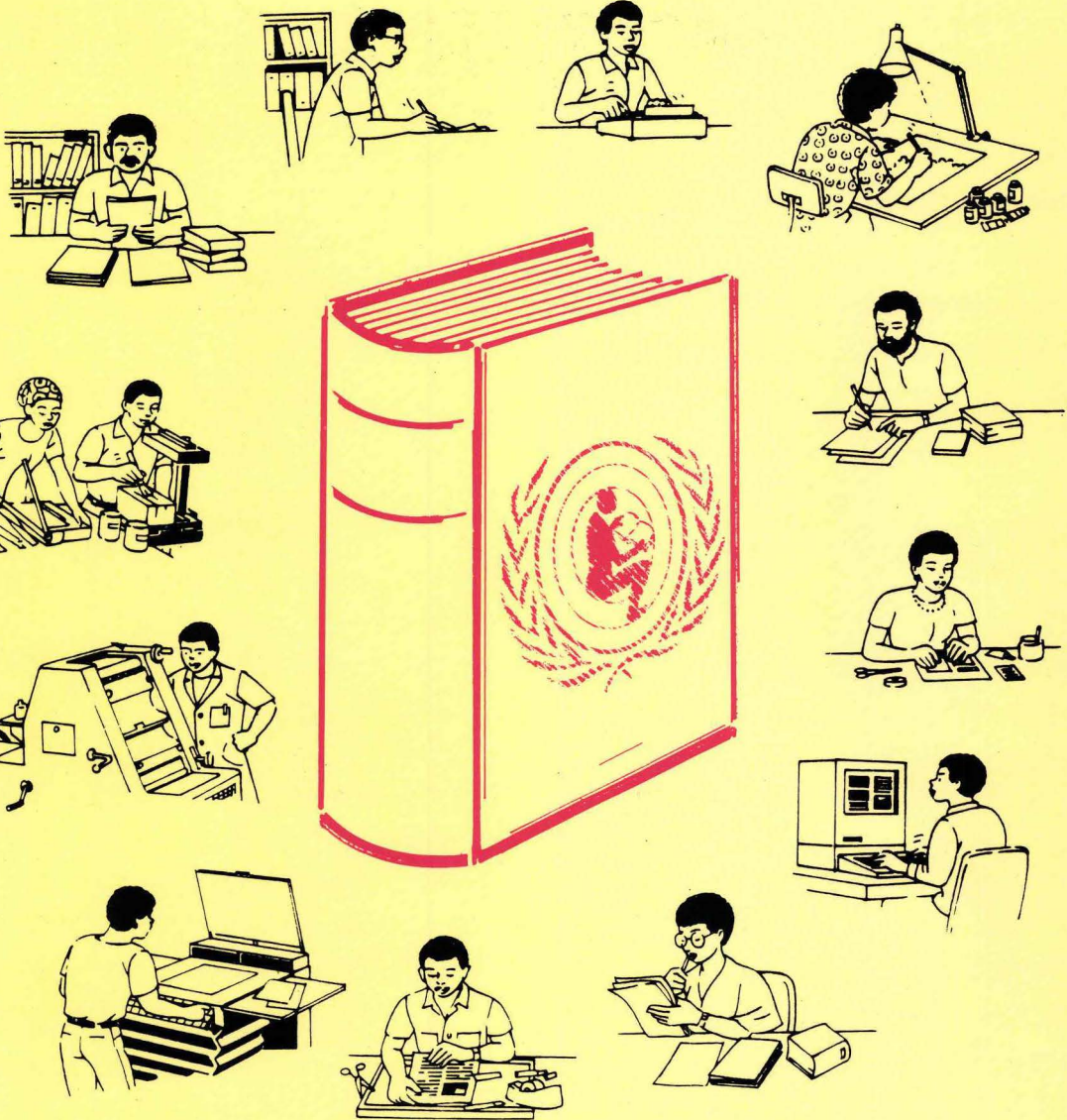


Etienne Lévy-Lambert

LES MANUELS DE SANTÉ

Conception et réalisation



organisation mondiale
de la santé

agence de coopération
culturelle et technique



14881

Ouvrage offert par
**l'Agence de Coopération
Culturole et Technique**



13, quai André-Citroën - 75015 PARIS
Tel. : 575.62.41

LES MANUELS DE SANTÉ

Conception et réalisation

© Organisation Mondiale de la Santé, 1987

Ce document n'est pas une publication officielle de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et tous les droits y afférents sont réservés par l'Organisation. S'il peut être commenté, résumé ou cité sans aucune restriction, il ne saurait cependant être reproduit ni traduit, partiellement ou en totalité, pour la vente ou à des fins commerciales. Les opinions exprimées dans les documents par des auteurs cités nommément n'engagent que lesdits auteurs.

Etienne Lévy-Lambert

LES MANUELS DE SANTÉ

Conception et réalisation

Mise en page et schémas de Bernard Césari

Dessins de Michel Picard

1987



organisation mondiale de la santé

TABLE DES MATIERES

Introduction

Chapitre 1 : Les étapes de la réalisation d'un manuel	1
Chapitre 2 : Les objectifs éducationnels d'un manuel de santé	10
2.1. L'intérêt des objectifs éducationnels	11
2.2. La préparation des objectifs éducationnels	14
2.3. Les catégories d'objectifs éducationnels	22
2.4. Le façonnage des objectifs éducationnels	27
Chapitre 3 : Le plan d'un manuel de santé	36
3.1. Les différentes catégories de manuels pour la santé	37
3.2. Les différentes divisions d'un manuel	44
3.3. La construction du plan	51
3.4. La stratégie du plan	57
3.5. Le plan d'un module d'auto-apprentissage	64
Chapitre 4 : La collecte des données	72
4.1. L'importance de la collecte.....	73
4.2. Les sources pour la collecte	76
4.3. La pratique de la collecte	85
4.4. La préparation d' un manuel simple	94

Chapitre 5 : La rédaction du manuscrit	98
5.1. La technique d'écriture	100
5.2. Les éléments du manuscrit	113
Chapitre 6 : Les illustrations du manuel	136
6.1. Les catégories des illustrations	137
6.2. Les critères de choix d'une illustration	142
6.3. Les dessins et les schémas	145
6.4. Les photographies	161
6.5. Les légendes des illustrations	167
Chapitre 7 : La mise en page, la préparation de la copie et la composition	184
7.1. Déterminer le niveau de qualité	185
7.2. Choisir le format	187
7.3. La maquette	190
7.4. La préparation de la copie	200
7.5. Le calibrage de la copie	206
7.6. La composition du texte	208
7.7. La correction des épreuves	210
7.8. Le montage des pages	215
7.9. Le traitement de texte par micro-ordinateur	217
Chapitre 8 : L'impression et la fabrication	224
8.1 : L'imprimerie, la reprographie, la duplication	225
8.2. Le copieur xérographique	226
8.3. Les duplicateurs à stencil	228
8.4. L'offset	232
8.5. Le façonnage	238
8.6. Le choix d'un procédé	243
8.7. L'imprimerie intégrée	244
Chapitre 9 : Le stockage, la distribution et la promotion	248
9.1. Le stockage des livres et du papier	249
9.2. La gestion de la distribution	257
9.3. La promotion d'un manuel de santé	261

Chapitre 10 : L'évaluation d'un manuel de santé	266
10.1. Les composantes d'un manuel à analyser	268
10.2. Les techniques d'évaluation d'un manuel	273
10.3. La réédition d'un manuel	278
Chapitre 11 : La gestion.	280
11.1. Le budget	282
11.2. Le calendrier	290
11.3. Produire vite et pas cher	293
Chapitre 12 : L'édition d'un périodique	294
12.1. L'étude préalable	296
12.2. Le contenu du journal	297
12.3. L'équipe rédactionnelle	300
12.4. La réalisation du journal	302
12.5. La diffusion, la promotion et le financement	307
Complément : Module d'auto-apprentissage pour exemple : Présomption clinique et biologique du SIDA en Afrique	311
Bibliographie	323
Index alphabétique	333

PRÉFACE

Une carence chronique en matériel pour la formation des personnels de santé sévit dans les pays en développement. Or la pénurie de "professionnels", aptes à délivrer des soins, entrave les efforts de ces pays pour améliorer la santé de leurs populations.

Pour aider à "redresser" ce déficit en matériel d'apprentissage, a été lancé, en 1981, un Programme interrégional de l'OMS et du PNUD pour l'élaboration de matériel d'enseignement pour les Personnels de Santé (MEPS). Ce Programme MEPS encourage les pays en développement à produire eux-mêmes un matériel de formation spécifique et adapté à leurs besoins locaux.

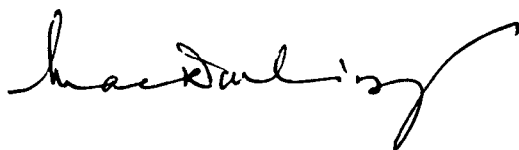
En collaboration avec le programme MEPS, un "*Manuel pour les agents de Santé*", rédigé en anglais, a été élaboré : son objectif était de fournir aux équipes des Ministères de la Santé et aux autres responsables concernés un guide pour concevoir et produire des matériels d'enseignement et d'apprentissage pour le personnel des services de santé. Ce manuel préparé par une unité MEPS de l'African Medical and Research Foundation (AMREF) à Nairobi a rencontré une large audience et a été utilisé par les ateliers réunissant des éditeurs et des rédacteurs de matériel d'enseignement pour la santé, organisés par l'AMREF, par l'OMS et par des projets nationaux MEPS.

Il est apparu qu'un ouvrage en français expliquant comment écrire et réaliser des manuels de formation pour les personnels de santé était aussi impérieusement nécessaire. A Rabat, au Maroc, un séminaire international a été organisé en mars 1986 pour les rédacteurs et éditeurs francophones de manuels de formation, dans le cadre du Programme MEPS interrégional. Ce séminaire, dirigé pour l'OMS par le Dr Etienne Lévy-Lambert, réunissait des participants provenant des départements de formation des Ministères de la Santé ou de l'Education du Maroc, et du Bénin, du Mozambique et du Rwanda.

Le manuel, ici présenté, a été suscité par l'OMS. Son auteur y fait référence à des éléments jaillis d'ateliers nationaux où servait le manuel de l'AMREF. Il a par ailleurs mis à profit son expérience du Séminaire de Rabat qu'il a conduit et auquel a participé un large groupe de professionnels de la santé de divers types venus de quatre pays en développement différents. L'ouvrage bénéficie aussi de l'expérience étendue de l'auteur comme concepteur et rédacteur dans le domaine scientifique et médical et de sa connaissance pratique des pays en développement.

"Les manuels de santé : conception et réalisation" a été commandité par la Division du Développement des Personnels de Santé de l'OMS à Genève dont le Programme interrégional pour le matériel d'enseignement pour la Santé relève et par le Programme d'Information sanitaire et biomédicale. Une contribution financière intéressant la préparation et la publication de ce manuel a été conjointement apportée par l'Organisation mondiale de la Santé et par l'Agence pour la Coopération Culturelle et Technique (ACCT) à Paris. Nous souhaiterions tout particulièrement exprimer notre reconnaissance à l'ACCT pour sa collaboration avec l'OMS à cet important projet.

Nous espérons que ce manuel fera office de guide autorisé et servira au mieux tous les besoins si divers et si étendus liés à la conception et à la réalisation de matériel de formation pour les professionnels de la santé.



Docteur M.A.C. DOWLING

Programme de matériels d'enseignement
pour les Personnels de Santé
Division du Développement des Personnels de Santé
Organisation mondiale de la Santé, Genève.

INTRODUCTION

"Rien jusqu'ici n'a pu remplacer le texte imprimé en tant qu'élément clé du processus d'éducation..." (1) Le fait de disposer de manuels est le facteur le plus constant de réussite scolaire et aussi de formation professionnelle (2), (3). Or, les pays en développement manquent indiscutablement de manuels pour l'apprentissage des personnels de santé. Et ils manquent tout autant d'ouvrages de référence pour les professionnels en poste dans les hôpitaux et dans les centres de soins primaires. Dans certains pays, les trois quarts des dispensaires ruraux sont dépourvus de tout manuel. Dans de nombreuses écoles de formation d'auxiliaires pour la santé, les élèves ne reçoivent aucun matériel écrit, ou seulement des cours photocopiés de qualité pédagogique inconstante, des documents fragiles qui durent peu. Ou bien, ils se voient confiés des ouvrages étrangers qui mésestiment les besoins sanitaires locaux et qui souvent proposent des techniques inapplicables, des thérapeutiques non disponibles.

Le livre : un rendement inégalé

Pourtant, la formation des professionnels pour la santé appelle tout particulièrement l'emploi d'ouvrages écrits. Ils ont à appliquer des protocoles articulés et précis. D'un pays à l'autre, les endémies locales, les moyens matériels variables justifient l'édition sur place de manuels de santé. Un manuel de formation confié à un étudiant et convenant à ses besoins devient un élément moteur pour sa motivation. Marquant le passage de l'oral à l'imprimé, le manuel concrétise son entrée dans une organisation structurée. Il favorise sa meilleure intégration dans les services de santé.

Le livre a un rendement encore inégalé. En une heure, un individu peut en moyenne lire quatre fois plus qu'il peut entendre. Le livre est encore le matériel d'enseignement le plus facile et le moins cher à concevoir et à fabriquer, le plus facile aussi à consulter et à reconsulter, le plus facile encore à modifier pour une réédition actualisée. L'apparition de nouvelles aides pédagogiques audiovisuelles semble même stimuler la demande pour les manuels de formation.

Il y a, aujourd'hui, dans les pays en développement, une prise de conscience de la nécessité de produire sur place des manuels de santé bien adaptés et fabriqués à l'aide de méthodes d'édition au coût abordable. Les progrès et les simplifications récentes dans les techniques de reprographie, d'impression et même de micro-édition le permettent. Mais l'un des obstacles rencontrés réside dans le manque d'information des enseignants et des formateurs qui veulent réaliser du matériel d'enseignement pour la santé.

C'est pour les inciter et les aider à la production de manuels de santé locaux que nous leur proposons ce manuel pour faire les manuels de santé.

Leurs interrogations sont nombreuses :

- comment concevoir le plan du manuel?
- quel langage utiliser?
- comment découper un chapitre?
- comment réaliser des illustrations?
- comment disposer d'une mise en page renforçant le didactisme?
- quelle technique de reproduction ou d'impression utiliser?
- comment évaluer le coût du manuel?

Pour y répondre, il a fallu brasser un ensemble de données variées, rencontrer des interlocuteurs spécialisés de domaines éloignés, analyser les manuels actuellement sur le marché.

Comment utiliser ce manuel

Le résultat de cette recherche est un ouvrage qui suit pas à pas la démarche éditoriale, accompagne sa chaîne, chapitre après chapitre, depuis l'élaboration de la table des matières jusqu'à l'encollage et la reliure. Ce livre peut donc être lu d'affilée pour visiter toutes les déclinaisons du travail d'édition et se trouver ensuite mieux à même d'assumer une responsabilité dans une structure éditoriale en en connaissant les tenants et les aboutissants. Ce livre peut être aussi consulté inopinément, selon ses besoins du moment, car chacun de ses chapitres fait le tour d'une étape de l'édition : le candidat-auteur trouvera un chapitre pour le travail de collecte des données, un autre chapitre pour la mise en œuvre du manuscrit, un autre pour l'exécution de l'iconographie; le gestionnaire consultera le chapitre pour l'impression, celui pour le stockage et la distribution, ou celui pour l'évaluation critique d'un manuel produit, etc.

Pour ne pas nous cantonner au "théorique", nous avons multiplié les exemples concrets, des exemples tirés pour la plupart de manuels de santé très divers dont la liste est donnée dans la bibliographie.

Le premier chapitre présente un panorama global et simplifié de toute la chaîne éditoriale, une première initiation avant d'entrer dans son détail. Et le dernier chapitre se singularise en abordant la production de périodiques, de "journaux de santé" locaux, un autre type de matériel écrit pas trop difficile à produire et qui peut contribuer au perfectionnement des personnels, souvent très dispersés, des services de santé. Un index alphabétique en fin d'ouvrage, permet de trouver directement le renseignement recherché.

Le plaisir de créer et de contribuer

Ce dont nous pouvons assurer nos lecteurs débutants dans le domaine de l'édition, c'est que toutes les activités qui s'y rattachent - la rédaction, l'illustration, l'impression, la gestion - sont génératrices d'ardeur et de joies. L'édition apporte à ses "soldats" l'inégalable épanouissement lié au plaisir de créer. Et cela, tout particulièrement, quand l'ouvrage produit apporte sa contribution à l'effort pour *une meilleure santé pour tous*. Chaque nouveau livre, frais sorti de l'atelier de façonnage, est ouvert, feuilleté avec un contentement qui récompense de toutes les avanies rencontrées pendant sa longue gestation. A cet instant de sa délivrance, quelle que soit la part prise à sa conception, le nouveau livre est comme un nouvel enfant tenu entre ses mains. Et nos enfants ne sont-ils pas les jalons les plus tangibles de nos vies?

E. L. L.

(1) ALTBACH, P. Problèmes clés du manuel scolaire dans le Tiers-Monde. *Perspectives*, vol. XIII, n°3. Paris : Unesco, 1983, p. 339.

(2) HEYNEMANN, S., FARREL J., SEPULVEDA-STUARDO, M. *Textbook and Achievement : What we know*. Washington DC : Banque mondiale, 1978, p. 2.

(3) PEARCE, D. *Production de manuels scolaires dans les pays en développement*. Paris : Unesco, 1982, pp. 6-7.

REMERCIEMENTS

L'auteur exprime sa profonde reconnaissance à :

- *Bernard CESARI*, Consultant en communication scientifique,
 - . pour avoir réalisé la maquette de cet ouvrage, avoir conduit sa mise en page par un procédé de micro-édition qui se veut démonstratif
 - . pour avoir apporté l'essentiel des informations des chapitres 7 et 8;
- *Michel PICARD*, Illustrateur, qui a exécuté les dessins du manuel;

- et à tous ceux qui ont volontiers jeté un regard critique sur tout le manuscrit ou sur certains chapitres ou bien qui ne m'ont pas ménagé leurs conseils ou leur appui :

Dr M.A.C. DOWLING et *Roberta RITSON* de l'OMS, et *Pierre WAECHTER* de l'ACCT; tous les participants et organisateurs du Séminaire de Rabat de mars 1986;

ainsi que *Charlie ABAD* (photographie), *Jean BARBETTE* (mise en page, composition), *Eric BRETON*, psychologue, *Alexandre CODA* (relecture), *Jacques CELISET* de l'UNESCO, *Dr Jean-Jacques GUILBERT* de l'OMS (objectifs, évaluation), *Claude HIRTZ* (relecture), *Pr Jean-François d'IVERNOIS* de la Faculté de Bobigny, *Michel PICARD* (techniques des illustrations), *Maurice RICOLLEAU* des Editions Saint-Paul (gestion et stockage) et le *Dr Willy ROZENBAUM* de l'Hôpital Claude-Bernard, Paris (module d'auto-apprentissage).

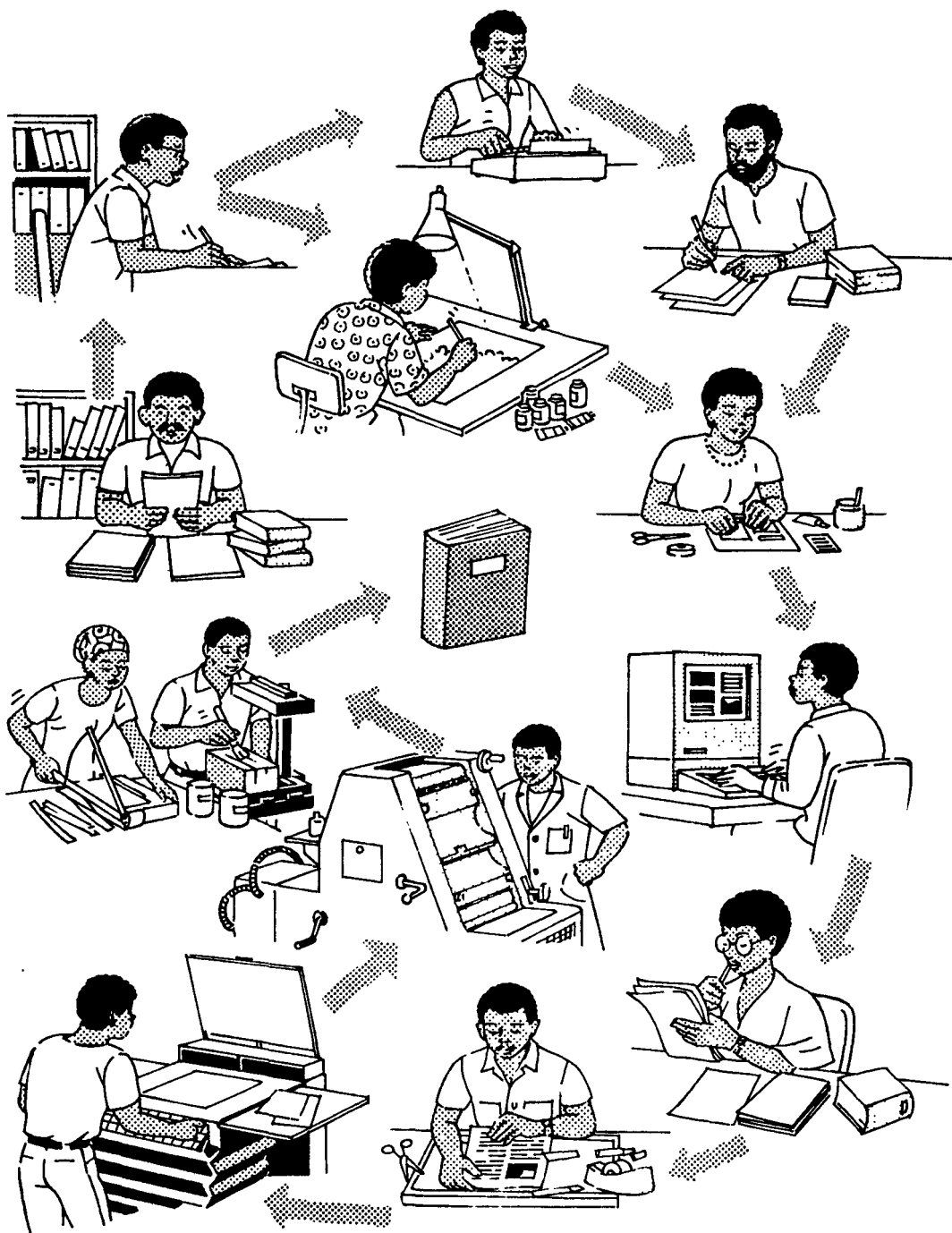


Fig. 1-1. - Le chaîne éditoriale : la gestation d'un manuel passe par neuf étapes.

CHAPITRE 1

LES ETAPES DE LA REALISATION D'UN MANUEL

Qui fait quoi?

C'est une véritable aventure à épisodes qui attend le candidat-auteur de manuel pour la santé. Une aventure où vont intervenir des personnages différents selon les épisodes. Où difficultés et contrariétés ne vont pas manquer, mais où l'on rencontre aussi enthousiasme et satisfaction.

La gestation d'un manuel passe par neuf étapes qui sont détaillées dans chacun des chapitres suivants. Dans celui-ci, le premier, nous prenons une vue d'ensemble préalable de toutes ces étapes. Elles constituent la *chaîne éditoriale*, celle qui va du constat de besoin d'un ouvrage, de la définition du projet de manuel jusqu'à son impression, sa promotion et sa distribution, son examen critique.

Le constat de besoin

A l'origine d'un manuel, il peut y avoir une demande jaillie spontanément de la part d'étudiants, de formateurs, de superviseurs ou de professionnels en poste. Ils attendent :

- des manuels pour des disciplines où l'enseignement est insuffisant;
- des manuels pour des sujets qui appellent impérativement du matériel écrit (manuels de clinique, de thérapeutique avec les posologies, des statistiques sanitaires avec les terminologies, etc.);
- des manuels dans des domaines récemment renouvelés (manuels pour la planification familiale, les M.S.T., la traumatologie routière, l'imagerie médicale, etc.).

Et puis, aussi, on rencontre cette attente invariable du *manuel universel* pour résoudre toutes les difficultés quotidiennes d'un exercice médical. A l'éditeur, de bien enregistrer qui sont les demandeurs de manuels, quels sont leurs motifs. Ces renseignements serviront pour la définition du projet de livre. Quelquefois, on part à la recherche des besoins en ouvrages d'apprentissage ou de perfectionnement. Une enquête conduite par des cadres de la formation professionnelle pourra distinguer les manuels à produire en priorité.

Enfin, reste la situation où s'il y a besoin c'est celui d'un auteur saisi par le désir d'écrire. Un enseignant ayant amassé un important matériel éducatif dans sa spécialité et voulant l'exploiter ou faire partager son expérience professionnelle. Dans ce cas de figure, l'auteur doit s'accorder aux besoins du terrain. S'il se lance avec toute une équipe dans l'élaboration d'un manuel, tous trouveront plus de motivation pour l'exercice de leur enseignement, donc plus de créativité.

Une demande mise à l'épreuve

Cinq interrogations permettent d'avancer vers une décision de principe :

1. Y a-t-il *un public* pour le manuel projeté? Dans les maisons d'édition, des spécialistes étudient le marché. Dans une institution locale, on se livrera à une enquête solide (questionnaire modèle page...)
2. N'existe-t-il pas *un manuel équivalent*, d'assez bonne qualité et convenant aux conditions régionales? Ou, s'il s'en trouve un dans une langue étrangère, ne peut-on le traduire et l'adapter?
3. Si le livre est à écrire, trouvera-t-on sur place *un auteur*? compétent dans le sujet du manuel et apte à rédiger avec pédagogie.
4. Dispose-t-on *d'auxiliaires et de structures* pour l'élaboration et la fabrication de l'ouvrage? de personnel pour la dactylographie du manuscrit? d'un spécialiste ou d'un technicien qualifié pour la maquette? d'un dessinateur pour les illustrations? d'un atelier pour l'impression? et dans les délais compatibles avec la demande? Une rentrée scolaire, par exemple?
5. *Un budget* est-il disponible pour financer toute l'opération? Une première évaluation grossière de son coût doit être établie en consultant l'auteur, l'éditeur, l'imprimeur. Aura-t-on les moyens de produire le manuel espéré? Faudra-t-il réduire l'ambition du projet : moins de pages, moins d'illustrations, reliure plus simple, etc.?

Si les réponses à ces cinq questions vont dans le sens de la production d'un nouveau manuel, on pourra alors passer au choix de son auteur.

Le choix de l'auteur

L'auteur doit "... *non seulement connaître le sujet, non seulement savoir écrire correctement et clairement, mais être tenace et souple.*"*

La ténacité est nécessaire à cause de la somme de travail à abattre, du temps requis, des obstacles qui l'accompagnent. La souplesse permet le dialogue et le travail avec l'indispensable équipe (éditeur, illustrateur, imprimeur, etc.).

Voici un questionnaire empirique qui peut aider le candidat à la rédaction d'un manuel pour la santé à mesurer son aptitude :

- | | | |
|---|-----|-----|
| 1. Enseignez-vous, ou avez-vous enseigné, dans un établissement de formation des personnels de santé? | Oui | Non |
| 2. Aimez-vous enseigner? | Oui | Non |
| 3. Avez-vous travaillé sur le terrain (centre de santé, hôpital) ? | Oui | Non |
| 4. Continuez-vous à travailler sur le terrain? | Oui | Non |
| 5. Avez-vous déjà rédigé un manuel de formation, des cours photocopiés? | Oui | Non |
| 6. Etes-vous capable, après un minimum de travail, d'écrire quelques pages qui se tiennent sur un sujet donné? | Oui | Non |
| 7. Serez-vous capable de vous imposer une discipline de travail personnel et quotidien pendant plusieurs mois? | Oui | Non |
| 8. Assurez-vous avec efficacité le classement de votre documentation dans votre travail? | Oui | Non |
| 9. Pouvez-vous prendre connaissance sans trop de difficulté d'un texte en anglais? | Oui | Non |
| 10. Aimez-vous porter un jugement critique sur une annonce publicitaire : affiche ou page dans la presse? | Oui | Non |
| 11. Aimez-vous dessiner? | Oui | Non |
| 12. Aimez-vous convaincre vos interlocuteurs dans une discussion, ou démontrer une technique à vos élèves? | Oui | Non |
| 13. Tapez-vous à la machine même en amateur? | Oui | Non |
| 14. Avez-vous suffisamment de ténacité pour surmonter une succession de contrariétés et difficultés? | Oui | Non |
| 15. Avez-vous assez de souplesse pour mener une tâche de longue haleine avec une équipe de collaborateurs d'origines professionnelles diverses? | Oui | Non |

Résultats :

- *de 15 à 10 oui* : vous détenez une aptitude suffisante pour la conception d'un manuel;
- *en dessous de 8 oui* : les difficultés risquent d'être insurmontables.

* Richaudeau F. *Conception et production des manuels scolaires*. Paris, Unesco/Retz, 1979, p. 185.

La question de la disponibilité doit être bien pesée. Inutile d'espérer un manuel de tel professionnel débordé par ses activités à l'hôpital et à l'université.

Faut-il mettre à l'épreuve l'auteur? Dans certaines structures d'édition, on demande au futur auteur de proposer un plan détaillé du manuel, voire un chapitre ou quelques pages écrites. Plutôt qu'un plan, demander *un descriptif*, c'est-à-dire un texte de présentation de l'ouvrage projeté, de ses axes essentiels et de ses procédés didactiques, accompagné de quelques pages déjà rédigées. Contraindre l'auteur à établir d'emblée un plan, sans analyse approfondie, sans élaboration des objectifs et sans collecte des données, peut avoir l'inconvénient de figer la structure de l'ouvrage qui risque d'être bouleversée au cours de l'avancée des travaux.

Le *descriptif* sera jugé :

- sur la qualité du style : remarquez si le texte contient beaucoup d'éléments concrets et précis; ou s'il y a excès de considérations générales et floues sans exemples pratiques; le langage est-il simple, clair et bref?
- sur les idées : propose-t-on une démarche pédagogique pour la construction du manuel? mentionne-t-on les besoins du terrain?
- sur les différents éléments : y a-t-il des propositions quant aux illustrations envisagées, aux annexes, aux tables, aux cahiers d'exercice, à l'index, etc.

Si le postulant n'a pas su, par son descriptif, vous "vendre" son projet de manuel, vous convaincre, il est à redouter qu'il ne réussisse pas non plus à s'attacher ses futurs lecteurs!

La définition du projet

L'auteur devient-il l'unique maître d'œuvre du manuel à produire? Le plus souvent, le responsable en dernier lieu sera *l'éditeur*, celui qui est le "payeur" puisqu'il va fournir les fonds pour régler toutes les dépenses. Soit il s'agit d'un véritable éditeur, à la tête d'une société commerciale d'édition; soit il s'agit d'un responsable de la structure qui apportera les fonds dans une institution ou un service administratif, ou dans un établissement d'enseignement. Pour simplifier, désignons-le comme l'éditeur. Editeur et auteur vont, ensemble, définir le projet. C'est la véritable première étape.

Le projet concerne trois aspects :

- *les objectifs éducationnels du manuel* : c'est à dire tout ce que l'ouvrage permettra à ses utilisateurs d'apprendre et de pratiquer en fonction des besoins locaux; l'auteur accomplit cette recherche avec éventuellement le concours de collègues, d'étudiants, de personnels en poste (*Chapitre 2*);

- *le plan de rédaction* : l'auteur établit un premier plan de rédaction en fonction des objectifs et de la technique didactique retenue; à partir de ce premier plan, il anticipe l'épaisseur approximative du livre en faisant une première évaluation du nombre de pages dactylographiées (*Chapitre 3*);
- *la forme physique du manuel* : c'est l'éditeur qui l'arrête en concertation avec l'auteur; on décide du format, du type d'illustrations, du procédé d'impression et de façonnage en fonction de l'importance du manuscrit, du type de livre, du tirage prévu, des possibilités techniques d'impressions locales.

Le coût du manuel est évalué pour juger si le budget disponible est suffisant. Sinon il faudra envisager un texte plus abrégé, un tirage moins important ou d'autres formes d'économie... ou un financement complémentaire. C'est à ce stade que peuvent être négociés le contrat de l'auteur, sa rétribution : une somme forfaitaire avec ou sans droits d'auteur, ou des droits d'auteur seuls (voir page 284).

La chaîne éditoriale

Le manuel est maintenant lancé. Si l'auteur en est le principal intervenant, peu à peu, agiront d'autres acteurs au fur et à mesure que se déroulent les étapes de la conception et de la fabrication du livre. L'ensemble de ces étapes, et de ces acteurs, constitue la chaîne éditoriale.



La collecte des données

L'auteur réunit toutes les informations, tous les éléments qui vont lui servir à rédiger son texte. C'est une recherche bibliographique avec analyse des manuels existants, des revues spécialisées; une enquête auprès des autres spécialistes, des professionnels en poste. L'auteur construit toute une documentation répertoriée et classée suivant les divisions de son plan avec une méthode appropriée. Il peut se faire aider par des assistants, des étudiants dans le cas d'ouvrages importants (*Chapitre 4*).

La rédaction du manuscrit

L'auteur rédige le manuel. Pour gérer son manuscrit, au fur et à mesure de son avancement, chaque auteur a sa manière mise au point empiriquement. Mais des conseils et des règles peuvent être proposées. S'il y a plusieurs auteurs, il faut établir entre eux une bonne coordination (*Chapitre 5*).



Les illustrations

L'auteur est responsable des illustrations. Pour les dessins et les schémas, il choisit le *dessinateur* qui convient. Il lui commande les dessins en lui fournissant tous les documents et précisions utiles. Si l'ouvrage doit aussi comprendre des photographies, l'auteur a charge de se les procurer auprès des différentes sources ou de les commander à un *photographe* compétent qu'il assistera pendant les prises de vues. Dans certaines maisons d'éditions, la recherche des photos et des illustrations est confiée à un *iconographe* habitué à mener des recherches dans les agences et les banques de photos. Les légendes systématiques des illustrations seront, bien évidemment, rédigées par l'auteur. L'éditeur peut avoir à donner son approbation pour le choix du dessinateur et ses honoraires (*Chapitre 6*).



La maquette

La maquette est le projet de construction d'une page du livre. Elle propose un type de caractères pour le texte, pour les titres, la dimension des marges, l'alignement des colonnes, la disposition des illustrations. C'est une page type du manuel. Elle est confectionnée par le *maquettiste* en deux temps : d'abord une prémaquette, une ébauche crayonnée qui sert de base de discussion avec l'auteur et l'éditeur, puis une maquette élaborée, réalisée avec du texte imprimé. Dans certaines situations modestes d'édition, c'est l'auteur lui-même qui fait sa maquette, ou le *dessinateur* (*Chapitre 7*).



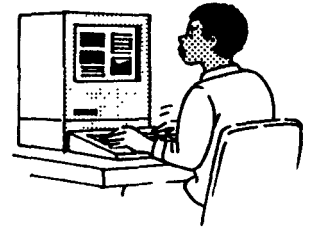
La préparation de la copie

La copie est le texte qui est remis aux ateliers pour composition et impression. La copie est le manuscrit de l'auteur obligatoirement dactylographié suivant des normes précises puis annoté. Les annotations constituent toutes les indications pour la mise en page : grosseur des caractères, mots en gras, en italique, interlignage, disposition des alinéas, des paragraphes. Ces annotations sont portées sur le texte dactylographié de l'auteur soit par le maquettiste, soit par un *correcteur* professionnel habilité à préparer une copie ou par l'imprimeur (avec l'appui de la maquette), ou, dans des conjonctures limitées, par l'auteur lui-même. On désigne aussi ce travail par le terme de *cotation* de la copie.



La composition

Le texte de la copie est composé en caractères d'imprimerie. La composition "à chaud" utilisait des caractères en métal, en alliage à base de plomb, qui avaient été obtenus en les fondant, donc en les chauffant. On a recours aujourd'hui à la composition "à froid" avec des sortes de machines à écrire perfectionnées, les photocomposeuses qui "tapent" le texte sur des films sensibles ou sur du papier. On commence aussi à utiliser les ordinateurs personnels avec traitement de texte qui peuvent composer directement le texte d'un manuel en caractères d'imprimerie. La composition est sous la responsabilité du *compositeur*.



La lecture des épreuves

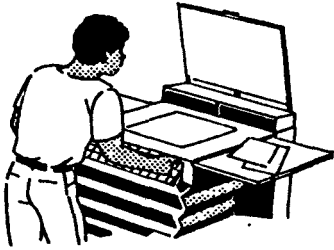
Le texte composé et tiré sur des bandes de papier (les épreuves) est lu avec vigilance et toutes les fautes découvertes sont corrigées. Cette lecture est à la charge de l'auteur mais aussi et surtout d'un *correcteur* professionnel ou, à défaut, d'un autre lecteur compétent. Il y aura lecture du premier texte composé puis relecture du deuxième texte après que les corrections y ont été portées par le compositeur.

Le montage des pages

Les pages du livre sont montées les unes après les autres avec des placards du texte composé et les illustrations requises. Soit il y a montage soigneux, original mais lent de chaque page par le maquettiste qui colle des photocopies du texte et des illustrations pour chaque page. Il réalise ainsi une maquette complète du livre qui servira de modèle conducteur au monteur de l'imprimeur. Soit, le plus souvent, les textes sont montés de manière définitive par le maquettiste avec les épreuves de texte tirées (les bromures) ou, de plus en plus, par l'imprimeur sur un mode plus simple, mais moins coûteux, en s'inspirant de la page-type/maquette. (Préparation de la copie, composition et mise en page sont abordées dans le *chapitre 7*.)



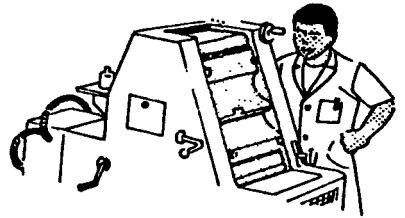
La photogravure



La photogravure consiste à tirer des sortes de clichés photographiques des pages montées sur des plaques de papier, de carton ou de métal, les plaques imprimantes qui, introduites ensuite dans les presses à imprimer, serviront à tirer les copies du livre. Lors de la confection de ces plaques, le *photographeur* tire aussi des clichés positifs des pages, les Ozalids. Ces Ozalids offrent la dernière occasion d'une relecture et de corrections, en particulier pour vérifier la bonne disposition des illustrations et de leurs légendes, effectuées par l'auteur et un correcteur, si possible différent du premier relecteur. D'ultimes corrections, si elles sont impératives, peuvent alors être encore portées.

L'impression

Toutes les pages du livre sont tirées dans le nombre d'exemplaires demandé sur une presse *offset* de bureau ou industrielle par l'*imprimeur*. Lorsqu'on n'utilise pas l'*offset*, pour des tirages limités, on peut se contenter de procédés de reprographie et de duplication à l'aide de stencils pour frappe directe ou de l'emploi de stencils pour graveur thermique ou électronique qui ont l'avantage de reproduire les photographies.



Le façonnage

Les feuilles imprimées quand elles contiennent plusieurs pages sont pliées et coupées en cahiers qui sont assemblés dans le bon ordre. Elles sont simplement assemblées si elles sont tirées page après page. Une assembleuse peut être utilisée à ce propos. Le massicotage est l'opération qui consiste à sectionner les tranches latérales du livre pour leur donner un aspect net et fini. Les livres sont reliés ou brochés en recevant la couverture décidée. Le façonnage est exécuté par l'*imprimeur*. (Les différents procédés d'impression, la photogravure, et le façonnage sont abordés dans le *chapitre 8*.)



Le stockage, la promotion et la distribution

Toutes ces opérations et actions sont sous la responsabilité de l'*éditeur*. Le cas échéant, un responsable ou animateur de la campagne de promotion peut être désigné (*Chapitre 9*).

L'évaluation du manuel

L'examen critique de l'ouvrage qui vient d'être produit est aussi conduit par l'éditeur en concertation avec l'auteur. Cette évaluation exploitera diverses voies : des questionnaires, des enquêtes auprès des utilisateurs, l'examen des performances des élèves entraînés avec le manuel, etc. On tiendra compte des résultats de l'évaluation menée pour la réédition de l'ouvrage (*Chapitre 10*).

La gestion de la chaîne éditoriale

Toute cette succession d'opérations demande à être planifiée. Les actions doivent être coordonnées, contrôlées, modifiées quelquefois en cours de route. Un calendrier doit être tenu. Les dépenses prévues doivent être maîtrisées. Il y a une véritable gestion de la chaîne éditoriale à conduire. Elle est du ressort de l'éditeur qui peut la déléguer éventuellement à un administrateur capable, désigné parfois comme le (ou la) *secrétaire de rédaction* ou le *chef de fabrication*. Dans certains cas, c'est l'auteur lui-même qui sera le maître d'œuvre de la progression du manuel à produire (*Chapitre 11*).

L'édition de manuels avec de petits moyens

Certains producteurs de MEPS (Matériel d'Enseignement pour le Personnel de Santé) ne disposent que de moyens modestes :

- un matériel fruste de reprographie,
- une documentation clairsemée,
- des finances anémiques,
- un emploi du temps obéré par de lourdes activités professionnelles,
- peu de collaborateurs et encore moins de personnel pleinement qualifié.

Doivent-ils pour autant "jeter l'éponge"? Non, s'ils ont conscience de tout l'intérêt de placer entre les mains des étudiants et des professionnels à recycler des documents réalistes, opérants et vivaces; du rendement que l'on peut en attendre pour l'amélioration des soins et de la prévention.

Pour les petits moyens, des propositions sont avancées tout au long de ce manuel et plus particulièrement au *chapitre 11*. Comment concevoir assez vite, sans recherches exagérées, un texte avec des emprunts? Comment l'illustrer sans dessinateur professionnel? Comment le maquetter soi-même en rendant sa mise en page didactique? Comment le reproduire à moindres frais? Comment aussi former quelques assistants efficaces pour une activité éditoriale?

OBJECTIFS DU CHAPITRE 2

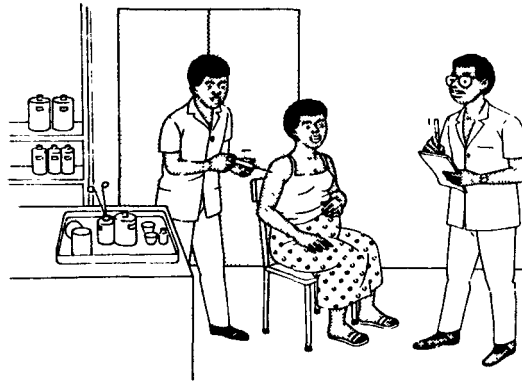
Ce chapitre veut aider à atteindre les objectifs suivants :

- 1 Définir le terme "objectif éducationnel d'un manuel".*
- 2 Faire une évaluation des besoins sanitaires d'un territoire pour identifier les activités attendues des personnels de la santé concernés par le manuel à rédiger (analyse de la communauté).*
- 3 Faire l'inventaire des activités à accomplir par le personnel concerné par le manuel (description de poste).*
- 4 Décomposer chacune de ces activités en étapes successives tout en identifiant leurs composantes (analyse des tâches).*
- 5 Faire une analyse des incidents.*
- 6 Définir la pertinence d'un objectif éducationnel.*
- 7 Enumérer les qualités d'un objectif éducationnel pour un manuel de santé. Formuler correctement un objectif éducationnel.*
- 8 Etablir les objectifs éducationnels d'un manuel de santé à partir des descriptions de poste, des analyses des tâches et des autres sources.*
- 9 Déterminer les connaissances théoriques à acquérir par l'étudiant pour accomplir une tâche.*
- 10 Concevoir un protocole d'enquête pour identifier les besoins en manuels de santé.*

CHAPITRE 2

LES OBJECTIFS EDUCATIONNELS D'UN MANUEL POUR LA SANTÉ

Pour une approche pratique du contenu



2.1. L'INTÉRÊT DES OBJECTIFS ÉDUCATIONNELS

Une première interrogation – Une filière à remonter.

Une première interrogation

Un manuel *Soins infirmiers*, voilà l'ouvrage que se voit convié à écrire M. A., infirmier-major, moniteur à l'École nationale des infirmier(e)s. Le Pr. B., gastro-entérologue, chef de service à l'hôpital universitaire, peut-il rédiger un ouvrage abondant tout ce qui concerne *l'appareil digestif*, fonctionnement, affections, destiné aux élèves de la même école? Une brochure *Brûlures* est réclamée au Dr C.; elle est destinée à tous les auxiliaires de santé en poste. M. D., ingénieur sanitaire, doit s'atteler à un

manuel, l'*Assainissement*, qui fera le point, un point actualisé, sur toutes les techniques utilisables localement. Pour les élèves sages-femmes, Mme E. et Mlle F. doivent rédiger de concert un manuel d'*obstétrique*. Et Mme G. projette de préparer un ouvrage de *nutrition* fondé sur les ressources alimentaires de la région pour les étudiants en médecine de la faculté et, peut-être, pour d'autres destinataires à définir?

Pour tous ces candidats-auteurs, d'emblée, une première interrogation : "*Que mettre dans mon manuel? Comment établir son contenu?*"

Aussitôt, leur réflexion les conduit à se donner de premières réponses toutes subjectives :

- *Je vais suivre le programme ministériel des études.*
- *Je veillerai à ce que mon manuel apporte tout ce qui est au programme de l'examen final et aide au mieux les élèves à le réussir.*
- *Avec mon manuel, les auxiliaires de santé pourront soigner les malades (ou vacciner les nourrissons, ou construire des latrines).*
- *Un ouvrage de référence, c'est ce que sera mon manuel bien en vue sur le rayonnage, pour livrer à la demande : les signes cliniques d'une maladie, la liste des accessoires chirurgicaux pour telle intervention, les posologies de tel médicament.*
- *Le manuel que je prépare apportera toutes les notions d'anatomie-physiologie que doivent connaître les paramédicaux.*

Pourquoi, d'un auteur à l'autre, ces résolutions si dissemblables? Sans doute à cause de la personnalité de chacun? Sans doute aussi à cause de la finalité que chacun fixe à son manuel :

- pour les uns, un manuel apprend à exécuter une tâche professionnelle, des gestes pratiques précis;
- pour les autres, un manuel aide à suivre des études et à réussir à un examen;
- ou bien, un manuel réunit un ensemble de connaissances et se consulte comme un dictionnaire.

Cela signifie-t-il qu'il existe plusieurs catégories distinctes de manuel et qu'il faut délimiter le contenu de "son" manuel en fonction de sa catégorie? Ou faut-il, au contraire, n'admettre que la première catégorie, celle du manuel apprécié comme un outil qui, avec d'autres, sert à "produire" des personnels de santé efficaces, ce qui est, somme toute, l'objectif de toute éducation professionnelle, son "*objectif éducationnel*". En fait, la voie que l'auteur doit prendre pour établir son plan de rédaction - nous allons le découvrir - est liée à la notion d'objectifs éducationnels, à la nature de ces objectifs (c'est le propos de ce chapitre) et à la catégorie du manuel liée à ses utilisateurs.

Si vous êtes déjà familiarisé avec les notions de description de poste, d'analyse de tâche et d'objectifs éducationnels, envisagez maintenant de vous ressourcer à leur propos, ou *passer directement au chapitre suivant.*

Une filière à remonter

Mettre au point la table des matières d'un manuel, c'est résoudre l'énigme : "Que faut-il apprendre aux lecteurs du manuel?" Or, pour établir avec exactitude "ce qu'il faut apprendre", les spécialistes en pédagogie ont créé, rappelons-le, un instrument précis : l'objectif éducationnel. Ils l'ont défini ainsi : "Ce qu'il faut que les étudiants soient capables d'accomplir à la fin d'une période d'enseignement / apprentissage, qu'ils n'étaient pas capables d'accomplir avant, ...étant entendu que la définition de l'objectif éducationnel est celle du résultat recherché, et non la description ou le résumé d'un programme"*

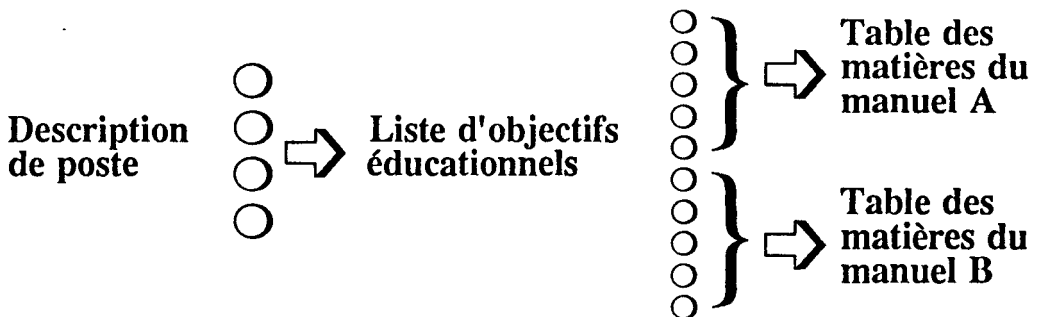
Voici des objectifs éducationnels :

Etre capable de :

- pratiquer un massage cardiaque externe;
- dépister l'anémie en examinant l'intérieur des lèvres et des paupières;
- informer le public des dangers de l'alcool, du vin, de la bière, du haschisch, et de l'abus des médicaments et autres drogues;
- interpréter les résultats d'un examen de laboratoire de liquide céphalo-rachidien;
- proposer un calendrier de visites prénatales à une femme enceinte;

Chacun des objectifs éducationnels énoncé ici s'efforce de circonscrire une tâche. L'objectif éducationnel apparaît comme une sorte d'unité de base qui viendra se placer dans un ensemble de travaux à effectuer. On peut alors concevoir que la formation à acquérir par les étudiants se récapitule en une liste d'objectifs éducationnels. Et pour ériger cette liste, ne suffit-il pas de disposer d'une description du poste que l'étudiant à former va tenir?

Il restera ensuite à l'auteur pour déboucher sur sa table des matières à remonter cette filière :



* GUILBERT J.J.-Educational Handbook for Health Personnel. WHO, Geneva, 1987. p. 1-17.

Mais comment passer d'un échelon à l'autre? C'est ici qu'interviennent :

- l'analyse de la tâche;
- la catégorie des objectifs éducationnels (il y en a plusieurs);
- la catégorie du manuel et celle de ses utilisateurs.

Remontons la filière proposée.

2.2. LA PRÉPARATION DES OBJECTIFS ÉDUCATIONNELS.

*La description de poste : une enquête sur le terrain -
Faisons une pause - L'analyse de tâches : un travail de
dissection - Comment procéder à l'analyse des tâches -
Le tri des éléments de la tâche - L'analyse des incidents*

La description de poste : une enquête sur le terrain.

Etablir la description du poste d'un type de personnel de santé, c'est déterminer toutes les tâches qu'il a à accomplir, en faire la liste. En voici une, celle, au Maroc, d'un *agent de la santé de poste PSME* (protection de la santé de la mère et de l'enfant) :

Planifier, organiser, évaluer :

- les séances de démonstrations diététiques et de réhabilitation nutritionnelle;
- les consultations pré et postnatales;
- les séances de vaccinations;
- les visites à domicile motivées;
- l'orientation et l'information des couples en matière de planification familiale.

Effectuer un accouchement normal en l'absence de personne plus compétente (surtout en milieu rural).

Comment disposer de la description de poste?

1. Tout simplement l'obtenir du ministère de la Santé, si elle s'y trouve. De toute manière, se procurer, par un biais ou un autre, tout document officiel énumérant les activités que vont assurer les destinataires de votre manuel. De tels documents seront utiles : ils pourront vous faire débusquer un point oublié.

2. Sinon, bâtir soi-même une description de poste :

- à l'aide de sa propre expérience professionnelle;
- à l'aide d'interviews de personnels affectés à ce type de poste et de leurs superviseurs;

- et surtout à l'aide d'une évaluation de la situation sanitaire locale (dénommée aussi *analyse de la communauté*). Il s'agit de réunir pour une zone territoriale des données épidémiologiques : a) quelles maladies prévalentes? quels accidents courants? et aussi quels états de santé, la grossesse par exemple? b) quelles causes pour ces maladies, ces accidents, ces états?
- Les facteurs économiques : quels aliments disponibles? quelles activités professionnelle courantes? quelles ressources financières pour les dépenses de santé? de quels moyens disposent les personnels de santé?
- Les facteurs socio-culturels : quelles interdictions alimentaires? quelle hygiène corporelle? quelle connaissance de la contraception? que fait-on des déchets? quelles croyances traditionnelles? etc.
- Les facteurs écologiques : quels vecteurs présents? quelle hydrographie? quel cadre végétal? quelle zone de climat? quelles pollutions? etc.

Faisons une pause

Tout ce travail de recherche préalable peut vous paraître bien éloigné de votre manuel. Il devrait — pensez-vous — avoir été abattu par le responsable suprême de l'enseignement/apprentissage. Mais si les programmes des cours n'ont pas été ainsi élaborés ou réactualisés à partir des descriptions de poste, vous aurez tout intérêt à remonter vous-même, vous l'auteur d'un manuel, à cette source.

Exemples: vous prendrez en considération les études épidémiologiques. Dans les grandes villes d'Afrique noire, le nouveau comportement alimentaire entraîne, chez les nantis, un accroissement de l'hypertension, d'autres affections cardio-vasculaires, du diabète de la maturité ou, au contraire, chez les démunis, le "kwashiorkor des banlieues". Il y a aussi une traumatologie plus grande, plus variée, liée aux accidents du travail. Aux nouveaux manuels de mieux parler de ces nouveaux problèmes de santé. Et comment peut-on aujourd'hui, dans tous les manuels de santé, en Afrique centrale ne pas expliquer les signes et la prophylaxie du SIDA?

Aussi, les entretiens avec les personnels en poste vous éclaireront sur des problèmes sanitaires plus inattendus mais qu'ils sont amenés de plus en plus souvent à résoudre et que votre ouvrage devra aborder :

- *la réapparition de la gale dont ils méconnaissent le traitement;*
- *les affections respiratoires diverses qu'ils ne savent pas bien séparer et identifier;*
- *les nouvelles urétrites non gonococciques difficiles à guérir;*
- *les tétanos du nouveau-né dus à l'application rituelle de terre sur l'ombilic (on peut alors conseiller aux matrones, qui ne peuvent écarter cette tradition,*

d'employer de la terre prélevée juste sous un foyer de plein air éteint : elle vient d'être "stérilisée").

En outre, les descriptions de poste comprendront les *procédures administratives* à appliquer par les personnels de santé. Ces procédures doivent être expliquées dans les manuels, la description de poste permet de ne pas les oublier.

Voici une description de poste plus spécialisée que celle donnée plus haut. C'est celle d'un agent de santé communautaire en matière de nutrition :

- évaluer les ressources et les besoins nutritionnels de la communauté;
- mesurer et surveiller la croissance et l'état nutritionnel des enfants;
- conseiller les mères pour l'allaitement;
- conseiller pour l'alimentation des jeunes enfants;
- dépister, traiter et prévenir les carences nutritionnelles;
- dépister, traiter et prévenir les déshydratations liées aux diarrhées aiguës;
- expliquer les liens entre nutrition et infections; participer au traitement et à la prévention des maladies infectieuses.

Ces descriptions de poste n'entrent pas toutefois dans les détails. Elles sont des sortes de catalogue des responsabilités du tenant du poste. Mais l'auteur de manuel, comme le professeur, a besoin de plus de précisions. C'est l'analyse des tâches qui les lui apportera.

L'analyse des tâches : un travail de dissection

Chacune des tâches de la description de poste est décomposée en étapes successives qu'il faut individualiser et décrire.

Exemple : dans la description du poste ASC (agent de santé communautaire)/nutrition, figurait parmi d'autres, la tâche *Dépister les déshydratations liées aux diarrhées aiguës*. Voici un premier essai de décomposition de cette tâche :

1. Poser des questions à la mère pour déterminer depuis combien de temps s'est installée la diarrhée, le nombre de selles en 24 heures et leur consistance, les vomissements, la réduction et la couleur foncée des urines.
2. Observer l'enfant (yeux enfoncés? bouche, langue et yeux secs? respiration rapide, profonde? somnolence?, etc.).
3. Apprécier l'élasticité de la peau en pinçant la peau de l'épaule, de l'abdomen et des cuisses.
4. Palper les bras et les jambes pour apprécier s'ils sont froids.
5. Prendre le pouls de l'enfant.
6. Mesurer sa température interne.
7. Peser l'enfant; évaluer la perte de poids s'il a une fiche de croissance.

8. Evaluer au regard des signes 1 à 7 si l'enfant souffre d'une diarrhée sans déshydratation, d'une diarrhée avec déshydratation modérée, ou d'une diarrhée avec déshydratation grave.

Bien sûr, les tâches suivantes concernent ce que doit mettre en route l'ASC, après avoir procédé à cette évaluation de la déshydratation dans chacun des trois cas). Vous comprenez que l'auteur qui prépare un texte sur les diarrhées aiguës (pour les ASC) grâce à une analyse de la tâche "dépister les déshydratations..." :

1. prépare l'élaboration des objectifs éducationnels,
2. anticipe le contenu de son manuel.

Comment procéder à l'analyse des tâches

Pour écrire une première liste des éléments de la tâche, il faut disposer idéalement de plusieurs sources :

- votre expérience personnelle,
- des manuels et autres documents disponibles,
- une observation attentive du personnel à l'œuvre avec prise de notes.



Fig. 2-1. - L'analyse d'une tâche : notez chacun des gestes successifs qui la composent.

On peut aussi obtenir et étudier des relevés quotidiens établis par du personnel représentatif qui consigne minutieusement son propre emploi du temps journalier pendant une période donnée. En combinant et en confrontant vos sources, vous établirez la liste des actions de la tâche, dans l'ordre de leur déroulement. Soumettez-la ensuite au personnel chargé de cette tâche, à des formateurs et des superviseurs et modifiez-la le cas échéant.

Il vous faut ensuite trier les éléments d'une activité. Ce tri est essentiel. Il vous conduit au contenu du manuel (comme plus globalement au contenu de l'enseignement/apprentissage). Il s'agit de séparer les composantes intellectuelles, gestuelles et de communication interpersonnelle et d'identifier les connaissances nécessaires.

Voici un tel tri réalisé pour la tâche "*dépister les déshydratations liées aux diarrhées aiguës*".

Composantes de l'activité			Connaissances nécessaires
Intellectuelle	Gestuelle	Communication	
1. Recueillir une anamnèse valable		Poser des questions à la mère (selles, vomissements, urines)	Tableau des diarrhées aiguës
2. Observer l'enfant. Reconnaître des signes cliniques (recueil/anamnèse).			Signes cliniques majeurs de la déshydratation
3.	Apprécier l'élasticité de la peau		Critères de l'élasticité de la peau
4.	Palper bras et jambes		
5.	Prendre le pouls		Définition, notion du pouls
6.	Mesurer la température interne		Valeurs normales et anormales de la t°; méthode de mesure
7. Lire la balance. Consulter la fiche de croissance.	Peser l'enfant		
8. Evaluer le stade de la déshydratation. Analyser un bilan de signes.			Connaissance des trois stades de diarrhée/déshydratation

L'analyse de cette tâche indique avec évidence qu'un manuel traitant des diarrhées aiguës du nourrisson devra renfermer non seulement le tableau de l'évolution des selles, des urines, des éventuels vomissements (1.2.) les signes cliniques de la déshydratation (1.2.), etc., mais aussi ne pas omettre, entre autres, la notion de pouls (1.6.) et sa mesure si elle n'est pas supposée connue par l'élève. L'analyse révèle aussi que l'auteur gagnera à donner, dans son texte, des procédés pour améliorer la communication avec les mères (2.1.).

L'analyse de la tâche : "*faire les prélèvements sanguins, chez un malade coronarien suspect d'infarctus (douleurs thoraciques) pour l'étude des enzymes cardiaques*" destinée à une infirmière en cardiologie permet le relevé des connaissances à inclure dans un manuel.

Composantes de l'activité			Connaissances nécessaires
Intellectuelle	Gestuelle	Communication	
1.		Discuter avec le malade la nécessité de ponctions veineuses fréquentes	Intérêt des dosages de créatine-kinase (CPK), de lactico-déshydrogénase (LDH) et de transaminase GOT pour déceler un infarctus du myocarde et suivre son évolution
2. Décider quand faire les prélèvements à la périodicité prescrite, en variant les points de prise de sang			
3.	Faire une ponction veineuse. Faire pression ou mettre un pansement compressif sur le point de ponction		Taux élevé en LDH des globules rouges
4. Observer cet endroit pour voir s'il saigne			
5.	Eviter l'hémolyse du sang en maniant les tubes avec douceur		Production de CPK par les traumatismes musculaires
6.	Eviter de pratiquer des injections intramusculaires		
7. Remplissage des documents. Si le malade en a reçu des injections IM avant l'admission au service, en indiquer la date et l'heure sur la feuille d'envoi au laboratoire			Importance de la cinétique des taux d'enzymes cardiaques
8. Indiquer sur chaque feuille d'envoi la date et l'heure du prélèvement sanguin			

Ici, l'analyse de la tâche va notamment indiquer à l'auteur dans quel sens exposer les connaissances relatives aux enzymes cardiaques (c'est-à-dire les objectifs éducationnels, puis le contenu du texte sur ce point).

Signalons que l'auteur peut tirer d'autres profits de l'analyse de tâche : elle peut lui fournir *des exercices d'auto-évaluation* s'il décide d'en placer dans son manuel.

L'analyse des incidents

Cette méthode collecte des données particulières : quels *incidents* rencontrés dans l'exercice des tâches? et le pourquoi de ces incidents. Ont-ils été bien ou mal surmontés par le personnel ? Par exemple, on découvre qu'un certain nombre d'ASC ne parviennent pas à bien repérer les signes cliniques de la déshydratation liée aux diarrhées aiguës. L'analyse d'incidents fera ressortir leurs carences :

- ils méconnaissent certains signes cliniques;
- ils n'ont pas acquis d'aptitude à recueillir une anamnèse valable;
- brusques avec les mères, ils n'obtiennent pas leur collaboration pendant l'interrogatoire.



Fig. 2-2. - L'analyse des incidents : elle apporte des plus

On diagnostique ainsi soit un manque de connaissances, soit une aptitude défectueuse, soit une attitude néfaste. Les conclusions tirées dirigeront une partie du contenu de la brochure de recyclage de ces ASC pour la nutrition. Quelquefois, l'analyse d'incidents révèle des détails lourds de conséquences et liés à un facteur ethnologique : avant une intervention chirurgicale, l'infirmier doit s'assurer que le malade n'a ni bu, ni mangé et qu'il n'a pas non plus reçu de potion rituelle. A l'opposé, l'analyse des incidents peut mettre en évidence les comportements efficaces de certains personnels en poste pour dominer les difficultés. Des comportements ou des pratiques que, après vérification de leur bien-fondé, on tentera de "transfuser" aux élèves lecteurs du manuel. L'analyse des incidents peut pour cela utiliser des techniques comparatives entre les "bons" et les "mauvais".

Exemple : dans tel pays d'Afrique, les grossesses extra-utérines, relativement fréquentes, sont rarement dépistées dans les centres de consultation prénatale. En observant, sur place, les consultations dans les "bons" et "mauvais" dispensaires, on s'aperçoit que :

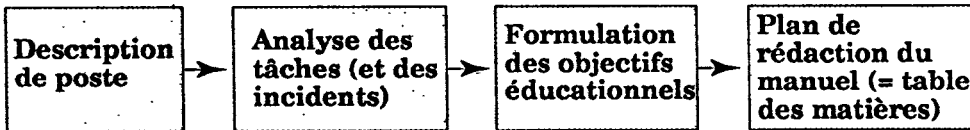
- dans les "mauvais", le plus souvent, on ne pratique pas de toucher vaginal (même si des hémorragies et des douleurs ont été évoquées) ... parce que la consultante est accompagnée d'un jeune frère ou d'un fils aîné qui sert d'interprète en français avec le personnel de santé appartenant habituellement à une autre ethnie... ou parce que l'enseignement/apprentissage n'a pas assez insisté sur l'apport du toucher vaginal pour découvrir une grossesse extra-utérine ;
- ou encore que le motif de l'incident "grossesse extra-utérine non décelée" est dû à l'inefficacité de l'interrogatoire qui ne parvient pas à séparer hémorragie de ce qui est pris pour une période de règles allongée, en ne maîtrisant pas bien les questions de dates.

Dans les "bons" centres, on repère les attitudes et les pratiques à privilégier : ce sont la détermination du personnel, et son habileté à opérer en dépit du frein des mentalités, et aussi sa rigueur professionnelle qui lui impose de ne pas omettre un acte important. A votre manuel d'apporter de la lumière pour écarter toutes ces méprises!

2.3. LES CATÉGORIES D'OBJECTIFS ÉDUCATIONNELS

Les objectifs éducationnels : incontournables! – Premier niveau : les objectifs généraux ou institutionnels – Deuxième niveau : les objectifs intermédiaires – Troisième niveau : les objectifs spécifiques.

Les objectifs éducationnels d'un manuel :



Une définition du terme "*objectif éducationnel*" a déjà été donnée page 13.

En voici une autre extraite d'un rapport technique de l'OMS*.

"La description des résultats que l'on attend d'une activité d'appren- tissage, tels qu'ils se manifestent par les réalisations ou le comportement de l'étudiant." A titre d'exemple, voici trois objectifs éducationnels relevés dans une liste d'objectifs pour étudiants en médecine d'un pays tropical :

- faire le bilan des complications de la lèpre;
- les traiter médicalement;
- poser l'indication d'une intervention chirurgicale chez un sujet lépreux

On peut déterminer des objectifs à toutes les étapes de la conception d'un programme d'enseignement comme de celle d'un manuel :

- au début, pour la formulation globale du programme,
- à la fin, pour l'énoncé du détail des différentes matières et activités, ou à un niveau intermédiaire.

De ce fait, il y a trois niveaux d'objectifs éducationnels.

*Critères d'évaluation des objectifs éducationnels dans la formation des personnels de santé. OMS, Genève, 1977. Série des rapports techniques n° 608, p. 6.

Premier niveau : les objectifs généraux

Ce sont les objectifs qui tracent la route. Ils indiquent, en termes généraux, les compétences que les étudiants doivent posséder à l'achèvement d'un programme d'études. Ces objectifs ne définissent pas ce que font les enseignants mais plutôt ce que produit l'institution ... d'où leur autre dénomination d'objectifs institutionnels.

Premier exemple : manuel de formation complète

Voici l'objectif général pour des techniciens microscopistes de laboratoire médical (au niveau des soins de santé primaires); il est réparti en six fonctions. Au terme de leur formation, ils doivent être capables et motivés pour :

- *pratiquer des examens directs qui n'exigent qu'un microscope ou du matériel simple et qui correspondent aux besoins locaux,*
- *participer à l'éducation sanitaire des populations,*
- *collaborer avec les services engagés dans le développement de la santé,*
- *participer à l'enseignement lors de la formation de stagiaire,*
- *évaluer périodiquement ou participer à l'évaluation de leurs activités.*

Dans ce cas d'une formation assez limitée (elle s'acquiert généralement en une année), l'objectif général convient aussi bien pour le programme des cours que pour un seul manuel du technicien microscopiste de laboratoire. Tout projet de manuel doit se voir assigner un objectif général. Cette affirmation peut paraître une évidence. Pourtant en la respectant, on prévient des omissions, on écartera des écueils et on éliminera de l'inutile, comme nous le démontrent d'autres exemples.

Deuxième exemple : manuel pour un ensemble limité de pratiques.

Voici l'objectif général pour un manuel pour *l'emploi des dispositifs intra-utérins* (stérilet). Il doit aider le personnel à :

- *assurer l'insertion ou l'extraction de dispositifs intra-utérins,*
- *conseiller les utilisatrices,*
- *étudier leurs antécédents et procéder aux examens cliniques nécessaires.*

Définir l'objectif général de ce manuel imposera à son rédacteur d'expliquer comment interroger les consultantes, comment pratiquer les examens gynécologiques (palpation bimanuelle, spéculum, etc.).

Deuxième niveau : les objectifs intermédiaires

On les détermine en segmentant chaque objectif général en plus petites composantes, qui ne décrivent pas encore tout le détail de ce que les étudiants devront être capables d'accomplir.

Exemple : l'objectif général du technicien-microscopiste "pratiquer des examens directs qui n'exigent qu'un microscope, etc." donne naissance à un éventail de sept objectifs intermédiaires :

Le technicien-microscopiste doit être capable :

1. d'exécuter des examens de selles (recherche de parasites, recherche de sang);
2. d'exécuter des examens de pus, crachat et peau (recherche de parasites, recherche directe de germes);
3. d'exécuter des examens de sang (hémogramme, parasites, groupages sanguins);
4. d'exécuter des examens d'urine (chimie de routine, parasites, sédiments);
5. d'exécuter des examens de LCR (leucocytes, protéine, recherche directe de germes et parasites);
6. de manipuler le microscope, la centrifugeuse et la balance;
7. de préparer les réactifs nécessaires à l'accomplissement des objectifs 1 à 5.

Certains objectifs intermédiaires ne décrivent qu'une compétence que doit détenir l'étudiant à la fin d'une étape de sa formation. C'est le cas de l'objectif 6 : manipuler un microscope. Cet objectif intermédiaire doit être atteint par l'élève pour qu'il puisse poursuivre sa formation. C'est un *objectif d'étape*. A ce niveau des objectifs intermédiaires, nous rencontrons la justification du travail d'analyse de la communauté et de la description de poste. Pour dresser la liste des objectifs, vont être consultées :

- la description de poste du technicien microscopiste,
- son environnement sanitaire,
- les endémies locales,
- les ressources en matériel ordinairement à sa disposition.

C'est ici que se décide la *pertinence* d'un manuel, pertinence qui a été définie comme "le degré de conformité qui existe entre les programmes de formation d'une part et, d'autre part, les problèmes de santé des populations ainsi que leurs ressources "**.

Ainsi, des bouffées épidémiques ou épizootiques de peste dans un territoire feront retenir pour les microscopistes l'objectif : "recherche directe du bacille de Yersin dans les aspirats de bubon (par la coloration de Wayson) pour un diagnostic présomptif".

Un exemple contraire est celui de l'impossibilité totale dans un pays de pratiquer des transfusions sanguines dans les centres de soins primaires où travaillent exclusivement les microscopistes. On écartera de leur formation les groupes sanguins.

Nous donnons un autre exemple de détermination d'objectifs intermédiaires pour l'infirmier(e) d'urgence face à l'angor en annexe de ce chapitre, page 31.

Troisième niveau : les objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques résultent d'abord de la segmentation d'un objectif intermédiaire en tâches successives, chaque tâche étant parfaitement circonscrite, spécifique.

Exemple : l'objectif intermédiaire pour la formation des techniciens microscopistes "*être capable d'exécuter des examens de sang : hémogramme, parasites*" se décompose en ces objectifs spécifiques suivants :

1. *Effectuer une ponction veineuse et recueillir le sang dans les flacons convenables;*
2. *Rassurer le patient, si nécessaire, en lui expliquant que ce prélèvement n'aura aucun effet néfaste sur son état général;*
3. *Effectuer un prélèvement de sang capillaire quand nécessaire;*
4. *Réaliser un étalement de sang sur une lame de verre;*
5. *Faire la numération des hématies (si cet objectif est retenu par les "décideurs");*
6. *Faire la numération des leucocytes;*
7. *Mesurer l'hématocrite (méthode à préciser);*
8. *Doser l'hémoglobine (méthode à préciser);*
9. *Colorer l'étalement de sang (coloration à préciser);*
10. *Etablir la formule leucocytaire;*
11. *Adresser la lame au laboratoire de référence si l'on suspecte des leucocytes anormaux ;*
12. *Transcrire les valeurs déterminées sur une feuille de résultats de laboratoire;*

Cette liste est dressée avec l'analyse des tâches. Et, grâce à la recherche des composantes : connaissance – aptitude – attitude, on tirera d'autres objectifs spécifiques comme ceux de *connaissance*.

Ainsi, la tâche concrète "*établir la formule leucocytaire*" (lecture au microscope de la lame colorée) implique une connaissance qu'en terme d'objectif on peut énoncer "*décrire les différentes formes de leucocytes*".

Il y a donc trois catégories d'objectifs spécifiques :

- les objectifs du domaine sensori-moteur (savoir-faire) comme : *"réaliser un étalement de sang"*
- les objectifs du domaine intellectuel comme *"décrire les différentes formes de leucocytes"*..
- les objectifs du domaine comportemental ou relationnel (savoir-être), comme cet objectif pour la ponction veineuse *"rassurer le patient, si nécessaire, en lui expliquant que ce prélèvement n'aura aucun effet néfaste sur son état général"*.

Voici trois objectifs éducationnels du type comportemental pour la formation du médecin :

- *interroger et examiner un malade quel que soit le problème médical, l'âge, la situation sociale, l'adresse, l'ethnie;*
- *réaliser l'examen clinique complet en expliquant au malade et/ou à sa famille le geste pratique, sa motivation, son résultat;*
- *donner, de façon compréhensible pour le patient et/ou son entourage, vos conclusions.*



Fig. 2-3. - Un objectif comportemental : donner vos conclusions de façon compréhensible pour le patient ou son entourage

Quelle que soit la composante principale de son ouvrage, l'auteur doit vérifier s'il n'y a pas lieu de viser tous les types d'objectifs. Ainsi, dans un manuel du technicien d'assainissement, on ne devrait jamais oublier

d'inclure des procédés pour dialoguer avec les populations. Se préoccuper des objectifs du "savoir-être" est un devoir quasi idéologique pour les auteurs. Tant d'échecs, en santé, sont dus à des mauvais contacts entre professionnels ou entre professionnels et public. Il faut garder à l'esprit que c'est singulièrement le contact concret avec leurs collègues et avec les malades qui aidera les professionnels de la santé à acquérir les comportements souhaitables.

2.4. LE FAÇONNAGE DES OBJECTIFS ÉDUCATIONNELS

La technique de formulation des objectifs éducationnels - Penser à l'avenir - Annoncer la couleur - Des objectifs à la table des matières

La technique de formulation des objectifs éducationnels

Différents spécialistes en éducation ont insisté sur la rigueur à adopter pour rédiger les objectifs éducationnels. Ils recommandent de les formuler en quatre temps :

1	2	3	4
Commencer par un verbe d'action *	Faire suivre par la cible de l'objectif	Spécifiez les conditions : (si nécessaire)	Terminer par le critère pour mesurer l'efficacité: **
<i>énumérez</i> →	les étapes du cycle des Schistosoma haematobium →		sans erreur
<i>pratiquez</i> →	la vaccination BCG à un enfant de moins de deux ans →	conformément au guide PMI →	avec asepsie
<i>rassurer</i> →	la mère d'un enfant qui va être opéré →	au cours d'une courte conversation	
<i>dépistez</i> →	les signes de la malnutrition protéino-calorique chez un enfant →	par l'observation →	en relevant au moins trois signes

* Autres verbes d'action utilisables : *comparer, décrire, différencier, identifier, résoudre*

Ne pas utiliser ces verbes qui ne sont pas des verbes d'action : *comprendre, savoir, se rendre compte, apprécier.*

** Le critère pour mesurer l'efficacité intéresse les processus d'évaluation (contrôles, examens) ou d'auto-évaluation (certains manuels);

Rédigez correctement les objectifs de votre manuel. C'est la complexité des tâches à entreprendre qui fera la complexité du manuel. En dressant la liste des objectifs, vous fixerez la catégorie des utilisateurs de l'ouvrage : des agents de santé communautaire, des infirmières, des médecins. En cela, la partie "condition d'exécution" des objectifs est déterminante.

Exemple : l'objectif "*renouveler une épuration extra-rénale*" doit être complété par l'une de ces conditions :

- (1) : pratiquée à l'aide d'une dialyse péritonéale,
- ou (2) : pratiquée à l'aide du "rein artificiel".

L'objectif (1) est entièrement à la portée d'un(e) infirmier(e) bien entraîné(e). On peut décider de l'inclure pour un manuel de réanimation à l'usage des infirmier(e)s. L'objectif (2) concerne le médecin néphrologue. Pour d'autres exemples d'objectifs, voir en annexe de ce chapitre 2 page 32 : "*Objectifs spécifiques : accoucheuse africaine contre médecin français.*"

Penser à l'avenir

Un reproche qui peut être fait à la procédure "*description de poste - objectifs éducationnels*", c'est de figer l'apprentissage sur le présent et, tout particulièrement, pour des manuels souvent réédités sans être révisés. Ne publier localement que des connaissances utilisables tout de suite, des procédés déjà en service, ne prépare pas le personnel à adopter des techniques futures apportant une amélioration.

Il n'y a pas unanimité à ce propos. C'est à l'auteur, d'ajouter, sans excès, des objectifs éducationnels qui anticipent l'introduction de nouveaux moyens.

On s'interrogera aujourd'hui pour décider si :

- un étudiant en médecine doit se voir communiquer les principes et les atouts de la nouvelle imagerie médicale comme le scanographe et la RMN;
- une sage-femme ne peut plus ignorer l'intérêt de l'échographie obstétrique;
- un futur infirmier de centre de santé peut se voir donner les critères de résistance des hématozoaires du paludisme à la chloroquine et l'emploi de nouveaux antipaludiques sous condition; etc.

Plus systématiquement, la formation/apprentissage donnée par les enseignants peut comporter cet objectif à atteindre, "*se tenir au courant des nouveaux concepts de la profession et maintenir son niveau de compétence en fonction des problèmes à résoudre*".

Annoncer la couleur

Il y a tout intérêt pour l'auteur d'un manuel à faire connaître à ses utilisateurs les objectifs de l'ouvrage. Exploitez aussi votre travail d'élaboration des objectifs ... en les faisant imprimer dans le manuel, soit globalement en tête de l'ouvrage, soit, de préférence, *au début de chaque chapitre* pour les objectifs concernés. Dans le cas d'un manuel de formation, placer les objectifs à atteindre en début d'un chapitre, c'est offrir au lecteur une sorte de poisson pilote qui le guide dans l'assimilation du texte.

Lorsque les enseignants communiquent aux étudiants les objectifs spécifiques, l'apprentissage s'améliore. Les intéressés se sentent plus responsabilisés pour la qualité de leur formation et donc plus motivés. L'auto-évaluation est encouragée et plus précise.

Qui établit les objectifs d'un manuel? ... L'auteur, bien sûr ! Mais s'il enfante le manuscrit final en solitaire, pourquoi, pour la mise au point des objectifs, ne pas susciter la réflexion d'une équipe? Une équipe de collègues de plusieurs facultés, écoles, hôpitaux et tout autre services de santé et, le cas échéant, en collaboration avec un spécialiste en éducation.

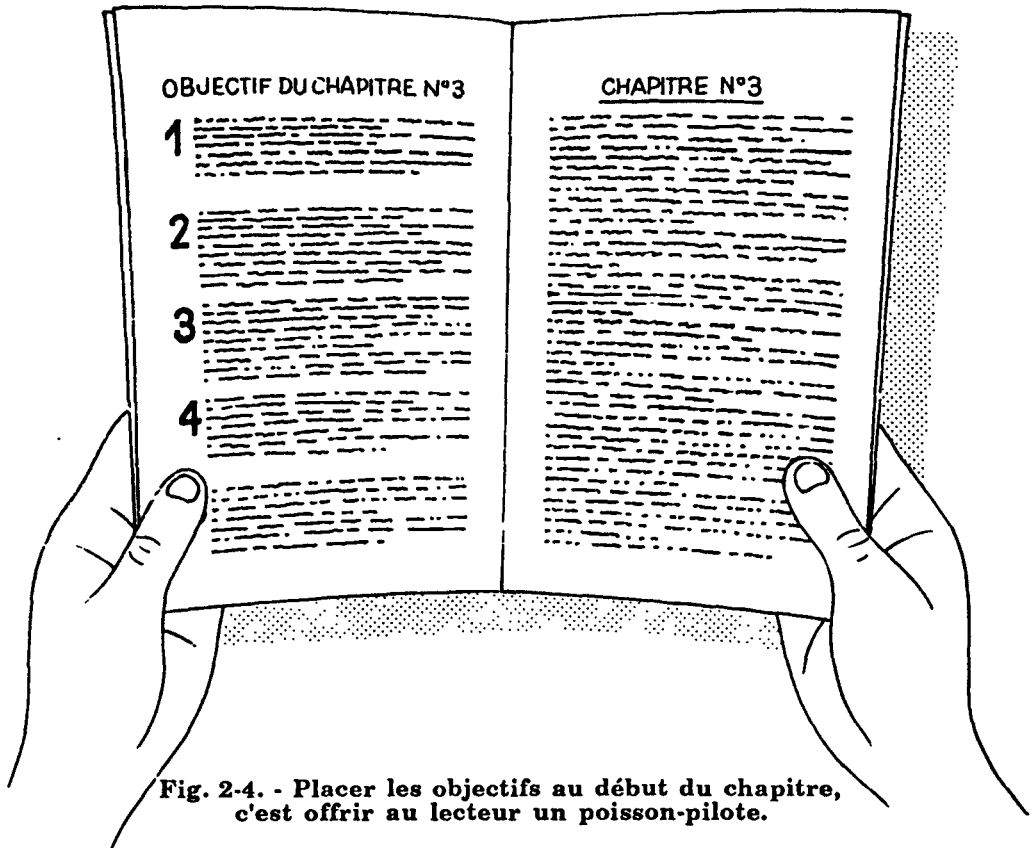


Fig. 2-4. - Placer les objectifs au début du chapitre, c'est offrir au lecteur un poisson-pilote.

Pour un manuel important, tout le travail préliminaire d'analyse de communauté, description de poste, d'analyses de tâches peut être mené par une équipe d'étudiants coordonnés et supervisés par l'auteur. Soumettre aussi le projet de liste d'objectifs au sens critique d'agents de santé "du terrain" et d'étudiants en cours de formation. Un procédé à utiliser (comme un complément à l'analyse de tâche) est de les interroger ainsi :

- "*Quelle question vous posez-vous?*"
- "*Quelle pratique ne vous est pas assez familière?*" (objectifs du "savoir-faire"). On pourra même découvrir, lors de cette enquête, un objectif du domaine "*comportemental*" ou "*relationnel*", comme pour cet infirmier africain de chirurgie, "*savoir faire participer correctement la famille - dont la présence est quasi constante autour du lit - au suivi du malade opéré*".

Il est aussi envisageable de concevoir des protocoles d'enquête auprès des enseignants, et des étudiants le cas échéant, ou auprès des personnels de santé en poste, pour identifier leurs besoins en manuel(s) et, par ce biais, une partie de leurs objectifs à confirmer. La décision d'enquête prospective se trouve généralement prise par le responsable/coordonateur de la formation ou du recyclage.

C'est une garantie supplémentaire pour une meilleure adéquation - et acceptation - du manuel.

Des objectifs éducationnels à la table des matières

Suffira-t-il d'aligner les objectifs éducationnels du manuel dans l'ordre des tâches et/ou des connaissances les unes après les autres, pour construire sa table des matières détaillée? Le plus souvent, ce n'est pas aussi simple. Car de l'ordonnancement du plan de rédaction va dépendre la stratégie de la transmission du savoir (la technique "éducative" du manuel) et, d'autre part, l'organisation des connaissances dans la mémoire des étudiants.

Et les expérimentations pédagogiques ont montré que des connaissances et un savoir opérationnel mal organisés dans une mémoire débouchaient sur des difficultés professionnelles. Il y a un ensemble d'objectifs éducationnels pertinents, précis, réalisables et mesurables. Nous venons de voir comment les établir, tâche incontournable avant l'écriture d'un manuel. Il nous faut maintenant étudier comment passer concrètement des objectifs éducationnels au plan de rédaction du manuel. C'est l'objectif du chapitre suivant.

ANNEXES DU CHAPITRE 2.

1. - Exemple de formulation d'objectifs intermédiaires

Il s'agit d'établir les objectifs intermédiaires pour un manuel de formation médicale de l'infirmier(e) d'urgence dans le cas d'une crise d'angor instable :

- on tient compte de l'un des objectifs généraux du manuel qui est : être capable d'accueillir le malade, de lancer les premiers examens pour gagner du temps avant l'arrivée du médecin;
- on inventorie deux sortes de données :

1. les urgences médicales rencontrées dans les services de médecine des hôpitaux du pays : parmi elles, on répertorie les douleurs intenses du type de celles provoquées par la crise d'angor;

2. les possibilités et responsabilités des infirmiers dans ces services de médecine; ce sont :

- . interroger et observer;
- . prendre le pouls et la pression artérielle;
- . faire une ECG;
- . demander des radiographies;
- . commander des examens de sang et d'urines;
- . faire une première interprétation des résultats de ces examens de biologie clinique.

Et voici un objectif intermédiaire qui résulte de cette confrontation : "Suspecter une crise d'angor instable par l'interrogatoire du malade et mettre en route des examens simples pour aider à la confirmation et à la précision du diagnostic (pression artérielle, pouls, température, recherche de l'état de choc, ECG). Apprécier la gravité des cas et lancer l'application des secours médicaux appropriés (appel au spécialiste concerné : cardiologue, radiologue, réanimateur)."

2. - Exemple de formulation d'objectifs spécifiques

Accoucheuse africaine contre médecin français.

Pour illustrer la pertinence qui doit relier les objectifs et la description de poste (qui dépend donc de la situation sanitaire locale), nous opposons deux listes d'objectifs intéressant l'obstétrique :

❶ Les objectifs de formation de l'accoucheuse traditionnelle en Afrique (proposés par un manuel pour la santé communautaire en Afrique*).

