

 **En savoir plus**

- Une association
- Travaux 2009 -2010
- Travaux récents
- Travaux 1998 -2008
- La revue " Connaitre "

Foi et Culture Scientifique

Activités 2010 - 2011



Les réunions mensuelles, qui rassemblent 15 à 30 participants, sont ouvertes à toute personne intéressée, scientifique ou non. À chaque séance un texte (livre, article) est présenté par un participant, puis discuté.

Lieu des réunions : Paroisse St-Rémi (Salle Teilhard)
13 rue Amodru, 91190 Gif-sur-Yvette

Dates des réunions : le 2^{ème} mercredi du mois à 20 h 30
(sauf en septembre et mars).



Thème d'année : « Qu'est-ce que l'homme ? »

Suite à notre réunion de septembre, nous avons poursuivi notre réflexion sur le livre de Paulos Mar Gregorios « THE HUMAN PRESENCE, *Ecological Spirituality and the Age of the Spirit* » selon deux axes :

1. **Chercher à comprendre l'univers en devenant** : nous nous sommes initiés à la pensée du mathématicien et philosophe Whitehead qui inspire la "théologie du Procès" (Process Theology).
2. **L'activité de Dieu dans le monde** : "la réponse de Grégoire de Nysse".

Ce Père de l'Église (v.335-395) dialogue de manière critique avec la philosophie antique, dans la mesure où il défend la place centrale de l'homme au sein du cosmos. Les questions qu'il soulève sont encore, à bien des égards, les nôtres aujourd'hui.

Puis nous avons réfléchi sur *la frontière entre l'homme et l'animal*.

Pour préparer le Colloque du Réseau Blaise Pascal nous nous intéressons maintenant aux **neurosciences**.

► **Prochaine réunion** : Mercredi 2 mars 2011.

Thème : Apprentissage, Mémoire et Conscience : Face-à-face Homme-Robot, présenté par JP Banquet, ETIS-CNRS et P. Gaussier, Professeur à l'Université Cergy-Pontoise, Institut Universitaire de France.

Mémoire et Apprentissage sont deux notions duales. Les deux types fondamentaux de mémoire, déclarative-consciente, procédurale-automatique, inconsciente, ainsi que les deux principales théories de l'apprentissage, et les structures corticales impliquées seront exposés.

► **Réunions ultérieures** : les mercredis 13/4 ; 11/5 ; 8/6.

 Pour plus de détails voir pages suivantes .

Rappel des thèmes traités en 2009 – 2010



Renseignements : B. Saugier 01 69 28 71 92 ou M. L'Huilier 01 69 31 18 89

91afcs@orange.fr

Association Foi et Culture Scientifique : 14, rue des châtaigniers, F 91 190 Gif-sur-Yvette (France)



Activités 2010 - 2011

Thème d'année : « Qu'est-ce que l'homme ? »

► RÉUNION DU 22 SEPTEMBRE

Thème : Introduction au livre du théologien orthodoxe Paulos Mar Gregorios.

« **The human presence**, Ecological Spirituality and the Age of the Spirit » Amity House, N.Y. , 1987.



Les débats sur l'écologie et la crise des ressources nous conduisent à reconsidérer la relation de l'homme à la nature. Le métropolite Paulos Gregorios examine la pensée du christianisme sur la nature. Partant des Pères grecs Grégoire de Nysse et Basile, passant par Maxime le confesseur et le pseudo-Denys, il revisite toute la tradition théologique jusqu'à aujourd'hui. Paulos Gregorios invite à un renouveau intellectuel et spirituel. Dieu est la réalité fondamentale et le monde une réalité seconde qui est appelée à être médiatisée par une troisième réalité « l'humanité » laquelle participe à la fois de Dieu et du monde. Cette vision a des conséquences non seulement théologiques et philosophiques, mais aussi pour l'économie, la culture et même la politique. Le livre invite enfin à un effort de réflexion éthique face aux problèmes posés par le développement scientifique et technologique de nos sociétés.



► RÉUNION DU 13 OCTOBRE

1. *Assemblée Générale* de l'association Foi et Culture Scientifique.

