

METHODES AU
SERVICE DE
L'EDUCATION
POUR LA SANTE

8

DIEUDONNE LECLERCQ

LA CONCEPTION DES ILLUSTRATIONS DE BROCHURES

L'A.P.E.S.

ASSOCIATION POUR LA PROMOTION DE L'EDUCATION POUR LA SANTE

Son objectif

Promouvoir la qualité méthodologique des programmes d'actions d'éducation et de promotion de la santé dans la Communauté Française par l'assistance méthodologique, l'information et la formation des personnes et des associations.

Ses services

LA CELLULE SCIENTIFIQUE INTERUNIVERSITAIRE DE CONSEILS EN METHODOLOGIE

Vous avez des idées, des projets.

Vous réalisez déjà des activités de promotion et d'éducation pour la santé et vous désirez en évaluer les résultats.

Notre Cellule est là pour vous aider à résoudre vos problèmes selon vos besoins et vos ressources.

LA COLLECTION "METHODES AU SERVICE DE L'EDUCATION POUR LA SANTE"

En collaboration avec la revue Education Santé.

Pour plus d'informations: Michel Demarteau, A.P.E.S., Sart Tilman - Bât. B 23, 4000 Liège. Tél.: 041/56 28 97

AVERTISSEMENT

La collection "Méthodes au Service de l'Education pour la Santé" s'adresse à toutes les personnes qui sont ou qui deviennent "éducateur pour la santé": parent, enseignant, personnel de santé, travailleur social, journaliste, ...

Nous voulons les aider à découvrir et utiliser des méthodes simples et concrètes pour réussir leurs projets.

Vous trouverez, dans cette collection:

- une présentation de méthodes dans un cadre théorique;
- l'utilité de ces méthodes dans le champs de l'éducation pour la santé;
- des exemples concrets d'application;
- des références pour compléter ou approfondir votre information.

ATTENTION!

Nous avons choisi volontairement de proposer des documents brefs, faciles à consulter et à lire par un public non spécialisé. Chaque brochure ne peut, dès lors, faire le tour d'une question ni l'approfondir.

C'est au fil de la collection qu'apparaîtront la diversité et la richesse des méthodes présentées. Chaque auteur assume la responsabilité de ce qu'il écrit.

La Cellule Interuniversitaire de Conseils en méthodologie.

1. POURQUOI ILLUSTRER UN TEXTE ?

Les illustrations d'un texte jouent 4 grands rôles :

1. motiver (rendre le texte plus agréable, plus attractif);
2. aider le lecteur à reconnaître le connu;
3. aider à *comprendre* de nouveaux concepts;
4. aider le lecteur à *retenir* le message.

1.1. Les illustrations motivent

Il a été démontré à maintes reprises que les illustrations

- attirent l'attention (ex.: BRYANT et al., 1980);
- dirigent l'attention et la maintiennent (ex.: BAXTER et al., 1978).

Il est évident, cependant, que l'attractivité est d'autant plus forte que l'illustration correspond à un besoin ou à un intérêt.

La recherche de la motivation à tout prix n'est pas toujours justifiée. Ainsi, pour enseigner la lecture, les illustrations peuvent, dans certains cas, constituer une arme à double tranchant. Certains enfants, en effet, retrouvent la signification des mots grâce aux seules images accompagnantes, sans faire l'effort de partir des lettres écrites, ce qui est contraire à l'objectif.

Par ailleurs, les illustrations doivent être adaptées à l'âge des sujets qui pourraient être offensés de se voir présenter des illustrations qu'ils ne jugent plus de leur âge.

1.2. Les illustrations aident à reconnaître le connu

1.2. a. L'architecture de notre connaissance

Les grandes structures de l'architecture de notre connaissance sont les règles (de grammaire, de physique, relatives aux horaires de bus, etc.) et les «scripts» (les conduites habituelles dans certaines situations, par exemple dans un restaurant, lors de l'embarquement en avion, chez le coiffeur, etc.)

Mais ces grands pans de notre connaissance sont eux-mêmes faits de blocs plus élémentaires : les *concepts*.

