

## LA DEGRADATION DES HABLETES

Le 30 Novembre 1998

{Licence STAPS 98-99. C1-M3. Cours de Jean BERTSCH}

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>2</b>
<b>1. LE RETRECISSEMENT DU CHAMPS DES HABLETES.....</b>	<b>2</b>
<u>1.1. Une proposition de réponse.....</u>	<u>3</u>
<b>2. LA REDUCTION DES POSSIBILITES D'ACQUISITION.....</b>	<b>3</b>
<b>3. LA NON-RETENTION.....</b>	<b>3</b>
<u>3.1. La mémoire.....</u>	<u>3</u>
3.1.1. Apprentissage et mémoire.....	3
3.1.2. Structure de la mémoire.....	4
3.1.2.1. La mémoire sensorielle à court terme (MSCT).....	4
3.1.2.2. La mémoire à court terme (MCT).....	4
3.1.2.2. La mémoire à long terme (MLT).....	4
3.1.2.3. Mémoire épisodique et mémoire sémantique.....	5
3.1.3. Organisation des processus mnésiques.....	5
3.1.3.1. Stockage - codage.....	5
3.1.3.2. Les interférences.....	6
3.1.4. Rappel et reconnaissance.....	6
3.1.4.1. Le seuil infraliminaire ou subliminal.....	6
<b>4. L'OUBLIE EN MCT.....</b>	<b>6</b>
<u>4.1. L'oubli par estompage ou théorie du déclin de la trace.....</u>	<u>7</u>
<u>4.2. L'oubli par interférence.....</u>	<u>8</u>
4.2.1. L'interférence rétroactive.....	8
4.2.2. L'interférence proactive.....	8
<u>4.3. L'interférence par similarité.....</u>	<u>8</u>

4.4. L'oubli par contextualisation..... 8

## **INTRODUCTION**

Les mécanismes de dégradation sont-ils identiques aux mêmes mécanismes d'acquisition ou bien sont-ils au contraire différents ?

En terme de dégradation, on peut entrevoir trois formes :

- le rétrécissement du champs des habiletés,
- la réduction des possibilités d'acquisition,
- la non-rétention ou l'oubli.

### **1. LE RETRECISSEMENT DU CHAMPS DES HABILETES**

La dégradation devient le produit de l'acquisition. Cela se produit quant l'acquisition est poussée à son maximum. Le problème est lié au fait que lors de l'apprentissage, on cherche à ce que le sujet devienne le plus performant possible pour une tâche donnée, ce qui sous-entend que l'on restreint les tâches secondaires. C'est un problème lié à la spécificité qui est une contre partie l'automatisation. Pask (1975) a défini un niveau optimum de l'habileté pour lequel au-dessous d'un certain seuil, le niveau d'automatisation n'est pas suffisamment développé pour prétendre à une réussite mais qu'au delà d'un certain seuil, il n'est plus possible d'élargir le champ des tâches. Pour répondre à de nouvelles tâches, il va transférer ses automatismes sur des procédures qui réclament d'autres formes d'acquisition. Celui-ci transfère une réponse qu'il détient à travers ses automatismes qui ne convient pas à cette nouvelle situation. Ceci est d'autant plus vrai pour les habiletés fermées. Ce sont des réponses stéréotypées qui ne conviennent pas ce qui implique une procédure inadaptée à la tâche. Une tâche hyper-répétée devient un stéréotype. Il convient cependant de distinguer l'automatisme du stéréotype qui, lui, est une action qui se répète quelles que soient les conditions d'exécution.

Ex : passage de la conduite à gauche à la conduite à droite dans une voiture.

Tout ce qui est hyper-automatisé (taylorisé) amène à des comportements que l'on appelle des tics comportementaux. C'est un rétrissement du champ de l'habileté. C'est comportements ultimes sont d'autant plus fréquent que l'on se trouve éloigné de la dernière séance de sommeil. La fatigue influence ce genre de comportement.

Ce premier point implique des situations nouvelles.