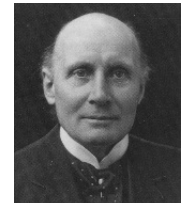


lire le rapport moral pour 2010 du président de l'association Bernard Saugier.

2. **Thème : Introduction à la process-philosophy d'Alfred North Whitehead** (1861-1947).



Résumé de la présentation faite par François Euvé et du riche dialogue qui a suivi.



Mathématicien et philosophe, A. N. Whitehead veut traverser la coupure entre le monde de la science et le monde de l'homme. Penseur empiriste, il cherche à articuler la démarche scientifique objectivante avec l'expérience première du monde qui relève du subjectif, des sentiments, des sensations, en quelque sorte concilier la science et la poésie.

Marqué par les découvertes scientifiques du début du 20^{ème} siècle, Whitehead bâtit sa métaphysique à partir, non pas des substances, mais du flux des choses, des relations entre les choses. La réalité est essentiellement un processus (« *process* »), un passage, un devenir.

Il y a production de nouveauté. Des entités séparées en relation avec le monde, - pouvant être de natures différentes, certaines étant d'ordre rationnel et d'autres étant d'ordre imaginaire (par exemple) - pourront s'agréger ensemble dans un ensemble plus vaste.

Il n'y a pas de finalité extérieure à cette dynamique, ni de plan ; c'est l'interaction entre toutes les instances qui crée les mouvements. Il y a ni de notion d'ordre ou de désordre.

Whitehead a un concept philosophique de Dieu, - un Dieu distinct du monde et en relation avec lui - qui n'est pas forcément celui de la révélation chrétienne. Ce Dieu manifeste l'harmonie de l'ensemble du monde et sa créativité.

S'il y a dans le monde une créativité, alors le monde n'est pas complètement extérieur à l'homme. Il n'y a pas de séparation entre vie et matière. L'espèce humaine va développer la créativité qui existe dans le cosmos pré humain et dont elle émerge.

La philosophie de Whitehead comporte des aspects très techniques en contrepoint avec une approche intuitive.

Références :

On pourra se reporter à l'article de *Bertrand Saint-Sernin*, "Portrait de Whitehead" (Revue Études 2003/5, Tome 398, p. 629-638) et à l'étude de Jean-Michel Maldamé : La philosophie de A. N. Whitehead et la théologie nord-américaine du Procès <http://biblio.domuni.eu/articlestheo/process/process.htm>

Le lieu de référence pour la philosophie du process est actuellement en Californie au *Center for Process Studies* (<http://www.ctr4process.org/>).

► RÉUNION DU 10 NOVEMBRE

L'activité de Dieu dans le monde : “la réponse de Grégoire de Nysse”, thème présenté par François Euvé.

Grégoire de Nysse, Père de l'Église (v.335-395) évêque de Nysse en Cappadoce, est le théologien le plus important du 4^e siècle. Il est à la fois héritier de la philosophie antique qui valorise la personne, et d'autre part de l'héritage biblique qui accentue la liberté de l'homme.

Grégoire s'efforce d'intégrer la tradition philosophique grecque dans la vision biblique en lui fournissant des concepts qu'elle ne contient pas comme l'unité du monde et l'existence d'un commencement. Selon la conception biblique, il faut tenir deux éléments ensemble : Dieu est le « tout autre » et le lien entre le Créateur et la créature.

Grégoire a une vision dynamique, une conception « évolutive » du monde (avant la lettre !), dont la première expression est l'œuvre des six jours (Gn 1) (cf [Les six jours de la Création](#)). L'homme est le but de ce mouvement ascendant et le terme ultime, où tout le reste aspire. Par sa capacité de parler, l'homme ressemble à Dieu dont la parole est créatrice. (cf. [La Création de l'homme](#)). Le Christ, totalement humain et divin, représente l'accomplissement de la création.

Dieu crée le monde librement, sans être soumis à aucune nécessité.

Créé à l'image de Dieu, l'homme participe de cette liberté créatrice : « Chacun est le peintre de sa propre vie » (Traité de la perfection). La liberté permet à l'homme de se perfectionner ; elle est « aimantée » par la contemplation d'un Dieu toujours plus grand.

