

# Adaptez vos territoires au changement climatique !

**VOS BESOINS**



**NOS SOLUTIONS**

Guide de présentation  
des principales réponses  
du Cerema aux besoins  
des collectivités territoriales



# Établissement public d'expertise à la fois national et local

en matière d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, le Cerema éclaire les choix et accompagne les élus locaux et leurs équipes face à ce défi majeur.

Avec son approche multidisciplinaire, sa maîtrise de la réglementation, son potentiel de recherche et d'innovation, son expertise de pointe, il conseille et appuie les collectivités territoriales, comme l'État, dans la conception, l'élaboration et la mise en œuvre de leurs projets en matière d'aménagement durable et de transition écologique.

Le Cerema propose un accompagnement complet, du diagnostic à la mise en œuvre des projets pouvant prendre différentes formes : conseil amont, outils d'observation, appui méthodologique, construction de solutions opérationnelles, expérimentation, AMO, formations, élaboration de référentiels, capitalisation et diffusion de données et de ressources...

Ses six domaines d'expertises lui permettent de proposer des solutions non seulement thématiques mais également systémiques.

Ses 2 500 agents, déployés sur l'ensemble du territoire, sont mobilisés afin de penser et déterminer, avec les services techniques des collectivités et les ressources en ingénierie disponibles localement, les modalités d'un accompagnement ou d'un projet de recherche répondant aux spécificités locales et sur mesure.

Travaillant à toutes les échelles territoriales, de la région à la commune, en passant par le département, les intercommunalités ou les bassins de vie, le Cerema propose un grand nombre d'offres de services destinées à toutes les collectivités et groupements de collectivités.

Ce document vise à présenter quelques activités phares du Cerema, en réponse aux principales sollicitations des collectivités.

Elles seront, comme l'ensemble des prestations du Cerema, mobilisables par les collectivités et groupements de collectivités adhérents, dans le cadre du dispositif de la quasi-régie (commande directe).

Pour plus d'informations :



**PASCAL BERTEAUD**  
Directeur général du Cerema



**MARIE-CLAUDE JARROT**  
Présidente du Conseil d'administration  
Maire de Montceau-les-Mines

## NOS RÉPONSES

## • EXPERTISE ET INGÉNIERIE TERRITORIALE

Mettre en œuvre une stratégie de transition écologique 7

S'engager pour la sobriété foncière 9

## • BÂTIMENT

Gérer votre patrimoine immobilier en maîtrisant vos consommations énergétiques 11

## • MOBILITÉS

Agir pour une mobilité décarbonée 13

## • INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Concevoir, entretenir, aménager et exploiter vos infrastructures routières 15

Optimiser la gestion de votre patrimoine d'ouvrages d'art 17

## • ENVIRONNEMENT &amp; RISQUES

Développer la nature en ville 19

Exercer la GEMAPI en faveur d'une gestion intégrée de l'eau 21

Améliorer la qualité de l'air 23

Prévenir et gérer les risques naturels terrestres 25

## • MER ET LITTORAL

Opter pour une gestion intégrée du littoral 27

## PLURITHÉMATIQUE

Aménager son territoire pour un tourisme durable 29

Notre offre servicielle 31

**INFORMER FORMER INNOVER PARTAGER**

## L'adaptation au changement climatique comme boussole de notre action

Doté d'un fort potentiel d'innovation et de recherche incarné notamment par son institut Clim'Adapt, le Cerema agit dans six domaines d'activité.



**Expertise & ingénierie territoriale**

### ACCOMPAGNER

les stratégies de transition de l'aménagement des territoires.

**Bâtiment**

### AMÉLIORER

l'impact des bâtiments sur le climat et leur qualité d'usage.

**Mobilités**

### FAVORISER

des mobilités durables et sécurisées.

**Infrastructures de transport**

### SÉCURISER ET PÉRENNISER

les infrastructures de transport en particulier face aux changements climatiques.

**Environnement & risques**

### MAÎTRISER

les risques naturels et les impacts sur l'environnement, le climat et la consommation de ressources des projets d'aménagement et de transport.