### 1.1. Une proposition de réponse

Bien qu'il soit difficile de destéréotyper ces problèmes, il faut se replacer face à des tâches nouvelles qui exigent des réponses nouvelles afin de changer les habitudes. Il faut donc faire varier les situations (stage des pilotes d'avion en laboratoire).

## **2. LA REDUCTION DES POSSIBILITES D'ACQUISITION**

La conséquence première à partir du moment où le champ de l'habileté est rétrécie, est que cela empêche d'apprendre de nouvelles habiletés. Cela limite d'autres formes d'apprentissage dans la mesure où l'on a tendance à se réfugier derrière celles précédemment apprises. Même lorsque ces tâches se rapprochent, le transfert reste difficile. On retrouve ce genre de problèmes pour :

- les personnes vieillissantes,
- les situations nouvelles,
- modification d'appareillage.

Ce deuxième point implique de désapprendre, ce qui est virtuellement impossible.

## **3. LA NON-RETENTION**

On étudiera ce point d'une part à travers la mémoire et d'autre part à travers les processus d'oubli.

- Le premier point est lié à un dysfonctionnement de la mémoire.
- Le second point au non souvenir de quelque chose qui a été intégré mais qu'on ne peut faire resurgir.

### 3.1. La mémoire

#### 3.1.1. Apprentissage et mémoire

Tout ce qui est appris, tout apprentissage, toute acquisition est consigné en mémoire, c'est à dire au niveau haut du système nerveux. Le système nerveux semble avoir une capacité illimitée mais nos possibilités de mise en fonctionnement sont perfectibles. Il y a apprentissage lorsqu'un organisme placé plusieurs fois dans une même situation, modifie sa conduite de façon systématique et de façon relativement durable dont on admet par définition qu'il est fixé dans la mémoire (Erlich 1975). C'est la mémoire qui donne un sens à l'apprentissage.

Lieury (1981) a défini la mémoire comme la capacité de restituer l'information contenu dans un message en l'absence de celui-ci ou de reconnaître cette information parmi d'autres messages.

- Par restituer, il faut entendre que la difficulté première est de faire revenir, de récupérer les connaissances stockées.

- Par reconnaissance, il s'agit de retrouver la bonne information.
- On retrouve cette différence entre une dissertation et un QCM.
- Dans le premier, il faut récupérer les informations.
- Dans le second, il faut les reconnaître.

### 3.1.2. Structure de la mémoire

La mémoire n'existe pas en terme de lieu anatomique. Pas d'organe anatomique qui s'appelle la mémoire. Elle est dispersée dans tout l'ensemble du système nerveux. Elle n'obéit pas à un principe géographique car c'est une fonction. Si on devait définir des stades hypothétiques de la mémoire, on en reconnaît trois.

#### 3.1.2.1. La mémoire sensorielle à court terme (MSCT)

C'est la mémoire des sens au niveau de la perception. Elle a une capacité de stockage illimitée en quantité mais d'une durée de vie très courte de l'ordre de la demi seconde à la seconde.

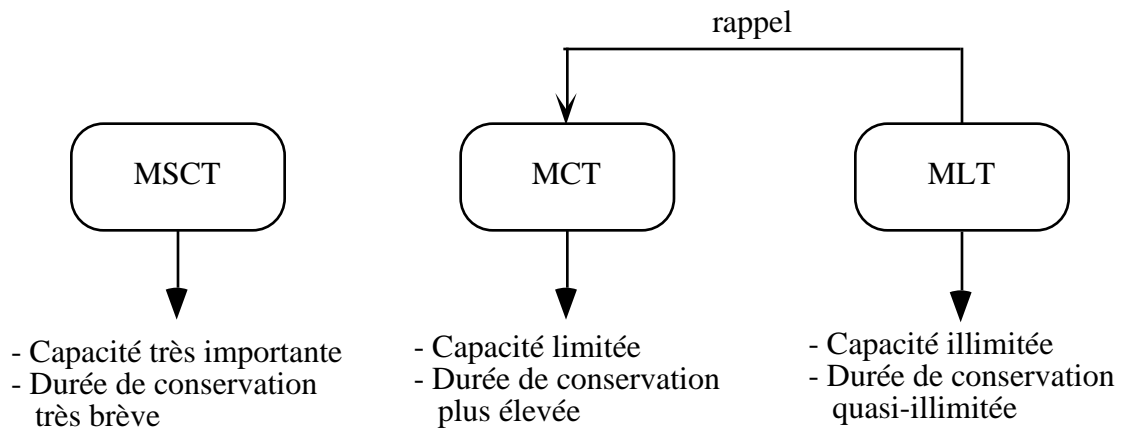
Elle intègre tout sans discernement.

