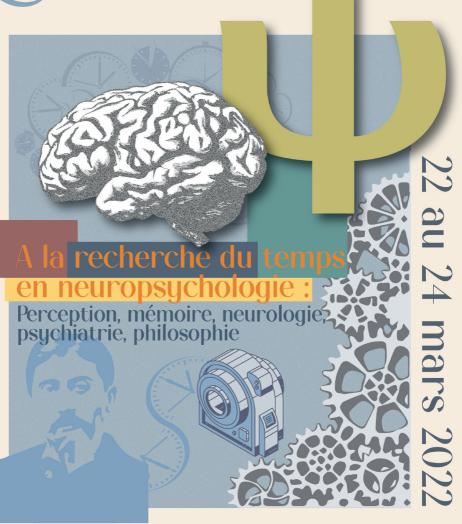


Université de Caen Normandie Amphi Pierre Daure







yceron





















Dans le cadre du centenaire de l'année Proust, le Séminaire Signoret 2022 abordera la neuropsychologie du rapport au temps et ses perturbations dans différentes pathologies neurologiques et psychiatriques.

Des experts reconnus nous aiderons à délimiter les processus et bases cérébrales impliqués dans la perception et la représentation du passage du temps et à mieux comprendre les difficultés liées à leurs altérations.

Ces présentations seront accompagnées d'une soirée grand public sur la thématique « Proust et les Neurosciences ».

Mots clés : Neuropsychologie, neuroimagerie, perception du temps, neurologie, psychiatrie.

Comité scientifique : Hervé Platel, Bérengère Guillery, Francis Eustache, Thomas Hinault, Jessica Tran The

Comité d'organisation : Dominique Baillet-Fourré, Annick Brocquehaye, Julien Chavant, Thibaut Moneger, Florence Fraisse, Nelly Lefebvre, Thomas Vallée

#### Matin (session 1). Modérateur : Hervé Platel

8h30 Accueil

9h00 Introduction - **Lamri Adoui**, Président de l'Université de Caen, **Denis Jacquet**, Directeur de l'UFR Psychologie & **Hervé Platel**, Directeur du laboratoire NIMH U1077

9h30 Conférence introductive : **Sylvie Droit-Volet** (Clermont-Ferrand) Perception et représentation du temps

10h30 - Pause

11h00 **Arnaud D'Argembeau** (Liège) Mémoire du temps et représentation du futur

<u>Après-midi (session 2). Modérateur : Thomas</u> <u>Hinault</u>

14h **Valentina La Corte** (Paris) Temporalités et vieillissement pathologique

15h00 **Hervé Platel** (Caen) Musique et rapport au temps

15h30 - Pause

16h00 **Catherine Thomas-Antérion** (Lyon) Le temps perdu et retrouvé : situations neurologiques

17h Table ronde : Temps cognitif et temps physique

#### PROJECTION CINEMA LUX OUVERTE AU GRAND PUBLIC

18h30 Ciné-concert

La jetée (Chris Marker)



20h45 Projection du film L'armée des 12 singes (Terry Gilliam)



Matin (session 3). Modérateur : Christelle Jozet-Alves

8h30 Accueil

9h00 **Thomas Hinault** (Caen) Temporalité et communications cérébrales

9h30 **Jessica Tran The** (Caen) Psychanalyse et cognition du rapport au temps

10h00 - Pause

10h30 **Christelle Jozet-Alves** (Caen) Représentation du temps chez l'animal

<u>Après-midi (session 4). Modérateur : Francis</u> <u>Eustache</u>

14h **Jacques Dayan** (Caen) Le temps suspendu du traumatisme

15h00 Laura Charretier (Caen) Traumatisme et rapport au temps

15h30 - Pause

16h00 **Phillipe Fossati** (Paris) Temporalité et dépression

17h00 **Anne Giersch** (Strasbourg) Une fragmentation temporelle de la conscience, c'est quoi? L'exemple de la schizophrénie



#### CONFERENCE OUVERTE AU GRAND PUBLIC

18h Accueil du public

18h15-20h Proust et les neurosciences :

dialogue entre Isabelle Serça, Professeure de littérature,

et Francis Eustache, neuroscientifique

<u>Matin (session 5). Modérateur :</u> <u>Berengère Guillery-Girard</u>

8h30 Accueil

9h00 **Joelle Provasi** (Paris) Perception et production d'intervalles temporels courts au cours de la période néonatale

10h00 - Pause

10h30 **Dermot Bowler** (City, University of London): Rapport au temps dans l'autisme

11h30 **Table ronde** : Vers une neuropsychologie du temps ?

