Un autre auteur, Cowan (1988), a développé sa propre théorie et son propre modèle de la mémoire de travail. Selon Cowan, la mémoire de travail ne représente que la partie activée de la MLT. Cowan, au contraire de Baddeley, se situe donc dans une vision unitaire de la MDT. Autrement dit, il n'y aurait pas spécifiquement de différence structurelle, mais seulement des différences fonctionnelles qui permettraient de rendre compte des différents « modules » ou fonctionnement de la MDT. Selon cet auteur, la partie la plus activée de la mémoire de travail correspond à ce qu'il nomme le focus attentionnel. En effet, l'attention portée sur certaines des informations activées serait dépendante du degré d'activation de ces dernières, soit par la perception, sous la forme de stimuli, soit sous la forme d'informations récupérées par les phénomènes d'amorçage. En d'autres termes, moins une information serait activée, moins elle aura de chance de faire partie d'une représentation explicite, verbale ou imagée.

Les différents types de mémoires décrits par Baddeley trouveraient leur explication dans la quantité de ressources ou d'énergie cognitive qu'il serait possible de solliciter par l'ensemble du système cognitif. Ainsi, cette quantité d'énergie plus ou moins limitée serait dirigée vers des « pôles d'attraction » correspondant aux zones les plus « centrales » par rapport à un contexte occurrent : situation vécue, thématique, raisonnement particulier, domaine de connaissances. On sait par ailleurs que la centralité d'une information, ou item, se mesure proportionnellement à sa familiarité (fréquence d'occurrence) dans un domaine, et par sa connexité, ou le nombre et la force des relations qu'entretient l'item considéré avec les autres informations du même domaine.

La mémoire de Cowan est à proprement parler un modèle de type connexionniste et automatiste : il n'existe qu'une seule structure composée d'unités fortement inter-reliées entre elles couplées à une fonction énergétique, représentant l'activation, qui se localise dans certaines zones du réseau d'unité en fonction des besoins. Ce modèle est automatiste puisqu'il ne fait pas non plus appel à certaines structures de contrôle ou de supervision : les propriétés physiques et mathématiques du réseau, des unités et de la fonction énergétique suffisent à rendre compte de l'ensemble des éléments décrits par Baddeley.

Bien que ce modèle de MDT soit largement moins populaire que celui de Baddeley, il n'en reste pas moins très pertinent pour rendre compte de phénomènes tels que la conscience ou le traitement sélectif d'information. Il reste par ailleurs le modèle qui est certainement le plus à même d'interpréter les phénomènes liés à la mémoire de travail dans le cadre des modèles connexionnistes tels que les mémoires autoassociatives de Hopfield (1984).

Mémoire implicite et mémoire explicite ***[modifier]***

La distinction entre mémoire implicite et mémoire explicite inclut approximativement celle de mémoire procédurale et de mémoire déclarative :

- *La mémoire procédurale permet l'acquisition et l'utilisation de compétences motrices comme faire du vélo, pratiquer un sport…*
- *La mémoire déclarative est responsable de la mémorisation de toutes les informations sous forme verbale, c'est-à-dire celles que l'on peut exprimer avec notre langage.*

La notion de mémoire implicite et explicite généralise cette distinction à l'ensemble des natures de traitements d'information liés à la cognition humaine. Autrement dit, il existe des automatismes pour les informations verbales, imagées, sensitives et gestuelles autant qu'il existe des représentations mentales manipulables par la conscience et l'attention, sur lesquelles peuvent porter des décisions.

Une décision se réfère à la conscience : prendre une décision correspond à autoriser ou au contraire à inhiber un processus automatique préexistant. Au contraire des présupposés courants, la prise de décision ne « crée » pas à proprement parler de nouvelles informations, elle ne permet pas non plus d'en récupérer : elle permet simplement de porter un dernier processus de vérification sur des processus déjà déclenchés et des informations déjà activées et pré-structurées.

Comme pour l'ensemble des domaines liés à la cognition humaine, deux théories s'affrontent pour rendre compte de la distinction entre implicite et explicite : l'une structurelle et l'autre fonctionnelle. La théorie

structurelle explique la différence implicite/explicite par une différence de nature physique : explicite et implicite correspondent à la sollicitation de modules et de structures cérébrales différentes. La théorie fonctionnelle suppose au contraire qu'il n'existe qu'un « tout » correspondant au support de la mémoire, mais aussi que ce tout est apte à différentes fonctions et au traitement de différentes natures d'information. Ce serait donc dans ce cas la sollicitation spécifique de différents contextes, fonctions et informations qui permettraient de rendre compte de la différence implicite/explicite.

Mémoire épisodique et mémoire sémantique ***[modifier]***

L'idée de la nécessité d'une mémoire sémantique contenant des connaissances générales pour la perception et la compréhension du langage a été suggérée par les recherches en intelligence artificielle.

En psychologie, Endel Tulving a proposé en 1972, la distinction entre mémoire sémantique et mémoire épisodique (mémoire des événements de la vie personnelle), notamment pour rendre compte des symptômes de certains patients cérébrolésés présentant des troubles spécifiques à l'un de ces deux types de mémoire.

Modèle SPI de Tulving ***[modifier]***

Endel Tulving (1995) a proposé un modèle structural de la mémoire dans lequel il distingue cinq systèmes de mémoire organisés de façon hiérarchique, à la fois en termes d'origine phylogénétique et en termes de prépondérance au sein du système cognitif. On peut rappeler que Sherry et Schacter (1987) ont défini le terme de système de mémoire comme l'« interaction entre mécanismes d'acquisition, de rétention et de récupération, caractérisés par certaines règles opératoires (...), 2 systèmes (ou plus) se caractérisant par des règles fondamentalement différentes ».

