

l'éducation

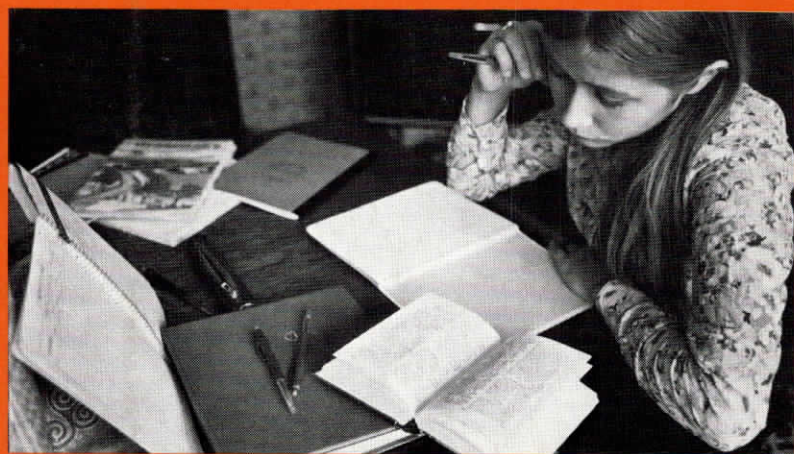
audiovisuel

panacée ou danger ?



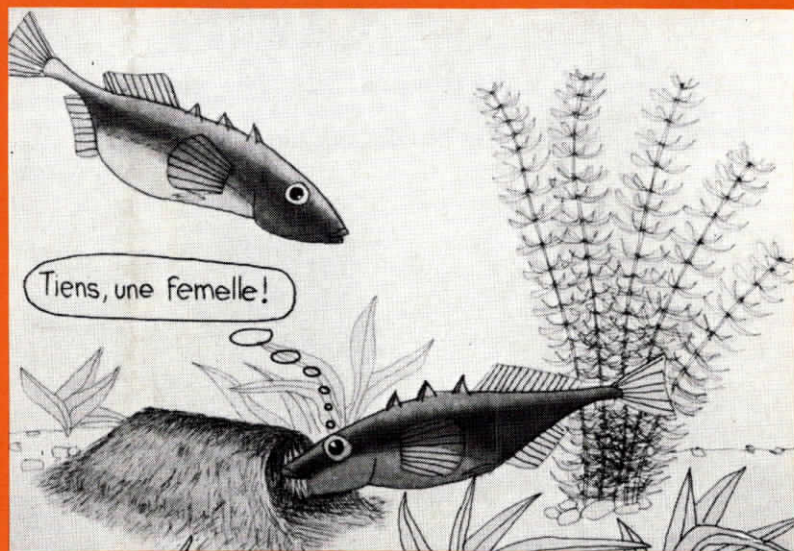
dictionnaires

le comment et le pourquoi



sexualité

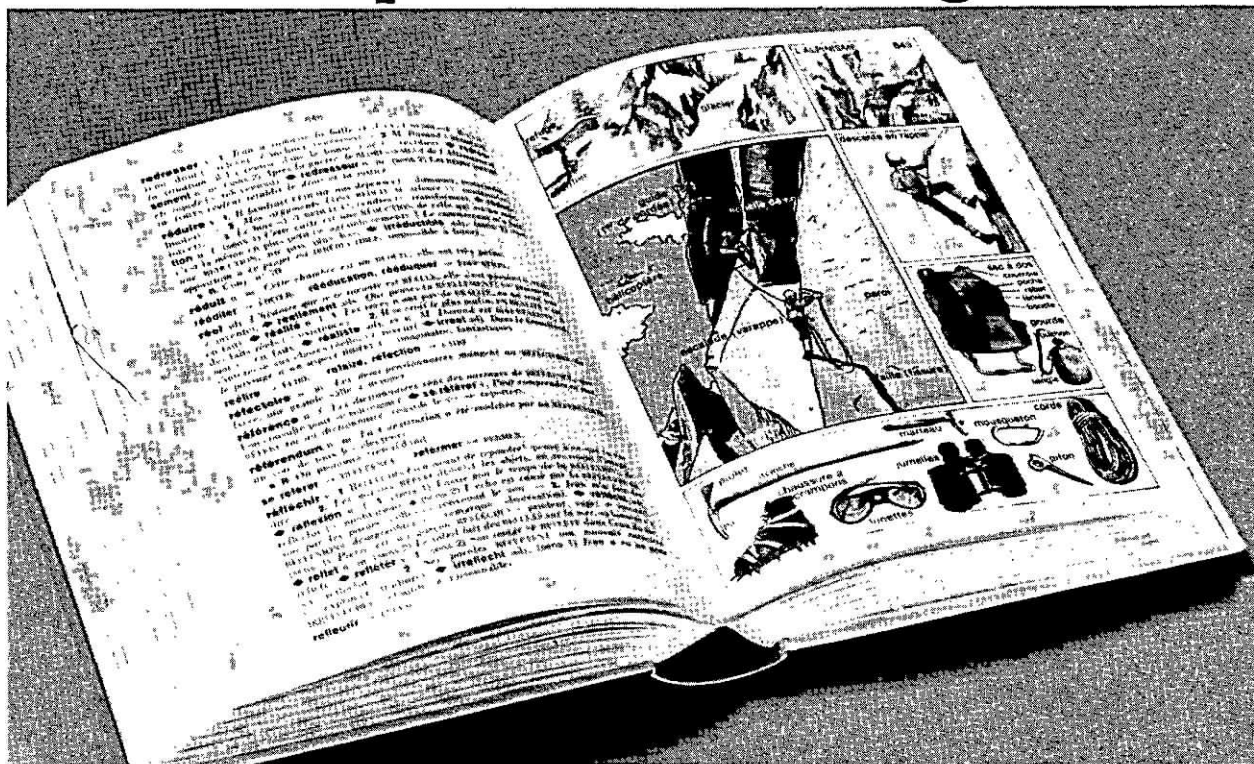
de la bactérie à l'homme



22 septembre 1977

n° 325 ■ 3 F

indissociable des méthodes modernes d'acquisition de la langue.



nouveau Larousse des débutants



Plus de 16 000 mots,
96 planches de dessins
en couleurs.
Prix de lancement : 29,00 F.

un dictionnaire
LAROUSSE

un outil de progression
dans l'apprentissage du français
intégré à l'ensemble pédagogique Larousse*

- par la méthode raisonnée de construction des articles qui met en lumière les relations de forme et de sens entre les mots ; système clair de regroupement à la suite du mot-souche (principe du D.F.C. simplifié), synonymes et contraires, tableaux de vocabulaire par thèmes, remarques particulières ;
- par l'étendue du vocabulaire qu'il met à la portée de l'enfant (16 000 mots dans les articles + nomenclature des planches d'illustration) ;
- par la simplicité des explications, toujours précédées, pour chaque sens du mot, d'une courte phrase-exemple qui en éclaire l'interprétation ;
- par le rôle pédagogique de l'illustration, groupée par planches thématiques qui permettent d'enrichir encore le vocabulaire par le rapprochement de l'image et du nom de ce qu'elle représente.

en classe :
la base de multiples exercices pédagogiques,
à la maison :
un livre de référence attrayant et facile à utiliser.

*du C.E. 1 au C.M. 2 :
Collection Genouvrier et Gruwez ; Structures de la langue française
Collection Belles pages de français.

du C.E. au C.M.
le dictionnaire de l'école élémentaire
pour aider à s'exprimer autant qu'à comprendre.



l'éducation

fondée en 1945
par Gustave Monod et Louis Cros

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

Abonnements
215, boulevard Macdonald - 75019 Paris
Tél. : 202-80-88

le numéro ordinaire : 3 F
le numéro spécial : 5 F
Abonnement annuel : France 70 F
étranger 90 F

C.C.P. 31-680-34 F (La Source)

Pour tout changement d'adresse, joindre
une bande d'expédition et 2 F en timbres.

une semaine après l'autre

- 3 **les jours se suivent...**, par Pierre-Bernard Marquet
- 4 **l'information dans l'éducation**, par Maurice Guillot
- 6 **réforme : ils sont contre : pourquoi ?** par Michaëla Bobasch

cette école innombrable

- 8 **la paracée audiovisuelle**, par Jean-Luc Michel
- 11 **nouvelles sixièmes** : mathématiques et sciences expérimentales, par Bernadette Viarsac
- 14 **vous avez la parole** : foyer socio-éducatif et vidéo, par Raymond Labourie

à votre service

- 17 **cette semaine, nous avons retenu pour vous**
- 18 **textes officiels** : vous lirez au B.O.
- 18 **vous avez la réponse**, par René Guy
- 20 **documentation** : de la musique... par Pierre Ferran ; si vous voulez projeter un film
- 22 **audiovisuel** : conditions de prise de vue, par Jean-Luc Michel
- 23 **CNDP** : RTS second degré
- 24 **sur votre agenda**

l'homme créateur

- 26 **le mot, c'est l'homme**, par Jean-Pierre Vélis
- 28 **variétés** : la chanson sans rides, par Maurice Guillot
- 29 **panorama — musique** : la mort de Médée, par Georges Rouveyre ; **livre** : réalité et fiction, par Pierre Ferran ; **télévision** : entre autres..., par Catherine Mathieu

le monde comme il va

- 32 **la sexualité, moteur de l'évolution**, entretien avec André Langaney, du laboratoire d'anthropologie du musée de l'Homme
- 38 **mots croisés - échecs**

photos - couverture : Philippe Bertot, Wilhelm Braga/Rapho ; p. 8, 13 et 20 : A. Munoz de Pablos ; p. 27 : Monique Manceau/Rapho ; p. 29 : Jacques Touroute ; p. 33, 34 et 37 : Germaine Lot

L'EXPRESS

vos cours d'actualité hebdomadaire

(avec 55 % de réduction, tarif spécial enseignants)

informez-vous

Vous, enseignants, avec L'EXPRESS, vous serez toujours au premier rang de l'actualité. L'essentiel des faits y est, en effet, résumé et commenté pour vous par des spécialistes de compétence et d'opinions aussi différentes que Raymond Aron, Simon Leys, Max Gallo, Jean-François Revel, Pierre Salinger, Olivier Todd... En très peu de temps, vous ferez le tour des événements importants de la semaine. Et, pour vous qui avez la responsabilité de l'avenir de tant de jeunes, être totalement informé dans tous les domaines de la vie d'aujourd'hui est une nécessité.

informez-les

Eux, vos élèves, lorsque vous enseignez, sont sans cesse amenés à faire des parallèles avec la vie d'aujourd'hui. Pour les aider, vous puisez souvent vos commentaires dans l'actualité. Avec L'EXPRESS, vous ne serez jamais pris au dépourvu par une question pertinente sur un événement politique, un problème économique, un courant artistique, un roman, un film, une émission TV, etc. L'EXPRESS est un complément indispensable à vos sources habituelles.

55 % de réduction

C'est la plus forte remise jamais consentie par L'EXPRESS. Vous pouvez ainsi, à moindre frais, faire connaissance, vous aussi, avec le premier magazine d'informations et juger par vous-même de son utilité pour votre culture générale personnelle et pour votre enseignement.

en plus, deux services gratuits

1. Vous pouvez suspendre votre abonnement et le reprendre quand vous le désirez, en nous avisant, par simple lettre.
2. Vous pouvez nous communiquer vos changements d'adresse successifs (pendant les vacances, par exemple). Votre EXPRESS vous suivra.

Découpez le Bulletin d'Abonnement ci-dessous et adressez-le dès aujourd'hui à :
L'EXPRESS Service APRIM : 82-84, boulevard des Batignolles, 75017 PARIS

**BULLETIN D'ABONNEMENT A TARIF RÉDUIT A
L'EXPRESS, valable jusqu'au 31 décembre 1977**
A retourner sous enveloppe à : L'EXPRESS Service APRIM

Veuillez m'abonner à L'EXPRESS pour la durée cochée ci-dessous :

22 semaines 49 F 38 semaines 85 F

Je joins mon règlement à l'ordre de L'EXPRESS par :

Mandat-carte Chèque bancaire C.C.P. (les 3 volets)
(Je coche la case correspondant à mon choix)

M., Mme, Mlle, Nom (en majuscules)

n°, rue, bd, av. (en majuscules)

Localité distribuée (en majuscules)

Code postal

Localité distributrice (en majuscules)

EDUC.

NOUS EDITONS
VITE ET DIFFUSONS BONS MANUSCRITS
EDITIONS REGAIN - MONTE-CARLO

avez-vous lu
le numéro spécial

sur
**le
loisir**
publié
par l'éducation ?

en vente chez votre
marchand de journaux

ou

2, rue Chauveau-Lagarde
Paris 08

5 F

HOMMES DOCUMENTS ET MIGRATIONS

Pour l'information des services sociaux, des associations, des animateurs, des militants...

Le point deux fois par mois sur :
« Les migrants dans l'actualité :
législation... accueil... »

Abonnement 1 an : 100 F —
Etranger : 150 F

HOMMES ET MIGRATIONS

POUR LA PROMOTION
DES MIGRANTS

Manuels d'alphabétisation
d'initiation au calcul
d'introduction à la vie moderne

Demander la liste à :

HOMMES ET MIGRATIONS

6, rue Barye, 75017 PARIS

Tél. : 924-71-94

C.C.P. E.S.N.A. 5 565-40 Paris

SOURDS

Ecouter n'est pas entendre
Remédiez efficacement à cet état par
AUDITION SURACTIVEE.
Brochure numéro 28 sur demande à
LA MAISON DU SOURD
5, rue Tronchet - Paris (8^e)

les jours se suivent...

LUNDI. Consensus général dans l'opinion publique en faveur de la réforme Haby ? Un récent sondage du quotidien *Sud-Ouest* permet un peu d'en douter. Elle ne paraît bonne et digne d'être appliquée sans tarder qu'à 14 % des sondés. Pour 26 %, elle est peut-être bonne mais il aurait fallu attendre l'accord des parents et des enseignants. Une autre réforme est souhaitée par 16 %, 12 % lui préfèrent le système actuel... et 32 % sont sans opinion.

MARDI. On sait que le baccalauréat 1978 va changer : admission définitive à 10 de moyenne (au lieu de 12) mais histoire et géographie dans le premier groupe d'épreuves. Cet aménagement a soulevé l'ire de l'Union nationale interuniversitaire : sous une apparence plus rigoureuse, il sera plus laxiste et ne devrait pas « donner accès librement à l'enseignement supérieur » et il faudrait donc, à la prochaine rentrée, des examens spécifiques à l'Université !

MERCREDI. Qui disait que le niveau de vie des Français ne s'élève pas ? C'est faux sans doute... pour les parents d'élèves, puisque 1 625 362 bourses ont été accordées dans le second degré en 1976-1977, contre 1 674 199 la précédente année scolaire, soit 2,9 % de moins. Et si l'on se reporte à dix ans en arrière on est encore plus perplexe : en 1966-1967 ce sont en effet 1 065 358 boursiers qui ont été comptés... sur un total de 2 553 390 élèves. Or les 1 625 362 boursiers de l'an dernier correspondent à 4 065 000 élèves. Pas besoin d'être Einstein pour voir que si le nombre a, un peu, augmenté, en revanche, le pourcentage a, beaucoup, diminué.

JEUDI. Pourquoi toujours dire que le sport français agonise ? Et surtout que la faute en est à l'école ? Voilà que vient d'être créé un certificat d'aptitude professionnelle aux métiers du football, avec épreuves théoriques et pratiques (jonglage, jeu de tête, frappe de balle, coups de pied de coin et de pénalité, coups francs, passes, tirs — et parades de tir — jeu de volée...) et même langue vivante facultative (pour les matches internationaux ?). Quand tous nos « licenciés » de football seront aussi des « certifiés », nos adversaires éventuels n'auront qu'à bien se tenir.

VENDREDI. La petite guerre engagée l'an dernier entre le ministre et les éditeurs de manuels scolaires va-t-elle rebondir ? Le premier vient d'affirmer solennellement qu'il n'a pas été et ne sera pas demandé aux élèves d'acheter des livres ou documents supplémentaires. Allons voir !

SAMEDI. Le président de la République craint que l'approche des élections « n'amène la politisation dans les écoles et les collèges ». René Haby qui rapporte ses propos (l'an dernier, il avait tonné contre cette politisation) prépare donc un code de déontologie pour parer à ce danger. On aurait préféré que ces élections soient l'occasion d'une ouverture sur le monde...

Pierre-Bernard Marquet

L'information dans l'éducation

Plus d'une centaine d'Etats membres de l'Unesco et une quarantaine d'organisations auxquels s'ajoutaient trois Etats non-membres, deux mouvements de libération d'Afrique et l'Organisation de libération de la Palestine, ont participé à Genève, du 30 août au 8 septembre, à la XXXVI^e session

de la Conférence internationale de l'éducation.

Tous les deux ans, cette Conférence permet à son organisateur, le Bureau international de l'éducation (BIE), de réunir les données mesurables de l'évolution de l'éducation dans le monde.

Si les principales tendances de l'éducation, notamment ses relations avec le développement, ont été examinées, c'est le problème de l'information à l'échelon national et international, posé par l'amélioration des systèmes d'enseignement, qui a été au centre des débats.

CE THEME de l'information, somme toute assez technique, a contribué à gommer dans les discussions l'espace qui sépare habituellement en matière d'éducation les pays développés de ceux en voie de développement. Non qu'il pose moins de problèmes à ces derniers que les autres aspects de l'éducation, mais principalement parce que l'information est directement liée aux systèmes des pays et que ceux-ci, qu'ils soient développés ou en développement, en ont une conception qui n'est pas seulement déterminée par leur appartenance au camp des bien ou mal nantis. Et d'abord, qu'est-ce que signifie « information » quand on l'accrole à « éducation » ? Personne n'a mis en doute l'importance de la première comme partie intégrante de la seconde, on l'a même jugée pri-

mordiale dans la mise en place des réformes à toutes les phases du processus, de l'identification des besoins jusqu'à l'évaluation. C'est sur l'écueil des définitions, rendues multiples par la diversité des situations, qu'ont piétiné les participants. C'est l'information pédagogique destinée aux enseignants et c'est l'information destinée aux non-spécialistes (parents, élèves, grand public), et ceci n'est qu'une distinction des plus sommaires.

Dans un document préparatoire issu d'une synthèse des rapports nationaux qui sont fournis au BIE avant la conférence, quatre schémas de systèmes d'information regroupaient chacun un certain nombre de pays. Ceux qui ont une politique officielle clairement déclarée et dont le système d'information pédagogique

est l'élément d'un système national d'information scientifique et technique tel qu'en URSS et dans la majorité des pays socialistes, groupe auquel se rattachent, avec des variantes, l'Autriche, le Danemark, le Pérou et le Chili. Le second schéma, où l'on trouve la France, consiste en une politique déclarée en matière d'information sur l'éducation, mais qui ne fait pas forcément partie d'un système national plus vaste. Et l'on trouve là l'Argentine, la Grèce, la Jordanie, l'Espagne, Chypre, le Soudan, le Japon, l'Egypte, entre autres. Un groupe intermédiaire, constitué de la Suède, de l'Inde, de la Thaïlande, de Singapour, du Nigéria et de quelques autres, a une politique « implicite », c'est-à-dire qui existe mais qui n'est pas clairement formulée dans des textes. Les Etats-Unis, de par leur structure fédérale, se classent à part. Reste un certain nombre d'Etats qui disent ne pas avoir de politique bien établie en matière d'information et de documentation pédagogiques, et ce n'est pas sans surprise que l'on y trouve l'Australie, la Suisse, la Finlande, la République fédérale d'Allemagne, la Corée, la Nouvelle-Zélande.

Cette classification donne assez bien l'image du problème et l'on comprend que les participants n'aient pu faire autrement que de donner à la notion d'information sur l'éducation une signification la plus large possible, « englobant à la fois l'ensemble des données sur le système éducatif, présentées sous les formes les plus diverses et destinées à l'ensemble de la population ». Un délégué de l'Indonésie, avant le rapport final, constatait d'ailleurs : « La recommandation sur l'information sera beaucoup trop générale et par conséquent difficile à appliquer par les pays » et il ajoutait : « Mais ce sera une preuve de son importance auprès des responsables politiques. »

Il est évident que l'information en ce domaine doit, tout comme l'éducation elle-même, faire partie du contexte général économique et social du pays en se démarquant des modèles reçus, souvent hérités du colonialisme. En référence à l'iden-

tité culturelle, ses aspects informels et non documentaires doivent être également pris très sérieusement en compte. La décentralisation des centres d'information et de documentation pédagogiques reste un facteur important, mais la formation de personnel qualifié demeure un obstacle considérable. Il ne faut pas se leurrer sur les perspectives, nombre de délégués l'ont souligné : « *Tant que les problèmes essentiels de la scolarisation ne seront pas résolus, l'information sur l'éducation ne pourra bénéficier que d'une priorité relative.* »

Le droit à l'information et la nécessité de permettre une libre circulation de l'information ont bien été réaffirmés comme faisant partie des droits fondamentaux de l'être humain, mais certains n'ont pas craint de soulever, dans la figure de réseaux nationaux reliés à des systèmes internationaux mis au point par le monde industrialisé, le risque d'une dépendance technologique plus grande et l'accroissement du déséquilibre entre nations riches et pauvres. « *Un des moyens d'assurer cette démocratisation de l'information sur l'éducation consiste à rompre le clivage qui existe entre producteurs et usagers et à permettre à ces derniers, par des moyens d'animation notamment politiques, de devenir à leur tour créateurs d'informations* », ont déclaré les participants dans leur rapport final.

La diversité des systèmes, le brassage des expériences — souvent empreintes d'autosatisfaction, mais c'est le propre des tribunes internationales — auront au moins permis de mettre l'accent sur un aspect de l'éducation souvent négligé et trop souvent considéré par les appareils d'Etat que sont les ministères de l'Education comme un outil exclusif et à sens unique. Toutefois une amorce se dessine et déjà quelques pays, qui utilisent l'information dans l'évaluation des besoins, consacrent une place non négligeable à la consultation et à l'avis des minorités. L'éventualité d'un réseau mondial d'information, dans le flou des problèmes qu'il soulèverait, a fait dire

qu'il pourrait d'abord contribuer à l'instauration d'un nouvel ordre économique et social mondial.

C'est bien cet ordre économique et social, ce développement dont dépend l'éducation tout entière, qu'a évoqué lors de la séance de clôture Amadou-Mahtar M'Bow, directeur général de l'Unesco, problèmes qui étaient sans cesse présents lors des débats concernant les nouvelles tendances de l'éducation. Comme les délégués, le directeur de l'Unesco a constaté la progression constante de l'enseignement élémentaire et de sa gratuité, celle aussi de l'enseignement secondaire et, peut-être plus encore, la tendance à la décentralisation et à l'éducation extrascolaire, sans oublier le principe de l'éducation permanente dont les systèmes s'inspirent de plus en plus. Amadou-Mahtar M'Bow entend donner dorénavant une attention particulière à l'articulation de l'éducation scolaire et de l'éducation extrasco-

le BIE

Le Bureau international de l'éducation a été créé en 1925 mais il a pris son véritable élan le 29 juillet 1929. A l'issue de la dernière guerre, il devait suivre avec intérêt la création de l'Unesco, le 28 février 1947, un accord provisoire entre les deux organismes était conclu, et c'est en 1968 que le BIE entrait de plain-pied dans le cadre de l'Unesco, tout en gardant une large autonomie intellectuelle et fonctionnelle.

Ses trois principales tâches sont : l'organisation, tous les deux ans, de la Conférence internationale de l'éducation convoquée par le directeur général de l'Unesco ; la réalisation d'études comparées sur des problèmes d'intérêt commun en éducation ; enfin le maintien d'un service de documentation et d'information à l'intention des éducateurs de tous les Etats membres.

Une quarantaine de personnes travaillent en permanence à son siège situé à Genève.

La prochaine Conférence internationale de l'éducation aura lieu en 1979 et revêtira une certaine solennité puisque le BIE célébrera son cinquantenaire.

laire qui posera, comme l'ont souligné les délégués, le problème des enseignants qui, dans cette conjonction des éducations institutionnelle et non formelle, se devraient d'avoir un autre rôle que celui du simple enseignant.

Ce constat satisfaisant, qui refuse clairement et unanimement une éducation pour le développement réduite à une éducation pour la production, ne doit cependant pas cacher le « fléau » galopant de l'analphabétisme. Le directeur de l'Unesco l'a rappelé fermement, près de 40 % des enfants des pays en voie de développement ne sont pas encore scolarisés. « *Problème immense dont la solution est, pour la communauté internationale, affaire de justice, de dignité, et de fidélité à ses engagements* », a-t-il déclaré. Quand on sait que, de 1960 à l'an 2000, la population des enfants de cinq à quatorze ans aura doublé en Asie, triplé en Afrique et dans les Etats arabes, et se sera multipliée par 2,7 en Amérique latine et aux Caraïbes, on voit mal comment les systèmes éducatifs actuels pourront répondre à cette vague démographique. La conférence s'est prononcée pour une restructuration des systèmes, c'est une évidence, et même si, comme ils l'ont réaffirmé, les pays en développement mettent particulièrement l'accent sur les actions d'alphabétisation dans les langues nationales et sur la sauvegarde et le développement des identités culturelles, on perçoit mal le temps et les moyens qu'il faudra consacrer à une tâche de telle ampleur.