12h15 Synthèse du XXVII<sup>e</sup> Séminaire

#### Résumés des interventions Mardi 22 mars 2022



#### 9h30 Perception et représentation du temps : Perspective historique Sylvie Droit-Volet, Professeure, Laboratoire de Psychologie So-

**Sylvie Droit-Volet**, Professeure, Laboratoire de Psychologie Sociale et Cognitive, UMR 6024 CNRS, Université Clermont Auvergne

Cette conférence introductive a pour objectif de présenter dans une perspective historique l'étude du temps en psychologie : perception de la durée, sentiment du passage du temps. L'objectif est de faire un état de l'art sur l'étude du temps et d'ouvrir un débat sur la psychologie du temps en France et son avenir.

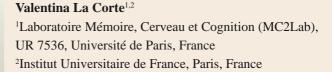
#### 11h Le voyage mental dans le temps : mémoire et représentation du futur

**Arnaud D'Argembeau**, Directeur de recherche au FNRS, UR Psychologie et Neuroscience Cognitives, Université de Liège



La capacité de voyager mentalement dans le temps repose essentiellement sur deux systèmes représentationnels : un premier permettant de simuler mentalement des événements qui ne sont pas présents et un second qui situe ces événements sur une ligne du temps personnelle. Cette architecture cognitive permet de représenter le passé et le futur à des échelles de temps multiples, allant de tranches d'expérience de quelques secondes à des périodes de vie de plusieurs années. Dans cet exposé, je décrirai les bases cognitives et cérébrales de ces représentations temporelles.

#### 14h Systèmes de mémoire et capacités de prospection dans le vieillissement pathologique



La capacité de prévoir/imaginer des événements personnels dans le futur ou episodic future thinking (EFT) est cruciale

pour le maintien du sentiment d'identité au cours du temps ainsi que pour le fonctionnement au quotidien. Cette capacité reste largement sous-évaluée sur le plan clinique. Toutefois différentes études ont mis en évidence la présence d'un déficit de prospection dans la maladie d'Alzheimer (MA) ainsi que dans la démence sémantique (DS). De plus, la relation entre EFT et d'autres formes de prospection telle que la mémoire prospective, ou mémoire des intentions à réaliser dans le futur, reste largement méconnue dans ces populations.

Dans cet exposé, nous présenterons les résultats principaux issus de nos études réalisées dans la MA et la DS, visant à caractériser le rôle de la mémoire épisodique et sémantique dans différentes formes de prospection cognitive, en fonction de la distance temporelle, à l'aide de paradigmes classiques ainsi que de tâches plus écologiques en réalité virtuelle. Nous présenterons également un programme de remédiation cognitive en réalité virtuelle axé sur les capacités de prospection dans la MA.

L'ensemble de ces résultats semble être en accord avec le modèle TEDIFT (Temporal Distance in Future Thinking, La Corte & Piolino, 2016). Selon ce modèle l'implication des représentations sémantiques augmente avec la distance temporelle du voyage mental dans le temps vers le passé comme vers le futur. Toutefois les formes de voyage mental vers des dimensions temporelles proches seraient sous-tendues par la mémoire épisodique et la conscience autonoétique assurant une continuité phénoménologique sur l'axe du temps subjectif.

#### 15h00 Musique et rapport au temps

**Hervé Platel**, Professeur, directeur de l'unité INSERM-EPHE-UNICAEN 1077, Caen.

La musique est souvent définie comme un « art du temps ». Indéniablement elle est pour le musicien un art de la mémoire afin de maintenir une continuité et une cohérence dans l'exécution.



