

Affaires Publiques et Innovation (API)

Soutenances des travaux d'option

8-9 septembre 2020

MINES ParisTech, V106B

Mardi 8 septembre

9h-10h : Camille Jammes

10h-11h : Arthur Aguila

11h15-12h15 : Lucas Colson

12h15-13h15 : Zhihao Lyu

14h30-15h30 : Léna Poirier

15h30-16h30 : Julien Nougarede

16h45-17h45 : Antoine Goutaland

Mercredi 9 septembre

9h00-10h00 : Vassily Derouette

10h00-11h00 : Hugo Mougard

11h15-12h15 : Nolwenn Garnier

12h15-13h15 : Raphaël Sanchez

14h30-15h30 : Adrien Boudy

15h30-16h30 : Aurélie Gourdon

16h45-17h45 : Yann Gaucher

Mardi 8 septembre

9h-10h : Camille Jammes

Organisation partenaire: KiMSO

Tuteur CSI: Mathilde Pellizzari

Titre du travail d'option : **La mesure d'impact social au sein des organisations de l'économie sociale et solidaire : des outils de valorisation du social et d'affirmation d'un secteur**

Résumé :

Ces dernières années, la mesure d'impact social s'est développée au sein des structures de l'économie sociale et solidaire (ESS). Ce secteur, porté par des organisations aux statuts variés fonctionnant principalement sur le mode participatif a construit ses propres méthodes d'évaluation de l'utilité afin de rendre compte de la plus-value de leur modèle. En parallèle la mesure d'impact s'est développée du côté des financeurs afin à l'origine de quantifier un retour social sur un investissement dans des projets « à impact ». Ces deux notions, porteuses d'objectifs et de significations différentes, se sont peu à peu mélangées à mesure que de nouveaux modèles hybrides comme l'entreprise sociale ont fait leur entrée dans l'ESS et que de nouveaux modes de financement comme l'investissement à impact se sont imposés pour les acteurs du secteur.

Si ces différentes formes d'évaluations sont nées du même désir des acteurs de valoriser la plus-value sociale des projets, ce que chacun mesure effectivement peut varier grandement suivant les moyens mis en place et les besoins auxquels la mesure répond. De plus, bien que la définition d'impact social semble s'être stabilisée autour de celle portée par la théorie du changement - soit la marque que laisse une action sur le long terme chez ceux qui en bénéficient et sur la société - tous les acteurs ne l'interprètent pas de la même manière. En effet, si tout le monde souhaite mesurer l'impact d'un projet, les moyens disponibles et la complexité de l'objet que l'on veut mesurer sont autant de raisons qui expliquent qu'une confusion sur ce que l'on mesure demeure.

Ainsi, si l'objet de la mesure ne fait pas consensus, comment la mesure est-elle mise en place en pratique ? Suivant les outils avec lesquels on mesure, on ne valorise pas la même chose, et pas de la même manière. Que valorise la mesure d'impact suivant les outils mis en place ? Et suivant ce qui est valorisé, quels en sont les effets sur les acteurs ? Cette réflexion sera éclairée par mon expérience pratique de la mesure pour des acteurs variés au sein du cabinet d'expertise en mesure d'impact KiMSO.

10h-11h : Arthur Aguila

Tuteur CSI: Liliana Doganova

Titre du travail d'option : **McKinsey et l'Histoire Moderne de la Valeur**

Résumé :

Depuis la fin de la Seconde Guerre Mondiale, la problématique de la création de valeur anime les conseils d'administration et occupe l'esprit des dirigeants des entreprises du monde entier. Le paradigme du capitalisme actionnarial, qui repose sur l'idée selon laquelle la raison d'être d'une entreprise est de créer de la valeur pour ses actionnaires, a profondément modifié l'économie et l'appareil productif mondiaux. La définition de la valeur est sensiblement liée aux idées capitalistes communément partagées. Or, le début du XXème siècle est témoin d'un scepticisme grandissant quant aux préceptes du capitalisme actionnarial : crise financière d'ampleur mondiale, prise de conscience climatique, accroissement des inégalités socioéconomiques sont autant de raisons invoquées par ses détracteurs toujours plus nombreux. Les cabinets de conseil en stratégie dont le fonds de commerce est la création de valeur, comme McKinsey, apparaissent donc en péril face à cette remise en question du capitalisme.