#### 3.1.2.2. La mémoire à court terme (MCT)

La mémoire à court terme encore appelée mémoire de travail est notre seconde mémoire et survient en conséquence après la mémoire sensorielle. Si au bout d'une seconde, on possède encore les éléments captés par la MSCT, c'est qu'on est passé dans la MCT. Sa capacité est très limitée et ne peut contenir que 7 ou 8 informations pendant une trentaine de secondes, c'est à dire une représentation signifiante pour le sujet avant le stockage à un niveau ultérieur avec lequel elle communiquerait par un canal à capacité limité. Cette capacité de traitement peut-être dépassé grâce à une organisation de type hiérarchique des informations sous forme de "chunks". Le chunking permet de donner du sens (stratégie) pour réduire la charge en mémoire à court terme. On peut penser au moyen mnémotechnique ou au regroupement des numéros de téléphone. Le chunking est donc une opération de réduction.

#### 3.1.2.2. La mémoire à long terme (MLT)

Sa capacité est illimitée à priori, donc normalement l'oubli ne devrait pas exister. C'est à son niveau que s'effectue le stockage à long terme. L'information y resterait stockée définitivement.



- La fonction rappelle : toutes les informations stockées à long terme repasse obligatoirement par la MCT.

Opération de stockage signifie que la mémoire est structurée à la fois de manière qualitative et quantitative, ce qui implique que la mémoire sera d'autant plus efficace que celle-ci sera rangée. C'est l'entrée qui conditionne la sortie et non le fait de faire fonctionner la mémoire.

L'aspect conscient de la MLT est moins évident que la MCT ou mémoire de travail.

### 3.1.2.3. Mémoire épisodique et mémoire sémantique

Les éléments que l'on met en mémoire sont-ils séparés ou au contraire rassemblés ?

La mémoire épisodique : qui se souvient des épisodes de la vie à un moment donnée. Fonction qui par association reconstruit de proche en proche l'élément recherché.

La mémoire sémantique : l'élément, la connaissance qu'il faut se souvenir. Mémoire des concepts, des contenus de ce qu'on étudie. Formalisation des choses.

Tulving (1976) suppose qu'il existe deux systèmes de mémoire.

L'une épisodique impliquée dans le stockage et la récupération d'informations portant sur des expériences particulières et concrètes.

L'autre, la mémoire sémantique concernant l'utilisation et la rétention d'une connaissance générale.

### 3.1.3. Organisation des processus mnésiques

#### 3.1.3.1. Stockage - codage

Le stockage (entrée) a pour fonction le codage et le reclassement de l'information en mémoire. Le codage est reconnu mais pas d'un point de vue neurophysiologique.

La récupération qui a pour fonction la recherche de l'information afin de la rendre réutilisable. C'est capitale car cela conditionne le fait de se souvenir ou non.

Le stockage dans la MLT serait permanent mais la récupération ne pourrait s'effectuer sous deux conditions :

- bonne entrée = bon stockage,
- bonne restitution.

### 3.1.3.2. Les interférences

Elles peuvent être proactives ou rétroactives.

