

L'EDUCATION

hebdo

l'histoire des chiffres

le français

langue étrangère

vient de paraître
(réglement par chèque ou mandat
à l'ordre de « l'éducation »
CCP 31.680 34 F La Source)



**ARTICLES ET DOCUMENTS
PUBLIÉS DANS
l'éducation
DE 1977 À 1980**

18 F

n° 469 / 5 novembre 1981

hebdomadaire

- 2 **métamorphose**, par Maurice Guillot
- 2 « **les bâtisseurs du changement** », entretien avec Gérard Montant, secrétaire général du SNETP-CGT
- 5 **le français des petits provinciaux**, par André Caudron
- 6 **les STAPS niçois**, par Georges Ramabe

éducations

- 8 **la langue française dans le monde**, entretien avec Robert Galisson, professeur à la Sorbonne
11. **l'école buissonnière**, par Nicole Gauthier
- 13 **vous avez la parole** : la construction des emplois du temps, par Christian Amiel

à votre service

- 15 **les chemins séculaires de l'école**

- 16 **documentation** : notre, votre, leur école ; au-delà du gendarme et du voleur, par Pierre Ferran
- 18 **CNDP** : l'anglais tel qu'il faudrait le connaître ; sculpture contemporaine
- 19 **textes officiels** : pédagogie de soutien
- 21 **agenda**

expressions

- 24 **Riopelle ou l'énergie**, par Hubert Haddad
- 27 **vous sortez ce soir ?** par Bernard Blanc, Jacques Erwan, Etienne Fuzellier, Pierre-Bernard Marquet

réflexions

- 30 **et l'homme inventa les chiffres**, entretien avec Georges Ifrah, auteur de **Histoire universelle des chiffres**

- 35 **mots croisés**

photos — p. 25 : Patrice Altonen ; p. 26 : Claude Delorme-Philips ; p. 27 : Bernard ; p. 31 : Lot ; p. 35 : Boyer/Viollet.

'éducation

fondée en 1945
par **Gustave Monod et Louis Cros**

Hebdomadaire publié par « L'éducation », association sans but lucratif qui réunit les fondateurs — l'Association d'étude pour l'expansion de la recherche scientifique, Education et Echanges, le Comité de liaison pour l'éducation nouvelle — et les auteurs et lecteurs adhérant à titre individuel.

direction

directeur : André Lichnerowicz ; **administrateur délégué** : Léon Silveréano.

rédaction

rédacteur en chef : Maurice Guillot ; **rédacteur en chef adjoint** : Jean-Pierre Vélis ; **conseiller pédagogique** : Louis Porcher ; **secrétariat de rédaction-maquette** : Suzanne Adelis, Michel Bonnemayre ; **informations** : Michaëla Bobasch, Nicole Gauthier, René Guy ; **documentation** : Pierre Ferran, chef de rubrique - Bernard Blot, Christian Cousin, Claudine Dannequin, William Grossin, Yves Guyot, François

Mariet, Claire Méral, Claude Moreau, Jerry Pocztar - Marie-Claude Krausz (agenda) ; **lettres, arts, spectacles** : Bernard Blanc, Jacques Chevallier, Jacques Erwan, Etienne Fuzellier, Hubert Haddad, Raymond Laubreaux, Pierre-Bernard Marquet, Georges Rouveyre ; **correspondants** : Elisabeth de Blasi, André Caudron, Odile Cimetière, Yves Mary, Pierre Rappo, Jean-Jacques Schaettel, Gérard Sèneca ; **dessinateur** : François Castan.

publicité - développement

Martine Cadas, François Silvain, Francisca Sol.

conseil d'administration de l'association éditrice

bureau : André Lichnerowicz, président ; Pierre Chevalier, vice-président ; Georges Belbenoit et Léon Silveréano, secrétaires généraux ; Yves Malécot, trésorier ; Robert Mandra, Robert Mélet, Philippe Vianay.

membres : Lazarine Bergeret, Jean-Louis Crémieux-Brilhac, Hélène Beyhaut, Anne-Marie Franchi, Emile

Gracia, Lucien Géminard, Michel Gevrey, Colette Magnier, Georges Petit, Raymond Toraille, Yvette Servin.

rédaction, publicité, annonces

2, rue Chauveau-Lagarde - 75008 Paris
Tél. : 266-69-20/21/67

abonnements

215, boulevard MacDonald - 75019 Paris
Tél. : 508-24-26

le numéro : 6 F ; numéro spécial : 8 F
abonnement annuel : France 135 F, étranger 170 F (CCP 31-680-34 La Source).

Pour tout changement d'adresse, joindre une bande d'expédition et 3,20 F en timbres

métamorphose

Les Français sont « majeurs »... Nous avons été bien aises de l'apprendre la semaine dernière, à l'occasion du passage à la télévision du **Chagrin et la pitié**. Quelles que soient les responsabilités de la mise sous le boisseau d'un tel document durant dix ans, il est pour le moins singulier que l'on puisse décider ainsi de la maturité ou de la vulnérabilité des citoyens.

Les Français sont « majeurs », la belle formule ! Avec un décalage de près de quarante ans, plus de la moitié d'entre eux n'ont pas connu cette dramatique phase de notre histoire et n'auront pu la recevoir que comme ils reçoivent un chapitre d'Histoire, avec peut-être le besoin de porter un regard nouveau sur parents ou grands-parents. Pour les autres, tous les autres, ces décennies auront étouffé la dure réalité sous les mouchoirs du temps. C'est faire bien peu de cas de la nature et de la conscience humaines de penser que le silence suffit à gommer l'Histoire en refusant, à ceux qui l'ont vécue, le droit de se regarder avec un certain recul, même si c'est dans la flaque réduite et arbitraire d'un objectif de caméra, et à ceux qui doivent savoir, le droit non pas de juger, mais de comprendre.

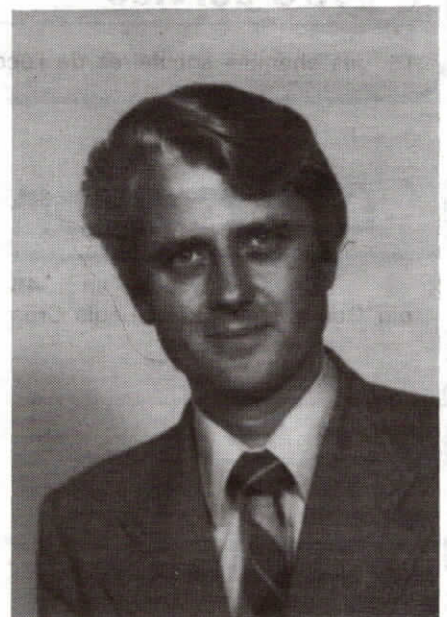
Tout comme pour **Holocauste** il y a deux ans, les mêmes mises en garde sont revenues et ce terme de « Français majeur et responsable » a été employé... Alors que les autres pays d'Europe avaient pu voir ces témoignages. Il ne faut pas oublier que le film de Marcel Ophüls et André Harris avait été conçu pour la télévision, qu'il a été financé par une chaîne allemande et que vingt-sept pays l'avaient déjà vu avant nous !

Et d'abord, qui est « majeur » ? Est-ce à dire qu'auparavant personne ne l'était ? Voilà qui serait commode pour justifier tous les actes et pour éviter tout débat sur les attitudes, les comportements, les prises de conscience. Et les jeunes, « intoxiqués » par la « télé » et sa fiction au kilomètre, le nez plongé dans leurs manuels ? Où faut-il les ranger, eux qui peuvent encore toucher du doigt ces témoins de ce côté-ci ou de l'autre du Rhin ? On peut se prendre à rêver que le gâchis de l'audiovisuel à l'école et que les querelles sur l'enseignement de l'Histoire puissent ouvrir des horizons sur l'utilisation dans les établissements scolaires de telles réalisations pour l'enseignement de notre histoire contemporaine : les quatre heures du **Chagrin et la pitié** valent plus pour cette période que toute la littérature des manuels. A cette majorité qui ne veut rien dire, les puristes pourraient substituer l'âge de raison...

La seule consolation en l'affaire est sans doute de constater que les Français, résolument décidés à être « majeurs » en appelant l'alternance le 10 mai dernier, confirment ce désir d'être considérés comme tels. **Le chagrin et la pitié** aura peut-être achevé cette métamorphose du citoyen et, du même coup, sonné le glas « du mépris et de la débilité » dans lesquels est tenu le téléspectateur.

Maurice Guillot

“les bâtiss du ch



Vous avez organisé une conférence nationale extraordinaire pour examiner la situation nouvelle. Qu'en ressort-il ? Cette conférence vous a-t-elle amené à revoir vos analyses ?

Cette conférence avait un double

Leurs angement”

Pour faire sa rentrée scolaire à l'heure du changement, le SNETP-CGT (Syndicat national des enseignements techniques et professionnels) a organisé, du 21 au 23 octobre, une conférence nationale extraordinaire pour procéder avec ses adhérents à « un examen collectif de la situation nouvelle ». C'est, depuis le début de l'année scolaire, le premier syndicat d'enseignants à consulter ses membres sur leurs priorités et sur les significations du changement politique du 10 mai, tant sur le plan de l'action syndicale que sur celui de la négociation et de la réflexion. Nous avons demandé à Gérard Montant, secrétaire général, quels constats s'étaient dégagés de cette conférence.

objectif : nous permettre de discuter avec nos militants pour apprécier la situation nouvelle, et voir comment le syndicat pouvait s'intégrer dans le changement.

Sur ces deux aspects, la conférence est une réussite. Bien sûr, nous sommes satisfaits de voir la droite chassée du pouvoir et nous souhaitons le changement. Mais nous avons aussi mené une réflexion critique sur les cinq premiers mois du gouvernement de Pierre Mauroy.

Il y a des choses positives, qui touchent directement ou indirectement notre secteur : ce sont, par exemple, la loi d'amnistie ou les mesures sur le réemploi des maîtres auxiliaires. Mais nous sommes plus réservés sur d'autres points : la faiblesse des créations d'emploi, ou l'augmentation trop lente des salaires. Enfin, nous condamnons le budget 1982 et la poursuite d'expériences lancées par l'« ancien régime », les « quatrièmes préparatoires » notamment (1). Nous considérons que ce n'est pas le bon moyen de rénover l'enseignement techni-

que public ; au contraire, ces classes risquent de provoquer une fuite supplémentaire des jeunes dès la fin de la scolarité obligatoire. C'est une « escroquerie » (le terme a été employé lors de la conférence) envers les parents et les élèves, dans la mesure où ils ont l'illusion que la formation en LEP est identique à celle dispensée dans les collèges. Par ailleurs, aucun moyen supplémentaire en postes n'a été mis en place pour permettre le fonctionnement de ces nouvelles quatrièmes.

Mais « le syndicat dans le changement », c'est aussi faire en sorte que nos syndiqués soient les bâtisseurs du changement. Nous voulons que notre syndicat devienne réellement une force de propositions à tous les niveaux : national, dans les négociations, et local, dans la vie même des établissements scolaires. Nous allons prendre une série d'initiatives dans ce sens, notamment en organisant au mois de décembre prochain, avec notre confédération, un rassemblement réunissant deux cents enseignants du technique, cent travailleurs

d'entreprises et des personnalités attachées à la formation professionnelle qui devront réfléchir aux thèmes suivants : Qu'est-ce qu'un ouvrier qualifié capable d'appréhender aujourd'hui l'évolution scientifique et technique ? Comment « vivre et travailler autrement », tout en relançant l'économie ? Quelles formations apporter pour répondre à ces critères ? Nous ne sommes pas une force qui attend ; nous voulons faire des propositions au gouvernement pour nous intégrer à l'évolution du pays.

• *L'une de vos principales déceptions vient du budget 1982. Pourquoi ?*

Deux aspects nous préoccupent : les recettes et les dépenses. Au niveau des recettes, il faut un budget conséquent pour que les salaires des fonctionnaires s'améliorent. Nous jugeons positifs les impôts sur les grandes fortunes et le capital. Mais ils ne sont pas suffisamment élevés, ce qui réduit d'autant nos revenus.

En ce qui concerne les dépenses, nous avons également enregistré des points positifs : augmentation des crédits d'équipement, renouvellement du parc-machine, augmentation des crédits de fonctionnement des établissements. Mais ce n'est pas le cas, loin s'en faut, pour les créations d'emplois. C'est le constat qu'a fait la conférence et je peux en donner quelques exemples : il y a une volonté politique de développer la recherche ; les crédits de recherche ont été augmentés de façon substantielle dans le budget. Le gouvernement a pris la décision de relancer la machine-outil : on a pu le constater dans la somme consacrée aux crédits d'équipement des LEP. Par contre le Premier ministre et le ministre de l'Éducation nationale ont fixé comme priorité dans l'éducation le développement de l'enseignement technique, et on n'en trouve pas la traduction dans le budget. Nous sommes donc inquiets. Nous espérons qu'il ne s'agit que d'un retard passager, car si on ne s'attaque pas à ces problèmes, on aura toujours des jeunes qui sortiront à seize ans sans formation. Et on risque de voir se mettre en place des structures d'accueil pour les seize/dix-huit ans, sans rien prévoir pour éviter leur sortie prématurée du système éducatif. Il faut une analyse plus globale du problème, dont la solution se trouve dans l'enseignement technique public, ce qui est par ailleurs une orientation affirmée par le pouvoir. Pour l'instant, nous ne voulons pas faire de procès d'intention, mais nous ne sentons pas de réflexion politique d'ensemble sur ce problème. Nous avons de bonnes relations avec le cabinet d'Alain Savary ; cependant personne, jusqu'à présent, n'est parfaitement au courant des problèmes de l'enseignement technique. Pour parler clair, nous ne verrions pas d'un mauvais œil la création d'une « direction des Enseignements technologiques » au ministère...

Devant cette situation, notre conférence nationale a appelé les personnels à intervenir directement auprès de l'administration et des pouvoirs politiques (les députés par exemple) pour demander l'ouverture de négociations et s'exprimer

sur le contenu de ces négociations. Pour l'instant, nous n'envisageons pas la grève. Qui dit négociation ne dit pas obligation de satisfaire immédiatement toutes nos revendications. Nous comprenons que tout ne peut pas être fait tout de suite, mais il faut que des mesures soient prises et qu'elles s'intègrent dans un ensemble cohérent. Nous sommes prêts à examiner les échéanciers. Nous voudrions par exemple des classes de vingt-quatre élèves (dans le technique, c'est indispensable) ; elles sont de trente-cinq. Il faudrait donc créer deux cents établissements nouveaux environ : il n'y en a que dix prévus au budget 1982...

• *Vous semble-t-il possible d'atteindre ces objectifs ?*

Nous faisons le pari qu'il est possible de s'entendre avec le gouvernement là-dessus, d'autant plus que c'est un gouvernement que nous avons élu. Mais s'il y a effectivement un blocage, c'est qu'il n'y a pas de changement... et nous agissons comme s'il n'y avait pas eu de changement. Nous n'avons pas l'intention de créer des difficultés au gouvernement, nous n'aboierons pas avec la droite, mais nous resterons une force vigilante, responsable et active.

• *Comment, jusqu'à présent, avez-vous mesuré le changement ?*

Le changement dans les LEP se caractérise surtout par la modification des rapports entre l'administration et les personnels, bien qu'il y ait encore des réticences. Mais il y a des avancées significatives, notamment en matière de liberté syndicale. Ailleurs, il est peu perceptible, car les quelques moyens nouveaux ont servi à créer des programmes et non pas à renforcer les effectifs des zones d'éducation prioritaire (ZEP). Pourtant, nous avons enregistré un afflux d'élèves en première année de CAP et de BEP. Nous lions ce fait — sans pouvoir vérifier cette hypothèse — à l'évolution de la situation politique : les parents pensent que la situation de l'emploi va sans doute évoluer.

• *Quelle estimation portez-vous sur le rapport Schwartz, qui a récemment été rendu public ?*

Il y a des choses intéressantes, d'autres qui le sont moins. Il y a effectivement un problème des seize/dix-huit ans et les propositions du rapport vont dans le bon sens : il ne faut pas institutionnaliser des structures, mais régler les cas au coup par coup ; de même, la formation donnée à ces jeunes doit être placée sous la responsabilité du ministère de l'Éducation nationale.

Cela dit, il nous semble qu'il y a une réflexion plus profonde à mener. Il ne faudrait pas que ces mesures ponctuelles vident les LEP, ni l'apprentissage, car les jeunes dont il faut s'occuper dans l'immédiat ne sont dans aucune de ces deux structures. Les LEP peuvent participer à leur formation, mais nous n'avons pas encore eu de proposition concrète dans ce sens. Il leur faut toutefois une formation adaptée, modulée, qui doit déboucher sur une qualification monnayable sur le marché du travail. Sinon, c'est l'échec.

• *Pour conclure, comment envisagez-vous l'avenir ?*

Il y a eu des sensibilités très différentes qui se sont exprimées au cours de la conférence : certains avaient une attitude très dure, d'autres le désir de laisser faire et d'attendre, d'autres enfin étaient déçus car leurs illusions étaient fortes. En clair, nous voulons bâtir activement le changement et, par la même occasion, renforcer notre syndicat.

**Propos recueillis par
Nicole Gauthier**

(1) Les « quatrièmes préparatoires », conçues par Christian Beullac, ancien ministre de l'Éducation, sont les classes de première année de CAP où les horaires des cours de culture générale sont renforcés pour rapprocher les enfants des LEP de ceux des collèges. Pour les syndicats, c'est une illusion car, estiment-ils, ces cours ne correspondent pas au désir des jeunes et nuisent à l'enseignement professionnel. Alain Savary avait cependant décidé de les mettre en place là où c'était possible.

(2) Voir *l'éducation* n° 465 du 8 octobre 1981.

Nous avons relaté, la semaine dernière, quelques-unes des manifestations parisiennes qui ont marqué la Journée du français, organisée par l'AFEF (Association française des enseignants de français). Certaines actions se sont également déroulées, avec plus ou moins de bonheur, dans les régions, telle celle de Lille.

le français des petits provinciaux

A LILLE se tiendra, à la Pentecôte 1982, le congrès national de l'AFEF. Thème : les enjeux sociaux de l'enseignement du français. Mercredi dernier, le bureau régional avait tenu à « décentraliser » la journée nationale d'information de l'Association. Ce fut modeste, en fait : dans le vaste « amphi » Richelieu du CRDP de Lille, une petite vingtaine de personnes.

Les « partenaires sociaux », pourtant, avaient été soigneusement invités. Quarante organisations, parents d'élèves, associations familiales, groupements socio-professionnels, syndicats... Tout ce courrier pour une poignée de mordus, à peu près tous enseignants au demeurant. Qui affirmait que ces derniers ne recherchaient pas le contact ?

Le secrétaire, Bruno Cuinier, et ses amis du bureau pouvaient se consoler en songeant qu'à la même heure, à Dunkerque, certains de leurs proches suivaient une « Journée de l'orthographe ». L'année dernière, les six manifestations de l'AFEF ont touché plus de 370 « collègues ». Le dernier bulletin régional commente : « C'est suffisant pour nous encourager à continuer. » Mais, chose curieuse, si Dunkerque, Valenciennes, Douai ont leurs responsables, on est toujours à la recherche d'un volontaire... pour le secteur de Lille.

Sans doute, parmi les gens réunis mercredi, aucun ne méconnaissait l'AFEF, et si quelque parent

d'élève autre qu'enseignant s'était trouvé là, n'aurait-il pas éprouvé une certaine difficulté à suivre ces échanges de réflexions entre spécialistes, réflexions assez désabusées du reste : « On est coincé à tous les niveaux »... « Au niveau de la pratique, il n'y a pas grand-chose. La recherche ? Des petites choses, à l'état larvaire »... « Je n'ai jamais abordé la linguistique au niveau de l'Université. J'ai l'impression de faire du bricolage. Je ne maîtrise pas »...

Mais l'obstacle essentiel, c'est bien l'examen, surtout le « bac » qui résiste étonnamment au temps et à l'histoire. « On ne peut pas les envoyer au casse pipe, remarque un professeur de première. Pourtant, à l'intérieur de l'institution, il est possible de changer la relation à l'écrit et à l'oral. Au point de départ, c'est un problème psychologique au niveau individuel. C'est ce que j'essaie de faire. »

Un autre, sans attendre que soient changés le contenu et les modalités de l'examen, pense qu'on peut s'en sortir par exemple en travaillant sur les textes : « La plupart des exercices proposés au bac demandent très peu de connaissances. L'élève doit être capable de reproduire un certain type de discours. Essayons donc une pédagogie adaptée en fonction du décodage des textes d'instructions. »

Dans les collèges, depuis que le brevet est devenu ce qu'il est, les difficultés sont beaucoup moins

aiguës. Pour le reste, le second degré reste bloqué par les objectifs de l'examen-sanction. Y compris, en ce qui concerne le français, l'enseignement technologique court. Professeur de LEP, Bruno Cuinier rappelle ce texte d'Albert Einstein qui a servi de support à l'épreuve de français des CAP commerciaux, avec cette question parmi d'autres aussi peu transparentes : « Que faut-il entendre par homme cultivé ? »

Refus de prendre en compte les « aires locales », « extraordinaire déficit du système éducatif »... Tel professeur de LEP, toujours, s'est fait vivement rabrouer par son inspecteur qui l'a surpris en train de faire classer des images de **Lucky Luke**.

On ne sera pas surpris d'entendre que l'AFEF réclame la suppression de l'Inspection dans sa forme actuelle. « Les inspecteurs sont complètement coupés, très rapidement, de la réalité scolaire. Il faut que ce soient des hommes de terrain. »

A peu près 30 % des élèves sortent de l'enseignement obligatoire sans la possibilité de communiquer, même par un simple billet, nous dit-on, et un professeur d'IUT signale les aberrations écrites de ses élèves, même bacheliers C, même titulaires d'une mention « Très bien ». Réponse : « C'est qu'on leur a imposé des textes pour le bac. Il ne s'agit pas là d'une langue actualisée. C'est une langue morte.

Efficient, peut-être, pour certains exercices codés du bac, mais sans lien avec la vie. Le système fonctionne dans un monde clos. Figurez-vous que moi qui enseigne depuis cinq ans, je commence seulement à en sortir... »

Comme bien d'autres, les mem-

bres de l'AFEF espèrent maintenant « des changements politiques », puisque après tout l'enseignement du français joue un rôle capital dans la sélection, comme instrument de pouvoir et moyen d'exclusion des élèves.

Est-ce de la dynamite, l'AFEF ?