Nous sommes en quelque sorte l'achèvement du cosmos et il y a ainsi en nous un dynamisme et une responsabilité qui sont considérables dans un avenir ouvert.

► **RÉUNION DU 8 DÉCEMBRE** (annulée en raison des intempéries)

► **RÉUNION DU 12 JANVIER 2011**

La frontière entre l'homme et l'animal, thème présenté par Marie-Odile Delcourt.

Historiquement, différentes caractéristiques ont été considérées comme le propre de l'Homme. La biologie, l'éthologie, les neurosciences, ... ont démonté ces frontières : usage de l'outil, empathie, compassion, langage, conscience ... peuvent être observés chez certains animaux. Que reste-t-il du propre de l'Homme ? Un très petit nombre de gènes pour faire la différence, une longue maturation du cerveau sous l'influence d'autrui, une conscience élaborée, la double articulation du langage qui permet la transmission du savoir.

En philosophie, ce qui a marqué la rupture entre l'homme et l'animal a été : la place de l'homme dans la création selon la Bible (dominateur de la nature, ou ayant pour compagnon l'animal), l'aptitude à la sensibilité et à la compassion, la préférence rationnelle ou utilitarisme (les humains peuvent mettre à mort les animaux pour leur alimentation), la subjectivité (je suis sujet de ma vie), enfin la liberté qui fonde l'humanisme moderne et inscrit chacun dans son histoire personnelle ainsi que dans l'Histoire.

Références :

- *L'homme, cet animal qui s'ignore*. Matthieu Quiret : www.ethologie.info/revue/spip.php?article46
- *La conscience n'est pas le propre de l'homme*. Interview de Gilbert Chauvet (Neurosciences) www.ethologie.info/revue/spip.php?article59
- Analyse de deux livres de 2002 sur *Homme et animal* : www.globenet.org/transversales/grit/animal.htm
- *La révolution de l'amour, une brève histoire de l'éthique*. Luc Ferry (2010, Plon)

► **RÉUNION DU 9 FÉVRIER 2011**

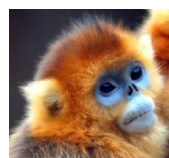
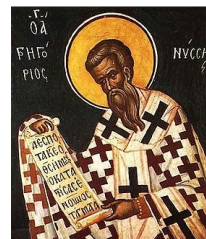
Les neurosciences, thème présenté par Hervé Daniel, Professeur de Neurosciences à l'Université Paris-Sud.



Les neurosciences recouvrent un vaste champ scientifique en plein développement.

La connaissance des cellules en général et de celles du système nerveux en particulier, de leurs interactions fonctionnelles et des pathologies associées à leur dysfonctionnement, sont clairement une préoccupation de santé publique majeure. Dans ces domaines, des progrès considérables ont été réalisés ces dernières années dans la compréhension des mécanismes moléculaires élémentaires conduisant dans certains cas, à une meilleure connaissance des systèmes plus intégrés comme l'addiction (drogue, alcool), la motivation... Les neurosciences recouvrent aussi des notions encore mal comprises et qui touchent à la philosophie comme la mémoire et la “pensée”.

Un panorama des recherches actuelles et des “zones frontières” a été présenté ainsi que la motivation pour des recherches et un enseignement ciblés sur ces domaines.



Références :

- **Le cerveau** : *Les Dossiers de La Recherche*, n° 40, Août 2010
- www.semaineducerveau.fr/2011 organisée par *La Société des Neurosciences*
- **Le cerveau à tous les niveaux**, site pédagogique de l'université McGill, Canada.

► RÉUNION DU 2 MARS 2011



Apprentissage, Mémoire et Conscience : Face-à-face Homme-Robot,

thème présenté par JP Banquet, ETIS-CNRS et P. Gaussier, Professeur à l'Université Cergy-Pontoise, Institut Universitaire de France.

Mémoire et Apprentissage sont deux notions duales. Les deux types fondamentaux de mémoire, déclarative-consciente, procédurale-automatique, inconsciente, ainsi que les deux principales théories de l'apprentissage, et les structures corticales impliquées seront exposés.

La Robotique cognitive et développementale s'inspirant de ces processus, en construit des modèles cohérents visant à faire émerger des comportements complexes, notamment en situation d'interaction.