Les interférences proactives sont plus puissantes et permettent d'expliquer l'inhibition de certains apprentissages par la mémoire d'apprentissage antérieure. C'est le problème du dernier numéro de téléphone appris dont on ne se souvient pas ; le numéro précédent étant toujours activé. Des choses stockées gênent. Il faut classer dans cette catégorie, les défauts permanents, les mauvais gestes dus à des apprentissages défectueux et qu'il est difficile de corriger.

Les interférences rétroactives sont de nouveaux apprentissages qui vont obturer des choses précédentes. C'est le plus frais qui reste.

### 3.1.4. Rappel et reconnaissance

C'est la récupération de l'information (cf : schéma précédent, ligne de "rappel").

La situation de rappel figure la recherche de l'information de telle manière à aller chercher dans le cortex des informations qui sont à l'intérieur. Rappel ==> recherche de l'information. Cela consiste à revoir, à aller rechercher l'information pour réactiver la mémoire (ex du QCM).

#### 3.1.4.1. Le seuil infraliminaire ou subliminal

Opérations qui consistent à être exposé à l'information mais dont on n'a pas conscience. En dessous du seuil détectable par le cortex (ex de messages dans la publicité). Ce sont pourtant des informations qui sont stockées et corrélées avec les autres donc en interactions.

## 4. L'OUBLIE EN MCT

L'oubli représente un paradoxe puisque les systèmes de mémoire notamment à long terme ont des capacités quantitatives et de temps importantes. Ainsi, l'oubli ne devrait pas exister. Cependant, l'oubli n'est pas du à la structure mais plutôt à la manière dont sont stockées les informations.

Il existe aussi l'oubli au niveau de la MCT. Cela peut paraître étrange puisque celle-ci est une mémoire de transition, carrefour de toutes les informations issues des autres mémoires (celles qui entrent et celles qui

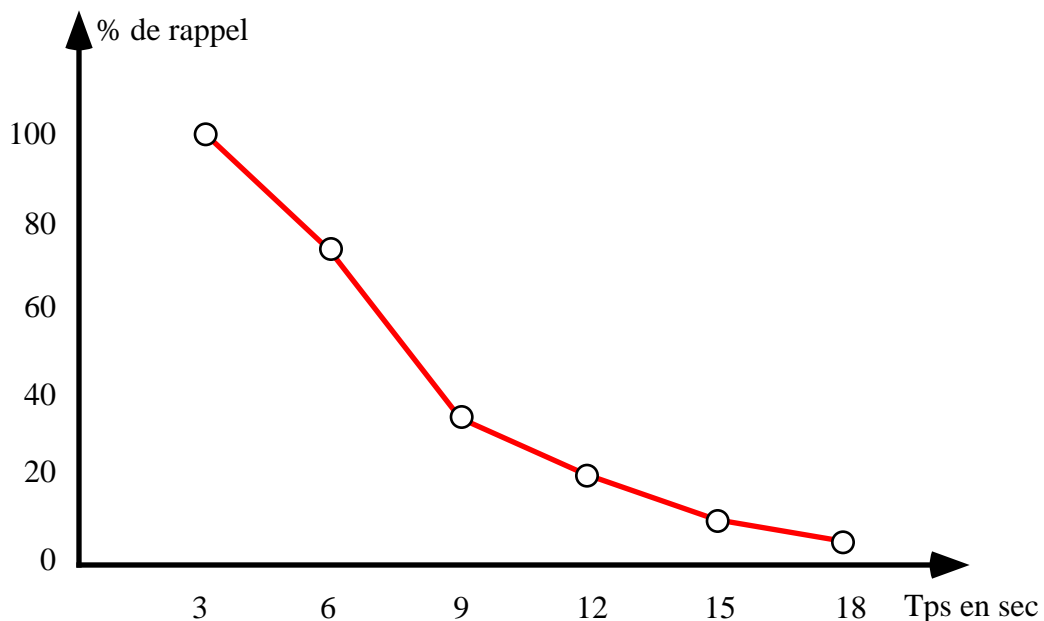
ressortent) et dont le rôle est de maintenir actif une quantité limitée d'informations nécessaires à l'exécution des actions en cours. Elle doit en conséquence par définition "oublier" le plus rapidement possible toutes informations qui n'ont pas un rôle primordiale. De plus, nous savons que le processus d'autorépétition permet de maintenir l'information active dans la MCT aussi longtemps que nécessaire, permettant au besoin de contourner le problème de l'oubli.