Cependant, le lien entre l'histoire de la définition de la valeur et celle de McKinsey est plus complexe. C'est ce que j'ai essayé de démontrer dans le cadre de ce travail en analysant les mécanismes qui ont régi leurs

interactions depuis plus d'un demi-siècle. Quel rôle le cabinet a-t-il joué dans l'apparition et l'expansion du capitalisme actionnarial et la définition de la valeur qu'il porte ? Quelle stratégie a-t-il mis en place pour anticiper la chute annoncée de celui-ci ? Comment arrive-t-il à conserver son influence et à se préserver de la critique ? Enfin, pour quelle(s) nouvelle(s) définition(s) de la valeur œuvre-t-il ? Afin de proposer des pistes de réponses à ces questions, je m'appuie sur l'analyse d'un ensemble de travaux dans différents domaines : économie, théorie des organisations, sociologie des sciences et finance d'entreprise.

11h15-12h15 : Lucas Colson

Tuteur CSI: Fabian Muniesa

Titre du travail d'option : **Les incidences de l'exposition politique sur la gestion des instances de modernisation de l'administration publique française à l'ère du numérique**

Résumé :

La modernisation de l'administration publique est un sujet depuis les années 1960, lorsque des fonctionnaires et intellectuels ont commencé à ébaucher un souci de soi de l'État, face à la complexité résultant de l'État-providence nouveau et de l'administration européenne naissante. Loin de la bureaucratie de Weber, la tendance actuelle de la modernisation publique est à la simplification, et à la mise au centre de celui qu'on appelle « l'utilisateur » des services publics. De plus, depuis les années 1990, un grand mouvement de modernisation de la gestion publique a fait son apparition : le New Public Management. L'idée générale de ce mouvement est d'importer des outils de gestion du secteur privé. Bien que très critiqué aujourd'hui, ce mouvement a encore une influence prégnante sur l'administration publique.

Notre travail nous a amené à naviguer, via des entretiens et une étude documentaire, entre les politiques de modernisation publique, aujourd'hui portées par la DITP, pour Direction Interministérielle de la Transformation Publique. Notre étude explore le rôle de l'exposition politique, qui s'avère complètement structurante pour la politique publique de modernisation administrative. De plus, le contexte général de transition numérique apporte de nouvelles figurations de l'administration publique, qui la montrent sous un nouveau jour, plus complexe : nous en apercevons l'épaisseur, les défauts, qui étaient masqués auparavant. Loin de l'évincer, l'exposition politique exacerbe l'influence du New Public Management sur la politique publique de modernisation administrative. Elle met en tension deux existences de cette politique, à savoir la nécessité constitutionnelle d'exactitude juridique des administrations, et la nécessité consensuelle de modernisation qui veut une flexibilité de la part de celle-ci, pour satisfaire les attentes de leurs usagers.

12h15-13h15 : Zhihao Lyu

Organisation partenaire: Actemium Oil & Gas Training

Tuteur CSI: Brice Laurent

Titre du travail d'option : **Fabriquer les techniciens oil & gas dans les pays en voie de développement : le rôle de la formation dans l'implémentation de la politique du contenu local du secteur extractif**

Résumé :

À la suite de découverte du gisement oil & gas économiquement rentable dans de nombreux pays en voie de développement notamment en Afrique, un enjeu important pour les propriétaires étatiques de ces gisements est de valoriser ces ressources en équilibrant les bénéfices pour la société et la bureaucratie. La politique de contenu local, popularisée dans le contexte du niveau de gouvernance faible de ces pays receveurs des rentes de ressources naturelles, a été longtemps considérée comme

