

AFFAIRES PUBLIQUES ET INNOVATION (API)

Soutenances des travaux d'option

Septembre 2025

Mines Paris - PSL

PROGRAMME ET RÉSUMÉS

VENDREDI 19 SEPTEMBRE (L102)

13h20-14h Blandine Du Réau.....	4
Le parcours de greffe à l'hôpital : coordonner les soins des malades chroniques complexes (APHP – Pitié Salpêtrière)	4
14h-14h40 Juliette Jahan de Lestang	5
Pouvoir transformatif de l'IA : mythe, réalités et recomposition de la valeur du savoir technique (CEEZER).....	5
15h-15h40 Jules Parfouru	5
Conception des politiques de soutien à l'innovation dans les technologies propres : légitimité et influence de l'Agence Internationale de l'Énergie (IEA).....	5
15h40-16h20 Antoine Preneux	6
La donnée comme infrastructure de confiance, le cas d'une start-up entreprise à mission (Spring).....	6
17h-17h40 Robin de Truchis de Varenne	7
Qualité de l'air et climat : peut-on justifier la décarbonation par une évaluation économique des co-bénéfices sanitaires ? (Laboratoire d'Economie Appliquée de Grenoble).....	7

LUNDI 22 SEPTEMBRE (L112)

9h10-9h50 Léonard Mouillet	9
Que faire d'un résultat quasi-expérimental en économie ? La notion de validité externe discutée au regard d'une typologie de démarches de recherche (Institut des Politiques Publiques)	9
9h50-10h30 Pierre-Eloi Bailliet	10
Comment lire dans l'empreinte carbone ? Les formes politiques de la calculatrice empreinte environnementale (Carbone4)	10
10h30-11h10 Kilian Provost.....	11
(Re)valoriser les dispositifs médicaux — Ingénierie d'un compromis entre soutenabilité budgétaire, souveraineté et santé publique (Urgo)	11
11h10-11h50 Benjamin Grept	12
Le courtier augmenté : conflit de juridiction et recomposition d'une profession en pleine transformation technologique (Pretto)	12
12h-12h40 Gabrielle Berrada Lancrey-Javal	12
Pouvoir, dépendances et réseaux : comprendre le développement de Mistral AI à travers la sociologie de l'acteur-réseau (Mistral)	12
14h-14h40 Alison Profit.....	13
Gouverner par la notation : enjeux et tensions de l'évaluation des investissements publics de France 2030 (Direction Générale des Entreprises)	13
14h40-15h20 Yves Abraham.....	14
La souveraineté comme objectif de politique industrielle : le cas de la stratégie nationale d'accélération des batteries (Direction Générale des Entreprises)	14
15h40-16h20 Paul Karam [soutenance fermée au public extérieur]	14
Le paritarisme à l'épreuve de l'Etat. La confrontation entre État social et partenaires sociaux dans le secteur du logement (Direction Territoires et Affaires Publiques d'Action Logement)	14
16h20-17h Vania Clesca	15
Le bouclage énergétique : description de la production d'un modèle performatif et de son rôle essentiel dans la production de scénarios énergétiques chez RTE (RTE)	15

MARDI 23 SEPTEMBRE (L213)

10h30-11h Julie Cavé.....	17
La souveraineté en pratique, le cas de l'éolien en mer (Direction Générale des Entreprises).....	17
11h10-11h50 David Jung.....	17
Transformer une PME de l'industrie de la chimie : entre promesses de croissance et bouleversements du travail quotidien (Inventec Performance Chemical).....	17
12h-12h40 Antonin Lezat [confidentiel, soutenance à huis clos].....	18
L'appréhension de la problématique carbone par les collectivités dans le traitement des déchets (Veolia).....	18
14h-14h40 Elisa Cotet	19
Le modèle prospectif comme traduction d'une conception singulière de la réalité (Haut Commissariat à la Stratégie et au Plan).....	19
14h40-15h20 Marie Granotier	20
Ceci n'est pas un déchet : enjeux de requalification dans le cadre du projet EMILI (Imerys).....	20
15h40-16h20 Chloé Gomichon	21
Appartenir avant d'agir : quand l'économie sociale et solidaire se plie aux codes de la mode de luxe (M/SA).....	21
16h20-17h Inès Narduzzi--Minatchy	22
Les petits réacteurs modulaires (SMR). Une évolution des modalités d'affirmation de la puissance étatique <i>via</i> le nucléaire civil ? (Ministère français de l'Europe et des Affaires Etrangères)	22

Vendredi 19 septembre – L102

13h20-14h Blandine Du Réau

Le parcours de greffe à l'hôpital : coordonner les soins des malades chroniques complexes (APHP – Pitié Salpêtrière)

Les parcours de soins complexes, tels que les parcours de transplantation d'organe, nécessitent l'intervention de nombreux acteurs différents. L'hôpital, par rapport à la médecine de ville, a ainsi pour rôle de centraliser les informations du suivi et de coordonner les différentes interventions.

Au cours de mon stage au sein des services de néphrologie, hépatologie et cardiologie de la Pitié-Salpêtrière, j'ai accompagné deux médecins de transplantation dans un projet de mise en place d'un hôpital de jour pluridisciplinaire pour le suivi post-transplantation des patients greffés. Après la transplantation et tout au long de leur vie, ces patients ont besoin de l'intervention de plus d'une dizaine d'acteurs différents pour leur suivi (médecin de transplantation, autres médecins spécialistes, personnel paramédical comme des diététiciens, assistants sociaux, psychologues, infirmiers, etc.). Plusieurs solutions et moyens sont mis en place pour améliorer la qualité de leur suivi et faciliter ce parcours de soins de transplantation, comme la présence des infirmières et aides-soignantes de coordination, et bientôt l'hôpital de jour pluridisciplinaire post-transplantation. Cependant, malgré ces solutions, le parcours de transplantation fait face à plusieurs épreuves : les cohortes grandissantes de patients, dû à l'augmentation du nombre de transplantation et à l'allongement de l'espérance de vie, font que l'hôpital peine à assurer un suivi rapproché de tous ses patients. Cela demande souvent un effort important aux patients pour coordonner tous leur rendez-vous en autonomie, et tous n'y parviennent pas tout seul.