A la fin de la formation de deux semaines, l'accoucheuse traditionnelle doit être capable de :

a) Durant la grossesse

- a. 1 Reconnaître les signes de la grossesse.*
- a. 2 Proposer un calendrier de visites prénatales à la femme enceinte.*
- a. 3 Dépister les anomalies survenant en cours de la grossesse.*
- a. 4 Donner à la femme enceinte des conseils appropriés (notamment sur la vaccination anti-tétanique).*

b) A l'accouchement

- b. 1 Reconnaître les signes du travail.*
- b. 2 Suivre la progression normale du travail.*
- b. 3 Reconnaître les anomalies pouvant survenir durant le travail.*
- b. 4 Evacuer les cas difficiles en temps opportun.*
- b. 5 Préparer la femme et le nécessaire pour l'accouchement.*
- b. 6 Pratiquer l'accouchement selon la méthode aseptique adoptée.*

c) A la délivrance

- c. 1 Reconnaître au moins deux signes du décollement placentaire.*
- c. 2 Pratiquer une délivrance normale.*
- c. 3 Reconnaître les accidents liés à la délivrance.*
- c. 4 Evacuer les cas difficiles au centre de santé ou à l'hôpital.*

d) Soins à la mère

- d. 1 Pratiquer la toilette vulvo-périnéale suivant la méthode enseignée.*
- d. 2 Administrer à la femme les soins appropriés aux suites des couches.*
- d. 3 Encourager les mères à présenter les enfants à la PMI ou au centre de santé le plus proche.*

* CARRERE, J.-F. et Al. - *L'infirmier et la santé communautaire en Afrique*. Editions CLE, Yaoundé, 1979.

e) Soins au nouveau-né

- e. 1 Pratiquer la désobstruction immédiate de l'arrière-gorge du nouveau-né si nécessaire.*
- e. 2 Ligaturer, sectionner et panser aseptiquement le cordon selon la méthode adoptée.*
- e. 3 Rechercher les malformations décelables.*
- e. 4 Pratiquer les soins des yeux.*
- e. 5 Surveiller les accidents liés à la ligature et au pansement du cordon.*
- e. 6 Evacuer les nouveau-nés en cas de besoin au centre de santé ou à l'hôpital.*
- e. 7 Encourager les mères à allaiter leurs enfants.*
- e. 8 Conseiller à la mère de se présenter au centre de santé avec le bébé pour la visite post-natale.*

⊗ Les objectifs de formation en obstétrique d'un médecin français (établis par une faculté de médecine de France* pour l'enseignement clinique au cours du deuxième cycle des études médicales).

- *Conduire correctement l'interrogatoire concernant les antécédents généraux et obstétricaux et l'histoire de la grossesse en cours.*
- *Reconnaître une grossesse débutante.*
- *Chez une femme enceinte mesurer la hauteur utérine, apprécier l'état du col, rechercher les bruits du cœur foetal, des odèmes.*
- *Distinguer par l'examen clinique une grossesse normale et une grossesse pathologique.*
- *Expliquer le calendrier de surveillance d'une grossesse.*
- *Prescrire les conseils hygiéno-diététiques à une femme enceinte.*
- *Conseiller une femme enceinte sur la consommation médicamenteuse.*
- *Dépister par l'interrogatoire et l'examen les facteurs de risque d'une grossesse.*
- *Prescrire, en fonction de l'évolution de la grossesse les examens complémentaires parfois nécessaires : examens radiologiques, ultra-sons, appels aux spécialistes médicaux, chirurgicaux, biologistes, généticiens.*
- *Connaître le fonctionnement d'appareils à ultra-sons unidimensionnels.*
- *Mettre en application les gestes d'urgence à faire dans certaines circonstances obstétricales.*
- *Remplir correctement les obligations correspondant à la législation sanitaire du pays.*

*Université Paul Sabatier, Faculté de médecine Toulouse-Purpan, France- *Objectifs de l'enseignement clinique hospitalier au cours du deuxième cycle des études médicales.* (Nos 6220 à 6330)

3. - Système PUIGE pour l'établissement d'un programme de formation

Le système PUIGE a été mis au point pour établir les programmes et examens des études de médecine. Il peut, le cas échéant, être utilisé lors de l'élaboration des objectifs d'un manuel. Voici une description sommaire des cinq critères que PUIGE propose pour retenir les maladies et situations pathologiques qui devront être envisagées par l'enseignement :*

1. Critère P : Prévalence (ou fréquence)

C'est la fréquence estimée d'une maladie. Elle est évaluée à partir des données épidémiologiques. Etre suffisamment prévalente sera un critère de choix pour une maladie. Les objectifs correspondants seront du type : établir le diagnostic en..., déterminer l'étiologie..., argumenter le diagnostic différentiel..., etc.

2. Critère U : Urgences

Il y a urgence quand est nécessaire une décision rapide en terme de minutes ou d'heures sous peine de souffrance extrême, de détresse fonctionnelle ou de risque de mort. Les objectifs correspondants seront du type : reconnaître l'urgence de..., identifier les signes d'appels de..., etc.

3. Critère I : Interventions

Pourront être retenues, pour le programme de formation, les situations où l'intervention médicale peut modifier l'évolution spontanée de l'état pathologique. Les objectifs correspondants seront du type : discuter les stratégies thérapeutiques..., planifier le traitement..., assurer la surveillance..., etc.

4. Critère G : Gravité

Il est attribué aux situations qui comportent un risque de mort ou de lourde invalidité. Les objectifs correspondants sont du type : évaluer le pronostic..., préciser les modalités évolutives..., etc.

5. Critère E : Exemplarité pédagogique

Des situations pathologiques seront par exemple incluses dans l'enseignement parce qu'elles permettent la démonstration d'un mécanisme physiopathologique dont la connaissance dépassera le cas particulier et fera mieux comprendre une loi biologique, etc.

Les objectifs correspondants sont du type : expliquer les mécanismes physio-pathologiques..., identifier les corrélations anatomo-cliniques..., etc.

Un critère seul ou la réunion de deux critères, comme P et I, pourront justifier l'inscription d'une situation médicale au programme de formation.

* Rapport d'un groupe de travail des ministères français de l'Education nationale et de la Santé (février 1983).

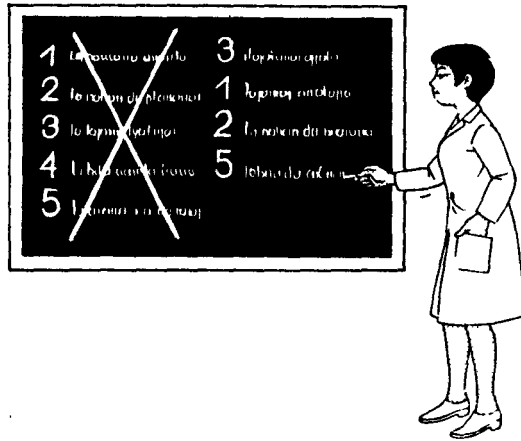
OBJECTIFS DU CHAPITRE 3

Ce chapitre veut aider à atteindre les objectifs suivants :

- 1 Identifier les différentes catégories de manuels de santé en donnant leurs caractéristiques.*
- 2 Expliquer ce qu'est le positionnement d'un manuel de santé.*
- 3 Identifier les différentes structures d'organisation du texte dans un manuel.*
- 4 Expliquer les stratégies utilisables pour orienter le plan de rédaction d'un manuel de santé selon son positionnement.*
- 5 Etablir le plan de rédaction détaillé en délimitant le contenu des parties, des chapitres, des sections, des paragraphes et des alinéas.*
- 6 Ecrire et numéroter la table des matières.*
- 7 Enumérer et décrire les parties successives d'un module d'auto-apprentissage.*

CHAPITRE 3

LE PLAN D'UN MANUEL DE SANTÉ



3.1. LES CATÉGORIES DE MANUELS POUR LA SANTÉ

Le grand fossé – Le positionnement d'un manuel – La latitude : manuel de formation ou de référence? – La longitude : manuel de savoir ou de savoir-faire? – Le positionnement mixte : guide d'action – Et les lecteurs enseignants?

Comment à partir des brins "objectifs éducationnels" tresser le tissu "table des matières"? La table des matières qui sera l'armature du livre, et ensuite le *plan de rédaction* qui, plus détaillé, prévoira les divisions et subdivisions à l'intérieur des chapitres.

Il y a plusieurs procédés; ils font intervenir :

- la catégorie du manuel pour la santé;
- la stratégie éducative choisie;
- le domaine du manuel;
- la qualification des utilisateurs du manuel;
- l'intuition de l'auteur.

Existe-t-il des manuels universels, un peu à la manière de "*La Cuisine pour tous*"? Ou faut-il, au contraire, typer et catégoriser son manuel? Il semble que oui. Nous allons examiner pourquoi et comment.

Le grand fossé

Le plan de rédaction choisi pour enchaîner les connaissances théoriques et pratiques dans le texte a une influence sur l'efficacité éducative du livre. Dans le domaine médical, on l'a fermement constaté. Un manuel a une emprise sur l'*organisation des connaissances dans la mémoire des étudiants*. Discutons avec des personnels de santé qui commencent une activité professionnelle, ensuite avec d'autres en poste depuis des années. En analysant les entretiens, nous remarquerons que les uns et les autres ont des organisations mentales de leurs connaissances très différentes. Celle des premiers, les novices, est compartimentée et plutôt rigide; elle apparaît sous la dépendance de leur programme d'enseignement, de leurs manuels. Celle des seconds, les expérimentés, se présente comme un réseau riche où les connaissances s'interpénètrent en s'adaptant aux circonstances.

Plus en amont, les étudiants placés "au lit du malade" sont fréquemment incapables d'appliquer leur savoir théorique. Quand on leur rappelle ces connaissances oubliées, ils les retrouvent ou ne se souviennent plus qu'ils les ont apprises. Car ces connaissances théoriques ont été données dans un contexte différent de celui où elles auront à servir. Elles ont été assimilées scolairement, sans faire assez le lien avec le concret. Il peut en être de même pour la "*clinique*" que les étudiants ont souvent étudiée à l'aide de cours, de manuels qui exposent les maladies autour des systèmes de l'organisme et décomposent leur évolution en étapes successives stéréotypées, etc.

En outre, certains manuels de médecine sont écrits par des auteurs qui s'expriment comme des experts, qu'ils sont, s'adressant à d'autres experts. Or un expert ne communique pas avec un novice comme avec un expert. Il y a aussi les auteurs qui se font un devoir d'accumuler avec acharnement tout ce qui est connu sur leur sujet. Leurs ouvrages font figure de référence mais ce qui est devenu une encyclopédie transmet aux étudiants un savoir encyclopédique, non nécessairement bien adapté à la pratique.

On constate donc souvent un fossé entre le texte imprimé et la situation concrète. Et il apparaît qu'il faut différencier les livres de *formation* des livres de *référence*. Car, dans les livres de formation, le plan devra soutenir l'apprentissage par l'ordre des chapitres, l'arrangement de leur contenu. Alors que dans les livres de référence, le plan sera aménagé pour favoriser la recherche d'un renseignement. Aussi l'auteur doit-il positionner le manuel qu'il se prépare à écrire.

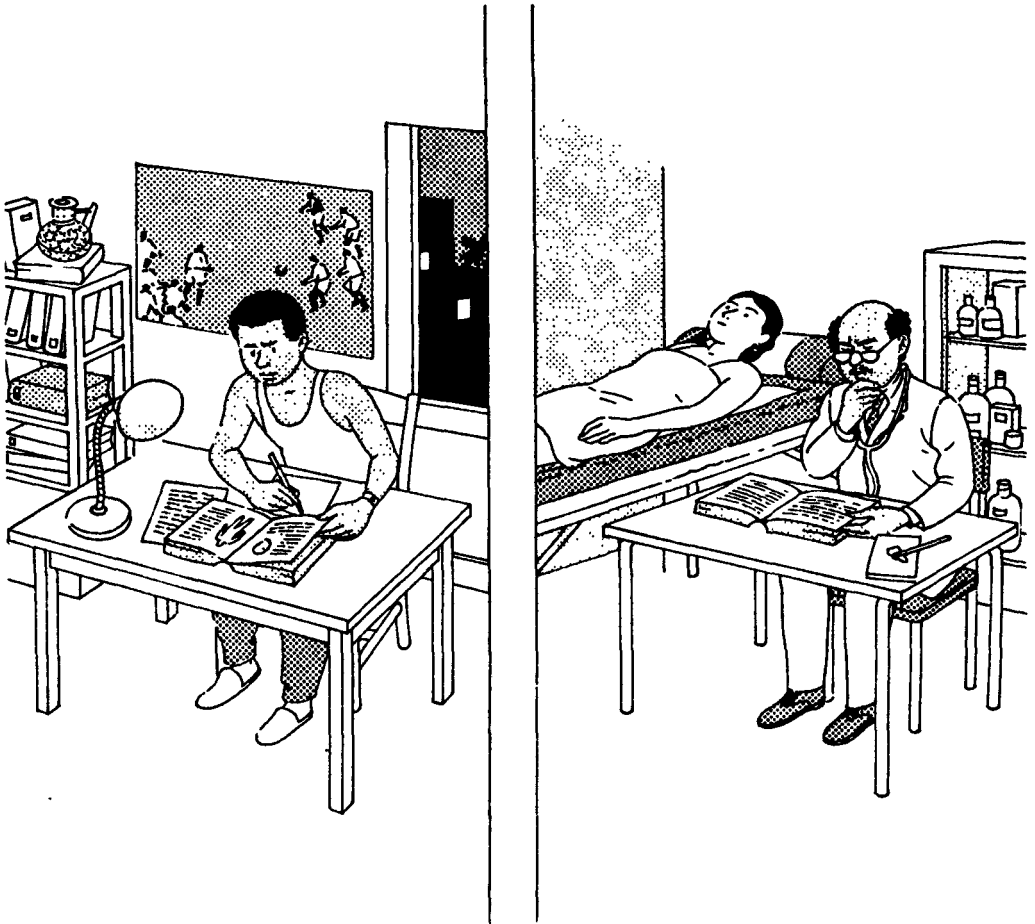
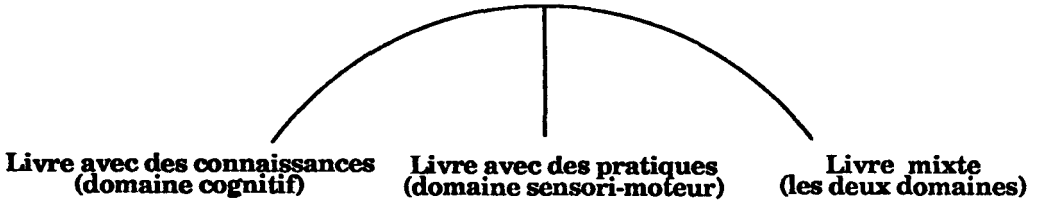


Fig. 3-1. - Il faut différencier les livres de formation et les livres de référence.

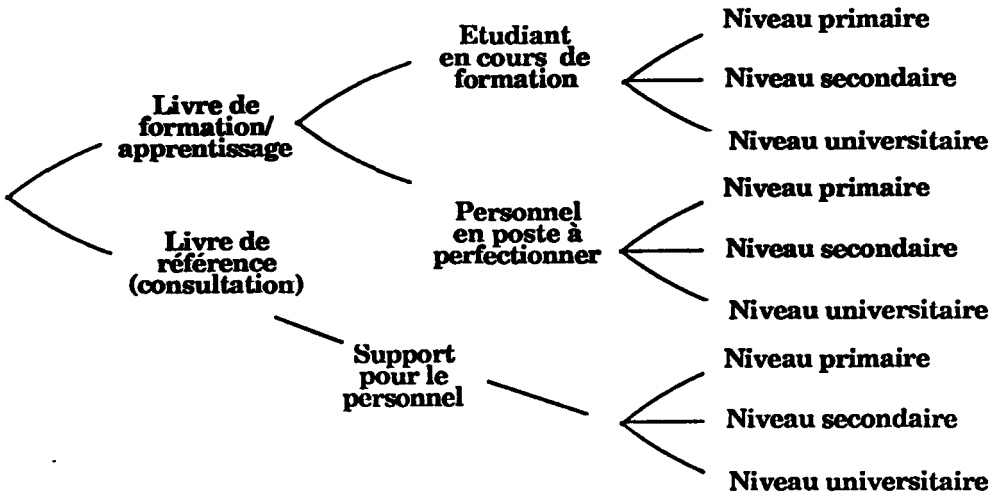
Le positionnement d'un manuel

Voici comment peut être représenté par un schéma le positionnement d'un manuel en deux étapes :

La longitude



La latitude



Ainsi, l'ouvrage "*Aide-mémoire thérapeutique pour le dispensaire*" a ce positionnement :

- livre avec des connaissances Longitude
- livre de référence
- pour le personnel en poste Latitude
- de niveau secondaire

La latitude : manuel de formation ou de référence?

Ne cédez pas à la tentation de "*La Cuisine pour tous*". Ou votre manuel sera un livre d'apprentissage et vous le structurerez, l'écrirez en conséquence. Ou votre ouvrage de référence offrira, dans son domaine, un panorama actualisé de données que compulsent les professionnels et où pourront puiser des étudiants en quête de renseignements complémentaires.

L'auteur doit aussi déterminer l'échelon qu'il vise : des agents de santé dispensant des soins primaires? des cadres superviseurs? Il doit connaître leur éducation de base (primaire? secondaire?), leur formation professionnelle exacte. Un exemple classique de maladresse est l'insertion de courbes de poids pour suivre la croissance des jeunes enfants dans des manuels destinés à des agents de santé communautaire de niveau scolaire primaire qui, dans certains pays, sont incapables de comprendre et d'utiliser ces courbes.

Si un manuel, pour des motifs d'économie, doit s'adresser à différentes professions (un manuel de connaissances comme un manuel d'anatomie-physiologie ou un manuel d'éducation sanitaire, par exemple), préciser les objectifs éducationnels pour chaque profession dans un langage simple.

La longitude : manuel de savoir ou de savoir-faire?

Les livres de connaissances servent des objectifs de *savoir* (des objectifs cognitifs) comme *Physiologie à l'usage des kinésithérapeutes* ou *Pharmacologie à l'usage des infirmiers* ou *Abrégé d'immunologie*.

D'autres ouvrages intéressent majoritairement des objectifs de *savoir-faire* (des objectifs sensori-moteurs) comme le *Manuel pour l'emploi des dispositifs intra-utérins* ou le *Manuel du technicien de laboratoire médical* ou le *Manuel de réanimation à l'usage des infirmières*, etc. L'emploi de manuels limités, comme certains de ceux-là, permet de faire du "travail à la carte" et de créer plus rapidement des MEPS (matériels d'enseignement pour les personnels de santé) pour répondre à un besoin apparu. Mais dans tout ouvrage de techniques, l'auteur a une obligation : s'assurer que tous les objectifs de connaissances indispensables aux pratiques exposées ont déjà bien été atteints. Sinon rappeler succinctement la théorie avant d'exposer la pratique.

Par ailleurs, on peut trouver quelques manuels qui intéressent spécifiquement les objectifs du *savoir-être* (objectifs du domaine du comportement), comme ceux-ci, récemment parus, : *Techniques spéciales d'entraînement à l'affirmation de soi à l'usage des professionnelles de la*

santé (destiné à du personnel féminin) et *Connaissance de la personne soignée, Approche psychologique et sociologique du malade*.

Enfin, certains manuels offrent un dosage équilibré de cognitif et de savoir-faire. C'est souvent le cas de manuels pour du personnel donnant des soins primaires comme les agents de santé communautaire. Dans un seul ouvrage, sont rassemblées toutes les connaissances et les pratiques nécessaires à leur formation complète.

Des positionnements mixtes : les guides d'action

Certains ouvrages sont délibérément "mixtes" : ils sont à la fois des manuels pour l'apprentissage des élèves et des manuels de consultation pour les professionnels. Cette option paraît opportune aux auteurs dans quelques cas.

1. Il peut s'agir d'un manuel pour du personnel qui dispense des soins primaires tel *L'agent de santé communautaire*, OMS, Genève, 1981. Ses auteurs indiquent qu'il peut être utilisé pour se former et pour consulter. Un ouvrage unique a été apprécié comme une formule valable pour ce type de personnel d'éducation scolaire limitée, exerçant dans des conditions matérielles simples et formé rapidement.

2. Autres manuels à positionnement mixte et guides d'action, ce sont ceux qui présentent des techniques (techniques de manutention des malades et des handicapés, techniques de réanimation, techniques d'assainissement). L'ouvrage sert pour l'apprentissage de l'étudiant et comme livre à consulter sur le terrain.

Mais, idéalement, un manuel technique devrait être conçu pour l'une ou l'autre de ces deux situations. Il y a d'ailleurs des manuels de référence qui exposent des techniques chirurgicales, des techniques de laboratoire ou d'autres, d'une telle manière qu'ils ne sont compréhensibles que par des professionnels exercés. Lesquels peuvent très bien en réaliser des transcriptions pratiques destinées à leurs élèves. *"On se demande comment les trois fonctions - outil d'apprentissage, ouvrage de référence, guide opérationnel - pourraient être réunies dans le même manuel. Etant donné que chacune de ces trois utilisations du manuel exige un contenu et une orientation distincts de la forme et du contenu, il est conseillé d'avoir trois variantes d'un seul et même manuel."* Srivastava

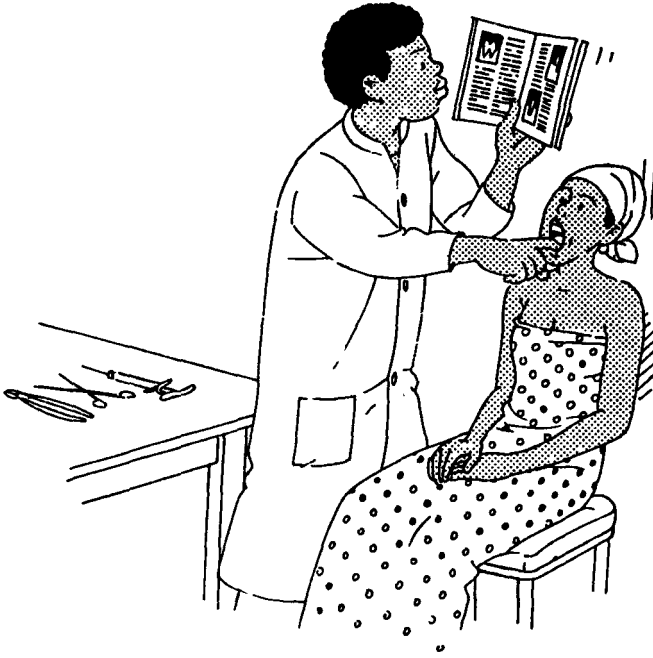


Fig. 3-2. - Le guide d'action servira comme livre à consulter "en poste".

Et les lecteurs-enseignants?

Dans un manuel de formation, tout auteur a tendance à s'adresser aussi aux enseignants? Ne souhaite-t-il pas voir son ouvrage servir dans les meilleures conditions pédagogiques?

Plutôt qu'écrire aussi pour l'enseignant à l'intérieur de votre manuel, ajoutez-y une annexe qui s'adressera spécifiquement aux "professeurs". Ainsi, le manuel pour les agents de santé communautaire de l'OMS est prolongé par un guide pour aider les instructeurs à enseigner le contenu du manuel avec des "*techniques pour rendre l'apprentissage réaliste et efficace*". Dans les objectifs généraux d'un manuel, on inclura alors sa fonction à l'égard des enseignants.

Mais des manuels totalement dirigés vers les formateurs peuvent être conçus, notamment dans le cadre des soins primaires. Par exemple, pour ces soins et pour une zone géographique donnée, un manuel "universel" sera réalisé comme un matériel de référence qui servira aux instructeurs à préparer des manuels locaux, mais ne sera jamais utilisé directement par les élèves et les agents de santé.

3.2. LES DIFFÉRENTES DIVISIONS D'UN MANUEL

Les parties : si nécessaire – Le chapitre : un tout – La section, le paragraphe et l'alinéa – La numérotation des divisions.

Quels sont les tiroirs dont on dispose pour construire la plan d'un manuel? On peut recommander de se limiter le plus souvent à cinq divisions :

- les parties,
- les chapitres,
- les sections,
- les paragraphes,
- les alinéas.

Nous vous proposons de passer ces différentes structures en revue en étudiant comment en jouer au mieux.

Les parties : si nécessaire

La partie est la division qui réalise de grands clivages dans un manuel en regroupant un ensemble de chapitres. Le découpage en parties s'impose pour les livres de référence, épais comme pour certains manuels de formation, qui comportent des volets bien distincts : il peut favoriser la maniabilité du livre et il peut aussi jouer un rôle dans la classification des connaissances par l'étudiant et la progression de l'apprentissage.

Quatre exemples vont nous l'illustrer.

Premier exemple : un manuel d'obstétrique

Un manuel intitulé *Maternité et santé : notions d'obstétrique* se présente comme un ouvrage de référence et de formation pour une cible large de sages-femmes et d'auxiliaires de santé. Il est divisé en deux parties :

- première partie : Eléments d'eutocie (huit chapitres);
- seconde partie : Eléments de dystocie (vingt chapitres).

Ainsi divisé, il sépare bien tout ce qui intéresse l'accouchement normal (l'eutocie) de l'accouchement anormal (la dystocie), la physiologie de la pathologie. Et les deux parties du manuel sont ainsi subdivisées :

- Eutocie : - La femme enceinte
 - L'accouchement et les suites de couches
- Dystocie : - Pathologie de la grossesse
 - Pathologie de l'accouchement
 - Pathologie de la délivrance

- Pathologie des suites de couches
- Pathologie du nouveau-né.

Ainsi planifié, ce manuel peut être aisément consulté pour la recherche d'un renseignement. Mais sa progression convient-elle pour l'apprentissage? N'y a-t-il pas, dans ce cas, quelque inconvénient à trop éloigner le normal du pathologique? Dans un autre ouvrage d'obstétrique spécifiquement destiné à des étudiants, nous trouvons réunis dans les divisions :

- l'accouchement normal et l'accouchement pathologique,
- la délivrance normale et la délivrance pathologique, etc.

Deuxième exemple : deux manuels de psychiatrie

Nous confrontons les plans de deux manuels de formation en psychiatrie, destinés à des élèves-infirmier(e)s. Le premier intitulé "*Psychiatrie de l'adulte*" présente ce plan :

- Première partie : Psychiatrie clinique (quatre chapitres);
- Deuxième partie : Les lieux de soins (six chapitres);
- Troisième partie : Les moyens thérapeutiques (huit chapitres);
- Quatrième partie : Aspects administratifs de la prise en charge des malades mentaux - Démarche de soins infirmiers (six chapitres).

L'auteur fait ici progresser l'étudiant : de la sémiologie (les symptômes de la souffrance psychique) et de la nosographie (les grands syndrômes), traitées dans la première partie, à l'organisation de la psychiatrie :

- à l'hôpital général,
- à l'hôpital psychiatrique,
- en clinique,
- en secteur.

L'importance du travail en équipe en psychiatrie et ses déclinaisons dans des établissements de divers types justifient cette deuxième partie : "Les lieux de soins".

Ensuite, dans une troisième partie, l'auteur réunit les thérapeutiques (les médicaments psychotropes, la psychanalyse, la psychothérapie de groupe, l'électrochoc, etc.) puisqu'il n'y a pas, en psychiatrie, de thérapeutiques exclusives selon les affections mais une panoplie différemment exploitée selon le cas, et puisque le manuel est destiné à des élèves infirmiers.

Dans la quatrième partie, on trouve les soins infirmiers et les problèmes administratifs liés aux maladies mentales.

Voici maintenant le découpage d'un autre auteur de manuel de psychiatrie également destiné à la formation : *Cahier de l'infirmière : psychiatrie*.

Il a sept parties :

1. Généralités (pathologie mentale, examen du malade mental : deux chapitres).
2. Les états névrotiques (névrose d'angoisse, névrose phobique, névrose hystérique, etc. : sept chapitres).
3. Les états psychotiques (bouffée délirante, schizophrénie, paranoïa, etc. : six chapitres).
4. Les états déficitaires (oligophrénies, démences : deux chapitres).
5. Les troubles de l'humeur (manie et agitation, dépression, suicide : trois chapitres).
6. Les toxicomanies (deux chapitres)
7. Les psychothérapies et les chimiothérapies (un chapitre).

Ce plan est nettement différent de celui du premier manuel. Il y a surtout des séparations "cliniques nosographiques". Et chacun des chapitres est ainsi décomposé : un cas clinique, son évolution, son traitement, le rôle de l'infirmière auprès de ce type de malade. Comparé au premier manuel de psychiatrie, cet ouvrage a :

- l'avantage de se prêter à la collecte d'informations précises (il fournit au personnel un "tout" pour chaque situation psychiatrique);
- l'inconvénient de cloisonner les connaissances (il y a risque d'embarras de l'élève face à des situations inclassables sous les différentes "étiquettes" de psychiatrie exposées).

Troisième exemple : un traité de médecine

Nous examinons maintenant le plan d'un ouvrage de référence pour médecins et étudiants en médecine, intitulé *Médecine tropicale*. Il comporte treize parties (subdivisées en 90 chapitres) :

- Première partie : Généralités.
- Deuxième partie : Maladies parasitaires.
- Troisième partie : Maladies mycosiques.
- Quatrième partie : Maladies bactériennes.
- Cinquième partie : Maladies virales.
- Sixième partie : Prophylaxie.
- Septième partie : Médecine générale.
- Huitième partie : Pédiatrie.
- etc.

On dispose d'un ouvrage compilatoire, facile à consulter car son plan favorise la recherche rapide de données. En revanche, un tel traité se prête moins à l'apprentissage des débutants pour la clinique opérationnelle, pour la conduite à tenir en face de symptômes tels qu'une dyspnée chez l'enfant, des douleurs pelviennes chez la femme, une dermatose prurigineuse, etc.

Quatrième exemple : un manuel pour les affections bucco-dentaires

Nous prenons ici en considération un "manuel à modules" qui est un manuel de formation destiné à des instructeurs avec des parties (les modules) pour des agents sanitaires à former par un cours de quatre semaines. Chaque module représente un ensemble de connaissances et le programme d'une semaine.

L'ouvrage s'intitule *Affections bucco-dentaires communes : manuel de prévention et soins d'urgence*. Voici son plan :

- Module 1 : Affections buccales communes : causes et prévention.
- Module 2 : Petites interventions en bouche.
- Module 3 : Médecine buccale.
- Module 4 : Pansements provisoires : alvéolite, péricoronarite.

La progression de l'apprentissage apparaît dans le plan. On passe des connaissances nécessaires telles que l'anatomie de la bouche, la genèse et l'évolution des caries, la plaque dentaire et le tartre, etc. (module 1),

- à des pratiques chirurgicales assez simples telles que la préparation du cabinet dentaire, l'extraction d'une dent non incluse et sortie, etc. (module 2),
- puis à des pratiques médicales telles que le diagnostic d'une gingivite ulcéreuse, le traitement d'une candidose buccale ou d'une stomatite herpétique, etc. (module 3),
- et enfin à des pratiques plus difficiles telles que la pose d'un pansement provisoire dans une dent douloureuse, le traitement d'une péricoronarite ou d'une alvéolite, etc. (module 4).

Dans cet exemple, nous avons affaire à un plan de manuel qui suit les étapes de l'apprentissage.

Le chapitre : un tout

Le chapitre est la division la plus traditionnelle d'un livre. Par définition, le chapitre ne devrait concerner qu'un sujet bien circonscrit puisque le mot chapitre vient de *caput* (latin) qui signifie tête. Et l'expression "En voilà assez sur ce chapitre!" illustre bien l'intention unitive du terme. Le chapitre doit former un tout.

L'auteur de manuel ne doit délimiter les frontières de ses chapitres qu'au terme d'une réflexion pédagogique. Car le parti pris pour le découpage interviendra dans la structuration mentale des connaissances du lecteur. C'est pourquoi, dans l'ouvrage que vous êtes en train de lire, j'ai choisi de consacrer tout un chapitre, le chapitre 2, aux objectifs éducationnels d'un manuel. Par ce biais aussi, je cherche à mieux convaincre les lecteurs que rédiger les objectifs est une étape à ne pas négliger lors de la conception d'un manuel de santé.

Le chapitre peut former une entité :

- de connaissances,
- d'activités opérationnelles,
- ou des deux à la fois.

Par exemple : dans le manuel *Si vous êtes chargé de...*, pour les gestionnaires des services de santé, on trouve dans la troisième partie :

- Chapitre 1 : Gérer les fournitures et le matériel
- Chapitre 2 : Gérer les médicaments
- Chapitre 3 : Gestion des crédits et des fonds

Chaque chapitre délimite parfaitement un sujet.

Voici un exemple opposé qui offre des délimitations moins patentes et donc plus discutables, tiré du *Manuel de l'aide-soignante* et de l'*Infirmière auxiliaire* où l'on rencontre :

- Chapitre 15 : Microbes et moyens de défense
- Chapitre 16 : Contagion
- Chapitre 17 : Asepsie et antisepsie

Depuis quelques années, une tendance à la disparition du terme chapitre se remarque. Les divisions de certains manuels sont simplement numérotées, peut-être pour faire "moderne". Pourtant le maintien de chapitres ainsi désignés et apparaissant clairement tout au long d'un manuel aide à son maniement.

La section, le paragraphe et l'alinéa

La section est la première division à l'intérieur d'un chapitre. On l'appelle quelquefois "sous-chapitre". Voici les sept sections d'un chapitre *Sexualité* d'un manuel de soins infirmiers :

1. Anatomie des organes génitaux et physiologie de la fonction sexuelle.
2. Développement de la sexualité.
3. Stimulations sexuelles.
4. Problèmes sexuels.
5. Evaluation infirmière face aux problèmes sexuels.
6. Intervention infirmière face aux problèmes sexuels.
7. Contraception.

Les ultimes divisions sont le *paragraphe* et l'*alinéa*.

Le paragraphe correspond à une unité conceptuelle : il traite toute une donnée mais peut être modérément fractionné dans la mise en page. Pour l'individualiser, il suffit de lui donner un titre qui sera bien mis en évidence par la typographie (comme nous l'avons fait dans ce manuel).

Voici les six paragraphes de la section 7 *Contraception* du chapitre *Sexualité* du manuel de soins infirmiers :

- Méthode biologique
- Coït interrompu
- Thérapie hormonale
- Moyens chimiques
- Moyens mécaniques
- Techniques chirurgicales

L'alinéa est un terme qui peut définir l'élément typographique le plus simple : un bloc de cinq à vingt lignes, le plus souvent. On parle aussi de "pavé" en termes de mise en page. C'est donc en alinéas que peut être fractionné le paragraphe.

Certains manuels offrent des subdivisions plus poussées. Voici, par exemple, celles d'un chapitre du *Manuel de l'Aide en chirurgie* :

- Chapitre II : Participation à l'hémostase
 - I Etude théorique des ligatures
 - II Technique d'exécution des demi-clefs et clefs d'aplomb
 - III Demi-clefs verticales
 - IV Les fils
 - V Réalisation de l'hémostase
 - A. Hémostase de la voie d'accès
 - Avant l'incision
 - Lors de l'incision
 - Une fois l'incision faite
 - 1° Les pinces sont électrocaogulées
 - 2° Les pinces sont remplacées par des ligatures
 - a) C'est l'opérateur qui s'en charge
 - b) C'est l'aide qui est chargé des ligatures
 - (1) La bobine tenue de la main gauche
 - (2) La bobine tenue de la main droite
 - B. Hémostase profonde

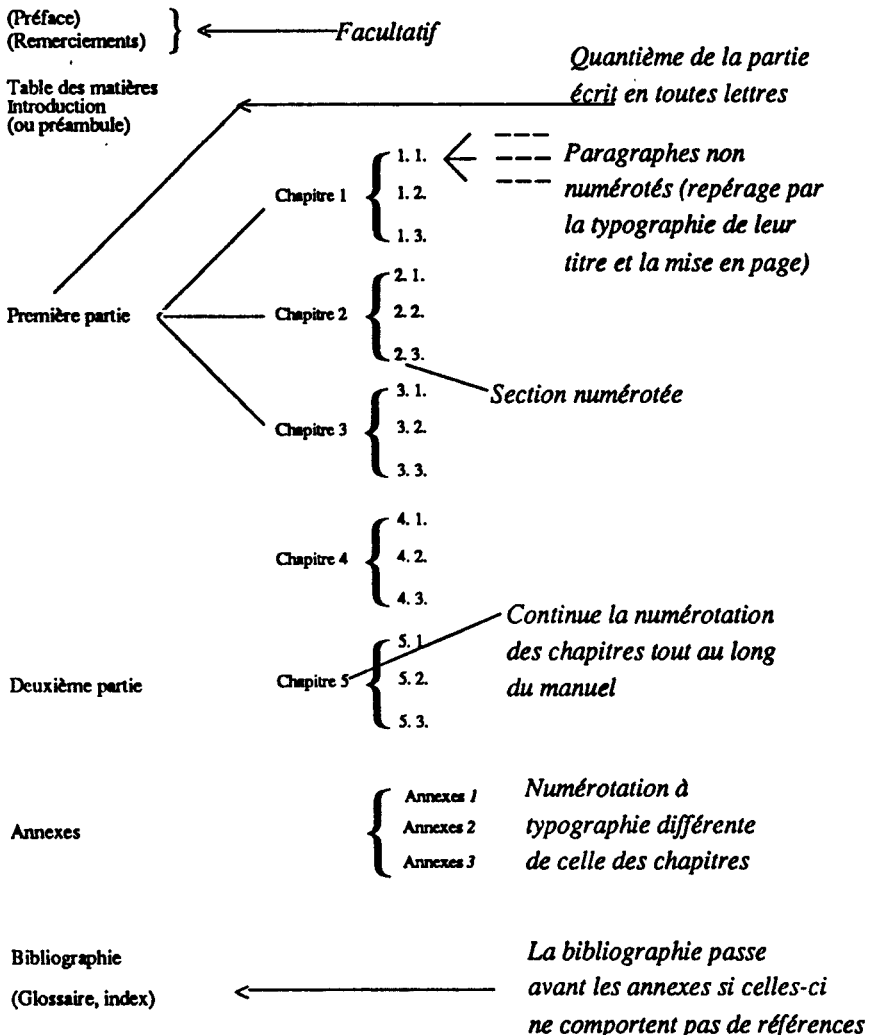
-etc.

Dans ce chapitre, à la manière des "poupées russes", il y a sept subdivisions successives. Ce type de répartition des données qui s'apparente aux arbres décisionnels (décrits page 122) convient peut-être aux destinataires de ce manuel particulier, des étudiants en médecine qui assistent des chirurgiens pour se préparer à la chirurgie et qui consultent l'ouvrage après avoir suivi des interventions. Par contre, de telles subdivisions numérotées, poussées à l'extrême, tout comme les arbres décisionnels, devront être administrées avec prudence aux lecteurs qui sont des auxiliaires de santé.

La numérotation des divisions

D'un manuel l'autre, les systèmes de numérotation des découpages varient. On rencontre des II.A, des 2-b ou des 3.1.2. Nous proposons ci-dessous une structure simple de table des matières pour un manuel de santé destiné à des étudiants ou des personnels de santé de niveau primaire ou secondaire.

Numérotage des divisions d'un manuel



Nous écartons les chiffres romains qui sont causes d'erreurs pour certains lecteurs. Nous ne sommes pas fanatiques des A et des B, ou des a,b,c et encore moins des a-1, a-2; les lettres mêlées aux chiffres freinent la compréhension globale d'un plan. Nous refusons dans un manuel de formation d'aller plus loin que deux chiffres dans les numérotations et repoussons les paragraphes du type 2.1.1, 2.1.2., voire 2.1.2.2. ou 2.2.1.2. etc. L'auteur, lorsqu'il construit son plan détaillé de rédaction, peut numéroté ses subdivisions mais qu'il ne les conserve pas dans le manuel imprimé. Mieux vaut exploiter les ressources de la typographie.

3.3. LA CONSTRUCTION DU PLAN

La table des matières et le plan de rédaction - La première étape pour le plan de rédaction - La deuxième étape - La troisième étape - Une quatrième étape?

La table des matières et le plan de rédaction

La table des matières est placée tout au début du manuel après les pages de titre. Elle donne les titres et les numéros de pages :

- des parties,
- des chapitres,
- des sections.

En général, on ne pousse pas plus loin, dans la table, la liste des subdivisions. Ce serait au détriment de sa maniabilité et l'index, en fin d'ouvrage, permet de trouver les renseignements circonscrits.

Le plan de rédaction est une table des matières plus détaillée, avançant plus loin dans les subdivisions. Le plan de rédaction sert uniquement à l'auteur pour façonner l'architecture de son texte et pour son classement tout au long de son travail de rédaction. Il inclut dans le plan de rédaction, outre les parties, les chapitres et les sections, les paragraphes et les alinéas en leur fixant un titre et un numéro à usage personnel (dans le manuel, ils ne seront pas numérotés). Comparons table et plan dans un exemple extrait d'un *Manuel de médecine à l'usage des professions paramédicales* :

Table des matières du livre

Chapitre 12 : Maladies endocriniennes
 La thyroïde
 Les glandes parathyroïdes
 Les glandes surrénales
 L'hypophyse
 Le thymus
 Les glandes génitales

etc.

Plan de rédaction de l'auteur

Chapitre 12 : Maladies endocriniennes
 12.1. Généralités sur les glandes endocrines et leurs troubles (rappel)
 12.2. La thyroïde
 12.2.1. Généralités sur la thyroïde (rappel)
 12.2.2. Goitre
 12.2.3. Hyperthyroïdie
 - Etiologie
 - Symptômes
 - Traitements
 12.2.4. Hypothyroïdie
 - Myxœdèmes
 - Crétinisme
 12.2.5. Thyrocalcitonine et calcium
 12.3. Les glandes parathyroïdes
 etc.

La première étape pour le plan de rédaction

Il s'agit en partant des pièces d'un premier puzzle — *l'ensemble des objectifs éducationnels* — d'en construire un deuxième : *le plan de rédaction*. Nous vous proposons d'opérer en *trois étapes* que nous découvrirons à travers un exemple concret. Suivons ensemble la construction du plan d'un manuel.

Ce manuel a pour objectif général la formation opérationnelle d'infirmier(e)s de dispensaires et centres de santé en Afrique tropicale. Ils doivent être capables, loin d'un hôpital et d'un médecin :

- d'examiner le malade consultant;
- de poser le diagnostic d'un certain nombre de maladies,
- d'appliquer un traitement convenable,
- de faire un tri et d'envoyer certains malades à l'hôpital.

Le manuel est destiné à des personnes déjà en poste ou qui vont être affectées dans de relatives conditions d'isolement. C'est un guide d'action et un guide de formation pour des personnels de niveau secondaire. Il s'intitule ***Infirmier comment traiter votre malade.***

La première étape de construction du plan consiste à mettre au point les grands clivages du manuel. Voyons ces clivages et voyons ensuite par quelle méthode ils ont été délimités :

La première partie du manuel :

Elle décrit la méthode générale d'examen d'un malade par l'infirmier à appliquer à l'ensemble des consultants :

- triage,
- diagnostic,
- traitement.

Elle différencie, en donnant des conseils pratiques, la notion de *symptômes* de la maladie, recueillis par l'interrogatoire, et la notion de *signes* de la maladie, identifiés par l'examen physique et les examens de laboratoire praticables.

La deuxième partie du manuel :

Elle est construite autour des symptômes. Chaque chapitre est consacré à un symptôme à prendre en considération : diarrhée chronique chez l'adulte, toux chez l'enfant, douleur à la miction, saignement vaginal, œil douloureux, etc.

Et, pour chaque symptôme, chaque chapitre comprend trois sections :

- les différentes affections envisageables (liées au symptôme) avec leurs signes spécifiques;
- un interrogatoire type pour le malade se plaignant de ce symptôme;
- un traitement symptomatique possible.

La troisième partie du manuel :

Elle est construite autour des signes de la maladie. Chaque chapitre est consacré à un signe à prendre en considération : fièvre, anémie, protéinurie, gros ganglions, etc.

Et, pour chaque signe, chaque chapitre comprend trois sections :

- les différentes affections envisageables (liées à ce signe);
- une grille type pour faire le diagnostic;
- un traitement symptomatique.

La quatrième partie du manuel :

Elle est consacrée aux traitements spécifiques de toutes les maladies mentionnées dans les parties précédentes. Elle se scinde en :

- les règles générales de la thérapeutique,
- l'énumération alphabétique des maladies avec les traitements correspondants (à la portée des centres de santé) et l'indication d'envoi à l'hôpital quand cela est justifié.

Comment l'auteur est-il parvenu à délimiter ces quatre parties du manuel?

1. Il a mené un travail de réflexion portant sur les objectifs généraux et intermédiaires (maladies principales à identifier, à traiter et triage) et sur le positionnement du manuel.

2. Il a consolidé cette réflexion par une concertation avec des personnels en poste.

3. Il a fixé la stratégie éducative et opérationnelle du manuel, à savoir :

- être le plus proche possible de la situation pratique du lecteur;
- partir du symptôme et du signe plutôt que des maladies précises.

Cette stratégie a paru adaptée au positionnement de l'ouvrage : guide d'action pour du personnel en poste.

La deuxième étape pour le plan de rédaction

L'auteur transforme la table qu'il vient de constituer (les quatre parties avec leurs chapitres) en plan détaillé. Pour cela, il rentre les objectifs spécifiques dans les divisions de la table. Par exemple, dans la deuxième partie "*Symptômes*", il subdivise ainsi le chapitre *Douleur à la miction* :

Douleur à la miction :

- Causes principales :

Bilharziose de la vessie

Blennorragie

Infections de la vessie

Infections de la prostate

énumération des signes

spécifiques à chacun

de ces postes

- Faire le diagnostic :

A l'interrogatoire

A l'examen physique

-Traitement symptomatique

Dans ces subdivisions sont "logés" les objectifs spécifiques rassemblés par l'auteur comme :

- décrire les troubles mictionnels de la bilharziose urinaire à la période d'état;
- effectuer un recueil d'urines pour la recherche des œufs de *Schistosoma hæmatobium*;
- donner les trois caractéristiques du gonocoque à l'examen bactériologique direct (coloration de Gram) ou les deux (coloration au bleu);
- énumérer les signes des urétrites non gonococques;
- etc.

Pour son travail de rédaction, l'auteur peut utiliser un code d'identification des objectifs : par exemple, tous les objectifs intéressant la bilharziose seront codés Bilh.1, Bilh.2, Bilh.3, etc, sur la liste des objectifs.

Ensuite, en regard de chaque division du plan, on note les objectifs concernés :

- Bilharziose de la vessie : Bilh.1, Bilh.2, Bilh.3, Bilh.4.
- Blennorragie : Vén.2, Vén.3, Gono.1, Gono.2, Gono.3.
- etc.

On peut employer des codes totalement chiffrés. Ainsi une liste d'objectifs pour toute la formation à acquérir pour devenir médecin généraliste répertorie des objectifs codés de 0000 à 7220.

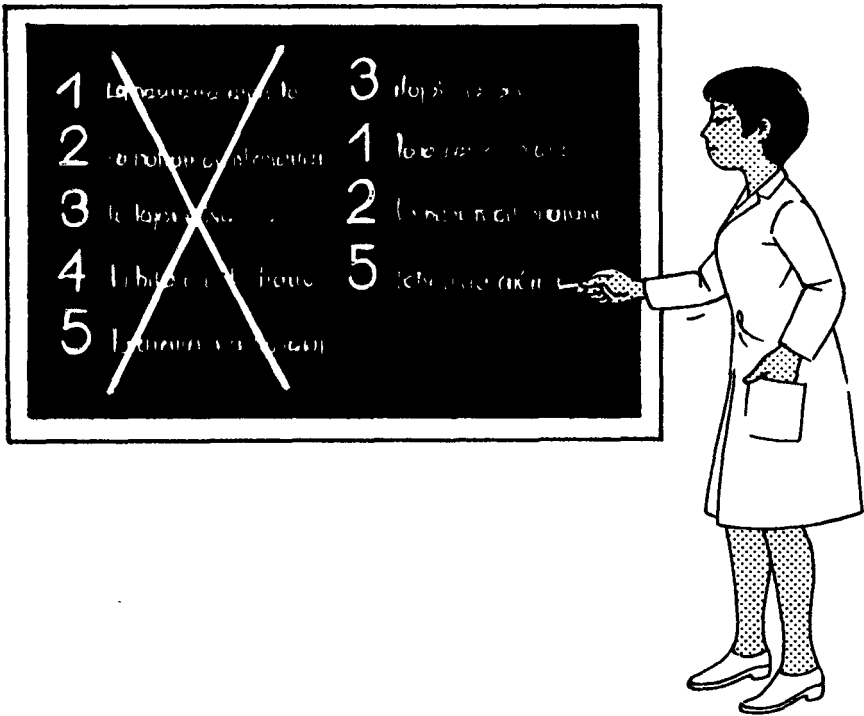


Fig. 3-3. - Un plan peut être modifié au cours du travail de rédaction.

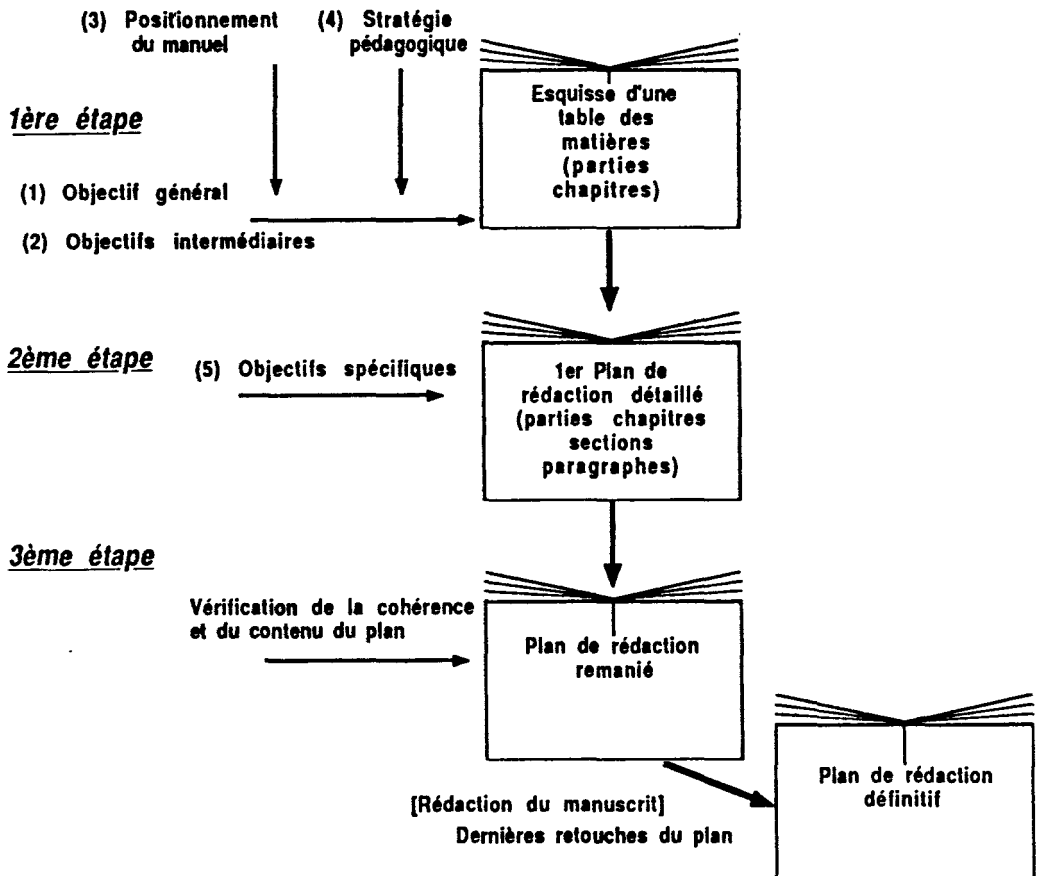
La troisième étape pour le plan de rédaction

L'auteur reprend le plan détaillé qu'il vient de bâtir. De division en subdivision, il en vérifie la cohérence. Il remanie la succession des chapitres. Par exemple, il installe, à la suite les uns des autres, les chapitres consacrés à la *toux*, à la *dyspnée*, aux *crachats avec sang* et à la *douleur à la poitrine*. Il contrôle qu'aucun des objectifs n'a été oublié et remanie éventuellement les subdivisions à l'intérieur des chapitres. Il reformule certains titres des divisions.

Une quatrième étape?

Un plan peut varier au cours du travail de rédaction. En exploitant ses données et en rédigeant, l'auteur peut voir apparaître de nouveaux ordres pour des divisions du livre. Et même à la relecture, peuvent s'imposer des remaniements du plan, des éléments à retirer ou à introduire. "*Faire un plan est plus un travail de maçon que d'architecte.*"* Le plan ne s'achève vraiment qu'avec la mise en forme de la matière écrite. Ce n'est qu'une fois tout le texte rédigé que la table des matières définitive est constituée.

Construction du plan de rédaction d'un manuel de santé



*L. Timbal-Duclaux. *La Méthode SPRI*. Paris : Editions Retz, 1983. p. 53

3.4. LA STRATÉGIE DU PLAN

Le plan pour un manuel d'apprentissage - Le plan pour un ouvrage de référence - Derniers conseils pour le plan de rédaction.

Pour aider les auteurs à mettre au point la stratégie pédagogique de leurs plans, nous ne pouvons pas offrir de plan préfabriqué. Aucun ne pourrait s'appliquer systématiquement au sujet correspondant. Mais nous pouvons proposer quelques recettes.

Le plan pour un manuel d'apprentissage

Le livre doit être à la fois formateur et opérationnel. Cherchez la voie qui favorise l'assimilation des connaissances et leur exploitation pratique.

Elles peuvent :

- être exposées dans un ordre déductif;
- et aussi exposées dans un contexte orienté cliniquement pour des connaissances fondamentales;
- ou exposées en suivant la démarche des actes pour des données opérationnelles.

Quelques exemples suivent pour concrétiser ces propositions.

Le plan Itinéraire

Voici un plan pour un enseignement de neurologie à des infirmier(e)s qui exerceront dans des centres hospitaliers :

1. Présentation des principales divisions du système nerveux :
 - Encéphale et moelle épinière
 - Ganglions et nerfs
 - Aspects fonctionnels généraux
 - Résumé de la pathologie du système nerveux : vasculaire, tumorale, infectieuse, traumatique, biochimique et auto-immunitaire.
2. Explorations en neurologie :
 - Angiographies cérébrale et médullaire, myélographie, scanner cérébral, scintigraphie, etc.
3. Principaux syndromes en neurologie :
 - Hémiplégie, paraplégie, troubles de la conscience, hypertension intracrânienne, syndrome méningé, etc.

4. Pathologie :

- Maladies des nerfs périphériques, maladies musculaires et neuromusculaires, pathologie vasculaire, méningites, sclérose en plaques, etc.

Il s'agit d'un plan itinéraire partant d'un point de départ et progressant jusqu'à une destination finale :

anatomie-physiologie → explorations → syndromes → pathologie

Et, à chaque étape, le manuel comporte des passages "*Rôle de l'infirmier(e) dans...*"

Le plan dynamique

Un plan pourra cerner d'assez près la situation du professionnel face au malade, ce qui revient à épouser les objectifs, comme dans l'ouvrage *Les infections*, destiné à des médecins, pour ce découpage du chapitre *Conduite à tenir devant une fièvre* où les sous-titres sont formulés en termes d'objectifs éducationnels :

1. Reconnaître les dangers immédiats que peut faire courir une fièvre.
2. Discerner la cause la plus probable d'une fièvre à l'aide de signes cliniques et d'épreuves paracliniques simples.
3. Définir l'attitude à avoir en présence d'une fièvre de longue durée et d'étiologie obscure.

La philosophie de ce chapitre *Fièvre* — rester près du malade — peut être appliquée à bien des maladies et syndrômes avec un plan en trois parties :

1. Distinguer la maladie X de la maladie Y et du syndrome Z.
2. Confirmer par des examens : radiographies, tests de laboratoire, etc.
3. Planifier le traitement et la surveillance.

Le plan qui avance avec les étapes de la démarche médicale suit la pensée du praticien. Chaque partie successive s'appuie sur les données de la partie précédente. Il s'agit d'un plan *dynamique*.

L'auteur peut employer la technique des *encadrés* à la manière des magazines : un fragment de texte, mis hors le plan, est entouré d'un filet (ligne noire) qui l'encadre. Les encadrés sont aussi appelés hors-texte. Dans le chapitre *Fièvre*, deux encadrés sont insérés au milieu de la section 1 :

- un encadré concerne la température : sa survenue, son rôle, les réponses de l'organisme, au cours des maladies infectieuses, inflammatoires et autres;
- l'autre encadré présente les antithermiques classique et les mesures hygiéno-diététiques pour le malade fébrile.

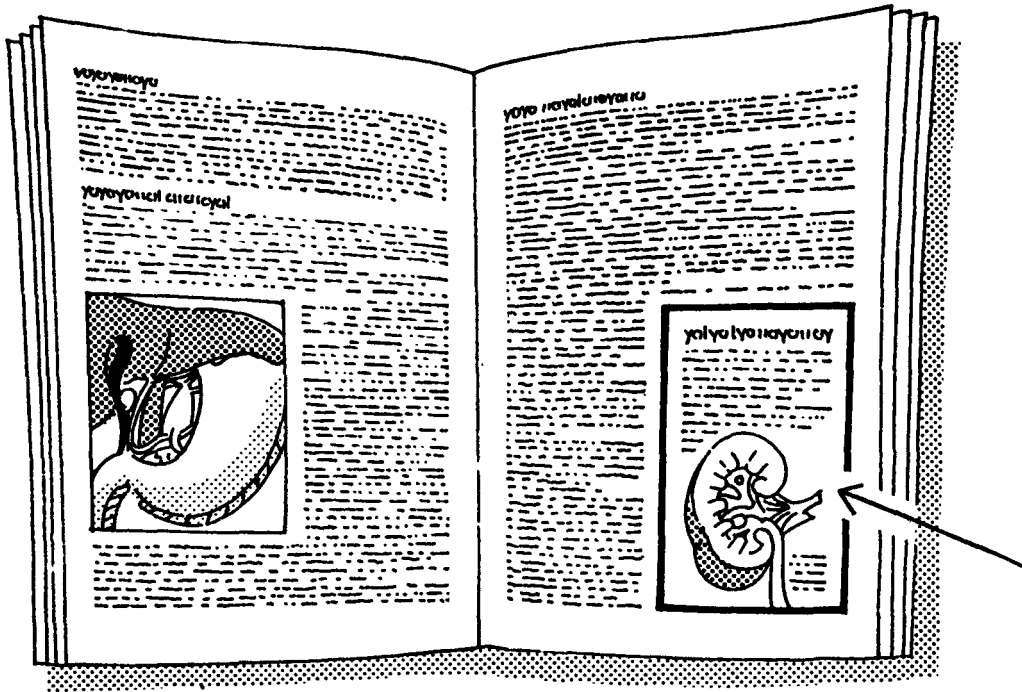


Fig. 3-4. - Les "encadrés" peuvent être utilisés dans les manuels à plan dynamique.

L'utilisation d'encadrés présente l'avantage d'apporter des données complémentaires sans l'inconvénient d'avoir à les "planter" dans le texte à une position déterminée qui peut ensuite nuire à leur exploitation. Ainsi des éléments de physiopathologie systématiquement placés à l'entrée d'une section consacrée à une maladie peuvent être mal réutilisés lors de l'examen d'un malade car inconsciemment considérés comme un préambule sans trop d'importance. Mis en encadré, ils sont plus valorisés, et le lecteur doit faire la gymnastique mentale de les consulter et les reconsulter..., se préparant à procéder de même lors de l'exercice médical.

Un encadré peut être prévu dans un plan de rédaction. On inscrit son titre en l'encadrant dans la section concernée du chapitre, au sein du plan détaillé.

Le plan par catégories

D'autres manuels échapperont difficilement au plan par catégories. Ce sont ceux qui présentent un ensemble de techniques. Mais, même dans ce cas, l'auteur peut chercher la meilleure progression pour l'apprentissage.

Par exemple, le plan d'un manuel pour la formation de techniciens microscopistes suivra la gradation des difficultés :

1. Examens de selles

On place en premier lieu ces examens directs de recherche de parasites car ils ne nécessitent aucune fixation et coloration compliquées et aussi parce que les œufs de vers sont ce qu'il y a de moins difficile à découvrir et identifier pour un débutant microscopiste.

2. Examens directs de pus et crachats

On passe à un échelon supérieur dans les difficultés ; il y a des colorations à pratiquer, des germes à repérer (gonocoques, bacilles tuberculeux et de la lèpre, etc.)

3. Examens de sang : hémogramme et recherche de parasites

Les difficultés s'accroissent; les colorations en hématologie sont plus délicates, les identifications de cellules sanguines plus subtiles, celles des hématozoaires du paludisme aussi.

4. Examens d'urines

On enseigne ensuite la chimie de routine et les examens de sédiments urinaires aux microscopistes déjà bien rodés.

Mais ce plan pourra aussi convenir pour la facette "guide d'action" du manuel puisque dans bon nombre de laboratoires des centres de santé où exercent les microscopistes, le travail s'organise dans une pièce unique autour des mêmes divisions que celles du livre : selles, crachats-pus, sang, urines.

Si, en revanche, l'auteur décide d'infléchir son manuel de laboratoire vers un positionnement "manuel de référence", il construira alors son plan autour des disciplines et non plus autour de l'apprentissage :

1. Bactériologie

2. Hématologie

3. Parasitologie

...

Le plan des guides d'action

Le plan des manuels conçus pour des personnels en poste peut s'adapter par anticipation au déroulement de leurs tâches. Tel est le cas de ce plan pour un *Manuel du technicien de centre chirurgical en Afrique* :

1. Introduction

2. Le milieu chirurgical

3. Les principes d'asepsie

4. Avant l'arrivée du malade

- préparation des instruments et de l'équipement,
- préparation du personnel,
- pratique de l'économie

5. Le malade au centre chirurgical
 - préparation avant son arrivée
 - soins pendant son séjour
 - anesthésie, position, champ opératoire
 - salle de réveil
6. Responsabilités pendant les cas urgents
 - incendie, explosion, panne d'électricité, désastre
 - arrêt cardiovasculaire, hémorragie, choc, etc.
7. Observations et recommandations pratiques
 - incisions, etc.
 - détail d'une intervention complète : une herniographie pour une hernie inguinale
 - positions et instruments pour les interventions les plus courantes

Ce plan s'accorde aux principales étapes ou chefs d'intérêt de l'activité du technicien de centre chirurgical. Ces types de manuels opérationnels sont souvent lus à doses fractionnées et répétées. Progressivement, ils apportent une meilleure compréhension des principes. Ils doivent se lire facilement; les sections des chapitres ne doivent pas être truffées de subdivisions répétées qui hachent le texte.

Manuels du domaine cognitif pour des étudiants

Dans les manuels de formation du domaine des connaissances comme l'anatomie, la génétique, l'immunologie ou la psychologie, les auteurs s'efforcent de plus en plus de concevoir des présentations qui :

- favorisent la mémorisation,
- font largement appel au contexte clinique.

Un récent manuel d'anatomie humaine est exemplaire à ce titre : il présente l'anatomie d'une manière pédagogique et utilitaire; des notions utiles de sémiologie et de pathologie, des applications médicales de l'anatomie y accompagnent des tableaux synoptiques, des diagrammes et des schémas simples.

La place des tests d'auto-évaluation

Un manuel de formation peut contenir des exercices pour permettre au lecteur de vérifier s'il a retenu, compris, appris à résoudre, etc. Le mode de rédaction des tests de contrôle est abordé dans le chapitre 5, page 126. Où placer ces tests dans le manuel? :

- soit placer des questions correspondantes à la fin de chaque chapitre, en regroupant les solutions des questions à la fin du manuel;
- soit rassembler toutes les questions dans un seul cahier d'exercices à la fin du manuel ou indépendamment.

On peut préférer la seconde solution du cahier unique avec des questions mêlées en fin de manuel car la mémoire immédiate n'interviendra plus dans la qualité des résultats.

Le plan pour un ouvrage de référence

Pour un livre de référence qui sera consulté à la demande, le plan doit viser à la logique et à la maniabilité.

Ce peut être un plan par *catégories* :

- maladies infectieuses classées selon les germes;
- maladies infectieuses classées selon les territoires de l'organisme infectés;
- techniques de manutention de malades et handicapés : les retournements, les redressements, les voltes, les rehaussements, etc.

Ce peut être un plan *chronologique* : un traité d'obstétrique progressera des premiers jours de la grossesse aux soins aux nouveau-nés. Quelquefois, c'est le classement *alphabétique* qui paraîtra le mieux adapté comme pour présenter les médicaments essentiels.

Ce qui compte pour ces manuels de référence c'est que les divisions choisies soient logiques et s'ancrent dans la mémoire des utilisateurs facilitant ainsi la consultation du livre. Voici un dernier exemple de plan, un plan *spatial* qui suit les lieux d'activité dans le *Manuel de la panseuse (infirmière spécialisée dans le travail en salle d'opération)* :

- Chapitre 1 : Agents de l'infection - Mode de contamination
- Chapitre 2 : Antiseptiques et désinfectants
- Chapitre 3 : La stérilisation
- Chapitre 4 : Les locaux et le matériel
- Chapitre 5 : Le bloc opératoire en action
- Chapitre 6 : Les autres activités de la panseuse

Si, à l'opposé, le plan est formé de parties disparates - on parle d'un plan accidenté -, le maniement du manuel devient difficile; le lecteur perd du temps à découvrir le renseignement recherché. Un plan sans unité aura un impact défavorable sur la qualité opérationnelle d'un manuel.

Voici un plan un peu accidenté et contestable, nous semble-t-il, tiré d'un manuel pour l'infirmière d'urgence médicale :

- 1 : Face au patient (La douleur - Les modifications de la température - Les syncopes, les convulsions et les vertiges - Les troubles de la motricité -, etc.)
- 2 : Interprétation des résultats biologiques (Hématologie - Chimie - Analyses d'urines -, etc.)
- 3 : La pharmacie du service des urgences (Le compendium des médicaments - Généralités sur la famille des médicaments - Dosages, posologies -, etc.)
- 4 : Interprétation de l'électrocardiogramme
- 5 : Notions de traumatologie - L'indication de la radiographie

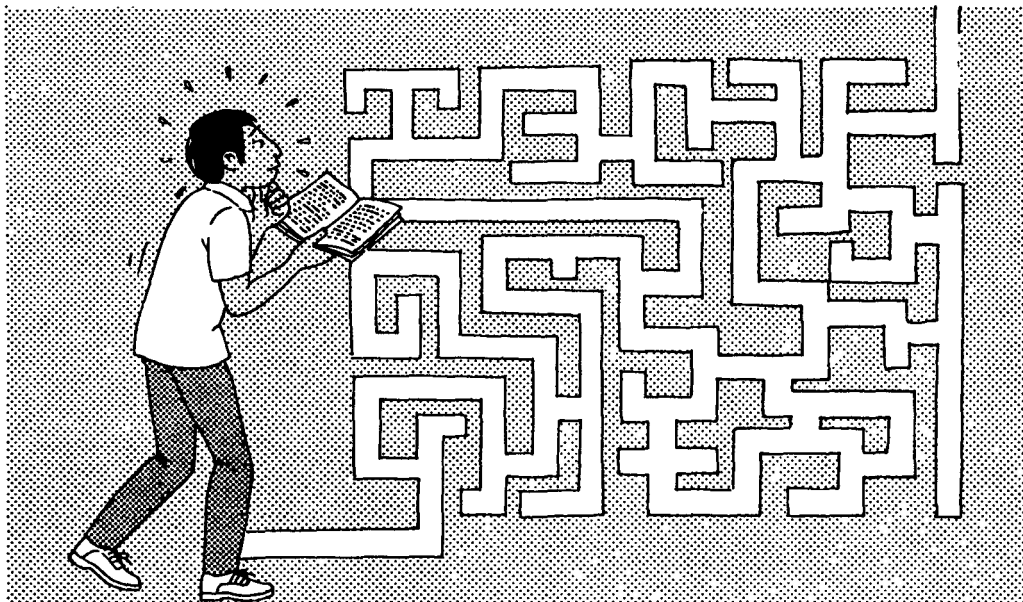


Fig. 3-5. - Un plan accidenté risque aussi d'être un plan-labyrinthe pour l'utilisateur du manuel.

Derniers conseils pour le plan de rédaction

Un plan ne doit pas paraître artificiel ni comme imposé pour un texte dont il semble coupé. Il doit, tout au contraire, se dégager du sujet lui-même. Les parties ne sont pas nécessairement d'égale longueur. Les titres judicieux et clairs jouent un rôle dans l'efficacité du plan. Le libellé du titre qui se parfait après la rédaction du texte sera examiné au chapitre 5, page 116.

Avant de fixer le plan définitif, il faut souvent passer par un ou plusieurs plans provisoires. Il faut confronter soigneusement les grands points (c'est-à-dire les objectifs intermédiaires) et trouver l'arrangement qui réalisera le bon équilibre, la classification qui répondra le mieux aux exigences du sujet, aux besoins du lecteur.

Le plan doit presque toujours constituer un cheminement par un biais ou un autre. Le lecteur, pendant ce voyage, doit pressentir où on le conduit. Il n'appréciera pas d'être mené en zigzag ou à l'aveuglette.

Un manuel gagne toujours à être bien structuré, logiquement et pratiquement divisé. Ses divisions doivent s'imposer au premier coup d'œil sur la table des matières et tout au long de la lecture du manuel.

Pour un type particulier de document de formation, on a recours à un plan assez stéréotypé. Ce sont les *modules d'auto-apprentissage*. Nous leur consacrons la dernière section de ce chapitre.

3.5. LE PLAN D'UN MODULE D'AUTO-APPRENTISSAGE

Qu'est-ce qu'un module? - Un exemple : le module "cancer de la prostate" - La technique d'élaboration du module - Trois avantages des modules - L'avenir des modules.

Pour cette nouvelle manière d'enseigner, il y a un intérêt croissant dans le domaine de la santé. Les modules d'auto-apprentissage sont considérés comme des documents éducatifs à efficacité élevée

Qu'est-ce qu'un module?

Les modules d'auto-apprentissage sont des documents autonomes conçus pour permettre à l'étudiant d'apprendre... seul. D'apprendre par la lecture appliquée du module et par des travaux d'apprentissage planifiés que le module lui demande d'accomplir. On qualifie aussi ces modules de *modules pour l'apprentissage indépendant*. Avant d'aborder la technique de "fabrication" des modules, à titre d'exemple, nous donnons l'armature d'un module préparé pour des étudiants en médecine.

Un exemple : le module "Cancer de la prostate"*

Ce module comprend cinq parties.

1. L'introduction

Elle se veut motivante. Elle situe l'importance statistique du cancer de la prostate (il frappe 20 % des hommes de plus de 60 ans) et son importance pronostique.

* CHARBADI, B. - Cancer de la prostate dans *L'enseignement de la médecine par l'approche modulaire*, Tunis : Comité national de pédagogie médicale, 1980, pp. 79-90.

2. Les objectifs éducationnels du module

On en compte sept. Ils indiquent à l'étudiant tout ce qu'il doit être capable de faire, à propos du cancer de la prostate, lorsqu'il aura "absorbé" le module. En voici deux :

- l'objectif 1 : diagnostiquer le cancer prostatique par l'interrogatoire précisant le mode d'installation des troubles mictionnels et...;
- l'objectif 7 : discuter les indications thérapeutiques de nature hormonale et/ou chirurgicale et/ou physiothérapique, suivant le degré de gravité du cancer prostatique.

3. Le programme des activités d'apprentissage

Le programme d'apprentissage est énoncé avec l'ordre pour le suivre :

- lire et étudier le texte du module intitulé "document de base";
- lire un chapitre d'un traité de néphrologie;
- visionner des diapositives sur l'urographie et l'urétrographie;
- pratiquer le toucher rectal dans une consultation d'urologie;
- lire plusieurs articles d'urologie.

4. Le document de base

Sur huit pages avec des schémas, il se décompose ainsi :

- rappel embryologique et corrélation physiopathologique;
- identité des modes de retentissement rénal;
- lésions anatomiques (naissance dans la partie caudale - dissémination métastases, etc.);
- signes cliniques (troubles mictionnels - syndromes liés à l'extension régionale - toucher rectal);
- examen radiologique (radiographie- urographie - urétrographie - radiographie pulmonaire);
- diagnostic (examens complémentaires : phosphatases acides sériques, cytodiagnostics, biopsie prostatique);
- traitement (médical - hormonal - chirurgical - radiothérapie).

5. L'auto-évaluation

Le module s'achève par un test : un questionnaire pour l'auto-contrôle par l'étudiant des connaissances acquises. Ici neuf questions, dont certaines sont subdivisées, de type *questions à réponse ouverte* ou de type *questions à choix multiple*.

En voici deux :

- question 1 : donner la raison embryologique expliquant l'action des œstrogènes sur le cancer de la prostate
- question 3 : donner trois signes relatifs au cancer prostatique présents sur le cliché d'urographie ci-joint.

Au verso du questionnaire figurent les réponses.

La technique d'élaboration du module

Nous examinerons la méthode de constitution d'un module en suivant ses parties successives.

1. Le titre du module

Il doit délimiter exactement l'étendue du sujet du module sans introduire de flou ou de confusion. Il se calque donc sur l'objectif général du module. Voici des titres de modules :

- *pour des étudiants en médecine* :

- Contre-indications et effets secondaires des antibiotiques
- Aspect anatomo-pathologique de la maladie de Hodgkin
- Introduction à la méthodologie de la planification sanitaire
- Hépatite non-A non-B
- L'eau potable

- *pour d'autres catégories d'enseignés* :

- (infirmiers) Conduite à tenir devant des vomissements de l'adulte
- (infirmiers) Présomption clinique et biologique du SIDA de l'adulte en Afrique*
- (sage-femmes) La vaccination de la femme enceinte contre la rubéole
- (technicien sanitaires) La lutte contre les larves de simulie

Au titre du sujet du module seront associés :

- la date de parution ou de révision;
- le nom de l'auteur;
- la population cible (médecins, étudiants en médecine, infirmiers, puéricultrices, techniciens en radiologie, etc.)

2. L'introduction du module

Il faut lui fixer un but : valoriser aux yeux de l'étudiant ce que le module va lui apprendre. Dans un texte court, l'introduction indiquera :

- le poids épidémiologique de l'affection concernée;
- ou les profits apportés par la technique proposée;
- les besoins sanitaires de la région à ce propos; ...

L'introduction constitue l'indication de pertinence du module.

*Un texte complet est proposé pour ce module sur le SIDA, à titre d'exemple, page 311.

3. Les objectifs éducationnels du module

Les objectifs énumèrent les tâches professionnelles et/ou les connaissances que l'étudiant doit apprendre grâce au module (toutes les recommandations du chapitre 2 *Les objectifs* sont applicables aux modules) :

- la catégorisation des objectifs (objectifs de savoir, de savoir-faire et de savoir-être);
- la précision des objectifs (un acte avec les conditions d'exécution) et une unité de connaissance;
- la mesurabilité des objectifs (les critères de performance);
- la pertinence des objectifs (leur accord avec la situation sanitaire locale et la qualification des étudiants).

Placés en tête du module, les objectifs participent à la motivation de l'étudiant.

4. Le programme des activités d'apprentissage

C'est l'énoncé des séquences d'apprentissage à suivre par l'étudiant. Voici tout ce que l'on peut demander à l'étudiant de faire dans le cadre d'un module:

L'étude du document de base

Il est rédigé spécialement pour le module dont il constitue le corps principal. Il offre aux étudiants un ensemble de connaissances fondamentales et/ou pratiques.

L'étude d'autres documents imprimés

L'idéal est de joindre aux modules des photocopies d'extraits de cours polycopiés, d'articles de revue, de pages de manuels et de traités sélectionnés avec vigilance par le concepteur du module autant pour leur intérêt scientifique que pédagogique.

L'étude de documents cliniques et diagnostiques

Ce seront selon le cas :

- des photographies de malades ou de lésions;
- des radiographies;
- des microphotographies ou des lames de préparations microscopiques à examiner;
- des fiches de résultats de laboratoire, des comptes rendus de biopsie et/ou de fibroscopie;
- des courbes thermiques, des ECG, des EEG, des échogrammes, des scintigrammes, des scannogrammes, etc.

L'étude de matériaux audiovisuels

Parfois, on peut demander à l'étudiant de visionner une vidéocassette ou un film ou d'écouter une audiocassette avec des bruits de cœur ou des bruits respiratoires, etc.

La pratique d'observations et de manipulations

L'étudiant peut être convié à :

- assister à des consultations à l'hôpital ou au dispensaire;
- pratiquer des examens cliniques ou des tests de laboratoire;
- manipuler un accessoire ou un appareillage: faire un sondage urinaire, mesurer la pression artérielle, examiner un fond d'œil, etc.

Prévoir l'intervention d'un superviseur avec lequel il doit se mettre en relation.

Pour établir la succession de ces séquences d'apprentissages, le concepteur du module doit être guidé par la hiérarchie chronologique des objectifs éducationnels : quel objectif doit être atteint en premier lieu, en deuxième lieu..., en dernier lieu.

5. Le post-test d'évaluation

Le questionnaire placé à la fin du module doit être bien évidemment conçu pour correspondre étroitement aux objectifs. Rédiger vos questions en consultant la liste des objectifs (pour les objectifs à composante intellectuelle). Ces questions pourront exploiter toutes les ressources de la docimologie et seront du type :

- des questions à rédiger ouvertes et courtes (QROC);
- des questions à rédiger longues (dissertation);
- des questions à choix multiple (QCM) de différentes variétés.

Voir la technique de formulation des questions pour auto-contrôle au chapitre 5, page 126.

On peut aussi tester les gestes à réussir, si le module comporte des objectifs de cette catégorie, comme :

- installer une perfusion épiceranienne;
- mesurer la pression oculaire à l'aide du tonomètre de Goldmann, etc.

L'étudiant pourra se faire contrôler par l'un de ses pairs qui se livrera à un pointage des différentes étapes du geste pratique en notant pour chaque étape : "*bien fait*" ou "*pas fait*", à l'aide d'une grille d'observation - la check-list - établie par le concepteur du module.

Ce post-test du module peut avoir un effet catalyseur et rendre l'apprentissage plus efficace. C'est pourquoi, il devrait être conçu en tirant parti de tous les ressorts de la docimologie.

Des éléments supplémentaires pour le module

On peut insérer, en plus au début du module, après les objectifs :

1. L'énoncé du niveau requis

On avertira l'étudiant des connaissances et des compétences qu'il doit détenir avant d'aborder le module. Par exemple, pour le module *Trisomie 21* destiné à des étudiants en médecine, le niveau requis précise que les étudiants sont supposés déjà connaître :

- les mécanismes de la gamétogenèse,
- la fécondation et les premières divisions de l'œuf,
- les techniques de prélèvement pour caryotype,
- les signes conventionnels pour tracer un arbre généalogique,
- les lois très élémentaires d'un calcul de probabilité, etc.

Pour chaque notion à connaître, on peut indiquer dans quel autre ouvrage ou dans quel autre module, "rafraîchir" ses connaissances, si besoin est.

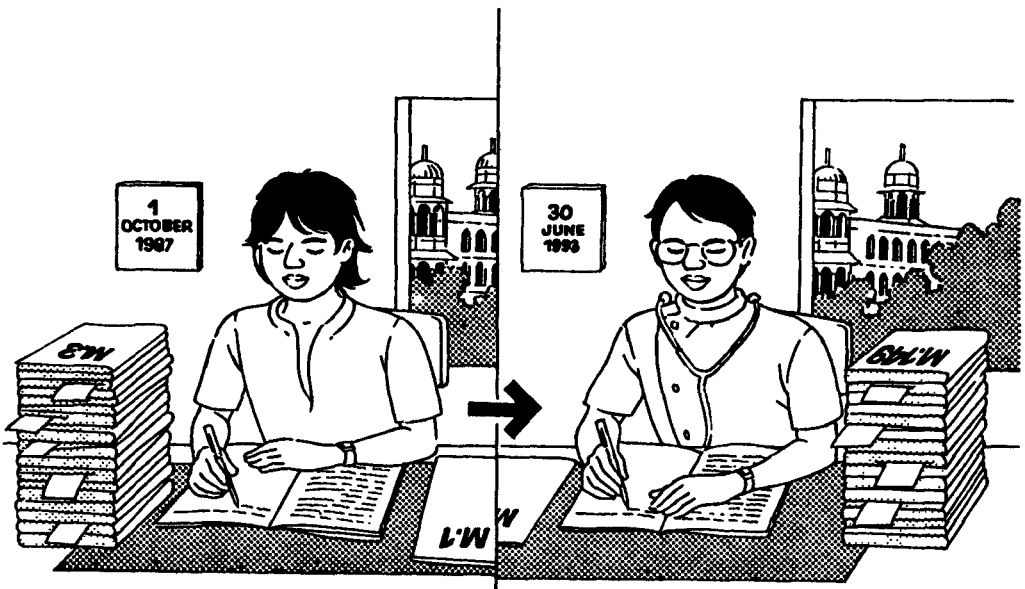


Fig. 3-6. - Des études de médecine à base de modules d'auto-apprentissage.

2. Un pré-test

Le pré-test du module visera à établir les compétences que possède déjà l'étudiant dans le domaine du module. Le pré-test peut avoir un intérêt dans le cas de gradation de l'apprentissage, pour des sujets complexes

nécessitant plusieurs modules distincts. On rédigera des questions qui correspondent partiellement aux objectifs éducationnels du module ou aux conditions d'atteinte de ces objectifs.

Trois avantages des modules d'auto-apprentissage

La rapidité d'intervention de l'enseignant

Des lacunes du personnel sanitaire sont constatées et font apparaître un besoin de recyclage. Un module autonome peut y répondre vite. Car le module sera conçu comme ayant une durée de vie limitée. Il sera facile à réviser, à actualiser et à rééditer. Il encourra moins le risque d'apporter des informations périmées.

L'assurance et la motivation de l'enseigné

L'étudiant sait ce qu'on attend de lui grâce à l'énoncé préliminaire des objectifs. S'il y a un bon test de contrôle à la fin du module, il vérifie lui-même ce qu'il a appris. Et si le module est bien adapté à la situation sanitaire locale, l'étudiant éprouve que la formation qu'on lui donne débouche bien sur ses futures tâches professionnelles.

La préparation à la formation continue

L'étude de documents divers comme des articles de revue et des extraits de manuels, insérés dans le module, peut communiquer à l'étudiant, ou au personnel en poste, un état d'esprit d'entretien permanent de sa formation professionnelle.

L'avenir des modules

Les modules d'auto-apprentissage représentent une alternative au classique manuel imprimé. Pourtant il y a des freins à leur emploi dans le domaine de la santé. Leur élaboration appelle, de la part des enseignants, plus de rigueur et aussi plus de recherche pédagogique que dans l'enseignement traditionnel. Pour construire un module, ils doivent y consacrer tout un temps dont l'issue pourra paraître moins gratifiante qu'une publication scientifique. Ils doivent se trouver prêts à affronter, pour ces documents précis et composites, un regard plus facilement critique des étudiants.

Dans le cadre d'un enseignement, les cours pourront offrir aux étudiants le choix d'un certain nombre de modules. Chacun travaillera à son propre rythme. Il existe quelques facultés de médecine où l'essentiel de la formation repose sur des séries de modules.

Il y a aussi l'obstacle du coût. Le prix de revient des modules est difficile à évaluer. Leur mise en place peut exiger du temps et le travail d'une équipe avec des médecins, des personnels de santé et un spécialiste de l'éducation. On pourra y adjoindre un technicien de la programmation informatique. Car les modules se prêtent à une utilisation avec *l'ordinateur*. Un module ou une série de modules d'auto-apprentissage pourront constituer un logiciel, c'est-à-dire un programme qui sera suivi sur l'écran de l'ordinateur. Par exemple, l'étudiant exécutant un test d'auto-évaluation y sera ensuite informé de ses erreurs. On pourrait imaginer des échanges entre universités et écoles de disquettes de modules compatibles pour micro-ordinateur. Ces échanges favoriseraient le perfectionnement des modules et des gains de temps. Et il y aurait pour chacun la possibilité de modifier le contenu des modules en fonction de ses conditions locales et de ses propres choix diagnostiques et thérapeutiques.

Ce qui peut être encouragé, au premier chef, pour une réalisation sans trop de difficultés pratiques, ce sont les *modules autonomes*. Ils s'insèrent dans un programme d'études ou répondent à un besoin de formation complémentaire pour du personnel disséminé. C'est dans cette optique que nous avons choisi le SIDA pour *le module complet présenté à titre démonstratif dans ce manuel page 311*. Les modules jouent dans ce cas le rôle de mini-manuels pour un apprentissage indépendant. Ils seront plus efficaces si vous les construisez avec l'aide d'un spécialiste de l'éducation ou, tout au moins, avec un collaborateur qui aura fait preuve d'une aptitude à bien faire "fonctionner" les modules.

OBJECTIFS DU CHAPITRE 4

Ce chapitre veut aider à atteindre les objectifs suivants :

- 1 Différencier l'étape de la collecte des données des autres phases de l'élaboration d'un manuel.*
- 2 Enumérer les catégories d'ouvrages et de publications imprimés à utiliser pour la collecte des données.*
- 3 Décrire les caractéristiques des ouvrages qui seront choisis.*
- 4 Enumérer les sources non écrites qui peuvent être utilisées.*
- 5 Identifier les données à collecter pour la rédaction d'un manuel.*
- 6 Trouver les données nécessaires.*
- 7 Ecrire une fiche de transcription de données.*
- 8 Organiser un système de classement et d'utilisation des données.*
- 9 Résoudre rapidement la préparation d'un manuel simple attendu.*

CHAPITRE 4

LA COLLECTE DES DONNÉES

Réunir les matériaux pour la rédaction



4.1. L'IMPORTANCE DE LA COLLECTE

Une étape à réussir – Pour les données, se donner le temps – Fixer des temps réguliers – Trouver ... un état d'esprit permanent.

La collecte des données, c'est le travail d'assemblage de tous les éléments qui vont servir à rédiger le manuel. Collecter les données pour faire un livre, c'est réunir les briques qui serviront ensuite à construire la maison.

Une étape à réussir.

