

# Le traitement de l'information

## 2.1. Un modèle d'apprentissage

Au Salon des apprentissages individualisés et personnalisés de Nantes (7) Jean Berbaum (11) nous avait présenté, de façon schématique (schéma 9) « un modèle d'apprentissage », synthèse aussi de recherches diverses et de ses travaux en cours.

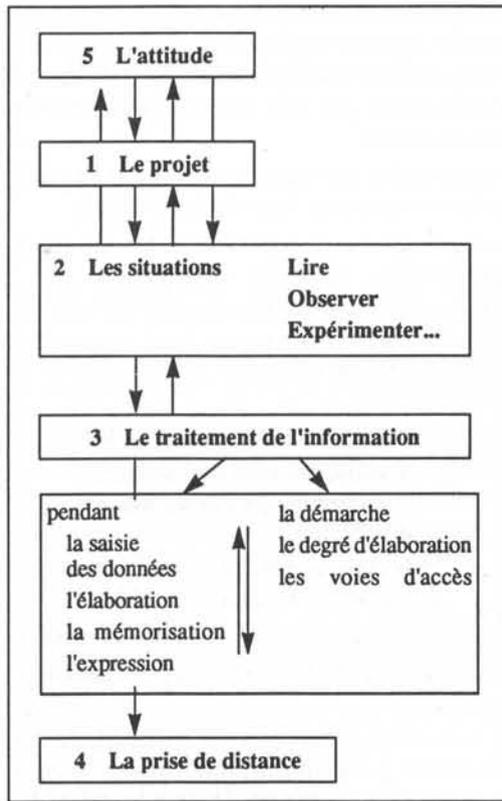


Schéma 9 : Un modèle d'apprentissage selon J. Berbaum

« [...] les fonctions qui viennent d'être distinguées ne sont pas à considérer simplement comme se succédant nécessairement dans cet ordre, de manière linéaire. Comme dans le cas de la relation projet-situation, nous avons affaire à une relation circulaire entre les fonctions perception-raisonnement-expression. On

sait que la perception suppose des connaissances antérieures et un raisonnement, que le raisonnement lui-même suppose des données perçues et des données connues au préalable.

L'apprentissage semble bien être basé sur des relations en boucle de ce type. Il doit être considéré comme le résultat d'une succession d'échanges conduisant à une acquisition de savoir, savoir-faire, savoir-être par des approximations successives, par des corrections progressives. Nous sommes loin d'une acquisition par des étapes qui correspondraient à des états atteints une fois pour toutes. Une formation qui veut se baser sur la réalité de l'apprentissage devra éviter de tomber dans un tel travers. Elle devra permettre de constants retours en arrière, elle devra donner les occasions d'une construction progressive du savoir par l'apprenant lui-même (11). »

Le point de départ, disait-il, c'est une intention : l'existence **d'un projet**. Puis on trouve **des situations** qui sont lire, observer, exprimer, expérimenter... que l'apprenant se donne, utilisées dans un ordre variable.

Vivant ces situations, au cours de l'apprentissage, le projet peut être remis en cause ou affiné. Face à toute situation se déroule **le traitement de l'information**, habituellement en trois phases (schéma 10) : **la saisie des données - l'élaboration des données - la mémorisation et l'expression**.

Quelles que soient les situations, c'est toujours le même mode de traitement. Après la phase du traitement de l'information, il y a la phase de **prise de distance**. L'apprenant maîtrisera son apprentissage, sa nouvelle représentation mentale quand il se donnera une manière de faire qui lui sera propre. Il prendra alors de la distance par rapport à ce qu'on lui aura présenté.

Quant aux **attitudes** de l'apprenant qui doivent se situer en amont du projet, elles doivent être favorables pour que le processus se déroule bien. Ce qui signifie pour l'apprenant : avoir une bonne image de soi, avoir une attitude positive à l'égard du contenu, à l'égard des situations choisies, avoir une attitude réceptive

(11) J. Berbaum, professeur en Sciences de l'Éducation Grenoble II, auteur de *Un programme d'aide au développement de la capacité d'apprentissage* où ce modèle est développé.

accueillante : « je n'apprends jamais seul mais de quelqu'un » .

## 2.2. Trois dimensions

Mettons maintenant l'accent sur ce traitement de l'information pour lequel J. Berbaum nous a apporté des précisions intéressantes.

