

## CGST EEDEMS - 16 mars 2023 de 13h30 à 15h15

Salle de réunions du labo DEEP, INSA Lyon, 1<sup>e</sup> étage Bâtiment S. Carnot

+ lien zoom : <https://insa-lyon-fr.zoom.us/j/5408732009>

### MEMBRES PRÉSENTS :

Stéphane Buschaert (BRGM)  
Arnaud Chaumot (INRAE)  
Rémy Bayard (INSA)  
Rémy Gourdon (INSA)  
Nicoleta Schiopu (CSTB)  
Capucine Gautier (CSTB)  
Valérie Laforest (EMSE)  
Yves Perrodin (ENTPE)  
Emmanuel Vernus (Provademse)

### ORDRE DU JOUR

- **Discussions en préparation du COS EEDEMS du 16 juin**
  - Reconduction par avenant de la convention EEDEMS pour juin 2023 à juin 2027
  - Succession de RG à l'animation du GIS (départ en retraite au 1/1/2024)
- **Fonctionnement du GIS :**
  - Programmes en cours ou en projet (masters, thèses et autre)
  - Sélection de sujet(s) de recherche pour la seconde vague de l'AP 2022-2023
  - Atelier de restitution des masters - thèses EEDEMS à programmer début juillet
  - Point sur le paiement des cotisations 2023
  - Questions diverses

## Discussions sur la reconduction par avenant de la convention EEDEMS pour juin 2023 à juin 2027

Suite à son mél à RG du 15 mars, S. Buschaert informe le CGST que, constatant ses difficultés à s'impliquer dans les actions du GIS et à mobiliser ses compétences essentiellement localisées sur le centre d'Orléans, le BRGM ne renouvellera probablement pas sa participation au GIS.

RG et le CGST regrettent cette possible décision. RG souligne que les contributions du BRGM ont été significatives (avec par ex. la thèse de Maxime Brandely soutenue en 2022 et le projet de master 2023 sur les déblais de tunneliers) et que les orientations du BRGM dans le GIS sont très cohérentes avec celles du réseau et complémentaires à celles des autres équipes. Rémy G et Rémy B contacteront Philippe Freyssinet pour échanger avec lui dans l'espoir de réviser cette position.

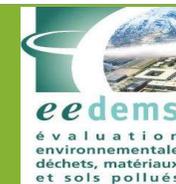
Les autres membres du CGST expriment leur intérêt à maintenir leur participation au GIS. **RG leur demande de valider dès que possible la position de leur établissement vis-à-vis du renouvellement de la convention**. Mélanie Jacquin, Directrice administrative de la recherche de l'INSA Lyon, se chargera de la rédaction de l'avenant et de sa signature par les membres ayant confirmé leur intérêt.

Les annexes de la convention devront être actualisées. **Dans cet objectif, les membres du CGST sont invités à réviser les informations concernant leurs équipes respectives pour les mettre à jour** (voir le fichier ppt de support de travail du CGST du 16 mars 2023).

ANNEXE 1 : Composition des comités (COS et CGST)

ANNEXE 2 : Equipes de Recherche et compétences scientifiques mobilisées par les Parties

ANNEXE 3 : Mandataire de gestion (INSAVALOR)

