

## **Valorisation de la matière organique et économie circulaire : le cas des déchets végétaux ferroviaires d’Ile-de-France**

Etablissement	AgroParisTech
Entreprise	SNCF RESEAU DZP IDF
Lieu	22 Place de l’Agronomie, 91120 Palaiseau
Ecole doctorale	Agriculture alimentation biologie environnement santé (ABIES)
Spécialité	Sciences sociales
Unités de recherches	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paris-Saclay Applied Economics (PSAE, AgroParisTech, INRAe, Université Paris-Saclay)</li><li>• Laboratoire Interdisciplinaire Sciences Innovations Sociétés (LISIS)</li></ul>
Encadrement de la thèse	<ul style="list-style-type: none"><li>• Emmanuel KESSOUS (LISIS, emmanuel.kessous@agroparistech.fr, co-directeur)</li><li>• Caroline ORSET (PSAE, caroline.orset@agroparistech.fr, co-directrice)</li><li>• Claire COUVRECHEF (SNCF, claire.couvrechef@reseau.sncf.fr, Co-encadrante)</li><li>• Laura CLEVENOT (SNCF, laura.clevenot@reseau.sncf.fr, Co-encadrante)</li><li>• Sylvain GOUTTEBROZE (SNCF, sylvain.gouttebroze@reseau.sncf.fr, Co-encadrant)</li></ul>
Mots clés	Déchets - Economie circulaire - Politiques de préservation de l’environnement – Résilience - Transition écologique, bioénergies.

### **1. Description de la problématique de recherche**

Les contraintes environnementales et la fin de l’usage d’herbicides comme le glyphosate, conduisent des grandes entreprises ayant d’importantes emprises foncières, comme la SNCF, à devoir gérer un nombre de végétaux de plus en plus importants. Ces végétaux à la croissance rapide deviennent des déchets encombrants que l’entreprise doit apprendre à gérer. La prise en compte des enjeux environnementaux associés à une réflexion sur l’évolution de son business model vers une transition écologique amène à requalifier les végétaux au sein des circuits de l’entreprise : de déchets croissants et coûteux qu’il convient d’éliminer, ces derniers deviennent des ressources qu’il est possible de valoriser.

Cette valorisation de la matière organique que produit l’entreprise sur ses terrains fonciers implique à la fois de repenser son organisation en incluant de nouveaux métiers et des partenaires liés aux nouvelles activités productives. Ce faisant, c’est également dans de nouveaux marchés (avec ses clients et ses concurrents) que l’entreprise doit prendre position. Ces modifications touchent donc à son environnement économique, organisationnel et social.

Sur le plan strictement économique, elle doit acquérir une meilleure connaissance des différentes options qui se présentent à elle. Elle doit également évaluer les impacts sur elle-même ainsi que sur l'environnement de ces options en examinant leurs coûts, bénéfices et efficacité. Ces modifications entraîneront potentiellement un changement de structure organisationnelle : des externalités et des contraintes doivent être anticipées ainsi qu'un accompagnement social des employés (formation, nouveaux métiers, ...). Enfin c'est la représentation de l'entreprise en tant qu'entité productive qui peut être impactée dans la mesure où son périmètre la conduit à intégrer des activités nouvelles (circuit court, méthanisation...).

Le changement de regard sur les produits végétaux, de déchets à ressources, entraîne donc une requalification économique, organisationnelle et sociale d'entités de l'entreprise qu'il convient donc d'étudier conjointement.

## **2. Objectifs de la thèse**

Cette thèse a pour objectif de mieux comprendre les freins et les leviers de l'adoption de pratiques vertueuses pour l'environnement des entreprises en prenant comme cas d'étude la démarche d'économie circulaire via la valorisation des déchets végétaux au sein du Groupe SNCF.