Chez l'auditeur, il est également bien connu que l'écoute de musiques peut changer la perception du temps, notamment par la modulation des réseaux cérébraux impliqués dans la libération d'ocytocine et de dopamine. Si l'hypothèse émotionnelle a souvent été convoquée pour expliquer les effets neuromodulateurs de la musique et son pouvoir « thérapeutique », plus récemment le rôle des effets de synchronisation et d'entrainements neuronaux produits par les caractéristiques structurales du flux musical (tempo, caractéristiques mélodiques et spectrales...) constituent des hypothèses de travail de plus en plus examinées dans les travaux des neurosciences cognitives de la musique, que ce soit chez l'homme ou l'animal.

## 16h00 Le temps perdu et retrouvé : situations neurologiques

**Catherine Thomas-Antérion**, Neurologue, Chercheur associé dans le Laboratoire Etudes des Mécanismes cognitifs, Université Lyon2



Le souvenir épisodique est caractérisé par la conservation des indices spatiaux, temporels et émotionnels et l'accès au contexte de survenue d'un événement, parfois des décennies plus tard. Depuis peu des cellules du temps déjà connues chez le rongeur ont été observées chez les humains : en s'activant successivement, ils codent l'ordre dans lequel les évènements se produisent afin de construire un ordre cohérent [1]. Les souvenirs flash : se rappeler ce que l'on faisait, où l'on était et quel moment de la journée il était quand on a appris « l'attentat des Twin tower » est une illustration du poids des indices temporels télescopant la grande et la petite histoire de nos vies. Nous ne nous baignons jamais deux fois dans le même fleuve selon Héraclite ce que complète Jankélévitch par le fait que nous ne sommes jamais deux fois le même baigneur. Et pourtant, la récupération du « temps perdu », plus ou moins proche du temps passé,

reconstruit ici et maintenant, nous permet parfois d'en avoir l'illusion. La neurologue clinicienne n'est ni une neurobiologiste ni une philosophe : elle recueille et observe des situations dont certaines permettent d'approcher le temps perdu, tandis qu'elle pose des diagnostics et soigne. Ainsi, nous rapportons quelques situations et discutons ce qu'elles nous apprennent ou quelles questions, elles posent. Un patient présentant une maladie neurodégénérative (DFTc) mutique se mit à dessiner son passé survenu 40 ans plus tôt. Une femme octogénaire à la phase sévère d'une maladie d'Alzheimer présenta des troubles comportementaux suggérant le réveil d'un vrai faux souvenir du passé. Une jeune fille de 17 ans au cours d'une migraine accompagnée d'un ictus amnésique vécut une projection temporelle dans le passé, évaluée à deux ans. Les situations cliniques qui nous instruisent le plus sur le temps perdu retrouvé sont probablement les situations d'amnésie fonctionnelle ou dissociative. Un jeune homme de 24 ans, au réveil observa une amnésie rétrograde des deux dernières années écoulées sans difficultés antérogrades et fait troublant, il décrivit par le menu la journée de la veille, deux ans plus tôt... Un homme de 41 ans installa une amnésie rétrograde de tout son passé après une perte de connaissance brève touchant jusqu'à son identité. Le suivi permit d'appréhender comment il reconstruisit son passé par des flashs, le récit des proches et dans les rêves et d'observer comment les indices temporels étaient récupérés. Ce patient présenta notamment des épisodes d'ecmnésie avec projection dans le passé, douze ans plus tôt, revivant des scènes de sa biographie dont la véracité temporelle put être vérifiée. La conclusion est laissée à Marcel Proust : le temps dont nous disposons chaque jour est élastique; les passions que nous ressentons le dilatent, celles que nous inspirons le rétrécissent, et l'habitude le remplit.

## 17h Table ronde : Temps cognitif et temps physique

De par sa nature multiple et polysémique, l'étude du temps renvoie à des notions radicalement différentes pour le psychologue et pour le physicien. Néanmoins, certaines conceptions communes peuvent exister. Au cours de cette table ronde, Sylvie Droit-Volet, Hervé Platel, Thomas Hinault et François Mauger (Professeur, Laboratoire de Physique Corpusculaire de Caen, Université de Caen) confronteront leur manière de penser et de formaliser le concept du temps dans leurs pratiques de recherche respectives.

