

Promouvoir la recherche sur l'évolution des espaces naturels anthropisés dans le continuum Terre-Mer, sur les mutations technologiques des ports, les transitions énergétiques et écologiques, la préservation des ressources et de la biodiversité, les services écosystémiques et la promotion du bien-être, dans un contexte de changements globaux, telle est la mission du pôle CTM.

## DOMAINES DISCIPLINAIRES

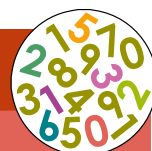
Écologie des milieux terrestres et marins

- Gestion des systèmes logistiques
- Modélisation mathématique et informatique des systèmes complexes
- Génie civil et environnement, génie portuaire et côtier, énergétique du bâtiment, diagnostic et réhabilitation des architectures du quotidien

- Gestion soutenable des territoires et des ressources, de leur exploitation
- Gestion des risques naturels et technologiques
- Développement des infrastructures territoriales, portuaires
- Sciences de la terre et des planètes
- Sciences de la mer

## LES CHIFFRES CLÉS DU PÔLE CTM

- 150 Doctorants
- 104 HDR
- 19 Laboratoires
- 1 AMI Grand Éolien
- 1 IDEFI INNOVENT-E



## AXES DE RECHERCHE

### Environnement Seine-Manche : Bassin versant, Mer et Littoral

Cet axe étudie, au travers de l'atelier régional de l'espace Seine-Manche, l'évolution des milieux naturels et des activités humaines associées face aux nouveaux enjeux de protection des ressources, des écosystèmes et in fine des populations, dans un contexte de changements climatique et environnemental de plus en plus contraignant. Il aborde notamment la connaissance et la modélisation des milieux d'implantation des énergies marines renouvelables (EMR) et leur acceptabilité sociale, les risques sur la quantité et la qualité des ressources en eaux, la performance du fonctionnement des écosystèmes terrestres et aquatiques, les ressources biologiques et les biotechnologies marines.

### Écosystèmes territoriaux et logistiques

Au travers de cet axe, sont abordées les recherches sur une approche systémique du territoire normand au sein duquel les installations industrielles et logistiques constituent un espace unique. Le défi du renouveau industriel en usines vertes et citoyennes nécessite le besoin de concevoir des systèmes industriels intégrés de gestion de l'énergie, des matières premières et des risques. Cet axe développe notamment la modélisation des systèmes complexes, réseaux et intelligence territoriale, les performances des systèmes logistiques, la maîtrise des risques technologiques.

### Acteurs et Sociétés

Cet axe transdisciplinaire est orienté vers l'étude des potentialités et des contraintes existant en matière de valorisation sociale et politique de l'interface terre-mer. Il fédère les recherches sur les représentations, la mémoire et la valorisation des environnements maritimes et portuaires, le transport et les risques, les trajectoires des paysages.

## FORMATION

Le pôle CTM s'adosse à 14 masters en sciences de l'environnement et en sciences sociales appliquées à la logistique ou à l'aménagement du territoire et à l'Institut Supérieur d'Etudes Logistiques (ISEL)

Il s'appuie sur 6 écoles doctorales normandes :

- ED 556 HSRT Homme, Sociétés, Risques, Territoire
- ED 590 MIIS Mathématiques, Information, Ingénierie des Systèmes
- ED 497 NBISE Normande de Biologie Intégrative, Santé, Environnement
- ED 591 PSIME Physique, Sciences de l'Ingénieur, Matériaux, Énergie
- ED 98 DN Droit Normandie
- ED 242 EGN Économie, Gestion, Normandie

Cet adossement à une grande diversité de structures et de champs disciplinaires constitue un atout pour une approche écosystémique de problématiques liées au Continuum Terre-Mer.

## PARTENARIATS

### Pôles de compétitivité

- Nov@log
- Mov'eo
- TES
- Mer Bretagne Atlantique

### Structures Fédératives de recherche

- FR 3730 SCALE
- SFR ICORE
- FED SFLog
- SFR STENOR
- CREC

### Groupements d'intérêt scientifique (GIS) et/ou public (GIP)

- GIP Seine Aval
- GIP France Énergies Marines
- GIP Labéo
- GIS SIEGMA
- GIS d'Histoire Maritime
- GIS AOP
- GIS TraFis
- GIS CIST - Sciences du territoire

### Centre de Recherche Technologique (CRT)

- Transport et Logistique

### Chaire industrielle en collaboration avec le monde industriel

- ISEL en Logistique

### Filières industrielles

- Bois
- Éco-Industries
- Logistique Seine Normandie
- Pêche et Cultures Marines

### Observatoires labellisés liés au pôle CTM

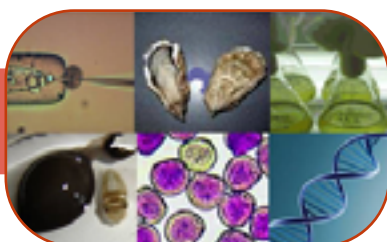
- Réseau d'observation international de recherche NASA CNES (mission satellite SWOT)
- Réseaux nationaux du CNRS reconnus par le ministère (SNO KARST, DYNALIT, OMIV, SOMLIT (INSU/CNRS), SOERE "Trait de Côte", SOERE Forêt-LTER RENECOFOR)

### Infrastructures de recherche

- OZCAR (Observatoires de la Zone Critique Applications et Recherches Référent : INSU-CNRS)
- ELICO (Infrastructure de recherche littorale et côtière)

### Réseaux scientifiques

- Réseau national des systèmes complexes (RNSC)
- Réseau international GU8
- Complex System Society (CSS)
- UniTwin UNESCO Complex System Digital Campus



## CONTACT

pole\_ctm@liste.normandie-univ.fr  
[www.normandie-univ.fr](http://www.normandie-univ.fr)