Du plus ancien au plus récent, il considère les systèmes suivants, chacun d'eux nécessitant l'intégrité des systèmes précédents pour fonctionner :

- *La mémoire procédurale : elle constitue selon ce modèle le plus ancien et le plus important système de mémoire ; son intégrité est nécessaire au fonctionnement des suivants*
- *Le système de représentation perceptive SRP) : il contiendrait des ébauches perceptives des éléments constitutifs de la mémoire sémantique.*

Ces deux premiers systèmes sont dits anoétiques puisqu'ils n'impliqueraient pas de prise conscience de l'« objet »

- *La mémoire sémantique se réfère à l'ensemble des représentations sur les connaissances générales sur le monde*
- *La mémoire primaire correspond à la MCT ou à la MDT. Ce système permet le maintien temporaire et la manipulation de l'information.*

Ces deux systèmes sont dits noétiques puisqu'ils impliquent une prise de conscience des objets qu'ils traitent

- *La mémoire épisodique concerne les représentations des événements situés dans le temps et dans l'espace (contexte). Ce système est dit auto-noétique parce qu'il implique une prise de conscience de l'objet et du sujet propre en tant qu'il perçoit l'objet.*

Le modèle SPI (pour sériel, parallèle et indépendant) soutient que :

- *L'encodage se fait de façon sérielle, dans un système après l'autre, item après item*
- *Le stockage est parallèle, un élément pouvant être stocké dans plusieurs systèmes en même temps*
- *La récupération se fait de manière indépendante, dans le système concerné.*

Perspectives fonctionnelles ***[modifier]***

Mémoire et cognition située et distribuée ***[modifier]***

Alors que la plupart des modèles évoqués jusqu'à présent s'inscrivent dans la perspective du traitement de l'information en psychologie cognitive, certains auteurs proposent une vision radicalement différente de la cognition comme processus collectif inscrit dans l'environnement social et physique. Ces diverses perspectives sont généralement regroupées sous l'étiquette cognition située et distribuée.

Dans le domaine de la mémoire, on peut notamment citer le travail d'Edwin Hutchins sur le pilotage d'avions de ligne et la navigation maritime. Il décrit, par exemple, comment le traitement (mémorisation, rappel, utilisation) d'un paramètre comme la vitesse de l'avion se distribue entre les deux membres de l'équipage et les outils à leur disposition dans le cockpit. Il suggère ainsi que les processus cognitifs ne sont pas des phénomènes purement individuels mais le résultat de l'activité coordonnée des participants et de leurs instruments.

Approche unitaire de la mémoire ***[modifier]***

Versace, Padovan et Nevers (2002) proposent une approche différente de la mémoire. Cette approche remet en question la conception en systèmes multiples de la mémoire, ainsi que la notion de représentation dans la valeur abstractive (l'objectif des systèmes sensoriels serait d'« abstraire » des invariants) que lui donne l'approche cognitiviste classique. La conception en traces multiples considère que chaque confrontation à un événement entraine la création d'une trace mnésique, qui correspond strictement aux activations sensori-motrices (et notamment émotionnelles) provoquées par celui-ci. Ce serait l'accumulation de ces traces qui permettrait, à partir des confrontations répétées à un objet par exemple, dans une large étendue de contextes différents, d'extraire en quelque sorte un sens, recréé à chaque activation. Ce sens, qui n'est pas stocké en tant que tel, correspond en quelque sorte à l'ensemble des activations sensori-motrices liées à cet objet, en fonction du degré de liaison.

Méta-mémoire ***[modifier]***

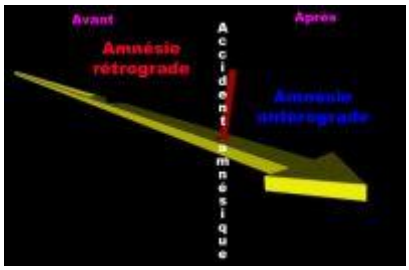
Pour expliquer la production du concept de l'écoulement temporel, il est nécessaire de faire appel au concept de méta-mémoire ou méta-mnèse, c'est-à-dire une mémoire de la mémoire, caractérisée par le souvenir des variations de celle-ci. La méta-mnèse permet à l'esprit de s'abstraire du présent et d'imaginer un cours du temps en considérant la succession des souvenirs de ses états de mémoire ou plus précisément encore le souvenir des variations de sa mémoire.

Cette propriété serait aussi nécessaire à la construction de la conscience de soi.

Antérograde/retrograde

Antérograde : qui va en avant, ou qui a lieu après. Amnésie antérograde : perte de mémoire des événements dès qu'ils se sont produits. Les benzodiazépines provoquent une amnésie antérograde c'est-à-dire l'oubli des événements qui ont eu lieu après la prise du médicament et tant que le médicament agit.

Le terme d'amnésie désigne la diminution, voire la perte totale de la mémoire. En réalité il faut différencier l'amnésie rétrograde qui est l'impossibilité de se souvenir des faits qui sont survenus avant l'installation de l'amnésie et l'amnésie antérograde qui est l'impossibilité de former et d'enregistrer, voire de se rappeler de nouveaux souvenirs depuis la survenue de l'incident ayant entraîné l'amnésie.



Autrement dit l'incapacité de retrouver des souvenirs déjà fixés anciennement est l'amnésie rétrograde.
À l'opposé l'impossibilité de fixer de nouvelles connaissances est l'amnésie antérograde. Ces deux types d'amnésie sont assez fréquemment présentes en même temps