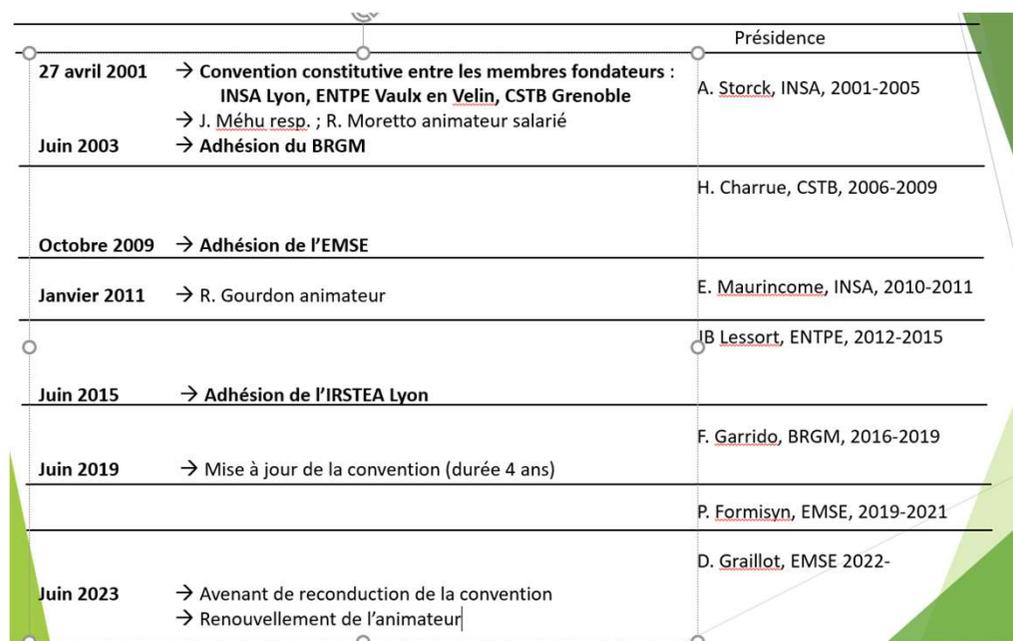


## Succession de RG à l'animation du GIS

RG est le coordonnateur du GIS depuis janvier 2011 (voir ci-dessus la synthèse de l'histoire du GIS). Partant à la retraite le 1/1/2024, il souhaite qu'un nouvel animateur puisse prendre le relai à partir de juin 2023 afin de pouvoir l'accompagner pendant le second semestre 2023 pour un travail en biseau.

Rémy Bayard (MCF HDR Deep INSA Lyon) a été sollicité par RG et se déclare intéressé

Les membres du CGST accueillent favorablement cette proposition qui sera soumise au COS du 16 juin 2023.



## Ordre du jour prévisionnel du COS du 16 juin.

### Introduction

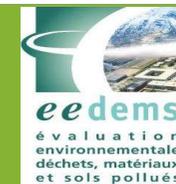
- Reconstitution de la Présidence de D. Graillot, EMSE
- Bilan d'activités 2022 : recherche partenariale, diffusion et communication
- Budget d'animation 2022
  
- Discussions sur la proposition d'avenant de reconduction de la convention du GIS
- Succession de RG par RB à l'animation du GIS sur proposition du CGST
- Validation de la composition des conseils
  
- Budget prévisionnel d'animation 2023
- Perspectives pour 2023

### Conclusions, recommandations

**Bilan des ACTIVITES DE RECHERCHE PARTENARIALE  
et DE DIFFUSION SCIENTIFIQUE  
sur l'année 2022**

## Thèses Eedems : 2 soutenues en 2022-2023, 3 en cours et 2 démarrées en 22-23

Hors thèses RESEED (Equipe de recherche commune REVERSAAL INRAE Lyon et DEEP INSA Lyon)



Soutenues  
en 2022-23

En cours

Démarrées  
en 2022-23

Etudiant	Sujet	Encadrants
Maxime Brandely	Comportement des éléments traces métalliques dans des terres excavées entreposées en installation de stockage de déchet inerte (ISDI) : caractérisation du terme source et évaluation de la pérennité d'un traitement par stabilisation chimique.	BRGM Samuel Coussy INSA DEEP Denise Blanc et R. Gourdon <b>Financement CIFRE Bouygues TP</b>
Olivier Roques	Impacts à court et long termes de mélange de polluants émergents (résidus de médicaments) et de métaux lourds liés aux épandages agricoles sur la flore et la faune terrestre	LEHNA ENTPE J.Ph. Bedell INSA Deep R. Bayard <b>Allocation de ED206</b>
Nada Bendahmane Thèse 3A	Développement d'indicateurs de pression sur les ressources pour une approche performancielle de l'économie circulaire dans le secteur de la construction	CSTB Jacques Chevalier EMSE Natacha Gondran <b>Financement CIFRE+CSTB</b>
George Ruck Thèse 3A	Fouilles de données vidéotracking massives pour l'identification d'empreintes comportementales de l'exposition aux contaminants en écotoxicologie aquatique : application à 3 invertébrés pour la surveillance des rejets"	INRAE écotox RiverLy - A. Chaumot INSA Deep - J Bert-Krajewski et JB Aubin <b>Financement CIFRE société VIEWPOINT + projet région Pack ambition recherche 2021 TOXPRINTS.</b>
Martin Rit Thèse 2A	Évaluation du potentiel de rénovation énergétique d'un territoire dans le cadre de démarches de massification	EMSE Jonathan VILLOT CSTB Thierry Guiot
Mélina Chabert Thèse 1A	Devenir des matériaux usités provenant des ouvrages de filtration et d'infiltration des eaux usées domestiques et pluviales	CSTB Abdel LAKEL DEEP – INSA VincentChatain <b>Financement CIFRE - CSTB</b>
Zoé Iannuzzi Thèse 1 A	Identification des activités et des voies de transfert de microplastiques dans les hydrosystèmes	INSA Deep Rémy BAYARD ENTPE Brice MOURIER <b>Allocation de ED206</b>

