



LS7 LOGISTIQUE
SEINE-NORMANDIE

Logistique & innovation en Normandie

Projets 2023-2025

Mai 2026

Édito

Logistique & innovation : la Normandie en mouvement

Le secteur de la logistique vit une transformation sans précédent. Digitalisation, transition énergétique, évolution des compétences, logistique urbaine, sobriété foncière, automatisation : les défis sont nombreux, et les acteurs se mobilisent.

En Normandie, **Logistique Seine Normandie (LSN)** fédère entreprises, laboratoires, territoires et partenaires engagés dans cette transformation. Le réseau **soutient l'émergence de projets innovants, favorise les coopérations, et connecte les solutions** qui transforment les pratiques sur le terrain, afin de créer un écosystème durable et performant.

Ce livret : une vitrine de l'innovation logistique

Ce livret valorise une sélection de projets portés entre 2023 et 2025 par les membres du réseau LSN. Des projets qui illustrent la vitalité de l'écosystème logistique, la créativité des entreprises, et la diversité des leviers mobilisés pour répondre aux grands enjeux de demain.

Du capteur intelligent en entrepôt à la mutualisation des livraisons urbaines, en passant par l'hydrogène, l'IA ou l'inclusion RH, ces initiatives valorisent **une logistique en action, tournée vers l'avenir.**

Qu'ils soient déjà déployés, en cours de test ou en phase de structuration, ces projets incarnent une innovation concrète et utile, **vecteur de performance économique, de transition écologique et d'attractivité territoriale.**



“

En Normandie, l'innovation logistique n'est pas une promesse : c'est une dynamique portée par celles et ceux qui expérimentent, coopèrent et transforment le terrain chaque jour.”

Stéphanie Motte
Responsable Développement & Innovation, LSN

Agir ensemble : un appel à coopérer, innover, rejoindre le mouvement

Ce livret est aussi une **invitation à faire connaître vos projets, à rejoindre un réseau** d'acteurs engagés, à participer à la construction d'une logistique plus durable, plus agile, plus connectée aux territoires. En Normandie, les idées prennent forme, les solutions se déploient, et les synergies se construisent, au bénéfice de toute la filière.

Sommaire

LOGISTIQUE & INNOVATION EN NORMANDE

La Normandie, un territoire logistique en mouvement, porté par des entreprises, des acteurs locaux, des laboratoires qui innovent au quotidien.

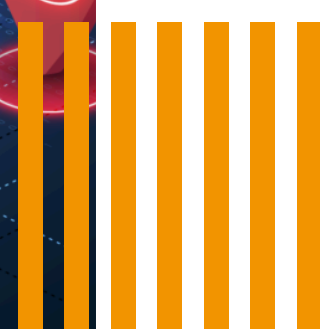
Une dynamique collective qui façonne une filière plus performante, plus durable et résolument tournée vers l'avenir.

+ de digitalisation & de performance	04
<i>Plateformes collaboratives & nouveaux services numériques</i>	05
<i>IA, prévision & automatisation intelligente</i>	08
<i>Outils embarqués & logistique terrain</i>	12
+ d'innovation sociale & de QVCT	18
+ de logistique durable	21
<i>Cyclologistique & logistique urbaine durable</i>	22
<i>Outils d'aide à la décision & accompagnement</i>	25
<i>Report modal & flux multimodaux</i>	28
+ de résilience & de maîtrise des risques	31
+ de recherche appliquée & de projets territoriaux	37



+ de digitalisation & de performance

C'est faire évoluer les outils, les processus et les usages pour gagner en efficacité et en agilité au quotidien.



PLATEFORMES COLLABORATIVES & NOUVEAUX SERVICES NUMÉRIQUES

✓ en cours • lancé en mars 2023 • pour 6 ans

SMARTLOGILAB

L'innovation digitale au service des corridors logistiques

✓ Digitalisation - Logistique portuaire- Performance

SmartLogiLab vise à accompagner l'accélération digitale du territoire en développant de nouveaux services pour les systèmes d'information portuaires. Appuyé par un programme de R&D multidisciplinaire et innovant, il a pour ambition de favoriser l'évolution et l'optimisation des écosystèmes d'acteurs au sein des corridors logistiques.



En partenariat avec



Avec le soutien de



✓ terminé • lancé en octobre 2022 • pour 2 ans

BLOCKALCHAIN

Blockchain et traçabilité des produits agroalimentaires locaux

Circuits court - Traçabilité - Qualité ✓



En partenariat avec



Avec le soutien de



Les circuits courts s'imposent comme une réponse aux nouvelles exigences des agriculteurs en matière de qualité des produits, volumes, respect de l'environnement et maîtrise de la rentabilité. En plein essor, notamment en Normandie, ils sont de plus en plus intégrés par la grande distribution via des partenariats avec des producteurs locaux.

Mais le traçabilité et la gestion logistique restent complexes, en particulier pour les petits producteurs, encore souvent dépendants de solutions manuelles ou papier, sources d'erreurs et de complexité opérationnelle.

Ce projet propose une solution blockchain globale pour sécuriser et simplifier les circuits courts en point de vente : traçabilité des produits, label "circuit court", solution de valorisation en rayon et émission dématérialisée et certifiée de factures et bons de livraison.

✓ en cours • lancé en janvier 2023

MY ETA

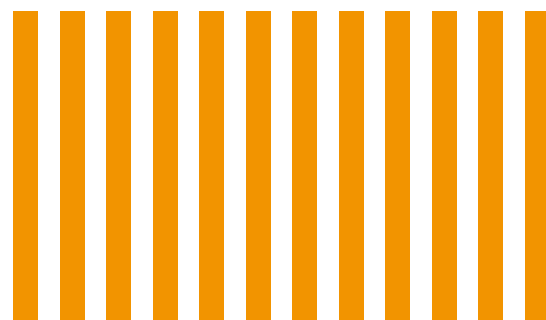
L'intelligence artificielle au service de l'ETA portuaire

✓ Optimisation - Data - Logistique portuaire



Cette application basée sur l'intelligence artificielle permet d'optimiser la prévision des horaires d'arrivée des navires en temps réel. En agrégeant et en analysant des données issues de la navigation, des conditions météorologiques et de l'état opérationnel des ports, elle offre une vision précise et actualisée des flux maritimes. En améliorant l'anticipation des arrivées et des opérations portuaires, la solution contribue à fluidifier le passage des marchandises, à réduire les délais logistiques et à limiter les coûts.

En partenariat avec
SOGET & Capitainerie



✓ en cours • lancé en février 2023

INTÉGRATIONS NO-CODE

Connecter et automatiser la Supply Chain sans développement

✓ No-code - Interopérabilité - Automatisation



Monstock

La digitalisation de la Supply Chain ne doit pas être réservée aux seuls profils techniques. Les intégrations NoCode sont la clé : elles permettent de connecter facilement les outils existants (ERP, WMS, TMS ou applications métiers) sans développement complexe. Les équipes peuvent ainsi faire circuler les données entre leurs systèmes, structurer leurs workflows et automatiser les opérations.

Résultat : même sans compétences techniques, les utilisateurs gardent la maîtrise de leurs processus et pilotent la Supply Chain de façon plus fluide et autonome.

Concrètement, les intégrations NoCode permettent de connecter rapidement les systèmes existants, d'améliorer la traçabilité des flux logistiques, de mettre en place de l'automatisation et de gagner en flexibilité depuis une plateforme intuitive.

```
def __init__(self, settings):
    self.file = None
    self.fingerprints = set()
    self.logdups = True
    self.debug = debug
    self.logger = logging.getLogger(__name__)
    if path:
        self.file = open(os.path.join(path, 'log.txt'), 'a')
        self.file.seek(0)
        self.fingerprints.update(settings.get('fingerprints', []))

    @classmethod
    def from_settings(cls, settings):
        debug = settings.getbool('debug')
        return cls(job_dir(settings), settings, debug)

    def request_seen(self, request):
        fp = self.request_fingerprint(request)
        if fp in self.fingerprints:
            return True
        self.fingerprints.add(fp)
        if self.file:
            self.file.write(fp + os.linesep)

    def request_fingerprint(self, request):
        return request_fingerprint(request)
```

IA, PRÉVISION & AUTOMATISATION INTELLIGENTE

✓ en cours • lancé en décembre 2024 • pour 3 ans

CESI LINEACT

Conscience
Make robots useful

Plateforme de collaboration hommes-machines destinée à coordonner l'usage de drones et rovers. Équipés de capteurs et d'IA, ces dispositifs collectent et analysent des données en temps réel pour cartographier des environnements complexes ou inaccessibles (incendies, zones sinistrées, agriculture).

Objectif : offrir aux opérateurs une vision augmentée et renforce leur capacité de décision rapide et éclairée.