une solution d'encadrement pour désenclaver le site de production en augmentant la participation locale qui pourrait avoir des retombées positives sur l'économie et la société. À cela s'ajoute l'enjeu du niveau d'éducation faible qui limite la participation des nationaux locaux dans la chaîne de production ainsi que le partage de valeurs ajoutées. Dans plusieurs pays africains, la politique du contenu local précise à cet égard un taux d'embauche local de 70% sans préciser les moyens d'y parvenir. Des questions se posent immédiatement : qui va former ces techniciens ou ingénieurs locaux ? Comment peut-on y arriver en garantissant la qualité de la formation ? La réponse à ces questions dépend de la stratégie de l'opérateur pétrolier et l'engagement de l'Etat. Le personnel local est un actif précieux pour les opérateurs en termes de réduction du coût par rapport aux expatriés. Il représente en même temps une autre forme de la politique de responsabilité sociétale des entreprises (RSE). Dans la pratique, l'apprentissage de compétence constitue quant à lui un autre domaine d'expertise (RH, sciences cognitives) soumis aux variables des profils des apprenants, le suivi du projet, les modalités, les normes internationales exigées, etc. Dans ce contexte, mon stage chez Actemium (une marque de Vinci Energies) Oil & Gas Training qui fournit le service de formation dans le domaine oil & gas consiste à comprendre les attentes des opérateurs oil & gas vis-à-vis de la politique du contenu local et à assumer un rôle opérationnel dans l'implémentation du projet de formation, y compris e-learning.

14h30-15h30 : Léna Poirier

Organisation partenaire: Artelia

Tuteur CSI: Jérôme Denis

Titre du travail d'option : **Le rôle des bureaux d'études et de conseil dans la politique française d'aménagement du territoire**

Résumé :

Depuis les lois Chevènement (1999), Voynet (2000) et SRU (relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain, 2000), ce sont les communes et structures intercommunales qui possèdent les compétences réglementaires relatives à l'aménagement du territoire et à l'urbanisme. Responsables de la planification territoriale et du pilotage des projets d'aménagement, les collectivités territoriales ont recours à la commande publique pour se doter de l'expertise nécessaire. Cette demande participe à la multiplication des bureaux d'études et de conseil spécialisés dans les stratégies et projets urbains, qui interviennent dans les phases aussi bien opérationnelles que stratégiques aux côtés des acteurs publics, et contribuent ainsi à l'implication croissante des acteurs privés dans les politiques publiques locales. Quel rôle jouent ces bureaux d'études et de conseil dans l'élaboration et la mise en œuvre de la politique d'aménagement des territoires ? Quelle expertise déploient-ils ? Sur quels éléments construisent-ils leur légitimité ? Dans le cadre de mon stage au sein du département « Conseil Stratégique et Opérationnel » de la société Artelia, j'ai pris part à la gestion du projet MAGEO (Mise Au Gabarit Européen de l'Oise), pour lequel Artelia intervient en tant que Maître d'œuvre auprès de Voies Navigables de France (VNF). Empruntant à la méthodologie de la sociologie des sciences, j'ai étudié les processus de construction des instruments de management de projet utilisés, mettant en évidence la porosité entre enjeux techniques, économiques et politique. Cette analyse ciblée m'a ainsi donné un point d'entrée pour décrypter le rôle d'acteurs privés tels qu'Artelia dans la fabrique et le déploiement des politiques publiques d'aménagement du territoire.

15h30-16h30 : Julien Nougarede

Organisation partenaire: Artelia

Tuteur CSI: Jérôme Denis

Titre du travail d'option : **Grand Paris Express : la maintenance sera-t-elle le parent pauvre du projet français du siècle ?**

Résumé :

En France, le Code de la Commande Publique prévoit un cadre rigoureux pour l'attribution et l'exécution des marchés de travaux. Le projet du Grand Paris Express, le futur réseau de transport public du Grand Paris, n'échappe pas à ces règles. Un maître d'ouvrage, la Société du Grand Paris, émanation de l'Etat, est entièrement responsable de la construction devant celui-ci. Il déploie tous les outils légaux du management de projet dans ses marchés de construction sous l'orchestration d'une comitologie complète, de telle sorte que rien ne semble pouvoir être laissé au hasard.

