



APPEL A CANDIDATURE -THESE – 2017

Sujet : Evaluation multicritère et multi-objectif des performances à l'échelle locale des entreprises au regard des Meilleures Techniques Disponibles

Contexte et Descriptif :

Ce projet de thèse s'inscrit dans la thématique « Evaluation environnementale / MTD » du département Génie de l'Environnement et des Organisations. Il fait suite aux travaux de recherche sur la période 2013–2016 engagés avec des industriels (EDF) et institutions françaises (INERIS) et européennes (bureau de l'IPPC - Séville) sur l'identification des techniques dites MTD à l'échelle nationale et internationale.

La majeure partie de la réglementation française relative à l'environnement découle de règlements ou directives européennes. L'évolution des stratégies de gestion de l'environnement est essentiellement guidée par l'évolution des textes réglementaires. La directive IED, (2010/75/CE), définit le cadre réglementaire imposé aux États membres et le concept de Meilleures Techniques Disponibles (MTD). Ce concept de MTD et les niveaux de performance environnementale qui lui sont associés permettent de fixer des objectifs communs à l'ensemble de l'Europe tout en intégrant une prise en compte des spécificités locales. En parallèle, l'application du concept de MTD à d'autres secteurs non soumis à l'IED (par exemple Industries extractives, Installations Nucléaires de Base) en fait un enjeu majeur pour l'ensemble de la communauté industrielle européenne.

Les documents de référence sur les MTD (dénommés BREF) sont devenus incontournables pour les installations industrielles soumises à l'IED, aussi bien comme guides d'aide au choix de techniques qu'en tant que références pour l'évaluation de leurs performances environnementales. En outre, ces BREF sont la source de détermination des niveaux d'émissions associés aux MTD devenant la référence pour l'établissement des contraintes réglementaires locales.

Les MTD et les niveaux d'émissions associés issues du processus de Séville émanant de la directive européenne sur les émissions industrielles sont, par hypothèse, garants de la préservation de l'environnement dans son ensemble. Cependant, au niveau local, les caractéristiques du milieu environnant peuvent ne pas respecter cette hypothèse. En outre, certains secteurs d'activités n'ont pas de référentiels sur les MTD ou sur les niveaux d'émissions associées, ce qui entraîne des problématiques d'évaluation de performances, de justification auprès des décideurs et de positionnement par rapport à la réglementation.

Dans ce contexte, plusieurs questions se posent :

- Quels systèmes d'information mettre en place pour l'intégration des enjeux locaux dans l'évaluation de performance ?
- Comment démontrer que la performance des MTD est compatible ou non avec les enjeux locaux ?
- En l'absence de référentiel comment démontrer de l'efficacité environnementale d'une installation au regard de l'IED ?

Objectif :

L'objectif de cette thèse est de proposer une méthode d'évaluation multicritère et multi-objectif d'évaluation des performances environnementales des MTD prenant en considération les problématiques locales. Cela suppose la création d'indicateurs de performance dans un objectif d'efficacité intégrant la compatibilité entre les échelles (européenne, française et locale) ainsi que l'intégration des problématiques montantes de l'IED (consommation d'eau, de matières premières et d'énergie). En effet, les critères de performances sont aujourd'hui essentiellement basés sur les émissions des installations industrielles alors que la performance globale devrait intégrer des éléments de consommation, ou de rendement (directive IED).

La finalité de cette thèse est de pouvoir proposer une méthodologie à destination de différents acteurs (industriels, autorités, institutions, etc) dans un but (1) de compréhension des performances et des impacts environnementaux



APPEL A CANDIDATURE -THESE – 2017

globaux en lien avec les considérations locales de l'environnement sur lequel l'entreprise est implantée (2) de justification des performances dans le cadre des obligations légales et réglementaires (3) de discussion et de transparence.

Ce travail de thèse fera appel à différentes compétences scientifiques transverses à l'institut Henri Fayol :

- Evaluation environnementale et MTD / département Génie de l'Environnement et des organisations
- Analyse multicritère et multiobjectifs, traitement et analyse de données, optimisation et construction de scénarios de référence.

Profil du candidat :

De formation Ingénieur généraliste ou Universitaire (Master) ayant une expérience en recherche.

Domaines de compétences : Sciences et Génie de l'Environnement, Analyse de données, outils statistiques.

Equipe d'encadrement :

Département d'accueil : Institut Henri Fayol, Département Génie de l'Environnement et des Organisations
Ecole doctorale de Saint-Etienne 488 SIS, UMR5600 EVS composante EMSE

Directrice de thèse : Valérie Laforest

Co-encadrant de thèse : Jonathan Villot

En outre, un comité de thèse sera constitué et impliquera notamment les partenaires co-financeurs de la thèse – EDF et INERIS - ainsi qu'une collaboration avec l'équipe GMI de l'Institut Fayol pour la partie mathématique.

Terrains et partenaires :

Le travail de thèse s'appuiera sur des terrains réelles d'application qui seront déterminées en fonction du calendrier de révision des documents de référence sur les MTD. Le choix des secteurs se fera en collaboration avec les partenaires socio-économiques du projet : **l'INERIS et EDF**

International :

Un séjour à l'international d'une durée minimale de 3 mois est à prévoir durant les trois ans de thèse.

Dépôt des candidatures par email à laforest@emse.fr avant le 23 avril 2017

IMPORTANT : Le dossier de candidature devra comprendre un CV, une lettre de motivation, au minimum une lettre de recommandation et les coordonnées de contact pour recommandation.