1.2. b. Les concepts

Un concept (LECLERCQ, 1990, chap. 6) est une structuration mentale de la réalité qui *relie* entre elles diverses composantes d'un même contenu (ex. : les légumes) telles que

- des **caractéristiques** (ex.: verts, riches en vitamines, etc.);
- des **exemples** (ex.: persil, carotte, choux, etc.);
- des **sur-classes** (ex.: aliments, végétaux, etc.);
- des **actions** qu'on peut leur appliquer (ex.: les semer, les repiquer, les arracher, les couper, les laver, les peler, les cuire, etc.);
- des **mots** (ex.: «vegetables» en anglais, «legumbres» en espagnol, et les synonymes en français : «les salades», «la verdure», «les délices du potager», etc.);

- des **définitions** (ex.: «Plantes potagères dont les graines, les feuilles, les tiges ou les racines entrent dans l'alimentation»); NB: nous ignorons la plupart des définitions des concepts que nous manipulons quotidiennement;
- les **images mentales**, c'est-à-dire des représentations picturales, iconiques, graphiques, spatiales (ex.: un homme déguisé en poireau au carnaval de Tilff, l'image de la carotte avec sa racine orange et ses feuilles vertes);
- les **épisodes**, c'est-à-dire un ensemble de faits liés à un *événement vécu*, avec son histoire, son contexte temporel et spatial (ex.: le salad-bar du mariage des Untel, le jour où j'ai semé les carottes avec mon père, l'épisode du bocal de cornichons de tante Margot, etc.). Les épisodes ont une forte composante visuelle.

1.2. c. La mémorisation visuelle

Il faudrait, cependant, se garder de croire que nous gardons une mémoire photographique des choses. En fait, nous encodons: nous ne gardons dans notre cerveau que quelques caractéristiques de l'objet vu.

Pour faire reconnaître un objet à quelqu'un par une image, il importe plus que cette image soit proche de l'encodage que cette personne a dans son cerveau plutôt que de la réalité elle-même.

Ceci explique que l'image photographique ne constitue pas forcément le meilleur moyen d'évoquer un objet précis dans l'esprit du récepteur.


Richaudeau (1981) cite les résultats suivants (d'une expérience menée au Népal) en pourcentage d'objets reconnus selon la modalité de représentation :

- dessin ombré	72	%
- photographie détournée	67	%
- dessin (ligne claire)	62	%
- dessin à-plat noir	61	%
- photographie	59	%
- dessin stylisé	49	%

1.3. Les illustrations aident à comprendre le nouveau

Dans un dictionnaire, de nombreuses définitions sont «circulaires» : elles se renvoient l'une à l'autre. C'est le cas pour les termes **liliacée**, **lys**, **aloès**, ...


ALOÈS [alob] n. m. (gr. aloë). Plante d'Afrique, cultivée aussi en Asie et en Amérique, et dont les feuilles charnues fournissent une résine amère, employée comme purgatif et en teinturerie. (Famille des liliacées.)



aloès

LILIACÉE n. f. (lat. liliaceus; de liliun, lis). Plante monocotylédone aux fleurs à six pièces périnthaires, telle que le *lis*, la *tulipe*, la *jacinthe*, le *muguet*, l'*aïl*, le *poireau*, l'*aloès*, etc. (Les liliacées forment une famille de près de 4000 espèces.)

LIS ou **LYS** n. m. (lat. liliun). Genre de



lis

liliacées à fleurs blanches et odorantes; cette fleur elle-même. ● *Fleur de lis*, meuble héraldique qui était l'emblème de la royauté en France.

Il ne sert à rien de renvoyer le lecteur à un autre terme qu'il ne comprend pas plus. Les illustrations (ici de lys ou d'aloès) permettent de rompre cette circularité (ce ping-pong sémantique), de lui donner un point d'ancrage.

On constatera que les illustrations contiennent de nombreuses informations absentes du texte et qu'il serait particulièrement fastidieux d'énumérer (ex. dans le cas de l'aloès : la tige de base a des cicatrices comme un palmier, les feuilles ressemblent à celles d'un cactus, les fleurs sont d'un rouge rappelant les digitales,...). Toutes ces relations ont d'ailleurs elles-mêmes, bien que verbales, une forte composante visuelle.

1.4. Les illustrations aident à mémoriser

On fait souvent référence aux chiffres avancés par TREICHLER (1967) :

«Nous apprenons :

- 1,0 % par le goût,
- 1,5 % par le toucher,
- 3,5 % par l'odorat,
- 11,0 % par l'ouïe,
- 83,0 % par la vue.

Les gens retiennent environ :

- 10 % de ce qu'ils lisent,
- 20 % de ce qu'ils entendent,
- 30 % de ce qu'ils voient,
- 50 % de ce qu'ils voient et entendent,
- 70 % de ce qu'ils disent,
- 90 % de ce qu'ils disent en faisant les choses.»