En partenariat avec



COHOMA

Terrain augmenté : drones, rovers et IA

Autonomie - Cartographie - Prise de décision ✓



Avec le soutien de



RÉGION
NORMANDIE



✓ en cours • lancé en juillet 2025 • pour 1 an

IADVICE

L'intelligence artificielle qui parle à vos données

ciRcoÉ
CONSEIL & INNOVATION EN LOGISTIQUE

✓ Données - LLM - Insights

IADVICE est un outil d'analyse de bases de données fondé sur les grands modèles de langage (LLM), une technologie d'intelligence artificielle avancée. Il permet d'interagir en langage naturel avec ses données, que ce soit ponctuellement via un chat, périodiquement par des alertes formatées, ou de manière continue à travers des indicateurs de performance. Sa force réside dans sa capacité à générer automatiquement des requêtes SQL à partir des demandes formulées, sans jamais transmettre les données à l'IA, garantissant ainsi une confidentialité totale pour l'utilisateur.

Avec le soutien du CPER



✓ en cours • lancé en novembre 2023 • pour 2 ans

ISIFORECAST

Logiciel innovant de prévision de la demande



✓ Demand planning - Machine learning - Pilotage

Le projet ISIFORECAST vise à développer et commercialiser une solution innovante de prévision de la demande, destinée aux TPE, PME et ETI. En intégrant les dernières avancées en intelligence artificielle, machine learning et Big Data, l'outil permet d'améliorer la performance opérationnelle et l'avantage concurrentiel des entreprises.

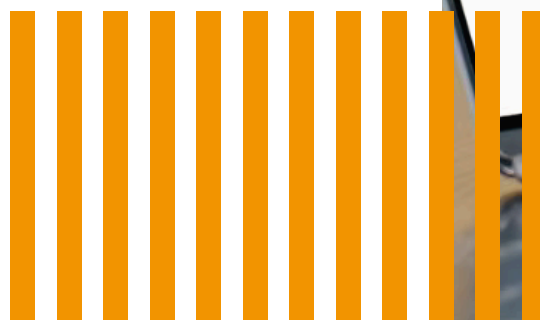
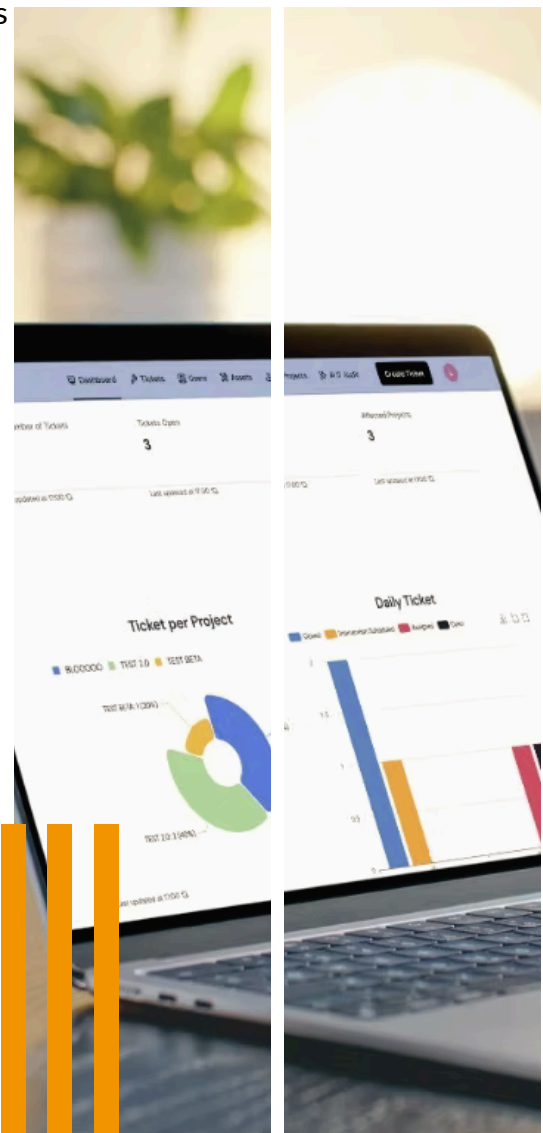
ISIFORECAST se distingue par une approche à la fois simple, puissante et collaborative :

- une solution adaptable à tous les secteurs d'activité
- une prise en main rapide et ergonomique
- un moteur d'IA apprenant et évolutif
- l'utilisation des meilleurs algorithmes selon les contextes
- une interconnexion facile avec les outils métiers (ERP, CRM, etc.)
- l'intégration de données externes (objets connectés, open data économique)
- des tableaux de bord clairs pour piloter et animer la prévision

En partenariat avec



Avec le soutien de



✓ en cours • lancé en mai 2022

DOCLOOP

Automatisez votre flux documentaire logistique



✓ Simplification - Productivité - Dématérialisation

Docloop propose une plateforme basée sur l'IA qui automatise l'extraction de données à partir de tout type de document (factures, BL/LTA, ordres de transport, packing lists, contrats) et leur intégration dans les systèmes métiers (TMS, WMS, ERP).

La solution permet à ses utilisateurs de gagner jusqu'à 80 % de productivité sur des opérations clés comme la douane, l'ouverture de dossiers ou l'import de factures, tout en réduisant fortement les erreurs de saisie.

Docloop supprime les tâches manuelles, réduit la consommation de papier et permet aux équipes de se concentrer sur des missions à plus forte valeur ajoutée.

En partenariat avec



Avec le soutien de



✓ terminé

RENOVATIO

Optimisez vos approvisionnements et votre supply chain



Prévision - Optimisation - Décarbonation ✓

En partenariat avec



& acteurs de l'innovation en Normandie

Avec le soutien de



& partenaires privés

RENOVATIO est une plateforme SaaS de prévision de la demande et d'optimisation de la supply chain, conçue pour aider les entreprises à mieux piloter leurs stocks, anticiper leurs commandes et réduire leurs coûts logistiques.

Grâce à l'IA (machine learning et deep learning), la solution améliore significativement la fiabilité des prévisions afin de déterminer quoi commander, quand et en quelle quantité. Elle permet ainsi de limiter les surstocks, les ruptures et les arrêts de production, tout en réduisant le besoin en fonds de roulement.

RENOVATIO répond également à un enjeu environnemental fort en contribuant à la décarbonation de la supply chain grâce à l'optimisation des flux, du transport et du stockage.

Pensée pour les PME et ETI industrielles et de distribution, la plateforme combine simplicité d'utilisation, puissance analytique et aide à la décision.

✓ en cours • lancé en février 2026 • pour 5 ans

SUPPLY ACTION

L'IA sur mesure, sans adopter toute la plateforme



Monstock

✓ IA appliquée - Interopérabilité - Optimisation

Supply Action est une solution externe qui propose une approche pragmatique de l'IA appliquée à la Supply Chain. Pas besoin de transformer tout votre système : nous partons de la réalité terrain pour rendre la Supply Chain plus intelligente et performante, sans tout reconstruire. La solution s'intègre facilement aux systèmes existants grâce à une plateforme ouverte et des connexions NoCode (ERP - WMS) rix...).

Chaque entreprise est accompagnée selon ses enjeux avec les modules d'IA les plus pertinents : interaction vocale pour les opérations terrain, scan intelligent de documents, prévisions et réapprovisionnements optimisés, préparation automatisée et assistant IA pour l'analyse et les rapports.



OUTILS EMBARQUÉS & LOGISTIQUE TERRAIN

✓ terminé • lancé en janvier 2023 • pour 2 ans

MOTORHODE

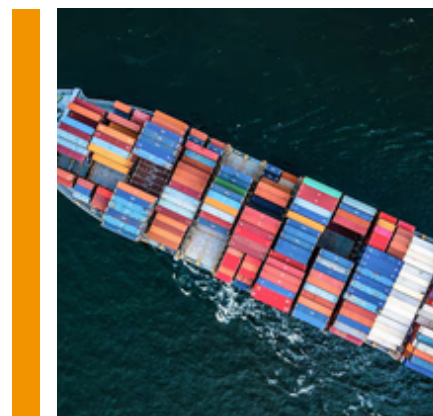
Digitalisation intelligente des opérations portuaires



OCR - Données - Pilotage ✓

Le projet MOTORHODE vise à digitaliser les opérations portuaires d'import et d'export grâce à un écosystème logiciel intégré. Il repose sur l'interconnexion de solutions logistiques (XPLOAD), de gestion de parc conteneurs (WIN SPOT by DATA CONCEPT) et d'un TMS (OPEN TMS), afin de centraliser et fluidifier la gestion des flux.

Le projet intègre également des caméras OCR pour assurer une traçabilité automatisée des tractions portuaires via la reconnaissance des plaques et des numéros de conteneurs.



En partenariat avec



✓ en cours • lancé en février 2025

WORKINFLY

Plateforme IA drones



✓ Mobilité - Intelligente - Territoires

WORKINFLY est une plateforme numérique dédiée à la gestion de flottes de drones en environnement professionnel. Grâce à l'intelligence artificielle, elle simplifie l'intégration, la planification et l'exploitation des vols dans des contextes variés tels que la logistique ou la surveillance.