## Soutien du GIS à des travaux de recherche partenariale

**RAPPEL** : Pour mieux faire connaître EEDEMS par les chercheurs des équipes et favoriser l'émergence de recherches partenariales, le GIS apporte depuis 2015 un soutien financier à la réalisation en commun de travaux de recherche de types masters, (post)-doctorats, etc.

Modalités : Les équipes soumettent au CGST des propositions de sujets. Ces propositions sont soumises en deux vagues (Octobre/Novembre et Janvier/Février). Les sujets retenus par le CGST reçoivent un financement forfaitaire de l'ordre de 2800 € HT versé à l'équipe qui les porte.

Critères de sélection : Au moins deux équipes EEDEMS. L'intégration à un projet de thèse et/ou programme EEDEMS en cours ou en montage et un plus.

Engagement des bénéficiaires : Les équipes s'engagent à mentionner l'aide d'EEDEMS dans toute communication issue du travail, et à soumettre un article à la revue « Environnement, Ingénierie et Développement » (EID) si le travail de master le permet.

*Sujet sélectionné en vague 1 :*

### **Caractérisation des débris métallurgiques transportés par les sédiments du Gier et Rhône au cours du 20ème siècle**

Porteur : ENTPE, LEHNA : André-Marie Dendievel [andre-marie.dendievel@entpe.fr](mailto:andre-marie.dendievel@entpe.fr) ; Thierry Winiarski [thierry.winiarski@entpe.fr](mailto:thierry.winiarski@entpe.fr)

Equipe 2 : EMSE, EVS : Steve Peuble & Frédéric Paron [steve.peuble@emse.fr](mailto:steve.peuble@emse.fr), [paron@emse.fr](mailto:paron@emse.fr)



## Sujets proposés pour la seconde vague de l'AP 2022



### Développer un indice de potentiel territorial pour la valorisation des déchets organique en territoires urbains

Equipe 1 (porteur) : **DEEP INSA Lyon (R. Bayard)**

Equipe 2 : **EMSE (Audrey Tanguy)**

Cette demande vise à contribuer aux recherches de **postdoctorat de Mariana Moreira-de-Oliveira** dont l'objectif est de développer un indicateur spatialisé orientant l'aide à la décision. Cet indicateur spatialisé devra permettre d'intégrer ces contraintes territoriales dans la définition de scénarios de gestion adaptés au territoire urbain. Cette étude pourra notamment s'appuyer sur les travaux de Tanguy et al. (2017, 2021) qui ont développé la notion d'indicateur de potentiel territorial de valorisation des déchets. Il s'agit d'une méthode d'évaluation spatialisée de la performance environnementale et/ou économique d'un système de gestion pouvant générer plusieurs types de configurations. L'objectif de cette étude sera d'enrichir l'analyse spatiale menée par Tanguy et al. (2017) en intégrant d'autres contraintes territoriales spatialisées susceptibles d'influer sur l'impact environnemental des systèmes de traitement des déchets. Cet indicateur pour être appliqué à la municipalité de Joao Pessoa (Brésil) pour la gestion des déchets organiques générés par les habitants.

### Intérêt, limites et optimisation des essais de suivi de la cinétique d'oxydation des sulfures au sein de déblais de tunneliers

Equipe 1 (porteur) : **PROVADEMSE (Guillaume Saillard)**

Equipe 2 : **BRGM (Samuel Coussy)**

Equipe 3 : **DEEP INSA (V. Chatain)**

Les travaux de creusement de tunnelier des chantiers du Grand Paris Express ont révélé la présence de soufre oxydable (sous forme de pyrite) dans un certain nombre de déblais, entraînant un risque d'acidification et de relargage en polluants lors de leur exposition à l'air et aux eaux météoriques.