Dans un premier temps, l'étude approfondie des filières pour la valorisation des déchets végétaux rendra possible la caractérisation du potentiel des déchets végétaux et l'identification des pratiques et filières existantes au sein desquels ces déchets végétaux pourront être valorisés localement. Elle conduira à la construction d'un guide d'entretien permettant de cerner les besoins et contraintes du Groupe SNCF en matière de maîtrise de la végétation et de recyclage des déchets végétaux. La finalité de cette démarche qualitative est de mieux faire ressortir les contraintes organisationnelles de l'entreprise ainsi que la différence de points de vue selon que l'on considère la matière organique avec le regard des services commerciaux, juridiques, de la maintenance ou de l'exploitation. Une extension de l'enquête aux partenaires et aux riverains de la SNCF (associations, collectivités locales, ...) permettra de mieux comprendre comment cette transition peut s'effectuer vertueusement dans un contexte local. On sait, en effet, qu'il peut y avoir une divergence entre des valeurs partagées sur le plan national (l'autonomie énergétique, la lutte contre le changement climatique...) et des jugements négatifs sur plan local (*Not In My BackYard*).

Une fois le contexte social et organisationnel posé, il sera possible dans un deuxième temps, d'évaluer les impacts environnementaux de la valorisation des déchets végétaux du Groupe SNCF et de caractériser les répercussions socio-économiques possibles selon les pratiques identifiées et les filières existantes. Cette évaluation visera à éclairer les arbitrages entre ces différentes pratiques et filières. Elle mettra également en avant les freins et les leviers de la mise en œuvre de ces pratiques respectueuses de l'environnement.

Dans un dernier temps, l'analyse des coûts et gains possibles à court, moyen et long terme pour le Groupe SNCF de ces nouvelles pratiques de maintenance de la végétation au regard des pratiques actuelles permettra d'optimiser cette maintenance. Les freins et les leviers facilitant la mise en œuvre pour le Groupe SNCF des différentes pratiques seront ainsi explorés.

### **3. Méthodologie**

La problématique sociologie économique de cette thèse nécessite de la traiter par une double entrée disciplinaire (sociologie et économie). Pour accompagner le doctorant, celui-ci bénéficiera d'un co-encadrement avec un professeur et une maîtresse de conférences – HDR dans les deux disciplines.

Nous délivrons ci-dessous quelques pistes méthodologiques. Elles pourront évoluer en fonction du profil et des propositions du ou de la doctorant(e).

Pour la partie qualitative, une enquête semi-directive avec des entretiens à différents niveaux sera menée afin de permettre d'identifier les différentes logiques organisationnelles, les alternatives, les contraintes, etc.

Ensuite une analyse du cycle de vie pourra être conduite. Elle permettra d'étudier et de quantifier l'impact environnemental des différentes méthodes de valorisation des déchets végétaux en tenant compte des multiples étapes de mise en application de celles-ci. Des critères d'efficacité environnementale faciliteront le classement entre les différentes pratiques.

Enfin concernant les aspects technico-économiques, une identification des coûts et bénéfices à court, moyen et long terme des différentes pratiques pourra être menée. La meilleure pratique sera ensuite définie par rapport à des critères de rentabilité et de facilité de mise en œuvre. Cela conduira à mettre en avant les freins et les leviers de chacune des pratiques de valorisation/maintenance de la végétation du Groupe SNCF.

### **4. Compétences souhaitées**

Compte tenu de l'enchevêtrement des questions économiques et sociales, le candidat idéal devrait avoir à la fois des compétences dans les analyses qualitatives (entretiens semi-directifs, codage des entretiens...) et quantitatives (analyse statistique, économétrie...). Le ou la candidat(e) devra être titulaire d'un Master 2 en sciences sociales (sciences économiques, sociologie), d'un Master 2 en écologie, ou d'un diplôme d'ingénieur. Des connaissances en écologie des végétaux, si elle n'est pas une condition sine qua non pour la réalisation de la thèse faciliterait la compréhension du terrain.

#### **Note :**

Cette thèse se déroulerait dans le cadre d'une Convention CIFRE, opérée par SNCF Réseau, avec un cofinancement public du MESRI, sous réserve d'acceptation du dossier par l'ANRT. Le salaire serait 2011 euros bruts mensuels + avantages de l'entreprise (train, CE...).

Le candidat suivra le processus de recrutement du groupe SNCF, en parallèle de l'évaluation scientifique et technique de son profil et de son projet de thèse par l'Université Paris-Saclay et du groupe SNCF.