L'éducation peut et doit trouver des ressources dans son milieu, mais les modèles institutionnels sont déjà solidement ancrés et l'idée d'Amadou-Mahtar M'Bow de faire de l'articulation entre éducations scolaire et extrascolaire une des grandes batailles de l'Unesco pourrait peut-être bien apparaître comme le début d'une révolution des esprits encore plus dans les pays développés que dans ceux en voie de développement.

Maurice Guillot

ils sont contre : pourquoi ?

La réforme n'en est encore qu'à sa première semaine d'application et les réactions, hostiles pour la plupart, ne cessent de s'accumuler. On en lira quelques-unes ci-dessous, et, dans la page ci-contre, un tableau d'ensemble recense la position des principaux syndicats sur les différents aspects « techniques » de la réforme : soutien, dossier scolaire, effectifs, programmes, conseils d'établissement.

LE PARTI SOCIALISTE qui, par la voix de Louis Mexandeau, son délégué national à l'éducation, « regrette que M. Haby, après avoir mis trois ans à préparer sa réforme, ait décidé de la mettre en œuvre à un moment où des échéances se profilent à l'horizon, comme s'il refusait par avance toute possibilité d'alternance démocratique » et juge « qu'il eût été plus sage d'en suspendre l'application », exprime des critiques tant sur le fond que sur les moyens. Le PS pense que la réforme ne mettra pas fin à la sélection à l'école, estime très insuffisante l'aide aux familles, « l'augmentation non négligeable de l'allocation scolaire ayant fait passer sous silence la réduction du nombre des bourses » et considère que ni le budget pour 1978, ni le collectif budgétaire ne permettront de payer les 3 000 postes nécessaires au réemploi d'environ 5 000 maîtres auxiliaires.

A la question « Que restera-t-il de la réforme en mars 1978 en cas de victoire de la gauche ? » Louis Mexandeau a répondu que « l'application de la réforme serait suspendue » tandis que serait organisée « une consultation de toutes les parties intéressées — organisations syndicales, associations de parents d'élèves — afin de dégager les choix prioritaires ».

Estimant que les mesures « très partielles prévues pour le soutien ne résoudront pas les handicaps des

enfants de catégories socio-professionnelles défavorisées », le SNES réaffirme son hostilité à la réforme et son désir de poursuivre l'action. « S'il y a eu des reculs importants sur plusieurs points, tout n'est pas réglé », indique son secrétaire général, Etienne Camy-Perret, évoquant le problème des PTA « que le pouvoir refuse de traiter comme les professeurs d'enseignements généraux », l'aggravation des conditions de travail dans les classes, de la quatrième à la première « où les effectifs peuvent aller jusqu'à 40 élèves » et « la situation de 2 200 nouveaux certifiés mis à la disposition des recteurs, certains étant nommés dans plusieurs établissements et parfois même plusieurs localités ». Le SNES remarque d'autre part que, « si le chômage de plusieurs milliers de maîtres auxiliaires va être évité, la situation de ceux qui sont repris reste incertaine et la création de 4 000 à 5 000 emplois nouveaux ne peut résoudre le problème de l'auxiliarat » et souligne la nécessité de poursuivre les actions pour consolider et élargir les succès obtenus.

Considérant que « c'est sur le terrain que va se jouer la réforme », le SNES — « nous sommes le seul syndicat à l'avoir fait », remarque Etienne Camy-Perret — a appelé ses adhérents à une « action décentralisée », en particulier le jour de la pré-rentrée, leur demandant notamment de « faire le bilan des besoins, de refuser les heures supplémen-

taires et de préparer diverses actions (délégations auprès de l'inspection académique, demandes de prise de position à des élus municipaux) pouvant aller jusqu'à l'arrêt de travail au plan local ».

Bien que considérant la réforme Haby comme d'ores et déjà « condamnée » parce que « inapplicable » et « si mauvaise que très rapidement ses vices fondamentaux ne pourront manquer d'apparaître », le SNALC estime néanmoins « de son devoir » de précipiter sa perte « en aidant l'opinion publique à prendre conscience de ses effets néfastes par tous les moyens locaux ». Le SNALC, qui reproche avant tout à la réforme d'aboutir à un « démantèlement de l'enseignement secondaire » et à « un nivellement par le bas », se propose d'envoyer une lettre à tous les maires de France pour les sensibiliser au problème.

« Collège unique, mais multiplicité d'enseignants agrégés, certifiés, PEGC, instituteurs spécialisés, maîtres auxiliaires », remarque le SNC qui dénonce « les inégalités de traitement : 9 814 F mensuels perçus par un agrégé 9^e échelon pour vingt-trois heures de cours hebdomadaires contre 3 569 F pour un maître de l'ancienne filière III au même échelon » et revendique « la création d'un corps spécifique des professeurs de collège ».

Le SNETP-CGT, qui réaffirme « son opposition à la réforme » et son intention de poursuivre son action « pour imposer un plan négocié pour la titularisation des non-titulaires » attire l'attention sur le fait que les mesures prises par le gouvernement en direction des jeunes sont « inopérantes » et contribuent à « accélérer la sortie des jeunes du système éducatif sans formation professionnelle alors que beaucoup de jeunes de quatorze à dix-huit ans pourraient, avec des structures appropriées et des mesures d'aide sociale, suivre une scolarité dans les CET ».

Michaëla Bobasch

	Soutien	Dossier scolaire	Programmes	Horaires	Effectifs	Comités/Conseils
SNES	Une mystification : ponctuel, limité à trois disciplines, il ne saurait s'attaquer à l'ampleur des échecs scolaires accumulés bien avant la 6 ^e .	Un instrument de sélection et d'élimination précoce par le biais de classifications et de jugements faussement objectifs.	Programmes des nouvelles disciplines improvisés sans concertation avec des équipements squelettiques et des maîtres mal préparés : risque d'échec de la physique en 6 ^e ; éducation manuelle et technique destinée à justifier les orientations précoces vers les formations professionnelles les plus courtes ; éducation artistique : amalgame hétéroclite.	Dissimulée derrière l'opération publicitaire autour des rythmes scolaires, la réduction des horaires contribue à la réduction des contenus.	Contre un abaissement des effectifs financé par la diminution des heures dédoublées pour travaux dirigés dans les classes de plus de 24 élèves. Dans l'immédiat, pour quatre heures de dédoublement dans les classes de moins de 25 élèves et le maintien des dédoublements actuels dans celles de 25 à 30 élèves.	Une occasion de marginaliser les organisations représentatives d'enseignants, de parents d'élèves et d'élèves.
SGEN	Refus du soutien considéré comme la reconstitution clandestine des filières ; on tente de faire ingurgiter des connaissances aux élèves par des méthodes auxquelles ils sont allergiques.	Un instrument de sélection et de rejet de l'enfant en difficulté.	Une juxtaposition de disciplines indépendantes ; éducation manuelle et technique orientée vers la pré - professionnalisation ; éducation artistique : l'acquis est remis en cause.		Un tour de passe-passe puisque les 24 élèves par classe sont obtenus en supprimant les dédoublements.	Un piège pour les parents.
SNALC	Danger d'un nivellement par le bas.	Mise en fiches des élèves.	Refus des programmes dans la mesure où ils sont alignés sur les possibilités des élèves les plus moyens. Initiation technologique au rabais en 6 ^e .	Appauvrissement de la formation intellectuelle de base.		Risque de politisation.
SNC	Un bon moyen pour compenser l'inégalité des élèves, mais insuffisant tel qu'il est organisé.	Nécessaire pour assurer le suivi des élèves, mais trop de rubriques ; danger de la création d'une technocratie de l'orientation.	Oui à un allègement des programmes et à l'introduction d'une éducation manuelle et technique le plus tôt possible dans la vie scolaire.	Contre la réduction des horaires, insuffisants en français, mathématiques et langues pour les élèves moyens qui risquent de devenir faibles.		Pour la participation loyale de toutes les fédérations de parents d'élèves. Souhait que, au-delà de l'institution, s'instaure un dialogue direct entre enseignants et parents.
SNI PEGC	Pour le soutien, à condition qu'il soit organisé sérieusement. Pour un développement massif des GAPP.	Un instrument qui peut être utile, mais peut comporter certains inconvénients ; confiance aux enseignants pour éviter ce danger.	Pour la continuité entre les programmes des collèges et ceux de l'école primaire. Contre la suppression des redoublements au CP en raison du manque de définition du contenu des enseignements au CE 1.		Pour le maintien des dédoublements.	Réticence : vigilance nécessaire pour éviter toute ingérence d'ordre politique de la part d'associations de parents.

cette école innombrable



la panacée

PLUSIEURS CENTAINES de diaporamas, de films super 8 et d'émissions vidéo officiellement recensés. Plusieurs centaines de productions audiovisuelles réalisées en classe par des enseignants avec leurs élèves. Des thèmes choisis dans un total éclectisme, allié à un souci de rénovation, parfois de réel changement dans les relations entre maîtres et élèves; des choix de sujets en intégration dans la pratique pédagogique quotidienne; des méthodes comprises comme moyens nouveaux n'éclipsant pas d'autres techniques de base de l'éducation mais les renforçant chacune dans leur domaine. Des centaines de productions mettant en jeu les différents rouages d'une véritable mécanique de la création audiovisuelle à l'école, ayant développé, suscité ou renforcé la jubilation des élèves et des maîtres. Mais aussi et surtout, des productions qui ont permis que le cadre scolaire s'élargisse naturellement et obligatoirement à d'autres composantes de la communauté éducative et parvienne à jouer ce rôle de réceptacle, de creuset, dans lequel l'aspect ludique de la création cohabite avec et induit l'acquisition d'un savoir, d'un savoir-faire, d'un savoir-être.

Des centaines de productions qui, chacune à son niveau et selon des modalités bien spécifiques, furent les occasions de passage par des étapes précises que nous tenterons d'examiner plus en détail par la suite.

Il peut sembler que nous soyons dans l'utopie, dans un Eldorado de l'éducation, ou que nous parlions d'une autre école, voire d'un autre pays. Il n'en est rien et le point de départ de ces articles sera de se placer résolument du côté de ce qui existe déjà, de ce que l'on peut voir et entendre, de ce

L'audiovisuel à l'école, l'audiovisuel et l'école...
Panacée pour répondre à tous ses problèmes ?
Source de déceptions en cascades depuis des années ?
Faut-il encenser ou brûler cette nouvelle idole ?
C'est aux espoirs mis en elle que sera consacré
le premier article de Jean-Luc Michel.

La semaine prochaine, il fera l'inventaire
des désillusions et même des condamnations.
Il restera enfin à s'interroger sur le bon usage,
et ses conditions, d'un audiovisuel vraiment efficace.

audiovisuelle

qui a été réalisé, le plus souvent, au prix de mille difficultés que nous ne pourrions passer sous silence tant elles sont criantes...

Mais il nous a semblé aussi qu'il est désormais impossible de traiter de l'audiovisuel dans le système éducatif sans rendre hommage aux efforts de ceux et de celles qui l'utilisent à tous les niveaux de l'enseignement général ou technique et tentent de dépasser les images théoriques et parcelaires que l'on en donne trop souvent.

Il existe un « audiovisuel sauvage » qui a dépassé le stade du négligeable ; c'est celui-là que nous choisissons pour base d'un travail de réflexion et d'une analyse dans laquelle nous nous poserons aussi le problème de son intérêt pédagogique et de sa qualité esthétique, afin de mieux le soutenir, autant du point de vue de son essor que de celui de la défense de son existence même, en particulier de son existence économique.

Il apparaît nécessaire de rappeler d'abord brièvement les différents âges de l'audiovisuel afin de mieux situer les perspectives actuelles auxquelles nous nous attacherons plus loin.

l'invasion des media

Le premier âge de l'audiovisuel fut celui des promesses et des espoirs qu'on y plaça. Espoirs un peu fous, grinçants, caricaturaux ou utopiques. Ce fut surtout l'analyse des moyens de communication de masse qui retint l'attention ; à travers celle-ci, on privilégia grandement la fonction de communication de ces media, et particulièrement celle des media audiovisuels.

On les utilisait sans en avoir compris ni les nécessités ni la portée. « *Les media, nous les créons avant de les avoir conçus* », déclarait, il y a plus de dix ans, Marshall Mac Luhan. Tout naturellement les débats portèrent sur l'aspect communicatoire d'autant que les faits de civilisation, principalement l'apparition des chaînes de télévision nationales, inclinaient à faire craindre une uniformisation passive de populations très attirées par ce qu'elles ressentaient confusément comme une profonde innovation.

Dans ce mouvement d'ensemble surgirent, à la fois, les besoins d'analyse de la réception des documents audiovisuels par les publics concernés et le désir d'utiliser les media pour diffuser des contenus de type scolaire ou parascolaire. Un survol accéléré peut s'illustrer par le passage du concept d'école parallèle à celui de l'ouverture de l'école sur la vie, ou sur le milieu, puisqu'à partir d'une réception passive on chercha à favoriser une réception active grâce à des artifices, ou pour parler plus agréablement grâce à des savoir-faire, ce qui n'est qu'une forme d'adaptation de l'acte pédagogique à des moyens nouveaux considérés comme non spécifiques. La diapositive, par exemple, répondit à ces désirs et besoins légitimes. Elle fut introduite en classe et accompagna (cause ou conséquence ?) un partiel renouvellement pédagogique.

Les séries de diapositives vinrent ensuite, pendant que déjà la radio et la télévision scolaire ouvraient l'école sur certains aspects inconnus du milieu ou de la vie. En même temps en tentait d'habituer les élèves, et les éducateurs, à la lecture, à la réception des images et des sons.

Parallèlement, un autre courant de pensée, historiquement forte-

ment masqué par le premier, fit s'engager dans des tentatives d'utilisation des moyens audiovisuels, non plus considérés comme des aides mais plutôt comme des outils d'expérimentation individuelle ou collective, comme des outils de création audiovisuelle avant la lettre. Les deux principales fonctions de l'audiovisuel étaient tracées : la fonction de communication et la fonction de création, la première occultant provisoirement la seconde par l'ampleur extraordinaire de son essor, lié d'ailleurs à d'autres composantes des relations sociales qu'il conviendrait d'examiner en détail.

les raisons des promesses

Il faudrait étudier de quelles façons, sur quels types de contenus et à quels niveaux, l'audiovisuel s'introduisit dans l'enseignement. Très rapidement on peut signaler qu'il fit son apparition sous forme d'aides sonores, puis visuelles, puis audiovisuelles, avant de devenir moyens authentiques. L'utilisation du magnéphone dans les méthodes de langues audio-orales ou audio-actives-comparatives fut suivie de celle du rétroprojecteur (très peu répandu en France), du film muet, ou du film court pour ne citer pêle-mêle que les principaux jalons et leurs emplois les plus connus. Par la suite, ce qu'on appelle l'audiovisuel dans l'enseignement prétendit dépasser son simple rôle d'aide technique pour parvenir à un statut supérieur, celui de véritable moyen d'expérimentation, voire d'expression, sonore ou visuelle.

Ce fut le temps des promesses, justifiées à l'époque par un certain

nombre de raisons plus ou moins discutables par la suite. On peut citer les principales et s'attarder sur certaines d'entre elles :

● *La motivation « technologique » par l'aspect technique des matériels* ne s'émousse pas forcément aussi vite qu'on le dit. Qui n'a pas le souvenir de l'électrophone, du magnétophone (que dire du magnétoscope ?) qui captaient l'attention des élèves et en fascinaient certains, alors que, dans le même temps, il est piquant de constater qu'on relève sur ce chapitre les causes principales, pourtant en baisse récente, des hésitations, des craintes et des refus de nombre d'enseignants à introduire un quelconque matériel dans leur classe ? Encore peut-on signaler à leur décharge que beaucoup d'appareils ne sont pas d'un emploi très commode. Ce type de motivation des élèves par l'aspect technologique, s'il n'est pas très noble, n'en est pas pour autant à négliger. Utilisé convenablement, donc rarement, il peut relancer un travail de réalisation qui piétine, à la condition de ne pas perdre de vue qu'il est des matériels créateurs (magnétophones, appareils de photo, caméras) et d'autres moins favorisés sur ce plan (électrophone et sonorisation haute fidélité par exemple).

● *Le renouveau indispensable de la présentation de certaines notions* inscrites au programme scolaire en réaction contre les sources de savoir concurrentes qui les abordent aussi selon leurs propres modalités n'est plus à démontrer, mais la difficulté dans la réussite de ce genre d'opérations nous fait préférer la traiter dans la partie concernant les problèmes et les échecs possibles de l'audiovisuel.

● *L'éducation de la lecture, de la réception audiovisuelle*, est la source de beaucoup d'espoirs et d'autant d'expériences... Elle constitue l'ossature de nombre de stages de formation. On fait découvrir au spectateur les difficultés de lecture d'une image, les interprétations différentes qu'on peut en

faire et les échos qu'elle peut déclencher en nous, nous amenant alors à privilégier parmi tous les sens possibles l'un d'entre eux seulement. On y observe aussi les types de relations propres à l'union des deux canaux constitués par l'image et le son quand ils fonctionnent ensemble. On vise à ce que chaque stagiaire, chacun avec sa personnalité, selon son niveau d'intervention, fasse rejaillir dans sa classe cet éveil d'une vision et d'une audition véritablement critiques. L'aspect inventif qui soutient toute acquisition durable ne trouve alors son épanouissement que dans un certain type de re-lecture, de re-construction. Autrement dit, on a combattu l'attitude totalement passive devant les media par une ébauche d'analyse de leur fonctionnement. Reste à savoir si ce combat est victorieux, si la seule attitude active du récepteur néanmoins passif suffit vraiment. Cette éducation, pour obtenir des résultats tangibles, doit nécessairement passer par la manipulation des moyens audiovisuels en classe. A condition qu'on ne reste pas justement au stade trop simple d'une vulgaire manipulation mais, qu'au contraire, on s'inscrive résolument dans la voie des réalisations de nature audiovisuelle selon des modalités et sur des critères qu'il faudra définir en fonction d'impératifs précis et bien délimités (suivant les différents niveaux d'enseignement par exemple). Il semble enfin que cette voie, parmi d'autres facteurs, puisse permettre d'aboutir à une plus grande égalité des chances à l'école. Du point de vue théorique, il serait vraisemblablement judicieux de s'interroger sur les implications psychologiques et sociales de l'état de dépendance audiovisuelle dans laquelle se trouve l'immense majorité des jeunes afin de leur offrir la possibilité, pendant leur passage dans le système éducatif, d'ajuster le plus précisément possible leur riposte à une agression si profonde.

● *Les changements relationnels*

entre maîtres et élèves donnèrent naissance aux espoirs les plus beaux. Au cours du Forum sur l'audiovisuel et l'éducation qui se déroula au salon AVEC, ce concept reçut une illustration sympathique par la présence d'élèves expliquant avec leur maître la démarche suivie en classe. On peut ajouter sans vergogne que ces changements relationnels sont presque toujours observés dans les classes qui s'engagent dans des processus de réalisation audiovisuelle. Bien qu'il soit fort délicat de distinguer la cause de la conséquence, le fait demeure assez fort pour imposer une réflexion attentive. Ces changements affectent l'ensemble des comportements scolaires, depuis le travail par groupe jusqu'au travail indépendant et, selon les cursus ou les niveaux, l'autodocumentation, l'autoformation ou l'autoscopie.

De plus, l'ouverture du cadre scolaire sur l'extérieur au travers des enquêtes, des reportages, des travaux de 10 %, requiert souvent l'aide des moyens audiovisuels, tant pour leur réalisation propre que pour leur diffusion éventuelle dans une communauté éducative qui pourrait s'élargir dans certains cas au quartier ou à la cité. De la même manière l'impact hautement motivant des moyens techniques et des possibilités d'expression qu'ils recèlent constitue un puissant moteur qui entraîne les élèves à prendre conscience de leurs désirs créateurs et les pousse à réclamer davantage de ces expériences, et ceci malgré les difficultés d'implantation de l'audiovisuel en milieu scolaire.

● *La nécessité de creuser un sujet à fond*, de l'étudier pleinement, de le posséder parfaitement est la condition d'une bonne communication aux autres. Les modalités de la communication audiovisuelle, passé le premier stade de découverte et d'amusement gratuit, imposent une grande rigueur dans l'élaboration du scénario ou la recherche des buts à atteindre : quel est le contenu exact à trans-

mathématiques

mettre, quelles sont les acquisitions que l'on désire canaliser, comment faire comprendre telle notion, comment suggérer tel sentiment, etc. ? Cette rigueur doit également se manifester tout au long de la réalisation du document audiovisuel, le moyen retenu, le public concerné, et, pourquoi pas, le coût approximatif de l'opération. Bien évidemment ces questions, si elles doivent être posées, ne devraient en aucun cas faire obstacle à toute idée spontanée modifiant plus ou moins l'ordre initialement prévu. C'est même là une des difficultés majeures et un des charmes exquis de la réalisation audiovisuelle qui oblige à prévoir beaucoup et réfléchir longuement pour abandonner sans hésitation ni regret tout plan trop bien tracé parce qu'élaboré en oubliant certaines lois simples du fonctionnement des canaux de l'image et du son.

Il importe peu que les sujets choisis aient été déjà traités par d'autres équipes, les variations sur un thème commun n'étant ni une tare, ni l'apanage de l'Education nationale. Que penser du thème de Casanova et de ses rapports avec le cinéma par exemple ?

Pour conclure provisoirement cette première partie on peut présenter un dernier argument que même les irréductibles auront quelque mal à combattre, bien qu'il permette d'ôter toute sa valeur à la communication quelle qu'elle soit. En effet, dans des travaux axés sur des thèmes précis, scolaires ou parascolaires, le recours à l'audiovisuel est en toute hypothèse favorisant puisqu'il garantit que les auteurs, au moins, connaîtront parfaitement leur sujet ainsi que les méthodes de recherche indispensables, quand bien même leur production aurait été d'un impact absolument nul sur l'auditoire ! Eux au moins auront appris et appris à apprendre.

Jean-Luc Michel

Après les lettres, les sciences... Dans notre dernier numéro nous avons examiné les modifications apportées dans les programmes (et dans les manuels) de français, d'histoire et de géographie.

Voici maintenant ce que l'on peut attendre, ou redouter, dans le secteur des mathématiques et des sciences expérimentales.

COMME LE FRANÇAIS, les mathématiques ont subi une réduction d'une heure : trois seulement (au lieu de quatre dont une par demi-classe de moins de vingt-quatre élèves) auxquelles peut s'ajouter, pour certains, une heure de soutien ou d'approfondissement.

Si les objectifs généraux paraissent louables, ils n'en sont pas moins en contradiction avec les programmes et les moyens proposés. Ainsi, en retirant du programme antérieur ce qui concerne les relations, les nouvelles instructions coupent, en fait, l'enseignement qui sera dispensé en sixième de toute approche des notions d'équivalence, d'ordre et de fonction. Ceci aurait pu, à la rigueur, se justifier si les résultats obtenus au cours des années qui ont suivi la mise en application des programmes de 1968 avaient fourni la preuve d'un ajustement inadéquat.

C'est ce que sous-entendait la Commission Lichnerowicz lorsqu'elle évoquait un « réexamen tous les quatre ans ». Mais ce n'est pas le cas. On peut donc se demander ce qui a motivé ce recul camouflé d'autant que des termes tels que « expérience, observation, faits expérimentaux... » que l'on retrouve très souvent dans le texte officiel, s'ils paraissent donner une orientation à l'objectif qui vise à ne pas isoler la mathématique de son environnement physique et social et à faire découvrir son rôle dans les autres sciences, risquent fort d'amener l'enseignant à ne conduire qu'une « leçon de choses ». C'est la crainte exprimée par

l'Association des professeurs de mathématiques de l'enseignement public (dans leur bulletin n° 308) : « Le programme actuel risque d'être une fermeture qui permettra de reprendre le ronronnement interrompu et réinstallera le dogmatisme qui avait été égratigné, ne serait-ce que par le travail sur fiches. »

Pour se plier au prix-plafond de 16,50 F, les éditeurs (1) ont dû proposer des manuels en général peu épais (moins de 200 pages, sauf Magnard : 270, Sudel : 223 et Istra 216), de typographie quelquefois lourde (Belin) et tassée (Magnard) et de mise en page un peu chargée (Hachette) ou même très chargée (Magnard, Sudel). Tous sont imprimés en deux couleurs, noir et rouge, sauf Sudel qui n'utilise que le noir et Nathan qui améliore la présentation et la lisibilité par l'emploi de plusieurs autres encres.

