

Mémoire sémantique et mémoire épisodique = mémoire déclarative. Peut s'actualiser sous forme de langage ou d'images mentales. Constitue les savoirs. Systèmes explicites.

I. Distinction mémoire épisodique mémoire sémantique

A. Mémoire sémantique

- « Je sais » : connaître le présent
- Connaissances générales et abstraites sur la signification des concepts
- Permet de donner une signification aux événements vécus en les comparant à ceux stockés en mémoire épisodique
- Replacer les événements vécus dans un contexte spatio-temporel
- Jugement de familiarité

B. Mémoire épisodique

- « Je me souviens » : conscience auto-noétique (revivre mentalement un épisode passé). Implique la production de détails contextuels.
- informations sur des expériences concrètes dans un lieu et à un moment précis.
- Caractère prospectif : « je me souviens que j'ai un rdv demain »
- Oubli plus facile
- Implique la mémoire sémantique : se souvenir implique toujours l'intervention d'un savoir sémantique alors que savoir n'implique pas se souvenir.

II. La mémoire sémantique

A. Collins & Quillian

Notion de réseau sémantique hiérarchique : les concepts sont les nœuds du réseaux, reliés par des liens d'inclusion de classe. Chaque nœud hérite des propriétés des nœuds plus hauts dans la hiérarchie : on retrouve les propriétés d'un concept en remontant la hiérarchie. Donc seule la distance devrait déterminer le temps de vérification d'une phrase (un canari est un oiseau). Mais :

- effets d'inversion de classe (décider si cheval = animal < cheval=mammifère)
- effet de représentativité (pour deux concepts de niveaux équivalents mais de fréquences différentes la réponse est plus facile)

B. Smith, Shoben & Ripp

Un concept est caractérisé par un ensemble de traits sémantiques de deux types :

- Traits définitionnels indispensables à la définition du concept
- Traits spécifiques appartenant à une catégorie et non indispensables à la définition du concept.

Aujourd'hui notion de primitive sémantique : la signification d'un mot est analysable sous la forme d'un ensemble de primitives sémantiques. Les mots diffèrent par au moins 1 primitive sémantique.

C. Collins & Loftus

La mémoire sémantique est un réseau non hiérarchique de concepts reliés par 4 types de liens :

- Relations conceptuelles
- Relations d'appartenance catégorielle (inclusion)
- Relations de possession
- Relations de capacité

Explique bien les effets de distance sémantique et d'amorçage via la diffusion de l'activation.

III. La mémoire épisodique

A. Caractéristiques et fonctionnement

Parfois appelée mémoire autobiographique.

- Récent sur le plan phylogénétique et ontogénétique (sommet de la pyramide de Tulving)
- Voyage mental dans le temps subjectif
- Toujours une reconstruction : importance du self

Fonctionnement avec une perspective constructiviste :

- Encodage : efficace grâce à l'élaboration, qui inclut des détails contextuels donnant la spécificité. Les traits encodés sont ensuite reliés : 1 épisode = pattern de traits + liens
- Consolidation par des réactivations internes (on y repense) ou externes (on relit un cours).
- Récupération par activation de traits puis diffusion.

B. Distorsions

Mettent bien en évidence la reconstruction. On demande aux sujets d'apprendre une liste de mots tous fortement reliés sémantiquement à un mot cible. Puis tâche de rappel ou de reconnaissance. 55% des sujets rappellent le mot cible et 72% le reconnaissent.

Caractéristiques des faux souvenirs :

- Confiance assez élevée du sujet : impression d'une recollection consciente plutôt qu'un sentiment de familiarité.
- Les sujets ont confiance pour attribuer une source
- Persiste même après des délais de 24 à 48h
- Moins de détails sensorio-perceptifs

Explication : problème de monitoring de la source.

Facteurs affectant la production de faux souvenirs :

- L'âge

augmentent

diminuent

La suggestion

- La fréquence élevée des mots
- L'association entre les stimuli

- La répétition chez les personnes âgées
- Le contexte visuel
- Les émotions
- La présentation visuelle (vs auditive)
- Le nombre et la vitesse de présentation

Mémoire et compréhension de textes

La lecture suppose :

- Décodage
- Mise en correspondance des mots avec les entités mentales correspondantes
- Analyse syntaxique des infos
- Accès aux infos stockées en mémoire
- Gestion des ressources attentionnelles
- Raisonnement

Compréhension : activité mentale multi dimensionnelle dont le but est la construction d'une représentation du contenu du message transmis.