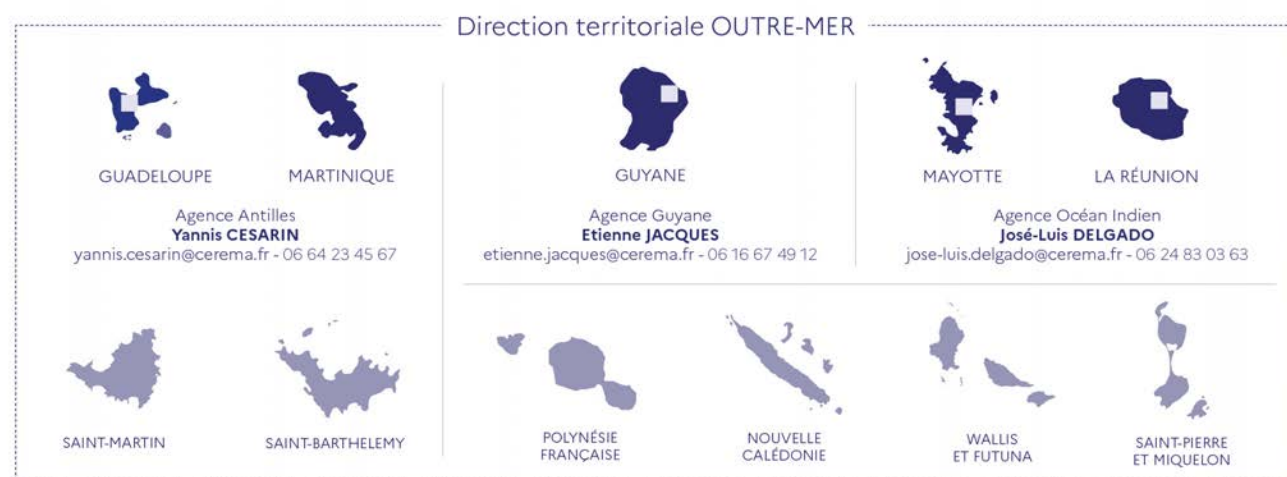
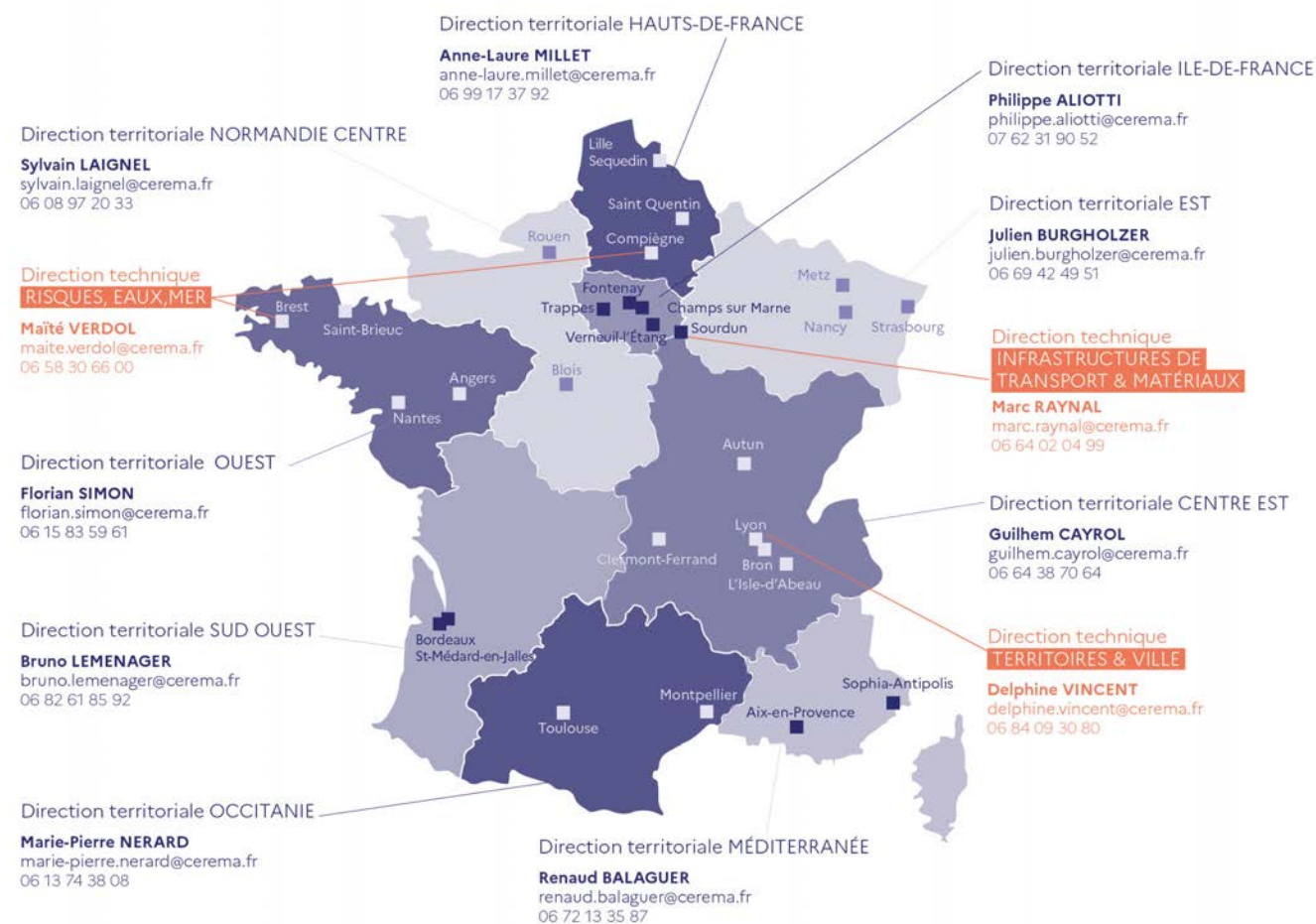
**Mer & littoral**

### ASSURER

la sécurité et le développement durable des activités maritimes et fluviales en maîtrisant leurs pressions sur l'environnement. Adapter les territoires maritimes et littoraux aux évolutions du climat.

## Vos contacts en France

Avec 27 implantations dans l'Hexagone et les Outre-mer, totalisant 2 500 agents, le Cerema dispose d'un réseau de proximité fort d'une connaissance historique des enjeux et des contextes locaux.



# Mettre en œuvre une stratégie de transition écologique

L'été 2022 est représentatif des bouleversements en cours (canicule, incendies, sécheresse, tensions sur les ressources) impactant chaque territoire. Une transition vers un fonctionnement plus résilient, sobre et respectueux de l'environnement s'impose.

Le Cerema vous aide à appréhender ces enjeux complexes et à passer à l'action.

## VOS BESOINS

Vous souhaitez :

- Mobiliser les parties prenantes pour relever un défi commun ?
- Réaliser des diagnostics partagés pour définir les priorités d'actions ?
- Construire, piloter et évaluer une stratégie globale de transition ?

## NOS RÉPONSES

Le Cerema accompagne vos projets en privilégiant les approches collaboratives :

- Mobilisation, formation des parties prenantes (conférences, fresques, jeux de rôle, inspiration d'autres territoires)
- Diagnostics participatifs confortés par les données disponibles (Identification des points forts et pratiques existantes, des vulnérabilités, etc.)
- Construction et priorisation de votre plan d'actions
- Expertise spécifique utile pour des dynamiques de transition, enrichissement de projets, modélisations numériques, etc.
- Suivi et évaluation de la démarche.