Comment l'hôpital de jour pluridisciplinaire révèle-t-il la nécessité de reconnaître et valoriser le travail hospitalier de coordination pour les malades chroniques complexes ?

À partir d'une analyse du parcours de soins post-greffe et des contraintes structurelles et organisationnelles auxquelles sont confrontés patients greffés et soignants, susceptibles d'engendrer des ruptures dans le suivi, le travail d'option s'attache à examiner le contexte financier et gestionnaire dans lequel se déploie cet hôpital de jour de suivi post-transplantation, et montre comment ce projet agit comme révélateur d'un travail hospitalier de coordination, indispensable et souvent invisible, dans les parcours de soins des malades chroniques complexes.

14h-14h40 Juliette Jahan de Lestang

Pouvoir transformatif de l'IA : mythe, réalités et recomposition de la valeur du savoir technique (CEEZER)

L'automatisation est présente depuis longtemps dans le monde du travail et l'intelligence artificielle générative s'inscrit dans la continuité de ce mouvement. Pourtant, l'IA suscite des discours ambivalents : certains s'inquiètent d'une disparition des métiers, d'autres insistent sur la persistance d'une forte valeur ajoutée du travail humain et dénoncent l'effet de « hype » entourant ces technologies.

Au-delà de ces visions parfois alarmistes ou prophétiques, une question demeure : comment l'IA est-elle concrètement implémentée dans les organisations et comment transforme-t-elle le travail de celles et ceux qui doivent l'utiliser au quotidien ? Une autre interrogation traverse également cette recherche : que devient la figure du software engineer, à l'heure où la démocratisation des outils techniques (« vibe coding ») tend à banaliser certaines compétences, alors même que la maîtrise experte de ces outils continue de conférer une légitimité et une autorité renforcées ?

C'est à partir de ces questionnements qu'a été mené ce travail d'option, fondé sur une enquête au sein de CEEZER, start-up servant de plateforme d'échange de crédits carbone volontaires, ainsi que sur des discussions avec des acteurs du monde des start-ups et des investisseurs. L'étude met en évidence une tension : l'IA, qui accélère la transformation numérique, est souvent mobilisée comme récit de modernisation indépendamment de ses effets réels sur le travail quotidien, mais voit sa réelle utilité questionnée lorsque l'on observe les défis concrets de son implémentation.

15h-15h40 Jules Parfouru

Conception des politiques de soutien à l'innovation dans les technologies propres : légitimité et influence de l'Agence Internationale de l'Énergie (IEA)

L'Agence Internationale de l'Énergie (AIE) facilite la coordination des politiques énergétiques de ses 32 États membres, entre sécurisation des approvisionnements énergétiques et décarbonation d'un secteur représentant 75% des émissions mondiales. Même si elle ne dispose d'aucun pouvoir décisionnel, son influence sur la gouvernance énergétique mondiale est désormais reconnue. Sa division Energy Technology Policy (ETP), se concentre sur l'analyse des technologies énergétiques propres émergentes et leur développement et déploiement à l'échelle mondiale. Cette division est la seule mandatée directement pour l'étude des systèmes

d'innovation énergétique pour fournir des recommandations politiques légitimes dans ce domaine. En estimant que 35 % des technologies nécessaires à la neutralité carbone en 2050 ne sont pas encore déployées à l'échelle commerciale, elle considère l'innovation technologique comme partie intégrante des scénarios Net Zero.

L'organisation incarne une certaine manière de penser et modéliser cette innovation sectorielle : technocratique, neutre et inscrite dans les cadres néolibéraux et conceptuels qui structurent la gouvernance internationale. Pour affirmer son autorité et se faire entendre des États comme des acteurs industriels, elle mobilise une expertise standardisée, des scénarios chiffrés et des recommandations fondées sur une rationalité technico-économique largement partagée par les institutions internationales, gouvernements, investisseurs et entreprises. Cette posture, combinée à son hégémonie discursive croissante lui confère une forte légitimité et une capacité réelle d'orientation des politiques publiques. Mais cette méthode de pensée objectivée, qui est la condition même de son influence, constitue aussi une limite. En réduisant l'innovation à des trajectoires technologique et à un modèle concurrentiel linéaire technologie-marché, elle se doit d'invisibiliser d'autres modèles d'innovation technologique et fait perdre en visibilité d'autres types d'innovation — sociales, organisationnelles, institutionnelles — souvent qualifiées d'essentiels dans la transition énergétique.

Ce rapport analyse ainsi la légitimité et l'influence de l'AIE dans la définition des politiques d'innovation énergétique pour la neutralité carbone. Il met en lumière la tension entre l'autorité acquise par l'organisation grâce à son inscription dans les cadres technocratiques dominants et les limites inhérentes à ce cadrage, qui restreint la diversité des trajectoires envisageables pour atteindre le Net Zero. Cela passera par une recontextualisation des modes de pensée des organisations internationales, une analyse des méthodes développées par la division ETP pour l'évaluation des progrès des écosystèmes d'innovation dans le secteur énergétique et une mise en évidence de l'étau dans lequel l'AIE se trouve : entre légitimation de ses recommandations et déstandardisation conceptuelle.

15h40-16h20 Antoine Preneux

La donnée comme infrastructure de confiance, le cas d'une start-up entreprise à mission (Spring)

Les scandales sanitaires et environnementaux récents ont accru la vigilance des consommateurs et des pouvoirs publics à l'égard des produits du quotidien. Dans ce contexte, certaines jeunes entreprises revendiquent un positionnement vertueux : transparence, sécurité sanitaire et réduction de l'empreinte carbone. C'est le cas de

Spring, start-up créée en 2020, entreprise à mission depuis 2022, dont l'ambition est de proposer des produits d'entretien pour la maison et pour le linge « meilleur[s] pour la santé et l'environnement ».

Spring fait face à de nombreux défis : pas encore rentable, l'entreprise se doit de rassurer ses investisseurs et d'en attirer d'autres, mais doit aussi rassurer les consommateurs, de moins en moins enclin à faire confiance aux allégations vertueuses des entreprises. Quels outils l'entreprise déploie-t-elle pour rassurer ces différents acteurs ? Peut-on affirmer sans prouver ?

