

**“Franco-British exchange in the life  
sciences in the nineteenth and twentieth  
centuries”**

**Mercredi 19 mars 2014**

**&**

**Congrès de la Société d'épistémologie et  
d'histoire des sciences de la vie**

**Jeudi 20 mars 2014**

**Avec le soutien de la Maison Française d'Oxford, du Centre François  
Viète (Université de Nantes) et du Centre d'Histoire des Sociétés, des  
Sciences et des Conflits (Université de Picardie)**



MAISON FRANÇAISE  
D'OXFORD



## Mercredi 19 mars 2014

### “Franco-British exchange in the life sciences in the nineteenth and twentieth centuries”

- 9h30            **Accueil**
- 9h45 - 10h     **Introduction** par **Anne SIMONIN** (Maison Française d'Oxford) et **Jean-Claude DUPONT** (Université de Picardie)
- 10h -10h45    **Pietro CORSI** (University of Oxford) – *Ménage à trois : France, Angleterre et Allemagne, 1800-1840.*
- Pause**
- 11h-11h45     **Cristiana OGHINA-PAVIE** (Université d'Angers) – *Pourquoi les plantes varient-elles dans le jardin ? Thomas Andrew Knight (1759-1838) et Augustin Sageret (1763-1851).*
- 11h45-12h30   **Daniel BECQUEMONT** (Université de Lille) – *Histoire du développement : Cuvier, Geoffroy Saint-Hilaire, Darwin et retour en France via Spencer.*
- Déjeuner**
- 14h-14h45     **Charles GALPERIN** (Université de Lille) – *De l'embryologie expérimentale à l'analyse génétique et moléculaire : Lewis Wolpert, Denis Duboule et le concept d'information de position.*
- 14h45-15h30   **Jean GAYON** (Université de Paris 1) – *Collaborations franco-britanniques en biologie dans l'entre-deux guerres : biométrie et génétique des populations.*
- Pause**
- 16h-16h45     **Staffan MÜLLER-WILLE** (University of Exeter) – *Eugenics and Human Genetics in Europe, 1900-1945.*
- 16h45           **Discussion générale**
- 17h15           **Assemblée générale de la SHESVie**
- 17h45           **Conseil d'administration de la SHESVie**

**Jeudi 20 mars 2014**

**Congrès de la Société d'épistémologie et d'histoire des sciences de la vie**  
Communications libres des membres de la Shesvie

9h - 9h30      **Accueil**

9h30 - 10h10    **Céline CHERICI** (Université de Picardie) – *Alexis Carrel (1873-1944) et la Grande Guerre.*

A partir du fonds Alexis Carrel de l'Académie nationale de médecine, qui couvre une période allant des années 1890 aux années 1980, nous allons nous intéresser aux documents concernant la période de la Première Guerre mondiale. Ces derniers en constituent le noyau. A partir d'une documentation sur les formations sanitaires organisées par Carrel entre 1915 et 1918, de nombreuses photographies concernant l'Hôpital temporaire de Compiègne, d'un ensemble de documents sur les blessés soignés par Alexis Carrel à l'Hôtel-Dieu de Lyon ou à l'Hôpital de Compiègne, ainsi que de lettres adressées à Alexis Carrel par d'anciens patients, nous allons analyser le rôle du physiologiste dans cette médecine de guerre.

Par ailleurs, nous tenterons de répondre à la question suivante : quelles sont les avancées médicales permises par ses travaux dans cette période ?

Le fonds comprend également une très importante correspondance et notamment des échanges de lettres avec des personnalités médicales françaises et anglophones, ainsi qu'avec des membres du Rockefeller Institute for Medical Research : par exemple Henry Dakin, Simon Flexner, Hideyo Noguchi, Emanuel Libman, Théodore Tuffier, Samuel Pozzi, Charles Richet, Claudius Regaud, Léon Bérard, Albert Dastre ou encore René Biot.