Malheureusement, l'auteur n'apporte pas de preuves de ces affirmations (SPENCER, 1988, 103)... et pour cause.

Il n'est en effet quasiment pas possible d'arriver à des conclusions aussi générales. Ainsi, de nombreuses recherches (voir SPENCER, 1988, 130) ont montré que le souvenir est bien meilleur pour les *mots concrets* que pour les *mots abstraits*. CRAIK et LOCKHART (1972) ont démontré que le *niveau de traitement* (l'intensité de l'activité mentale) appliqué(e) à des données au moment de la saisie ou de la mémorisation influence considérablement le souvenir. Les variations relevées par RICHAUDEAU (1981), et citées ci-avant, montrent combien est ambigu le concept même de «ce que nous voyons».

En outre, nous nous intéressons ici à ce que les individus «voient et lisent» (image + texte), catégorie non envisagée par TREICHLER.

LEVIE et LENTZ (1982) ont procédé à des méta-analyses (comparaison et synthèse de recherches diverses) concernant l'effet des illustrations sur la mémorisation. Dans toutes ces expériences, le *groupe expérimental* reçoit le *texte et des images*, alors que le *groupe témoin* n'a que le *texte*.

Dans l'étude principale de LEVIE et LENTZ, dans 45 recherches sur 46 étudiées, le rendement est en faveur du groupe expérimental (avec images), mais uniquement pour des parties du texte qui ont été illustrées, comme on pouvait s'y attendre.

D'autre part, DWYER (1967) montre que l'ampleur de l'impact de l'image varie (en ordre décroissant) selon que le «test» d'efficacité est pratiqué en demandant aux sujets

- 1) de *dessiner*,
- 2) d'*identifier* (sur dessin),
- 3) de *reconnaître les termes* corrects (par questionnaire à choix multiples),
- 4) de fournir la preuve de la *compréhension* (par questionnaire à choix multiples).



2. COMMENT CONCEVOIR LES IMAGES ?

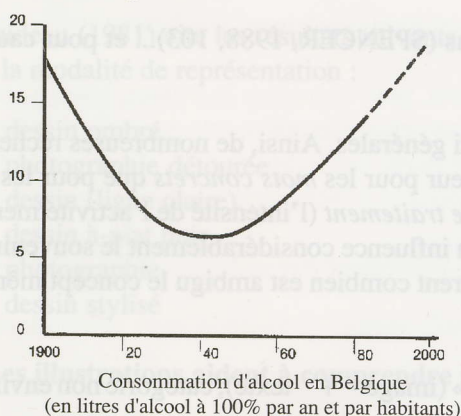
Pour qu'elle aide à retenir le message (souvent porté par le texte), une image doit avoir certaines caractéristiques. Nous avons mené des travaux expérimentaux où il s'agissait de formuler des hypothèses d'amélioration d'images de brochures existantes, puis de tester ces hypothèses. Ces travaux sont décrits ailleurs (LECLERCQ, 1990). Nous avons, à cette occasion, appliqué un certain nombre de **principes** qui sont illustrés ci-après par des extraits de ces travaux. On trouvera en bibliographie les références des brochures citées.

Principe 1 Visualiser les concepts par des objets-images.

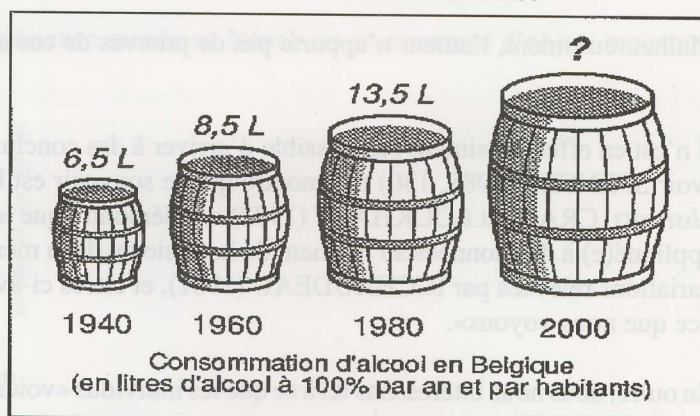
Là où les concepts sont représentés par des mots, des chiffres ou des graphiques, il faut en imaginer des représentations iconiques.