La nécessité d'anticiper le comportement à long terme de ces matériaux a entraîné une importante demande de réalisation d'essais cinétiques d'oxydation. Plusieurs types d'essais existent, dont les essais en mini-cellule d'altération sur lesquels PROVADEMSE travaille depuis début 2020. Ces essais font l'objet de peu d'encadrement (norme, réglementation, modalités d'essais, ...) et les retours d'expériences de PROVADEMSE soulèvent un besoin important d'appréhension des limites de ces essais et d'optimisation des conditions expérimentales.

**Ces deux sujets sont retenus par le CGST pour être soutenus par le GIS**

## Programme prévisionnel de l'atelier de restitution recherche eedems de 2023

Date : 11 juillet 2023 de 14h à 17 h  
 Exposés : 15 min de présentation + 5-10 min de questions/discussion par intervenant  
 Forme : Webinaire, présentiel à Lyon ou hybride → la forme sera décidée en mai.



Horaire	Etudiant	Adresse mél	Sujet	Encadrants
14h	Younouss Diallo Master 2023	<a href="mailto:younouss.diallo@etu.emse.fr">younouss.diallo@etu.emse.fr</a>	Caractérisation des débris métallurgiques transportés par les sédiments du Gier et Rhône au cours du 20ème siècle	LEHNA ENTPE André-Marie Dendievel EMSE-EVS Steve Peuble
14h25	Mariana Moreira-de-Oliveira Postdoctorat 2023	<a href="mailto:mariana.moreira-de-oliveira@insa-lyon.fr">mariana.moreira-de-oliveira@insa-lyon.fr</a>	Développer un indice de potentiel territorial pour la valorisation des déchets organique en territoires urbains	INSA DEEP Rémy Bayard EMSE Audrey Tanguy
14h50	Daisy Diogo Soutien eedems 2023	<a href="mailto:Daisy.Diogo@provademse.com">Daisy.Diogo@provademse.com</a>	Intérêt, limites et optimisation des essais de suivi de la cinétique d'oxydation des sulfures au sein de déblais de tunneliers	PROVADEMSE Guillaume Saillard BRGM Samuel Coussy
15h15	PAUSE			
15h30	George Ruck Thèse 3A	<a href="mailto:george.ruck@inrae.fr">george.ruck@inrae.fr</a>	Fouilles de données vidéotracking massives pour l'identification d'empreintes comportementales de l'exposition aux contaminants en écotoxicologie aquatique : application à 3 invertébrés pour la surveillance des rejets"	INRAE écotox RiverLy - A. Chaumot INSA Deep - JL Bertrand-Krajewski et JB Aubin
15h55	Martin Rit Thèse 2A	<a href="mailto:martin.rit@cstb.fr">martin.rit@cstb.fr</a>	Évaluation du potentiel de rénovation énergétique d'un territoire dans le cadre de démarches de massification	EMSE Jonathan VILLOT CSTB Thierry Guiot
16h20	Mélina Chabert Thèse 1A	<a href="mailto:milena.chabert@insa-lyon.fr">milena.chabert@insa-lyon.fr</a>	Devenir des matériaux usités provenant des ouvrages de filtration et d'infiltration des eaux usées domestiques et pluviales	CSTB Abdel LAKEL DEEP – INSA Vincent Chatain
16h45	Zoé Iannuzzi Thèse 1A	<a href="mailto:Zoe.iannuzzi@entpe.fr">Zoe.iannuzzi@entpe.fr</a>	Identification des activités et des voies de transfert de microplastiques dans les hydrosystèmes	INSA Deep Rémy BAYARD ENTPE Brice MOURIER
17h10	FIN			

## Budget d'animation 2022

REPORT 2021	3895,35 € HT		
<b>RECETTES 2022</b>	<b>Montant unitaire € HT</b>	<b>Nb</b>	<b>Montant total € HT</b>
<i>Cotisations 2022</i>	2 000	5	10 000
<b>TOTAL crédit 2022</b>	<b>13 895,35</b>		
<b>DEPENSES 2022</b>	<b>Montant unitaire € HT</b>	<b>Nb</b>	<b>Montant total € HT</b>
<i>Coordination, animation</i>			<i>Contribution DEEP</i>
<i>Secrétariat</i>			2 000
<i>Maintenance du site web</i>			240
<i>Soutien à congrès IWA (INRAE/INSA)</i>			3 000
<i>Soutien recherches master (AP 2021 pour l'année 2022)</i>	2 866,5	3	8 599,5
<b>TOTAL dépenses 2022</b>	<b>13 839,5</b>		
<b>SOLDE 2022</b>	<b>55,85</b>		