#### Projection cinéma Organisée avec le cinéma Lux

#### 18h30 Ciné concert : La jetée (Chris Marker)



L'histoire débute à Paris, après la « Troisième Guerre mondiale « et la destruction nucléaire de toute la surface de la Terre. Le héros est le cobaye de scientifiques qui cherchent à rétablir un corridor temporel afin de permettre aux hommes du futur de transporter des vivres, des médicaments et des sources d'énergies : «D'appeler le passé et l'avenir au secours du présent». Il a été choisi en raison de sa très bonne mémoire visuelle : il garde une image très forte et présente d'un événement vécu pendant son enfance, lors d'une promenade avec sa mère sur la jetée de l'aéroport d'Orly.

#### 20h45 Projection : L'armée des 12 singes (Terry Gilliam)

Nous sommes en l'an 2035. Les quelques milliers d'habitants qui restent sur notre planète sont contraints de vivre sous terre. La surface du globe est devenue inhabitable à la suite d'un virus ayant décimé 99% de la population. Les survivants mettent tous leurs espoirs dans un voyage à travers le temps pour découvrir les causes de la catastrophe et la prévenir. C'est James Cole, hanté depuis des années par une image incompréhensible, qui est désigné pour cette mission.



#### Mercredi 23 mars 2022

#### 9h00 Temporalités vieillissement et communications cérébrales

Thomas Hinault, CR Inserm, Unité INSERM-EPHE-UNICAEN 1077



Avec un nombre croissant de personnes âgées de plus de 65 ans, la population mondiale vieillit. Le vieillissement de la population est hétérogène entre les individus et une compréhension des facteurs individuels influençant les changements cognitifs et cérébraux associés est aujourd'hui indispensable. Qu'il s'accélère ou semble au contraire s'étirer sans fin, percevoir et se représenter le temps qui passe permet d'organiser les perceptions comme les réflexions dans une structure temporelle commune pour la coordination des actions, la planification et la mobilisation des processus cognitifs vers un but. Le rapport au temps est un aspect sous-évalué bien que crucial du fonctionnement cognitif, car il permet la structuration des perceptions, des capacités de planification et de mémorisation. Ce rapport au temps évolue avec l'avancée en âge, avec notamment une diminution de la précision de l'estimation des durées. Il est également altéré en présence de troubles dépressifs, qui sont fréquents avec l'âge, associés au déclin cognitif, et dont la prévalence a été accrue par la récente crise sanitaire. Bien que des études comportementales aient permis d'identifier le changement des capacités de discrimination de durées et de structuration temporelle avec l'âge, les différences entre individus ainsi que les bases neurales de ces changements restent inconnues. Mes travaux récents ont permis de mettre en évidence l'association de la synchronisation de l'activité des régions cérébrales en électroencéphalographie (EEG) avec la variabilité des changements cognitifs au cours du vieillissement. En effet, la synchronisation des communications entre régions cérébrales semble être un indicateur sensible et spécifique de l'altération des réseaux cérébraux, survenant avant l'interruption des communications liées à la pathologie. Cette combinaison d'approches cognitive et de neuroimagerie vise à préciser le rôle du temps mental comme élément structurant du fonctionnement cognitif individuel, ainsi que les altérations des rythmes cérébraux sous-tendant la perception du temps au cours du vieillissement et en présence de troubles dépressifs.

