



### Informations:



<https://sharedfolder.dynedoc.fr/wordpress/>



RE-MED@cerema.fr

L'application RE-MED Community est disponible sur:



Suivez nous:



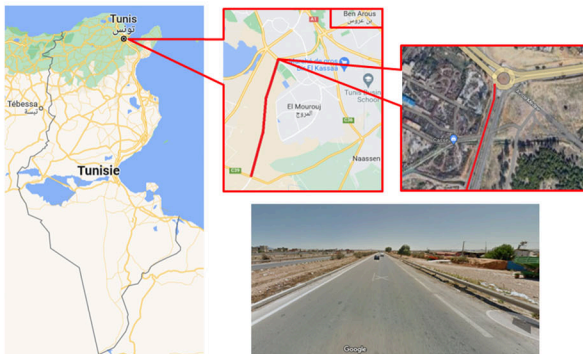
re-med



remedproject



## LOCALISATION DE LA ROUTE



## Contact

Oumaya MARZOUK

*Coordinatrice Principale du*  
**Projet RE-MED** Cerema, France  
oumaya.marzouk@cerema.fr

Projet RE-MED mis en oeuvre par:

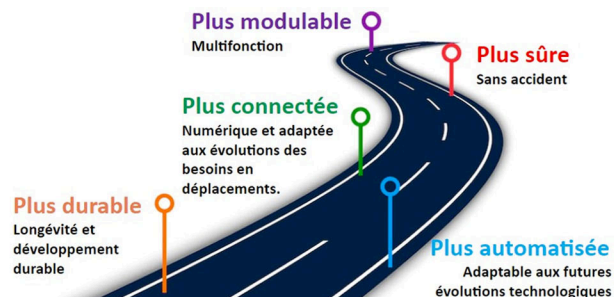


LE PROJET RE-MED A BÉNÉFICIÉ D'UN FINANCEMENT  
DE L'UNION EUROPÉENNE, PROGRAMME IEV CTF MED  
AU TITRE DE LA CONVENTION DE SUBVENTION N°28/1682



« APPLICATION DE L'INNOVATION POUR  
LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE  
CIRCULAIRE POUR UNE CONSTRUCTION  
DURABLE EN MÉDITERRANÉE »

## QUELLES SONT LES ATTENTES DE LA ROUTE DE DEMAIN?



ROUTE INNOVANTE  
EN TUNISIE



Dans le cadre du projet RE-MED, co-financé par l'Union Européenne - Programme IEV CTF MED, une route innovante, intégrant des matériaux recyclés issus des déchets du BTP, voit le jour à Ben Arous en Tunisie.

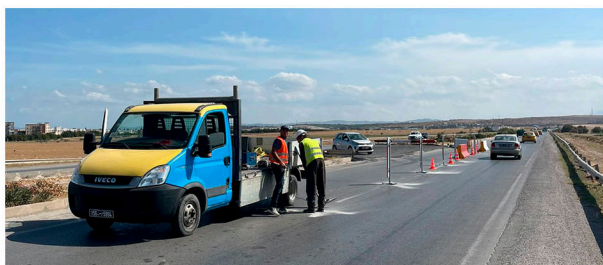
D'une longueur de 1.2 kilomètres, cette route comprend 4 sections, 3 d'entre elles permettent de tester l'intégration d'un ou plusieurs matériaux recyclés et la 4ème est une section de référence réalisée avec des matériaux naturels non renouvelables. Le montant total des travaux est de 1,396 500.700 dinars tunisiens.

Le projet de construction de la route au niveau de la Route Nationale 3 (RN3) a débuté le 31 Juillet 2023.

Le groupement AVR, entreprise de construction routière, a été sélectionné, suite à l'avis de l'appel d'offres lancé en Juin 2023 par le partenaire tunisien Respect Environnement Group (REG).