Les auteurs ont bien respecté le programme dans ses contenus, mais certains ont eu recours à des approches et à des introductions plus ou moins heureuses pour différentes notions. Ainsi Delagrave, Hachette et Nathan introduisent les décimaux relatifs par composition d'opérateurs, en évitant toutefois de prononcer le mot, absent des programmes. Cependant certains manuels sont retombés dans la voie d'un enseignement dogmatique (Bordas avec ses nombreux encadrés « retenons », Magnard très directif dans le découpage en séances bien définies) et traditionnel (Belin, Istra, Sudel).

D'autres, au contraire, se sont

efforcés de tirer le meilleur parti possible de ce programme peu satisfaisant. Ainsi Hatier-OCDL, conscient de l'impossibilité actuelle de fournir des fiches aux élèves, a cependant prévu des activités pour tous, sous des formes diverses : recherches collectives, travaux individualisés, travaux en groupe, exposés, synthèses, et laissé à chaque élève le soin de faire son propre lexique. Istra et CEDIC-Nathan laissent à l'enseignant une très grande liberté d'utilisation (il « doit être avant tout un directeur de recherche ») en donnant la priorité à de nombreux exercices, activités et problèmes ouverts. Ajoutons que le CRDP de Rouen, avec *Le grenier mathématique*, fournit des documents de travail aux enseignants (six fascicules pour le maître, un pour chaque élève), qui leur permettent de rester maîtres de leur rythme et de leur mode de travail.

Comme pour le français, les éditeurs ont estimé nécessaire de publier des fascicules complémentaires, et payants. Ce sont d'abord des livres du professeur (Belin,

Bordas, Colin, Hachette, Istra, Magnard, Nathan). Mais ce sont surtout divers cahiers d'exercices ou de travaux dirigés, de soutien ou d'approfondissement, etc. (Bordas, Colin, Hachette, Istra, Nathan, pour les ouvrages du premier groupe, Delagrave, Hachette pour ceux du second). Il est certain que cette prolifération d'ouvrages annexes est due à la réduction matérielle des manuels. Mais comme il est exclu qu'ils puissent être pris en charge, du moins en nombre suffisant, par les établissements dans le cadre de la gratuité, celle-ci risque d'être bien compromise.

On comprend mieux sans doute l'appel lancé par l'APMEP à ses membres pour qu'ils refusent le choix d'un nouveau manuel de mathématiques à cette rentrée. Elle souhaitait qu'il soit repoussé d'un an, afin que « *des analyses sérieuses des manuels [soient] faites et diffusées en temps opportun* » par les IREM et par elle-même. Sans cette marge de réflexion, elle estime que « *tout est laissé à l'improvisation et permet de fortes erreurs d'aiguillages au départ* » (2).

colage et à la récupération pour les sciences physiques. Les conditions prévues (horaires, matériel, impréparation pédagogique...) risquent de conduire à la présentation dogmatique d'un programme directeur » (4).

L'un des objectifs officiels — plusieurs fois affirmé — de l'enseignement des sciences physiques est de permettre à l'élève de « *préparer le choix qu'il devra faire à l'issue de sa scolarité au lycée* », et donc d'opter pour une « *orientation justifiée* ». Rien de tel n'est prévu dans d'autres disciplines (français, mathématiques). On peut s'en inquiéter. Quant au programme de sciences naturelles, il doit « *laisser aux professeurs une large liberté de choix* » et comporter l'étude « *des comportements et des manifestations des fonctions caractéristiques de la vie à travers une suffisante variété d'exemples* ».

Pour les sciences physiques (5), le prix du manuel était fixé à 14 F. Les ouvrages ont en majorité 95 pages, sauf Belin (180), Bordas (144), L'Ecole (128), et Magnard, présenté sous forme de « *cahier élève* » de 64 pages seulement. La typographie est correcte et classique (Belin, en revanche, a adopté des caractères script en harmonie avec le style adopté, celui de la bande dessinée). Bonne mise en page chez Hachette et Colin (avec photographies, schémas et dessins, et impression en rouge et noir) et chez Nathan (avec photographies en couleurs); tassée au contraire chez Bordas (avec cependant, et peut-être pour cette raison, de nombreux schémas et photographies) et même triste aux Editions de l'Ecole (impression en noir et vert). Hatier a fait appel à la bande dessinée avec assez d'originalité et Belin a opté totalement pour ce mode d'expression, en l'agrémentant de photographies, avec un mode d'emploi très explicatif et très visualisé pour l'élève, et très attrayant.

Certains éditeurs ont donné la priorité aux contenus des pro-

sciences expérimentales

INNOVATION caractéristique des nouvelles sixièmes, les sciences expérimentales (physiques et naturelles) entrent cette année au programme avec trois heures hebdomadaires par classe entière, qui se substituent ainsi aux deux heures par demi-classe, anciennement consacrées à la « *biologie-initiation expérimentale* ». L'Association des professeurs de biologie et géologie a vivement protesté contre l'abandon des petits groupes, qui créaient « *les conditions minimales favorables à la réalisation de nos objectifs de formation et de connaissance* » : travail individua-

lisé, sécurité pendant les manipulations...

Les programmes prévus pour les sciences physiques sont loin d'être en harmonie avec l'esprit de la Commission Lagarrigue (3) : « *Les activités manuelles et techniques sont isolées, les sciences expérimentales sont vouées à une fusion apauvrissante ou à une coupure tranchée ; la cloison qui les sépare des mathématiques est maintenue... Elèves et enseignants sont invités, faute de crédits d'équipement et de fonctionnement, à recourir au bri-*



grammes qu'ils suivent pas à pas : Hatier, Nathan (dont l'ouvrage très structuré se trouve ainsi assez directif), Bordas (où cette tendance est tempérée par une progression est, grâce à de nombreux sujets de réflexion, laisse une liberté de plus en plus grande au professeur et à l'élève), Colin (qui se caractérise par un classicisme de bon ton, avec des notes de documentation). D'autres ont, au contraire, orienté leurs préoccupations vers l'élève, en s'efforçant de le motiver pour qu'il prenne en charge son initiation (Belin par exemple). Mais ce parti-pris entraîne parfois à des ouvrages très contraignants (L'Ecole, ou Magnard qui se contente d'un cahier de travaux pratiques). Tout à fait originale, enfin, la conception du manuel Hachette où les thèmes abordés sont subdivisés en trois parties : documents, activités, encyclopédie. Fidèle au titre adopté pour la collection, « *Libres parcours* », il veut ainsi « *préservé la liberté pédagogique du maître et faciliter l'organisation du travail de l'élève* ». Il est vrai que l'ouvrage utilise le capital d'expérience acquis au cours de nombreuses années par les membres du groupe de travail du premier cycle de la Commission Lagarrigue.

Est-il besoin de signaler qu'ici encore, aux manuels proprement dits, s'ajoute une masse de documents et matériels complémentaires. Elle est importante : fiches labo, cahiers de TP, diapositives...

(Bordas, Colin, L'Ecole, Istra) ; guides divers ou corrigés pour les professeurs et plus ou moins complets (Belin, Hatier, Istra, Magnard, Nathan, et surtout Hachette, qui permet une exploitation du manuel de l'élève en vue d'un enseignement expérimental). Notons enfin, chez Vuibert, une série de « *Thèmes physiques, classes de sixième* » (énergie, temps et durée, chaleur, combustions et combustibles...) par fascicules.

Le prix des manuels fixé à 16 F (6) les a rendus, en sciences naturelles, assez peu épais en général (de 126 à 180 pages). La typographie est bonne (avec des caractères plus petits chez Hatier, et script chez Belin), la mise en page tassée chez Bordas mais claire et aérée chez les autres, surtout chez Hachette où le texte est réduit. Partout un grand effort d'illustration a été fait, avec des photographies en couleur (Nathan, Bordas, Hachette) ou seulement en noir et blanc (Belin) et des schémas polychromes chez tous, sauf chez Belin, fidèle, là aussi, à la bande dessinée et aux dessins en noir et rouge.

Les Instructions laissent sur le détail des contenus une assez grande latitude aux auteurs. Certains ont mis l'accent sur les connaissances (tel Bordas où les informations, classées par « *fonctions* », sont riches et axées sur l'écologie et l'éthologie) ; sur celles-ci en même temps que sur la méthodologie (ainsi chez Nathan où les sept thèmes retenus se subdivisent en trois parties : informations, recherches, documentation ; aspects des principaux thèmes et exercices ; généralisation ; et qui met aussi en valeur l'aspect écologique), essentiellement sur la méthodologie (Hatier a opté pour des fiches : méthodes et techniques — assez directives ; exploitation de celles-ci pour l'acquisition des connaissances ; documents à exploiter — en toute liberté — par les élèves). Belin a

totalement axé son manuel sur l'élève en regroupant les sujets en cinq livrets et en éveillant constamment la curiosité de l'enfant. Hachette enfin a privilégié l'environnement en laissant beaucoup de liberté aux professeurs et aux élèves (chaque fonction comprend trois rubriques : découvrir, analyser, connaître, et des suggestions de manipulations, lectures, bilans de savoir et de savoir-faire complètent l'ouvrage).

Tous les éditeurs ont prévu des guides pour les professeurs, en particulier pour des travaux et des exercices ; certains des matériels divers, diapositives (Bordas, Hachette, Vuibert), encyclopédies (Bordas) ou fascicules par thèmes (Vuibert).

Que sera donc ce nouvel enseignement des sciences expérimentales ? A l'examen des ouvrages proposés, il est bien difficile de le dire... d'autant plus que, dans ces disciplines, ceux-ci ne semblent avoir à jouer qu'un rôle limité, et que l'essentiel est entre les mains mêmes du professeur... à condition, expresse, que celui-ci dispose, dans son établissement, de classes laboratoires bien équipées en matériels et en collections et aussi, peut-être même surtout, qu'il puisse travailler avec de petits groupes d'élèves pour que cet enseignement des sciences expérimentales soit lui aussi « *expérimental* ».

Bernadette Viarsac

(1) Cette étude porte sur les ouvrages publiés par douze éditeurs : Belin, Bordas, CEDIC-Nathan, Colin, Delagrave, L'Ecole, Hachette, Hatier-OCDL, Istra, Magnard, Nathan, Sudel.

(2) Bulletin de l'APMEP, n° 308, avril 1977.

(3) Cf. l'article publié par l'éducation du 5 mars 1977 sur les conclusions de cette Commission.

(4) Extrait d'un communiqué de P. Jullien et A. Kahane pour l'équipe « *Enseignement scientifique et expérimental* ».

(5) L'étude porte sur les productions des éditions Belin, Bordas, Colin, L'Ecole, Hachette, Hatier, Magnard, Nathan.

(6) L'étude porte sur cinq maisons d'édition : Belin, Bordas, Hachette, Hatier, Nathan.

vos expériences

le foyer socio-éducatif et la vidéo

IL EST RARE qu'un foyer socio-éducatif dispose de matériel vidéo. Celui-ci est coûteux à l'achat, et si son fonctionnement est simple, faute de possibilités de montage et d'aide pédagogique le résultat est décevant. Qui s'intéresse — hormis quelques-uns — à l'image des copains arrivant à mobylette au lycée, ou à une discussion « sur les parents et les profs » présentées sur l'écran de télévision avec toutes les maladroites d'une mise au point floue, d'un son défectueux, d'un cadrage douteux et de séquences trop longues ?

Et pourtant les ressources sont multiples. Certes, la première à laquelle on pense c'est la « vidéoscopie » : on filme une classe au travail, un élève qui expose un sujet, un sportif qui saute une haie, et on analyse les points forts, les points faibles pour améliorer le style, redresser les erreurs. L'usage est simple et il suffit de tourner puis de projeter. Encore faut-il savoir quoi observer car l'œil de la caméra ce n'est que le regard de celui qui la tient, et bien tenir le micro, car le son n'est jamais facile à prendre. Son second usage est plus riche et plus apte à répondre aux projets d'un foyer socio-éducatif. C'est le document de reportage, ou d'enquête sociale. Il s'agit de saisir une situation, une tranche de vie, un événement local et de le restituer aux membres du foyer, voire à tous les élèves. Et là les sujets sont innombrables : l'évolution d'un quartier, une manifestation sportive ou culturelle locale, la vie d'une catégorie de population : les jeunes immigrés, des métiers en voie de disparition, des clochards, les petits commerces, la vie d'un marché, etc. Tous sujets

qui constituent une véritable « étude de milieu » et qui, bien traités, peuvent être restitués et faire l'objet d'un échange, d'une discussion au foyer, voire devant une classe.

Il en est de même pour des documents du genre « documentaire-fiction », qui, cette fois, en mêlant l'imaginaire à la réalité, le rêve et le fantasme au reportage, peuvent donner une plus grande force à l'analyse de cette réalité.

Aucun de ces domaines n'exige, en vidéo, une longue initiation, ni des travaux aussi longs que la réalisation d'un film de 8 mm ou de 16 mm. Plusieurs foyers socio-éducatifs ont pu ainsi réaliser et présenter des vidéogrammes de quinze à vingt minutes fort acceptables, sans avoir jamais touché une caméra, après trois jours d'initiation précédant une période de vingt à trente jours pendant laquelle ils tournaient librement dans leur localité et moyennant trois à quatre jours de montage à la suite de cette période.

C'est un lycée de Roanne qui, sur le thème « Tonneaux, Sabots, Rétro », s'interroge sur l'avenir du métier d'artisan dans sa région et sur les transformations de celle-ci ; ou bien le CES de Mantes-la-Ville qui montre en quoi le développement de Mantes est dû à sa situation géographique privilégiée. Tous ces films durent de seize à vingt minutes et constituent de véritables documents d'analyse du milieu. Nous pourrions citer encore le CET de Paimpol qui s'interroge sur la surexploitation du moerl, algue fossilisée utilisée pour l'amendement des sols ; les lycées agricoles de La Roche-sur-Yon, de La Côte-St-André, le CES de Savigny-sur-Orge... qui, tous, souvent au prix d'un travail passionné, ont élaboré des documents fort lisibles et agréables à regarder.

Tous ont bénéficié du concours de Vidéo Promotion Jeunesse, un programme de Media-Jeunesse qui fonctionne depuis deux ans à l'Institut national d'éducation populaire et a touché près de six cents jeunes.

Car cela n'est possible qu'avec une aide technique — le matériel de tournage est prêté — et pédagogique suffisante. Il faut, en effet, non seulement s'initier à la prise en main technique du matériel, mais il faut surtout que le groupe confronte son projet de scénario aux possibilités et aux limites de la vidéo. Cela n'est utile, pour une restitution intéressante, que si

le produit est présenté correctement monté, sonorisé, agrémenté des multiples possibilités du banc titre et des trucages de la régie vidéo — et cela s'apprend avec des spécialistes. On a alors des chances d'offrir un produit « propre », agréable et vivant qui, dans certains cas, se regarde aussi bien qu'un bon magazine de la grande télévision. Les foyers que nous avons cités n'ont en effet réussi qu'en passant par les contraintes et les exigences d'un montage qui peut durer trois ou quatre jours. Il a fallu parfois l'autorisation d'absence d'une direction pour aller s'initier et monter la bande vidéo à Vidéo Promotion Jeunesse. Mais que d'enseignements les jeunes réalisateurs ont tirés ! Sur le contenu de leur reportage — ils ont appris à observer, à choisir en fonction d'un projet — mais aussi sur le langage audiovisuel : ses codes, ses significations latentes par le choix d'un cadrage, d'un rapport son-image, d'un rapport entre deux images, deux séquences.

A l'heure où l'on s'interroge sur les apprentissages du langage audiovisuel dans l'enseignement, ces expériences de foyers socio-éducatifs confirment qu'il est urgent de répondre à l'appétit des jeunes pour s'exprimer et communiquer en images et sons. Elles attestent aussi qu'ils y trouvent les joies de la création audiovisuelle lorsque cet apprentissage s'offre à leur liberté de choix et de la réalisation, tout en évitant les pièges du « spontanéisme » de l'expression.

Si foyer socio-éducatif signifie foyer d'activités éducatives et sociales, cette utilisation de la vidéo par les jeunes, promue par Media-Jeunesse, mériterait d'être développée (1). C'est à cette promotion que s'attachent, dans la région parisienne, l'Atelier mobile audiovisuel, dans la région Côte d'Azur, le Centre Multimedia de Nice, et l'Association nationale d'éducation populaire Media-Jeunesse-Education et Vie sociale à travers la France, ainsi qu'un certain nombre de centres de ressources audiovisuelles.

Mais il y a encore beaucoup à faire pour que la demande des foyers socio-éducatifs rejoigne ces offres.

Raymond Labourie
secrétaire général de Media-Jeunesse

(1) Media-Jeunesse (Education et Vie sociale), 39, rue de Chateaudun, 75009 Paris.

pour un enseignement pluridisciplinaire à partir de la 6^e



Pluri dictionnaire Larousse



un
dictionnaire
LAROUSSE

Mettant en valeur l'interrelation entre les disciplines, le Pluridictionnaire est le seul dictionnaire scolaire qui recouvre à la fois les programmes d'enseignement et tous les autres domaines de la vie active auxquels les élèves s'intéressent :

- **dictionnaire de la langue,**
il aide à acquérir le vocabulaire et la pratique, orale ou écrite, de la langue française,
- **dictionnaire des connaissances,**
dans le prolongement des disciplines enseignées en classe, il englobe l'ensemble des données auxquelles les jeunes d'aujourd'hui sont confrontés : vie économique, politique et sociale, sciences humaines, techniques, sports, arts...
- **dictionnaire pédagogique,**
fondé sur les orientations et les programmes actuels pour chaque matière, il est facile à utiliser ; il fournit les bases de tout travail de recherches en développant l'initiative personnelle.

De nouveaux avantages pour lui :
format (et poids) réduit : 15,5 x 23 cm,
prix réduit : 69,00 F

Et, pour tous les cours de français :
Dictionnaire du Français contemporain : D.F.C.

une loi

Pas de service, pas de salaire. On le savait : une fraction de journée sans « service fait » entraînait une retenue égale au trentième du traitement. Une loi du 22 juillet 1977 (B.O. n° 31) « rectifie » cette loi de finances rectificative du 29 juillet 1961 : il y aura dorénavant « service non fait » non seulement quand tout ou partie des heures ne seront pas assurées, mais aussi quand, toutes heures faites, tout ou partie des « obligations de service » ne seront pas exécutées. Ainsi le « service mal fait » ou reconnu tel par l'administration sans garantie de procédures disciplinaires (réunion de la CAPA, procédure d'appel et de défense) risquera-t-il désormais d'être sanctionné par une retenue de traitement? C'est une porte ouverte sur un arbitraire bien inquiétant.

deux circulaires

Environnement par imprégnation. Non, ce n'est pas une nouvelle discipline qu'introduit dans les programmes une circulaire sur l'environnement (du 29 août 1977 - B.O. n° 31). C'est une simple invitation à tous les enseignants, de tous niveaux et de toutes disciplines, d'« imprégner » leur enseignement d'une « éducation en matière d'environnement » : acquisition de diverses connaissances, découverte du milieu, développement de l'esprit

d'observation, de compréhension et de responsabilité, interdisciplinarité. Bienvenue donc à l'écologie à l'école... encore que ce mot soit prudemment absent du texte ministériel.

Lycées et collèges mieux administrés? Règlement intérieur, grands principes (laïcité, neutralité, tolérance, mise en garde contre la violence), participation et responsabilités des élèves, équipe éducative, conseil de discipline... une longue, très longue circulaire du 18 juillet 1977 (B.O. n° 29) dit tout sur l'organisation administrative et financière et sur les modalités de fonctionnement des conseils à compétences pédagogiques des établissements de second degré. Pas d'innovation majeure, mais un regroupement qui annule et remplace plus de douze textes antérieurs. Premier pas vers une simplification des lois et règlements? Acceptons-en l'augure!

deux brochures

L'école de jadis. Ah! de mon temps! Ah, du bon vieux temps de nos grands-pères et de nos arrière-grands-pères! Deux publications complémentaires du CRDP de Rouen (2, rue du Docteur-Fleury, 76130 Mont Saint-Aignan - chacune : 31 F franco) nous font revivre, comme si nous y étions, l'école de jadis : **Les cahiers du devoir** (80 p.) sont un essai d'anthropologie scolaire illustré de reproductions de documents d'époque (de 1830 à

1906); **L'école et les écoliers autour de 1900** sont un ensemble de 24 diapositives (noir et blanc ou couleur) accompagné d'un fascicule de commentaires. La richesse de la documentation ici retenue ne le cède en rien à la qualité de la réalisation. Souhaitons, avec l'auteur de ces deux exceptionnelles productions, qu'elle invite aussi ses lecteurs à conserver et analyser avec le même amour les documents locaux et familiaux.

un guide

L'aventure est commencée. Entrer en sixième, c'est entrer dans un monde nouveau, mystérieux, peut-être dangereux. Pour les petits aventuriers des collèges et pour leurs parents (pourquoi pas, pour leurs professeurs), Pierre Jourdan, avec la complicité talentueuse du dessinateur Pierre Casalegno, a rédigé, clairement, sans moraliser mais avec beaucoup de bon sens, un petit guide fort utile et, ce qui ne gâte rien, fort plaisant : **Découvrir la sixième** (Magnard, 48 p., 10 F). Bon voyage à tous avec ce « viatique »!

un livre

A qui appartient l'avenir? A Dieu, disait Victor Hugo. Ce n'est peut-être pas l'avis de Denis de Rougemont qui titre son dernier ouvrage **L'avenir est notre affaire** (Stock, 376 p., 45 F). Mais qui écouterait la voix

grave de ce grand philosophe? Qui sera convaincu que nous courons à la catastrophe planétaire? L'auteur, lui-même, est-il certain que son appel sera entendu, qui cite ce proverbe arabe : « On n'a jamais vu un aussi bel été, disait le petit renard qui était né en mars! » N'importe, il faut lire cet essai fascinant qui, tour à tour, analyse les symptômes de la crise que traverse notre humanité, propose une stratégie d'intervention et montre la possibilité et la nécessité de cette intervention. Un livre exceptionnel, sage, lucide, sans concession mais sans illusion; un livre de lumière sur un monde que l'ombre gagne et recouvre peu à peu.

un cours

Construire des pipeaux et en jouer. Bien sûr, c'est un travail minutieux que de construire et d'accorder un pipeau. Mais les CEMEA vous l'apprendront, même si vous n'avez aucune connaissance manuelle ou musicale préalable. Vous serez répartis en petits groupes et aidés par des animateurs qualifiés. Et cela vous sera d'une grande utilité, aussi bien pour votre pratique instrumentale personnelle que pour l'enrichissement de la vie musicale de votre classe. Les cours sont prévus pendant l'automne et l'hiver 1977-1978, le mardi soir de 18 h 30 à 20 h 30. Renseignements et inscriptions : CEMEA, 55, rue Saint-Placide, 75279 Paris Cedex 06. Tél. : 544-38-59.

on réglemente

■ Un certain nombre de CERTIFICATS D'APTITUDE PROFESSIONNELLE :

- CAP de bronzier (arrêtés du 13 juillet 1977) ;
 - CAP de photogaveur (arrêté du 20 juillet) ;
 - CAP de facteur de pianos (arrêté du 20 juillet) ;
 - CAP de boulanger (arrêté du 20 juillet) ;
 - CAP de monteur en chapiteaux (arrêté du 22 juillet).
- (B.O. n° 31.)

■ **LES CONDITIONS DE DELIVRANCE des licences et des maîtrises** ayant la qualification de **dénomination nationale**. Les arrêtés du 7 juillet 1977 fixent, pour chaque diplôme, le nombre d'heures d'enseignement, les titres exigés des étudiants et les modalités de l'appréciation des aptitudes et des connaissances — contrôle continu et examens périodiques ou terminaux (B.O. n° 29).

on modifie

■ **L'ARRETE de 1962** organisant le baccalauréat de l'enseignement du second degré et certaines épreuves de cet examen : histoire et géographie (décret et arrêté du 29 août 1977 - circulaire du 1^{er} septembre 1977 - B.O. n° 31).

■ **LE TAUX DES BOURSES** de fréquentation scolaire (circulaire du 9 août 1977 - B.O. n° 31).

on précise

■ **LA PROCEDURE DISCIPLINAIRE** désormais en vigueur dans les collèges et les lycées (décret du 4 mai 1977 - B.O. n° 30 bis).

on fixe

■ **LE CLASSEMENT INDICIAIRE** d'un grand nombre de grades et d'emplois : INRP, CNDP, inspection, grands établissements, personnels enseignants et de

direction, documentalistes, bibliothécaires, etc. (décret du 12 juillet 1977 - B.O. n° 30).

■ **Le classement des collèges d'enseignement technique** pourvus d'un directeur dans les quatre catégories prévues par les arrêtés de 1975 et 1976 (arrêté du 27 juin 1977 - B.O. n° 30 bis).

■ **LE CLASSEMENT des collèges d'enseignement technique** non pourvus d'un chef d'établissement pour l'année scolaire 1976-1977 (arrêté du 5 juillet 1977 - B.O. n° 31).

on rappelle

■ **CERTAINES MODALITES DES ELECTIONS** aux conseils d'établissement, lycées et collèges, pour l'année scolaire 1977-1978 (circulaire du 17 août 1977 - B.O. n° 31).