#### 9h30 Psychanalyse, philosophie et neurosciences : un dialogue sur le rôle de la simultanéité dans les mécanismes de la mémoire



**Jessica Tran The**, Maitre de Conférences, Unité INSERM-EPHE-UNICAEN 1077

Dans l'Evolution créatrice, le philosophe Henri Bergson soulignait le lien intime entre le vivant et le rapport au temps : "Partout où quelque chose vit, il y a, ouvert quelque part, un registre où le temps s'inscrit ». Notre mémoire et les fonctions cognitives qui s'y rattachent constituent la condition essentielle de notre

perception subjective de la temporalité. Les pathologies neurodégénératives comme la maladie d'Alzheimer mettent cruellement en évidence que, lorsque ces fonctions cognitives sont atteintes, c'est notre expérience subjective d'êtres vivants, dotés d'une conscience temporelle, qui s'en trouve radicalement altérée. Mais, si la mémoire est donc bien la condition de notre inscription dans une temporalité subjective, le temps s'avère lui aussi une condition de notre mémoire. En effet, dans les processus d'inscription de nos expériences sous formes de traces, un facteur temporel, la simultanéité, joue un rôle décisif. Dès ses premiers travaux sur le conditionnement, Pavlov avait mis en évidence que la coïncidence temporelle entre le stimulus conditionnel et le stimulus inconditionnel était une condition indispensable à l'instauration d'une forme de mémorisation chez l'animal. Nous pourrons observer que cette importance de la simultanéité, c'est-à-dire d'une synchronie temporelle entre deux stimuli, nécessaire à l'instauration d'une association dans notre mémoire, s'avère un point de rencontre surprenant entre la psychanalyse et les neurosciences. Nous nous essaierons ainsi à faire dialoguer la théorie freudienne de l'inscription des traces mnésiques avec les recherches neurobiologiques sur le rôle de la détection de coïncidence dans mécanismes moléculaires et cellulaires de notre mémoire.

#### 10h30 Représentation du temps chez l'animal



Christelle Jozet-Alves, Maitre de Conférences, laboratoire EthoS, UMR 6552, UNICAEN Nicola Clayton, Professor of Comparative Cognition, Department of Psychology, University of Cambridge

Est-ce que les animaux se souviennent du "bon vieux temps" et méditent sur ce que leur réserve l'avenir ? Cette question, à première vue ésotérique, est le point central de

débats animés au cœur de la communauté scientifique. La question étant notamment de savoir comment les animaux se représentent le temps. En effet, même chez l'homme, la mémorisation du "quand" un évènement a eu lieu n'est pas simple. En effet, elle peut prendre plusieurs formes : dimension temporelle absolue, relative ou encore temps écoulé depuis l'évènement. Aujourd'hui, ces questions ont été essentiellement été abordées chez les corvidés, les rongeurs, les primates non humains, et plus récemment chez des espèces invertébrées : les mollusques céphalopodes. Des approches comparatives sont ainsi mises en œuvre pour dégager les spécificités, ainsi que les aspects communs de chaque espèce animale et de l'homme afin de mieux comprendre l'évolution de ces représentations du temps au sein du règne animal. Au cours de l'évolution, un vaste panel de mécanismes spécialisés pour encoder le temps aurait pu être mis en forme par la sélection naturelle.

## 14h00 Le temps suspendu du traumatisme

**Jacques Dayan**, Psychiatre, CHU de Rennes, Unité INSERM-EPHE-UNICAEN 1077



Le Temps est selon Kant une représentation a priori, une forme de la sensibilité présente avant l'expérience. Un de ses caractères les plus spécifiques est l'irréversibilité. Le temps subjectif est aussi toujours le temps de quelque chose, d'un événement. Si dans les sensations de déjà vu ou déjà vécu, le passé est créé à partir du présent, dans certaines pathologies comme le trouble de stress post traumatique, le passé devient du présent. L'expérience vécue flashbacks ou cauchemars, n'est ni une répétition, ni une continuité mais comme l'abolition fugace de la temporalité. Le Temps est aussi un

mode d'organisation du monde, à l'instar de l'Espace. Il est flouté dans l'hyper généralisation du sujet dépressif, morcelé dans la confusion. Le temps subjectif est pour Augustin un acte de conscience actuel : « le présent des choses passées, c'est la mémoire ; le présent des choses présentes, c'est l'attention ; le présent des choses futures, c'est l'attente » (Confessions, livre XI, XX). Tulving, s'appuyant sur Husserl, fait de la capacité à voyager dans le temps une condition de la mémoire « épisodique ». Ainsi mesurer la conscience du temps avec un chronomètre ne reflète pas ou peu les distorsions du temps subjectif. Pourtant la phénoménologie scientifique s'est attelée à distinguer ce qui structure le sens du temps : durée, rythme, ordre, synchronie, dyschronie et ses bases neurales. Que peut-elle en dire ?