## Outils et méthodes

### Boussole de la participation

Une application web utile pour co-construire une démarche participative, rendre compte du travail accompli et d'en dresser un bilan.

### Boussole de la résilience

Structurée selon 6 leviers, déclinés en 18 principes d'actions, elle fournit un cadre pour aider les territoires à renforcer leur résilience.

**Référentiels de durabilité** (ODD, norme « territoires durables » ISO 37101, « Donut » de Kate Raworth, etc.)

➤ **Label Ville Durable et Innovante (VDI)** a vocation à accompagner les collectivités dans l'élaboration, la mise en œuvre et la reconnaissance de leurs stratégies et feuilles de route de développement durable et innovant.

## Nos grands projets

Soutenir les villes ayant des fonctions de centralité et présentant des signes de fragilité.



**OBJECTIF** : 242 territoires « Action Cœur de ville » bénéficiaires sur la période 2018-2026



**OBJECTIF** : 1 600 territoires « Petites villes de demain » bénéficiaires sur la période 2020-2026



**OBJECTIF** : 20 directeurs de projets aux côtés des "Villages d'avenir" de 20 départements

Accompagner la transition des territoires de montagne vers un modèle de tourisme durable avec une offre diversifiée (quatre saisons).



**OBJECTIF** : 62 territoires bénéficiaires d'Avenir Montagnes Ingénierie sur la période 2021-2026



**OBJECTIF** : 58 territoires bénéficiaires d'Avenir Montagnes Mobilités sur la période 2021-2026

## ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE ↩

### Pays basque et du Seignaux

#### SCOT et Résilience

Le Cerema a été mobilisé pour identifier les enjeux de demain, co-construire le scénario d'un territoire résilient permettant de définir les orientations à inscrire dans le SCOT.

Plus de 80 acteurs (élus, techniciens, associations) mobilisés dans une démarche participative, à l'aide de la Boussole de la résilience du Cerema.

### Département de la Nièvre

#### Stratégie d'adaptation au changement climatique

Le Cerema est intervenu pour diagnostiquer la vulnérabilité du territoire, élaborer une stratégie et un plan d'adaptation au changement climatique, en collaboration avec les élus et agents du Département.

#### Contrats de relance et de transition écologique (CRTE)

Dans le cadre de l'appui en ingénierie mobilisé par l'ANCT, le Cerema a accompagné 54 groupements de collectivités dans l'élaboration de leur CRTE.

Son appui sur-mesure est venu soutenir la construction de projets de territoire ambitieux visant à soutenir les dynamiques territoriales ainsi que l'émergence et la concrétisation d'actions de transition écologique, démographique, numérique et économique.

### Formations

➤ **Territoires en transition : stratégie et outils pour mettre en œuvre votre projet de territoire**

➤ **Engager une démarche de résilience territoriale**

### Ressources en ligne

➤ **Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique**

➤ **Climat, l'urgence à s'adapter**

COLLECTION | LES ESSENTIELS

➤ **Villes et territoires intelligents, de nouveaux défis** COLLECTION | LES ESSENTIELS

➤ **Résilience et cours d'écoles** FICHES



RETROUVEZ L'INTÉGRALITÉ DE NOS RESSOURCES SUR NOTRE PLATEFORME EN LIGNE

# S'engager pour la sobriété foncière

En réaffirmant l'objectif de zéro artificialisation nette à l'horizon 2050 et la diminution de moitié du rythme annuel de consommation foncière d'ici 2031, la loi énergie-climat de 2019 appelle les collectivités à repenser en profondeur l'ensemble de la chaîne de l'aménagement bien au-delà des mesures déjà mises en œuvre.

Fort de sa posture transversale (planification, stratégies territoriales, aménagement, foncier, biodiversité), le Cerema vous guide pour définir une politique foncière durable et mettre en œuvre vos projets à chaque échelle.

## NOS RÉPONSES ↩

### VOS BESOINS

- Vous souhaitez optimiser votre gestion foncière ?
- Vous avez un projet de requalification de friches ?
- Vous avez besoin d'éclairages techniques en matière de conception urbaine, renaturation, recyclage de friches ou planification ?
- Vous souhaitez mettre en œuvre des stratégies foncières pour atteindre le Zéro Artificialisation Nette (ZAN) ?

- Vous éclairer sur les enjeux de gestion et préservation du foncier : partage d'outils et de connaissances sur les marchés fonciers et leur évolution (analyses des valeurs foncières, appui à la mise en place d'observatoires...)
- Recueillir et analyser des données foncières, détecter des gisements fonciers
- Élaborer le diagnostic multicritère préalable au lancement d'une prestation et analyser les options envisageables (en matière de réaménagement urbain, évolution des documents d'urbanisme, etc.)
- Vous conseiller et vous outiller pour définir et mettre en œuvre votre stratégie foncière (réglementation locale, conditions économiques, mobilisation d'opérateurs) en intégrant les 3 leviers du ZAN : reconquête des friches, densification, renaturation et compensation de l'artificialisation.

## NOUS CONTACTER

## Outils et méthodes

- **Données foncières et immobilières** pour caractériser les enjeux locaux
- **Observatoire de l'artificialisation** pour évaluer la consommation d'espaces
- **Urbansimul** pour connaître le foncier et élaborer des stratégies
- **Cartofriches** pour inventorier les friches et fonciers en renouvellement urbain
- **UrbanVitaliz** pour faciliter la reconversion de foncier complexe

## Nos grands projets



### Accompagner les territoires d'industrie

183 territoires sont labellisés Territoire d'Industrie, un programme porté par l'Agence Nationale de Cohésion des Territoires pour soutenir les collectivités et les entreprises dans le développement de l'activité industrielle, la formation, l'accès au foncier.

L'enjeu est important dans un contexte où 70 % de l'emploi industriel se situe en dehors des métropoles, dans les territoires périurbains, ruraux et villes moyennes.