Exemple : L'évolution de la courbe de consommation d'alcool en Belgique depuis 1940 (ALCOOL QUAND TU NOUS TIENS) :

Version originale



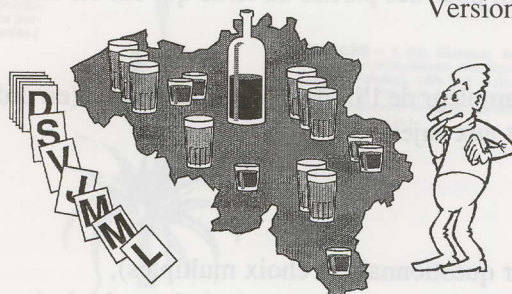
Version modifiée



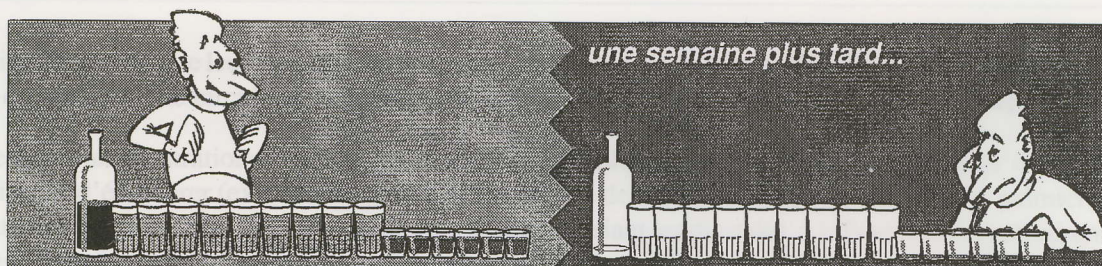
Principe 2 Créer plusieurs images pour symboliser le temps qui passe.

Exemple 1 : Dans une première version, la consommation hebdomadaire du Belge moyen (ALCOOL QUAND TU NOUS TIENS) représentait la semaine par les 7 jours du calendrier. Dans une deuxième version, on a créé **deux** dessins et un commentaire.

Version originale



Deuxième version



Exemple 2 : La présentation originale du risque 5 (l'HABITUDE) de la brochure VOTRE BEBE ET LES MEDICAMENTS ne représente pas la répétition. Une façon plus classique d'illustrer cela consisterait à dessiner *plusieurs* vignettes (où l'on voit les heures ou les jours s'écouler).



3



4



5



6

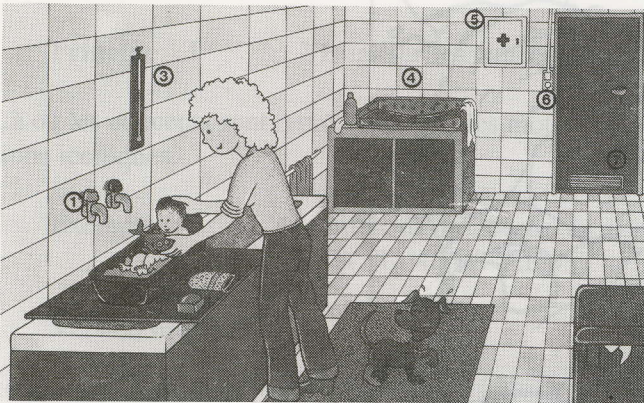


Principe 3 Isoler optiquement les éléments pertinents.

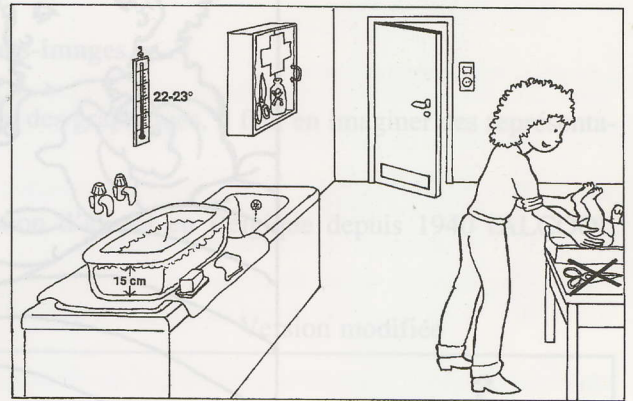
Il importe qu'ils ne soient pas confondus avec ce qui les entoure.

Exemple : version modifiée de «La salle de bains» de UN LOGEMENT SUR POUR NOS ENFANTS.