Ce traitement s'exerce selon trois dimensions pour les trois phases représentées schéma 10 : **la DÉMARCHE - le DEGRÉ D'ÉLABORATION - les VOIES D'ACCÈS.**

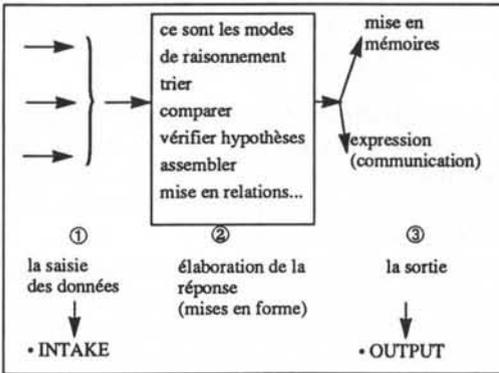


Schéma 10 : Les trois phases du traitement.

### 2.2.1. La démarche

Il y a une manière de caractériser les démarches et d'en faire une typologie en faisant la différence, voire l'opposition, entre les deux composantes de couples :

	démarches
réflexion-impulsivité	globale-analytique
centration-balayage	inductive-déductive
etc.	linéaire-spiralée

### 2.2.2. Le degré d'élaboration

A partir de la saisie des données les uns et les autres n'élaborent pas au même niveau. On peut en distinguer trois :

- **la description** pour ceux qui en restent aux faits ;
- **l'explication** pour ceux qui établissent des relations entre les faits ;
- **l'interprétation** pour ceux qui vont jusqu'au sens, qui cherchent les déterminants des relations ; ils sont alors capables de les appliquer à des situations nouvelles.

### 2.2.3. Les voies d'accès

Il y a les diverses modalités : l'auditif, le visuel, le tactile, le gustatif, le kinesthésique... par lesquelles passent les messages mais aussi trois voies à utiliser le plus possible à la fois :

- **apprendre par tête** : c'est apprendre par le raisonnement,
- **apprendre par cœur** : c'est apprendre par le rythme avec temps forts et temps faibles,
- **apprendre par corps** : c'est apprendre par le mouvement.

Par exemple, le comédien apprend son rôle par ces trois voies. Il faut penser aussi aux apprentissages de type conscient, semi-conscient et inconscient :

- **la voie du conscient** : on peut distinguer
  - ↗ le conscient rationnel sollicitant l'hémisphère gauche de manière privilégiée.
  - ↘ le conscient intuitif sollicitant davantage le droit.

- **la voie du semi-conscient** : c'est la suggestion
- **la voie de l'inconscient** : c'est le conditionnement.

Il nous faut penser aux croisements de ces modalités qui peuvent présenter des intérêts mais aussi des dangers : blocages, aveuglement, non-communication... Quel parcours sera le plus opérationnel ?

A propos de **la phase d'élaboration** (schéma 10) et du modèle cybernétique pour le cerveau (schémas 7 et 8), nous avons trouvé par ailleurs des précisions éclairantes de Louis Not sur ce traitement (3). Elles nous font apparaître :

- comment se traitent les informations après la saisie,
- comment peut se faire la production d'information (sortie-output), mais aussi :
- comment se situent alors dans ces processus complexes trois formes différentes d'apprentissage.

« a) Les informations arrivent au sujet par différents canaux (optique acoustique, etc.).

b) Elles sont décodées et traitées d'abord à partir de schèmes de représentations et d'actions tenus en mémoire ; ce traitement entraîne une accommodation des schèmes assimilateurs qui reviennent ainsi modifiés en mémoire (première forme d'apprentissage).

c) Le traitement des informations en produit de nouvelles qui peuvent être :

– projetées dans le milieu extérieur où elles produisent des effets qui constituent de nouvelles informations, revenant en traitement (expérience) ;

– mentalement renvoyées en traitement : c'est le feed-back définissant la réflexion (retour de la pensée sur elle-même) ;

– stockées en mémoire où elles enrichissent le capital cognitif (seconde forme d'apprentissage).

d) Ces nouvelles informations peuvent donner lieu à la construction d'informations prolongeant les précédentes sous forme de moyens d'intervention (règles, formules, algorithmes, etc.), avec les mêmes possibilités que ci-dessus (expérience, réflexion, mémorisation) et débouchant sur des activités pratiques (troisième forme d'apprentissage). »

**L. Not**