- **Les niveaux de représentation**

- **Une approche constructiviste**

« Le sens d'un texte ne se trouve pas en soi dans le texte il est construit par ses lecteurs ». Mise en relation des infos du texte avec des connaissances antérieures.

Expérience : présentation de phrases à lire puis test de reconnaissance. Si les phrases présentées lors du test de reconnaissance sont différentes mais décrivent la même situation, il y a confusion. Les sujets se forment donc une représentation lors de la lecture.

- **Les 3 niveaux**

- Représentation graphémique/phonémique. De surface. Mots exactement employés.
- Représentation propositionnelle. Signification explicite du texte déduite des connaissances linguistiques du lecteur : paraphrase.

- Modèle mental ou modèle de situation (optionnel). Au-delà de l'information linguistique, représentation de la situation décrite par la phrase grâce aux connaissances spécifiques du lecteur. Contenu implicite. Inférence élaborative.

○ **Les inférences**

La compréhension est une activité inférentielle.

▪ **De liaison**

Etablissement d'un lien entre énoncés successifs. Ex : « Pétronille n'est pas là, elle est partie en vacances » inférence de liaison entre elle et Pétronille.

▪ **Elaborative**

Non nécessaires à la cohérence du texte, elles permettent d'enrichir la représentation.

- Inférences logiques : nécessairement vraies d'un point de vue logique, leur négation aboutit à une incongruité (présuppositions, implications, inférences transitives)
- Inférences pragmatiques : plausibles, leur négation serait acceptable.
 - Causales
 - Prédicatives
 - Instrumentales (« Le proprio a poignardé l'intrus » > il a utilisé un couteau)

• **Validations expérimentales**

○ **Les niveaux de représentation**

Mani & Johnson-Laird (1982) :

- description déterminée (une seule représentation spatiale possible) vs indéterminée (pl configurations spatiales possibles) d'une situation à leurs sujets.
- Puis présentation de diagrammes. Les sujets doivent juger si il est compatible avec la description.
- Résultats : meilleures performances dans la condition description déterminée.

- Conclusion : Nécessité de postuler deux niveaux de représentation, propositionnelle et modèle mental.

2^{ème} expérience :

- Les sujets doivent classer des phrases originales, des paraphrases, ou des phrases décrivant une situation incompatible avec les descriptions selon leur degré de concordance avec la description présentée.
- Dans le cas de descriptions déterminées, la proportion de choix des phrases d'origine est équivalente à celle du choix des paraphrases. Par contre, dans le cas de descriptions indéterminées, cette proportion est plus élevée pour les phrases d'origine.
- Quand des inférences sont utilisées exprimant des relations spatiales non décrites, elles sont jugées compatibles dans le cas des descriptions déterminées alors que dans le cas de descriptions indéterminées seules les phrases d'origine le sont.
- Conclusions :
 - les descriptions déterminées sont mieux mémorisées que les descriptions indéterminées.
 - Par contre, les détails (aspect littéral de la description) des descriptions indéterminées semblent mieux mémorisés.
 - Si les sujets construisaient uniquement une représentation propositionnelle, les descriptions indéterminées devraient conduire aux mêmes performances que les descriptions déterminées.
 - Suggère que dans le cas de descriptions déterminées les sujets construisent un modèle mental qui leur permet de retenir l'essentiel de la description, mais ne contient pas d'information sur les phrases particulières ayant servi à sa construction. Dans le cas de descriptions indéterminées par contre, deux modèles mentaux étant compatibles avec la description, les sujets ne construisent qu'une représentation propositionnelle, plus facile à construire mais plus difficile à mémoriser que le modèle mental.

Kintsch, Welsch, Schmalhofer et Zimny (1990) :

- Présentation d'un texte court puis délai de 0 à 4j puis épreuve de reconnaissance. 4 types de phrases présentés en phase test : original, inférence, paraphrase, distracteur.
- Résultats : Phrases d'origine > paraphrases > inférences > distracteurs appropriés au contexte > distracteurs non appropriés. Augmentation avec le délai dans chaque condition.
- Conclusion : les paraphrases comme les inférences tendent assez vite à être confondues avec les phrases d'origine.
- Estimation de la force de la trace des différentes représentations :
 - Surface décline rapidement

- Propositionnelle décline moins vite
- Situation est maintenue.