Bruno Cuinier dit non. C'était pourtant le conflit avec l'inspection des LEP. Jusqu'au 10 mai, refus total de « parler examen ». Depuis lors, une promesse formelle a été obtenue d'une rencontre au sujet des examens, pour essayer de dégager des pistes de négociation.

les "STAPS" niçois

A CHAQUE rentrée son symbole. A l'université de Nice, où la réhabilitation de plusieurs formations a été enregistrée avec satisfaction, c'est dans ce qu'il est désormais convenu d'appeler « l'affaire des STAPS » (section des sciences et techniques des activités physiques et sportives) que le « changement » a trouvé son illustration la plus spectaculaire.

« Nous sommes tous des STAPS », scandaient en mars 1980 dans les rues de Nice plusieurs milliers d'étudiants qui protestaient contre la décision, annoncée alors par Jean-Pierre Soisson, de supprimer la première année de cette formation, ce qui revenait à la condamner. Malgré une lutte largement popularisée pendant quatre mois (la première session d'examens fut reportée en septembre dans la plupart des UER), la décision gouvernementale fut maintenue et appliquée avec zèle à la rentrée 1980-81. « Or, cette année, non seulement le recrutement en première année de DEUG a été rétabli, mais encore nous avons reçu confirmation officielle que la section STAPS sera bientôt transformée en une UER de plein exercice d'éducation physique et sportive »,

explique Jean-Hugues Colonna, un enseignant d'EPS de quarante-sept ans élu depuis lors député des Alpes-Maritimes après une spectaculaire percée « au détriment d'un ancien ministre ».

En réponse à une question écrite du nouveau parlementaire, devenu l'un des quatre rapporteurs du budget de l'Éducation nationale au sein de la commission des Affaires culturelles, sociales et familiales de l'Assemblée, Alain Savary a indiqué en effet que la création d'une UER d'EPS pourrait intervenir dès ce trimestre, le dossier élaboré par les services du rectorat et de l'université de Nice ayant reçu l'accord du CNESER à une forte majorité.

Ainsi se trouve exaucé un vœu formulé par Marcel Azzaro, qui, à la tête de l'université, avait manifesté l'an dernier son opposition à la décision ministérielle et multiplié les démarches afin de permettre aux étudiants niçois de poursuivre des études en éducation physique et sportive.

Comme toujours, « l'affaire des STAPS » avait été largement sous-estimée, à ses débuts, par les autorités tant ministérielles qu'académiques. Relativement modeste avec

quinze enseignants à plein temps et quatre cents étudiants au plus fort de sa croissance (l'université de Nice en compte près de vingt mille) la section avait vu le jour en 1977 à la suite du regroupement de quatre classes préparatoires au CAPEPS jusqu'alors réparties dans des lycées de la région (Estienne-d'Orves à Nice, Carnot à Cannes et Dumont d'Urville à Toulon). Une convention était passée avec l'université d'Aix-Marseille pour le fonctionnement, et le cursus complet était mis en place à la rentrée 1980. Pourtant, alors qu'était officiellement évoquée déjà la création d'une UER de plein exercice, Jean-Pierre Soisson faisait volte-face et décidait au contraire de supprimer la première année de DEUG.

S'inscrivant dans un climat d'inquiétude générale, la décision qui, croyait-on à Paris, ne devait affecter qu'un petit nombre d'enseignants et d'étudiants, joua en fait le rôle d'un détonateur et provoqua, au sein de l'université de Nice, une explosion comparable à celle enregistrée en mai 1968. Le mouvement, qui donna lieu à une campagne anti-étudiante, fut marqué par des manifestations et des occupations. L'intervention de la police

Et puis, peut-être, l'AFEF sera-t-elle entendue dans ses revendications de formation initiale consolidée et de large formation continue, avec intervention d'universitaires : « *Trop longtemps, on nous a tenus à l'écart d'un savoir scientifique.* »

André Caudron

section est devenue un symbole, explique-t-il, c'est qu'elle a rassemblé en un cocktail explosif divers ingrédients : l'inquiétude suscitée par la politique des habilitations menée par Alice Saunier-Séité (la plupart des étudiants avaient compris que lâcher sur les STAPS, c'était par avance lâcher sur tout le reste); l'opposition à la portion congrue accordée alors à l'éducation physique, qui n'était pas rattachée à l'Éducation nationale; l'absence totale de concertation et, parfois, le mépris des engagements officiels. »

Pour les enseignants du STAPS, le renouveau de la section, en attendant la création de l'UER, doit être une « *occasion de repenser les enseignements, éventuellement de réorienter certains d'entre eux, de conduire en tout cas une réflexion sur une expérience pédagogique menée depuis quatre ans dans des conditions d'improvisation permanente* ». Il convient également, estime Bernard Dubreuil, d'approfondir la spécificité de la maîtrise d'université qui, axée vers les loisirs et la réhabilitation se prépare en deux ans après la licence.

Orientée en particulier vers les handicapés, cette maîtrise n'a pas tardé à « s'exporter » : l'une de ses premières titulaires a trouvé dès juillet un emploi en Israël.

Une réflexion sur les formations est liée à la reconnaissance de fait de l'EPS. « *Une conception plus large des missions dévolues aux UER, souligne Bernard Dubreuil, devrait les amener à prendre en compte l'essentiel du champ des activités physiques et sportives en liaison avec les différents secteurs concernés. En outre, pour qu'elles jouent pleinement leur rôle, il est important que les maîtrises ne soient pas limitées à une formation professionnelle de haut niveau. Elles devront naturellement conduire aussi au doctorat du troisième cycle et au doctorat d'État, liés tous deux à des travaux de recherche véritables dans le domaine spécifique des activités physiques et sportives. La mise en place d'une maîtrise nationale pourrait favoriser une telle orientation.* »

Reste le problème fondamental,

celui des débouchés d'une UER d'EPS. Pour justifier la suppression du DEUG à Nice, n'avait-on pas précisément invoqué la faiblesse de ces débouchés ? Un argument réfuté tant par les enseignants niçois que par Jean-Hugues Colonna qui souligne : « *L'accroissement considérable du nombre de postes mis au concours de recrutement des professeurs d'EPS est un élément nettement positif, mais il est loin d'être le seul. Une section de STAPS ou une UER d'EPS n'ont pas en effet pour vocation exclusive la préparation au CAPEPS. L'essor attendu, sous l'impulsion d'André Henry, des activités associatives et des loisirs va rendre de plus en plus nécessaire la formation de cadres sportifs destinés au secteur non scolaire, à l'éducation populaire et aux activités de pleine nature. Le métier de l'animation exige une formation de haut niveau et la connaissance sociologique et psychologique du « terrain ». Des débouchés existent, qui vont s'amplifier et se diversifier.* »

Par-delà l'aspect purement scolaire et universitaire, l'essor des STAPS doit en outre permettre d'aider le sport amateur en général. Un sport trop souvent délaissé jusqu'à maintenant au profit d'actions de prestige et qui souffre d'une crise du bénévolat. « *La présence d'étudiants en activités physiques et sportives, déclare Jean-Hugues Colonna, ne peut que favoriser la pratique du sport amateur dans une région. Dans le domaine purement sportif, ces étudiants renforceront les équipes en leur apportant leur expérience de compétiteurs de haut niveau. Dans celui de l'encadrement, ils seront appelés à jouer un rôle très précieux, en animant et en accompagnant par exemple des équipes de minimes, de cadets ou de juniors.* »

« *On ne saurait en effet tabler indéfiniment sur l'extraordinaire dévouement des bénévoles. Le gouvernement, saisi de la question, envisagerait d'accorder un crédit-horaire hebdomadaire pour que certains fonctionnaires puissent se consacrer à l'animation de clubs amateurs.* »

Georges Ramabe

dans le campus, à la demande du recteur de l'époque, attisa les passions et suscita l'indignation de nombreux universitaires, tels les trois directeurs des UER scientifiques, F. Rocca, B. Lahlou et M. Rouillard. Le gouvernement, cependant, n'avait pas cédé, d'où une rentrée 80-81 morose, peu propice en tout cas à une nouvelle mobilisation. Mais depuis le 10 mai, tout est allé très vite. Dès son élection, François Mitterrand, qui avait salué la « lutte exemplaire » menée à Nice, confirmait sa décision de rétablir le DEUG, et Alain Savary concrétisait cette volonté dans un télégramme adressé à Jean-Hugues Colonna.

A cette rentrée, effectuée le 12 octobre, quatre-vingts étudiants ou étudiantes ont donc été admis, après sélection, en première année. Le cursus est cependant incomplet : si l'enseignement est également assuré en troisième et en quatrième années, il n'y a pas d'étudiants de seconde année en raison de la suppression, l'an dernier, de la première année de DEUG.

« *A un an près, c'est la formation entière qui disparaissait* », souligne Bernard Dubreuil, professeur d'EPS à l'université de Nice. « *Si notre*

la langue française

**La langue française est-elle dans le réel déclin
que l'on décrit sans cesse ?**

Est-elle aussi malade qu'on veut nous le faire croire ?

**Robert Galisson, professeur à la Sorbonne,
est l'un des grands spécialistes actuels
de l'enseignement du français langue étrangère.**

**Directeur d'une importante collection
(« Didactique des langues étrangères »
chez CLE International),**

**responsable d'une revue non moins importante,
« Etudes de linguistique appliquée » (Didier Erudition),
il a bien voulu faire le point
sur ce problème très actuel :
la place du français dans le monde
et les moyens d'en améliorer l'enseignement.**

dans le monde

● *Quel est le problème majeur, pour vous, de l'enseignement des langues aujourd'hui ?*

Pour moi, il est politique. Comme l'enseignement en général, l'enseignement des langues est en crise. Notre société ne sait plus quoi enseigner d'elle, ni quand, ni comment le faire. Tout se passe comme si, à force d'œuvrer dans le court et le moyen terme, l'institution scolaire avait perdu le sens de l'ultime. Au-delà des objectifs (d'instruction), elle n'accorde plus assez de place aux finalités (formatives et éducatives). Or, enseignants et parents ont droit de savoir ce que la société attend de l'enseignement des langues, et aussi les profits, les joies et les peines que les apprenants peuvent en escompter. Mais la réponse à cette légitime interrogation suppose un choix politique. Il est clair, en effet, que prôner la déscolarisation ou la professionnalisation de l'enseignement des langues relève d'une conception rentabiliste et technocratique de la société ; alors qu'appeler une scolarisation plus ouverte et viser, à travers l'enseignement des langues, l'épanouissement de l'individu dans sa vie aussi bien que dans sa profession, oriente vers un monde où l'humain prend le pas sur l'économique.

S'il veut sortir l'enseignement des langues du marasme actuel, le gouvernement en place devra choisir sa politique sans ambiguïté et se donner les moyens de l'appliquer.

● *Comment peut-on décrire, en ce moment, la place du français langue étrangère dans le monde ?*

En comparaison de ce qu'il était dans les cours d'Europe au XVIII^e siècle, le français langue véhiculaire est justement réputé en déclin. De même que par rapport à l'anglais qui a le vent de l'histoire en poupe, et même à l'allemand, à l'espagnol ou au russe...

Il n'en reste pas moins :

- qu'il est encore la seconde langue étrangère enseignée dans le monde (avec un peu moins du quart des professeurs de langue vivante), la seconde langue officielle aux Nations-Unies (où trente-

cinq Etats ont choisi de s'exprimer en français);

- que sa répartition sur le globe n'a jamais été plus homogène (grâce à un excellent réseau de centres culturels, d'instituts et d'alliances, il est, avec l'anglais, la seule langue qui soit enseignée dans presque tous les pays);

- et qu'en tant que langue seconde, il est solidement implanté au Maghreb et en Afrique noire.

Par ailleurs, le français est toujours l'une des langues de culture les plus appréciées (il est même parfois utilisé comme contre-feu à l'impérialisme technologique de l'anglais!).

Ce qui montre que le fait culturel est extrêmement stable et vivace, mais aussi que la carte instrumentale, qu'on a beaucoup jouée durant la dernière décennie (le français langue instrumentale — ou de spécialité — pour faire savoir que nous fabriquons aussi des appareils sophistiqués), n'est pas nécessairement la meilleure. Si l'on peut avoir scrupule à pousser le français afin de vendre... des armes, on ne voit pas ce qui pourrait nous retenir d'accéder à la demande des Etats qui en font le véhicule d'accès à une culture dont les mérites doivent bien exister pour être encore recherchée alors qu'on la dit décadente.

- *Vous voyagez beaucoup. Est-ce que certains pays vous semblent avoir résolu mieux que d'autres les problèmes de la didactique des langues ?*

Comme tous les collègues qui voyagent, je ne vois que ce que l'on veut bien me faire voir des pays où je suis invité. Par exemple, je ne visite presque jamais de classes. Or, c'est là qu'on juge de la réussite ou de l'échec d'une didactique.

Cela dit, il me semble que, selon les réponses qu'ils donnent aux problèmes que pose l'enseignement/apprentissage des langues, on peut classer très schématiquement les divers pays de la manière suivante :

- ceux qui optent pour une *formation professionnelle approfondie* des enseignants et font confiance à leur adaptabilité, leur créativité. Ils sont

rare. Quelques cantons suisses et Länder de RFA appartiennent sans doute à cette catégorie-là. Certains pays en voie de développement (Tunisie par exemple) ont entrepris ce courageux travail en profondeur, mais devant la pénurie des maîtres, ils se sont généralement rabattus sur des solutions plus économiques;

- ceux qui parient pour *les méthodologies et les méthodes* et se contentent d'une formation rudimentaire des professeurs. Ils sont extrêmement nombreux. La France et la plupart des pays occidentaux ont adopté ce système qui subordonne les maîtres aux manuels... mais fait prospérer l'édition;

- ceux qui investissent dans *un enseignement lourd* (intensif et sélectif), sans attacher une importance capitale à la formation des maîtres et aux méthodes. L'URSS, avec ses écoles de langues qui débutent au niveau primaire et où presque tous les enseignements sont donnés en langue étrangère, constitue un cas d'espèce assez peu démocratique (les écoles de langues ne sont pas ouvertes à toute la population scolaire) mais apparemment très efficace.

A ce que j'ai pu observer, ce ne sont pas les pays qui croient aux vertus exclusives de la méthodologie (et à l'enseignement extensif) qui obtiennent les résultats les plus probants.

- *Comment en êtes-vous venu à votre travail actuel ?*

Par dérive sélective et besoin de faire tourner le décor. Je crois aussi par goût de la recherche et de l'écriture (je n'aime enseigner que ce que je ne sais pas encore, ou que je suis en train de réaliser).

J'ai d'abord fréquenté des établissements qui m'ont sensibilisé à la pédagogie : école normale d'instituteurs d'Angers, Centre national de pédagogie spéciale de Beaumont-sur-Oise (CNPS), Ecole normale nationale d'apprentissage de Paris (ENNA). C'est en Algérie, pendant la « pacification », que je trouve mon chemin de Damas, avec l'enseignement d'une langue étrangère (le français) à de jeunes Kabyles. Libéré de mes obligations

militaires, je m'inscris en Sorbonne, à l'Ecole supérieure de préparation et de perfectionnement des professeurs de français à l'étranger (ESPPPE). A ma sortie de ce qui deviendra l'Institut des professeurs de français à l'étranger (IPFE), je suis détaché au Bureau pour l'enseignement de la langue et de la civilisation française (BELC), où j'effectue mes premières recherches et où le pédagogue que j'étais continue de se transformer en didacticien du français langue étrangère. C'est aussi l'époque où, à travers Greimas, Pottier, Matoré..., je découvre une sémantique et une lexicologie qui me passionnent. Mes nominations successives à la faculté des lettres de Besançon, haut lieu universitaire de la didactique des langues et de la lexicologie, puis à l'IPFE (Paris III) ne feront que me confirmer dans le sentiment d'avoir trouvé (provisoirement au moins...) une voie à ma convenance.

- *Est-ce que la didactique de l'anglais langue étrangère est plus avancée que celle du français langue étrangère ?*

La didactique du français langue étrangère (DFLE) a beaucoup emprunté aux Anglo-Saxons depuis la seconde guerre mondiale.

Les méthodes orales (MAO) sont américaines et les exercices structuraux aussi. Mais le DFLE a ajouté, au distributionnalisme syntagmatique de Bloomfield, la dimension paradigmatique qui lui a permis de rendre compte plus sérieusement du sens (cf. les applications des travaux de Pottier et de Greimas, dans les années 64-68). Les méthodes audiovisuelles (MAV) avec utilisation de l'image comme substitut situationnel et truchement sémantique (cf. VIF, 1961), marquent un autre apport d'importance à la pédagogie de l'oral.

Plus récemment, le virage notionnel-fonctionnel de la didactique des langues étrangères a été négocié sous l'impulsion des anglais (cf. le « Threshold Level », dans le cadre des travaux du Conseil de l'Europe). Mais « un niveau-seuil » a apporté sa part d'originalité au mouvement de renouveau, en pro-

posant une grammaire sémantique qui emprunte davantage à Guillaume et à Pottier qu'à Halliday ou à Wilkins.

Donc, si la DFLE est influencée par la recherche anglo-saxonne, elle s'en démarque toujours assez pour être en dépassement par rapport à elle, ou au moins ne pas être à sa remorque. Ce qui s'explique assez bien quand on sait qu'avec ses organismes spécialisés (CRE-DIF, BELC, IPFE, CLAB,...) la France a beaucoup investi dans les études pédagogiques pour diffuser sa langue à l'étranger, et que la didactique actuelle, très étroitement méthodologique, sied aux Français, toujours enclins à raisonner, classer, typologiser, théoriser. Ils trouvent là un terrain favorable pour lutter à armes... inégales contre un

anglais littéralement porté par la conjoncture.

● *Vous croyez à l'influence réelle (transformatrice) de la méthodologie dans l'enseignement des langues ?*

J'ai été un moment scientifique, comme beaucoup. J'ai cru que la théorie méthodologique suivante devrait être nécessairement plus puissante que la précédente, c'est-à-dire prendre en compte davantage de paramètres opérateurs, donc s'avérer plus efficace à l'usage. Je suis revenu de ma croyance naïve, parce que l'expérience m'a appris que le nombre de facteurs de tous ordres — psychologiques, sociologiques, culturels,

économiques, politiques, idéologiques... — qui conditionnent la réussite de l'apprentissage d'un comportement langagier est tel qu'aucune théorie méthodologique ne les assumera jamais tous, donc que la didactique ne saurait se réduire à la méthodologie.

Mais si je ne crois plus qu'une méthodologie nouvelle engendre automatiquement un progrès sensible dans le rendement de l'enseignement/apprentissage des langues, je crois toujours à la valeur osmotique et thérapeutique de la méthodologie en général. Comme les théories se suivent, et changent constamment le paysage de la didactique, elles représentent un stimulateur culturel de premier ordre pour le corps enseignant, qu'elles tiennent en éveil, dont elles

le français, langue scientifique

D'aucuns s'inquiètent parfois du recul, voire du déclin de la langue française dans le monde scientifique. Une opinion largement répandue tend à faire accroire qu'il n'est de bonne langue, pour s'exprimer et être compris en ce domaine, que l'anglais. L'anglais régnant, dominant, relèguerait le français au rang des accessoires élégants mais désuets. Il n'en est rien. C'est Marcel V. Locquin, lauréat de l'Institut, membre du laboratoire de micropaléontologie de l'École pratique des hautes études, qui l'affirme au terme d'une étude minutieuse dont les résultats ont été publiés dans un article, « L'avenir du français scientifique », paru dans *Agecop-Liaison*, publication de l'Agence de coopération culturelle et technique. Selon Marcel V. Locquin « il résulte d'une analyse statistique faite de quatre façons différentes, à partir de sources non-francophones et francophones, que le français écrit occupe actuellement environ un cinquième de l'espace global mondial scientifique des sciences biologiques et de la terre ; l'anglais en occupe deux cinquièmes. La quasi-unanimité de la communauté scientifique mondiale lit le français qui l'intéresse dans sa discipline et les trois quarts l'écrivent ou le parlent. Le français a toujours été et reste la seconde langue scientifique mondiale ».

L'analyse statistique en question est fondée sur quatre études : 1/ Approche par les auteurs et les langues qu'ils utilisent dans leurs publications ; « J'ai effectué le dépouillement statistique, siècle par siècle, de la bio-bibliographie publiée à Utrecht, en Hollande, par Stafleu et Cowan en 1976. » 2/ Analyse statistique des citations faites dans un ouvrage général de mycologie, « dont l'auteur, R. Singer, a été choisi en raison de son multilinguisme, de sa notoriété mondiale et de la diffusion de son ouvrage écrit en anglais et qui en est à sa troisième édition ». 3/ Analyse statistique des publications mentionnées en 1980 dans une tranche du bulletin signalétique du CNRS, sections Sciences de la Terre, Biologie et Physiologie, ainsi que dans la revue bibliographique parue pour la mycologie dans le

bulletin de la Société mycologique de France. 4/ Enquête effectuée par un collègue suédois, Sven Laufeld, spécialiste d'un groupe de microfossiles, dans dix-sept pays d'Europe, d'Afrique et d'Amérique. De toutes les données utilisées pour ces études, seules celles de la troisième « peuvent être suspectes de francophonophilie ».

Concluant son article, Marcel V. Locquin écrit : « La toute récente remontée spectaculaire du français dans le monde des sciences semble due, au Français que je suis, à quatre raisons majeures positives :

1/ Le niveau global de la science française s'est amélioré, après l'éclipse temporaire de la dernière guerre ;

2/ La généralisation des résumés en anglais dans les publications françaises facilite la prise de connaissance du contenu par les rares anglophones non-francophones, et leur donne envie d'approfondir dans le texte la pensée de l'auteur ;

3/ L'abandon de la politique du parler français à tout prix dans les assemblées non-francophones à l'étranger, l'important étant de faire connaître la pensée dans la langue des auditeurs pour faire ensuite apprécier le texte en français lorsqu'il est publié. Il ne faut pas confondre la langue parlée qui a fonction d'appel et la langue écrite qui seule véhicule une pensée complète ;

4/ L'enseignement de plus en plus rapide et efficace du français scientifique dans les pays non-francophones. Par exemple, aux USA et au Canada, on peut apprendre à lire le français en deux mois à raison de deux heures par jour et le parler en quinze jours à temps plein. »

Tirant des plans sur la comète, Marcel V. Locquin estime que « l'avenir de la langue française scientifique est brillant. Il tient non seulement à son enrichissement plurilinguistique au cours des temps, mais aussi à sa capacité d'adaptation créatrice, pour peu qu'un formalisme excessif ne vienne pas en contrecarrer l'essor ». Pourvu que M. Locquin ne rencontre pas Etienne !

