

Offre de thèse en sciences de gestion à l'interface avec les sciences cognitives

Concevoir, tester et évaluer des outils pour accroître les capacités des consommateurs à transformer leur système alimentaire

Contexte et objectifs de la thèse

Alors que les impacts de l'industrialisation de l'agriculture sur l'environnement et la santé sont de plus en plus quantifiés et dénoncés, il devient urgent de transformer les systèmes agri-alimentaires afin de les rendre plus durables et plus résilients (Webb et al., 2020). Une telle transformation ne peut être portée ni par les agriculteurs seuls, ni par l'action publique seule ; elle nécessite l'implication de l'ensemble des parties prenantes des systèmes agri-alimentaires. Parmi celles-ci, la thèse s'intéressera plus particulièrement aux consommateurs, généralement considérés comme bénéficiaires plutôt que moteurs de la transformation de ces systèmes.

La thèse porte sur la notion de « capacités transformatives », définie comme la capacité des individus ou des organisations à transformer un socio-écosystème, c'est-à-dire à remettre fondamentalement et définitivement en cause certains éléments de ce système (Olsson et al., 2010). Les capacités transformatives comprennent différents types de capacités, telles que les capacités de conception innovante, d'anticipation, d'adaptation au changement, et de réflexivité sur le rôle que l'on peut jouer dans le système que l'on cherche à transformer. La notion de capacités transformatives est toutefois encore peu formalisée et surtout peu opérationnalisée. La thèse vise à développer, tester et évaluer des outils innovants pour augmenter les capacités transformatives des individus et ainsi accélérer la transition alimentaire.

La thèse mobilisera les avancées récentes des sciences de la conception et de la psychologie du développement. L'un des principaux obstacles cognitifs identifiés dans la littérature sur la créativité et la conception innovante est celui des « effets de fixation » (Agogué et al., 2014, Cassotti et al., 2016), qui contraignent l'exploration d'idées à un champ limité en fonction de nos connaissances. D'après le modèle triadique de la créativité (Cassotti et al., 2016), une fois les effets de fixation identifiés, il est possible de les dépasser (Agogué et al., 2014), par exemple en choisissant un exemple de solution en dehors de la fixation, qui peut stimuler la créativité des individus, quel que soit leur âge (Cassotti et al., 2016).

Les sciences de la conception ont permis le développement d'outils, de méthodes et de propositions organisationnelles pour accroître la capacité de conception des acteurs et des organisations. Notamment, la méthode de conception collective dite KCP (Knowledge-Concepts-Proposals) (Hatchuel et al., 2009) a été développée sur la base de la théorie de la conception innovante « Concept-Knowledge (C-K) » (Hatchuel and Weil, 2009), pour permettre à un collectif large et hétérogène de générer ensemble des innovations. Pour ce faire, une fois le problème collectif défini, la méthode consiste à (i) identifier les effets de fixation des participants, les lacunes en matière de connaissances et les besoins d'apprentissage collectif ; (ii) générer une diversité de solutions alternatives ; (iii) développer une stratégie de conception innovante qui favorise l'engagement de chacun.e.

Le formalisme C-K permet de catégoriser les idées sous forme d'arborescence et de représenter les liens entre connaissances et idées. Il permet de distinguer les voies d'exploration qui reposent sur l'activation spontanée de connaissances (c'est-à-dire les effets de fixation), des voies d'exploration qui reposent sur l'activation de connaissances moins accessibles (permettant de sortir des effets de fixation). La thèse va mettre ces principes et outils en application auprès de différents types d'élèves, enfants et adolescents, ainsi que des adultes, sur le thème de la transition alimentaire et agro-écologique.

Laboratoires d'accueil & encadrement

La thèse sera encadrée par **Elsa Berthet** (CEBC, INRAE) et **Mathieu Cassotti** (LaPsyDÉ, Paris Cité). Le financement de cette thèse est acquis. Vous serez inscrit à l'**École Doctorale Euclide de La Rochelle Université**.

En tant que doctorant.e, vous serez membre de l'équipe Résilience du Centre d'Études Biologiques de Chizé (CEBC), ainsi que du Laboratoire de Psychologie du Développement et de l'Éducation de l'enfant (LaPsyDÉ).

La thèse se déroulera au Centre d'Études Biologique de Chizé (CEBC, UMR 7372 CNRS-Université La Rochelle), situé en Nouvelle-Aquitaine dans le département des Deux-Sèvres, à 25 km au sud de Niort. L'unité est structurée en trois équipes de recherche : Résilience, Ecophy et Prédateurs Marins. L'équipe Résilience (USC INRAE-CNRS) pilote la Zone Atelier Plaine & Val de Sèvre (ZAPVS - voir descriptif dans la partie « dispositif et données »). Ses recherches, interdisciplinaires (écologie, agro-écologie, écotoxicologie, sciences humaines et sociales), visent à mieux comprendre les tendances de la biodiversité dans les milieux agricoles face aux changements globaux, à étudier les intérêts de la biodiversité pour la production agricole, et à identifier des leviers pour transformer le système agricole et alimentaire local de manière à accroître sa résilience. Les recherches menées par l'équipe Résilience mobilisent des méthodes variées, allant de l'expérimentation dans les fermes à la recherche-action avec les citoyens, en passant par les suivis de biodiversité et des enquêtes qualitatives et quantitatives auprès d'agriculteurs, de consommateurs ou autres acteurs du territoire.