Cette étape est cruciale. Si les matériaux de base sont mauvais, la construction sera inévitablement défectueuse. Si le conseil de nutrition, le traitement médicamenteux, le geste chirurgical que vous livrez à vos

lecteurs sont impropres, incomplets ou périmés, quel que soit votre talent pour l'écrire, l'illustrer, votre ouvrage est condamné. Il existe des méthodes pour réussir au mieux sa collecte des données. Cette collecte est habituellement dénommée recherche bibliographique. On parle de "faire sa biblio". Ce terme présente deux inconvénients :

- l'inconvénient de limiter la recherche aux livres et revues alors qu'il y a, nous allons voir, d'autres sources que celles que l'on trouve en bibliothèque, autres sources qu'il ne faut absolument pas négliger.
- l'inconvénient de restreindre cette phase première à l'accumulation d'informations écrites alors que la préparation d'un manuel comporte aussi une réflexion progressive, la notation d'idées, l'ébauche de plans de chapitre, la quête de systèmes d'explication, le recensement d'illustrations.

Pour les données, se donner le temps

Dans votre calendrier, prévoyez une plage de temps pour rassembler les données : deux à quatre mois ou plus, selon l'étendue du manuel préparé. Même si votre budget est déjà débloqué, votre éditeur impatient, votre imprimeur prêt à imprimer, prévoyez une première période de temps pour amasser les éléments de base, et aussi pour mûrir votre réflexion, avant d'attaquer votre manuscrit.

Reste le cas du guide élémentaire à rédiger pour des personnels de santé auxiliaires et à rédiger rapidement pour faire face à un besoin nouvellement apparu. On peut alors user d'une procédure rapide (voir page 94)

Fixer des temps réguliers

Le plus souvent, les auteurs accomplissent cette récolte d'informations pour leur livre, à "temps partiel" dans le cadre de leurs activités d'enseignement, de pratique médicale ou paramédicale, de gestion. Si tel est votre cas, choisissez-vous des temps réguliers et ne les contournez pas. Par exemple:

- deux après-midi fixes par semaine;
- une heure en fin de matinée de travail;
- ou chaque samedi matin, etc.

Ils seront consacrés à dépouiller les livres et les revues à votre disposition, prendre des notes, constituer un fichier.

Ou bien, vous vous libérerez de toute fonction et consacrerez toute une période uniquement à recueillir la matière première : un mois, deux mois, trois mois... Cette facilité est en fait incommode. Il y aura forcément des temps morts, des publications demandées qui n'arriveront pas assez vite, des spécialistes à rencontrer qui seront temporairement indisponibles. Vous n'êtes pas assuré de boucler à temps toute votre préparation. Et lorsqu'on n'a pas un tempérament d'écrivain à part entière, cette période professionnelle réduite à "faire un livre" pourra être difficile à vivre.

Trouver... : un état d'esprit permanent

La recherche de données pour un livre de formation ne s'enferme pas dans quelques heures hebdomadaires et fixes où l'on inventorie des livres et des revues. Il faut un état d'esprit permanent de collecteur, une tension de chasseur constamment aux aguets pour trouver.

Trouver des éléments précis : telle nouvelle méthode d'anesthésie locale bien adaptée à vos conditions, et expérimentée, tel nouveau type de pansement, tel nouvel examen de laboratoire, telle bonne description des symptômes d'une maladie que l'on pourra reprendre...; ou trouver des idées de présentation, un bon titre pour un chapitre, une articulation pour le plan d'un sous-chapitre, une illustration plus pédagogique...

Et l'on peut trouver derrière bien des portes.

Bien sûr, dans les revues et magazines médicaux pour la santé qui sont régulièrement délivrés à votre service ou votre bureau; tous doivent être exhaustivement parcourus. Mais aussi quelquefois dans les journaux "grand public", par exemple un titre d'un quotidien qui pourra être transplanté après quelques modification dans votre domaine.

Ou bien en suivant un programme de télévision, une émission radiophonique, en lisant un roman, vous "pêcherez" une idée de mise en situation, une formulation ou même un seul mot efficace.

Une illustration dans un livre de bandes dessinées vous apportera l'idée attendue pour un schéma démonstratif sur l'épidémiologie d'une maladie, la cause fréquente d'un accident du travail.

Et puis, il y a toutes les autres sources inattendues : des conversations avec des collègues, des affiches publicitaires, le prospectus d'un médicament, une circulaire administrative,... Le candidat auteur gardera dans une poche un calepin pour noter les idées, trouvailles et renseignements rencontrés. A charge pour lui de le vider régulièrement en transcrivant ses acquis dans ses dossiers suivant une méthode que nous allons aborder.

4.2. LES SOURCES POUR LA COLLECTE

Ne pas oublier les ouvrages généraux - A la recherche d'ouvrages inconnus - Les publications périodiques - Les cours polycopiés - Les sources parlées - Croiser l'information.

Ne pas oublier les ouvrages généraux

Vous rédigez un manuel bien spécifique comme "*Soigner les affections oculaires au centre de santé*", vous consulterez des ouvrages spécialisés comme "*Précis d'ophtalmologie tropicale*" de J. Vedy et J. Graveloine (Maloine édit.). Mais ne négligez pas pour autant les ouvrages généraux, par exemple "*Médecine tropicale*" de M. Gentilini (éditions Flammarion) ou "*Manuel de l'équipe de santé*" (Edition Saint-Paul) etc. Car, dans les ouvrages généraux, vous pourrez découvrir telle idée force ou tel conseil précis que vous n'auriez pas nécessairement récolté dans un manuel spécialisé.

Dans un ouvrage général, la recherche doit être pratiquée avec acharnement. S'efforcer de débusquer les informations utiles à votre travail par toutes les entrées possibles. Ces entrées, vous les trouverez surtout grâce à l'index alphabétique de l'ouvrage consulté. Une méthode efficace : lire intégralement l'index, de A jusqu'à Z, en retenant tout ce qui a trait à votre sujet. Sur des photocopies des pages de l'index, vous pourrez jaunir avec un surligneur (de type "Stabilo Boss") tous les items qui vous intéressent.

Exemple, pour préparer un manuel consacré aux affections de l'œil, dans les pages de l'index de deux manuels différents, nous relèverons :

- dans l'index d'un ouvrage destiné aux infirmiers,

- Accommodation
- Affections oculaires
- Astigmatisme
- Avitaminose A
- Bitot (taches de)
- Blépharite
- Cataracte
- Collyre (instillation de)
- Conjonctivite gonococcique
- Consultation d'ophtalmologie

- dans l'index d'un ouvrage destiné aux agents de santé communautaire :

- Cataracte
- Cécité des rivières
- Conjonctivite
- Glaucome
- Héméralopie
- Iritis
- Œil douloureux
- Œil qui coule
- Œil rouge
- Orgelet

- Corps étrangers de la cornée
 - Cristallin (affection du)
 - Glaucome
 - Hypermétropie
 - Irido-cyclite
 - Iris (affections de l')
 - Iritis
 - Kératite
 - Kérato-conjonctivite
 - Lacrymal (appareil)
 - Mydriase
 - Myopie
 - Myosis
 - Œil
 - Onchocercose
 - Orgelet
 - Pansement oculaire
 - Paupière (retournement de la)
 - Paupière (affections de la)
 - Ptérigion
 - Ptosis
 - Tension oculaire
 - Trachome
 - Ulcère de la cornée
 - Vision (défauts de la)
 - Vision (mécanisme de la)
 - Xérophtalmie
 - Xérosis conjonctival
- Pupilles (tailles)
 - Strabisme
 - Trachome
 - Vision (baisse de la)
 - Vue
 - Xérosis
 - Yeux

L'intérêt de cette méthode de relevé est d'offrir un contrôle supplémentaire de votre liste d'objectifs préparée pour le manuel en vous faisant rencontrer un élément négligé. Elle vous donne les mots déterminants retenus par un auteur pour un sujet précis. Ils constituent une source de plus pour votre réflexion. Enfin, vous pouvez découvrir une approche différente de la vôtre à retenir ou non : par exemple, l'item "Pupilles (tailles)" rencontré dans l'index du manuel pour les ASC ruraux, et qui peut intriguer par sa formulation, nous renvoie à un mode d'examen des yeux d'un malade très simplifié, proposé par l'auteur :

- un œil a une pupille *plus grosse* (qui fait très mal, et il y a des vomissements) : il s'agit d'un glaucome;
- un œil a une pupille *plus petite* (qui fait très mal) : il s'agit d'une iritis, affection de l'iris;
- il y a *une différence de taille* des pupilles chez une personne qui a perdu connaissance, ou qui vient d'avoir un accident : cela indique une lésion cérébrale grave nécessitant une hospitalisation urgente.

Cette méthode est encore plus recommandable lorsque dans l'ouvrage général examiné, il n'y a pas de chapitre spécifique qui traite de votre sujet. Elle permet de débusquer une information à un emplacement inattendu.

A la recherche d'ouvrages inconnus

Pour mettre la main sur des ouvrages inconnus de vous et qui pourront vous aider, chercher sur plusieurs fronts :

Les fichiers des bibliothèques locales

Si vous effectuez un déplacement dans une autre ville, dans un autre pays, visitez les bibliothèques des universités, des services d'hôpital, des écoles de formation lorsque vous êtes un auteur en puissance d'un manuel. Vous y découvrirez de nouvelles sources bibliographiques.

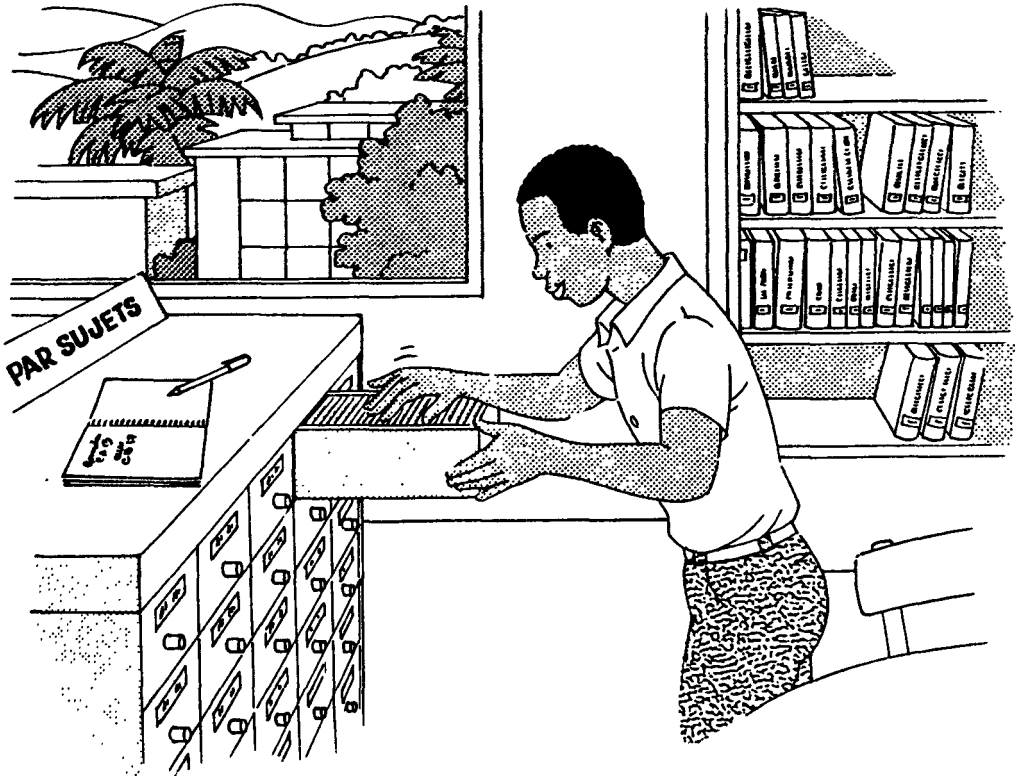


Fig. 4-1. Les fichiers des bibliothèques peuvent vous aiguiller vers de nouvelles sources.

Les bibliographies des livres

Par ailleurs, vous examinerez toujours *la bibliographie d'un livre* que vous consultez. Tantôt la liste des livres cités en référence est placée à la fin de chaque chapitre concerné, tantôt elle est donnée en fin d'ouvrage. Faites de même pour tous les articles de revue dont vous prenez connaissance. Dans toutes ces bibliographies, vous pourrez rencontrer le titre d'un ouvrage qui vous avait échappé et que vous vous efforcerez d'obtenir.

Les maisons d'éditions

Questionnez *les maisons d'éditions* médicales et scientifiques, en leur demandant par courrier leurs catalogues; précisez-leurs votre domaine. Vous pourrez aussi écrire directement aux auteurs d'ouvrages à l'adresse des éditeurs qui se doivent de leur transmettre les "courriers aux auteurs".

Une sélection de l'OMS

Une liste d'ouvrages sélectionnés dans un document de l'OMS peut vous aider à repérer des ouvrages. Il s'agit de : *Sélection de publications médicales et sanitaires en langue française* de J. Forget (décembre 1985).

Ce document de 125 pages est un catalogue qui recense plus de mille ouvrages, tous publiés en français. Et cette sélection de livres est fondée sur les priorités des soins de santé primaire :

- nutrition, santé maternelle et infantile, planification familiale,
- vaccinations, assainissement, approvisionnement en eau saine, réduction des endémies locales,
- éducation pour la santé,
- traitement des maladies et des traumatismes courants. Elle couvre aussi planification et formation des personnels de santé.

Il peut être obtenu sur simple demande à : Bureau des Services de Bibliothèque et de Documentation Sanitaire, Organisation Mondiale de la Santé, 1211, Genève, 27, Suisse.

Les publications périodiques

On s'attachera aussi à dépouiller les périodiques médicaux - revues, bulletins, annales - ceux pluridisciplinaires, comme "*le Concours médical*", "*Soins Infirmiers*", "*Forum OMS*" etc., et ceux qui sont spécialisés dans leur domaine.

Le sommaire de la revue vous indique d'emblée si elle renferme du texte qui peut vous servir. Mais élargissez au maximum vos recherches. Ainsi, si vous préparez un manuel consacré à ... tel article... paru dans... peut vous apporter des données supplémentaires.



Fig. 4-2. Les mots clés au début des articles des revues sont de bons cliquotants.

Les mots clés peuvent vous aider. Dans différentes revues, les articles commencent par des mots clés. Il s'agit d'une sélection de quelques mots (généralement de cinq à dix), des mots qui expriment bien le sujet traité par la publication. Ainsi cet article "*Les infections cutanées en milieu tropical africain*" indique à son début :

Mots clés : infections strepto-staphylococciques - impétigo - mycose cutanée - teigne - leishmaniose cutanée - gale - larbich - dracunculose - myase.

Par ces mots clés, vous appréciez immédiatement si le contenu de l'article peut vous être utile.

Faut-il remonter très en amont dans le temps en consultant les publications? Cela dépend du sujet : dans certains domaines comme la thérapeutique ou les explorations fonctionnelles, les méthodes et techniques évoluent rapidement et les publications se "démodent" assez vite. Pour les techniques, comme celles de laboratoires, en général, les bouleversements concernent d'abord les niveaux spécialisés, avant d'avoir des retombées sur le niveau des soins primaires.

Arbitrairement, on peut fixer la période de recherche bibliographique aux cinq années précédentes. Certaines revues médicales publient une fois par an des index analytiques avec, par ordre alphabétique, tous les sujets traités

dans l'année passée, avec indication du numéro concerné et des pages. Utilisez ces index pour épargner du temps en les repérant : ils se trouvent généralement dans le numéro de décembre ou dans celui de janvier.

Pour les publications qui parviennent à votre bibliothèque ou à votre service, astreignez-vous à chaque visite au rayon des périodiques à examiner tous ceux qui ont été reçus depuis votre dernier passage. N'oubliez pas qu'on peut aussi écrire aux auteurs des articles "aux bons soins" de la revue qui les a publiés.

Le système Pascal

Le système "Pascal" aide à rechercher des articles récents. *Pascal Thema* est une publication périodique (dix numéros par an) qui répertorie en français les articles parus dans des revues médicales et scientifiques sélectionnées.

Pascal permet de suivre l'actualité de la recherche et de la clinique dans son domaine. Il est publié par le Centre de documentation scientifique et technique, 26 rue Boyer -75971 PARIS Cedex 20 - France.

Les auteurs des pays en voie de développement peuvent consulter le fascicule *Médecine tropicale*. Les références des articles sélectionnés y sont facilement repérées à travers des classifications successives, comme, par exemple :

Parasitoses → Helminthiase → Nématodoses → Ankylostomiases
ou
Pédiatrie → Allaitement.

Pour chaque article répertorié, Pascal donne :

- le titre original (dans la langue de l'article);
- toutes les références : auteur(s), nom de la revue, date, numéro du fascicule;
- un résumé en français de l'article en quelques lignes.

Pascal Médecine Tropicale est utile aux étudiants en médecine qui conduisent leur thèse, aux chercheurs et aux cliniciens. Il peut quelquefois aider les auteurs de manuels de niveau relativement avancé. On le trouve dans bon nombre de bibliothèques des facultés de médecine d'Afrique francophone. Encore faut-il qu'elles soient ensuite capables de procurer sans trop de délai les articles demandés. Un objectif souvent difficile à atteindre par le bibliothécaire!

Pascal a l'avantage de répertorier un bon nombre de revues médicales francophones, ce que ne font pas aussi largement les annuaires anglo-saxons tels que *l'Index Medicus*. Mais les articles intéressant les soins primaires sont assez peu fréquents; il faut donc partir à la chasse dans les fascicules Pascal en sachant que le gibier y est plutôt rare.

Les cours photocopiés

Les cours photocopiés d'écoles de formation, d'universités, voire les cours par correspondance sont aussi des sources à inventorier :

- ils vous mettent sur la voie de données omises ou ignorées;
- ils vous fournissent des modèles sur une manière de traiter votre sujet, part ou totalité.

Ils peuvent constituer des archétypes de ce qu'il faut faire ou au contraire, de ce qu'il ne faut pas faire. Ils vous apportent des échantillons de table de matières, de plan de chapitre, de schémas, de type d'écriture.

En écrivant aux écoles de formation, aux facultés de sciences de la santé, réunissez plusieurs types de "polycop" qui abordent de près ou de loin votre domaine. Si vous reproduisez un extrait de l'un de ces cours, indiquez la provenance du passage ou de l'illustration empruntée avec l'accord de l'auteur du cours.

D'autres sources

Auteur en période de gestation, c'est-à-dire constamment en éveil, vous pouvez rencontrer d'autres sources et exploiter :

- des posters d'éducation sanitaire;
- un film de formation des personnels de santé que vous vous faites projeter ... le calepin à la main;
- une série de diapositives pédagogiques;
- un dictionnaire médical;
- des encarts ou brochures publicitaires de laboratoire pharmaceutique,
- un document sanitaire édité par un gouvernement,
- des dossiers de malades de votre hôpital pour décrire un cas, le "portrait robot" d'un type de malade, etc.

Les sources parlées

L'auteur trouvera profit à rencontrer des spécialistes de la discipline de son ouvrage. Ainsi, un infirmier-moniteur qui prépare un manuel pour la formation des élèves pourra questionner, à propos du chapitre "soins d'urgence", le médecin-chef d'un service de réanimation.

D'un spécialiste confirmé, vous pouvez obtenir :

- des avis sur les tendances, sur les stratégies dans les activités pour la santé concernées;
- des points de vue d'utilisateur sur certaines méthodes de soins, sur certains ouvrages de référence;
- de nouvelles sources bibliographiques;
- des noms et localisations d'autres personnes à rencontrer.

Outre le professeur réputé, vous aurez aussi intérêt à dialoguer avec des personnels auxiliaires chevronnés, une infirmière-surveillante, un moniteur.

Préparer l'entretien

L'entretien doit être préparé avec soin. Etablissez avant la rencontre, la liste des questions que vous discuterez. N'hésitez pas à tenir cette liste sous vos yeux pendant l'entretien. Vous trouverez avantage à enregistrer la discussion sur un magnétophone portatif (avec l'accord préalable de votre interlocuteur!), parce que l'interviewé pourra employer des tournures, des termes de vocabulaire (des "bonheurs" d'expression) qui, fixées sur la cassette, vous apparaîtront appropriés pour votre ouvrage... et que vous exploiterez. Les journalistes procèdent ainsi pour la confection de leurs articles ; l'auteur d'un manuel technique peut leur emboîter le pas. Une entrevue avec un spécialiste peut se préparer longtemps à l'avance. Vous disposerez d'un cahier ou d'un dossier où vous noterez, au fur et à mesure de la progression de votre travail de collecte de données, les interrogations qui jailliront et que vous souhaiterez soumettre plus tard à un interlocuteur compétent.



Fig. 4-3. Etablissez à l'avance la liste des questions que vous souhaitez discuter.

Croiser l'information

Attention : toute information inattendue qui vous semble peu orthodoxe, doit être vérifiée, soit dans des sources écrites autorisées, soit auprès d'un spécialiste confirmé. Croiser l'information est aussi une règle de journaliste qui doit être appliquée par les auteurs de manuel de santé avec la plus grande vigilance. N'offrez pas à vos lecteurs une méthode nouvelle mais insuffisamment expérimentée.

Evaluer le temps à passer

Si vous voulez avoir une idée de la période de temps que va demander la constitution de votre documentation, vous pouvez utiliser la méthode approximative suivante. Prenez une première vue d'ensemble avec l'aide du fichier d'une bibliothèque : y a-t-il pour votre sujet de nombreux livres à consulter? Prenez-les en main; sélectionnez les deux, quatre, ou six livres où il vous faut impérativement "piocher".

Ensuite, établissez une liste des revues et périodiques que vous allez parcourir à la recherche d'articles utiles. Comptez selon l'ampleur de votre sujet qu'il y aura un à deux articles par revue ou moins, par exemple un article par trois revues, ce après une vérification sur quelques exemplaires. Enfin fixez les deux, trois ou cinq spécialistes que vous devez rencontrer et questionner dans votre pays, à l'occasion d'un déplacement prévu.

L'ensemble correspondra à :

- X livres à exploiter;
- Y articles à analyser;
- Z personnes à interroger.

Et ajoutez d'éventuels cours photocopiés à défricher, voire des brochures et autres documentations. Estimez alors le temps à dépenser pour venir à bout de la série X, de la série Y et de la série Z, en fonction de votre vitesse personnelle et de vos autres activités.

Exemple : collecte de données pour un manuel très complet de soins infirmiers :

- trois livres à lire intégralement avec prise de notes : neuf semaines,
- deux revues spécialisées sur cinq années et trois revues non spécialisées mensuelles sur trois années : qui représentent environ 150 articles à étudier et exploiter : neuf semaines,
- deux cours photocopiés à explorer et utiliser : trois semaines,
- cinq personnes à interroger localement avec préparation de l'entretien et transcription : trois semaines.

Augmenter le délai calculé de 30 %. Ici, vous arrivez à une prévision de trente semaines, c'est-à-dire près de huit mois pour accumuler la documentation nécessaire à la rédaction d'un manuel assez important.

Attention : pendant cette période, il vous faudra aussi "*Commencer à réfléchir, à brasser dans votre tête les questions, les certitudes, les doutes, les interrogations, les points forts, les zones d'ignorance. Il faut aussi faire un premier tri, dégager l'essentiel de l'inutile ou du secondaire*".*

4.3. LA PRATIQUE DE LA COLLECTE

La transcription des données - La fiche - La préparation de matériaux pour la rédaction - La recherche en équipe - Prélever avec des idées fixes - Le classement des données recueillies - Les idées nouvelles - Un double test

Transcription des données

C'est dès le début que vous devez organiser matériellement votre système de transcription et de classement des données : des fiches cartonnées ? des classeurs, des cahiers ? un classement alphabétique, par discipline ou par numéro de chapitre ?

Qu'attendez-vous de votre organisation qui doit être méthodique ?

1. Retrouver rapidement, en cours de rédaction, un matériau collecté.
2. Consulter aisément un ensemble de données; en faire un parcours, une analyse, en tirer une sélection afin de dégager ce qui convient pour votre manuel.
3. Retrouver immédiatement l'origine précise d'un matériau quel qu'il soit (des pages intégrales d'ouvrage comme la simple citation d'une personnalité ou un pourcentage d'épidémiologie). C'est pourquoi après chaque note prise, l'on doit aussitôt et systématiquement écrire l'identification complète de son origine : sa "référence bibliographique".
4. Passer de données collectées à la rédaction d'un passage de votre manuel sans trop d'effort d'écriture supplémentaire. Par exemple, tel protocole de soins infirmiers s'il a été bien noté et s'il convient pourra "rentrer" presque tel quel dans votre manuscrit.

* BEAUD, M. *L'Art de la thèse*. Paris, Editions La Découverte, 1986, p. 31

Aussi, chaque donnée prélevée dans un livre, un cours polycopié, un journal, un annuaire, un poster, etc, doit faire l'objet d'une fiche complète et précise.

La fiche

Certains auteurs utilisent des fiches cartonnées, ou les pages successives de cahiers, ou des demi-feuilles de format A4 (21 x 29,7 cm). Nous vous conseillons pour disposer du maximum de place des feuilles entières de format A4 pour transcrire chaque donnée, car pour un manuel de santé on retient souvent des éléments assez importants (un schéma diagnostique, un procédé de stérilisation, un type de traitement, etc.). Ces fiches, une fois perforées, pourront être mises dans des classeurs.

En haut, à gauche
la référence et la
localisation

PECHERE J. C.
Les infections
Edisem, St Hyacinthe
Québec, 1983
820 p.

Bibl. de la Fac.
Code I. 4-122

TYPHOÏDE, fièvre
signes cliniques
pages 282 et 283

En haut, à droite
le sujet concerné et
les pages précises



Les données transcrites



S'il y a aussi
des notes écrites
au verso de la fiche

.../...

L'origine de la donnée (sa "référence") doit être inscrite sur votre fiche de manière à pouvoir être intégrée telle quelle dans une bibliographie (la liste des ouvrages que vous avez consultés et qui est donnée dans le manuel).

Dans l'ordre indiquez :

1. Le nom de l'auteur en lettres capitales et l'initiale de son prénom;
2. Le titre de l'ouvrage en le soulignant;
3. La ville de l'éditeur;
4. Le nom de l'éditeur;
5. L'année de la parution;
6. Le nombre de pages de l'ouvrage s'il s'agit d'un livre;

Et ajouter, bien séparé :

- 7 La localisation précise du livre : Bibliothèque de la Faculté, Code 1.4-122; ou sa provenance..... Prêté par le Pr. D.
8. En haut à droite, la ou les pages de l'ouvrage d'où sont tirées les données transcrites.

S'il s'agit d'une revue périodique, inscrire dans l'ordre:

1. Le nom de l'auteur suivi de la première lettre de son prénom;
2. le titre de l'article souligné;
3. Le titre de la revue;
4. Le lieu d'édition de la revue;
5. L'année de sa parution;
6. Le volume, le numéro et le fascicule de la revue, selon le cas;
7. Les pages initiales et finales de l'article : pp. ...-...

Comme dans cet exemple :

ENWONWU C., ANYANWU, R. - *Le bâtonnet frotte-dents en hygiène bucco-dentaire*, Forum mondial de la santé, Genève, 1985, vol. 6, n° 3, pp. 263-265.

Attention! Certains auteurs de pays éloignés du votre ont des prénoms inconnus de vous. Dans le titre en tête de l'article, leur nom de famille est celui qui vient en dernière position : Ramsis A.Gomaa, Guido Gutierrez, Mahmoud Fathalla, Jang Jingxun.

Dans ces quatre noms d'auteurs c'est le dernier de chacun qui est le nom de famille (que nous avons souligné) à transcrire en toutes lettres dans la référence bibliographique.

En principe les noms de famille composés doivent utiliser le trait d'union comme dans : Brian Abel-Smith ou Etienne Lévy-Lambert. Si un doute subsiste, recopier tout le groupe nominal de l'auteur.

Une méthode rapide

Pour un stockage rapide de sources imprimées (articles de revue, pages de manuel) vous pouvez procéder ainsi :

- photocopier les pages qui vous intéressent,
- les lire avec vigilance,
- surligner au marqueur jaune les mots essentiels qui, à eux seuls, donnent l'information dont vous avez besoin; les retenir avec la plus grande économie;
- insérer les photocopies agrafées dans votre classement en n'oubliant pas de porter la référence de la publication en haut de la première page photocopiée.

Au moment de la rédaction de votre manuscrit, ces photocopies avec les mots "jaunis" qui se détachent vous transmettront la quintessence de l'article.

Une autre méthode rapide

Lorsqu'on s'est attelé à la rédaction (ou aux recherches qui la précèdent), de nouvelles informations ou de simples idées surgissent à tout moment, souvent suscitées par des rencontres de lecture. Il s'agit de ne pas les laisser s'enfuir. Vous pouvez utiliser la méthode du *papillon*. Sur votre table de travail, un paquet de fiches de papier d'environ 10 x 16 cm (un quart de feuille de format A4) : ce sont vos papillons.

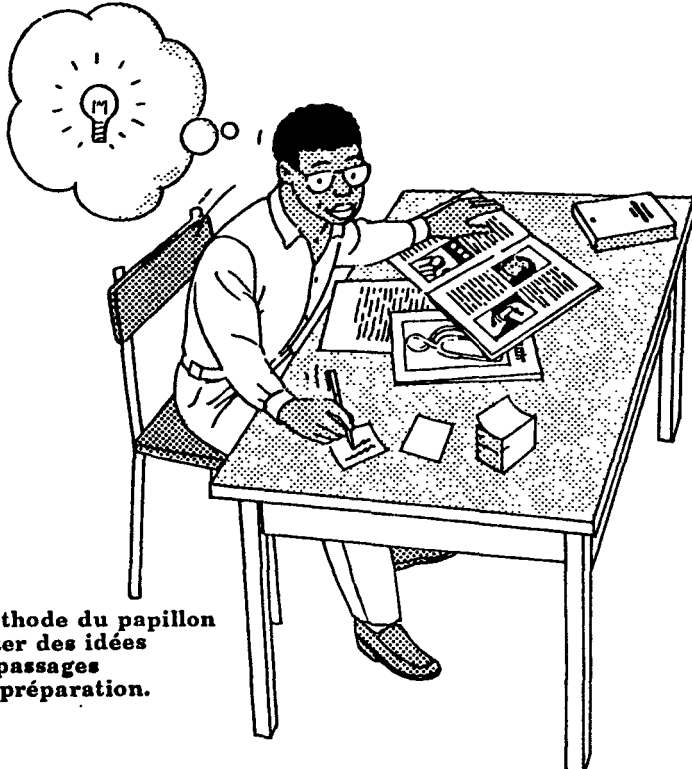


Fig. 4-4 -La méthode du papillon permet de capter des idées pour d'autres passages du manuel en préparation.

Au cœur d'une lecture, dès qu'une réflexion appelle une idée pour un autre passage du manuel, différent de celui sur lequel vous êtes en train de travailler, — cela survient fréquemment — jetez l'idée ou l'information sur un papillon. Ajoutez la référence de l'ouvrage qui l'a déclenché. Numérotez le papillon en haut à droite, du numéro du chapitre auquel vous destinez ce "pense-bête", et glissez le dans votre chemise "A CLASSER". Le soir, "videz" votre chemise "A CLASSER" en plaçant les papillons grâce à leur numéro dans les chemises des chapitres correspondants. Lorsque vous attaquerez ces chapitres, les papillons vous ramèneront à leurs références que vous pourrez réétudier.

La préparation de matériaux pour la rédaction.

Il existe plusieurs procédés. Le plus efficace est probablement une recherche semi-dirigée.

Première étape : la sélection de livres et de cours

Sélectionnez quelques livres et cours — le plus souvent pas plus de cinq — des manuels, des traités, des cours photocopiés, votre propre cours,... qui embrassent la majeure partie du sujet du manuel à écrire, des ouvrages que vous jugez "exploitables". Retenez si possible ceux :

- qui ont moins de six ans;
- qui ont été spécifiquement rédigés pour votre région géographique ou une région qui présente des caractéristiques voisines;
- qui ont un auteur estimé compétent par sa notoriété ou par les responsabilités qu'il exerce;
- que vous maniez et lisez sans trop de difficultés.

Vous pouvez tolérer quelques exceptions à ces règles : par exemple un manuel de soins infirmiers conçu pour servir en Europe pourra être consulté à côté de quatre autres ouvrages élaborés pour votre continent. Il vous faut aussi retenir des livres à cause de leurs qualités éducationnelles, notamment lorsque vous disposez de plusieurs ouvrages assez identiques. Utilisez celui qui parle le plus "clair", celui qui semble le plus proche de l'apprentissage. A votre intuition, à votre sens pédagogique de juger.

Deuxième étape : le prélèvement de matériaux rédactionnels

Pour commencer à travailler avec ces ouvrages, suivez la progression de votre plan de rédaction détaillé. Pour chaque objectif prévu dans un chapitre, vous cherchez et vous prélevez dans les livres et cours sélectionnés les matériaux qui, adaptés, paraîtront dans votre manuel.

A ce stade, les notes prises peuvent être assez proches du texte définitif. C'est autant de temps de gagné. N'hésitez pas à transcrire sur votre fiche tel protocole de soins, telle description clinique, tel exposé épidémiologique, telle énumération de matériel dans une forme qui est celle voulue

pour le passage concerné de votre manuel. Si vous le pouvez, le cas échéant, prenez des photocopies que vous collez ou agrafez sur votre fiche. Classez aussitôt les fiches. En chemin, vous rencontrez des informations qui intéressent d'autres chapitres. Ne manquez pas de les noter sur des fiches à classer.

Troisième étape : l'analyse des revues

C'est celle de l'examen systématique d'un ensemble de revues périodiques à votre disposition. On les parcourt dans l'ordre de leur parution sur une période fixée. Chaque trouvaille fait l'objet d'une fiche à classer. Souvent cette analyse est faite au jour le jour depuis des années par l'auteur en puissance d'un manuel, tout simplement parce que c'est son domaine, celui qu'il suit.

A ce stade, il convient d'examiner toute la documentation, réunie classée par éléments de chapitres successifs. Sans oublier les trouvailles dues à la méthode des papillons (vue page 88). Ce survol permet de repérer les parts de chapitre pour lesquelles vos matériaux sont insuffisants. Il s'agit alors de trouver les données qui vous manquent.

Quatrième étape : boucher les "trous"

Vous avez repéré vos "trous", les sujets pour lesquels vous avez besoin d'une documentation supplémentaire. Repartez à l'assaut des fichiers de bibliothèque. Ecrivez à des correspondants qualifiés dans la spécialité concernée. Questionnez à ce propos les spécialistes et le personnel expérimenté que vous avez décidé de rencontrer pour la préparation de votre manuel.

Voici à titre d'exemple toutes les sources utilisables pour un manuel de pharmacie destiné à des élèves infirmiers d'Afrique :

1- Cours photocopié de pharmacie d'une école de formation des infirmier(e)s d'un pays voisin.

2- COURTEJOIE, F.- J., ROTSART de HERTAING, I., & PIERRE, B.-*Notions de pharmacologie pour les régions tropicales*. BERPS, Kangu-Mayombe (Zaïre) 1983, 200 p.

3- *Quelques éléments de thérapeutique*. L'enfant en milieu tropical, Centre International de l'enfance, Paris, 1980, n° 27, 42 p.

4- *L'utilisation des médicaments essentiels*. O.M.S., Genève, 1983 (série des rapports techniques, n° 685), 50 p.

et au choix, un ouvrage destiné aux pays nantis

5- CHALEON, J.- *Pharmacie* (diplôme d'Etat d'infirmière). Maloine, Paris, 1985, 350 p.

ou

ROBERT, J.-F.-*Pharmacologie pratique à l'usage des élèves infirmiers* Lamarre-Poinat, Paris, 1983, 322 p.

ou

TOUITOU, Y.- *Thérapeutique médicamenteuse* (diplôme d'état d'infirmier(e)).
Masson, Paris, 1985, 376 p.

et un ouvrage général

Manuel de l'équipe de santé - Editions Saint-Paul, Issy- les- Moulinaux, 1979
(chapitre 10-2 : La pharmacie, pp. 739-749)

Et trois entretiens au moins sur place avec :

- un pharmacien hospitalier (si possible également enseignant);
- une infirmière-surveillante connaissant bien les problèmes de distribution, d'administration et le contrôle d'utilisation des médicaments;
- un infirmier expérimenté responsable d'un dispensaire où des médicaments sont distribués en quantité appréciable.

Et des sources diverses :

- les règlements locaux de la distribution des médicaments publiés par la Coopérative gouvernementale pharmaceutique ainsi que les circulaires émises à ce propos par le ministère de la Santé;
- un article de la revue *Infirmiers* (Revue d'information pour infirmiers et techniciens de santé en Afrique et à Madagascar) consacré à la distribution des médicaments en zone rurale;
- un poster destiné au public des pharmacies d'Afrique qui concerne l'utilisation générale des médicaments;
- des brochures de laboratoires pharmaceutiques ;
- une notice de conditionnement de médicament qui donne des règles générales de prise des médicaments;
- un article du magazine grand-public *Jeune Afrique* intitulé *Médicaments et Tiers-Monde*;
- un article du magazine de l'OMS "*Santé du monde*" qui intéresse aussi ce sujet, etc..

Prélever avec des idées fixes

En collectant des matériaux pour la rédaction, vous devez constamment opérer un *self-control* de votre choix. Un contrôle presque automatique grâce à des questions à se poser systématiquement pour chaque fiche écrite :

1. Ce matériau répond-il à l'un des objectifs de mon manuel? (sinon, pesez si vous devez le conserver)?
2. Mes lecteurs vont-ils être capables de comprendre cela?
3. Mes lecteurs auront-ils les moyens de pratiquer cela dans les conditions de leurs activités?
4. N'ai-je pas intérêt à reproduire tel quel un extrait du document consulté?
5. Manque-t-il quelque élément important dans ce matériau (si oui, l'indiquer clairement en bas de la fiche avec une formule de type : à compléter - manque...)?

La recherche en équipe

Même si vous comptez rédiger seul votre manuel, pour la collecte des données, vous pouvez vous associer des "aides".

Lancez à la recherche de documents et matériaux des collaborateurs de votre service, voire même des étudiants. C'est aussi une manière de commencer à les initier à produire à leur tour, plus tard, du matériel éducatif pour la santé. Il vous faudra bien délimiter leur champ d'investigation: quoi? et où? On peut envisager des réunions périodiques où l'équipe confronte ses trouvailles. Bien évidemment, ne retenir que des auxiliaires dont le niveau de compréhension, la compétence et l'application vous sont connus.

Le classement des données recueillies

Pour ce classement, une bonne formule est de perforer et d'insérer les fiches dans des classeurs. Cela évitera les pertes. Sinon, utilisez un système de chemises et de dossiers. Quel type de classement envisager pour ordonner ces fiches?

1. Le classement selon la table des matières

On classe chaque fiche à l'emplacement prévu pour l'élément qu'elle apporte dans le manuel, c'est-à-dire dans le classeur ou dans le dossier du chapitre concerné, dûment numéroté. Donc, dès l'établissement de votre table des matières, préparez des classeurs, un par chapitre prévu, avec des divisions marquées dans le classeur par des feuilles cartonnées de couleur et perforées, une division par item du chapitre. Ou bien disposez d'une chemise par item... ou par objectif si vous avez choisi de n'élaborer votre table des matières qu'après examen de la documentation réunie. Ce type de classement permet un contrôle suivi de votre bon approvisionnement en matériaux pour la rédaction. Vous pouvez aisément prendre conscience des carences de votre documentation.

2. Le classement alphabétique:

Classez vos fiches en tenant compte de leur sujet, inscrit en haut et à droite. Ainsi "*Typhoïde, fièvres-signes cliniques*" sera placée à T, abcès dentaire à A et Zona à Z. Le classement alphabétique a l'avantage de vous permettre de trouver immédiatement une fiche sans consulter le plan de classement. Il favorise le classement rapide d'informations rencontrées au hasard de la lecture et traduites aussitôt en fiche. Aussi, il ne présume pas du "classement" de votre manuel et permet donc de remodeler votre table des matières.

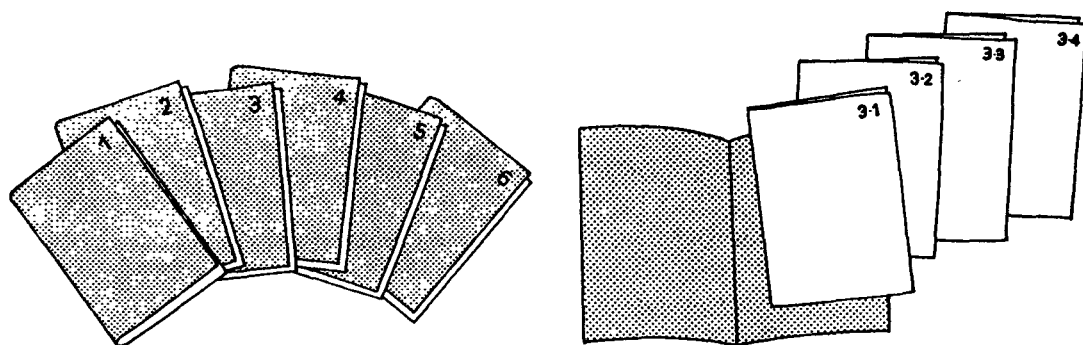
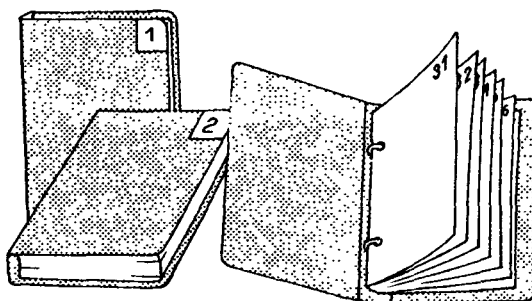


Fig. 4-5. - Classeurs ou chemises?

Chaque chemise-dossier de chapitre contient les sous-chemises des sections du chapitre.



Chaque classeur-dossier de chapitre contient les éléments des sections entre des séparations.

3. Le classement par discipline

Il peut être adopté pour la préparation de manuels spécialisés comme un manuel de la formation de techniciens de laboratoires. Les données sont classées dans des dossiers "hématologie"; "parasitologie", "bactériologie", "biochimie", ou encore "examens d'urines", "examens de sang", "examens de crachats", "examens de LCR", etc.

Les idées nouvelles

En fait, un classement dépend beaucoup de sa propre organisation de recherches de matériaux et de travail de rédaction. Si besoin est, il faut inventer son système personnel.

Ainsi les données d'abord classées par ordre alphabétique devront se voir reclassées en fonction de la table des matières enfin décidée. Et ce nouveau classement peut être l'occasion de nouvelles idées qui vous viennent à l'esprit, ou de nouvelles formulations, ou de nouvelles

possibilités de titres, d'illustrations. Et toute idée jaillie doit être inscrite sur une fiche existante ou à créer, et classée dans le bon classeur ou la bonne chemise. Vous pouvez retrouver, en fin de "parcours", un bon nombre de fiches inclassables ou faisant double emploi. Dans ce cas, envisagez deux possibilités :

- vous avez cédé à la facilité, et à l'anxiété, en prenant des notes sur des questions secondaires ou des notes répétitives; vérifiez bien que ces fiches vous sont *a priori* inutiles, placez-les dans une chemise, ou un classeur... qui pourra vous servir un jour;
- il y a des fiches qui remettent en question votre liste d'objectifs c'est-à-dire qui vous révèlent des oublis; prenez le temps de réfléchir, pesez le pour et le contre et faites-les entrer éventuellement dans votre "plan" remanié.

Un double test

Ce travail de préparation des matériaux pour la rédaction constitue un double test :

- il vous permet de tester votre documentation à la lumière de votre projet de plan de rédaction car il vous fait déceler les lacunes qui subsistent dans cette documentation rassemblée;
- il vous permet aussi de tester votre plan de rédaction lui-même, grâce la documentation que vous avez rassemblée; celle-ci peut vous faire découvrir un sujet à traiter oublié dans les objectifs et le plan de rédaction.

Vous le voyez, cela vaut la peine de passer quelques jours à examiner et reclasser l'ensemble de vos matériaux avant de prendre votre stylo pour commencer le manuscrit.

4.4. LA PRÉPARATION D'UN MANUEL SIMPLE

Il s'agit d'élaborer un guide élémentaire pour des personnels de santé auxiliaires comme des agents de santé communautaire, des ASC, hommes ou femmes qui, sachant lire et écrire et choisis par leurs "villages", y donnent les premiers soins après avoir été formés en quelques semaines dans leur région.

Une *procédure rapide* peut être adoptée par le rédacteur du document souvent impatientement attendu. Il sélectionne deux ou trois ouvrages offrant toute garantie (suffisamment récents, adaptés aux conditions locales). Il s'en inspire directement.

Par exemple : pour produire un fascicule *Traitement des diarrhées aiguës*, on peut utiliser, sans recherche complémentaire, les ouvrages suivants :

1. *Manuel de l'équipe de santé*, Editions Saint-Paul, Issy-les-Moulineaux, 1979. (pp. 251 et 252).
2. *L'Agent de santé communautaire*, OMS, Genève, 1981 (pp. 16 à 24)
3. *Traitement et prévention des diarrhées aiguës*, OMS, Genève, 1985 (tout le document).

S'il faut aller vite, sauter des obstacles matériels, comme la frappe dactylographiée, la composition, etc., pourquoi ne pas utiliser une partie de l'ouvrage tel quel en le reproduisant à l'aide d'un appareil de type "stencil électronique"?

Pour ce cas du traitement des diarrhées aiguës :

- pour des ASC, on peut reproduire les pages 16 à 24 de l'ouvrage n°2 *L'Agent de santé communautaire*

- pour des infirmier(e)s, reproduire les pages 13 à 28 de l'ouvrage n°3, *Traitement et prévention des diarrhées aiguës*.

Il reste la possibilité d'apposer des corrections sur le document original avec du liquide blanc masqueur comme le "Tipp-Ex" ou d'ajouter quelques pages personnelles complémentaires.

ANNEXE DU CHAPITRE 4

Sélection de périodiques médicaux francophones

La liste qui suit rassemble les titres de périodiques qui peuvent être consultés pour l'élaboration d'un manuel de santé dans un pays francophone d'Afrique et de l'Océan Indien. Elle n'est pas exhaustive.

Afrique médicale

Annales de parasitologie humaine et comparée

Annales de la Société belge de médecine tropicale

Bulletin de l'OMS

Cahier médical de Madagascar

Cahiers médicaux de Tunisie

Cahiers techniques AFRO (OMS, Brazzaville)

Cardiologie tropicale

Chronique OMS

Le concours médical

Courrier du centre international de l'enfance

Dakar médical

Développement et santé

L'enfant en milieu tropical

Forum mondial de la santé

Hôpital africain (Zaïre)

Infirmiers

Mali médical

Maroc médical

Médecine d'Afrique noire

Médecine tropicale

Médecine et maladies infectieuses

La nouvelle presse médicale

OCCGE-Informations

Revue algérienne de médecine

Revue d'épidémiologie et de santé publique

Revue marocaine de médecine et santé

Revue médicale du Congo

Revue médicale de Côte d'Ivoire

Revue des sciences médicales et biologiques du Togo

Sage-femme ivoirienne

Sages-femmes

Santé du monde (OMS)

Série de rapports techniques de l'OMS (Genève)

Série de rapports techniques AFRO (OMS, Brazzaville)

La Tunisie médicale

Par ailleurs, on trouvera à la fin de l'ouvrage, dans la bibliographie, une liste de manuels de santé plus ou moins spécifiques qui peuvent être consultés avec profit par les auteurs de matériel d'enseignement dans les pays en développement.

OBJECTIFS DU CHAPITRE 5

Ce chapitre veut aider à atteindre les objectifs suivants :

- 1 Enumérer les qualités recommandées pour le langage d'un manuel de santé.*
- 2 Expliquer les procédés d'écriture qui appellent l'intérêt du lecteur, qui favorisent la lisibilité, la compréhension et la mémorisation.*
- 3 Rédiger un élément rédactionnel pour un manuel de santé à partir de données rassemblées et pour atteindre un objectif éducatif. Réécrire un élément rédactionnel imparfait en améliorant sa lisibilité.*
- 4 Rédiger une introduction appropriée pour un manuel de santé.*
- 5 Rédiger une table des matières adéquate.*
- 6 Rédiger et placer les titres et intertitres du manuel en favorisant sa maniabilité et son efficacité didactique.*
- 7 Rédiger des tableaux. Rédiger des résumés de chapitres.*
- 8 Rédiger des exercices pratiques et des exercices d'auto-évaluation dans un manuel de santé.*
- 9 Expliquer les règles d'écriture des références bibliographiques. Choisir des ouvrages de référence à recommander.*
- 10 Rédiger un glossaire de termes spécialisés. Constituer l'index.*
- 11 Gérer la rédaction du manuscrit du manuel.*

CHAPITRE 5

LA RÉDACTION DU MANUSCRIT

Ecrire utile



La qualité de votre manière d'écrire va être déterminante. Nous avons comparé les données à collecter aux briques pour construire la maison. Si ces briques sont de qualité mais assemblées par un mauvais ciment, la construction court encore le risque d'être défectueuse. Chaque fois que vous saisissez votre stylo, prenez conscience que vous devez le conduire comme l'on tient un volant de voiture. Allez directement au but recherché, soyez efficace.

Nous vous proposons d'étudier ensemble la rédaction d'un manuel de santé sous tous ses aspects :

- d'une part, *la technique d'écriture* : comment construire les phrases, comment choisir ses mots, comment utiliser les différents procédés pour assurer au texte une efficacité éducative, etc.
- d'autre part, *la conduction du manuscrit* : comment rédiger l'introduction, les énumérations, les titres; comment concevoir les tableaux, les encadrés et les résumés, les tests d'évaluation, les références bibliographiques et l'index, etc..

5.1. LA TECHNIQUE D'ÉCRITURE

La construction de la phrase — Le choix des mots — La ponctuation — L'orthographe et le code typographique — Le style

Votre technique d'écriture doit permettre au manuel :

- *d'être lu sans effort* : votre texte se déroulera comme une histoire facile à suivre où le lecteur se sentira conduit; le vocabulaire sera connu ou bien expliqué; vous exploiterez les ressources de la typographie;
- *d'être lu sans ennui* : vous userez d'un style vivant, de mots concrets qui ont une représentation visuelle;
- *d'être lu sans dépaysement* : vos termes concerneront le monde professionnel et socio-culturel du lecteur;
- *d'être parfaitement compris* : vous éviterez les phrases à construction compliquée, les formules imprécises; vous décomposerez les données complexes;
- *d'être assez bien retenu* : vous userez de procédés d'écriture qui favorisent la mémorisation.

La construction de la phrase

Appréhendons la phrase comme la séquence d'un film télévisé. Si les premières images sont ennuyeuses, pas très claires, on tourne le bouton. De même, si votre phrase, par ses premiers mots, n'indique pas où l'on va, si la suite n'est pas plus compréhensible ou trop longue, le lecteur souhaitera tourner la page.

Le montage d'une phrase peut être comparé à celui d'un moteur. Pour que le moteur fonctionne, on assemble plusieurs pièces à des emplacements précis. Pour qu'une phrase fonctionne, on assemble des mots dans le meilleur ordre. Vous êtes le maître de cet ordre et vous pouvez réussir en procédant ainsi :

- en rédigeant, avoir toujours à l'esprit l'importance de l'ordre des mots dans la phrase;
- écrire d'emblée la phrase, telle qu'elle vous vient, pour exprimer l'information à faire passer;
- reprendre la phrase et la réécrire en modifiant la place des mots pour la rendre plus efficace.

Exemple :

Première mouture de la phrase :

Lorsque, après coagulation, se forme un caillot de sang dans une artère qui arrive au cœur, il y a un infarctus du myocarde.

En déplaçant les mots (mise du mot fort *infarctus* en position forte au début de la phrase); en supprimant des mots inutiles (après coagulation); en remplaçant d'autres par des plus précis (arrive au cœur par nourrir le cœur) et en condensant au mieux, on obtient :

L'infarctus du myocarde est dû à la formation d'un caillot de sang à l'intérieur des artères nourricières du cœur.

Il en est de l'écriture comme de la pratique d'un sport. Vous trouverez de plus en plus les bonnes constructions. Les exercices répétés accroissent les performances. Nous donnons quatre recettes pour parfaire vos phrases.

1. Ajustez la longueur de vos phrases

La longueur idéale d'une phrase est de 15 mots... C'est ce qu'affirment tous les spécialistes de la lisibilité. Constituez votre texte avec une majorité de phrase de 12 à 18 mots. Voici une phrase à 17 mots :

Le paludisme peut se transmettre à l'enfant, à travers le placenta, au moment de la naissance.

Cette phrase a un sujet, un groupe verbal, un complément d'objet indirect, un complément de lieu et un complément de temps. Elle donne une information complète de type : quoi? - à qui? - où? - quand? , en réunissant ... 17 mots.

Dans une phrase de 20 à 30 mots, comme celle-ci :

"Le vaccin antipoliomyélitique est administré par injection sous-cutanée et peut être associé au vaccin double diphtérie-tétanos ou triple diphtérie-tétanos-coqueluche",

une partie des lecteurs retient moins bien la seconde moitié de la phrase que la première. La phrase aurait pu être coupée en deux.

A partir de 40 mots, comme dans cette phrase :

"Soigneusement notés sur la fiche individuelle et éventuellement sur le carnet de santé, le poids et la taille des nourrissons et des jeunes enfants aux différents âges fourniront la base d'études sur la croissance et le développement."

Le lecteur ne se rappelle plus à la fin ce qu'il a lu au début. N'est-ce pas aussi le cas dans cette autre phrase à propos de la lutte contre l'emcombrement bronchique? :

"Les mouvements de vibrations rapides du thorax se réalisent à l'aide des deux mains posées à plat, doigts légèrement écartés, en alternance avec des mouvements de tapotement avec le bord cubital des mains, doigts serrés et légèrement fléchis."

Quand la phrase est bien structurée avec des étapes, même si elle est longue, elle se lit mieux mais elle demande au lecteur un effort plus grand de concentration. C'est le cas de celle-ci, de 43 mots, destinée à des agents de santé ruraux :

A partir de ce moment-là, chaque fois que la femme aura des douleurs et poussera, mettez la main gauche sur la tête de l'enfant pour l'empêcher de sortir trop vite et la main droite en crochet contre la partie de la femme où va apparaître le visage de l'enfant.

Cette longue phrase intéresse les diarrhées aiguës de l'enfant :

Il faut montrer à la famille comment préparer et administrer la solution de réhydratation, s'assurer qu'elle a suffisamment de sachets, lui expliquer que, si les signes de déshydratation réapparaissent, l'enfant doit être revu au centre de soins.

Elle peut être fragmentée en une énumération avec tirets :

Montrer à la famille :

- comment préparer la solution de réhydratation,
- comment l'administrer à l'enfant.

S'assurer que la famille a suffisamment de sachets.

Expliquer que si les signes de réhydratation réapparaissent, l'enfant doit être revu au Centre de soins.

Voici une succession de phrases de longueur idéale :

Le diaphragme vaginal est une membrane de caoutchouc tendue sur un anneau semi-rigide.(14 mots) Il se place au fond du vagin, de façon à recouvrir le col utérin.(14 mots) Il empêche ainsi les spermatozoïdes de pénétrer dans le col de l'utérus.(13 mots).

2. Alternez des phrases de longueur différente

Mais une succession de phrases de longueur voisine engendre la monotonie. Une suite de phrases très brèves de 5 à 8 mots rend le texte haché et fatigant. A l'opposé, trop de phrases longues enchaînées sont difficiles à lire. Alternez des phrases moyennes avec quelques phrases courtes ou quelquefois longues en fixant leur limite extrême à 40 mots.

3. Travaillez les débuts de phrase.

Retrouvons la comparaison entre la phrase et le feuilleton télévisé. Avec son début, la phrase doit "accrocher" le lecteur, sinon il tourne le bouton. Vous devrez remanier certaines de vos phrases pour, dès leurs premiers mots, susciter l'intérêt du lecteur. Les mots essentiels doivent être en position forte. Et bientôt, ce procédé viendra naturellement sous votre plume. Cette technique est à appliquer aussi au paragraphe. Voici un texte et son remaniement dans ce sens :

Neuro-paludisme :

L'accès cérébral de paludisme est induit par une pullulation intense des hématozoaires dans

Neuro-paludisme :

La mort, après 3 ou 4 jours de coma, est l'issue de l'accès cérébral du paludisme, s'il n'est pas traité

*les capillaires du cerveau;
après un coma de 3 ou 4 jours,
il entraîne la mort s'il n'est pas traité.*

*rapidement. Il est induit par une
pullulation intense des hémato-
zoaires dans les capillaires du cerveau.*

N'abusez pas des phrases qu'il faut lire presque intégralement avant de découvrir ce dont il est question :

C'est en répétant des expérimentations sur trois années, dans plusieurs pays d'Afrique, que les spécialistes sont parvenus à mettre au point une nouvelle thérapeutique efficace pour...

4. Alternez les modes de construction

L'ordre classique *sujet-verbe-compléments* ne doit pas être systématique sous peine de monotonie. Il en est de même pour l'ordre *proposition principale - proposition subordonnée*. Sachez bouleverser ces ordres. Commencez certaines phrases par un complément ou une proposition subordonnée. Votre début de phrase sera, répétons-le, choisi de manière à lancer ou relancer l'intérêt, ou pour faciliter la compréhension.

Ainsi, cette partie d'un texte consacré aux fractures du crâne :

"Eviter les mouvements intempestifs au cours du ramassage et du brancardage. Installer le malade en position latérale de sécurité s'il vomit."

peut être réécrite :

"Au cours du ramassage et du brancardage, éviter les mouvements intempestifs. Si le malade vomit, l'installer en position latérale de sécurité."

Compléments et subordonnée sont passés en début de phrase.

Le choix des mots

1. Choisir des mots précis

Si c'est un nom, retenir celui qui désigne le plus clairement, le plus exactement, ce qui doit être désigné. Eviter les termes vagues. Si c'est un verbe, prendre celui qui est le plus proche de l'action. Pas d'emploi excessif des verbes *avoir, être, faire, mettre, dire, se trouver*. On pourra, dans certains cas, remplacer :

- *dire* par expliquer ou affirmer,
- *mettre* par aménager ou installer, etc.

Quelquefois, cependant, un nom peut être préféré à un verbe : ainsi, on pourra écrire : *faire un prélèvement de sang* plutôt que *prélever du sang*, car le lecteur visualisera le tube de sang à recueillir, donc mémorisera mieux.

Pour trouver des mots de remplacement, vous pouvez consulter un dictionnaire de synonymes (voir les ouvrages énumérés à la fin de ce chapitre, page 135).

2. Privilégier les mots concrets

Ecarter le plus possible les mots abstraits, ceux qui représentent plus une notion qu'une action ou un objet (on les qualifie aussi de mots *conceptuels*). Une phrase qui ne réunit que des mots abstraits est évidemment plus difficile à lire; plusieurs phrases "abstraites" qui se suivent exigent un effort d'attention accru comme dans cet exemple :

Au niveau de la planification générale, cependant, on peut laisser de côté de tels détails car il s'agit alors de faire un choix entre diverses grandes options. Cette planification prend du temps, mais c'est rarement du temps perdu. Elle débute, en général, par une étude de la situation présente en ce qui concerne la fourniture de matériels, suivie d'une liste d'options avec leurs points forts et leurs points faibles respectifs, politiques et économiques.

3. Choisir des mots à la portée de vos lecteurs

Pesez si tel mot que vous venez d'écrire va être compris par vos lecteurs étant donné leur niveau de formation, aussi bien pour le vocabulaire médical que pour le vocabulaire général :

- dans la typhoïde, il y a apparition de taches rosées *lenticulaires*; les lecteurs d'un pays qui ignore les lentilles comprendront-ils ce terme?
- ne faut-il pas remplacer *nocif* par *dangereux* pour des lecteurs de niveau élémentaire?

A chaque cible de lecteurs correspond un vocabulaire particulier. C'est ce que les linguistes nomment un *registre de langue*. Le registre de langue des agents de santé communautaire n'est pas celui des étudiants en médecine. On peut relire un texte écrit en s'efforçant d'y repérer tous les mots qui n'appartiennent pas au registre de langue de ses lecteurs. C'est un exercice qui peut procurer des surprises. Vos lecteurs comprendront-ils le sens exact de mots comme *amplifier, corrélation, électif, générateur de, inaugural, insidieux, irréversible, nosologique, potentialité, sporadique, vultueux*?

Lorsqu'on écrit pour des lecteurs peu scolarisés, préférer des mots courts (à une à trois syllabes); ce sont ceux-là qui sont le mieux compris.

4. Expliquer certains mots

Parfois, vous devrez introduire des mots inconnus de vos lecteurs en donnant leur sens comme *zoonose* qui, une fois expliquée, évitera des périphrases. Mais, même des mots apparemment simples peuvent n'être pas bien compris. Ainsi, des enseignants ont eu l'occasion de constater que des étudiants en médecine, bien avancés dans leurs études, ne comprenaient pas la signification de *spécifique* dans "*cette réaction sérologique n'est pas spécifique*", du fait de lacunes dans leurs connaissances fondamentales.

5. Remplacer certains mots

Le vocabulaire médical évolue. Il vous faudra décider de substitutions selon le domaine de votre manuel. Ce n'est pas toujours aisé. La moelle épinière devrait être nommée *moelle spinale* pour respecter les accords internationaux intervenus entre anatomistes. (Consulter un dictionnaire d'anatomie paru depuis 1980). Ces accords sont plus volontiers respectés par les auteurs anglophones que par les francophones!

Les maladies vénériennes sont devenues les *maladies sexuellement transmissibles*. La fécondation artificielle, pour les "bébés éprouvettes" est plus justement une *fécondation extra-corporelle*. Certains termes varient selon les pays francophones : dans les ouvrages canadiens, les patients d'une consultation médicale ou d'une hospitalisation deviennent les *clients*.

6. Glisser des mots-chocs

Vous aviverez l'attention du lecteur par un mot-choc comme "attention" dans *Attention : ne jamais remettre en place l'os si la plaie n'est pas parfaitement désinfectée*.

Employer les mots et expressions qui font image :

les vomissements en jet, un chancre cartonné, une douleur en bretelle serrée, les selles à aspect de grains de riz (riziformes), le plafonnement des yeux, etc.

Quelquefois, l'on peut jouer sur la sonorité des mots comme dans cette phrase du président François Mitterrand : "*Les nouveaux pouvoirs de la médecine lui imposent de nouveaux devoirs.*"

La ponctuation

1. La virgule

Les virgules font respirer les phrases et correspondent aux silences de la langue parlée, comme dans celle-ci à propos de la maladie du sommeil : "*Faisant suite à la piqûre infestante, l'incubation dure habituellement de 5 à 20 jours, parfois plusieurs années.*". Elles peuvent aussi faciliter la compréhension donc la mémorisation, en isolant un fragment de phrase.

2. Le point-virgule

Il a plusieurs usages. Il sert à séparer deux parties d'une phrase de longueur voisine. Le plus souvent, vous gagnerez à le remplacer par un point et d'une phrase, en faire deux. Il sert aussi à séparer chaque terme d'une énumération lorsque ceux-ci sont nettement distincts.

Les résultats de l'examen de la muqueuse nasale varient selon le type de lèpre :

- lèpre lépromateuse : résultat très souvent positif;
- lèpre boderline : résultat souvent positif;
- lèpre tuberculoïde : résultat généralement négatif;
- lèpre indéterminée : résultat souvent négatif.

3. Les deux-points

Ils sont employés :

- avant une énumération ,comme dans la ligne ci-dessus;
- pour amener un exemple, une description ou un résultat, comme dans l'exemple ci-dessus à propos de la lèpre;
- pour amener directement une conclusion et la faire ressortir dans une phrase;
- pour introduire la citation d'un auteur.

4. Le point d'exclamation

Il pourra être quelquefois utilisé pour faire partager à vos lecteurs votre étonnement.

Dans certaines conditions, l'homme peut éliminer plus de 15 litres de sueur par jour!

Ou pour leur donner un conseil impératif. *N'en n'abusez pas!*

5. Les points de suspension

Ils ne sont jamais plus de trois... Ils suspendent une phrase qui demeure inachevée pour marquer de l'ironie, de l'émotion ou une hésitation et/ou pour signifier : etc. , comme dans :

Dans les pays du Sud, il y a usage de nouveaux aliments (pain, Coca-cola...)

Ils ont peu leur place dans un manuel de santé.

Attention : l'abréviation etc. ne doit jamais être suivie de points de suspension, mais toujours d'un point abrégatif. Si un signe de ponctuation vient tout de suite après l'etc., on le rajoute, comme nous venons de le faire dans cette phrase, sauf s'il s'agit d'une fin de phrase qui est alors terminée, comme nous allons le faire, par le point de l'etc.

6. Les guillemets

Ils peuvent encadrer :

- une citation d'auteur que l'on rapporte textuellement;
- un mot étranger comme le "craw-craw" pour désigner des lésions cutanées de l'onchocercose, affection où l'on pratique un "snip" (biopsie cutanée);

- un mot ou un groupe de mots inattendus ou spécifiques comme l'aspect de "peau de léopard", toujours dans l'onchocercose, à un stade plus tardif; dans la rage, la "voix rabique" du chien infecté qui termine son aboiement sur un ton aigu;
- un mot ou un groupe de mots de caractère familier ou argotique comme dans : ne pas "jeter l'éponge", utilisé dans ce manuel.

Eviter les excès de guillemets dans un texte ; ils finissent par lasser le lecteur. Ils peuvent être avantageusement remplacés par une typographie en italique quand le ou les mots à faire ressortir sont importants. Dans un passage sur la diphtérie, remplacer les "fausses-membranes" par les *fausses-membranes*.

Nous avons ici utilisés les guillemets anglais : ".....". Pour ces guillemets, on ne laisse aucun espace entre le mot encadré et les guillemets. Pour les guillemets français «.....», la règle des imprimeurs, pas toujours observée, est de laisser un intervalle avant la première lettre des mots encadrés et de laisser un autre intervalle après la dernière lettre des mots encadrés.

- pas d'intervalle
- une douleur en "bretelle serrée"
 - une douleur en « bretelle serrée » (dans l'amibiase hépatique)
- un intervalle un intervalle

Entre les parenthèses, à l'inverse, on ne laisse pas d'intervalle. L'usage des guillemets anglais est recommandé pour la composition en micro-édition à l'aide d'ordinateur personnel. Et l'on peut considérer que les guillemets anglais surchargent moins le texte.

7. Les parenthèses

Moins il y en aura, mieux cela sera. On considère qu'elles minimisent le passage qu'elles encadrent (elles l'alourdissent aussi). Elles sont employées par certains auteurs pour isoler une précision utile comme dans :

Le phénylbutazone peut avoir des effets secondaires sérieux sur la moelle osseuse (agranulocytose), sur l'estomac (ulcères, hémorragies digestives) et le rein (insuffisance rénale aiguë).

Ne pas oublier de mettre la ponctuation après une parenthèse fermante.

8. Les tirets

En revanche, les tirets sont réputés valoriser le mot ou le passage qu'ils encadrent à l'intérieur d'une phrase. Mais ils seront surtout employés dans les manuels de santé dans les énumérations, pour marquer les débuts de ligne de chaque énoncé.

La consultation du petit enfant doit comporter :

- *la pesée de l'enfant,*
- *son examen clinique complet,*
- *un bilan du développement psychomoteur.*

Ici, chaque énoncé, bref, est terminé par une virgule.

L'orthographe

Si vous bénéficiez d'un correcteur compétent pour préparer la "copie", il supprimera les fautes d'orthographe. Mais n'aggravez pas sa tâche! Il existe des dictionnaires d'orthographe légers et bon marché (voir les ouvrages énumérés à la fin de ce chapitre). Les fautes les plus fréquentes portent sur les accents, certains noms et adverbess et les accords de verbe.

Les accents sont très souvent oubliés ou mal choisis dans les mots suivants :

- *déjà, voilà* (mais pas d'accent sur le a dans *cela*);
- *dû* seulement au masculin singulier (de devoir), le verbe paraître comporte un î devant un t et un i devant un s = tu *parais*, il *paraît*;
- *une piqûre; le côlon; aigu* au féminin devient *aiguë* (les diarrhées aiguës);
- *le faciès, l'herpès; le diabète, la fièvre, la lèpre; l'emphysème; l'abcès; le gène, l'antigène; le gamète et le gamétocte;*
- ne pas omettre les accents aigus des e dans les mots du type : *aérer, dépister, événement, hémoglobine, pédiatrie, rétrovirus;*
- mais ne pas donner d'accents aux noms d'espèces en latin comme *Anopheles gambiae* (différent d'un anophèle) ou *Taenia saginata* (différent d'un ténia).

Les adverbess - à n'utiliser que s'ils ne peuvent être évités - sont souvent mal orthographiés. Ne pas faire de confusion entre :

- les adverbess en - *ement* : comme également (ils dérivent d'un adjectif qualificatif au féminin : légère--> légèrement, franche -> franchement);
- les adverbess en - *emment* : comme fréquemment (ils dérivent d'un adjectif en - ent : violent --> violemment, prudent--> prudemment):
- les adverbess en - *amment* comme puissamment (ils dérivent d'un adjectif en - ant : constant--> constamment), insuffisant--> insuffisamment, ou ils dérivent d'un participe présent : notant--> notamment;

Certains accords sont mal respectés comme dans "quel que": il faut écrire "quelle que soit la blessure" ou comme avec "même" où l'on écrit "eux-mêmes" mais "les sujets même indemnes de..."; "elle s'est blessé la main" devient "elle s'est blessée" avec le participe accordé quand le complément d'objet direct est placé avant l'auxiliaire.

Les noms pièges doivent être vérifiés :

- *ampicilline, arthrite, bilharziose, kwashiorkor, lymphocyte, onchocercose, phlyctène, prophylaxie, rhino-pharynx, schistosome, syphilis.*

Le code typographique

Il impose d'orthographier correctement, dès la rédaction de votre manuscrit les nombres, les unités de mesure, les noms géographiques, certaines abréviations, etc.

1. Les chiffres et les nombres

Selon le code, s'écrivent en toutes lettres :

- les durées : pendant quatre heures; deux mois plus tard; tous les trois ans;
- les quantités sans unité de mesure : deux comprimés par jour;
- les âges : les enfants de moins de douze ans; les femmes enceintes de trois ou quatre mois.

Mais ces règles du code sont transgressées dans les manuels de santé où l'on favorise la lisibilité et bien des auteurs écrivent : *donner 2 gélules par 24 h pendant 15 jours;*

S'écrivent en chiffres arabes :

- les pourcentages : environ 20% des ... portent le trait drépano-cytaire;
- les mesures : peser 4 g de sel de cuisine; un ver de 10 cm de long;
- les heures : faire absorber à 16 heures...;
- les sommes : cet appareil vaut environ 12 000 francs CFA;
- les numéros de pages : voir les pp. 78-84;
- les articles de loi : selon l'article 14 de la loi sur...;

S'écrivent en chiffres romains :

- les siècles : au début du XX^e siècle;
- les numéros de congrès ou d'assemblée : à la III^e conférence internationale sur les maladies de...; etc.

Ne confondez pas le signe ° et l'abréviation er ou e en exposant :

- ° sert pour marquer les énumérations : 1° pour premièrement, 2° pour deuxièmement; mais l'usage se répand, pour les énumérations alignées d'employer les chiffres seuls suivis d'un point : 1., 2., etc.
- en revanche, pour abrégier l'adjectif ordinal on écrira : 1^{er} pour premier, 2^e pour deuxième, etc.

2. Les unités de mesure

Voici une liste non exhaustive :

mg = milligramme	s = seconde
g = gramme	min = minute
kg = kilogramme	h = heure
ml = millilitre	mm = millimètre
l = litre	cm = centimètre
cm ³ = centimètre cube (= ml)	km = kilomètre
°F = degré Fahrenheit (pays anglo-saxons)	°C = degré Celsius
cal = calorie	R = röntgen
Ci = curie	dB = décibel
mmHg = millimètre de mercure (pression artérielle)	

3. L'usage des capitales (majuscules)

Placer une capitale, outre au début de chaque phrase :

- au début d'une citation, c'est-à-dire après les guillemets ouvrants;
- à certains noms à caractère unique comme *l'Etat, l'Académie*;
- au début d'un nom géographique mais pas à l'adjectif qui l'accompagne : *l'Afrique noire, l'Amérique latine*;
- aux noms de peuples mais pas aux langues : *les Togolais parlent le mina*;
- à la première lettre d'un ouvrage cité : *le Guide de l'agent de santé*;
- à un point cardinal quand il désigne une région : *dans l'Est du Maroc*.

4. Les abréviations

Elles sont décidées par l'auteur : on peut écrire *v.* pour voyez, *p.* ou *pag.* pour page et *pp.* si plusieurs pages sont citées (pp. 18-22); *N.D.A.* pour note de l'auteur, *ex.* pour exemple, *fig.* pour figure, *chap.* pour chapitre, etc.

Le style

Voici quelques procédés qui s'adressent plus particulièrement aux rédacteurs débutants.

1. Commencez à écrire comme vous parlez. L'écrit n'est jamais que le remplaçant du parlé :

1. Soit, vous butez sur la rédaction d'une information. Interrogez-vous : comment expliquerais-je cela de vive voix à un interlocuteur? Et transcrivez vos "paroles" sur le papier.

2. Soit, une phrase que vous venez d'écrire vous paraît compliquée, obscure. Relisez-la à voix haute pour le vérifier. Reprenez-la en la "traduisant" en explications orales.

Et quand votre phrase "parlée" est écrite, reprenez-la en supprimant tous les mots inutiles, en déplaçant des groupes de mots à de meilleurs endroits de la phrase, en la fragmentant si elle est trop étirée.

Enchaîner les phrases

Votre lecteur doit être tenu par la main. En passant d'une phrase à l'autre, il doit suivre un chemin sans discontinuité. Une phrase qui survient sans lien apparent avec ce qui la précède, déconcerte, freine la lecture, gêne la mémorisation.

Pour lier les phrases les unes aux autres, il y a plusieurs procédés :

- avoir toujours présent à l'esprit cet objectif quand on rédige,
- placer en début de phrase un groupe de mots qui rattache la nouvelle phrase à la précédente comme dans cet exemple :

La peste se maintient dans le monde grâce à l'existence d'un certain nombre de foyers sauvages.

Suite : - Première mouture
On a observé que, lorsque la peste réapparaît dans une région donnée, c'est presque toujours à partir d'un de ces petits foyers.

Ou suite : - Phrase réécrite
C'est presque toujours à partir d'un de ces petits foyers que la peste réapparaît dans une région donnée.

Pour lier les phrases les unes aux autres, utiliser aussi les conjonctions de type :

- *mais, ou, et, donc, or, ni, car;*
- *en effet, ainsi, aussi, cependant, en outre, par ailleurs, enfin;*
- *c'est pourquoi, en revanche, au contraire, à l'opposé; etc.*

On peut exprimer la gradation d'une énumération avec :

- *d'abord, ensuite, et, enfin.*

Des conseils didactiques

La répétition peut mieux faire passer une information ou la clarifier. On parle du procédé de redondance. Il s'agit de répéter l'information sous une autre forme, parfois dans la même phrase comme dans cet exemple : *"Toutes les régions du corps peuvent être atteintes par une dermatose généralisée."* , ou *"Ajoutez une annexe qui s'adressera spécifiquement aux professeurs; tel manuel est prolongé par un guide de formation..."* - les mots "ajoutez, annexe, prolongé" font redondance.

Si vous utilisez un excès de *"il faut"*, de *"ne jamais"* ou de *"toujours"*, à la longue, ces tournures impératives rendront l'ouvrage agressif et sépareront le lecteur de l'auteur. Or c'est tout le contraire que le langage d'un manuel de formation doit installer : une véritable *alliance* entre le lecteur et l'auteur, obtenue par un ton encourageant et par l'apport déterminé de services.

A l'opposé, si vous multipliez les *"peut-être"*, les *"sans doute"*, les *"nous vous suggérons de"*, etc., votre manuel s'en trouvera affaibli et semblera proposer des informations incertaines, des techniques peu sûres. Evitez aussi les instructions vagues : en relisant votre texte, contrôlez que tous les détails nécessaires à l'exécution d'un geste y figurent. Et mettez bien en avant les situations où le personnel médical doit prendre une décision. L'allure générale du texte doit être affirmative. Dans un manuel de santé, il faut être exact, concret et précis pour emporter la confiance du lecteur.

Relisez votre texte après un délai d'un ou plusieurs jours (laissez-le décanter). Vous le scruterez avec un regard neuf et plus critique. Pour l'épurer, vous pouvez jouer à ce "jeu" que pratiquent certains écrivains. En relisant vos feuillets, rayez tous les mots qui peuvent l'être sans nuire à la compréhension. Ecartez tous les adjectifs et adverbes qui ne paraissent plus nécessaires. Comptez les mots qui ont "sauté". Pour chaque nouveau feuillet, tentez de battre votre record.

En écrivant ou en tapant votre texte, faites une première approche de sa disposition dans le manuel, si des idées de mise en valeur vous viennent. Détachez tel intertitre, tel exemple placé dans un encadré, isolez tel cas clinique, organisez deux colonnes comparatives, etc.

5.2 LES ÉLÉMENTS DU MANUSCRIT

La table des matières — La préface et l'introduction — Les titres — Les tableaux — Les résumés — Les éléments particuliers des manuels de santé — Les notes de bas de page — Les exercices pratiques — Les exercices de post-évaluation — Les annexes — Le glossaire — L'index

La table des matières

Où? Placez-la au début de l'ouvrage, après les pages de titre, de préférence avant même la préface et l'introduction. Elle pourra être immédiatement consultée à l'ouverture du livre.

Comment? La table des matières d'un manuel est *littérale*, ce qui signifie qu'elle forme un relevé systématique et dans l'ordre des différents chapitres avec leurs subdivisions. Elle indique le numéro des pages où chapitres et sections commencent mais il est inutile d'indiquer aussi la page où ils s'achèvent comme le pratiquent certains.

Vous pouvez vous limiter à placer dans la table trois types de division : *les parties, les chapitres, les sections* (ou sous-chapitres). Écrivez les parties en quantifiées et en toutes lettres. Voici un extrait d'une table d'un manuel de *Soins infirmiers* :

	Page
SIXIEME PARTIE : BESOINS PHYSIOLOGIQUES	
Chapitre 20 : Hygiène personnelle	497
...	
Hygiène buccale	503
Bains et soins de la peau	509
Massage du dos	515
Soins périnéaux et génitaux	517
etc.	

A vous de décider d'allonger ou non votre table en incorporant les quatrièmes subdivisions comme les paragraphes, ce qui, dans notre exemple, donnerait :

	Page
Chapitre 20 : Hygiène personnelle	497
Hygiène buccale	503
Brossage des dents	503
Soie dentaire : complément éventuel	504
Fluorure	504
Visites régulières chez le dentiste	506
Hygiène buccale chez l'hospitalisé	507
Soins buccaux spéciaux	508
Symptômes des problèmes buccaux	508
Problèmes buccaux fréquents	508
Bains et soins de la peau	509
etc.	

L'avantage d'une table des matières ainsi détaillée est de permettre au lecteur de connaître à son seul parcours les informations disponibles. Son inconvénient est une moins bonne maniabilité de la table. Il vous faut trouver le bon dosage. S'il s'agit d'un livre de référence avec un *index* important en fin d'ouvrage, la table peut être restreinte à trois subdivisions comme nous le recommandons.

Quand? Quand écrire le texte à imprimer de la table des matières? Quand votre manuscrit est achevé, votre copie définitive et relue. Confiez aussi la table à relire et à contrôler au *correcteur* pour que soient vérifiées l'orthographe et la bonne correspondance des titres de la table et des numéros de page donnés. Un contrôle de ces numéros de page doit être répété jusqu'au dernier bon à tirer.

La préface et l'introduction

La préface

La préface n'est pas indispensable. Elle est éventuellement écrite par une personnalité du monde de la santé ou de l'Administration. Elle souligne l'intérêt général de l'ouvrage. L'idéal est de disposer d'une préface brève, d'une seule page (elle aura plus de chances d'être lue). Il faudra s'assurer qu'elle n'introduit pas une idée fautive à propos de l'emploi du manuel. Pour écarter ce risque, présentez bien le livre à votre préfacier en lui énumérant ses points forts.

L'Introduction

Elle suit la préface. L'introduction doit remplir plusieurs rôles :

- donner *le mode d'emploi du manuel* : comment le consulter; comment apprendre ou manipuler avec son aide; quelles sont ses divisions, ses annexes, etc.;
- contribuer à *la promotion du livre* en soulignant comment il répond aux besoins de l'utilisateur et favoriser l'adhésion de celui-ci au manuel;
- expliquer comment le manuel a été conçu, s'il est le résultat d'une démarche particulière (enquêtes sur le terrain, travail d'une équipe, etc.).

Pour encourager à lire votre introduction - que vous pouvez aussi dénommer avant-propos - vous pouvez lui donner un sous-titre incitateur du type :

Introduction : Mode d'emploi du manuel

Comment utiliser le manuel

Un instrument de travail pour l'agent sanitaire

Un guide d'action pour le technicien d'assainissement

L'introduction est écrite en dernier lieu; c'est ainsi que pratiquent beaucoup d'auteurs. Quand le manuscrit est "bouclé", il est plus facile d'en dégager les points essentiels à mettre en avant. Ne dépassez pas les trois pages si vous voulez qu'elle soit lue. N'en faites pas un chapitre supplémentaire! Fignolez tout particulièrement les premières lignes. Ce sont celles de l'ouvrage qui vraisemblablement seront lues en premier; elles doivent communiquer d'emblée une impression favorable! Voici quelques débuts d'introductions glanés dans différents manuels :

- *Un défi. N'est-ce pas ce que sont les soins d'urgence? Etes-vous prêt à relever ce défi, à ...*

- *Ce livre est spécialement conçu pour les étudiantes en soins infirmiers...*

- *Le monde change, la médecine sous les Tropiques aussi...*

- *Depuis quelques années, l'inféctiologie a connu des développements importants. Aujourd'hui les légionelloses, les gonocoques résistants à la pénicilline, le syndrome de choc toxique, le SIDA, les céphalosporines de troisième génération, l'acyclovir, le vaccin contre l'hépatite B ont pris une place qu'ils n'avaient pas... (Cette introduction a le mérite de démarrer avec du "concret", ce qui retient le mieux l'attention)*

- *En travaillant avec des infirmières et de futures infirmières, nous avons identifié une zone particulière de faiblesse : les examens diagnostiques paracliniques...*

- Dans la majeure partie du monde, pays en voie de développement compris, les problèmes de santé bucco-dentaire sont, par ordre de prévalence, les ...

Si votre introduction se développe sur deux ou trois pages, introduisez quelques intertitres qui la fragmenteront, expliciteront son contenu et seront des appels à la lecture (*Médecine curative et médecine préventive - Des techniques pour les zones rurales - La préparation du diplôme - etc.*)

Les compléments de l'Introduction

La liste des auteurs : lorsqu'un ouvrage est le fruit d'une équipe, on place la liste des auteurs sur la page qui précède la table des matières. Le cas échéant, sur une seule page en face de la table des matières, on peut indiquer le ou les chapitres rédigés après chaque nom d'auteur de la liste.

Les remerciements : ils sont en principe placés après l'introduction. Quand un ouvrage a été élaboré par toute une équipe éditoriale, vous renforcerez sa cohésion et sa motivation en imprimant au début du livre le nom de tous ceux qui ont œuvré pour le produire. Remerciez la personne qui a tapé le manuscrit, le(s) relecteur(s), l'illustrateur, tel spécialiste qui a conseillé des modifications, etc.

Une table des abréviations : si différentes abréviations vont très fréquemment être utilisées, placer une table des abréviations de préférence en regard de la première page du premier chapitre (sinon, expliquez-les à la fin du livre dans le glossaire).

Les titres

Les titres participent à l'efficacité d'un manuel. Rédigez-les avec soin et réflexion. Un titre doit clairement délimiter le sujet du passage qu'il recouvre avec le minimum de mots. S'efforcer de les réduire à la relecture. On peut assigner aux titres une à trois fonctions selon la conception du manuel :

- marquer une division du texte : ils servent de repère;
- attirer l'attention : ils *clignotent* au milieu d'un placard grisé de texte;
- délivrer un message : ils donnent une information par leur seul énoncé.

1. Les titres pour marquer les divisions de l'ouvrage : il faudra s'attacher à une régularité de leurs énoncés afin qu'ils se répondent les uns aux autres. Par exemple, ils commenceront tous par un article "la", "le", "les" ou, au contraire, seront tous sans article :

Chapitre 2 : L'assainissement du milieu

1. L'eau potable
 2. L'évacuation des matières usées
 3. La désinfection et la lutte contre les vecteurs
 4. L'hygiène alimentaire
 5. L'hygiène de l'habitat
- etc.

Chapitre 9 : Filarioses

- Filarioses lymphatiques*
- Loase*
 - Onchocercose*
 - Dracunculose*
 - Autres filarioses*

Ou bien, tous les titres commenceront par un verbe à l'infinitif pour mieux impliquer le lecteur comme dans ces sections du chapitre "La commande":

- Faire une liste*
- Equilibrer les besoins et les ressources*
- Se servir d'un catalogue*
- Remplir un bulletin de commande*

Ou bien, toujours pour impliquer le lecteur, on emploiera des titres avec "comment...":

- *Comment tenir les dossiers*
- *Comment effectuer un lavage de l'œil*
- *Comment établir les rapports*
- *Comment appliquer un pansement sur l'œil*

La typographie aidera aussi le lecteur à identifier la division marquée par le titre. Nous indiquons comment au chapitre 7 (La mise en page: "*L'échelle des titres*", page 199).