À partir l'analyse de diverses missions, nous verrons qu'au sein de Spring l'accès et l'utilisation de la donnée représente un enjeu qui ne se limite pas à un outil de pilotage interne, la donnée devenant un élément central de légitimité et de crédibilité vis-à-vis des consommateurs et des partenaires. Cette problématique interroge la manière dont les organisations transforment l'information en savoir actionnable et en preuve opposable pour construire la confiance.

17h-17h40 Robin de Truchis de Varenne

Qualité de l'air et climat : peut-on justifier la décarbonation par une évaluation économique des co-bénéfices sanitaires ? (Laboratoire d'Economie Appliquée de Grenoble)

Atteindre les objectifs de neutralité carbone génère des co-bénéfices sanitaires significatifs, principalement par l'amélioration de la qualité de l'air. La combustion d'énergies fossiles étant la source majeure des polluants atmosphériques, leur diminution entraîne une baisse de la pollution et des impacts sanitaires qui y sont associés. Montrer l'ampleur de ces co-bénéfices peut renforcer l'engagement des décideurs en faveur de mesures d'atténuation climatique. Pour analyser ces effets, 17 études académiques issues d'une revue systématique comparent les coûts de la transition énergétique aux bénéfices sanitaires monétisés, en particulier ceux liés à la réduction de la pollution. Le résultat majeur est le suivant : sur l'ensemble des travaux examinés, à l'exception de deux études focalisées sur l'Europe et la Pologne, les bénéfices sanitaires dépassent les coûts des mesures d'atténuation. Ces études académiques mettent en place une chaîne de modélisation conséquente associant un modèle économique prospectif, un modèle de chimie atmosphérique et un modèle de transport, puis mobilisent des méthodes statistiques pour estimer les impacts sanitaires avant de les monétiser. Malgré la robustesse apparente de ce corpus scientifique, ce consensus n'a pas suffi à déclencher des actions d'atténuation plus ambitieuses : les résultats économiques des co-bénéfices restent souvent

insuffisamment tangibles ou pertinents pour l'élaboration de politiques publiques, en particulier sous la forme d'analyses coûts-bénéfices.

Ce travail interroge donc la pertinence et les limites d'une évaluation monétaire des bénéfices sanitaires réalisée à l'aide de modèles économiques prospectifs dans des scénarios bas-carbone. Les méthodologies actuelles soulèvent plusieurs défis techniques, interprétatifs et de reproductibilité, qui dépendent souvent du type d'organisation qui conduit l'évaluation (laboratoire académique, institution publique, entreprise privée). Ce travail s'appuie sur une revue de littérature réalisée pendant mon stage au Laboratoire d'Économie Appliquée de Grenoble. Il mobilise aussi mon expérience du modèle prospectif énergétique POLES, que le laboratoire a spécifiquement utilisé pour évaluer les co-bénéfices sanitaires, modèle par ailleurs employé par des acteurs privés et la Commission européenne. Il se structure en trois parties : la première présente et synthétise les méthodes et résultats des études existantes ; la seconde analyse les difficultés d'interprétation et de reproductibilité introduites par ces méthodologies selon le type des organismes impliqués ; la troisième discute des conditions pour produire une interprétation économique adaptée aux modèles employés et aux publics visés, afin d'accroître la pertinence des résultats pour l'action publique.

Lundi 22 septembre – L112

9h10-9h50 Léonard Mouillet

Que faire d'un résultat quasi-expérimental en économie ? La notion de validité externe discutée au regard d'une typologie de démarches de recherche (Institut des Politiques Publiques)

En philosophie des sciences, le problème de la validité externe renvoie aux modalités de généralisation d'un résultat empirique local au-delà des conditions particulières dans lesquelles il a été mis en évidence. A l'issue d'un stage dans un laboratoire d'économie publique où j'ai mené une estimation quasi-expérimentale de l'incidence d'une taxe, et en mobilisant les travaux du philosophe et économiste Francesco Guala, je propose de discuter de la notion de validité externe, afin d'éclaircir les objectifs que l'on peut donner à la recherche en économie. Cette discussion est motivée par la difficulté éprouvée, au terme de mon travail de recherche, à donner du sens au résultat empirique obtenu, notamment au regard de son apparente dépendance à des conditions économiques conjoncturelles particulières.

Je dresse une typologie de démarches de recherche, et analyse dans chacune des approches stylisées proposées ce qu'il advient de la notion de validité externe. Je m'intéresse tout d'abord à la démarche d'évaluation des politiques publiques, qui consiste à mettre la recherche au service d'une décision publique basée sur des preuves scientifiques, et dans laquelle l'impératif de validité externe est prégnant. Il y est toutefois conciliable avec la production de résultats empiriques individuellement contingents, à condition de bien vouloir les fonder dans une combinaison de résultats locaux susceptible de produire de la généralité. Je décris ensuite une démarche de recherche qui prendrait son indépendance vis-à-vis de la décision publique pour se concentrer sur l'élaboration théorique. Cette approche permet de donner un sens nouveau à mon résultat, de faire valoir son utilité autrement que par son applicabilité directe à la prise de décision et indépendamment de toute spéculation sur sa validité externe. Enfin, j'explore les possibilités offertes par une démarche que je qualifie d'ingénierie sociale et qui autorise les chercheurs en sciences sociales à intervenir directement sur leurs objets d'étude, en mobilisant pleinement leur pouvoir de transformation du monde social. Une telle approche conduit à reformuler radicalement l'exigence de validité externe, car elle permet aux scientifiques de façonner le monde pour y faire valoir les phénomènes décrits par leurs modèles ou capturés dans leurs laboratoires.

9h50-10h30 Pierre-Eloi Bailliet

Comment lire dans l'empreinte carbone ? Les formes politiques de la calculatrice empreinte environnementale (Carbone4)

Le Bilan Carbone®, publié par l'ADEME en 2004, est une étape incontournable dans l'établissement d'une stratégie de décarbonation des entreprises. Il est même devenu obligatoire pour certaines entreprises de taille suffisante, et opérant dans des domaines très émetteurs, de déclarer leur empreinte carbone chaque année.

