

**Prof. Michael Barton, conférences et ateliers  
Mercredi 7 et jeudi 8 juin 2023**

La MSH Mondes et le Consortium Projet Time Machine, ArScAn et le Labex Les passés dans le présent ont le plaisir de vous convier au cycle de conférences et à l'atelier proposés par Professeur Michael Barton, Arizona State University.



Michael Barton est professeur à la School of Complex Adaptive Systems et à la School of Human Evolution & Social Change, et directeur du Center for Social Dynamics & Complexity à l'Arizona State University (États-Unis). Il est directeur exécutif de l'Open Modeling Foundation, un consortium mondial d'organisations qui promeut les normes et les bonnes pratiques pour la modélisation informatique dans les sciences sociales et naturelles. Il dirige également le Network for Computational Modeling in Social and Ecological Sciences (CoMSES.Net), un réseau scientifique international visant à permettre l'accessibilité, l'ouverture et les bonnes pratiques en calcul dans les sciences socio-écologiques. M.Barton a obtenu son BA à l'Université du Kansas en anthropologie/archéologie, puis une maîtrise et un doctorat de l'Université de l'Arizona en anthropologie/archéologie et géosciences. Ses recherches concernent l'écologie humaine et la dynamique des paysages sur le temps long. Elles intègrent aux études géoarchéologiques sur le terrain la modélisation informatique, les technologies géospatiales et la science des données. M.Barton a dirigé des recherches transdisciplinaires sur les chasseurs-cueilleurs et les petits exploitants agricoles en Méditerranée et en Amérique du Nord depuis plus de trente ans, et il dirige des recherches sur les interactions homme-environnement dans le monde moderne. Il est membre de l'équipe de développement et du comité de pilotage du projet open-source GRASS GIS, qui vise à rendre les technologies géospatiales avancées ouvertes et accessibles au monde.

Page Web et CV : <http://www.public.asu.edu/~cmbarton>

Mercredi 7 juin 2023 — INHA, 2 Rue Vivienne, 75002 Paris  
Salle Benjamin, Galerie Colbert (rez-de-chaussée)

**14h-16h Conférence (en anglais)**

**La « Fondation pour la modélisation ouverte » (*Open Modeling Foundation, OMF*) : une communauté mondiale pour la modélisation des systèmes humains et naturels fondée sur des standards**

Dans tous les domaines de la science, des politiques et de la vie quotidienne, le calcul est omniprésent dans une large gamme d'applications. L'une d'entre elles, la modélisation, est devenue essentielle pour traiter un vaste éventail de questions de recherche et de politique, couvrant de nombreuses disciplines scientifiques. Cet outil informatique permet aux chercheurs d'étudier et de prévoir des interactions complexes et dynamiques entre des processus sociaux et naturels multiples, d'une manière qui ne serait pas possible avec des moyens plus traditionnels.

Alors que les scientifiques partagent les résultats de la recherche fondée sur des modèles avec les décideurs politiques ou d'autres, dans des revues et conférences respectées, ayant fait l'objet d'une évaluation par les pairs suivant des normes scientifiques largement comprises et acceptées, la pratique équivalente pour documenter, évaluer et partager le code des modèles ayant produit ces résultats de recherche reste à la traîne. Cela est particulièrement critique lorsque cette technologie est urgemment requise pour aider l'humanité à faire face au défi de gérer avec succès et de manière durable un système socio-écologique planétaire, dans lequel une société mondiale extrêmement complexe, télécouplée, est étroitement liée à des systèmes biophysiques divers.

L'initiative portée, durant huit années, par la base de la communauté internationale de la modélisation, a conduit à la création de l'Open Modeling Foundation (OMF), la "Fondation pour la modélisation ouverte". L'OMF est une alliance mondiale réunissant des organismes de modélisation. Elle coordonne et administre un ensemble commun de normes et de bonnes pratiques élaborées par diverses communautés de scientifiques en modélisation. En tant que communauté internationale pour la science ouverte, l'OMF œuvre pour permettre la prochaine génération de modélisation des systèmes humains et naturels.

**Jeudi 8 juin 2023 — Université Paris Nanterre, bâtiment Ginouvès  
Salle du conseil, 4<sup>e</sup> étage**

**10h-12h : Conférence (en anglais)**

**Risque, résilience et archéologie : quand l'invisible passé rencontre l'invisible futur.**

Importants et liés entre eux, le risque et la résilience sont des concepts qui font appel au passé pour informer le futur. Le risque porte sur la prédiction d'événements néfastes, tandis que la résilience implique des stratégies visant à atténuer l'impact des risques. Bien des applications actuelles des concepts de risque et de résilience consistent en des projections subjectives et linéaires du passé récent dans le futur. Pourtant, d'importants aspects du risque comme l'efficacité des stratégies de résilience se jouent sur le temps long, impliquant des interactions complexes entre les systèmes humain et naturel. Cela donne aux sciences historiques, y compris l'archéologie et la préhistoire, la possibilité d'apporter des informations significatives sur les facteurs de risque et de résilience à long terme.

Pourtant, ce potentiel a été limité par la nature statique et fragmentaire des données archéologiques, et par la pratique archéologique commune consistant à tenter de "reconstruire" le passé à partir de ces données. Je proposerai des exemples de la façon dont la conception de l'archéologie comme science des dynamiques sociales de long terme mobilisant de nouvelles approches de la science des données peut conférer à l'archéologie un rôle important pour construire la résilience face aux risques complexes auxquels nous faisons face aujourd'hui.

**Jeudi 8 juin 2023 — Université Paris Nanterre bâtiment Weber, salle 123, 1<sup>er</sup> étage**

**14h-17h : Atelier « Modélisation à base d'agents »**

**Inscription obligatoire : [colombe.farthouat@cnr.fr](mailto:colombe.farthouat@cnr.fr)**

Les participants sont priés de télécharger et d'installer le logiciel libre NetLogo, en amont du workshop. Il est disponible, pour toutes les plateformes, sur le lien suivant :

<http://ccl.northwestern.edu/netlogo/>

En amont de l'atelier, Prof. Michael Barton recommande également que les participants suivent les courts tutoriels, disponibles sur le même lien, et prennent connaissance des brèves explications sur « qu'est-ce que NetLogo ? », « Qu'est-ce qu'un primitif ? », et « Les 11 premiers primitifs à apprendre » :

<http://ccl.northwestern.edu/netlogo/bind/>

*L'atelier sera suivi d'un cocktail.*