Il existe une dualité entre la Mémoire, considérée comme le stockage plus ou moins stable d'apprentissages ou de vécus, et l'Apprentissage, processus éminemment dynamique, reposant sur la capacité du cerveau à collecter des informations et maîtriser des processus.

Les deux types fondamentaux de mémoire à long terme : Déclarative (consciente, verbalisable, concernant les faits et les événements) et Procédurale (implicite, inconsciente, concernant les automatismes, les habitudes,...) sont déposés dans les connexions interneurales de structures cérébrales distinctes, mais en fait en constante interaction.

Ces structures cérébrales sont recrutées au cours des apprentissages qui entraînent une **activation** (ou réactivation) de populations neuronales spécifiques, qui constitue une **mémoire à court terme**, qualifiée de **mémoire de travail**.

Nous présenterons deux théories princeps de l'apprentissage et du comportement : la théorie classique **Stimulus-Réponse-Renforcement** fondement des conditionnements, et la théorie de **l'Action Finalisée**, orientée vers un but avec expectative de récompense. Le passage de ce dernier mode d'apprentissage au type S-R rend compte du processus d'**addiction**, quel qu'en soit le type.

La Robotique **Cognitive et Développementale** en émulant ces processus et les structures neuronales sous-jacentes permet la validation ou non des modèles, et permet l'**émergence** de comportements complexes, au cours de situations **d'interaction** sociale entre l'homme (par exemple des enfants autistes) et le robot, ou entre robots. Cette démarche sera illustrée au travers d'exemples de navigation autonome, de manipulation d'objets, d'interactions sociales : imitations, échanges émotionnels,...

Est-ce qu'un artefact humain doué d'initiative et d'autonomie, de réactions 'émotionnelles' et d'inventivité, d'accès à ses états internes et d'une mémoire de ses expériences passées, d'un développement 'ontologique', peut-il se voir attribué le qualificatif de conscient ?



Références :

- *De Condillac E. B. Traité des Sensations* (1754) : (Partie 4, chap. 8-9)
[ftp://ftp.ac-toulouse.fr/pub/philosophie/condillaetraitedessensations.rtf](http://ftp.ac-toulouse.fr/pub/philosophie/condillaetraitedessensations.rtf)

- *Bergson, H. La conscience et la vie* (1911) (Chap. 1) in **L'énergie spirituelle**, PUF, coll Quadrige, 2003
http://fr.wikisource.org/wiki/La_Conscience_et_la_vie



- *Squire L.R. et al. The Medial Temporal Lobe. Annu. Rev. Neurosci. (2004) ; 27 : 279-306.*
- **Mémoire**, *La Recherche*, n° 432 Juillet-Août 2009.
- *J.R. Searle. Consciousness. Annu. Rev. Neurosci. (2000) ;23:557-578*

► RÉUNION DU 13 AVRIL 2011

1. *Les points forts du Colloque du " Réseau Blaise Pascal : Sciences, Cultures et Foi "*
« L'humanité de l'homme bouleversée par les neurosciences ? » (Lyon, 2-3 avril 2011)
2. *Suite de notre réflexion sur le thème : « Qu'est-ce que l'homme ? »*



► RÉUNIONS ULTÉRIEURES : les mercredis 11/5 ; 8/6.

En savoir plus



L'Association **Foi et Culture Scientifique**

Thèmes traités en **2009 – 2010**

Ses **travaux récents**

Travail de l'association de **1998 à 2008**



La revue "**Connaître**"



Pour recevoir les informations sur la vie de notre association

et les comptes rendus des réunions,

adresser un courriel à : 91afcs@orange.fr



Vous souhaitez *soutenir le travail de notre association*, merci d'envoyer votre

cotisation : membre associé : 5 € – membre adhérent : 26 €

par chèque à l'ordre de à l'ordre de "*Association Foi et Culture Scientifique*"

Association Foi et Culture Scientifique

14, rue des Châtaigniers, F 91190 Gif-sur-Yvette (France)

91afcs@orange.fr

Contact : B. Saugier 01 69 28 71 92 ou M. L'Huillier 01 69 31 18 89