10h10 - 10h50      **Mathieu ARMINJON** (Université de Genève) – *Allostasie : entre physiologie, cérébralité et normativité sociale.*

La conceptualisation de l'autorégulation a été et reste une préoccupation majeure pour les sciences de la vie et la médecine. Je propose d'esquisser les conditions historiques et conceptuelles qui ont amené Peter Sterling et Joseph Eyer à introduire, en 1988, le concept d'*allostasie*. Une fois montré dans quelle mesure cette notion rompt avec les concepts antérieurs de *milieu intérieur* et d'*homéostasie*, j'insisterai sur l'importance que le modèle allostatique accorde à la cérébralité ainsi qu'aux déterminants sociaux. Au travers de ces deux dimensions, je montrerai comment, en articulant normativité biologique et normativité sociale, Sterling et Eyer nous enjoignent à repenser les catégories du normal et du pathologique.

## Pause

11h10-  
11h50 **Antonine NICOGLOU** (IHPST, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne) – *De la « norme de réaction » à la « plasticité phénotypique » : L'importance des travaux d'Anthony Bradshaw (1926-2008) pour la compréhension de l'évolution de l'interaction génotype et environnement.*

Les écrits du phytoécologiste Anthony Bradshaw, parus au milieu des années 1960, sont considérés comme ayant particulièrement influencé l'écologie évolutionnaire. Ils ont changé la manière dont les biologistes envisageaient l'évolution de la plasticité phénotypique – la capacité qu'a un organisme à répondre morphologiquement, physiologiquement ou comportementalement aux changements dans son environnement – mais ils ont également modifié la manière dont les sélectionneurs envisageaient les problèmes soulevés par la question de l'interaction entre le génotype et l'environnement.

Auparavant cette interaction était principalement envisagée par le biais de la « norme de réaction » – l'ensemble des courbes phénotypiques possibles pour un même génotype soumis à des environnements variant (Woltereck) – bientôt définie comme les fonctions phénotypiques représentant la réponse d'un génotype à une variable environnementale (Johannsen) ; la « norme de réaction » devenant progressivement synonyme de « génotype » (Dobzhansky).

L'analyse des travaux de Bradshaw (en écologie végétale) et de ce qui les distingue de ses prédécesseurs, qui se réfèrent à la notion de norme de réaction (principalement en génétique animale), nous permettra d'éclairer les raisons probables de l'implantation durable de la notion de « plasticité phénotypique » dans les études contemporaines diverses qui examinent l'évolution des interactions entre le génotype et l'environnement.

11h50-  
12h30 **Loïc PETON** (CFV, Université de Brest) – *Le Bathybius ou une émergence de la profondeur marine, 1868-1880.*

En 1868, dans un rejet grandissant de la génération spontanée suite aux travaux de Pasteur, le naturaliste britannique Thomas Huxley détermina l'existence d'une substance blanchâtre, à l'origine de toute vie, couvrant les fonds océaniques et qu'il nomma *Bathybius haeckelii*.

Objet d'unification de l'évolutionnisme darwinien et de « l'Urschleim » (limon originel) haeckelien, très bien accueilli (Haeckel) à fortement décrié (Wallich), le *Bathybius* s'insérait également dans le contexte d'un intérêt scientifique émergeant pour la profondeur marine qu'il ne manqua pas de renforcer.

## Déjeuner

14h-14h40 **Alex LENA** (S2HEP et LGLTPE, Université Lyon 1) – « *Le fossile et sa paléo-localisation* » : une petite épistémologie du lieu en paléontologie.

La paléontologie trouve dans le fossiles des ressources heuristiques que l'on peut envisager sous trois catégories : celle de la chronologie (il nous fournit des datations relatives et absolues), celle du phénomène naturel et enfin celle, moins connue, de la « géo-localisation ». C'est cette dernière catégorie qui nous intéressera.

Un fossile *in situ*, c'est à dire découvert et prélevé dans son sédiment de dépôt ou renseigné comme tel (c'est le cas des fossiles de collections muséales) sera localisé sur la terre différemment si l'on conçoit ou non la mobilité des plaques continentales et océaniques.