J.-P. V.

éclairent et conscientisent le comportement, auquel elles fournissent les ingrédients d'un progrès qu'elles ne pourraient conduire sans sa participation créatrice.

Contrairement à ce qu'elle a pu laisser croire, la méthodologie n'est pas une somme de directives qu'on applique (cf. les MAO et les MAV), et dont on est en droit d'attendre un résultat positif, c'est un ensemble de réflexions à méditer, à approprier, à expérimenter... et qui ne constitue qu'une partie d'un tout beaucoup plus vaste : la didactique.

C'est pourquoi je dirais aujourd'hui que l'influence réelle de la méthodologie est davantage « formatrice » (facteur de lente maturation) que « transformatrice » (facteur de progrès immédiats et tangibles).

● *A vos yeux, quel va être l'avenir proche de l'enseignement des langues ?*

Je n'en sais rien — je n'ai pas mission de décideur, et je ne suis pas très fort dans les prédictions — mais je serais déçu que le pouvoir en place, porteur de grandes espérances pour l'homme, oublie qu'un enseignement/apprentissage bien conçu peut être un puissant outil d'ouverture et de maturation culturelles, et un moyen de rapprochement indispensable entre les hommes d'ethnies différentes. Pour répondre à ce qu'on est en droit d'attendre de lui, il faudrait que le nouveau gouvernement refuse la politique qu'était en train de préparer le précédent, évite à tout prix de technocratiser, de rentabiliser, de professionnaliser l'enseignement des langues, donc de répondre prioritairement aux besoins des demandeurs adultes insérés dans le monde du travail. Il y a toujours mieux à faire que de voler au secours de la victoire : les adultes fortement motivés pour apprendre les langues y parviendront toujours si on leur donne les facilités sociales et les moyens méthodologiques pour le faire. C'est sur un autre terrain qu'il faut mener le combat. Je plaide personnellement pour une rescolarisation et une relégitimation de l'enseignement des langues ;

je souhaite que l'école retrouve sa vocation égalitariste, qui est de faire naître des besoins culturels chez ceux qui n'ont pas appris à en avoir. A charge ensuite pour elle de les satisfaire et de trouver les motivations pour que chacun aille jusqu'au bout de l'apprentissage qu'il entreprend.

Dans le cadre d'une Europe qui éprouve de grandes difficultés à se faire et à se faire entendre, la promotion des langues de la communauté devrait jouer un rôle moteur. D'où l'intérêt de mettre en place un système d'enseignement/apprentissage harmonisé, prestigieux, qui débute tôt (plus tôt qu'à présent, sans doute) et s'adresse à tous.

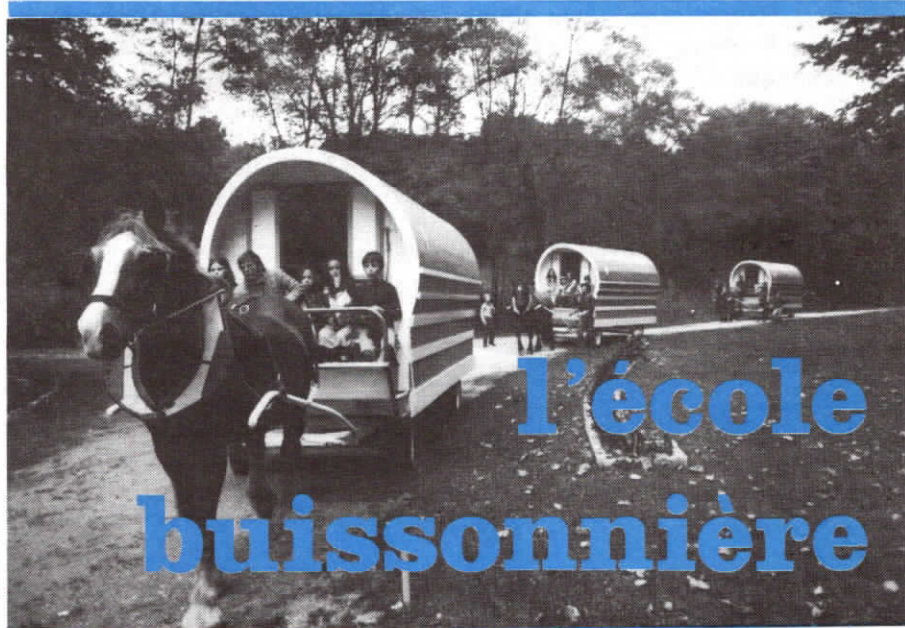
L'avenir de l'enseignement des langues étant à mes yeux politique, je n'ai pas parlé de ce qu'il sera, mais de ce que j'aimerais qu'il soit demain...

● *Y a-t-il une question que je n'ai pas posée et à laquelle vous auriez aimé répondre ?*

Comme je ne suis pas sûr de mes réponses, je préfère vous poser une question à mon tour.

A moins de faire de la didactique comme Chateaubriand faisait de la politique (« En politique, la chaleur de mes opinions n'a jamais excédé la longueur de mon discours ou de ma brochure ») ; pensez-vous qu'il soit possible de perdurer toute une vie dans ce genre d'exercice, quand on sait le peu d'impact que peut avoir le discours didactique sur la pratique quotidienne des enseignants auxquels il est censé s'adresser ? Le jeu en vaut-il la chandelle ? N'y a-t-il pas des formes d'action plus appropriées à la demande des professeurs de langue ?

Propos recueillis par Louis Porcher



SIX roulottes, tirées par des chevaux, franchissent la porte du domaine de Cézaou, sur la commune de Mézin, dans le Lot-et-Garonne, en pleine terre d'Armagnac. Pour les trente enfants du CM2 de l'école Pasteur, à Rueil-Malmaison, et leur institutrice, Mme Rodriguez, le séjour est presque terminé et dans deux jours ils reprendront la direction de la région parisienne. Pendant deux

semaines, ils ont vécu là, en pleine nature, entourés de vignes et de forêts, en « classe transplantée ».

Le matin, classe dans la vaste salle de séjour du propriétaire des lieux, Jean Cottin, transformée momentanément en studieuse salle de cours, dans un environnement ostensiblement présent : dessin de chevaux sur les tables, champignons tout juste ramassés dans un coin pour les leçons de choses, rele-

vés botaniques là encore, et au tableau noir toutes les expressions françaises se rapportant au cheval. L'après-midi, les enfants sortent : découverte de la nature certes, mais aussi recherche sur l'histoire de la région. Ils apprennent ce qu'est une bastide ; ils en profitent pour étudier la route qui mène à Saint-Jacques de Compostelle, l'histoire de ce pèlerinage, etc. Pendant toute la journée, ils s'occupent des chevaux en petites équipes de cinq : ils les nourrissent, les soignent, les nettoient, apprennent à les seller et les harnacher. Grâce à Jean Cottin, propriétaire-gérant des Attelages d'Armagnac, qui accueille des touristes l'été et qui inaugure cet automne la formule des classes transplantées, grâce également aux animateurs de l'association « Les Compagnons des jours heureux » qui assure l'encadrement et qui a « vendu » le séjour à la municipalité de Rueil, grâce enfin à l'institutrice qui est l'utile relais auprès des enfants, les trente élèves ont tout appris sur le cheval, le but n'étant pas, explique Jean Cottin, de « monter dessus », mais de le « regarder d'en bas ». Cet ancien ingénieur en aéronautique s'est reconverti, a adopté la région qu'il connaît maintenant intimement et propose aux enfants un moyen pour la découvrir : le cheval. Même si

pour les élèves, celui-ci a tendance à devenir le but même du séjour...

Une fois par semaine, une caravane de roulettes s'ébranle pour deux jours, pour parcourir calmement le pays : quinze kilomètres le premier jour, vingt-cinq le second, mais jamais plus. « C'est une excellente pratique pédagogique, explique Jean Cottin ; en établissant leur itinéraire, les enfants doivent faire attention aux montées, aux descentes, qui sont autant de difficultés pour l'animal : la meilleure méthode pour comprendre les courbes de niveau... » Sans doute. Le reste du temps, disposées en arc de cercle dans un immense pré, les roulettes abritent les enfants qui vivent, pendant la journée, au grand air.

Cette année, deux classes de cours moyen de la ville de Rueil ont bénéficié de ces classes de roulettes. Tout le monde est ravi. Les élèves, parce que là l'école est un plaisir, qu'apprendre n'est pas une contrainte et que le temps passe vite. A part quelques moments de vague à l'âme, même ceux qui n'ont jamais quitté leur famille ne sont pas impatients de rentrer. Ils font visiter leur classe avec fierté et répètent, sans oublier un seul détail, tout ce qu'ils ont appris au cours des deux semaines écoulées.

L'institutrice, Mme Rodriguez, est une vieille habituée des classes transplantées. Elle estime que celles-ci « changent l'atmosphère de la classe traditionnelle, permettent d'amasser en quinze jours le matériel de base pour un an de travail » et « constituent une expérience exceptionnelle, surtout quand, comme c'est le cas à Mézin, la rentrée scolaire se fait pratiquement ailleurs qu'à l'école » : c'est l'idéal pour permettre à la maîtresse de connaître d'emblée ses élèves.

Pour cette classe transplantée originale, il en a coûté à la municipalité de Rueil 125 F par jour et par enfant. Les parents, pour deux semaines, payent de 270 à 900 F, selon le quotient familial. Mais, ajoutent les responsables de la mairie : « Tout le monde part, pas question de laisser un enfant à Rueil alors que sa classe est ailleurs. » C'est sans doute un peu cher pour des activités qui devraient faire partie de l'école gratuite, laïque et obligatoire... mais quand on compare aux prix courants des classes de neige, équipement compris, voire de certaines classes transplantées, c'est modeste. La ville de Rueil, et surtout son maire, Jacques Baumel, affectionnent particulièrement ce genre de formule ; l'année passée, ce dernier inaugurait les « classes de rivières » : quatre classes de cours moyen ont passé une semaine à bord d'une péniche pour découvrir la vie du fleuve (rôle économique, pollution, passages d'écluses, vie des marinières, etc.). En 1978, c'étaient les classes de vendanges dans les Vosges. Et parallèlement continuent les classes de neige, de mer, de nature. L'an prochain, Jacques Baumel, infatigable, voudrait mettre sur pied des classes de pêche... Au total, ce sont près de neuf cents enfants qui partent chaque année.

Ces initiatives, certes, ne manquent pas d'intérêt. L'important est que le souci d'originalité ne l'emporte pas sur l'impact pédagogique, au risque de faire passer ces expériences pour des arguments électoraux qui n'ont rien à faire avec la vie, le développement et l'épanouissement de l'enfant.

Nicole Gauthier



une opinion de Christian Amiel, sous-directeur de collège

Le 12 janvier dernier, Christian Amiel a soutenu une thèse de troisième cycle intitulée « Vers une systématisation des procédures de construction des emplois du temps dans les collèges ». A travers cette recherche, il a essayé d'éclairer la nécessité arithmétique et structurale de l'organisation spatio-temporelle des établissements et de fonder la répartition des activités sur les données actuelles des sciences humaines et des sciences de la vie. Le texte ci-dessous est celui de présentation du jour de la soutenance de cette thèse.

la construction des emplois du temps

LE PROBLÈME de l'emploi du temps renvoie d'abord le responsable chargé de son élaboration à des considérations techniques. Il peut en particulier se demander pour quoi il est bon de systématiser la construction.

Remarquons, dans un premier temps, que l'emploi du temps est une condition *sine qua non* de l'enseignement du second degré fondé sur la spécialisation des professeurs et qu'il est nécessaire de le reprendre chaque année puisque les données sont fluctuantes : nombre d'élèves, choix des options, nombre et catégorie des professeurs.

On peut construire l'emploi du temps en laissant une place plus ou moins grande au hasard, à l'inspiration... On peut aspirer à plus de rationalité en refusant par exemple de l'isoler de son contexte pédagogique. Ainsi peut-on se demander, avant toute chose, quel type d'emploi du temps permet aux enseignants et aux enseignés, pris dans leur ensemble, les meilleures conditions de travail dans les modalités qu'ils ont préalablement définies.

Si l'on parvient à répondre à cette question, il faudra formuler les règles méthodologiques qui rendront possible l'élaboration d'un

emploi du temps réel à l'image du type. Après le pour quoi, le comment.

Ces deux questions en appellent deux autres : pouvons-nous évaluer les qualités d'un emploi du temps ? Quels outils pouvons-nous utiliser pour le construire ?

Mais les qualités d'un emploi du temps sont-elles indépendantes de la société dans laquelle il s'inscrit, de ses habitudes, des nécessités de son type (rural, industriel,...) de son système de valeurs ? Quelle est sa fonction dans la société ? Ses qualités enfin sont-elles déterminables, par les sciences de la vie et/ou les sciences humaines ?

Toutes ces questions en appellent une autre : peut-on préconiser l'utilisation d'outils de construction onéreux dans les établissements ordinaires ?

Ces deux séries de questions, au développement parallèle et interdépendant, évoquent tour à tour la fin et les moyens.

Notre étude vise surtout le comment, mais elle ne peut éluder le pour quoi. Toutefois, de ce dernier, nous n'avons retenu que l'aspect scientifique. Les problèmes concernant les valeurs n'ont été que dévoilés. Ils ne pouvaient être guère traités dans le cadre d'une étude

dont l'aspect utilitaire est principal et où les textes réglementaires ne peuvent pas être mis en question.

L'aspect scientifique des données du problème concerne surtout la psychologie, la sociologie et la médecine.

Le problème central est celui des rythmes biologiques dans leurs rapports aux rythmes sociaux, sachant que l'homme vit dans un temps de plus en plus artificiel qu'il ne cesse de se donner et de façonner et, qu'en retour, sans cesse, ce temps le façonne.

Les visées de la systématisation des procédures de construction ne peuvent être dissociées de ce qui précède.

Il s'agit donc d'abord de déterminer un profil hebdomadaire possible dans l'état actuel de la réglementation et le plus proche possible du profil offrant la moindre résistance aux rythmes biologiques et sociaux actuels.

Ce profil hebdomadaire possible est réaliste, au sens vulgaire du terme et, dans le cadre de notre étude, il est un « patron » que nous allons essayer d'imiter en construisant un emploi du temps utilisable, l'élément de référence, par conséquent, qui nous servira à évaluer l'efficacité de notre méthode de

construction.

La systématisation de la procédure de construction a donc pour but l'élimination de la plus grande part possible du hasard grâce à la connaissance de toutes les données arithmétiques et structurales, mise au service d'un projet non-utopique et clairement défini.

Si l'organisation spatio-temporelle de la semaine peut être assimilée à un système, il paraît nécessaire de maîtriser les mécanismes de l'intégration de tous les sous-systèmes qui en font une totalité.

Cependant, des voix discordantes s'élèvent.

Complexité et irrationalité du réel apparaissent comme les deux noyaux de résistance à la systématisation. Comment manipuler toutes les structures en jeu ici et comment tenir compte, dans leur effectivité contradictoire, des vœux des personnes et des groupes ?

Difficultés techniques et intrusion de l'irrationnel dans le champ du rationnel se conjuguent.

L'irrationnel ne peut être réduit, sauf, peut-être, à très long terme. Or notre travail a trait au court terme. Nous pensons, par contre, que la connaissance des jeux d'interdépendance des déterminants rationnels est relativement possible.

Cette connaissance peut entraîner une maîtrise technique de l'intégration des sous-systèmes en jeu et, par conséquent, la prise en considération maximale des données irrationnelles compatibles entre elles et avec les textes réglementaires. Il ne semble pas possible d'aller au-delà si l'on ne veut pas transgresser les textes officiels.

Mais des problèmes d'ordre fondamental subsistent :

Les déterminants rationnels se subdivisent en déterminants impératifs et déterminants facultatifs.

Les règlements ministériels constituent des déterminants impératifs, de même que les données locales inchangeables, ayant trait aux horaires, à l'architecture, aux conditions géographiques...

Certaines recommandations de la hiérarchie restent facultatives.

De leur côté, les recommandations qui concernent les rythmes biologiques tendent à être prises sérieusement en compte, mais elles

se trouvent confrontées aux horaires et aux conditions spatiales tels qu'ils existent.

Une situation conflictuelle s'ensuit, naissant de l'incompatibilité entre les conséquences structurelles de l'application des textes et les nécessités d'une distribution des séquences d'activités scientifiquement fondée.

Cette constatation nous incite à suggérer l'étude globale et concertée, entre responsables au plus haut niveau scientifique et institutionnel, des horaires, des modalités de distribution des séquences d'activité et de la réalité arithmétique et structurale de leur interdépendance.

Pourront être considérées en particulier les conséquences de l'accumulation des disciplines et de la multiplication des options.

Les problèmes d'ordre matériel qui ont trait à la technique de construction nous concernent plus immédiatement.

Les outils utilisés doivent être à la portée financière des plus pauvres, mais ils ne peuvent être quelconques. Fiches ou curseurs doivent pouvoir conserver intactes deux sortes d'information : celle qui est mise en mémoire avant la distribution et celle que crée la distribution même. Couleurs et formes agissent dans le premier cas, place occupée sur le tableau, dans le second.

Mais ces outils ne deviennent efficaces que lorsqu'ils sont contrôlés et commandés par une conceptualisation opératoire préalable et une réflexion critique postérieure.

De cette dialectique entre pratique et théorie, entre réflexion méthodologique et mise au point de l'outil matériel, entre finalité et moyens, entre rationnel et irrationnel, entre pouvoir officiel et nécessité scientifique, nous avons tiré des enseignements.

Tous les éléments d'un emploi du temps sont étroitement imbriqués et, à la limite, indéplaçables ; la distribution des séquences est en partie déterminée dès les premières réflexions sur la constitution des groupes d'élèves, phase initiale de l'élaboration ; toute solution apportée à un aspect du problème agit sur le processus d'élaboration dans

son ensemble ; la construction constitue un fonctionnement systématique ; la cohérence interne de ce fonctionnement joue dans le champ diachronique (tout au long des phases de la construction) et dans le champ synchronique (dans l'état de chaque phase).

Il semble donc absolument nécessaire d'appliquer la même « politique » pendant toute l'élaboration. Or, les visées pédagogiques des personnes co-responsables sont rarement semblables. Il faut donc procéder à une concertation préalable.

Cette concertation devrait être étendue à l'ensemble des usagers et des constructeurs de l'emploi du temps. Elle seule peut permettre à chacun de connaître la nécessité des conditions de l'élaboration et la liberté que chacun peut, dans l'ordre du système, légitimement revendiquer.

La présentation de l'emploi du temps serait sans doute, alors, fortement transformée : responsables parce que rationnellement informées, les personnes concernées ne seraient plus réduites à l'état de consommatrices. Averties parce que pratiquant elles-mêmes la construction, au moins dans ces phases décisives, déterminantes, les personnes impliquées seraient peut-être d'autant mieux intégrées au groupe qu'elles auraient contribué à le constituer.

Nous sera-t-il permis de citer un architecte ? « *L'architecte ne met pas en place son œuvre dans l'espace interstellaire mais dans deux environnements, l'un créé par Dieu, l'autre par l'homme* ». Hassan Fathy, architecte contemporain égyptien, cité par Elisabeth Szigeti, « Une Pompéi chrétienne au pays des pharaons », dans *Le Monde* du samedi 10 janvier 1981.

L'emploi du temps est une architecture de la durée. Il ne se bâtit pas dans l'éternité mais dans deux sortes de temps : le temps essentiel, irréversible, sans présent, que l'homme subit, et le temps des saisons, des lunaisons, celui des pauses, toujours recommencé, que l'homme modèle, génération après génération, et où il assume sa présence constructive. ■

à votre Service

les chemins séculaires de l'école

Cent ans d'école

(200 pages illustrées)
ouvrage réalisé par
l'Écomusée
de la communauté
Le Creusot/
Montceau-les-Mines
et édité par les
Editions du Champ Vallon
(01420 Seyssel)
dans la collection « Milieux »

En cette année 1981, qui célèbre le centenaire de l'École publique, quoi de plus attachant et instructif que de lire un ensemble de contributions qui rappellent ce que furent l'institution scolaire de cette époque, les maîtres d'école, les méthodes pédagogiques, les instructions et les programmes, les rites des travaux et des fêtes, les chants et les récitations qui les rappellent, les évoquent dans un processus évolutif en suggérant les progressions, les changements par grandes étapes rétrospectives.

Cette entreprise, réalisée par le Groupe de travail

de la Maison d'École à Montceau - les - Mines, vient d'être publiée sous la forme d'une brochure illustrée intitulée **Cent ans d'école**. Aux questions « Pourquoi Montceau-les-Mines ? » et « Qu'est-ce exactement que la Maison d'École ? », il est facile de répondre. D'une part, Montceau est une ville jeune, où la sédentarité des habitants permet de remonter un siècle dans le temps sans problème majeur. Par ailleurs la Maison d'École est, à l'origine, une exposition qui devient un musée animé par une équipe plus large où se retrouvent enseignants, pa-

rents et responsables. C'est dans cette optique que **Cent ans d'école** a été réalisé. Travail collectif pour lequel les auteurs se défendent d'avoir voulu dresser un inventaire, ou traiter de façon exhaustive l'histoire de l'école durant les trois périodes envisagées : « Le temps des certitudes » (1881-1914), « Le temps des recherches » (1923-1960) et « Le temps des inquiétudes » (1960-1968).

Cet ensemble de documents textuels et iconographiques, présenté par Georges Duby, se trouve précédé d'études de divers spécialistes d'histoire, d'économie et de sociologie de l'éducation, tels que Pierre Caspard, Serge Chassagne, André Prost, Yves Lequin, Jacques Ozouf et Guy Vincent.

Cet ouvrage, exceptionnel à plus d'un titre, s'inscrit dans une nouvelle collection documentaire qui se veut « *un regard multiple et cependant cohérent sur des milieux silencieux ou sauvages* », lesquels se trouvent cependant proches de nous comme des incertitudes ou des angoisses. ■

documentation

notre, votre leur école

Marc Villin

Les chemins de la communale - Regards sur l'école et les maîtres d'autrefois

Le Seuil, 382 pages

L'école laïque a cent ans et de nombreux ouvrages célèbrent cet anniversaire. Celui de Marc Villin a le grand mérite d'échapper à l'étude historique et de ne pas tomber dans le répertoire anecdotique.