Le Laboratoire de Psychologie du Développement et de l'Éducation de l'enfant (LaPsyDÉ, Unité CNRS 8240), dirigée par le Professeur Grégoire Borst, a été créée par l'Université de Paris Cité et le CNRS. Il s'agit d'une unité de psychologie expérimentale du développement cognitif à ouverture interdisciplinaire. Au croisement de la psychologie de l'enfant, des sciences de l'éducation et des neurosciences intégratives, ses travaux sont consacrés à l'étude du développement et du fonctionnement cognitifs du jeune enfant, de l'adolescent et de l'adulte. Plus particulièrement, le laboratoire centre ses recherches sur le développement de l'inhibition cognitive et ses implications dans différents domaines. L'inhibition cognitive est une fonction de contrôle cognitif permettant de résister aux habitudes et automatismes, aux distractions ou interférences, et de s'adapter aux situations complexes. Elle semblerait déterminante dans le développement de nos apprentissages, de nos capacités de raisonnement ou encore de notre créativité. C'est en menant des études fondamentales en laboratoire, et en collaborant avec des établissements scolaires de l'Éducation nationale, que les recherches du LaPsyDÉ peuvent s'inscrire dans un cadre scientifique et éducatif.

Date et durée de la thèse : Démarrage prévu entre le 1^{er} octobre et le 1^{er} décembre 2023.
Durée : 36 mois

Dispositif et données

L'équipe Résilience du CEBC, en collaboration avec le LaPsyDÉ, a commencé depuis 2022 à collecter des données auprès d'élèves d'école primaire, de collège et de lycée (environ 600 élèves répartis dans des classes du CM1 à la terminale) au sein de la ZAPVS afin d'initier un diagnostic des effets de fixation sur les questions d'alimentation durable. L'objectif est d'atteindre 1000 élèves du primaire au lycée, auxquels s'ajouteront au minimum 150 adultes du territoire (parents d'élèves, conseils municipaux, personnels des écoles, etc.). Ces données collectées en zone rurale seront comparées à des données collectées en zone urbaine par le LaPsyDÉ situé en région parisienne. La première phase de ce diagnostic a porté sur le gaspillage alimentaire, puis sur l'alimentation locale et la gestion de l'eau. En parallèle de la collecte de données, les chercheurs réalisent pour chaque brief de créativité une cartographie C-K des idées possibles. Une fois les données collectées, elles sont placées dans

l'arborescence ce qui permet d'identifier les voies les plus fréquemment explorées (dites « effets de fixation »).

La **Zone Atelier Plaine & Val de Sèvre** (<https://za-plaineetvaldesevre.com/>; (Bretagnolle et al., 2018)) fait partie d'un réseau international d'infrastructures de recherche sur les socio-écosystèmes. Il s'agit d'un observatoire et d'un « laboratoire à ciel ouvert » sur lequel, depuis 1994, les chercheurs suivent la dynamique de la biodiversité, des pratiques agricoles et alimentaires, et expérimentent avec les agriculteurs de nouvelles pratiques agro-écologiques (Berthet et al. 2022). La ZAPVS couvre un territoire de 450 km², regroupant 435 exploitations agricoles, 34 000 habitants et 24 communes, dans un territoire où l'intensification agricole est à mettre au regard d'une biodiversité remarquable et de forts enjeux liés à l'eau. Ce dispositif, unique en France, permet de développer des recherches sur le long terme, à l'échelle d'un territoire, et avec un lien privilégié aux acteurs pour mener des projets transdisciplinaires (Berthet et al., 2022).

Actions envisagées lors de la thèse

- Synthèse bibliographique sur la problématique de la thèse
- Poursuivre la collecte de données et de la réalisation du diagnostic des effets de fixation selon l'âge des consommateurs sur les liens entre alimentation, environnement et santé (année 1).
- Contribution à l'élaboration, à la mise en œuvre et à l'évaluation d'ateliers de conception visant à augmenter les capacités transformatives des consommateurs sur la base du diagnostic des effets de fixation (année 2). L'objectif sera de cibler les apports de connaissances et l'exploration d'idées en fonction des profils des participants aux ateliers. Ces ateliers seront réalisés auprès de différentes classes de primaire, collège et lycée, ainsi qu'auprès d'adultes.
- Des questionnaires pré et post-test individuels seront réalisés pour chaque classe à l'issue des ateliers pour évaluer l'effet de cette approche sur les élèves. La troisième année de thèse sera ainsi consacrée à l'analyse des effets à court terme des ateliers de conception dans les différents établissements scolaires partenaires. Elle sera aussi consacrée à la diffusion des résultats et à la rédaction du manuscrit de thèse.