2. Les titres pour attirer l'attention du lecteur : comme le pratiquent les journaux, au milieu d'une colonne de texte, un intertitre rompt la monotonie d'une page imprimée. L'auteur lorsqu'il constate qu'une surface importante de son texte ne comporte aucun titre, s'efforcera d'y glisser un titre intermédiaire. Ou bien c'est le maquettiste, lors de la mise en page, qui suggère l'insertion d'un titre dans une page uniforme. "*Pas une page imprimée sans au moins un intertitre!*" est la règle suivie par bien des éditeurs de manuels.

3. Les titres pour délivrer un message : en voici un qui figure dans ce manuel :

Les objectifs éducationnels : incontournables!,

et un autre tiré d'un manuel pour les agents de santé ruraux :

Une femme accouchée doit manger de tout.

Ces titres-messages ne sont pas en faveur dans les manuels de formation. Il leur est reproché de moins bien marquer les divisions d'un texte.

Pourtant, dans le cadre d'une recherche pédagogique, dans des manuels pour l'apprentissage, on peut expérimenter l'emploi de tels titres, à la manière des intertitres des magazines. Soit l'on doublera le titre-repère bref par un titre-message imprimé dans un style différent comme l'italique :

Les convulsions de l'enfant

Des soins immédiats

Soit l'on introduira tout au long du texte des intertitres qui expriment les points forts du texte :

Titre : Le goitre endémique

Intertitres : - Une eau pauvre en iode

- Le manioc incriminé

- Une injection tous les quatre ans

Pour contrôler vos titres, vous pouvez user de ce procédé : écrire tous les intertitres d'un chapitre sur une colonne et apprécier s'ils se succèdent bien, s'ils se répondent bien. Peut-être l'un d'eux vous apparaîtra alors mal venu et sera modifié comme dans les exemples suivants.

1. Elaborer les activités de santé

2. Exécuter les activités de santé

3. Evaluer les activités de santé

On pourra reprocher à ces titres de ne pas assez se différencier sur le mode visuel.

Les moyens de l'éducation sanitaire

1. Les règles fondamentales de l'éducation sanitaire

2. La méthode de l'éducation sanitaire

3. Les techniques de l'éducation sanitaire

Ici, on ne perçoit pas très bien ce qui sépare ces subdivisions.

La ponctuation des titres a aussi ses règles. Ne pas terminer par un point un titre qui est isolé. Un titre qui chapeaute un texte qui commence sur une ligne en dessous du titre n'est pas "ponctué". En revanche, un titre composé par exemple en gras mais immédiatement suivi, sur la même ligne, par le texte, doit être terminé par un point (ou quelquefois par deux points). Enfin, il est déconseillé d'introduire des parenthèses dans un titre.

Les tableaux

Les tableaux sont des outils pédagogiques à exploiter dans les *manuels de formation*. Pour l'apprentissage, les tableaux d'un manuel font effet de redondance : ils rappellent l'information sous une autre forme visuelle et contribuent à verrouiller sa mémorisation. Et, dans les manuels de référence, les tableaux peuvent "ramasser" l'information et la rendre facilement accessible.

Voici les titres de tableaux rencontrés dans des manuels de santé :

- . *Différence entre marasme nutritionnel et kwashiorkor.*
- . *Symptômes des principales diarrhées bactériennes.*
- . *Tableau des différentes hémoglobinopathies avec leurs signes cliniques.*
- . *Examen clinique d'un malade atteint de lèpre.*
- . *Schéma thérapeutique du choléra.*
- . *Différenciation de l'amibe dysentérique et de l'amibe du côlon.*
- . *Les principaux diurétiques.*

Forcez votre créativité pour imaginer des tableaux qui, dans un manuel de formation, contribueront à l'acquisition des connaissances et à l'apprentissage.

Les tableaux doivent être toujours *titrés*. Le titre permet au lecteur qui consulte l'ouvrage d'utiliser le tableau indépendamment du texte. Placer le titre au dessus du tableau et composez-le en lettres capitales. Numérotez les tableaux en adoptant cette méthode :

- tableaux du *chapitre 1* : 1.1, 1.2, 1.3, etc.
- tableaux du *chapitre 2* : 2.1, 2.2, 2.3, etc.

Vous pouvez aussi *légender* vos tableaux. Cette pratique, peu usitée, a pourtant un intérêt didactique. Le commentaire est placé en dessous du tableau. Voici un exemple de tableau, avec à la fois un titre et une légende extrait d'un chapitre de physiologie :

TABLEAU 6.1. POURCENTAGE D'EAU DANS LA MASSE CORPORELLE SELON L'AGE.	
<i>Jeune embryon humain</i>	<i>97% d'eau</i>
<i>Nouveau-né</i>	<i>77% d'eau</i>
<i>Homme adulte</i>	<i>60% d'eau</i>
<i>Femme adulte</i>	<i>55% d'eau</i>
<i>Personne âgée</i>	<i>45% d'eau</i>
<i>Lorsque l'âge augmente, la proportion des liquides corporels diminue.</i>	

Les tableaux sont dactylographiés sur des feuilles séparées et classées grâce à leur numérotation (dans le manuscrit, on écrit à l'endroit voulu : ici tableau 2.4 ou 5.2, etc.). Il faut avoir conscience que les tableaux sont longs à dactylographier et à composer. Ils augmentent les difficultés

typographiques et par voie de conséquence, le prix du manuel. Pour éviter ces frais de composition typographique, vous pouvez fournir à l'imprimeur des tableaux *directement reproductibles*, préparés à la machine par le (la) dactylographe ou parachevés par le dessinateur ou le maquettiste... si cette voie procure des économies.

Les résumés

Les résumés, à la fin des chapitres, textes très courts qui reprennent l'essentiel de l'information, n'ont d'intérêt que dans *les manuels de formation et apprentissage*. Ils sont en faveur dans les manuels d'éducation sanitaire. Voici un résumé de chapitre du manuel de l'OMS pour l'Agent de santé communautaire; il correspond au chapitre "*Les maladies de la peau*" :

Ceux qui ont une maladie de la peau , et rien de plus, doivent laver leur peau, la couvrir avec un médicament et garder leurs mains très propres.

Ceux qui ont de la fièvre, en même temps qu'une maladie de la peau, doivent recevoir un médicament par la bouche ou dans la fesse et un autre médicament sur la peau.

Le résumé peut être aussi placé en tête du chapitre (c'est le cas dans cet exemple et on pourrait aussi le qualifier de "chapeau"). En tête, il peut donner le goût de lire tout le chapitre! En fait, le résumé a surtout pour but de souligner les gestes ou les affirmations capitales, il est sélectif. Aussi, doit-il être rédigé avec un grand effort de clarté. Relisez-le à *haute voix* vous ne devez rencontrer aucune difficulté à sa lecture et à sa compréhension.

On peut aussi utiliser, à la fin d'un chapitre, des résumés partiels de type "A NE PAS FAIRE" comme dans :

L'entretien du microscope :

NE PAS FAIRE

Ne pas poser les doigts sur les objectifs

Ne pas nettoyer les lentilles à l'alcool, ni au xylène, ni avec du coton mais utiliser un pinceau à poils fins.

Ne pas ranger le microscope dans sa boîte fermée en climat humide.

etc.

Les accroches

Ce sont des résumés très partiels qui sont placés à l'intérieur du chapitre. Bien des magazines utilisent les accroches : quelques lignes, à l'intérieur d'un article, imprimées dans un caractère plus grand et plus gras sollicitent l'attention du lecteur. Les manuels peuvent leur emprunter cette pratique. L'accroche peut être placée dans un encadré comme celle-ci :

Fièvre + malaise + polyarthrite changeant rapidement d'articulation = R.A.A.
Il faut rechercher une éventuelle lésion cardiaque.

Certains manuels ont une mise en page adaptée au placement régulier d'accroches, contre le texte, dans les marges des pages qui sont alors très larges. L'accroche peut alors servir à individualiser une information complémentaire qu'on veut privilégier. Par exemple, près d'un texte consacré à *l'amygdalectomie*, près de la section "*Suites opératoires*", cette accroche est placée dans la marge : *L'aspirine favorise le saignement.*

Les éléments particuliers des manuels de santé

Dans les manuels de santé, sont exploités différents modes de présentation et d'enseignement de l'information, comme :

- les cas cliniques courts,
- les arbres décisionnels,
- les interrogatoires,
- les techniques décomposées,
- les schémas thérapeutiques.

Les cas cliniques courts

L'histoire "clinique" courte d'un patient peut ramasser l'information, aider à la réflexion et à la mémorisation. C'est une technique utilisable à tous les niveaux de formation.

Dans un manuel pour servir aux animateurs de santé communautaire :

"Le corps raide

...Anta va donner au monde pour la troisième fois. Une vieille matrone est là pour l'aider... Le bébé arrive. C'est un garçon, il crie tout de suite. La matrone reçoit le placenta, elle serre le cordon avec un fil. Elle veut prendre son couteau dans son sac. Mais il tombe par terre. La matrone le ramasse, elle coupe le cordon... Les jours suivants, l'enfant boit le lait facilement... Mais cinq jours plus tard, Anta veut mettre le sein dans la bouche de l'enfant, il n'ouvre pas la bouche. Ce n'est pas normal... Son corps est très chaud et, au moindre bruit, il se tend comme un arc et devient tout raide... Il a une plaie au cordon. Elle n'est pas fermée, elle n'a pas séché... Au huitième jour, l'enfant meurt du tétanos... Anta pouvait éviter cette maladie terrible. Au 6^e mois de sa grossesse, elle devait se faire vacciner contre le tétanos..."

Le cas clinique est prolongé par huit à dix questions comme celle-ci : *Quelle sorte de blessure peut donner le tétanos? Les blessures profondes souillées de terre.*

Voici un portrait-robot extrait d'un chapitre consacré au rhumatisme articulaire aigu :

L'enfant Béchir Ben A..., âgé de 12 ans, troisième enfant d'une famille de sept... Le 3 novembre, à sa rentrée de classe, l'après-midi, Béchir est fébrile et a mal à la gorge; sa mère lui donne du jus de citron pour se gargariser et un suppositoire d'aspirine. Elle lui donne les mêmes soins le lendemain. Le troisième jour, Béchir se sent mieux et retourne en classe.

Le 16 novembre, Béchir est à nouveau fébrile; en plus, il est asthénique.

Le 17 au matin, il se réveille avec la cheville droite enflée et douloureuse. Ses parents, travaillant tous les deux, ne peuvent l'emmener au dispensaire... Le lendemain, c'est le genou gauche qui est enflé et douloureux. Ses parents, à leur retour du travail, appellent le médecin qui conseille l'hospitalisation; celle-ci est différée pour indisponibilité des parents.

Entre-temps, l'état de Béchir s'aggrave de plus en plus; la fièvre persiste, d'autres articulations sont atteintes et, le 24 novembre, Béchir est hospitalisé en urgence. Mais, il a déjà un souffle au cœur.

PIGEPS : Plan d'interventions globales à l'égard d'un problème de santé, Comité national de pédagogie médicale - Tunisie, 1983, p. 115

Voici un autre portrait intéressant la névrose obsessionnelle dans un chapitre de psychiatrie :

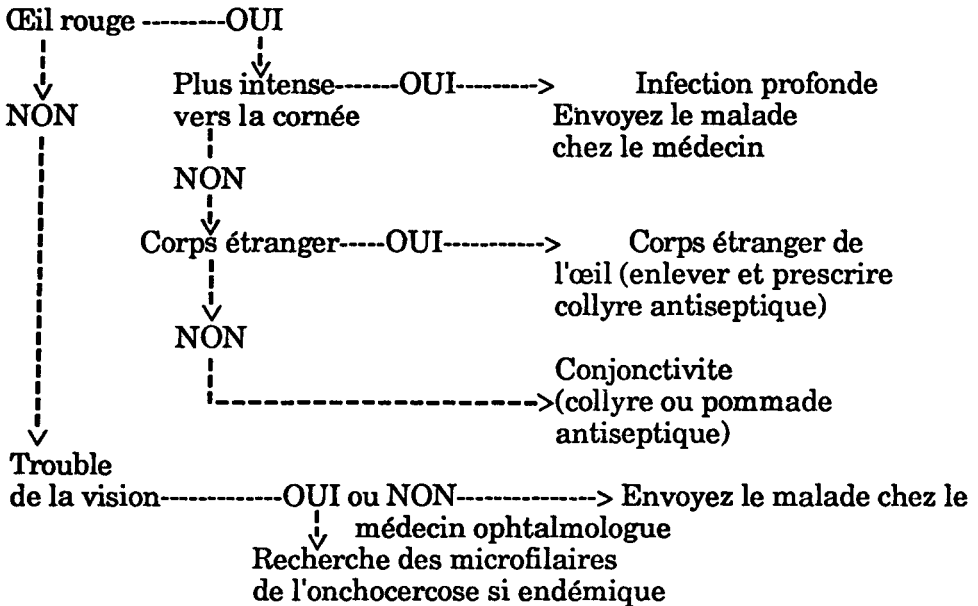
"Monsieur M. a 44 ans. Depuis l'âge de 18 ans, il se plaint de pensées impérieuses qui assaillent son esprit dans un contexte d'anxiété et d'irritation. Dans les rues, il ne peut éviter de compter le nombre des maisons qui bordent les trottoirs... Quand il signe un chèque, il s'interroge longuement sur la conformité de sa signature avec le modèle déposé. Il a cessé toute activité professionnelle à l'âge de 22 ans et vit d'une rente allouée par ses parents..."

Dans la rédaction des cas cliniques, recherchez l'exemplarité, faites réapparaître les notions expliquées par ailleurs, suscitez la réflexion et écartez les détails inutiles. Cette méthode retrouve celle prônée, il y a presque quatre siècles, par Montaigne ("*Je n'enseigne pas, je raconte.*").

Les arbres décisionnels

Ils représentent le cheminement pour le diagnostic et la conduite à tenir face à un symptôme. Voici un extrait d'un arbre décisionnel pour infirmier de dispensaire rural :

DOULEUR DANS L'ŒIL



Les arbres décisionnels ou ordinogrammes sont aussi abordés dans le *chapitre 6* (à propos des dessins et des schémas, page 144). Comme les tableaux, ils offrent le moyen de répéter et de synthétiser l'information. Faites-les précéder d'un texte explicitant la succession des démarches; on peut y inclure un interrogatoire en formulant les différentes questions à poser.

Les Interrogatoires

Une liste des questions à poser lors d'une consultation est un moyen de revoir, par une autre voie, une partie de l'information exposée. Par exemple, après un texte consacré au saignement vaginal, cet interrogatoire :

Demandez :

- depuis quand saignez-vous?
- est-ce que vous venez d'accoucher?
- êtes-vous enceinte? si oui, de combien de mois?
- y a-t-il une douleur dans le ventre? si oui, où? depuis quand?
- avez-vous vos règles chaque mois? si oui, sont-elles normales ou non?
- le saignement vaginal vient-il en dehors des règles?
- avez-vous remarqué une masse dans le ventre? dans le vagin?
- prenez-vous des médicaments régulièrement? lesquels?

Les techniques décomposées

Pour expliquer une tâche, décomposez-la en gestes successifs, alignés par des tirets ou des numéros dans la présentation typographique. C'est la méthode du "pas à pas" (*step by step*) qui demande de la rigueur : vérifiez que chaque étape ne comporte qu'une seule action.

Brûlures : si une grande surface de la peau est brûlée

...

- *Couchez le malade sur une civière.*
- *Couvrez la partie brûlée avec du linge propre.*
- *Donnez beaucoup d'eau à boire au malade.*
- *Faites-lui si possible une piqûre de pénicilline dans les fesses (pénicilline procaine : 1 000 000 d'unités pour un adulte, 500 000 pour un enfant de 4 à 12 ans, 250 000 pour un enfant de 1 à 4 ans).*
- *Envoyez-le à l'hôpital ou au centre de santé.*
- *Apprenez aux gens du village à éviter les brûlures (voir page...)*

L'agent de santé communautaire. Genève : OMS, 1981, p. 102

Les schémas thérapeutiques

Individualisez-les par la typographie dans le chapitre concerné quand le sujet s'y prête (manuel de médecine). Regroupez-les dans un memento thérapeutique à la fin du manuel en les classant dans l'ordre alphabétique des médicaments ou des affections à traiter ou, ce qui est mieux, dans deux listes à la suite, avec les deux modes de classement : par maladies et par médicaments. Pour le personnel dispensant des soins primaires, les posologies doivent être précises et mentionner la forme médicamenteuse disponible : par exemple, écrire :

Chloroquine Comprimés à 100 mg : 3 par jour ...pendant 3 jours...
(plutôt que Chloroquine : 300 mg par jour)

Bien sûr, tous les chiffres et nombres des posologies seront relus avec une attention avivée lors de la correction des épreuves.

Les notes en bas de pages

1. Soit elles servent à :

- renvoyer à une autre page du manuel (un usage à limiter au minimum);
- donner une information complémentaire qui n'est pas essentielle et alourdirait le texte;
- indiquer une exception, une limite à une affirmation;
- exprimer un commentaire personnel de l'auteur sur une pratique exposée.

Placez alors la note en bas de la page en la signalant par un astérisque*. S'il y a plusieurs notes dans la même page, multipliez les astérisques. Mais banissez cet usage de notes numérotées et placées en fin de chapitre. Il complique trop la tâche du lecteur.

2. Soit, elles servent à indiquer la source d'une citation avec sa référence bibliographique.

Dans ce cas, placez à la fin de la citation un numéro (1) (ou (2) si c'est la seconde citation de la page). Et, en bas de page, commencez votre note par son numéro (1) ou (2), etc. Indiquez la référence bibliographique en précisant *le numéro de la page ou des pages* d'où provient la citation. En principe, pour une référence en bas de page, l'initiale du prénom de l'auteur passe avant son nom.

Dans une note en bas de page (pour une citation extraite de la page 154), on écrira :

(1) B. KOZIER et G. ERB, *Soins infirmiers*. Montréal : ERPI, 1983, p. 154

Dans une bibliographie de fin de livre ou de chapitre, cette référence pour l'ouvrage, qui a 1 142 pages, devient :

(1) KOZIER, B. et ERB, G. *Soins infirmiers*. Montréal : ERPI, 1983, 1 142 p.

Évitez les notes de bas de page dans les ouvrages pour du personnel peu scolarisé.

Les exercices pratiques

À la fin de chaque chapitre, dans un manuel de formation, on peut placer un complément de type :

ACTIVITES RECOMMANDEES

Ce sera une liste d'actes opérationnels qu'on suggère à l'étudiant-lecteur de pratiquer dans le prolongement du chapitre. Deux techniques pédagogiques, peuvent être associées. Soit l'on indique les actes à exécuter, par exemple :

- *Administrer de l'oxygène à l'aide d'une canule nasale, d'un masque à oxygène et d'une tente à oxygène;*
- *Mesurer la pression artérielle à l'aide de l'appareil de tel type;*
- *etc.*

Soit, ce qui est aussi conseillé, on introduit dans les exercices recommandés de la maïeutique, une demande de réflexion personnelle et d'analyse, par exemple :

- *Sélectionner trois patients d'âge différent. Prendre leurs signes vitaux - température, pouls, respiration et pression artérielle - et les comparer entre eux.*

- Interroger une femme enceinte à propos de son alimentation des trois jours précédents. Analyser sa valeur en éléments nutritifs et en calories. Comparer avec celle recommandée par le manuel.

- Etablir un plan de soins préopératoires pour un patient d'un service de chirurgie. Confrontez votre plan à celui de l'infirmière en charge de ces soins avant l'intervention.

- Observez le comportement des infirmières à l'égard de malades cancéreux d'un service spécialisé. Demandez à plusieurs patients quels sont leurs besoins et vérifiez si les infirmières y répondent.

Dans les modules d'auto-apprentissage, l'inscription d'un programme d'activités d'apprentissage est systématique.

Les exercices d'auto-évaluation

Un ensemble de questions et de problèmes à résoudre placés de préférence à la fin du manuel, dans un cahier d'exercices, permet au lecteur de vérifier lui-même l'acquisition et la compréhension de connaissances. Pour la rédaction des questions, on peut appliquer les règles de *docimologie* qui sont ici brièvement exposées.

Les QCM

Les questions à choix multiple ou QCM - appelées aussi QCR (questions à choix de réponse) - sont constituées de deux parties :

- l'énoncé (une affirmation)

- les propositions (au nombre de cinq, si possible)

Le traitement de la fracture de la clavicule doit être en général :

A - Un embrochage

B - Un vissage

C - La mise en place d'une plaque vissée

D - Un bandage

E - Un plâtre thoraco-brachial

Dans cet exemple, une seule proposition est exacte (la D) et doit être découverte : il s'agit d'une *QCM à complément simple*. Mais on peut aussi disposer quatre propositions exactes et une seule inexacte à repérer, comme dans cet exemple (proposition D) :

La contraception orale par œstrogéstatif est contre-indiquée de manière absolue ou relative dans les cas suivants sauf un : lequel?

A - Hypertension artérielle

B - Phlébite profonde

C - Hépatite cholostatique

D - Malformation utérine

E - Fibrome utérin

Dans d'autres QCM à complément simple, la cinquième proposition E pourra être du type :

- toutes les propositions ci-dessus (ABCD) sont exactes
- aucune des propositions ci-dessus (ABCD) n'est exacte

E ne sera pas nécessairement, pour autant, le bon choix. N'abusez pas de cette facilité!

Les QCM à compléments multiples rendent l'exercice plus difficile : une ou plusieurs des cinq propositions peuvent être exactes comme dans cet exemple où les réponses sont ABE :

Parmi les aliments suivants, quel(s) est (sont) celui (ceux) riche(s) en calcium?

- A - Lait entier
- B - Lait écrémé
- C - Pain
- D - Pâtes
- E - Yaourts

Les QCM à compléments groupés élèvent encore la difficulté : à un énoncé sont opposées quatre propositions les unes exactes, les autres inexactes et, en parallèle, sont présentés cinq groupements de réponses parmi lesquels il faut choisir le bon groupement :

On doit penser à un corps étranger nasal méconnu chez l'enfant devant une ou plusieurs des propositions suivantes :

- 1 - Une rhinorrhée purulente unilatérale
- 2 - Une respiration buccale
- 3 - Une odeur fétide
- 4 - Une gêne respiratoire à type de dyspnée

Choisir entre :

A = 1,2,3 B = 1,3 C = 2,4 D = 4 E = 1,2,3,4

(la bonne réponse est : A).

Les énoncés des QCM, dans les manuels de formation, doivent satisfaire aux critères suivants :

- l'énoncé ne doit comporter qu'une seule notion (par exemple, ne pas rédiger d'énoncé qui interroge à la fois dans le domaine de la clinique et dans celui de la physiologie);
- l'énoncé doit être de préférence une phrase affirmative ou interrogative;
- l'énoncé doit être précis et concis (éliminer les détails inutiles);
- l'énoncé, dans le domaine clinique, ne doit pas comporter d'adverbe "sans appel" du type : toujours, obligatoirement, jamais, etc., ni de terme de jugement de valeur du type : le meilleur;

- l'énoncé doit être indépendant des autres QCM (questions et réponses), ce qui n'est pas toujours aisé dans un manuel spécifique;
- l'énoncé peut comprendre un document tel qu'un tracé d'E.C.G., une courbe biologique, etc.;
- l'énoncé peut être une courte histoire clinique :

Chez un homme jeune, on découvre, à l'occasion d'un bilan, la sérologie tréponémique suivante : Kline ++ 8 U., TPHA positif, test de Nelson négatif. Il s'agit ...

Les propositions de réponses (A, B, C, D et E) des QCM devront répondre à ces critères :

- chaque proposition renferme une seule notion;
- les cinq propositions d'une QCM sont homogènes par leur grammaire, leur longueur (à peu près le même nombre de mots) et leur contenu;
- il n'y a pas de proposition invraisemblable et facile à écarter;
- le rang de la proposition exacte varie d'une QCM à l'autre.

Les QROC

Des questions à réponses ouvertes courtes ou QROC figurent dans les exercices de certains manuels de santé. Elles doivent effectivement être courtes et intéresser une notion par question. Directement inspirées par le texte, elles aideront le lecteur à recenser ses connaissances et à retrouver l'importance de la notion comprise dans la QROC.

Où organiser les séances de vaccination BCG?

(La réponse - à la maternité et à l'école primaire - fait appel à la notion de l'intérêt du BCG à la naissance et vers l'âge de 6 ans.)

Quel est le gîte de la mouche tsé-tsé?

(La réponse - elle vit dans la forêt, près de l'eau, à l'ombre - rappelle l'intérêt de l'abattage des arbres et du débroussaillage aux bords des eaux infestées où œuvre une communauté humaine.)

Les QROC sont plus faciles à rédiger et "consomment" moins de surface dans le livre que les QCM. Mais elles n'ont pas le même effet incitateur à l'auto-évaluation. Leur résolution par le lecteur est moins assurée.

Les annexes

Les annexes peuvent être des "services" supplémentaires apportés par le manuel. Elles permettent de trouver plus facilement des renseignements pratiques recherchés :

Memento thérapeutique

Liste de matériel pour l'accouchement

Préparation de réactifs de laboratoire
Recettes nutritionnelles
Formulaire d'enquête...

Les annexes sont regroupées à la fin du manuel ou, au contraire, insérées après le chapitre intéressé, selon la conception de l'ouvrage. Dans ce dernier cas, elles ont l'avantage de rompre l'uniformité de la présentation et de rendre le manuel plus agréable à parcourir. Il est conseillé de les numéroter : Annexe 1, Annexe 2, ..., en les "chapeautant" par un titre, tout comme un tableau du manuel.

Le glossaire

Le glossaire est un dictionnaire qui donne les définitions de tous les mots, sigles et abréviations qui risquent d'être mal connus des lecteurs. On pourra y définir aussi bien le béjel (une tréponématose endémique du Sahel) que le *G6-PD* (la glucose 6-phosphate déshydrogénase à l'origine d'une anémie rencontrée chez les Africains) ou *l'OERS* (l'Organisation des Etats riverains du Sénégal). Le glossaire ne peut prétendre à faire acquérir des connaissances absentes. Il doit plutôt être rédigé dans l'optique de faire retrouver des connaissances estompées et de "faire le point", un point précis, sur une donnée. Cela n'est pas facile de rédiger un bon glossaire; on peut s'aider des dictionnaires médicaux énumérés page 139 en adaptant leurs définitions à ses propres lecteurs. Il faut rechercher la simplicité et la brièveté. Pour sélectionner les mots du glossaire, procédez comme indiqué ci-dessous pour l'index.

Le terme *lexique* doit être réservé pour une liste de mots équivalents dans plusieurs langues ou dialectes. Un lexique, à la fin d'un manuel de santé, pourra donner les termes équivalents pour les noms d'organes, les symptômes, les maladies etc. en français et en plusieurs langages vernaculaires (du pays).

L'index

Tout manuel de référence doit s'achever par un index alphabétique. Un index est aussi souhaitable dans la plupart des manuels de formation à l'exception de ceux pour les personnels peu scolarisés comme les agents de santé communautaire. Il a été constaté que ce type de personnel éprouvait des difficultés à consulter un index. (Dans ce cas, mettre très en valeur les titres en gros caractères en tête des chapitres respectifs : LES VACCINATIONS, LES BRULURES, LES DOULEURS ABDOMINALES, etc. comme dans *le Guide pour l'agent de santé communautaire* de l'OMS.)

L'index n'est rédigé que lorsqu'on dispose des épreuves pour le bon à tirer, c'est-à-dire des pages montées du manuel. Il faut en effet la pagination définitive. Vous pouvez procéder ainsi :

1. Munissez-vous de fiches cartonnées ou de rectangles découpés dans du papier fort d'un format 10 x 15 cm environ. Il vous en faudra de 100 à 300 selon l'importance du livre et selon le niveau des lecteurs. Disposez d'une ou plusieurs boîtes pour les classer.

2. Relisez avec soin les épreuves pour bon à tirer. Chaque fois que vous rencontrez un nom que vous voulez voir figurer dans l'index, inscrivez le nom sur une fiche avec, en regard, le numéro de la page. Il est préférable de n'entrer que des noms dans l'index; ne pas y entrer des adjectifs ou des verbes. Par exemple, entrez *Injection intramusculaire* mais pas *Intramusculaire*.

Certains sujets devront être écrits sur ce mode :

Köplick, signe de,
Pétrole, intoxication par le,
Simulies, lutte contre les,

3. Classez la fiche écrite dans la boîte par ordre alphabétique.

4. Examinez les fiches classées. Quand vous avez plusieurs fiches pour un même mot, transcrivez sur une seule fiche tous les numéros de page pour cette entrée.

5. Si vous trouvez le même sujet sous plusieurs appellations comme *Hématie, Globule rouge, Erythrocyte* vous choisissez celui que vous voulez privilégier, par exemple *Hématie*, et, pour les autres, vous faites un renvoi, en indiquant *voir Hématie*.

6. Vous pouvez disposer des subdivisions pour un sujet d'index; elles faciliteront la recherche; par exemple :

Sérothérapie
antirabique,
antivenimeuse,
et diphtérie,
et tétanos,

7. Faites dactylographier l'index par ordre alphabétique. Relisez-le avec vigilance; faites-le relire par votre correcteur (si vous en avez un).

En micro-édition, il existe des logiciels pour traitement de texte et mise en page qui savent établir l'index en ressortant les numéros de page où le nom retenu figure et le délivrent composé, prêt à être photographié.

Le *glossaire-index* est une formule qui associe le glossaire et l'index en donnant à la fois, pour chaque sujet, une courte définition et les numéros des pages où il est abordé. Parmi tous les numéros, ceux qui correspondent aux pages clés peuvent être imprimés en "gras" ou soulignés.

La bibliographie

Nous avons donné au chapitre 4, page 87, des règles d'écriture des références bibliographiques. Nous les rappellerons ici par un exemple :

CARRIERE, J.F. *et al.* *L'infirmier et la santé communautaire en Afrique*. Yaoundé : Editions CLE, 1979. 384 p.

avec l'ordre recommandé :

Nom de l'auteur, initiale de son prénom (*et al.* pour signifier "et plusieurs autres auteurs). Titre de l'ouvrage. Ville de l'éditeur : nom de l'éditeur, année de l'édition. Nombre de pages de l'ouvrage.

Les manuels simples de formation ne justifient pas des bibliographies longues et exhaustives. Il vaut mieux y placer une sélection d'ouvrages recommandés. Dans les manuels plus élaborés, on peut répartir les références bibliographiques par chapitre.

Lorsque vous êtes amené à citer un auteur, citez-le "correctement" : reproduisez le texte exact. Si vous supprimez quelques mots, ou un membre de la phrase, remplacez-les par (...). Donnez la référence de la citation dans la page même, soit après la citation, soit en note de bas de page.

5.3. LA GESTION DU MANUSCRIT

Pour écrire régulièrement, il y a différents "trucs". En voici quelques-uns proposés par F. R. Abbatt (1) :

. *"Se fixer un nombre de pages pour chaque jour..."*

. *S'accorder une récompense quand on a écrit un certain nombre de lignes (... une tasse de café ou de thé).*

. *Commencer le manuel n'importe où. Le mieux est souvent de commencer par la partie la plus facile...*

. *Ne vous inquiétez pas de la qualité de ce que vous écrivez. Commencez par écrire quelque chose que vous améliorerez plus tard..."*

(1) F. R. ABBATT, *Enseigner pour mieux apprendre*. Genève : OMS, 1980. p. 99

En voici deux autres :

. Inscrivez sur une feuille de carton, le titre du chapitre que vous commencez avec son plan minimum. Fixez-le en bonne position, dans votre bureau, dans le champ de votre regard.

. Quand vous reprenez votre manuscrit, relisez les derniers feuillets écrits; cela vous donnera "de l'élan" pour poursuivre le texte et vous écrirez avec continuité.

Comment organiser votre travail de rédaction? Vous commencez votre chapitre 2 : prenez la chemise 2 de données collectées et classées; ouvrez les sous-chemises de données qui correspondent aux sections de votre chapitre. Reprenez connaissance du contenu de la première sous-chemise; imprégnez-vous de tous ses éléments et commencez à écrire en dégageant le mouvement de votre texte. Remplacez après utilisation les documents et notes dans votre sous-chemise de données; vous pouvez écrire "utilisé" sur ce dossier. Vous classerez les feuillets du manuscrit au fur et à mesure de leur écriture dans une nouvelle chemise "*Manuscrit/Chapitre 2*" ou M/2. Nous vous proposons quelques règles pour la rédaction de votre manuscrit.

1. Utilisez de préférence du papier de format 21 x 29,7 cm (A 4).
2. Ecrivez sur une seule face de la feuille. Vous aurez peut-être à faire des découpages et des collages.
3. Placez un numéro de pagination sur chaque page écrite en haut et à droite. Pour le chapitre 2, les feuillets seront ainsi paginés : 2.1, 2.2, 2.3, etc., le premier chiffre étant celui du chapitre, le second celui de la page. Si la page s'égaré, vous saurez à quel chapitre elle appartient.

Lorsque vous écrivez un complément qui doit s'insérer entre deux pages de manuscrit, paginez la feuille avec un "bis" : 2.6 bis par exemple si elle s'insère entre 2.6 et 2.7; et, en bas de la page 2.6, écrivez "Il y a un 2.6 bis."

4. Si vous tapez directement à la machine, tapez le même nombre de lignes par page : de préférence 25 lignes de 60 signes (caractères et espaces), soit 1 500 signes par page, volume appelé "un feuillet" par les journalistes francophones.

5. Laissez une marge d'un quart de page à gauche de la feuille (pour les rajouts et corrections) une petite marge à droite et des marges suffisantes en haut et en bas de la page (pour ne rien perdre à la photocopie).

Si vous rédigez à la main, procédez de même en utilisant du papier ligné. Ecrivez sur des lignes de longueur régulière. Si l'un de vos mots du vocabulaire médical est inusité et a une orthographe difficile, répétez-le en capitales dans la marge en regard de sa ligne.

6. Entourez par un trait en ovale toutes les indications qui ne sont pas destinées à être imprimées (comme "ici un schéma").

7. Inscrivez **Fin de chapitre** (dans un ovale) en bas du dernier feuillet d'un chapitre. Ou, si vous avez de nombreux chapitres courts, vous pouvez adopter la pratique des journalistes :

- une flèche en bas et à droite de chaque feuillet comme signe de suite; →
- une croix comme signe de fin sur le dernier feuillet du chapitre. +

8. Vous remaniez votre texte en passant par plusieurs moutures : comme le font certains auteurs, usez de feuilles de papier de couleurs différentes (par exemple, papier bleu ciel pour les feuillets de "premier jet", papier jaune pour la deuxième écriture, papier blanc pour le texte définitif). Ayez cependant à l'esprit que la perfection est inaccessible et sachez clore un chapitre après relecture et corrections. N'imitiez pas Balzac qui récrivait jusqu'à quinze fois le même texte.

9. Périodiquement, mesurez la quantité de temps que consomme la rédaction de votre ouvrage : tant d'heures pour tant de pages. Évaluez le temps dont vous aurez encore besoin. Ajoutez un tiers au temps pris pour la rédaction pour les relectures et corrections.

Rédaction du manuscrit avec un ordinateur personnel

L'ordinateur personnel avec un logiciel de traitement de texte présente les avantages suivants pour un auteur qui sait taper à la machine :

- les corrections sont insérées directement dans le texte qui n'a pas besoin d'être retapé; c'est beaucoup plus rapide et plus facile;
- le classement du manuscrit est fait par l'ordinateur et est donc simplifié;
- le manuscrit pourra servir directement à la composition en étant transformé "typographiquement" ce qui économise les frais de photocomposition.

Voici quelques recommandations aux auteurs pour l'usage d'un traitement de texte :

1. Consacrez un dossier (ou fichier) par chapitre en lui donnant un titre simple : Ch. 1, Ch. 2, Ch. 3, etc., si votre plan est bien arrêté, sinon une dénomination brève qui recouvre bien le sujet du chapitre. Un dossier ne devrait pas correspondre à plus de 30 pages dactylographiées. Si vos chapitres sont longs, faites des dossiers par section de chapitre.

2. Ouvrez le dossier avec son numéro de chapitre, ou de section, son titre et la date, modifiée à chaque mise à jour (si l'ordinateur ne l'enregistre pas).

3. Toutes les dix minutes, "enregistrez" le texte si l'ordinateur ne le fait pas automatiquement. Prenez une copie du chapitre terminé sur une autre disquette pour plus de sécurité.
4. Laissez de la place en fin de disquette; vous déciderez peut-être d'insérer un rajout.
5. Pour les corrections, demandez à l'imprimante une copie de votre texte. Relisez le texte sur les feuilles imprimées; portez-y vos corrections et reportez-les ensuite "à l'écran". Cette méthode plus longue donne de meilleurs résultats que la relecture directe sur l'écran.

Quel que soit l'outil utilisé par l'auteur pour rédiger son manuscrit - le stylo, la machine à écrire ou l'ordinateur - il en réalisera une copie ou une photocopie avant la remise d'un exemplaire à l'éditeur... et célébrera par le moyen approprié ce jour marquant qui n'est pas, pour autant, celui de sa "libération". Il lui reste à participer à l'illustration du manuel (voir le chapitre suivant n° 6), à relire les épreuves, à collaborer à la mise en page (*chapitre 7*) et peut-être même à la fabrication de l'ouvrage (*chapitre 8*) et sans doute aussi à d'autres tâches comme l'évaluation et la promotion de l'ouvrage (*chapitres 9 et 10*). Et puis, comme l'inclination à rédiger un manuel est une affection à récurrences, l'auteur entreprendra probablement d'autres manuscrits "de santé" pour le plus grand profit, nous l'espérons, de ses lecteurs et de leurs patients.

ANNEXE DU CHAPITRE 5

Ouvrages utiles pour la rédaction

Dictionnaires de langue française

Le Dournon (DOURNON, J.-Y., *Dictionnaire d'orthographe et des difficultés du français*). Paris : Le Livre de Poche, 1985. 640 p. (disponible en livre de poche, le Dournon est un excellent dictionnaire d'orthographe, économique et facile à manier)

Le TOP (JOUETTE, A., *Toute l'orthographe pratique - Dictionnaire d'orthographe et de grammaire*). Paris : Fernand Nathan, 1986. 800 p. environ. (Le TOP est une somme - 60 000 mots -, et il contient un code typographique).

Le Petit Robert. Paris : Société du nouveau Littré, 1986. 2 000 p. environ. (pour ses définitions claires des mots de la langue française).

Analogique (NIOBEY, G., *Nouveau dictionnaire analogique*). Paris : Larousse, 1986. 856 p. (sous la forme d'un livre de poche, ce dictionnaire est un répertoire des mots par les idées et des idées par les mots. Il aide à trouver des synonymes ou à retrouver des termes oubliés).

BERTAUD DU CHAZAUD, H., *Dictionnaire des synonymes*. Paris : Les usuels du Robert, Le Robert, 1982. 520 p. (un dictionnaire des synonymes très utile pour enrichir son vocabulaire).

GREVISSE, M., *Le Français correct*. Paris-Gembloux : éditions Duculot, 1982. 440 p. (un guide pour la grammaire et le vocabulaire, sous une forme plus condensée que *le Bon Usage* du même auteur, aux mêmes éditions, qui est à préférer si l'on veut disposer d'un ouvrage très complet).

Dictionnaires médicaux

DELAMARE, J., DELAMARE-ROCHE, T., *Dictionnaire des termes techniques de médecine*. Paris : Maloine, 1985. 835 p.

MANUILA, L. et al., *Petit dictionnaire médical*. Paris : Masson, 1980. 568 p.

PIERRE, B. et G. *Dictionnaire médical pour les régions tropicales*. Kangu-Mayumbe, Zaïre : BERPS ou Paris : L'Harmattan, 1984. 857 p. (dictionnaire simple mais complet, bien adapté aux pays francophones en développement).

QUEVAUVILLIERS, J., PERLEMUTER, L., *Dictionnaire médical de l'infirmière*. Paris : Masson, 1986. 1 234 p. (un dictionnaire qui est aussi une petite encyclopédie bien illustrée).

OBJECTIFS DU CHAPITRE 6

Ce chapitre veut aider à atteindre les objectifs suivants:

- 1 Enumérer les différents rôles des illustrations dans les manuels pour la santé.*
- 2 Enumérer les différents types d'illustrations utilisables.*
- 3 Enumérer les critères de choix pour une illustration. Choisir entre plusieurs illustrations celle qui convient le mieux selon le cas.*
- 4 Concevoir le contenu d'une illustration adéquate.*
- 5 Enumérer et décrire les différents procédés de dessin.*
- 6 Faire exécuter par un illustrateur un dessin approprié en lui fournissant les précisions et les références requises.*
- 7 Enumérer les différents types de schémas et réaliser des schémas efficaces de ces différents types.*
- 8 Faire prendre par un photographe une photographie appropriée en lui fournissant toute l'assistance requise.*
- 9 Se procurer des illustrations disponibles et utilisables en mettant à contribution les diverses sources envisageables.*
- 10 Rédiger des légendes satisfaisantes pour les illustrations d'un manuel de santé et les numéroter suivant un système adéquat.*

CHAPITRE 6

LES ILLUSTRATIONS DU MANUEL

En tirer le plus grand profit



6.1. LES CATÉGORIES D'ILLUSTRATIONS

Fonctions générales des illustrations — Les catégories pour les manuels de santé — Les illustrations descriptives : six types — Les illustrations explicatives : onze types — Les illustrations symboliques — Les illustrations pour visualisation — Les illustrations pour l'auto-évaluation

Il n'y a pas de manuel pour la santé sans illustration. L'auteur doit être à l'origine des illustrations autant que du texte du manuel. Obstinément, il doit chercher à illustrer son texte. Les images auront plusieurs fonctions, certaines d'ordre général et d'autres plus précises.

Les fonctions générales des illustrations.

Une fonction mnémonique : une image est retenue plus facilement que du texte (toutes les enquêtes l'attestent) - une image, qui "éclate" au milieu d'une page imprimée, est toujours perçue (trois lecteurs sur quatre d'un journal regardent systématiquement les photographies).

Une fonction pédagogique : l'image peut appuyer un texte et faciliter sa compréhension; elle peut faire passer un concept qui aide à l'apprentissage ou à la promotion de la santé.

Une fonction divertissante : l'image tranche au sein du gris des lignes imprimées; elle offre une pause pour l'oeil.

Une fonction motivante : recevoir un livre qui est illustré avec soin et qualité incite plus à son utilisation; ses pages seront tournées avec plaisir.

Les catégories d'illustrations pour les manuels de santé

Chercher les fonctions précises possibles des illustrations, c'est faire la liste de toutes leurs catégories selon le contenu. Parcourir cette liste peut aider l'auteur à trouver des types d'illustrations oubliés.

Les illustrations descriptives

Leur rôle premier : montrer pour apprendre à identifier. C'est le cas des types d'illustrations suivants.

(1) *Les photographies cliniques* présentent des malades (patient atteint de tétanos avec le corps en contracture, la tête en arrière; sommeilleux cachexique et apathique, etc.) ou des lésions (certaines lésions des maladies tropicales se prêtent bien au "noir et blanc", comme les macules lépreux, les lésions cutanées du pian, les œdèmes du kwashiorkor, les doigts déformés de la drépanocytose, etc.)

(2) *Les microphotographies* avec des formes de parasites, des cellules sanguines, les coupes d'anatomo-pathologie, des caryotypes - toutes celles qui gardent un intérêt en noir et blanc en l'absence de possibilité de planches en couleurs. Signalons l'intérêt didactique des microphotographies au microscope à balayage, qui montrent cellules et bactéries en trois dimensions, par exemple un leucocyte en train de phagocyter des bactéries; on peut s'en procurer dans différentes banques de photos scientifiques.

(3) *Les radiographies* : de belles radios dans un livre d'anatomie révèlent bien la constitution du squelette; pour les radios pathologiques, on peut les doubler d'un schéma dessiné parallèle qui montre où repérer les anomalies sur la radiographie.

(4) *Les dessins ou photographies d'instruments simples* : des séries de bistouris et de pinces chirurgicales avec leur dénomination.

(5) *Des photographies ou dessins d'animaux vecteurs* (insectes, escargots, etc.) ou d'animaux venimeux.

(6) *Des dessins ou photographies d'aliments* (légumes riches en protéines ou en fer, etc.) ou de *plantes médicinales* à activité reconnue vendues sur les marchés locaux, etc.

Les illustrations explicatives

Leur fonction première : faire comprendre. C'est le cas des onze catégories suivantes d'illustrations.

(1) *Les "tours de main"*, dessins de préférence, ou photos qui démontrent des gestes : comment piquer l'aiguille dans la mâchoire pour une anesthésie locale avant l'extraction dentaire ou comment faire un frottis sanguin sur une lame de verre, une biopsie cutanée pour le diagnostic de l'onchocercose, etc. On peut représenter le geste en plusieurs étapes (technique des "bandes dessinées", notamment pour les manuels de secourisme – pose d'un bandage, d'une attelle, etc.) ou comment procéder à l'autopalpation des seins à la recherche d'une tumeur.

(2) *Le montage d'un dispositif, d'un appareillage* : pose d'une perfusion veineuse; aménagement de latrines à la vietnamienne (efficaces pour la protection sanitaire et la production d'engrais); construction d'appareils de marche pour les jambes d'un poliomyélitique avec des matériaux simples, etc.

(3) *Le plan d'un lieu organisé* : plan de l'organisation dans un local, d'une séance de vaccination d'enfants; plan de la pharmacie d'un dispensaire, d'un laboratoire médical, etc.

(4) *Les planches anatomiques* : elles doivent être conçues comme plus explicatives que descriptives et figurer, en simplifiant et démontrant, la disposition des organes, leurs relations. On peut y placer des "vignettes" qui grossissent un détail : par exemple à la base d'une représentation des poumons, dans un cercle, le dessin de sacs alvéolaires à l'extrémité des bronchioles.

(5) *Les schémas épidémiologiques* : ils expliquent, par exemple, le cycle d'un parasite chez l'hôte intermédiaire et chez l'homme, la transmission d'une maladie bactérienne comme la peste par la puce et les rongeurs, ou virale comme la fièvre jaune, avec le relais des singes et des moustiques *Aedes*, etc.

(6) *Les schémas cliniques* : ces schémas concentrent et globalisent l'information pour des symptômes, une silhouette humaine qui porte la

répartition d'une symptomatologie multiple, comme celle du SIDA dans les différents organes et régions : cerveau, poumons, intestins, ganglions, extrémités des membres, etc.

(7) *Les schémas de mécanisme physiologique* : ils expliquent l'enchaînement de réactions et interactions, en physiologie, en endocrinologie, en immunologie, en génétique, ou dans la physiopathologie d'une maladie comme le diabète, la diphtérie, etc.

(8) *Les tests neurologiques* : des dessins qui montrent comment vérifier un réflexe ou comment procéder aux épreuves neurologiques dans la lèpre pour le nerf cubital (douleur à la flexion rapide du coude, griffe par flexion en volet des doigts), pour les nerfs médian, facial, etc.

(9) *Les courbes et les graphiques* : soit des tracés directement empruntés à des appareils de mesure (électrocardiographie, électro-encéphalographie, électrophorèse, etc.), soit des courbes établies pour représenter des évolutions de valeurs biologiques, ou autres, comme la montée des différents anticorps antitreponémiques dans les syphilis primaire et secondaire.

(10) *Les histogrammes et les organigrammes* : les uns pour les statistiques de démographie, de morbidité, de léthalité, etc.; les autres pour expliquer la hiérarchisation de services de santé ou pour constituer un *arbre décisionnel* ou *ordinogramme* pour le diagnostic et/ou le choix d'un traitement : par exemple, l'ordinogramme pour "sang dans les selles", selon des cas tels que :

- sang pur ou en caillots,
- selles noires,
- selles liquides,
- douleur à l'anus,
- œufs de schistosomes dans les selles, etc.

dirige vers différentes filières avec d'autres bifurcations, chacune amenant à un diagnostic tel que :

- tumeur probable,
- hémorroïdes,
- amibiase,
- schistosomiase,
- fièvre typhoïde, etc.

Les auteurs doivent dispenser les ordinogrammes avec discernement. Veillez à ce qu'ils ne soient pas trop touffus et qu'ils ne fassent pas entrer en jeu des examens physiques, biologiques ou fonctionnels qui ne sont pas à la portée de vos lecteurs. Les ordinogrammes ne peuvent pas être à eux seuls la clé pour l'exercice de la médecine par des auxiliaires isolés.

Ils sont autant un moyen de rénovation de leurs connaissances qu'un guide pour soigner livre en main.

(11) *Les cartes géographiques* : pour la répartition d'affections, comme à la ceinture de la méningite en Afrique sahélienne, la distribution des filarioses "sanguines" à *Loa Loa* ou *W. Bancrofti* en Afrique centrale ou occidentale, celle du cancer de Burkitt en Afrique orientale, etc.

Les illustrations symboliques

Ce type d'images suggère une idée-force de *l'éducation sanitaire*, fait redouter un risque. La simple photographie d'un enfant avec le ventre ballonné rappellera le rôle des aliments protéiques; une mère aux traits fatigués, entourée de trop nombreux enfants, plaidera pour la contraception. Un simple fumeur sous-entendra le cancer du poumon. Les symboles peuvent être plus imagés : le dessin d'un seau rempli de sang concrétisera la perte sanguine mensuelle dans l'ankylostomiase. Insérées dans un tableau, de petites illustrations "en vignette" symboliseront les catégories d'aliments : pour les aliments de construction (protéines) : une maisonnette; pour les aliments d'énergie (glucides, lipides) : un feu de bois; pour les aliments de protection (à vitamines et sels minéraux) : un cadenas.

Les illustrations pour visualisation

Elles assumeront au premier chef la fonction distrayante et motivante, assignée aussi à l'iconographie d'un manuel pour la santé. Pour certains, comme celui-ci, ces illustrations serviront à aérer un texte consacré aux méthodes d'enseignement ou de gestion et de supervision. Elles pourront y visualiser, avec des scènes à personnages, des pratiques administratives, pédagogiques, relationnelles, etc. Ces dessins de type "caricature" auront en plus quelques vertus mnémotechniques et suggestives.

Autres dessins de "*visualisation*" : les vignettes qui dans les tableaux favorisent la compréhension immédiate et visuelle. Dans un tableau pour le traitement de la déshydratation aiguë avec la solution OMS, les dessins de la pincée de sel, de la cuillerée de sucre, etc., sont placés à côté du texte. Bien des modes d'emploi du "commerce" utilisent de tels dessins-vignettes. Suivez leur exemple.

Les illustrations des tests d'auto-évaluation.

Des illustrations peuvent être incorporées dans les questionnaires du manuel pour l'auto-évaluation des connaissances. Elles contiendront des erreurs à découvrir, des éléments à identifier, des gestes incomplets à compléter, etc.

6.2. LES CRITERES DE CHOIX D'UNE ILLUSTRATION

L'iconicité de l'illustration — La prégnance — Le didactisme — La complexité — L'ambiguïté — La pertinence au texte — La qualité esthétique — Le niveau des lecteurs — Les conditions socio-culturelles locales — Les conditions d'impression

Ce choix est autant à faire parmi ses "idées" d'illustrations que parmi les illustrations existantes disponibles. La sélection est guidée par différents critères.

1. L'iconicité

Ce terme désigne le *réalisme* de la photo ou du dessin, sa capacité d'illustrer directement ce qu'on veut montrer. Plus une image est figurative, c'est-à-dire moins elle contient d'éléments abstraits, plus elle est iconique. Son taux d'iconicité est défini comme l'inverse de son taux d'abstraction. Un ouvrage "facile" par ses illustrations doit renfermer beaucoup d'images iconiques. Faites le compte, et s'il y a plus de 20% d'images abstraites (schémas, coupes, plans, histogrammes, illustrations symboliques, etc.), votre manuel sera d'emblée jugé difficile. A l'opposé, certains auteurs refusent délibérément les illustrations iconiques pour produire un ouvrage à apparence très scientifique!

2. La prégnance

C'est une caractéristique essentielle. La prégnance reflète la facilité de perception. Une photo sera prégnante, si elle ressort bien, s'il y a :

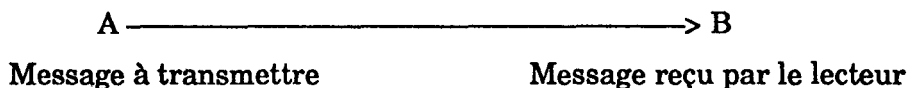
- un sujet contrasté (il tranche bien avec le fond);
- un sujet à contours nets;
- un sujet relativement simple.

Nous encourageons les auteurs à systématiquement tenir compte de la prégnance dans le choix des photos. Les dessins au trait sont toujours prégnants. De nouveaux ordinateurs qui construisent au trait des figures à partir de photos fournissent des schémas très perceptibles.

3. Le didactisme

C'est l'aptitude de l'image à apprendre à projeter, par sa seule force, l'explication d'un mécanisme physiologique, des caractéristiques d'une maladie, l'exécution d'un geste de secourisme, etc.

Choisir une image didactique est une affaire d'intuition. Mais se poser la question de l'efficacité pédagogique d'une image, c'est déjà avancer à sa recherche. On peut aussi procéder à des tests auprès de collègues, d'étudiants avec des grilles à remplir.



Plus les points A et B sont éloignés, moins l'image est didactique. Le didactisme est un élément déterminant pour les images propagandistes (éducation pour la santé).

4. La complexité

La complexité d'une illustration est mesurable : plus il y a d'informations différentes dans une illustration, plus elle est complexe. Les scènes qui embrassent trop de personnages, trop d'appareils et d'instruments divers forment des illustrations complexes qui ne transmettent plus aucune information.

5. L'ambiguïté

Toute image peut être plus ou moins équivoque dans le sens où on peut lui prêter plusieurs significations. On parle du taux de *polysémie* d'une illustration (le caractère d'un signe qui possède plusieurs contenus). La polysémie d'une image est donc bien distincte de sa complexité. L'auteur qui tient entre ses mains une photo ou un dessin doit aussi s'interroger sur sa polysémie. Si l'image risque d'émettre plusieurs messages, écartez-la ou rédigez avec soin une légende univoque.

6. La pertinence au texte

L'image retenue doit faire corps avec le texte. Un bon procédé est, lors de l'écriture ou de la relecture du manuscrit d'indiquer dans la marge, quand vous le jugez utile : illustration ou schéma si possible. Le texte télécommandera la recherche des images. Par ailleurs, quand vous explorerez des archives, quand vous brasserez un lot de photos, si vous êtes tenté par un cliché séduisant, vérifiez qu'il adhère bien à un passage de votre manuscrit.

7. La qualité esthétique

C'est un "plus" qui n'est pas négligeable. Une belle photo, un dessin adroit accrochent mieux l'attention. Une iconographie réussie, remarquée, d'un bout à l'autre d'un manuel, participe à une connotation de qualité et renforce l'envie de l'utiliser. Refusez les photos médiocres, les schémas informes. Débarrassez-vous des dessinateurs qui ne sont pas assez

talentueux. Il n'existe pas une seule ville de la planète où, en cherchant bien, on ne puisse dénicher un artiste capable d'exécuter les dessins d'un manuel de santé.

Ces sept premiers critères de choix concernaient l'illustration elle-même, en voici deux autres autour du lecteur :

8. Le niveau des lecteurs

L'image doit convenir au public-cible du manuel. Ainsi des planches anatomiques élaborées avec une profusion de détails resteront incompréhensibles à du personnel de niveau primaire. A l'inverse, pour des étudiants en médecine, des personnages dessinés de manière simpliste, puérole, compromettront la crédibilité de l'ouvrage.

9. Les conditions socio-culturelles locales

Dans tel pays, on ne peut pas symboliser la nuit par un croissant de lune qui a une signification funeste..., il vaut mieux dessiner une bougie. Cette mésaventure est survenue lors de l'élaboration d'une brochure sur la contraception pour illustrer la prise de pilule au coucher dans un schéma. Si vous empruntez des illustrations à une source étrangère, attention aux éléments de certaines scènes, aux personnages, aux accessoires qui risquent de choquer les lecteurs de votre pays.

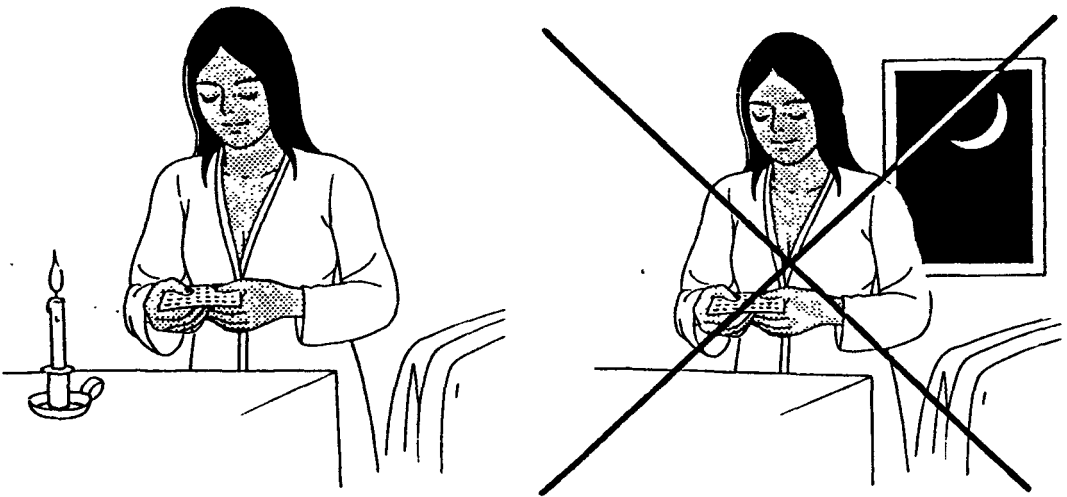


Fig. 6.1. Une bougie plutôt que la lune

10. Les conditions d'impression

Elles jouent peu pour le choix des illustrations lorsqu'on édite le manuel dans des conditions normales même moyennes. Si l'on dispose d'un offset correct, d'une photogravure convenable, toutes les catégories de dessins et de photographies peuvent être retenues. Par contre, si un manuel à tirage limité est produit avec les "moyens du bord", il faudra privilégier *les dessins au trait* et écarter les photographies, en particulier si des modèles d'autres ouvrages déjà réalisés dans les mêmes conditions montrent qu'elles y "sortent" mal. Ou ne sélectionner que des photos simples avec peu de détails et très contrastées. La conversion d'une photo en couleurs dans un manuel en noir et blanc est une opération délicate qui demande un photographe compétent, surtout si la photo comporte des demi-teintes.

6.3 DESSINS ET SCHÉMAS

*Les dessins — Les procédés pour l'exécution des dessins
— La commande des dessins — Les schémas*

Les dessins

Presque toujours, un dessin honnête sera plus didactique qu'une excellente photo. Les dessins ne risquent pas d'être encombrés par des détails inutiles contrairement à certaines photographies. Ils peuvent privilégier un objet dont les contours seront accentués, un plan par rapport à un autre. Les dessins simplifient, mettent en avant l'essentiel, expliquent mieux.

- 1) Exécutés à la demande, ils requièrent un bon dessinateur et un budget pour le payer.
- 2) Sinon, pour des manuels locaux à tirage limité, il faut, avec leurs autorisations, sélectionner et utiliser des dessins d'ouvrages d'autres éditeurs.

Les différents procédés

Pour traiter de plain-pied avec les illustrateurs, on gagne à connaître les principes des différents procédés de dessin.

Les dessins au trait

Ce sont les dessins les plus sobres et ceux qui se reproduisent le mieux, quel que soit le procédé de reprographie ou d'impression. Plus économiques à commander, ils sont à privilégier. Ils sont "au trait simple", parce qu'ils ne comportent aucun effet d'ombre. Simplement, le dessinateur peut jouer sur l'épaisseur du trait pour suggérer le modèle. Le dessinateur exécute un premier crayonné sur du papier de type Canson sans grain ou de la carte à gratter avec un crayon un peu dur (H ou HB). Il le reprend ensuite à l'encre de Chine avec, par exemple, une plume à dessin ou un "rapidograph" (de 0,1 à 0,6 mm). Après séchage, il gomme le crayonné initial avec une gomme plastique. Parfois, les dessins au trait simple sont demandés au crayon pour obtenir certains effets à la reproduction (traits apparaissant très noirs) ou réalisés sur un petit format qui, agrandi, donnera un "rendu" granuleux.



Fig. 6.2. Un dessin au trait simple

Les dessins tramés

Ces dessins portent des zones d'ombre et de grisé obtenues avec des trames mécaniques, trames sur pellicule plastique adhésive de type Letraset, Mécanorma ou autres. Une fois le dessin à l'encre achevé, un morceau de pellicule découpé de son support est appliqué fortement sur la partie du dessin à griser. On découpe la pellicule à la pointe de la lame d'un "cutter". On appuie encore au doigt pour bien faire adhérer. Il existe dans le commerce toute une gamme de grisés, de pointillés, de hachurés. On trouve aussi des éléments pour schémas, comme des flèches. On les applique alors avec la pointe d'un crayon suivant le principe des décalcomanies.



Fig. 6.3. Un dessin tramé

Les dessins hachurés ou avec des pointillés

L'effet d'ombre sur le dessin est produit par des hachures dessinées plus ou moins épaisses, plus ou moins espacées; parallèles ou même entrecroisées pour ombrer plus fort. Les hachures peuvent être exécutées avec une règle et une équerre : l'équerre se déplace le long d'une règle graduée et sert, à chaque avancée, à tirer une nouvelle hachure parallèle (il existe des "équerres à griser" réglable où chaque avancée se fait automatiquement et d'autres types de "hachurateurs"). On arrête les hachures là où il le faut grâce à un ruban de Scotch collé sur le papier à dessin. Pour les pointillés, ce sont les grosseurs des points et leur densité qui feront l'effet de grisé plus ou moins prononcé avec des dégradés si besoin est. Les pointillés sont exécutés à la plume (0 à 0,2 de plume type "Graphos", par exemple) tenue bien verticalement pour ne pas faire de points en larmes.



6.4. Un dessin hachuré

Les dessins au lavis

Sur un dessin exécuté au crayon gras noir et indélébile, le dessinateur produit des effets de gris et d'ombres, de relief, de dégradés en les peignant au pinceau avec de l'encre de Chine plus ou moins diluée à l'eau (sur du papier pour lavis). Une belle série de dessins au lavis sera forcément payée plus cher qu'une série de dessins au trait simple. En outre, ils devront être tramés par le photogreveur qui fera une "simili" pour rendre leurs nuances, ... ce qui augmentera encore les dépenses!



Fig. 6.5. Un dessin au lavis

Les dessins à l'aérographe

L'aérographe est une sorte de mini-bombe à peinture avec un compresseur dont la pression est réglable (jusqu'à 5 ou 6 bars). Il peut jeter un voile d'encre (encres spéciales de type "Colorex" ou "Eoline") diluée à l'eau (ou de gouache couleur) donnant de très jolis dégradés, si le dessinateur est expérimenté à l'aéro. Il est utilisé par les grands illustrateurs modernes. D'autres techniques de dessins sont pratiquées, comme les dessins sur carte à gratter (à "l'anglaise"), les gravures à la plume sur cartes à gratter gaufrées, les dessins au fusain.

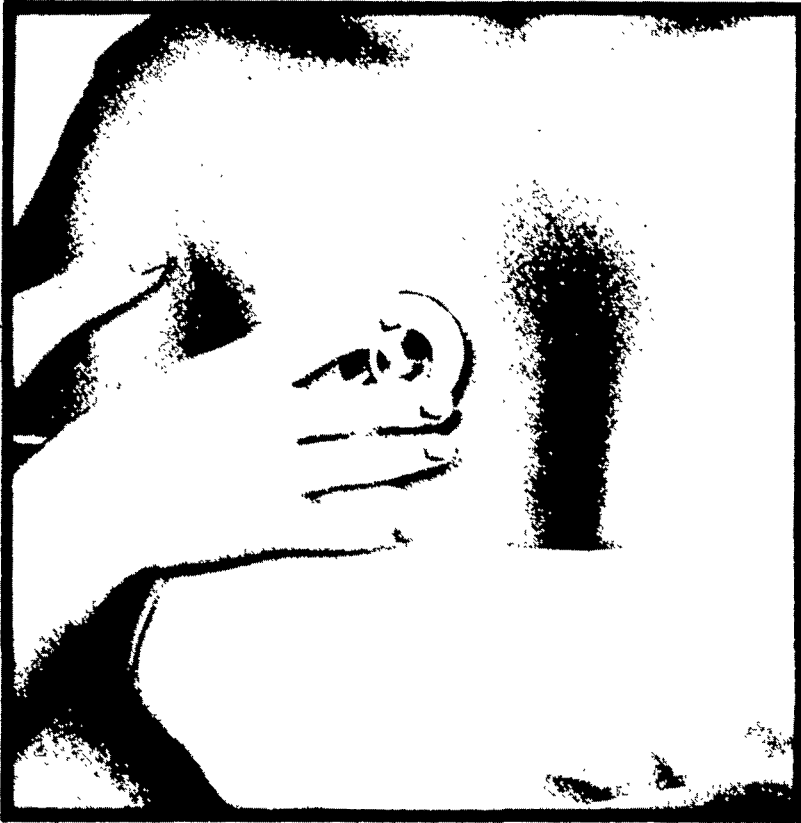


Fig. 6.6. Un dessin à l'aérographe

Les dessins au pinceau

C'est la technique qu'emploient tous les grands de la bande dessinée moderne. Les traits des dessins sont tracés avec la pointe d'un pinceau (très fin, n°5 ou 6) à l'encre. En appuyant plus ou moins, l'illustrateur produit des pleins et des déliés. Les contours des objets et des personnages sont plus souples et irréguliers. Le dessin au pinceau a une connotation de fantaisie qui pourra ne pas convenir pour une image médicale.



6.7. Un dessin au pinceau

Les dessins sans trait

Dans ces dessins également effectués au pinceau, il n'y a plus de lignes qui cernent les contours des formes. Des taches floues d'encre plus ou moins diluée contruisent des formes sans délimitation. Ces illustrations qui s'apparentent à l'aquarelle servent plus dans les ouvrages artistiques que dans les manuels techniques.

Mais le terme "au trait" a aussi une signification pour l'étape de reproduction-impression d'une image. Prenez une loupe et examinez un dessin imprimé. S'il est reproduit au trait, vous ne verrez que du noir dense pour ses plages sombres, pour ses lignes. S'il n'est pas "au trait", vous constaterez alors que ses plages noires sont, en fait, constituées de minuscules points noirs dont la densité fait l'ombre plus ou moins prononcée, le grisé des demi-teintes. Il y a eu plusieurs phases supplémentaires qui, à la photogravure, ont aménagé cette trame. C'est pourquoi les procédés de reproduction-impression au trait des illustrations sont plus économiques. Un dessin fait à la plume et avec des grisés graduels dus aux points de trames mécaniques pourra être reproduit au trait. En revanche, les photos ne sont jamais reproduites au trait mais tramées (à l'exception des photos-trait, un procédé spécial à intérêt surtout artistique).



Fig. 6.8. Un dessin sans trait

La commande des dessins

Le dessinateur

Utilisez si possible un illustrateur professionnel et compétent. Vous pourrez en rencontrer un qui se trouve recommandé par un auteur, un enseignant qui l'a déjà employé. Demandez-lui de vous présenter quelques-uns de ses dessins de différentes catégories. Examinez-les avec soin et concluez si la qualité d'exécution est satisfaisante, si sa manière vous convient. Les premières questions à lui poser : combien par dessin? a-t-il du temps libre pour la période prévue? Vous allez lui demander d'exécuter deux premiers dessins à vous soumettre avant de réaliser toute la série. A la recherche d'un illustrateur, on peut aussi interroger une école professionnelle locale qui forme des dessinateurs de différentes spécialités, des géomètres, par exemple, et se faire nommer des élèves remarquables. Des auteurs de manuels ont découvert d'excellents dessinateurs parmi les apprentis de boutiques locales de peintres d'enseignes commerciales.

Le sujet du dessin

Pour chacune des illustrations commandées*, donnez à l'illustrateur des indications précises sur le sujet et sur l'exécution souhaitée. Pour le sujet, remettez-lui :

- soit un croquis, aussi élaboré que possible, que vous avez dessiné (si vous en êtes capable),
- soit une photographie, prise par exemple au "Polaroid" et montrant la scène, le geste, le malade, l'appareillage, etc., à dessiner;
- soit un texte, un descriptif détaillé de quelques lignes que vous avez rédigé avec rigueur : quel personnage? jeune ou âgé? maigre, normal, obèse? quelle tenue? sur une chaise, sur un banc?
- soit (ce qui est mieux) les deux, ou trois à la fois : croquis, photo, descriptif.

Vous pouvez compléter par des consignes plus générales comme celle-ci pour l'"ambiance" des dessins : tous les personnels de santé dessinés doivent avoir des visages affables, etc.

Quelquefois, vous pourrez repérer des illustrations dans des cours polycopiés, dans des manuels, assez proches de celles que vous désirez et vous en fournirez des photocopies où vous aurez porté (au crayon de couleur) des modifications, des simplifications, ou des complications. Votre dessinateur s'en inspirera directement.

* Faites en sorte que votre illustrateur reçoive un bon de commande de l'éditeur, ou de l'administration, avec indication de ses honoraires, avant le début de son travail d'exécution.

Les références pour le dessin

Dans bien des cas, il faut fournir à l'illustrateur des références, c'est-à-dire un ensemble de photos ou de photocopies de dessins tirés de manuels, de catalogues etc.; d'accessoires, de matériel médical, seringues, bistouris, stéthoscope obstétrical, etc.; de planches anatomiques, de photos de malades, d'insectes vecteurs, etc., références qui lui serviront à dessiner les différents éléments qui composeront une illustration. Prévoir un dossier de références pour chaque illustration commandée.



Fig. 6-9. Remettez à votre dessinateur toutes les références nécessaires.

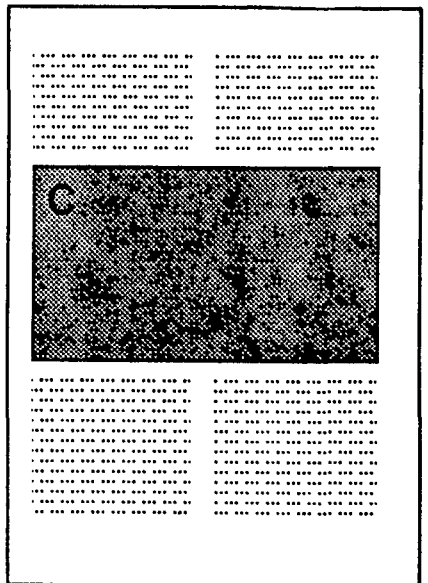
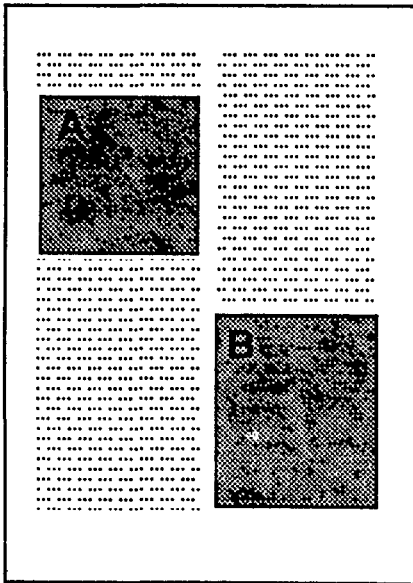
Pour l'exécution du dessin, précisez si vous voulez un dessin simple au trait (les plus économiques pour la facturation!) ou un dessin ombré ou ombragé avec des hachures, des pointillés, de l'"aéro", des grisés tramés, etc.; un dessin en noir et blanc (cas très général), ou en deux couleurs, ou en quatre. Pour choisir, vous pourrez vous inspirer des différents dessins que l'illustrateur vous aura présentés.

Le cadre et le format du dessin

Il faut communiquer à l'illustrateur :

- 1) le format des pages du manuel (par exemple A5 soit 148 x 210 mm);
- 2) la mise en page décidée pour le texte du manuel; sur une colonne (en précisant que la largeur de colonne sera de 114 mm et la hauteur de colonne de 170 mm), ou bien sur deux colonnes (en précisant, par exemple que la largeur de colonne sera de 61 mm et que la hauteur de colonne sera de 170 mm); à partir de ces précisions, l'illustrateur devra s'attacher à satisfaire deux objectifs :

- la bonne lisibilité du dessin (pas de détails qui seraient trop petits, compte tenu du format)
- le cadre de ses dessins qui devra convenir à la mise en page du texte; ces cadres peuvent être, au choix, un carré, un rectangle en largeur, un rectangle en hauteur, toutes ces formes de cadre pouvant convenir grâce aux machines qui composeront le texte. Le compositeur habillera les illustrations avec le texte en le composant; si l'on compose sur deux colonnes, les dessins dans des carrés ou des rectangles en hauteur devront rentrer dans une des colonne (cas A, B et C sur fig. 6.10).

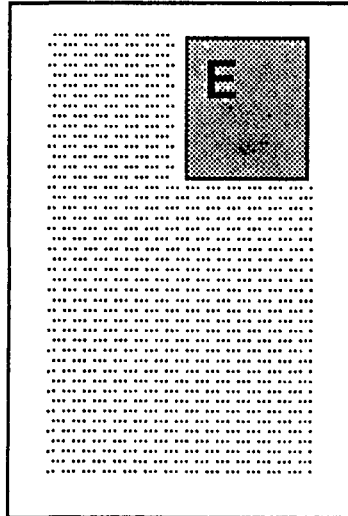
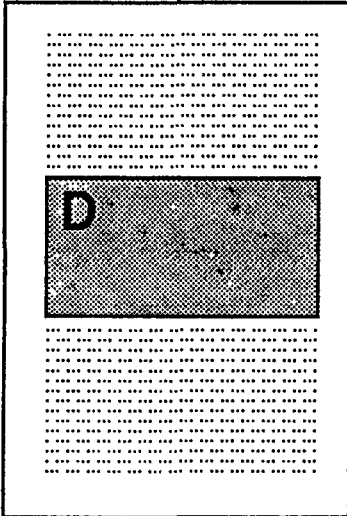


A: illustration en carré
B : illustration dans un rectangle en hauteur

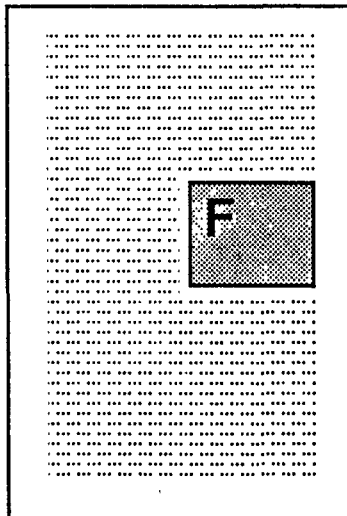
Texte sur deux colonnes
C: illustration dans un rectangle en largeur

Fig. 6-10. Texte sur deux colonnes

Les dessins dans des rectangles en largeur devront occuper la largeur des deux colonnes (cas C). Si l'on compose le texte sur une seule colonne, les dessins auront une largeur proche de celle de la colonne unique (cas D) ou de sa moitié (cas E et F).



D : illustration dans un rectangle en largeur E : illustration dans un carré



F : illustration dans un rectangle en hauteur (E et F sont "habillées" par du texte)

Fig. 6-11. Texte sur une colonne

Ce que doit éviter l'illustrateur, ce sont les dessins de format "bâtard" qui rendent la mise en page plus difficile (fig. 6.12).

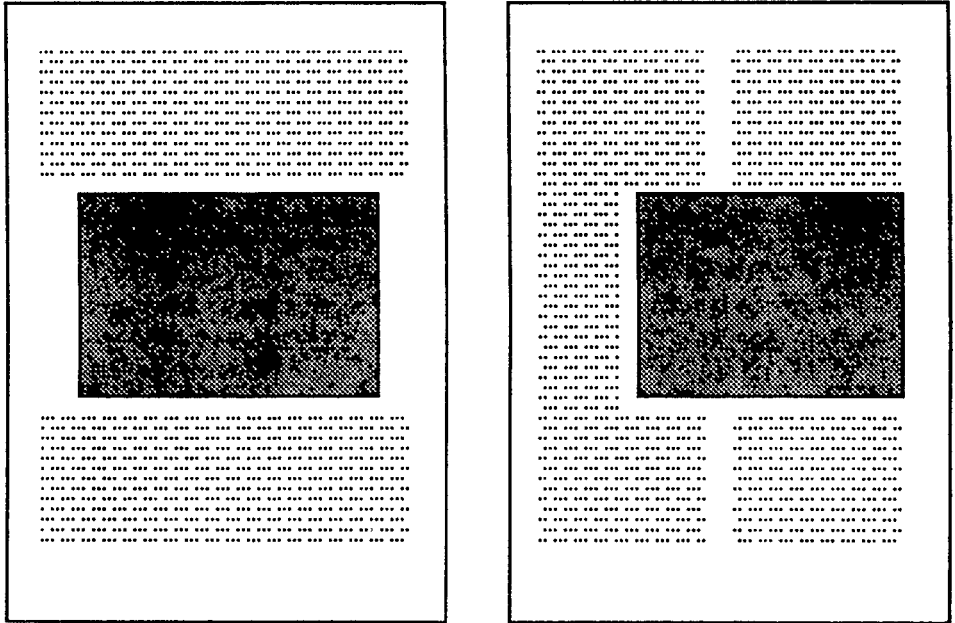


Fig. 6-12. Formats bâtards : le placement de l'illustration et la mise en page deviennent plus difficiles.

En bref :

- au dessinateur, on pourra laisser une certaine latitude pour la configuration des cadres des illustrations;
- au compositeur, on demandera d'habiller de texte les illustrations, avec l'aide de l'auteur qui lui indiquera les passages correspondant aux illustrations.
- on privilégiera cependant les dessins dans des rectangles en largeur et au format du texte composé; ils facilitent la mise en page.

L'échelle du dessin

Il faut aussi convenir avec le dessinateur de l'échelle :

- ou il exécute les dessins à l'échelle 1/1, au format prévu pour le manuel;
- ou il les exécute à une échelle plus grande (1,5/1 ou 2/1 ou 3/1) ce que préfèrent fréquemment les illustrateurs.

Dans ce cas, il faudra prévoir la réduction du dessin. Demandez à votre dessinateur s'il dispose de l'équipement photographique pour faire cette

réduction et fournir les dessins "au format". S'il ne l'a pas, vérifiez que votre maquettiste, ou votre imprimeur pourra réaliser cette réduction. Sinon, partez à la recherche d'un atelier photographique pour réduire les dessins. Ne pas les réduire par le biais de photocopieuse réductrice; les photocopies obtenues seraient d'une qualité insuffisante pour le tirage du livre. Quelquefois, à l'inverse, les dessins sont effectués sur un petit format et sur du papier à grain pour être agrandis à l'impression; ce procédé donne des effets de "peau d'orange" dans les grisés.

La manipulation et la protection des dessins

1. Chaque dessin est fixé sur un rectangle de carton assez fort et rigide (carton dit "contre-collé" de 1,5 mm d'épaisseur) en laissant une marge autour du dessin.
2. Recouvrir par une feuille de "rhodoïd", feuille de plastique transparent, fixée au sommet du carton, ou repliée et collée au verso, par un ruban de Scotch (à défaut de rhodoïd, utilisez une feuille de papier calque, moins cher, mais qui n'a plus l'avantage de la transparence);
3. Ecrire au verso du carton le numéro "du manuel" de l'illustration, le numéro du chapitre et, éventuellement, son sujet en quelques mots.
4. Placer chaque dessin dans une chemise individuelle portant en haut et à droite ces même indications.

Pour la légende des illustrations, voir page 167.

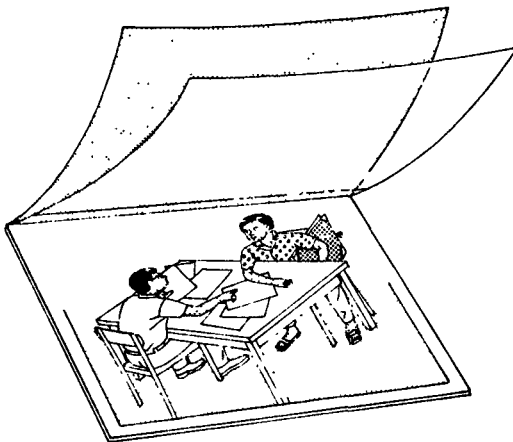


Fig 6.13 La protection du dessin

Les schémas

Ce sont des dessins qui, avec un fort degré d'abstraction, offrent une représentation simplifiée (schématique) :

1. tantôt purement descriptive :

- schéma d'un organe (cœur avec ses quatre compartiments);
- d'une lésion (aspect des plaies de morsures de serpents venimeux et non venimeux);
- d'un appareillage (coupe d'un filtre à sable);
- d'une structure administrative, etc.

2. tantôt animée, en ce sens qu'ils décomposeront les étapes d'une activité ou d'un mécanisme :

- schéma de l'évolution d'une affection (évolution des différents types de paludisme en accès de reviviscence);
- schéma d'un mécanisme d'action (schéma du mode d'action des antipaludiques schizonticides), d'un mécanisme physiopathologique (de l'hépatite au cancer du foie), d'une transmission héréditaire (de la drépanocytose et du trait drépanocytaire),
- schéma d'un geste, d'une manipulation (schéma de l'isolement au laboratoire du vibron cholérique), etc.

3. tantôt synthétique pour regrouper l'information dans une vue panoramique (= panoptique) :

- schéma d'une symptomatologie ou d'un groupe d'affections (par exemple un simple œil dessiné avec imprimées tout autour, les différentes causes de cécité en région tropicale),
- schéma des terminologies courantes en matière de mortalité de 0 à 5 ans (mortalité infantile, mortinatalité, mortalité endogène, néonatale, et foeto-infantile, post-néonatale, juvénile, etc.).

Aux auteurs de garder à l'esprit ces trois possibilités (descriptif/animé/synthétique) et de les décliner à une bonne fréquence. En reprenant un manuel, un lecteur souvent ne s'arrête que sur les schémas qui "rafraîchissent" ses connaissances.

L'exécution d'un schéma

On peut tout simplement emprunter un schéma à un ouvrage paru, en le simplifiant ou en l'adaptant au niveau et aux conditions de ses lecteurs.

Sinon, pour concevoir un schéma il faut :

- mener une réflexion et en construire quelques uns;
- les confronter, choisir le meilleur, ou en aménager un avec plusieurs éléments des premiers schémas;
- soumettre le schéma élaboré à des collègues ou à des étudiants.

Les meilleurs schémas sont ceux qui contiennent des éléments figuratifs reliés les uns aux autres par des flèches, des accolades, des encadrés, etc. Si vous simplifiez trop par exemple un organe dans un schéma, il risque de ne plus être reconnu. Au contraire, l'insertion de composants bien dessinés, réalistes (personnages, instruments, etc.) rend le schéma d'emblée plus visuel, plus "vivant" et donc plus efficace. Même dans un arbre décisionnel, vous gagnerez à inclure dans diverses "branches" de petites vignettes dessinées qui visualisent le sujet de l'échelon.

Si dans une équipe d'enseignants et de formateurs, un individu s'affirme comme particulièrement apte à générer des schémas, mettez-le autant que possible à contribution.

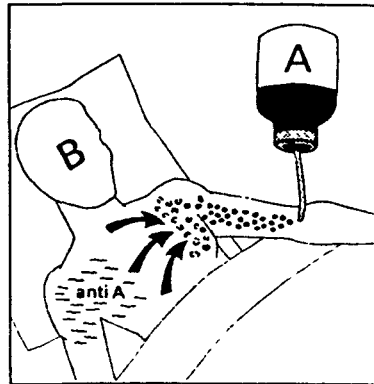
Une méthode rapide

Pour des manuels ou cours photocopiés locaux à tirage limité, on peut élaborer des schémas à l'aide d'éléments empruntés à des ouvrages existants (photocopies de bonne qualité découpées) et de symboles (flèches, alinéas, lignes, chiffres, etc.) transférés à partir de trames adhésives Letraset ou Mécanorma.

LES ACCIDENTS DE TRANSFUSION DU SYSTÈME ABO

Exemple: donneur A
receveur B.

Les hématies du sang du donneur A sont détruites par les anticorps anti-A du sang du receveur B.
Accident grave.



Les courbes et les graphiques

Nous n'aborderons pas le détail de la construction de courbes et diagrammes qui concerne plus les auteurs de publications de recherche médicale et scientifique pour exprimer les résultats de leurs travaux.

Nous recommanderons d'imprimer les intitulés des abscisses et des ordonnées tous deux horizontalement en caractères bien visibles; l'intitulé de l'ordonnée peut être écrit à droite de la pointe fléchée de la coordonnée verticale, au-dessus de la courbe, plutôt que verticalement le long de cette droite, d'une manière habituelle mais incommode.

6.4 LES PHOTOGRAPHIES

Où trouver des photographies? — La commande de photographies — Réaliser ses photos : appareil, accessoires, sensibilité des films, éclairage, objets et documents, radiographie, visages et corps africains, tirage — Choisir une photographie : cadrage, retouches.

Où trouver des photographies ?

Trouver des photographies de qualité, qui servent votre manuel, et si possible sans droits de reproduction à payer, demande de l'acharnement, mais c'est à la portée des auteurs. Voici des sources utilisables (liste non exhaustive) :

Les O.N.G. (organisations non gouvernementales) comme les agences spécialisées des Nations Unies : OMS, FAO, PAM, UNESCO. Elles ont des photothèques qui peuvent vous fournir gracieusement des photographies.

Les archives de la presse : les journaux de votre pays peuvent détenir des archives photographiques. Vous pouvez les visiter et prospecter leurs classeurs pour des clichés particuliers qui ont pu paraître. Demandez une utilisation gratuite et mentionnez bien le "crédit-photo" (le nom de l'agence et le nom du photographe) dans votre ouvrage (soit contre la photographie, soit dans une table des photographies à la fin du livre).

Les agences photographiques : dans certaines capitales, les agences d'actualités, les agences spécialisées; il y en a dans le domaine médical et scientifique. On peut les interroger et demander par courrier des photocopies de photographies précises dont on commandera ensuite des spécimens.