Pourtant, le Grand Paris Express n'est en rien un projet comme un autre. L'implication de l'Etat dans le portage du projet, avec une volonté politique continuellement réaffirmée, en fait un enjeu critique pour la crédibilité des pouvoirs publics, aux yeux des Français comme à ceux des investisseurs internationaux. Sa dimension pharaonique - on doit doubler d'ici 2030 la longueur du réseau de métro francilien - impose des difficultés organisationnelles et financières exceptionnelles. Enfin, sa nature ferroviaire l'inscrit dans un réseau d'acteurs historiques particulièrement dense et stable.

Alors, quand à l'approche de l'aménagement des gares de la ligne 15 Sud, RATP Gestion d'Infrastructures met en question la faisabilité de la maintenance du projet, l'observateur profane de quoi s'interroger. Soudainement, on découvrirait que les inspections des structures de génie civil, l'entretien des espaces publics, et la maintenance des systèmes techniques sont compromises par l'architecture des ouvrages... Comment expliquer le surgissement de telles inquiétudes à un stade si avancé du projet ? Quelle issue trouveront-elles au sein de la maîtrise d'ouvrage ?

Depuis la position de l'assistant au maître d'ouvrage, l'enquête porte sur les jeux politiques qui se nouent autour de la maintenance du Grand Paris Express. Elle s'appuie sur une analyse du contenu des ateliers tripartites organisés depuis un an pour traiter des dispositions de maintenance. Ce cycle de réunions, objet non inclus dans le plan de management du projet, est le lieu de l'élaboration d'une ligne de conduite du projet face aux intérêts de l'autorité organisatrice des transports et du gestionnaire d'infrastructure.

16h45-17h45 : Antoine Goutaland

Organisation partenaire: The Bridge Tank

Tuteur CSI: Brice Laurent

Titre du travail d'option : **Scénariser des transitions énergétiques pour influencer l'industrie**

Résumé :

À la faveur du processus international d'étude et de décision sur changement climatique, de nombreuses administrations nationales se sont dotées de services ou d'agences sur la transition énergétique. Aujourd'hui, ce sujet a débordé de l'administration et une normalisation financière incite de grandes entreprises à orienter leurs décisions de sorte à minimiser leurs émissions de gaz à effet de serre. Or, si les principes généraux de cette transition sont connus, la forme du nouveau système énergétique lui ne l'est pas. Comment alors représenter une transition énergétique ? Et au-delà de sa représentation, quels sont aujourd'hui les choix politiques, et donc par suite les formes de gouvernements, constitutifs des transitions énergétiques ?

Ce travail tente de décrire des transitions énergétiques en rendant compte à la fois des déterminismes physiques des infrastructures énergétiques en place, regardées comme des affordances politiques, et

des éléments de gouvernement avec l'objectif d'aboutir à des scénarii à moyen-terme. L'étude se déploie en deux temps méthodologiques : la construction de scénarii de transition pour une vingtaine de pays, en utilisant un regard proche de l'économie politique et de l'économie industrielle, puis un récit de la construction d'une politique européenne de l'hydrogène. La place singulière de l'hydrogène dans cette étude s'explique par l'importance que ce composé chimique peut occuper dans les transitions énergétiques de certains secteurs clés et fortement émissifs, aciéries et chimie en tête. En suivant l'hydrogène, nous pourrions étudier comment les discussions sur le futurs du système énergétique se structurent en Europe.

Nous espérons apporter la première esquisse d'une réponse aux récents développements de la pensée environnementale, en proposant les traits actuels et nécessairement insuffisants d'un gouvernement du nouveau régime climatique. Les études qui formeront le principal matériau de l'analyse ont été réalisées pour un acteur majeur de la mobilité en France au sein d'un think-tank spécialisé dans la diplomatie industrielle.

Mercredi 9 septembre

9h00-10h00 : Vassily Derouette

Organisation partenaire: Association Technique Energie et Environnement (ATEE)

Tuteur CSI: Alexandre Mallard

Titre du travail d'option : **L'ATEE et son rôle dans le dispositif des Certificats d'Economie d'Energie**

Résumé :

En 2006 a été créé par l'Etat français le dispositif des Certificats d'Economie d'Energie, qui oblige (comme son nom l'indique) les fournisseurs d'énergie à réaliser des économies d'énergie, dont le montant est fixé au début de chaque « période » de 3 ans. Pour réaliser ces objectifs et obtenir ainsi les précieux certificats, les « obligés » doivent inciter leurs clients (entreprises ou particuliers) à réaliser diverses opérations (isolation des bâtiments, installation de machines plus performantes, récupération de chaleur fatale...) afin d'économiser eux-mêmes de l'énergie.

