



IMT Nord Europe
École Mines-Télécom
IMT-Université de Lille

Atmospheric Diffuse Dust Emissions on Industrial and Construction Sites (ADDEmICS)

Projet de Chaire de Mécénat

Sites industriels, carrières, cimenteries, chantiers :
Emissions diffuses de particules : part significative des émissions :



- Transports sur routes et pistes
- Erosion éolienne de tas et zones de stockage
- Manutention



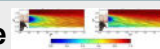
Difficulté de quantifications :

- **Modèles** (mesures directes difficiles et onéreuses)
Facteurs d'émissions EPA-AP42 largement utilisés, mais différentes limitations importantes.
- **Evaluation de l'efficacité de solutions d'abattement**

Chaire recherche-action : 3 axes complémentaires

Recherche : Transport sur routes et pistes, et Érosion éolienne

- Poursuivre les recherches et proposer des améliorations des méthodes de quantification des émissions diffuses de particules
- Base de données de vitesses limites d'envol et apprentissage par outil IA
- Prise en compte des topographies réelles des sites et de la végétation
- Transport de particules à l'échelle d'un site : Quantification des émissions sortant du site
- Recherche de méthodes d'abattement pour les émissions liées au transport sur routes et pistes



Moyens : 4 thèses et un post-doctorant pour un engagement sur 5 ans.

Formation : À destination des industriels et des institutionnels organismes de contrôle. Formation des doctorants, projets d'élèves ingénieurs

Outils : Développés en open source



- Quantification des expositions éoliennes incluant bâtiments, configurations de stockages (parcs matières, tas), topographie et végétation sur site et abords
- Couplage à des modèles de transport de particules donnant accès aux quantités sortant du site
- Outil IA après apprentissage donnant une estimation réaliste de la vitesse limite d'envol
- Quantification des émissions diffuses sur sites

Moyens : Ingénieur développement informatique

Devenez mécène !

- **Accès aux outils développés, aux formations** proposées et à toute l'information des sujets traités
- **Echange avec les équipes de recherche, échanges des bonnes pratiques entre partenaires**
- **Réduction d'impôt sur les sociétés**
 - Don inférieur ou égal à 2 millions € : **déduction d'impôts est égale à 60 %** (Exemple : 50 k€ /an sur 5 ans = 20 k€ /an après déduction d'impôt)
 - La déduction fiscale ne peut cependant pas dépasser 20 k€ ou 5 ‰ (5 pour mille) du chiffre d'affaires annuel hors taxe (plafond appliqué à l'ensemble des versements effectués)

Auteurs

Jean-Luc HARION
IMT Nord Europe, CERI Matériaux et Procédés, LGCgE, Douai

Bruno FURIERI
UFES, Núcleo de Pesquisa em Qualidade do Ar, Vitoria, Brésil

Frédéric MURZYN
ESTACA, Bordeaux

Andry RAZAKAMANANTSOA
Université Gustave Eiffel, Nantes

Bogdan MURESAN-PASLARU
Université Gustave Eiffel, Nantes

Talib DBOUK
CORIA CNRS 6614, Univ. de Rouen-Normandie, Rouen

Partenaires



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