■ **LES REGLES** qui régissent l'organisation, par l'administration, des actions de **préparation aux concours et aux examens professionnels**, aussi bien pour les fonctionnaires que les agents non titulaires (circulaire du 12 août 1977 - B.O. n° 32).

■ **LES MESURES DE PREVENTION** à prendre contre les **accidents alimentaires collectifs** en milieu scolaire et universitaire (circulaire du 19 août 1977 - B.O. n° 32).

on revalorise

■ **LES TAUX PLAFONDS** et les niveaux de ressources permettant l'**attribution de prêts** aux jeunes ménages de fonctionnaires et assimilés ainsi que le montant des prêts (circulaire du 19 août 1977 - B.O. n° 32).

on définit

■ **LE MODE DE REMUNERATION** (forfaitaire ou à la vacation) des médecins des établissements et des services du secrétariat d'Etat à la Jeunesse et aux Sports (trois arrêtés du 1^{er} juillet 1977 - B.O. n° 31).

Dans le maquis des textes administratifs il n'est pas toujours facile de découvrir celui ou ceux qui donnent l'explication que requiert un cas personnel. Cette rubrique a l'espoir de vous aider dans cette recherche. Ecrivez-nous, posez-nous les questions que vous vous posez. Vous en aurez la réponse dans ces colonnes, dans la mesure où celle-ci peut aussi intéresser d'autres lecteurs. Ne manquez pas d'ajouter votre adresse mais votre anonymat sera préservé.

pension de retraite

Jusqu'en septembre 1975, j'ai été directeur d'école à neuf classes ; à la rentrée 1975-1976, pour des raisons de convenances personnelles, j'ai sollicité et obtenu un poste d'instituteur adjoint dans une autre école. Je voudrais savoir si ma pension de retraite, que je demanderai en 1978, à la rentrée scolaire, sera bien calculée sur le traitement de directeur à neuf classes, fonction que j'ai remplie pendant huit années.

Les articles L 15 et R 27 à 31 du Code des pensions donnent les conditions dans lesquelles le traitement perçu au titre de certains emplois supérieurs occupés sans interruption, pendant quatre ans en règle générale, au cours des quinze dernières années d'activité, peut être pris en considération pour le calcul de la pension. La pension se trouve alors fixée à un montant supérieur à celui qui serait retenu, compte tenu du traitement des six derniers mois d'activité dans l'emploi occupé au moment de la radiation des cadres.

Une circulaire du 4 juillet 1977, publiée au B.O. n° 28, précise que les titulaires d'un emploi de directeur d'école élémentaire qui cessent d'occuper cet emploi avant leur mise à la retraite sont susceptibles de béné-

ficier de ces dispositions. Mais il est indispensable que, l'emploi supérieur ayant été occupé au moins pendant quatre ans, les personnels en cause déposent une demande en vue de continuer à subir la retenue pour pension sur la base de la rémunération de cet emploi et cela dans le délai d'un an qui suit la date où ils ont cessé d'en percevoir la rémunération. Le respect de ce délai est impératif. Aucune exception n'est admise. Vous pourrez bénéficier de la pension de directeur à neuf classes si vous avez bien présenté en temps utile la demande concernant la retenue pour pension.

classes de neige

On dit que les familles paient très cher les séjours des enfants en classe de neige. Qu'en est-il exactement ?

Le financement des classes de neige est assuré par la participation de l'Etat, des familles et des collectivités locales. La moyenne au plan national donne **0,93 % pour l'Etat, 64 % pour les collectivités locales et 35 % pour les familles.**

Ces dernières peuvent, dans certaines conditions, recevoir des bourses ou des indemnités qui tiennent compte du montant des ressources familiales.

apprentissage

Qu'est-ce que les centres de formation d'apprentis ? Font-ils partie des établissements contrôlés par le ministère de l'Education ? Les membres de l'enseignement public peuvent-ils exercer dans ces centres ?

La loi du 16 juillet 1971 précise que l'apprentissage est une forme d'éducation. Il a pour but de donner à de jeunes travailleurs, ayant satisfait à l'obligation scolaire, une formation générale, théorique et pratique, en vue de l'obtention d'une qualification professionnelle sanctionnée par un

dés diplômes de l'enseignement technologique.

Cette formation, qui fait l'objet d'un **contrat d'apprentissage**, est assurée pour partie dans une entreprise et pour partie dans un centre de formation d'apprentis. La durée de l'apprentissage est de deux ans normalement ; elle peut être, exceptionnellement, de trois ans ou d'une année seulement.

Les centres de formation d'apprentis ne sont pas des établissements d'enseignement technologique du ministère de l'Education. Un CFA est organisé de manière à constituer, au plan fonctionnel, une unité administrative et pédagogique. Il relève d'un organisme public ou privé (chambre des métiers, chambre d'agriculture, collectivité publique, organisation professionnelle, établissement public, établissement d'enseignement privé sous contrat d'association). Il doit nécessairement avoir passé une convention avec l'Etat.

Les CFA doivent répondre aux besoins de la formation professionnelle dans la zone d'action considérée. Cette constatation est faite par un avis du comité régional de la Formation professionnelle, de la Promotion sociale et de l'Emploi. Le dossier de création doit indiquer l'aire de recrutement, les spécialisations du centre et les diplômes préparés, le nombre d'apprentis à recevoir.

Des fonctionnaires, et spécialement ceux de l'enseignement public, peuvent être détachés à plein temps dans les CFA.

médecine scolaire

On parle du médecin chargé de la santé scolaire dans le département et des médecins de secteur. Quels sont leurs fonctions respectives et leurs rapports ?

Le médecin chargé de la santé scolaire au niveau du département concourt à l'exercice des attributions de la direction de l'Action sanitaire et sociale, dans le domaine médico-scolaire. Le décret du 30 juillet 1964

lui assigne une double mission :

- **mission médico-sociale scolaire** sous la double autorité de l'inspecteur d'académie et du directeur de l'ASS, mission de liaison entre l'Education et les services de l'ASS pour la mise au point du programme d'activités médico-sociales dans le département d'une part, et liaisons verticales au plan local, pour l'exécution de ce programme et le contrôle de son application ;

- **mission médico-pédagogique**, exercée sous l'autorité de l'inspecteur d'académie, et comportant l'insertion, dans le programme départemental, de recherches et d'études sur l'organisation de la scolarité et les conditions du travail scolaire. Le médecin départemental dispose d'un bureau et d'un secrétariat à l'inspection académique, mais le siège de son activité est à la DDASS.

Le secteur médico-scolaire reste défini par l'arrêté du 25 août 1958. Il regroupe un certain nombre d'établissements d'enseignement des premier et second degrés et coïncide approximativement avec une circonscription d'enseignement primaire (5 000 à 6 000 élèves). L'équipe de secteur comprend théoriquement un médecin, deux assistantes sociales, deux infirmières, une secrétaire médico-sociale.

Le médecin de secteur effectue les actes médicaux prescrits par la réglementation en vigueur, dans le cadre du programme départemental. Il assure les examens de santé des élèves, y compris les inadaptés ; il recherche les causes d'inadaptation scolaire ; il veille à la mise en œuvre des actions thérapeutiques nécessaires à leur solution ; il se préoccupe du dépistage des affections bucco-dentaires et des vaccinations ; il participe aux réunions des conseils de classe, etc. Lorsqu'il exerce dans le cadre des établissements, il agit sous l'autorité et par délégation de l'inspecteur d'académie et doit se conformer aux instructions du chef de l'établissement où il se trouve en ce qui concerne l'usage des locaux et les rapports avec les maîtres et les élèves.

René Guy

de la musique...

La musique va-t-elle enfin sortir définitivement du petit cercle de ses spécialistes et amateurs pour devenir non seulement un art mais une éducation de masse ? Il est peut-être un signe avant-coureur de cette promotion, c'est la multiplication d'ouvrages pédagogiques que des auteurs de préoccupations diverses (éducateurs, chercheurs, compositeurs) lui consacrent. En voici quelques-uns qui ne devraient pas manquer d'alimenter une réflexion utile et surtout de suggérer des approches et des méthodes... A vous de jouer maintenant...

Jean-Noël Darde et Jean Rolin
Guide pratique de la musique
Seghers, 448 p., ill., 59 F

Si nous ouvrons ces colonnes en signalant d'emblée ce Guide, c'est parce qu'il s'agit d'un ouvrage général, très largement documenté, susceptible de retenir l'attention du novice comme du mélomane averti, de par les informations les plus diverses qu'il offre au lecteur.

Tout d'abord il fournit, pour chaque région de France et pour chaque pays d'Europe, des renseignements sur les festivals, concerts, académies musicales, concours, disques, etc. Il comprend ensuite une partie intitulée « L'enfant et la musique » qui se révélera fort intéressante pour les enseignants et les parents, et qui est introduite par cette réflexion — trop souvent négligée — d'Ahmed Essyad : « Dès que vous demandez aux enfants de participer activement à cette animation, il n'y a aucun problème. Mais si vous oubliez, si peu que ce soit, de tenir en éveil cet esprit de participation, alors l'enfant s'ennuie et vous échappe. »

Après un lexique consacré aux différents éléments d'une chaîne de haute fidélité et une petite encyclopédie des principaux instruments et formes musicales, ce Guide s'achève par une série de remarques portant sur la musique contemporaine, par une sélection destinée à enrichir

vos bibliothèques ainsi que par de nombreux renseignements utiles.

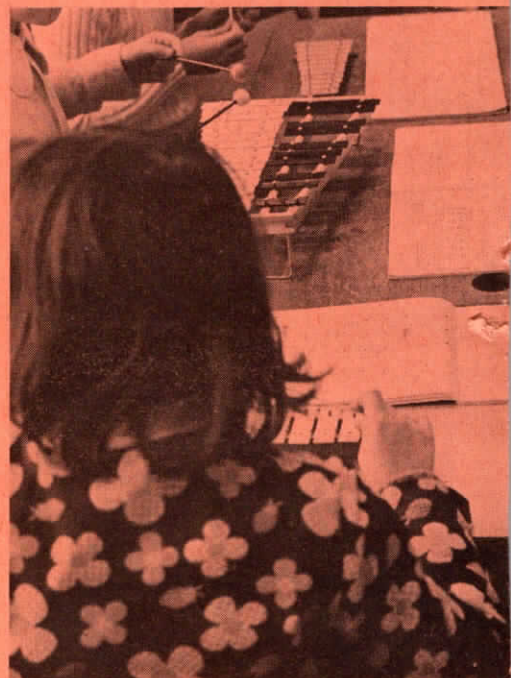
Pierre Boulez
**Penser la musique aujourd'hui —
Le nouvel espace sonore**

Denoël/Gonthier, coll. « Médiations »,
176 p., 11 F

Avant de procéder à l'examen d'ouvrages plus directement centrés sur certaines techniques destinées à promouvoir dans nos classes ces « arts pauvres » que constituent la musique et le chant, il aurait été dommage de ne pas mentionner cette étude, due à l'un de nos compositeurs contemporains les plus célèbres, dont la direction d'orchestre a constitué une sorte de « pédagogie appliquée », étayant sa démarche de créateur.

Dans cet ouvrage théorique, Pierre Boulez expose la technique de la création musicale d'aujourd'hui ; il en définit le sens et en dresse le bilan. A la formule de Baudelaire : « Il faut chercher la discipline dans la liberté », celui qui a montré les limites du dodécaphonisme et découvert les lois rythmiques de l'atonalisme, répond : « J'affirme, en retour, qu'on ne peut trouver la liberté que par la discipline. » Pour Boulez il n'y a pas d'incompatibilité entre inspiration et raisonnement.

Cette étude — si l'on en excepte les exemples qui nécessiteraient, pour nous, une illustration sonore —

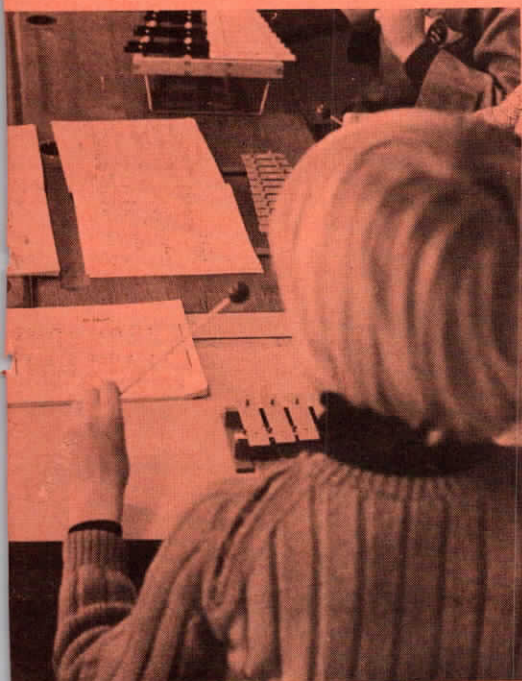


éclaire un domaine que l'on supposait quasi inabordable. L'auteur montre que sa méthode, loin de déboucher sur la confusion ou de conduire à l'aridité, permet d'aboutir à « la forme la plus puissante de l'invention, où l'imagination joue un rôle capital, déterminant ». Reconnaissons à cet essai les mérites de la clarté et de la logique.

Guy Maneveau
Musique et éducation
Edisud, 244 p., 50 F

L'auteur, responsable à l'université de Pau et des Pays de l'Adour d'une UER d'éducation musicale, se fait, tout au long de cet ouvrage, le prosélyte d'une nouvelle pédagogie de la musique. Sa thèse, sous-titrée « Essai d'analyse phénoménologique de la musique et des fondements de sa pédagogie », s'articule d'une part sur un éclaircissement des questions essentielles qui se posent à propos de cet art ; de l'autre, sur une démarche d'approche fondée sur une analyse préalable.

Au niveau des questions fondamentales, nous retiendrons le fait qu'en un temps — le nôtre — où la musique est devenue « objet de consommation », plutôt que « mode d'expression », on doit se demander ce que signifie initier à la musique, l'écouter, la faire pratiquer. Question primordiale à laquelle répondra l'auteur, ainsi qu'à d'autres qui resser-



tissent à ses modes d'articulation, ses spécificités, ses liens avec le langage articulé. Ce faisant, l'auteur met en relief les obstacles qui se présenteront au pédagogue. Par exemple, il souligne, au niveau de la parenté entre musique et langage parlé, des points communs : **rythme** et **mélodie**, et relève un trait spécifique à la musique : **l'harmonie**, élément qui est la cause de blocage parce qu'il peut sembler ésotérique et insurmontable.

A la suite de cette analyse, Guy Maneveau définit des principes destinés à redonner intérêt à l'acte musical créateur. Il démontre qu'en utilisant certaines techniques nouvelles à la portée de tous, cet acte sera recherché par le plus grand nombre

comme une manière de se dépasser et de sortir de la banalité quotidienne. Il s'agit ici, pour l'enseignant, de répondre à une « attente non satisfaite » et pour l'élève de « savoir exploiter sa propre créativité ».

Ce plaidoyer est séduisant. On souhaite qu'il se trouve suivi d'effet. Encore faudra-t-il que les maîtres, les premiers concernés, le lisent. Cette lecture est convaincante et, en général, facile, sauf — ainsi que mentionné pour l'essai de Pierre Boulez — en ce qui concerne les exemples qui l'illustrent et réclament, eux seuls, des connaissances en matière d'harmonie faisant hélas défaut à la plupart d'entre nous.

Louis-Jacques Rondeleux
Trouver sa voix

Le Seuil, 194 p., 45 F

« Trouver sa voix » constitue un « titre-choc ». Intituler également cet ouvrage : « Petit guide pratique de travail vocal » est beaucoup plus explicite. Le but de l'auteur, chanteur classique et professeur de technique vocale, est en effet didactique. S'opposant au préjugé qui veut que la voix soit un « acquis », comme la taille ou la couleur des yeux, Rondeleux affirme que la voix se transforme et se perfectionne. Il nous propose, en conséquence, un travail méthodique pour améliorer l'organe de ceux « qui chantent faux » ou

■ **Cahiers Recherche/Musique**, revue publiée par l'Institut national de l'audiovisuel et le Groupe de recherches musicales (trimestriel — abonnement annuel : 40 F — GRM, 116, avenue du Président-Kennedy, 75016 Paris), consacre son premier numéro à la **Pédagogie musicale d'éveil**. Parmi les 148 pages qui composent cette brochure, se trouve un « Guide pédagogique » proposant des « Clés pour une pédagogie musicale d'éveil », des « Jeux-exercices » ainsi que des conseils pour la construction de certains instruments (xylophones, tambours, etc.) par les enfants. Au niveau de la recherche, signalons une étude : « Perception auditive et initiation chez les enfants de trois à six ans ». Enfin, une table ronde intitulée « Eveiller à quoi ? » souligne, à travers le problème de l'éducation musicale, la nécessité d'une pédagogie dégagée du « conditionnement imposé ».

■ **Pédagogie musicale** est le titre d'une série de fascicules pratiques ayant pour intention de favoriser l'initiation musicale à l'école (OCCL, 65, rue Claude-Bernard, 75005 Paris). Les deux premiers titres parus sont dus à Alain Charlonnai : **Jeux de pulsations et de rythmes** (40 p., ill., 18 F) s'adresse aux enseignants qui ne souhaitent pas être uniquement les transmetteurs de recettes toutes faites ; le second, **Initiation au dulcimar** (32 p., ill., 16 F) montre les possibilités offertes par cet instrument à trois cordes, d'une conception simple et d'un maniement facile.

Pour l'enseignement de l'expression plastique chez les enfants de 5 à 11 ans

Mains d'enfants
Mains créatrices

Mains d'enfants
Mains créatrices
G. Tritten

Format 17 x 24
176 pages - Plus de 100
illustrations noir et
couleur - Prix :
39,00 F

Guide pratique de l'activité créatrice et de l'expression artistique chez les enfants de 5 à 11 ans

Ecrit par G. Tritten, auteur du célèbre ouvrage « Education par la Forme et par la Couleur », et conçu selon le même principe, **Mains d'enfants, mains créatrices** vous propose plus de 50 variantes techniques à la portée de vos élèves, toujours illustrées par des travaux réalisés en classe : graphisme, dessin, peinture, découpage, collage, gravure, impression, estampage, mosaïque, modelage, sculpture, etc...

Structure de l'ouvrage :

- Principes pédagogiques du dessin.
- Méthodologie : préparation d'une leçon, présentation du sujet, apprentissage de la technique, exécution, critique.
- Matériaux et outillage.
- Techniques : plus de 50 variantes sont décrites, abondamment illustrées.
- Méthode des centres d'intérêt.

OFFRE D'EXAMEN GRATUIT



Veillez m'envoyer pour un examen gratuit de 8 jours, et sans engagement de ma part, l'ouvrage MAINS D'ENFANTS, MAINS CRÉATRICES.

S'il ne me convient pas, je vous le retournerai sans rien vous devoir.

Si je décide de le conserver, je vous le réglerai au prix de 39,00 F + 5,00 F de port et d'emballage.

Nom

Prénom

Rue

N°

Ville

Code postal

Signature: _____

20208

ÉDITIONS PLANTYN

26, pl. G.-Fauré, 74000 Annecy-le-Vieux

E - 91

« qui parlent d'une façon désagréable à l'oreille ».

Très organisé, ce livre propose, dans sa partie pratique, cent exercices progressifs pour huit semaines de travail, un guide pour le troisième mois, ainsi qu'une partie théorique où nous nous familiarisons avec l'analyse acoustique. Tout son s'analyse selon trois dimensions : la hauteur, le timbre (ou « spectre sonore ») et l'intensité. Une esquisse du fonctionnement vocal est, enfin, présenté.

Cet ouvrage est enrichissant au point de vue des apports théoriques et facile à suivre sur le plan des conseils méthodologiques. On souhaite que les enseignants suivent ce guide de travail vocal, pour leurs élèves et pour eux-mêmes.

Bernard Epin et Max Rongier
Profession chanteur

La Farandole, 110 p., ill., 38 F

Cet album illustré a un double but : pédagogique et informatif. Il se propose de détruire l'image imprécise, mais emphatique et fautive, que se font généralement les jeunes d'un chanteur à succès, pour se livrer à une analyse des réalités d'un métier, certes séduisant en apparence, mais n'en possédant pas moins ses contraintes et ses exigences.

Max Rongier servira de « modèle » à cette démythification des idoles. Au cours de l'ouvrage, le texte et l'image s'allient afin d'amener à réfléchir sur l'utilité d'un chanteur ; sur la nature de son travail ; sur l'opposition entre les « légendes dorées » et les dures vérités d'une vedette du show-business. Des précisions historiques et des données récentes complètent ce tour d'horizon d'une profession qui compte, restriction faite de ceux qui ne cèdent qu'à l'appât du gain et à la gloriole momentanée, nombre d'authentiques artistes : femmes et hommes sincèrement épris de leur métier et qui ont fait leur cette pensée du peintre Edouard Pignon : « Se chercher, plutôt que de chercher à faire plaisir aux autres. »

Pierre Ferran

Si vous voulez choisir et projeter un film

On a toujours besoin d'un petit (ou grand) film dans une classe, pour illustrer ou compléter des programmes, suggérer des directions de recherches, ouvrir vers des horizons nouveaux, ou dans les foyers socio-éducatifs, a fortiori dans les ciné-clubs.

Pour aider au difficile choix dans l'immense et mal connue production cinématographique, le Centre national français du film pour l'enfance et la jeunesse (109-111, rue Notre-Dame-des-Champs, 75006 Paris) vient de publier une **Sélection des films pour la jeunesse 1973-1975** (12^e édition, 28 p.) qui doit pouvoir rendre de grands services.

Le nombre de films retenus est de 137 longs métrages, ce qui est évidemment faible par rapport à la production totale des trois années considérées et explique peut-être l'absence de certains titres. Le choix n'en comporte pas moins beaucoup d'œuvres intéressantes et se caractérise par un éclectisme sans exclusive : si on note une certaine prédilection pour les comédies (29 titres), une large place est faite à la catégorie surtitrée « Homme vie sociale » (23 films dont certains de grande qualité). Aucun genre n'est oublié même les « mineurs », westerns ou « karaté » (encore que le seul représentant de cette catégorie, **Opération Dragon**, ne soit peut-être pas le meilleur Bruce Lee) ou même science-fiction.

A cette liste s'ajoutent, et c'est fort bien, ces petits frères pauvres que sont les courts métrages (56) et les uns et les autres sont brièvement mais clairement présentés (générique et analyse critique). Chacun porte l'indication de la tranche d'âge à laquelle il convient. Enfin des listes d'adresses utiles (producteurs, associations et organismes divers) complètent une information dont il est difficile de se passer.

conditions de prise de v

La reproduction photographique de documents sera traitée en trois articles. Après, cette semaine, le matériel et les conditions de prise de vue, le second traitera des conditions d'exposition et du choix des supports (films noir et blanc, couleur négative ou positive, etc.), le troisième donnera des indications sur les cadrages indispensables et présentera un tableau permettant de prévoir approximativement la distance appareil-document en fonction de la taille du document et de la focale de l'objectif utilisé. Ces précisions devraient vous permettre d'obtenir des diapositives noir et blanc ou couleur ou encore des agrandissements sur papier photo ordinaire. Nous laisserons de côté les dispositifs de reproduction monochrome (photocopie) ou polychrome ainsi que les transparents pour rétroprojecteurs.

Horizontalité

Rechercher la meilleure horizontalité possible. Le plan du film doit être parallèle au plan du document à reproduire, ce qui impose la vérification de l'horizontalité selon deux axes, l'un radial à l'appareil, l'autre longitudinal. A cet effet, on peut adapter très simplement sur la griffe porte flash un petit niveau à bulle, d'un coût fort modique (de 15 à 30 F).

Sauf dans le cas de la photographie de documents, « sur le vif »,

ue

« in situ », etc., l'emploi d'un support stable est très vivement conseillé (trépied ou statif).

Axe optique

L'axe optique de l'objectif doit être le plus près possible de la droite perpendiculaire abaissée au centre du document à reproduire, ceci afin d'éviter d'accroître les déformations optiques toujours persistantes, même si les progrès de l'optique les font régresser de plus en plus.

Reflets

Dans le cas de documents parfaitement mats, il n'y a aucun problème, alors qu'avec des documents dont le support est brillant il est important de se méfier des reflets très perturbateurs mais parfois peu visibles dans l'oculaire de l'appareil.

Réflexion de lumière parasite

Avec la lumière solaire naturelle,

une très légère inclinaison du support, en supprimant la cause, supprime les effets.

Avec une lumière artificielle permanente, on déplace l'éclairage ou le document en surveillant dans le viseur; on a parfois intérêt à fermer le diaphragme, à condition que la lumière ambiante soit assez forte pour ne pas trop obscurcir le viseur.

Avec un flash, la plus grande prudence est recommandée. A moins d'avoir une lampe témoin calibrée en angle avec le flash et beaucoup de pratique, on ne peut contrôler avec précision la présence et la position des reflets.

