche de ce seuil se traduit par le ralentissement de la vitesse de pousse, notamment sur les huîtres de plus de deux ans, et par la multiplication des mortalités.

Ce constat, étayé scientifiquement par Ifremer*, fait l'objet d'une lente prise de conscience par les ostréiculteurs et leurs organisations professionnelles. Celles-ci ont recherché les moyens de descendre largement et durablement en-dessous du stock limité, de façon à diminuer les mortalités et à accélérer le cylce de production.

Il semblait difficile d'intervenir au niveau du captage, phénomène éminement aléatoire commandé plus par la nature que par les hommes. De plus, la vente de naissain aux autres bassins est une activité importante et une sorce de revenus notable pour de nombreuses entreprises.

La profession a donc décidé d'intervenir en diminuant de façon autoritaire les superficies consacrées au demi-élevage, c'est-à-dire la phase d'élevage où les huîtres sont âgés de un à deux ans. Cette mesure risque d'imposer, dans les années à venir, la destruction du naissain qui ne trouvera pas de parcs d'accueil. Nombreux sont les ostréiculteurs qui acceptent mal cette décision. C'est pourquoi son application concrète sera difficle et réclamera une aide très active des pouvoir publics.

Il faut enfin améliorer génétiquement les huîtres

Jusqu'à présent, la "sélection des espèces" était une technique tout à fait inconnue dans le monde conchylicole, qui accusait donc un très important retard de ce point de vue sur l'agriculture. Toutefois, de nombreux ostréiculteurs estimaient qu'il serait possible un jour de sélectionner des souches d'huîtres ayant des caractéristiques particulières : résistance à certaines maladies, meilleure vitesse de pousse, adaptation à un millieu nutritionnel donné.

Un réaménagement des marais, une réfection du réseau hydraulique, la création de voies sont les conditions d'une relance ...

L'organisation professionnelle est donc intervenue depuis très longtemps pour que l'organisme scientifique compétent, l'Ifremer, dispose des moyens techniques nécessaires pour mener à bien des recherches très pointues sur la génétique et la pathologie des mollusque. Avec l'ouverture du nouveau laboratoire-écloserie de La Tremblade, Ifremer dispose maintenant d'un instrument réellement adapté. L'effort réalisé par les pouvoirs publics, et en particulier par la Région, ne doit pas s'arrêter là : il faut continuer à donner aux chercheurs les moyens techniques, financiers et humains indispensables pour que des résultats soient obtenus dans des délais raisonnables. Mais le résultat de ces actions et largement tributaire du développement de la conscience collective des conchyliculteurs.

Les conchyliculteurs, en efet, ont la réputation d'être des individualistes. Le contexte de la naisence et du développement des cultures marines explique cet individualisme. Cet état d'esprit a un côté très positif, puisqu'il est à l'origine du dynamisme et du goût d'entreprendre des ostréiculteurs. Le côté négatif est évidemment le refus de tenir compte de l'intérêt général dans la prise décisions individuelles. C'est ainsi que la réglementation générale des cultures, pourtant mise en application en 1980, est encore mal respectée. Les conflits entre concessionnaires, dus à un manque de concertation et un mépris des intérêts des voisins, sont encore nombreux.

Un changement d'état d'esprit des conchyliculteurs ne pourra être obtenu qu'en menant une politique très active de formation, d'information et si besoin est, de répression.

L'amélioration des conditions de vente

Jusqu'à la fin des années 70, le commerce des huîtres n'a posé que peu ou pas de problèmes. Le marché était caractérisé par une plus ou moins grande rareté du produit entraînant un ajustement régulier des prix à la hausse. Parallèlement, les relations commerciales entre producteurs et revendeurs étaient marquées par une grande stabilité : fidélité de la clientèle, régularité des commandes et des paiements. Un petit nombre d'expéditeurs mettaient sur le marché l'ensemble de la production de Marennes-Oléron, assurant une rémunération satisfaisante aux éleveurs.

Depuis le début de la présente décennie, la commercialisation des huîtres est, par contre, entrée dans une zone de turbulences qui a d'ores et déjà modifié profondément les habitudes de vente.

Le marché des huîtres en France présente trois caractérisques essentielles.

La production est irrégulière. Des phénomènes naturels (climat, pathologie) ou artificiels (pollution) peuvent faire varier la production dans des proportions notables.

La consommation est irrégulière. L'huître n'est pas un produit de première nécessité ; même si sa consommation pendant les fêtes est traditionnelle, les quantités achetées peuvent varier beaucoup d'une année sur l'autre. Cette variation peut être aussi bien due à une évolution du nombre d'acheteurs (reports d'achat entre les produits festifs) qu'à un changement dans les quantités achetées par client.

La consommation pendant les fêtes de fin d'année reste largement prédominante. C'est 60 à 70 % de la production ostréicole qui est commercialisée pendant les quinze derniers jours de l'année.

Compte tenu de ces trois éléments, les ostéiculteurs connaissent les plus grandes difficultés pour se situer sur le marché et fixer leurs prix. Ils connaissent souvent l'état de la production. Ces incertitudes donnent à la profession l'apparence du désorde et de la faiblesse.

Mieux connaître l'état du marché en début de saison semble donc une condition indispensable pour raffermir les positions commerciales des producteurs. Cette connaissance nécessiterait

des moyens d'investigation et d'analyse que la profession ne possède pas actuellement.