L'Association Technique Energie et Environnement regroupe plusieurs centaines d'acteurs du dispositif : obligés, éligibles, bénéficiaires, installateurs d'équipements... Un de ses rôles – et plus particulièrement un des rôles du club CEE – est de conseiller ses adhérents, de les éclairer sur le fonctionnement du dispositif CEE en répondant à leurs questions, qu'elles soient d'ordre technique, administratif ou législatif. L'ATEE est aidée en cela par ses contacts privilégiés avec les décideurs publics (DGEC et MTES), et constitue ainsi un lien direct entre les acteurs (publics) qui légifèrent sur les CEE et les acteurs (presqu'exclusivement privés) qui doivent s'y adapter.

Ainsi, dans toutes ses missions, que ce soit l'organisation de la concertation pour la 5ème période des CEE, la veille technique sur le dispositif ou bien la création de fiches standardisées (qui permettent d'effectuer plus simplement des opérations d'économies d'énergie), l'ATEE joue le rôle d'interface, en servant, tantôt de modératrice dans les débats entre experts privés et fonctionnaires, tantôt de plateforme centralisant les demandes des différents acteurs, toujours à la jonction entre public et privé et sans jamais prendre parti.

Le but de ce travail est donc de montrer en quoi l'ATEE est un élément central du dispositif CEE à travers plusieurs exemples de missions qui lui sont attribuées, et comment elle joue son rôle d'intermédiaire.

10h00-11h00 : Hugo Mougard

Organisation partenaire: Digital Value

Tuteur CSI: Liliana Doganova

Titre du travail d'option : **La nature et l'origine de l'expertise des cabinets de conseil en stratégie**

Résumé :

Pour s'adapter à leurs environnements concurrentiels et à leurs marchés, en évolution permanente, les cabinets de conseil tels que McKinsey, BCG ou encore Bain & Company, véritables multinationales, revendiquent un savoir-faire basé sur une expertise capable de répondre à n'importe quelle problématique stratégique de leurs clients. L'un des témoins de ce savoir-faire fonctionnel est le développement par ces mêmes cabinets d'outils reconnus portant leurs noms, souvent enseignés dans les universités dans les cours portés sur les problématiques économiques et stratégiques. On pourra citer notamment les 5 forces de Porter pour déterminer la structure concurrentielle d'une industrie ou encore le Net Promoter Score de Bain & Company, aujourd'hui adapté par de nombreuses entreprises pour évaluer la satisfaction et la fidélité de leurs clients.

Sur les sites internet des différents cabinets, le premier élément qu'on retrouve mis au premier plan est l'expertise fonctionnelle. Il apparaît raisonnable de s'interroger quant à la nature et à l'origine d'une telle expertise. D'où est-elle tirée, sur quelle base théorique se fonde-t-elle ?

Pour apporter des éléments de réponse à ces questions, la méthodologie utilisée repose sur de l'analyse de documents (articles issus de la littérature scientifique, ouvrages de gestion et sites web des acteurs du marché du conseil). Mon expérience en tant que consultant chez Digital Value, cabinet de conseil en stratégie revendiquant une expertise dans le domaine du digital et de l'économie numérique, m'a également permis d'étayer ces éléments.

Dans ce travail, nous étudierons la nature de la stratégie, discipline des sciences de gestion, notamment par le biais des outils utilisés par les consultants dans la discipline. Nous analyserons certains de ces outils pour souligner la construction de l'expertise fonctionnelle. Nous expliciterons également les liens existants entre le monde académique, et le secteur des cabinets de conseil. Enfin nous observerons le comportement de différents cabinets réagissant à la digitalisation, transformation globale de l'économie et de la société, qui n'hésitent pas à se restructurer en repositionnant totalement certaines de leurs entités et les champs de compétences associées mises en avant auprès de leurs clients. Par ailleurs, un cas pratique d'une mission réalisée durant mon expérience chez Digital Value viendra illustrer ce comportement.