Réflexion de l'appareil sur le support

A chaque fois que le document fait miroir, l'appareil peut lui-même se réfléchir sur le sujet; dans ce cas, si tous les déplacements n'améliorent pas la situation, il suffit de confectionner un très grand parasoleil en carton noir (taille supérieure à la feuille à photographier) ne laissant sortir que l'objectif.

Ce genre de reflets est très fréquent à chaque fois qu'on use d'une vitre pour maintenir à peu près plans les feuillets d'un livre par exemple.

Jean-Luc Michel

matériel**Matériel requis minimum**

- appareil photographique 24 × 36 mm reflex (1) avec son objectif standard (50 mm) de 600 à 5 000 F
- bagues allonge de 75 à 350 F
- pied photo avec rotule cinéma et colonne centrale inversible de 200 à 400 F

Maximum (en supplément)

- dispositif d'éclairage de 100 à 300 F
- statif de reproduction environ 400 F
- objectif macrophotographique :
 - focale 50 mm 1 000 à 1 600 F
 - focale 90, 100 ou 105 1 500 à 3 000 F

(1) Pour les appareils non reflex, on doit signaler une adaptation fort simple pour les modèles Instamatic, permettant sans aucune difficulté la reproduction des documents, à condition que ceux-ci soient de taille suffisante.

**RTS
second degré**

Un certain nombre d'émissions, signalées la semaine dernière dans les programmes destinés au premier degré, s'adressent aussi aux élèves de sixième et de cinquième : **chant, initiation à la langue poétique, initiation aux œuvres musicales** (radio), **dossiers pédagogiques audiovisuels** (radiovision), **Mieux voir — mieux dire** (télévision) et **La France fera à l'avenir** (radio et télévision).

Comme l'an dernier, le « gros morceau » sera constitué par les « jeudis-non-stop » (télévision) où, après des émissions en direction du premier degré, les élèves de quatrième et troisième auront des **informations pour l'orientation**, ceux de troisième une émission de **langues vivantes et civilisation**, et ensuite tous ceux du second degré un **Rendez-vous à quatre heures** (en direct, avec diverses rubriques consacrées à la presse, à la musique, au cinéma, aux sciences humaines ou aux activités culturelles).

En radio, le programme est un peu plus consistant; deux séries de français : **Des œuvres au langage** (6^e et 5^e) et **Le club du lundi** (3^e), une de **langues vivantes** (1^{er} cycle), une d'**histoire et géographie** : **La vie contemporaine** (4^e et 3^e), en alternance avec une série information : **Choisir sa vie** (5^e, 4^e et 3^e).

En revanche les enseignants seront plutôt « gâtés » : une série **Spécial nouvelle sixième** (télévision et radio), une autre de **sciences physiques** pour le second cycle, une d'**éducation manuelle et technique**, une d'**histoire et géographie** (toutes trois en télévision), deux séries de **français**, une de **langues vivantes** et une de **philosophie** (radio) sans parler des **études pédagogiques** (une série télévision et deux de radio).

En somme les maîtres du second degré paraissent ainsi le public le plus spécialement visé par la RTS, surtout si on les compare à ceux du premier qui n'ont droit qu'à deux séries de télévision et deux de radio, ce qui correspond en fait, par masse horaire, à plus de quatre heures et demie contre une heure et demie. Il est vrai que les premiers ne bénéficient pas de la formation continue. La RTS est-elle chargée d'en tenir lieu ?

stages

■ **Expression corporelle**, du 29 octobre au 3 novembre à Bois d'Amont, dans le Jura. Ce stage est ouvert à tous les animateurs, capasiens, EEDF, éducateurs, travailleurs, dans le cadre de la formation permanente de l'uniformation, et à toute personne intéressée par l'expression corporelle. Différentes techniques sont proposées : danse moderne, danse primitive, rythme, relaxation, mime. Les ateliers suivent une démarche commune : sensibilisation à la qualité du mouvement, prise de conscience du corps, création collective. Chaque atelier souhaite aborder le travail de l'improvisation, aspect indispensable à la création. Prix : 510 F pour les non-capasiens, 440 F pour les capasiens, comprenant l'enseignement et l'hébergement. Renseignements et inscriptions : Centre de vacances des Eclaireurs et Eclaireurs de France, 231, Grande Route, 39220 Bois d'Amont - Les Rous-ses. Tél. : (16) 84-60-04-22.

■ **Sessions pour économes de petites collectivités**, organisées par la Fédération des centres de vacances familiaux, du 7 au 18 novembre, du 10 au 21 janvier et du 2 au 13 mai. Les sessions de novembre et de mai se tiendront à Tantonville, près de Nancy, celle de janvier à Brou, près de Chartres. Au programme : diététique, nutrition, comptabilité, politique d'achat, législation du personnel, aspects psychologiques. Le programme prévoit en outre des travaux pratiques par équipe et la consultation d'une documentation. Participation comprenant l'hébergement complet et l'enseignement : 800 F ; possibilité de prise en charge par l'employeur au titre de la formation professionnelle continue. Inscriptions : FCVF, 20, rue Saint-Lazare, 75009 Paris. Tél. : 285-46-78.

rencontre

■ **Le langage musical et les échanges internationaux**. Sur ce thème, une rencontre franco-allemande est organisée par l'OFAJ du 19 au 26 novembre à La Garde-Freinet (Var). Conditions d'inscription : être âgé de 28 à 25 ans ; il n'est pas nécessaire de comprendre l'allemand ; la session est ouverte aux « non-musiciens » comme aux « musiciens ». Participation : 210 F ; voyage aller-retour depuis le domicile du participant remboursé sur place, sur la base du chemin

de fer 2^e classe. Pour tous renseignements : Office franco-allemand pour la Jeunesse, 6, rue Casimir-Delavigne, 75006 Paris. Tél. : 033-34-04.

cours

■ **Formation à la pédagogie musicale active**. Etalée sur six mois, elle remplace les stages centralisés de courte durée organisés autrefois par le ministère des Affaires culturelles. Les cours qui auront lieu chaque samedi, à compter du 15 octobre, s'adresseront aux personnes possédant un acquis musical important désirent s'initier aux méthodes actives d'enseignement de la musique ou s'y perfectionner ; aux enseignants ou futurs enseignants désireux de se former dans le domaine des méthodes actives, en vue d'en faire bénéficier leurs classes. Tous renseignements complémentaires ainsi que les imprimés de dépôt de candidature peuvent être obtenus soit auprès du secrétariat du Conservatoire, rue de la Fonderie, soit au Centre régional de Formation à la Pédagogie musicale active, Conservatoire national de région, rue de la Fonderie, 59500 Douai. Tél. : (20) 88-79-74.

festival

■ **Mime sans frontière — 1^{er} Festival international de mime**, du 24 septembre au 2 octobre à Brunoy. Durant toute la durée du Festival, des spectacles seront donnés chaque jour, avec la participation d'une trentaine d'artistes ou de compagnies du monde entier : le mercredi sera réservé plus spécialement aux scolaires. Des débats seront organisés avec certains artistes. Pour tous renseignements : Mime sans frontière, 39, rue du Réveillon, 91800 Brunoy. Tél. : 046-90-48.

expositions

■ **Le Festival d'automne à Paris** organise, à l'occasion de son programme de musiques africaines, deux expositions, à partir du 22 septembre, consacrées, l'une aux marionnettes d'Afrique noire, l'autre aux influences de l'art africain sur l'art européen de 1905 à 1925. La première, au musée de l'Homme, présentera une trentaine de marionnettes provenant pour la

plupart du Mali, mais aussi de la République populaire du Congo, du Nigéria, du Gabon et du Sénégal. La seconde, au musée Galliera, cherchera à rapprocher les œuvres africaines et européennes ; cette mise en présence se fera sous deux formes complémentaires : l'exposition, elle-même et un spectacle audiovisuel. Pour tous renseignements : Festival d'automne à Paris, 2, rue du Pas-de-la-mule, 75003 Paris. Tél. : 278-10-00.

notez aussi

■ **Deux cents animateurs bénévoles** sont recherchés, pour l'année scolaire 1977-1978, par l'association Le Sentier fleuri, afin d'assurer, le week-end ou en soirée, des activités à des enfants et à des jeunes handicapés physiques de centres hospitaliers de la Région parisienne. L'objectif est de profiter des moments de loisir pour rompre l'isolement et favoriser le développement de chacun par des échanges, la découverte du monde extra-hospitalier et la détente. Le travail s'effectuera en équipes ; une petite expérience de l'animation de groupes est souhaitable. Prendre contact à partir du 3 octobre avec Le Sentier fleuri, 219, rue Saint-Honoré, 75001 Paris. Tél. : 260-44-54

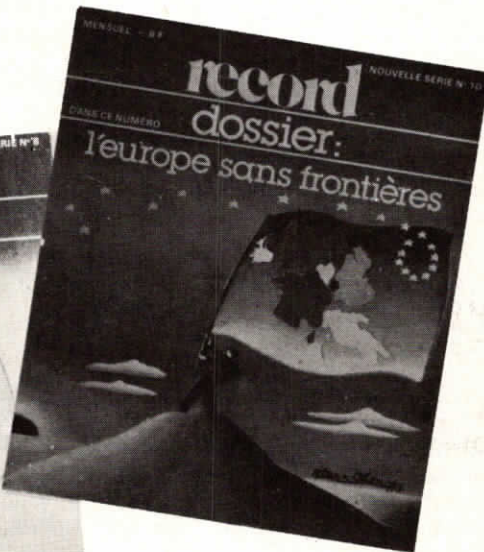
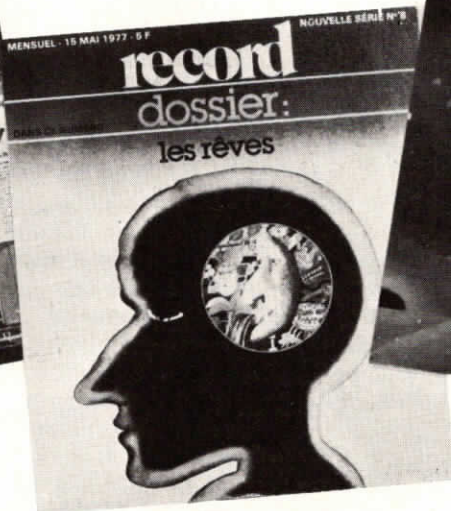
■ **Les enseignants qui désirent entreprendre avec leurs élèves une correspondance scolaire** peuvent obtenir, auprès de l'Association pour le développement de l'expression française des relations internationales, l'adresse d'une classe de même niveau, sélectionnée pour ses caractéristiques et sa situation géographique. Cette correspondance est basée sur des échanges de travaux, de documents. Sans exiger un matériel spécial, elle conduit à un enrichissement des connaissances, à une ouverture de l'esprit, à une socialisation de l'enfant. Pour tous renseignements : Contact-Inter-classes, 55, rue Nationale, 37000 Tours. Tél. : (47) 20-20-57.

■ **Le quatrième festival de poésie** aura lieu à Dijon, début 1978. Y sont cordialement invités les poètes, sculpteurs, peintres, photographes, mimes, mosaïstes, céramistes et tous autres créateurs qui peuvent d'ores et déjà entrer en contact pour obtenir des précisions avec Camille de Archangélis, 23, avenue de La Haye, 95190 Goussainville (joindre une enveloppe timbrée pour la réponse).

On n'enseigne plus en 1977 comme au temps de Jules Ferry

record dossier

pour ouvrir l'école sur la vie



Au sommaire de chaque numéro :

Le dossier du mois : pour se constituer une documentation de base ; à paraître : l'Europe, la mise en scène, l'énergie nucléaire, la dérive des continents, le corps humain, etc.

Les méthodes de travail : une rubrique originale pour aider les élèves à réfléchir sur leurs méthodes de travail et leur permettre de mieux s'organiser.

L'atelier de presse : une présentation d'une expérience d'utilisation de la presse à l'école réalisée chaque mois par un journaliste de Record-Dossier en collaboration avec un enseignant et sa classe.

Record-Dossier, chaque mois, un outil indispensable au service des enseignants et de leurs élèves.

Vendu par abonnement, 1 an (9 numéros) : 69 F
Record-Dossier, 3, rue Bayard
75380 Paris Cédex 08

Pour recevoir GRATUITEMENT un spécimen de Record-Dossier, remplissez le bon ci-dessous. ✂

Bon à découper et à retourner à :
Record-Dossier, Service de documentation pédagogique,
3, rue Bayard - 75380 Paris Cédex 08

Nom

Fonction

Adresse

Code postal Ville

le mot c'est l'homme

« Words, words, words » disait le prince de Danemark, qui n'était pas lexicographe.

Que disent aujourd'hui ceux qui rédigent ces ouvrages indispensables aux élèves et étudiants, comme aux écrivains, que sont les dictionnaires ?

Que ce soit à propos du « Nouveau Larousse des débutants » (990 p., 29 F) ou les récentes éditions du « Petit Robert » (2174 p., 158 F)

ou du « Petit Larousse » (1790 p., 79,50 F), ils ne sont pas loin d'être d'accord, c'est une étrange entreprise que d'instruire les honnêtes gens...

AINSI DONC bizarroïde, bobonne, belle-doche, calecif, chierie, défonce, flipper, plouc, polar, mais aussi after-shave, brain-storming, disc-jockey, OVNI, réac, scoop, smicard, T.Shirt, TVA, underground, ZAC et ZUP et encore aubette, drache, reloqueter, spittant, atoca, bingo, ferlouche, joual, milage, ouaouaron, siffleux, et j'en passe... ne sont plus interdits ; ils sont parmi les cinq mille mots nouveaux dont le *Petit Robert* vient de nous faire cadeau pour la rentrée. Et l'on entend d'ici les cris des puristes s'indignant qu'on ose ainsi toucher à leur langue, que des mots « sales » puissent s'y immiscer.

Des puristes à la manière de l'écrivain Michel Tournier qui, lors d'une récente table ronde, a pu déplorer que tombassent (!) dans l'oubli des mots utiles (« affins » pour « belle-famille ») et réclamer qu'on jette à la poubelle d'autres termes maintenus malgré un usage incorrect (« saupoudrer » : saupoudrer du sel est un pléonisme, saupoudrer du sucre une aberration). A quoi il lui fut répondu qu'aussi bien il devait s'interdire l'usage du mot corbillard, abusivement employé puisque le corbillard était un bateau-mouche qui remontait la Seine jusqu'à Corbeil !... Faut-il fermer toutes les boucheries où l'on vend du bœuf (au lieu de viande de bouc) et condamner l'usage du panier sitôt qu'on n'y met plus du pain ? Tout ça, comme

disait l'ami Gavroche, c'est la faute au dictionnaire, objet des passions, qu'on l'accuse ou le défende, qu'on s'en méfie ou qu'on en jouisse.

Le sentiment le plus partagé c'est sans aucun doute celui qui fait du dictionnaire la loi absolue et autoritaire de la langue, l'intouchable table des références que seuls les fous, les enfants et les poètes se permettent de piétiner. A cette même réunion organisée à Beaubourg, Geneviève Dormann a pu dire que « si un dictionnaire n'est pas autoritaire, ce n'est plus une référence » et Lucien Bodard : « J'ai ma langue, j'ai mes mots, mais je fais comme tout le monde : je vérifie dans le dictionnaire. » Et d'ailleurs on sait bien que, chez la plupart des personnes dont l'activité est d'écrire et de lire, il se trouve toujours un dictionnaire à portée de la main prêt à servir — à moins que le chat du logis n'en fasse sa carpette, comme l'a complaisamment raconté Yves Navarre. Il y joue le rôle d'un instrument de contrôle de la forme et du sens corrects (Michel Tournier : « Si on renonce à l'orthographe on perd la clé du dictionnaire. ») Bref, le dictionnaire serait l'épine dorsale de notre langue ; on ne lui tolère pas de faiblesse.

Ce qui fait parfois la notoriété d'un dictionnaire (et c'est d'ailleurs un argument de vente) c'est le nombre des mots qu'il recèle. « On parle sans broncher du nombre de mots d'un dictionnaire, écrit

Alain Rey responsable de la rédaction du *Petit-Robert* et du *Micro-Robert*, montrant par là que l'unité lexicale de la langue est confondue avec l'entrée en caractère gras sous laquelle on trouve le contenu du dictionnaire. Or, si le concept de « mot » ne semble pas trop troubler le locuteur, c'est-à-dire l'usager, ni le typographe, lequel suit un code défini, le linguiste au contraire, qu'il travaille sur un texte (discours écrit) ou qu'il cherche à définir des unités lexicales en langue, ne jouit pas de cette assurance. » C'est qu'il y a loin de l'image subjective que chacun se fait tant de la langue que du dictionnaire à l'analyse « objective » que peut en faire le linguiste ; dans l'entre-deux le travail du lexicographe va de difficultés en difficultés, rebondissant sans cesse d'une contradiction à l'autre.

En termes « vulgaires » on peut en énoncer quelques-unes : le dictionnaire doit-il être un instrument de connaissance ou bien un outil de communication ? Doit-il prendre en compte l'évolution du langage ou bien n'être que le reflet de la langue du moment ? Doit-il donner la « pure » définition du mot ou bien ne peut-il que se contenter de l'illustrer en le replaçant dans son contexte ? Telles sont quelques-unes des questions qu'un lexicographe ne peut manquer de se poser qui montrent que le dictionnaire n'est pas une valeur absolue mais le produit d'un travail qui



plus est, nécessairement collectif.

En présentant cette année le *Nouveau Larousse des débutants*, René Lagane, qui en fut le maître d'œuvre, a insisté sur l'abandon qu'on peut y voir de la définition traditionnelle (suivant en cela la tendance amorcée l'an passé par *Mes dix mille mots* de Bordas). Expliquer un mot par un autre c'est en effet courir le risque de naviguer beaucoup sans parvenir au sens cherché ; il peut se produire que l'explication d'une entrée comporte des mots eux aussi inconnus qui obligent à des renvois successifs dans d'autres pages : un vrai voyage qui peut certes être enrichissant mais qui peut aussi bien être stérile.

Lorsqu'on s'adresse à des enfants de huit à onze ans, comme c'est le cas du *Larousse des débutants*, la difficulté paraît plus grande encore ; il faut trouver la phrase qui montre, sans être trop compliquée, la phrase assez courante sans être pour autant provocatrice (« ne pas paraître trop démodé sans chercher un effet de scandale » pour René Lagane), trouver le « niveau » de langage qui permette la compréhension mais évite la redondance. « La culture c'est toujours plus vaste que celle que l'on a ; les cultures ne sont pas identiques ; un dictionnaire doit donc s'ouvrir à l'ensemble des cultures car il est un outil autonome : nous ne pouvons pas résoudre des contradictions qui sont internes aux

locuteurs eux-mêmes », explique Jean Dubois, professeur de linguistique française à Paris X, pour qui le *Larousse des débutants* ne peut être qu'« une évocation des mondes possibles entre huit et onze ans ».

On voit bien la difficulté pour l'enfant et pour l'enseignant : comment faire converger la double provenance du sens des mots, à la fois d'une source écrite figée dans les textes de manuels parfaitement datés (la forme syntaxique est celle de la langue du XIX^e siècle car il y a bien peu que les auteurs vivants y ont été admis — et encore faut-il qu'ils aient « fait leurs preuves »...) et d'une source contemporaine incessamment créatrice : l'usage quotidien ? On connaît bien ce fameux décalage entre langue écrite et langue parlée, mais que dire lorsqu'une langue morte avoisine une langue vivante ? Le dictionnaire doit-il être contemporain, faisant une croix sur le passé (comme si c'était possible), doit-il être synchronique ou diachronique ?

En fait — et il semble bien que tous les lexicographes en soient d'accord —, ce ne sont pas là les vrais problèmes qu'ils rencontrent mais plutôt ceux du lecteur — ici l'enfant — qui doit vivre ces contradictions. Dans l'ouvrage qu'ils ont écrit ensemble (1), Jean et Claude Dubois affirment : « [le dictionnaire] est un livre qui témoigne d'une culture, qui en est un signe et qui y participe et, par ailleurs, ce qu'il contient c'est la langue, décrite pour être mise à la disposition des locuteurs afin qu'ils puissent les connaissances qui leur manquent. Les auteurs des dictionnaires de langue ne font que constater cette double signification quand ils les représentent tour à tour comme des ouvrages pédagogiques, des œuvres scientifiques et des témoignages de la culture. Le mot dictionnaire a les mêmes ambiguïtés que le mot livre ». Et c'est ici qu'intervient le rôle difficile de l'enseignant qui est d'aider l'enfant

à démêler l'écheveau des pièges du langage. Précieux, alors, le dictionnaire pourvu qu'on sache l'utiliser ; dans le *Nouveau Larousse des débutants* « des regroupements ont été effectués avec des indications précises sur les correspondances des sens. Leur rôle est de faire apparaître les réseaux de relations de forme et de sens qui entrent en jeu au niveau de la communication » puisqu'aussi bien, pour René Lagane, « il n'est jamais trop tôt pour apprendre aux enfants les rapports entre les mots ».

Trois citations empruntées au livre d'Alain Rey (2) obligent à la réflexion ; d'abord : « Les très grands dictionnaires tentent de rejoindre le fonctionnement réel de la langue, mais c'est une course dans laquelle le lexicographe est battu d'avance » ; puis : « Les choix des dictionnaires reposent surtout sur une intuition, non de fréquence, mais d'intérêt pour le lecteur visé et sur des contraintes de dimension » ; enfin : « On aboutit à un indiscutable constat d'échec si l'on prétend faire de cette technique lexicographique (recherche de la définition) autre chose qu'une activité pragmatique et pédagogique. »

Appliquant ces affirmations au *Nouveau Larousse des débutants*, on voit bien la vérité qu'elles contiennent. Qui vit au contact d'enfants ou de jeunes sait bien, par exemple, que les verbes flipper ou gamberger — qui entrent dans le *Petit Robert* — sont d'usage absolument courant pour nombre d'entre eux. Ils ne figurent pas dans le *Larousse des débutants* : oubli, omission délibérée ? Peu importe, mais nul ne peut savoir, pour l'instant, s'il s'agit d'une erreur, si ce terme s'ancrera dans la langue ou s'il y passera, fugitif, né de la mode. On ne peut courir après la langue car « dès qu'un dictionnaire est publié il est déjà en retard sur l'état de la langue », dit Paul Robert qui a bien le droit d'en savoir quelque chose !

Pour « fluide », le *Nouveau La-*

rousse des débutants propose, en deuxième acception : « *Les liquides et les gaz sont des fluides, des corps qui peuvent couler (≠ solide)*. » On pourrait bien sûr faire une foule de remarques sur cette « définition » et parmi elles celle-ci : elle fait référence, implicitement, à une fréquence lexicale du mot « corps » dans un sens particulier qu'il n'est pas évident de rencontrer chez des enfants de huit à onze ans.

Enfin, le désir de ne pas donner de « définition » mais de présenter le mot en situation dans un contexte achoppe bien souvent ; au bout du compte, la définition est là tout de même sous forme de synonyme ou d'antonyme. La phrase « *Les liquides et les gaz sont des fluides, des corps qui peuvent couler* » ressemble fort à une avalanche en cascade d'informations dont on n'est pas sûr au fond qu'elle produise l'effet escompté puisque, pour s'assurer de la compréhension, il y faut tout de même un « (≠ solide) », parenthèse rejetée en fin de course qui équivalait bien à une définition, même si elle est tautologique dans la négative.

Cela signifie aussi que, bien souvent, la définition définit un espace vide car, sans l'avouer, elle repose sur un savoir supposé. Ainsi de : « Klaxon. n.m. Donne un coup de KLAXON, ce croisement est dangereux (= avertisseur). Klaxonner. v. On n'a pas le droit de KLAXONNER dans les villes, d'utiliser le Klaxon. » Il est bien évident que si l'enfant, lecteur de ce texte, ignore que le klaxon est un accessoire automobile tout cela sera vide de sens pour lui. Alain Rey a d'ailleurs consacré un chapitre de son ouvrage pour démontrer l'impossibilité de la définition, notamment sur l'exemple de « chat ». Dans le *Petit Larousse*, en particulier, la seule et vraie définition ce sont les photos qui avoisinent l'article.

Au vrai, plus loin que les difficultés considérables que connais-

sent les lexicographes pour rendre compte de la langue, plus loin que l'insatisfaction ou la joie des utilisateurs de dictionnaires, c'est la liberté de chacun qui est en jeu, en même temps que la responsabilité ; celle du lexicographe paraît démesurée : un écrivain, Jean Chalon, n'a-t-il pas demandé l'autre jour à Paul Robert qu'il mette sur pied dans sa maison un service téléphonique, un « SOS-solitude de l'écrivain » où ce dernier pourrait à tout moment se rassurer sur l'exactitude de la forme et du sens de ses mots ? Pour sa part Michèle Perrein, soulevant l'invective « sexiste » affirmait que « *la femme est colonisée par un langage masculin qu'elle n'a pas créé [...] Nous sommes tous prisonniers d'une langue* », étant entendu que le dictionnaire — et particulièrement l'un d'entre eux — perpétue cette servitude. Et cela sonnait comme l'écho de cette citation de Roland Barthes : « *Toute langue est fasciste.* »

La langue, c'est l'intense ambiguïté de ce qui nous lie en même temps que ce par quoi nous nous délivrons, le dictionnaire le tombeau des mots en même temps que l'ouvroir des sens. Certes la psychologie, la sociologie, l'économie et d'autres sciences encore peuvent nous aider à en rendre compte. Mais rien ne peut remplacer l'épreuve de notre liberté : « *Il est instructif peut-être, et à coup sûr angoissant de constater que le plus banal, le plus cuistre des livres, suscité et adopté par toute une culture, est aussi cette entreprise subversive où les mots, l'écriture, les textes, les significations, sont échangés et pervertis* » (Alain Rey).