Version originale



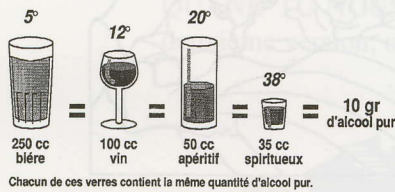
Version modifiée



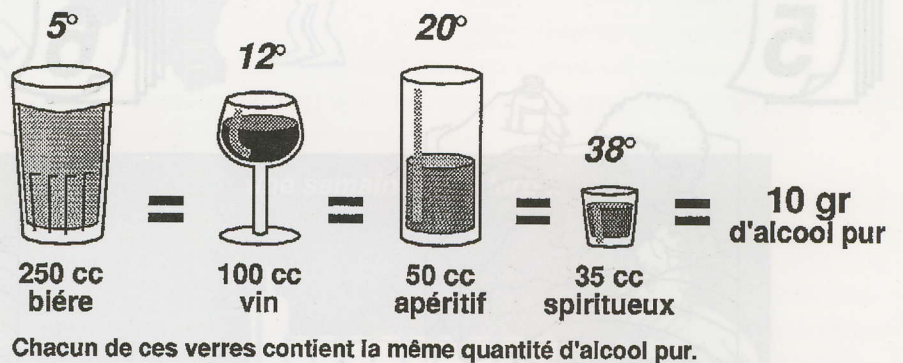
Principe 4 Agrandir les éléments pertinents (ou insister par les couleurs).

Exemple : voir Les 4 verres (à 10 g d'alcool pur) de ALCOOL QUAND TU NOUS TIENS (ci-après).

Version originale



Version modifiée

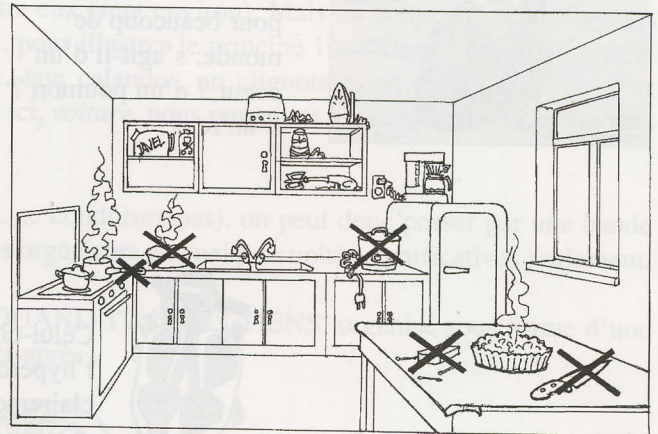


Principe 5 Désigner (ou barrer) les éléments pertinents.

Exemple 1 : «La cuisine» dans UN LOGEMENT SUR POUR NOS ENFANTS (ci-après).

Version originale

Version modifiée



Exemple 2 : Dans l'illustration de la **contre-indication**, (Brochure **VOTRE BÉBÉ ET LES MÉDICAMENTS**), la présentation du produit par une main est interprétée comme «Prenez-en». Ceci peut être combattu par une croix barrant le produit.

Version originale

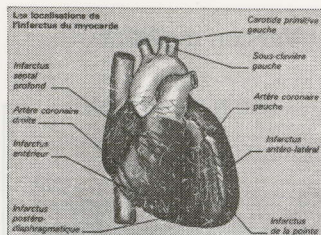
Version modifiée



Principe 6

Rendre les indices iconiques monosémiques

Exemple :



Ce genre de schéma réaliste est ambigu pour beaucoup de monde: s'agit-il d'un coeur ? d'un poumon ? d'un rein ?



Celui-ci, caricaturé à l'extrême, devient symbolique et renvoie lui aussi à plusieurs significations: veut-on parler du coeur ? ou de l'amour ? ou de cartes à jouer ?



Celui-ci, entre l'hyperréalisme et l'hypercaricatural, évoquera plus clairement l'organe du coeur.

Principe 7

Eliminer les distracteurs visuels.

Pour le risque 7 de VOTRE BÉBÉ ET LES MÉDICAMENTS, on a supprimé les fleurs (distracteur) dans la version modifiée (NB : On a aussi appliqué le principe 10).

Version originale



Version modifiée



Lors d'une expérience auprès de 20 mères, L. MERCIADRI a montré la version originale à 10 d'entre elles et la version modifiée à 10 autres, sans slogan ni texte dans les deux cas, en leur demandant «qu'a voulu dire le dessinateur ?»

Le résultat a été très nettement en faveur de la version modifiée.

Principe 8 Organiser les éléments significatifs.