11h15-12h15 : Nolwenn Garnier

Organisation partenaire: Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (Bureau de la Recherche et de l'Innovation)

Tuteur CSI: Didier Torny

Titre du travail d'option : **Enquête sur les financements publics nationaux français pour la recherche et l'innovation dans les domaines de l'agriculture et l'alimentation**

Résumé :

En France, le paysage du financement de la recherche et de l'innovation repose sur de nombreux acteurs et sur des modalités de financement multiples. Ne disposant pas d'un système d'information centralisé à l'échelle nationale, l'analyse de l'utilisation des financements s'avère complexe. Pourtant, cette analyse pourrait permettre d'évaluer les retombées des politiques de recherche en France et contribuer à une meilleure orientation de ces politiques. L'OCDE et la FAO mettent déjà à disposition des données sur les tendances dans les domaines de l'agriculture, l'alimentation et la bio-économie,

mais le grain utilisé est trop gros pour permettre de répondre de manière satisfaisante aux enjeux sus-cités. Notre objectif du travail est de développer une cartographie à un grain plus fin, de manière à pouvoir analyser les grandes tendances des orientations des financements nationaux sur appels à projets dans ces domaines. La méthode mise en œuvre s'appuie sur une interrogation des principaux opérateurs nationaux (l'Agence nationale de la recherche (ANR), FranceAgrimer (FAM) et le Ministère de l'Agriculture (MAA)), sur leurs différents programmes de financement entre 2015 et 2019, sur la conception d'un système informatique regroupant ces informations, et sur une analyse des projets financés.

Au total, 1152 projets distincts ont été recensés, pour un total de 356 M€ d'autorisations d'engagements. Les données encodées dans une base de données SQL sont vérifiées, traitées et analysées au regards de critères en lien avec les grandes orientations de la recherche nationale et européenne. En complément, le travail met en lumière l'évolution des financements et la typologie et l'évolution des préoccupations scientifiques des acteurs de la recherche.

En particulier, il apparaît que les thèmes en lien avec le changement climatique et une agriculture respectueuse de l'environnement sont au cœur de préoccupation des financeurs de la recherche française. Le travail réalisé ici concourra à répondre à une enquête initiée par le Comité permanent pour la recherche agricole de l'Union Européenne (Standing Committee on Agricultural Research, SCAR).

12h15-13h15 : Raphaël Sanchez

Organisation partenaire: Département Mécanique Physique et Interface – École des Mines de Saint Etienne

Tuteur CSI: Liliana Doganova

Titre du travail d'option : **Les matériaux thermochromes pour l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments : en quoi le succès de cette innovation technologique repose sur des dynamiques sociotechniques ?**

Résumé :

Dans un contexte de réchauffement climatique et de nécessité de sobriété énergétique, la rénovation énergétique des bâtiments est devenue un enjeu de première importance puisque ce secteur qui, à lui seul, est responsable de 40% de la consommation énergétique mondiale et donc des émissions associées. Il existe aujourd'hui une panoplie de solutions complémentaires pour l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments, allant de l'isolation traditionnelle à l'utilisation de programmes d'intelligence artificielle. Cependant, rares sont celles qui s'intéressent à l'enveloppe du bâtiment comme potentielle interface de contrôle des gains solaires de l'édifice.

Les matériaux thermochromes, matériaux dont les propriétés thermo-radiatives varient en fonction de la température, représentent aujourd'hui une innovation prometteuse sur l'enveloppe du bâtiment pour réduire sa consommation énergétique. Ce type de matériaux intelligents permettrait d'optimiser les gains solaires de la structure en fonction de la température extérieure, réduisant ainsi la consommation de chauffage et de climatisation, garantissant alors un confort thermique de l'habitat. Le stage de recherche consiste essentiellement à développer, caractériser et évaluer l'impact de ces matériaux sur la consommation énergétique du bâtiment.