L'auteur a construit une composition ternaire où il donne d'abord la parole à son père, qui débuta dans l'Oise en 1903, puis à sa mère, Zoé, qui fut la compagne et l'adjointe d'Henri Villin durant toute sa carrière. Dans la dernière partie, c'est Marc Villin qui parle, évoquant sa propre évolution. Celle-ci sera plus sinueuse que celle de ses parents, puisqu'après avoir été reçu à l'école normale d'Auteuil, il se détournera de la voie royale de l'ENS de St-Cloud. Ce qui ne l'empêchera pas de poursuivre des études supérieures et de finir comme inspecteur d'académie.

L'opposition entre le formalisme et le dirigisme d'une génération, le non-conformisme et l'adhésion aux courants pédagogiques réformateurs de l'autre, donne la mesure de l'évolution de l'École depuis Jules Ferry. La richesse de l'évocation donne à cette histoire de famille une dimension exceptionnelle. Les réflexions globales de Marc Villin sur l'école de la III^e République, sur celle de 36 et sur l'école actuelle, n'y sont pas étrangères. Mais la véracité des scènes et la chaleur du propos y contribuent également.

C'est cet équilibre jamais rompu, entre une vision personnelle, généreuse, affective, et un autre regard

beaucoup plus général, réflexif et critique, qui confère à ce livre un relief inégalé, une densité et une homogénéité à laquelle peu d'autres peuvent prétendre.

Fernand Dupuy

Jules Ferry, réveille-toi ! Souvenirs et réflexions d'un maître d'école

Fayard, 306 pages

Fernand Dupuy, reçu à son concours, entrant en 1934 à l'école normale de Limoges (Haute-Vienne). En 1980, il était invité à s'entretenir avec les élèves de première et de seconde années de l'école normale de Bonneuil (Val-de-Marne). Entre ces deux dates, quarante-six années d'activité, c'est-à-dire toute une vie d'enseignement dont l'auteur va, au cours de ces pages, rappeler les étapes principales et narrer les faits les plus saillants.

Il conduit cette entreprise en faisant alterner ses propres souvenirs, dont beaucoup se situent au niveau de l'anecdote, un historique qui survole des siècles d'école avant de se centrer sur la période de Jules Ferry, et enfin des extraits de textes, chansons, poésies et témoignages, le tout nuisant un peu à la cohésion de l'ouvrage.

Celui-ci se voulait une relation sur l'école primaire, d'hier à aujourd'hui. Il apparaît que l'auteur de **L'Albine** n'a pas réussi à fondre en un tout équilibré et harmonieux l'apport de ces diverses sources.

Pour être juste, il faut reconnaître que ce défaut d'homogénéité n'ôte rien à la conviction et à l'enthousiasme du propos ni à l'espérance que manifeste cet ouvrage qui est,

effectivement, comme l'écrit Fernand Dupuy, « un appel à faire, aujourd'hui, dans les conditions de notre temps, ce qui fut fait à la fin du siècle dernier, c'est-à-dire accorder l'école aux exigences de notre époque ».

Maurice Toesca

Le lycée de mon père

Préface de Bernard Clavel

Clancier-Guénaut, 210 pages

De l'école de campagne au lycée Henri-IV, en passant par le collège de Sancerre, ce tissu de souvenirs scolaires et extra-scolaires a la valeur de la plume qui l'a rédigé. C'est-à-dire que, sur un sujet on ne peut plus banal, l'auteur de **Simone ou le bonheur conjugal** donne une variation harmonieuse.

L'évocation du philosophe Alain, dont Maurice Toesca fut l'élève à Henri-IV, constitue la partie forte de cet ouvrage. Le reste ressemble un peu à une exposition d'aquarelles : les tracés sont harmonieux mais le fond a peu de consistance.

Ouvrage collectif

coordonné par François Mariet

L'enfant, la famille et l'école

ESF, coll. « Science de l'éducation », 132 pages

Nul doute que le lecteur soit attiré en premier lieu par le titre de cet ouvrage, qui laisse parfaitement entendre que le dessein des auteurs est d'analyser les rôles respectifs joués actuellement en France par l'école publique, par les parents, par les élèves, et de préciser les rapports existant entre ces trois « acteurs » principaux dans le système éducatif.

Un autre sujet d'attrait consiste en ce que cette problématique, rarement mise en œuvre en nos pays, est cependant d'une importance capitale car, seule, elle permet d'éclairer les problèmes de la répartition des tâches éducatives entre l'école et la famille. Elle nécessite la collaboration d'une équipe interdisciplinaire, ce qui est le cas ici, puisque les auteurs sont des spécialistes de disciplines diverses : économie, droit, philosophie, politologie, sciences de l'éducation, sociologie.

Grâce aux résultats d'une analyse des dépenses familiales en matière d'éducation, Alain Mingot et Jean

Perrot, montrent tout d'abord qu'un siècle après l'avènement de la gratuité scolaire, l'effort financier des familles demeure considérable et pèse inégalement sur elles, en fonction de critères que la politique nationale d'aide à l'éducation devrait prendre en compte.

Annick Percheron, prolongeant ses précédents travaux sur la socialisation politique des enfants, montre que le rigorisme ou la permissivité des parents, variables explicatives des stratégies éducatives et, en fin de compte, de la réussite, ne sont pas réparties aléatoirement entre les milieux sociaux. En fait, les attentes à l'égard de l'école sont pré-déterminées par l'histoire sociale et scolaire des parents. Les conséquences sont clairement formulées par l'auteur à la fin de son étude.

Louis Porcher s'interroge, en philosophie de l'éducation, sur la répartition des rôles éducatifs entre l'école et la famille. C'est une question simi-

laire que pose, en tant que juriste, Christiane Fendenheim ; c'est-à-dire qu'elle pose le problème en termes de « droits et de devoirs », de « partages de responsabilités » et de « conflits » qui, selon elle devraient se régler par concertation et coopération.

Le manuel de français donne, à l'intérieur des écoles, une certaine image de la vie, dont les choix, s'ils sont implicites, ne sont pas neutres. Jacqueline Moreau le montre en analysant la représentation de la famille, de l'école et du monde du travail dans la méthode **Bonjour Line**.

A la suite de ces démonstrations, toujours convaincantes, François Mariet définit quelques-uns des objectifs indispensables à la mise en œuvre d'une politique scolaire et familiale cohérente, lucide, et qui n'oublierait pas, comme toujours, les premiers intéressés, qui sont les enfants...

Pierre Ferran

au-delà du gendarme et du voleur

Étrange et passionnant travail que celui qui vient de nous être donné à lire par le Bureau pour l'enseignement de la langue et de la civilisation française à l'étranger (1) : **Encore un coup d'arquebuse ?**, par Jean de Porla. J'en rends compte avec enthousiasme, étant persuadé que, si cette œuvre est tout à fait susceptible de « *contribuer à l'amélioration et au développement de l'enseignement du français hors de France* » — ce qui est le rôle majeur du BELC —, elle peut, en France même, se révéler fort utile dans les classes de français des collèges et lycées.

De quoi s'agit-il ? Essentiellement d'un travail collectif expérimental de création et de rédaction d'un roman

policier. Ce roman comprend douze chapitres (ainsi que des documents annexes). On trouvera six fois le premier chapitre, rédigé chaque fois individuellement par un des auteurs du collectif. Cela se reproduit, avec des variantes, pour le chapitre II et pour le dernier. Des pages de couleurs différentes permettent de se repérer très aisément dans ces « versions » d'une même progression. Une seule et unique rédaction, collective, nous est donnée en ce qui concerne les chapitres intermédiaires (III à XI).

Il faut tout d'abord remarquer que l'activité d'écriture se situe postérieurement à celle de la construction du scénario. Les documents des pages

finales montrent comment le lien de l'action a été défini, comment les personnages ont été choisis, nommés, insérés dans une biographie, affectés de traits caractériels et d'habitudes. Le mobile est défini et l'instrument du crime choisi. Puis le canevas de l'intrigue est travaillé en commun : on trouve même un sociogramme indiquant les liens entre les protagonistes. Ce sociogramme mentionne ce que le lecteur peut retirer de déductions logiques mais que, généralement, il n'apprend qu'en fin de lecture, à savoir les « fausses pistes » et la révélation du vrai coupable.

Dans un roman policier classique « à énigmes » — c'est ici le cas —, le lecteur est réellement en possession de tous les éléments nécessaires pour démasquer le coupable, puisque le travail préalable que nous venons d'évoquer constitue l'assise de tout le roman. Bien entendu, ces éléments sont présentés dans le désordre et certains sont « voilés » par la belle mécanique narrative. C'est là que réside le talent d'Ellery Queen ou d'Agatha Christie.

Au-delà de la lecture même, nous devons comprendre que ce collectif expérimental se prête à différentes activités et que les professeurs devront prévoir une utilisation en classe. Par exemple, on étudiera l'importance des « variantes » relevées dans les deux premiers chapitres en fonction de la suite de l'œuvre. Le dernier chapitre, très important puisqu'il nous donne la clé de l'énigme, pourra être aussi examiné dans les quatre versions proposées. On pourra faire choisir et justifier les choix.

Cette lecture, ces activités de classe (nous n'en esquissons que deux, il est facile d'en trouver bien d'autres) conduiront les enseignants à réfléchir sur les problèmes de méthode faisant appel à la motivation et à la créativité et à s'y engager eux-mêmes avec leurs classes. C'est une des finalités les plus importantes de l'enseignement du français. Le travail de Jean de Porla témoigne de l'excellence des résultats auxquels on peut prétendre ainsi parvenir.

Pierre Ferran

(1) BELC (9, rue Lhomond, 75005 Paris) ; nos lecteurs pourront se procurer cet ouvrage de 164 pages au prix de 30 F en écrivant directement à cette adresse.

CNDP

l'anglais tel qu'il faudrait le connaître

Il n'est sans doute pas inutile de donner quelques précisions sur deux nouvelles séries « anglaises », annoncées dans le programme-type de la RTS publié dans notre n° 463.

• Le deuxième niveau de la série **Follow me** est composé d'un ensemble multi-media comportant des émissions de radio, de télévision, et un dossier d'accompagnement. Les émissions de radio (adaptées par le CNDP à partir d'un matériau élaboré par la BBC) font écho aux émissions de télévision proposant des dialogues, des exercices de pratique, de réemploi, de compréhension, d'improvisation. Des indications pédagogiques en français précèdent dialogues et exercices ; elles sont destinées à guider l'auditeur en lui expliquant avec clarté et précision ce qu'il a à faire.

Afin d'assurer une meilleure synchronisation entre les émissions de télévision, les émissions de radio sont diffusées pendant les congés de la

Toussaint et de février.

diffusion radio : le mardi de 14 h 25 à 14 h 45, sur France-Culture, modulation d'amplitude ;

télévision : le mercredi de 18 h 10 à 18 h 30, sur Antenne 2 (rediffusion le dimanche, de 10 h 55 à 11 h 15).

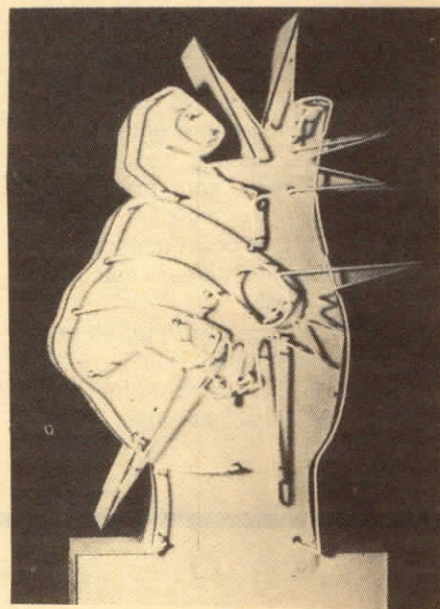
Rappelons que ce niveau est destiné aux auditeurs ayant déjà suivi le premier niveau de cette série, diffusé l'année dernière et repris cette année le jeudi, de 14 h 05 à 14 h 25.

• La série **Words on the air**, à orientation littéraire, présente des textes extraits d'œuvres représentatives de l'originalité littéraire anglaise (Poe, Stevenson, Katherine Mansfield, etc.). Les émissions, dont les enregistrements ont été mis à la disposition du CNDP par la BBC, comportent des lectures directes, des interprétations et, parfois, des adaptations ainsi que de brefs aperçus biographiques sur les auteurs.

diffusion : le lundi de 14 h 05 à 14 h 25, sur France-Culture.

innovation : déchets, textures molles, matières éphémères ou modifiables sont utilisées. Le matériau transforme l'aspect de l'œuvre, et ses réactions variables à l'usure changent sa relation au temps, l'œuvre n'est plus automatiquement « durable ».

L'avènement de l'ère industrielle a offert des technologies nouvelles et fait éclater la conception artisanale



« America, America » (1964)
de Martial Raysse
(métal peint et néon)

d'une œuvre où peuvent intervenir le mouvement, la lumière ou le son. Le sens de l'espace s'en trouve bouleversé. La sculpture n'est plus un point stable conçu en fonction d'une vision unique. Mobiles, environnements, pénétrables, appropriations de vastes aires naturelles ont transformé l'échelle et le regard.

Vingt-quatre diapositives et de nombreux documents en noir et blanc figurant dans un livret de commentaires de 90 pages illustrent un panorama qui va des pionniers — Picasso, Marcel Duchamp, Schwitters — aux « Earthworks » de Walter de Maria et de Michael Heizer en passant par les environnements et les installations de Louise Nevelson, George Segal, Kienholz, l'art cinétique, de Moholy-Nagy à Soto et à Pol Bury, ou les recherches technologiques de Takis et de Kowalski.

Cet ensemble est en vente à la librairie du CNDP (13, rue du Four, 75006 Paris) et dans les CRDP.

sculpture contemporaine

Explorer les recherches qui font de la sculpture autre chose qu'un objet plein, fixe, posé sur un socle et autour duquel on tourne — selon la conception traditionnelle —, tel est le sens du dossier n° 53 de la série

« Actualité des arts plastiques » intitulé **Les métamorphoses de la sculpture contemporaine** et proposé par Hélène Lassalle, conservateur au Centre Georges-Pompidou.

Du matériau, provient la première

pédagogie de soutien

La question a été posée récemment au ministre de l'Éducation nationale de savoir par quelles mesures il envisageait de développer l'individualisation de l'enseignement et la pédagogie de soutien, « notamment par le renforcement des moyens des centres d'information et de documentation et l'utilisation des méthodes actives et audiovisuelles ainsi que du matériel informatique en fonction de la qualification des maîtres ». Le ministre a répondu longuement (J.O. — Débats A.N. du 16-10-81). Nous donnons les passages essentiels de cette réponse qui apporte des précisions intéressantes sur les centres de documentation et d'information, le recours aux méthodes actives et à l'audiovisuel, le rôle du CNDP et le développement de l'informatique.

CDI

« Un renforcement important des moyens en personnel et en matériel mis à leur disposition a été entrepris à compter de la rentrée 1981. Cet effort répond, notamment, à la volonté de développer la pédagogie de soutien et de parvenir à une individualisation accrue de l'enseignement. Le programme d'implantation de nouveaux CDI sera poursuivi activement. En 1980-1981, 60 % des établissements du second degré (4 228 sur un total de 7 314) possédaient un CDI. La répartition selon les catégories d'établissement était la suivante : lycées d'enseignement général et technologique : 97,5 % (à peu près le même pourcentage qu'en 1979) ; collèges : 53,8 % (43 % en 1979, soit une augmentation de 10 %) ; lycées d'enseignement professionnel : 35,3 % (25 % en 1979, soit une augmentation de 10 %). C'est, bien entendu, aux collèges et aux LEP que bénéficieront prioritaire-

ment les moyens supplémentaires en documentalistes qui seront dégagés dans la cadre du collectif budgétaire (150 postes) et du budget de 1982 pour les collèges (550 postes prévus). L'application des dispositions du décret n° 80-28 du 10 janvier 1980, qui permet à des professeurs volontaires d'animer des centres de documentation et d'information, viendra compléter ces mesures. Parallèlement le renforcement des moyens en personnel et en crédits, un travail de réflexion et d'animation pédagogique tendant à optimiser le rôle des CDI est activement poursuivi. Le centre de documentation est au service des enseignants comme des élèves. A ces derniers, il doit apporter la possibilité, à travers des activités appropriées et soigneusement mises au point, d'acquérir par un effort personnel des méthodes de travail et de

réaliser des tâches dont ils peuvent se sentir plus directement responsables que de celles qui leur sont proposées en classe. Ce sont là des atouts importants pour une pédagogie du soutien aussi bien que de l'approfondissement. Cela exige aussi une collaboration continue entre le professeur et le documentaliste, qui doit notamment être bien au fait des difficultés et des lacunes auxquelles des séances de travail individualisé ou par petites équipes sont censées porter remède. Ainsi conçu, le CDI n'est pas une bibliothèque au sens classique du mot. C'est à la fois un lieu où l'on travaille d'une certaine façon et un centre de ressources variées, écrites, audiovisuelles, et demain informatisées, soigneusement choisies par l'équipe éducative en fonction d'objectifs pédagogiques clairement explicités, et compte tenu de l'évolution des différentes techniques de communication et de traitement de l'information. »

méthodes actives

« Au plan de l'ensemble des activités éducatives, les perspectives de développement des méthodes pédagogiques actives, des moyens audiovisuels et de l'informatique sont très vastes et ne seront arrêtées qu'au terme d'une réflexion approfondie et

PHOSPHORE

Le magazine des collégiens et lycéens.



Les lycéens ont maintenant leur magazine : **Phosphore**.

Ils y trouvent des informations sur la vie des lycées : une documentation (dossiers, fiches) utile pour préparer des exposés, rédiger des devoirs, un service d'orientation qui aide à choisir, de l'actualité, ainsi qu'un guide des loisirs (disques, livres, concerts, films...).

Phosphore, pour tous ceux qui poursuivent leurs études classiques, techniques, professionnelles, scientifiques, de la 3^e à la terminale.

Mensuel.

Pour vous abonner, il suffit de compléter et retourner le bon ci-dessous, accompagné de votre règlement (chèque bancaire ou postal 3 volets) libellé à l'ordre de Bayard-Presses à : Bayard-Presses, 3 rue Bayard 75393 Paris Cedex 08.

Je m'abonne à Phosphore : 1 an (12 N°) 250 F. Etr. 270 F. 2 ans (24 N°) 500 F. Etr. 540 F.

NOM/PRENOM _____ ECRIRE EN CAPITALES, N'INSCRIRE QU'UNE LETTRE PAR CASE. LAISSER UNE CASE ENTRE DEUX MOTS. MÉRCI.

RESIDENCE / ESCALIER / BATIMENT _____

NUMÉRO _____ RUE / AVENUE / BOULEVARD OU LIEU-DIT _____

CODE POSTAL _____ COMMUNE _____

BUREAU DISTRIBUTEUR _____ T. 0 1 1 E. 2 C. 2 P.



d'une large concertation. [...]

» Le recours aux méthodes actives (terme assez vague qui s'applique aussi bien à la conception des rapports de l'élève au savoir, ou des rapports entre enseignants et enseignants, qu'à des pratiques pédagogiques bien spécifiées) sera sans nul doute amplifié. Cela découle de plusieurs nécessités inéluctables : nécessité de l'ouverture de l'école sur le monde, nécessité de l'adaptation aux changements psychologiques, moraux et sociaux, nécessité enfin de renoncer à l'encyclopédisme face à l'« explosion » des connaissances. L'évolution qui se produira à cet égard ira dans plusieurs directions : au plan de l'institution elle-même, les notions de communauté éducative et d'éducation de la responsabilité, ainsi que l'autonomie pédagogique de l'établissement seront des préoccupations dominantes. Les décisions prises récemment concernant l'élargissement des Projets d'activités éducatives et culturelles en milieu scolaire (P.ACT.E) vont, par exemple, en ce sens. Au plan des méthodes d'enseignement, le développement des pratiques tendant à favoriser l'adhésion de l'élève à sa formation apparaissent comme une nécessité face aux nombreuses réactions de rejet vis-à-vis de l'école. Les techniques positives de détection et d'éveil des aptitudes, les moyens de diversification des modes d'expression (de manière à équilibrer la primauté de l'écrit), le travail autonome sur thèmes, certaines formes d'optionalisation des enseignements, constitueront très certainement les éléments importants de la stratégie pédagogique des années à venir ; au plan de l'orientation et de préparation à la vie active enfin, il reste beaucoup à faire pour trouver des réponses satisfaisantes au double problème de la sélection par l'échec et de la détermination de l'importance respective de la formation générale et de la formation professionnelle. »

audiovisuel

« S'agissant de l'audiovisuel, les conditions de mise en application du Programme d'action pour le développement de l'audiovisuel dans l'enseignement arrêté avant la désignation du nouveau gouvernement sont ac-

tuellement à l'étude. Elles seront définitivement arrêtées au terme d'une large concertation avec les différents usagers, notamment les associations de parents d'élèves et les organisations représentatives d'enseignants. Sans préjuger les résultats de ce travail, on peut estimer que les lignes directrices de la politique du ministère de l'Education nationale en la matière seront les suivantes : renforcement et rationalisation de l'utilisation de l'audiovisuel au service de l'enseignement proprement dit : redéfinition des missions du centre national et des centres régionaux départementaux, locaux de documentation pédagogique ; réaménagement de la télévision scolaire et de la production audiovisuelle dans son ensemble ; étude systématique des emplois spécifiques de l'audiovisuel dans les différentes disciplines, notamment dans le sens de l'individualisation de l'enseignement et de la pédagogie différenciée ; développement des actions de sensibilisation et de formation à l'intention des enseignants ; prise en compte dans les activités scolaires du phénomène de « l'école parallèle » et d'une éducation pour un meilleur usage des médias de grande communication : développement des capacités d'intelligence visuelle et auditive ; apprentissage d'une attitude critique face aux médias, notamment la télévision ; concertation avec les sociétés productrices et l'Institut national de l'audiovisuel dans le double but de favoriser l'utilisation en milieu éducatif des documents que ces organismes détiennent, et de la réalisation d'émissions à visées éducatives. Des actions en ce sens sont d'ores et déjà engagées ; adaptation de la politique audiovisuelle à l'évolution de la technologie : sans rechercher systématiquement les matériels les plus perfectionnés (un simple projecteur de diapositives peut dans certains cas être un outil parfaitement efficace), le ministère de l'Education nationale veillera à tirer le meilleur parti des progrès technologiques, ce qui devrait notamment l'amener à promouvoir l'emploi des appareils et des supports de type « vidéo » (magnétoscope, vidéocassettes), à étudier très attentivement l'utilisation possible du vidéo-disque, et également à expérimenter des techniques nouvel-

les de transmission, telles que le système de télémessageries Epeos. Des actions de cette nature sont actuellement réalisées par le CNDP.