Dans le cadre d'un stage chez Carbone 4, au sein de l'entité de 'sensibilisation des employés d'entreprises' MyCO2, sept projets aux périmètres variés dans lesquels j'ai pris part prenaient tous leur origine dans un calcul d'empreinte environnementale. Ce calcul a une place stratégique dans l'établissement des politiques d'adaptation environnementale, bien qu'au premier abord il présente de nombreuses failles : il est plus aisé pour certaines organisations de comprendre l'empreinte environnementale comme un bilan comptable, autorisant alors la prise en compte d'émissions négatives. Interprété de la sorte, le bilan devient rapidement un moyen de compenser son activité émettrice, plutôt que de la réduire effectivement. On peut encore mentionner l'omission de nombreuses limites planétaires en n'adressant qu'une partie du problème climatique global : comment tenir compte de la disparition rapide des espèces avec un simple indicateur de CO2e, et comment la relier à des activités précises ? Pourtant, ce calcul, s'il est bien orienté et préparé par une entité d'accompagnement telle que Carbone 4, présente un potentiel de transformation et de mise en action important. Il joue un rôle de traducteur de la potentielle réduction d'émissions en actions réductrices. Alors quelles sont les utilisations de l'empreinte carbone par les organisations ? Comment l'adaptent-elles à leurs attentes ? Et quelles transformations produit l'empreinte carbone en retour ?

Le travail d'option se concentre sur les formes politiques -au sens de moyens d'organisation et de planification des entreprises et entités organisationnelles- que prend la calculatrice qu'est l'empreinte carbone. Il s'appuie sur des travaux sociologiques concernant le changement climatique et la réalisation de mesures, deux entretiens réalisés avec des collègues prenant part au dispositif technique empreinte environnementale, ainsi que l'analyse de projets réalisés lors du stage. Le travail retrace la genèse de l'empreinte environnementale et s'essaye à dessiner son contour actuel. Il s'interroge aussi sur les limites inhérentes aux choix de construction puis sur les utilisations faites du chiffre qui tirent profit de la crédibilisation scientifique afin de créer un mouvement pérenne au sein des entreprises.

10h30-11h10 Kilian Provost

(Re)valoriser les dispositifs médicaux — Ingénierie d'un compromis entre soutenabilité budgétaire, souveraineté et santé publique (Urgo)

Ce mémoire étudie la révision des prix et des règles d'usage des dispositifs médicaux (DM) remboursés en France. À partir de l'inscription à la Liste des produits et prestations (LPP), les dispositifs ne relèvent pas d'un régime figé : leurs tarifs, leurs périmètres de nomenclature et leurs conditions de prise en charge peuvent être ajustés dans le temps. La question directrice est la suivante : quelles formes de preuve rendent une demande recevable par l'État, et comment ces preuves s'inscrivent-elles dans un cadre procédural désormais plus explicite ?

L'enquête mobilise conjointement des sources publiques (LPP en ligne, données de l'Assurance maladie) et une expérience de terrain au sein d'un industriel français, dans le cadre d'un travail mené pour une fédération de la filière (MedTech In France). La méthode adoptée consiste à « parler la même langue » que le régulateur : construire des profils sectoriels à partir des codes LPP, raisonner en coûts de remboursement, documenter les volumes et les usages, confronter les résultats à des acteurs du secteur. Il ne s'agit pas de dévoiler une « vraie valeur » préexistante, mais de rendre comparables des éléments cliniques, organisationnels et budgétaires dans les unités reconnues par l'État.

Deux appuis théoriques guident l'analyse. D'une part, Étienne Nouguez montre que l'État n'énonce pas seulement un prix ; il administre un « juste prix » en articulant des valeurs publiques (accès, soutenabilité, innovation) et un gouvernement des conduites (règles d'usage, modalités de prise en charge) qui oriente les comportements. D'autre part, Susi Geiger et Théo Bourgeron soulignent que la « main faible » de l'État tient à sa capacité de cadrage : par la transparence des procédures et la définition de frontières de marché plus nettes (périmètres, formats probatoires), il déplace la négociation vers un terrain où les positions sont évaluées à partir de preuves alignées.

Le mémoire propose ainsi un mode opératoire pour formuler des dossiers recevables : insérer les arguments dans le tempo institutionnel, choisir des comparateurs cliniques reconnus, raisonner en coût total de parcours, expliciter les marges d'incertitude, et, si nécessaire, suggérer des ajustements de périmètre afin que la décision porte sur ce qui génère effectivement la dépense. L'approche est également réflexive : travailler uniquement en coûts de remboursement ne suffit pas à caractériser l'ensemble d'un parcours ; l'ingénierie d'implémentation (suivi d'indicateurs, modalités d'adoption) reste souvent sous-documentée ; certaines reconfigurations de la nomenclature gagneraient à être explorées.

L'apport principal est de montrer que la révision des dispositifs médicaux n'est ni un arbitrage abstrait, ni une simple baisse de tarifs : c'est une ingénierie de la décision où la valeur se construit par des dispositifs de preuve partagés. En rendant cette grammaire explicite, le mémoire offre des repères pratiques pour élaborer des compromis crédibles entre maîtrise de la dépense, accès aux soins et soutenabilité industrielle.

11h10-11h50 Benjamin Grept

Le courtier augmenté : conflit de juridiction et recomposition d'une profession en pleine transformation technologique (Pretto)

Ce rapport de stage, mené au sein des équipes Data et Opérations de la FinTech Pretto, société de courtage en immobilier, propose une analyse sociologique de la transformation du métier de courtier. Il étudie la manière dont l'introduction d'outils informatiques nouveaux (machine learning, LLMs, orchestrateurs) vient reconfigurer une profession historiquement fondée sur une expertise informelle, un capital social et la gestion de l'opacité du marché. En effet, comment se comporte un courtier en cas de désaccord avec un outil ? A qui revient la décision finale et quelles difficultés cela peut-il engendrer sur sa communication avec ses clients ? Comment maintenir son expertise et son image auprès des clients dans cette configuration ?

En mobilisant le concept de « juridiction » professionnelle d'Andrew Abbott, le rapport examine les tensions qui naissent de la confrontation entre l'intuition du courtier et les recommandations de la machine. Loin d'observer une simple substitution de l'humain, l'analyse met en lumière un processus de délégation qui oblige le professionnel à redéfinir sa valeur ajoutée.