L'objectif de ce rapport, dans le cadre de l'option Affaires Publiques et Innovation, est de montrer que le succès de cette innovation technologique repose sur des dynamiques sociotechniques principalement sur deux niveaux en synergie. En effet, ce travail expose que le succès de l'objet technique - les matériaux thermochromes - dépend de sa capacité à surmonter et s'adapter à une multitude d'épreuves imposées par son environnement sociotechnique. L'analyse de la généralisation du succès, défini comme l'amplification du nombre de transactions commerciales de différents utilisateurs pour acquérir l'objet technique, a permis de mettre en discussion des modèles théoriques

d'innovation. Des travaux en sociologie des techniques ont répondu au modèle de la diffusion, définissant les propriétés techniques intrinsèques de l'objet comme son unique facteur de propagation, en élaborant le modèle de l'intéressement, rendant l'utilisateur plus acteur. Ce dernier modèle souligne l'importance de l'adaptation de l'objet lors de son processus d'adoption par l'utilisateur final.

Ce cas d'étude permet de réviser ces modèles et de proposer un nouveau modèle hybride pour anticiper la propagation de l'objet technique au sein de son environnement sociotechnique. Il permet également de les compléter, en s'intéressant à la forme organisationnelle que prend l'innovation : il s'agit ici de la création d'une startup. L'analyse montre que le succès de cette startup relève de la capacité des fondateurs à constituer et orchestrer un réseau sociotechnique d'acteurs. Le modèle exploratoire est alors le modèle qu'illustre le mieux la réalité expérimentale de ce cas d'étude, surtout quand il s'agit de décrire l'intermédiation entre science et industrie. L'investigation du processus de recherche de financement, étape vitale pour le développement de la startup, amène à réviser et émettre des critiques sur le modèle de la triple hélice en proposant un modèle alternatif. Celui-ci remplace l'hélice du gouvernement par la sphère financière tout en remplaçant les pouvoirs publics comme organe régulateur et organisateur de l'écosystème d'innovation en France.

14h30-15h30 : Adrien Boudy

Organisation partenaire: Setec its

Tuteur CSI: David Pontille

Titre du travail d'option : **L'organisation d'une voie de circulation : de la subordination à la cohabitation des modes de transport**

Résumé :

Le monde de la mobilité est aujourd'hui sujet à des transformations et des questionnements complexes, engendrés tant par la révolution numérique, qui crée des possibilités de déplacement centrées sur la notion de services en temps réel, que par une approche low-tech de la mobilité, qui favorise les modes de transport non motorisés en milieu urbain. Ces deux tendances complexifient les rapports entre usagers sur un même espace de circulation très contraint : se déplacer devient un véritable défi. Dans ces conditions, la voie de circulation occupe une place centrale puisqu'elle est la matérialisation spatiale de l'organisation de la mobilité sur un territoire donné. Les gestionnaires de voie doivent alors redéfinir la place de la voiture, autrefois centrale, pour permettre aux autres modes de coexister en intégrant ces nouveaux enjeux. Pour cela, de nombreuses collectivités publiques font appel à des bureaux d'études comme Setec its afin d'étudier la faisabilité de projets de réaménagement et de requalification de voies. L'objectif est d'instaurer un espace de partage des modes, qu'il faut organiser en assurant la sécurité et le confort de circulation des usagers. Par quels moyens est-il possible de transformer une voie de circulation dans ce sens ? Comment se co-construisent les voies et les usages ? Plus généralement, en quoi l'organisation d'une voie de circulation matérialise des choix politiques qui s'adressent à divers niveaux aux usagers, en établissant inévitablement des hiérarchies ? Les projets effectués durant mon stage ont pour finalité de réinventer la manière dont les individus circulent sur un territoire, en réattribuant la place allouée à chaque mode de transport, en améliorant les services de transports ou en proposant d'autres alternatives de transport à travers des réaménagements astucieux des voies de circulation.