La solution met en relation les prestataires de service par drone avec les entreprises tout en favorisant la durabilité et le développement de l'emploi local.

En partenariat avec

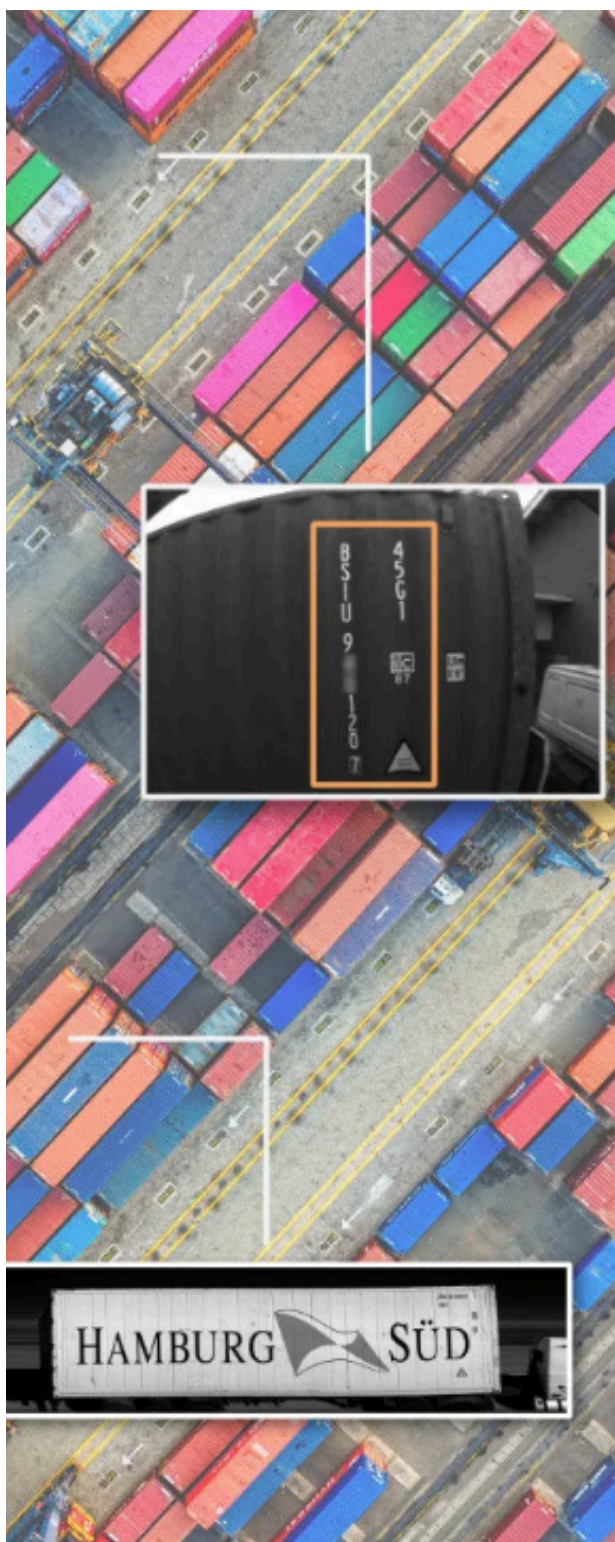


✓ en phase d'expérimentation • lancé en juin 2023

TREX-AI-SERVICE

Reconnaissance automatique des véhicules et chargements grâce à l'IA

✓ Identification - Temps réel - Traçabilité

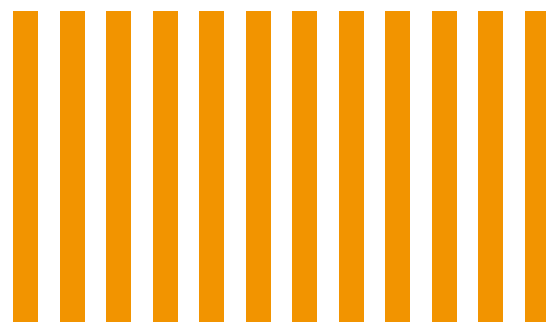


TREX-AI-SERVICE est une solution innovante d'identification automatique des véhicules et de leurs chargements, destinée aux secteurs du transport, de la logistique, ainsi qu'aux domaines de la sécurité et de la défense.

Basé sur l'intelligence artificielle et le traitement d'images, le service permet la reconnaissance en temps réel de plaques d'immatriculation, de codes conteneurs, de numéros de wagons, ainsi que de marquages ADR et autres éléments logistiques spécifiques.

Accessible via smartphone, tablette ou PC, il facilite la collecte de données terrain avec géolocalisation, améliore la fiabilité des informations et réduit fortement les erreurs de saisie manuelle.

Facilement intégrable aux systèmes existants, TREX-AI-SERVICE est également disponible via l'application Android TREX-MOBILE, permettant l'export automatisé des données vers des serveurs FTP ou HTTP.



✓ en phase d'expérimentation • lancé en 2021 • phase pilote jusque 2030

5G LAB - SMART PORT CITY

Le Havre, la 5G au service de la logistique connectée



✓ Connectivité - Performance - Durabilité

Le port du Havre engage une transformation digitale majeure reposant sur le déploiement d'un réseau privé 5G, combiné à l'intelligence artificielle et à l'Internet des objets (IoT). Cette infrastructure vise à moderniser en profondeur les opérations portuaires, renforcer la sécurité et réduire l'empreinte environnementale.

Déployée entre fin 2024 et début 2025, cette technologie permet d'optimiser la gestion des flux et des équipements (grues, manutention, surveillance), tout en offrant une supervision en temps réel des opérations grâce à la connectivité avancée et à la géolocalisation.

Elle constitue également un levier pour le développement de solutions énergétiques intelligentes, telles que les smart grids, le monitoring énergétique et l'électrification des quais.

Véritable socle du port de demain, cette infrastructure contribue à fluidifier les échanges entre Le Havre, Rouen et Paris, tout en accompagnant la transformation des métiers de la logistique vers plus de digitalisation et de performance.

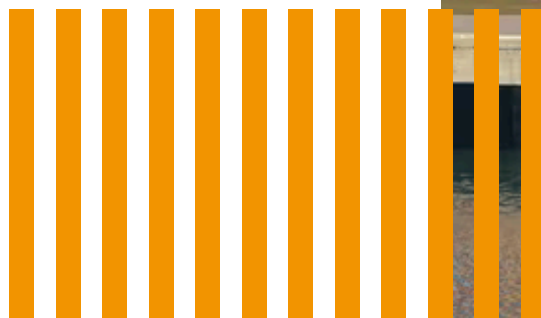


En partenariat avec



& collectivités locales - 80 partenaires publics/ privés

Avec le soutien de



✓ en cours • lancé en octobre 2023 • pour 3 ans



EOLIDRONE

Drone hydrogène au service de l'éolien en mer

Autonomie - Maintenance - Performance ✓

Dans un contexte de forte croissance des parcs éoliens en mer, la performance des opérations de maintenance constitue un enjeu majeur, notamment en raison des conditions d'accès complexes.

Les drones sont aujourd'hui utilisés pour inspecter les infrastructures, collecter des images et détecter d'éventuels défauts dans une logique de maintenance préventive. Toutefois, leur autonomie limitée freine encore l'efficacité des interventions.

Ce projet vise à développer une solution innovante d'inspection automatisée reposant sur un drone à hydrogène et intègre également une base SIG dédiée à la planification et à l'optimisation des vols.



Avec le soutien de



En partenariat avec



✓ en cours • lancé en février 2023

INGE ONE

Suivi intelligent et sécurisé des conteneurs



✓ Intégrité - Géolocalisation - Monitoring

INGE ONE est une solution de suivi intelligent des conteneurs combinant technologie embarquée, communication instantanée et interface digitale. Elle renforce la fiabilité et la transparence des opérations logistiques tout en favorisant la confiance entre les acteurs du commerce international.

Grâce à un traceur fixé directement sur le conteneur, elle assure un suivi indépendant. Au-delà de la géolocalisation, elle permet de surveiller l'intégrité des marchandises et de détecter les événements critiques (ouvertures, chocs, conditions environnementales).