- **Le rôle des connaissances**

Fincher-Kiefer, Post, Greene et Voss (1988) :

- Mesure de l'empan de lecture (rappel dernier mot de phrases) chez experts ou novices en base-ball : soit rappel dernier mot, soit rappel dernier mot + contenu
- Résultats : avantage des experts uniquement dans 2° cas.
- Conclusion : durant la lecture, les experts intégreraient leurs connaissances dans la représentation du texte, ce qui leur permettrait de développer des structures de récupération plus efficaces.

Tardieu, et al. (1992) :

- Hypothèse : les connaissances interviennent dans la construction du modèle mentale mais pas dans la représentation propositionnelle.
- 2 groupes de sujets experts ou novices dans le domaine de la mémoire lisent des textes sur la mémoire + textes physique-chimie (pour lesquels leurs connaissances sont équivalentes = contrôle).
- Questions posées : paraphrases ou inférences.
- Résultats conformes aux hypothèses : experts diffèrent novices pour les textes sur la mémoire et seulement pour les inférences, pas pour les paraphrases. Pas de différences novices-experts pour le texte physique-chimie.

Sulin & Dooling (1974) :

- présentation d'un texte mettant en jeu un personnage neutre ou Hitler.
- Test de reconnaissance après 5 mn ou 1 semaine : 7 phrases directement extraites texte et 7 autres, dont 4 n'ayant rien à voir et 3 ayant un rapport +/- fort avec Hitler.
- Résultats : après 5 minutes, très peu de confusions, de fausses reconnaissances mais après 1 semaine, augmentation des fausses reconnaissances surtout pour ceux ayant lu avec personnage Hitler.

- **Conclusion**

La mémoire (ME) d'un texte correspond au produit de sa compréhension. C'est une représentation qui ne se réduit pas à la surface mais qui inclut les connaissances du lecteur. Donc comprendre nécessite la mémoire mais comprendre ne se réduit pas à mémoriser.

Mémoire procédurale :

Squire (1982)

Squire (1982)

Inaccessible à la conscience, permet l'acquisition d'habiletés motrices, verbales ou cognitives et s'exprime dans l'action finalisée (Cohen & Squire, 1980).

- Traite des informations basées sur des règles d'action. Son fonctionnement est implicite et indissociable de l'action.
- Fonctionnement lent, automatique et rigide

Mémoire déclarative :

IV. Stocke des informations générales (MS) et spécifiques (ME) (Cohen & Squire, 1980)

Squire, 1982

S'appuie sur des informations qui peuvent être déclarées (images, propositions) et accessibles à la conscience

V. Rapide, contrôlé et flexible

- **Quelle(s) mesure(s) pour quelle(s) mémoire(s)**

Ebbinghaus : Nos représentations mentales ne disparaissent pas totalement quand elles s'évanouissent de notre conscience.

- Nous pouvons les retrouver par effort de rappel
- Elles peuvent apparaître à nouveau involontairement après plusieurs années
- Elles continuent d'exercer une influence sur notre comportement actuel sans que nous en ayons conscience.

Pour étudier le mémoire au sens large, construction d'un indicateur basé sur l'économie en temps ou en nombre d'essais au 2nd apprentissage : méthode d'économie au réapprentissage. On peut alors tracer l'économie au réapprentissage en fonction du temps : courbe d'oubli. Pour le matériel verbal l'économie diminue en fonction du temps. Ce n'est pas le cas pour les apprentissages moteurs. 2 paramètres déterminants : l'expertise initiale du sujet et nature des connaissances. Il observe :

- Effet de récence et de primauté
- Apprentissage distribué + efficace que massé dans le temps
- Effet de fatigue
- Effet de longueur de la liste
- Importance des facteurs constructifs et interprétatifs

Apports de la neuropsychologie : Le syndrome amnésique (mémoire beaucoup plus touchée que les autres fonctions cognitives).

- Antérograde : déficit dans l'acquisition d'infos nouvelles



- Rétrograde : déficit dans la récupération d'infos acquises avant la lésion.

Les habiletés motrices sont préservées : tâche de dessin en miroir le nombre d'erreurs par essai diminue avec le temps même avec des intervalles de 24h entre les blocs d'essais.