Le rapport conclut que cette dynamique ne mène pas à la disparition du courtier mais à l'émergence d'une nouvelle figure : le « courtier augmenté ». Sa juridiction se déplace de la détention d'informations exclusives vers le pilotage critique de systèmes technologiques complexes et la gestion des dimensions relationnelles et humaines que l'algorithme ne peut appréhender. Cette étude de cas offre ainsi une perspective sur l'avenir des métiers de conseil à l'épreuve de l'intelligence artificielle.

12h-12h40 Gabrielle Berrada Lancrey-Javal

Pouvoir, dépendances et réseaux : comprendre le développement de Mistral AI à travers la sociologie de l'acteur-réseau (Mistral)

Alors que l'intelligence artificielle est généralement présentée comme une technologie autonome et immatérielle, son développement ne peut être compris qu'en tenant

compte des investissements financiers, des politiques publiques et des infrastructures qui le rendent possible. En rupture avec une vision qui séparait le social du technique, la sociologie de l'acteur-réseau – élaborée dans les années 1980 par Bruno Latour, Madeleine Akrich et Michel Callon – propose d'analyser les objets techniques comme le produit d'une multiplicité d'interactions. Dans cette perspective, l'intelligence artificielle n'apparaît pas comme une entité stable et autonome, mais comme un objet en constante reconfiguration, façonné par les relations entre acteurs humains (gouvernement, investisseurs, chercheurs, usagers) et non-humains (données, cartes graphiques, minerais rares). Pour reprendre les termes de Kate Crawford dans « Contre-atlas de l'intelligence artificielle », l'intelligence artificielle n'est pas une technologie neutre, mais plutôt un « reflet du pouvoir ».

C'est dans cette optique que ce rapport étudie le cas de Mistral AI, entreprise française d'intelligence artificielle générative décrite comme une « pépite française ». Nous chercherons à comprendre comment s'y exercent et s'y redistribuent différents rapports de pouvoir. Dans un premier temps, nous montrerons que l'émergence de Mistral AI s'inscrit dans un contexte géopolitique compétitif, nourri par les discours de souveraineté numérique et soutenu activement par l'État français, à l'image des liens historiques entre les entreprises d'intelligence artificielle et le gouvernement américain. Dans un second temps, l'analyse de la chaîne de valeur de l'intelligence artificielle, éclairée notamment par la cartographie critique produite par le collectif Estampa, soulignera sa matérialité et ses interdépendances avec des acteurs internationaux, qui fragilisent l'idée selon laquelle Mistral AI serait en mesure d'apporter à la France son autonomie numérique. Enfin, nous élargirons cette cartographie en intégrant la figure des usagers, acteurs à la fois producteurs, testeurs et destinataires des modèles, dont le rôle reste essentiel pour comprendre l'évolution de Mistral AI.

14h-14h40 Alison Profit

Gouverner par la notation : enjeux et tensions de l'évaluation des investissements publics de France 2030 (Direction Générale des Entreprises)

Lancé en 2021, le plan France 2030 engage 54 milliards d'euros pour soutenir la compétitivité, la souveraineté et la transition écologique de l'économie française. Afin d'objectiver les différents investissements réalisés dans ce cadre, une grille de notation ad hoc a été élaborée. Mais loin d'être un simple outil technique, cette grille s'est révélée être un espace de négociation, traversé par des tensions entre visions économiques, sociales et environnementales, et reflétant des conceptions divergentes de ce que doit être un « bon investissement ».

Mon stage à la Direction Générale des Entreprises, à la sous-direction de l'innovation, m'a permis de participer à la construction de cet instrument d'évaluation. J'ai pu observer les difficultés concrètes liées à la sélection et à la pondération des critères : comment concilier la rigueur nécessaire à l'objectivation avec la flexibilité indispensable à l'accompagnement de projets aussi hétérogènes qu'une start-up deeptech, une PME industrielle ou un grand groupe stratégique ? Comment arbitrer entre des critères tangibles comme la présence d'investisseurs privés et d'autres plus qualitatifs comme la contribution à la souveraineté nationale ou à la transition écologique ?

Cette expérience met en lumière les paradoxes de la gouvernance publique de l'innovation. La notation, en influençant la manière dont les porteurs de projets présentent leurs dossiers, contribue à façonner l'innovation elle-même. Elle favorise certains modèles de croissance et en fragilise d'autres, créant parfois des effets d'exclusion. Elle légitime l'action publique en affichant transparence et rationalité, mais au prix d'un potentiel alourdissement administratif.

Plus largement, cette enquête montre que la grille d'évaluation est un instrument de gouvernement à part entière. Elle illustre la complexité d'une gouvernance multiniveaux où l'État, l'Europe, les collectivités et les entreprises négocient sans cesse entre souveraineté, compétitivité et transition écologique. Loin d'être neutre, la notation est performative : elle construit ce qu'elle prétend seulement mesurer.

14h40-15h20 Yves Abraham

La souveraineté comme objectif de politique industrielle : le cas de la stratégie nationale d'accélération des batteries (Direction Générale des Entreprises)

15h40-16h20 Paul Karam [soutenance fermée au public extérieur]

Le paritarisme à l'épreuve de l'Etat. La confrontation entre État social et partenaires sociaux dans le secteur du logement (Direction Territoires et Affaires Publiques d'Action Logement)

Action Logement, anciennement connu sous le nom de « 1 % logement » ou « 1 % patronal », est une institution centrale dans la politique du logement social en France. À l'instar de la Sécurité sociale à ses débuts, l'institution est gérée de manière paritaire : son conseil d'administration réunit en nombre égal des représentants des organisations patronales et des organisations syndicales. Ce mode de gouvernance paritaire s'inscrit

dans la tradition de la démocratie sociale : un système financé et administré par et pour les « *intéressés* ».

Comme toutes les institutions paritaires, Action Logement entretient une relation ambivalente avec l'État social, qui n'a cessé de transformer son fonctionnement. L'exemple de la Sécurité sociale est à cet égard éclairant : initialement gérée en toute indépendance, elle a vu ses ressources, sa gouvernance et ses marges de manœuvre progressivement remises en cause par l'État.

Ce rapport vise à analyser les conséquences de cette interaction à travers deux prismes principaux : la gouvernance du groupe et l'universalisme de ses prestations. Sur le plan de la gouvernance, la réorganisation a fait émerger de nouveaux types de paritarismes, que l'on pourrait qualifier d'« influence » à l'échelle locale, et de tripartisme à deux chambres au niveau central. L'universalisation, quant à elle, a suscité des réactions diverses, mettant en lumière différentes perceptions de sa légitimité : certains la jugent problématique, d'autres l'acceptent, volontairement ou par contrainte.