Autres sources de photographies :

Votre créativité aidant, vous trouverez un emploi justifié à des photos provenant de ces sources : les ministères, les instituts de recherche, les musées, l'industrie pharmaceutique et alimentaire, les fabricants de matériel médico-chirurgical, les ambassades étrangères (le conseiller culturel peut les chercher pour vous dans son pays d'origine), les producteurs et les distributeurs de films (pour une photo de film repérée). Dans vos courriers et dans vos démarches, précisez que vous souhaitez recevoir de préférence des clichés en noir et blanc, pour ne pas recevoir de diapositives en couleurs qu'il vous faudrait reconvertir et tirer sur papier.

Attention : des photographies découpées dans des publications, des photocopies de photos de livres ne peuvent pas être utilisées, ni pour la reprographie ni pour l'offset, car leur trame (ensemble de points minuscules construisant l'image photographique) ressortirait exagérément. Si vous souhaitez impérativement cette photo pour votre ouvrage il vous faut obtenir par courrier l'autorisation de l'éditeur du livre ou du directeur de la publication et, si possible de sa part, un cliché tiré; sinon faire détramer la photo par un atelier compétent, opération qui donne des résultats souvent médiocres.

La commande de photographies

La procédure suit celle des dessins. Adressez-vous à un photographe professionnel et compétent. Examinez la qualité des photographies qu'il vous présentera lors de votre premier entretien. Convenez d'un tarif pour ses honoraires, soit en fonction du nombre de photos (unité payée par sujet), soit par heures ou journées de prise de vue (devis).

Vous serez nécessairement partie prenante à la séance de prises. Avant l'arrivée du photographe, réunissez les accessoires, les personnages, etc. Indiquez lui bien ce que vous voulez. Pour plus de sécurité, préparez un croquis de la photo espérée. Lors de la prise, mettez l'œil devant l'objectif si l'appareil est sur pied, et vérifiez que la photo va vous convenir.

Pour le contenu des photographies, enlevez tout ce qui n'est pas nécessaire, les accessoires et les détails superflus, pour mieux faire ressortir le sujet de la photo. Si vous photographiez un geste sur une table, débarrassez celle-ci de tous les flacons et instruments qui ne participent pas à l'action. Pour être didactique, une photo doit être épurée. Le fond ou arrière-plan doit être aussi nu que possible; pas de malades photographiés devant des arbres, des murs décorés, des meubles inutiles. Demandez surtout des photos de gros plan et contrastées (sujet sombre sur fond clair, ou vice-versa) etc. Et, si vous en avez le goût, devenez vous-même le photographe de vos matériels éducatifs pour la santé.

Réaliser ses photos

Nous nous en tiendrons à des recommandations essentielles pour la prise de photographies en noir et blanc destinées à l'édition.

L'appareil et les accessoires

Utiliser un appareil de type 24x36 reflex donnant une bonne ouverture maximale de diaphragme (jusqu'à 2). Les accessoires indispensables sont : un trépied avec une rotule, un pare-soleil, des bonnettes (lentilles grossissantes) de 1 à 3 dioptries pour photographier à courte distance (20

à 40 cm), un déclencheur, éventuellement, pour les appareils anciens, un flash électronique ou une lampe de bureau.

La sensibilité des films

Pour obtenir des photos à haute définition, c'est-à-dire à grain très fin, donnant un "bon rendu" des détails à l'impression, employez des films à faible sensibilité à la lumière : entre 25 et 125 ASA (50 ASA est un bon choix). Conservez les films dans le "bac à légumes" du réfrigérateur (à + 8 °C).

L'éclairage

Photographier avec un éclairage venant de côté, soit par le soleil, idéalement avec un angle de 45 °, soit par une lampe de bureau avec une ampoule de 100 watts, soit par un flash électronique qui ne sera pas fixé sur le sabot de l'appareil mais *tenu à bout de bras* et incliné en oblique par rapport au sujet de la photo.

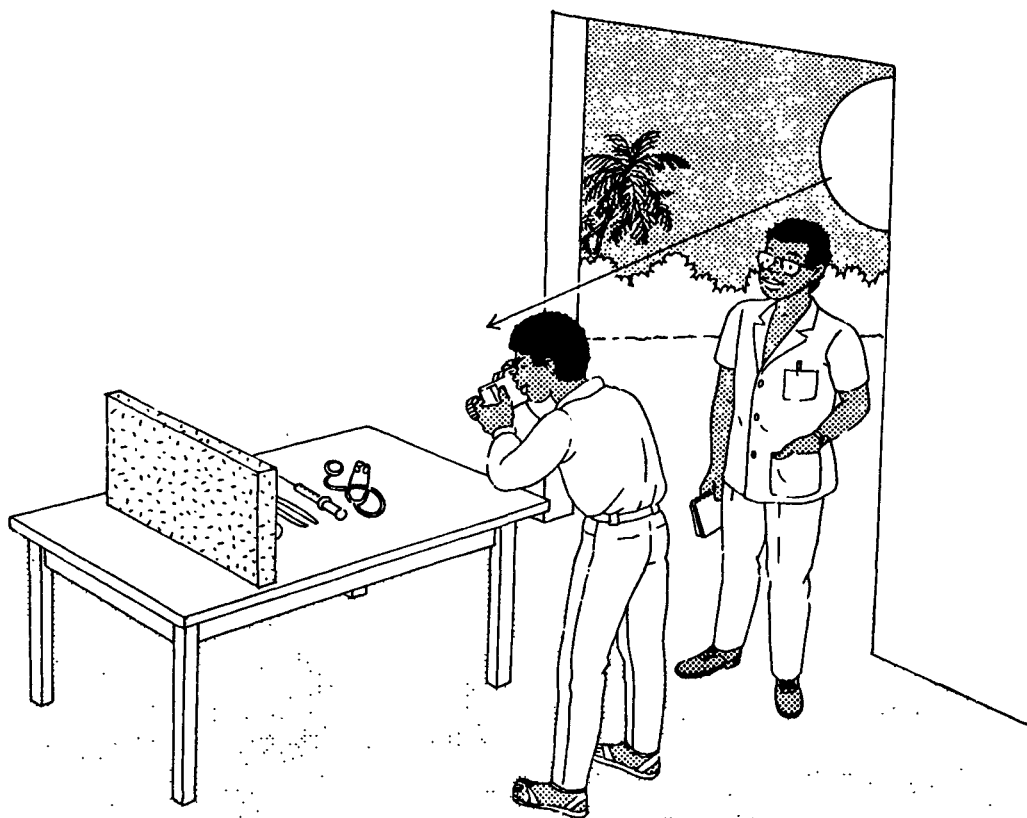


Fig. 6-14. La plaque de polystyrène blanc "débouche" l'ombre.

Disposer, hors du champ de la photo, à l'opposé de l'éclairage (soleil, lampe ou flash) une plaque de carton blanc ou mieux une plaque de polystyrène expansé blanc (plaque de protection dans les emballages de matériel fragile) ; la plaque blanche reflétera une lumière diffuse sur le côté non éclairé de votre sujet. Elle évite ainsi qu'une bouteille se retrouve claire d'un côté et noire de l'autre. On dit que ce contre-éclairage d'appoint par réverbération "débouche" l'ombre.

La photographie d'objets ou de documents

Utilisez le pied et la rotule. L'appareil de photo peut être horizontal et surplomber l'objet ou le document placé sur une table. Si la photo est prise de très près, avec une bonnette, le trépied doit être très stable. On peut lui accrocher un sac à provisions lesté de pierres ou de dictionnaires. Et utilisez alors le déclencheur si vous n'êtes pas sûr de votre main.

Pour les documents (dessins ou photos de livres à photographier pour exploitation dans votre propre manuel) : si le feuillet est gondolé, le recouvrir d'une plaque de verre; évitez alors les reflets d'éclairage. Les livres peuvent être tenus avec des élastiques forts, hors champ, sur les pages. Glissez une feuille de papier noir derrière la page à photographier pour empêcher que l'impression du verso n'apparaisse.

La photographie de radiographies

Pour reproduire une radiographie dans votre manuel, il faut la photographier avec un film de 50 ASA (de 25 à 125). Accrochez-la au *mégatoscope* éclairé. Mesurer l'éclairage avec la cellule en notant une valeur pour une partie noire de la radio et une valeur pour une partie claire. Faites la moyenne pour obtenir la bonne ouverture du diaphragme à utiliser. Photographier avec un trépied et une bonnette si nécessaire. Prendre aussi des vues supplémentaires avec le diaphragme ouvert ou diminué d'une moitié de division.

La photographie de visages et corps africains

Pour éviter des faces trop sombres à l'impression, photographiez-les en ouvrant le diaphragme plus large d'une division inférieure à celle indiquée par la cellule (par exemple 8 devient 5,6) ou bien, placez ce visage ou ce corps noir devant un fond plus noir, la cellule ouvrira au maximum.

Le tirage des photos

Faites tirer vos photos pour édition sur papier mat ou semi-mat (cas fréquent avec les papiers plastiques modernes). Evitez les tirages sur papier glacé : des reflets pourront gêner la photogravure et les retouches seront plus délicates. Le format idéal est le 18 x 24 cm : on voit bien les détails et on peut encore glisser la photo dans une enveloppe avec un carton à plat pour la protéger. Inscrire sur l'enveloppe "PHOTOGRAPHIE - NE PAS

PLIER". Rappelons qu'il ne faut jamais écrire au stylo bille sur le verso d'une photo. Utiliser le crayon gras de couleur.

Choisir une photographie

La sélection de photos pour un manuel de santé doit être menée avec vigilance. Appliquez les critères expliqués plus haut pour le choix des illustrations en général :

- photos bien contrastées (plus de noir et de blanc que de gris);
- pas trop de détails superflus;
- bon équilibre des différents volumes;
- netteté des éléments principaux (pas de flou);
- photos convenablement exposées (un cliché légèrement sous-exposé, un peu sombre, peut devenir franchement noir, une fois imprimé).

Si l'on utilise aussi des diapositives - soit qu'on imprime en couleurs, soit qu'on les fasse tirer sur papier en couleurs, soit qu'on les tire sur papier en noir et blanc (une opération coûteuse) - il faut les vérifier à la loupe sur une table lumineuse, ou dans le champ d'un éclairage électrique intense. Une égratignure invisible à l'œil nu peut apparaître comme une grande lézarde sur l'image imprimée.

Le cadrage

Systématiquement, il faut cadrer une photo lors de son choix, c'est-à-dire délimiter la partie de la photo qui apparaîtra dans le manuel.

1. Recouvrir la photo d'un papier calque fixé à son verso par un ruban adhésif.
2. Sur le papier calque, tracer au crayon gras de couleur rouge, le rectangle ou le carré que vous conservez et ne pas appuyer pour ne pas détériorer le cliché (un stylo bille rayerait le glaçage de la photo; l'encre d'un crayon feutre pourrait traverser le calque).
3. Ombler au crayon, sur le papier calque, le pourtour non conservé de la photo.
4. Ecrire sur le papier calque le numéro de la page correspondante du manuel et le numéro du chapitre.

Pour la configuration du cadrage de la photo — carré, rectangle en hauteur ou en largeur — suivre la procédure indiquée pour les cadres de dessins page 155. Mais en choisissant une photo, puis son cadrage, pensez à sa réduction et tenez compte du format des pages et des colonnes de votre manuel. Veillez à ne pas trop réduire les photos déjà petites ou avec des détails ; ne retenez pas une photo de 280 x 210 mm avec beaucoup de personnages qui se retrouvent sur 60 x 45 mm. Une réduction ne devrait pas aller plus loin que le quart pour la plupart des sujets.

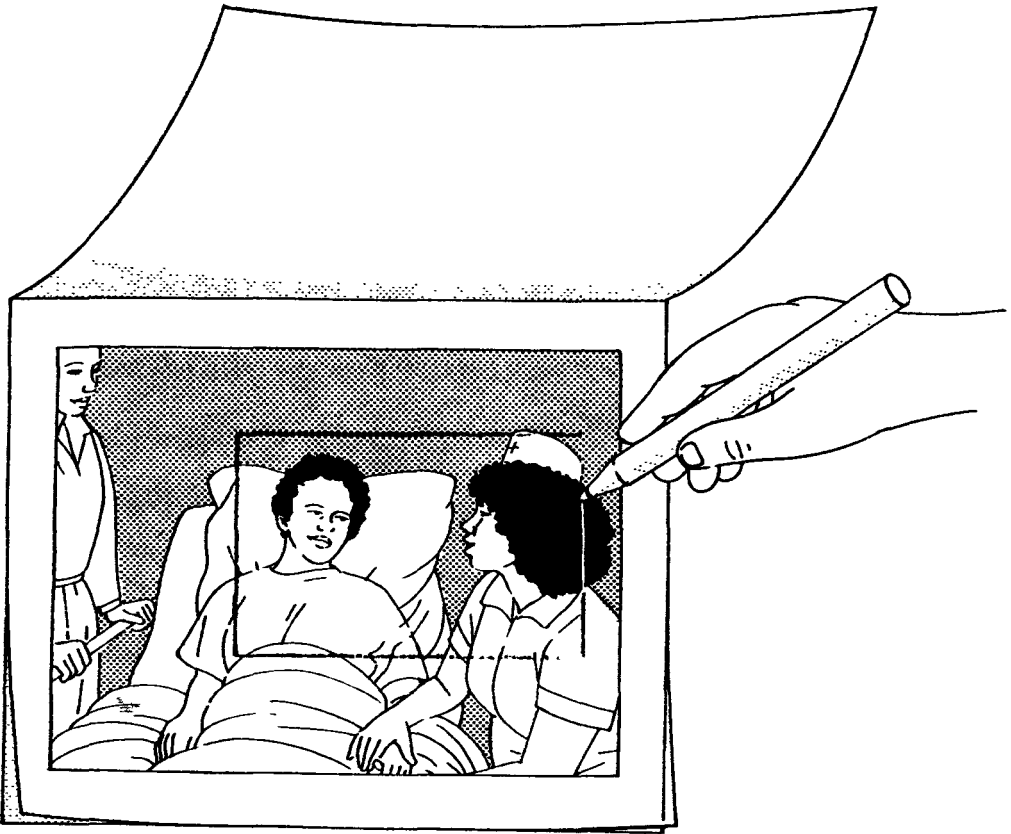


Fig. 6.15. Penser à cadrer les photographies

Si vous envoyez ou conservez une photographie enroulée dans un tube de carton protecteur, roulez l'image en dehors pour ne pas faire craquer sa surface.

Les retouches

Les retouches sont très pratiquées par les grands éditeurs de manuels pour améliorer les clichés. Pour les manuels utilitaires et locaux édités avec des moyens limités, ... oubliez-les. Pour des manuels plus ambitieux, vous pouvez, avec des retouches, rendre des photographies plus didactiques .

A l'aide d'un pinceau (ou de l'aérographe), le retoucheur accentuera des traits trop fins, redessinera des contours défectueux, assombrira des taches claires mal venues, sur un fond sombre, ou vice versa, ou refera le fond du sujet. Plus rarement, la photo sera surchargée d'une flèche ou d'une croix (avec des éléments adhésifs de type Letraset ou Mécanorma, etc.) pour indiquer un détail. Si vous ne disposez pas d'un retoucheur qualifié, demander les retouches au photographeur de votre ouvrage, s'il est expérimenté, en lui confiant les photographies suffisamment à l'avance avec toutes les précisions sur le calque.

Le détournage consiste à n'utiliser qu'une partie de la photo non plus cadrée mais comme découpée : par exemple, un personnage seul retiré du fond et replacé devant un fond blanc. Cette opération doit être confiée à un technicien compétent ; elle coûte assez cher. La photo détournée pourra être habillée de texte comme procèdent certains magazines à graphisme élaboré.

6.5 Les légendes des illustrations

L'exploitation des légendes — Légendes à l'intérieur, à l'extérieur — La numérotation — Le cas des tableaux — La gestion des légendes — Constituer ses propres archives

L'exploitation des légendes

Légendez systématiquement les illustrations. (Quand un lecteur ne s'arrête, à certaines pages, qu'aux illustrations, il lit leurs légendes!) On peut obtenir beaucoup d'une légende. Accordez-leur tout votre soin. Voici quelques recommandations qui peuvent vous y aider.

1. Une légende doit occuper sous une illustration une ou deux lignes imprimées, pour sa bonne lisibilité. Trois ou quatre lignes sont des limites exceptionnelles à ne pas dépasser. Comptez vos mots en fonction de la mise en page (largeur des colonnes).

2. Une légende peut être exploitée. Pour donner des renseignements complémentaires se rattachant à l'image : par exemple, pour une photographie de palpation du cou : "*Dans la tuberculose, les ganglions de la chaîne postérieure du cou grossissent modérément mais sont assez durs*". Dans un manuel de nutrition, sous la photo d'un marché traditionnel africain, cette légende rencontrée — "*Marché traditionnel au Mali : on aperçoit un mélange de haricots au premier plan*" — est inutile ; on aurait dû plutôt légender : "*Les haricots renferment 20 à 25 % de protéines qui seront utiles pour compléter les autres protéines alimentaires*"

Cherchez toujours une possibilité de faire passer un message supplémentaire par le biais de votre légende.

Par exemple, sous la coupe d'un filtre à sable, la légende indique : "*Filtre à sable : chaque semaine, nettoyer le filtre : laver les récipients, étaler sable et gravier au soleil, puis reconstituer le filtre avec ce sable et ce gravier et du charbon de bois frais.*"

3° Une légende ne doit pas risquer d'induire une interprétation erronée de l'image. Comme cette légende, placée en dessous d'une photographie d'enfants africains se baignant dans un marigot : *"C'est aux heures chaudes de la journée que les furocercaires de schistosomes pénètrent dans la peau"*. Elle risque d'encourager à une baignade, toujours à risques, aux heures de l'aube et du crépuscule !

4° Avec certaines légendes, cherchez l'effet de mémorisation. Une légende est mémorisée avec l'image vue. Sous le dessin d'une mère nourrissant son bébé avec une tasse et une cuillère, inscrivez *"Moins dangereux que le biberon"*.

5° La légende peut préciser ce qui doit être remarqué : *"Enfant souffrant de malnutrition énergo-protéique. Observez l'atrophie des muscles qui induisent une faiblesse musculaire"*. Rédigez-la avec précision et rigueur. Sous une photographie de bébé rougeoleux : *"Rougeole : signes cutanés post-éruptifs (desquamation, peau tigrée) chez un enfant africain malnutri"* est une légende complète, précise et didactique.

Une légende de manuel pour la formation peut être incitative comme *"Base des ventricules vue par au-dessus, montrant les positions relatives des valves et le trajet des artères coronaires. (Remarquez que les oreillettes ont été enlevées)"*. Cette légende oblige l'étudiant à "rentrer" dans le dessin.

Dans presque tous les cas - insistons - les auteurs doivent développer des légendes explicatives, ou complémentaires, et ne pas se contenter d'un simple titre.

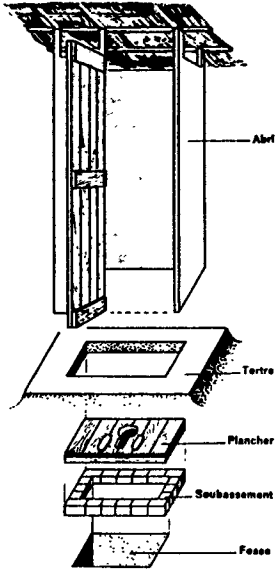
La disposition et la numérotation des légendes

Le terme de "légende d'une illustration" désigne aussi bien les explications situées à l'intérieur du cadre que celles placées à l'extérieur.

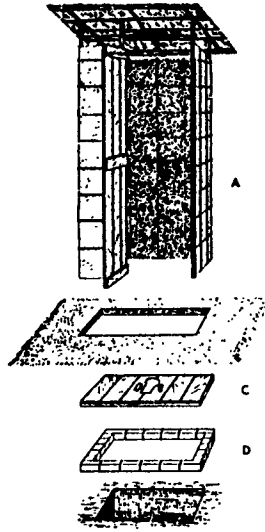
Légende à l'intérieur

Ces explications écrites dans le dessin peuvent faire partie d'un schéma, d'une coupe, d'une planche anatomique, etc., auxquels elles sont reliées par des filets. Veiller à ce que chaque terme soit bien "lisible", suffisamment détaché dans un espace blanc, lors de la conception du dessin/légende. Pas de cascades de dénominations serrées les unes sur les autres, mais choisissez une disposition en bon ordre, en liste alignée et non pas anarchique, tout autour du dessin.

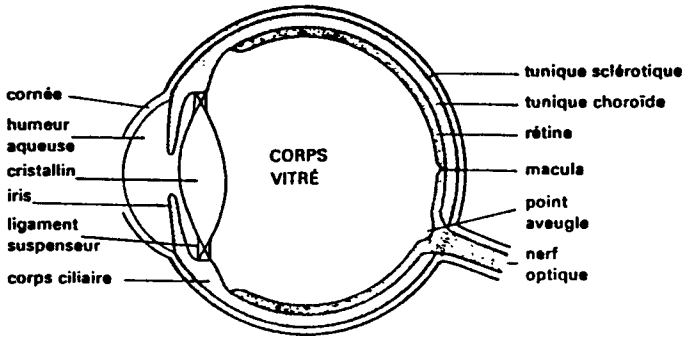
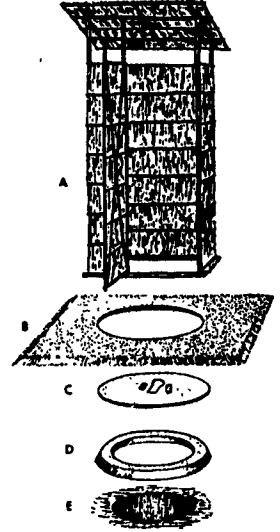
LES PARTIES PRINCIPALES DE DEUX TYPES DE CABINET SANITAIRE



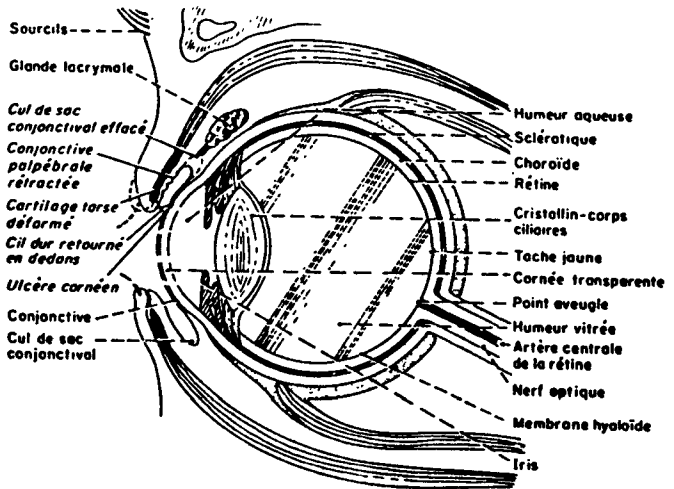
CABINET A FOSSE



A = Abri B = Terre C = Plancher D = Soubassement E = Fosse



Différents modes
d'inscrutation de légende
plus ou moins lisibles



Entropion-trichiasis trachomateux.

La formule de lettres a, b, c, etc. portées sur le dessin et renvoyant à la légende pour obtenir sa clé doit être employée avec parcimonie dans le manuel, avec quatre ou cinq lettres au plus par schéma.

L'usage des "bulles", à la manière des bandes dessinées est envisageable pour les manuels destinés à des personnels auxiliaires, dans les dessins à personnages.

N'oubliez pas d'inscrire à l'intérieur d'un dessin, en haut et à droite l'échelle de réduction ou de grossissement : "*grossi trois fois*" ou "*dessin à l'échelle*" ou, pour du personnel peu scolarisé, "*taille véritable*".

Légende à l'extérieur

Elle est placée en dessous de l'illustration. Evitez les légendes imprimées en capitales ; elles se lisent moins bien. Les caractères de la légende doivent être différents de ceux du texte - soit en italique ou en gras, soit simplement plus petits. N'utilisez pas des caractères plus gros que ceux du texte du manuel. Terminez la légende par un point, à la différence des titres.

Dans certains cas, la légende comprend un titre, identifiant l'illustration, suivi d'un commentaire. Par exemple, en dessous du visage et du cou d'une jeune femme goitreuse : "*Goitre endémique - Le prévenir par le sel de cuisine iodé et une injection IM d'huile iodée tous les quatre ans.*"

La numérotation

Plusieurs règles peuvent être proposées :

- soit numérotez toutes les illustrations de 1 à n pour tout l'ouvrage. Une méthode valable pour les manuels courts avec peu de chapitres, ou sans. On utilise l'abréviation Fig. (pour figure), que l'illustration se trouve être un dessin, une photographie, une radiographie, une courbe, ou un schéma; par exemple, pour tel schéma :
Fig. 28 - Le cycle de la personnalité hystérique.

- soit numéroter à l'intérieur des chapitres en décomposant le numéro d'ordre de l'illustration, pour le chapitre 1 : Fig. 1-1 Fig. 1-2, Fig. 1-3, etc.; pour le chapitre 2 : Fig. 2-1, Fig. 2-2, Fig. 2-3, etc.

Cette méthode facilite le travail de classement et de maniement des illustrations par l'auteur et l'imprimeur.

- soit, on ne numérote pas les illustrations. Il ne sera alors plus possible, à l'intérieur du texte, de faire des renvois à l'illustration du type, "*La figure 2-3 montre l'action du virus d'Epstein-Barr sur le lymphocyte B où il est répliqué*".

Le cas des tableaux

Pour les tableaux, il y a deux modes de numérotation :

- soit garder une numérotation unique et numéroter les tableaux Fig. en les comprenant dans les illustrations; cette formule est bonne lorsque les tableaux sont peu nombreux;
- soit leur donner une numérotation particulière.

En utilisant le même principe de numérotation à l'intérieur des chapitres, on inscrit le titre *au-dessus* du tableau ("en tête") et en lettres capitales de préférence :

TABLEAU 3-4 - INSECTICIDES UTILISES EN SANTE PUBLIQUE

Il y a des variantes à ces habitudes comme l'emploi de chiffres romains réservés aux numéros de tableaux (ils sont moins lisibles) ou, pour uniformiser, le titre des tableaux placé "en pied", tout comme la légende des illustrations, surtout lorsqu'ils ont une numérotation commune. Le titre du tableau "en tête" nous semble plus logique.

La gestion des légendes

Chaque légende est dactylographiée sur une feuille individuelle à insérer dans un classeur spécial. Au-dessus de la légende, qu'on a entourée d'un cadre, pour l'isoler, inscrivez :

- le numéro de l'illustration : Fig...;
- le numéro du chapitre (s'il n'est pas inclus dans le numéro de l'illustration);
- la page du manuscrit qui est concernée.

Lors de la remise du manuscrit définitif et préparé au compositeur, vérifiez avec le classeur des légendes et les dossiers des illustrations, dans l'ordre du livre, tous les numéros. Vous éviterez ainsi les doublons de numéro ou les numéros oubliés.

Glissez un double de chaque feuille-légende dans chaque dossier individuel d'illustration correspondant. Lors de la correction en "bon à tirer", l'auteur doit contrôler avec vigilance la disposition des légendes adéquates sous chaque illustration.

Constituer ses propres archives

Bon nombre d'enseignants et de responsables, auteurs virtuels de manuels de santé, se constituent peu à peu leurs archives d'illustrations (leur iconographie) dans leur spécialité.

Le moment venu, ils les mettront à profit. Certaines universités sont dotées de services photographiques qui réalisent des épreuves à la demande. Au gré des déplacements, des enquêtes sur le terrain, des rencontres de collègues, on peut rassembler une documentation iconographique croissante.

Des professeurs, même, n'hésitent pas à mettre à contribution, pour leurs collections, un étudiant reconnu habile à dessiner... le temps de son passage dans l'établissement.

ANNEXES DU CHAPITRE 6

1° Organismes et centres où demander des illustrations

- Audecam, Association pour le développement de l'enseignement en Afrique, ministère de la Coopération, 100, rue de l'Université, 75007 Paris, France.
- Audiovisuel Santé, 184, rue du Faubourg-Saint-Antoine, 75012 Paris, France (centre de références qui, consulté, peut vous indiquer où trouver les illustrations recherchées).
- CIE, Centre International de l'enfance, château de Longchamp, bois de Boulogne, 75016 Paris, France (photothèque en cours de constitution; peut vous indiquer où trouver les illustrations recherchées).
- CNRI (Centre national de recherches iconographiques), 4, avenue Constant-Coquelin, 75007 Paris, France (possède un département "Médecine et santé; demande des droits de reproduction).
- La Documentation française, Photothèque Afrique, 8, avenue de l'Opéra, 75001 Paris, France (à cette adresse, on peut aussi écrire à "Iconos", une banque de données qui vous indiquera où trouver les illustrations que vous recherchez).
- FAO (service "photo"), Via delle Terme di Caracalla, 1001, Rome, Italie (pour ce qui touche à la nutrition; demande de payer le tirage des clichés).
- Institut Pasteur, photothèque, 25, rue du Docteur-Roux, 75724, Paris Cedex 15 France (droits de reproduction ou non, selon le cas).
- OMS, service de l'Information, avenue Appia, 1211, Genève, 27, Suisse
- Orstom, service audio-visuel (Office de la recherche scientifique outre-mer français) 70-74, route d'Aulnay, 9314 Bondy, France (possède des photos de malades, d'éducation sanitaire, d'animaux vecteurs, etc.; droits de reproduction).
- Photothèque du Collège de médecine des hôpitaux de Paris, 45, quai de la Tournelle, 75005 Paris, France (uniquement des séries de diapositives pour l'enseignement, dont la reproduction n'est pas autorisée).
- Unesco (service "photo"), 9, place de Fontenoy, 75007 Paris, France.
- Union internationale d'éducation pour la santé (UIES), 9, rue Newton, 75016 Paris, France.

2° Images, images mentales et mémorisation

Les recherches en neurophysiologie apportent des justifications supplémentaires pour l'emploi des images dans les manuels de formation.

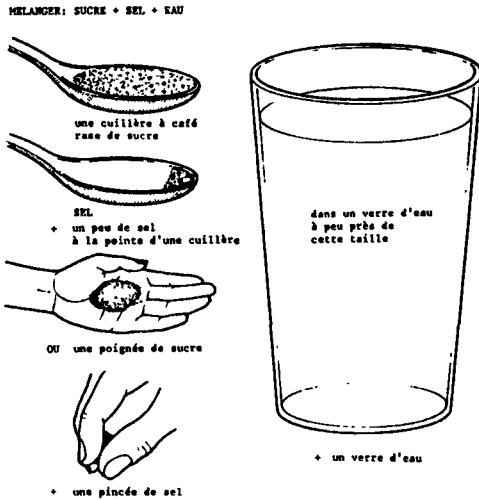
L'image favorise la mémorisation, car elle donne lieu à un *double codage mental* : si l'on présente, par exemple, le dessin d'un œuf d'une bilharzie ou du pancréas, le cerveau code le nom (codage verbal) et l'image (codage "imaginal"). Cela lui prend plus de temps que lorsque l'on présente le nom écrit seul, mais ce supplément de temps explique la meilleure fixation dans la mémoire.

Par ailleurs, les images restent plus longtemps et plus fortement stockées dans la mémoire. Quand on présente à des anciens élèves d'un collège la liste des noms de leurs condisciples puis leurs photographies, après des délais allant de 3 mois à 40 ans, la mémoire des noms est conservée à 10% en moyenne, alors que la mémoire des "images" (reconnaissance des photographies) persiste à 90 %!

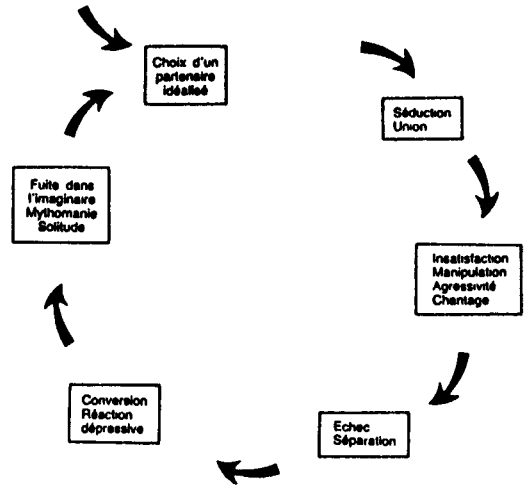
La rétention d'une image dans la mémoire aide à résoudre les problèmes posés. L'exemple classique est de demander "Lequel a la plus grande taille, du coq ou du pigeon?". Le sujet interrogé avant de répondre voit les images mentales des deux animaux. Toute information stockée sous la forme d'image mentale est exploitée pour répondre à des interrogations, trouver des solutions. De ce fait, les manuels de formation et d'apprentissage gagnent beaucoup à visualiser par des illustrations tout ce qui peut l'être.

Il ya des sujets *imageants* qui ont une bonne capacité à produire des images mentales à la lecture d'un mot. Il y a d'autres sujets *non imageants* qui n'ont qu'une capacité réduite à cet égard. Les non imageants seront défavorisés s'ils utilisent des manuels peu illustrés.

3° Exemples d'illustrations de manuels de santé

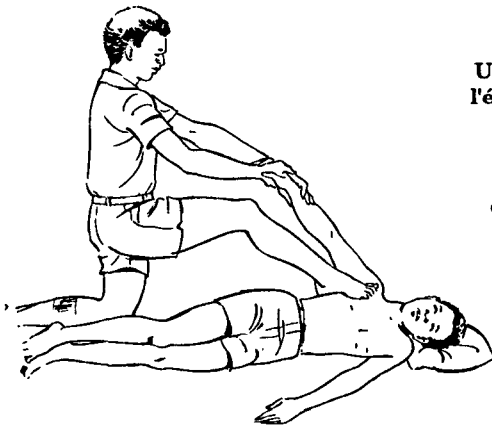


Une illustration de type "tour de main" didactique (le verre est réduit de moitié).
(AARONS, A. et HAWES, H. *D'enfant-à-enfant*. Londres : MacMillan Press, réimprimé par Genève : OMS, 1984. p. 55)



Le cycle de la personnalité hystérique

Un schéma de type "mécanisme" à fonction pédagogique.
(BARBANEL, C. *Manuel de médecine à l'usage des infirmières*. Paris : Flammarion, 1984. Volume 2, p. 108)



Une illustration pour la luxation de l'épaule particulièrement prégnante (pas de détails inutiles) et mnémotechnique.
(CLEZY, J.K. *Notions de chirurgie à l'intention des auxiliaires de santé*. Genève : OMS, 1981. p.82)

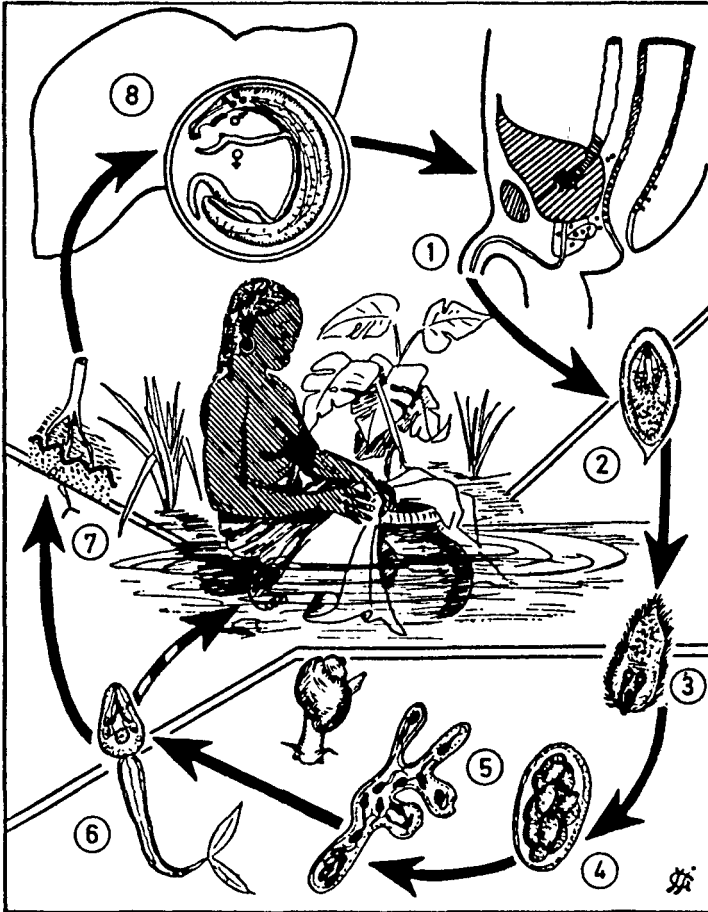
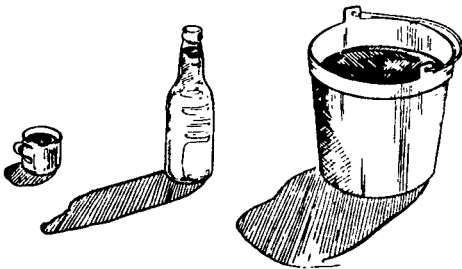


FIG. 2-35. — Cycle évolutif de *Schistosoma haematobium*.

† Un schéma iconique mais complexe et ambigu.

(GOLVAN, Y.J. *Elements de parasitologie médicale*. Paris : Flammarion, 1983. p.169)

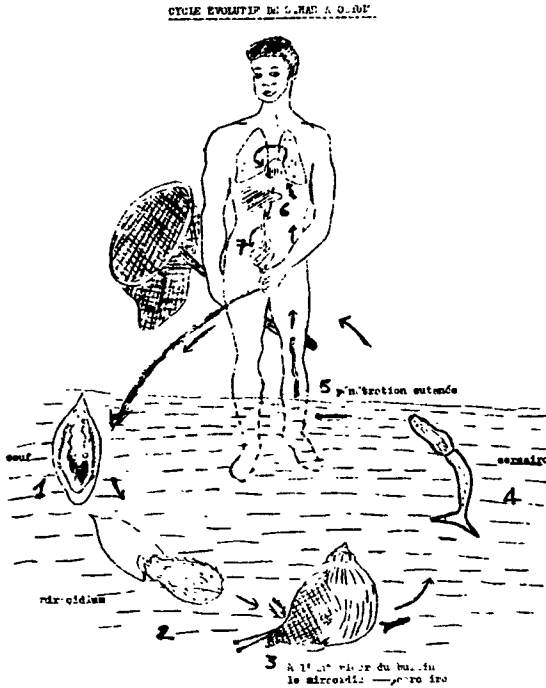


La quantité de sang bu par vos ankylostomes
en un jour en une semaine en un mois

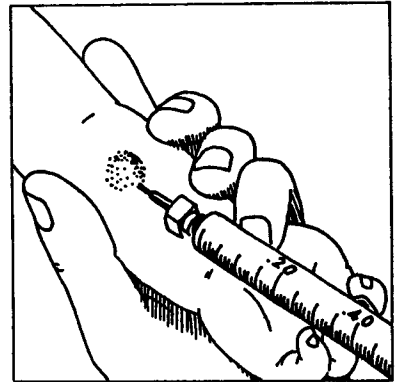
← Une illustration de type "symbolique".

(FOUNTAIN D. et COURTEJOIE J.
Infirmier comment bâtir ta santé.

Kangu-Mayombe (Zaïre) : BERPS, 1982.
p. 119)



Un autre schéma de cycle tiré d'un cours photocopié.



9 Une injection intradermique réussie donne les signes suivants: au moment de l'injection, on sent une légère résistance; au point de l'injection, la peau de l'enfant prend l'aspect d'une peau d'orange comme s'il y avait une multitude de petits trous.

Une illustration "tour de main" iconique et prégnante.

(LE BRAS M. et MAHIEUX F. Vacciner au quotidien. Djibouti : Ministère de la Santé publique et Paris : Agence de Coopération Culturelle et technique, 1984. p. 115)

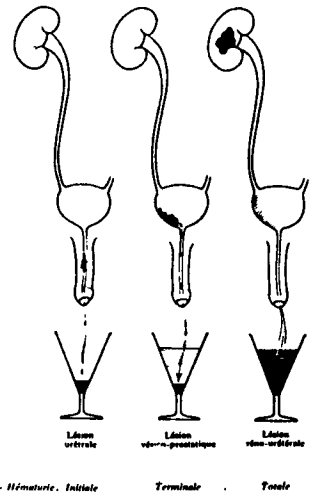
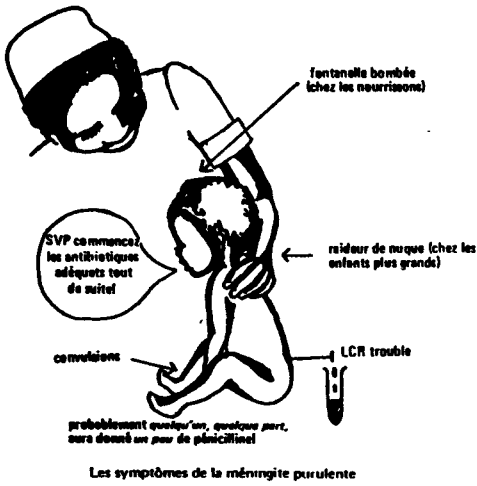


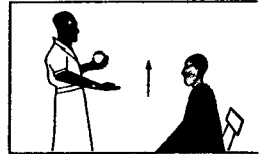
Schéma physiopathologique didactique.
 (PERLEMUTER, L. et QUEVAUVILLIERS, J. Cahiers de l'Infirmière : 2. Connaissances de base. Soins courants. Paris : Masson, 1980. p. 32)



Usage de la "bulle" dans une illustration pour l'examen clinique.
 (ROTSART DE HERTAING, I. et COURTEJOIE, J. *L'enfant et la santé*. Kangu-Mayombe (Zaïre) : BERPS, 1980. p. 349)

OBTENTION DE CRACHATS

Recueillir le 1er crachat après le réveil.
 L'infirmier ou le technicien de laboratoire doit être présent; en procéder de la façon suivante:
 1. Le malade se tient debout, si possible.



2. Il inspire profondément, remplissant à fond ses poumons.



3. Il se vide d'un seul coup, en toussant très fort, de plus profond de lui-même.



4. Il crache son expectoration dans le pot prévu à cet effet.

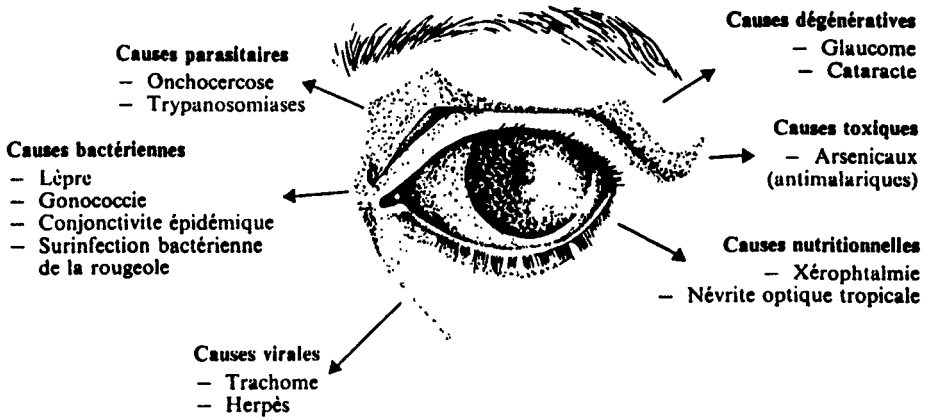


5. Bien étiqueter le pot en indiquant le nom du malade et le date.



Décomposition d'un "geste" à fonctions pédagogique et mnémorique.

(LEVY-LAMBERT, E. *Manuel des techniques de base pour le laboratoire médical*. Genève : OMS, 1982. p. 254)



- Principales causes de cécité sous les Tropiques.

Un schéma épidémiologique à fonctions "synthétique" et mnémorique

(GENTILINI, M. et DUFLO, B. *Médecine tropicale*. Paris : Flammarion, 1986. p. 538)


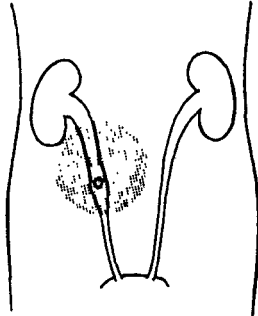
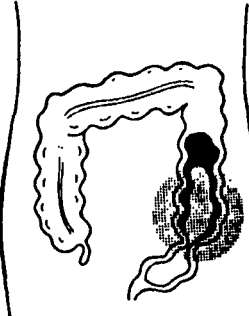
Colique hépatique	Colique néphrétique	Colique intestinale
		
<p>Lutte pour évacuer un calcul biliaire</p>	<p>Lutte pour évacuer un calcul urinaire</p>	<p>Lutte pour évacuer une selle irritante au niveau du gros intestin</p>

Schéma physiopathologique particulièrement didactique et non-complexe.

(Manuel de l'équipe de santé. Issy-les-Moulineaux (France) : Editions Saint-Paul, 1979. p. 214)

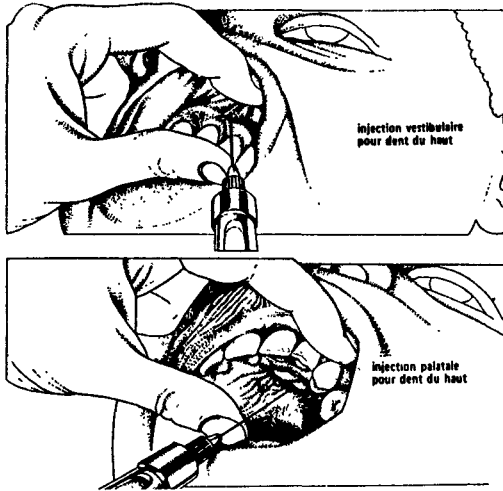


Illustration particulièrement iconique mais didactique.

(Organisation Mondiale de la santé.
Affections bucco-dentaires communes:
manuel de prévention et de soins d'urgence.
 Genève : OMS, 1981. p. 79)

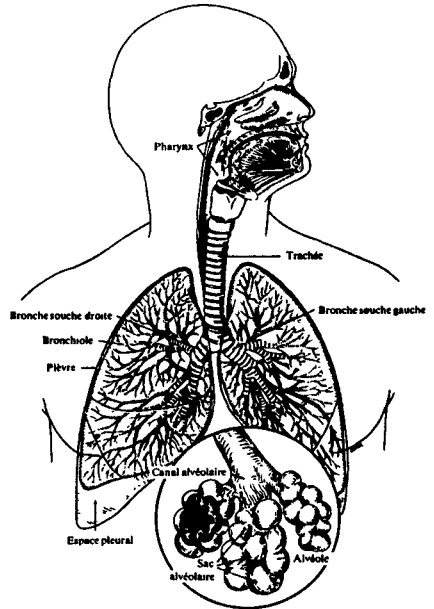
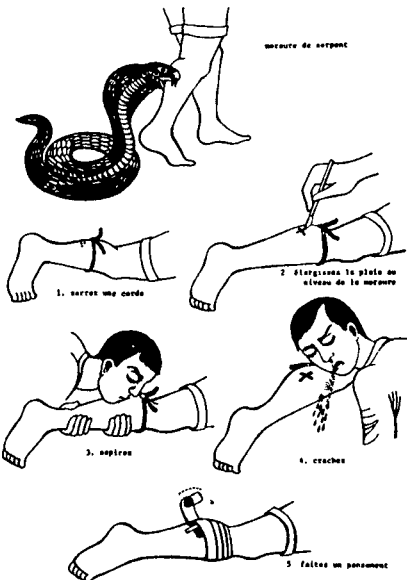


Figure 4-1. Anatomie normale de l'appareil respiratoire: pharynx, trachée et poumons. Le médaillon montre les sacs alvéolaires en forme de grappes, où l'air et le sang échangent l'oxygène et le gaz carbonique à travers la mince paroi alvéolaire. Les capillaires (non dessinés) entourent les alvéoles.

↑ **Dessin anatomique avec une vignette "grossissante" montrant des détails.**

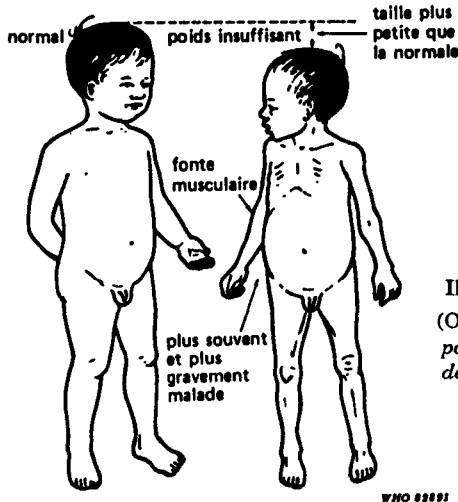
(PAGANA, K.D. et PAGANA, J.P.
L'infirmière et les examens paracliniques.
 St-Hyacinthe (Québec) : Edisem et Paris :
 Maloine, 1985. p. 92).



← **Décomposition d'une conduite à tenir particulièrement pédagogique et non-complexe.**

(Organisation Mondiale de la Santé.
L'agent de santé communautaire.
 Genève : OMS, 1985. p. 127)

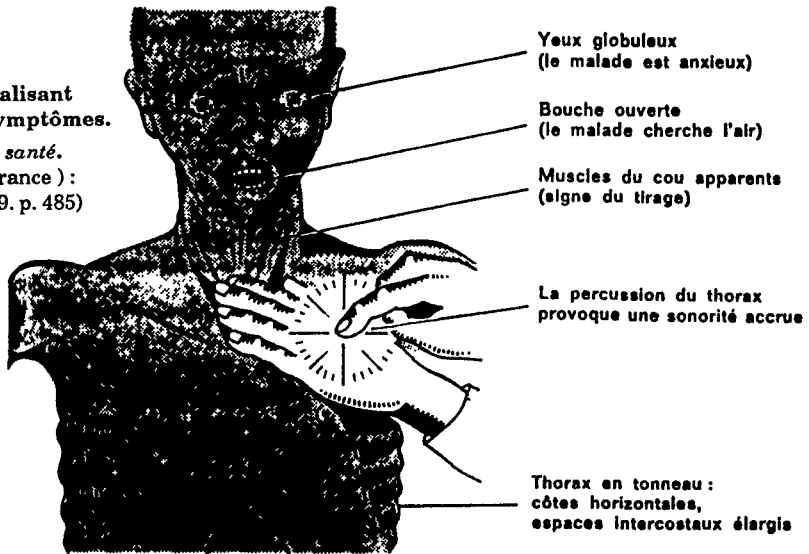
CARACTERISTIQUES DE L'ENFANT DE POIDS INSUFFISANT



Illustrations cliniques comparatives.
(Organisation Mondiale de la santé. *Guide pour la formation en nutrition des agents de santé communautaire.* Genève : OMS, 1982. p. 70)

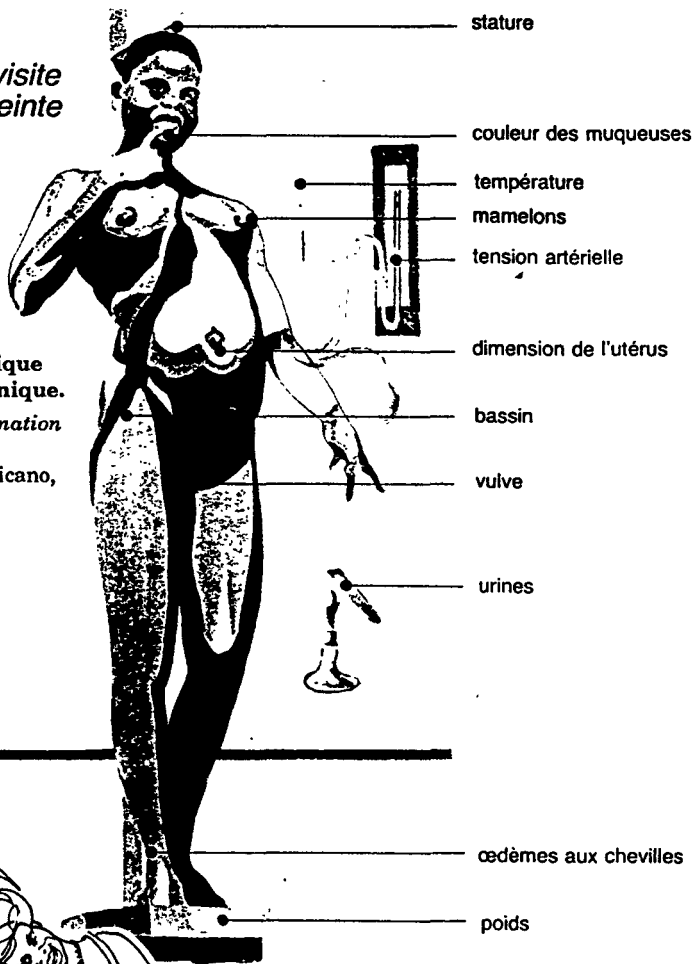
Schéma clinique globalisant l'information pour des symptômes.

(*Manuel de l'équipe de santé.*
Issy-les-Moulineaux (France) :
Editions Saint-Paul , 1979. p. 485)



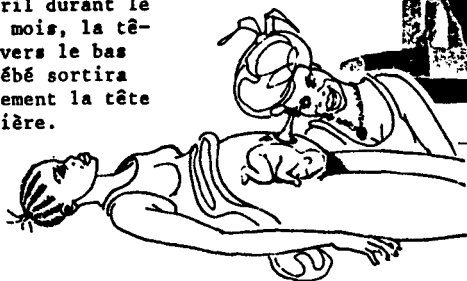
MALADE SOUFFRANT D'EMPHYSEME

**Première visite
d'une femme enceinte**



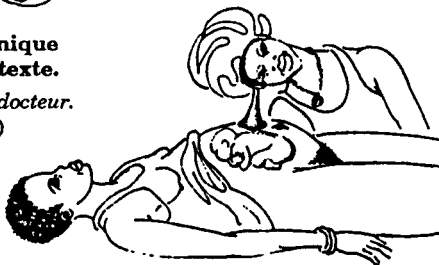
**Schéma didactique et mnémorique
pour la conduite d'un examen clinique.**
(PAMPIGLIONE, S. *Manuel de formation
de base de l'agent sanitaire
en Afrique.* Rome : Istituto Italo-Africano,
1985. p. 303)

Si l'on entend le
coeur du bébé battre
plus fort au dessus
du nombril durant le
dernier mois, la tête
est vers le bas
et le bébé sortira
probablement la tête
la première.



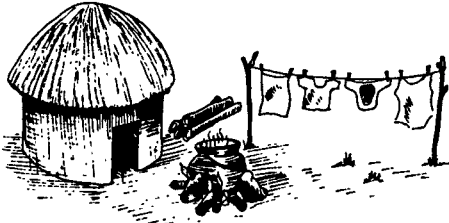
**Illustrations pour l'examen clinique
avec une bonne pertinence au texte.**

(WERNER, D. *Là où il n'y a pas de docteur.*
Dakar : ENDA, 1981. p. 312)



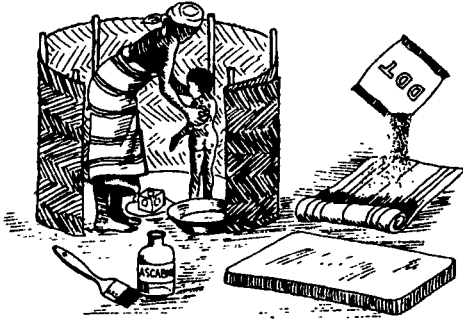
Si le bruit du batte-
ment du coeur est per-
çu plus fort au dessus
du nombril, la tête
est probablement située
vers le haut. Il y aura
dans ce cas accouche-
ment par le siège.

LA GALE



Illustrations iconiques mais didactiques pour personnels auxiliaires ou pour le public.

(SILLONVILLE, F. *Guide de la santé au village*. Douala : Institut Panafricain pour le Développement et Paris : Karthala, 1985. p. 85)

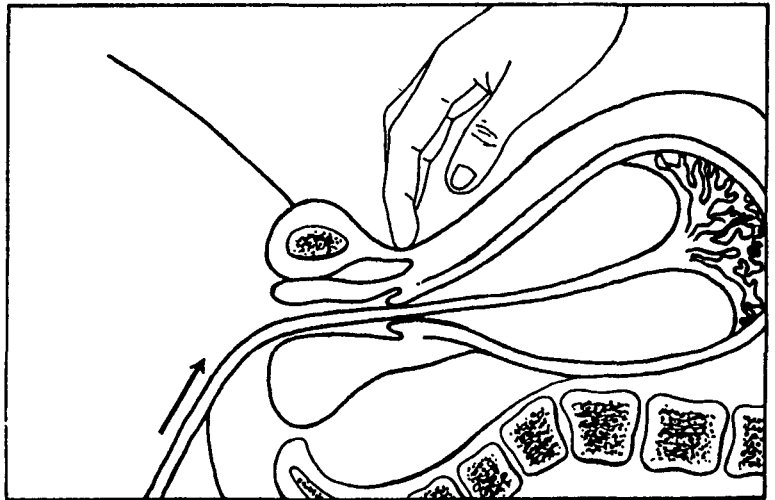


Pour lutter contre la gale :

- faire bouillir les vêtements
- répandre la poudre D U T sur le litier
- doucher et brosser avec l'Ascabiol

Schéma prégnant qui explique un geste d'examen en obstétrique

(ROTSART DE HERTAIN, I. et COURTEJOIE, J. *Maternité et santé*. Kangu-Mayombe (Zaïre) : BERPS 1983. p. 121)



— Diagnostic du décollement du placenta. Pour savoir si le placenta est décollé ou non, on pousse d'une main au-dessus de la symphyse, pour faire remonter l'utérus. Si, comme l'indique ici la flèche, le cordon ombilical (qui sort par la vulve) remonte en même temps, c'est que le placenta n'est pas encore décollé.

OBJECTIFS DU CHAPITRE 7

Ce chapitre veut aider à atteindre les objectifs suivants :

- 1 Expliquer les termes "niveau de qualité graphique", et "mise en page" d'un manuel.*
- 2 Enumérer et définir tous les éléments qui interviennent dans la mise en page : format, marges, blancs, corps et style des caractères, justification, interlignage, échelle des titres.*
- 3 Donner les règles majeures à appliquer pour le maniement de ces éléments de la mise en page.*
- 4 Enumérer et décrire les types importants de caractères.*
- 5 Réaliser ou collaborer avec un maquettiste pour réaliser une prémaquette et une maquette de manuel avec une mise en page adéquate pour la catégorie et les lecteurs visés par l'ouvrage.*
- 6 Calibrer un manuscrit en nombre de signes et évaluer le nombre de pages du livre correspondant.*
- 7 Préparer une copie pour composition en utilisant les signes codés adéquats pour corriger les fautes et fournir les indications de typographie.*
- 8 Décrire les différents procédés de saisie d'un texte : machines à écrire diverses, composeuses électroniques, micro-ordinateurs de traitement de texte.*
- 9 Expliquer les procédés de finalisation de la mise en page d'un manuel.*
- 10 Donner les caractéristiques d'un document prêt à photographier.*

CHAPITRE 7

LA MISE EN PAGE LA PRÉPARATION DE COPIE LA COMPOSITION



7.1 DÉTERMINER LE NIVEAU DE QUALITÉ

Entreprenant la réalisation d'un manuel, interrogez-vous sur son niveau de qualité en terme d'édition : quelle composition de caractères? quel procédé d'impression? quel papier? quelle reliure? Inutile de songer à un ouvrage luxueux si vous ne disposez pas des moyens de sa fabrication, ou si son objectif de communication est en contradiction avec le luxe.

A l'inverse, il serait dommage de produire un manuel de qualité trop limitée, dont, par exemple, les illustrations ne seraient pas à la hauteur de l'impression du texte et de la mise en page.

Un produit d'édition est conçu comme un tout *cohérent* qui communique avec le lecteur grâce à :

1. la compréhensibilité du texte (la rédaction);
2. sa lisibilité (composition des caractères et impression);
3. ses illustrations;
4. son agrément de lecture (la mise en page);
5. sa facilité d'utilisation (format, reliure).

L'ensemble constitue ce "*niveau de qualité*" qu'il faut fixer au départ.

Le niveau de qualité dépend des contraintes économiques. Vos moyens budgétaires étant limités, cernez le niveau de qualité qui correspond à votre budget et aux besoins de communication : par exemple, un manuel très lisible car il est destiné à des lecteurs de formation primaire, ou un manuel solide pour des utilisations répétées sur le terrain, etc.

Les différents niveaux

On distingue plusieurs niveaux d'exigence correspondant chacun à des caractéristiques matérielles et à des coûts différents.

Tableau 7. 1 Les niveaux de qualité d'un produit d'édition		
Caractéristiques du produit	Catégorie d'appartenance	Exemples
Qualité supérieure	Edition de prestige	Livres reliés de valeur
Qualité professionnelle	Edition soignée	Livres de bibliothèques Publications en couleurs
Qualité standard	Edition normale	Certains manuels illustrés
Qualité courante	Edition informative	La plupart des manuels Livres brochés, revues
Qualité de base	Diffusion interne	Bulletins, rapports

Vous constatez que les manuels correspondent à trois niveaux d'exigence et surtout aux qualités standard et courante. Il est peu vraisemblable que vous puissiez produire des manuels en couleurs sur papier couché, non seulement pour des raisons de coût mais aussi pour des raisons de complexité de fabrication.

Voici comment distinguer "*qualité standard*" et "*qualité courante*" (certains des termes utilisés "maquette, photocomposition, mise en page, photogravure, offset, ont été définis et expliqués dans le chapitre 1 : *Les différentes étapes de la réalisation d'un manuel.*)

Qualité standard

- composition par photocomposition (ou par composeuse électronique ou par imprimante à laser);
- variation de caractères pour titres, intertitres;
- vraie maquette créée, mise en page élaborée sur une ou deux colonnes;
- photogravure de qualité avec bonne reproduction des illustrations;
- impression offset professionnelle (photogravure sur plaques de métal);
- papier offset.

Qualité courante

- composition par machine à écrire (à caractères interchangeables);
- peu ou pas de variation de caractères (gras, italique, titres soulignés);
- maquette simple, mise en page toujours sur une colonne;
- reproduction moins souple des illustrations;
- impression sur offset de bureau (photogravure sur plaques de carton);
- papier offset.

En fait, l'éventail des techniques est tel qu'on peut produire un manuel à mi-chemin entre la qualité courante et la qualité standard. Ce qui compte, c'est de prendre connaissance de ses possibilités locales et de fixer le niveau de qualité adapté. Il dépendra de vos décisions pour le format, la maquette, le choix des caractères et l'échelle des titres.

7.2 CHOISIR LE FORMAT

Format et commodité du manuel — Format et contenu du manuel — Format et lisibilité des illustrations — Format et économie de papier.

Le premier choix est celui du format. Il répond à plusieurs exigences de commodité d'utilisation, d'économie, de possibilité de mise en page et d'illustration.

Format et commodité du manuel

Un manuel est, comme son nom l'indique, un livre destiné à être pris en main. Cela limite le format et le poids et peut même conduire à la nécessité de scinder le produit sur plusieurs tomes.

Un système de normalisation des formats a été établi en 1958 par l'International Standard Organisation (ISO). C'est la norme ISO qui préconise des séries de formats A et B pour livres et feuillets (et C pour enveloppes et cartes). Ils ont été largement adoptés par la plupart des pays. Trois formats ISO peuvent convenir aux manuels. On les exprime en millimètres.

Le *format A4* (210 x 297 mm) est peu utilisé pour des manuels sauf s'il s'agit de livres peu épais, car un A4 épais n'est pas maniable et demande une reliure très solide donc coûteuse.

Le *format B5* (176 x 250 mm) et ses variantes approchées (notamment le 16 x 24 cm) est un format classique qui représente un bon compromis : possibilités de mise en page variées, dimension des illustrations le plus souvent suffisante.

Le *format A5* (148 x 210 mm) qui est la moitié du format A4 est un format qui ne convient guère que pour des textes peu illustrés et en conséquence est peu utilisé pour des manuels.

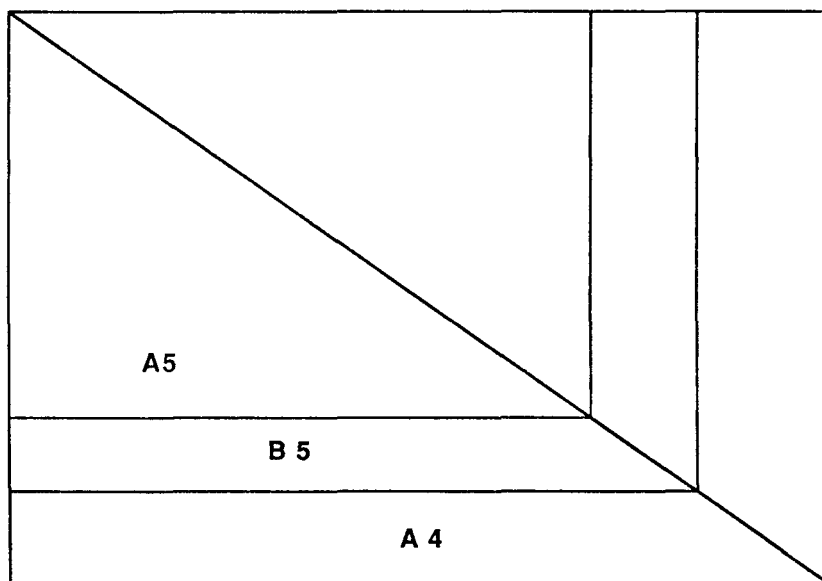


Fig. 7.1. Quelques formats normalisés de papier

Mais ces formats normalisés ne sont pas toujours la règle. Loin de là. Il suffit d'examiner les rayons d'une bibliothèque pour constater que les volumes ont des formats très variables.

Format et contenu du manuel

Le choix du format est aussi lié au contenu du manuel.

Pour un aide-mémoire à mettre dans la poche, le format sera réduit, par exemple 100 x 150 mm. Au contraire, le format sera délibérément grand lorsqu'on veut faire tenir sur chaque page du manuel, toute une nouvelle "leçon" structurée avec introduction, matériel, technique, etc.

Le format à l'italienne est un format rectangulaire imprimé dans le sens de la longueur qui a été adopté pour un manuel de formation d'agents sanitaires pour juxtaposer une série d'illustrations au-dessus de trois courtes colonnes de texte; il présente l'inconvénient de rendre le livre encombrant quand il est ouvert.

Format et lisibilité des illustrations

Le format est également choisi grand pour les ouvrages qui renferment de nombreuses et larges illustrations ne supportant pas d'être trop réduites (planches anatomiques). De même pour les *atlas*, qui donneront des séries de photographies de dermatologie ou autres, ou montreront des techniques de soins décomposées en photographies successives (collection *Atlas de soins* : 230 x 250 mm) ou pour les manuels en bandes dessinées ou ceux qui comprennent beaucoup de graphiques et de tableaux.

Format et économie de papier

Le format peut être dicté par une autre contrainte : le format d'impression de la machine à imprimer, et le papier à ne pas gaspiller. Un livre n'est pas imprimé page après page; on en imprime plusieurs à la fois, le plus souvent des multiples de trois ou quatre, sur une seule et large feuille de papier. Il faudra calculer au plus juste le format pour perdre le moins de papier possible dans les limites de la maniabilité du manuel.

Par exemple, telle machine imprime sur des feuilles de papier de 65 x 100 cm; le format B5 (176 x 250 mm) permet d'imprimer douze pages en même temps en perdant environ 1 220 cm² de rogne - terme qui désigne la chute de papier lorsqu'on coupe (on massicote) le papier pour obtenir le format final du livre - ; si on choisit un format 160 x 250 mm, il n'y a plus aucune rogne en imprimant seize pages simultanément.

Des économies de 10 à 20% du coût total de fabrication peuvent être ainsi réalisées. Il est donc capital d'interroger l'imprimeur pour fixer avec lui le format du livre. Le format de sa machine et ses possibilités de pliage seront déterminants.

Dernier élément à considérer : la mise en page, le nombre de colonnes de texte. Si l'on est attaché à "deux colonnes" par page, la largeur du manuel doit être d'au moins 150 mm, si l'on tient à trois colonnes, il faut une largeur de 210 mm au minimum.

7.3 LA MAQUETTE

La confection de la maquette. Le maquettiste — La prémaquette : une ébauche crayonnée — La maquette : le manuel tel quel — Faire une maquette sans maquettiste — Répartir les blancs = marges, blocs typographiques — Le choix des caractères, corps, style — Espaces entre les caractères, entre les mots — La justification — L'interlignage — L'échelle des titres.

La confection de la maquette

Le maquettiste

Le maquettiste conçoit l'aspect visuel du livre. Il détermine la présentation du texte, de ses titres, cote ses illustrations : cadrage et dimensions. Le maquettiste est souvent recommandé par l'éditeur ou l'imprimeur. Examiner plusieurs ouvrages dont il a assuré la mise en page pour apprécier si sa manière convient.

La prémaquette : une ébauche crayonnée

La prémaquette préfigure l'allure générale d'une page du manuel. Elle montre :

1 - La position du texte sur la page : une ou deux colonnes.

Une colonne peut être schématiquement conseillée pour un manuel de *formation*, deux colonnes pour un manuel de *référence*, en n'ignorant pas qu'un texte sur deux colonnes rend la mise en page plus complexe et qu'il faut alors disposer d'un maquettiste compétent. La mise en page sur trois colonnes est exceptionnelle pour un manuel (dictionnaire médical, aide-mémoire).

- 2 - La répartition des marges sur les quatre bords de la page.
- 3 - L'emplacements des illustrations.
- 4 - La disposition et l'importance des titres et des intertitres.
- 5 - La situation des notes et de la pagination.

La prémaquette est une esquisse graphique le plus souvent crayonnée (les lignes de texte sont dessinées symboliquement au crayon).



Fig. 7.2. La prémaquette sert de base de discussion

Pour réaliser la prémaquette, le maquettiste, après concertation, tient compte :

- du format décidé;
- de l'objet du manuel, des lecteurs visés;
- des différents niveaux de divisions (chapitres et intérieur des chapitres);
- de la variété des illustrations (toutes précisions à lui fournir).

Et il fait jouer :

- ses capacités d'imagination graphique
- les souhaits et les goûts de l'auteur.

La prémaquette constitue une base de discussion avec l'auteur et l'éditeur (qui, souvent, représente l'imprimeur). L'auteur examinera avec vigilance la prémaquette (ou les différents projets s'il y en a plusieurs entre lesquels on choisira) : il verra si la disposition du texte convient, s'il est bien lisible, si les paragraphes sont suffisamment marqués et les titres assez apparents, les illustrations assez agrandies, etc. La prémaquette est aussi appelée le *rough* ou le crayonné.

La maquette : le manuel tel quel

La première ébauche acceptée, le maquettiste exécute la maquette. Ce nouveau document doit être aussi proche que possible de la future page imprimée du manuel. La maquette est composée avec des caractères identiques à ceux prévus pour le manuel; elle indique :

- *les caractères retenus* : leur style, leur corps (c'est-à-dire leur taille) (soit le texte est composé spécialement, soit il est fourni par l'imprimeur à partir de chutes de texte avec des lettres identiques, et les titres sont montés en lettres transfert (Letraset, Mécanorma, etc.);
- *les justifications exactes* : la justification (la "justif" dans le jargon des imprimeurs) est le terme qui désigne la longueur des lignes de texte, c'est-à-dire la largeur des colonnes;
- *les illustrations* définitivement positionnées avec les légendes dans leurs caractères.

La page maquettée est présentée collée sur un support de carton rigide, protégée par un film de rhodoïd ou d'acétate transparent. La maquette (qui peut comprendre plusieurs pages maquettées) va servir de référence pour la production du manuel.

Faire une maquette sans maquettiste

Peut-on faire soi-même sa maquette quand on ne dispose pas d'un maquettiste? Tout dépend de la complexité de l'ouvrage à fabriquer. Ce qui est essentiel, c'est de prendre conscience que la qualité pédagogique du manuel va dépendre en partie de sa qualité graphique.

1. Pour un manuel important, avec illustrations, tableaux, schémas, tests, tous variés, destiné à être tiré en quantité appréciable et disposant d'un budget décent, prenez la peine de faire appel à un maquettiste ou pour le moins, de faire revoir votre projet par un professionnel.

2. Pour un manuel simple, recherchez un modèle, un ouvrage — dans votre bibliothèque — voisin par son contenu de votre projet et qui paraît servi, sur le plan didactique, par sa mise en page.

S'en inspirer et bâtir sa prémaquette en observant les principes de mise en page qui suivent.

Répartir les blancs

La perception et l'exploration d'une page s'orientent autour de ses "blancs". Les blancs, ce sont ceux des quatre marges des bords de la page; et ceux des espaces entre les paragraphes, les alinéas (blocs typographiques). La répartition des blancs donne la couleur typographique, la sensation de "gris" se dégageant de l'ensemble d'une page imprimée.

Les marges

- Pas de marges trop grandes : elles donneraient l'impression d'un texte perdu dans la page et gâcheraient du papier.
- Pas de marges trop étroites : le lecteur, n'ayant plus assez de place pour tenir les bords du livre, devrait poser ses doigts sur la partie imprimée, gênant ainsi sa propre lecture.
- Les marges idéales se conforment à ces règles :
 - la ligne imprimée (la justification) doit occuper les 3/4 de la largeur de la page;
 - ce qui reste (1/4) est le blanc à répartir.
 - la marge à l'intérieur du livre ouvert (*le petit fond*) occupe :
4/10 du blanc
 - la marge à l'extérieur du livre ouvert (*le grand fond*) occupe :
6/10 du blanc
 - à la marge du haut de page (*la tête*) on donne une largeur de :
5/10 du blanc
 - à la marge du bas de page (*le pied*) on donne une largeur de :
7/10 du blanc

Exemple : pour un ouvrage de format 160 x 240 mm, ces règles donnent :

- une justification de $160 \times \frac{3}{4} =$ 120 mm
- un blanc à répartir de $160 - 120 =$ 40 mm
- un petit fond de $40 \times \frac{4}{10} =$ 16 mm
- un grand fond de $40 \times \frac{6}{10} =$ 24 mm
- une tête de $40 \times \frac{5}{10} =$ 20 mm
- un pied de $40 \times \frac{7}{10} =$ 28 mm

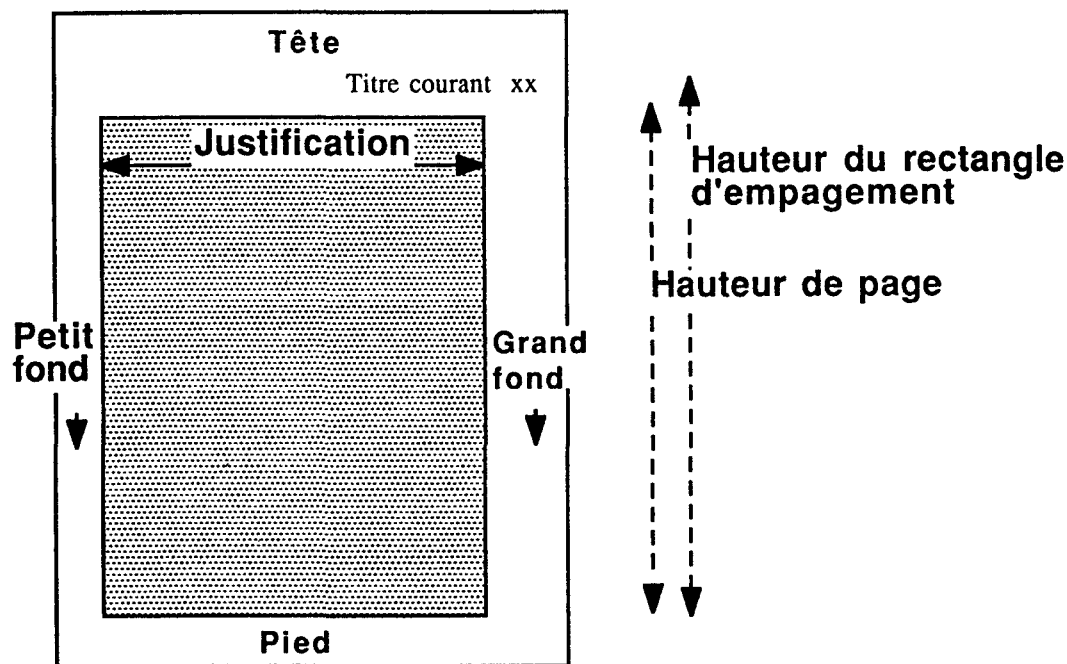


Fig. 7.3. Les blancs d'une page de livre

Ces proportions de pages recommandées représentent une mise en page classique. Il convient d'en demeurer assez proche. Les lecteurs y sont habitués.

Une exception est celle des manuels de formation qui disposent du texte dans leurs marges extérieures, alors très élargies, (des pavés de quelques lignes résumant la page ou faisant office d'accroche).

Les blocs typographiques

Une page de manuel complètement remplie de texte, sans la moindre coupure, induit un effet rébarbatif et engage peu à la lecture! Tous les magazines découpent leurs articles en blocs typographiques. Les manuels doivent faire de même. Paragraphes et alinéas formeront des masses grisées séparées par des blancs.

Pour un format de 250 mm en hauteur avec des lignes composées en lettres de corps moyen (11 pts), disposez en moyenne trois alinéas par page du manuel, soit simplement séparés par des "aller-à-la-ligne" - qui aèrent déjà le texte - soit séparés par des blancs avec des titres et des intertitres. Ici, le blanc pour un intertitre de paragraphe doit correspondre à quatre ou cinq lignes de texte.

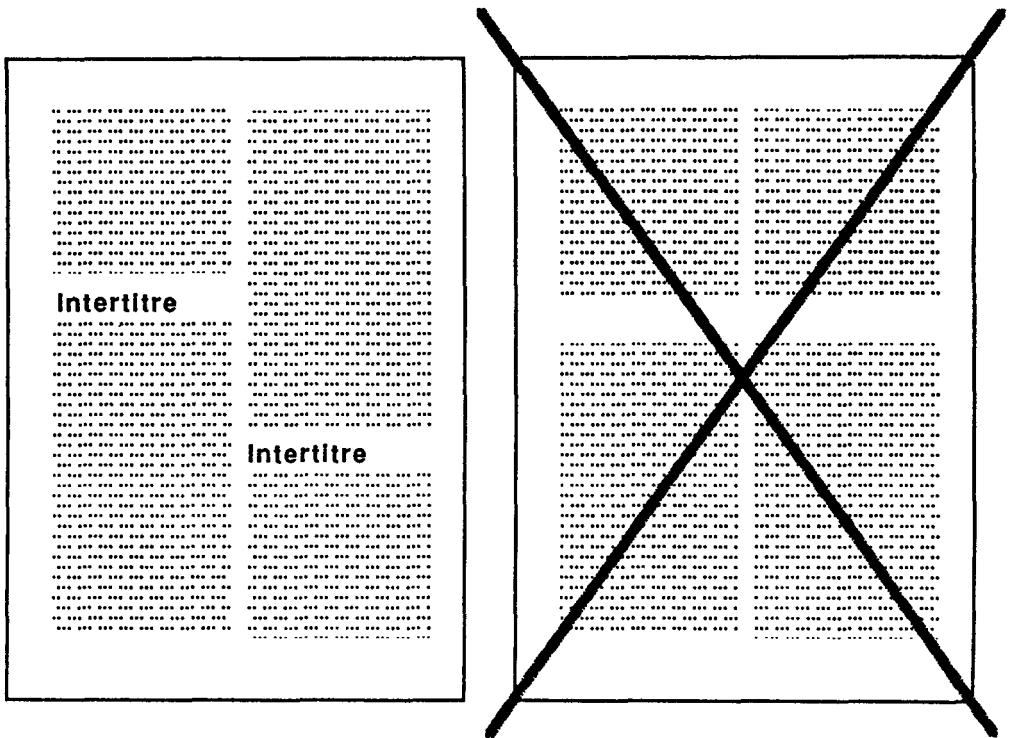


Fig. 7.4 Exemples de mise en page

Avec deux colonnes par page, la mise en page devient plus complexe. Il faut alors éviter que, d'une colonne à l'autre, deux blancs entre deux paragraphes ne se trouvent juste en regard. Cela inférerait une confusion pour le lecteur et formerait une disposition inélégante.

Dans une mise en page sur deux colonnes, les blancs ne doivent pas être en regard.

Pour réaliser des mises en page sur deux (ou trois) colonnes, il faut disposer d'une bonne structure professionnelle.

Le choix des caractères

Ce choix est guidé par la recherche d'une bonne lisibilité et d'une présentation esthétique. La lisibilité dépend de la taille du caractère, de sa forme et de l'interlignage (l'espace entre deux lignes consécutives).

Corps d'un caractère :

La dimension d'un caractère est donnée par son *corps*. Par exemple, les lettres de ce texte sont en corps 11.

La définition du corps provient d'un vieil usage typographique. Les caractères mobiles en plomb étaient initialement fixés sur de petits blocs de bois ou de métal, et le corps désignait la longueur de ce bloc-support. Il était mesuré avec des unités particulières, encore employées aujourd'hui :

- le point = 0,379 mm, (une lettre de corps 10, correspond à dix points)
- le cicéro qui vaut douze points, soit environ 4,5 mm.*

Les dimensions de caractères les plus usitées dans les textes des livres vont du corps 8 au corps 12.

Voici quelques caractères de corps différents dans le caractère New Century School Book :

New Century School Book 14 pt

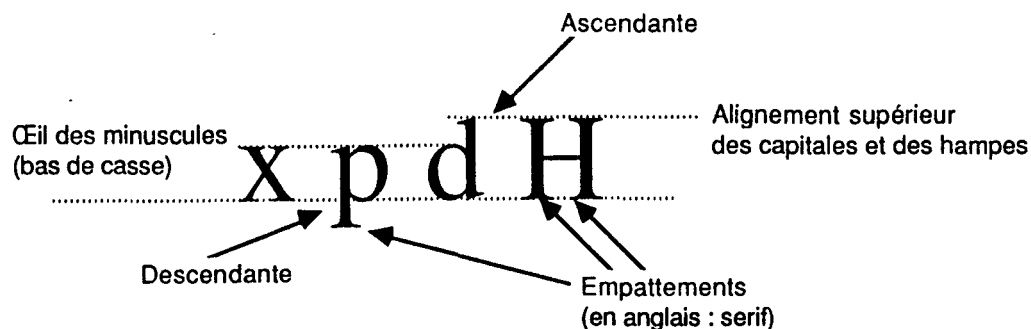
New Century School Book 12 pt

New Century School Book 10 pt

New Century School Book 8 pt

Pour des lecteurs adultes, ayant suivi une scolarité courte, choisissez un corps assez fort : C 12 ou C 13

(Le chiffre du corps donne une idée de la hauteur du caractère. Mais, bien sûr, cette hauteur varie selon qu'il s'agit d'une lettre courte (a, c, i, m, ...), d'une lettre longue du haut (b, d, h, ...) d'une lettre longue du bas (g, p, ...) ou d'une ponctuation (, ; :). Le chiffre du corps représente en principe la hauteur d'une lettre courte, plus, le talus d'une lettre longue du haut et le talus d'une lettre longue du bas. La partie correspondant à la lettre courte est dénommée l'œil.



*Dans les pays anglo-saxons, le point vaut 0,351 mm et douze points forment un pica (4,2 mm).

Style d'un caractère

Le terme "style" a été retenu pour désigner le dessin d'un caractère. Il y a de nombreuses variétés de styles et même de classifications de ces variétés. En voici une simplifiée, avec quatre grandes familles :

1. *Les linéales* : caractères à jambages droits (appelés aussi antiques).

Exemple : l'**Helvetica**

2. *Les caractères à empattement*, sortes de support à la base de leurs jambages, triangulaires ou quadrangulaire.

Exemple : le **Times**

3. *Les caractères reproduisant les lettres d'écriture manuscrite*.

Exemple *abcde*

4. *Les caractères de fantaisie* où tout ou presque est permis.

Exemple **abcd**

Les linéales conviennent bien pour des titres. Les caractères à empattement favorisent la lisibilité des textes et sont moins lassants pour la lecture que les lettres linéales. Nous les recommandons pour les manuels.

A l'intérieur des familles, on peut encore classer les caractères :

- soit en romain (lettres droites) : ABCDE abcde

- soit en italique (lettres penchées) : *ABCDE abcde*

- soit suivant leur épaisseur ou leur largeur :

en étroit : ABCD abcd

en médium : ABCDE abcde

en gras : **ABCDE abcde**

- soit en capitale ou majuscules : ABCDE

- soit en bas de casse ou minuscules : abcde

(La casse était la boîte à casiers où le typographe disposait ses caractères mobiles de plomb. Les minuscules étaient rangées au-dessous des majuscules, en bas de la casse, d'où le terme : bas de casse — abréviation b.d.c. — encore utilisé aujourd'hui pour désigner les minuscules.)

Dans chacune des quatre familles, il existe de nombreux styles de caractères. Chaque compositeur a son propre choix.

On peut consulter les catalogues de caractères du compositeur pour choisir avec lui et le maquetiste.

Déclinaison des différents types de caractères

Pour le texte courant du manuel : caractères bas de casse et romains.

Pour les titres : des caractères gras (les titres peuvent être composés dans un style différent : par exemple en linéales alors que le texte est en caractères avec empattement).

Pour les résumés et les accroches : des caractères gras.

Pour les termes à mettre en valeur, pour les dénominations scientifiques d'espèce (en latin), pour les mots dans une langue étrangère, pour le titre d'un livre ou d'une revue : des caractères en italique.

Les espaces entre les caractères, entre les mots

L'espace nécessaire entre deux lettres imprimées d'un même mot peut être d'une largeur constante (cas de la machine à écrire classique) ou proportionnelle aux lettres (cas de tous les types de composition), puisque certaines lettres sont moins larges (comme le "i") que d'autres (comme le "m"). C'est pourquoi un texte dactylographié présente un aspect visuel moins agréable que les pages d'un livre. Il faut lui préférer chaque fois que possible un texte composé. Les photocomposeuses jouent sur cette distance et rendent la succession des lettres équilibrée.