## 15h00 Traumatisme et rapport au temps

Laura Charretier, Doctorante, Unité INSERM-EPHE-UNI-CAEN 1077

Le Trouble de Stress Post-Traumatique (TSPT) est un trouble résultant de l'exposition à un événement qui a pu atteindre à la survie de soi ou d'autrui. Le TSPT se traduit notamment par l'intrusion fréquente et involontaire en mémoire d'images, sensations ou émotions liés à l'événement traumatique. Le TSPT est aujourd'hui considéré comme une véritable pathologie de la mémoire. Premièrement, car le souvenir de l'événement traumatique est marqué par les aspects les plus sensoriels, émotionnels et centraux de l'événement, rendant l'événement vivace en mémoire. Deuxièmement, car cette vivacité du souvenir traumatique peut entrainer une difficulté

En ce sens, le TSPT est une pathologie profondément marquée par le temps passé. L'événement traumatique peut devenir une référence centrale dans l'histoire autobiographique du sujet, et induire un « sentiment de futur raccourci », comme si l'histoire s'était arrêtée au temps du traumatisme, et qu'il n'y avait plus rien à accomplir ou à attendre du futur. Plusieurs études montrent ainsi une difficulté pour les sujets souffrant de TSPT à imaginer des événements futurs neutres, positifs, détaillés et contrôlables.

à mémoriser ou à rappeler de façon neutre et détaillée d'autres souvenirs passés.

Cette présentation reviendra sur les liens exercés entre mémoire du passé et projection vers le futur dans le TSPT, en considérant la diversité des mécanismes cognitifs et phénoménologiques associés. Une étude portant sur la projection future dans le TSPT et élaborée au sein du « Programme 13-Novembre » sera également présentée et permettra de discuter des différences de trajectoires de résilience rencontrées à la suite d'un psychotraumatisme.

## 16h00 Temporalité et dépression

**Phillipe Fossati**, Psychiatre, GH Pitié Salpétriére, APHP Sorbonne Université



La dépression est de longue date associée au ralentissement psychomoteur, caractéristique fondamentale de la clinique dépressive. Dans le domaine de la perception du temps, l'expérience temporelle du déprimé est celle d'un ralentissement du flux temporel, connu sous le nom de dilatation temporelle dépressive. Pourtant les données expérimentales dans les tâches de jugement temporel montrent des résultats contradictoires chez les déprimés avec même une accélération du temps lors de tâches de production d'intervalle. Lors de cette présentation nous discuterons ces apparences contradictions entre l'expérience d'un temps ralenti et l'estimation d'un temps accéléré dans la dépression en les reliant aux réseaux neuronaux impliqués dans l'intéroception, la mémoire autobiographique et la mémoire de travail. La question actuelle de la temporalité dans la prise en charge des patients déprimés sera également évoquée.

# 17h00 Une fragmentation temporelle de la conscience, c'est quoi ? L'exemple de la schizophrénie

Anne Giersch, DR Inserm, Directrice de l'Unité INSERM 1114

Les patients souffrant de schizophrénie ont des troubles de l'identité personnelle, narrative, mais aussi un sentiment de fragmen-