Mon stage, au sein de la direction Territoires et Affaires publiques, m'a offert une immersion au plus près de ces enjeux politiques. Il m'a permis d'échanger avec de nombreux partenaires sociaux directement impliqués dans ces problématiques, qu'ils y aient contribué par le passé ou qu'ils y participent encore aujourd'hui.

16h20-17h Vania Clesca

Le bouclage énergétique : description de la production d'un modèle performatif et de son rôle essentiel dans la production de scénarios énergétiques chez RTE (RTE)

Dans le cadre de ses missions légales et suite à une saisine du gouvernement en 2019, le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité RTE s'est lancé dans la rédaction d'une étude de grande ampleur à long terme sur l'état du système électrique publiée en 2022 : *Futurs Énergétiques 2050*. S'étant fixé l'objectif d'en actualiser le contenu tous les 5 ans, le gestionnaire a initié la rédaction d'une nouvelle édition. Face aux retards de publication de la nouvelle Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC 3), RTE a choisi de se pencher sur des sujets dépassant le cadre de son domaine d'expertise – l'électricité – et d'étudier de plus près d'autres énergies décarbonées (bioénergies, carburants et gaz de synthèse) en vue de les inclure dans ses travaux prospectifs.

Face à un contexte de plus en plus contraint – marqué par une réévaluation à la baisse du gisement de biomasse accessible en 2050 et la diminution de la capacité d'absorption des puits de carbone naturels – la question du bouclage énergétique (ie. la capacité à remplir les différents besoins avec les moyens de production mobilisables) devient

incertaine. Le stage sur lequel s'appuie cette présentation porte sur la création d'un modèle de bouclage énergétique, étape indispensable dans la conception de scénarios énergétiques, prenant en compte ce nouveau contexte. Un travail de documentation sur les filières méconnues par RTE a été nécessaire afin de créer un modèle multi-énergie capable de décrire le système énergétique français plus fidèlement que les modèles créés auparavant par le gestionnaire.

Face à l'importance des scénarios énergétiques publiés par RTE sur le débat public et dans l'élaboration de politiques, une étude du mode de production du modèle de bouclage énergétique est riche en enseignements. Quelles sont les caractéristiques des « nouvelles » énergies décarbonées ? Comment s'articulent-elles avec les autres vecteurs dans un modèle de bouclage énergétique ? En quoi l'approche de la *qualculation* nous permet-elle de mieux interpréter et relier à la réalité les différentes informations contenues dans le modèle ? En quoi le modèle développé est-il *performatif* ? Et comment, à l'aide d'un processus itératif, l'exercice de bouclage énergétique permet-il d'aboutir à des scénarios plus robustes ?

Mardi 23 septembre – L213

10h30-11h Julie Cavé

La souveraineté en pratique, le cas de l'éolien en mer (Direction Générale des Entreprises)

La souveraineté est aujourd'hui un terme largement utilisé pour mobiliser et construire les politiques publiques. Pourtant, c'est aussi une notion conceptuelle et floue dont on a souvent du mal à comprendre la possible mise en pratique. Il est proposé de mener une analyse de ce terme à travers le cas de l'éolien en mer en s'appuyant sur un stage effectué au ministère de l'Économie à la Direction Générale des Entreprises. Comment la promesse de souveraineté, mobilisée par l'État comme horizon politique, se reconfigure-t-elle dans la pratique, face aux contradictions entre différents régimes de souveraineté (technologique / industrielle, budgétaire et énergétique), au sein d'une économie de marché globalisée ?

En effet, cette étude montrera comment la souveraineté est envisagée non plus comme un pouvoir absolu mais comme une promesse plurielle d'indépendance, fragmentée en trois régimes thématiques : technologique et industriel, énergétique et budgétaire. Elle mettra en évidence les tensions entre ces régimes, ainsi que leur confrontation au contexte d'une économie mondialisée. Les dispositifs publics apparaissent comme des instruments performatifs qui fabriquent la souveraineté en orientant les investissements et en structurant les récits collectifs. Toutefois, ces promesses se heurtent à des dépendances persistantes, à des contraintes budgétaires et à des calendriers incompatibles. La souveraineté doit ainsi être comprise non comme une indépendance totale mais comme une maîtrise des dépendances, située et évolutive, définie par des compromis pratiques entre priorités technologiques / industrielles, énergétiques et financières.

11h10-11h50 David Jung

Transformer une PME de l'industrie de la chimie : entre promesses de croissance et bouleversements du travail quotidien (Inventec Performance Chemical)

Inventec Performance Chemicals est une entreprise française industrielle et familiale de taille moyenne créée dans les années 1960, spécialisée dans la formulation et le conditionnement de produits chimiques de performances à destination des industries

du semi-conducteur, de l'automobile et de l'aéronautique. Le site principal de Bry-sur-Marne regroupe à la fois les activités de production, les laboratoires de R&D et la logistique sur une emprise de terrain inférieure à 2 ha, en milieu périurbain. Depuis plus de cinq ans, l'entreprise suit une forte croissance de ses ventes provoquant aujourd'hui des problèmes organisationnels et une saturation critique des espaces de stockage soumis à la réglementation ICPE. Rattaché au responsable maintenance et projets du site, ma mission a été de dessiner les contours d'un projet de restructuration des activités logistiques du site, comprenant la reconstruction complète de certains entrepôts vétustes. Bien loin des représentations classiques des grandes installations industrielles, les activités d'Inventec révèlent des pratiques semi-artisanales ainsi qu'un fonctionnement peu formalisé que l'on peut souvent rencontrer dans les PMI. Cet état de fait se voit bousculé par l'actionnariat familial et la direction qui souhaitent faire de ce projet le fer de lance d'une modernisation générale de l'entreprise.