Leur nombre importe moins que leur structure dans la «charge mnémonique». Il vaut mieux passer de 4 à 6 éléments si cela permet de constituer UNE organisation significative, selon le principe du **chunking** de G.A. MILLER (1956). Selon MILLER, notre mémoire à court terme (MCT) est limitée à, grosso modo, sept éléments. Devant un grand nombre d'objets à prendre en considération, le cerveau ne tiendra compte, sauf s'il fait l'effort de les transférer vers la mémoire à long terme (MLT), que de quelques-uns d'entre eux (sept environ). Mais on peut organiser plusieurs éléments pour en constituer un autre. Par exemple, ci-après, pour illustrer le principe 10, l'illustration montre trois roues, un volant, deux phares, deux portières, une plaque, une calandre, un clignotant, un pare-chocs, etc. Par «rassemblement en un gros élément» (**chunking** en anglais), ici, *voiture*, nous ramenons tous ces éléments disparates en **un seul**, ce qui facilite le travail du cerveau.

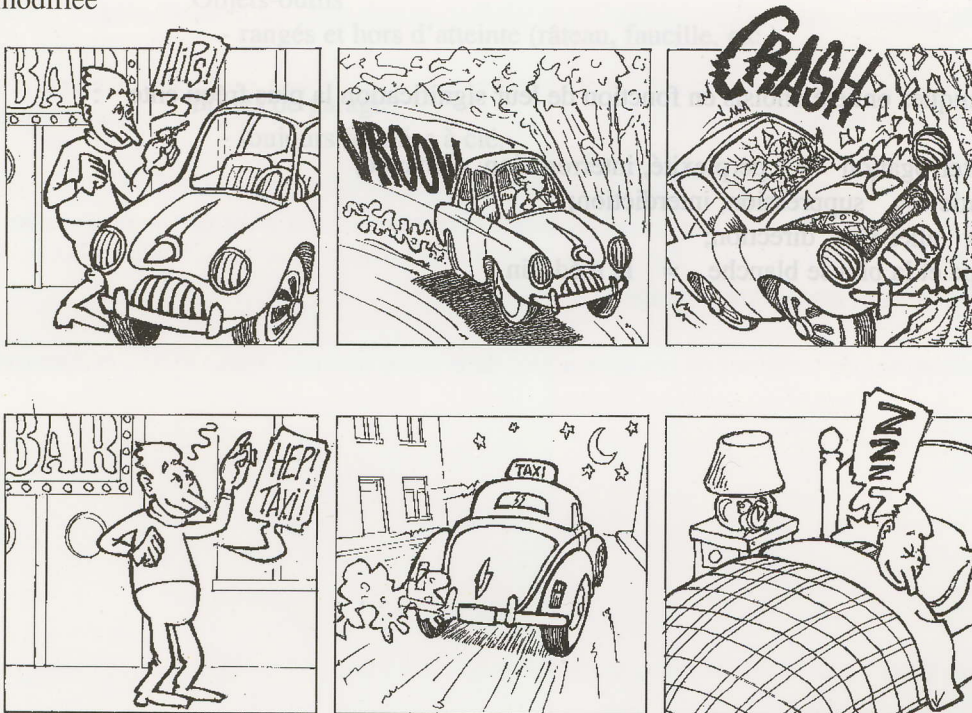
Pour illustrer un *principe* (ex. : Si vous avez bu de l'alcool, ne conduisez pas), on peut donc passer par une bande dessinée et ses dizaines d'éléments... Le cerveau du lecteur les organisera en quelques unités significatives seulement.

Exemple : Le risque d'accident dans ALCOOL QUAND TU NOUS TIENS, organisé sous forme d'une série de vignettes de bande dessinée (ci-après).

Version originale



Version modifiée



Principe 9 Respecter les sens de lecture habituels.