Derrière l'anecdote se dissimule une démarche scientifique complexe qui met en jeux à la fois la théorie de la mobilité des continents, la paléo-climatologie et la paléogéographie. Qui bouge en définitive, les continents ou le climat, les deux sans doute.

14h40-15h20 **Sébastien DUTREUIL** (IHPST, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne) et **Arnaud POCHEVILLE** (Center for philosophy of science, Pittsburgh) – *La construction de niche et l'hypothèse Gaïa : Qui influence son environnement et pour quel bénéfice ?*

L'adéquation qui existe entre un organisme et son environnement est couramment expliquée par une modification des propriétés des organismes (adaptation) au gré des fluctuations de l'environnement. Au cours des quarante dernières années, divers programmes de recherche mettant l'accent sur l'influence profonde qu'ont les organismes sur leur environnement ont émergé. Deux d'entre eux, mettant l'accent sur le *bénéfice* que des organismes pourraient retirer de leur influence sur l'environnement, ont été controversés (pour des raisons distinctes qui seront présentées): la construction de niche et l'hypothèse Gaïa. Ces deux champs, longtemps restés séparés, ont convergé ces dernières années.

Cette communication a pour ambition de clarifier ce qui sépare et ce qui rassemble ces deux champs, de pointer des ambiguïtés conceptuelles importantes qui demeurent quand à une notion centrale aux deux champs (celle de produit dérivé de la sélection) et de montrer que jusqu'à présent les deux champs ont porté une attention insuffisante au statut des individus biologiques en jeu. Elle proposera un critère théorique fort centré, sur les échelles de temps des processus en jeu, qui, en plus de délimiter nettement effets sélectionnés et produits dérivés, met en avant une situation inédite.

## Pause

15h40-  
16h20 **Olivier PERRU** (S2HEP, Université Lyon 1) – *Une histoire naturelle descriptive et enracinée dans la société : l'œuvre du Frère Ogérien (1825-1869)*.

Co-Auteur d'une *Histoire naturelle du Jura* en trois volumes, Frère Ogérien (1825-1869) entreprit dans les années 1860, de décrire la géologie, la paléontologie et la zoologie du Jura. Son travail systématise une méthode descriptive et accessible, pour faire des sciences un lieu de formation et de socialisation. Directeur des « écoles chrétiennes » de Lons, il voit dans la découverte de la nature à la fois une formation intellectuelle et à la méthode, une connaissance nécessaire et utile de l'univers, une médiation spirituelle. Fixiste, il suivait Alcide d'Orbigny, appliquant inlassablement ses principes géologiques et paléontologiques aux découvertes jurassiennes. Mais surtout, il réussit en une dizaine d'années, à réunir autour de lui les paléontologues et zoologistes amateurs-érudits du Jura pour réaliser une description systématique des espèces animales jurassiennes vivantes ou fossiles. Dans le rapport à la nature, Ogérien était attentif aux caractéristiques de sa région et aux besoins de la société jurassienne de son temps. Il cherchait à mesurer les ressources de l'environnement, et à en établir des statistiques systématiques.

16h20-17h **Céline BRIEE** (CERHIO, Université d'Angers et CFV, Université de Nantes) – *La Monographie du genre rosier de John Lindley (1799-1865) : Histoire d'une traduction française, au début du XIX<sup>ème</sup> siècle*.

En 1820, paraît à Londres *A Monograph of roses* de John Lindley (1799-1865), alors tout jeune naturaliste anglais. Ce travail sur la classification des rosiers se distingue très nettement de ceux qui l'ont précédé par son ampleur et la spécificité du sujet, les rosiers étaient jusqu'alors traités dans des ouvrages plus généralistes, comme des classifications du règne végétal ou bien des flores régionales. Auguste de Pronville, riche propriétaire à Versailles, collectionneur de roses et membre de plusieurs sociétés savantes, en propose une traduction française en 1824. Cette traduction s'avère être un ouvrage composite où les idées de Lindley et Pronville sont entremêlées sans distinction, la classification initiale est remaniée, et certains noms de sections modifiés. C'est l'analyse de ces deux ouvrages que nous proposons de faire ici.

17h-17h30 **Discussion générale**