En partenariat avec **INGECOM**

✓ en cours • lancé en janvier 2025 • pour 12 mois



LA RÉUNION, PORT CONNECTÉ

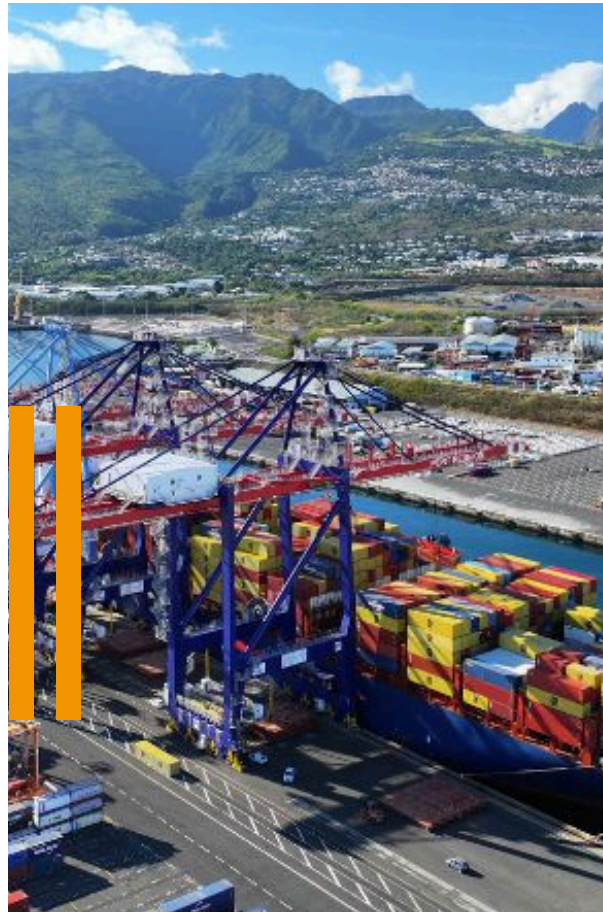
Déploiement 4G/5G

Connectivité - Optimisation - Géolocalisation ✓

Mise en place d'une couverture 4G privée sur le port de La Réunion avec la connexion des 53 cavaliers de manutention de conteneurs (MSC, CMA CGM, La Perrière) vers les systèmes des armateurs et le réseau de sécurité portuaire radio - type talkie-walkie (180 terminaux mobiles, avec des fonctionnalités de géolocalisation et d'alertes.

En partenariat avec le *GIE de manutention portuaire de La Réunion*

Avec le soutien de



✔ terminé • lancé en avril 2024 • pour 18 mois

S:PAL

Palettisation assistée : performance & QVCT

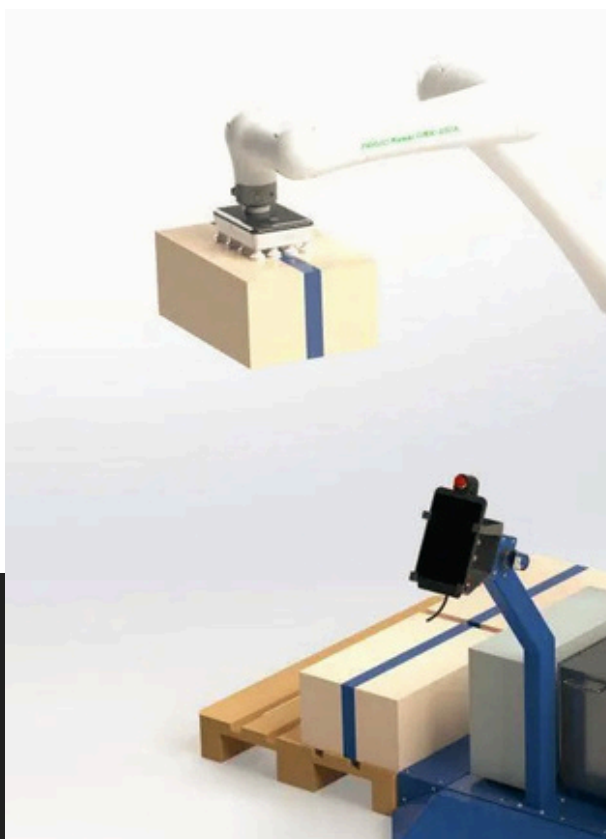
CERIMATEC
MEMBER OF IT GROUP

✔ Cobotique - Ergonomie - Productivité

Solution standard de palettisation collaborative (cobot), développée par CERIMATEC pour répondre aux besoins du marché et accompagner les démarches d'amélioration de la qualité de vie et des conditions de travail (QVCT).

Elle propose une automatisation raisonnée, en alternative aux opérations manuelles à forte pénibilité et à risque de troubles musculo-squelettiques (TMS), tout en maintenant l'humain au cœur du processus.

Positionnée comme une solution d'assistance à l'opérateur, elle constitue un compromis entre production entièrement manuelle et automatisation industrielle complète, en s'inscrivant dans une trajectoire progressive de transformation des lignes de production.



+ d'innovation sociale & de QVCT

C'est repenser les organisations et pratiques pour améliorer durablement le bien-être, l'engagement et les conditions de travail.



✓ déployé • lancé en janvier 2023 • démarche continue



BIEN-ÊTRE & PERFORMANCE

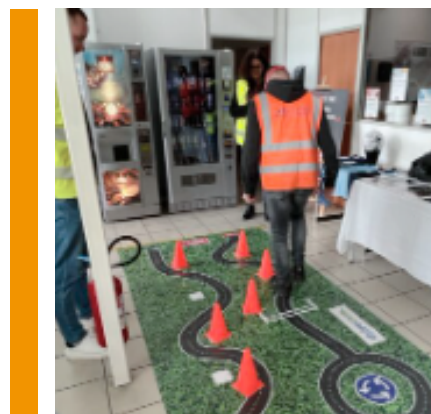
Dispositif RH embarqué au service des équipes

Expérience collaborateur - Prévention - Cohésion ✓

Le dispositif RH embarqué déployé par SIM au sein de XP LOG repose sur une présence terrain active et quotidienne grâce à notre modèle d'implant. Il vise à renforcer la fidélisation des équipes tout en les sensibilisant à des enjeux clés tels que la sécurité, la santé, le bien-être et la prévention.

À travers des actions régulières (journée du sommeil, de la santé, de la sécurité...) et des temps fédérateur (calendrier de l'avent digital, atelier du Père Noël by SIM, tombolas, participation à des événements sportifs...), nous favorisons un environnement de travail à la fois engageant et humain.

Cette démarche contribue directement à une performance durable, fondée sur l'engagement des équipes.



En partenariat avec

XP LOG

✓ en cours • lancé en mars 2025 • pour 2 ans

ATELIER PICKING 2029

L'IA au service du handicap



✓ Inclusion - IA conversationnelle - Accessibilité

Atelier Picking expérimente une intelligence artificielle conversationnelle destinée à faciliter le reporting des salariés en situation de handicap. Accessible à l'oral, cet outil permet de structurer les retours d'expérience, d'automatiser le suivi socioprofessionnel et de simplifier la collecte d'informations.

En réduisant les tâches administratives, il libère du temps pour un accompagnement humain renforcé.

L'objectif : allier innovation technologique et inclusion, en donnant à chacun les moyens de valoriser et tracer son parcours professionnel.

En partenariat avec 

✓ disponible sur le marché • lancé en janvier 2023 • pour 3 ans

SECURISPOT

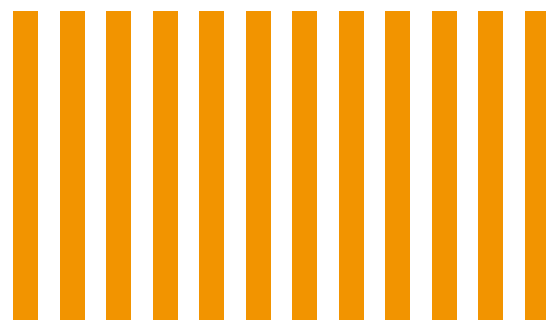
Pour un environnement de travail toujours plus sûr

✓ Sécurité - Prévention - Fiabilité



SecuriSPOT est une solution de prévention des risques professionnels développée par Fastpoint. Basée sur l'IA et la vision par ordinateur, intégrée dans un boîtier autonome, elle détecte en temps réel des situations dangereuses fréquentes sur sites industriels ou logistiques : intrusions, coactivité engins-piétons, présence sous charge, non-port d'EPI. Les alertes sont instantanées et le traitement se fait en local, sans stockage d'images, garantissant le respect du RGPD, tout en fournissant des statistiques utiles aux responsables HSE pour orienter les actions de prévention et réduire durablement les accidents du travail.

Avec le soutien de



+ de logistique durable

C'est faire évoluer les pratiques logistiques vers des modèles plus durables, en conciliant décarbonation des transports, optimisation des flux et adaptation des organisations.



CYCLOLOGISTIQUE & LOGISTIQUE URBAINE DURABLE

✓ en cours • lancé en janvier 2023 • pour 3 ans



CITY FLOW

Approvisionnement de chantiers par voie d'eau

Logistique fluviale - Chantiers urbains - Optimisation ✓

Le projet CityFlow vise à réaliser les approvisionnements des chantiers urbains par voie fluviale.

Il s'inscrit dans une démarche de logistique urbaine visant à organiser et optimiser l'acheminement des marchandises vers les zones urbaines denses en privilégiant le transport fluvial. Cette approche permet de réduire la congestion routière, de limiter les nuisances en ville et de contribuer à une logistique plus durable pour les chantiers urbains.