informatique

« Dans le domaine de l'informatique enfin, les modalités de mise en œuvre du Programme d'action pour le développement de l'informatique dans l'enseignement (arrêté en avril 1981) durant l'année scolaire 1981-1982 ont été définies. Deux points doivent à cet égard retenir particulièrement l'attention : d'une part, le ministre de l'Education nationale juge indispensable d'approfondir, notamment par l'instauration d'une large concertation, l'examen des fondements pédagogiques de cette action. En effet, il serait à l'évidence imprudent et nuisible au projet lui-même d'équiper les établissements en matériel informatique sans définir au préalable, fût-ce à titre d'hypothèses de travail, les domaines notionnels, les types d'exercices et les situations d'apprentissage auxquelles la technique informatique peut efficacement s'appliquer ; d'autre part, il est apparu indispensable de mettre l'accent en 1981-1982 sur la formation des professeurs, singulièrement au niveau des collèges où le besoin est le plus marqué. C'est pourquoi, deux cents enseignants bénéficieront durant la période considérée d'un stage de longue durée organisé dans onze centres répartis sur l'ensemble du territoire ; ils seront donc en mesure d'intervenir comme « formateurs de formateurs » à compter de la rentrée de septembre 1982. Sur ce point capital, le programme d'action initial comportait une lacune qu'il était essentiel de combler. Cela dit, la réalisation du programme d'équipement en matériel informatique sera poursuivie étant entendu, d'une part, que les centres de formation seront équipés en priorité et, d'autre part, que les implantations de micro-ordinateurs dans les établissements d'enseignement seront modulées en fonction des possibilités d'utilisation effective. Il pourra en résulter un certain ralentissement en 1981-1982 des achats de matériel mais ceux-ci devraient reprendre dans les années suivantes l'ampleur initialement prévue. L'enseignement de l'informati-

que comme discipline autonome sera introduit en 1981-1982 en classe de seconde dans dix à douze lycées, sous la forme d'une option de 2 h 30 hebdomadaires et à titre expérimental. L'idée d'un enseignement optionnel de l'informatique dans les classes de collèges n'est pas, pour l'instant, retenue. Pour le plus long terme, la politique du ministère de l'Éducation

nationale en matière d'informatique reste à définir, en fonction notamment des résultats de l'action de concertation qui se poursuivra durant l'année scolaire en cours. En tout état de cause, le développement de cette technique constituera sans aucun doute un objectif important pour les années à venir. » ■

deuil, ou en diverses circonstances ; par exemple, on portait pendant le Carême un costume de « jeûne », d'où la couleur rouge était totalement absente ; hommes et femmes devaient revêtir un costume particulier lors de leur première fenaison ou de leur première moisson, etc. Au cours de cette exposition, ouverte **jusqu'au 21 novembre** (du lundi au samedi, de 13 h 30 à 17 h 30 — entrée gratuite), des films documentaires sur la Biélorussie seront projetés tous les jours de 14 à 15 heures ; par ailleurs, une vente d'objets populaires accompagnera la présentation des costumes. Pour renseignements : Association France - URSS (adresse ci-dessus) — tél. : 501-59-00.

agenda

stages

■ **L'éducation artistique et l'enfant : pratiques sensorielles.** Destiné aux animateurs culturels, enseignants, éducateurs, personnel des services éducatifs des musées, ce stage aura lieu à l'Atelier des enfants du Centre Georges-Pompidou, **les 21, 22 et 23 novembre**, de 9 à 12 heures et de 14 à 18 heures. Ses objectifs sont de faire prendre conscience que l'éducation artistique n'est pas une activité séparée, mais qu'elle fait partie de l'éducation globale de l'enfant et peut trouver sa place à l'école comme lieu de rencontre de toutes les disciplines. On y fera la découverte progressive d'un ensemble d'objets considérés comme tremplin de l'imaginaire ; selon les matériaux utilisés, leur approche pourra être aussi bien tactile, visuelle ou auditive que gustative et olfactive. Après ces découvertes, on choisira les moyens d'expression les plus appropriés pour les traduire : expression graphique, écrite, plastique, sonore, photographique. La réflexion théorique de fin de stage s'appuiera sur l'expérience personnelle vécue pendant ces trois jours. Nombre de participants : 15 maximum. Frais de participation : stagiaires dépendant d'un organisme assujéti au 1 %, 840 F ; individuels, 420 F. Pour tous renseignements complémentaires : Atelier des enfants, Centre Pompidou, 75004 Paris. Tél. : 277-12-33, poste 49 96.

■ **Le livre pour la jeunesse.** Sur ce thème, la direction départementale du Temps Libre-Jeunesse et Sports du Val-de-Marne organise, en collaboration avec la Maison des jeunes et de la culture du Mont-Mesly à Créteil, un stage sur sept jours, **les 19, 20, 23, 24, 26, 27 et 28 novembre**. Des auteurs, des libraires, des éditeurs, des illustrateurs, des conteurs y participeront. Un atelier d'écriture et de graphisme permettra au groupe de trouver son expression dans la création d'une œuvre collective. Frais de participation : 300 F. Renseignements et inscriptions : direction départementale du Temps Libre-Jeunesse et

Sports du Val-de-Marne (tél. : 207-25-00, poste 23.06).

cinéma

■ **Le prochain Festival international du film des Droits de l'Homme** de Strasbourg (du 18 au 24 novembre) sera le dixième. Placé sous le patronage des Nations-Unies, il présentera une section rétrospective des films primés depuis sa fondation sur les thèmes suivants : la discrimination raciale, les droits de l'accusé, la liberté de mouvement, la liberté d'expression et de la presse, la liberté de pensée, de conscience et de religion, le droit au travail, le droit à l'éducation, les droits de l'enfant, le droit d'asile — les réfugiés. Ces films seront confrontés à d'autres de production récente. En outre, une section sera consacrée au cinéma africain et une aux handicapés. Il est envisagé qu'une sélection des films projetés à Strasbourg soit présentée à Paris dans le cadre des Rencontres audiovisuelles du 29 rue d'Ulm, dont nous avons présenté le programme-type dans **l'éducation** n° 465. ◀

expositions

■ **Costume national biélorusse**, à l'Association France-URSS (61, rue Boissière, 75116 Paris). Cette exposition présente les costumes traditionnels de fête et de cérémonie de six régions de Biélorussie — Biélorussie centrale, Poniémonié, Poozerié, Podniéprovié, Polessié occidental et oriental — de la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e. Outre sa finalité pratique et esthétique, le costume jouait un rôle important dans les us et coutumes des Biélorusses : de par la forme artistique d'un vêtement, la façon de le porter, ses couleurs et sa décoration, il était facile de deviner d'où venait quelqu'un, quelle était sa situation familiale, sa position sociale, etc. Des traditions très anciennes déterminaient le costume que l'on devait porter tous les jours, pour les noces, en cas de

■ **La gourmandise encadrée**, au Centre de l'encadrement (34, rue René-Boulangier, 75010 Paris — tél. : 206-11-53). L'exposition est ouverte **jusqu'au 31 mars** tous les jours, sauf dimanche de 9 à 19 heures. Les pièces présentées sont des reproductions de tableaux, des gravures, des menus, des affiches, des collections, mais aussi des « chefs-d'œuvre » en sucre, des couverts, des bouteilles-échantillons, des maquettes de boutiques.

vacances, loisirs

■ **Des randonnées pédestres sont organisées en week-end**, cette année encore, par l'association Rencontres de jeunes. Au programme du mois de **novembre** :

- **dimanche 15** de Triel-sur-Seine à Meulan-Hardicourt par le GR 2 ;
- **samedi 21 et dimanche 22**, week-end d'équitation, en collaboration avec l'association Transform ;
- **dimanche 29**, de Bourron-Marlotte à Nemours par le GR 13.

Conditions d'inscription : 30 F de cotisation annuelle à Rencontres de Jeunes ; 20 F par sortie pour le fonctionnement administratif et pédagogique du groupe ; ou 50 F par trimestre (six sorties par trimestre environ). Les frais complémentaires (repas, train) sont à la charge des participants. Pour le week-end d'équitation, conditions spéciales. Pour tous renseignements : Rencontres de jeunes, 39, rue de Châteaudun, 75009 Paris (tél. : 874-89-28) ou Jacques Léon (animateur du groupe) : 241-17-63 (en soirée, avant 22 heures).

■ **Un week-end d'activités autour du cheval**, organisé par l'association Transform, **les 21 et 22 novembre**, dans le Morvan. Au programme : cinq heures d'équitation au Centre équestre de Lantilly, en manège et en promenade ; soins à donner au cheval ; randonnée à pied dans la région. L'hébergement se fait dans les dépendances et la tour d'un château du

XV^e siècle. Prix du week-end : 395 F, comprenant le transport et l'hébergement complet du samedi midi au dimanche soir. Renseignements et réservations (trente places) : Transform, 1, square de Flandre, 77420 Noisiel. Tél. : 005-37-25.

■ **Le CCCS (Centre de coopération culturelle et sociale) met à la disposition des jeunes**, pour les vacances de Noël, ses centres de ski en France, en Suisse et en Autriche. Voici une sélection du programme :

- enfants de 5 à 11 ans : La Chapelle d'Abondance, en Savoie ;
- pré-adolescents, de 11 à 14 ans : Chamrousse, en Dauphiné ;
- adolescents, de 14 à 16 ans : Saalbach, en Autriche ;
- jeunes de 16 à 20 ans : Aurach, en Autriche ;
- deux séjours de ski permettront aux jeunes de passer Noël avec leur famille : Méaudre pour les 5-12 ans ; Oberstdorf, rencontre franco-allemande en Allemagne, pour les 14-16 ans.

Le dernier catalogue présente en outre, pour l'hiver 81 et le printemps 82, quelques nouveautés : ski de fond à Giron

dans le Haut-Jura pour les 15-20 ans ; séjour d'équitation à Ribemont pour les 8-12 ans ; séjour en famille en Angleterre pour les 11-20 ans, répartis en deux groupes d'âge. Pour recevoir la brochure et pour tous autres renseignements : Centre de coopération culturelle et sociale, 26, rue Notre-Dame-des-Victoires, 75002 Paris. Tél. : 261-53-84.

■ **Vacances en famille cet hiver**, avec l'association Familles en vacances (FAVAC) qui propose six centres à la neige, en Savoie, et un centre à Levens dans les Alpes-Maritimes. Situés dans des stations familiales, ces centres procurent aux familles divers avantages : prix étudiés, tarif dégressif pour enfants ; réduction aux familles nombreuses non imposées ou imposées jusqu'à 1 000 F ; prise en compte des bons-vacances des caisses d'Allocations familiales ; monitrices pour les enfants de 2 à 10 ans pendant les vacances scolaires, garde des enfants de moins de 2 ans hors vacances scolaires. Pour recevoir la brochure descriptive et pour tous renseignements : FAVAC, 55, rue du Faubourg-Montmartre, 75009 Paris. Tél. : 878-37-38.

notez aussi

■ **Le patrimoine architectural à l'école.**

Des activités pédagogiques sont proposées aux enseignants et éducateurs par la Caisse nationale des monuments historiques et des sites.

• **des visites guidées** pour groupes scolaires, permettant une étude concrète des monuments et des quartiers de Paris témoins du passé historique, artistique ou littéraire. Elles sont assurées par des conférenciers spécialisés. Quelques thèmes retenus : Paris gallo-romain ; Paris médiéval ; l'époque classique ; le XIX^e siècle ; l'architecture moderne. Chaque visite est prévue pour une classe de trente élèves et deux accompagnateurs (bénéficiant de la gratuité). Tarif : 100 F pour la conférence + le droit d'entrée dans certains monuments (à acquitter sur place).

Réservation par téléphone au bureau des visites-conférences : 887-24-14 ou 274-22-22 (postes 253 et 254) ;

• **des ateliers d'initiation à l'architecture** qui se proposent d'éveiller le sens de l'espace architectural par l'observation de l'architecture monumentale, la création de maquettes simplifiées et la confrontation avec les architectures réelles. Ces ateliers (cycle de quatre séances minimum) ont lieu pendant le temps scolaire ; d'une durée maximum de deux heures, chacun reçoit une classe et son maître, sur rendez-vous ; tarif : 3 F par enfant et par séance. **A partir du CE 2** : au château de Maisons-Laffitte (**réservez** : 962-01-49). **A partir du CM 1** : au musée des Plans-Reliefs, Hôtel des Invalides (**réservez** : 887-24-14 ou 274-22-22, postes 253 et 254) ;

• **une exposition itinérante**, réalisée pour les établissements du second degré des académies de Paris et de Créteil ; elle présente des témoignages des débuts de l'art photographique et permet une étude des sites et monuments célèbres. **Pour en obtenir le prêt**, s'adresser au CRDP de Paris (service relations extérieures) : 260-37-01, poste 368 ;

• **une exposition à l'Hôtel de Sully**, qui réunit des dessins depuis la création du Service des monuments historiques, en 1830, jusqu'à nos jours, et un spectacle audiovisuel. Ouverte **jusqu'au 14 décembre**, cette exposition peut faire l'objet de **visites guidées** (pour rendez-vous, téléphoner au 887-24-14).

Par ailleurs, **des ouvrages** d'information ou d'étude pouvant constituer une documentation illustrée pour préparer ou exploiter les visites sont édités par la Caisse nationale des monuments historiques. Pour toutes précisions à leur sujet s'adresser au Service commercial (Grand-Palais, porte F, cours la Reine, 75008 Paris — tél. : 359-45-95 et 225-77-46).

"ÉDUCASSETTE" BARTHE Enregistreur-Lecteur Cassette Mono 18 Watts efficaces

★
Réalisé pour : l'Enseignement
le "Public Address"
la Sonorisation



Au dos : grand haut-parleur 15×23 incorporé
Mallette robuste, bois gainé 30×20×22, 5,5 kg

★
Remise aux Membres de l'Enseignement
Éts Jacques BARTHE - 53, rue de Fécamp, 75012 PARIS
Tél. 343.79.85 - 345.84.15

**Ce que
révèle l'enfant
par son dessin**

**VARENKA
&
OLIVIER
MARC**

**L'enfant
qui
se fait
naître**

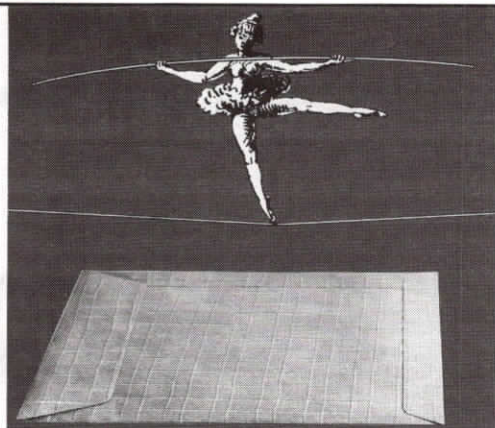


De l'étonnante aventure
que constitue
la vie intra-utérine
est-il possible que
nous n'ayons rien oublié.

ARL

BUCHET/CHASTEL

18, rue de Condé - 75006 Paris



**COURRIER LOURD,
IMPORTANT,
CONFIDENTIEL...**

Le filet de renforcement choisi pour
la pochette en kraft armé Gascofil
résiste à l'éclatement et à la
déchirure et assure
donc une protection
maximum à
votre courrier.

GASCOFIL®
Pochette Gascofil
un filet de sécurité haute protection.
chez votre fournisseur habituel.

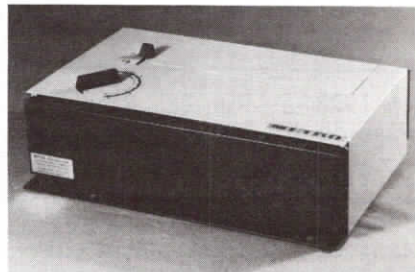
INDUSTRIE SERVICE

METRO DUPLICATEURS S.A.

50, RUE ÉTIENNE-MARCEL, PARIS 2^e - TÉL. 236.38.30

THERMOFLEX

Thermocopieur pour l'établissement en quelques secondes d'un cliché hectographique - transparent si on le désire - pour duplicateur à alcool, d'un transparent pour la projection par rétro-projecteur, d'un thermo-stencil pour duplicateur à encre. Autres fonctions : monocopie, plastification.



MAJOR II Portable :

Duplicateur à alcool manuel en coffret portable avec poignée de transport. Réglage de la force d'impression. Débrayage automatique du rouleau de pression. Format maximum : 240 x 345 mm. Sur option : Rampe d'injection de la solution alcoolisée, housse.



METRO, UN ENSEMBLE COMPLET DE REPRODUCTION

DOCUMENTATION GRATUITE E SUR SIMPLE DEMANDE

Riopelle ou l'énergie

Le musée national d'Art moderne (Centre Georges-Pompidou) présente jusqu'au 16 novembre une rétrospective attendue du Canadien Riopelle, avec une cinquantaine de toiles, dont quelques polyptyques, datées entre 1946 et 1977.

Cette œuvre, essentielle à la compréhension de l'Abstraction — qui, dès l'après-guerre, s'impose dans ses tendances expressionnistes et lyriques —, se révèle comme l'une des toutes premières dans son monumental déploiement.

NÉ en 1923, à Montréal, Riopelle dès l'âge de dix ans se penche sur les couleurs. Mais il n'abordera longtemps la peinture qu'à travers un enseignement hyper-académique tant est grand l'isolement culturel du Canada. Adolescent, après deux années à l'École Polytechnique, il s'intéresse à l'architecture et plus spécifiquement à la perspective. Il peint depuis plusieurs années, auprès d'initiateurs confinés dans leur souci réaliste. Mais s'affirme chez lui un goût élémentaire et vibrant pour la nature. Ses paysages de Saint-Fabien, sortes de Corot sommaires et empâtés, laissent cependant peu prévoir le maître de l'Abstraction qu'il deviendra. Cette passion pour la nature, pour le fait de nature, dépasse l'exercice provisoire de ses figurations. Riopelle parallèlement s'improvise photographe et poursuit son exploration des sites canadiens. Il semble que la

peinture et la photographie soient alors un alibi — comme le fil sans hameçon que jette à l'eau le *pêcheur* bouddhiste de Chine — afin de justifier une déambulation fascinée dans les parages visibles de l'être.

Riopelle gardera toujours de ces temps l'impétueuse innocence. Car il se veut naïf et gauche — n'est-il pas gauche, « gaucher des deux mains »? —, rétif aux brodequins de la Civilisation, proche en cela de l'Esquimau et de l'Indien qui, seuls, savent vivre la charnelle communauté des mythes. Knut Hansum et Walt Whitman, Thoreau et Rousseau ne sont pas loin. Le peintre Osias Leduc, vieillard considéré comme fou qui vivait seul dans une cabane, Riopelle le désignera comme son seul maître, par défi sans doute, et par cette humilité de l'orgueil qui se reconnaît dans la démarche obscure et authentique

de l'amateur et du naïf artisan sans pérennité autre que son intime sagesse. Leduc lui apprendra à peindre un arbre en guettant toute une année, pinceaux en main, la vie secrète des saisons. Ce ne sont là que vertus de trappeur, mais qui nourrissent une singulière sensibilité.

Il faudra attendre la guerre pour que Riopelle découvre l'enjeu véritable de l'art, de son art : non plus l'impossible, l'exsangue imitation du réel — cette problématique extrapolation de nos veilles —, mais l'identité des forces vitales en œuvre dans l'homme et dans la nature.

De nombreux intellectuels européens se réfugient en Amérique. Les chefs-d'œuvre des musées, en butte à la destruction et au pillage, trouvent protection au Canada et aux États-Unis. Pour les artistes québécois, c'est la révélation. Rio-

pelle visite sans cesse les expositions des œuvres de Van Gogh et Matisse, ces deux démiurges de la couleur. L'expressionnisme du Hollandais surtout le bouleverse, avec ses couleurs crues, dissonnantes, qui emportent paysages et figures dans le tourbillon des rythmes cosmiques. Mais c'est aussi la découverte du Surréalisme, représenté ici par André Breton et bien d'autres exilés. L'esprit de révolte absolu surtout retient Riopelle et ses amis, accablés par le conformisme culturel de leur pays. Rejetant le courant figuratif, sans nouveauté spécifiquement picturale, voué à l'illustration figée de l'aspect littéraire du Surréalisme, ils adopteront l'écriture automatique véritablement mise en œuvre par André Masson et Mirò. En 1946, naîtra le groupe « Automatismes » avec entre autres Borduas, auteur du libelle « Refus global ». La même année, Riopelle s'embarque pour la France, mais il ne s'installera vraiment à Paris qu'en 1947, année de sa première exposition de groupe avec ses amis canadiens. Il rencontre Mathieu et découvre l'Abstraction lyrique procédant de Hans Hartung, ainsi que l'art informel de Wols qui, bousculant l'Abstraction crispée d'avant-guerre, macule ses toiles de couleurs et de signes.

En 1949, Riopelle expose seul, à la galerie Nina Dausset. On le découvre enfin. Breton le préface. Georges Duthuit l'exalte. Pierre Loeb, synthèse heureuse du marchand éclairé et du mécène attentif, l'impose aux cimaises. Riopelle, le Canadien, découvre les artistes new-yorkais de l'*Action Painting* auxquels tant d'affinités le lient : Jackson Pollock surtout, de Kooning et Sam Francis aussi, et Franz Kline qui deviendra son ami.

Avec eux, ainsi que les Rothko, Tobey, Newman, Gottlieb, etc., l'Abstraction expressionniste de l'École de New York, concurrente en ces mêmes années des lyriques et des informels européens, sut elle aussi radicaliser la notion d'écriture automatique, non aboutie chez les peintres d'obédience strictement surréaliste. Le « réel » — jusqu'en ses moindres références — est remis au Magasin de l'Accessoire. L'essentiel n'est-il pas de libérer le

désir sans visage de l'énergie vitale par une exaltation du Geste où l'impulsion puisse s'exprimer enfin sans contrôle ? L'art est l'unique lieu d'incarnation des forces primordiales inconscientes traversant l'univers et l'homme. La libération passera donc par l'ab-réaction de toutes les violences contenues. Couleurs et lignes se heurtent et se bousculent dans le carnage des valeurs. Chaque œuvre néanmoins



« L'île aux trésors »

est le champ d'une nécessité individuelle : telles celles de Pollock et de Kline — qui figurent assez bien les deux grandes périodes abstraites de Riopelle. La technique du « dripping », chez le premier, signe l'abandon de toute conceptualité : sur la toile étendue au sol, déca-drée, l'artiste gestualise l'acte de peindre par un corps à corps où les couleurs, s'écoulant de boîtes trouées, témoignent d'une danse barbare et multiple, comme le sang d'un combat. Des toiles intenses ainsi s'élaborent par le miracle d'une haute technicité dans l'automatisme et l'intuition-panique d'un véritable artiste. Chez Kline, l'efficacité pareillement supplante l'esthétisme : la simplicité agressive du geste occupe lyriquement la toile par des signes et des couleurs d'une

tension vertigineuse, proche de la déchirure.