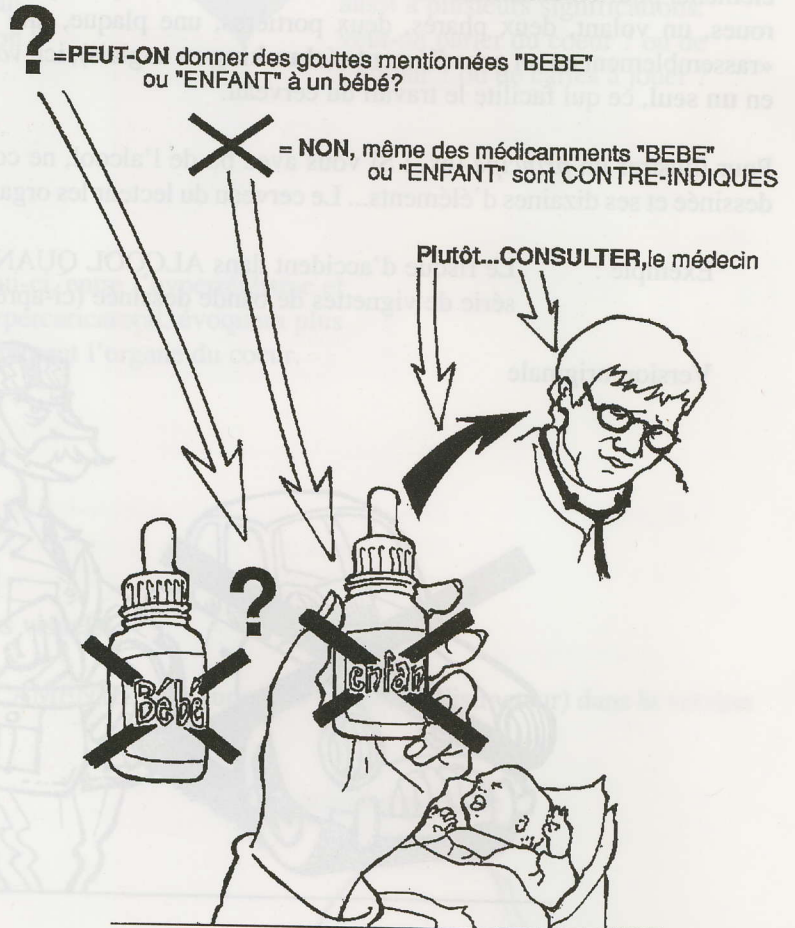
Le lecteur balaye une image depuis la gauche vers la droite, et du haut vers le bas. La disposition des images constituant un tout organisé à «lire» dans un ordre précis doit respecter cette même progression.

Exemple : voir les images (modifiées) 1 et 2 de VOTRE BEBE ET LES MEDICAMENTS (ci-après).

Dessin original



Version modifiée



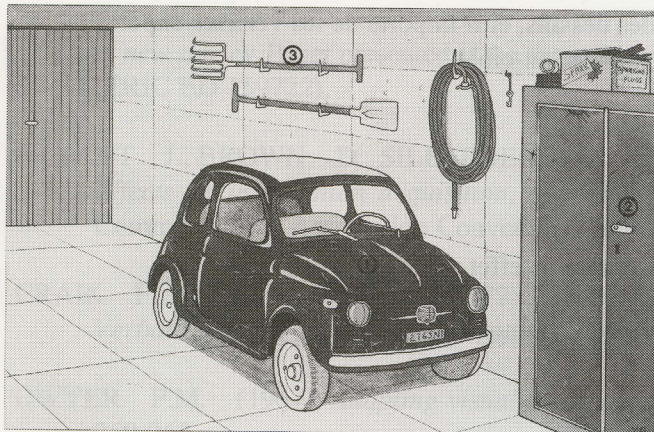
Les signifiants iconiques ont été choisis en fonction de leur signification la plus fréquente :

- le point d'interrogation = perplexité, interrogation, demande;
- la croix aplatie = suppression, interdiction;
- la flèche = aller vers, direction;
- le stéthoscope et la blouse blanche = le médecin.

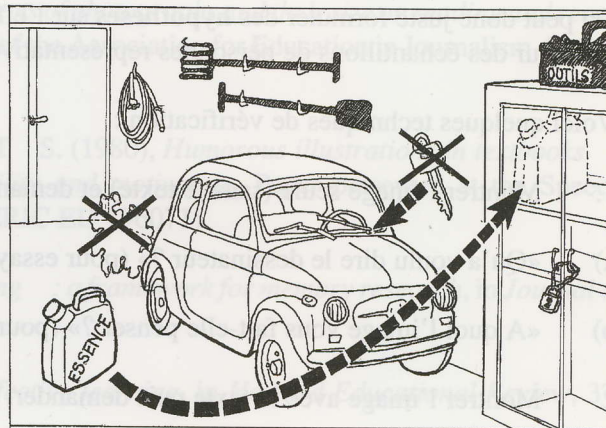
Principe 10 Encoder le mouvement.

Exemple : Le déplacement du bidon dans le garage de UN LOGEMENT SUR POUR NOS ENFANTS..
NB : La visualisation des gaz d'échappement relève du principe 1 et la croix sur ces mêmes gaz du principe 5.

Version originale



Version modifiée



GARAGE ET PIECES DE RANGEMENT

Automobile

- enlever les clés de contact;
- ne jamais laisser tourner le moteur (risque d'intoxication).