Jean-Pierre Vélis

(1) Introduction à la lexicographie : le dictionnaire. Larousse, coll. « Langue et langage », 1971, 206 p., 35 F

(2) Le lexique : images et modèles/Du dictionnaire à la lexicologie. Armand Colin, coll. « Linguistique », 1977, 308 p., 65 F.

la chanson sans rides

Jacques Douai au palais des Arts — 325, rue Saint-Martin, Paris — jusqu'au 22 octobre.

IL Y A une espèce d'aventuriers de la chanson qui, sans jamais avoir fracassé les cotes des « hit-parades », n'en vivent pas moins des carrières exceptionnelles. Dans quelle tanière se terrait-il ce Jacques Douai qui s'en revient avec trente ans de chanson dans sa guitare ? Et pourquoi nous faire le coup d'une aussi longue absence ? Dix ans que Paris n'avait mis son nom sur ses murs. Trente ans ? Dix ans ? Diable ! Croyez-moi, on a du mal à lui faire porter sa cinquante et, ne vous en déplaise, durant tout ce temps, il chantait : un tour d'Europe, deux tours du monde, le Ballet national populaire créé avec sa femme Thérèse Palau, la direction pendant quatre ans d'une maison de la Culture parce qu'il avait « un certain nombre d'illusions », des milliers de disques vendus semant aux quatre coins du monde la chanson française, celle où il puise son répertoire et dont les auteurs s'appellent Aragon, Trénet, Brassens, Queneau, Hugo, Bérumont, Vigneault, Chrétien de Troyes ou Soupault.

Avec ce petit air désuet qui le caractérise, il a suivi depuis cette trentaine d'années une route, la sienne, parallèle à celle tourmentée de la chanson « de modes ». Ce n'est pas le moindre paradoxe, lui qui fut l'un des premiers à faire revivre la chanson traditionnelle et populaire, que la vague folk de ces dernières années ne lui ait pas réservé la place qui lui revenait. Cette rentrée au palais des Arts va peut-être la lui redonner, à lui dont Georges Coulonges écrivait dans *La chanson en*



son temps qu'il apparaissait moins comme une vedette du tour de chant que « comme une sorte de conservatoire national de notre folklore ». « Le goût pour la chanson folk nous est venu de l'étranger, le mot le dit bien. On a redécouvert à l'étranger que, nous aussi, nous pouvions avoir des chansons populaires », dit-il. L'étranger le lui a bien rendu.

L'expérience qu'il a tentée à la tête d'une maison de la Culture, parce qu'il estimait que conseiller, prêcher la participation directe aux modes d'expression qui étaient les siens n'était pas suffisant et qu'il fallait la vivre, lui a laissé un certain désenchantement. Tout n'a pas été négatif, loin de là, et le mouvement déclenché, notamment dans le milieu scolaire, lui apparaît comme la base de l'activité future des maisons dites de la Culture. « Je pensais que la maison de la Culture était l'aboutissement, la réponse à un certain appétit que l'on possède de naissance et que l'école doit éveiller, cultiver. Or, jusqu'à présent, l'école nous retirait cet appétit, et il faut que l'école rejoue son vrai rôle d'excitant à cet appétit de curiosité, de culture. C'est l'école, à mon sens, qui doit être la vraie maison de la Culture. Mais cela suppose qu'on ait le courage, dès maintenant, de donner la priorité à l'art, aux formes d'expression chantées, dansées, musicales, poétiques, picturales et que, à partir de ce prétexte, on apprenne à lire, à écrire, à compter. Après, on pourra justifier tous les équipements que l'on a inventés depuis. Ce serait une véritable révolution en soi. »

A vrai dire, il ne désespère pas de la voir, cette révolution-là, dans quelques années. « Lorsque j'ai commencé à chanter des chansons anciennes, personne ne pensait que je parviendrais à gagner ma vie ainsi. Aujourd'hui, non seulement il y a des chanteurs qui, professionnellement, exercent leur métier quotidiennement, mais ils écrivent des chansons dans leur langue maternelle, leur langue régionale. Qui aurait pu penser cela, il y a trente ans ? »

Ses trente ans de chanson, marqués par la sortie d'un double 33 tours (Disc'AZ 5915 A 16) et cette rentrée, il veut les considérer comme une simple coïncidence. Surtout il refuse la rétrospective : « C'est contradictoire, une rétrospective. Cela voudrait dire qu'il y a des chansons qui ont marqué ou ont été marquées par une époque. Mes chansons sont de toutes les époques. Et si j'ai été capable de bien choisir, normalement beaucoup d'entre elles devraient être encore chantées dans trente ans ! »

Puisant aux mêmes sources, la chanson du XIII^e siècle à nos jours, avec parfois le sentiment que celle-là apparaît plus moderne que celle-ci, « parce qu'elle parle de choses qui sont éternelles », Jacques Douai, d'un pas égal, poursuit son bonhomme de chemin, tout comme il estime que la chanson poursuit le sien « contre vents et marées et malgré qu'elle soit apparemment écrasée par la chanson qui fait du bruit. Les chansons qui font du bruit disparaissent, les autres restent ».

Maurice Guillot

MUSIQUE

la mort de Médée

L'événement a mis de côté, brusquement, tous les problèmes, toutes les tensions du monde : la Callas venait de mourir, chez nous, encore jeune, foudroyée par une crise cardiaque.

Elle qui ne pouvait occuper que les cimes vivait, depuis douze ans, retirée dans l'ombre de sa gloire, solitaire. Elle nous a quittés mais nous n'avons pas fini d'interroger cette exceptionnelle destinée autour de laquelle s'est cristallisée, pendant vingt ans, la passion des foules. C'est qu'elle a su, pour nous qui vivons modestement notre vie trop souvent « quotidienne », être ce « quelque chose de dépassé » dont la rencontre, chaque fois, nous a libérés un moment de nos limites. Pour cette mission, elle a bouleversé ce lieu presque étrange aujourd'hui mais où le comble de l'artifice peut devenir le tremplin des plus hautes émotions. A cet Opéra qu'on avait cru, un temps, démodé, elle a accordé une vérité qui, arrachant ses masques à la convention, a donné au visage humain une de ses plus pathétiques grandeurs. Elle a su réaliser, l'a-t-on assez répété, l'étonnante symbiose de la cantatrice et de la tragédienne. « J'ai donné une vérité, j'ai cherché la vérité », disait-elle dans ses dernières interviews. Mais il faut comprendre : beaucoup plus que la vérité du réel, c'était celle de nos rêves que la Callas, dans sa gloire, nous a permis d'atteindre.

Elle n'est plus là mais, pour la faire revivre chaque fois que nous aurons besoin d'elle, il y a ces disques qui ont retenu le meilleur d'elle-même. On dit l'étonnante présence physique de l'actrice, ses mouvements, ses ports de tête, la majesté de ce corps qu'elle avait su modeler de son exigeante passion pour en faire la digne incarnation des plus belles héroïnes de l'art lyrique, mais, nous le savons, ce pouvoir — par quel miracle ? — est passé tout entier dans ses enregistrements.

Et de sa voix, ainsi toute nue, libé-

rée du spectacle, et même aujourd'hui de celui de ce monde, que dire encore de nouveau? Écoutons-la. Nous n'avons pas fini avec elle d'aller plus loin, toujours plus loin...

Je donnerai la semaine prochaine les références des enregistrements actuellement disponibles de la Callas. Mais déjà, je rappelle l'album, plusieurs fois signalé ici : « L'art de la Callas » où a été réuni l'essentiel (EMI C. 165 52 056/59).

G. R.

LIVRE

réalité et fiction

Voici un ouvrage rassemblant vingt textes de Truman Capote qui sont soit des extraits des carnets de l'écrivain, soit des portraits, soit des descriptions de sites et de voyages,



soit, enfin, de courtes histoires, comme « Lola » : *Les chiens aboient* (Gallimard, 226 p., 35 F). Cet ensemble fait penser à des exercices de style, tellement l'esprit est habile à tisser

les fils du réel et de la fiction, la plume fine et alerte à peindre ou à conter...

Les descriptions de lieux : Taormina, ville de Sicile non loin de l'Etna, les archipels grecs, New York, Paris, Tanger, Haïti, constituent de très belles pages de littérature. On croirait parcourir l'atlas personnel d'un écrivain qui a pris à tous ces lieux un peu de leur substance essentielle. L'évocation des personnages célèbres qu'il a rencontrés : André Gide, Jean Cocteau, Colette lui faisant cadeau d'un des beaux sulfures qu'elle collectionnait et répliquant à ses dénégations : « Mon petit, cela ne rime à rien d'offrir une chose si l'on n'y tient pas personnellement ! », Greta Garbo, Mae West, Ezra Pound, s'inscrit en relief sur ce tissu géographique pour faire de chacun de ces textes une œuvre parfaitement accomplie.

« La réalité et l'art, écrit dans ces pages l'auteur des *Domaines hantés* et du fameux *De sang froid*, sont entrelacés au point qu'on ne peut déceler aucune ligne de démarcation. » Truman Capote fournit ici, à l'appui de cette définition, vingt exemples excellents.

P. F.

TELEVISION

entre autres...

Dimanche 25 septembre

20 h 30, TF 1 — *Dernier domicile connu* : un film policier amer et pessimiste comme José Giovanni en a commis quelques-uns. Dans un rôle sensible, Lino Ventura, admirable comme toujours, donne la réplique à Marlène Jobert.

22 h 30, Antenne 2 — « Les chemins de la musique » : excellente initiative que de reprogrammer ces remarquables émissions de Bruno Monsiegeon. Friederich Gulda, le pianiste autrichien qui excellait aussi bien dans Beethoven que dans la Free Music mais qui au cours du tournage du film décidait d'abandonner toute activité musicale, constitue le centre de ce premier document.

22 h 30, FR3 — Au « Cinéma de minuit », *La comtesse aux pieds nus*, film de Joseph L. Mankiewicz avec Ava Gardner et Humphrey Bogart. L'extravagance concertée de ce film, qui est incontestablement l'un des meilleurs de ce vétéran du cinéma hollywoodien, lui valut nombre d'admirateurs.

Lundi 26 septembre

20 h 30, TF 1 — *Les choses de la vie* : couronné par le prix Louis Delluc en 1970, ce film plaça Claude Sautet au premier rang des réalisateurs français. Un homme conduit à 140 km/h sur une route de campagne : d'un chemin surgit un tracteur. L'accident — ballet tragique dont les images lancinantes reviennent comme un leitmotiv — est le prétexte à remonter le temps. Juste avant de mourir, cet homme ira à l'essentiel : la vie, l'amour, la mort.

Mardi 27 septembre

20 h 30, Antenne 2 — *La dolce vita*, film de Federico Fellini avec Marcello Mastroianni, Anita Ekberg, Anouk Aimée, Magali Noël. Un journaliste, chroniqueur à scandales pour un quotidien à fort tirage spécialisé dans le scabreux, fait le tour des lieux fréquentés par une certaine faune liée au monde de l'aristocratie et du cinéma. Ce film, qui fit scandale à sa sortie en 1960, ne manque ni de grandiloquence ni de désordre, mais il reste inoubliable. Il introduit le débat des « Dossiers de l'écran » consacré à « La décadence d'une société ».

Jeudi 29 septembre

20 h 30, Antenne 2 — Centré autour de ces deux « individualités de la danse » que sont Roland Petit et Zizi Jeanmaire, « Le grand échiquier » de Jacques Chancel reçoit ses invités habituels et parmi eux Guy Béart, Jean Ferrat, Claude Nougaro, Noëlla Ponthois.

20 h 30, FR3 — *Jamais plus toujours* : entremêlant, avec une rare subtilité et un don certain pour la poésie, le passé, le présent et le futur, Yannick Bellon a composé avec ce film une méditation sur la solitude, le temps qui passe, les existences qui se rencontrent puis se séparent...

C. M.

des dictionnaires intégrés à l'enseignement des langues vivantes

• 6^e - 3^e

COLLECTION "DICTIONNAIRES DE L'ANGLAIS CONTEMPORAIN" sous la direction de Fr. Dubois-Charlier et J. Blériot.

Un nouveau type de dictionnaires, spécialement conçu pour apprendre à penser directement en anglais.

STARTER - débutants

Un dictionnaire de phrases, pour se familiariser avec l'emploi des 1000 mots du vocabulaire essentiel de l'anglais défini par les instructions ministérielles (broché, 10 x 14,5 cm).

DICTIONNAIRE D'ANGLAIS niveau 1

Avec de nombreux exemples, actualisés par des phrases reflétant la vie courante, et, à chaque article, un commentaire grammatical et des indications d'emploi (broché, 11 x 17 cm).

• 2^e cycle et supérieur

COLLECTION "SATURNE"

DICTIONNAIRES MODERNES LAROUSSE (allemand - anglais - espagnol - anglais/espagnol).

Très riches en néologismes, locutions, idiotismes, avec de nombreux exemples et observations grammaticales, des tableaux de vocabulaire et d'importants précis de grammaire (reliés, 15,5 x 23 cm).

La gamme des dictionnaires Larousse pour les langues étrangères est vaste. Quel que soit le niveau scolaire auquel elles sont destinées, ces collections sont conçues selon les méthodes modernes d'enseignement des langues vivantes. Instruments d'une pédagogie active, ces dictionnaires permettent de prolonger l'étude et les exercices réalisés en classe afin d'élargir l'expérience linguistique de l'élève ou de l'étudiant.

BIBLIOTHÈQUE DU PROFESSEUR

• anglais

DICTIONNAIRE DE LOCUTIONS FRANÇAIS-ANGLAIS

par M.-M. Dubois.
Complément indispensable du dictionnaire usuel, il résout le problème du gallicisme ou de l'assemblage idiomatique "intraduisible" en anglais (cartonné, 14 x 20 cm).

ENCYCLOPÉDIE DE LA CIVILISATION BRITANNIQUE

sous la direction de M. Charlot.
Sous forme alphabétique, une documentation fondamentale sur la vie sociale, économique et politique actuelle de Grande-Bretagne (cartonné, 17,5 x 23 cm).

• allemand

DICTIONNAIRE FRANÇAIS-ALLEMAND DES LOCUTIONS

par P. Wemy et A. Snyckers.
Même principe et même format que le Dictionnaire de locutions français-anglais.

GRAND DICTIONNAIRE LANGENSCHIEDT Sachs-Villatte.

2 volumes : français-allemand • allemand-français (reliés, 20 x 27 cm).

DEUTSCHES WÖRTERBUCH

par G. Wahrig.
Le célèbre dictionnaire tout allemand (relié, 17,5 x 24 cm).



pour les langues
étrangères aussi,
des dictionnaires
LAROUSSE

la sexualité moteur de l'évolution

Quinze mois de travail, de plus de trente laboratoires et services du Muséum national d'histoire naturelle et autres institutions scientifiques, de quelque trois cents chercheurs, artistes, muséologues, techniciens, l'exposition « Histoire naturelle de la sexualité » est d'ores et déjà un immense succès. Son organisateur, André Langaney, du laboratoire d'anthropologie du musée de l'Homme, en parle ici avec Fernand Lot.

● Vous citez un passage de Renan qui s'étonnait que l'on prenne d'ordinaire le « parti pris frivole de traiter la cause mystérieuse par excellence comme une simple matière à plaisanterie, et que la science et la philosophie n'en aient pas fait l'objet capital de leurs observations et de leurs spéculations ». Il est devenu clair, aujourd'hui, que la sexualité est d'une importance primordiale : sans elle il n'y aurait pas eu d'évolution ?

C'est certain. La sexualité était devenue un sujet tabou. Or, sur le plan biologique, elle est un fait fondamental. Notre ambition a été précisément de faire comprendre au public le plus vaste quel a été son rôle dans l'histoire des êtres vivants. La sexualité, c'est un des principaux mécanismes qui ont permis l'apparition d'espèces complexes formées de plusieurs cellules. Il a fallu que les populations se transforment peu à peu et l'analyse des mécanismes de l'évolution montre que c'est la sexualité qui a suscité cette transformation. Elle permet aux enfants d'être différents de leurs parents, et ainsi, de génération en génération, les populations changent, et ce sont ces transformations progressives qui les font évoluer. A l'heure actuelle tout porte à penser que le mécanisme principal dans cette transformation des êtres vivants est la sexualité — avec son pendant, la mort, qui permet l'extinction des êtres qui ont existé à un

certain moment, ce qui fait que les populations sont continues.

Elles se reproduisent, comme on dit habituellement, mais le terme de « reproduction » est un très mauvais mot, puisque, grâce au mécanisme de la sexualité qui fait que l'on ressemble à la fois à son père et à sa mère sans être la copie conforme de l'un ou de l'autre, les populations se transforment sans cesse, ce qui est le contraire d'une reproduction : on fabrique de nouveaux êtres, la mort élimine ceux qui existaient avant, et les populations changent. Tel est donc le rôle de la sexualité dans la dynamique du monde vivant.

Un second aspect, c'est qu'elle exige la participation de deux êtres de sexes différents et la compatibilité des caractères héréditaires, des gènes, apportés par ces deux êtres. Il faut que les chromosomes du père et de la mère permettent tous les processus de la fabrication d'un nouvel individu, c'est-à-dire d'abord la formation d'un œuf, et plus tard il faudra que l'individu issu de cet œuf soit capable de former lui aussi des cellules sexuelles qui participeront à la formation de nouveaux œufs. Pour cela, il faut que les individus soient membres de la même espèce. Donc, finalement, la sexualité non seulement permet la transformation des populations, l'apparition d'espèces nouvelles, mais c'est encore elle qui détermine ce qu'est une espèce. La définition de l'espèce communément

adoptée en sciences naturelles c'est l'ensemble des individus qui sont capables de procréer entre eux dans les conditions naturelles, c'est-à-dire, sous-entendu, uniquement par voie sexuée — la base même de l'organisation de tous les êtres vivants.

● Certaines espèces, toutefois, ne paraissent pas avoir évolué depuis l'origine, les scorpions, par exemple...

Là, vous soulevez une question assez difficile, parce que nous ne sommes pas très bien placés pour dire si telles ou telles espèces ont ou n'ont pas évolué. Pour pouvoir dire qu'une espèce n'a pas évolué, il faudrait connaître, bien entendu, sa conformation, son aspect extérieur depuis l'origine de la lignée à laquelle elle appartient, mais il faudrait aussi connaître l'ensemble de son patrimoine génétique, de ses gènes, c'est-à-dire tout ce qui détermine les molécules qui constituent les organismes de cette espèce. Or, de façon tout à fait générale, ce n'est pas le cas. Que les scorpions, que les requins, que vous auriez pu également citer, paraissent assez semblables à ce qu'ils étaient à l'ère primaire, lorsqu'ils sont apparus, c'est une notion classique mais un peu fautive, parce que, lorsque l'on étudie non plus seulement la morphologie, l'anatomie des espèces, mais aussi leur biochimie, on s'aperçoit que les molécules qui constituent ces organismes ont,



elles, évolué, qu'elles ont connu certainement beaucoup de changements, qu'il y en a une très grande diversité.

Par exemple, si vous examinez une population de scorpions, ou de manchots, ou de requins, vous avez l'impression que tous les individus sont semblables. Mais quand on fait des analyses biochimiques et génétiques fines de ces individus, on constate qu'il existe chez eux une diversité qui est pratiquement aussi importante que celle qui existe chez les êtres qui nous paraissent dissemblables, que ce soit les humains ou les pigeons domestiques. Souvent cette diversité est cachée et, si elle est cachée, c'est sans doute parce que, parmi les individus créés par la sexualité, il y en a seulement une très faible partie qui survit pour des raisons qui tiennent à la sélection naturelle. La nature ne retient que les êtres qui ont la possibilité de survivre et de procréer, et peut-être que certaines conditions de survie ; celles par exemple, des requins, concernant l'aspect extérieur, l'anatomie, la morphologie des individus, furent plus sévères que pour d'autres espèces. C'est ce qui peut expliquer que nombre d'espèces sauvages sont plus uniformes que des espèces domestiques ou bien vivant dans des conditions de vie moins sévères. Il faut donc se méfier de cette uniformité apparente des individus, qui n'est souvent qu'un faux semblant. En fait, c'est parce que nous ne

sommes pas capables d'apprécier leur diversité que nous avons le sentiment qu'ils sont tous pareils.

● **Tant chez les végétaux que chez les animaux, il existe cependant quelquefois, une reproduction asexuée ?**

Oui. Alors là, il s'agit d'une véritable reproduction. Dans tous les modes de multiplication asexuée, ce que l'on fabrique, c'est un individu identique à celui qui préexistait, c'est une série de jumeaux. Vous avez comme exemple, chez les végétaux, le bouturage, ou bien la formation de certains bourgeons ou de certains bulbes, comme ceux des tulipes. Il s'agit, en fait, d'une scission de l'individu en deux parties qui, de proche en proche, vont reproduire exactement d'autres individus ayant le même patrimoine génétique.

Chez les animaux, il y a aussi des modes de reproduction asexuée. Il en est un, en particulier, bien connu : la parthénogénèse, selon laquelle des femelles, en général vierges, se reproduisent sans la contribution d'un mâle, ou parfois avec la contribution d'un mâle qui va provoquer cette reproduction mais ne fournit pas de cellules sexuelles à l'œuf fabriqué par la femelle. Les pucerons des rosiers ont des populations qui, pendant toute la belle saison, sont constituées uniquement de femelles. Celles-ci engendrent par viviparité d'autres femelles, lesquelles sont des jumelles

Pour mieux suivre cette exposition, lisez : **Histoire naturelle de la sexualité**, par André Langaney, préface de Jean Dorst (éditions Fernand Nathan)

Histoire naturelle de la sexualité, par André Langaney, texte de présentation destiné en particulier aux enseignants (Muséum national d'histoire naturelle)

Guide de l'exposition, par André Langaney et Geneviève Meurques (Muséum national d'histoire naturelle)

Retenez les heures d'ouverture : tous les jours de 10 à 17 heures sauf mardi.

Entrée : 5 F, demi-tarif : 2,50 F. Pour les groupes scolaires, sur rendez-vous pris au 336-14-41 : 1 F par élève, gratuit pour les accompagnateurs.

de leurs mères. Toutefois, dans une espèce comme celle-ci, il existe néanmoins une procréation sexuée. A l'automne, les femelles parthénogénétiques donnent naissance à des individus à la fois mâles et femelles, qui sont ailés, et qui vont s'accoupler, se féconder, former des œufs qui passeront la mauvaise saison. Et cela, c'est un cas que l'on rencontre assez souvent dans la nature.

● **« Rien ne consent à mourir de ce qui connut le vivre — Et le plus humble soupir voudrait encore qu'il soupire... », dit Supervielle.**

Voilà qui me met un peu mal à l'aise, en raison de mon admiration pour Supervielle et de la beauté de la citation que vous faites. Mais celle-ci est en contradiction avec les faits biologiques dont nous avons parlé. Rien ne consent à mourir, évidemment. C'est l'instinct, c'est le besoin de survie que l'on retrouve chez la plupart des êtres vivants, et l'homme est sans doute celui qui, parmi tous, se refuse le plus à disparaître, cherchant souvent à faire des œuvres qui persistent au-delà de la mort biologique... Mais, dans la nature, je ne crois pas qu'il y ait chez les animaux cette conscience de la mort que nous avons dans l'espèce humaine. Les animaux luttent pour leur survie, ils se défendent, ils fuient lorsqu'il le faut, mais la loi de la biologie est implacable, le vieillissement survient,

et les êtres ne sont qu'éphémères, les individus ne cessent de mourir. Parfois même ils se précipitent dans la mort pour assurer cette procréation sexuée dont nous avons parlé. Dans de très nombreux cas, on voit des animaux qui par instinct, par un comportement programmé au niveau de leurs gènes, semblent avoir des attitudes tout à fait contradictoires avec leur intérêt personnel.

Par exemple, dans les périodes de procréation, il existe de nombreuses espèces qui cessent totalement de s'alimenter et deviennent de véritables ruines physiques pour parvenir à procréer. C'est le cas des anguilles, lorsqu'elles entreprennent de longs voyages pour retourner sur les lieux lointains de leur procréation. C'est le cas aussi de beaucoup d'animaux qui défendent leurs petits dans des conditions où, parfois, eux pourraient fuir, et qui ainsi se sacrifient pour protéger cet avenir. C'est donc cette « volonté » de survie de la population qui très souvent domine, ce qui se comprend très bien dans l'optique darwinienne. Le darwinisme, en effet, ne porte pas un jugement de qualité sur les individus et sur les populations. Simplement, il constate que certaines de ces dernières parviennent à se maintenir et à survivre et, pour qu'elles le fassent, il faut souvent que les individus oublient leur intérêt propre et qu'ils aient ces comportements altruistes qui nous surprennent et qui, chez les animaux, ne sont pas du tout réfléchis, bien entendu.