Avec le soutien de



✓ en cours • lancé en septembre 2025 • pour 36 mois

AIRMED

Transport médical en zone urbaine par drones



✓ Santé - Efficacité - Décarbonation

AIRMED vise à développer un schéma inédit de logistique médicale par drones électriques et automatisés, capable de répondre aux enjeux d'urgence, de performance et d'impact environnemental.

L'objectif : démontrer la faisabilité technico-économique et environnementale d'un tel service dans une zone intra-urbaine, reproductible à l'échelle d'autres territoires.

Cas d'usage déployé : transport d'échantillons biologiques par drone sur 4,5 km entre deux sites du CHU de Rouen.

Bénéfices attendus : réduction du temps de transport de 45 min (arrivée du coursier inclus) à 10 min - suppression de 8 allers-retours réalisés par transport terrestre - diminution notable de l'empreinte carbone.

En partenariat avec



Avec le soutien de



✓ en cours • lancé en septembre 2023



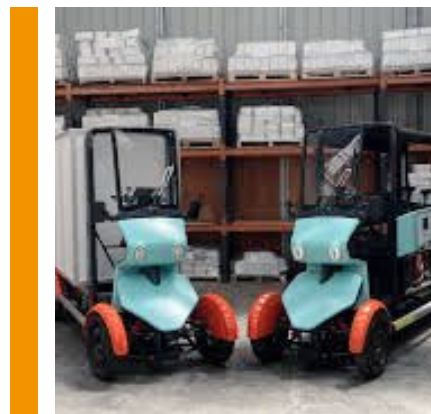
WAYLIPO

Une cyclologistique efficace et durable

VAE - Optimisation - Flux urbains ✓

Découvrez le Waylipro, spécialisé dans la cyclologistique, conçu pour répondre aux défis du transport de marchandises en milieu urbain. Ce véhicule à assistance électrique offre une solution efficace et durable, adaptée aux livraisons en zones denses où l'accès aux véhicules motorisés est souvent restreint. Grâce à sa capacité de chargement optimisée et sa maniabilité, il permet d'assurer des livraisons rapides tout en réduisant les embouteillages et les nuisances sonores.

Ensemble, faisons du dernier kilomètre un levier clé pour un avenir urbain plus durable.



En partenariat avec



Avec le soutien de



✓ en cours • lancé en juin 2024 • pour 4 ans

LOWGISTICS

La logistique urbaine pilotée par la donnée



✓ Data analytics - Report modal - Pilotage territorial

LOWGISTICS est un projet national cofinancé par l'ADEME (France 2030), visant à construire un observatoire dynamique de la logistique urbaine au sein de l'Eurométropole de Strasbourg.

Son ambition : repenser une logistique de proximité adaptée à la ville du quart d'heure, tout en réduisant les impacts environnementaux et les nuisances urbaines grâce au report modal vers le fluvial et la cyclologistique.

Le projet s'appuie sur une plateforme de data visualisation développée par Urban Radar, intégrant des données de flux de véhicules commerciaux, des données territoriales (infrastructures, foncier, activités économiques, fonctions urbaines...) ainsi que des données issues de capteurs de comptage et de stationnement.

Cette approche permet d'observer, analyser et piloter plus finement les flux logistiques afin d'accompagner la transition vers une logistique urbaine plus durable, apaisée et performante.

En partenariat avec



Avec le soutien de



OUTILS D'AIDE À LA DÉCISION & ACCOMPAGNEMENT

✓ terminé • lancé en octobre 2022 • pour 2 ans

ALTERFI

Quelles énergies alternatives pour les mobilités ?



✓ Transition énergétique - Décarbonation des flottes - Aide à la décision

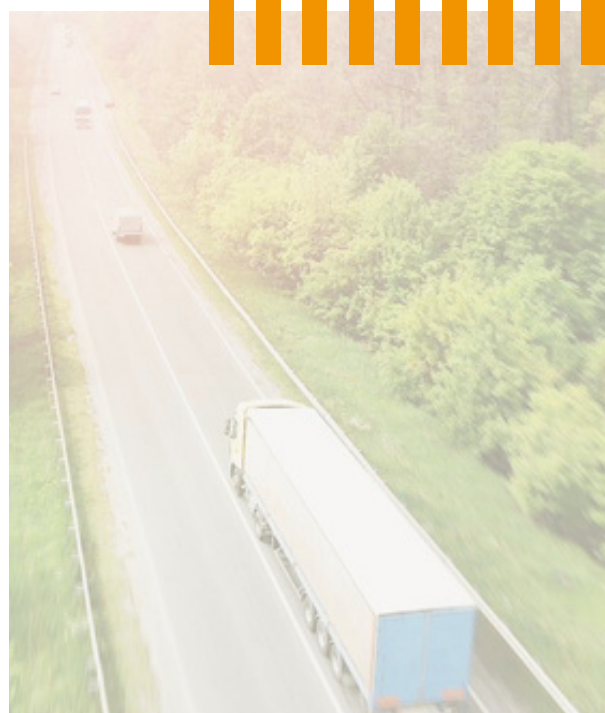
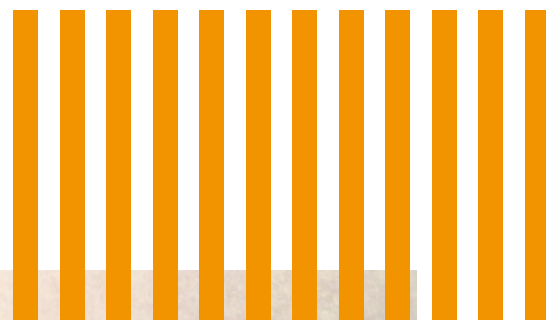
Fournir aux acteurs un éclairage neutre et objectif sur les avantages et limites des énergies alternatives, afin de les accompagner dans leurs choix stratégiques.

L'objectif est de les aider à mieux dimensionner leur offre et à orienter leurs investissements dans le renouvellement des solutions énergétiques.

En partenariat avec



Avec le soutien de



✓ en cours • lancé en janvier 2025 • pour 18 mois



ALTERFI2

Accompagner la transition écologique et énergétique

Décarbonation - Transition - Diagnostic ✓

Dans la continuité et en complémentarité du projet ALTERFI, ALTERFI 2 vise à sensibiliser les entreprises de transport et de logistique en Normandie et en Île-de-France aux enjeux de transition écologique et énergétique.

Le projet apporte un éclairage sur les évolutions réglementaires, ainsi que sur les solutions disponibles et les dispositifs d'aides existantes.

Ses objectifs sont les suivants :

- Évaluer le niveau d'engagement des entreprises dans la transition écologique et énergétique
- Réaliser un diagnostic auprès d'entreprises des secteurs routier, maritime, fluvial et de la logistique afin de recueillir leurs actions et engagements
- Élaborer des projections des volumes liés aux carburations alternatives
- Cartographier les experts et prestataires du secteur

En partenariat avec



Avec le soutien de



✓ en cours • lancé en janvier 2024 • pour 3 ans

SOCRATE (ZIBAC)

Transition bas carbone des zones portuaires



✓ Décarbonation - Industrie - Territoires

Projet collectif de décarbonation des zones industrialo-portuaires du Havre, de Port-Jérôme et de Rouen, réunissant plus de 40 partenaires industriels.

L'initiative vise à produire des études d'ingénierie, des scénarios prospectifs et des plans d'actions concrets pour réduire les émissions à l'horizon 2050, elle constitue un levier majeur de transformation industrielle et énergétique du territoire.

En partenariat avec



Avec le soutien de



✓ terminé • lancé en janvier 2025 • pour 1 an

LOGE-HUBS

Optimiser les hubs logistiques du dernier kilomètre

✓ Spatial analytics - Mobilité urbaine - Modélisation



LOWGISTICS est uLogE-Hubs est un projet européen soutenu par EIT Urban Mobility visant à développer une plateforme numérique d'aide à la décision dédiée à la logistique urbaine du dernier kilomètre.

Le projet s'appuie sur l'intégration et la visualisation de données publiques et privées (flux de véhicules logistiques, infrastructures, réglementation, mobilité...) afin d'aider les collectivités à mieux comprendre et piloter les flux urbains.

L'objectif : identifier les emplacements les plus pertinents pour les hubs logistiques urbains, optimiser l'utilisation des aires de livraison et accompagner le déploiement de politiques de logistique urbaine plus efficaces, fluides et durables.

Expérimenté dans les villes pilotes de Las Rozas de Madrid et Braga, LogE-Hubs contribue à construire une logistique urbaine plus intelligente et pilotée par la donnée.