tation qui touche leur sens de soi corporel. Les psychiatres phénoménologues ont depuis longtemps proposé un lien, chez ces patients, entre les troubles du sens de soi et la fragmentation temporelle de la structure de la conscience. Les patients atteints de schizophrénie se sentent déconnectés de l'environnement et rapportent des expériences temporelles étranges, qui reflèteraient la fragmentation temporelle de leur sens de soi. Je montrerai comment nous avons objectivé les troubles de la perception temporelle chez les patients, tout en essayant de comprendre les mécanismes sous-jacents au sens de la continuité temporelle. Les patients présentent des troubles de la détection des asynchronies et de l'ordonnancement des stimuli, compatibles avec des distorsions de la structure temporelle de la conscience. Surtout, l'amplitude des altérations nous a conduits à explorer le traitement temporel à un niveau non-conscient. Nous avons montré que, chez les sujets sains, les événements sont automatiquement distingués dans le temps, même lorsqu'ils sont subjectivement jugés simultanés. Nos données les plus récentes confirment que les asynchronies très courtes sont ignorées par les sujets sains. Paradoxalement elles affectent plus les patients que les volontaires sains. J'expliquerai comment ces données m'amènent à proposer une synergie étroite entre la prédiction temporelle implicite et l'attention, et comment cette synergie serait nécessaire pour que le sentiment d'immersion dans l'environnement et le sentiment de continuité temporelle puissent émerger. Je tenterai de montrer comment ce modèle peut rendre compte des expériences des patients, et ce qu'il dit de notre propre expérience.

#### 18h Soirée grand public « Proust et les Neurosciences »

À la recherche du temps perdu de Marcel Proust dessine un labyrinthe où la mémoire se mêle aux sensations, à tel point que le nom de Proust

associé à une madeleine évoque aujourd'hui une expérience de mémoire involontaire. Par son enquête méticuleuse liée aux souvenirs et aux sensations, Proust a-t-il eu des intuitions qui peuvent aujourd'hui trouver des explications dans des découvertes neuroscientifiques? Que peuvent nous dire aujourd'hui les neurosciences sur ce parcours de mémoire proposé par Proust?

Au cours de cette soirée, Isabelle Serça, professeure de littérature à l'Université de Toulouse, et Francis Eustache, neuropsychologue, membre de l'unité INSERM-EPHE-UNI-CAEN 1077 et président du Conseil scientifique de l'Observatoire B2V des mémoires, dialogueront de leurs approches respectives de l'œuvre et de son lien avec les études sur la mémoire humaine. Nous verrons comment la description quasi clinique que Proust fait de la mémoire dans la Recherche rejoint les avancées actuelles des neurosciences. Isabelle Serça, spécialiste de Proust, mène le programme de recherche transdisciplinaire « ProusTime », qui vise à penser le temps et la mémoire avec Marcel Proust, des sciences humaines aux sciences exactes et aux arts : voir le dictionnaire Proust et le temps, aux éditions Le Pommier, février 2022.

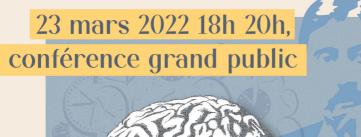






Université de Caen Normandie Amphi Pierre Daure





dialogue entre Isabelle Serça, Professeure de littérature, et Francis Eustache, Neuroscientifique



























#### Jeudi 24 mars 2022

9h00 Perception et production d'intervalles temporels courts au cours de la période néonatale : Comparaison période fœtale et prématurité



Joelle Provasi, Maitre de Conférences, CHArt Laboratoire - EPHE - PSL

L'environnement intra utérin offre de nombreuses stimulations rythmiques au fœtus, aussi bien auditives que vestibulaires. Le fœtus produit également de nombreux rythmes aussi bien endogènes que moteurs. A la naissance le nouveau-né est capable, sous certaines conditions, de synchroniser ses propres rythmes aux stimulations rythmiques de son environnement. Cette synchronisation qui est la base des interactions et de la future communication peut-elle avoir lieu lorsque les conditions environnementales ne sont pas optimales? Les nombreuses stimulations rythmiques offertes au fœtus ne sont plus proposées à l'enfant né prématurément. Nous mettrons l'accent sur des études proposant des stimulations rythmiques en service de néonatalogie et leurs effets sur l'enfant dans son environnement immédiat.