Produits toxiques

- mettre sous clé et hors d'atteinte (produits ménagers et d'entretien, insecticides);

Objets-outils

- rangés et hors d'atteinte (râteau, faucille, etc.).

Portes de garage

- toujours fermées à clé.

La plupart des illustrations de cette brochure ont été redessinées pour la clarté de l'exposé. Graphiste : Philippe Marschal.

3. COMMENT VÉRIFIER L'IMPACT DE L'IMAGE ?

L'application de principes ne garantit nullement le succès de l'encodage iconique. Le talent joue un rôle énorme. En outre, il est d'autant plus difficile d'imaginer les réactions de novices quand on est soi-même expert du sujet.

On peut donc juste formuler des **hypothèses** sur l'efficacité des dessins, et il importe de les **vérifier** expérimentalement sur des échantillons de personnes représentatives de la population-cible.

Voici quelques techniques de vérification :

1. Montrer l'image seule (sans le texte) et demander
 - a) «Qu'a voulu dire le dessinateur ?» (pour essayer de déterminer l'effet principal)
 - b) «A quoi l'image vous fait-elle penser ?» (pour appréhender les effets «secondaires»)
2. Montrer l'image avec le texte puis demander, plus tard
 - a) «Que contenait la brochure ?»

A chaque fois que la personne utilise les expressions «On voyait que» ou «On montrait que», on code: apport de l'image.

A chaque fois que la personne utilise les expressions «On disait que» ou «La brochure parlait de», on code: apport du texte.

- b) «Et l'image, que montrait-elle ?»
«Et le texte, que disait-il ?»

Ce sont deux questions «de relance» qui peuvent être posées après une première réponse de la personne.

3. Demander à la personne de dessiner «ce qu'elle a vu» ou «le concept» qui a été illustré.
4. Demander à la personne d'identifier par des mots des éléments d'une image, ou de commenter une image donnée.
5. Répondre à une question posée à propos d'une image.
6. Demander de reconnaître l'image vue parmi plusieurs autres (mais cela n'est pertinent que dans certains cas).
7. Compléter (par dessin) une partie d'image.

On trouvera des illustrations de certaines de ces techniques dans notre ouvrage *Audio Visuel et Apprentissage*, 1990, Chapitre 6.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAXTER W., QUARLES R. & KODAK H. (1978), *The effects of photographs and their size on reading and recall of new stories*. Paper presented at the annual convention of the Association for Education in Journalism, Seattle (ERIC ED 159722).
- BRYANT J., BROWN D., SILBERBERG A. & ELLIOT S. (1980), *Humorous illustrations in textbooks : Effects on information acquisition, appeal, persuasibility and motivation*. Paper presented at the Speech Communication Association Convention, New York (ERIC ED 196071).
- CRAIK F. et LOCKHART R. (1972), *Levels of processing : a framework for memory research*, in *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.
- DWYER F.M. (1967), *Adapting visual illustrations for effective learning*, in *Haward Educational Review*, 37, 250-263.
- LECLERCQ D. (1990), *Audio Visuel et Apprentissage*, Notes de cours, STE, Université de Liège, 250 p.
- LEVIE W. et LENTZ R. (1982), *Effects of text illustrations : a review of research*, in *Educational Communication and Technology Journal*, 30, 195-232.
- MILLER G.A. (1956), *The Magical Number Seven, Plus or Minus Two*, in *Psychological Review*, vol. 63, 81-97.
- RICHAUDEAU F. (1979), *Conception et production des manuels scolaires, Guide pratique*, Paris, UNESCO, RETZ, 290 p.
- Service Qualité de la vie, Ville de Liège, Brochure «ALCOOL QUAND TU NOUS TIENS».
- Service Education pour la Santé de la Croix Rouge de Belgique, Centre Anti Poisons, ONE, Brochure VOTRE BEBE ET LES MEDICAMENTS.
- Service Education pour la Santé de l'ONE, Brochure UN LOGEMENT SUR POUR NOS ENFANTS.
- SPENCER K. (1988), *The psychology of educational Technology and Instructional Media*, London : Routledge.
- TREICHLER D.G. (1967), *Are you missing the boat in training aids?*, in *Film and AV Communication*, 1, 14-16.

La plupart des illustrations de cette brochure ont été redessinées pour la clarté de l'exposé. Graphiste : Philippe Maréchal.

INFORMATIONS :

aps

MICHEL DEMARTEAU
SART-TILMAN
BÂTIMENT B23
4000 LIEGE
041/56.28.97

CONCEPTION : AGENCE A3 / LIEGE