## CRITÈRES DE SÉLECTION DE LA ROUTE EXPÉRIMENTALE

- L'intensité du trafic
- La disponibilité de l'énergie électrique
- La couverture de la zone par un opérateur de téléphonie
- La possibilité d'y dévier la circulation
- La conduite fluide sans freinage
- La proximité des fournisseurs de matériaux
- En zone non inondable

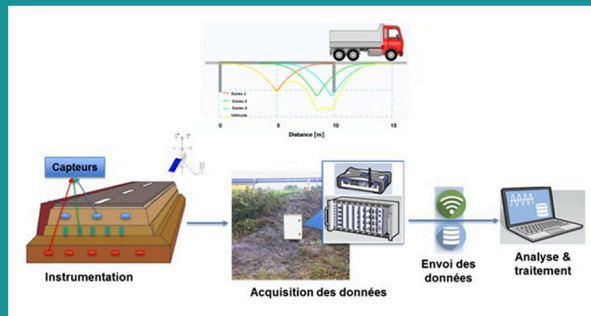


## L'INSTRUMENTATION DE LA ROUTE EXPÉRIMENTALE

La route expérimentale innovante est l'aboutissement du projet de collaboration transfrontalière entre le Cerema, REG, CETEC et le Ministère de l'Équipement tunisien. Grâce à une instrumentation avancée mise en place par l'entreprise Sterela, cette route est équipée de capteurs qui permettent de suivre en temps réel son comportement sous l'effet du trafic et des conditions climatiques changeantes. L'objectif est d'évaluer les nouvelles structures routières et d'analyser l'impact des variations climatiques.

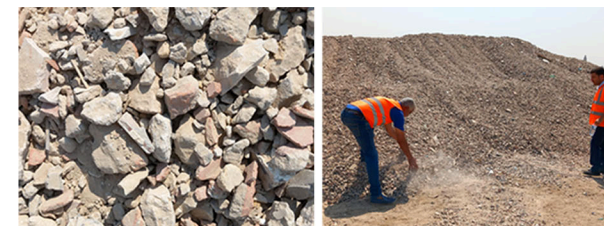
Les capteurs collectent des données pour détecter des dégradations telles que l'usure, les fissures et les déformations, permettant d'identifier les problèmes dès leur apparition. Les données contribuent également à créer des modèles de comportement mécanique pour simuler les réponses de la chaussée à différentes contraintes. Cette approche novatrice améliore la conception des futures infrastructures routières, anticipe leur comportement face au changement climatique et établit de nouvelles normes pour l'ingénierie civile.

Ces technologies ouvrent de nouvelles perspectives pour la durabilité, la sécurité et l'efficacité des routes, propulsant l'ingénierie routière vers l'innovation.



## ÉTAPES DE LA CONSTRUCTION

La construction de trois sections routières innovantes intégrant des matériaux élaborés à partir de déchets de construction et de démolition issus du BTP et d'une section routière classique, comportera les étapes suivantes: étude avant-projet, étude de projet, définition des paramètres de suivi, caractérisation des matériaux utilisés et suivi de leur approvisionnement, études de formulations des couches routières, construction, instrumentation, suivi de fabrication et suivi de mise en œuvre, opérations de contrôle, production d'imagerie 3D et modélisation BIM.



## OBJECTIFS DE LA CONSTRUCTION

- Démontrer l'intérêt de la valorisation de matériaux de construction et de démolition dans un contexte de tension sur le marché des granulats. Il est à noter que les granulats sont la deuxième ressource la plus consommée au monde, après l'eau, ainsi le recyclage et le réemploi des matériaux de construction est désormais une priorité.
- Créer des emplois locaux non-délocalisables.
- Réduire des risques sanitaires et d'inondation liés à la prolifération de décharges de matériaux issus du BTP.
- Réduire la pression sur le foncier
- Réduire notre empreinte carbone
- Adapter les routes aux changements climatiques
- Réduire l'impact sur la biodiversité