En partenariat avec



Avec le soutien de



REPORT MODAL & FLUX MULTIMODAUX

✓ en cours • lancé en septembre 2024 • pour 1 an

SYNCHROMODALITÉ AXE SEINE Éclaire les choix logistiques au service du report modal



✓ Modélisation - Optimisation - Multimodalité

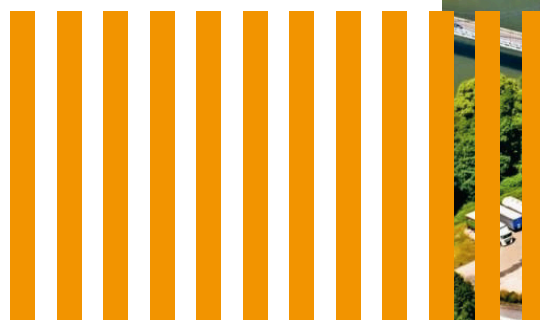
Cette recherche accompagne les acteurs de la transition énergétique en France dans l'accélération du report modal vers le rail et la voie d'eau, afin de réduire l'empreinte carbone du transport de marchandises.

Dans un contexte de pression réglementaire croissante (zones à faibles émissions, Eurovignette, objectifs climatiques), les acteurs du transport et de la logistique doivent repenser en profondeur leurs schémas d'acheminement.

L'objectif est de proposer un outil d'aide à la décision capable d'identifier les scénarios de transport les plus pertinents, en arbitrant entre coûts, impact environnemental et délais.

Appliqué à l'axe Seine-Maritime, ce cadre de simulation permet de comparer plusieurs options intégrant congestion, fiscalité et choix modaux. Il met en évidence un équilibre clair : si la route reste la solution la plus compétitive en coût et en temps, le rail et le fluvial apparaissent comme des leviers incontournables de décarbonation de la supply chain.

En partenariat avec

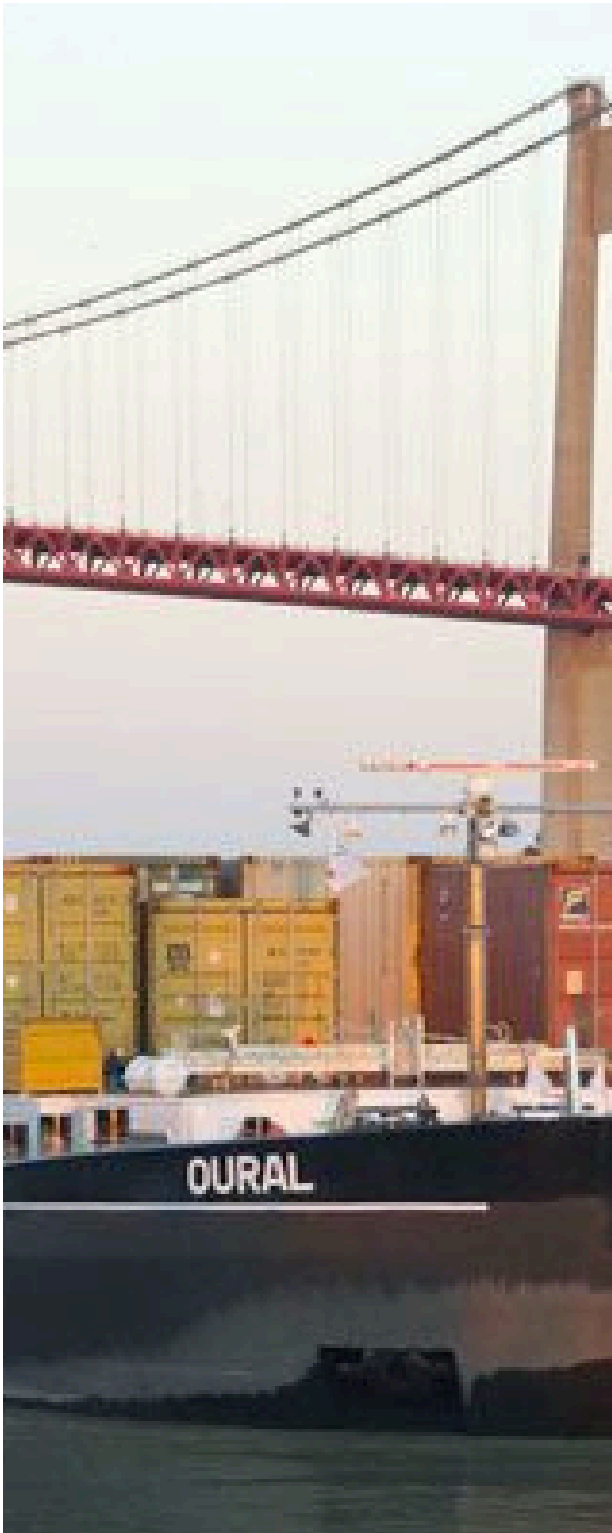


✓ terminé • lancé en novembre 2022 • pour 6 mois

HVO

Réduire l'impact environnemental des activités du transport fluvial

✓ Transport fluvial décarboné - Carburants alternatifs - Transition énergétique

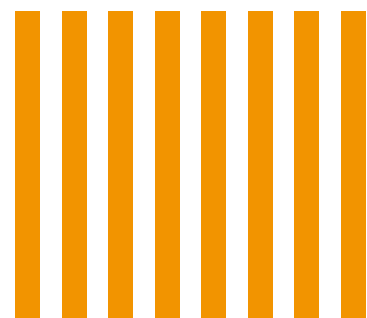



Dans un contexte de transition écologique accélérée, les clients attendent des solutions concrètes permettant de réduire significativement leur empreinte carbone tout en maîtrisant leurs coûts logistiques. L'enjeu est de concilier performance environnementale et viabilité économique. Les carburants alternatifs, notamment l'HVO (biocarburant de seconde génération issu de déchets non alimentaires), constituent une réponse opérationnelle pour le transport fluvial, avec une réduction des émissions de CO₂ pouvant atteindre jusqu'à 90 %.

Le projet vise à déployer, sur l'axe Seine, une offre fluviale décarbonée et différenciée à destination des grands comptes. Elle permet d'accompagner les clients dans leur trajectoire de décarbonation, de renforcer leur performance environnementale et de créer de la valeur sur l'ensemble de la chaîne logistique, dans un modèle économiquement soutenable.

Cette dynamique a conduit au développement de l'offre commerciale SoBlue.

En partenariat avec



 en cours • lancé en janvier 2022

APPEL D'AIR

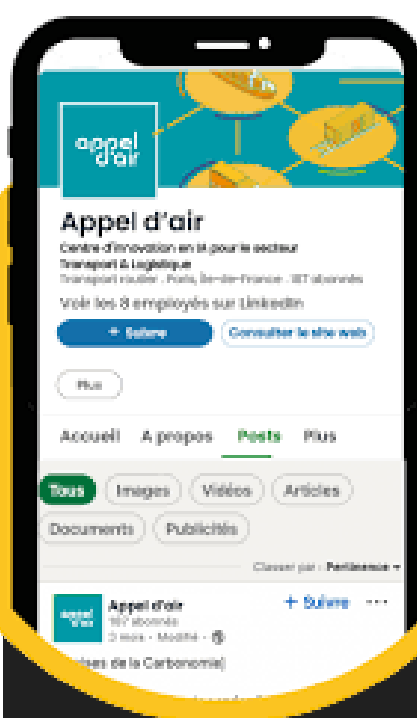
Assistance au report modal


 Aide à la décision - Optimisation - Décarbonation

Plateforme numérique d'aide à la décision dédiée à l'optimisation multimodale fluviale et ferroviaire, Appel d'air s'appuie sur des algorithmes d'intelligence artificielle pour analyser les flux logistiques et recommander les solutions d'acheminement les plus performantes. L'objectif : faciliter les choix de transport en combinant efficacité opérationnelle, maîtrise des coûts et réduction de l'empreinte carbone.

En partenariat avec
Communauté logistique & gestionnaires d'infrastructures

Avec le soutien de



+ de résilience & de maîtrise des risques

C'est anticiper les aléas pour sécuriser les opérations, limiter les vulnérabilités et renforcer la continuité d'activité au quotidien.