Dans le cadre du programme Territoires d'industrie qui vise à développer les écosystèmes industriels, le Cerema intervient pour des expertises flash sollicitées par les délégués territoriaux de l'ANCT qui porte le programme.

## FRANCE FONCIER

### Identifier l'offre en foncier économique



## NOUS CONTACTER

## ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE

### Clermont Auvergne Métropole

#### Diagnostic flash du foncier économique — juin 2021

Le Cerema est intervenu pour :

- apporter des éléments de cadrage sur les marchés du foncier et de l'immobilier d'entreprises, les mettre en regard de l'offre potentielle
- objectiver la consommation d'espace par le foncier économique
- partager, avec les élus et techniciens, une vision prospective des besoins en foncier économique, des capacités de renouvellement et de requalification du foncier existant.

### Territoire d'Industrie d'Aurillac-Figeac-Rodez

composé de 15 EPCI sur trois départements (Cantal, Aveyron et Lot) et deux régions (Auvergne Rhône-Alpes et Occitanie)

Identification des capacités d'accueil des activités économiques en tenant compte de l'objectif du ZAN et de réindustrialisation et partager aux élus et techniciens des outils facilitant un développement économique plus sobre en foncier (2021-2022).

Le diagnostic des capacités foncières a été réalisé rapidement à l'aide d'outils développés par le Cerema (Urbansimul et Observatoire de l'artificialisation des sols). Ces outils ont également permis d'observer les tendances d'artificialisation des sols pour les activités économiques sur 2009-2023.

### Formations

- **Savoir utiliser les fichiers fonciers**
- **Formation à l'utilisation de la demande de valeurs foncières et de la donnée DV3F**

### Ressources en ligne

- **Maîtriser l'impact économique du foncier**

COLLECTION | LES RÉFÉRENCES



RETROUVEZ L'INTÉGRALITÉ DE NOS RESSOURCES SUR NOTRE PLATEFORME EN LIGNE

# Gérer votre patrimoine immobilier en maîtrisant vos consommations énergétiques

La gestion de votre patrimoine immobilier implique de concilier des objectifs de diminution des consommations énergétiques, de mise aux normes de sécurité et de prise en compte de l'accessibilité dans un contexte budgétaire contraint.

Le Cerema vous accompagne par de l'assistance à maîtrise d'ouvrage et met à votre disposition des outils et formations.

## VOS BESOINS

Vous souhaitez :

- Élaborer une stratégie immobilière efficace sur le bâti et son exploitation ?
- Conduire des missions opérationnelles (expertises, économies d'énergie, travaux) ?
- Disposer d'outils et de méthodes pour mener à bien votre projet ?

## NOS RÉPONSES

Établir l'opportunité et la faisabilité d'un projet de rénovation ou réhabilitation

- Connaissance, recensement et diagnostic des bâtiments avec constitution de base de données métier
- Appui aux stratégies patrimoniales : schémas directeurs, programmation pluriannuelle d'actions
- Assistance dans le suivi de votre patrimoine : consommations énergétiques, plans d'actions d'économies d'énergie à faible investissement, contrats

Vous accompagner tout au long de votre projet

- Audits techniques et fonctionnels : gros entretien, énergie, accessibilité, exploitation/maintenance, usage
- Audits organisationnels de gestion : acteurs, missions, outils
- Accompagnement pour la mise en place d'actions tournées vers l'exploitation et l'usage des bâtiments.
- Mise en place de démarches BIM.

## Former

- Aide au montage, au pilotage et à l'animation de plans de formation ou de journées techniques
- Interventions techniques dans les formations ou les journées techniques
- Animation de réseau.

## Nos grands projets



CHALLENGE CLIMAT USAGES BÂTIMENTS D'ENSEIGNEMENT SCOLAIRE

Déployé en 2018 en partenariat avec l'IFPEB, le challenge CUBE.S (Climat, Usages, Bâtiments Enseignement Scolaire) est un programme CEE (Certificats d'Economies d'Energie) soutenu par les Ministères de l'Education Nationale et de la Transition Écologique. Il permet de développer l'éducation aux économies d'énergie en milieu scolaire et améliorer la performance énergétique et carbone des bâtiments de l'enseignement primaire et secondaire (collèges et lycées).

Le challenge permet en effet de réaliser 12% d'économies d'énergie en moyenne la première année.



POUR PARTICIPER :  
➔ CUBE-S.ORG



## NOUS CONTACTER

@Cerema @Ceremacom

## ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE ↩

### Département de la Moselle

#### Construction d'un référentiel de gestion de patrimoine des collèges — depuis 2017

Le Cerema nous a accompagné pour construire un cadre organisationnel de la fonction immobilière des équipes, concevoir une maquette de référentiel patrimonial pour programmer des travaux et tester ce référentiel sur les premiers sites (formation, audit). Il nous a apporté une assistance efficace via un partenariat innovant.

#### Anne-Marie HERBOURG

Directrice du Patrimoine et de l'aménagement des territoires  
Département de la Moselle

### Région Bretagne - Lycées publics bretons

— depuis 2017

Assistance à la mise en place du schéma directeur immobilier (benchmark et travaux sur la gouvernance) et plan énergie (conseil et audit préalables à la rédaction d'un plan).

## Formations

### Les fondamentaux de la gestion de patrimoine immobilier

#### Bâtiment bas carbone, préparation à la RE 2020

### Ressources en ligne

#### ➔ Réduire l'impact carbone des bâtiments

COLLECTION | LES ESSENTIELS

#### ➔ L'exploitation, l'entretien et la maintenance des bâtiments publics - Quels enjeux, quelles organisations ?

COLLECTION | LES ESSENTIELS

#### ➔ Diminuer la consommation énergétique des bâtiments

COLLECTION | CONNAISSANCES



RETROUVEZ L'INTÉGRALITÉ DE NOS RESSOURCES SUR NOTRE PLATEFORME EN LIGNE

# Agir pour une mobilité décarbonée

L'objectif de neutralité carbone à horizon 2050 implique d'importants changements sur l'organisation des systèmes de transports, les usages et comportements, ainsi que les choix technologiques associés. Tous les leviers (report modal, taux de remplissage, efficacité énergétique, sobriété des déplacements) doivent être mobilisés, à la fois pour les voyageurs et les marchandises.