Lors de la justification, on joue aussi sur les blancs entre les mots pour allonger ou raccourcir un peu, selon les cas, la longueur de toute la ligne imprimée.

La justification

La justification désigne la longueur de la ligne imprimée. Il y aura deux possibilités selon que la justification sera invariable ou non.

Une justification alignée (ou double justification)

Le bloc typographique de lignes imprimées dessine un rectangle à droite comme à gauche toutes les lignes s'arrêtent net contre une verticale théorique; c'est le cas le plus fréquent. Pour y parvenir, on fait varier l'espace entre les mots et on peut aussi couper des mots en bout de ligne. Ces coupures doivent être intelligentes :

Ne pas couper :	mais plutôt :
hé-patite	hépa-tite
gonococ-cie	gono-coccie
inte-stinal	intes-tinal

Ne coupez pas, en bout de ligne, un mot composé qui comporte un trait d'union comme cérébro-spinal ou rhino-pharyngé, ni dans l'un des deux


termes, ni, si possible, à la place du trait d'union; mais placez-le intégralement au début de la ligne suivante. L'introduction d'un trait de coupure perturberait la lecture.

Evitez de placer, en début de ligne, un chiffre du texte, par le gré d'une coupure de phrase; il risque d'être perçu comme le numéro d'un nouveau paragraphe.

Enfin, il est de tradition, chez les imprimeurs francophones, de ne jamais couper un mot qui commencent par la syllabe "con", comme contact ou contrôle (coupure dite "malséante").

Les photocomposeuses récentes et certains traitements de texte disposent de procédures automatiques de coupe qui tiennent compte des règles de syllabisation.

Une justification à gauche

Il y a encore alignement à gauche au début des lignes, mais chaque ligne se termine au gré de la fin d'un mot; le bloc est donc dentelé sur sa droite. On parle de présentation en drapeau. Elle est affectionnée par certains magazines modernes, mais ne s'impose pas pour des manuels. 

La longueur des lignes de texte joue un rôle dans le confort de lecture. Une ligne trop longue risque d'être perdue en chemin, peut demander un double balayage visuel. Au contraire, une ligne trop courte multiplie les retours d'œil, hache la lecture. Les bonnes moyennes de longueur de ligne, exprimées en mots, sont :

- pour un texte d'une colonne par page = 12 mots (14 ou 15 au maximum);
- pour un texte sur deux colonnes par page = 8 mots (6 au minimum).

(Comptez le nombre de mots par ligne pour dix lignes pleines consécutives et faites la moyenne.)

L'Interlignage

C'est également un facteur de confort visuel mais aussi de coût. Le réduire permettrait d'économiser des pages. Il y a des règles de juste milieu connues des professionnels du livre avec lesquels vous collaborez. Par exemple, dix lignes imprimées en caractère de corps 12 doivent occuper en hauteur 40 mm environ (mesurés de la base des lettres de la première ligne à la base des lettres courtes de la dixième ligne).

L'échelle des titres

Tout au long du manuel, les titres doivent permettre au lecteur de repérer sans hésitation la division du texte : Chapitre? section? paragraphe? Cela grâce à une échelle des titres qui combine des caractères de taille différente, des capitales et des bas de casse, du gras ou du médium, de l'italique. De l'ensemble doit se dégager une gradation :

Chapitre : **TITRE** (Capitales gras, corps 13)

Section : **SOUS-TITRE** (Capitales gras, corps 12)

Paragraphe: ***Titre de paragraphe*** (Bdc italique gras, corps 12)

Alinéa **Intertitre** (Bdc gras, corps 11)

Le titre doit être un peu plus proche du texte qu'il annonce que du texte qui le précède (et qui ne le concerne pas).

Vérifier sur la maquette que les titres s'imposent par leur force et que leur gradation est manifeste.

7.4 LA PRÉPARATION DE LA COPIE

La dactylographie du manuscrit — La correction des fautes — Les annotations pour la typographie — La copie préparée par un correcteur — La copie préparée par l'imprimeur — Copie et micro-informatique

La copie est le texte qui est remis au compositeur ou à l'imprimeur. La préparation de la copie est une étape essentielle. Du soin apporté à cette préparation dépendra la qualité du texte composé et, en conséquence l'importance des corrections ultérieures. Des corrections qui sont onéreuses. Les copies manuscrites ont pratiquement disparu. Tout auteur doit faire dactylographier son texte et l'annoter (ou le faire annoter) pour le transformer en copie.

La dactylographie du manuscrit

Par extension, on parle encore de manuscrit pour le texte original dactylographié d'un auteur. Résumons ce qui a été indiqué au chapitre 5 (*La gestion du manuscrit*); il doit être aussi satisfaisant que possible :

- dactylographié avec une machine à écrire à caractères suffisamment gros;
- sur des feuilles A4, 210 x 297 mm, de papier solide;
- avec tout le texte au recto seulement (rien au verso);
- avec une marge à gauche de 45 à 50 mm;
- avec deux interlignes entre chaque ligne dactylographiée;
- avec si possible, par feuille, 25 lignes d'environ 60 signes (étant entendu que ponctuations et blancs entre mots comptent aussi pour des signes);
- avec le moins possible de ratures et de surcharges;

- avec un renfoncement de la première ligne de chaque paragraphe;
- avec une pagination provisoire des feuillets du manuscrit portée en haut et à droite du feuillet, et décomposée ainsi :

chapitre 1 : 1.1, 1.2, 1.3..., chapitre 2 : 2.1, 2.2, 2.3, etc.

Préparer la copie c'est :

- en corriger les fautes,
- y annoter tout le texte pour en diriger la typographie.

La correction des fautes

Il faut savoir que le claviste qui "tape" la copie pour la transcrire ne la lit pas mais l'épelle. Toutes les fautes, même les plus grossières, risquent d'être reproduites. Il faut donc corriger, avec attention, les fautes qui sont habituellement :

- des fautes d'interversion : *néhprite* au lieu de *néphrite*;
- des fautes d'omission ou des doublons, liées à des distractions ou à des interruptions de la dactylo;
- des fautes d'orthographe : *syphillis* ou *siphylis* au lieu de *syphilis* (vérifier attentivement les noms d'affection, les noms scientifiques);
- des fautes de grammaire, des fautes de ponctuation;
- des fautes sur des chiffres (vérifier le respect des *posologies* - bien des manuels comportent des erreurs à cet égard).

Il faut aussi apporter au texte des précisions ou des modifications utiles, comme :

- sur certaines capitales de titre, porter des accents (la machine à écrire ne met pas d'accent sur les majuscules, le compositeur/imprimeur en met); si la copie comporte le titre SPLENOMEGALIE, l'opérateur peut ignorer les accents sur les deux premiers *e* de ce mot.
- rajouter systématiquement °C après l'indication d'un chiffre de température comme dans 39,5 °C.
- vérifier les dénominations scientifiques d'espèces comme *Mycobacterium leprae* en latin : elles sont sans accent et seule la première lettre du premier terme est une capitale.

Ces corrections des fautes sont portées sur la copie avec des signes normalisés assez simples. Ils sont différents de ceux pour correction d'épreuves imprimées et sont expliqués dans la figure suivante.

SIGNES NORMALISÉS DE PRÉPARATION DE COPIE

(Extrait d'un texte consacré aux fractures ouvertes)

A centrer

Lettre et mot à changer

Lettre et mot à ajouter

Lettre et mot à supprimer

Lettre et mot à transposer

Lignes à transposer

Ponctuation à changer

Syllabes à rapprocher

Espace à mettre

Capitale à mettre

A mettre en italique

Mot illisible

Ligne à rentrer

Ligne à aligner

A mettre en bas de casse

Blanc à supprimer

Alinéa à faire

En toutes lettres

Mots à rapprocher

Faire suivre

Créer une ligne de blanc

Créer 3 lignes de blanc

[TROIS GESTES IMMEDIATS]

1) Nettoyer la pla^x avec une compresse ^{stérile} propre ^{de} imprégnée d'un antiseptique, de ^{n/} référence / l'eau oxygénée, la plus efficace^s contre le ~~le~~ bacille tétanique ou, à défaut, de la teinture d'iode. Retirer avec la compresse ce qui peut être facilement enlevé (fragments de terre et de bois).

2) Pratiquer la contention : immobiliser.

Fixer un pansement stérile sur la plaie.

le membre à l'aide de deux attelles latérales, planches et jourⁿaux ou, mieux, avec une attelle gonflable, si elle est disponible.

3) prévenir l'infection et traiter la douleur.

Injecter par voie I.V. 5 millions de pénicilline G (ce traitement antibiotique sera poursuivi à l'hôpital) ou 1 millions pour un ^{enfant} ~~adulte~~, ou un autre antibiotique (ampicilline).

Administer un sérum anti-tétanique si le sujet n'est pas vacciné. Injecter aussi, si cela est

possible par voie I.V. 1 g. d'aspirine(ASPEGIC) plus 5 à 10 mg de VALIUM afin

d'atténuer la douleur et l'anxiété.] Si l'hôpital est proche (moins de (4) heures de transport) ne pas donner à boire car le [↑] blessé va être immédiatement opéré.

Indiquer les traitements pratiqués sur une fiche d'accompagnement.

32

Ces signes traditionnels ne sont bien praticables qu'avec une copie dactylographiée à double interligne. On remarquera qu'ils se font toujours dans le texte à *l'endroit fautif* de sorte que le claviste qui lit et compose le texte en suivant, trouve la correction à sa place et n'est pas contraint à des aller et retour vers la marge.

Profitez de la préparation de la copie pour épurer le texte. N'abusez pas de la ponctuation et soyez sobre. Ne multipliez pas les guillemets, les tirets et les parenthèses.

Les annotations pour la typographie

Indiquer sur la copie pour le compositeur :

- le style et le corps des caractères qu'il doit utiliser selon le cas (gras, médium, maigre, capitales, italique, etc.);
- les titres à centrer;
- la justification;
- les aller à la ligne ou faire suivre;
- les espaces entre alinéas;
- les énumérations à aligner;
- etc.






Pour les caractères, on peut utiliser les codes ci-après s'ils sont connus de votre compositeur (c'est presque toujours le cas).

Principe du code : souligner les mots concernés par :