Ce rapport s'interroge donc sur les modalités de croissance d'une PMI et de ses conséquences attendues sur l'organisation du travail et la culture d'entreprise. Les forces motrices et les frictions liées à ces volontés de transformation, d'automatisation, et les jeux d'acteurs internes (caristes, responsables, actionnaires) et externes (DREAL, assurances, auditeurs) à l'entreprise sont au cœur de l'analyse qui est proposée. Le travail s'attache à identifier les différentes épreuves de montée en échelle d'une petite entreprise qui se voit grande, ainsi que les logiques de promesse visant à justifier la motivation et les moyens employés pour réaliser cette transformation. Comment comprendre et caractériser la croissance d'une petite entreprise industrielle au regard des bouleversements des pratiques de travail et de la remise en cause des structures internes qu'elle pourrait engendrer ?

12h-12h40 Antonin Lezat [confidentiel, soutenance à huis clos]

L'appréhension de la problématique carbone par les collectivités dans le traitement des déchets (Veolia)

“Le deuxième budget carbone du secteur prévu par la [deuxième Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)] n'est ainsi pas tenu, et de loin : le secteur des déchets a au total émis 10,4 Mt eqCO_2 de plus qu'il n'aurait dû, et sa trajectoire ne fait que s'écarter de celle prévue.” Ce sont les mots du Haut Conseil pour le Climat dans son rapport annuel 2025. Les installations de traitement de déchets (dont les émissions sont pointées du doigt) sont majoritairement la propriété des collectivités territoriales. Face à ce double constat, Veolia Recyclage et Valorisation des Déchets (RVD) souhaite mieux comprendre la manière dont les collectivités appréhendent la décarbonation du secteur. J'ai été spécifiquement embauché au sein de la Direction Offre Décarbonation de Veolia RVD pour travailler sur cette question.

Ce travail d'option s'appuie sur une revue de la littérature sur la transition écologique des collectivités et sur de nombreux entretiens avec des acteurs locaux et nationaux du secteur. Il aborde trois questions. Quelle est la place consacrée à la décarbonation du traitement des déchets dans les politiques publiques ? Comment ce sujet est-il perçu par les acteurs de terrain du traitement des déchets ? Enfin, quels sont les facteurs qui permettent l'émergence de projets locaux de décarbonation du traitement des déchets ?

Ce travail montre que le sujet de la décarbonation du secteur des déchets n'est qu'émergent dans les politiques déchets. Le sujet reste marginal tant dans la sphère publique que dans les débats des collectivités en charge du traitement des déchets. Au sein de l'action publique, alors que le sujet est bien identifié par la Direction Générale de l'Energie et du Climat du ministère de la Transition Écologique, il est absent des plans nationaux et régionaux de prévention et de traitement des déchets. Cela peut s'expliquer par le fait que c'est une autre direction, la Direction Générale de la Prévention des Risques, qui pilote et suit ces politiques. Or, cette direction est mobilisée à la transposition des directives européennes, lesquelles se concentrent sur la prévention et le traitement des pollutions immédiates et directes (NOx, dioxines, ...).

A l'échelle locale, les entretiens menés tendent à montrer une compréhension partielle du sujet par les acteurs du traitement des déchets. Leur attention se concentre sur les émissions de la collecte des déchets, alors que cette étape est moins émettrice que le traitement. Selon les acteurs rencontrés, cela vient en partie du fait que la collecte des déchets est beaucoup plus visible dans l'espace public et que son image permet aux élus de faire de la communication. Des projets émergent tout de même sur certains territoires lorsqu'un portage politique fort est présent. Celui-ci peut s'expliquer par des convictions personnelles mais aussi par des cultures territoriales ou institutionnelles.

14h-14h40 Elisa Cotet

Le modèle prospectif comme traduction d'une conception singulière de la réalité (Haut Commissariat à la Stratégie et au Plan)

Les transformations climatiques et économiques profondes que nous traversons exigent des pouvoirs publics une capacité d'anticipation toujours plus en amont. Pour répondre à ce besoin, l'État développe et utilise des modèles prospectifs, capables de projeter l'évolution de l'activité économique, de la demande énergétique et des émissions de gaz à effet de serre.

Le Haut-Commissariat à la Stratégie et au Plan mobilise ainsi le modèle ThreeME, co-développé par l'ADEME et l'Office français des conjectures économiques (OFCE), dans le cadre d'un exercice sur l'évolution de l'emploi. Toutefois, les projections de ce modèle

sont jugées moins fiables que celles d'un autre scénario de décarbonation élaboré par la DGEC. Mon travail a donc consisté à identifier les ajustements nécessaires au modèle ThreeME afin de lui permettre de reproduire les trajectoires de ce scénario.

En adoptant le prisme de la sociologie des sciences et des techniques, mon article interroge la dimension subjective des modèles prospectifs. Il cherche à montrer que chaque modèle propose une vision du monde singulière, façonnée par les idées, les communautés et les contextes desquels il provient. Il explore ainsi les conceptions de la réalité reflétées par ThreeME et par le scénario de décarbonation, afin de comprendre les sources profondes d'incompatibilité entre ces deux approches.

14h40-15h20 Marie Granotier

Ceci n'est pas un déchet : enjeux de requalification dans le cadre du projet EMILI (Imerys)

Que ce soit pour verdir sa mobilité et atteindre la neutralité carbone comme pour sécuriser son approvisionnement en matières premières critiques, la France veut faire renaître sur son sol l'une de ses plus anciennes industries : l'extraction minière.

C'est précisément dans ce contexte, auquel s'ajoute une flambée post-covid des prix du lithium, que naît en 2021 la volonté de l'entreprise IMERYS d'exploiter le gisement de lithium identifié sous sa carrière de kaolin de Beauvoir (Allier), déjà en activité. Connu sous le nom d'EMILI (Exploitation de Mica Lithinifère par Imerys), le projet est colossal : il ambitionne de produire dès 2030, 34 000 tonnes d'hydroxyde de lithium par an, ce qui permettrait d'équiper chaque année 700 000 véhicules électriques en batterie, soit presque la moitié du nombre total de voitures neuves immatriculées en 2024 en France (Service des données et études statistiques. 2025).

L'extraction de ce nouvel "or blanc", présent à un taux moyen de 0.9% dans le granite de Beauvoir, nécessite de recourir à plusieurs transformations mécaniques puis chimiques. Celles-ci généreront une grande variété de produits non nécessairement désirés en quantité importante, de l'ordre de 3.8 millions de t, qu'il s'agira de gérer, c'est à dire de valoriser sur des marchés adéquats, ou, dans le cas échéant de stocker dans des centres de déchets ultimes prévus à cet effet. L'obtention de l'autorisation à opérer la mine promulguée par les services de l'Etat est conditionnée, entre autres, à la cohérence du plan prévisionnel de gestion de tous les produits sortants.