## Budget d'animation prévisionnel 2023

REPORT 2022	55,85 € HT		
<b>RECETTES PREVISIONNELLES 2023</b>	<b>Montant unitaire € HT</b>	<b>Nb</b>	<b>Montant total € HT</b>
<i>Cotisations 2023</i>	2 000	5	10 000
<b>TOTAL crédit prévisionnel 2023</b>	<b>10 055,85</b>		
<b>DEPENSES PREVISIONNELLES 2022</b>	<b>Montant unitaire € HT</b>	<b>Nb</b>	<b>Montant total € HT</b>
<i>Coordination, animation</i>			<i>Contribution DEEP</i>
<i>Secrétariat</i>			1 000
<i>Maintenance du site web</i>			200
<i>Soutien à recherches de type master (AP 2022 pour l'année 2023)</i>	2 866,5	3	8 599,5
<b>TOTAL dépenses prévisionnelles 2023</b>	<b>9 799,5</b>		
<b>SOLDE prévisionnel 2023</b>	<b>256,35</b>		

# Perspectives

**Le Collège d'Ingénierie Lyon Saint-Étienne**, qui regroupe quatre Écoles d'ingénieurs voisines (Mines Saint-Étienne, Insa Lyon, Centrale Lyon, ENTPE) a été officiellement créé en décembre 2022 avec la signature d'un MOU. Ouvert aux collectivités et autres acteurs économiques et collectivités, il a pour objectif de répondre aux enjeux des grandes transitions. Il vise à être un démonstrateur de nouveaux modèles de coopération territoriale entre académiques et acteurs socioéconomiques.

**Les Écoles impliquées souhaitent impulser des projets collaboratifs et à développer des actions communes en ingénierie permettant de mettre en œuvre des synergies** dans les domaines de la formation, de la recherche, de l'innovation et du transfert technologique, de l'entrepreneuriat et de la diffusion des connaissances. Le collège constitue un lieu d'échange, de concertation et de montage de projets tout en laissant aux Écoles partenaires la liberté d'action en propre en fonction de leur stratégie, de leur organisation et de leur tutelle.

Trois enjeux sociétaux prioritaires structureront les actions : industrie et société décarbonées, économie circulaire et société numérique responsable.

**EEDEMS, qui regroupe 3 des 4 écoles du collège, correspond parfaitement à la stratégie du collège.** Le GIS pourrait se concerter avec le collège d'ingénierie pour envisager des actions concertées.

Si l'intérêt est exprimé, Eedems pourrait solliciter l'Ecole Centrale de Lyon ECL pour rejoindre le GIS. EEDEMS a déjà eu des actions avec l'ENISE qui aujourd'hui fait partie de ECL.

Ces points doivent bien sur être discutés par le CGST et le COS d'EEDEMS et par les partenaires possibles ECL et ENISE.

## Point sur le paiement des cotisations 2023

INRAE → payé

EMSE → en cours

BRGM, CSTB et ENTPE → en attente



- GIS EEDEMS - <http://eedems.com/>

### Appel à cotisations 2023

#### Modalités pour le versement des cotisations 2023 :

- Remplir le tableau de commande ci-dessous avec les informations concernant votre établissement et la date de commande et le copier / coller sur papier à entête de votre labo ou établissement,
- Envoyer à Frédérique Dutel <frederique.dutel@insa-lyon.fr> avant le 30 janvier 2023 la commande ainsi constituée.

F. Dutel transmettra à INSAVALOR qui établira alors une facture, laquelle sera envoyée à votre établissement à l'adresse que vous aurez indiquée dans le tableau. Votre établissement pourra alors payer la facture correspondant à la cotisation 2023.

Merci d'avance.

Rémy Gourdon

Objet de la commande	Cotisation 2023 au GIS EEDEMS
Nom de l'établissement	
Nom et adresse de la personne à qui INSAVALOR doit envoyer la facture	
Année civile concernée	Année 2023
Montant total HT	2 000,00 € HT
Imputation INSAVALOR	275.9
Date de la commande	



évaluation  
environnementale  
déchets, matériaux  
et sols pollués