15h30-16h30 : Aurélie Gourdon

Organisation partenaire: BRL ingénierie La Réunion

Tuteur CSI: Vololona Rabeharisoa

Titre du travail d'option : **Eau et développement agricole : le rôle d'une société d'ingénierie dans une décision publique d'aménagement du territoire**

Résumé :

L'île de la Réunion détient de nombreux records mondiaux de précipitations, mais la répartition de l'eau sur l'île et selon les saisons est très variable. Si l'Est reçoit plus de 12m de pluie par an, l'Ouest manque d'eau. Le régime des précipitations s'y caractérise par des fortes pluies, ponctuelles, qui ne sont pas propices au développement d'une activité agricole. Or l'agriculture est le fer de lance de l'économie réunionnaise, structurante du point de vue de l'aménagement du territoire et concentrant des enjeux d'autonomie alimentaire. Afin de favoriser une certaine dynamique agricole au sein du territoire, de grands projets d'infrastructures hydrauliques ont vu le jour comme celui de l'Irrigation du Littoral Ouest, avec un basculement des eaux d'Est en Ouest. Dans la continuité d'une politique volontariste en matière d'eau, le Département a lancé une étude au stade pré-opérationnel pour l'approvisionnement en eau des Hauts agricoles de la Réunion, espaces actuellement en déprise et soumis à une urbanisation croissante. La société d'ingénierie BRLi devait ainsi proposer une analyse des ressources et besoins en eau des Hauts de l'Ouest pour août 2020. Dans le cadre de mon stage, j'ai eu l'occasion de participer au travail d'expertise réalisé par le bureau d'études et me suis intéressée aux relations entretenues avec les acteurs du territoire et notamment les pouvoirs publics. A travers une description de la collecte, du tri et de la mise en forme des informations, je soutiendrais que l'entreprise est partie prenante dans une décision publique, et ce grâce à sa connaissance de l'environnement humain local, qui vient compléter son expertise technique. Nous verrons que les pouvoirs publics influencent le rendu final, à la fois directement par la réglementation, et indirectement par la mise à disposition de certaines données. En retour, la capacité de l'expert à rassembler des informations multiples, à les trier et à les mettre en perspectives pour le Département lui confère une position privilégiée dans le paysage réunionnais. Cela va jusqu'à lui permettre de redéfinir le périmètre de l'étude réalisée. Les choix finaux du commanditaire en termes d'aménagement du territoire sont ainsi orientés par l'expertise technique de l'entreprise qui porte avec elle son caractère politique.

16h45-17h45 : Yann Gaucher

Tuteur CSI: Brice Laurent

Titre du travail d'option : **Un prix pour les gouverner tous : l'expertise économique dans l'élaboration de la valeur tutélaire du carbone.**

Résumé :

En février 2018, une commission a été mandatée par le Premier ministre pour réviser la valeur tutélaire du carbone. Le rapport qui en a résulté, La Valeur de l'action pour le climat, définit la valeur du carbone cohérente avec les objectifs climatiques français inscrits dans l'accord de Paris (CDN), en particulier l'objectif Zéro Emissions Nettes en 2050.

La théorie néoclassique décrit les émissions de gaz à effet de serre comme une externalité de l'activité économique à internaliser dans le fonctionnement des marchés, afin que ces derniers procèdent à une allocation efficace. Représentant la valeur que la collectivité accorde aux actions de décarbonation, la valeur tutélaire du carbone est définie au niveau national, et sert de référence à l'évaluation socio-économique (ACB) des projets publics. La traduction en signal-prix pour les acteurs privés est également visée. La valeur tutélaire du carbone est le résultat d'un exercice de prospective et de modélisation économique et technologique. Correspondant aux coûts de réduction des émissions, son évolution dans le temps repose sur plusieurs hypothèses et compromis structurants.

Le récit de France Stratégie vise à objectiver, à naturaliser une valeur du carbone qu'il reste à rendre économiquement tangible. Comparer ce récit à la méthode effectivement employée pour calculer la valeur du carbone, et aux déformations subies par cet instrument politique par rapport à des recettes théoriquement « optimales » permet de mettre en évidence certains choix politiques sous-jacents : l'argumentation économique déployée décrit par exemple la valeur du carbone comme la contrainte permettant de réaliser un objectif d'émissions, sous la forme d'un programme d'optimisation appliqué à l'ensemble de l'économie, alors que l'utilisation de la valeur tutélaire du carbone comme « market-based device » n'est pas directement envisagée.