Cet article se propose de détailler le processus de requalification d'un déchet minier en "co-produit" et comment l'issue de ce processus construit ou fragilise la légitimité du projet. En adoptant le point de vue des acteurs du projet EMILI à un stade où ce dernier est encore en phase d'étude, et où les prises empiriques sont presque inexistantes dans

la mesure où peu d'échantillons représentatifs sont disponibles, nous mettons en lumière le travail d'anticipation dont fait part les ingénieurs de l'équipe.

L'analyse est élaborée à partir d'observations relevées au cours d'un stage effectué entre mars et octobre 2025 au sein du projet EMILI, porté par la multinationale IMERYS. J'y ai été intégré à l'équipe Business Development, en soutien au chef de projet "gestion des déchets et valorisation des co-produits". J'y ai contribué en réalisant plusieurs tâches relatives à ses missions, comme la réalisation d'études de marché visant à comprendre l'écosystème dans lequel s'insère deux produits, la recherche de sites de stockage potentiels, l'étude d'opportunités relatives à la gestion des co-produits, ainsi que le plan de travail de la gestion des produits non conformes.

Dans un premier temps, nous nous appuierons sur le cadre réglementaire pour détailler la construction du déchet minier comme contrainte. Dans un deuxième temps, nous montrerons, à partir de la comparaison entre deux molécules a priori valorisables dans le secteur agricole, les conditions nécessaires à leur requalification. Enfin, nous verrons comment cette transformation permet de dessiner les contours du projet EMILI et de faciliter son acceptation à la fois par le public, l'industrie et les services de l'Etat.

15h40-16h20 Chloé Gomichon

Appartenir avant d'agir : quand l'économie sociale et solidaire se plie aux codes de la mode de luxe (M/SA)

Sakina M'Sa, créatrice de mode, a lancé en juin 2025 la marque M/SA, qu'elle décrit comme un label d'upcycling de luxe. Elle avait déjà créé en 2002 sa marque éponyme Sakina M'Sa et œuvre depuis le début de sa carrière à une mode plus responsable et inclusive, en proposant des produits upcyclés et en devenant entreprise d'insertion dès 2008.

Au cours d'un stage de 4 mois en tant que bras droit de la créatrice, j'ai pu assister à la naissance de M/SA, jusqu'à son premier défilé le 29 juin 2025 au Carreau du Temple. L'ambition de positionner M/SA comme une marque de luxe a été au cœur de nombreuses discussions, en interne, avec des proches de la créatrice, ou avec des acteurs déjà en place. Elle a guidé des choix structurants en matière de communication, de sourcing, de stylisme. Des doutes ont fréquemment été formulés quant à la capacité de la marque de faire coexister ses engagements historiques (upcycling, insertion) et l'écosystème du luxe, indiquant que ce dernier serait imperméable aux pratiques socialement ou écologiquement vertueuses.

Comment comprendre ces hésitations ? En quoi la responsabilité sociale et environnementale serait-elle antinomique avec la mode de luxe ? Des entreprises de

luxe comme Marine Serre pratiquent l'upcycling et se sont frayées un chemin dans cet écosystème fermé, alors comment comprendre les doutes formulés à propos de M/SA ?

Pour répondre à ces questions il faut se pencher plus précisément sur ce qu'est le luxe, et sur la notion de savoir-faire, omniprésente dans les communications des marques de couture. Cette notion permet de faire apparaître deux définitions du luxe qui coexistent, dont une, dominante, incitant à respecter rigoureusement les codes de la mode de luxe pour espérer y pénétrer.

Nous montrerons ainsi comment la marque de luxe de Marine Serre, pratiquant l'upcycling, a effectivement réussi en respectant ces codes, s'appliquant même à ne faire que ça, c'est-à-dire en rendant son engagement pionnier en faveur du recyclage très discret. Nous comparerons cette stratégie à celle de M/SA avant de souligner les difficultés supplémentaires liées au statut d'entreprise d'insertion.

16h20-17h Inès Narduzzi--Minatchy

Les petits réacteurs modulaires (SMR). Une évolution des modalités d'affirmation de la puissance étatique *via* le nucléaire civil ? (Ministère français de l'Europe et des Affaires Etrangères)

Depuis plusieurs années, un phénomène prend de plus en plus d'importance dans le secteur nucléaire civil : l'émergence des projets de petits réacteurs modulaires (*Small Modular Reactors*, SMR). Certaines spécificités de l'essor des projets de SMR, comme l'apparition de startups de conception ou de commercialisation de réacteurs dans un secteur historiquement très capitalistique, amènent les Etats à considérer de nouveaux modes d'encadrement du développement du nucléaire civil. Se pose également la question du soutien des Etats à l'export de SMR, qui ouvre pour eux de nouvelles perspectives de renforcement de leur puissance et de leur capacité d'influence sur leurs pays partenaires, mais qui soulève également des interrogations en matière de risques géopolitiques.

Ces enjeux font partie des préoccupations de la direction de la diplomatie économique du Ministère français de l'Europe et des Affaires étrangères (MEAE), où j'ai réalisé mon stage. Dans ce travail, face à la singularité de l'émergence de ce nouveau type de réacteur, et aux interrogations qu'il suscite, je chercherai à identifier si et dans quelle mesure le développement des SMR transforme le nucléaire civil comme vecteur de puissance étatique, de la conception des réacteurs jusqu'à l'export.

Je présenterai tout d'abord le concept de SMR et un état des lieux du développement des projets dans le monde. J'étudierai ensuite comment les prérogatives d'encadrement du développement du nucléaire civil d'Etats comme la France et les Etats-Unis évoluent face

à l'émergence des SMR, dans le sens d'un renforcement des liens entre public et privé d'une part, d'une montée en puissance de décideurs concurrents de l'Etat d'autre part. Enfin, je montrerai que l'export de SMR constituerait un outil de souveraineté technologique et de rayonnement international pour les Etats exportateurs, qui laisse toutefois envisager des gains d'influence plus faibles que pour les réacteurs de plus grande puissance et des risques de conflictualité accrue dans de nouveaux territoires.