✓ en cours • lancé en mars 2025 • pour 3 ans

EFFICIENCE

Plateforme drone intelligente multi-missions

Consortium via



✓ IA embarquée - Multi-capteurs - allocation de missions

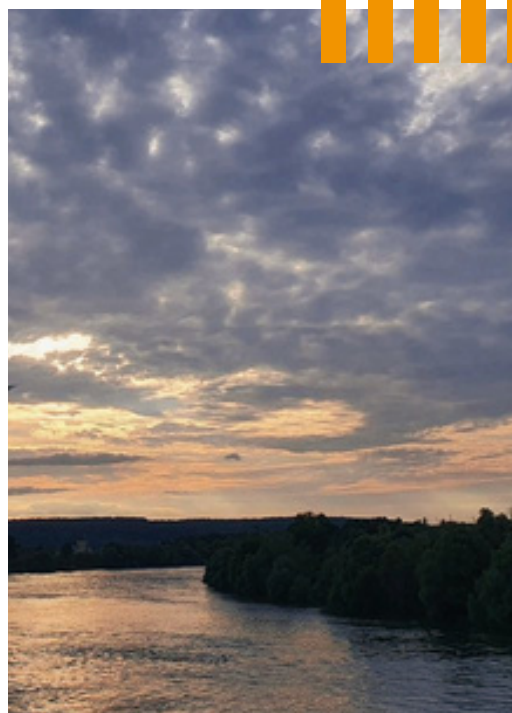
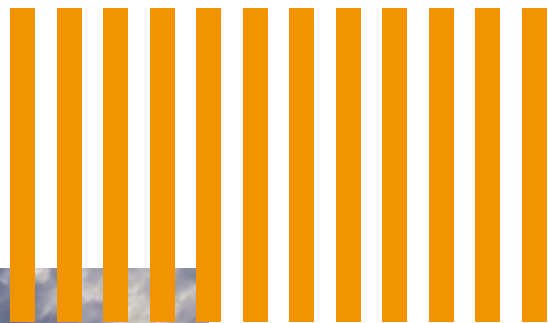
Développement d'une plateforme drone flexible, capable d'intégrer différents capteurs selon les missions. Grâce à l'IA embarquée et à la fusion de données, le système s'adapte en temps réel aux usages (inspection, secours, agriculture).

Objectif : améliorer de 30 % les temps de réponse et d'accroître l'efficacité opérationnelle de 40 %. Projet doté d'un budget structurant de 1,4 M€, avec la création de 9 emplois.

En partenariat avec



Avec le soutien de



✓ recherche en cours • lancé en janvier 2025

CODRON'CO

Performance et résilience des communications drones

✓ Drones - Cybersécurité - Résilience

ESIGELEC
INGÉNIEUR.E.S GÉNÉRALISTES
SYSTÈMES INTELLIGENTS ET CONNECTÉS

Développement de protocoles de communication robustes pour drones opérant en essaim afin d'assurer la continuité des opérations en environnements contraints (zones urbaines, incendies). Le projet intègre des enjeux de cybersécurité, de résilience des réseaux et de maîtrise des risques, au service d'applications critiques à fort potentiel. Inscrit dans la stratégie régionale de R&D, il contribue à renforcer la compétitivité scientifique et technologique normande.

irseem

En partenariat avec



Avec le soutien de



✓ en cours • lancé en janvier 2024 • pour 2 ans



CYMPATI Cybersécurité collaborative en zone portuaire

IA embarquée - SOC collaboratif - Détection prédictive ✓

Développement d'une plateforme de cybersécurité embarquant des modules d'IA pour détecter les menaces sur les systèmes d'information des acteurs logistiques et industriels de la zone portuaire. Plateforme collaborative, sensibilisation collective et montage de réponse en temps réel.

En partenariat avec



Avec le soutien de



✓ en cours • lancé en janvier 2024 • pour 39 mois

RISKLOG 2

Risques juridiques industriels au sein de la supply chain

✓ Cartographie - Gestion - Financement



Le projet RISKLOG 2 « Management des risques au sein de la Supply Chain » prolonge un premier programme scientifique financé par l'Agence nationale de la recherche (ANR-21-SIOM-0013), consacré au management des risques juridiques industriels sur le territoire industrialo-portuaire rouennais.

Le projet s'articule autour de quatre axes :

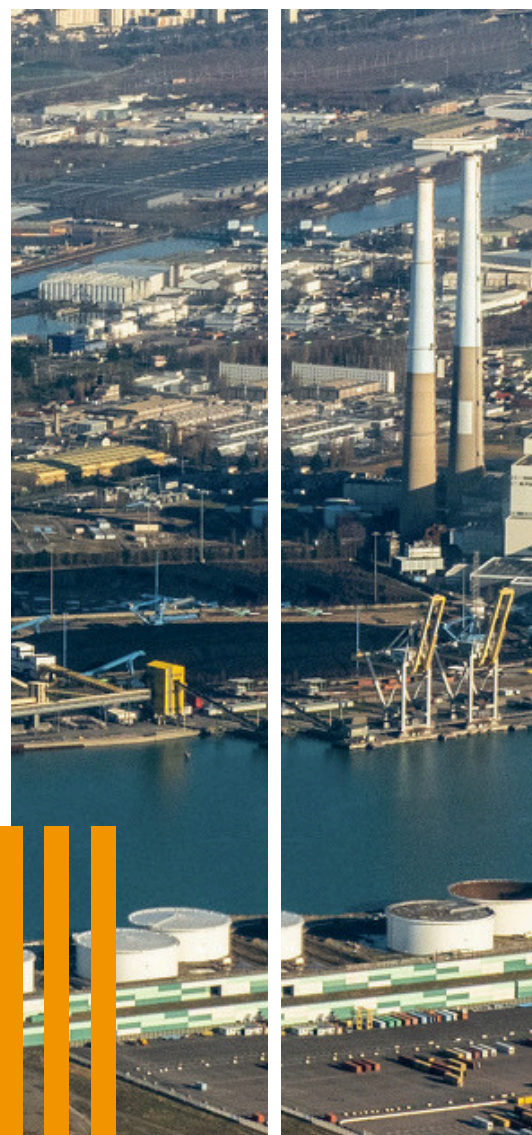
- Cartographie des risques : identification, analyse et quantification ;
- Gestion des risques : prévention, protection et sensibilisation des populations ;
- Financement des risques : assurance et couverture des risques ;
- Valorisation et diffusion des travaux.

RISKLOG 2 élargit cette approche en intégrant les enjeux liés aux risques naturels, avec pour objectif d'identifier et d'analyser les cadres réglementaires applicables à leur prévention au sein des chaînes logistiques et industrielles.

En partenariat avec



Avec le soutien de



✓ terminé • lancé en mai 2021 • pour 3 ans

BLOCKCHAIN & TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

Traçabilité sécurisée des opérations de gestion

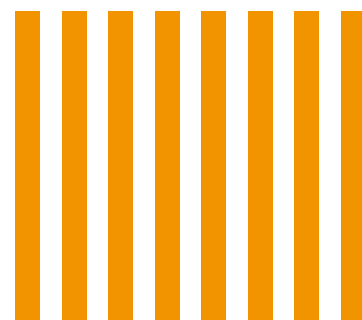
✓ Blockchain - Traçabilité - Systèmes décentralisés



Ce projet de thèse propose une nouvelle architecture pour le traitement informatisé du transport de marchandises dangereuses, reposant sur la technologie blockchain. La blockchain, ou registre distribué, est un système numérique partagé entre les membres d'un réseau pair à pair, permettant l'échange sécurisé d'informations grâce à des mécanismes cryptographiques. Elle introduit ainsi une nouvelle approche de la confiance dans les transactions numériques (Zhang et al., 2019). Toutefois, cette technologie reste en phase de maturation, notamment en ce qui concerne son ingénierie de déploiement industriel et certaines limitations techniques qui freinent encore son passage à l'échelle (UNECE, 2019).

Les résultats attendus portent sur le développement de systèmes d'information sécurisés visant à fluidifier les processus portuaires. Ces systèmes permettront un suivi dématérialisé, traçable et infalsifiable des opérations, fondé sur des architectures décentralisées reposant sur des mécanismes de consensus.

Avec le soutien de



✓ en cours • lancé en novembre 2022 • pour 3 ans

CLEAR SPACE

Preuves numériques sécurisées pour sites sensible



✓ Data - Horodatage sécurisé - Confiance numérique

Le projet vise à développer une solution intégrée permettant de produire des preuves juridiques robustes en cas de violation de zones à accès restreint sur des sites sensibles. Cette solution repose sur deux piliers complémentaires :

- un portail web sécurisé centralisant l'ensemble des données de détection, qu'elles soient terrestres ou aériennes ;
- un dispositif de traçabilité infalsifiable basé sur la blockchain, garantissant l'intégrité, l'horodatage et la non-altération des informations.

Dans un contexte où les autorités judiciaires reconnaissent les preuves numériques, la capacité à démontrer leur intégrité est essentielle. L'ancrage des données dans une blockchain permet ainsi de répondre à ces exigences en assurant une traçabilité fiable et vérifiable.

Le projet se structure autour des étapes suivantes :

- analyse de l'existant et recueil des besoins utilisateurs ;
- veille juridique et technologique ;
- rédaction du cahier des charges ;
- développement du portail sécurisé ;
- développement de la solution blockchain ;
- phase d'expérimentation ;
- évaluation et définition du modèle économique.