Expert public des mobilités, le Cerema accompagne le passage à l'action des collectivités dans le déploiement de solutions structurantes pour la mobilité décarbonée de tous, dans une dynamique vertueuse de réduction des émissions.

## NOS RÉPONSES ↩

Du diagnostic des besoins de déplacements à la mise en place des services de mobilité les plus adaptés, le Cerema s'engage à vos côtés !

### ➤ Développer les modes actifs : vélo, marche

Le Cerema sécurise et adapte la conception des espaces publics et voiries urbaines au développement de la marche et du vélo.

- Assistance à maîtrise d'ouvrage, expertise et conseil pour élaborer votre politique modes actifs et réaliser des aménagements cyclables et piétons
- Formations aux politiques de développement des modes actifs.

## ↩ VOS BESOINS

Vous souhaitez

- Développer une offre de transports collectifs ou de covoiturage sur les axes structurants de votre réseau ?
- Être accompagné pour préparer un projet MaaS sur votre territoire ?
- Créer des aménagements cyclables ?
- Organiser une logistique urbaine vertueuse ?
- Évaluer l'efficacité d'un service de mobilité autonome ?

## Programmes et références

- Recommandations d'aménagement pour déployer les « coronapistes »
- Conseil technique de proximité pour développer les **politiques cyclables** (programme **CEE AVELO2** avec Ademe) ; faire évoluer la doctrine et la diffuser (programme **CEE ADMA**).

## Favoriser le report modal vers les transports collectifs et services de mobilités partagés (covoiturage, autopartage)

Le Cerema vous accompagne pour :

- **Organiser l'intermodalité** : pôles d'échanges, coordination des services de transport
- **Redynamiser les petites lignes ferroviaires**, via des outils d'analyse du potentiel ferroviaire et de la redynamisation des capillaires fret
- **Organiser les mobilités et leur intermodalité en villes moyennes et territoires peu denses** (programmes **France Mobilités** et **Action Cœur de ville**)
- **Développer** des solutions de covoiturage (services et voies réservées)
- **Déployer l'offre de services numériques** (systèmes tout en un « MaaS »).

## Organiser des actions de logistique urbaine durable pour la décarbonation du dernier kilomètre

**Programme InTerLUD +** (d'Innovations Territoriales et Logistique Urbaine Durable) avec LLC, Rozo et Ademe, dans le cadre du dispositif des Certificats d'économies d'énergie :

- 250 métropoles, communautés urbaines et d'agglomérations sensibilisées
- 50 chartes locales de logistique urbaine élaborées
- Des actions spécifiques déployées (espaces logistiques, optimisation des tournées, gestion des livraisons, logistique fluviale...).



SI BESOIN :  
➔ [INTERLUD.GREEN](https://interlud.green)

NOUS CONTACTER

## Accompagner la transition énergétique des systèmes de transport

- Appui à la mise en œuvre des **SDIRVE** (bornes de recharge électriques)
- Expérimentation de **systèmes pour les autoroutes électriques**
- Conseil aux collectivités pour la **transition des flottes de bus** (potentiel d'usage des différentes motorisations, pertinence avec le réseau de transport).

## Adapter les conditions d'usages des mobilités

- Adaptation des revêtements et voiries urbaines
- Management de la mobilité ; adaptation des horaires et politiques temporelles des activités
- Identification de la vulnérabilité des réseaux de transports.



### Ressources en ligne

- ➔ « **Mobilités décarbonées : enjeux et solutions** » [DOSSIER NUMÉRIQUE](#)
- ➔ « **La mobilité dans les territoires peu denses. Un défi pour la cohésion et l'égalité des territoires** » [COLLECTION | LES ESSENTIELS](#)
- ➔ « **Rendre sa voirie cyclable, les clés de la réussite** » [COLLECTION | LES CAHIERS](#)



RETROUVEZ L'INTÉGRALITÉ DE NOS RESSOURCES SUR NOTRE PLATEFORME EN LIGNE

# Concevoir, entretenir, aménager et exploiter vos infrastructures routières

La conception, l'entretien, l'exploitation ou la modernisation d'un réseau routier peut nécessiter une assistance, voire une expertise technique spécialisée, pour répondre aux enjeux de sécurité, développement durable, résilience ou maîtrise des dépenses publiques.

Gestionnaires de patrimoine routier, le Cerema vous accompagne pour réussir et optimiser vos projets.

## VOS BESOINS

- Comment optimiser vos projets en intégrant vos contraintes (dont coût, complexité, sécurité, économie circulaire, environnement) ?
- Comment contrôler la maîtrise d'œuvre lorsqu'elle est externalisée ?
- Quels outils, méthodes et conseils pour sécuriser vos prises de décisions ?
- Comment gérer efficacement imprévus, réclamations, malfaçons, pathologies ?

## NOS RÉPONSES

- Assistance à maîtrise d'ouvrage pour concevoir une infrastructure
- Optimisation des opérations d'entretien, d'exploitation et d'aménagement
- Appui technique pour gérer une situation d'urgence.