- pour l'italique
- ==== pour les grandes capitales
- ===== pour les petites capitales
- ~~~~ pour le gras

Ce qui se décline en détail dans le tableau suivant :

pas de signe	romain bas de casse (texte courant)
un trait —————	<i>italique bas de casse</i>
deux traits =====	PETITES CAPITALES
trois traits =====	GRANDES CAPITALES
quatre traits =====	ITALIQUE GRANDES CAPITALES

un trait ondulé		romain gras bas de casse
un trait et un trait ondulé		<i>italique gras bas de casse</i>
deux traits et un trait ondulé		ROMAIN GRAS PETITES CAPITALES
trois traits et un trait ondulé		ROMAIN GRAS GRANDES CAPITALES
quatre traits et un trait ondulé		ITALIQUE GRAS GRANDES CAPITALES

Pour les dimensions des caractères, le chiffre du corps est écrit dans une ellipse (ou "bulle") dans la marge, en regard du texte, comme fait ci-contre. (10)
 La bulle informe le compositeur que ce qui est entouré n'est pas à composer. On peut aussi préciser dans une bulle (*ital*, *rom*), ou le nombre de lignes de blanc souhaité :

1 ligne

2 lignes

Tout ce travail d'annotation pour guider la typographie se fait en s'appuyant sur la maquette.

Pour une composition en paragraphe

Les démangeaisons augmentent-elles le soir ? Juste après le coucher ?
 Penser à la gale. L'enfant se gratte entre les doigts ou les orteils,

Les démangeaisons augmentent-elles le soir ? Juste après le coucher ?
 Penser à la gale. L'enfant se gratte entre les doigts ou les orteils,

Pour un aller à la ligne

aux poignets, à la ceinture, la verge ou les seins (fillette). On peut distinguer de fins sillons gris-noirs, surtout sur les peaux claires.

aux poignets, à la ceinture, la verge ou les seins (fillette).

On peut distinguer de fins sillons gris-noirs, surtout sur les peaux claires.

Pour détacher un paragraphe

Demander si tous les autres membres de la famille se grattent.

// Les traiter tous par l'Ascabiol trois jours de suite et faire bouillir vêtements et draps.

Pour permuter deux paragraphes

Une schistosomiase qui débute peut induire de l'urticaire pour quelques semaines.

La leishmaniose cutanée s'exprime par une grosse papule rouge-violacée de 1 à 3 cm très prurigineuse.

Alignements spéciaux

Estrogènes

17 Béta-Estradiol

Estrone

Famille *Planorbidae*

Genre *Biomphalaria*

Espèce *B. camerunensis*

Demander si tous les autres membres de la famille se grattent.

Les traiter tous par l'Ascabiol trois jours de suite et faire bouillir vêtements et draps.

La leishmaniose cutanée s'exprime par une grosse papule rouge-violacée de 1 à 3 cm très prurigineuse.

Une schistosomiase qui débute peut induire de l'urticaire pour quelques semaines.

Estrogènes

17 Béta-Estradiol

Estrone

Famille *Planorbidae*

Genre *Biomphalaria*

Espèce *B. camerunensis*

La copie préparée par un correcteur ou un maquettiste

Dans certaines structures d'édition, la copie est confiée à un *correcteur professionnel* qui corrige les fautes d'orthographe, de grammaire, de syntaxe, de vocabulaire puis place les indications typographiques en s'inspirant de la maquette. Ou bien c'est un *maquettiste* qui se charge de ce travail après les corrections du correcteur ou de l'auteur. Si une institution produit des séries

de manuels, elle peut trouver profitable de former un membre de son personnel, particulièrement apte, à exécuter les préparations de copie.

La copie préparée par l'imprimeur

Vous pouvez abandonner à l'imprimeur la préparation de la copie. Il la préparera, soit à l'aide d'un modèle de manuel déjà existant que vous aurez choisi avec lui, soit avec une vraie maquette conçue pour votre ouvrage. Vous n'interviendrez qu'au stade des corrections.

Cette procédure est courante. Mais, dans ce cas, assurez-vous d'une bonne compréhension entre auteur et imprimeur : pour plus de sécurité, vous demanderez à l'imprimeur quelques pages composées pour examen, avant qu'il se lance dans la composition de tout le manuscrit.

La copie en micro-informatique

Avec un micro-ordinateur permettant le traitement de texte, vous pouvez vous dispenser de ce travail écrit de préparation de la copie, mais pas de celui de la conception de la maquette. Au lieu d'annoter vos ordres typographiques sur la copie, vous les taperez sur le clavier du micro-ordinateur et réaliserez directement la typographie et la mise en page. Sur un premier tirage donné par l'imprimante, corrigez les fautes à la main et réinsérez les corrections dans votre ordinateur.

7.5 LE CALIBRAGE DE LA COPIE

Calibrer la copie, c'est déterminer le nombre de caractères par page du manuscrit et en déduire le nombre de pages que contiendra le livre. Le calibrage s'effectue après la mise au point de la maquette.

Utilisez un gabarit (voir page 223). C'est une feuille de papier avec un cadre marqué qui délimite un nombre précis de caractères dactylographiques. Généralement, les gabarits sont tracés sur des feuilles de papier machine commercial de format 21 x 29,7 cm et de manière à enfermer dans leur cadre : 25 lignes de 60 caractères, soit 1500 signes.

La dactylographe a pu frapper le manuscrit uniquement sur des feuilles portant ce gabarit en commençant chaque ligne à son bord gauche, en arrêtant chaque ligne à son bord droit (à peu près). Chaque feuillet dactylographié correspondra environ à 1 500 signes.

On peut préparer soi-même de telles feuilles pour frappe avec gabarit en fonction de sa machine à écrire et en comptant un interlignage double (pour laisser le maximum de place aux rectifications).

Attention : la ponctuation, les intervalles entre deux mots, les apostrophes, les guillemets, les traits d'union, etc., comptent chacun pour un signe. Ainsi, cette ligne que vous lisez compte 70 signes. Pour les feuillets incomplets, comptez leurs lignes et multipliez par 60.

Si le manuscrit est tapé sur des feuilles sans gabarit, essayez d'obtenir que les lignes dactylographiées soient de longueur sensiblement égale et en nombre identique d'un feuillet à l'autre. Réalisez *un gabarit sur papier calque* qui, appliqué sur chacun des feuillets dactylographiés permettra d'en compter les signes. Et on ajoute tous les signes comptés à l'extérieur du gabarit. Du nombre des signes de tel chapitre du manuscrit, en vous reportant à la maquette (qui donne le nombre approximatif de signes par page du manuel), vous déduirez le nombre de pages que présentera le chapitre une fois imprimé.

Exemple de calcul de calibrage

La copie dactylographiée du chapitre d'un manuscrit occupe :

23 feuillets complets (de 1 500 signes) = $23 \times 1\,500 =$

34 500 signes

1 feuillet incomplet de 10 lignes = $10 \times 60 =$

600 signes

1 feuillet incomplet de 18 lignes = $18 \times 60 =$

1 080 signes

36 180 signes

La maquette indique qu'une page du manuel contiendra virtuellement:

45 lignes de 75 signes = $45 \times 75 = 3\,375$ signes.

Le chapitre contiendra théoriquement : $36\,180 / 3\,375 = 10,7$ pages soit 11 pages.

Mais il faut tenir compte de la place occupée par les blancs et les illustrations. Calculez d'abord avec la maquette :

- le nombre moyen de signes par centimètre de ligne de texte :

- le nombre moyen de signes par centimètre de hauteur de colonne

en comptant le nombre de signes pour 10 cm de ligne composée et pour 10 cm de hauteur de colonne et en faisant la moyenne.

Pour notre exemple, cela donne 6 signes par centimètre de ligne et 2,5 signes par centimètre de colonne.

Une illustration dont le cadre mesure 7 x 10 cm occupe la place de $(7 \times 6) \times (2,5 \times 10) = 1\,050$ signes.

Voici tous les espaces à soustraire dans cet exemple :

- un "blanc" de tête de chapitre de 12,6 x 9 cm =	1 700 signes
- une illustration de 7 x 10 cm =	1 050 signes
- deux illustrations de 12,6 x 8 cm =	3 000 signes
- un schéma de 7 x 8 cm =	840 signes
- une photo de 12,6 x 11 cm =	2 080 signes
- un schéma de 12,6 x 8 cm =	1 500 signes

10 170 signes

Ce qui représente : $10\ 170/3\ 375 = 3$ pages.

Le chapitre passe donc de 11 pages à $11 + 3 = 14$ pages.

Mais il est conseillé de prévoir une marge de sécurité de 10 % en plus, ce qui fait passer l'estimation à : $14 + 1,4 = 15,4$ soit 16 pages.

Un autre procédé qui évite le calcul : découper des rectangles de papier au format des illustrations et les placer, en les ajustant au mieux, sur une page de maquette; déterminer ainsi, approximativement, le nombre de pages qu'ensemble toutes ces illustrations vont occuper.

Calibrage avec l'informatique

Aujourd'hui, un calibrage automatique est praticable lorsque le texte est *saisi* sur micro-ordinateur disposant d'un logiciel qui fait la mise en page.

7. 6 LA COMPOSITION DU TEXTE

Les machines à écrire — Les composeuses électroniques — Les photocomposeuses

Le terme *composition* recouvre l'étape de la transformation du texte dactylographié en un texte en caractères d'imprimerie, celui-là même qui sera reproduit dans le livre. On compose son texte avec une machine à écrire disposant de caractères de plusieurs styles ou avec une composeuse électronique. On peut également commander la composition d'un manuscrit à un atelier de photocomposition qui délivrera le texte sous forme de films avec des tirages sur bandes papier (les épreuves). Les plus récentes photocomposeuses peuvent produire des textes déjà mis en page. Enfin, on peut composer le texte avec certains micro-ordinateurs et imprimantes.

A vous de distinguer, sur place, le procédé ajusté à vos moyens et ambitions. Examinez les travaux réalisés par les différents ateliers de composition locaux. Mettez-les en concurrence pour les prix.

Les machines à écrire à boule ou à marguerite

Si ce matériel est le moins onéreux, il permet peu de variations graphiques. Il est utilisable pour des tirages en nombre réduit de manuels à objectifs limités. Dès que l'on dépasse un tirage de mille exemplaires, consulter une imprimerie pour confronter les prix de revient. Le texte dactylographié sera destiné à un tirage par reprographie (duplicateur à stencil ou photocopieur).

Avec une machine à écrire, variez les caractères en changeant leur dispositif d'impression : boule ou marguerite. Il y a des boules ou des marguerites avec *l'italique*. Certaines machines peuvent écrire **en gras** par double frappe décalée. Certaines disposent de l'espacement proportionnel qui, tenant compte de la largeur réelle des lettres donne une régularité supérieure à celle d'une frappe dactylographiée ordinaire.

Ces machines ont l'inconvénient d'être sans mémoire. Elles obligent donc, à cause des inévitables corrections, à deux frappes au minimum, à partir du manuscrit de l'auteur, pour obtenir un texte convenable. Et, bien évidemment, tous les changements de boules ou de marguerites font perdre beaucoup de temps.

Les machines à écrire électroniques

Elles sont semblables aux précédentes, mais disposent en plus d'une *mémoire*. Une mémoire qui enregistre les pages de texte frappé et, en le reprenant, permet, sur la machine, de corriger les fautes et de modifier la mise en page (renforcement de paragraphe, alignement d'énumération, etc.). La plupart d'entre elles peuvent même justifier le texte enregistré. C'est-à-dire modifier sur commande l'espace entre les mots de telle manière que chaque ligne s'achève, sans coupure de mot sur la même verticale (justification alignée).

Les machines électroniques produisent des documents simples et acceptables. Malheureusement, la capacité de leur mémoire est réduite. Elles ne peuvent saisir qu'un nombre limité de pages, pas plus d'un chapitre. Il faut donc scinder le travail; on ne peut pas revenir sur la mise en page d'un chapitre achevé.

En outre, ces machines n'autorisent pas de mise en page élaborée; on ne peut introduire de notes en bas de page ni gérer *les titres courants*. (Le titre courant est le titre répété en haut de chaque page, par exemple le titre du livre sur la page paire et celui du chapitre sur la page impaire.) Et leurs possibilités restent réduites pour l'interlignage (trois hauteurs d'interligne possibles) comme pour les dimensions des caractères (trois tailles possibles). Les machines à écrire électroniques sont donc à réserver pour l'édition modeste : les rapports, les brochures courtes à usage limité.

Les composeuses électroniques

Ces machines, aujourd'hui dépassées, sont encore efficaces et à l'œuvre dans divers ateliers d'édition. Les plus répandues sont la *Composphère* et la *Compocarte IBM*. Durant les années 1975 - 1985, elles ont permis de composer à faible coût des publications présentables, en particulier dans les *imprimeries intégrées* (petite imprimerie à l'intérieur d'une institution ou d'une entreprise). Elles disposent d'un jeu très complet de polices de caractères et peuvent être servies par un personnel de secrétariat rapidement formé.

Les photocomposeuses

Elles fonctionnent sur le principe de la photographie. A l'origine, dans les premières photocomposeuses électriques, les lettres étaient portées par des disques qui tournaient à la demande entre une source lumineuse (un flash) et un objectif de caméra. En frappant sur le clavier, l'opérateur plaçait la lettre voulue en face d'un éclair lumineux simultanément déclenché. Et, grâce à un système optique, l'éclair imprimait ou plutôt photographiait l'ombre de la lettre sur du papier sensible.

La *photocomposeuse électronique* utilise les techniques de la télévision. Les lettres sont formées sur un tube cathodique, analogue à celui d'un récepteur de télévision, tube placé devant l'objectif d'une caméra en liaison avec le papier sensible. Comme pour une image de télévision, les lettres à photocomposer sont reconstituées par assemblage de points infimes : trois à six mille points par lettre. Et, selon l'ordre du claviste, on projette les caractères dans le corps et le style voulu.

7. 7 LA CORRECTION DES ÉPREUVES

La première correction — Deux précautions — La deuxième correction — Les signes conventionnels de correction

Le texte composé par la photocomposeuse est délivré sous forme de bandes de papier portant les colonnes de lignes imprimées. Ces bandes ou placards de texte sont les *épreuves*. Plus généralement, le terme *épreuve* est employé pour désigner tout tirage du texte imprimé depuis la composition jusqu'à la fabrication du livre. Entre ces deux stades, il y aura deux corrections d'épreuves.

La première correction : les épreuves en première

Les placards de texte sont soumis à l'auteur et/ou à un correcteur professionnel pour qu'il y corrige :

- les erreurs imputables à l'auteur qui n'avaient pas été décelées lors de la préparation de la copie;
- les erreurs imputables au compositeur qui a pu, lui aussi, faire des "fautes de frappe".

Les épreuves sont annotées avec des signes conventionnels de correction d'imprimerie (voir page 214) inscrits non plus dans le texte mais en marge. Soit les titres et les sous-titres sont composés à part et non à leur place dans le texte; soit la composition comprend titres, sous-titres, blancs directement en place.

Cette première correction est souvent doublée de révision. Le correcteur vérifie un *second tirage* des placards après que ses premières corrections y ont été portées. Cela se pratique systématiquement lorsque les corrections ont été abondantes. Parfois, on peut demander plusieurs épreuves de révision jusqu'à l'obtention d'une épreuve satisfaisante. Ces bandes de texte imprimé sont datées, numérotées (une numérotation sans lien avec la pagination prévue pour le livre).

Deux précautions :

1. *Refusez toute épreuve mal imprimée*, avec des caractères mal formés, car les tirages d'épreuves se font fréquemment sans soin particulier. Auteur et correcteur engagent leur responsabilité en retournant une épreuve corrigée.
2. *Abstenez-vous de corrections d'auteur*, c'est-à-dire de modifications ultimes de votre texte. Il est trop tard pour réécrire votre copie. Chaque fois qu'une tentation de réécriture vous saisit, demandez-vous si elle est indispensable. Si ce n'est pas le cas, renoncez-y. Car les corrections coûtent cher; celles "d'auteur" sont facturées, à juste titre, par le compositeur à l'éditeur. Dans les maisons d'éditions, on les déduit des droits d'auteur !

Deuxième correction : le bon à tirer

Les épreuves dites en *bon à tirer* (BAT) sont faites après la mise en page. Elles représentent donc des tirages des pages du livre montées comprenant le texte, les titres à leur place, les blancs, les légendes des illustrations, la pagination, etc. Si cette relecture est effectuée par un correcteur professionnel, il doit ensuite adresser les épreuves corrigées à l'auteur qui apposera son bon à tirer ainsi rédigé :

Bon à tirer pourexemplaires

Sous réserve des corrections indiquées

Le19..

Signature

Le BAT constitue un *engagement* de l'auteur qui décharge l'imprimeur de toute responsabilité en cas d'erreur.

Lorsqu'on imprime en offset, un ultime contrôle se fait après le B.A.T., sur un *Ozalid*. L'Ozalid est un nom de marque devenu terme habituel pour désigner un papier sensible utilisé pour tirer des épreuves d'après les documents complets (pages avec texte et illustrations) destinés aux plaques imprimantes. L'Ozalid permet de vérifier que les bonnes *illustrations* sont aux bonnes places : une vérification essentielle! En principe, on ne doit plus effectuer de corrections de texte à ce stade - sauf erreur manifeste - car les rectifications coûtent alors beaucoup plus cher.

Comment pratiquer les corrections

Une discipline rigoureuse est impérative. Dans le domaine de la santé, les coquilles*, terme qui désigne les fautes typographiques, peuvent être lourdes de conséquences. On rencontre des ouvrages qui, du fait de coquilles, donnent des posologies insuffisantes ou dangereuses, des bilans biologiques erronés, etc.

Pour les corrections des premières et des révisions, il faut relire avec la copie en plusieurs étapes :

1. Si le correcteur n'est pas l'auteur, il doit parcourir le texte pour se familiariser avec son sujet.
2. Ensuite, avant la relecture proprement dite, il procède à un *examen typographique* des épreuves, vérifie que les indications techniques de la copie ont bien été appliquées : choix du corps des caractères, pour les titres, le texte, justification, renforcement de paragraphe, etc.
3. Une première lecture est faite en confrontant épreuve et copie (on parle de lecture *copie-copie*), en lisant *mot après mot* de l'épreuve comparée à mot après mot de la copie. Ne pas pratiquer de lecture globale et se contraindre à une *lecture syllabique*. C'est la seule méthode pour déceler à coup sûr les bourdons (mots ou passages qui ont sauté à la composition).

Pour les titres en capitales, soyez encore plus vigilant et lisez lettre après lettre (épellation de chaque mot). *Plus les titres sont gros, plus les erreurs y passent inaperçues*. Faites de même pour les chiffres donnés par le texte ou des tableaux : lisez chiffre après chiffre.

* Ce terme aurait pour origine une faute d'impression dans un décret ministériel du XVIII^e siècle : le mot coquille avait été imprimé en oubliant la lettre q!

4. Une seconde lecture est souhaitable, qui s'attachera plus au sens et à la syntaxe. Le correcteur ne corrige que s'il y a erreur flagrante envers le sens, l'orthographe ou la grammaire.

Lors de la *révision des épreuves en première*, on ne relit plus avec la copie même, mais avec le premier lot d'épreuves qui a dû être retourné avec le deuxième tirage corrigé. On se contente alors de procéder à un *pointage* attentif des corrections demandées et effectuées, bande contre bande, pour vérifier le bon report des corrections.

Pour les corrections en bon à tirer, on suit la même méthode en contrôlant le report des corrections en première et la mise en page :

- Les titres ou sous titres sont-ils bien placés dans le texte ?
- Les paragraphes et alinéas sont-ils bien montés dans l'ordre (pas d'interversion) ?
- Les légendes, les numéros des illustrations sont-ils exacts? etc.

Quand on le peut, confier cette relecture en BAT, à un autre correcteur qui vérifiera avec un œil neuf.

Dans les maisons d'éditions, on s'astreint à employer pour un ouvrage *trois correcteurs différents* : le premier pour les corrections de copie (qui peut, en plus, avoir autorité pour améliorer la syntaxe, des tournures, du vocabulaire), le second pour les épreuves en première et le troisième pour les épreuves en bon à tirer. Quelle que soit la dimension de son activité éditoriale, on trouvera toujours avantage à s'inspirer de ces principes de relecture. Une relecture par l'auteur seul est lourde de risques. Et un manuel lourd de coquilles est déprécié par les étudiants comme par les professionnels.

SIGNES CONVENTIONNELS DE L'IMPRIMERIE POUR LES ÉPREUVES COMPOSÉES

SYMPTÔMES DES DENGUES AFRICAINES

QUAND IL FAUT CHANGER

- Lettre à changer
- Mot à changer
- Caractère à changer
- Caractère à changer

Ponctuation à changer

SUPPRIMER

- Lettre à supprimer
- Mot à supprimer
- Ligne à supprimer
- Ponctuation à supprimer
- Espace à supprimer

AJOUTER

- Lettre à ajouter
- Mot à ajouter
- Espace à ajouter
- Ponctuation à ajouter

TRANSPOSER

- Lettre à transposer
- Mot à transposer
- Mot à transposer
- d'une autre ligne

- A mettre en italique
- A mettre en romain
- Alinéa à supprimer

Alinéa à mettre

Les dengues sont ~~les~~ affections fébriles dues à des arbovirus ~~injectés~~ par des moustiques. L'~~l'~~afrique noire ignore les vraies ~~D~~engues du Sud-Est asiatique mais les pseudo-dengues y sont fréquentes à la fin des saisons des pluies. Cinq signes associés doivent y faire penser.

1. Une migraine très intense qui peut résister ~~longtemps~~ à l'aspirine. ~~Tenter de calmer les céphalées par un~~
2. Une raideur de la nuque/et du rachis (de la tête aux reins); le malade a une attitude guindée à l'origine du nom de la maladie (*denguero* en espagnol)

3. Une ~~fièvre~~ fièvre avec le V viral; la température s'élève le ~~jour~~ jour jusqu'à 40° C, retombe à la normale le deuxième ou troisième jour pour remonter le jour suivant

4. Une éruption cutanée : de petites taches à rouge tonalité difficiles à voir qui de la face au tronc et disparaissent voyagent en quelques heures.

5. Une hyperhémie conjonctivale : des yeux rouges injectés. Des courbatures musculaires peuvent persister huit jours mais l'évolution est bénigne.

Tenter de calmer les céphalées par un fort antalgique.

d/
inoculés →
A/
d(bdc)/

/

y/
y →
y →
y/
z/

i k
premier k
k
k

u/
u/

(ital)
(rom)
→/

[/

7.8 LE MONTAGE DES PAGES

Le montage pour reprographie — Le montage pour impression

Avec le texte composé et corrigé, les illustrations et photographies rassemblées, la mise en page proprement dite (ou montage des pages) sera effectuée pour obtenir le *prêt à photographier*, c'est-à-dire les documents pris en charge par l'imprimeur/offset (ou le prêt à reproduire si le livre est fabriqué par reprographie simple).

Il vous est possible, sans grande formation préalable, de participer largement à l'acheminement jusqu'au prêt à photographier, voire de le prendre en charge vous-même.

Le montage pour reprographie

C'est la procédure la plus rudimentaire. Réservée aux petits tirages de manuels simples. Mais même avec des textes dactylographiés, elle peut être efficace. Soit la mise en page, pour sa plus grande part, est directement faite lors de la frappe par des dactylos bien entraîné(e)s et bien dirigé(e)s. Soit, on prépare des *gabarits*. Ce sont des pages de papier blanc au format A4 avec des grilles tracées au crayon, indiquant la largeur et la hauteur de la colonne de texte.

Les placards de texte dactylographié sont découpés et collés avec soin, directement sur ces feuilles à gabarit, avec les illustrations et les schémas.

On peut, entre les placards, aménager des blancs à sa guise, y placer des *gros titres* composés avec des lettres transfert de type Letraset ou Mécanorma.

Selon le format prévu pour le manuel, la feuille avec le texte monté, pourra être réduite pour la reprographie. Si les illustrations risquent de souffrir de cette réduction, la faire avant leur placement. Sinon, reproduire tel quel les feuilles montées A4 et l'on obtiendra un manuel de ce format.

Dans une institution, un dessinateur un peu habile peut être formé au travail de maquettiste. Vos manuels locaux, vos cours polycopiés s'ils sont dactylographiés gagneront à voir leur présentation améliorée par ce type de montage.

Le montage pour impression

Plusieurs procédures peuvent être suivies.

Le montage par le maquettiste

Le maquettiste réalise un *montage page par page* dans le cas d'un manuel peu épais et à présentation recherchée. Il dessine ses feuilles à gabarit ou en fait imprimer. Sur ces feuilles, il colle les placards du texte découpés (le texte a été tiré par le compositeur sur un papier spécial appelé *bromure*). Si, à la relecture en bon à tirer, on décèle des erreurs, le maquettiste devra découper les lignes fautives et les remplacer par des lignes recomposées.

En revanche, il ne place pas les dessins ou les photos mais délimite leur emplacement; il colle une surface de papier vierge équivalente (*un bromure de placement*) car les illustrations recevront pour la photogravure un traitement différent et séparé de celui du texte. C'est après la photogravure, qui produit des *typons*, que les typons des illustrations seront placés par l'imprimeur sur les typons des pages de texte. Le montage page par page par le maquettiste est le plus soigné mais aussi le plus long et le plus onéreux. Il permet des variations poussées.

Le montage par l'imprimeur

C'est la méthode la plus pratiquée, celle qu'il faut conseiller pour les manuels épais à la mise en page bien standardisée. Chez l'imprimeur, un monteur-correcteur réalisera directement la mise en page de votre manuel sur des feuilles à gabarit préparées à cet effet. S'inspirant de la maquette, il fixera les placards de texte, les coupant et les arrangeant au mieux avec des bromures de placement pour les illustrations.

De plus en plus, les imprimeurs font appel à *l'informatique*. L'ordinateur détermine où couper, où placer les textes et les illustrations. C'est la technique la moins coûteuse pour la fabrication d'importants manuels. Ses méthodes sont voisines, en plus élaborées, de celles des micro-ordinateurs à traitement de texte que nous allons maintenant rencontrer, et qui, à bien des égards, s'affirment comme une solution avantageuse pour une édition locale en quantités moyennes mais de qualité incontestable.

7.9 LE TRAITEMENT DE TEXTE PAR MICRO-ORDINATEUR

Les avantages de l'édition par micro-ordinateur — Les éléments du micro-ordinateur — La micro-édition dans les pays en voie de développement

La machine à écrire ou la photocomposeuse obligent à plusieurs frappes laborieuses du texte, souvent trois, voire plus : celle de l'auteur, celle de la copie, celle du compositeur qui est particulièrement coûteuse. Et la mise en pages qui suit, est un travail manuel et minutieux. Le micro-ordinateur groupe et simplifie toutes ces phases : une frappe suffira de la copie à la composition; la mise en page sera automatisée.

Les avantages de l'édition par micro-ordinateur

Le texte de l'auteur est tapé sur le clavier du micro-ordinateur qui le "saisit". Il le met en mémoire en l'enregistrant sur un disque souple revêtu d'un enduit magnétique appelé *disquette* (les disquettes existent en deux dimensions, certaines peuvent stocker plusieurs centaines de pages de 1 500 signes). Le texte est affiché sur un écran cathodique où il peut être directement corrigé et revisualisé autant de fois que nécessaire. Il peut y recevoir l'*enrichissement typographique*. Ce terme désigne la transformation du texte en caractères de tailles et de styles divers choisis par l'opérateur.

On parle de micro-ordinateur car tout l'appareillage est groupé sur une surface réduite (il n'y a pas de terminaux éloignés) et les capacités de stockage de données restent limitées. On peut aussi utiliser l'appellation : *ordinateur personnel*.

Les éléments du micro-ordinateur

Le micro-ordinateur utilisé pour le traitement de texte se compose de :

1. *Un clavier* pour frapper le texte, transmettre les ordres d'enrichissement, de justification, de mise en page.
2. *Une unité centrale* qui réalise la mise en mémoire, effectue les opérations de correction et de transformation typographiques grâce à un *logiciel*. Ce logiciel constitue le programme qui anime l'ordinateur. Il représente un ensemble d'instructions codées dans le langage de l'ordinateur.



Fig. 7-5. La composition d'un manuel peut être réalisée à moindre frais, directement sur un micro-ordinateur à traitement de texte.

Les premiers logiciels de traitement de texte avaient pour seule ambition de remplacer les machines à écrire avec quelques améliorations et servaient donc à frapper le texte, à l'enregistrer, à le faire apparaître à l'écran et à l'y corriger. Les nouveaux logiciels offrent des possibilités multiples : ils gèrent de nombreuses variétés de caractères, ils peuvent faire le calibrage, effectuer une véritable mise en page sur une ou plusieurs colonnes visualisées sur l'écran avec intégration, à la demande, d'illustrations.

L'écran de visualisation est rattaché à l'unité centrale; assez voisin d'un banal et petit écran de télévision, il visualise le texte pendant sa frappe et permet de le refaire défiler à la demande.

3. *Un lecteur de disquettes* : il accueille les disques souples ayant en mémoire un texte qu'on veut faire réapparaître sur l'écran ou un logiciel qui rend possible le travail de correction et de mise en page.

Voici, à titre d'exemple, comment l'ordinateur fonctionne pour la justification. Il additionne au fur et à mesure la chasse (encombrement en largeur des lettres et des signes). Lorsque le total approche du montant

délimité par la longueur de ligne demandée, l'ordinateur calcule afin de savoir s'il peut placer le dernier mot ou bien, il le coupe conformément aux règles typographiques ou bien, il élargit les blancs entre les mots. Ainsi, le texte est retrouvé sur une justification alignée.

4. *Une imprimante* : elle délivre, à la demande, des feuilles de papier portant le texte de la disquette imprimé dans l'état où il se trouve au moment de l'ordre d'impression.

Il existe plusieurs types d'imprimantes qui peuvent être connectées à la plupart des micro-ordinateurs. Les plus courantes et les moins coûteuses sont les *imprimantes matricielles*. Elles forment les lettres et signes par un ensemble de points juxtaposés. Les points correspondent aux impacts de petites aiguilles frappant le papier à travers un ruban de carbone.

D'autres imprimantes, dites à *marguerite*, reprennent le mécanisme et les organes des machines à écrire électroniques. Ces imprimantes n'ont que les capacités graphiques des machines à écrire et sont bruyantes.

Par contre, les nouvelles imprimantes à jet d'encre ou à laser sont pratiquement silencieuses et peuvent produire des textes de haute qualité graphique. *L'imprimante à jet d'encre* fonctionne par projection d'encre vers la feuille de papier. *L'imprimante à laser* dessine lettres et signes sur du papier ordinaire par l'intervention d'un faisceau de lumière (un rayon laser) et de poudre d'encre répartie en caractères par attraction électrostatique suivant un procédé identique à celui utilisé dans les photocopieuses xérogaphiques. Elle est la plus performante pour la qualité des caractères qui, sur un format A4, sont tracés avec une précision supérieure à un dixième de millimètre et à la vitesse d'environ 8 pages à la minute. Elle fournit, à un prix de revient nettement inférieur, des originaux de qualité presque identique à ceux préparés par la photocomposition professionnelle. Originaux qui peuvent être utilisés pour le tirage offset de manuels de qualité graphique tout à fait satisfaisante. *Cet ouvrage a été ainsi composé avec un micro-ordinateur Macintosh, avec le logiciel MacAuteur et une imprimante Apple LaserWriter+.* A vous de juger!

La micro-édition dans les pays en développement

La micro-édition peut être recommandée pour les pays en développement, compte tenu de la solidité des micro-ordinateurs, de leur simplicité de fonctionnement et des services rendus, alliés aux économies réalisables. Avec un traitement de texte, une université, un centre de formation, un ministère de la Santé préparent des manuels dont la qualité graphique renforce considérablement *l'efficacité pédagogique*. Du personnel peut être formé en quelques jours à opérer sur ce matériel. L'achat est assez vite amorti grâce aux économies de photocomposition et de mise en page traditionnelles.

En outre, des disquettes reçues d'autres institutions, ou de l'étranger, pourraient voir leurs textes reproduits tels quels ou modifiés avec le micro-ordinateur selon les besoins locaux et permettraient la production facile de manuels adaptés aux personnels.

Le prix d'achat d'une unité complète de micro-édition est compris en 1987 entre 30 000 et 80 000 FF, soit, pour l'Afrique francophone, avec les frais supplémentaires, entre 2 500 000 et 6 000 000 F CFA.

La saisie et la mise en page avec un micro-ordinateur

La saisie au kilomètre

Le plus commode est de saisir directement le texte avec le micro-ordinateur sur une disquette tel quel, dans un caractère unique, comme sur une machine à écrire. On parle de frappe ou de *saisie au kilomètre*. Si cette saisie est faite par l'auteur, à l'écart de l'entreprise éditoriale, s'assurer bien évidemment de la *compatibilité* de ses disquettes et de votre appareillage.

La pause-test

Avec la disquette, obtenez de l'imprimante une copie de ce premier jet du texte. Vous pouvez alors faire une pause-test : photocopier ou dupliquer ce texte et le tester auprès de collègues, d'étudiants et de personnels en poste, et le modifier ensuite.

Les corrections

Un premier travail de correction est accompli par l'auteur et/ou par un correcteur professionnel qui corrige les fautes de frappe et d'orthographe. Il y a ensuite les corrections de type éditorial : selon les habitudes de l'éditeur, on remplacera des termes par d'autres comme Illustration n°... par Figure n°..., Courbe par Graphique, etc.; on rectifiera des titres après concertation entre éditeur et auteur.

La mise en page

La mise en page peut être réalisée avec un micro-ordinateur si l'on dispose d'un logiciel spécifique. C'est l'éditeur qui fait exécuter la mise en page par un opérateur formé à ce travail. Les phases en sont :

- l'enrichissement typographique (caractères à mettre en italique, en gras, en petit corps, à aligner en tableaux, etc.);
- le montage du texte, qui est découpé en colonnes, calibré et placé dans les pages;
- le placement parallèle des titres et divisions de l'ouvrage.

L'opérateur s'inspire fidèlement de la maquette établie.

Les illustrations

L'opérateur "vide" un espace correspondant au format de l'illustration dans le texte. On lui a remis le dossier des illustrations avec pour chacune d'entre elles, dessin ou photographie, une chemise renfermant :

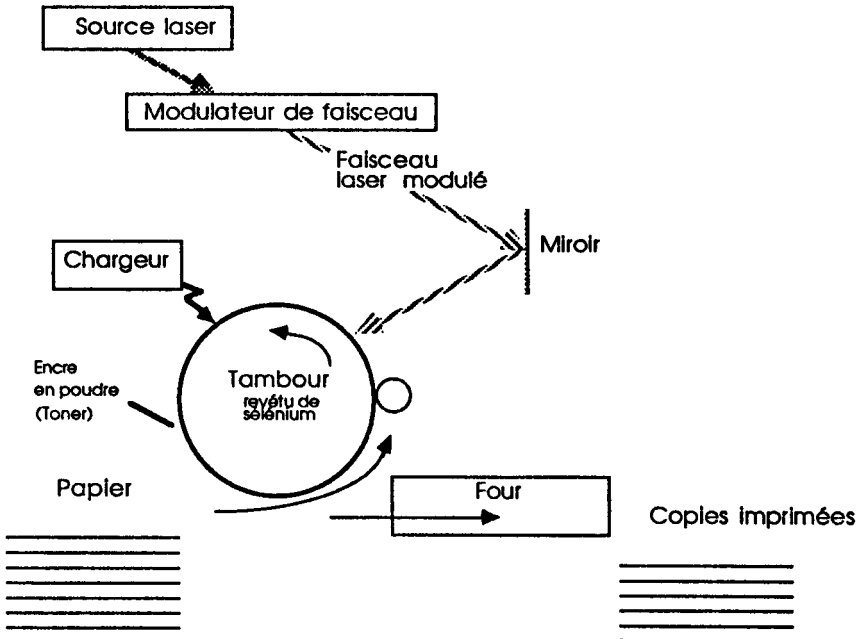
- une photocopie de l'illustration qui lui donne son format;
- la légende dactylographiée avec son numéro;
- une indication du passage (numéro de paragraphe ou d'alinéa) du manuscrit concerné par l'illustration pour qu'il la place là où il faut.

L'obtention du prêt à photographier

Procéder en deux étapes:

1. Produire avec l'imprimante une première copie du texte qui vient d'être mis en page. La faire relire pour les ultimes corrections. Entrer ces dernières corrections dans le texte.
2. Produire alors le *tirage définitif*, prêt à photographier, qui sera confié à l'imprimeur "offset". Cela n'est possible que si vous disposez d'une imprimante à laser. Et utilisez du papier de qualité *couché mat* pour accroître la finesse et le contraste des caractères.

Il est préférable d'obtenir ce prêt à photographier *au format du livre* afin d'épargner à l'imprimeur de faire une réduction.



Principe de fonctionnement de l'imprimante à laser

ANNEXES DU CHAPITRE 7

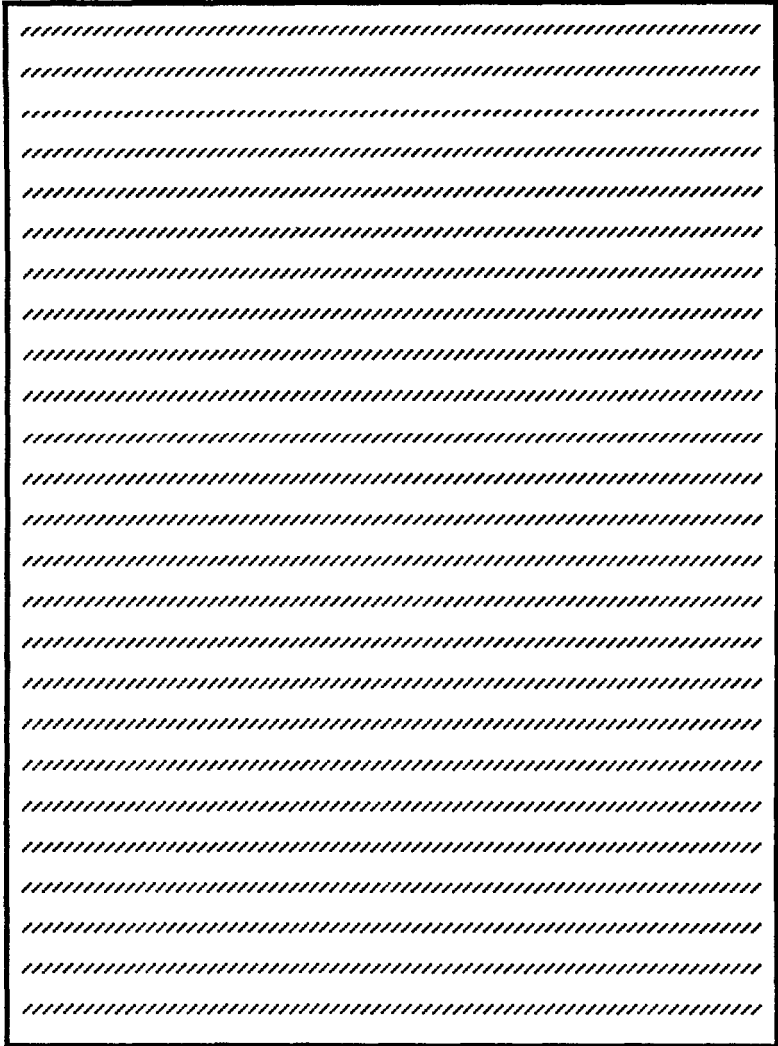
1^o Chemin de fer des premières pages du manuel

Page de garde	Page de garde	Faux titre	Bibliographie de l'auteur	Titre
(I)	(II)	(III) Manuel du technicien de radiologie	(IV)	(V) John Okola MANUEL DU TECHNICIEN DE RADIOLOGIE Editions XYZ
	(VI) Liste des collaborateurs Copyright	(VII) Table des matières	VIII	IX Préface
	(X) Introduction	XI	XII Remerciements	(1) Chapitre 1

Cet exemple est donné à titre indicatif. Des variantes sont possibles en fonction de la liste des auteurs et de l'importance de la table des matières (le "copyright" peut être placé en face de la page de titre).

Il est d'usage de numérotter en chiffres romains les premières pages du livre jusqu'à la page 1. Ces chiffres romains (placés dans le schéma ci-dessus) ne seraient en fait imprimés qu'à partir de la deuxième page de la table des matières, soit la page VIII et non indiqués sur les pages de garde et de titre.

2° Gabarit de calibrage



Gabarit pour un feuillet dactylographié de 1 500 signes
(25 lignes de 60 signes)

La longueur de la ligne a été déterminée pour contenir exactement 60 signes (caractères ou espaces) de la machine à écrire utilisée.

OBJECTIFS DU CHAPITRE 8

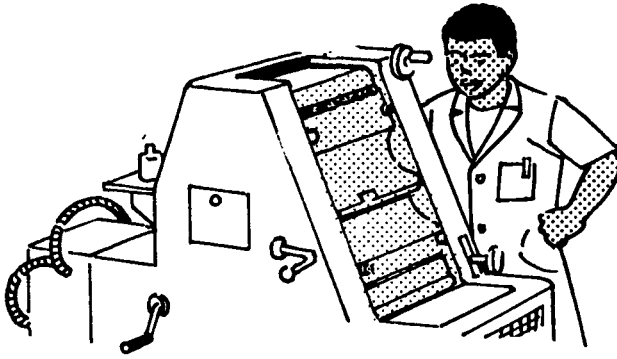
Ce chapitre veut aider à atteindre les objectifs suivants :

- 1 Différencier les termes imprimerie, reprographie et duplication.**
- 2 Distinguer les matériels de duplication tels le copieur xérographique et les duplicateurs.
Identifier les avantages et les inconvénients de leur utilisation.**
- 3 Expliquer les principes de la photogravure et de la similitravure.**
- 4 Décrire le procédé d'impression offset.**
- 5 Expliquer les opérations d'assemblage, de reliure, de brochage et de massicotage.**
- 6 Choisir le procédé adéquat pour la fabrication d'un manuel en fonction de la quantité à tirer, des capacités techniques locales et du budget.**

CHAPITRE 8

L'IMPRESSION ET LA FABRICATION

Choisir la technique appropriée



C'est l'éditeur, concepteur et responsable du livre en dernier lieu, qui décide du procédé d'impression du manuel. Un procédé qui dépend, rappelons-le, du *niveau de qualité* choisi. On n'imprimera pas avec des stencils si l'on attend un ouvrage très illustré, avec une impression recherchée.

Il y a souvent un autre choix parallèle : *impression interne ou sous-traitance*? Impression interne, lorsqu'on édite à l'intérieur de certaines universités, institutions, services ministériels qui possèdent une imprimerie. Dans ce cas, votre procédé d'impression est dicté par les capacités de cette imprimerie intégrée. Sinon, imprimer en sous-traitance vous imposera d'explorer les possibilités des artisans locaux pour l'impression et la reprographie.

8.1 L'IMPRIMERIE, LA REPROGRAPHIE, LA DUPLICATION

Aujourd'hui, le terme *imprimerie* regroupe tous les procédés industriels ou artisanaux de reproduction sur papier de texte et d'images. L'imprimerie

comprend surtout trois techniques : *l'offset* qui concerne plus de 80 % des impressions actuelles, *la typographie*, qui utilise des caractères en relief et est de moins en moins utilisée, *l'héliogravure* généralement cantonnée au tirage de documents à illustrations en couleurs. A côté de l'imprimerie, on trouve *la reprographie* et *la duplication*. En reprographie, la copie est obtenue directement à partir de l'original lui-même comme c'était le cas avec les premières photocopieuses utilisant des bains. En duplication, on passe par la confection d'un cliché intermédiaire comme c'est le cas avec les photocopieuses plus récentes donnant des électrocopies à sec, ou avec les duplicateurs à stencils. Mais le terme *reprographie* sert en fait à désigner toutes les techniques de reprographie et de duplication.

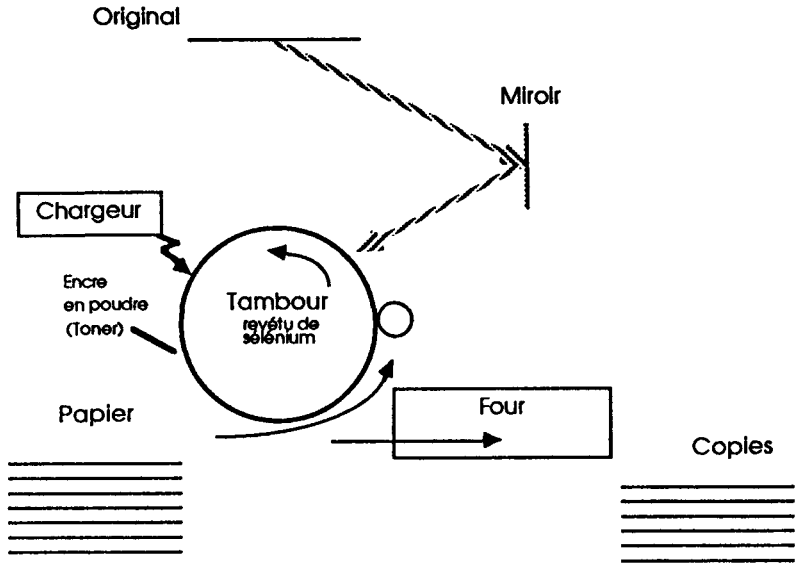
Auteurs comme éditeurs ont tout intérêt à connaître les principes, les performances, les limites et les niveaux de coût des principaux procédés. Nous allons les passer en revue.

8.2. LA COPIE XÉROGRAPHIQUE

Principe — Avantages et utilisation — Limites d'emploi
— Les copieurs à laser

Principe

Il s'agit d'une technique de photocopie sèche (*xérox* signifie "sec" en grec). Certaines substances, comme l'oxyde de sélénium, captent l'électricité statique, la conservent dans l'obscurité mais la perdent à la lumière. Sur un cylindre recouvert d'une couche de sélénium, placé à l'obscurité, chargé électrostatiquement, se trouve projetée, par un système optique, l'image d'une feuille dactylographiée. Les blancs de l'image, chargés de lumière, détruisent la charge électrostatique, les parties noires de l'image (correspondant aux caractères) conservent leur charge. Une poudre de carbone (l'encre sèche ou toner) chargée négativement est projetée sur le cylindre; elle se fixe sur les parties encore chargées, donc sur le dessin des caractères de la feuille dactylographiée. Cette poudre est ensuite plaquée par transfert sur une feuille de papier ordinaire alors qu'un éclair de lumière l'y fixe par fusion, et l'on obtient une copie identique à la copie dactylographiée.



Principe de fonctionnement du copieur xérogaphique

Fig. 8.1. Principe de fonctionnement du copieur xérogaphique

Avantages et utilisation

Ce type de "photocopie" utilise du papier ordinaire, du papier de couleur si besoin est, ou du papier avec une partie imprimée (papier à en-tête). Le coût d'utilisation est assez faible en particulier pour les petites séries. La xérogaphie est devenue le premier et presque l'exclusif procédé de reproduction pour des documents à tirer à *moins de 50 exemplaires*. Elle est alors avantageuse comparée aux procédés qui requièrent une forme imprimante telle que les stencils ou la plaque offset. Comme l'image du texte à copier est projetée par un dispositif optique, on peut à sa guise l'agrandir ou la réduire. En réduisant le format, on réduit les coûts.

Limites d'emploi

Le cylindre de sélénium s'use et doit être remplacé après quelques dizaines de milliers de copies. Et son coût interdit l'emploi de ce procédé pour les tirages importants. Par ailleurs, la qualité graphique reste très inférieure à celle procurée par l'imprimerie, notamment pour les demi-teintes, les aplats (surface d'un document recouverte d'une teinte uniforme), d'où le mauvais rendu des photographies.

Les copieurs à laser (l'avenir?)

Récemment sont apparus des copieurs où l'image originale n'est plus projetée par un système optique mais explorée par un faisceau-laser. Le laser permet alors de "*travailler*" l'image, de modifier sa composition, d'en retirer des parties, d'en déplacer des autres, bref de refaire la mise en page. Le copieur à laser peut être couplé à un micro-ordinateur permettant de *digitaliser* l'image, c'est-à-dire de la coder pour la faire apparaître sur son écran, de l'y remanier puis de la reproduire dans le nouvel état souhaité. Le principe du copieur à laser est celui de l'imprimante à laser des micro-ordinateurs.

En outre, la digitalisation de l'original permet d'en analyser les couleurs, donc, éventuellement, de *reproduire des originaux en couleurs*. Nul doute que cette technique, encore restreinte aujourd'hui à des usages particuliers, s'étendra dans les années à venir et pourra un jour servir à produire du matériel d'enseignement "imprimé", très élaboré, efficace, avec des illustrations retravaillées ou même exécutées "à l'ordinateur", en couleurs et bon marché.

8.3. LES DUPLICATEURS À STENCIL

Principe — Le graveur thermique — Le graveur électronique — Du stencil au duplicateur

Principe

Le stencil est une feuille de papier spécial ou de plastique où les lettres et les autres caractères d'un texte (ou les traits d'un dessin) sont inscrits par *perforation*. Le stencil ainsi perforé est mis au contact d'une feuille de papier vierge. De l'encre est appliquée; les perforations la laissent passer sur la feuille de papier et y reproduisent le texte ou le dessin original. On

peut préparer des stencils par trois moyens différents : par frappe directe à la machine à écrire, par l'intermédiaire d'un graveur technique ou d'un graveur électronique.

Pour la frappe directe sur le stencil, on prend soin de retirer le ruban de la machine à écrire, ou de le placer en position "stencil" si elle possède ce dispositif. Les caractères de la machine peuvent alors frapper directement le stencil et, en détruisant l'enduit qui le recouvre, mettre à nu les fibres qui laisseront passer l'encre. Les dessins sont gravés avec un *stylet* ou stencilographe; ce procédé ne permet que des illustrations assez simples. Les corrections sont réalisées avec du vernis. Le stencil par frappe directe a permis la réalisation de nombreux cours polycopiés dans les écoles et facultés. On peut difficilement lui demander plus. Son usage est en déclin.

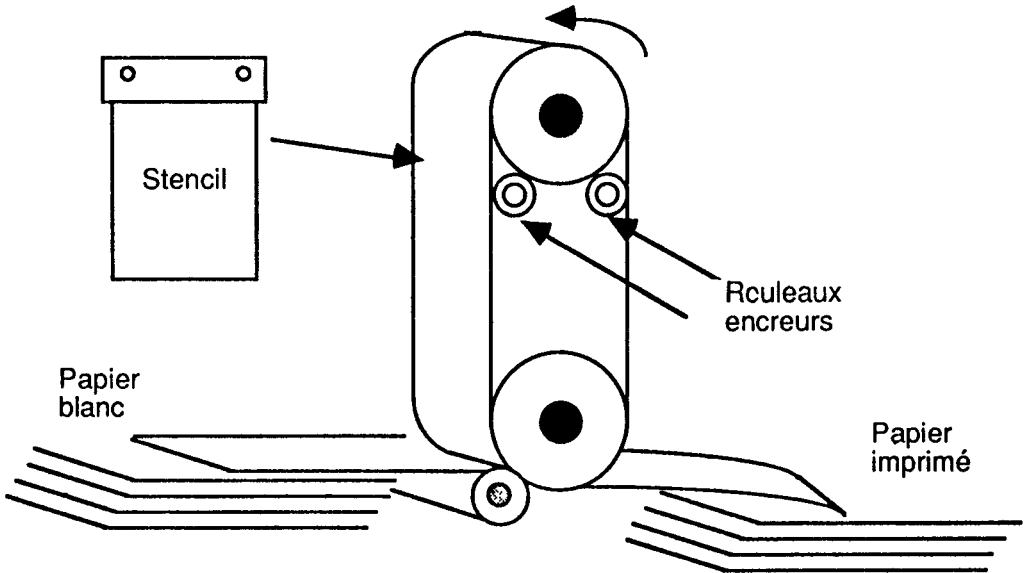


Fig. 8.2. Principe de fonctionnement du duplicateur à stencil.

Le graveur thermique

C'est un petit appareil qui permet de reproduire en stencil aussi bien un texte dactylographié qu'imprimé. La chaleur fait fondre la matière du stencil aux endroits du texte. Le graveur thermique demande des originaux excellents, mais il est le plus rapide, fournissant en quelques secondes des stencils de bonne qualité. Il offre l'avantage de son maniement aisé et de la possibilité d'insérer dans le document préparé des parties imprimées empruntées à des manuels existants.

Le graveur électronique

Il a pour lui d'améliorer encore la qualité des stencils et de reproduire aussi les *photographies*. En effet, il permet la reproduction en stencil de toutes les variétés de document, dactylographié, imprimé, dessiné, ou de montages combinant toutes ces catégories. Une cellule photo-électrique explore point par point le document à reproduire, caractères, zones claires et sombres d'une photo, traits d'un dessin, et envoie des impulsions dont l'intensité est fonction de la quantité de lumière réfléchie par chaque point balayé. Ces impulsions sont communiquées à un stylet, *le stencilgraphe*, qui grave le stencil.

Sur certains graveurs électroniques, il faut fixer le programme : texte seul, photo seule ou texte + photo ainsi que la qualité de reproduction souhaitée. Sur d'autres, des microprocesseurs assurent un fonctionnement entièrement automatique. Plus la qualité souhaitée est élevée, plus la gravure du stencil est lente : de 2 à 6 minutes, voire 20 sur certains graveurs. C'est donc un procédé qui a l'inconvénient d'être long. Pour les photographies, il faut disposer d'un graveur électronique à définition de 200 à 300 lignes au centimètre et il y a une relative dégradation de leur qualité. Pour des documents dactylographiés, imprimés ou dessinés au trait, une définition de 50 à 100 lignes centimètre suffit.

Le stylet (ou stylos) graveur doit être fréquemment changé (en général après 30 à 40 stencils) et les appareils sont fournis avec un lot de stylets. Un voyant lumineux alerte l'utilisateur quand le stylos doit être changé. Certains nouveaux graveurs électroniques permettent des tirages en trois ou quatre couleurs à condition de faire un stencil pour chaque couleur et de faire autant de passages que de stencils sur le duplicateur pour chaque feuille.

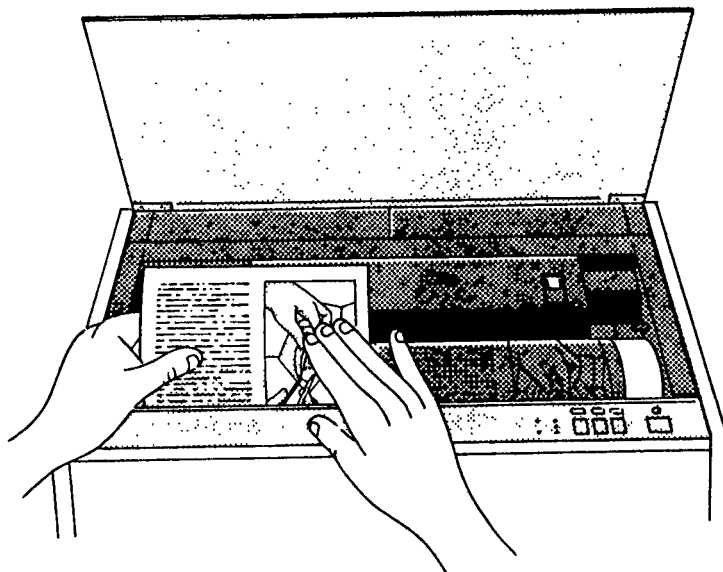


Fig. 8.3. Le graveur électronique de stencil reproduit les caractères comme les photographies collées près du texte dactylographié.

Du stencil au duplicateur

Le duplicateur (appelé parfois duplicopieur) comprend un cylindre percé de nombreux et très petits trous à l'intérieur duquel se trouve l'encre. Cette encre, passant par les pores, imprègne un feutre qui recouvre le cylindre. Sur ce feutre encré est fixé le stencil sur lequel viendront en contact les feuilles de papier vierge. Toujours nettoyer soigneusement le duplicateur après usage afin d'éviter que l'encre ne sèche et ne vienne obturer les pores du cylindre.

Il est possible de changer de couleur d'encre, mais cela nécessite le démontage de parties de la machine, leur nettoyage et le remplacement de certains accessoires. Aussi, en pratique, on n'utilise qu'une couleur d'encre, généralement la noire.

Le tirage s'effectue à une vitesse assez élevée de l'ordre de *3 000 copies à l'heure* pour les duplicateurs à moteur électrique. Les duplicateurs modernes réalisent un *encrage automatique* et parfaitement réparti, souvent à l'air comprimé (qui, par un système pneumatique, fait pression sur l'encre à l'intérieur du cylindre). Ils permettent un tirage *recto/verso*, l'encre séchant instantanément. Le changement de stencil demande environ deux minutes, toutes opérations comprises (enlever le stencil précédent, le ranger, placer le nouveau stencil). Bien entraîné, un opérateur peut tirer 20 000 copies par jour.

La duplication au stencil exige un papier légèrement poreux (qualité "duplicateur"). C'est un papier de qualité courante et au prix abordable, facile à se procurer. La qualité des tirages est très satisfaisante pour les textes dactylographiés et les dessins au trait. Elle est, en revanche, moyenne ou médiocre pour les demi-teintes, les aplats et les photographies.

Le prix du matériel étant assez peu élevé, son amortissement ne grèvera pas le prix de revient des documents si l'on en produit de nombreux types. La duplication par stencil devient nettement moins chère que celle par photocopieuse à partir d'environ 50 copies (20 si l'on ne prend pas en compte le coût de la main d'œuvre). Mais le temps de confection du stencil, celui de son montage sur le duplicateur et le coût du stencil lui-même incitent aujourd'hui à limiter l'emploi du duplicateur à de petits tirages (50 à 200 exemplaires), comme dans le cadre d'un établissement d'enseignement, bien que le nombre d'exemplaires que l'on puisse tirer avec chaque stencil soit d'au moins 1 500. D'autre part, un duplicateur ne permet de tirer que des feuilles de *format A4*. Reste la possibilité de les plier en deux si l'on a placé sur chaque stencil deux pages de texte se faisant face pour une brochure de très petit format (A6 = 210 x 148 mm).

8. 4. L'OFFSET

Principe — L'obtention des formes imprimantes : la photogravure — La photogravure des illustrations : la similitravure — Les différentes presses offset

Principe

L'offset est actuellement le procédé d'impression le plus répandu. Il est basé sur le principe de la répulsion des matières grasses, comme les encres à imprimerie, vis-à-vis de l'eau. Quand une surface est mouillée d'eau, elle repousse l'encre grasse. L'impression offset passe par plusieurs étapes:

1. *Une forme imprimante* est préparée. C'est une plaque où sont transférés, "inscrits" mais sans relief, le texte et les illustrations d'un document par un traitement chimique et photographique (la photogravure). Ce traitement est tel que les parties correspondant aux caractères, aux traits et aux plages ne pourront retenir que des matières grasses alors que les autres parties, les blancs, ne pourront attirer que de l'eau.
2. La forme imprimante subit un mouillage à l'eau qui humidifie les parties correspondant aux blancs du document.

3. La forme imprimante subit ensuite un traitement à l'encre grasse qui ne se dépose que sur les parties oléophiles (qui attirent les matières grasses), c'est-à-dire sur les parties représentant le texte et les illustrations.

4. La forme imprimante est mise au contact d'une feuille de caoutchouc, *le blanchet*, où elle reporte son empreinte, les parties encrées.

5. Le blanchet communique l'empreinte encrée à des feuilles de papier qu'ainsi il imprime.

L'offset est donc un procédé d'impression indirect qui passe par un intermédiaire, le blanchet, où il y a report de l'empreinte (*offset* signifie report en anglais). Forme imprimante (ou plaque imprimante) et blanchet sont enroulés autour de cylindres qui tournent. Grâce à ces mouvements rotatifs, l'offset peut imprimer à grande vitesse (plusieurs milliers de feuilles à l'heure) Mais la préparation des formes imprimantes, les différents réglages occupent des temps qui diminuent le rendement de l'offset surtout pour les faibles tirages.

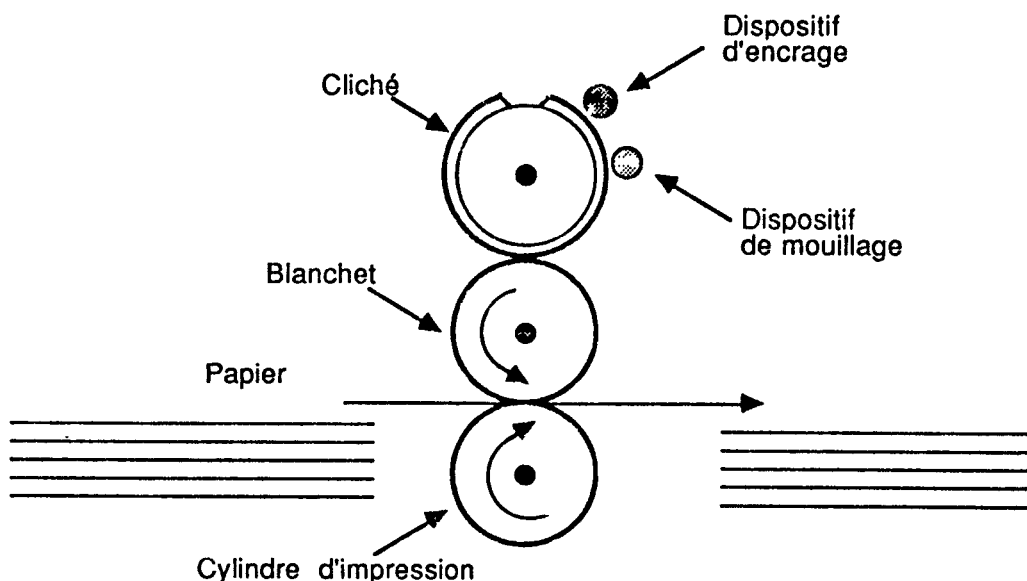


Fig. 8.4. Principe de fonctionnement de l'offset.

L'obtention des plaques imprimantes : la photogravure

En imprimerie professionnelle, on se sert de plaques métalliques. Les offsets de bureau, plus modestes, emploient des plaques en papier traité, en carton, en papier plastifié ou métallisé. Ces plaques "pour bureau" peuvent recevoir directement une frappe dactylographique effectuée avec un ruban approprié. Cette méthode simple peut remplacer la duplication par stencil. Et ces plaques peuvent aussi recevoir un document par électrocopie indirecte, ce qui permet alors d'éventuelles réductions du format.

Avec les plaques métalliques, plusieurs opérations sont nécessaires pour y "inscrire" le texte composé et les illustrations (le document dit "*prêt à photographier*") :

- 1) La première consiste à photographier le document original sur un film en le réduisant ou en l'agrandissant aux dimensions voulues. On dit qu'il est exposé au banc photographique. Cette reproduction photographique du document constitue *le typon*.
- 2) Le typon est déposé sur la plaque imprimante, qui possède à sa surface un enduit sensible.
- 3) La plaque, recouverte du typon, est exposée à la lumière, ce qui transfère l'image du document original sur la couche sensible de la plaque. Et les parties de cette couche qui sont alors impressionnées par le typon deviennent oléophiles. La plaque peut alors servir à imprimer.

Les plaques, jadis en zinc, sont le plus souvent en aluminium et leur enduit sensible est formé de composés diazoïques. Cette succession d'opérations appelée *photogravure* est assez délicate (autant pour la réalisation du typon avec d'éventuels agrandissements ou réductions du document que pour l'exposition de la plaque au typon, son développement consécutif et son fixage). La photogravure doit être exécutée par des professionnels qualifiés disposant de matériel approprié, assez sophistiqué, dont la bonne maintenance doit être assurée ainsi que l'approvisionnement en produits consommables. Toutes conditions qui ne sont pas faciles à réunir dans le cadre d'une imprimerie intégrée à un établissement d'enseignement ou à un service administratif.

La photogravure des illustrations : similigravure

Les photographies ou dessins au lavis du manuel doivent être l'objet d'une photogravure différente de celle des textes et des dessins au trait. Car, même en noir et blanc, les photos contiennent des dégradés de valeurs qui ne peuvent pas être reproduits directement. L'encre garde toujours la même intensité. On résout cette difficulté en réalisant une *similigravure*.

L'image est décomposée en petits éléments, un ensemble de petits points, en interposant une *trame* entre la photographie ou le dessin à reproduire et le film sensible. Cette trame est une feuille transparente couverte d'un croisillon de lignes. La lumière passe à travers l'original, puis la trame, et dépose sur le film un ensemble de points à des densités différentes selon les régions de l'illustration. Des points très resserrés donneront une zone sombre sur l'illustration reproduite, des points espacés, une zone claire. En général, les trames pour offset ont 40 lignes par centimètre.

La photogravure en couleurs est plus compliquée. Elle demande une sélection polychrome : préparation de quatre négatifs, un pour chaque couleur primaire, bleu, rouge et jaune, un pour le noir, avec emploi de filtres et de trames spécifiques et successives. Dans tous les cas, des retouches sont possibles et souhaitables. On retouche la simili en faisant varier la densité des points (au besoin à l'aide d'un ordinateur dans les ateliers très modernes) ou par des retouches manuelles avec des colorants pour la photogravure en couleurs. Ces corrections sont effectuées par des spécialistes, les retoucheurs, et sont coûteuses.

Si vous prévoyez des photographies ou des dessins peints dans un manuel destiné à une impression offset, sachez que, pour chaque illustration devra être réalisée une simili qui augmentera le prix de revient. Lors de la similigravure des photographies, on fait leur *cadrage*, ce qui signifie : 1) ne retenir que la portion de la photo qui intéresse, 2) agrandir ou réduire au pourcentage voulu.

Si plusieurs illustrations sont à reproduire à la même échelle, elles seront regroupées par lot sur le même châssis pour un même cliché ce qui diminuera le coût. Ayez donc soin de rassembler les illustrations demandant le même format de reproduction pour les fournir ensemble au photographeur.

C'est à cause de ces similis obligatoires que les photographies ne sont pas placées sur les pages de texte montées; leur espace est recouvert par un *bromure de placement*. Les photos, après similigravure, fourniront un typon spécial qui sera appliqué sur le typon du texte avant d'être placé sur la plaque imprimante.

Les différentes presses offset

Les différentes presses offset couvrent des besoins très divers, de l'offset de bureau pour format A4 maximum jusqu'aux machines pour quatre couleurs et grand format capables d'imprimer 16 pages à la fois.

Les presses offset de bureau

Ces presses sont des équipements peu encombrants destinés à constituer une imprimerie intégrée à l'intérieur d'une administration, d'un établissement d'enseignement ou d'une entreprise. Ils peuvent être manœuvrés par du personnel non spécialisé rapidement formé. Les presses offset de bureau modernes sont souvent munies de dispositifs automatisant les réglages, le chargement et le déchargement de la plaque, avec un tableau de bord central électronique regroupant les commandes de toutes les fonctions. Le mouillage et l'encre peuvent être sous la dépendance d'une commande unique. Certaines comportent un système de graissage intégré; elles s'auto-graissent; ce qui simplifie l'entretien. Des offsets de bureau perfectionnées, gérées par des microprocesseurs, peuvent être chargées avec 50 plaques imprimantes et imprimer ainsi 50 copies différentes à la suite sans intervention humaine. On désigne ces presses comme des *machines systèmes*.

On peut utiliser, en amont, un *clicheur automatique* qui réalisera la forme imprimante, la plaque de papier, à partir du document à reproduire sans aucune intervention manuelle. Ces clicheurs se manipulent comme des photocopieurs. En particulier, les *clicheurs électrostatiques* semi-humides délivrent des plaques sur papier plastifié ou métallisé de prix de revient réduit, à des cadences rapides (2 à 4 clichés à la minute) et qui permettent de tirer pour chaque plaque jusqu'à 8 000 copies. La réduction du document est possible, sa retouche facile avec un stylo feutre correcteur spécial. La qualité graphique est satisfaisante. Les photographies en noir et blanc tramées peuvent être reproduites.

Ce matériel est approprié pour des tirages allant de quelques centaines à quelques milliers d'exemplaires. Une presse offset de bureau peut généralement produire entre 2 000 et 8 000 copies à l'heure. Elle fournit des documents d'une qualité honnête et constante. Mais il ne faut pas se laisser aller à une utilisation trop intensive de l'appareillage. Employée avec des plaques en papier ou en carton, l'offset de bureau produira plus vite et plus facilement des documents à prix de revient sensiblement égal à ceux obtenus avec un duplicateur à stencil à partir d'un certain volume global des tirages. Dans les calculs de coût, il faut tenir compte des dépenses d'investissement, en particulier pour les offsets électroniques modernes, les clicheurs automatiques et des frais de maintenance qui, pour ces nouveaux appareils, sont plus élevés.

Les presses offset des imprimeries industrielles

Ces presses sont volumineuses et appellent une utilisation intensive pour amortir les investissements qu'elles représentent. Elles doivent être servies par un personnel hautement qualifié. De leurs capacités découlent les tarifs d'impression et la qualité du travail fourni. N'hésitez pas à interroger les imprimeurs consultés sur les caractéristiques techniques de leurs appareillages en comparant leurs devis. Et ayez bien conscience que les impressions en couleurs coûtent très cher autant pour la photogravure des illustrations que pour les passages successifs pour chaque couleur sur les rotatives offset. Contentez-vous de les réserver aux manuels d'anatomie et physiologie qui peuvent se limiter au noir, rouge et bleu. Dans quelques années, le digitaliseur du copieur laser couplé à un micro-ordinateur permettra peut-être des illustrations en quadrichromie simples à recopier ou à concevoir et bon marché.

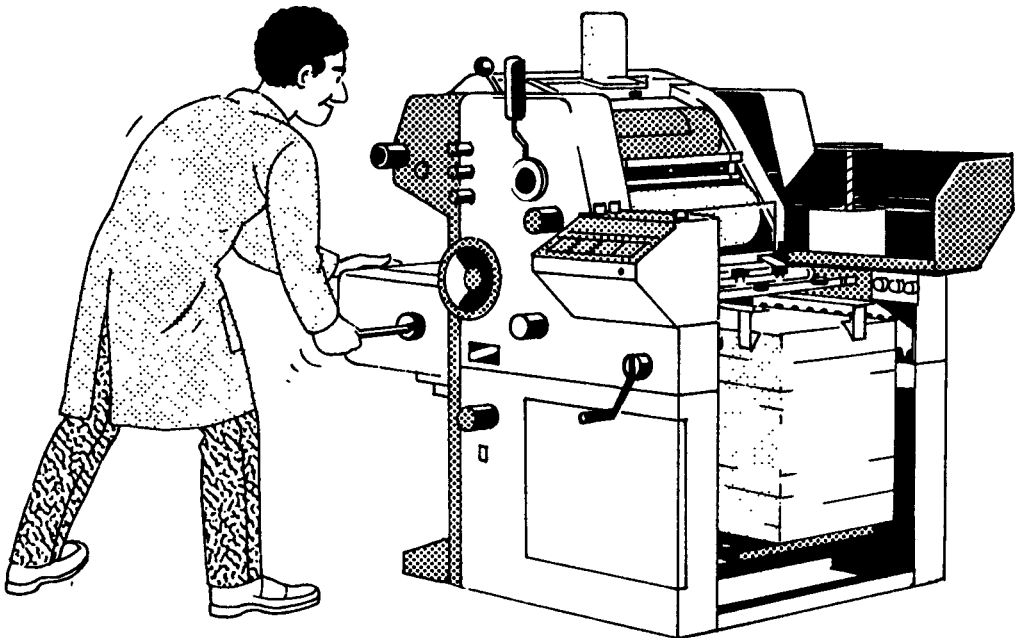


Fig. 8.5. Une presse offset d'imprimerie industrielle.

Le papier utilisé est le papier offset; il n'exige pas une surface parfaitement lisse et n'est pas nécessairement glacé, ce qui abaisse son prix. Les presses offset modernes acceptent toutes des grammages de papier allant de l'ultra-léger 30g au m² à la carte épaisse 230g au m², et le papier couché, plus cher, qui est conseillé si l'ouvrage doit renfermer beaucoup de photographies

Qu'on utilise une presse offset de bureau intégrée ou un imprimeur professionnel, il ne faut pas négliger tout le travail de façonnage qui reste en aval : l'assemblage, la reliure et le massicotage.

8.5. LE FAÇONNAGE

L'assemblage — Le massicotage — La reliure

L'assemblage

L'assemblage consiste à placer les feuilles d'un livre dans l'ordre de leur succession, de la première à la dernière page. Il existe des machines qui exécutent l'assemblage : *les assembleuses*. Ou ce sont de grandes assembleuses professionnelles qui ne peuvent être acquises que par les imprimeries industrielles et qui travaillent à des rythmes d'au moins 6 000 feuilles assemblées à l'heure. Ou ce sont de petites assembleuses de bureau qui ne sont pas toujours très efficaces.

Pour une imprimerie intégrée, on peut se contenter d'un assemblage "*à la main*" bien organisé. Disposez plusieurs personnes autour d'une grande table avec des piles des différentes feuilles imprimées à assembler. Avec une main d'œuvre soigneuse et attentive, on peut atteindre une cadence de 1 500 feuilles assemblées à l'heure par individu. Quatre personnes en quatre heures assembleront environ 200 livres de 100 pages.

Toutefois les presses offset industrielles n'impriment pas les pages d'un livre une à une, mais par plusieurs à la fois sur une feuille de papier grand format : 4, 6, 8, 9, 12, 16, 32 pages selon les appareils et le format du livre. Les grandes feuilles ainsi imprimées seront pliées sur des *plieuses mécaniques* (ou quelquefois manuellement) pour mettre la succession des pages dans l'ordre normal (lors de la photogravure des plaques imprimantes, les pages ont été juxtaposées les unes à côté des autres dans une disposition étudiée pour permettre ensuite le pliage approprié). On obtient après pliage des cahiers de feuilles, appelées *feuillets* : soit des cahiers de 2 feuillets = 4 pages (in-folio), de 4 feuillets = 8 pages (in-quarto), de 6 feuillets = 12 pages

(in-six), de 8 feuillets = 16 pages (in-octavo), etc. Ce sont ces cahiers de feuillets qui seront alors assemblés par les assembleuses dans le bon ordre.

La reliure

Si l'ouvrage reçoit une couverture cartonnée rigide, on peut réellement parler de reliure. A l'exception des reliures de relieurs amateurs, les reliures ne sont exécutées que dans le cadre d'imprimeries industrielles. Un livre relié, plus résistant, durera plus longtemps. Une reliure est souhaitable pour des ouvrages de référence, longuement préparés, évalués et appelés à être consultés quotidiennement (manuels de clinique, de thérapeutique, etc.). Mais la reliure augmente notablement leur prix de revient. Un livre relié coûte 20 à 30 % plus cher que s'il était broché.

Sinon, avoir recours au *brochage*, une opération qui peut se diviser en deux phases:

- l'assemblage des cahiers de feuillets par couture ou collage;
- le placement de la couverture extérieure.

Pour la couture, on relie tels quels les cahiers de feuillets par du fil textile avec l'aide d'une machine couseuse.

Pour le collage, on coupe au massicot (machine à couper les feuilles de papier) le dos des cahiers. On encolle ensuite les tranches de dos au pinceau avec une colle ou une matière plastique liquide thermo-soudable. On place ensuite les tranches encollées à la chaleur (tubes électriques chauffants qui assurent une soudure résistante). La couverture est toujours fixée par de la colle, soit aussitôt après l'encollage des cahiers dont le dos est encore enduit de colle, soit, s'ils ont été cousus, après les avoir encollés pour l'opération de couverture. Il est recommandé d'employer pour la couverture de la carte (carton léger et souple) d'au moins 120 g au m². On peut aussi employer de nouvelles *reliuses-bordeuses* qui posent automatiquement à chaud un ruban de tissu plastique enduit de résine (thermo-bande) sur la tranche de dos et sur ses bords.

Lorsqu'il est broché, une fois sa couverture souple collée, le livre reçoit trois coups de massicot sur chacune de ses trois tranches ce qui les rend nettes et uniformes, d'un aspect fini. Les ateliers spécialisés disposent d'un *massicot trilatéral* qui fait les trois coupes en une seule opération et garantit un équerrage parfait. Les plus petits ateliers se servent de massicots électriques simples ou à main, ou des cisailles à levier pour les brochures, qui réalisent cependant une coupe précise mais en trois fois.



Fig. 8.6. Le massicotage.

Le brochage simple

Vous pouvez brocher vos manuels de façon artisanale avec un petit appareil à relier de bureau. Au besoin, construisez vous-même un cadre réglable qui maintiendra serré, pendant le séchage de la colle, les brochures à relier, chacune étant séparée de l'autre par une plaque de carton fort.

D'autres systèmes plus simples sont aussi envisageables :

- les feuillets du livre et sa couverture souple sont coincés dans une réglette, sorte de baguette plastique creuse à section en U dont les bords maintiennent par pression les feuillets qu'on y a glissé en les écartant;

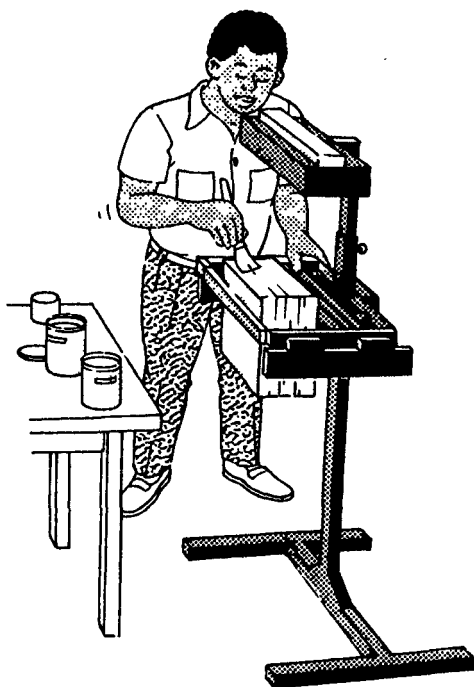


Fig. 8.7. L'encollage des tranches de dos : la colle est ensuite séchée par le tube chauffant placé au sommet du dispositif.

- les feuillets et la couverture sont perforés et maintenus ensemble avec des anneaux ou une spirale; on trouve de petits appareils à levier qui accomplissent rapidement cette reliure spiralee en perforant les feuilles et en y insérant les anneaux ou la spirale;

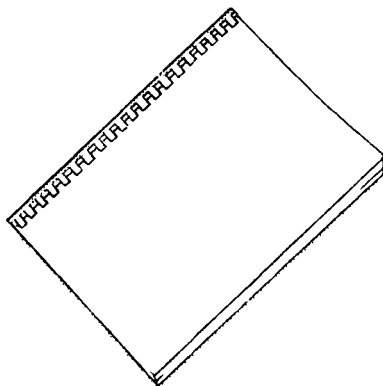


Fig. 8.8. La reliure à spirale

- les feuillets sont agrafés par *une piqûre à cheval* qui se fait sur le livre ouvert avec un fil métallique (pour les petites brochures);
- la piqûre est faite *à plat*, c'est-à-dire sur le livre fermé avec de longues agrafes (pour les brochures un peu plus épaisses).

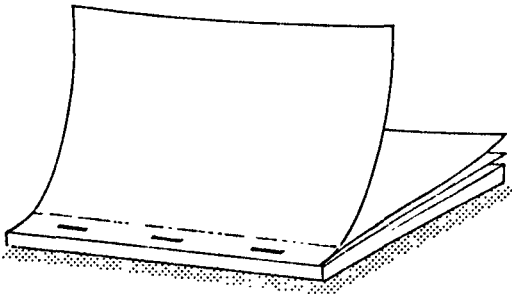
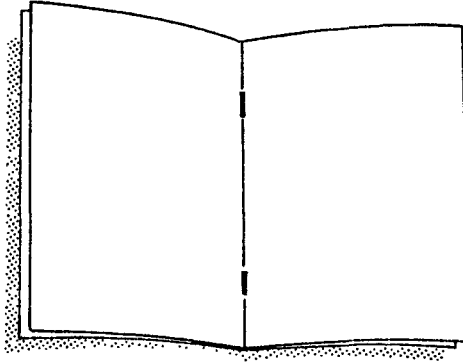


Fig. 8.9. La piqûre à cheval et la piqûre à plat

L'impression de la couverture du manuel peut être confiée à un imprimeur professionnel même si l'on imprime le contenu par reprographie ou par offset intégrée. La couverture imprimée communiquera au livre un aspect plus élaboré! Par contre, pour un manuel, une jaquette — couvre-livre en papier imprimé avec le titre et une illustration — est un accessoire inutile.

8.6. LE CHOIX D'UN PROCÉDÉ

En fonction du type de document

<i>Procédé</i>	<i>Document</i>
Copie xérographique	texte dactylographié ou composé et dessins au trait
Duplicateur/stencil	
- frappe directe	texte dactylographié et schémas au trait
- graveur thermique	texte dactylographié ou composé, schémas et dessins au trait
- graveur électronique	texte dactylographié ou composé, dessins et photographies
Offset de bureau	texte dactylographié ou composé, dessins au trait, photographies si cliché
Offset industrielle	texte composé, tous dessins et photographies

En fonction du niveau de qualité

Qualité de l'édition	Volume du tirage		
	de 1 à 50 exemplaires	300 à 500 exemplaires	plus de 1000 exemplaires
Qualité professionnelle	Copie xérographique		Offset avec plaques métalliques
Qualité standard	Copie xérographique	Offset avec plaques en papier	Offset avec plaques métalliques
Qualité courante	Copie xérographique	Duplication avec stencil	Offset avec plaques en papier

Choix des techniques de reproduction en fonction de la qualité et du volume

8.7. L'IMPRIMERIE INTÉGRÉE

Les avantages — Le choix de l'équipement

Une institution qui publie régulièrement du matériel imprimé (manuels, brochures, cours, circulaires, etc.) a-t-elle intérêt à se doter d'une imprimerie intégrée? Oui, si, en imprimant elle-même, elle réalise des économies; si, avec le même budget, elle réussit à produire plus d'imprimés. Et c'est en comparant les factures de travaux d'imprimerie commandés à l'extérieur et les coûts prévisibles des mêmes travaux imprimés à l'intérieur de l'institution que la décision de principe est souvent prise.

Pourtant cette comparaison est difficile à établir. D'une part, d'une imprimerie professionnelle à l'autre, les devis varient considérablement pour le même travail proposé. Les prix de revient dépendent du matériel : tel imprimeur imprime sur une presse offset plus rapide qui fait économiser de la main d'œuvre; tel autre utilise un vieux matériel largement amorti et, de ce fait, a des tarifs abaissés. D'autre part, les institutions qui s'équipent avec une imprimerie interne ne prennent pas en considération, dans leurs comptes d'exploitation, les salaires et l'amortissement du matériel. Or ce sont les deux postes au coût le plus élevé dans les industries graphiques. La comparaison est donc souvent faussée. Il convient de déterminer s'il y aura des avantages réels à disposer d'une imprimerie intégrée et si l'on disposera de moyens pour la faire fonctionner.

Les avantages : économies potentielles et souplesse.

Les avantages attendus sont des économies et une souplesse d'utilisation. Pour s'assurer d'une réelle économie dégagée, établir la liste des composantes du prix de revient des travaux prévus :

- fournitures (papiers, plaques et produits photographiques, encres, solvants, électricité);
- salaires directs (manipulation) et indirects (gestion, administration);
- amortissement (matériel d'offset et locaux);
- entretien (matériel et locaux);
- frais divers (frais financiers éventuels, etc.).

Dans une imprimerie intégrée au sein d'une institution, ces charges risquent d'être masquées par les règles comptables utilisées (par exemple, pas d'amortissement) ou par l'absence d'imputation (salaires et loyer du local non pris en compte). Procédez à une estimation précise en entrant la totalité des charges dans le prix de revient; vérifiez ensuite que l'imprimerie interne espérée sera toujours pourvoyeuse d'économies.

La souplesse d'une imprimerie intégrée se mesure par sa rapidité d'exécution et par la simplification des échanges entre le service qui donne l'ordre d'éditer et l'imprimerie. Cet avantage est précieux lorsqu'il n'y a pas d'imprimerie professionnelle dans l'environnement direct de l'institution. C'est souvent le cas dans les pays en développement.

Le choix de l'équipement

Le choix de l'équipement, donc d'un procédé technique, pour une imprimerie intégrée à créer doit répondre à trois impératifs :

- satisfaire le niveau de qualité attendu,
- être manœuvrable par le personnel disponible et prévu,
- produire en quantité et au rythme correspondant aux besoins.

Toutefois pour ce dernier point, il faut être prêt à utiliser du matériel travaillant à une moindre vitesse et avec un moins grand rendement que les équipements très coûteux des imprimeries professionnelles. Choisissez un équipement adapté à votre production de documents. Par exemple, il existe différentes presses offset modernes, peu encombrantes (1,5 à 2 mètres de long) qui impriment de 2 000 à 6 000 copies à l'heure. Une machine de ce type imprimera au moins en une journée de travail de huit heures entre 100 et 200 manuels de 200 pages, dans de bonnes conditions.

Investir pour un court terme

Ce choix d'équipement est aujourd'hui délicat. Les industries graphiques sont entrées dans une phase de bouleversements profonds dus à l'irruption de l'*informatique* et de la *robotique*. Déjà, la composition et la photogravure viennent d'être transformées par l'emploi d'ordinateurs et de machines-systèmes qui automatisent la prise de clichés, la mise en page, le traitement des illustrations. C'est maintenant au tour de l'impression et du façonnage d'évoluer dans ce sens de l'automatisation. Quel matériel choisir? Un équipement pour lequel vous envisagerez un investissement pour un terme assez court : trois à cinq années. Ainsi, vous vous ménagerez la possibilité de renouveler votre matériel assez vite et vous ne vous priverez pas demain de nouveaux perfectionnements peut-être décisifs.

En d'autres termes, comparez :

- le budget d'équipement obtenu;
- le prix d'achat d'un équipement offset moderne comprenant un clicheur, une machine à impression, une éventuelle assembleuse et une machine à relier qui répondent à vos besoins;
- les tarifs de vos fournisseurs imprimeurs professionnels;
- toutes les dépenses de fonctionnement et charges prévisibles en y incluant un amortissement de l'équipement envisagé sur une période de cinq ans au maximum. Et pour conclure, assurez vous que votre institution trouvera un profit à s'équiper.

Mais il y a des situations où une institution a intérêt à se pourvoir d'une imprimerie intégrée, même quand les prix de revient prévisibles pour ses imprimés seront plus chers que ceux des artisans de la place. Quelquefois, une institution obtient plus facilement une subvention extérieure de fonds pour un achat d'équipement lourd que des crédits périodiques pour payer les imprimeurs professionnels locaux! Ou bien, l'institution a du personnel sous-employé et disponible. L'imprimerie intégrée leur fournira un travail supplémentaire à effectuer. Dans tous les cas, procédez à une évaluation réaliste de la situation et de toutes les charges comptabilisées et supplétives.

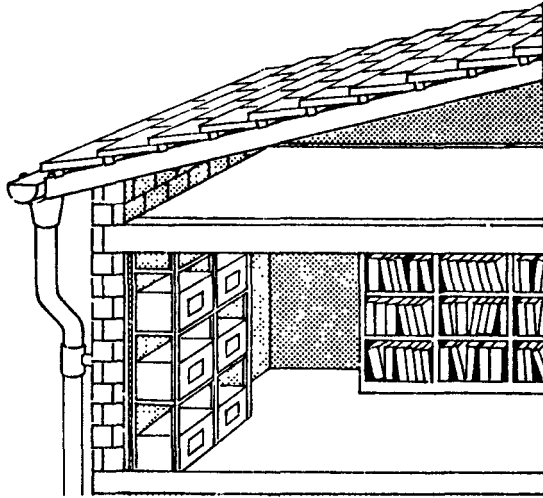
OBJECTIFS DU CHAPITRE 9

Ce chapitre veut aider à atteindre les objectifs suivants :

- 1 Enumérer et décrire les différents périls qui peuvent nuire à la bonne conservation des livres et du papier.*
- 2 Décrire les caractéristiques d'un local adéquat pour le stockage des livres.*
- 3 Assurer la gestion du stockage et de la distribution continue de manuels dans le cadre d'une structure éditoriale.*
- 4 Enumérer les différentes cibles de la promotion d'un manuel de santé; établir un plan de promotion pour un manuel de santé et en assurer le suivi.*
- 5 Rédiger un texte court présentant un manuel de santé.*

CHAPITRE 9

LE STOCKAGE, LA DISTRIBUTION ET LA PROMOTION



L'aménagement du stockage est à étudier sous deux aspects : la protection des livres contre les dangers qui les guettent et la gestion du stock. La gestion du stock sera examinée en 9.2 avec la distribution.

9.1 LE STOCKAGE DES LIVRES ET DU PAPIER

Les ennemis des livres et du papier — Les termites : des mangeurs de livres — Mode d'infestation première — Mode d'envahissement des locaux — Détection des termites — Prévention et lutte contre les termites — Les autres insectes et les rongeurs — Les champignons et les bactéries — La lutte contre l'humidité — Les méfaits de la sécheresse et de la lumière — La protection par le conditionnement

Les ennemis des livres et du papier

Nombreux sont les ennemis qui menacent les documents en papier. Car le papier est fabriqué à partir de pâtes de bois préparées soit par broyage mécanique, soit par cuisson avec des agents chimiques de blanchiment. Ensuite, il subit l'encollage qui le rend utilisable pour l'impression : il est additionné de résine ou colophane, extraite de la sève de pin, qui est précipitée en milieu acide. On obtient un matériau *riche en cellulose* (une molécule polymère du glucose) et autres matières organiques et légèrement acide, donc fragile vis-à-vis des adversaires suivants :

- les insectes et les rongeurs, attirés par la cellulose des fibres et les autres matières organiques du papier qu'ils dévorent;
- les champignons (les moisissures) et les bactéries, qui trouvent dans le papier un milieu de culture et le dégradent;
- l'humidité, qui favorise le développement des moisissures mais peut aussi directement endommager le papier;
- les rayons solaires qui hydrolysent, modifient la cellulose. En outre, si le papier a été soumis à l'azurage, c'est-à-dire à l'addition de pigments pour améliorer sa blancheur, il est encore plus sensible à la lumière et son jaunissement peut être accéléré;
- une sécheresse excessive, qui peut fragiliser le papier;
- le feu et l'inondation, qui constituent des périls accidentels à prévenir.

Les termites

Les termites sont les insectes les plus redoutables pour les stocks de livres et les bibliothèques.

Des mangeurs de livres

Dans les pays tropicaux, ils prolifèrent tout particulièrement. Ce sont des insectes sociaux* qui vivent en colonies de plusieurs millions d'individus. La colonie est organisée en castes. C'est le groupe des termites ouvriers stériles qui provoque des dégâts dans les livres. Petits insectes blanchâtres, de 4 à 8 mm de long, dépourvus d'ailes et aveugles, ils ont l'aspect de fourmis blanches à très petites pattes. Leur aliment de base est la cellulose, qu'ils se procurent en attaquant le bois, le papier ou les textiles. Ils peuvent aussi détériorer le carton, le cuir, les colles ou les couvertures encollées. Avec leurs mandibules tranchantes, ils coupent, râpent, déchirent et malaxent leurs aliments, qui sont souvent des pages de livres.

* Ordre des isoptères, famille des rhinotermitidae, genres reticulitermes ou caloterms.

Le termite ouvrier a une espérance de vie d'une vingtaine d'années. Il faut compter une moyenne de cinq ans entre le moment où les termites investissent un lieu et celui où leurs dégradations commencent à trahir leur présence... Mais le mal est fait. Car, très discrets et redoutant la lumière, ils peuvent dévorer les pages d'un livre de l'intérieur. Le livre conservera sa couverture reliée intacte mais sera totalement "vidé" de son contenu.

Mode d'infestation première

Les termites envahissent un local soit par essaimage, soit par bouturage.

Par essaimage, souvent à la saison des pluies après une averse, un peloton de quelques centaines de termites ailés, noirs et de 8 à 10 mm de long, se forme, se déplace sur une très courte distance de 10 à 50 mètres et tombe sur le sol, les insectes perdant leurs ailes. De là, ils se dirigent vers un emplacement favorable où créer une nouvelle colonie avec un roi et une reine reproducteurs : une souche d'arbre, un tas de terre humide. Un tel essaim remarqué près d'un bâtiment où sont entreposés des livres, du papier, doit être immédiatement détruit par pulvérisation d'insecticide.

Le bouturage est une colonisation qui passe inaperçue. Un petit groupe de termites accidentellement isolés - par exemple par transport de meubles, de bois ou de livres infestés, ou par remaniement d'une construction - crée une nouvelle colonie avec apparition d'un roi et d'une reine. Cette éventualité impose la vigilance lors de l'introduction de meubles usagés dans un local d'édition.

Mode d'envahissement des locaux

La condition première à l'existence des termites est leur approvisionnement en eau qui leur est indispensable pour dissoudre la cellulose. Des quantités très faibles leur suffisent comme de l'eau de pluie s'infiltrant dans un mur au crépi mal entretenu. Dans ce cas, ils peuvent même établir leur quartier général à l'intérieur du mur. Mais généralement, c'est dans le sol que s'est installée la colonie. A partir de cette termitière, les ouvriers rayonnent à la recherche d'aliments par des galeries qu'ils creusent, remontant vers les habitations. Pour pénétrer dans une maison, les termites aménagent leurs galeries de propagation à travers les joints de mortier d'étanchéité, dans les canalisations, dans les vides sanitaires - attention aux toilettes près des stocks de livres! - et même à l'intérieur des gaines isolantes des fils et câbles électriques.

Rien ne les arrête, pas même la pierre, le ciment ou le béton, trop dur à forer. Ils construisent alors de petits *cordons brunâtres* de surface avec un mélange de terre et de salive, cordonnets à l'intérieur desquels les termites se déplacent. Si vous constatez de tels cordons sur les murs..., prenez garde!

Détection des termites

La présence de termites peut être décelée :

- par des cordonnets brunâtres sur des éléments de construction;
- par de petites galeries creusées dans le bois et tapissées par un ciment brunâtre identique à celui des cordonnets (sonder le bois avec un poinçon);
- par de petits trous de deux millimètres environ, noirs, visibles sur le plâtre des plafonds (ces trous sont leurs cheminées d'aération);
- plus rarement, par de petits tubes de terre qui pendent du plafond - ou montent du sol - dans des locaux peu visités (ces tubes leur servent de récupérateurs d'humidité ou de pont pour atteindre un aliment convoité);
- par des livres endommagés.

Prévention et lutte contre les termites

1. Supprimer toute infiltration d'eau et tout apport d'humidité

Il s'agit de faire mourir les termites de soif et de faim car, sans eau, ils ne peuvent plus consommer le papier ou le bois. Eliminer toutes les infiltrations et petites fuites liées à des éviers, des lavabos, des WC, des tuyauteries ou des gouttières. Veiller à l'étanchéité des entailles et assemblages de canalisations. Réparer les murs infiltrés; les recouvrir d'un enduit étanche. Si une toilette avec un lavabo et un W.C. doit se trouver proche d'un lieu de stockage de livres, la faire reposer sur une dalle de béton et recouvrir ses murs d'un enduit de mortier.

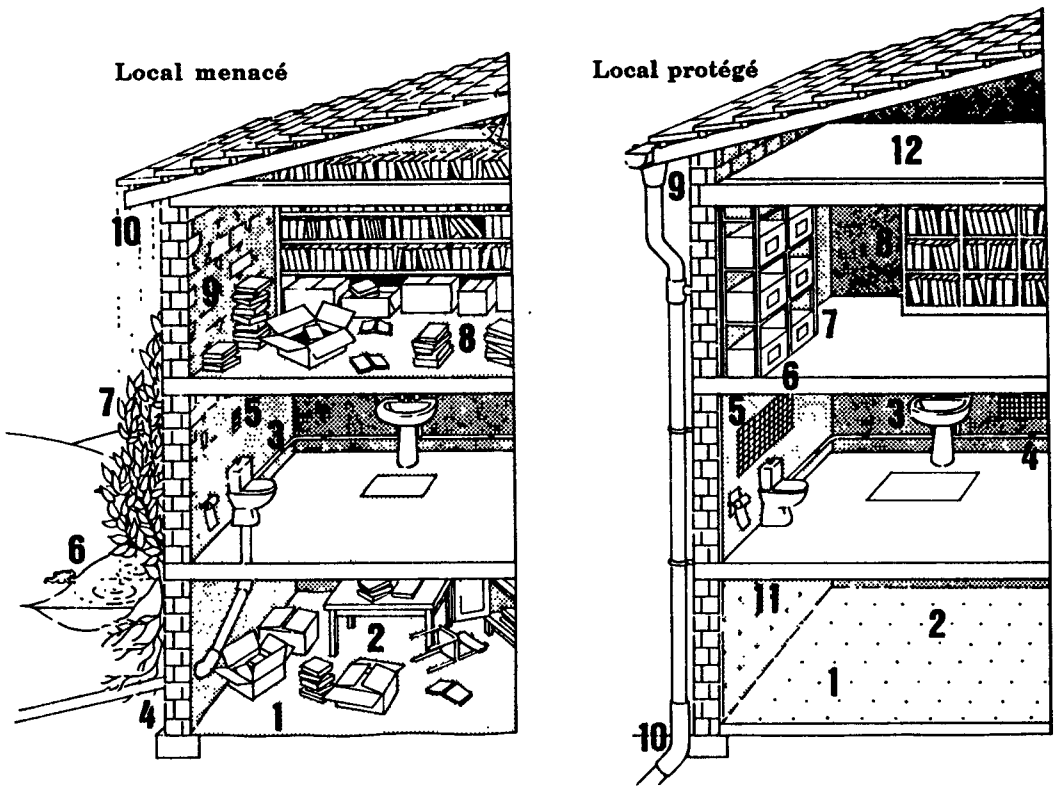
Pour le lieu même de conservation de livres ou rames de papier, l'idéal est de disposer, à travers les murs de l'entrepôt, une chape isolante en dessous de la pièce de stockage. Autour du bâtiment, détruire toute cause d'eau stagnante.

2. Ventiler

Ventiler au maximum tous les recoins humides du local. Disposer des fenêtres d'aération grillagées.

3. Eliminer les voies d'accès des termites

Ne pas garder dans les sous-sols, surtout s'ils ne sont pas bétonnés (ils devraient l'être!), les caisses en carton vides, les livres sans emploi, les vieux meubles. Ils formeraient autant de voies d'accès pour les termites. De même, arracher les plantations qui courent sur les murs des maisons, ou les arbustes ou haies qui les touchent. Et, bien sûr, l'utilisation de rayonnages métalliques pour entreposer les livres, telle qu'on la pratique dans les magasins et bibliothèques modernes, concourt aussi à la protection contre les termites.



- 1. Sous-sol en terre battue
- 2. Cartons, vieux meubles dans le sous-sol
- 3. Fuite de la tuyauterie
- 4. Branchement avec l'égoût non traité
- 5. Ventilation insuffisante
- 6. Eau stagnante
- 7. Plantation près des murs
- 8. Livres non protégés
- 9. Mur infiltré d'humidité
- 10. Gouttière absente ou défectueuse

- 1. Sous-sol en béton
- 2. Pas de débris de carton ou de bois
- 3. Enduit de mortier
- 4. Traitement des assemblages des canalisations
- 5. Larges aérations grillagées
- 6. Chape isolante et hydrofuge des murs
- 7. Livres dans des emballages plastiques et/ou de papier goudronné sur des étagères métalliques
- 8. Bibliothèque métallique vitrée

- 9. Gouttière en bon état
- 10. Canalisation en éléments de grande longueur à étanchéité renforcée
- 11. Trous par lesquels est injecté l'insecticide dans les fondations et les murs
- 12. Espace vide entre la toiture et le plafond supérieur

Fig. 9-1. Prévention et lutte contre les termites)

4. Traiter chimiquement?

L'établissement d'une barrière chimique est une opération délicate qui ne peut être confiée qu'à un spécialiste dans le cas d'infestation par les termites ou à titre de prévention si la construction le permet. Des tubes creux seront enfoncés dans les murs, jusqu'à mi-épaisseur, dans les sols du rez-de-chaussée si le bâtiment est de plain-pied ou dans la base du sous-sol. On y injecte sous pression un insecticide tel que le *lindane* ou le *pentachlorophénol*.

Les autres insectes et les rongeurs

Les autres catégories d'insectes dépradateurs varient selon les pays, mais sont beaucoup moins néfastes que les termites. Sous les climats chauds et humides, on rencontre des *blattes*, sortes de petits cafards, qui peuvent endommager les reliures. D'une manière générale, la présence d'insectes dans un dépôt de livres se reconnaît aux signes suivants :

- petits tas d'excréments (poussière noirâtre) sur les documents ou à leur proximité;
- présence de larves ou d'œufs à l'extérieur des documents;
- petits trous circulaires et galeries sinueuses dans les documents.

Les rongeurs sont cités pour rappel. Ils peuvent s'attaquer à des fonds de bibliothèque isolés et peu visités, dévorant papier, cartons collés, reliures. Si ces ravages sont inhabituels, ils sont rapidement commis et peuvent atteindre jusqu'à 20% des documents. Les réserves de livres situées dans des emplacements réputés infestés par rats, souris, surmulots, campagnols, etc., doivent recevoir des produits raticides ou des pièges.

Les champignons et les bactéries

C'est surtout dans les atmosphères humides que ces micro-organismes se développent sur le papier en décomposant sa cellulose et ses matières organiques.

Les champignons qualifiés parfois de papyricoles et appelés communément moisissures (qui appartiennent à de nombreux genres, dont le *Chaetomium*, le *Penicillium*, le *Fusarium* et l'*Aspergillus*) sécrètent des pigments colorés recouvrant les pages ou les tranches de livres de taches vertes, brunes, oranges parfois cotonneuses ou couvertes de filaments noirâtres.

Les bactéries dégradent moins fréquemment les ouvrages en papier. Ce sont des bactéries aérobies qui sont en cause (des *Pseudomonas*, des *Mycobactéries* et des *Bacillus*); elles peuvent induire des taches colorées jaunes, bleuâtres ou des plaques de gelée brune ou noirâtre sur le papier.

Contre les moisissures, bactéries et champignons, un seul remède : protéger les livres de l'humidité.

La lutte contre l'humidité

Le papier est très hygroscopique. Ses fibres cellulosiques absorbent l'eau atmosphérique. Lorsque la température n'est pas très élevée, l'humidité relative est plus importante; l'eau a tendance à se condenser sous forme de fines gouttelettes. Le papier des livres gonfle en absorbant cette humidité, se rétracte en la libérant. De brutales variations du taux d'humidité sont donc néfastes à la bonne conservation des livres, dont les pages perdent leur souplesse. Mais s'il y a conjointement humidité et chaleur, ce sont les champignons et bactéries qui sont à craindre. Toujours présents en suspension dans l'atmosphère, ils se multiplieront sur le papier :

- pour une température supérieure à 22 °C,
- associée à une humidité relative supérieure à 65%.

L'humidité relative est mesurable à l'aide d'un *psychromètre* à deux thermomètres, l'un sec et l'autre entouré de gaze humide; la différence permet de déterminer le pourcentage d'humidité à l'aide d'une table. Des modèles électroniques à lecture digitale et plus précis sont disponibles. Ou l'on peut utiliser un *hygromètre à cheveu* ou un *thermohygrographe* à enregistrement continu. Sous les climats humides, il est recommandé de placer l'un de ces appareils dans les dépôts de livres.

Pour réduire l'humidité, avec de *petits moyens*, s'attaquer d'abord à ses causes réparables :

- supprimer les fuites dans les toitures et les gouttières;
- restaurer les murs lézardés;
- ventiler le local, si possible avec un système de ventilation.

La déshumidification par *climatisation* (air conditionné) n'est valable que si elle est effectivement réalisée par réfrigération (air humide aspiré, soufflé sur la partie froide d'un réfrigérateur qui condense l'eau et renvoie de l'air desséché et réchauffé). Elle nécessite des appareillages de grand volume, prévus, si possible, lors de la construction du bâtiment. Le prix de revient de l'installation et du fonctionnement quotidien est très élevé.

La protection par l'architecture

La protection contre l'humidité et les variations de température qui aggravent ses méfaits peut être assurée par l'architecture du bâtiment avec :

- un espace vide entre la toiture et les plafonds supérieurs pour réaliser une isolation thermique;
- une couche de laine de verre posée au dessous de la toiture qui, même dans les pays très chauds, contribue aussi à l'isolation thermique;

- des murs extérieurs à double paroi avec vide intermédiaire pour prévenir le ruissellement interne et les variations de température.

Par ailleurs, si l'on construit sur un sol humide, isoler le bâtiment avec des pilotis de béton ou un radier étanche. Employer des ciments spéciaux à forte capacité d'absorption d'humidité. Utiliser éventuellement la brique qui est un matériau isolant. Ne pas placer les murs avec fenêtres face aux vents humides (bord de mer). Séparer les locaux de travail et les magasins de stockage de livres et du papier par un espace vide ou une galerie de circulation. Ces deux lieux bénéficieront ainsi de deux ambiances climatologiques différentes, la première étant modifiée par la présence constante du personnel en nombre. Une autre solution est de placer un local en dessous de l'autre.

Les méfaits de la sécheresse et de la lumière

Les risques sont beaucoup moins grands. Mais une sécheresse extrême peut aussi altérer le papier, qui, pour rester souple, élastique et facile à manipuler, a besoin d'une certaine humidité : environ 50%. Que ce taux s'abaisse en dessous de 40 % pendant une période prolongée, et le papier devient cassant, les colles se pulvérisent. Les reliures encollées se craquellent, peuvent tomber en poussière, et les cahiers de pages des livres se détacher. De tels dommages sont parfois constatés en région sahélienne. Un air trop sec peut être humidifié. Mais les techniques d'humidification à l'aide d'humidificateurs à centrifugation ou à ventilation sont onéreuses et présentent des inconvénients (projection d'eau chargée en sels minéraux qui peuvent être agressifs).

La protection par le conditionnement

Les livres peuvent être en grande partie protégés de l'humidité par un bon emballage, pour leur expédition comme pour une période de stockage limitée :

- les livres sont réunis par paquets de plusieurs dizaines;
- les paquets entourés de feuilles de carton ondulé très serrées;
- chaque paquet est placé dans une caisse en carton ajustée;
- la caisse en carton est enveloppée très soigneusement dans une feuille de papier goudronné étanche qui la recouvre complètement.

Ainsi emballés, les livres voient leurs surfaces relativement préservées de l'air humide.

Une protection supplémentaire et assez efficace est celle assurée par les feuilles ou films plastiques étanches aux gaz, donc à la vapeur d'eau. Dans certaines maisons d'éditions, on enveloppe les livres par trois, cinq ou dix dans de tels films plastiques étanches.

9.2. LA GESTION DE LA DISTRIBUTION

Le livre de stock — Le bordereau de sortie — Les expéditions — L'inventaire — Le réapprovisionnement

Gérer efficacement les stocks des manuels édités, c'est :

- établir et tenir à jour les documents (registre, fiches de stock, etc.) qui feront état des stocks;
- assurer l'expédition, l'acheminement des livres aux demandeurs;
- demander à temps un réapprovisionnement.

Cette tâche est confiée à un magasinier permanent, ou, comme activité partielle, à un membre du personnel administratif, selon l'importance de la structure.

Le livre de stock

Le procédé le plus simple est de disposer :

- d'un classeur pour les bordereaux de livraison;
- d'un livre de stock avec des colonnes.

Lorsque le "magasin" reçoit de l'imprimeur un lot de livres, ce lot est généralement livré avec un bordereau de livraison. Le bordereau est inséré dans un classeur intitulé "*Bordereaux de livraison*"; les bordereaux y sont classés par ordre d'arrivée. Bien sûr, si le colis est aussi accompagné d'une facture, elle est soit dirigée vers les services comptables soit conservée au magasin dans un autre classeur "*Factures*", selon les règles locales.

Comme indiqué sur la page type donnée en exemple, quand le magasinier reçoit un colis d'ouvrages nouveaux, il ouvre une nouvelle page de son cahier de stock et le consigne. Chaque fois qu'il prend des ouvrages à expédier, il en soustrait la quantité au stock; chaque fois qu'il en reçoit des supplémentaires ou des "retournés", il les rajoute dans la colonne "reste en stock". Si le magasin ne stocke qu'un nombre limité de manuels et si les expéditions sont fréquentes, on pourra disposer d'un cahier de stock par ouvrage. Le cahier peut être remplacé par des fiches de stock avec les mêmes colonnes, classées dans des boîtes métalliques, au choix, selon l'ordre alphabétique des titres d'ouvrage ou des noms de leurs auteurs. La transcription sur fiches est plus souple..., mais les fiches peuvent se perdre!

Chaque page du livre de stock ne concerne qu'un seul ouvrage, reçoit un numéro de pagination et se présente ainsi :

Livre de stock - page 4					
Titre de l'ouvrage :		<i>Manuel d'obstétrique</i> , Dr A. B....., édition de juin 1987, 344 pages.			
Date	Quantité reçue	De	Quantité sortie	Vers	Reste en stock
30.08.87	1200	Imprim. X			1200
16.09.87			80	Ecole de S.F. de B.	1120
11.11.87			2	Biblioth. de C.	1118
2.12.87			24	Librairie X de D.	1094
14.03.88			110	Faculté de M. d'O.	984
2.05.88	6	Retour de Librairie X de D			990

Le bordereau de sortie

C'est un formulaire réalisé sous forme de liasse de trois bordereaux en papier pour auto duplication ou avec des intercalaires en papier-carbone. A chaque sortie d'ouvrage, le magasinier y inscrit :

- la date de sortie;
- le titre de l'ouvrage avec le nom de l'auteur;
- la quantité de livres sortie;
- le destinataire de l'envoi;
- le nom de la personne qui a émis la demande, si elle est différente;
- la signature du magasinier.

Un exemplaire du bordereau est conservé au magasin dans un classeur intitulé "*Bordereaux de sortie*" un autre accompagne le colis de livres expédiés; le troisième est dirigé, selon les conditions locales, vers le service administratif approprié (comptabilité, émetteur de la demande, secrétariat éditorial, etc.).

Les expéditions

Les soins et les règles à observer pour les expéditions de livres dépendent des conditions locales. Rappelons les conseils donnés pour le stockage pour une protection par le conditionnement :

- livres entourés et scellés dans un film plastique étanche à la vapeur d'eau;
- paquets de livres serrés dans des feuilles de carton ondulé;
- caisses de carton enveloppées de papier goudronné étanche.

Ils peuvent être appliqués quand les délais d'acheminement sont longs et le climat humide et chaud : un transport par voie maritime d'un pays à l'autre peut demander trois mois, une expédition par voie de terre à l'intérieur d'un pays peut demander un mois. Par avion, les frais de port sont très élevés. Des feuilles d'accusé de réception à retourner à la structure qui édite et expédie les livres peuvent être prévues pour un contrôle de l'arrivée à "bon port" de l'envoi de manuels.

Pour les envois de livres en petit nombre, il existe des enveloppes matelassées plus ou moins résistantes; certaines sont étanches à l'humidité; il faut interroger le fournisseur sur ce point précis.

L'inventaire

Une fois par an, ou mieux, tous les six mois, est réalisé un inventaire du stock. On compte les livres emmagasinés et on vérifie que les quantités trouvées correspondent à celles inscrites dans le cahier ou les fiches de stock. Si l'on trouve des divergences entre les livres réellement en stock et ces documents, il faut faire un second contrôle à l'aide des classeurs "Bordereaux de livraison" et "Bordereaux de sortie".

Le réapprovisionnement

Le magasinier doit recevoir des instructions précises, à savoir la quantité minimale en stock, le stock d'alerte qui constitue la "sonnette d'alarme" pour le réapprovisionnement. La calculer n'est pas toujours aisé, surtout pour la première année de "vie" du manuel.

Voici une formule qui peut être employée :

- D est le *décal de réapprovisionnement*; c'est-à-dire le temps nécessaire pour lancer une commande à l'imprimeur, réaliser l'impression et recevoir les nouveaux livres au magasin; dans ce délai, tout doit être bien pris en compte : par exemple, le temps nécessaire à la signature de la commande de réimpression à l'éditeur par le ou les différents responsables concernés, ou le temps pour la livraison de l'imprimerie au magasin, qui peut n'être pas négligeable.

- CM est la *demande mensuelle* pour le livre concerné.

$$\text{Stock de sécurité} = (\text{CM maxi} - \text{CM moyen}) \times D + \text{CM moyen} \times D$$

Par exemple, s'il faut sept mois pour réimprimer un livre (révisions, réimpression, façonnage, acheminement), si la consommation mensuelle moyenne est de 60 livres par mois (calculée sur les premiers six mois, puis réajustée après une année), si la consommation maximale pour un mois a été de 112 livres, le stock de sécurité sera de :

$$(112 - 60) \times 7 + 60 \times 7 = 784$$

Si le délai D de réapprovisionnement est difficile à établir, surtout quand il s'agit d'un livre nouveau, et que l'on doit tenir compte, c'est souvent le cas, de plusieurs délais différents pour des livres du même type, modifier la formule de calcul ainsi :

$$\text{Stock de sécurité} = (\text{CM maxi} - \text{CM moyen}) \times D \text{ moyen} + (D \text{ maxi} - D \text{ moyen}) \times \text{CM moyen}$$

Dès que le chiffre assigné pour le stock de sécurité est atteint, le magasinier doit bien sûr donner l'alerte aux responsables intéressés de la structure éditoriale. Ce chiffre d'alerte est revu, recalculé tous les trois ou six mois en fonction de la consommation mensuelle. Il existe d'autres modes de calculs du stock d'alerte plus complexes proposés par différents spécialistes.

9.3. LA PROMOTION D'UN MANUEL DE SANTÉ

La promotion à l'intérieur du manuel — La promotion pour faire connaître le manuel — Le dossier de presse — La gestion de la promotion

La promotion réunit toutes les actions qui cherchent à faire connaître le manuel. Quelle que soit la structure où vous produisez votre manuel — une administration, un établissement d'enseignement comme une société commerciale — pensez à la promotion : elle multipliera les demandes et, faisant connaître les efforts des concepteurs, pourra contribuer indirectement à trouver des subsides pour produire d'autres livres.

Pour ne pas oublier la promotion, ... tout simplement la décider. C'est à dire concevoir, puis mettre en place un plan de promotion qui répondra à ces questions :

- promotion vers qui ? (la cible de la promotion)
- promotion comment ? (les moyens de la promotion)
- promotion par qui ? (les animateurs de la promotion).

La promotion à l'intérieur du manuel

A l'intérieur même du manuel, il faut s'attacher à placer des éléments qui seront conçus, en partie, dans un esprit de "promotion" pour :

- donner plus envie d'utiliser le manuel,
- faire mieux apprécier le manuel,
- en faire parler par les utilisateurs autour d'eux.

Les moyens de cette promotion dans le manuel lui-même seront :

1. *Une page de couverture* avec un bon titre, court, explicite et, si possible, une bonne illustration :

- qui soit en rapport direct avec le domaine du manuel;
- qui illustre avec évidence son apport pratique;
- qui se comprend d'assez loin;
- qui possède une certaine valeur esthétique.

Ces quatre conditions pour l'illustration de la "première de couverture" ne sont pas faciles à réunir. On peut mettre à contribution le maquettiste, lui demander plusieurs projets et les soumettre à quelques personnes concernées.

Voici quelques exemples rencontrés dans les manuels de santé suivants :

- *Contrôle de l'infection* : photo de deux mains se savonnant sous un jet d'eau.
- *Manuel de médecine à l'usage des infirmières* : seringue plantée dans une feuille de température.
- *Là où il n'y a pas de docteur* : agent de santé plaçant un pansement sur la jambe d'un paysan blessé.
- *Nutrition* : mère faisant manger à la cuiller son jeune enfant.
- *Réanimation* : infirmières effectuant un lavage d'estomac.

Une bonne illustration de couverture présentera une méthode récente et d'emploi assez courant pour montrer que l'ouvrage est "actuel" : par exemple, le manuel *Faire face aux urgences* a sur sa couverture la photo d'un défibrillateur pour réanimation cardio-pulmonaire. On aurait pu aussi choisir un dessin représentant un secouriste effectuant une percussion précordiale.

2. *Une quatrième de couverture* (couverture du dos du livre) avec un *texte* de présentation du manuel qui peut comprendre :

- l'objectif général du manuel (les besoins qu'il recouvre);
- la manière dont il a été conçu et élaboré (après enquête sur le terrain, à partir de certains cours, etc.);
- les qualité et compétence de l'auteur ou des auteurs;
- le plan (table des matières contractée).

Pour mieux rédiger ce texte, inspirez-vous de la quatrième de couverture de différents manuels et ouvrages en votre possession en empruntant quelques bonnes formules aux uns et aux autres que vous adapterez à votre livre. Toutefois, certaines structures éditoriales restent opposées à l'insertion d'un texte de présentation en quatrième de couverture.

3. *Une introduction* insistant sur l'apport pratique et inédit du manuel et expliquant comment l'utiliser consolide l'opinion favorable du lecteur. Elle peut être signée par une autorité reconnue.

4. *Un encart libre* peut éventuellement être glissé dans le manuel — ce qui entraînera des frais supplémentaires, notamment de manipulation. Il reprendra le texte en un peu plus développé de la quatrième de couverture en dessous du titre en gros caractères du manuel. Un tel encart pourra être donné par le lecteur à une personne intéressée.

5. Une page détachable à la fin du manuel (ou un encart libre) avec un questionnaire à renvoyer par le lecteur avec ses suggestions (voir le *questionnaire simplifié*, page 277) qui aura aussi un effet sur l'adhésion de l'utilisateur au manuel.

La promotion pour faire connaître le manuel

Aux décideurs et responsables tels que ministres, directeurs de division, de département, de services administratifs, représentants d'organisations internationales, etc., on peut adresser un courrier personnalisé accompagnant un exemplaire du manuel, ou plus simplement avec un tirage des première et quatrième de couverture. La liste des personnes à qui le livre et les courriers seront envoyés doit être dressée. Se réunir à plusieurs avec le responsable de la campagne de promotion pour établir en commun cette liste.

Aux enseignants et superviseurs concernés, aux bibliothèques des établissements de formation, aux centres hospitaliers, aux établissements sanitaires divers, on peut adresser une *lettre circulaire* avec un dossier du type dossier de presse (voir plus loin comment le préparer). Une visite de l'auteur qui présente le manuel par un exposé et répond aux questions des enseignants et des étudiants peut quelquefois être organisée.

Adresser aussi le manuel ou le dossier de presse, dans d'autres pays de la région, à des structures éditoriales, des unités de production de Matériel d'Enseignement pour le Personnel de la Santé (MEPS).

A la presse écrite spécialisée médicale (et quelquefois à la presse "grand public" locale si l'on estime utile de l'informer — un court article dans un journal local peut contribuer à faire connaître le manuel, à mieux disposer des dispensateurs de crédits à l'égard de l'équipe qui l'a produit), on peut envoyer un dossier de presse. L'adresser si possible, pour éviter qu'il ne s'égaré, à l'intention de destinataires précis, participant à la rédaction du journal et susceptibles d'être intéressés. On pourra juger aussi utile de contacter les médias audio-visuels et d'obtenir une interview de l'auteur qui touchera du personnel dans des postes éloignés.

Aux libraires, lorsque le manuel est produit dans le cadre d'une structure commerciale, on fait parvenir également le dossier de presse, des fac-similés de la première de couverture.

Le dossier de presse

Le plus souvent, si l'on dispose d'un budget pour son impression, un document de quatre pages convient très bien :

- *Sur la première page* : un fac-similé de la page de couverture du livre sur laquelle on peut éventuellement ajouter en surimpression, en biais par exemple, une accroche du type "Nouveau".

- *Sur les deuxième et troisième pages* : quelques lignes indiquent les particularités et avantages du livre, signalent aussi ses annexes telles que tables, lexique, index, etc.; s'y ajoutent des extraits du manuel, deux ou trois paragraphes représentatifs de chapitres différents et deux illustrations bien choisies et réduites.

- *Sur la quatrième page* : reprendre le contenu de la quatrième de couverture qui comporte les objectifs, la table des matières résumée, la notice sur les auteurs. Si l'on ne dispose pas d'un budget pour ce "quatre pages", réaliser un document dactylographié aussi attrayant que possible avec des photocopies découpées et collées des extraits représentatifs du manuel.

La gestion de la promotion du manuel

Si une promotion est décidée, elle aura besoin d'un budget si réduit soit-il. Dans les sociétés d'édition commerciales, on décide par exemple de consacrer 5 ou 10 % du prix du livre à sa promotion et on l'augmente en conséquence. On peut aussi décider de réserver 5 ou 10% des manuels fabriqués pour distribution gratuite dans le cadre de la campagne de promotion et augmenter aussi en conséquence le prix de vente des autres. Sinon, se contenter d'évaluer le coût de la fabrication du dossier de presse et des travaux de secrétariat et frais d'envoi et, ensuite, les répercuter sur le prix du manuel.

Par ailleurs, il est conseillé de désigner un responsable de la campagne de promotion. Il doit savoir rédiger et imaginer (créativité), être bon gestionnaire et apte aux contacts humains. Il doit bien connaître le manuel.

Sur un tableau, on pourra inscrire le plan de promotion, avec les différentes opérations à réussir, et ensuite, au fur et à mesure, y seront portés en regard les dates et les résultats de leurs réalisations. Ouvrir un *dossier* où seront classés les différents courriers de remerciements et de commentaires reçus en réponse aux envois ainsi que les coupures de presse (les articles publiés au sujet du manuel). Ils pourront servir à l'occasion d'une réédition ou pour monter un dossier de demande de subsides pour une autre production de MEPS.

OBJECTIFS DU CHAPITRE 10

Ce chapitre veut aider à atteindre les objectifs suivants :

- 1 Identifier les composantes d'un manuel qui doivent être soumises à l'évaluation.*
- 2 Désigner les personnes qui peuvent participer à l'évaluation d'un manuel.*
- 3 Rédiger, pour l'évaluation d'un manuel, des questionnaires avec échelle de réponses et des questionnaires de type PERPE.*
- 4 Proposer un questionnaire pour l'évaluation d'un manuel à inclure dans l'ouvrage et destiné à l'utilisateur.*
- 5 Exploiter des questionnaires remplis par des évaluateurs.*
- 6 Procéder à la réédition d'un manuel en tenant compte des résultats de son évaluation.*

CHAPITRE 10

L'ÉVALUATION D'UN MANUEL DE SANTÉ

Pour améliorer



Procéder à l'examen critique d'un manuel est un acte productif autant pour sa réédition ou pour l'élaboration future d'autres ouvrages que pour la recherche pédagogique en général. L'évaluation du manuel doit être menée en suivant une *procédure* établie avec réflexion et soin. On peut être amené à évaluer :

- un manuscrit accompli, dactylographié ou tiré sur l'imprimante d'un traitement de texte;
- une première édition imprimée en nombre limité qui sera remaniée en fonction des indications du test et ensuite plus largement produite;
- un manuel qui va se trouver épuisé et pour lequel on envisage une réédition;
- un manuel déjà existant sur le marché mais non encore localement utilisé, ou la traduction d'un manuel étranger dont on veut vérifier l'intérêt pour ses propres besoins.

L'évaluation d'un manuel pour la santé doit être envisagée sous deux aspects :

- *quelles composantes* du livre expertiser (l'information? le didactisme? les illustrations? la solidité de la reliure? etc.);
- *par quelles techniques* faire cette expertise (analyse personnelle? questionnaires? enquêtes? etc.).

10.1 LES COMPOSANTES DU MANUEL À ANALYSER

Le contenu du manuel — La méthode du manuel — La forme du manuel

Les composantes du manuel peuvent être répertoriées et classées dans trois sections :

- *le contenu du manuel* : les informations proprement dites que texte et illustrations apportent;
- *la méthode du manuel* : l'organisation des informations, les techniques didactiques employées);
- *la forme du manuel* : l'expression des informations : le style du texte, la mise en page, la qualité du papier, le format, etc.).

Le contenu du manuel

L'évaluation jugera le contenu du texte sous tous les angles possibles : les besoins des lecteurs, la qualité scientifique, la qualité socio-culturelle. Ne pas hésiter à établir, comme nous allons le faire ici, une liste précise, numérotée, de tous les éléments à vérifier : nous proposons cinquante questions.

Les besoins servis par le manuel

Le manuel répond-il aux besoins du personnel ou des étudiants concernés?

1. Présente-t-il une liste d'*objectifs*, généraux, détaillés?
2. Les objectifs s'appliquent-ils bien aux *activités* à mener par le personnel? S'il n'y a pas de liste d'objectifs, analyser la table des matières, examiner les propositions de l'introduction du livre.
3. Cette liste concorde-t-elle avec les programmes d'enseignement locaux, avec les examens et les contrôles de connaissances à réussir? Travail futur à accomplir et examens à passer doivent être tous deux pris en considération pour un manuel de formation.

4. Y a-t-il une *correspondance* réelle entre les objectifs annoncés par l'auteur... et le contenu de son livre ?
5. Le manuel couvre-t-il des objectifs de *connaissance*, de *pratique* et de *comportement* ? Ces derniers sont quelquefois oubliés.
6. L'importance attribuée dans le manuel aux différents sujets exposés est-elle bien *proportionnée*? Pour les manuels de formation, on peut déterminer, pour chacun des sujets, le rapport entre le nombre de pages du manuel et les heures d'apprentissage prévues par le programme de formation.

Le contenu scientifique et médical

7. Les connaissances *fondamentales* requises sont-elles exposées?
8. Les informations données sont-elles *actuelles*? (épidémiologies, symptomatologies, investigations, gestes à pratiquer, traitements, mesures préventives, etc.)
9. Apparaissent-elles *objectives*?
10. Sont-elles suffisamment *développées*?
11. Les *illustrations* sont-elles exactes sur les plans scientifique et médical?
12. L'*index* comprend-il les termes adéquats à consulter?
13. Le *glossaire*, s'il y en a un, comprend-il les termes adéquats à définir?
14. Les *références bibliographiques* sont-elles récentes pour la plupart et intéressent-elles des auteurs et des ouvrages confirmés?

On pourra aussi confier le manuel à un spécialiste du domaine intéressé et obtenir son opinion, qui ne sera cependant que l'une des parties de l'évaluation à faire.

L'aspect socio-culturel.

15. Le texte est-il conforme à *la politique de santé* du pays?
16. Les exemples donnés sont-ils conformes à *la société locale*?
17. Y a-t-il des éléments du manuel qui risquent de heurter de front les *mentalités*?
18. Les *personnages* des illustrations, leur environnement dessiné, correspondent-ils bien aux conditions du pays?

La méthode du manuel

Pour exposer les données, le manuel utilise des procédés didactiques, comme des cheminements, des arbres décisionnels, des décompositions d'acte médical, des questions-réponses, des descriptions de cas cliniques, etc. Les diverses tactiques éducatives retenues par l'auteur seront identifiées. L'évaluation de la méthodologie sera surtout importante pour les livres d'apprentissage. Voici quelques interrogations à ce propos, elles ne sont pas limitatives; tout dépend du domaine et de la catégorie de l'ouvrage à tester.