- **La mémoire implicite**

- **Les pionniers**

Warrington & Weiskrantz (1968, 1970) :

- mots et dessins fragmentés à compléter. Puis réapprentissage à J2 et J3.
- Patients amnésiques et sujets contrôles.

- Ils observent une économie au réapprentissage chez les deux types de sujets.
- 2^{ème} expérience : Procédure t.q. l'activité à la phase d'encodage soit différente de celle de la phase de récupération. Présentation d'une liste de mots en version non-fragmentée. Puis Présentation de 3 lettres correspondant au début d'un mot de la liste. Le sujet doit produire un mot.
- Résultats : amnésiques= contrôles pour la production mais amnésiques<contrôles pour le rappel ou la reconnaissance.
- Pb : les consignes sont trop floues pour savoir si production ou rappel indiqué.

Graf, Squire & Mandler (1984) montrent le rôle des consignes. Après présentation de la liste présentation de trigrammes :

- Dire le 1^{er} mot qui vient à l'esprit (production)
- Retrouver un mot de la liste à partir du trigramme (rappel indiqué)
- Résultats : Amnésiques < contrôles pour le rappel indiqué mais amnésiques = contrôles pour la production.

○ Les techniques d'évaluation

▪ Tâche de mémoire explicite

Interrogation du souvenir conscient : les consignes au moment du test font référence à un événement personnellement vécu. Rappel (libre, indiqué, sériel...) ou reconnaissance.

▪ Tâche de mémoire implicite

Réalisation d'une tâche dont les performances sont susceptibles d'être influencées par une expérience vécue par le sujet. La consigne au moment de la récupération n'induit pas de stratégie consciente de recherche de l'événement antérieur.

▪ Tâche de nature perceptive

Complément de trigrammes, de mots fragmentés, décision lexicale.

▪ Tâche de nature perceptive

Identification perceptive : identification dans des conditions difficiles (masquage, dégradation perceptive ou présentation rapide).

○ **Les effets d'amorçage**

Phénomène selon lequel la présentation unique d'un stimulus spécifique biaise, généralement dans le sens de la facilitation, le traitement ultérieur de ce même stimulus, d'un item appauvri, ou proche de celui-ci. En l'absence de toute récupération consciente d'une rencontre préalable avec cet item.

Effet d'amorçage direct (= de répétition) : Biais de réponse, facilitation (diminution du temps de réponse, de nombre d'erreurs) observé dans la réalisation d'une tâche lorsque le matériel a été préalablement étudié.

● **Mémoire implicite et situations expérimentales classiques**

○ **Les facteurs conceptuels**

Niveaux de traitements (Jacoby & Dallas, 1981) : Le taux d'identification perceptive est le même avec des tests de nature lexicale ou perceptive. Donc l'amplitude des effets d'amorçage ne varie pas avec la profondeur de traitement.

Jacoby (1983) Lire FROID vs. le produire à partir de CHAUD.

○ **Les facteurs temporels**

Tulving, Shacter & Stark (1982) :

- présentation d'une liste de mots puis test de reconnaissance ou complément de mots fragmentés après un intervalle de rétention de 1 ou 7 jours.
- Résultats : les performances diminuent fortement pour la reconnaissance mais très peu pour le complément de mots fragmentés.

○ **Les facteurs perceptifs**

On fait varier la modalité sensorielle (visuelle vs auditif) entre l'étude et la phase test. Résultats pas d'effet sur la reconnaissance mais les effets d'amorçages sont très atténués.

Si on présente une liste de mots ou une série d'images, les images sont mieux rappelées. Mais lors d'une tâche de complément de fragments de mots, les mots produisent des effets d'amorçage bien supérieurs.

- **Conclusion : implications théoriques**

Graf & Shacter (1985) : La mémoire implicite recouvre l'ensemble des connaissances qui ne sont pas accessibles à la conscience. Elle est mise en jeu quand des expériences préalables modifient la performance dans une tâche qui ne requiert pas le rappel conscient des événements. Critère d'intentionnalité.

Mémoire implicite = MS + PRS + procédurale

Mémoires perceptives (PRS) :

- Pré-sémantique, d'où l'insensibilité à la profondeur de traitement mais la sensibilité au format de présentation.
- Responsable des effets d'amorçage
- 3 sous-systèmes :
 - Visuel
 - Auditif
 - Description structurale des objets