## Assistance à maîtrise d'ouvrage pour concevoir une infrastructure

### EN PHASE ÉTUDE

- Définition du programme
- Contractualisation avec le Maître d'Œuvre études
- Approbation des études
- Audit de sécurité en phase étude
- Contractualisation avec l'entreprise en charge des travaux

### EN PHASE TRAVAUX

- Contractualisation avec les prestataires en charge du contrôle des travaux
- Vérification de l'exécution et de l'efficacité des prestations réalisées
- Conseil continu en phase travaux

### EN PHASE RECEPTION

- Assistance à la réception
- Examen des réclamations
- Audit de sécurité préalable à la mise en service

## Optimisation des opérations d'entretien, d'exploitation et d'aménagement

- Évaluation des solutions étudiées
- Proposition de solutions alternatives
- Analyse des variantes pour un scénario optimal
- Démarches de sécurité sur les routes existantes

## Appui technique pour gérer une situation d'urgence

- Préparation de la gestion des situations d'urgence
- Expertise pour la mise en sécurité et rétablissement des itinéraires

## ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE

### Strasbourg Eurométropole

Assistance à maîtrise d'ouvrage et réalisation d'études de simulation acoustique et de trafics — 2021-2022

Dans le cadre du projet de requalification de l'A35 en traversée de Strasbourg, le Cerema accompagne la collectivité sur toute la durée de l'opération

- assistance à la mise en œuvre d'aménagements sur la M35
- réalisation de l'analyse stratégique des études d'opportunité, du diagnostic géométrique de l'ouvrage et du modèle de simulation des trafics
- élaboration du programme de requalification de l'A35.

### Conseil Départemental de la Lozère

Assistance technique et contrôles ponctuels pour les travaux routiers du département de la Lozère

« Nous avons sollicité les conseils et avis éclairés des experts du Cerema pour préserver et optimiser l'entretien de notre réseau routier (2 250 km) tout en garantissant un bon niveau de service. Cette collaboration est toujours très appréciée, tant du point de vue de la qualité des échanges que de l'accompagnement technique. »

Fabien MICHEL

Chargé de l'entretien des chaussées et ouvrages d'art  
Conseil Départemental de la Lozère

### Formations

» Appliquer les nouvelles règles sur la visibilité dans la conception routière

» Les fondamentaux des chaussées routières : des matériaux à la gestion patrimoniale

» Prévenir et gérer les déchets de chantier du BTP - Anticiper pour s'engager dans l'économie circulaire

### Ressources en ligne

Les guides de conception et d'entretien, parmi lesquels le guide d'aménagement des routes principales (ARP) [COLLECTION | LES RÉFÉRENCES](#)

» Patrimoine routier : vers une gestion intégrée pour vos territoires [COLLECTION | LES ESSENTIELS](#)



RETROUVEZ L'INTÉGRALITÉ DE NOS RESSOURCES SUR NOTRE PLATEFORME EN LIGNE

# Optimiser la gestion de votre patrimoine d'ouvrages d'art

La bonne gestion de votre patrimoine permet de répondre aux enjeux de libre circulation et de sécurité des usagers, tout en maîtrisant les dépenses publiques.

Gestionnaires de patrimoine d'ouvrages d'art, le Cerema vous accompagne pour mieux l'identifier, définir et mettre en œuvre une politique de surveillance et d'entretien efficace.

## NOS RÉPONSES

Assistance à maîtrise d'ouvrage en matière de stratégie patrimoniale

- Évaluation globale du patrimoine
- Identification des ouvrages
- Mise en place d'outils et méthodes.

Construction d'une politique de surveillance et d'entretien

- Analyse des risques à partir de méthodologies éprouvées
- Optimisation des moyens à consacrer
- Audit de vos politiques de gestion d'ouvrages d'art.

Appui opérationnel du gestionnaire sur les ouvrages critiques

- Planification et suivi des opérations de diagnostic et d'évaluation structurale
- Élaboration de scénarios de réparation prenant en compte les impératifs d'exploitation
- Programmation d'une opération
- Gestion des situations d'urgence.

## VOS BESOINS

- Comment définir votre politique de surveillance et d'entretien en fonction de vos moyens ?
- Comment suivre votre patrimoine d'ouvrages d'art ? Avec quels outils ?
- Comment identifier les risques spécifiques ?
- Comment gérer et réparer les ouvrages pathologiques ?
- Comment adapter votre patrimoine à de nouveaux usages ?

NOUS CONTACTER

## Diffusion des connaissances et formation

- Édition de guides méthodologiques
- Montage et pilotage de plans de formation ou journées techniques au regard de vos besoins, animations des sessions.

## Nos grands projets

➤ **Le Programme National Ponts** — 2021 - 2023

Un dispositif piloté par le Cerema pour accompagner les territoires dans l'entretien et la modernisation de leurs ouvrages d'art :

- **Recenser et évaluer les ouvrages communaux**

Près de 15 000 petites communes bénéficiaires, plus de 40 000 ouvrages concernés.

➤ **Accompagner le dépôt de dossier et financer des travaux**

- **Soutenir la transformation numérique de la gestion de patrimoine**

En complément des méthodes classiques d'inspections visuelles, les dernières innovations en matière d'instrumentation, télécommunication, traitement de données et intelligence artificielle offrent un potentiel important pour assurer la surveillance de ces ouvrages. Le gouvernement a lancé un appel à projets « Ponts connectés » visant à offrir aux collectivités des moyens pratiques, performants et peu onéreux. 17 projets sont lauréats.

## ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE

### Conseil Départemental de Loire-Atlantique

Analyse des risques de la gestion du Pont de Saint-Nazaire — 2019-2020

« **Le Département a fait appel au Cerema pour apporter des réponses à l'ensemble des thématiques liées aux risques environnementaux, structurels et aux enjeux d'instrumentation de l'ouvrage de franchissement de la Loire. Le maître d'ouvrage est pleinement satisfait des collaborations avec le Cerema, partenaire reconnu, pertinent et objectif.** »

**Thibault PANNETIER**

Chef du Service Ouvrages d'Art  
Conseil départemental de Loire Atlantique

### Métropole Nice Côte d'Azur

➤ **Évaluation de la tenue au séisme des ouvrages d'art essentiels à la gestion de crise pour la métropole Nice Côte d'Azur** — 2019-2021

« **Dans le cadre du plan séisme porté par la préfecture des Alpes-Maritimes, la Métropole de Nice évalue la sensibilité d'un itinéraire de secours prioritaire pour l'accès et la traversée de Nice. La convention partenariale SisMet signée avec le Cerema vise à expérimenter sur cet itinéraire une démarche inédite d'évaluation sismique des infrastructures routières en milieu urbain et permet la convergence des objectifs de tous les acteurs de ce plan.** »

**Luc FAVIER**

Directeur en charge des Routes  
Métropole Nice Côte d'Azur



### Ressources en ligne

➤ **Surveillance et entretien courant des ouvrages d'art routier**

Guide technique à l'usage des communes (en cours d'actualisation)

COLLECTION | CONNAISSANCES

➤ **Instruction technique pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art**

Fascicule 0 : Dispositions générales applicables tous les ouvrages

HORS COLLECTION

➤ **Base de connaissance des ouvrages d'art**

➤ **Boîte à outils** issue du Programme Ponts, basée sur le carnet de santé



RETROUVEZ L'INTÉGRALITÉ DE NOS RESSOURCES SUR NOTRE PLATEFORME EN LIGNE

# Développer la nature en ville

La crise sanitaire et climatique a accéléré la prise de conscience collective : la nature participe largement à l'équilibre de la vie urbaine et devient un facteur d'attractivité incontournable. Soucieux de la qualité de vie et de la santé de vos concitoyens, vous souhaitez garantir un espace urbain vivable. Vous êtes attachés à la biodiversité, à la résilience de votre territoire, aux solutions douces.

Le Cerema vous accompagne de la planification globale d'actions au déploiement de projets concrets en matière de biodiversité, gestion de l'eau, végétalisation des espaces et adaptation au changement climatique.

## VOS BESOINS

- Où et comment rafraîchir, végétaliser, renaturer votre ville ?
- Quelles espèces privilégier pour vos voiries, espaces publics, bâtiments et toitures ?
- Quelles solutions favoriser pour une gestion intégrée des eaux pluviales au profit de la nature ?
- Comment favoriser la biodiversité et y sensibiliser les plus jeunes ?
- Comment développer des modes de déplacement doux et sécurisés pour une ville plus respirable ?

## NOS RÉPONSES

- Répertorier les îlots de chaleur
- Élaborer une stratégie globale de renaturation
- Intégrer des solutions fondées sur la nature.

## NOUS CONTACTER

## NOS RÉPONSES ↩

En matière de solutions fondées sur la nature, le Cerema propose des parcours thématiques ou les combine pour créer votre parcours.

### RAFRAÎCHISSEMENT DE LA VILLE

**RÉPERTORIER** les îlots de chaleur et besoins en îlots de fraîcheur, gérer les eaux pluviales, restaurer les sols, végétaliser.



### DES ARBRES DANS LA VILLE

**IDENTIFIER** les espaces disponibles et les espèces adaptées au regard des services recherchés (ombrage, rafraîchissement, gestion des eaux pluviales, renaturation des sols, intégration des arbres dans les aménagements et ouvrages urbains).



### VILLE ÉPONGE

**ÉLABORER** une stratégie de désimperméabilisation, gérer les eaux pluviales et restaurer les sols.



### BIODIVERSITÉ

**INTÉGRER** des trames vertes, bleues, turquoise, brunes et noires, désartificialiser et renaturer les sols, gérer les eaux pluviales et sélectionner les espèces d'arbres.



### VILLE APAISÉE

**PARTAGER** l'espace public entre mobilités douces et espaces végétalisés, concevoir une zone calme paysagée, assurer la gestion de l'eau et mettre en place des cours d'écoles résilientes.



## ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE ↩

### Ville de Paris

**Intégrer l'arbre dans les projets de renaturation urbaine avec l'outil d'aide à la décision Sésame** — 2020

Dans le cadre de son « plan Arbres » qui prévoit 170 000 plantations d'ici 2026, la Ville de Paris a confié au Cerema l'adaptation de l'outil Sésame, afin d'orienter les choix d'espèces locales (parmi 118 étudiées) au regard des services rendus et types d'espaces.

Fort de son expérience du projet initial réalisé pour l'agglomération de Metz, le Cerema met au service des équipes techniques son expertise et une méthodologie adaptée au territoire parisien.

### Ville de Libourne

**Décliner localement des solutions fondées sur la nature pour s'adapter au changement climatique** — 2021

Désireuse de développer des espaces publics de qualité, la Ville de Libourne a mobilisé le Cerema pour cartographier les îlots de chaleur urbains et explorer des pistes d'actions en matière de continuités écologiques du territoire, désimperméabilisation des sols et revégétalisation d'espaces. La transformation de l'environnement urbain est en marche pour que la nature reprenne sa place au plus près de chaque habitant : cours d'école, berges de fleuve, cœur de ville.

### Formations

**Formation / sensibilisation sur-mesure à destination des élus et services techniques**

### Ressources en ligne

➤ **Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique**

Portée par le Cerema en partenariat avec l'ONERC, l'ADEME et Météo-France, cette plateforme propose aux territoires des ressources pour s'engager dans l'adaptation au changement climatique, notamment via les solutions fondées sur la nature.

➤ **Nos éditions en lien avec la biodiversité**

➤ **L'outil Sésame**



RETROUVEZ L'INTÉGRALITÉ  
DE NOS RESSOURCES  
SUR NOTRE PLATEFORME  
EN LIGNE

# Exercer la GEMAPI en faveur d'une gestion intégrée de l'eau

Entrée en vigueur en 2018 pour toutes les intercommunalités, la compétence de « Gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations » (GEMAPI) vise une organisation territoriale efficace et cohérente, pour restaurer les milieux aquatiques et réduire la vulnérabilité aux inondations. Les solutions intégrées à considérer impliquent la déclinaison de méthodologies selon une approche globale.