Pour confirmer son apparentement, Riopelle participera en 1949 à l'exposition internationale « Véhémences confrontées » où sont réunis les principaux noms des abstraits lyriques et expressionnistes. Mais ces repères n'épuisent pas sa singularité. En toute hâte, rappelons pour finir son affinité avec le « paysagisme abstrait » de l'École de Paris et notamment Nicolas de Staël : même imbrication des touches carrées, égal rayonnement forcené de la couleur dans des compositions où l'équilibre résulte davantage de l'extrême tension que de la mesure, même vertige de la présence au-delà de toute anecdote, comme lui un jour, même retour à une sorte d'ante-figuration qui est le comble abouti de l'Abstraction.

L'écueil de tout commentaire réside en sa disparité : comment donner à voir par des mots une œuvre qu'aucune convention n'enchaîne au déjà-vu ? Il reste au critique l'aride description technique, ou le jeu, réducteur, des analogies. Par son refus de toute tradition, sa condamnation du Narcisse occidental accaparé par son image et prisonnier du miroir convenu de la représentation, son rejet du dualisme où la conscience crée l'objet en se séparant de son fondement sensible, instaurant ainsi un *ordre* à l'image de cette artificielle discrimination, Riopelle, tout à sa quête de la présence, défie le symbolisme obligé de la parole. Il faut revenir à une expérience fondatrice qui, avant tout développement lui donna l'intuition de son œuvre. En admirateur du Monet des « Nymphéas », lesquels menèrent l'impressionnisme aux confins abstraits du réel, Riopelle peignit un jour un trou d'eau entre deux rochers, près du village côtier de Saint-Fabien. Sur sa toile, les reflets du ciel et les transparences du fond s'entremêlèrent sans repères traditionnels, tels que la ligne d'horizon permettant la mise en perspective. Cette œuvre, malgré lui, s'avérera purement « abstraite ». De plus, l'absence d'objets circonscrits ou de lignes dissociant soudain la dimension de l'échelle. Cette perte de mesure et de situation caractérisera plus tard

sa manière. Riopelle découvre combien le regard est convenu ; celui-ci ne voit pas le phénomène mais ne fait que désigner ses limites. Il s'aveugle sur l'opacité répertoriée de l'objet afin de poser son illusoire permanence. Un artifice longuement élaboré habite ainsi l'espace. Et cette dualité où se sépare la vision du visible n'autorise en fait qu'une absence : l'être manque où croit s'objectiver le monde. On nomme réel une étrange construction de pas comptés et de bornes, de haut et de bas, d'envers et d'avant. Niant la toute présence de l'être dans son aléatoire prolifération, Aristote — notre contemporain — ordonne le chaos dans l'espace figé de son *point de vue*.

Le retour à la présence s'accompagne pour Riopelle d'un rejet du temps et donc de la mémoire, sans quoi l'ordre s'anéantit et toutes les constructions humaines. Avec sa *mesure moyenne*, entre deux champs d'ondes imperceptibles — atomique et cosmique —, l'homme vit dans un monde aberrant d'*objets* — spectres de la durée. Ici tout ralentit assez pour paraître constant. Là tout accélère suffisamment pour sembler continu.

L'œuvre de Riopelle, dès les années cinquante, tentera par l'abstraction absolue d'investir, non la démesure, mais le sans-mesure : l'infiniment grand et l'infiniment petit ici ou là s'inversent. Il s'agit de peindre la nature, mais hors de tous repères, donc de toutes valeurs. Une feuille d'arbre est un univers. Une galaxie est une goutte de rosée. Les sèves et les forces élaborent un monde inédit qui n'est pas imitation, mais prolongement. Les toiles de Riopelle, de formats souvent immenses, ne sont guère tributaires du sujet mais de la puissance expressive en acte dans l'imaginaire. Riopelle chasse les vides habituels à la composition classique, qui permettaient au regard de se reconnaître, de se situer. Peintre de la toute-présence, il couvre ses surfaces des couleurs les plus vives en de contrastes stridents. L'effet de profondeur, obtenu par le jeu des intensités, appelle l'œil dans une sorte de concavité pleine, organique. Ses vivantes mosaïques en tou-

ches épaisses et serrées où la pâte charge la toile d'un vibrant relief, prennent des formes circulaires, aux centres multiples, et que viennent lacérer en surface des giclées de peinture à la manière de Pollock, toutes scripturales sur le fond pictural.

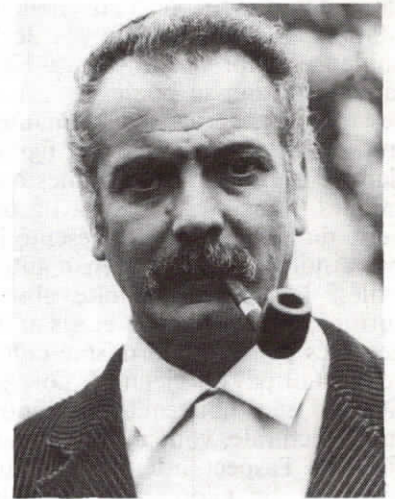
Le dynamisme qui s'en dégage, ici compact, là délié, confère à ces toiles une formidable énergie. On ne peut s'empêcher de se référer à des images connues : près innombrables en vue aérienne, épaisse frondaison au chromatisme éclatant, sol d'un sous-bois recouvert de déchets. Il y a là une rupture vertigineuse décrochant le regard du connu, dans l'inconnu d'une hallucinante contemplation. Les énergies au travail s'exacerbent à travers notre perception des ondes rendues à leur vibration originelle : germination, dynamisme des processus physiques, déplacement du local dans sa dimension cosmique, champs de forces et d'intensités.

Riopelle travaille au couteau, sans souci des harmonies et de la fluidité. Il peint ses toiles en une seule séance pouvant durer dix ou quinze heures, une seule crise, dirait-on, qui le laisse abattu, vidé de lui-même et du monde, comme un orage épuisant les batteries du ciel.

En 1954, un voyage dans les Alpes autrichiennes sera l'occasion d'une nouvelle rupture qui rapprochera son art de celui d'un Franz Kline : le simple spectacle de branches noirs sur un champ de neige. Aux couleurs crissantes, aux gemmes, aux pulpes de grenade, succéderont les blancs et les noirs mais sans que se perde la plénitude de la matière.

Dès 1958, Riopelle abordera la sculpture et d'autres techniques telles que la lithographie, le pastel ou le collage. Mais la nature demeurera toujours son seul médium, au sens philosophique. Il y a du Spinoza chez Riopelle : « L'unique référence, c'est la nature. La liberté n'existe que là et en même temps la plus forte contrainte. Un arbre ne peut pousser que d'une seule façon. Il n'y a pas de façon tragique, ou élégiaque, ou joyeuse d'être un arbre. Il n'y a que la façon juste. »

Hubert Haddad



trompe la mort et neiges d'antan

La semaine dernière nous disions que l'événement prenait parfois les couleurs de la chanson. Quelques jours plus tard, Georges Brassens voyait sa *supplique pour être enterré à la plage de Sète* exaucée. Par pages entières ou quelques mots, personne ne pourra lui ravir le secret de l'épithète qu'il aurait été seul à pouvoir écrire sur lui-même, l'œil étincelant et la pointe de moustache égrillarde.

Parce qu'il prenait la mort comme la vie, après Trenet, avec Brel, il a écrit notre petite musique quotidienne en majuscules. On sait pour quoi il tenait *les trompettes de la renommée*, mais par delà le Cimetière des pauvres — dernière facétie — nous n'avons pas fini d'entendre sa voix et ses couplets qui ont donné à la chanson ses lettres de noblesse.

M. G.

vous sortez ce soir ?

théâtre

Bent

de Martin Sherman
Théâtre de Paris

Cette pièce américaine vient d'être créée à Paris (dans une adaptation française de Lena Grinda) après sa première présentation à Londres, puis à

témoignage, un documentaire sur un aspect peu connu, et même souvent occulté volontairement, de la barbarie hitlérienne. Il faut savoir en effet que, dès 1871, un paragraphe, le n° 175, du Code bavarois punissait l'homosexualité masculine de peines pouvant aller jusqu'à cinq ans de prison, que les nazis avaient pris ce prétexte pour condamner les homosexuels comme des « droits communs », avant de décréter la peine de mort contre ces « dégénérés [qui] doivent être éliminés pour la pureté de la race » et que le paragraphe

Hocquenghem, traduction de Alain Chouchan). Une riche brochure-programme a également été éditée par Persona à l'occasion de cette création parisienne de **Bent**, avec le texte de la pièce et de très intéressants documents et études sur l'homosexualité en Allemagne depuis la fin du XIX^e siècle et sa persécution par les nazis.

Dans ce contexte, l'intérêt proprement dramatique de **Bent** (cet adjectif anglais signifie à la fois « courbé, plié, faussé, fléchi... » et « détraqué, dérangé, homosexuel, inverti... ») passe, à vrai dire, un peu au second plan. La pièce, fortement engagée (son auteur est juif et homosexuel), veut être d'abord une dénonciation et une révélation. Elle atteint facilement ces buts. Mais elle est, aussi, assez habilement menée. Les personnages n'y sont jamais des pièces d'échiquier manœuvrées pour une démonstration. Ils restent nuancés, complexes, vivants : le principal est même, par moments, à peine sympathique, capable de toutes les lâchetés pour essayer de survivre. Pas de manichéisme simpliste donc, mais une histoire finalement très prenante, dans une mise en scène sobre et directe et avec une interprétation remarquable (Bruno Cremer, Jean-Pierre Sentier, Jean-Claude Dreyfus entre autres), un texte brutal et percutant, une soirée, en somme, dont on ne sort pas « indemne » et qui, ainsi, fait doublement date.



Jean-Pierre Sentier et Bruno Cremer

New York et au Brésil. On dit qu'elle a eu beaucoup de mal à trouver une scène dans la capitale. Elle est en effet peu commune. Elle évoque les persécutions que l'Allemagne nazie a fait subir aux homosexuels à partir de 1934 — date de l'assassinat de Röhm et de quelque deux cents des SA qu'il dirigeait — dans les camps de concentration où on les signalait par un triangle rose cousu sur leur uniforme rayé avant de les exterminer (ou de les castrer) après 1940, au même titre que les Juifs et les Tsiganes.

La pièce se veut donc, au départ, un

175 n'a été aboli en République fédérale allemande qu'en 1964, ce qui interdisait, en fait, aux rares survivants de témoigner eux-mêmes sans risquer des poursuites judiciaires.

Même ailleurs, et en France en particulier, cet holocauste (on estime qu'il a fait plus de 200 000 victimes) était généralement oublié, et le premier livre qui lui est spécifiquement consacré n'a paru en français que cette année, sous le titre **Les hommes au triangle rose** sous la signature (un pseudonyme ?) de Heinz Heger (éditions Persona, 31, rue Simart, 75018 Paris — préface de Guy

Monsieur de Pourceaugnac

de Molière

Théâtre de la Commune, Aubervilliers
jusqu'au 15 novembre

J'avoue n'avoir jamais bien compris ce qui a poussé Molière, dans son **Monsieur de Pourceaugnac**, à ridiculiser si cruellement son personnage-titre, qui n'a d'autre « défaut » que d'être un noblaillon provincial un peu naïf. Le désir de plaire à la Cour (la pièce fut créée à Chambord, le 6 octobre 1669, « pour le divertissement du Roi ») en se moquant d'un contemporain qui se reconnut, dit-on, dans la caricature et voulut faire interdire la pièce ? L'occasion d'écrire une comédie-ballet dont la dernière entrée célébrait, par allusion,

les amours de Louis XIV et de la Montespan (« *Soyez toujours amoureux !/C'est le moyen d'être heureux.* »)? De prouver sa virtuosité en faisant parler des personnages avec l'accent ou dans des dialectes flamand, picard, languedocien et suisse? D'attaquer une nouvelle fois la médecine, et avec quelle vigueur et quelle vérité! (au point qu'on a pu comparer son texte avec le *Journal de la santé du Roi* de Valot, Daquin et Fagon, si tant est qu'il ait pu en avoir eu communication)? Ou simplement le respect d'une tradition qui, depuis Rabelais, faisait, des « Limosins », le type même du sot prétentieux?

La mise en scène de Philippe Adrien ne cherche pas à éclaircir cette énigme. Mis à part l'escamotage presque total de la partie ballet, il a honnêtement joué de la comédie, sans trop en charger le caractère farcesque (sauf pour le personnage du père) et ses comédiens, alertes et bien dirigés, font souvent rire. Sauf dans la scène où les médecins tentent de prouver au héros qu'il est fou. Le contexte actuel — de certains hôpitaux psychiatriques — la rend hallucinante et l'éloigne du simple burlesque. Mais après tout, déjà du temps de Molière, certains médecins n'étaient-ils pas des dangers publics? On peut donc, sans trop d'arrière-pensées, s'intéresser à ce bon spectacle.

Pierre-Bernard Marquet

chanson

José Afonso

Théâtre de la Ville, Paris
du 10 au 14 novembre - 18 h 30

Auteur-compositeur-interprète portugais, José Afonso fut sous Salazar l'une des voix les plus écoutées par les opposants au régime. Dans la clandestinité. Tandis qu'officiellement Amalia Rodrigues régnait sur les scènes... Aujourd'hui, avec ses compagnons de la coopérative de création « Eranova », il se bat pour la résistance culturelle à une américanisation galopante. C'est l'une de ses chansons, « Grandola, vila morena », qui l'a rendu célèbre auprès du grand public au Portugal et à l'étranger : diffusée le 25 avril 1974 par la radio portugaise, elle donna le signal du soulèvement militaire contre le régime fasciste. Reprise ensuite dans tout le pays, elle est depuis chantée comme un hymne. Mais José Afonso est trop lucide pour se considérer comme une vedette. Sa fonction est d'une autre nature.



Il est de ceux qui ont choisi la chanson comme arme politique tout en s'appliquant à en peaufiner la forme artistique. Il sait, pour assurer l'impact de ses textes souvent poétiques, inventer de belles mélodies soutenues par des rythmes efficaces. Balloté dans son enfance entre le Portugal, l'Angola et le Mozambique, il compose des musiques qui conservent dans leurs rythmes le souvenir vivace de l'Afrique, celui aussi de la tradition populaire du centre du Portugal. Fêru de littérature et de culture latino-américaines, il a recours, à l'occasion, à des rythmes plus sophistiqués dans lesquels on décèle l'influence brésilienne.

Mais ce qui séduit d'emblée quand on l'écoute, c'est sa voix : « *Une voix naturelle que je considère comme un simple instrument* », dit-il. Elle traduit en fait une vive sensibilité et sait exprimer toutes les nuances de l'émotion. Une voix qu'il commença à faire entendre en chantant le « fado » « *dans l'ambiance romantique des rues de Coimbra* », ville universitaire du Portugal. Ce n'est que plus tard, au début des années 60, qu'il écrit ses premières chansons politiques, un genre dans lequel il excelle depuis lors. Elles sont, en ces temps de censure et de répression, diffusées par les radios d'Alger et de Conakry et écoutées en cachette par les soldats et les déserteurs portugais...

Professeur de portugais, d'histoire et de philosophie dans les lycées du Portugal puis du Mozambique, il noue, dans cette « colonie » portugaise, des contacts avec les « progressistes »... Revenu dans son pays parce qu'il ne trouve pas de justification à sa présence au Mozambique, il reprend son enseignement dans un lycée de la proche banlieue de Lisbonne. Mais l'omniprésente police politique le croit membre

du Parti communiste puis, de l'extrême gauche : il est chassé de l'enseignement pour raisons politiques... Son activité de chanteur se déroule dans la clandestinité. Quand les autorités acceptent la sortie de ses disques, c'est pour empêcher la diffusion radiophonique des chansons les plus offensives...

Après le 25 avril, il se consacre à la chanson et travaille sans répit avec la LUAR et dans le cadre des campagnes de « dynamisation culturelle » du Mouvement des forces armées. Mais il se veut surtout le défenseur du pouvoir populaire, celui, par exemple, des coopératives agricoles. Les textes qu'il écrit à l'époque font directement référence aux événements politiques, à la lutte des classes... et quelques critiques l'accusent de sombrer dans le « populisme ».

En 1977 et 1978, la maladie le contraint à l'inactivité : il avait présumé de ses forces et on avait abusé de sa générosité. « *Un véritable massacre, regrette-t-il aujourd'hui. J'ai cru que je ne me relèverais jamais de cette maladie.* » Désormais plus prudent, il n'en continue pas moins son travail d'éveilleur de conscience — voire de provocateur — dans ce Portugal actuellement gouverné à droite. Avec des « chansons-documents », des textes nés de l'écriture automatique ou s'inspirant de « *l'humour, du scepticisme critique des Portugais et de leur langage sarcastique à l'égard du quotidien, de la classe dominante, du sexe* »... Il lui arrive aussi de truffer telle ou telle de ses chansons surréalistes de mots empruntés à Michelet ou à Reich... Sans délaisser le langage direct de la chanson destinée à informer, il a cependant tendance depuis quelques années à user d'un langage plus métaphorique pour exprimer sa pensée.

A travers ses tendresses et ses colères, c'est une sorte de portrait du Portugal que José Afonso brosse dans ses chansons : en l'écoutant c'est le cœur de ce pays que l'on entend battre.

Jacques Erwan

concerts

Ce mois-ci, c'est l'inflation. Vos oreilles en mourront, si vous n'y prenez garde! Le 10 novembre, **Santana** réchauffera les Lyonnais des envolées exotiques tirées de son dernier *Zebop* (CBS), un étonnant envoûtement latino-américain. Exotisme aussi avec **Joan Armatrading**, le 8 au Théâtre de Verdure de Nice, le 9 à Lyon, le 10 à Strasbourg : *Walk under ladders* (A &

M/CBS) est parfait. Dans la foulée, vous goûterez à nouveau aux rythmes ensoleillés et révoltés d'un **Lavilliers** en pleine forme (24 Rouen, 25 Le Mans, 26 Bordeaux, 27 Tarbes, 28 Toulon, 30 Montpellier, 1^{er} décembre Lyon) : *Nuit d'amour* (Barclay) garantie pour tous les spectateurs ?

Peut-être préférez-vous des décibels plus agressifs ? J'ai ce qu'il faut : les hurlements de **Trust** (21 Blois, 22 Nantes) qui reprend la route pour promouvoir son nouvel album *Marche ou crève* (Epic/CBS) ; les explosions de **Stiff Little Fingers**, des Irlandais à jamais marqués par la guerre, on le sent dans *Go for it* (RCA) et on le constatera le 8 au Havre, le 12 à Clermont-Ferrand, le 13 à Besançon, le 14 à Annecy, le 15 à Orléans, le 16 à Paris ; et enfin les clins d'œil rigolos, baroques, lyriques, je-m'enfoutistes et intelligents de **Sparks** (9 Montpellier, 10 Aix, 11 Annemasse, 12 Lyon, 13 Paris/Palace, 15 Strasbourg, 17 Nancy), dont le récent *Whomp that sucker* (Underdog/Carrère) est un chef-d'œuvre.

Les fous d'étrangeté ne rateront surtout pas l'écurie Celluloïd et ses groupes qui nous offrent la dérangementante musique du futur : **Indoor Life** (16 Aix, 17 Montpellier, 18 Toulouse, 21 Bordeaux) et **Tuxedo Moon** (20 Grenoble, 21 Bordeaux, 28 Brest, 1^{er} décembre Paris/Élysée Montmartre), les événements du mois !

Bernard Blanc

cinéma

La femme d'à côté

On n'a jamais fini de raconter l'histoire de Tristan et d'Iseut. C'est Truffaut, cette fois, qui en retrouve la fatalité dans son dernier film, **La femme d'à côté**. Son Tristan s'appelle Bernard, son Iseut Mathilde. Pas de philtre magique, sauf celui de la passion toute nue qui a saisi les deux héros dans leur jeunesse. Malheureusement, ils n'étaient pas, comme on dit, « faits l'un pour l'autre ». Liaison orageuse : ils se séparent. Bernard se marie avec une femme charmante, simple, qui lui donne un enfant qu'il adore. Mathilde, après avoir tenté de se tuer, et épousé un imbécile par dépit, divorce et rencontre enfin un homme intelligent, calme, aimant. Chacun semble avoir trouvé son équilibre et sa paix. Et puis un jour le destin, qui sommeillait, se réveille. Mathilde et son mari louent une maison dans la banlieue de Grenoble. Il se trouve qu'elle est juste en face la maison de Bernard...



Gérard Depardieu et Fanny Ardant

Tout le film — admirablement agencé, car nous n'apprenons que peu à peu les données de l'histoire — sera la chronique de la lutte impuissante de Mathilde et de Bernard contre une passion plus forte qu'eux, avec les rechutes enivrantes et les éclairs de raison (qu'ils n'ont pas au même moment, par malheur).

« Ni avec toi, ni sans toi », telle est la devise de ces amours impossibles (qui rappelle celle du **Lai du chèvrefeuille** : « Ni vous sans moi, ni moi sans vous »). Elle est donnée par un personnage étonnant, Mme Jousse, gérante du tennis que fréquentent les deux couples. Elle a été, elle-même, l'héroïne secrète d'une passion tragique : elle s'est jetée par la fenêtre par désespoir d'amour, et elle est restée infirme ; mais l'homme pour qui « elle a fait ça » n'en a jamais rien su. C'est Mme Jousse qui raconte et commente toute l'histoire de Bernard et de Mathilde, drame romantique et tragédie moderne dont le récit est une gérante de club, le messager des dieux un petit télégraphiste, et le devin aveugle un psychiatre.

Voici donc un Truffaut intimiste, étrange, déroutant, avec les images admirables qu'on pouvait attendre, des interprètes merveilleux (surtout Depardieu) et une saveur insolite qui vient, je crois, de la clarté toute classique que l'auteur s'efforce de projeter dans les ténèbres des « raisons que la raison ne connaît pas ».