## 10h30 La compréhension du temps dans l'autisme

Dermot Bowler, Professor of Psychology, City, University of London



Les troubles du spectre autistique (TSA) sont un ensemble de troubles neurodéveloppementaux complexes caractérisés par des difficultés de communication sociale et une tendance à des comportements restreints et répétitifs. Les capacités intellectuelles des personnes autistes peuvent varier d'extrêmement faibles à extrêmement élevées, et elles présentent fréquemment des affections comorbides telles que le TDAH ou le trouble anxieux. Malgré la complexité du tableau clinique, les cliniciens et les parents sont conscients depuis longtemps d'un sens atypique du temps chez ces individus. Les psychologues expérimentalistes, eux aussi, s'intéressent depuis longtemps à dresser un tableau descriptif et d'élucider les processus sous-jacents aux atypies temporelles autistiques. Suffisamment d'études ont maintenant été menées pour nous permettre de faire quelques déclarations définitives sur les caractéristiques spécifiques à l'autisme de la compréhension temporelle. Cependant, comme pour la plupart des recherches sur l'autisme, les conclusions dans ce domaine sont fortement nuancées par des résultats divers et parfois contradictoires. Il est possible que ce bruit empirique ne soit pas le résultat d'une hétérogénéité naturelle dans la population autiste, mais plutôt parce que toute la notion de temps et son expérience pourraient être radicalement différentes dans ce groupe.

## 11h30 Table ronde : Temps cognitif et temps physique

Malgré la fréquente mise en avant d'une désorganisation temporo-spatiale dans de nombreuses pathologies neurologiques et psychiatriques, l'investigation du rapport au temps ne fait pas encore partie des outils courants du clinicien et du neuropsychologue. Au cours de cette table ronde, Anne Girsch, Catherine Thomas-Antérion, Vincent de la Sayette (Neurologue, CHU de Caen, Unité 1077), et Pierre Desaunay (Pédopsychiatre, CHU de Caen, Unité 1077) échangeront sur ces nouveaux outils et leur pertinence pour la clinique.

#### 12h15 Synthèse du Séminaire Signoret

### Annonce du Séminaire Signoret 2023 Hommage à Béatrice Desgranges



Béatrice Desgranges nous a quittés le 29 décembre 2021 à l'âge de 66 ans. Elle était aux prises avec une maladie qui réduisait progressivement ses capacités corporelles mais elle avait conservé tout son engagement au sein de l'unité de recherche U1077 et continuait d'assumer pleinement ses responsabilités scientifiques. Béatrice avait commencé sa carrière en tant que neuropsychologue clinicienne dans les services de neurochirurgie et de neurologie du CHU de Caen, au début des années 1980, avant d'intégrer l'Inserm,

d'abord en tant qu'Ingénieure, puis en tant que Chargée de recherche, puis Directrice de recherche, et directrice adjointe de l'Unité de recherche U1077.

Au début des années 2000, Béatrice est une chercheuse prolifique qui prend de nombreuses responsabilités. Ses thématiques principales sont le fonctionnement de la mémoire et ses bases cérébrales, leurs modifications au cours du vieillissement et dans différentes maladies dégénératives. Elle étend ensuite ses investigations aux modifications de la cognition sociale dans ces mêmes maladies. Elle analyse les mécanismes de compensation et les conditions de leur mise en place, en premier lieu le maintien des activités intellectuelles stimulantes et l'importance d'un lien social effectif et de qualité. Spécialiste de la mémoire humaine et de ses maladies, elle était auteure de plus de 200 publications scientifiques, avec des avancées notables, « pionnières », en particulier dans l'utilisation conjointe d'approches cognitives novatrices et de différentes techniques d'imagerie cérébrale pour comprendre la physiopathologie des troubles de la cognition. Ses travaux ont des conséquences scientifiques, cliniques, mais aussi dans la perception de ces maladies par la société. Nous perdons une collaboratrice scientifique précieuse, et une amie fidèle. Au-delà de la profonde tristesse laissée par son départ, nous gardons en mémoire son enthousiasme scientifique contagieux, son optimisme, et sa force.

Le séminaire Signoret 2023 portera sur les collaborations scientifiques et thématiques de recherche portées par Béatrice Desgranges.





Laboratoire de Neuropsychologie UMR 1077 INSERM-EPHE-UNICAEN Pôle des Formations et de Recherche en Santé 2, rue des Rochambelles F-14032 Caen Cedex CS-14032