#### 4.1. L'oubli par estompage ou théorie du déclin de la trace

C'est l'idée que quelque chose s'efface. L'oubli par estompage est fonction du temps qui s'écoule entre la présentation d'un item et son rappel. Durant ce délai, il se produirait un affaiblissement, un estompage de la trace mnémomique de l'information traitée. Conséquemment, les traces mnémomiques ne seraient pas suffisamment fortes pour permettre un rappel efficace. Le temps joue le rôle d'un affaiblisseur de l'information.

Brown et Peterson présentent à des sujets un petit nombre d'items à garder en mémoire, par exemple trois consonnes. Cette brève représentation qui dure environ une seconde est suivie après un délai de trente secondes de restituer les trois consonnes. Durant ce délai, le sujet doit exécuter une tâche dite de distraction pour éliminer l'autorépétition. Une tâche typique consiste à compter à rebours d'un nombre donné.

Au résultat, on s'aperçoit que l'estompage est fonction du temps et que plus le temps s'écoule plus l'estompage devient important. Le pourcentage de rappel correct décroît régulièrement en fonction de l'allongement du délai entre la présentation des items et le rappel. Après 18 secondes l'information est pratiquement effacée de la MCT.



Il est surprenant que l'oubli de ces trois lettres soit si rapide. La MCT apparaît alors comme une structure peu efficace. Cependant, on a fait ce qu'il fallait pour la perturber. Murdock (1961) a démontré qu'à partir du moment où l'on donnait du sens à la MCT aucun oubli n'était observé. L'oubli serait moins rapide si les items en mémoire forment des chunks. L'information doit donc posséder un sens ou bien on doit s'efforcer de lui donner un sens pour quelle soit déterminée en MLT. Nous sommes nous mêmes les artisans de notre mémoire.

Enfin et suite aux expériences, les sujets ont reconnu que malgré le fait du décompte obligatoire, ils essaient de s'autorépéter les trois consonnes bien qu'on leur ait demandé de ne pas le faire.

## 4.2. L'oubli par interférence

C'est l'idée que quelque chose vient contrarier. On reconnaît l'interférence proactive et rétroactive.

### 4.2.1. L'interférence rétroactive

Les informations se télescopent et certaines informations vont empêcher le souvenir de certaines autres informations. L'oubli par interférence se produit parce que la mémoire a une capacité d'emmagasinage limitée. Lorsque cette capacité est atteinte, l'arrivée de nouveaux messages élimine les items déjà en mémoire, de façon à permettre le traitement en MCT de ces nouveaux items. Ce sont donc les derniers items qui chassent les autres. Tout ce qui est présent a plus de valeur que ce qui est ancien.

### 4.2.2. L'interférence proactive

Ce sont les premières informations, c'est à dire les plus anciennes qui bloquent l'introduction de nouvelles informations. C'est donc le mécanisme inverse et qui évoque la primauté (premier arrivé, premier servi). L'individu dans ce cas là est rétif à de nouveaux items. En APS, changer le geste technique est souvent difficile.

## 4.3. L'interférence par similarité

Cette interférence est un phénomène de confusion qui se produit lorsque les informations sont trop semblables. Il vaut mieux que les informations soient totalement distinctes sinon elles se gênent.

## 4.4. L'oubli par contextualisation

Le contexte dans lequel est établie une situation joue un rôle important dans le phénomène de restitution. La restitution dans un même contexte entre l'entrée et la sortie est importante. Cela revient à dire qu'on se souvient bien dans certaines conditions et moins bien dans d'autres conditions.