Le mépris

On redonne **Le mépris**, qui va avoir vingt ans, puisqu'il date de 1963. C'est sans doute le plus « sage » des films de Godard, et c'est peut-être pour cela qu'il me semble avoir moins vieilli que

d'autres, plus ébouriffants mais plus éphémères. C'est le seul aussi qu'il ait tourné avec Brigitte Bardot, dont il a contribué à affermir, à cristalliser le mythe. Tantôt blonde, tantôt brune, elle offre ici l'image de la femme-enfant, avec sa diction énervante — mais si évidemment *naturelle* chez elle —, avec son personnage aussi peu *joué* que possible, mais dont la présence s'impose, avec son air buté et sa démarche royale. Comme d'autres avant ou après lui, Godard a chanté dans **Le mépris** son hymne à Brigitte. Il ne l'a pas mal réussi.

Mais le film est aussi, comme le titre le veut, une variation sur le mépris : celui du producteur de cinéma tout puissant qui traite en esclaves tous ceux qui l'entourent ; celui du vieux cinéaste (Fritz Lang) pour lui-même ; celui de Brigitte enfin pour son scénariste de mari, qu'elle soupçonne (à tort peut-être) de se servir d'elle pour appâter le producteur. Film cruel, sans complaisance pour le cœur humain ou le milieu du cinéma. Film prophétique aussi : l'accident d'auto qui clôt tragiquement l'histoire annonce non seulement ceux de **Week-end**, mais aussi celui qui a failli coûter la vie à Godard.

Avant **Le mépris**, on projette un court-métrage réalisé pendant le tournage, et qui montre en particulier ce qu'est la race odieuse des *paparazzi*, ces photographes à l'affût du cliché qui se vendra bien et prêts à tout pour l'obtenir, exigeants, indiscrets, vaniteux, impudents... J'espère que les exploitants de salles ne le supprimeront pas du programme, comme ils le font parfois, au mépris de la loi, pour accélérer la succession des séances : c'est un document qui mérite d'être vu.

Étienne Fuzellier

et l'homme

Ce n'est pas le Petit Prince qui demande à l'aviateur égaré de lui dessiner un mouton, mais un enfant qui demande au prof de maths :

« Monsieur, d'où viennent les chiffres ?

Quand a-t-on appris à compter ?

Quelle est l'origine des nombres ? »

Georges Ifrah ne s'en est pas remis.

Il a tout abandonné et, des années durant, s'est plongé dans une folle recherche qui l'a conduit à faire appel aux ressources de multiples sciences.

inventé

Tour à tour, il s'est fait ethnographe, ethnologue, anthropologue, historien, archéologue, linguiste, il s'est nourri d'épigraphie, de paléographie, etc.

C'est que l'histoire des chiffres, c'est aussi l'histoire de l'humanité, l'histoire des civilisations, l'histoire de l'intelligence humaine.

Enquêtant dans la masse impressionnante des documents mais aussi directement sur le terrain, Georges Ifrah est allé de découvertes en découvertes, résolvant au passage des problèmes demeurés sans solution (ainsi, modeste Champollion, a-t-il su déchiffrer la numération proto-élamite, tandis que l'écriture d'Elam reste indéchiffrée). De sa recherche érudite, il résulte aujourd'hui un livre passionné et passionnant qui, demain, deviendra indispensable dans toute bonne bibliothèque : l'« Histoire universelle des chiffres » (Seghers, 568 p., publiée avec le concours du CNRS) est un monument qui captivera plus d'un lecteur, pas même mathématicien, et qui ne manquera pas de donner à méditer à plus d'un pédagogue. Une magnifique réussite de la pluridisciplinarité.

les chiffres

• Où et quand commence l'histoire des chiffres ?

On ne peut pas savoir à quel moment elle a commencé puisqu'on n'a absolument aucune trace. Ses débuts se perdent dans la nuit des temps, je ne sais pas où et quand, mais on est sûr qu'il y a un commencement : l'homme n'a pas toujours su compter. Ce qui nous paraît évident aujourd'hui ne s'est pas fait « comme ça », cela n'a pas été évident dans l'histoire des peuples, cela n'est pas tombé comme les Tables de la Loi au mont Sinaï, et ce n'est pas non plus l'œuvre d'un inventeur de génie. Il a fallu des millénaires de tâtonnements, de balbutiements, d'hésitations.

Il fut donc un temps où l'homme ne savait absolument pas compter. La preuve en est qu'il existe des tribus primitives qui ne connaissent rien, en fait de nombre, que 1 l'unité, 2 la paire, et c'est tout. Pour trois ils font 2 1, pour quatre 2 2, et après ils disent « beaucoup », ils montrent même les cheveux qu'ils ont sur la tête. Pour eux, à partir de cinq c'est aussi immense qu'un trilliard de milliards de millions. Et pourtant ils se tirent d'affaire. Quand je dis qu'ils ne savent pas compter, je veux dire qu'ils n'ont pas la notion abstraite de nombre, ou la notion de nombre abstrait ; ça ne veut pas dire qu'ils sont incapables de se repérer par rapport aux dates, de savoir s'il y a autant de moutons avant le départ pour la pâture qu'au retour, etc. L'histoire des chiffres prouve une fois encore que c'est le besoin qui crée l'organe. C'est en fonction d'un besoin qu'on arrive à un concept, à travers une série de petites étapes sociales, intellectuelles et techniques.

Les hommes ont donc cherché à satisfaire un besoin de comptage par toutes sortes de moyens concrets : la main, le corps humain, des cailloux (1), des nœuds de cordelettes, etc. Certaines tribus utilisent encore les différentes parties du corps ; ainsi on ne connaît pas le nombre abstrait 13, mais on sait que lorsqu'on se touche le sein gauche il est passé devant soi treize moutons ou treize hommes, etc. Ces gens utilisent, sans le savoir, le



principe de correspondance unité par unité, ce que les mathématiciens appellent tout simplement la bijection : je mets un caillou dans un tas à chaque fois que passe un animal, ou je fais une encoche sur un os, ou je touche une partie du corps. Cette dernière méthode, cette comptabilité silencieuse qui consiste à toucher dans un ordre convenu par avance les différentes parties du corps, présente un énorme avantage car elle contient la notion d'ordre : la relation d'ordre y est déjà présente, sans qu'on le sache. Quand on considère les dix doigts de la main dans un ordre immuable, on n'est pas loin de savoir compter jusqu'à dix. Lorsque l'homme apprendra à compter, il reprendra les anciens outils (cailloux, encoches, etc.) mais il les considèrera selon la bijection et l'ordre, donc selon le comptage abstrait.

Une fois que l'homme a acquis la notion de nombre abstrait, se pose à lui un nouveau problème : c'est le principe de la base. (En fait, on retrouve là exactement l'évolution de l'enfant, à l'échelle des siècles d'un côté, de quelques mois de l'autre.) Le nouveau problème c'est donc de ne pas répéter à l'infini le même symbole ou de ne pas créer à l'infini de nouveaux symboles. En raisonnant par groupements de 10,

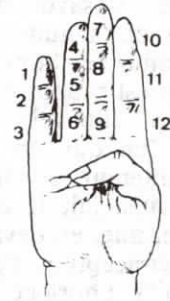
de 20, de 12 ou de 60, on peut arriver à s'en sortir.

• *Et d'où viennent ces bases ?*

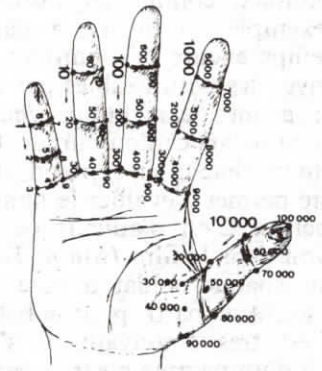
La base 10, quasi universelle, tire incontestablement son origine du fait que l'homme a appris à compter sur ses doigts. La base 20, parce qu'on a compté sur les dix doigts et les dix orteils — c'est le cas des Mayas, des Celtes, des Aztèques, etc.

D'autres peuples ont utilisé la base 12 et d'autres encore la base 60. On ne sait pas, de manière sûre, quelle est l'origine de ces dernières bases ; on a émis tout un tas d'hypothèses d'ordres mathématique, astronomique et géométrique. Franchement, je ne pense pas que des considérations de ce genre entrent en jeu : ce n'est que lorsque la base 60 a été établie qu'on a pu faire de grands calculs astronomiques et fondé la base 60. Je crois qu'en réalité la base 60 et la base 12 ont une origine beaucoup plus concrète et plus naturelle qui serait vraisemblablement, là encore, liée à un compte sur les doigts. Il ne s'agit que d'une hypothèse mais on peut en voir certaines traces encore de nos jours en Turquie, en Inde, en Indochine, en Arabie Saoudite, etc. Pour la base 12 on aurait compté les douze phalanges

d'une main par le pouce opposé ; certes nous avons quatorze phalanges dans une main, mais les deux phalanges du pouce sont exclues puisque celui-ci tient lieu de compteur. Cela pourrait expliquer le fait que les Egyptiens aient divisé le nyctémère (la rotation de la Terre) en douze heures de clarté et douze heures d'obscurité. Cela expliquerait aussi le fait que les Sumériens aient divisé le même nyctémère en douze *danna*, chaque *danna* valant deux de nos heures ; ou encore que les Romains aient divisé l'*As* en douze onces, etc. Pour la base 60 : lorsque vous répétez le même procédé que précédemment, mais sur les deux mains, vous aboutissez à 24, un nombre, soit dit en passant, qui ne nous est pas inconnu... Mais, au lieu de répéter le même procédé sur l'autre main, je vais y compter les douzaines :



compte duodécimal sur une main



procédé utilisé en Chine, permettant de compter jusqu'à 100 000 sur une seule main

12, 24, 36, 48, 60 : cela nous donne la soixantaine comme une grande unité. On a une confirmation de ce fait dans l'écriture postérieure des nombres, et même le nom de nombre, chez les Sumériens : ils représentaient 1 et 60 par le même signe — le clou, ou la petite encoche — et le nom du nombre 1 était le même que celui de 60, *gesh*. Mais tout cela, ce ne sont que des hypothèses.

• *Mais est-ce que la connaissance du nombre abstrait et l'invention du principe de base suffisent pour compter ?*

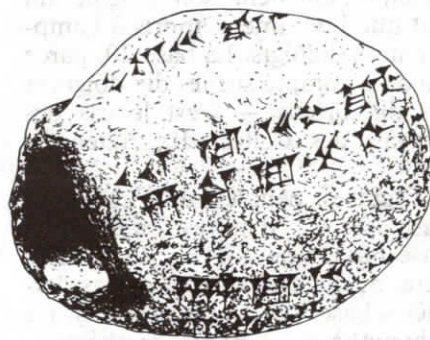
En réalité, trois conditions psychologiques sont nécessaires pour que l'homme sache compter : 1/ être en mesure d'assigner un rang à chaque objet qui défile devant lui ; 2/ être capable d'intervenir pour introduire dans l'unité qui passe le souvenir de celles qui l'ont précédée ; 3/ savoir convertir la succession en simultanéité, ne pas faire comme cet homme dont l'histoire nous est rapportée par un certain Pierre Bourdin : « J'ai connu quelqu'un qui, en s'endormant, avait entendu sonner 4 heures et avait ainsi fait le compte : une, une, une, une, et, devant l'absurdité de sa conception, s'était mis à crier : Voilà l'horloge qui est devenue folle : elle a sonné quatre fois 1 heure. »

Une fois acquises ces données nécessaires, certains hommes ont pu poursuivre, une fois encore avec les cailloux, comme en Ethiopie, par exemple, où il n'y a pas si longtemps encore on comptait par ce moyen les pertes subies par l'armée : avant l'expédition, chaque soldat pose un caillou sur un tas ; au retour, chacun en reprend un et le reste permet d'évaluer le nombre des pertes. C'est d'ailleurs ce que l'on voit dans le film *Ivan le Terrible* où chaque soldat dépose une pièce avant de partir pour la bataille. C'est très émouvant. Il s'agit bien là d'un compte abstrait car, la grande différence, c'est qu'on compte ainsi des unités qui ont disparu du champ visuel. On est effectivement dans l'abstrait, déjà, car les cailloux ne constituent plus un subterfuge matériel, mais bien

une numération.

• *Mais alors, comment passer à l'étape suivante, réduire le nombre des objets manipulés ?*

Grâce à des découvertes archéologiques réalisées en Irak et en Iran, on sait que cela s'est passé vers 3500 avant Jésus-Christ, époque de pleine expansion économique où les échanges, les inventaires, les dénombrements deviennent de plus en plus nombreux. Il faut alors trouver un palliatif, changer radicalement l'organisation du travail. Les comptables sumériens vont imaginer un système d'archives extrêmement ingénieux. Ces cailloux, il faut les garder mais encore faut-il savoir à qui ils appartiennent, et comment se le rappeler ? Un berger part pour la campagne avec un troupeau de 355 moutons ; il va trouver le comptable du village qui compte les bêtes devant lui et le propriétaire. Celui-ci confectionne alors trois objets 100, cinq objets 10 et cinq objets 1, puis fabrique une bulle d'argile (de la taille



boule ovoïde creuse
(46 × 62 × 50 mm)
datant du XV^e s. av. J.-C.
et découverte en Mésopotamie

d'une balle de tennis — on peut en voir au Louvre dans la salle de l'Iran) dans laquelle il introduit les objets. Enfin, il obture la bulle et fait passer le sceau-cylindre du propriétaire sur la surface externe pour assigner l'origine et signer le document comptable, puis il fait passer son propre sceau pour authentifier la bulle. Cet ingénieux système présente l'inconvénient d'impliquer la destruction obligatoire du document pour toute vérification. A

partir de 3300, on a l'idée de symboliser ce qu'il y a à l'intérieur de la bulle sur sa paroi extérieure : le petit cône d'argile qui représente l'unité est symbolisé par une encoche fine ; la petite bille qui représente 10 devient une empreinte circulaire ; le grand cône des 100 devient une grande empreinte circulaire. C'est, en quelque sorte, le résumé de ce qu'il y a à l'intérieur. Puis on prend conscience de la redondance qui existe entre les « calculi » fabriqués et placés à l'intérieur de la bulle et leur représentation sur la surface de la même bulle ; on peut donc supprimer les calculi, on peut aussi supprimer les bulles et les remplacer par des pains d'argile. C'est ce qui se passe à l'époque suivante.

Toutes ces étapes apparaissent scrupuleusement dans les couches stratifiées mises à jour lors de fouilles archéologiques à Suse, en Iran, et dont les dernières datent de 1978. C'est fascinant. Tout cela se passe dans un temps très court à l'échelle de l'Histoire, un peu comme le passage de la machine à calculer mécanique à l'ordinateur.

• *Peut-on dès lors, avec ces tablettes, parler d'écriture ?*

Non. Ces pièces sont très imprécises. Le sceau-cylindre est une symbolisation, un motif symbolique souvent à caractère religieux qui représente toutes sortes d'activités. Ce n'est certainement pas une écriture. L'écriture, à mon sens, c'est un système qui permet de noter le langage et qui correspond à un code bien structuré. Là nous sommes plutôt dans une sorte de préhistoire de l'écriture. Ces tablettes sont très imprécises parce qu'elles ne donnent pas de renseignements sur la nature de la transaction : est-ce un achat, une vente, une distribution, un inventaire ? D'autre part on ne connaît ni le nom de l'acheteur, ni le nom du propriétaire, ni celui du « notaire ». On ne connaît pas non plus les objets signifiés par la tablette : s'agit-il de moutons, de chevaux, de mesures de grain ? On ne connaît qu'un nombre et la signature. La quatrième étape de cette évolution est purement matérielle, et pas

encore conceptuelle : le format des tablettes est normalisé, les chiffres deviennent plus réguliers, mais c'est tout.

Au cours de la dernière étape, les sceaux-cylindres disparaissent progressivement et c'est aux environs de 3100 avant Jésus-Christ qu'apparaissent des signes d'écriture, des pictogrammes qui précisent la nature des denrées que chaque nombre désigne : on est vraiment à la fin de la préhistoire de l'écriture. Petit à petit va être ressenti le besoin de représenter des phrases et l'on va faire appel au phonétisme, lequel, au début de l'Histoire, va se manifester par le rébus puis évoluer vers le syllabisme, etc.

Ce dont il est important de se rendre compte, c'est que la notation numérique est née bien avant l'écriture — au moins trois, quatre siècles avant — et qu'elle a été découverte par des comptables. L'idée de noter des nombres a engendré petit à petit, dans ce contexte et en fonction de ces besoins, l'idée de noter d'abord des idées, puis de noter des mots, puis des sens. Or il y a un parallèle à faire dans l'Histoire. L'écriture a été une invention de comptables pour des besoins de comptabilité. Beaucoup plus tard, quand l'alphabet est né (l'alphabet est le stade suprême de l'écriture, de même que la numération actuelle est le stade suprême de la notation numérique), la lettre a supplanté le chiffre : on va se servir des lettres alphabétiques comme mode de numération — c'est le cas chez les Juifs, les Grecs, les Arabes, les Syriques, etc. Lorsque la lettre supprime le chiffre, cela donne lieu aux spéculations cabalistiques, l'écriture chiffrée, les codes etc. Or, le dernier mouvement de cette histoire des chiffres, c'est l'apparition de l'ordinateur qui est né pour des besoins de calcul rapide et qui permet de créer de nouveaux langages et ne concerne pratiquement plus le seul calcul. Vous voyez l'analogie qu'il y a dans l'Histoire ?

• *A partir de quel moment, et pour quelles raisons s'est produit ce coup de génie : l'invention du zéro ?*

Au début, la numération écrite

était extrêmement primitive : elle reposait simplement sur le principe d'addition par juxtaposition. Toutes ces numérations ne permettaient certainement pas de faire des calculs par écrit ; ce n'étaient que des signes constituant des abréviations qui permettaient d'enregistrer, comme un aide-mémoire, le résultat d'opérations effectuées par un autre moyen comme, par exemple, des abaques ou des sortes de bouliers.

Pour éviter l'encombrement des signes provoqué par un tel procédé, pour économiser des symboles, on va aboutir à l'introduction du principe de multiplication. Les numérations vont alors devenir hybrides, mi-additives, mi-multiplicatives. Par exemple, pour représenter 299, on mettra la représentation de 2 à côté de 100, celle de 9 à côté de 10 et 9 soit : 21009109. Je schématise : on va supprimer progressivement les intermédiaires, c'est-à-dire les chiffres indicateurs de chaque base ou de puissance de la base pour ne laisser, en définitive, que les coefficients. Et c'est ainsi que l'on prend conscience du principe de position.

Raconté comme ça, cela paraît très simple, mais l'humanité ne l'a certainement pas pensé d'un seul coup car seuls quatre peuples, dans l'Histoire, ont inventé ce principe fondamental : vers 2000 avant Jésus-Christ, les Babyloniens, mais qui l'ont appliqué à la base 60 dont nous avons hérité la division des heures, minutes, secondes, la division du cercle, etc ; ensuite les Chinois pour la base 10, les Mayas pour la base 20 et les Indiens, pour la base 10 également. Mais ni les Mayas, ni les Chinois, ni les Babyloniens ne surent tirer profit de cette très grande découverte parce qu'ils ont continué à représenter, à l'intérieur de chaque ordre d'unité, autant de fois le signe de chaque unité qu'il le fallait. Par exemple, les Babyloniens qui avaient une base 60 ne possédaient pas cinquante-neuf chiffres significatifs différents ; ils avaient un chiffre pour 1 et un chiffre pour 10 qu'ils répétaient autant de fois qu'il était nécessaire. Par exemple, pour eux 29 c'est deux fois le signe 10 et neuf fois le signe 1. Si je voulais

appliquer le principe de position aux chiffres romains, pour 25 j'écrirais : deux barres verticales (II) pour 20, puis cinq barres verticales pour 5 (IIII) ; or, ainsi je n'écrirais pas 25, mais 7 (II IIII).

Ce sont les Indiens qui sont arrivés à tirer le maximum de profit de cette invention parce qu'ils sont parvenus à des chiffres détachés de toute intuition sensible, de toute intuition visuelle : ils ont un signe distinctif pour chaque chiffre mais qui ne représente pas, visuellement, l'idée qu'il suggère. Un 9 ne représente pas neuf barres ou neuf points, mais il est en lui-même un symbole graphique. Et c'est là la deuxième caractéristique du calcul moderne. Seuls les Indiens y sont parvenus, parallèlement au principe de position.

Quand on applique le principe de position, il arrive un moment où il est nécessaire de disposer d'un signe graphique spécial pour représenter les unités manquantes : pour écrire 103, par exemple, il faut un 0 sinon on confond avec 13. Ce symbole qui représente une place vide, qui ne signifie rien et qui n'est associé à rien, est la plus grande invention de l'humanité, une invention encore moins évidente que les précédentes à laquelle trois peuples seulement, dans toute l'Histoire, sont parvenus : les Babyloniens, les Indiens et les Mayas. Les Chinois aussi auraient pu découvrir le zéro mais ils l'ont reçu des mathématiciens indiens par lesquels ils ont été contaminés à partir du VII^e siècle de l'ère chrétienne. Une fois encore, ni les Babyloniens ni les Mayas ne surent tirer avantage de cette découverte, toujours pour les mêmes raisons mais aussi, chez les Mayas, parce qu'ils avaient voulu faire de leur numération quelque chose d'adapté au seul calcul (le calendrier, l'astronomie, etc.). Il y avait une irrégularité, laquelle a privé le zéro maya de toutes les possibilités opératoires qu'il aurait pu avoir. Seuls les Indiens ont su faire la jonction de ces trois grandes idées et arriver au calcul par écrit, c'est-à-dire donner à n'importe qui la possibilité de faire des opérations sans faire appel à un artifice ou à un intermédiaire concret.

• Je remarque qu'à aucun moment vous ne parlez des Arabes...

On dit « les chiffres arabes », mais en fait ils sont d'origine indienne. Les Arabes se sont saisis de cet ensemble de découvertes et l'ont divulgué à travers le monde et, notamment, l'ont donné à l'Occident. En réalité, les Arabes ont été contaminés par les Indiens parce que Bagdad constituait un

Ptolémée, Euclide, Diophante, mais aussi les œuvres astronomiques ou mathématiques indiennes. Ils les ont traduites en arabe soit en les transcrivant purement et simplement, soit en y adjoignant un commentaire, soit en apportant quelque chose de nouveau. Ils ont fait œuvre de synthèse et de vecteur.

• Et l'Europe ?