Profil recherché et compétences requises

Nous recherchons un.e candidat.e motivé.e ayant envie de prendre part un projet de recherche à forte ambition sociétale.

Nous attendons des candidatures de deux types :

- Soit le/la candidat.e aura une formation initiale en sciences sociales/sciences de gestion
- Soit le/la candidat.e aura une formation initiale en sciences cognitives, psychologie et neurosciences cognitives.

Une initiation aux sciences de la conception et/ou aux enjeux des transitions alimentaire et écologique seraient un plus.

Compétences requises :

- Goût pour les interactions avec le grand public, notamment enfants et adolescents.
- Esprit ouvert ; goût pour l'interdisciplinarité et pour le travail en équipe.
- Bonne capacité rédactionnelle et de synthèse. Aisance à l'oral.
- Anglais lu, parlé et écrit.
- Expérience dans la conduite d'expérimentations auprès d'individus et/ou d'ateliers.
- Connaissance du secteur de l'éducation (nationale et/ou à l'environnement) appréciées.
- Sens de l'organisation, autonomie et rigueur.

Permis de conduire indispensable.

Conditions d'accueil

Le.la doctorant.e sera accueilli.e au Centre d'Études Biologiques de Chizé (CEBC), au sein de l'équipe Résilience. Cette équipe de recherche interdisciplinaire propose une animation scientifique dynamique à laquelle le.la doctorant.e participera.

Bureau partagé, ordinateur avec connexion internet. Restauration collective à midi.

Les interventions dans les établissements scolaires se feront dans un rayon de 30 km environ autour du CEBC. Les frais de déplacement seront pris en charge.

Possibilité de logement aux alentours du CEBC en maison, appartement ou colocation.

Salaire au tarif en vigueur au CNRS (salaire brut : 2135 €/mois).

Le.la doctorant.e pourra être temporairement accueilli.e pour l'acquisition des outils et méthodes au sein du LaPsyDÉ (UMR CNRS et Université de Paris) situé à Paris.

L'après-thèse

Les compétences acquises durant la thèse permettront au (à la) doctorant.e de poursuivre dans le monde académique (ATER ou post-doc, puis chercheur ou enseignant-chercheur) mais également de se diriger vers d'autres carrières (ex. associations, collectivités, agences, bureau d'études...).

Candidatures

Les candidatures écrites, comprenant une lettre de motivation, un CV complet, les notes universitaires obtenues en Master ou dernière année d'école d'ingénieur, et les noms et contacts d'au moins deux référents, doivent être envoyées par mail à elsa.berthet@inrae.fr et mathieu.cassotti@ju-paris.fr. La date limite de candidature est le **30 juin 2023 à midi** ; les candidatures seront examinées au fil de l'eau.

Les candidatures incomplètes ne seront pas prises en considération. Une sélection préliminaire sera effectuée sur la base des dossiers de candidature. Les candidats sélectionnés passeront un entretien oral début juillet.

N'hésitez pas à nous contacter pour plus de détails.

Références bibliographiques

- AGOGUÉ, M., KAZAKÇI, A., HATCHUEL, A., LE MASSON, P., WEIL, B., POIREL, N. & CASSOTTI, M. 2014. The impact of type of examples on originality: Explaining fixation and stimulation effects. *The Journal of Creative Behavior*, 48, 1-12.
- BERTHET, E. T., BRETAGNOLLE, V. & GABA, S. 2022. Place-based social-ecological research is crucial for designing collective management of ecosystem services. *Ecosystem Services*, 55, 101426.
- BRETAGNOLLE, V., BERTHET, E., ..., F. & MONESTIEZ, P. 2018. Towards sustainable and multifunctional agriculture in farmland landscapes: lessons from the integrative approach of a French LTSE platform. *Science of the Total Environment*, 627, 822-834.
- CASSOTTI, M., AGOGUÉ, M., CAMARDA, A., HOUDÉ, O. & BORST, G. 2016. Inhibitory control as a core process of creative problem solving and idea generation from childhood to adulthood. *New directions for child and adolescent development*, 2016, 61-72.
- HATCHUEL, A., LE MASSON, P. & WEIL, B. 2009. Design theory and collective creativity: a theoretical framework to evaluate KCP process. *INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING DESIGN*. STANFORD UNIVERSITY, STANFORD, CA, USA.
- HATCHUEL, A. & WEIL, B. 2009. CK design theory: an advanced formulation. *Research in engineering design*, 19, 181.
- OLSSON, P., BODIN, Ö. & FOLKE, C. 2010. Building transformative capacity for ecosystem stewardship in social-ecological systems. *Adaptive capacity and environmental governance*. Springer.
- WEBB, P., BENTON, T. G., BEDDINGTON, J., FLYNN, D., KELLY, N. M. & THOMAS, S. M. 2020. The urgency of food system transformation is now irrefutable. *Nature Food*, 1, 584-585.