19. Le manuel est-il un outil *d'apprentissage* ou un livre de *référence*?

20. Les séquences (une séquence = un sujet traité) ont-elles des longueurs très variables ? On peut mesurer la longueur des séquences en lignes ou en pages et déterminer l'écart maximal. On peut demander aux utilisateurs sondés leur point de vue.

21. Les explications sont-elles *claires*? Des post-tests d'évaluation appliqués aux utilisateurs peuvent l'indiquer.

22. Le manuel emploie-t-il des *procédés didactiques* particuliers? lesquels?

23. Y a-t-il beaucoup de *renvois* de page à d'autres pages du texte? On peut les compter; au-dessus d'un certain pourcentage par rapport au nombre total de pages du livre, on considérera qu'ils sont en quantité excessive (au-dessus de 20 à 30 renvois pour 100 pages?)

24. Le manuel comporte-t-il des "*facilitateurs* " tels que :

- avant-propos avec mode d'emploi du manuel,
- liste d'objectifs,
- plan interne de chaque chapitre indiqué,
- titres des chapitres bien intelligibles,
- sous-titres dans chaque chapitre,
- tableaux synoptiques,
- résumé en fin de chapitre,
- schémas explicatifs,
- légende didactique des illustrations,
- exercices et post-tests d'évaluation,
- corrigés de ces tests,
- table de données,
- index,
- glossaire,
- liste d'ouvrages complémentaires recommandés.

25. Le manuel permet-il aux enseignants *d'épargner leur temps*?

26. Le manuel comprend t-il une partie spécifique pour *l'enseignant*?

27. Y a-t-il *accord* entre la méthodologie du manuel et la pédagogie pratiquée habituellement par les enseignants locaux?

28. Les intentions pédagogiques déclarées dans l'avant-propos sont-elles vérifiées dans le contenu du manuel?

La forme du manuel

Il s'agit d'analyser ce qui intervient dans la communication de l'auteur avec ses lecteurs, aussi bien le style du texte, la numérotation des paragraphes que les caractères choisis, etc. : la communication linguistique et la communication graphique.

La communication linguistique

On peut rapidement la mesurer par une question globale du type "*le texte est-il compréhensible?*" avec attribution d'une note par les lecteurs. Ou bien on peut effectuer une analyse approfondie comme avec les questions suivantes :

29. Quelle est la *longueur* moyenne des phrases? (On peut la déterminer en mots.)

30. Y a-t-il une proportion élevée de mots scientifiques et médicaux qui sont *non connus* de la cible de lecteurs visés? (Combien par page en moyenne?)

31. Y a-t-il une proportion élevée de mots du vocabulaire général qui sont *non connus* de la cible de lecteurs visés (Combien par page en moyenne?)

32. Quelle est la *proportion* des mots spécialisés (médecine, sciences) par rapport aux mots non spécialisés?

33. La *redondance* est-elle fréquemment employée? C'est la répétition d'une information :

- en termes identiques;
- en termes différents par le vocabulaire ou le contexte (procédé rhapsodique);
- par des canaux différents : comme par le texte et par les illustrations, ou par une cassette de bruits de cœur ou par des diapositives à visionner, etc.).

34. La *punctuation* paraît-elle judicieuse? N'y a-t-il pas un excès de points-virgules, de parenthèses, de guillemets, de tirets?

35. Y a-t-il un excès de notes en *bas de page*? en particulier pour les ouvrages destinés à des lecteurs de niveau scolaire moyen?

L'analyse critique d'un texte peut être menée avec le concours d'un spécialiste. Par exemple, sera déterminée *l'efficacité linguistique pour la mémorisation* : le nombre de mots d'une phrase dont se souvient le lecteur par rapport au nombre total de mots de la phrase. On considère que plus la mémoire (immédiate) aura retenu de mots, mieux le sens de cette phrase sera compris. Si diverses phrases prélevées au long du manuel répondent favorablement à ce test, le langage de l'auteur est jugé compréhensible.

On peut calculer les proportions respectives :

- des phrases qui dès les premiers mots apportent l'information nouvelle;
- des phrases qui relèguent l'information derrière des mots neutres (ce cas étant moins favorable);
- des phrases avec des énumérations et des phrases avec des subor- données.

On peut déterminer aussi la proportion de mots abstraits par rapport aux mots concrets, la proportion de verbes à la forme passive, la proportion de phrases avec l'ordre sujet-verbe-complément par rapport à celles où cet ordre est bouleversé, soit tous les critères de lisibilité expliqués dans le chapitre 5 de cet ouvrage.

La communication graphique

Tout ce qui participe à l'apparence des pages peut être jugé :

36. Les caractères sont-ils assez grands?
37. Le style des caractères convient-il?
38. Les lignes sont-elles trop longues (pas plus de 75 à 80 signes) ou trop courtes (pas moins de 20 signes)?
39. Les types de caractères sont-ils trop variés (gras, italique, styles différents, corps différents) ou pas assez?
40. La numérotation des paragraphes est-elle simple et compréhensible?
41. Les différents titres sont-ils clairement hiérarchisés? Perçoit-on immédiatement le niveau de la division du chapitre?
42. La séparation des masses de texte est-elle satisfaisante? Le texte n'est-il pas trop dense? Quel est le nombre moyen de paragraphes par page?
43. D'une manière générale, la mise en page favorise-t-elle la compréhension et l'efficacité pédagogique du manuel?
44. Les illustrations sont-elles assez nombreuses?

- 45. Apportent-elles des compléments d'information?
- 46. Aident-elles l'apprentissage?
- 47. Sont-elles claires, belles et bien légendées?

Les dernières questions examineront le manuel sur le plan *matériel* :

- 48. Le format est-il approprié?
- 49. Le papier est-il solide? La couverture suffisamment résistante?
- 50. Le prix de vente du manuel paraît-il justifié?

Les cinquante interrogations qui viennent d'être proposées peuvent servir de guide à un éditeur ou à un enseignant pour scruter les caractéristiques d'un manuel. Examinons comment, d'autre part, conduire un test avec les utilisateurs du livre.

10.2 LES TECHNIQUES D'ÉVALUATION D'UN MANUEL

La rédaction d'un questionnaire — Un système de notation — Le questionnaire de type PERPE — Un questionnaire simplifié

Plutôt qu'un entretien libre avec les utilisateurs, il faut envisager l'emploi de questionnaires précis qui permettent une analyse "mathématique" et objective des réponses. Le questionnaire peut être construit avec les étudiants eux-mêmes. Nous appliquerons aux manuels les règles qui ont été proposées pour l'évaluation des programmes d'enseignement dans les universités et les écoles*. Elles intéressent la rédaction des énoncés des questions et l'échelle des réponses.

* GUBERT, J.-J. Educational Handbook for Health Personnel. Geneva : WHO, 1987, pp. 415-418

La rédaction d'un questionnaire

De préférence, l'interrogation soumise à l'utilisateur du manuel se présentera sous la forme d'une affirmation vis-à-vis de laquelle il inscrira une opinion favorable, neutre ou défavorable, comme celle-ci à propos d'un manuel de nutrition : "*Les recettes diététiques proposées conviennent à vos conditions locales.*" Ou cette autre "*La présentation typographique facilite l'emploi du manuel.*"

Les énoncés des questions doivent être clairs et directement désigner ce que l'on veut mesurer :

- chaque énoncé doit mesurer l'élément d'une manière complète, comme dans "*Les illustrations du manuel sont compréhensibles*", qui mesure la compréhensibilité de l'iconographie ou, dans "*Les illustrations du manuel aident à l'apprentissage*", qui mesure leur apport pédagogique, ou dans "*Les illustrations conviennent à votre environnement socio-culturel.*"

- chaque énoncé ne doit mesurer qu'un élément; ne pas soumettre d'affirmation de ce type : "*Les illustrations sont compréhensibles et utiles.*"

- les énoncés contenant des doubles négations doivent être rejetés, comme celui-ci : "*Les rappels de physiologie ne sont pas inutiles.*"

- les termes *uniquement*, *seulement* et *la plupart du temps* doivent être évités.

Le nombre des interrogations ne doit pas être trop élevé. Un questionnaire trop long introduit chez les évaluateurs une lassitude qui retentit sur la validité de leurs réponses. On recommande de ne pas dépasser 60 énoncés, ce qui peut paraître un chiffre déjà important.

Le système de notation

Les participants à l'enquête chiffrent leur accord ou désaccord avec l'affirmation qui intéresse une caractéristique du manuel suivant cette échelle de réponses :

Désaccord total Désaccord partiel Neutre Accord partiel Accord total

1

2

3

4

5

L'échelle de réponses est expliquée en tête de la feuille de test. Après chaque affirmation à noter, laisser un espace libre pour les commentaires de l'utilisateur du manuel. On détermine la note moyenne pour chaque énoncé en calculant le nombre total de points obtenus par l'énoncé et en divisant par le nombre de répondants.

Ainsi, si, pour l'énoncé "*Les arbres décisionnels sont utilisables dans l'exercice quotidien*", l'on obtient avec trente utilisateurs interrogés :

- pour le score 1 : 14 réponses	$1 \times 14 = 14$
- pour le score 2 : 8 réponses	$2 \times 8 = 16$
- pour le score 3 : 3 réponses	$3 \times 3 = 9$
- pour le score 4 : 2 réponses	$4 \times 2 = 8$
- pour le score 5 : 2 réponses	$5 \times 2 = 10$
- et un score 0 : 1 sans réponse	<hr/>

total 57

La note moyenne $57/30 = 1,9$ (qui se situe entre "désaccord total" et "désaccord partiel") indique d'emblée que la majorité considère les arbres décisionnels comme inexploitable. Consigner aussi les tendances dégagées :

- en désaccord (notes 1 ou 2) = 22 participants du test;
- en accord (notes 4 ou 5) = 4 participants du test.

Ce qui permet d'avancer que 22 sur 30, soit 73 % des utilisateurs du manuel, n'utilisent pas les arbres décisionnels.

On peut préférer des termes adaptés à chaque énoncé pour faciliter le choix des participants au test; mais le fonctionnement de l'échelle reste le même, comme dans :

Après lecture et étude d'un élément du manuel, les élèves ont besoin de recevoir des explications supplémentaires de l'enseignant.

Systematiquement	Souvent	Quelquefois	Rarement	Jamais
------------------	---------	-------------	----------	--------

1

2

3

4

5

Enfin, certaines interrogations qui peuvent être d'importance commandent un questionnaire spécifique, comme celui-ci pour un ouvrage de référence:

Consultez-vous le manuel :

- quotidiennement?
- deux fois par semaine?
- épisodiquement?
- jamais?

Ou cette autre pour un guide d'action :

Le format du manuel est-il :

- convenable?
- trop grand?
- trop petit?

Les questionnaires PERPE

Les questionnaires PERPE ont été initialement mis au point pour mesurer la Perception des Etudiants de la Relation Professeur-Etudiant. Mais ils peuvent être adaptés à l'évaluation d'un manuel. Ces questionnaires plus complexes chercheront à déceler non seulement l'opinion de l'étudiant sur telle ou telle composante de l'ouvrage, sa perception de la *réalité*, mais aussi son attente, son *désir* à ce propos. Appliqué à un manuel de médecine, voici, à titre d'exemple, une question de type PERPE :

Votre opinion sur l'importance des schémas thérapeutiques du manuel de médecine X :

- 1 : Schémas thérapeutiques très sommaires
- 2 : Schémas thérapeutiques sommaires
- 3 : Schémas thérapeutiques plus ou moins détaillés
- 4 : Schémas thérapeutiques détaillés
- 5 : Schémas thérapeutiques très détaillés

Question A : Où situez-vous le manuel sur l'échelle d'évaluation?

Question B : Où devrait-il se situer pour que vous soyez satisfait?

On détermine la moyenne des réponses A (réalité) et B (désir). On calcule ensuite l'écart entre ces deux moyennes (score S). Il traduit l'insatisfaction des étudiants. Plus le score S est faible, plus il est proche de zéro, plus la composante du manuel testée est jugée satisfaisante. Si, dans ce cas, on obtient :

- moyenne des utilisateurs pour A = 2,34
- moyenne des utilisateurs pour B = 2,10

Le score S : $2,34 - 2,10 = 0,24$ reflète une satisfaction des utilisateurs quant à l'importance des traitements explicités dans l'ouvrage; l'importance des schémas thérapeutiques répond à leur attente.

Si, par contre, le score est élevé, il convient alors de considérer dans quel sens s'exprime l'insatisfaction : excès ou carence? Imaginons ces résultats pour la même question :

- moyenne A : 2,34
- moyenne B : 4,28

Le score S : $4,28 - 2,34 = 1,94$ révèle une insatisfaction dans le sens de la carence ; les schémas thérapeutiques ne sont pas assez détaillés.

Ou bien les moyennes récoltées sont :

- moyenne A : 4,47
- moyenne B : 2,03

Le score S : $4,47 - 2,03 = 2,44$ représente une insatisfaction dans le sens de l'excès : les schémas thérapeutiques offrent trop de propositions et sont, sans doute, d'un emploi incommode.

Un questionnaire simplifié

Lorsqu'un manuel est destiné à du personnel auxiliaire, sur le terrain, un questionnaire court, simple et inséré à la fin du livre, peut être préféré. En voici un, non exhaustif, à titre d'exemple :

1. Le manuel présente les soins que vous donnez.
2. Le manuel présente les maladies de vos consultants.
3. Le matériel recommandé par le manuel est à votre disposition.
4. Les médicaments conseillés par le manuel sont à votre disposition.
5. Le texte du manuel se comprend bien.
6. Il vous manque des connaissances pour comprendre tout le manuel.
7. Les caractères imprimés du manuel se lisent facilement.
8. Les dessins du manuel sont utiles.
9. Il est facile de trouver un renseignement dans le manuel.
10. Le manuel est solide.

En face de chacune de ces affirmations, on demande à l'utilisateur de choisir entre : OUI, EN PARTIE, NON.

On peut ajouter des questions ouvertes du type :

- Que manque-t-il dans le manuel?
- Quelle partie du manuel n'est pas utile?
- Quelles erreurs avez-vous notées? (donner le numéro de page)
- etc.

Il faudra aussi considérer le risque de réponses non objectives, en particulier si le manuel a été produit par les Services de Santé du pays. Les personnels interrogés pourront avoir des réticences à indiquer... qu'ils ne comprennent pas des parties de l'ouvrage.

On peut aussi concevoir des questionnaires qui distinguent, les uns après les autres, les différents chapitres du manuel avec un choix pour le lecteur du type :

TRES UTILE, UTILE, ASSEZ UTILE, PEU UTILE, INUTILE.

A l'inverse, beaucoup plus sommaire, une contribution à l'évaluation par les lecteurs pourra être demandée par une simple feuille détachable intitulée "COMMENTAIRES", avec en tête une formule du type :

Vous êtes prié de nous adresser vos commentaires intéressants l'utilité de cet ouvrage, nous suggérer des éléments à ajouter ou à supprimer et nous communiquer les erreurs (en donnant le numéro de la page).

Une enquête sur le terrain

La fiabilité et la rigueur de telles enquêtes ne sont pas garanties. En visitant les centres de soins où ont été adressés des manuels, on peut bien sûr soumettre verbalement au même questionnaire les intéressés. On peut observer si le manuel est utilisé, recueillir les commentaires des utilisateurs, des superviseurs. On peut imaginer des protocoles précis pour des manuels techniques, avec un observateur qui note la succession des gestes des exécutants avant et après l'obtention d'un manuel. On peut collecter les opinions des enseignants pour un manuel de formation, etc. On peut aussi adresser le manuel à plusieurs spécialistes de son domaine, dans différents pays, pour connaître leurs points de vue, leurs critiques et suggestions. L'expérience a montré qu'ils sont parfois divergents!

10.3 LA RÉÉDITION D'UN MANUEL

Avant même de l'envisager, il faut bien évidemment la mettre en question (on n'y pense pas nécessairement!). Est-il utile de rééditer le manuel épuisé? Ou l'évolution du domaine qu'il concerne, l'abondance de ses lacunes et de ses imperfections n'imposent-elles pas de produire un ouvrage complètement différent?

Pour une réédition, il faut un *responsable* : soit l'auteur du manuel, soit, s'il n'est plus disponible, un spécialiste de son domaine, choisi avec soin, ou une équipe de quelques personnes dont l'une d'entre elles sera ce responsable de la nouvelle édition. Le plus simple est de lui ou de leur confier le dossier intégral de tous les documents, questionnaires, courriers, etc., rassemblés et reçus pendant toute l'"existence" du manuel. Ce dossier pourra comprendre aussi les points de vue de plusieurs spécialistes du domaine consultés à propos du manuel. A celui ou à ceux qui se chargent de la réédition de faire le *classement* puis l'*analyse* de tout ce dossier. Cette première tâche n'est pas négligeable. Il faudra ouvrir des dossiers spécifiques pour chaque

chapitre, voire pour chaque section de chapitre, et y placer les commentaires les concernant extraits des questionnaires globaux reçus, ce qui constitue tout un travail de fragmentation et de report des observations rassemblées pour le manuel.

Dans ces dossiers, il faudra aussi placer tout ce qui est apparu de "nouveau" et utilisable pour le type du manuel à la suite d'un effort de lecture attentive de l'ouvrage à rééditer. Cette compilation des acquisitions pourra avoir été entreprise depuis plusieurs années, par l'auteur ou par son successeur dans l'optique de la réédition de l'ouvrage.

Quand les dossiers sont complets, avec leur aide, la réécriture du manuel est entreprise et son iconographie est modifiée de pair, si nécessaire. Avant de s'y lancer, il faudra cependant mettre aussi en question le plan de l'ouvrage et voir s'il n'y a pas lieu de l'amender en faisant passer tel chapitre avant tel autre. Signalons, à propos de ce travail de réédition, tout l'avantage des *traitements de texte* à l'aide de micro-ordinateurs puisqu'ils permettent de bouleverser les manuscrits enregistrés sur disquettes sans avoir à les recomposer.

Titre et préfaces

La règle pour une réédition, est d'indiquer sur la page de titre, en dessous du titre, si c'est le cas :

Deuxième édition révisée

Dans les premières pages, le nom ou les noms des personnes qui ont contribué à la réédition seront mentionnés. Lorsqu'un ouvrage en est à sa troisième, quatrième réédition, ou davantage et que chacune de ces rééditions a été ouverte par une nouvelle préface, l'usage est d'y faire figurer la préface de la première édition à la suite de la préface de la nouvelle édition, par exemple :

- PREFACE A LA QUATRIEME EDITION

- PREFACE A LA PREMIERE EDITION

OBJECTIFS DU CHAPITRE 11

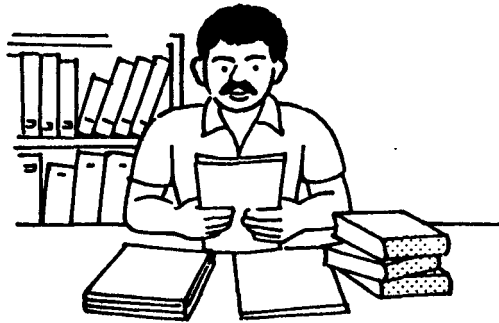
Ce chapitre veut aider à atteindre les objectifs suivants :

- 1 Enumérer les différents postes budgétaires pour la production d'un manuel.*
- 2 Préparer une grille de devis pour la fabrication d'un manuel. Evaluer le prix de revient d'un manuel à produire.*
- 3 Etablir un calendrier pour la conception et l'édition d'un manuel.*
- 4 Coordonner et contrôler la conception et l'édition d'un manuel.*
- 5 Expliquer sommairement les règles du droit d'auteur.*
- 6 Préparer un manuel de santé rapidement et avec des moyens limités.*

CHAPITRE 11

LA GESTION

Combien et quand?



Les problèmes à résoudre pour fabriquer un manuel sont les mêmes quel que soit le cadre de la structure éditoriale (Maison d'édition, département ministériel, université, unité spécialisée pour la production de matériel éducatif) :

- combien le manuel coûtera-t-il? ou combien peut-on dépenser?
- qui fournira les fonds?
- comment sera payé l'auteur?
- combien de temps cela prendra-t-il?
- comment coordonner les tâches respectives des intervenants?
- à combien d'exemplaires tirer?
- quel doit être le prix du manuel?
- qui va gérer la production du manuel?

11.1 LE BUDGET

La grille de devis — Les frais éditoriaux — Le droit d'auteur — Le droit d'auteur et les pays en développement — Les frais de fabrication — Les frais de distribution

La grille de devis

L'éditeur établit une grille de devis. La grille (voir tableau ci-contre) comporte tous les postes de dépenses, qui se répartissent dans trois sections :

- les frais éditoriaux, calculés à partir des devis des intervenants;
- les frais de fabrication et de stockage, calculés à partir des devis des intervenants;
- les frais de distribution, évalués par l'éditeur et pour lesquels nous proposons ici des pourcentages qui n'ont qu'une valeur indicative.

Les frais éditoriaux

Les frais éditoriaux rassemblent tout ce qui est dépensé pour disposer d'un manuscrit achevé et d'illustrations prêtes à être reproduites, en particulier la rétribution de l'auteur, que nous aborderons en dernier lieu.

Pour les frais de *dactylographie* et de *secrétariat*, on peut imputer une fraction des salaires et des charges sociales des personnels concernés en évaluant le temps qu'ils consacreront au manuel.

Les honoraires des *correcteurs* varient selon les règles locales; le correcteur peut être payé à l'heure étant entendu qu'une heure de travail correspond à un certain nombre de signes. En France, on utilise généralement ce barème:

- . pour la préparation de copie : 8 000 signes = une heure;
- . pour les épreuves en première : 10 000 signes = une heure;
- . pour les épreuves en bon à tirer : 12 000 signes = une heure;

et il y a un tarif horaire qui sert à calculer la rétribution. Si l'on établit une prévision, on se fondera sur l'importance prévue pour le manuscrit demandé, de préférence en feuillets dactylographiés de 1 500 signes environ, soit 25 lignes de 60 signes.

Tableau 11.1 GRILLE DE DEVIS D'EDITEUR

Frais éditoriaux	
(Auteur)*	
Dactylographie	
Correcteur(s)	
Secrétariat de rédaction	
Dessins	
Photos	
Maquette	
	TOTAL A
Frais de fabrication	
Composition	
Mise en page	
Photogravure	
Correcteur	
Papier	
Carton/couverture	
Impression	
Reliure	
Stockage	
	TOTAL B
Frais de distribution	
Frais de gestion	10% A + B
Frais financiers	5% A + B
Promotion	10% A + B
Imprévus	5% A + B
Taxes	x % A + B
	TOTAL C
Prix de revient : A+B+C	
Marge nette (bénéfice) : y % de A+B+C+ = D	
Prix de cession en gros : (A+B+C+D)/ nombre d'exemplaires	

* Si l'auteur reçoit une somme fixe pour rédiger le manuel.

Les *dessins* sont souvent payés à l'unité en convenant d'un prix moyen qui tient compte de la difficulté de leur exécution. Sinon, on peut envisager un droit d'auteur pour le dessinateur, établi suivant la même procédure que celle indiquée ci-dessous pour le rédacteur du texte : le pourcentage attribué au dessinateur sera fonction de la proportion d'illustrations par rapport au texte; il sera répercuté sur le prix de vente de l'ouvrage.

Pour les *photographies*, lorsqu'elles sont achetées à une agence, il y a des droits de reproduction à payer qui sont liés au tirage du livre; sinon, elles sont payées à l'unité au photographe qui les a faites "sur commande" de votre part.

Le prix de la *maquette*, qui correspond au travail de création, est discuté avec le maquettiste; il peut correspondre à une semaine de travail, ou plus ou moins. Plusieurs maquettistes peuvent être mis en compétition.

L'auteur peut être complètement payé par une somme fixe, des honoraires qu'il sera toujours difficile d'évaluer. Dans le cas d'honoraires, un contrat sera établi entre la structure éditoriale et l'auteur; il prévoira que les droits et les copyrights à venir seront versés à cette structure éditoriale (l'auteur y renonce). La première moitié des honoraires peut être payée à la commande du manuscrit; la seconde à sa livraison, pour laquelle une date limite est fixée. Ou bien l'auteur verra son travail rétribué par le droit d'auteur.

Le droit d'auteur

Le droit d'auteur est un système de rétribution qui est utilisé depuis plus de deux siècles. Mais c'est seulement en 1952 qu'a été mise sur pied, à son propos, une grande convention internationale : la Convention universelle du droit d'auteur. Cependant, la législation sur le droit d'auteur varie d'un pays à l'autre; ces différentes législations peuvent se classer en trois catégories principales selon qu'elles procèdent de la tradition du droit romain, de la tradition juridique anglo-saxonne ou de celle particulière aux régimes socialistes. Nous exposons ce que ces législations ont en commun et les règles habituellement observées dans les pays francophones.

Le contrat

Les auteurs sont rémunérés par un *pourcentage* prélevé sur le prix de vente de chaque livre. La somme ainsi versée à l'auteur peut être appelée redevance. Elle est fixée par un contrat conclu entre l'auteur et l'éditeur. Par exemple, le contrat peut stipuler :

"Pour le prix de cession du droit d'édition de son œuvre, l'éditeur versera à l'auteur, pour chaque exemplaire vendu, une redevance correspondant, sur le prix fort de vente hors taxe, à :

10% (dix pour cent)."

Le prix fort de vente signifie le prix de détail, c'est-à-dire le prix auquel l'ouvrage est vendu au public dans les librairies, ou par correspondance; on le désigne aussi comme "prix catalogue". Dix pour cent est le pourcentage communément retenu; il peut être abaissé, par exemple à sept ou huit, lorsque le livre renferme de nombreuses illustrations qui représentent donc une fraction du travail créateur à l'origine du livre : un pourcentage complémentaire est alors réservé au dessinateur, ou celui-ci reçoit une somme fixe qui retentit sur le prix de revient et donc peut justifier l'abaissement du pourcentage pour l'auteur du texte. Certains éditeurs abaissent aussi le pourcentage du droit d'auteur pour les éditions cartonnées par rapport aux éditions brochées, toujours dans le but de favoriser le public... et leurs ventes.

Douze précisions

Le contrat entre auteur et éditeur peut aussi prévoir :

- que le manuscrit sera remis dactylographié sous forme de pages de 25 lignes comportant chacune 60 signes et qu'il couvrira environ x pages;
- qu'une somme forfaitaire sera versée à la remise du manuscrit. Elle est dénommée l'"à-valoir", qui est une avance sur les droits d'auteur à toucher; de nouveaux à-valoir peuvent être payés au fur et à mesure des remises (et acceptations) de chapitres, pour les livres importants;
- que l'éditeur a n mois pour éditer l'ouvrage et qu'il peut lever l'option à condition de verser l'à-valoir comme dédommagement à l'auteur;
- que l'auteur s'engage à relire les épreuves, à les corriger et à les retourner revêtues de son bon à tirer dans un délai d'un mois, par exemple, et que, passé ce délai, les épreuves ayant été revues par un correcteur, l'éditeur pourra procéder au tirage;
- que les corrections d'auteur seront à la charge de l'auteur;
- que le chiffre des tirages sera fixé par l'éditeur et devra être au minimum de n exemplaires pour le premier tirage;
- qu'un certain nombre d'exemplaires gratuits seront remis à l'auteur (par exemple vingt-cinq) pour son usage personnel;
- que le droit d'auteur sera calculé pour un exercice de douze mois chaque année à la date du ... (30 janvier ou 30 septembre, etc.) et versé dans les trois mois suivants;

- qu'en cas de mévente, une mévente bien définie – par exemple, lorsque deux ans pleins après la mise en vente, la vente annuelle sera inférieure à 25% des volumes en stock – l'éditeur pourra solder les exemplaires en stock à un prix inférieur au prix initial, avec des droits d'auteur proportionnels;

- que l'auteur recevra une redevance, calculée selon un pourcentage à déterminer, pour les droits de reproduction et d'adaptation versés à l'éditeur lorsque l'ouvrage est réutilisé, traduit et publié à l'étranger, lorsque des extraits en sont reproduits dans d'autres supports écrits ou audiovisuels, etc. (cette cession de droits peut se faire ou non pour une aire linguistique ou géographique déterminée);

- que le contrat engage aussi les héritiers et tous ayants-droit de l'auteur (en effet, les législations assurent le plus souvent le droit d'auteur à l'auteur de son vivant ainsi qu'à ses héritiers et ayants droit pendant une certaine période après sa mort – généralement entre vingt-cinq et cinquante ans);

- que l'éditeur s'engage à n'apporter aucune modification à l'ouvrage sans l'autorisation de l'auteur ou que au contraire, l'éditeur se réserve le droit de revoir le texte (c'est envisageable quand l'auteur est réglé par des honoraires fixes).

Si plusieurs auteurs ont participé à l'élaboration du livre, soit l'un d'eux, le plus important, reçoit le droit d'auteur et le redistribue suivant les termes d'un accord intervenu entre eux, soit le droit d'auteur est réparti au prorata des pages écrites entre les auteurs par l'éditeur.

Le prix de vente au détail du livre est arrêté en fonction du droit d'auteur. Dans le tableau 11.1 ci-dessus (grille de devis, page 283) la formule pour le calcul de prix de cession au libraire, en bas de tableau, ne tient pas compte des droits d'auteur (on a envisagé que l'auteur est rémunéré par des honoraires fixes). En revanche, si l'auteur est rémunéré par le droit d'auteur, le prix de vente au détail du livre est ainsi calculé : Prix de revient global (A+B+C+D) + Marge du libraire M (x %) + Droit d'auteur (y % de A+B+C+D+M), et la marge du libraire est ensuite réajustée (x % du prix de vente au détail déterminé).

Les droits d'auteur et les pays en développement

Pour les pays en développement, à plusieurs reprises ont été souhaitées des restrictions au droit d'auteur en ce qui concerne les œuvres destinées "exclusivement à des fins d'enseignement, d'étude et de recherche dans tous les domaines de l'éducation" (Conférence de la propriété intellectuelle de Stockholm de 1967). Depuis 1971 (Conférence de Paris) et 1974 (Convention de Berne), des *licences de traduction* peuvent être octroyées à l'expiration d'un délai d'un ou trois ans, selon le cas, à compter de la première publication d'un ouvrage, et à la condition que le livre traduit se trouve

imprimé dans le pays en développement intéressé et que son emploi soit limité à l'usage scolaire, universitaire ou de la recherche, ou plus globalement aux activités éducatives. Une rémunération pour la licence de traduction doit être prévue et librement négociée.

Par ailleurs, les auteurs peuvent renoncer à leur droit d'auteur en particulier s'ils ont rédigé leur ouvrage dans le cadre d'activités professionnelles rétribuées ou pour contribuer à faire baisser son prix de vente. Un pays en développement peut demander une autorisation de reproduction gracieuse d'une partie d'un ouvrage auprès d'une maison d'édition pour un usage éducatif exclusif. D'un pays en développement à un autre, on peut se communiquer gracieusement du matériel éducatif à exploiter.

Les frais de fabrication

Les paramètres du coût de l'impression ont été exposés dans le chapitre 8.

Les prix de la composition du texte et de la photogravure ne pourront être fixés avec précision qu'avec le manuscrit définitivement achevé et toutes les illustrations réunies. Cependant, bien avant leur livraison, au départ du projet, il faut bien réaliser une première estimation des dépenses d'impression en tenant compte du nombre de pages approximativement convenu avec l'auteur.

Le nombre d'exemplaires

Le nombre d'exemplaires à imprimer va influencer sur les autres postes de la fabrication : papier, impression, reliure. C'est l'éditeur qui détermine le tirage. Il est lié à de nombreux facteurs et, au premier chef, à cette interrogation qu'il doit résoudre : s'agit-il d'un manuel expérimental qui devra être assez vite remanié? Au contraire, est-ce un livre bien achevé dont l'emploi est garanti sur plusieurs années (trois au moins)?

Pour déterminer le tirage d'un manuel accompli intéressant les soins infirmiers dans les pays de l'Afrique noire francophone, on évaluera le nombre d'élèves dans les différentes écoles, le nombre d'infirmiers et infirmières en poste à partir des sources des différents pays, on appréciera la "part de marché" que l'on espère toucher, 10, 20, 30 % ou plus, de ces étudiants et de ce personnel; on y ajoutera le même pourcentage pour les élèves à venir des trois prochaines années et on disposera d'un chiffre de tirage qui pourra être "gonflé" de 10 % en prévision des demandes d'autres professionnels (médecins, administratifs, paramédicaux divers). A titre indicatif, signalons qu'un manuel pour les soins de santé primaire dans les pays en développement francophones a été diffusé à 10 000 exemplaires pour une première édition de 1975 à 1979, puis à 4 000 exemplaires pour une seconde édition de 1979 à 1986. Le manuel devrait être réédité à 6 000 exemplaires en 1987.

Pour fixer le tirage, l'éditeur fait parfois intervenir le coût de fabrication qui peut impliquer un tirage minimal, en dessous duquel on ne peut pas descendre pour un prix de revient à l'unité pas trop élevé, quitte ensuite à produire plus d'efforts pour vendre toute la quantité imprimée.

Les devis de l'imprimeur

Obtenez des devis séparés pour les différents postes de fabrication, même si c'est un seul atelier qui réalise ces opérations, à savoir :

- un devis pour la composition,
- un devis pour la mise en page,
- un devis pour la photogravure,
- un devis pour la fourniture de papier,
- un devis pour l'impression et la finition.

Pour le devis de mise en page, communiquez à l'imprimeur plusieurs pages types élaborées par le maquettiste. Vous pouvez lui demander de les imprimer à titre d'essai pour mieux juger la maquette et obtenir une évaluation précise du coût de la mise en page, un coût qui sera d'autant plus élevé qu'il y aura abondance d'encadrés, d'illustrations avec des légendes, de tableaux, de résumés, de titres, d'intertitres et d'accroches, ce qui est souhaitable pour l'efficacité pédagogique de votre manuel.

Les frais de stockage

Un supplément de dépense sera comptabilisé si les manuels sont stockés dans des locaux loués par l'éditeur ou lui appartenant mais justifiant des intérêts pour ses investissements. La climatisation des locaux, leur gardiennage peuvent aussi entrer en ligne de compte.

Frais de distribution

Les frais de gestion et la marge

Nous avons fixé à 10 % du prix de conception et de fabrication les frais de gestion. Ce prélèvement supplémentaire visera à payer tous les frais de main-d'œuvre pour la vente ou la distribution du livre, et plus généralement pour le fonctionnement de la structure éditoriale. Ce pourcentage est fixé par le gestionnaire habilité. Il dépend aussi de la marge nette, ou bénéfice (y % sur notre grille de devis) prise sur le livre, qui elle aussi sert à assurer la trésorerie de l'éditeur et à disposer des fonds nécessaires pour entreprendre la production d'autres ouvrages. La marge nette est souvent fixée à 10 %.

Les frais financiers

Les frais financiers se rapportent à des ouvrages chers et produits en grande quantité, écoulés sur plusieurs années. Il y a alors un blocage de fonds, un investissement dont le coût doit être comptabilisé, surtout si un organisme financier a avancé les fonds nécessaires avec un taux de crédit. Le pourcentage de 5 % du prix de conception et fabrication du manuel que nous proposons pour les frais financiers est arbitraire. Il est déterminé par un comptable en fonction des fonds engagés pour produire le manuel, de la période d'écoulement prévue pour les stocks et du taux du crédit.

Les frais de promotion et les imprévus

En général, on accorde aux *frais de promotion* de 5 à 10 % du prix de fabrication du livre. Ils correspondent à la publicité dans les revues, à des frais de courrier (mailing promotionnel), participent à l'impression de catalogues ou aux frais de transport de l'auteur envoyé promouvoir son ouvrage, servent à distribuer des exemplaires gratuits à des personnes influentes, etc. Par ailleurs, il y a toujours des *frais imprévus* dans le travail d'édition : le texte est plus long que prévu, mais on décide d'imprimer l'excédent; il y a une frappe dactylographique de plus à effectuer; des dessins et des schémas supplémentaires s'avèrent souhaitables; le prix du papier s'est élevé entre la remise du devis et la commande; le cours de la devise étrangère dans laquelle vous devez recevoir une subvention s'est effondré, etc. Un poste de dépenses pour les imprévus est indispensable : fixez-le à un taux du devis entre 5 et 20 % selon vos expériences antérieures.

Prix de cession

Le prix de cession établi en bas de la grille est le prix du livre "nu", au départ de la maison d'édition (on l'appelle aussi le "prix catalogue"). Ce prix va être augmenté pour payer les frais d'emballage et de port, et les habitudes varient à ce propos. Soit l'éditeur facture en plus l'emballage et le port : ce montant varie selon la commande et la destination. Soit l'éditeur applique un prix forfaitaire pour l'emballage seulement et fait payer le port au prix dû. Soit l'éditeur vend ses livres "emballage et frais de port compris". Dans ce cas, il élève le prix de cession calculé d'un pourcentage forfaitaire, par exemple 6%. Enfin, il y a le cas de libraires qui commandent en quantité à des éditeurs en passant par un transitaire; dans ce cas, ils règlent au transitaire les frais d'expédition de leur commande (cette voie est plus économique).

11.2. LE CALENDRIER

"Même dans les pays industrialisés où il existe une grande expérience du temps qu'exige chaque phase de la préparation et de la production des manuels et où les ressources disponibles sont plus faciles à évaluer, il est souvent difficile de publier les livres aux dates initialement fixées."*

Le planning de production du manuel est élaboré et géré, à l'intérieur de la structure éditoriale, par une personne compétente pour coordonner les différents intervenants. Selon le cas, c'est le (la) secrétaire de rédaction ou le (la) Chef de fabrication, etc. Elle jouera le rôle de chef d'orchestre, veillant à ce que certains travaux soient menés en parallèle et à ce que les retards ne soient pas exagérés. Le planning peut être fixé sur un panneau mural où seront utilisées deux encres de couleurs différentes, l'une pour les dates prévues, l'autre pour les dates effectives de livraison au fur et à mesure de l'avancée des travaux.

Nous donnons, pp. 291-292, un *exemple de planning* où un manuel est conçu et fabriqué en dix mois.

L'idéal est de disposer d'une colonne verticale par semaine et d'attribuer dans le planning une place dans la semaine prévue pour chaque étape à atteindre par un trait de couleur, *noire*, par exemple. Sur la même ligne, on marquera d'un trait d'une autre couleur, *rouge*, l'étape accomplie soit dans la même semaine, en trait parallèle, si la prévision a été respectée, soit un peu plus loin s'il y a eu du retard. D'un simple coup d'œil, on apprécie le stade où l'on se trouve et les retards survenus; ce qui permet de relancer les retardataires et de prévenir d'autres intervenants des retards prévisibles. Il peut y avoir des variantes dans la synchronisation des travaux. Les dessins peuvent être commandés et exécutés parallèlement à la rédaction du manuscrit. L'évaluation du manuscrit – nous avons supposé sa relecture par quelques spécialistes – peut être plus poussée et plus longue. Nous avons prévu une semaine d'intervalle entre la correction des premières épreuves et le début de la mise en pages. S'il y a de nombreuses fautes à corriger par le compositeur, ce délai sera plus long. Il est d'usage de considérer, dans l'édition scolaire qu'il faut 30 % de temps de plus que prévu initialement pour produire un manuel. Quand votre calendrier est construit, vous pouvez lui attribuer cette "rallonge".

* D. PEARCE, *Production de manuels scolaires dans les pays en voie de développement*. Paris : Unesco, 1982. p. 39

Planning p. 2

Suite du planning

Semaines	Avril				Mai				Juin				Juillet			
	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
Composition	■															
Dessins, schémas et photographies	■	■	■													
Correction des premières épreuves		■														
Mise en page			■	■	■	■										
Achat du papier	■															
Conception du plan de promotion								■								
Mise au point de l'index Réalisation de la couverture imprimée					■				■							
Corrections pour le bon à tirer					■	■										
Similigravure des illustrations Photogravure Contrôle des ozalids						■			■				■			
Impression Assemblage, reliure										■	■		■	■		
(Campagne de presse) (Mailing promotionnel)															■	■

11.3 PRODUIRE "VITE ET PAS CHER"

Pour faire face à une situation sanitaire inattendue, un manuel de santé, doit être produit vite et en quantité limitée. Vous aurez besoin du matériel et du personnel suivant :

- un graveur thermique ou électronique,
- un duplicateur à stencil,
- un appareil à photocopies,
- un dactylographe compétent et un dessinateur,
- du papier pour reprographie et des couvertures souples pour brochure,
- une bonne bibliothèque,
- un surligneur (Stabilo Boss), un crayon rouge,
- des jeux de caractères transfert de type Letraset ou Mécanorma,
- de la colle et des ciseaux.

Formez une équipe limitée (deux à quatre personnes connaissant bien le domaine) pour la conception du texte et des illustrations. Réunissez-vous en apportant tout le matériel imprimé déjà disponible dans ce domaine (à la bibliothèque et dans la documentation de chacun). Dressez la liste des objectifs assignés au document à produire en fonction de la situation à résoudre. Sélectionnez tout ce qui peut être utilisé pour ce propos dans le matériel réuni et obtenez-en immédiatement des photocopies.

Si le langage de ce matériel est trop complexe, répartissez-vous la réécriture. Construisez votre document avec ces extraits réécrits ou non, et dactylographiés aussi lisiblement que possible. Le dactylographe aura été formé à réaliser une présentation "aérée" et à laisser des espaces pour les dessins et schémas. Ces illustrations seront celles des documents retenus et si elles conviennent, on emploiera leurs photocopies. Sinon confiez au dessinateur les photocopies des dessins des manuels choisis, avec vos indications portées au crayon rouge pour les remaniements.

Avec les parties dactylographiées, les nouvelles illustrations (ou les copies), et à l'aide du bâton de colle, vous construirez les pages du "nouveau" manuel. Les titres de chapitres et sections pourront être composés en caractères transfert de type Letraset par votre dessinateur. Il vous restera à "tirer" les pages montées à l'aide de votre graveur thermique ou électronique (dans ce cas, vous pouvez inclure des photographies) et de votre duplicateur à stencil.

Prévoyez une couverture souple et résistante à spirales ou thermocollée. Une page pour la couverture pourra être réalisée par le dessinateur; elle sera reproduite avec le duplicateur et collée sur chaque couverture et pourra aussi servir de page de titre au début du manuel. Pour éviter des problèmes de droit de reproduction, inscrivez dans un coin de cette page de couverture : *Matériel d'enseignement à usage gracieux et réservé.*

OBJECTIFS DU CHAPITRE 12

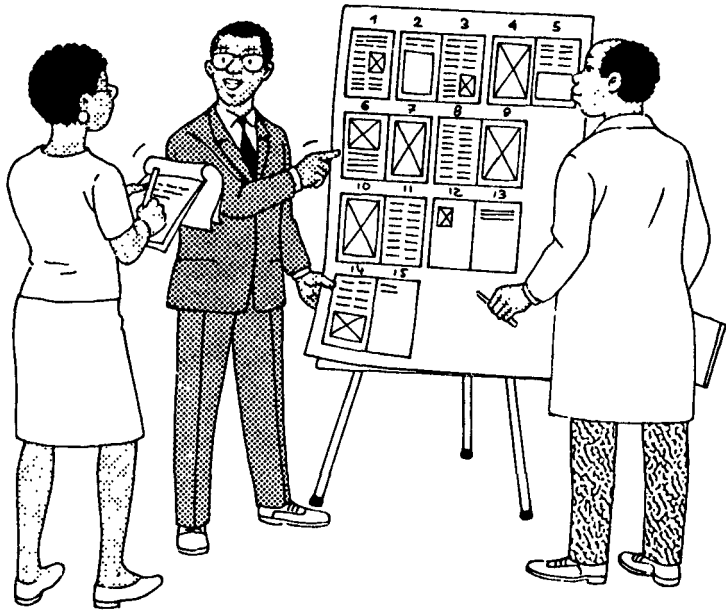
Ce chapitre veut aider à atteindre les objectifs suivants :

- 1 Editer une publication périodique pour le personnel des services de santé ou pour l'éducation sanitaire.*
- 2 Réaliser une étude prospective pour fixer la cible et les objectifs du journal et pour évaluer son prix de revient.*
- 3 Décrire les différentes tâches et responsabilités liées à l'édition d'un journal.*
- 4 Assurer la commande des articles, leur titrage, leur calibrage et leur cotation. Assurer l'iconographie du journal.*
- 5 Réussir une mise en page attrayante du journal avec des moyens limités.*
- 6 Lancer et contrôler la fabrication du journal. Maitriser son coût.*
- 7 Assurer la diffusion, la promotion et le financement du journal.*

CHAPITRE 12

L'ÉDITION D'UN PÉRIODIQUE

Faire un journal



"Faire un journal" est un bon moyen pour informer et dialoguer. Les services de santé, comme bien d'autres organismes, gagnent à établir un réseau de communication entre toutes les personnes qui y œuvrent. Aujourd'hui, bien des structures vouées à la santé trouvent utile d'éditer un périodique. Pourquoi pas vous?

12.1 L'ÉTUDE PRÉALABLE

Les objectifs du journal — Le projet et le numéro zéro

Quelle administration, quelle unité ne se trouve pas d'emblée motivée pour produire son journal? Avant de se lancer dans le premier numéro, il sera prudent de résoudre quelques questions simples :

- un journal pour quels lecteurs?
- un journal pour dire quoi?
- un journal écrit (et illustré) par qui?
- un journal fabriqué comment?
- un journal qui coûtera combien?
- un journal payé par qui?
- un journal diffusé comment?

Les objectifs du journal

Il faut définir la cible du périodique : par exemple tout le personnel des services de santé ou plus spécifiquement les agents de santé ruraux.

Il faut établir avec précision les objectifs du journal (et ensuite les respecter!) :

- développer la connaissance des différentes facettes des services de santé du pays;
- améliorer leur "image de marque" auprès du personnel et contribuer à sa meilleure motivation;
- expliquer de nouvelles méthodes de diagnostic et de soins, des progrès en médecine;
- donner des informations locales d'épidémiologie et pour la prévention;
- faire connaître les restructurations du personnel, les changements de poste (la vie du "travail");
- publier des informations et des commentaires provenant des lecteurs et installer un dialogue entre eux, etc.

Le projet et le numéro zéro

Il faut disposer des moyens humains nécessaires : quelqu'un peut-il être le (la) responsable de la publication, commander et coordonner sa conception, sa réalisation? Les dactylographes auront-elles du temps disponible pour taper les textes? etc.

Pour prendre la décision, retenir un "candidat" à la gestion du journal (une personne chez qui sont reconnues des qualités d'ordre, d'aptitude à l'information, de curiosité et d'extraversion), et lui confier deux tâches :

1. Rédiger un projet (une étude prospective).
2. Réaliser un numéro zéro.

Le projet sera un texte court qui répondra à toutes les interrogations alignées ci-dessus (la cible, les objectifs, les grandes lignes du contenu, le listing des lecteurs, le mode de diffusion (postale?), le financement, etc.).

Le numéro zéro, si l'on dispose du minimum de fonds nécessaire, est un numéro test, avec des articles écrits et une proposition de mise en pages. Il sert à déterminer le prix de la fabrication interne (duplicateur à stencil ou offset intégré?) ou externe (devis demandés à des imprimeurs). Vérifier que le prix de revient convient pour le financement disponible.

Soumettre le numéro zéro à un échantillon représentatif du public prévu avec un *questionnaire* demandant à ces premiers lecteurs leurs opinions sur les informations publiées, sur le langage du journal, sur sa lisibilité, sur les illustrations, sur son format et aussi leur attente, leurs centres d'intérêt, leurs suggestions.

12.2 LE CONTENU DU JOURNAL

Le contenu du journal dépend de l'équipe rédactionnelle, et vice versa. Recensons d'abord tout ce qui peut être "imprimé" dans le cadre d'un journal de liaison de personnels de santé ou d'éducation sanitaire.

L'enquête et le reportage

Souvent, une partie du personnel des services de santé ignore ce que fait l'autre, ou méconnaît telle activité d'une autre région. L'idéal est d'obtenir un article vivant rapportant ce que son auteur a ressenti sur le terrain, avec des informations inattendues, des détails exemplaires. Le compte rendu sera inspiré par la philosophie choisie pour le journal (promouvoir les soins primaires, aider à la prévention, etc.). Bannir cependant l'autocensure. Une série d'enquêtes sur un sujet donné publiées régulièrement fidélise les lecteurs.

L'interview

Aussi bien une personnalité (du monde de la santé, de la politique, du secteur économique, du spectacle, etc.) que le témoin d'un événement "sanitaire" ou un simple membre du personnel chargé d'une activité originale peuvent être interviewés. Les questions et les réponses, transcrites dans un style direct, procureront un article facile à lire, titré "Questions

à...", "Entretien avec...". A l'interview, on peut substituer un article de type "Portrait" qui présente une personnalité, décrit ses travaux, son activité, son entourage, etc.

L'article d'Information et de vulgarisation

Il fera connaître un nouveau procédé, une nouvelle hypothèse physiopathologique, un nouveau matériel, un espoir thérapeutique ou un nouveau médicament disponible, etc. Ou bien il donnera un rappel de connaissances sur un mode moins formel qu'un manuel et plus succinct, il développera des règles d'hygiène de vie, des méthodes prophylactiques, etc.

La brève et l'écho

La brève est une information rédigée en quelques lignes résumant l'essentiel parce qu'elle a été reçue en dernière minute ou parce qu'elle ne mérite pas plus de texte. Elle peut être publiée avec ou sans titre, ou dans une rubrique titrée "Actualités". L'écho est une information également courte mais plutôt anecdotique et qui est rédigée sur un mode humoristique.

L'éditorial et le billet

L'éditorial est un peu pour le journal l'équivalent de la préface du livre. Placé en première page, il commente l'un des grands thèmes du numéro ou un événement de l'actualité. Il est signé par le rédacteur en chef ou par une personnalité. Le billet fait de même, mais en quelques lignes et d'une manière piquante, voire impertinente. Pour des journaux courts, de quelques pages, préférer le billet. Un article d'opinion, plus long, placé au cœur du journal devient une "tribune libre" ou une "chronique".

La revue de presse

Elle est composée de citations de revues et magazines à propos de faits de santé, de médecine et de science. On peut y inclure des déclarations de personnalités. Ces extraits, aussi courts et incisifs que possible, peuvent être donnés tels quels ou commentés. On peut aussi publier in extenso un article d'une autre revue, avec son autorisation (c'est faire un "démarquage"); citer ses sources, donner les références.

Des livres recommandés

Un livre récemment paru qui peut intéresser et aider vos lecteurs sera brièvement analysé et recommandé. Ou bien l'on rappellera les titres d'ouvrages de santé disponibles localement et utiles à demander à telle adresse, etc.

Le carnet

C'est la rubrique qui apporte des nouvelles personnelles (mariages, naissances, changements d'affectation, nominations, décorations, exploits sportifs, départs en retraite, etc.).

Des éléments de détente

Pourquoi ne pas inclure des jeux, un concours, un rébus, un test d'auto-évaluation ou une rubrique intitulée "Récréation" – toujours dans le sens de l'éducation sanitaire ou du rappel de notions médicales – ou même une bande dessinée si vous avez un caricaturiste sous la main?

Le courrier des lecteurs

C'est une bonne rubrique pour installer le dialogue. Il faut savoir sélectionner les meilleurs passages d'une lettre. Serez-vous armé pour assurer le suivi du courrier s'il est abondant?

Le sommaire et l'ours

Nous terminons par les rubriques qui ouvrent le journal. Le *sommaire* est sa table des matières. Il n'est pas obligatoire dans un périodique très court, de quatre pages par exemple. En revanche, dans un journal très long, on peut non seulement insérer un sommaire détaillé, mais même, sous chaque titre du sommaire, résumer l'article annoncé en deux ou trois lignes aussi incitatives que possible.

L'ours est le petit encadré qui révèle l'organigramme du journal et donne les noms du directeur de la publication, du rédacteur en chef, du secrétaire de rédaction, du photographe, etc. bref, de toute l'équipe rédactionnelle, très réduite ou non, selon le cas comme nous allons le voir.

Le titre

Enfin, reste à baptiser votre publication. Le titre irréprochable n'existe pas. Et remarquez que bien des magazines d'aujourd'hui paraissent sous des titres assez médiocres; cela ne handicape pas leur succès. C'est la qualité du journal qui impose son titre. Donc, ne consacrez pas trop de temps à dénicher un titre qui fasse l'unanimité; c'est peine perdue. Réunissez le comité de rédaction qui installe le journal et que cette séance de réflexion collective, où l'on inscrit sur un tableau tous les noms de titre jaillis de l'imagination de chacun (le "brain storming") débouche sur quelques titres favoris. On pourra les tester auprès d'un échantillon plus large ou laisser le choix au responsable numéro un. On peut aussi, dans le numéro zéro, organiser un concours pour un meilleur titre.

Le titre devra exprimer la fonction de communication du journal comme avec "Réseau-Santé", "La lettre de l'ASC", "Infirmier Magazine", "Contacts", "Tam-tam", "Synapses", "Hôpital express". Il peut aussi faire référence à la localisation géographique : "Caraïbes Santé", "Sahel médical", "L'Echo des savanes"; ou à la spécialisation du périodique : "Nutri-Santé", "AFRO Sages-femmes", "Le courrier du labo", etc.

12.3 L'ÉQUIPE RÉDACTIONNELLE

Le directeur et le rédacteur en chef — Le secrétaire de rédaction — L'iconographe et le maquettiste — Le comité de rédaction

Tout est envisageable. La même personne peut assumer les diverses fonctions qu'exige la production d'un journal s'il est modeste.

Ou, au contraire, ces tâches incontournables seront attribuées à plusieurs personnes de la structure éditoriale. Il est à recommander à chacun de se fixer une période de temps régulière qui sera libérée : par exemple, tous les jeudis après-midi, on s'occupe du "journal".

Le directeur et le rédacteur en chef

Le directeur de la publication est le responsable en premier du journal sur tous ses plans, pour son équilibre budgétaire comme pour les informations qu'il diffuse. Souvent ses fonctions sont confondues avec celles du rédacteur en chef pour cette catégorie de presse à diffusion limitée. C'est le rédacteur en chef qui arrête le sommaire du numéro, choisit les auteurs des articles, fixe les titres, décide les sujets des illustrations, veille à la qualité du style et au respect de la "ligne" voulue pour la publication.

Le secrétaire de rédaction

Le secrétaire de rédaction est l'agent exécutif. Il passe la commande des articles, obtient leur livraison à la bonne date, vérifie leur longueur. Il peut se voir chargé de couper les textes, de les modifier, d'écrire les titres et les intertitres et de rédiger les légendes des illustrations qu'il a fait rechercher. Il assure la préparation des copies, les transmet au compositeur et fait relire les épreuves sur film. Il coordonne le travail du compositeur, du maquettiste et de l'imprimeur. Il lance le routage des journaux.

D'autre part, le secrétaire de rédaction assure le suivi du courrier et la collecte des informations intéressantes pour le journal, les trie et les fait

parvenir au rédacteur en chef et aux autres journalistes éventuels. Il constitue la *cheville ouvrière* du journal. Cette fonction ne peut être confiée qu'à une personne rigoureuse et rapide.

Les *rédacteurs*, collaborateurs extérieurs, qui écrivent dans le journal doivent être choisis avec vigilance; s'assurer du sérieux de leurs informations; ne pas publier tout ce qui vous est adressé sans vérifier le contenu. Un bon article doit "démarrer très fort" (il est intéressant dès les premiers mots) et se terminer par une "chute" (la dernière phrase a un ton enlevé pour laisser le lecteur sur une impression favorable).

L'iconographe et le maquettiste

L'iconographe est celui qui rassemble toutes les illustrations voulues par le rédacteur en chef (il fait "l'icône"). Il recherche des photographies et des dessins, en fait exécuter spécialement si nécessaire.

Le maquettiste a préparé la maquette du numéro zéro. Il peut assurer la mise en page, page par page, de chaque numéro en plaçant les bromures des textes, en décidant leur répartition sur deux, trois ou quatre colonnes, en insérant les titres et intertitres et en plaçant les photographies calibrées et cadrées.

Généralement, ces différentes fonctions sont réparties en fonction des aptitudes des uns et des autres. Le secrétaire de rédaction pourra aussi réaliser la mise en page. Ou bien il y a un maquettiste, mais c'est lui qui assure l'iconographie.

Le comité de rédaction

Vous avez intérêt à susciter une structure de concertation qui se réunira régulièrement pour déterminer le contenu rédactionnel, le ton du journal, et le contrôler. On rassemble dans le comité de rédaction les quelques personnes qui assurent les tâches énumérées (direction, rédaction en chef, secrétariat de rédaction, mise en page). On peut leur adjoindre un cadre des services de santé, un enseignant, un professionnel expérimenté. Le comité dégage la "politique" générale du journal en fonction des besoins et de l'attente des lecteurs. On peut lui demander de décider en commun le prochain sommaire, le rédacteur en chef disposant de l'autorité pour trancher s'il y a des choix à faire. Le comité peut suggérer des auteurs à qui demander des articles. Le comité pourra aussi procéder à un examen critique du dernier numéro paru et proposer des remaniements de rubriques.

12.4 LA RÉALISATION DU JOURNAL

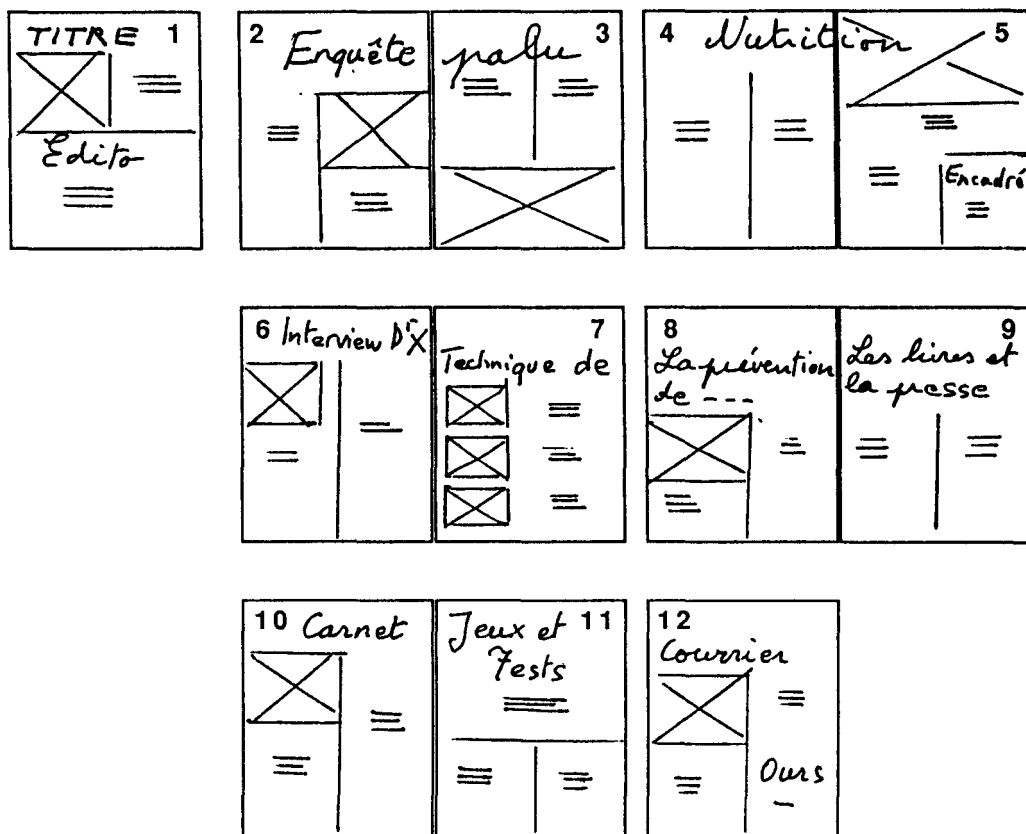
*Le chemin de fer — Le calibrage et la cotation des copies
— La sélection et le cadrage des illustrations — Le
calendrier — La mise en page du journal — Le journal
en micro-édition — La fabrication du journal*

Le chemin de fer

Le "chemin de fer" est un outil essentiel dans l'élaboration d'un journal. Il visualise la mise en page des articles et sert à contrôler toutes les opérations qui vont de l'obtention *de la copie à la maquette*. C'est un document établi par le secrétaire de rédaction; il se présente comme une reproduction à très petite échelle des pages étalées, deux par deux, et successivement. Dans chaque rectangle figurant une page du journal :

- on délimite les surfaces occupées par les blocs des articles respectifs et on inscrit leurs titres;
- on marque l'emplacement probable des illustrations;
- on indique la pagination.

En faisant le chemin de fer, on détermine la meilleure répartition des articles. On place comme *article de tête* le texte jugé le plus "accrocheur". On s'assure que tel texte d'éducation sanitaire ou que telle enquête sur le terrain couvre deux pages *face à face* plutôt que recto et verso. On fixe *le colonnage*, c'est-à-dire le nombre de colonnes occupées en largeur par un article, un titre ou une photographie. On attribue à un bon article qu'on veut privilégier *une belle page*, c'est-à-dire une page impaire, celle qui tombe en premier sous le regard quand on feuillette la publication; on lui accorde *l'ouverture*, c'est-à-dire le meilleur emplacement, en haut et à gauche de la page. Le chemin de fer définitif est le plus souvent réalisé après plusieurs ébauches de travail remaniées. C'est pourquoi vous vous armerez d'un crayon noir et d'une gomme plutôt que d'une plume pour "monter" votre chemin de fer.

Le chemin de fer du journal*illustration**texte*

Parallèlement à la confection du chemin de fer, doivent être menées à bien différentes tâches.

Le calibrage et la cotation des copies

A chaque auteur a été réclamé un texte d'une longueur précisée (tant de feuillets de 1 500 signes = 25 lignes de 60 signes) selon la disposition de la maquette originelle et les règles mises en place pour les diverses rubriques (telle rubrique = tant de lignes). Le rédacteur en chef ou le secrétaire de rédaction vérifie la longueur des articles reçus, les réajuste si nécessaire (*calibrage de la copie*). Il inscrit sur la copie toutes les indications destinées à l'imprimeur : le type de caractères, la grandeur du corps, la justification (largeur de la colonne), etc. Il prend bien garde à numéroter les feuillets d'un même article avec le nom du journal en haut et à gauche du premier feuillet, le titre résumé en haut et à droite des autres feuillets, une flèche en bas de page sur chaque feuillet pour indiquer qu'il y a une suite, une croix en bas du dernier feuillet pour marquer sa fin (*cotation de la copie*).

La sélection et le cadrage des illustrations

L'iconographe (ou le secrétaire de rédaction ou le maquettiste, selon le cas) soumettent un ensemble de photographies, si possible un choix pour chaque sujet demandé, au rédacteur en chef qui décide celles qui sont retenues. Il examine aussi les dessins commandés, peut les faire modifier si nécessaire (dans les limites du possible pour le dessinateur!). Pour ce choix, appliquer les règles données au *chapitre 6*. Cadrer la photographie. Faire toujours figurer *une légende* en dessous de l'illustration et indiquer son crédit (nom du photographe, de l'agence ou du dessinateur). Insérer aussi des schémas et des tableaux. Bref, illustrer avec diversité et imagination votre journal en appliquant tout ce que nous avons recommandé pour l'iconographie des manuels. Un périodique est autant jugé pour ses illustrations que pour ses écrits. En nous avons insisté d'autre part sur le pouvoir didactique et mnémorique de l'image.

Le calendrier

Le secrétaire de rédaction a aussi le difficile devoir de maîtriser le planning. Le chemin de fer à la main, il construit un planning du type de celui proposé pour le suivi des articles avec les étapes suivantes pour chaque texte demandé :

PLANNING POUR LE SUIVI DES ARTICLES

<i>TITRE ARTICLE</i>	<i>Commande du texte</i>	<i>Réception du texte</i>	<i>Mise en compo.</i>	<i>Retour des épreuves</i>	<i>Corrections</i>	<i>Bon à tirer</i>
Editorial	4/5	20/5	26/5	29/5	1/6	5/6
Enquête sur...	4/5	1/6	3/6	5/6	9/6	12/6
Article de nutrition	4/5	22/5	26/5	29/5	1/6	5/6
Etc.						

Le secrétaire établit un autre planning pour la fabrication et y note les dates prévues et obtenues pour les étapes suivantes : mise en pages, similigravure, photogravure, contrôle des ozalids, impression et routage.

La mise en page du journal

Dans tout les cas, la mise en pages du journal requiert une grande précision bien que diverses possibilités s'offrent à vous en fonction de vos moyens et de votre budget : un journal composé de textes dactylographiés, un journal à l'aide d'un micro-ordinateur ou un journal avec des caractères photocomposés. Si vous effectuez vous-même le montage des placards de texte, vous devez avoir reçu une rapide formation. Collez-les sur des feuilles de gabarit millimétré pour assurer, au millimètre près, le parallélisme des colonnes, les alignements horizontaux.

Même avec des moyens limités, vous pouvez mettre au point un graphisme attrayant : conjuguez les ressources de la machine à écrire ou du traitement de texte (gras, italique); composez les titres avec des lettres tranfert Letraset ou Mécanorma. Disposez des filets (lignes typographiques) verticaux pour séparer les colonnes ou horizontaux pour clore les articles avec des filets de transfert adhésifs ou à l'aide du stylo à encre de Chine.

Jouez à fond des éléments qui favorisent la lisibilité :

- le *surtitre*, qui surmonte le titre dans un autre caractère, ou le sous-titre, qui le complète (l'ensemble du titre et du surtitre ou sous-titre constitue la "titraillie");

- l'*encadré*, un court texte encadré de filets qui se rattache à un article, mais est mis à part pour être valorisé (on l'appelle aussi "hors texte");
- le *chapeau*, les premières lignes de l'article, en caractères plus gros, plus gras (elles doivent être rédigées pour "empoigner" le lecteur);
- l'*accroche*, quelques lignes imprimées en gras et en plus gros caractères pour se détacher au milieu de l'article;
- les *puces*, petits disques noirs qui servent à séparer les parties d'un article ou d'un sommaire, ou à commencer une brève.

En examinant la maquette, vérifiez que les illustrations se répondent bien (pas de photos en parallèle sur deux colonnes voisines), que deux pages face à face se correspondent bien (pas de photo dans le coin droit de la page paire et de photo dans le coin gauche de la page impaire), que la suite d'un article qui continue sur une autre page est surmontée par un rappel du titre. Opposez des articles de longueurs inégales pour créer la variété. Inspirez-vous de bons magazines pour trouver des idées de mise en page.

Le journal en micro-édition

Si votre structure éditoriale a le privilège de déjà détenir un *micro-ordinateur* qui permet non seulement le traitement de texte mais aussi la mise en page grâce à un logiciel adéquat, une seule personne pourra tout faire : taper les textes (les saisir), faire œuvre de maquettiste sur l'écran et imprimer le journal. A condition d'avoir aussi à sa disposition une *imprimante laser* qui imprimera l'original; original que l'on reproduira ensuite avec une photocopieuse ou une presse offset. Pour les faibles tirages, la photocopie est moins coûteuse que l'offset, mais d'un peu moins bonne qualité. L'imprimante laser ne peut en aucun cas servir à produire des exemplaires en quantité.

Les dessins au trait seront placés à l'intérieur des pages du journal dans la disquette si l'ordinateur dispose d'un *logiciel de dessin*. En revanche, les photographies seront toujours converties en simili sur bromure (tramées sur papier photographique par un photographeur) et collées aux emplacements réservés (les "blancs") sur les pages tirées à l'imprimante. Dans quelques années, vous userez peut-être d'un *copieur laser* pour transformer en un instant une photo ordinaire en une photo tramée que vous pourrez coller sur votre maquette.

Demandez une maquette de numéro zéro à un professionnel; il effectuera pour vous une recherche graphique tenant compte des possibilités très variées du micro-ordinateur et fixera l'aspect de votre journal. Son modèle vous servira ensuite de guide pour faire vous-même sur le micro-ordinateur la mise en page de tous les numéros à venir.

La fabrication du journal

Tout ce qui a été exposé à propos de la fabrication des manuels s'applique à celle d'un journal. Mais il faut disposer d'un procédé souple et rapide. Le duplicateur à stencil ou l'imprimerie offset intégrée conviennent bien pour l'édition d'un périodique. Rappelons qu'un graveur électronique pour préparer les stencils permet la reproduction des photographies sur les stencils. On cherchera donc à éviter l'imprimeur professionnel. Il vous faudra alors assurer vous-même votre approvisionnement régulier en papier. Choisissez un papier résistant mais pas luxueux, fourni dans des feuilles de taille convenant au format de votre journal; sinon, le modifier. Il vous faudra prévoir l'assemblage et le façonnage (pliage? agrafage par piquage à plat?). Tout cela demande du personnel et du temps disponible.

12.5 LA DIFFUSION, LA PROMOTION, LE FINANCEMENT

Qui dit journal d'administration ou d'entreprise dit fichier des adresses des lecteurs. La constitution du *fichier* (ou listing) est l'une des conditions de la mise en route du journal. Les lecteurs seront classés soit par l'ordre alphabétique de leurs noms, et prénoms pour les homonymes, soit par l'ordre des adresses, les lecteurs de la même localité étant regroupés, ce que peut vous demander le service des postes pour le routage. Les adresses peuvent être imprimées avec un adressographe, si vos services en détiennent un. Aujourd'hui, on préfère "saisir" les noms et adresses dans un ordinateur qui, à la demande, fournira des plaques adresses adhésives. Envisagez de *promouvoir* votre journal si cela peut lui être utile. Faites-le connaître aux différentes autorités. Demandez aux médias (la presse, la radio, etc.) de votre pays de le signaler. Relancez-les à propos d'un nouveau numéro en y signalant un article particulier. Adressez des courriers circulaires aux lecteurs. Réunissez toute l'équipe "autour d'un verre" pour fêter la sortie du numéro 1 ou d'un numéro spécial avec des invités de marque.

Le *financement* de votre publication est le point crucial. Bien entendu, son avenir en dépend. Etes-vous certain de voir renouveler chaque année la subvention décrochée grâce au numéro zéro? Pouvez-vous faire payer un abonnement à vos lecteurs? Cela paraît difficile dans le cas d'un journal intérieur aux services de santé ou d'un journal d'éducation sanitaire pour le public. Aurez-vous l'énergie et le temps nécessaires pour faire la tournée périodique des donateurs?

Pouvez-vous faire appel à des *annonceurs publicitaires*? Ils ne doivent pas choquer dans le cadre d'un "journal de santé". Les annonceurs peuvent être des entreprises locales sollicitées qui, par ce biais, apportent une contribution à l'effort pour la santé pour tous. Vous pouvez aussi rechercher des annonceurs parmi les banques, les compagnies d'assurances, les

compagnies aériennes, les concessionnaires de marques de voitures, etc. Enfin, demandez le concours de laboratoires pharmaceutiques par l'intermédiaire de leurs représentants et visiteurs si cette voie n'est pas en contradiction avec la déontologie fixée par le comité de rédaction.

Aux annonceurs, on fera valoir la qualité du lectorat pour les convaincre d'acheter de l'espace publicitaire dans le journal. L'insertion de placards publicitaires modifiera la mise en page ; ils devront être harmonieusement répartis. N'attendez pas, au début du moins, une couverture de vos frais par les recettes publicitaires. Vos tarifs ne devront pas être trop éloignés de ceux de la presse locale en fonction du nombre des lecteurs. Et ayez à l'esprit que la recherche des annonceurs puis les rapports avec eux entraînent aussi des dépenses. Pour cette raison, certains journaux utilisent les services d'une régie extérieure qui démarche pour eux les annonceurs.

Le journal catalyseur

Tous les obstacles ayant été franchis, avec la production d'un journal vous entretiendrez en permanence le plaisir d'éditer. Chaque nouveau numéro sera une nouvelle occasion d'enthousiasme. Et vous serez étonné par les retombées de votre journal pour le perfectionnement des personnels, pour leur motivation, pour la communication dans tous les sens. Le fabriquant, vous apprendrez beaucoup, et cet enrichissement de vos connaissances éditoriales rejaillira sur la production d'autres matériels éducatifs écrits, ... comme les *manuels de santé*.

Complément



EXEMPLE DE MODULE D'AUTO-APPRENTISSAGE

[Le mode de construction d'un module d'auto-apprentissage a été indiqué au chapitre 3, page 64. Nous donnons ici, pour exemple, le texte d'un module destiné à des infirmiers qui exercent dans des pays d'Afrique et sont amenés à poser le diagnostic du SIDA, à titre de présomption.]

PRÉSUMPTION CLINIQUE ET BIOLOGIQUE DU SIDA EN AFRIQUE

1. Introduction du module :

Le Sida, un problème majeur de santé publique pour l'Afrique
"L'épidémie de SIDA touche aujourd'hui l'Afrique centrale, l'Afrique de l'Est et certaines parties de l'Afrique australe... L'Afrique de l'Ouest est moins touchée. Nous estimons qu'il y a aujourd'hui sur le continent africain entre deux et cinq millions de personnes infectées par le virus du SIDA." (Dr J.M. Mann, directeur du programme SIDA, OMS, Interview au journal "Le Monde" du 24 12 1986). "Le nombre d'Africains infectés par le virus HIV est de 4 à 30 % dans les pays touchés ...Le taux de séro-positivités pour les prostituées africaines va généralement de 25 à 90 %" (F. Assad, J.M. Mann, OMS Information, novembre 1986, n° 103)

"Pour l'Afrique, il est évident qu'il s'agit d'un problème majeur de santé publique...Du fait de l'absence actuelle de traitement et de vaccin, il s'agit de la plus grave épidémie enregistrée au cours de ces cinquante dernières années." (T.C. Quinn, J.M. Mann, J. Curran et P. Piot, Science, November 86).

2 Objectifs du module

L'infirmier(e), après avoir suivi le programme d'apprentissage, doit être capable de :

1. Définir le SIDA. Expliquer le mécanisme de sa transmission. Décrire les principaux symptômes chez un adulte africain. Indiquer les examens biologiques modifiés dans le SIDA clinique en précisant les limites de leur interprétation.
2. Poser une présomption de SIDA clinique chez un Africain adulte à la fois par :
 - l'interrogatoire du malade,
 - l'examen clinique du malade,
 - les examens biologiques.
3. Diriger le malade présumé atteint de SIDA vers le centre hospitalier approprié le plus proche.
4. Expliquer les méthodes de prévention du SIDA.

3. Connaissances préalables requises

Etre capable de définir les termes suivants :

- immunité, sérodiagnostic;
- virus, champignon des mycoses, protozoaire;
- lymphocyte;
- intradermoréaction;
- adénopathie.

Le programme d'apprentissage comprend :

- la lecture du document de base qui suit (n° 4);
- la lecture de documents complémentaires à se procurer (n° 5);
- une activité pratique hospitalière (n° 6);
- un post-test d'évaluation (n° 7).

4. Document de base

Plan du document de base :

Définition du SIDA — Sérodiagnostic — Mécanisme de transmission — Symptômes — Méthode pour établir le diagnostic — Deux cas cliniques — Prévention du SIDA

Définition du SIDA

Le SIDA est une affection virale surtout transmise par voie sexuelle :

S : syndrome d' (ensemble de symptômes)

I : immuno

D : déficience (...lié à une baisse intense des défenses immunitaires)

A : acquise (contracté par une infection)

S. En effet, le SIDA n'est pas une maladie identique d'un malade à l'autre, mais un *syndrome*, un ensemble de symptômes et de maladies diverses et variables. Selon les cas, on peut trouver chez un patient plusieurs de ces signes et affections : un amaigrissement, une tuberculose, une méningite, une mycose, un zona, de l'herpès, une diarrhée, des adénopathies, un "cancer" de Kaposi, etc.

I.D. C'est l'effondrement de la capacité d'immunité, *l'immuno-déficience*, qui installe le SIDA. L'organisme ne sait plus résister aux germes pathogènes comme le bacille tuberculeux, le virus de l'herpès, et aussi aux germes peu ou pas pathogènes, des protozoaires comme les coccidies intestinales, les toxoplasmes ou *Pneumocystis carinii*, des champignons du genre *Cryptococcus*, etc. Ils envahissent l'organisme et y pullulent, se développant dans les poumons, les intestins, le cerveau, selon les germes. Enfin, le virus du SIDA lui-même peut envahir le système nerveux et endommager le cerveau.

A. La maladie est acquise au contact d'un virus. Le SIDA est induit par le HIV (*Virus de l'Immunodéficience Humaine*). Les premiers cas ont été identifiés en 1981 aux Etats-Unis et d'autres cas ont été remarqués simultanément en Haïti, en Europe et en Afrique centrale. Le virus a été isolé en 1983. D'abord baptisé LAV et HTLV III, il a reçu en 1986 la dénomination internationale de HIV.

Il est transmis :

- par le sperme ou par les sécrétions cervico-vaginales au cours des contacts sexuels de tous ordres;
- ou par le sang (transfusion sanguine, seringues et aiguilles souillées);
- ou par la mère au fœtus lors de la grossesse.

Sérodiagnostic

Le virus du SIDA, le HIV, induit l'apparition d'anticorps, et un sérodiagnostic VIH a pu être mis au point. Les individus qui ont rencontré le VIH deviennent séropositifs deux semaines à trois mois après le contact infectant. Il y a alors trois éventualités :

1. Certains séropositifs présentent le *SIDA clinique*, grave affection, ou le présenteront peut-être plus tard. C'est le SIDA clinique que concerne ce module. Sa période d'incubation semble être de une à cinq années.
2. D'autres séropositifs souffrent seulement de quelques troubles assez discrets tels que :
 - une fièvre modérée intermittente,
 - des adénopathies irrégulières,
 - une perte de l'appétit,
 - des transpirations nocturnes,
 - des éruptions cutanées,
 - des diarrhées.

Tous ces signes sont peu spécifiques et apparaissent dans diverses autres affections.

- 3 - Les autres séropositifs (30 %, 50 % ou 80 %, semble-t-il, selon les régions) n'ont aucun signe clinique.

Il est essentiel pour le personnel de santé de savoir porter un diagnostic de présomption de SIDA avéré, dont l'évolution est fréquemment mortelle.

Mécanisme de transmission de la maladie

Le virus est à l'intérieur des lymphocytes. Le sperme contient de nombreux lymphocytes. On en trouve aussi, à un moindre degré, dans les sécrétions cervico-vaginales. Il y a très fréquemment de petites déchirures, invisibles à l'œil nu, à la surface du pénis, du vagin, du rectum. On suppose que, par ces micro-déchirures, le virus du SIDA pénètre directement dans le système sanguin. En Afrique, les hommes fréquentant les prostituées, si celles-ci sont hautement infectées, sont beaucoup plus souvent séropositifs que leurs concitoyens de la même ville qui n'ont pas de rapport avec les prostituées.

Dans le sang, les virus pénètrent dans les lymphocytes T4 et les détruisent. Or ce sont ces lymphocytes T4 qui organisent en grande partie l'immunité dans l'organisme. Ils aident à la fabrication des anticorps contre les virus, les

bactéries et les parasites, à la phagocytose des germes envahisseurs, et aussi à la lutte contre d'éventuelles cellules cancéreuses apparues. Quand l'infection par le HIV amène l'effondrement du taux des lymphocytes T4, le SIDA, avec son cortège d'infections associées, s'installe.

Symptômes

Pour une présomption clinique du SIDA, il faut constater plusieurs affections qui coexistent chez le même malade. Voici les plus fréquentes chez l'Africain victime d'un SIDA clinique :

1. *Un amaigrissement, une fièvre et une asthénie*

Ces signes sont assez constants mais peu affirmatifs s'il n'y a pas d'autres symptômes. L'amaigrissement, dans le SIDA, représente au moins une perte de 10 % du poids originel. La fièvre tourne autour de 38 °C; elle est intermittente ou continue selon les cas. L'asthénie est permanente depuis plusieurs semaines.

2. *Une diarrhée persistante*

La diarrhée est massive, avec cinq à vingt selles par jour. Elle se prolonge plus d'un mois et s'accompagne de douleurs abdominales. L'examen des selles, pratiqué par un laboratoire entraîné, peut révéler des protozoaires intestinaux tels qu'*Isospora*, *Cryptosporidium*.

3. *Une candidose buccale*

C'est une mycose provoquée par des champignons : des levures (*Candida*). La lésion s'observe :

- sur la face interne des joues,
- sur la face ou le dos de la langue,
- sur les gencives, le palais, le larynx.

Elle peut se présenter sous deux aspects :

- soit une affection modérée, une plaque rosée sur le milieu de la langue avec dépapillation (les papilles ont disparu); il s'agit d'une glossite; quelquefois, la plaque est noirâtre;
- soit, dans les SIDA plus avancés, un *muguet*, qui se présente comme une plaque rouge enflammée (tache plus ou moins étendue) et recouverte d'un semis de petites taches blanches.

4. *Une affection pulmonaire*

Le patient souffre d'une toux persistante depuis plus d'un mois. Le plus souvent, la tuberculose est en cause. Il y a dyspnée, toux avec ou sans expectoration, avec parfois une fièvre persistante ou à répétition. Rechercher le BK au laboratoire.

L'intradermoréaction à la tuberculine est négative (à cause de l'atteinte du système immunitaire par le virus du SIDA).

5. *Un zona*

Il se manifeste par l'apparition de petites vésicules assez douloureuses (sensation de brûlure) qui s'étendent sur le tronc, dans la région intercostale ou dans la partie basse du dos, à la "ceinture", sur un seul côté, ou bien sur la partie postérieure du cou. Les vésicules suivent le trajet de nerfs rachidiens qui sont envahis par le virus de la varicelle. Elles peuvent occuper en largeur une zone au moins large comme la main. On remarque aussi une inflammation des ganglions proches de la racine des nerfs rachidiens infectés. Les lésions du zona persistent ou récidivent dans le cas de SIDA.

6. *Une dermatose prurigineuse*

Ou bien toutes les régions du corps peuvent être atteintes par un prurit généralisé sans modifications cutanées très visibles. Ou bien on observe un herpès cutanéomuqueux dans la région du périnée avec des ulcérations prononcées, étendues, souvent surinfectées autour de l'anus et des organes génitaux.

7. *Un sarcome de Kaposi*

Le "Kaposi" se rencontre dans un à deux cas sur dix. Chez l'Africain atteint de SIDA, il se manifeste, sur le plan cutané, par des nodules violacés apparaissant dans toutes les régions du corps. Ces nodules ont des aspects de vaisseaux sanguins gonflés et peuvent se couvrir de squames blanchâtres. A leur début, ils sont difficiles à voir sur les peaux très noires.

8. *Des troubles neurologiques*

Ils correspondent à l'invasion d'un territoire du système nerveux par un champignon, ou par un protozoaire (toxoplasme), ou par un virus (celui du SIDA ou d'autres). Ils s'expriment par des signes cliniques variés qui peuvent être ceux d'une *méningite* (raideur de la nuque, migraine intense, vomissements, fièvre, convulsions) ou d'une atteinte cérébrale (déficit ou paralysie localisée, démence progressive).

9. *Des adénopathies généralisées*

Ces manifestations ganglionnaires, non spécifiques également, dépendent des affections et infections apparues du fait du SIDA. Chez les malades africains, elles ne sont pas toujours présentes dans le SIDA. Les adénopathies sont le plus souvent superficielles et faciles à constater au cou, aux aisselles, aux aines ou dans la région abdominale (boules sensibles et mobiles à la palpation).

Méthode pour établir le diagnostic du SIDA chez l'adulte

Elle a été proposée en 1985 par un atelier organisé par l'OMS à Bangui. Chaque affection constatée chez le patient est notée et se voit attribuer un score comme critère d'inclusion.

CRITERES D'INCLUSION	Score
Amaigrissement > 10 % du poids corporel	4
Asthénie prolongée	4
Fièvre permanente ou à répétition > 1 mois	3
Diarrhée > 1 mois	3
Candidose bucco-pharyngée	4
Herpès cutané chronique ou récidivant	4
Dermatose généralisée prurigineuse	4
Zona (récidivant)	4
Adénopathies généralisées	2
Signes neurologiques	2
Toux, pneumopathie > 1 mois	2
Kaposi généralisé	12

Les scores de toutes les affections observées sont additionnés. Le diagnostic de SIDA est établi quand le score est égal ou supérieur à 12. Il y a des critères d'exclusion qui, s'ils sont rencontrés, ne permettent plus de conclure à un SIDA.

CRITERES D'EXCLUSION

Malnutrition importante
Cancer
Traitement immunodépresseur
Autre étiologie retrouvée

EXAMENS BIOLOGIQUES

Parmi les examens des laboratoires courants, la numération globulaire n'apporte pas de résultats caractéristiques. Mais, fréquemment, on trouve : une anémie (< 3 000 000 hématies / mm³), une leucopénie (< 3 500 leucocytes / mm³), une lymphopénie (< 1 500 lymphocytes / mm³). La formule leucocytaire est peu modifiée, car les neutrophiles diminuent également. La numération des plaquettes révèle souvent une chute des plaquettes (50 000 à 150 000 thrombocytes / mm³).

Les intradermoréactions (à la tuberculine, à la candidine) sont *négatives*. C'est l'un des signes déterminants pour la suspicion d'un SIDA chez l'adulte.

Dans quelques laboratoires suffisamment développés peuvent être pratiqués :

- *le compte des lymphocytes T4*, dont le nombre total est abaissé en dessous de 400 / mm³ dans le SIDA (mais le résultat est facilement sujet à erreur ou à variation selon la période de prélèvement, la technique utilisée, le temps et le moyen de conservation du sang);

- et surtout *la sérologie HIV par le test Elisa*, effectué dans quelques laboratoires d'Afrique (prélèvement en tube sec et stérile, sans anticoagulant, temps de conservation de vingt-quatre heures au réfrigérateur à +4 °C). Le test Elisa donne d'assez nombreux résultats faussement positifs. Sa confirmation par des tests plus délicats, comme le Western blot, ne peut être réalisée que par quelques rares laboratoires d'immunologie spécialisés et très équipés. *Dans le cas de test Elisa / HIV positif mais sans signe clinique associé, ne jamais poser le diagnostic de SIDA.*

Pour poser une présomption de SIDA, il est essentiel de découvrir plusieurs affections et signes coexistants.

Deux cas cliniques

Voici deux cas où les observations cliniques et biologiques posent une présomption de SIDA.

Monsieur A., 33 ans, chef-comptable :

A plusieurs amies et fréquente des prostituées

Amaigrissement (de 75 kg à 65 kg en deux mois)

Diarrhée : environ 5 selles par jour depuis plus d'un mois

Candidose de la langue et de la gorge

Toux sans crachat depuis un mois et dyspnée s'aggravant depuis une semaine

Adénopathie axillaire bilatérale peu marquée

IDR à la tuberculine négative

Test Elisa / VIH positif

Leucocytes : 3 600 / mm³

Selles : très nombreux oocystes de coccidies (Isospora belli)

Température mesurée : 38,1 °C

Mademoiselle B., 27 ans, employée de bar

Amaigrissement modéré (de 58 kg à 54 kg en deux mois)

Fièvre intermittente depuis un mois (de 38 à 38,5 °C)

Asthénie intense depuis un mois

Herpès cutanéomuqueux et agressif de la région ano-génitale

Adénopathies inguinale et cervicale, bilatérales

Signes neurologiques : violentes céphalées et convulsions depuis une semaine

IDR à la tuberculine négative

Test Elisa / VIH positif

Leucocytes : 2 800 / mm³

Prévention du SIDA

Pour toutes les relations sexuelles anonymes, ou avec des partenaires qui ont d'autres partenaires, dans une région affectée par le SIDA, il est indispensable d'utiliser des *préservatifs*, enveloppe-capuchon en latex très fin qui se place autour du pénis en érection, car :

- les préservatifs protègent la femme du SIDA, car ils retiennent le sperme, qui peut être infectant;
- les préservatifs protègent l'homme du SIDA, car ils empêchent le contact du pénis avec les sécrétions vaginales, qui peuvent être infectantes.

C'est pourquoi le préservatif doit être toujours placé avant l'intromission et retiré seulement après l'achèvement du rapport sexuel. Les préservatifs ont été surnommés "*vaccin du SIDA*" (W. Rozenbaum). Leur emploi doit s'imposer, même au prix du bouleversement des mentalités, comme une pratique de solidarité dans l'intérêt de toute une population.

Toutes les seringues et toutes les aiguilles pour injection doivent être parfaitement stérilisées avant emploi. Et il serait à souhaiter que celles à usage unique, après un emploi chez un seul malade, soient systématiquement et immédiatement détruites, ou déposées dans un emplacement inviolable avant destruction.

Les sangs des donneurs pour *transfusion* devraient être soumis au sérodiagnostic HIV (Test Elisa) et écartés si le résultat est positif.

Les femmes enceintes devraient être aussi soumises au sérodiagnostic HIV si leur examen clinique fait redouter un SIDA. Quand le test est positif, il faut peser l'intérêt d'une interruption de grossesse puisque environ un enfant sur deux né d'une mère atteinte du SIDA est contaminé.

5. Etude de documents complémentaires

Les étudiants et le personnel qui étudient ce module "SIDA" devront, si possible, consulter les documents suivants (tout ou partie) :

- les textes intéressant la candidose buccale (muguet), le zona et l'herpès dans des cours photocopiés ou dans un manuel de médecine à l'intention des infirmiers;
- le chapitre "SIDA tropical" dans l'ouvrage *Médecine tropicale* par M. Gentilini, B. Duflo, Flammarion édit. Paris, 1986, pp 401 - 404.
- le Concours Médical, n° 25, Vol. 108, 21 juin 1986, Le SIDA : actualisation;
- des photographies cliniques de malades africains atteints de zona, d'herpès cutanéomuqueux et de sarcome de Kaposi;
- des planches de parasitologie montrant l'aspect de toxoplasmes, de coccidies, de *Cryptococcus neoformans* et de *Pneumocystis carinii*;

- des fiches d'examens de laboratoire de malades atteints de SIDA avec des résultats de numération globulaire et plaquettaire et de sérodiagnostic HIV (test Elisa).

6. Activité hospitalière

Dans le cadre du suivi du module, il est demandé de :

- pratiquer la palpation ganglionnaire;
- faire et lire des intradermoréactions à la tuberculine et, si possible, à la candidine;
- examiner les lésions de malades atteints de candidose buccale, de zona;
- suivre les consultations d'infectiologie (une semaine), de dermatologie (une semaine) et de pneumologie (une semaine) dans un centre hospitalier.

7. Post-test d'évaluation

A titre d'exemple limité, nous proposons six questions. L'idéal serait d'en fournir une vingtaine.

1. Choisir la situation qui fait le plus redouter un SIDA chez un adulte

- A. Tuberculose avec IDR +
- B. Tuberculose avec IDR -
- C. Pas de tuberculose avec IDR +
- D. Pas de tuberculose avec IDR -
- E. Aucune des éventualités ci-dessus dans le SIDA

2. Quel triple signe clinique fait le plus redouter un SIDA ?

- A. Adénopathies, œdèmes, vomissements.
- B. Diarrhée, céphalée, grosse rate
- C. Amaigrissement, diarrhée, fièvre modérée
- D. Amaigrissement, douleurs lombaires, hématurie
- E. Toux, insomnie, douleur à la miction

3. Choisir la (ou les) situation (s) qui fait (ou font) présumer d'un SIDA

- A. Test Elisa VIH + et herpès
- B. Test Elisa VIH + et toux persistante
- C. Test Elisa VIH + mais pas de signes cliniques
- D. Test Elisa VIH - et prurit
- E. Test Elisa VIH - et troubles de la vue

4. Choisir les signes cliniques qui sont des critères d'inclusion pour le SIDA

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| a. grosse rate | h. adénopathies généralisées |
| b. douleur à la miction | i. sang dans les urines |
| c. diarrhée prolongée | j. maux de tête |
| d. muguet de la langue | k. fièvre prolongée |
| e. troubles de la pensée | l. tuberculose |
| f. vomissements | m. perte d'appétit |
| g. prurit très étendu | n. gros foie |

5. Formuler six questions à poser au patient lors de l'interrogatoire à la recherche d'un SIDA clinique.

6. Indiquer six examens que vous pouvez demander ou pratiquer après un premier interrogatoire à la recherche d'un SIDA.

REPONSES DU POST-TEST

1 : B 2 : C 3 : A

4 : c , d , e , g , h , k , l

5 : 1 = perte de poids? combien, depuis quand?

2 = fièvre? température? depuis quand?

3 = fatigue? intense? depuis quand?

4 = diarrhée? combien de selles par jour? depuis quand?

5 = toux? dyspnée? depuis quand?

6 = démangeaisons ? où ?

6: Test Elisa/VIH, IDR à la tuberculine, numération globulaire, examen de selles, examen de crachat, radiographie des poumons.

BIBLIOGRAPHIE

I OUVRAGES POUR LA SANTÉ

Principaux manuels de formation et de référence - pour la plupart destinés à des auxiliaires médicaux - qui ont été analysés pour la rédaction des chapitres 2, 3, 4, 5 et 6

AARONS, A. et HAWES, H. *D'enfant-à-enfant*. Londres : MacMillan Press, réimprimé par Genève : OMS, 1984. 102 p.

ARNOLD, M. et LEWIS, J.R. *Premiers secours aux malades et aux blessés*. Genève : OMS, 1974. 135 p.

ASKENASI, R. *Manuel de formation médicale de l'infirmier(e) d'urgence*. Paris : Maloine, 1985. 592 p.

ATLAS DES SOINS *Examen clinique du malade*. Paris : Vigot (pas de nom d'auteur), 1982. 160 p.

ATLAS DES SOINS. *Contrôle de l'infection*. Paris : Vigot (pas de nom d'auteur), 1983. 160 p.

ATLAS DES SOINS. *Faire face aux urgences*. Paris : Vigot (pas de nom d'auteur), 1981. 158 p.

BACHE, J.B., ARMIT, T C.R. et TOBISS, J.R. *Atlas en couleurs des techniques infirmières. Urgences et traumatologie*. Paris : Maloine, 1986. 151 p.

BARBANEL, C. *Manuel de médecine à l'usage des infirmières*. Paris : Flammarion, 1984. Trois volumes (1 : 346 p.), (2 : 284 p.), (3 : 324 p.).

BOMET, C. *Vade-mecum de l'infirmière en chirurgie*. Paris : Maloine, 1981. 572 p.

BOURDERIOUX, C. *Guide pratique du laboratoire de médecine tropicale*. Paris : Doin, 1983. 144 p.

CALU, J. et DIOP-MAR, I. *Secourisme en Afrique*. Paris : Flammarion, 1973. 54 p.

CAMERON, M. et HOFVANDER, Y. *Manuel sur l'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants*. New York : Nations unies, 1979. 182 p.

CARRIERE, J. F. et Al. *L'infirmier et la santé communautaire en Afrique*. Yaoundé : Editions CLE, 1979. 384 p.

CHALEON, J. *Pharmacie*. Paris : Maloine, 1985. 363 p.

CLEZY, J. K. *Notions de chirurgie à l'intention des auxiliaires de santé*. Genève : OMS, 1981. 140 p.

COLONNA, L. *Psychiatrie (Les cahiers de l'infirmière)*. Paris : Masson, 1980. 149 p.

COURTEJOIE, J., ROTSAERT DE HERTAING, I. et PIERRE, B. *Aide-mémoire pour le dispensaire*. Kangu-Mayombe (Zaïre) : BERPS, 1983. 141 p.

DOTTE, P. *La manutention des malades et des handicapés*. Paris : Maloine, 1986. 177 p.

Fiches techniques : *Prévention des accidents chez l'enfant. La stimulation du petit enfant. Les vaccinations. L'allaitement maternel*. Paris : Centre international de l'enfance, 1979. Réimprimé par Genève : OMS, 1984. 116 p.

FOUNTAIN, D. *Infirmier, comment traiter votre malade*. Kinshasa : CBZO et Leiden (Hollande) : Editions SMD, Année non mentionnée. 310 p.

FOUNTAIN D. et COURTEJOIE J. *Infirmier, comment bâtir ta santé*. Kangu-Mayombe (Zaïre) : BERPS, 1982. 684 p.

FROHWIRTH, C. *Psychiatrie de l'adulte (Dossiers médico-chirurgicaux)*. Paris : Maloine, 1985. 159 p.

GENTILINI, M. et DUFLO, B. *Médecine tropicale*. Paris : Flammarion, 1986. 839 p.

GRAY, R. H. *Manuel pour l'emploi des dispositifs intra-utérins*. Genève : OMS, 1986. 48 p.

GREEN, J. H. et SILVER, P. H. S. *Manuel d'anatomie humaine*. Paris : Masson, 1986. 432 p.

HUCKSTEP, R. L. *La poliomyélite*. Kangu-Mayombe (Zaïre) : BERPS, 1984. 143 p.

JELIFFE, D. B. *La nutrition de l'enfant dans les pays en voie de développement*. US Department of Health. Réimpression par Genève : OMS, 1981. 277 p.

KERBER, S. *Pathologie infectieuse (Cahiers de l'infirmière)*. Paris : Masson, 1980. 209 p.

- KOZIER, B. et ERB, G. *Soins infirmiers. Une approche globale*. Montréal : ERPI, 1983. 1 142 p.
- LANOIX, J. N. et ROY, M. L. *Manuel du technicien sanitaire*. Genève : OMS, 1976.
- LATHAM, M. C. *Nutrition humaine en Afrique tropicale. Manuel pour le personnel de santé*. Rome : F.A.O., 1979, 306 p.
- LAVILLAUREIX, J. *Infection et aseptie*. Paris : Symbiose, 1980. 157 p.
- LE BRAS M. et MAHIEUX F. *Vacciner au quotidien*. Djibouti : Ministère de la Santé publique et Paris : Agence de Coopération Culturelle et technique, 1984. 143 p.
- LE CACHEUX, C. *Manuel de réanimation à l'usage des infirmières et des étudiants hospitaliers*. Paris : Maloine, 1980. 344 p.
- LEMOINE, J. P. *Obstétrique (Cahiers de l'infirmière)*. Paris : Masson, 1985. 212 p.
- LEVY-LAMBERT, E. *Manuel des techniques de base pour le laboratoire médical*. Genève : OMS, 1982. 488 p.
- LEVY-LAMBERT, E. *Examens microscopiques en parasitologie médicale*. Genève : OMS et Huntingdon (Grande Bretagne) : Transart, 1973. 34 p.
- LEWIS, A. M. *Premiers secours aux malades et blessés*. Société médicale du Kansas. Traduit et réimprimé par Genève : OMS, 1974. 136 p.
- Manuel de l'équipe de santé*. (Auteurs différents selon les chapitres). Issy-les-Moulineaux (France) : Editions Saint-Paul, 1979. 830 p.
- MANUILA, A., MANUILA, L. et NICOULIN, M. *Petit dictionnaire médical*. Paris : Masson, 1980. 568 p.
- MAC MAHON R., BARTON E. et PIOT M. *Si vous êtes chargé de ... Guide de gestion à l'usage des responsables des soins de santé primaires au niveau intermédiaire*. Genève : OMS, 181. 365 p.
- MORLEY, D. *Pédiatrie dans les pays en voie de développement*. Paris : Flammarion, 1981. 406 p.
- MORLEY, D. et PARENT, M. *Le chemin de la santé*. Kangu-Mayombe (Zaïre) : BERPS, 1983. 207 p.
- NELLIS, M. *Un manuel pour le technicien du centre chirurgical*. New York : Imprimerie polyglotte Scotia, 1972. 248 p.
- OSENAT, P. *Manuel de l'aide-soignante et de l'infirmière auxiliaire*. Paris: Masson, 1981. 644 p.
- Organisation mondiale de la santé. *Les accoucheuses traditionnelles*. Publication offset n° 44. Genève : OMS, 1979. 102 p.
- Organisation mondiale de la santé. *Affections bucco-dentaires communes: manuel de prévention et de soins d'urgence*. Genève : OMS, 1981. 154 p.

Organisation mondiale de la santé. *L'agent de santé communautaire*. Genève: OMS, 1985. 346 p.

Organisation mondiale de la santé. *L'avortement provoqué : guide des soins et services requis*. Genève : OMS, 1980. 79 p.

Organisation mondiale de la santé. *Guide pour la formation en nutrition des agents de santé communautaire*. Genève : OMS, 1982. 129 p.

Organisation mondiale de la santé. *Traitement et prévention de la déshydratation dans les maladies à diarrhée. Guide pratique élémentaire*. Genève : OMS, 1976. 32 p.

Organisation mondiale de la santé. *Traitement et prévention des diarrhées aiguës. Directives destinées aux instructeurs des agents de santé*. Genève : OMS, 1985. 36 p.

Organisation mondiale de la santé. *Traitement de la diarrhée et utilisation de la thérapie par réhydratation orale (TRO)*. Genève : OMS, 1986. 28 p.

Organisation Mondiale de la santé. *L'utilisation des médicaments essentiels*. Série des rapports techniques N° 685. Genève : OMS, 1983. 50 p.

ORSONI, P. et ORSONI, J. L. *Manuel de la panseuse*. Paris : Masson, 1982. 155 p.

ORSONI, P. *Manuel de l'aide en chirurgie*. Paris : Masson, 1980. 121 p.

PAGANA, K. D. et PAGANA, J. P. *L'infirmière et les examens paracliniques*. St-Hyacinthe (Québec) : Edisem et Paris : Maloine, 1985. 320 p.

PAMPIGLIONE, S. *Manuel de formation de base de l'agent sanitaire en Afrique*. Rome : Istituto Italo-Africano, 1985. 453 p.

Papouasie/Nouvelle-Guinée, Département de santé publique. *Manuel d'obstétrique à l'intention des infirmières de la santé publique*. Traduit et réimprimé par Genève : OMS, 1974. 223 p.

PECHERE, J. C. *Reconnaître, comprendre, traiter les infections*. St-Hyacinthe (Québec) : Edisem, et Paris : Maloine, 1983. 819 p.

PENE, P. et Al. *Santé et médecine en Afrique tropicale*. Paris : Doin, 1980. Tome 2, 646 p.

PIERRE, B. et PIERRE, G. *Dictionnaire médical pour les régions tropicales*. Kangu-Mayumbe (Zaïre) : BERPS et Paris : L'Harmattan, 198 p.

POIVERT, M., LAURES, P. A. et PARENT, P. *Secourisme hospitalier*. Paris : Masson, 1979. 133 p.

QUEVAUVILLIERS, J. et PERLEMUTER, L. *Connaissances de bases. Soins courants (Cahiers de l'infirmière)*. Paris : Masson, 1980. 136 p.

QUEVAUVILLIERS, J. et PERLEMUTER, L. *Dictionnaire médical de l'infirmière*. Paris : Masson, 1986. 1234 p.

- ROBERT, J.F. *Pharmacologie pratique à l'usage des élèves-infirmières*. Paris : Lamarre-Poinat, 1983. 321 p.
- ROTSART DE HERTAING, I. et COURTEJOIE, J. *L'enfant et la santé*. Kangu-Mayombe (Zaïre) : BERPS, 1980. 478 p.
- ROTSART DE HERTAIN, I. et COURTEJOIE, J. *Maternité et santé*. Kangu-Mayombe (Zaïre) : BERPS 1983. 462 p.
- ROTSART DE HERTAING, I. et COURTEJOIE, J. *Nutrition*. Kangu-Mayombe (Zaïre), 1975. 287 p.
- ROTSART DE HERTAING, I., COURTEJOIE, J. et VAN DER HEYDEN, A. *Santé meilleure, source de progrès*. Kangu-Mayombe (Zaïre), 1975. 268 p.
- ROYAUME DU MAROC, Ministère de la Santé Publique, et UNICEF. *Programme élargi de vaccination. Module pour la formation des agents sanitaires du premier niveau*. Rabat, 1985. 70 p.
- SAINT- SAUVEUR (de), C. et BILBAULT, D. *L'enfant. Croissance et hygiène (Cahiers de puériculture)* Paris : Masson, 1984. 120 p.
- SEARS, W. G. et WINWOOD, R.S. *Manuel d'anatomie et de physiologie à l'usage des professions paramédicales*. Paris : Masson, 1978. 400 p.
- SEARS, W.G., et WINWOOD, R.S. *Manuel de médecine à l'usage des professions paramédicales*. Paris : Masson, 1982. 614 p.
- SENEGAL, G., BERTRAND, J.J. et MICHEZ, E. *ORL et ophtalmologie (Cahiers de l'infirmière)* Paris : Masson, 1982. 205 p.
- SILLONVILLE, F. *Guide de la santé au village*. Douala : Institut Panafricain pour le Développement, et Paris : Karthala, 1985. 204 p.
- Thérapeutique en médecine tropicale*. Les agrégés du Pharo. Paris : Maloine, 1984. 384 p.
- VAN DER HEYDEN, A. et Al. *Malaria*. Kangu-Mayombe (Zaïre) : BERPS, Année non mentionnée, 144 p.
- VAN DER HEYDEN, A. et COURTEJOIE, J. *Nourriture saine, meilleure santé*. Kangu-Mayombe (Zaïre) : BERPS, 1984. 152 p.
- VAN DER HEYDEN, A. et COURTEJOIE, J. *Statistique sanitaire*. Kangu-Mayombe (Zaïre) : BERPS, 1984. 128 p.
- VAN DER HEYDEN, A., COURTEJOIE, J. et ROTSART DE HERTAING, I. *Les vers intestinaux*. Kangu-Mayombe (Zaïre) : BERPS, 1978. 178 p.
- VEDY, J. et GRAVELINE, J. *Précis d'ophtalmologie tropicale*. Paris : Maloine, 1979. 267 p.
- WAGNER, E. G. et LANOIX, J.N. *Evacuation des excréta dans les zones rurales et les petites agglomérations*. Genève : OMS, 1960. 196 p.
- WERNER, D. *Là où il n'y a pas de docteur*. Dakar : ENDA, 1981. 441 p.

II OUVRAGES POUR L'ÉDITION

Ouvrages généraux consultés pour plusieurs chapitres : 3 (plan), 4 (collecte des données), 5 (rédaction), 7 (copie)

A.D.B.S. *Manuel du bibliothécaire documentaliste dans les pays en voie de développement*. Paris : P.U.F., 1977. 459 p.

BEAUD, M. *L'art de la thèse*. Paris : Editions La Découverte, 1986. 156 p.

Centre National de la Recherche Scientifique. *La préparation d'un manuscrit. Quelques conseils aux auteurs*. Paris : Editions du CNRS, 1975. 54 p.

DAVID, L. *Géocriture ou l'art d'écrire la géologie*. Orléans (France) : BRGM, 1984. 150 p.

DOPPAGNE, A. *Guide pratique de la publication* Paris : Duculot, 1980. 93 p.

DOWLING, M.A.C. *Ten Golden Rules For Producing Manuals*. (à paraître en 1987 dans Forum mondial de la santé, OMS, Genève.)

DUFOUR, M.L. *Le tapuscrit : recommandations pour la présentation et la dactylographie des travaux scientifiques*. Paris : CID, 1971. 102 p.

ECO, U. *Come si fa una tesi di laurea*. Milan : Gruppo editoriale Fabbri, Bompiani Sonzogno, 1986. 249 p.

FORGET, J. *Mise à jour de sélection de publications médicales et sanitaires en langue française*. Genève : OMS, Bureau des services de bibliothèque et de documentation sanitaire, 1985. 125 p.

GODWIN, P. et Al. *Matériels d'enseignement pour les personnels de santé : Guide à l'intention des rédacteurs*. Nairobi : MEPS, AMREF, Traduction française, 1986. 69 p.

KRIEL, J.R. BECKETT HEWSON, M.G. *Conceptual Frameworks In Preclinical And Clinical Textbooks*. Medical Education, 1986, 20, pp. 94-101

NEUMANN, P.H. *Publishing For Schools. Textbooks And Less Developed Countries*. World Bank Staff Working Paper N° 398. Washington : The World Bank, 1980. 79 p.

PEARCE, D. *Production des manuels scolaires dans les pays en voie de développement*. Unesco Document ED.82/WS/60. Paris : UNESCO, 1982. 91 p.

RICHAUDEAU, F. *Conception et production des manuels scolaires. Guide pratique*. Paris : UNESCO et Retz, 1979. 290 p.

UNESCO. *Guidelines For The Preparation, Production And Distribution Of Textbooks. Educational Financing*. Occasional Paper n° 5. Paris : UNESCO, 1980. 80 p.

Ouvrages consultés pour les chapitres 2 (objectifs éducationnels) et 10 (évaluation)

ABBATT, F. R. *Enseigner pour mieux apprendre*. Genève : OMS, 1980. 133 p.

ALLEN, M. *Evaluation des programmes d'enseignement infirmier*. Genève : OMS, 1977. 73 p.

DURANA, I. *Procédé d'enseignement des soins de santé primaire*. New-York : La Fondation Rockefeller, 1981. 168 p.

GUILBERT, J. J. *Guide pédagogique pour les personnels de santé*. Genève : OMS, 1981. 710 p.

GUILBERT, J. J. *Educational Handbook for Health Personnel*. Geneva : WHO, 1987. 710 p. (version anglaise révisée de l'ouvrage précédent)

GUILBERT, J. J. *How To Devise Educational Objectives*. Medical Education, Vol. 18, N° 3, 1984. pp. 134 - 141.

IVERNOIS (d'), J. F. *Guide pratique de construction de questions à choix de réponses (QCR)*. U.E.R. de Bobigny (France), Département de Pédagogie des Sciences de la Santé, 1984, 18 p.

KRATZ, F. M. et SNOW, R. *Evaluation des compétences professionnelles des personnels de santé*. Cahier de santé publique n° 72. Genève : OMS, 1981. 192 p.

Organisation Mondiale de la Santé. *Critères d'évaluation des objectifs éducationnels dans la formation des personnels de santé*. Série des rapports techniques N° 608. Genève : OMS, 1977. 48 p.

Organisation Mondiale de la Santé. *La formation et l'utilisation du personnel auxiliaire pour les équipes de santé rurales dans les pays en voie de développement*. Série de rapports techniques N° 633. Genève : OMS, 1979. 40 p.

Royaume du Maroc, ministère de la Santé Publique, direction des affaires techniques. *Guide à l'usage des enseignants des écoles de formation des cadres techniques*. Rabat, 1983. 62 p.

Ouvrages consultés pour la section 4 du chapitre 3 (Module d'auto-apprentissage)

BOËLEN, C. *Elaboration d'un module d'auto-enseignement. Enseignement de la médecine par l'approche modulaire*. Comité National de Pédagogie Médicale, Tunisie, 1980. pp. 1-22.

CLOUTIER, R. et COLLET, J.P. *Modular Instruction in higher education : a review*. Higher education, 1973 : pp. 15-32. Traduction française par Goldschmid B et Goldschmid M. L. publié par l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Chaire de pédagogie et de didactique.

CNPM. *Enseignement de la médecine par l'approche modulaire*. (L'ensemble de l'ouvrage) Comité National de Pédagogie médicale, Tunisie, 1980. 215 p.

GUILBERT, J. J. *Utilité des modules pour faciliter l'apprentissage indépendant*. Medicus europaeus n° 10, nov. 1981. pp. 39-47.

Ouvrages spécifiques pour le chapitre 5 (rédaction)

- BENICHOUX, R. *Comment écrire, comment dire en médecine*. Paris : Masson, 1973. 152 p.
- BESSION, R. *Guide pratique de rédaction*. Paris : André Casteilla, 1984. 160 p.
- CFPJ. *Guide de la rédaction*. Paris : Centre de Formation et de Perfectionnement des Journalistes, 1984. 94 p.
- CONQUET, A. *Comment écrire pour être lu... et compris*. Paris : Le Centurion, 1978. 60 p.
- CRESSOT, M. *Le style et ses techniques*. Paris : P.U.F., 1976. 350 p.
- COLIGNON, J. P. et BERTHIER, P.V. *La pratique du style*. Paris : Duculot., 1978. 90 p.
- FARFOR, J. A. Cours élémentaire de rédaction médicale. Enseigner la rédaction médicale. Parus dans les Cahiers médicaux, 1976, T.2 : N^{OS} 10, 12, 16, 1977. T.2 : N^{OS} 19, 27, 31, 33, 35, 38, 40. T.3 : N^{OS} 3, 7, 11.
- GREVISSE, M. *Le bon usage*. Paris : Duculot, 1986. 1536 p.
- GREVISSE, M. *Le français correct*. Paris : Duculot, 1984. 401 p.
- GREVISSE, M. *Quelle préposition?* Paris : Duculot, 1983. 107 p.
- JOUETTE, A. *T.O.P. Toute l'Orthographe Pratique*. Dictionnaire d'orthographe et de grammaire. Paris : Nathan, 1986. 798 p.
- LAURENT, J. P. *Rédiger pour convaincre*. Paris : Duculot, 1984. 96 p.
- PESEZ, Y. et RICHAUDEAU, F. *Le savoir-écrire moderne*. Paris : Retz, 1980. 640 p.
- Québec. *Guide de présentation des manuscrits*. Gouvernement du Québec, Ministère des communication, 1984. 174 p.
- TIMBAL-DUCLAUX, L. *La méthode SPRI pour organiser ses idées et bien rédiger*. Paris : Retz, 1983. 192 p.

Ouvrages consultés pour les chapitres 6 (les illustrations), 7 (la copie, la composition et la mise en pages), 8 (l'impression et la fabrication), 9 (stockage, distribution, promotion), 11 (gestion éditoriale) 12 (périodique local)

- AUGER, D. *Préparation de la copie. Correction des épreuves*. Paris : I.N.I.A.G., 1980, 182 p.
- BAUDIN, F. *La typographie au tableau noir*. Paris : Retz, 1984. 161 p.
- BERTIN, J. *Sémiologie graphique*. Paris : Gauthier-Villars et Mouton, 1967. 432 p.

COINEAU, Y. *Comment réaliser vos dessins scientifiques. Matériel et méthodes pratiques.* Paris : Gauthier-Villars, 1972. 238 p.,

DREYFUS, J. et RICHAUDEAU, F. *La chose imprimée. Histoire, techniques, esthétique et réalisations de l'imprimé.* Paris : Retz, 1985. 640 p.

DUFOUR, M. L. *Le tapuscrit.* Paris : CID, 1971. 102 p.

GUERY, L. *Manuel du secrétariat de rédaction : de la copie à la maquette de mise en page.* Paris : CFPJ, 1986. 398 p.

MARTIN, G. *Introduction aux techniques de la communication graphique.* Paris : INIAG, 1983. 256 p.

Mc CANN, R. *Graphics Handbook : An Introduction To Design, And Printing For The Non-Specialist.* Londres : Health Education Council, 1986. 24 p.

MOLES, A. A. *L'image et le texte.* Communication et langages, Paris, 1978, n° 38, pp. 17-29.

MONTROND (de), H. *Un code de la mise en pages.* Communication et langages, Paris, 1978, n° 32, pp. 39-48.

PFEIFFER, A. *Applications graphiques pour Macintosh.* Paris : Cedic/Nathan, 1985, 284 p.

Québec. *Guide pratique d'édition gouvernementale.* Ministère des Communications, Gouvernement du Québec, Canada, 1984. 118 p

RICHAUDEAU, F. *Recherches actuelles sur la lisibilité.* Paris : Retz, 1984. 160 p.

SKYVINGTON, W. *Macintosh, mode d'emploi.* Paris : Seuil/La Recherche, 1985. 302 p.

SMITH, S. et TENHOLT, H.F. *Manuel du graphiste.* Paris : Nathan, 1984. 62 p.

Ouvrages consultés pour les chapitres 9 (stockage, distribution, promotion) et 11 (gestion de la production)

En plus de certains ouvrages cités ci-dessus :

BEAULIEU, J. P. et PEGUY, A. *Stocks.* Paris: Vuibert Gestion, 1985. 248 p.

CROIZE, J. P. et GIBIAT, J.P. *Les termites.* Paris : Ça m'intéresse. 1983, n°31. pp. 4 - 9.

DERVAUX, B. et CROCE, Ch. *Les 10 leviers d'une gestion performante.* Paris : Les Editions d'organisation, 1985. 204 p.

FLIEDER, F. et DUCHEIN, M. *Livres et documents d'archives : sauvegarde et conservation.* Paris : UNESCO, 1986. 89 p.

SERMENT, M. M. et TOURTEAUX, O. *Les termites.* Paris : CTB, 1984. 6 p.

UNESCO. *L'ABC du droit d'auteur.* Paris : UNESCO, 1985. 76 p.

ZERMATI, P. *La pratique de la gestion des stocks*. Paris : Dunod Entreprise. 1983, 248 p.

Ouvrages consultés pour le chapitre 12 (périodique local)

CFPJ. *Comment créer et animer une publication*. Paris: CFPJ, 1987. 96 p.

GUERY, L. *Manuel du secrétaire de rédaction*. Paris : CFPJ, 1986. 398 p.

INDEX ALPHABÉTIQUE

Analyse des incidents, 20
Analyse de tâche, 16
Alinéa, 49
Arbres décisionnels, 122, 144
Auto-évaluation, 126
Assemblage, 238
Bibliographie d'un manuel, 87, 131
Brochage, 239
Bromure, 216
Bromure de placement, 216, 235
Bon à tirer, 211-212
Budget d'un manuel, 282-289
Calendrier de réalisation, 290-293
Calibrage de la copie, 206-208
Caractères, 195-198
Cas cliniques courts, 121
Chapitre, 47
Chemin de fer d'un périodique, 302
Clicheurs, 236
Code typographique, 109-110, 203
Composition du texte, 208-210
Copie, calibrage de la, 206-208

Copie, préparation de la, 200-206
Copie xérographique, 226
Correction de la copie, 201-203
Correction des épreuves, 210-214
Description de poste, 14
Dessins, procédés de, 145-153
Dessinateur, 153
Devis, grille de, 282-283
Dictionnaires recommandés, 135
Divisions d'un manuel, 44
Droit d'auteur, 284-287
Données, classement des, 92
Données, collecte des, 73
Duplicateur à stencil, 228-232
Encadré, 58
Encollage, 239
Evaluation d'un manuel, 267-279
Exercices d'auto-évaluation, 126
Exercices pratiques, 125
Expédition de livres, 259
Frais éditoriaux, 282
Frais de fabrication, 287
Frais de distribution, 288
Fiche de données, 86
Format d'un manuel, 187-190
Gestion des stocks, 257-261
Glossaire d'un manuel, 129
Graveurs pour stencil, 230
Guide d'action, 42
Humidité, lutte contre l', 255-256
Iconicité d'une illustration, 142
Illustrations, catégories, 138-142
Illustration, choix d'une, 142
Imprimante de micro-édition, 219
Imprimerie intégrée, 244

Index d'un manuel, 129-131
Introduction d'un manuel, 115
Journal, édition d'un, 296-308
Justification, 198
Légendes des illustrations, 167
Manuel de formation, 39-42
Manuel de référence, 39-42
Maquette, 190-200
Marge des pages, 193
Massicotage, 239
Micro-édition : voir à Micro-ordinateur
Micro-ordinateur, 217-221
Module d'auto-apprentissage, 64-71
Module, exemple de (SIDA), 311-321
Montage des pages, 215-216
Mots, choix des, 103-105
Mot clé, 80
Notes en bas de page, 124
Numérotation des divisions, 50-51
Objectif éducationnel, catégories, 22
Objectif éducationnel, définition, 13,
Objectif éducationnel, formulation, 27
Offset, presse, 236
Offset, principe, 232
Ordinateur personnel, rédaction avec un, 133
Ordinateur personnel, composition avec un, 217-221
Orthographe, 108
Ozalid, 212
Paragraphe, 48
Pascal, système, 81
Périodique, édition d'un, 295-308
PERPE, questionnaires, 276
Photographies, 161-167
Photographier, 162
Photogravure, 234

Phrase, construction de la, 100-103
Plan de rédaction, 51-56
Planning de réalisation, 291-292
Ponctuation, 105-108
Positionnement d'un manuel, 40
Préface d'un manuel, 114
Prégnance d'une illustration, 142
Prémaquette, 190
Promotion d'un manuel, 261-264
Publications périodiques, analyse des, 79-82
PUIGE, système, 34
QCM, 126-128
QROC, 128
Questionnaires pour évaluation d'un manuel, 273-278
Réédition, 278
Références bibliographiques, 87, 131
Relecture : voir Corrections
Reliure, 239-243
Résumés, 120
Saisie avec un micro-ordinateur, 220
Schémas, 159
Section, 48
Similigravure, 234
Sources parlées, 82
Stencil, 228-232
Stock, livre de, 257
Stock de sécurité, 260
Stockage des livres, 249-257
Style, 111
Table d'un manuel, 113
Tableaux, 118-120
Termites, lutte contre les, 250-254
Titres, 116-118, 199
Traitement de texte, 217-221
Typon, 234

EXPRESS-TIRAGES
128, Ave du Général-Leclerc
92340 - BOURG-LA-REINE
Tél. : 46 61 31 31