● **L'origine de la sexualité remonte loin...**

Certainement très loin, puisque l'on a des preuves qu'elle existait sous des formes déjà très évoluées chez les animaux il y a 500 millions d'années, chez les végétaux il y a au moins 400 millions d'années et, sans doute, dans les deux cas, bien avant. La sexualité a pu se produire chez des êtres qui n'ont laissé aucune trace fossile. C'est pourquoi la paléontologie est impuissante à nous renseigner sur son origine. On peut

cependant avancer, d'après certaines traces de vie très probablement sexuée, qu'elle est certainement apparue il y a plus d'un milliard d'années, mais on est absolument incapable de dater cette apparition avec exactitude et de savoir comment, un beau jour, deux cellules, voire deux êtres qui n'étaient même pas cellulaires, des formes de vie encore plus simples que les bactéries, se sont unies pour former le premier œuf, ce qui allait constituer le début de ce processus qui allait conduire à tout le monde vivant actuel.

● **Ce n'est qu'assez récemment que l'on a découvert que la sexualité existait même chez les bactéries.**

Effectivement, elles ont une sexualité, mais qui est un peu déviante : elle forme des sortes d'œufs partiels. C'est sans doute le seul cas où la formation d'un œuf n'obéit pas au modèle le plus général dans le monde vivant. C'est pourquoi on parle ici d'une parasexualité. Mais il y a déjà chez elle le mécanisme fondamental, à savoir prendre du matériel héréditaire, une fraction de chromosome, des gènes, chez deux parents différents, pour constituer un œuf, même si celui-ci n'est pas tout à fait l'homologue de ceux qui sont produits dans les autres espèces.

● **Chez les végétaux, à partir même des plus primitifs, algues, mousses, fougères, les mécanismes de la sexualité sont déjà merveilleusement compliqués ?**

Oui, et ce qui est très curieux, c'est que ce sont les végétaux les moins organisés qui, de ce point de vue-là, ressemblent le plus aux animaux. On trouve, par exemple, des homologues des spermatozoïdes et des ovules chez les algues, alors que les végétaux supérieurs ont choisi d'autres moyens d'assumer leur sexualité, et en particulier, avec la sortie de l'eau, ont inventé ce processus différent qui consiste en la rencontre du pollen et de cellules sexuelles femelles. Les végétaux les



plus primitifs ont même des ovules et des spermatozoïdes qui présentent cette particularité d'être semblables d'un sexe à l'autre. Il existe des algues vertes, par exemple, chez lesquelles les deux cellules sexuelles sont mobiles et flagellées et ressemblent donc toutes les deux à des spermatozoïdes. Au fur et à mesure de l'évolution de ces végétaux, on assiste ensuite à la formation d'ovules — en botanique, on les appelle des oosphères — qui sont ronds, immobiles, et souvent aussi portés par l'individu femelle, tandis que les spermatozoïdes, eux, restent mobiles.

Toute l'histoire de l'évolution des végétaux, c'est pratiquement l'histoire de la sortie de l'eau originelle. Ce sont les mousses et les fougères qui se sont mises à vivre en milieu terrestre, mais leur fécondation reste encore dépendante de l'eau. Il demeure des spermatozoïdes mobiles qui vont aller féconder, lorsque la pluie le permettra, des cellules sexuelles femelles qui, elles, sont immobiles.

Après, avec un arbre célèbre, le ginkgo, on passe à la vie aérienne. Ce fossile vivant est tout à fait remarquable parce qu'il présente à la fois du pollen et des spermatozoïdes mobiles. Le ginkgo a des pieds mâles et femelles. Les pieds mâles forment du pollen qui est entraîné par le vent et se dépose sur les futures fructifications de l'arbre femelle. Mais au lieu de donner

naissance à un tube pollinique, comme chez les végétaux supérieurs, ce pollen libre, dans le milieu aqueux qui se forme à la surface des « cerises » du ginkgo, des spermatozoïdes ciliés qui assurent la fécondation. Le ginkgo nous a ainsi permis de comprendre ce que représentait le pollen. Le pollen est une sorte de plante indépendante, formée seulement de quelques cellules, qui lâche des gamètes mâles, analogues aux spermatozoïdes.

● **Les plantes à fleurs sont le plus souvent hermaphrodites, mais la fécondation croisée entre individus différents est généralement la règle, réalisée par d'ingénieux stratagèmes...**

C'est en effet une règle générale chez tous les végétaux, tandis que chez les animaux on est rarement hermaphrodite. Mais, dans les deux cas, la nature évite le plus souvent possible l'autofécondation, c'est-à-dire la fécondation d'un individu par lui-même. Parmi les animaux hermaphrodites, on peut citer les limaces, qui, lorsqu'elles ne rencontrent pas de partenaires, peuvent arriver à se féconder elles-mêmes. Mais c'est tout à fait exceptionnel.

Chez les végétaux, très généralement hermaphrodites, il existe toutes sortes de mécanismes qui s'opposent à l'autofécondation. Il y a ceux qui consistent tout simplement en une maturation à des époques différentes des organes mâles et femelles. Chez certaines plantes, les organes femelles sont mûrs avant les organes mâles : les pistils et stigmates se développent avant que les étamines ne soient prêtes à lâcher du pollen, ce qui fait que la fécondation sera obligatoirement réalisée par le pollen d'un autre individu, et quand le pollen de la plante parvient à maturité, elle a déjà été fécondée. Le mécanisme inverse existe : parfois des plantes fabriquent leur pollen et c'est seulement lorsque les étamines seront complètement vidées que les organes femelles deviendront mûrs. Il est bien d'autres mécanismes.

La plupart des plantes à fleurs et des arbres ne sont pas simplement fécondés par le pollen qu'apporte le vent. Ils utilisent des intermédiaires animaux, le plus souvent des insectes, mais aussi parfois des oiseaux, des mammifères, accidentellement l'homme, et dans de très nombreux cas, il y a une relation systématique et obligatoire entre un pollinisateur et une plante. Des mécanismes dans l'anatomie de la fleur permettent de saupoudrer de pollen le visiteur, et ensuite, quand celui-ci s'introduit dans une autre fleur, il lui amène le pollen de la première, et c'est ainsi que se réalisent des fécondations croisées.

Dans un certain nombre de cas, même, assez fréquents, il existe une impossibilité génétique à l'autofécondation. Par exemple, le thym est une plante dans laquelle les fleurs sont hermaphrodites mais ne peuvent pas être fécondées par leur propre pollen, qui ne germe pas sur la fleur qui l'a produit. L'autofécondation, cependant, sert parfois de « roue de secours » chez les végétaux. En effet, lorsque la fécondation croisée n'a pas pu être réalisée, il arrive que la plante assure son autofécondation. Par exemple, dans certaines fleurs, sur le point de se faner, les étamines se recourbent et viennent s'appuyer sur le pistil pour le féconder.

● **La fécondation croisée, est-ce pour éviter ce qui serait l'équivalent des mariages consanguins ?**

Non. D'ailleurs on a trop parlé de la consanguinité, qui est beaucoup plus un facteur social qu'un facteur biologique. En fait, elle n'est dangereuse que dans le cas où une tare génétique existe dans une famille donnée. La plupart du temps la consanguinité n'est pas du tout redoutable et même des mariages entre apparentés très proches peuvent donner naissance à des enfants parfaitement bien constitués. L'intérêt de la fécondation croisée est à comprendre au niveau de l'évolution des populations. S'il y a reproduc-

tion pure et simple des individus, la population ne peut pas évoluer.

● **Les adaptations si surprenantes concernant les dimensions, la forme, la structure, le coloris, qu'on admire, par exemple, chez l'orchidée et les insectes pollinisateurs, comment ont-elles pu se réaliser ? Il s'agit d'un mimétisme très complexe qui, au delà du simple déguisement, va jusqu'au fonctionnel ?**

Il y a des cas qui sont pour nous complètement incompréhensibles. Vous parlez des orchidées. Il en est une dont un pétale mime l'abdomen de certaines guêpes femelles et qui émet un parfum semblable à celui qui est émis par ces guêpes femelles. Lorsque des mâles s'approchent de la fleur, trompés à la fois par la forme et par le parfum, ils se chargent de pollen en tentant de s'accoupler avec l'orchidée. Lorsqu'ils recommencent ensuite la même manœuvre avec une autre fleur, ils vont alors la féconder. Eh bien, il faut être modeste. La science n'explique pas tout. On peut admettre à la rigueur que la sélection naturelle a provoqué de proche en proche des évolutions simultanées des fleurs et des insectes, aboutissant à certains dispositifs témoignant qu'il existe une relation évidente entre une espèce de fleur et une espèce d'insecte. Il faut remarquer d'ailleurs que les uns et les autres se sont développés en même temps au cours de l'évolution. Dans de nombreux cas, la plante ne peut pas vivre sans l'insecte, lequel ne peut pas vivre sans la plante. Ils ont une dépendance mutuelle totale. Mais dans le cas dont il vient d'être question, où la même molécule de parfum est fabriquée par la plante et par l'insecte, avouons qu'il paraît tout à fait déraisonnable d'admettre que seule la sélection naturelle a pu parvenir à ce résultat. Cela reste donc un mystère...

● **Facteur de l'évolution, le sexe n'a cessé lui-même d'évoluer, suscitant ainsi toutes sortes de dispositifs**

et de comportements dont beaucoup nous frappent par leur étrangeté. Certains dimorphismes sexuels ont aussi de quoi étonner...

Plusieurs choses ont évolué ; d'une part, les modes de rencontre des deux sexes, mais encore les différences entre les sexes. Ce sont de mystérieux facteurs génétiques ou autres qui créent celles-ci. Au cours de l'évolution, on a vu dans de très nombreux cas chez les animaux — parce qu'il n'y a pratiquement pas, chez les végétaux, de dimorphisme sexuel en dehors des organes sexuels — que sont apparues de multiples différences entre les sexes et qui sont dans certains cas tout à fait extrêmes. Il y a des animaux chez lesquels les femelles, par exemple, sont énormes et les mâles minuscules. Chez un ver marin, la bonellie, la femelle mesure un mètre de long alors que le mâle n'a qu'un millimètre. Il existe des poissons des abysses chez lesquels les femelles mesurent 8 centimètres, les mâles, très petits, vivent d'abord librement au sortir de l'œuf, et, quand ils rencontrent une femelle, se fixent sur elle. Ils vont alors complètement régresser, se transformer en une sorte de sac ne contenant que des testicules et vivre en parasites sur la femelle, dont ils assureront la fécondation. Il s'agit bien sûr, d'une adaptation, parce que le problème principal pour la procréation sexuée, c'est la rencontre des sexes, et lorsque des animaux comme ces poissons se trouvent dans un milieu abyssal obscur où la rencontre est très improbable, le mâle, une fois fixé sur la femelle, assure en permanence cette rencontre.

Dans d'autres cas, ce sont les mâles qui sont plus gros que les femelles, comme chez les chouettes et les hiboux. Il y a aussi des différences de couleur. Chez les oiseaux et chez les poissons, les mâles sont de beaucoup les plus colorés, et cette coloration joue un rôle dans les menaces, les intimidations, les combats entre mâles. Elle joue aussi un rôle pour la séduction des femel-

les. D'autres différences consistent en présence d'organes qui existent chez un sexe, non chez l'autre : les cornes, par exemple, chez certains ongulés, la crinière chez le lion, les seins chez la femme — organes qui peuvent jouer un rôle physiologique ou n'interviennent que dans les parades ou les combats.

Il faut signaler aussi les différences de comportement et d'activité, qui varient selon les espèces. Chez certaines, il y a, par exemple, une contribution des mâles à l'élevage des jeunes. Ainsi, chez les oiseaux, se comporte le bouvreuil.

● **Quant aux si curieux changements de sexe ?**

Curieux certes, et pas toujours dans le même sens. Certains poissons de nos côtes, comme les vieilles et les girelles de Méditerranée, sont d'abord systématiquement femelles, puis à un certain stade de croissance se transforment en mâles. Donc il n'y a qu'une seule sorte d'individus dans ces espèces, mais qui possèdent les deux sexes à tour de rôle. Le phénomène inverse s'observe chez les crustacés : il est des crevettes qui sont d'abord mâles, puis femelles. Dans les deux cas, ce sont des animaux d'âges différents qui vont assurer la procréation sexuée.

● **Tout est mis en œuvre pour que les deux sexes se reconnaissent, se rejoignent...**

Les moyens utilisés peuvent être les sons, les couleurs, les danses, et même des présents : on connaît des moucherons chez lesquels les mâles offrent de véritables paquets-cadeaux à leur femelle. Le plus étonnant est que, dans le cas de certaines espèces, ils sont vides. Les mâles sont donc alors des escrocs, mais cela leur permet quand même de séduire la femelle, qui accepte l'accouplement tandis qu'elle déballe son paquet.

● **Garni, que contient-il ?**

A manger. Chez les animaux comme chez les hommes, les offrandes sont en général constituées de nourriture. Parfois, cependant, chez les oiseaux, on offre des matériaux qui servent à construire le nid, comme chez certains manchots, comme chez les cormorans.

● **En fait de comportements sexuels saugrenus, les punaises battent peut-être tous les records ?**

Cela a été mis en évidence notamment par le professeur Carayon au Muséum. Il existe des punaises chez lesquelles les mâles sont totalement incapables de distinguer les mâles des femelles. Comme organe d'accouplement ils possèdent une sorte de dard avec lequel seront transpercés les partenaires par n'importe quel endroit, en général du dos ou de l'abdomen. Les femelles ont des organes sexuels normaux mais qui ne sont pas utilisés. Les partenaires peuvent être indifféremment soit des femelles soit d'autres mâles. Le sperme est introduit dans les organes respiratoires ou autres, et le sang le transporte jusqu'aux organes sexuels s'il s'agit d'une femelle. Le plus singulier, c'est que certaines de ces femelles ont développé des sortes de vagins secondaires dans le dos, où la fécondation a lieu. Ces vagins secondaires existent même chez les mâles de certaines espèces. Il peut s'ensuivre ceci de paradoxal qu'une pratique homosexuelle peut néanmoins conduire à la fécondation, s'il arrive que des spermatozoïdes confiés à un pseudo-vagin parviennent jusqu'aux voies génitales du mâle injecté et participent à l'activité de sa propre semence.

● **En ce qui concerne notre propre espèce, le « clou » de l'exposition est sans doute le panneau consacré au cheminement des spermatozoïdes dans l'utérus...**

Nous avons eu la chance de disposer à ce sujet de documents tout à fait remarquables obtenus très récemment au microscope électroni-

SEXUALITE

JARDIN DES PLANTES



que à balayage, en particulier ceux fournis par le docteur Chrétien et qui montrent comment a lieu ce cheminement. Ils révèlent le rôle que joue la trame du liquide contenu dans le col de l'utérus. Il s'agit d'un réseau de fibres qui, suivant les périodes du cycle sexuel de la femme, s'ouvre ou se ferme. Il est fermé au début et à la fin du cycle et s'ouvre au moment de l'ovulation, lorsque la fécondation est possible. Il semble que les spermatozoïdes ne puissent passer qu'à ce moment, et l'on pense maintenant que le mécanisme d'action de certains contraceptifs chimiques, qui ne bloquent pas l'ovulation, consiste à resserrer cette trame du col de l'utérus. Les photographies des cryptes du col de l'utérus évoquent des paysages sous-marins. Dans ces cryptes, en période d'ovulation, on peut observer des gouttelettes d'une sécrétion qui a un rôle dans la nutrition des spermatozoïdes et dans leur survie dans les voies génitales de la femme.

Nous avons aussi un film qui montre la fécondation d'un ovocyte humain et les premiers stades du développement d'un embryon. Des documents non moins exceptionnels concernant les animaux nous ont été confiés par des chercheurs de l'Institut de la recherche agronomique, en particulier par le docteur Fléchon, qui montrent la fécondation dans certains organismes. On voit, par exemple, la pénétration d'un spermatozoïde de babouin dans l'ovocyte de la femelle, et c'est là véritablement un exploit de microscopie électronique. Des documents provenant des services du professeur Thibault nous font assister à la fusion des deux noyaux mâle et femelle à l'intérieur de l'œuf après la fécondation chez le lapin.

● Avec l'intervention de l'homme, l'histoire de la sexualité a-t-elle cessé d'être « naturelle » ?

Disons qu'elle est devenue **culturelle**. Je suis de ceux qui considèrent qu'il n'y a aucune frontière entre la nature et la culture. C'est d'ailleurs

un des buts de l'exposition de montrer la continuité qui existe entre les comportements sexuels des animaux et ceux des humains. Bien entendu, nous sommes parvenus à des stades totalement différents avec la conscience des faits sexuels et, avec, d'autre part, cette caractéristique de notre espèce qui est la division en une multitude de sociétés ayant chacune des cultures, des coutumes, des comportements sexuels différents. La seule rupture, ce n'est pas quand la sexualité est devenue culturelle, c'est quand elle est devenue artificielle, c'est-à-dire quand nous avons commencé à sélectionner des animaux. L'homme a effectué des choix, il a isolé des populations qu'il a fait se reproduire par consanguinité en conservant à chaque génération les êtres qui lui convenaient le mieux pour ses besoins propres. De cette façon il a détourné l'évolution génétique et créé des populations artificielles dans lesquelles il a cherché à former et à maintenir des types. Il a créé ainsi des sortes de populations de jumeaux tout à fait différentes des populations naturelles, caractérisées par leurs variations. Ces populations, adaptées au milieu humain, sont devenues exigeantes sur le plan de la nutrition, très fragiles, qu'il s'agisse des animaux, que l'on nourrit, ou des plantes, avec les engrais, et elles ne sont plus adaptées aux milieux naturels,

où elles n'auraient plus aucune force pour survivre et disparaîtraient en peu d'années.

Par la contraception nous pouvons arriver, bien sûr, à une maîtrise de la **quantité**, et là aussi nous agissons sur notre patrimoine génétique, en particulier nous diminuons ce facteur d'évolution qu'est la fécondité différentielle (le fait que certains individus aient plus de descendants que les autres et donc transmettent plus de gènes). On arrive de la sorte à des familles dans lesquelles il y a toujours pratiquement le même nombre d'enfants et, d'une certaine façon, on tend à stopper l'évolution des populations. Mais, heureusement, on est très loin d'un véritable contrôle de la **qualité** dans l'espèce humaine. Il y a des gens qui ont des idées extrêmement critiquables dans ce domaine, en particulier tous ceux qui préconisent des améliorations génétiques de l'homme, ce qui, dans l'état actuel, tout à fait insuffisant, de nos connaissances, ne pourrait déboucher que sur des catastrophes !

● Au cours de cet entretien, nous n'avons pas prononcé une seule fois le mot « amour »...

Il ne pouvait être question de traiter de l'amour dans un espace de cinq cents mètres carrés où il était déjà difficile d'exposer un sujet infini sur le plan biologique. Il n'est d'ailleurs pas de nos compétences. Les psychologues et les poètes sont beaucoup plus qualifiés pour en parler... Nous avons tenu, cependant, à présenter des textes de poètes, précisément, montrant qu'ils ont réalisé l'importance d'un certain nombre de mécanismes biologiques — entre autres, par exemple, celui de Michaux sur « le ciel des spermatozoïdes »... Chez les animaux, on ne peut pas voir de l'amour au sens humain, mais n'assistons-nous pas à sa naissance quand nous reconnaissons déjà parmi eux des signes de tendresse ?

Propos recueillis par
Fernand Lot

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

comité de parrainage

René Basquin, inspecteur général honoraire ; Louis de Broglie, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences ; Pierre Clarac, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences morales et politiques ; Paul Delouvrier ; Guy Debyre, conseiller d'Etat ; Robert Debré, de l'Académie des sciences ; Daniel Douady, de l'Académie de médecine ; Jean Fourastié, membre de l'Institut ; Georges Friedmann, directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études ; Roger Grégoire, conseiller d'Etat ; René Huyghe, de l'Académie française ; Alfred Kastler, prix Nobel ; Raymond Poignant, conseiller d'Etat ; Alfred Sauvy, professeur au Collège de France ; Jeanne Sourgen, inspectrice générale honoraire.

direction

directeur : André Lichnerowicz.

conseillers auprès de la direction : Louis Cros, Pierre Emmanuel, Jacques Rigaud, Bertrand Schwartz, Dr Guy Vermeil.

rédaction

rédacteur en chef : Pierre-Bernard Marquet.

rédacteur en chef adjoint : Maurice Guillot.

chefs de rubrique : Pierre Ferran, Jean-Pierre Vélis.

secrétariat de rédaction - maquette : Suzanne Adelis, Michel Bonnemayre.

informations : Elisabeth de Blasi, Michaëla Bobasch, André Caudron, Odile Cimetière, René Guy, Paul Juif, Marguerite Laforce, Pierre Rappo, Job de Roince, Jean Savaric, Jean-Jacques Schaeffel, Gérard Sénéca.

documentation : Christian Cousin, Claudine Dannequin, William Grossin, Geneviève Lefort, Gildas Machelot, François Mariet, Jerry Pocztar, Louis Porcher - Marie-Claude Krausz (agenda).

lettres, arts, sciences : Jacques Chevallier, Josane Duranteau, Etienne Fuzellier, Raymond Laubreaux, Fernand Lot, Catherine Mathieu, Georges Rouveyre.

dessins : François Castan.

publicité - développement

Odette Garon - François Silvain.

conseil d'administration de l'association éditrice

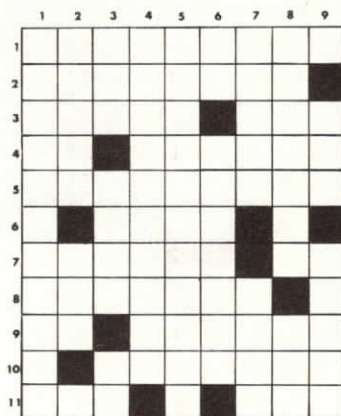
bureau : André Lichnerowicz, président ; Denis Forestier, vice-président ; Georges Belbenoit, secrétaire général ; Yves Malécot, trésorier ; Robert Mandra, Robert Mélet, Philippe Viannay.

membres : Robert Bazin, Jean-Louis Bergeret, Lazarine Bergeret, Jean-Louis Crémieux-Brihac, Anne-Marie Franchi, Emile Gracia, Lucien Géminard, Michel Gevrey, Colette Magnier, Georges Petit, Claire J. Richet, Yvette Servin.

mots croisés

par Pierre Dewever

problème 262



Horizontalement. 1 - Aplatisseurs montés sur roues. 2 - Elle met tous ses œufs dans le même panier. 3 - Quand il s'immobilise, le diable s'agite - Fleur qu'on trouve en plein hiver. 4 - Champion de l'incognito - Tels des regards à vide. 5 - Susceptible de museler les aboyeurs. 6 - Coureuse de fond gagnant toujours sa Manche. 7 - Rivière très attachante - Spécialiste de la mise en bouteille. 8 - Fêtes du centenaire. 9 - Personnel - Dionysien qui fut associé à un Breton dans un groupe surréaliste. 10 - Ni mâle ni femelle, ni même hermaphrodite. 11 - Extraction du cor - Pas d'attaque.

Verticalement. 1 - Esprits de corps jouant aux fantômes. 2 - Emblème d'un ménage à refaire - Fond sans valeur. 3 - Manifesta un caractère de fers - Le contribuable y est couché contre son gré - Il est moins lourd au singulier qu'au pluriel. 4 - Femmes utilisant le manche à balai pour atteindre le plafond. 5 - Un bon mot suffit à les rendre accueillantes. 6 - Bien joué - D'un genre plutôt salé. 7 - Où les bons tours sont toujours appréciés des singes - Il devient roi en recherchant des ânesses. 8 - Ils font régulièrement l'objet d'une déclaration qui n'est pas toujours sincère - Sans charge, il est sans fonction. 9 - Cardinal de l'aube - Où les flegmatiques Anglais ont perdu leur empire.

solution du problème 261

Horizontalement. 1 - Epuisette. 2 - Col - Cuers. 3 - Hutte - Lit. 4 - Abeilles. 5 - Perclus. 6 - Pli - Encan. 7 - Elée - Eole. 8 - Meule - Pas. 9 - Rochers. 10 - Na - Gourme. 11 - Tagete - Es.

Verticalement. 1 - Echappement. 2 - Poubelle - Aa. 3 - Ultérieur. 4 - Tic - Eloge. 5 - Scelle - Ecot. 6 - Eu - Lune - Hue. 7 - Téléscooper. 8 - Tris - Alarme. 9 - Est - Anesses.