Le bassin de Marennes-Oléron compte environ 800 établissements d'expédition en activité. Cette structure, si elle présente des avantages de souplesse et d'adaptabilité, a toutefois de graves inconvénients dans une période où on assiste à une concentration rapide du commerce. Les grandes surfaces commercialisent maintenant environ 30 % de la production ostréicole.

Le développement des grandes surfaces, ainsi que les restrictions apportées au pouvoir d'achat des français, expliquent que le prix des huîtres soit pratiquement stable depuis 1981.

Pour survivre, les établissements ostréicoles doivent donc s'affranchir de la dépendance vis-à-vis des grandes surfaces, en développer les autres formes de commerce, et en particulier les magasins spécialisés.

Défense et communication de la marque

Comment défendre une marque que se partagent 800 expéditeurs dont les méthodes de travail et de vente, sont différents ? C'est la quadrature du cercle qu'essayent de résoudre chaque année les organisations professionnelles conchylicoles de Marennes-Oléron. Organiser une action collective pour défendre des intérêts divergents n'est en effet pas chose facile. Depuis de nombreuses années, la Section Régionale travaille dans deux directions, avec des fortunes diverses : garantir la qualité du produit, accroître la demande globale des consommateurs.

Apporter une véritable garantie aux consommateurs est une nécessité ressentie depuis longtemps par les producteurs-expéditeurs : garantie sur l'origine géographique des huîtres, avec la création d'une appellation d'origine, et garantie sur la qualité des huîtres avec la création d'un label.

L'appellation d'origine n'a pu être mise en place du fait de la diversification géographique de l'approvisionnement des expéditeurs. Le label semble une idée plus réaliste. Les expéditeurs connaissent normalement bien la valeur des différents lots d'huîtres qu'ils commercialisent, et ceux qui pourraient rentrer dans le cadre d'un produit labellisé.

A l'heure actuelle, la plupart des ostréiculteurs ne font qu'utiliser la marque collective "Huîtres de Marennes-Oléron". Cette marque ne garantit que le passage dans les parcs ou les claires de Marennes-Oléron. Encore cette garantie reste-t-elle tout à fait théorique, puisqu'aucun contrôle n'est effectué.

Du fait de la multiplicité des expéditeurs, ceux-ci ne peuvent pratiquement pas se faire connaître en tant que tels par les consommateurs. Les efforts promotionnels se limitent donc à la recherche et à l'entretien d'une clientèle de revendeurs. La publicité en direction du consommateur ne peut s'envisager qu'au niveau collectif. Il peut s'agir d'une publicité générique en faveur de la consommation des huîtres en général. C'est ce que fait le C.I.C. au niveau national depuis plusieurs années. Il peut s'agir également d'une publicité en faveur d'une marque collective et c'est ce à quoi s'attache la Section Régionale Marennes-Oléron.

Alors que le budget publicitaire de Marennes-Oléron devrait représenter au moins 1 % de son chiffre d'affaires, soit six millions de francs, l'organisation professionnelle ne dispose chaque année que de quelques centaines de milliers de francs pour assurer l'ensemble de la promotion du produit. Devant l'aggressivité commerciale de certains produits concurrents (saumon norvégien, crustacés d'importation), les producteurs d'huîtres n'ont plus les moyens de réagir pour contrer la concurrence. La baisse des prix devient leur seule arme, avec toutes les conséquences négatives que peut avoir une telle réaction sur le plan de la santé financière des entreprises et sur le plan de l'emploi.

Un important travail reste à accomplir pour adapter l'ostréiculture de Marennes-Oléron aux contraintes nouvelles, tant sur le plan biologique que sur le plan commercial. On s'aperçoit que toute évolution n'est rendue possible que par une prise de conscience des intérêts collectifs à moyen ou à long terme. Si les ostréiculteurs connaissent bien, et spontanément, leur intérêt individuel à court terme, il appartient aux pouvoir publics et à l'organisation professionnelle de leur donner les moyens de gérer ensemble leur bassin et leurs ventes. La clé de cette évolution est évidemment la formation professionnelle. La Section Régionale se bat depuis quinze ans pour créer, puis développer et améliorer le système de formation des jeunes conchyliculteurs. Ces efforts se sont traduits par la mise en place d'une formation initiale spécialisée dans le cadre de l'Agema, ou collège de Ronce, puis à l'Ecole d'Apprentissage Maritime de La Rochelle.

Marennes-Oléron a également été le premier centre à développer la formation continue, sous forme de stages de 240 heures, et ceci avant même que soit imposée cette obligation pour les jeunes conchyliculteurs. Ce mouvement s'est poursuivi par la mise en place d'un stage de plus longue durée (800 heures) qui se déroule actuellement et doit déboucher sur un brevet professionnel.

La Région a joué un rôle très important dans le développement de ces formations.

L'organisation professionnelle place donc beaucoup d'espoir dans le développement et la généralisation de la formation professionnelle. Les responsables d'aujourd'hui savent que, dans vingt ans, la moitié des conchyliculteurs auront reçu une formations spécialisée, initiale ou continue. La situation du bassin de Marennes-Oléron dépendra alors pour beaucoup de la qualité de cet enseignement.

Faire face à la concurence en quadrillant le marché

Gérard Flamant
Directeur de la Section Régionale
Conchylicole Marennes - Oléron