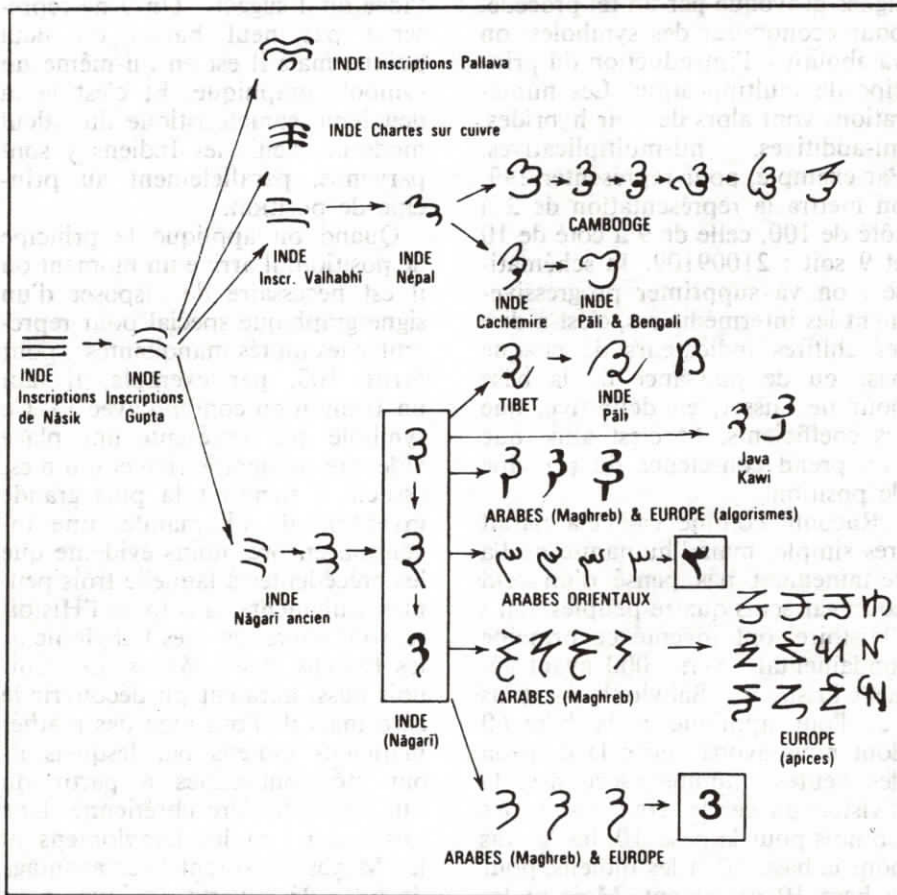
effarant et, d'ailleurs, devenir calculateur n'était pas à la portée de tout le monde ; il y avait des calculateurs publics, comme existaient déjà des scribes, lesquels formaient un véritable monopole. Ce savoir était détenu par une caste privilégiée qui le gardait très jalousement. L'Italie, pays le plus en contact avec la civilisation byzantine, était spécialisée pour les opérations complexes, la multiplication et la division, tandis que les universités allemandes ne s'occupaient que des affaires courantes, les additions et les soustractions, et cela encore aux XIV^e et XV^e siècles. Pour faire le recensement de ses recettes, un épicier de cette époque devait aller trouver le calculateur professionnel qu'il rémunérait.

On comprend alors que, lorsque les chiffres arabes sont arrivés en Europe, ils aient été accueillis par une véritable levée de boucliers puisque les calculateurs professionnels voyaient leur gagne-pain mis en jeu. Avec les chiffres arabes, en effet, les opérations pouvaient être mises à la portée de n'importe qui, donc leur profession était menacée.

• N'est-ce pas un peu ce qui se passe aujourd'hui à nouveau ?

Oui, il y a en effet quelque chose d'analogue en ce moment : ce sont les gros centres de calcul qui détiennent un pouvoir formidable. De même que les calculateurs du Moyen Age détenaient un pouvoir magnifique et fabuleux, les centres de calcul d'aujourd'hui sont des centres nerveux extraordinaires auxquels le profane n'a pas du tout accès. Le microprocesseur qu'on vous donne dans une machine à laver relève exactement de la même technique que celle utilisée par la NASA, mais on ne vous donne qu'une espèce de gadget sans vous donner le savoir. Ce sont les spécialistes qui savent.

• Est-ce que cette histoire des chiffres ne contient pas un paradoxe . à la fois elle favorise une démocratisation du savoir, mais elle en éloigne aussi le plus grand nombre ? On sait de plus en plus manipuler des objets quasi magiques mais

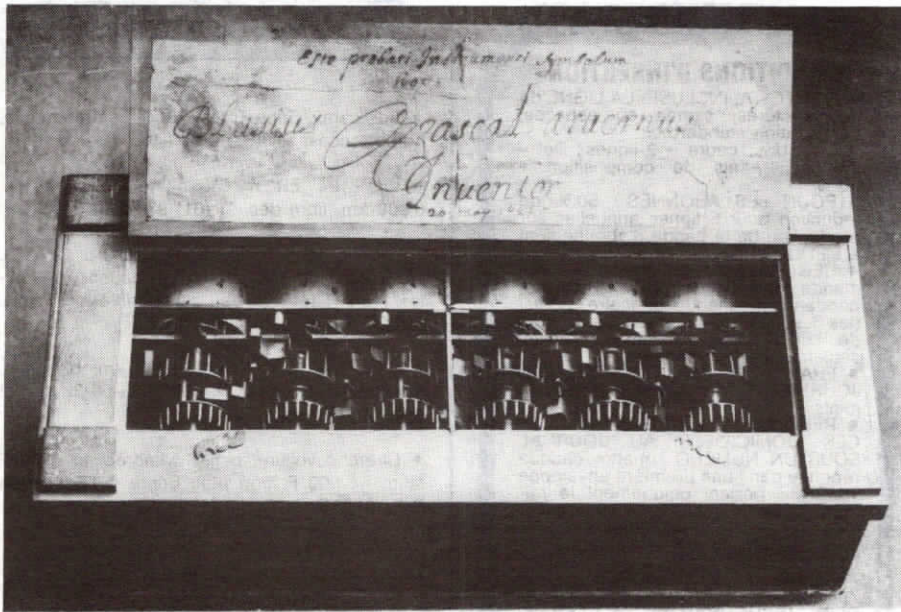


origine et évolution du chiffre 3

foyer culturel très vivace aux VIII^e, IX^e siècles.

A l'époque de l'âge d'or de la civilisation arabo-islamique, toutes sortes de gens venaient à Bagdad : des Mésopotamiens, des Juifs, des chrétiens de Syrie, même des Chinois. Il y avait là tout un brassage de peuples. Les Arabes se sont saisis de toutes sortes de découvertes, de toutes les œuvres antiques notamment, comme celles des Grecs :

L'Europe reçoit ces chiffres vers le X^e siècle, mais ils n'y connaîtront une grande diffusion qu'à partir du XIV^e siècle. Au Moyen Age, on continue pendant longtemps à n'utiliser que les chiffres romains, et pour calculer on fait appel à des tables à colonnes, moyen très peu commode, sortes de boulier très primitif. Par ce moyen on arrivait très difficilement à faire des opérations. Il y fallait un apprentissage



sans savoir, au fond, comment ils marchent : ce savoir est préservé ailleurs.

L'origine même des techniques modernes, d'une façon générale, c'est la performance du calcul. Vous savez que Pascal n'a inventé sa machine à calculer que parce qu'il a vu son père, qui était Intendant de la Généralité de Rouen, peiner pour faire des opérations sur son abaque, avec des cailloux. Son invention, c'est la première calculatrice qui permet de faire plus rapidement des additions, des soustractions, etc. Au fil du temps, cette machine va être perfectionnée, jusqu'à l'époque moderne avec l'avènement de l'électricité qui va permettre d'aller encore un peu plus vite. C'est toujours l'explosion formidable du commerce, de l'industrie, de la technique qui crée ce besoin de calculer de plus en plus vite : il ne faut plus mettre six heures pour effectuer une opération, mais une seconde, le moins de temps possible. C'est ainsi qu'après la seconde guerre mondiale on crée l'ordinateur. En fait, il est certain qu'au lieu de démocratiser, on a restreint : c'est devenu une spécialisation.

• Ne peut-on imaginer qu'à l'image du passé nous puissions nous trouver, grâce à cette accélération même des performances de calcul, à la veille d'une nouvelle

invention fondamentale ?

Non. La numération a atteint sa perfection. En tant que moyen manipulé par l'homme, par l'intermédiaire d'une machine, il n'y va plus d'une invention mais simplement d'un perfectionnement. Dans l'informatique, on n'utilise pas autre chose que le principe de position appliqué à la base 2, tout simplement. Il y a un chiffre significatif 1, un zéro qui permet de signifier l'absence d'unité d'un certain ordre, et un rythme égal à 2. En fait, vous obtiendrez toujours le même système, vous ne pourrez que perfectionner les moyens d'expression de ce système, comme la représentation matérielle sur un écran cathodique, par exemple. Vous trouverez peut-être un système intermédiaire, le décimal codé ternaire ou quaternaire au lieu de codé binaire (il y a d'ailleurs des recherches à ce propos) mais on ne perfectionnera pas la numération elle-même. Elle a atteint son stade ultime. On ne fera de perfectionnement que sur la symbolisation du chiffre, sa codification, mais le chiffre lui-même, et son principe, et le zéro, resteront immuables.

Propos recueillis par
Jean-Pierre Vélias

(1) **NDLR** : Rappelons que le mot calcul vient du latin *calculus* qui veut dire caillou ; nous en avons gardé une trace plus claire dans le calcul rénal.

problème 397

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | ■ | | | |
| 3 | | | | | ■ | | | | |
| 4 | | | | | | | | ■ | |
| 5 | | ■ | | | | | | | ■ |
| 6 | | | | | | | | ■ | |
| 7 | | | | ■ | | | | | ■ |
| 8 | | | | | | | | ■ | |
| 9 | | ■ | | | | ■ | | | |
| 10 | | | | | | | | | ■ |
| 11 | ■ | | | | | | | | |

Horizontalement. 1 - Il voit rouge dès qu'on lui offre un vert. 2 - Route du sel - Pièce trouée dans la poche de grand-père. 3 - Un contact l'électrise - Négation. 4 - Entretenir le foyer d'une Etoile. 5 - Adverbe de temps - Indispensables pour l'ouverture, elles n'en exigent pas moins une clé. 6 - Auteur anglais et critique en Spectator - Son encombrement prépare un embouteillage. 7 - Adverbe donnant droit de citer - Ils vont, souvent au-devant des autres. 8 - Grève pacifique au Chili. 9 - Alternative - Grecque - Le faux s'évanouit en essayant le fer. 10 - Réserve pour marché noir. 11 - Tous les partenaires de la veuve joyeuse.

Verticalement. 1 - Annonces d'excès de précipitations ou de complète apathie. 2 - Ses côtes plaisent aux rouleurs du Tour de France. 3 - Il se pavane dans la savane - Pièce souvent jouée à la cour des Miracles - Moitié à doubler facile à tromper. 4 - En l'attendant, bébé suce son pouce - Marque d'une croix. 5 - Conjonction - Archipel d'Indonésie. 6 - Il trinque à notre Santé - Note. 7 - Un lit qui s'entoure de Romains - Seiche pour les cours de dessin. 8 - Célèbre agent double - Note - Pour acheter une salade roumaine. 9 - Elle se dissipe quand le noctambule va se coucher - Epoque faste pour les amateurs de caviar.

solution du problème 396

Horizontalement. 1 - Economise. 2 - Récidiver. 3 - En - Doreur. 4 - Ite - Râ - Le. 5 - Ni - Signer. 6 - Ter - Feu. 7 - Emise - Ana. 8 - Mesurages. 9 - Etale. 10 - Noë - Neuve. 11 - Tus - Taxis.

Verticalement. 1 - Ereintement. 2 - Centime - Ou. 3 - Oc - Risées. 4 - Nid - Sut. 5 - Odoriférant. 6 - Mirage - Aléa. 7 - Ive - Nuageux. 8 - Seule - Ne - Vi. 9 - Errer - Aspes.

par Pierre Dewever

petites annonces

locations (offres)

- 73-La-Plagne, stat. satell., studio 4/5 pers., ski piste-fond, Noël, fév., Pâq., été. Hemme, ENP, Albertville. T. (79) 32-40-17.
- 2-Alpes, coll. loue studio 5 pers., pied pistes, tt cft, vac. scol. Tél. (76) 25-15-69 soir.
- Corrençon, stat., chalet, ski piste-fond, près de Villard (38). T. (75) 70-11-27 soir.
- 38-Alpe-du-Grand-Serre, chalet cft, 6 pers., ski, janv. à Pâq., semaine ou quinzaine. T. (7) 888-82-32.
- Serre-Chevalier, appt tt cft, ski, Noël, fév., Pâq., tte zone. **Haddad**, 7, r. des Bannières, 59700 Marcq. T. (20) 72-28-36.
- Courchevel, appt 4/5 pers., sud, Noël, Pâq., été. Roussel, coll., 59570 Bavay. T. (27) 63-14-72.
- 05-Orcières-Merlette, 1 750 m, studio cabine, 2 p., 4 pers. Ecr. **Quaegebeur**, 35, r. Baroeul, 59700 Marcq. T. (20) 72-08-87.
- Chamrousse, appt 2 p., 4 pers., ttes pér. T. (76) 75-46-47.

• **66-Font-Romeu**, Pyrénées 2 000 m, studio 4 pers., pd pistes, expo sud, sem. ou qz. Ecr. **Jeanson**, éc. maternelle, 18, r. Condorcet, 66 Perpignan.

• Les semaines **bleues** face Porquerolles, Pq. 89 F/j., studios gd cft 4 p., plage, ss rte à trav. Ecr. Résidence de vacances **Altitude Zéro**, 83400 Isthme-de-la-Capte, **Hyères**, Côte d'Azur.

• 05-Merlette, ski, 5-9 pers. T. (46) 34-75-87.

• 2-Alpes, gd studio 36 m², 4/5 pers., pd pistes, ttes pér. Charre, 4, quai Mounier, 38 Grenoble. T. (76) 42-54-13.

• 05-Orcières-Merlette, ski piste-fond, appts 3/5 pers., Noël, fév., Pâq. Ecr. Decarli, Cité de Bonne, 05000 Gap. T. (92) 52-37-64 ou (92) 51-60-65.

• Savoie, 1 600 m, soleil, repos, sports hiver, près piste, studio tt cft. Ecr. Lutzler, 48 Brossollette, 93320 Pavillons-s/Bois.

ventes

• 30-Verzenobres, site tour. gde mais., 2 appts indép., t.b. état, 2 500 m terr. 60 U. T. (66) 23-35-58 h. repas.

• Fermette avec terr. proche stat. ski, 35 km Vichy. Navaron, 105, av. Vichy, 03300 Cusset.

• Vds petit hôtel partic. à rest., 2 ét., 7 p. spac. gde ent., terr. 300 m², cent. ville Beaumont-s/Oise, 95260, 350 000 F. T. Kuhner 630-44-58 h. repas préf.

CONDITIONS D'INSERTION

- 28 F (T.V.A. INCLUSE) LA LIGNE de 40 caractères, signes ou espaces, composition standard.
- EN SUS : cadre - 2 lignes ; filet - 1 ligne ; effets de composition + 20 %.
- POUR LES ABONNÉS : 50 % de réduction pour 5 lignes annuelles sur production de la bande d'abonnement à L'EDUCATION.
- REGLEMENT : joindre à la demande d'insertion le règlement correspondant par chèque bancaire, postal (les 3 volets) ou mandat-lettre au nom de L'EDUCATION. Factures établies seulement sur demande.
- FRAIS DE DOMICILIATION AU JOURNAL : cinq timbres à 1,60 F joints à la demande d'insertion.
- REPONSE AUX PETITES ANNONCES DOMICILIEES AU JOURNAL SOUS UN NUMERO : mettre chaque réponse dans une première enveloppe TIMBREE portant uniquement le numéro de l'annonce. Placer cette enveloppe affranchie et cachetée dans une seconde enveloppe à l'adresse de L'EDUCATION, Service des Petites Annonces, 2, rue Chauveau-Lagarde, 75008 PARIS. ATTENTION ! LE COURRIER INSUFFISAMMENT AFFRANCHI NE POURRA ETRE TRANSMIS.

locations (demandes)

- 1) Ch. Tignes 7-14 fév. studio tt cft 4 pers. pd pistes. T. (3) 093-52-73.
- 2) Parents louent pr. 2 adultes F2 cft Paris centre. T. (3) 479-11-91 ap. 20 h.

hôtels - pensions

• **Hautes-Vosges**, pour vos séjours en famille, chalet-hôtel « Au repos des cascades », **NN, location studios 2/3 ou 4/5 pers. en week-end ou à la sem., **chambres de caractère** en 1/2 pens. ou pens. compl. **Tendon**, 88460 Docelles. T. (29) 66-21-13.

• Hôtel du Sapin, 26190 Bouvante-Vercors, tél. (75) 45-57-63, vacances calmes, pens. 80/100 F, ch., dche, wc, chasse prox., ski desc., fond : 25 F/j. matériel + leçon.

autos - caravanes

- Vds carav. Eriba Triton BS 74 comme neuve, nomb. access. T. (63) 04-09-13.
- Vds 104 ZR 4 CV beige color., 6 ms, 6 000 km, libre déc. T. (81) 98-12-01.
- Urgent, vds camping-car Bedford CF 250, 1980, 21 500 km, état nf, couch. 2 adultes/1 enf., réfrig., eau, gaz, intérieur bois. 55 000 F. Tél. dom. 361-13-97.
- Vds FIAT 126, 1974, 89 000 km, bon état, 4 500 F. T. 266-69-20 h. bur., 983-60-28 soir et week-end.
- Cherche voiture, petite cylindrée, prix maximum : 8 000 F, bon état. Ecrire à **L'Education** P.A. n° 119.

REMORQUES - ATTELAGES - VOITURES

REMORQUE FRANC OCEAN
49170 St-GEORGES sur LOIRE
TEL. : (41) 41-10-55 (5 lignes)

correspondance scolaire

- 16 CE1 mixte ch. corr. Ecr. Mme Maumus éc. mixte 2, 32220 Lombez.
- CE2-CM1 (11 + 10) ch. corr., renc. possible en fin d'année. Ec. prim. CE2-CM1, 68370 Orbey.

divers

- English Paperbacks, service postal rapide. Notre catalogue gratuitement sur commande. MOSS'S BOOKSHOP, Woodhouse Eaves, Leics, England.

Prix au 1er sept. 1981



750^F

TTC

EN KIT A PEINDRE

PTC 260 kg

en 400 kg: **1100^F**

CATALOGUE GRATUIT...
* de 30 modèles de 200 à 2500kg
le réclamer à :

REMORQUE FRANC OCEAN
49170 St-GEORGES sur LOIRE
TEL (41) 41-10-55 (5 lignes)

ATTELAGES VOITURE... 600 kg
Exemples livrés avec boule
prise et cache boule en cadeau
R4 R5 R12 R14 R16
1307/1510 1100
204 304 305 104
VISA LN 3CV G5 GSA

232^F

TTC

50 points de VENTE en FRANCE

didacta - une foire décisive!

didacta - salon international pour l'école
didacta - salon international pour le recyclage
didacta - salon international pour la formation
permanente
didacta - Hanovre (RFA) - du 8 au 12 mars 1982



didacta 82

Salon international spécialisé
pour l'école, pour le recyclage,
pour la formation permanente

Quelque 700 exposants de
20 nations.
Présentations spéciales - Séminaires -
Débats.
L'offre la plus vaste du monde au
service de l'instruction sous toutes ses
formes.

Brochure remise gracieusement par
Cie. Commerciale Continentale S.A.
Représentation Officielle de la
Deutsche Messe- und Ausstellungs-AG
16, Rue Vézelay, F-75008 Paris
Tel. 563.68.81, Telex 210311



Je vous prie de m'abonner pendant un an à

L'ÉDUCATION

FRANCE 135 F

ÉTRANGER 170 F

RÈGLEMENT

Chèque bancaire Mandat carte

Date _____ Signature _____

Chèque postal Mandat lettre

à l'ordre de l'éducation - pour les chèques et les virements postaux : C.C.P. 31 680-34 F (La Source)

Destinataire NOM _____

ADRESSE _____

DEPART. _____
RESIDENCE _____

Prière de nous contacter pour
les expéditions par avion

ZIPCODE

16 _____ 80 _____

PAYS _____
(si Etranger)

Envoi de la facture à NOM _____

ADRESSE _____

A remplir uniquement si
vous ne payez pas vous-
même votre abonnement

quid 82

L'encyclopédie pratique
de tous les jours et
de tous les âges.

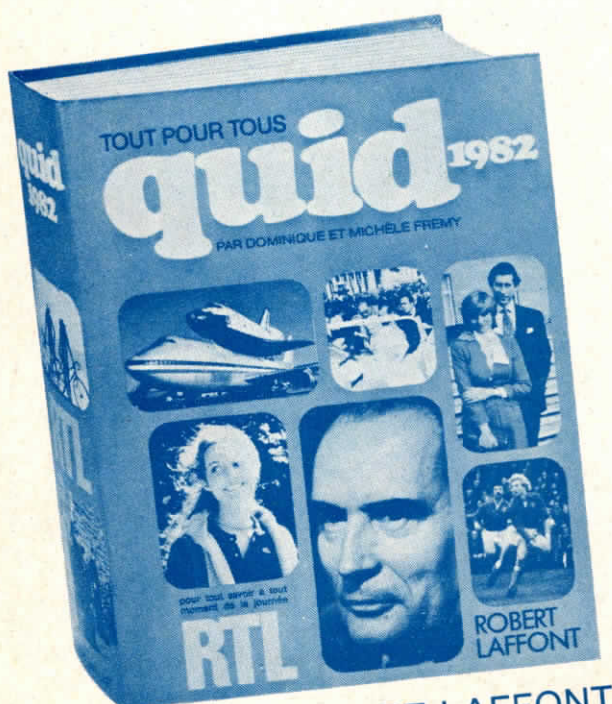
quid : On y trouve tout ce que
l'on veut savoir : 1900 pages,
3 millions de mots.

quid : On s'y retrouve
facilement : Index de
90 000 mots, un seul volume.

quid : **Pratique** : impôts,
salaires, sécurité sociale,
études, transports, loisirs,
défense du consommateur.

quid : **Instrument de
culture** : histoire, politique,
géographie, économie,
sciences, arts, spectacles.

quid :
l'achat judicieux
ou le cadeau
idéal.



ROBERT LAFFONT