

Compte-rendu du séminaire 2

Élaboration d'une base d'information sur 12 transitions et réflexion sur les concepts de régime et transition

Ce deuxième séminaire de TransMonDyn a été consacré à l'élaboration d'une base d'information sur 12 transitions. Celles-ci correspondent à des échelles spatiales et temporelles très variées et ne constituent pas une *chronologie* de transitions. Cette variété a été choisie dans le but de tester le degré de généralité des différents concepts mobilisés et d'explorer les différentes facettes en les confrontant à des contextes différents. Les **12 transitions** ont été présentées successivement, et chacune d'entre elles a donné lieu au point de vue d'un discutant. Les discussions ont fait émerger des positionnements, ancrés dans les pratiques de recherche des uns et des autres, et des questionnements sur les concepts utilisés. Le croisement des points de vue sur les transitions a permis d'explorer plus systématiquement l'intérêt (et les éventuelles difficultés) d'adopter un cadre conceptuel commun, systémique, pour décrire les différentes transitions choisies. Les principales questions soulevées sont brièvement résumées ci-dessous.

Le sens des concepts : Les discussions ont surtout porté sur le sens des deux concepts au cœur de l'approche choisie, *régime* et *transition*. Le régime correspond à un système dont le fonctionnement tend à reproduire la structure générale. La transition est le processus qui opère entre deux régimes distincts, entraînant le passage de l'un à l'autre. Ces deux concepts sont liés à la formalisation : il s'agit d'abstractions, les systèmes en jeu sont des *construits*, on caractérise les entités du modèle, pas ceux de la réalité. On peut ainsi avoir un modèle pour plusieurs transitions mais aussi, éventuellement, plusieurs modèles pour une transition. Dans le premier cas il est question de genericité des mécanismes mis en modèle (il s'agit de formaliser ce qui est partagé), dans le second de modèles en compétition.

Des questions se posent à la fois sur la distinction et le lien entre les *régimes* et la *transition* : si les transitions réfèrent aux processus et les régimes aux structures, comment aborder les structures de transformation ? Quelles sont les interactions motrices ? de quelle nature sont les rétroactions ? Dans le même ordre d'idées, s'agit-il vraiment de distinguer un « avant » et un « après » bien distincts plutôt que de s'intéresser à l'existence d'une trajectoire ? Quelles sont les temporalités du changement (lent, régulier, accéléré, brusque..) ? A partir de quelle accumulation de changements fins a-t-on une transition ?

L'identification des régimes d'un point de vue thématique, les difficultés de la stylisation :

Face à une situation d'intérêt, il s'agit en premier lieu de distinguer les notions d'*état* (ex : existence) et de *processus* (ex : accroissement) ; les états de dispersé/concentré par exemple ne prennent sens qu'avec le processus produisant le passage de l'un à l'autre.

Pour toutes les transitions sauf la dernière (n°12, métropolisation), on possède une connaissance empirique sur le fonctionnement du système de peuplement « avant » et « après », même s'il y a une difficulté certaine à identifier ces dates avec précision. On tend donc à décrire la situation (cad l'état du système) en un temps t_2 en fonction de ce qui a changé relativement à un temps t_1 . Du point de vue empirique la tâche est délicate, les différents éléments (cf les cinq entrées choisies pour décrire les régimes) caractérisant une situation donnée évoluant à des rythmes différents. Comme cela l'a été plusieurs fois souligné « tout bouge » continuellement et l'identification d'un avant et d'un après « qualitativement » différents représente un enjeu du point de vue thématique.

Par ailleurs il est important de ne pas assimiler temps et chronologie historique. On est souvent capable d'identifier l'un et l'autre, mais la difficulté consiste à mettre en phase le temps du processus et le temps historique.

Face à un changement dans un phénomène empirique, s'agit-il d'une longue (et lente) transition ou de plusieurs petites ? Par exemple pour la littoralisation (transition 11) : y a-t-il même eu une transition ? A un régime « avant » peut succéder un seul ou plusieurs régimes « après » ? Par exemple, après la révolution industrielle, a-t-on un modèle de villes ou plusieurs ? Un processus universel avec des variantes morphologiques différentes ?

Identifier les facteurs « déclenchants », endogènes versus exogènes : Certains événements peuvent être interprétés comme « déclencheurs ». Cependant, observant un changement dans le monde empirique, il est parfois difficile de distinguer les facteurs endogènes et exogènes, l'imbrication des deux étant souvent complexe. Dans certains cas les facteurs de transition sont présents dans le régime fonctionnant *avant*, mais ils sont comme « bloqués », et il faut un changement de contexte pour qu'ils opèrent. Par exemple, un changement dans l'environnement peut amener une société à mettre en œuvre des technologies qu'elle maîtrise mais qui étaient inutiles dans un autre contexte (ex du changement climatique). Par ailleurs, suivant l'échelle à laquelle on se place, une perturbation extérieure peut devenir endogène.

Effets de contexte : une même perturbation externe peut avoir des effets différents suivant le contexte local, et plus généralement, un même processus peut déboucher, suivant le contexte, sur des structures différentes. Faut-il chercher un modèle global ou plusieurs petits ? Pour faire un parallèle avec l'écologie, est-on face à une mosaïque géographique de co-évolutions, où des conditions différentes impliquent des sélections différentes, voire des spéciations diverses ?

L'objectif est d'avancer sur ces différentes questions théoriques, d'une part en approfondissant le travail d'harmonisation de la présentation des 12 transitions empiriques, et d'autre part en développant des approches transversales à plusieurs de ces transitions. Ces travaux seront au cœur du [3^e séminaire](#).

Une séance de ce 2^e séminaire a été consacrée à une première présentation de quelques modèles sur la dynamique du peuplement sur le temps long, d'une part issus de la littérature (sur la modélisation des mouvements de population au cours de la préhistoire), d'autre part à partir de travaux de développements de modèles multi-agents par les participants (sur les dynamiques de croissance d'un système de peuplement d'agriculteurs au Néolithique), et enfin à partir d'ébauches de modèles multi-agents s'inscrivant dans le programme TransMonDyn (sur les grandes migrations et la colonisation de nouveaux espaces, et les effets de la colonisation romaine sur les systèmes de peuplement dans le sud de la Gaule). Le [4^e séminaire](#) sera plus particulièrement orienté sur les questions de modélisation.