En partenariat avec



Avec le soutien de



 en cours • lancé en septembre 2021 • pour 4 ans

SELI

Sécurité logistique & industrielle



 Culture sécurité - Résilience industrielle - Excellence opérationnelle

À partir du retour d'expérience de l'incendie de grandeur ampleur survenu à Rouen le 26 septembre 2019 et du plan de progrès engagé par le Gouvernement, le projet poursuit plusieurs objectifs stratégiques :

1. Accompagner les entreprises industrielles et logistiques dans la compréhension et la mise en œuvre de la nouvelle réglementation relative aux sites Seveso, aux entrepôts et aux liquides inflammables.
2. Renforcer les compétences des acteurs de la Vallée de la Seine en matière de prévention, de maîtrise et de gestion des risques.
3. Favoriser une dynamique de progrès collectif associant acteurs économiques, institutions et experts publics et privés.
4. Développer une véritable intelligence collective fondée sur le partage d'expériences, le retour terrain et la diffusion des bonnes pratiques.
5. S'inscrire en complémentarité des actions déjà engagées pour renforcer la culture sécurité au sein des entreprises de la Vallée de la Seine.
6. Faire de la Vallée de la Seine un territoire pilote et exemplaire en matière de sécurité industrielle et logistique, créateur d'attractivité et de différenciation territoriale.

En partenariat avec

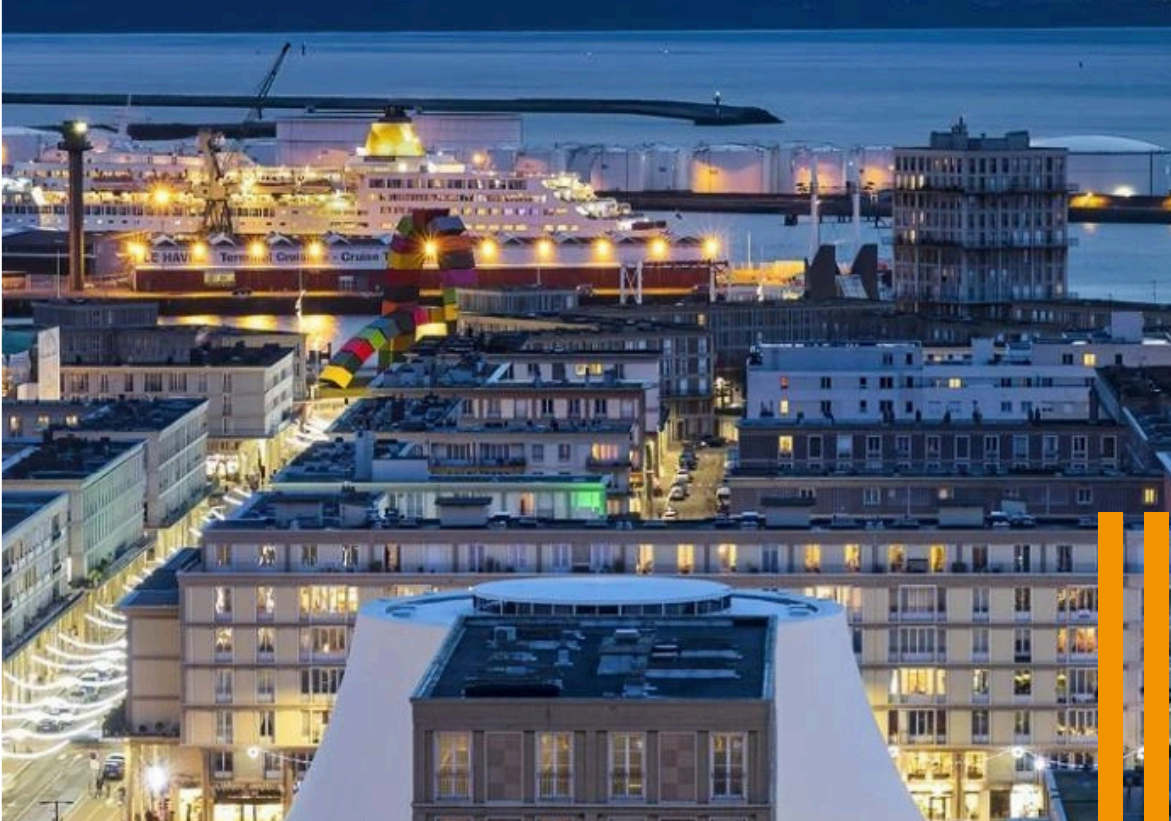
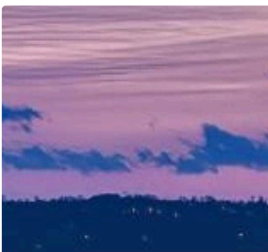


Avec le soutien de



+ de recherche appliquée & de projets territoriaux

C'est connecter recherche, acteurs
et territoires pour développer des
solutions concrètes au
service des enjeux opérationnels
et de l'impact local.



✓ en cours • lancé en mars 2020 • pour 10 ans

LE HAVRE VILLE PORTUAIRE INTELLIGENTE

Accélérer les transitions du territoire havrais



✓ Innovation territoriale - Smart city - Transitions logistiques

Le programme Le Havre Ville portuaire intelligente a été labellisé « Territoire d'innovation » en 2019 dans le cadre des Programmes d'investissements d'avenir (PIA), aujourd'hui intégrés à France 2030. La candidature, portée en 2018 par un large collectif d'acteurs du territoire (LHSM, HAROPA, CCISE, LHSD, Université, UMEP, Synerzip...) fédère les principales forces locales.

Ce programme constitue une fabrique de projets innovants à l'interface des enjeux urbains, portuaires et logistiques, au service des transitions énergétique, numérique et industrielle, et de l'attractivité du territoire.

Il bénéficie d'un soutien de l'État de 5,3 M€ en subventions. Plus de 60 actions ont été labellisées et accompagnées, avec une animation dédiée des groupes de travail sur l'innovation et les financements.

En partenariat avec

Plus de 80 partenaires privés - publics

Avec le soutien de



✓ en cours • lancé en janvier 2025 • pour 3 ans



En partenariat avec



Avec le soutien de



INDUSTRIALISATION & LOGISTIQUE

Logistique, transition et aménagement des territoires

Planification - Transition - Compétitivité ✓

Ce projet interroge le rôle de la logistique dans les dynamiques de réindustrialisation, à l'aune des transitions énergétique et climatique, et de la sobriété foncière.

Il analyse l'organisation territoriale des chaînes logistiques dans la vallée de la Seine, mène une prospective des besoins logistiques et étudie l'acceptabilité des équipements par les collectivités et les citoyens.

Adossé à un benchmark international, il éclaire les recompositions en cours et nourrit les politiques publiques d'aménagement et de développement industriel.

✓ en cours • lancé en avril 2019 • pour 9 ans

ROUEN NORMANDIE MOBILITÉ INTELLIGENTE POUR TOUS

Transformer les mobilités pour une ville plus fluide et apaisée

✓ Décarbonation - Hypervision - Multimodalité



La Métropole Rouen Normandie et l'INSA Rouen Normandie ont fédéré un large écosystème d'acteurs publics, privés et académiques autour d'une ambition commune : renforcer l'attractivité du territoire, son développement économique et sa qualité de vie. Lauréat de l'appel à projets « Territoires d'innovation », le programme Rouen Normandie Mobilité Intelligente pour Tous vise à transformer en profondeur les mobilités à l'échelle du territoire.

Il déploie un système intégré de mobilité multimodale, décarbonée et connectée, avec pour objectif de repenser la place de la voiture, de fluidifier les déplacements et de réinvestir les espaces urbains au profit des mobilités douces et des usages partagés.

Le Projet s'articule autour de cinq grands axes d'innovation, combinant plusieurs actions complémentaires constituant chacune une brique du projet global :

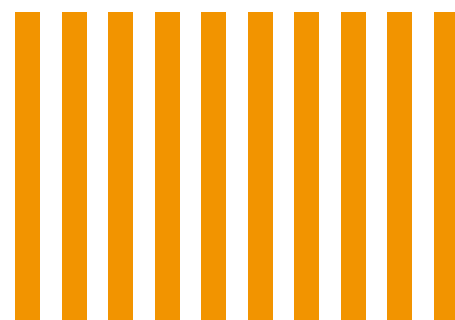
1. Révolutionner le transport public par le véhicule autonome et connecté
2. Réduire l'impact carbone de la mobilité (véhicule électrique pour tous, ZFE-m, COP21 locale)
3. Libérer et reconquérir de l'espace public pour un cadre de vie plus agréable (logistique intelligente du dernier kilomètre : transport d'échantillons sanguins par drone, cyclo-logistique)
4. Utiliser le numérique au service d'une mobilité raisonnée (système "Mobility As A Service (MaaS), système hyperviseur)
5. Piloter la transformation, enrichir l'innovation et accompagner le changement

Doté d'un budget de 53,8 M€, il constitue un programme structurant de transformation des mobilités du territoire.

En partenariat avec



Avec le soutien de





Logistique & innovation en Normandie

Projets 2023-2025

LS LOGISTIQUE
SEINE-NORMANDIE



Financé par
l'Union européenne



RÉGION
NORMANDIE