échecs

par Jacques Négro arbitre

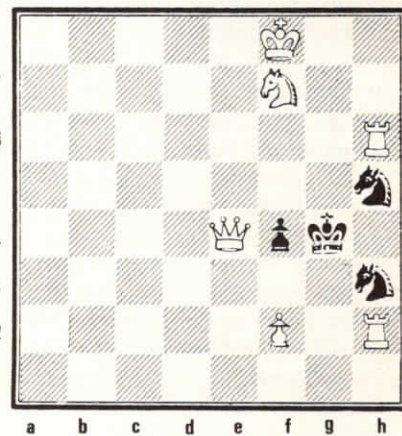
hommage aux compositeurs !

Avec ce numéro, nous ouvrons notre nouveau concours dont les lauréats recevront, comme ceux des concours précédents, des prix offerts par les revues **Diagrammes**, **Le courrier des échecs**, **Thème 64**, **Europe-Echecs** et **Mat**.

problème 1

Problème de C. Mansfield, dont la réputation est mondiale, toutes les revues et chroniques ayant publié ses compositions.

Ce problème (Paris, 1953) est un blocus complet, ce qui signifie que tout le jeu de la solution (les coups noirs et les mats qui leur répondent) est déjà prêt avant la clé.



Les Blancs jouent et font mat en deux coups

2 points pour la clé

Envoi des solutions à
Jacques Négro, « Echecs »
Nice-Matin, B.P. 242
06007 Nice Cedex

Date limite des réponses : 13 octobre

l'échiquier en folie

Le palmarès complet de ce concours paraîtra dans la prochaine chronique, c'est-à-dire dans le n° 327 du 6 octobre. Pour l'instant, nous donnons ci-dessous les solutions des deux derniers problèmes publiés avant les vacances.

solution du problème 17

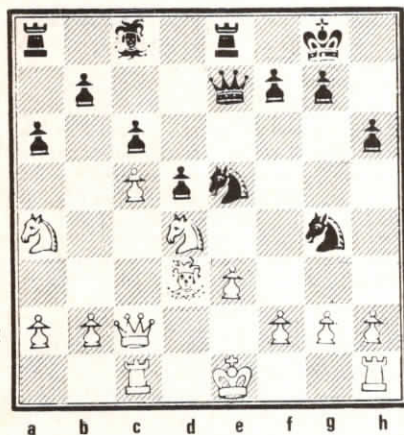
- **essai** : 1. Fb3 ? mais 1...é5 ! ; si 2. Tç2 gxf6, plus de mat.
- **clé** : 1. Fa4 ! (2. Fb5) 1... Rxé2 (ç2), 2. Fb5+ Rf3 (Rc3), 3. Tf1 (Cxd5 ou Fd2). 1... Rç4 ; 2. Fb5+ Rç5 ; 3. Cd7.

solution du problème 18

- **clé** : Dé1 !
- Si 1... Rb8 ; 2. Ff4+ Rc8 ; 3. Dé8 mat.
- Si 1... b4 ; 2. Ff4 b3 ; 3. Da1 mat.
- **essais** :
- 1. Dd1 ? Rb8 ! 2. Ff4+ Rç8 ! plus de mat.
- 1. Dé2 ? b4 ! 2. Ff4 b3 ! plus de mat.

sacrifice sur F2

Avez-vous pensé au roque ? Prenez toujours la précaution de roquer le plus tôt possible, du petit côté de préférence. Cela évitera à votre Roi bien des surprises ! Au lieu de mettre le RB à l'abri par le petit roque, les Blancs jouèrent 15.Cb6 ?



Trait aux Blancs

En jetant une vue d'ensemble sur l'échiquier, on voit très facilement que chaque adversaire a un objectif distinct. Les Blancs : l'aile-Dame ; les Noirs : l'aile-Roi.

- 15.Cb6 Cxf2 !
Voilà un coup inattendu.
- 16.Fh7+
Sauve le Fou sans perdre de temps. Si

16.Rxf2 Cg4+ ; 17.Ré1 (ou 17.Rg3 Dé5+ ; 18.Rh4 Dg5+ ; 19.Rh3 Cf2++ mat ; par contre 17...Dxé3+ 18.Cé2 (ou 18.Fé2 Df2+ ; 19.Rd2 Dxd4+, etc.) 18...Ff5 ; 19.Fxf5 Df2+ ; 20.Rd2 Txé2+ ; 21.Rç3 Dç5+.

16...Rh8 17.0-0 Cf-g4
Les Noirs laissent pour la deuxième fois la Tour a8 en prise mais, par la suite, ils regagnent leur matériel avec avantage.

18.Cxa8 Cxé3 19.Dé2 Cxf1 20.Fb1 Cxh2 21.Cb6 Cé-f3+ ! !

On remarque que la partie des Noirs est composée d'une suite de sacrifices, ce qui la rend belle et mouvementée.

22.gxf3
Si 22.Rh1 Cxd4 ; 23.Dxé7 Txé7 ; 24.Cxc8 Tc7 et les Noirs ont trois pions de plus.

22...Dg5+ 23.Rxh2 Txé2+ 24.Cxé2 Dé5+
Ici, les Blancs auraient pu abandonner, le reste est une question de technique.

25.Cg3 Dxb2+ ; 26.Tc2 Dxb1 27.Té2 Fé6 ; 28.f4 g6 ; 29.Ca8 h5 ; 30.Cç7 h4 ; 31.Ch1 Dd3 ; 32.Tf2 Ff5 et 33. Abandonner !

une jolie miniature

Blancs : Uhlmann
Noirs : Wade

Gambit de la dame accepté

1.d4 d5 ; 2.c4 dxç4 ; 3.Cf3 ç5.
Prématuré. La suite habituelle est : 3...Cf6 ; 4.é3 é6 ; 5.Fxç4 a6 ; 6.0-0 ç5, etc.

4.d5 Cf6 ; 5.Cç3 é6 ; 6.é4 exd5 ; 7.é5 !
La pochette surprise : si maintenant 7...Cav. ad.lib. 8.Cxd5 ou encore 8.Dxd5 ! assure aux Blancs un jeu dominant.

7...d4.
Le combat prend une forme sauvage. Le coup du texte semble rétablir l'équilibre, mais...

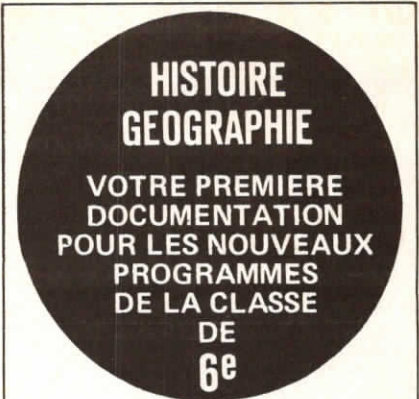
8.Fxç4 !
La deuxième pochette surprise. Celle-ci de taille. Si 8...dxç3 ? 9.Fxf7+ !

8...Cç6 ; 9.exf6 dxç3 ; 10.Dé2+ Ré7 ;
Triste nécessité pour le Roi noir. Mais 10...Fé6 était mauvais.

11.Ff4.
Avec la menace de 12.Td1+ Cd4 ; 13.Fb5 mat.

11...Da5 ; 12.Td1+ Cd4 ; 13.Fb5+ Dxb5 ;
Si 13...Rd8 ; 14.Dé8 mat.

14.Dxb5+ Ré6.
En route vers la potence.
15.Cxd4+ cxd4 ; 16.Txd4. Abandonne.



LA PREHISTOIRE ET LES GRANDES CIVILISATIONS DU MONDE MEDITERRANEE ANTIQUE

des dossiers de la Documentation Photographique (format 24 x 38) accompagnés de graphiques, de cartes et de commentaires.

- La Préhistoire (à paraître début 1978)
DP 15 F
- L'Egypte au temps de Ramsès II
DP 5268 7,50 F
- Au pays des Hébreux et des Phéniciens
DP 5283 7,50 F
- Athènes au V^e siècle
DP 5226 7,50 F
- La vie quotidienne des Romains
DP 5322 7,50 F
- Le Bas-Empire romain
DP 5288 7,50 F
- Travail et société dans l'Antiquité
DP 6015 15 F
- La civilisation byzantine
DP 5504 7,50 F
- des diapositives.*
- Travail et société dans l'Antiquité (12 diapo. - 1 livret)
- Cahier 6015 15 F

LE MILIEU LOCAL

- Les communes et la vie municipale : une présentation simple
- DFI 287 1977 6 F
- Les communes : une présentation du cadre communal, les fonctions respectives des collectivités communales, des monographies de communes, l'étude d'un cadastre rural, etc.
- CF 146 1971 12,50 F
- Dans l'ouvrage «les institutions politiques et administratives de la France», diverses fiches très simples sur l'organisation des fonctions communales... 7 F
- Plusieurs études approfondies :
- Le département
ND 4249/50 1976 7 F
- La région
CF 158/59 1973 12,50 F
- Un exemple de bourg rural au XX^e siècle : Plozevet en pays bigouden dossier pour les élèves (vendu par 5 exemplaires)
Dos. ind. n° 16 11 F

Commander sur simple lettre à
LA DOCUMENTATION FRANÇAISE
31 quai Voltaire 75340 Paris-Cedex 07

échanges et recherches

location (offres)

- Paris, studio tt confort, près métro. Ecr. P.A. n°395.
- Vacances d'hiver, Haut Var 17 km ski, mas neuf tt cft, 5 ch., gd séj., cheminée, barbecue, t.v., 1300 F/sem., tout compris. Ecr. Maurel, éc. Ranguin 2, 06150 Cannes, tél. (93) 47-13-65 (ap. 18 h).
- Savoie, station de ski, appartements meublés tout confort, toutes périodes. Ecr. P.A. n° 396.
- Savoie 1700 m, sport hiv., soleil, climat except., pays simple, b. équipé, studios tt conf., pr. pistes, ambiance calme, px. Education. Ecr. Lutzler, 48, rue Brossolette, 93320 Pavillons.

ventes

- ENTRE HOSSEGOR et BIARRITZ
40 — LABENNE — 500 m plage
TERRAINS A BATIR boisés : 60 F le m².
J. COLLEE, Nle 10, LABENNE. Tél. 31-44-49.
- Très beaux terr. à bâtir 55 km Paris-Ouest, r. de Porcheux, 60-La Houssoye (entre Gisors et Beauvais). Lots de 550 à 1000 m² en tte propriété. Px très avant., crédit. Ecr. LACROIX, 79, r. de Joinville 94700 MAISONS-ALFORT. Tél. 207-41-66.

CONDITIONS D'INSERTION

- 19,60 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 ABONNES : 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 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

CHAISES modernes et rustiques. Envoi franco catalogue B contre quatre timbres.
Ets Jacques MARTIN - 39140 VILLEVIEUX

location (demandes)

- 2 j. f. étud. méd. ch. 2 pièces non meublées + cuis. Paris, de préf. 4^e, 11^e, 13^e, 14^e. Ecr. P.A. n° 399.

hôtels - pensions

- Lullin, Hôtel de la Poste, tél. 10, ski, repos, confort, prix 62,70 F.
- Accueil de classes en Savoie, à Albiez-le-Vieux 1500 m/2100 m, à 15 km Saint-Jean-de-Maurienne : La Maison Blanche, chalet confort. à 15 m rem. pente. Ecr. ou tél. à L'Orange bleue, 2, bd des Mobiles, 07000 PRIVAS. Tél. (75) 64-02-44.

automobiles - caravanning

- Vds camping car HY Citroën 1971, rallongé, vitré, isolé ; eau, gaz, réfrigérateur, quatre couchettes : 15 000 F. Ecr. P.A. n° 397.

correspondance scolaire

- Mise en relation de classes toutes régions. INTERCLASSES, 55, r. Nationale, 37000 Tours.

divers

- Dem. REPRESENTANT mult. int. éc. matern., mat. pédag., gde banlieue, province. Ecr. Chansigaud, 19, r. Montreuil, 93-Romainville.

- BEAUJOLAIS-VILLAGES
Enseignants demandez tarifs expédition
R. MARTIN et FILS, viticulteurs
Py-de-Bulliat, 69430 Régnié-Durette

POUR VOS DEPLACEMENTS EN GROUPE en car PARIS dans château 30 km - LONDRES en famille - Tourisme éducatif, asso. 1901. Erik TURGIS, Château de Villeneuve, 77230 Dammartin-en-Goële. Tél. (1) 430-94-01.

- Pour compléter son réseau DELEGUE(E)S, important org. séjours linguistiques offre à prof. de langues ou personnes très introduites milieu secondaire, très intér. activité appoint. Tél. indis. Ecr. P.A. n° 398.

COTE D'AZUR achat + sûr par collègue. Fichier complet Cannes à Menton, neuf ou ancien. Etudes grat., rentabilité et/ou résidence-Club Enseignement laïc, 72130 Coulombiers.

● LA NATURE PAR LES ABEILLES pour vivre mieux ! GELEE ROYALE, POLLEN, HYDROMEL, MIEL DORE DU BERRY. CONFISERIE au MIEL. Produits de beauté naturels. Documentation et tarifs GRATUITS A 4 sur demande. Société APICOLE de CHEZELLES, 36500 Buzançais.

RELATIONS AMICALES

corresp., renc., sorties, ttes régions, ts âges, milieux div. c/3 timbres. RENAISSANCE, 4, pl. B.-Carnot, 13 - Marseille-2^e.



La première revue qui répond à toutes les questions « Nature » et « Qualité de la vie » que peuvent se poser les enfants. Des personnalités du monde écologique et scien-

tifique ont accepté de nous aider dans cette tâche. Les enfants pourront donc mieux connaître la nature d'une façon distrayante (bandes dessinées, jeux...)

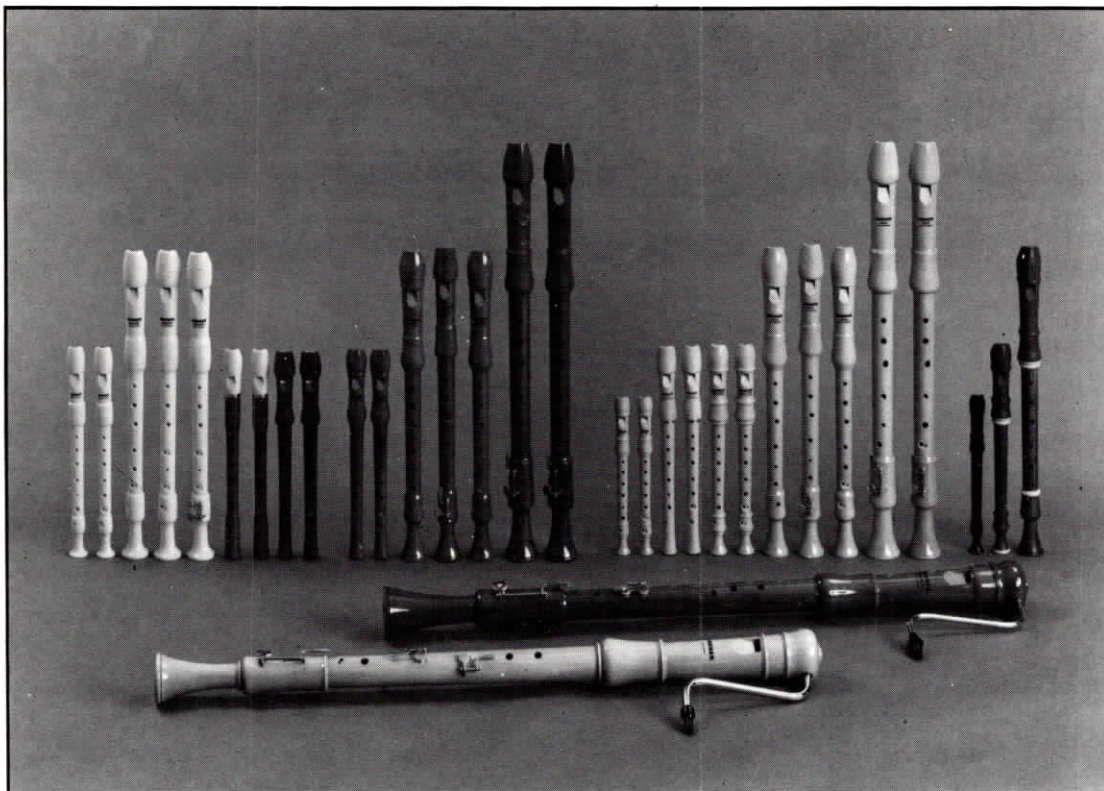
« ... FAITES COMME ORESTE ET LES POLLUKS, DEVENEZ PISTILIENS !... »

BULLETIN D'ABONNEMENT	NOM	Prénom
TARIF « SPECIAL ENSEIGNANT »	Date de naissance	
12 numéros : 36 F - 50 F.	Adresse	
PISTIL : 108, rue Réaumur	Code Postal	Ville
75002 PARIS	Règlement par :	
	Chèque bancaire <input type="checkbox"/>	Chèque postal <input type="checkbox"/>



COLLECTION
COMPLÈTE
DE FLÛTES
VARIÉE

C'EST AUSSI
LA
PLUS HAUTE
QUALITÉ



FABRICATION TRADITIONNELLE EN BOIS SÉLECTIONNÉS **Hohner**

Hohner France S.A. 21, RUE VAN LOO - 75016 PARIS - 224-63-50

le carnet du professeur

MARQUE ET MODÈLE DÉPOSÉS

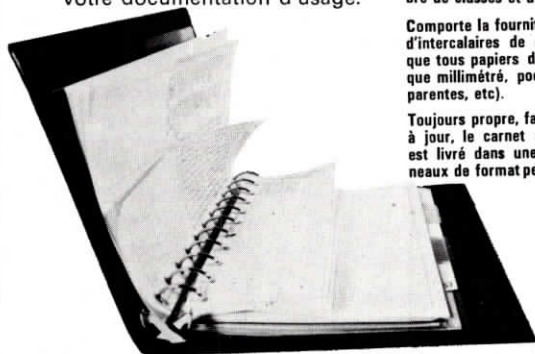
répond à vos besoins.

*

vous aide dans votre travail.

*

contient
votre documentation d'usage.



format unique
21 x 13,5 cm

*

VENDU
EXCLUSIVEMENT

par
BERTY 49 rue Claude-Bernard 75005 PARIS Tél. 331-01-41- 587-01-13

Un système très simple de feuillets juxtaposables évite la saturation et les surcharges en fin de période scolaire.

Feuillets et colonnes parfaitement neutres permettant l'adaptation de ce carnet à tous les genres de notation et quel que soit le nombre de classes et d'élèves.

Comporte la fourniture éventuelle d'intercalaires de couleurs ainsi que tous papiers différents (calque millimétré, pochettes transparentes, etc).

Toujours propre, facilement tenu à jour, le carnet du professeur est livré dans une reliure à anneaux de format peu encombrant.

Le carnet est vendu complet ou vous le composez vous-même, selon vos besoins, chaque catégorie de feuillets étant fournie séparément

NOUVEAUTÉS: les fiches étagées de notation par niveaux, la feuille de moyenne - Emploi du temps - Fiche individuelle d'élève.

ACTIVITÉS MANUELLES

TISSAGE

Métiers à tisser
et accessoires

DECORATION SUR TISSUS

Matériel et matériaux

MENUISERIE

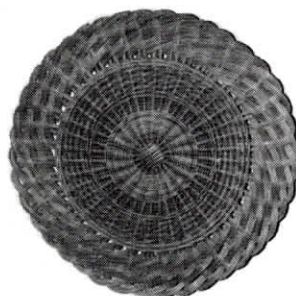
Matériel et outillage

SERIGRAPHIE

Matériel et matériaux

POTERIE

Outillage - matériaux
Fours à céramique



VANNERIE

Outillage et rotins

DOCUMENTATION ET TARIF

contre 4 timbres à 1 F adressés à

MATIÈRE ET MAITRISE

B.P. 20

78460 CHEVREUSE. Tél. : 052-17-54

NOM :

ADRESSE :

.....

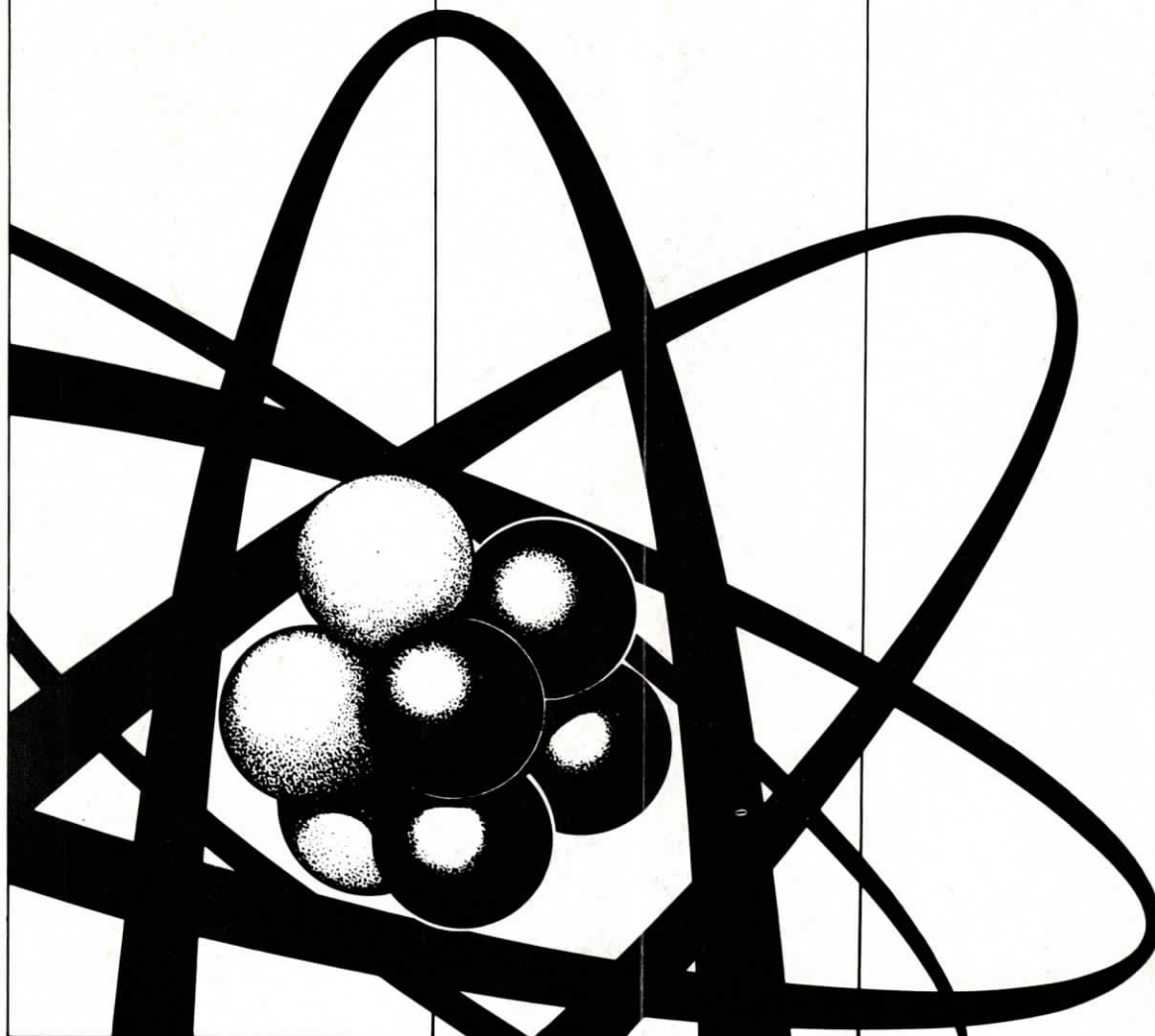
MATERIEL D'ENSEIGNEMENT DE LA PHYSIQUE

Appareils scolaires
de démonstration

Appareils de
démonstration et de
travail pour
enseignants.

Appareils de mesure,
verrerie de laboratoire,
films, feuilles
de projection.

Tableaux
d'enseignement.



Les appareils scolaires de démonstration

permettent d'améliorer l'aspect expérimental de l'enseignement de la physique et favorisent l'effort de créativité des élèves. A partir des exigences de l'évolution technique et scientifique, notre enseignement de la physique combine les

matières de base classiques avec les domaines les plus modernes de la connaissance, tels que l'électronique, l'automatisation et la chimie. A partir d'un nombre limité d'éléments, notre gamme d'appareils scolaires pour l'enseignement de la physique permet de réaliser des quantités d'expériences en :

- mécanique

- étude des liquides et des gaz
 - dynamique des fluides
 - étude des ondes et acoustique
 - thermodynamique
 - optique
 - électrotechnique
 - physique nucléaire.
- Tous nos appareils peuvent être complétés par des supports et par des appareils de mesure.

intermed - export - import

Volkseigener Außenhandelsbetrieb der
Deutschen Demokratischen Republik
DDR 102 Berlin, Schicklerstraße 5/7, P.O.B.17

Importateur :

COMPAGNIE GENERALE DE PHYSIQUE

48, boulevard de la Bastille

75012 Paris

Tél. : 344.12.34