## VOS BESOINS ↩

- Comment déterminer les enjeux liés aux milieux aquatiques, à l'aménagement du territoire et au risque inondation ?
- Vous projetez de bâtir et/ou mettre en œuvre une stratégie ou un programme d'actions pluriannuel pour déployer la Gemapi ?
- Vous portez un projet d'aménagement qui doit prendre en compte la gestion du milieu aquatique, la prévention des inondations ou le recul du trait de côte ?
- Vous assurez la gestion d'ouvrages hydrauliques de protection contre les inondations et submersions ?

## NOS RÉPONSES ↩

**Élaborer et exploiter votre diagnostic territorial**

- Acquisition et analyse de données
- Compréhension du fonctionnement des milieux aquatiques et des aléas
- Recensement et inspection des ouvrages et aménagements hydrauliques
- Diagnostic de vulnérabilité du territoire aux inondations
- Proposition de scénarios de gouvernance en lien avec vos enjeux clés, modalités de concertation.

## NOUS CONTACTER

## Effectuer les choix stratégiques adaptés à votre territoire

- Co-construction d'une stratégie de gestion des milieux et de prévention des inondations
- Formalisation et évaluation de scénarios de mise en œuvre de la Gemapi (sur les plans socio-économique et environnemental) via des outils d'aide à la décision
- Support au phasage des actions (pour la connaissance, l'information, la prévision, la protection, le contrôle des aménagements, la réduction de la vulnérabilité, la préparation à la gestion de crise et les retours d'expérience).

## Construire votre projet

- Élaboration de recommandations issues de réalisations en contextes similaires
- Appui à la rédaction de cahiers des charges
- Évaluer les options techniques : proposition de critères d'évaluation, réalisation d'instrumentation de sites et des modélisations associées.

## Vous accompagner dans l'exercice des missions Gemapi :

- Assistance à maîtrise d'ouvrage
- Formations méthodologiques et sur les outils de diagnostic, connaissance et suivi (ouvrages, modélisation, fonction des zones humides).

## ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE ↩

### Troyes Champagne Métropole

Diagnostic sur les systèmes d'endiguement.  
Recherche d'organisation pour la gouvernance Gemapi sur le bassin versant — 2017-2019

« Le partenariat avec le Cerema a permis de nous accompagner dans l'émergence d'idées et l'obtention d'une ligne directrice pour la mise en œuvre de la compétence Gemapi. Quels objectifs devons-nous donner, comment gérer cette compétence suivant les territoires et les problématiques particulières qu'ils présentent. »

#### Jean-Michel VIART

Maire de Saint-Julien les Villas  
Vice-Président de Troyes Champagne Métropole chargé de la trame hydraulique  
Vice-Président de l'EPTB Seine Grands Lacs

## NOUS CONTACTER

### Communauté d'agglomération du Puy-en-Velay

Réalisation d'un diagnostic territorial. Élaboration d'un plan d'actions permettant une prise de compétence Gemapi réussie — 2017-2019

« Grâce à l'appui du Cerema, la CAPEV a pu examiner les actions à prévoir, pour une synergie entre petit et grand cycle de l'eau. Le Cerema nous a aussi accompagné dans l'organisation de la gouvernance pour la Gemapi. Elle s'articule autour des contrats territoriaux pour le volet GEMA, alors que pour le volet PI nous avons pu décider en connaissance de cause d'exercer la compétence en interne. »

#### Jean-Paul BRINGER

Adjoint au maire de Brives Charensac (Haute-Loire)  
Vice-Président de la CAPEV

### Formations

**Présentations :** Compétence Gemapi et retours d'expériences, méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, systèmes d'endiguement

**Organisation de journée technique « des outils pour la Gemapi »**

### Ressources en ligne

➤ **La GEMAPI - Vers une gestion intégrée de l'eau dans les territoires** [COLLECTION | LES ESSENTIELS](#)

➤ **Introduction à la prise de compétence « Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations »** [COLLECTION | LES RÉFÉRENCES](#)

➤ **Accompagner la compétence GEMAPI : Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations** [COLLECTION | EXPÉRIENCES & PRATIQUES](#)  
Série de 10 fiches de retours d'expériences de la prise de compétence GEMAPI

➤ **Réduire la vulnérabilité des territoires aux inondations, premiers exemples de réalisations** [COLLECTION | EXPÉRIENCES & PRATIQUES](#)



RETROUVEZ L'INTÉGRALITÉ DE NOS RESSOURCES SUR NOTRE PLATEFORME EN LIGNE

# Améliorer la qualité de l'air

Les ZFE-m sont destinées à réduire l'exposition de la population à la pollution atmosphérique et ses effets sur la santé. Leur mise en place s'inscrit dans une réflexion plus globale de politique de mobilité.

Vous êtes une collectivité souhaitant étudier l'opportunité ou la faisabilité d'une ZFE-m ?

Le Cerema vous accompagne pour définir et mettre en œuvre votre stratégie, choisir le scénario adéquat et évaluer l'impact de votre ZFE-m.

## VOS BESOINS

Vous souhaitez :

- Élaborer une stratégie de mise en œuvre de votre ZFE-m en lien avec vos enjeux et politiques locales ?
- Définir la ZFE-m la plus adaptée à votre territoire, en interaction avec votre politique de mobilité ? Être accompagné dans la mise en œuvre et le suivi de votre projet ?
- Évaluer les impacts environnementaux, sociaux, économiques, en lien avec les mobilités de votre projet ?

## NOS RÉPONSES ↩

Accompagner l'élaboration de votre stratégie ZFE-m

- État des lieux du territoire (qualité de l'air, déplacements, dimension socio-économique, accessibilité)
- Analyse de l'évolution des parcs roulants et des dynamiques de mobilité voyageurs et marchandises
- Co-construction du diagnostic pour définir des enjeux, objectifs et priorités partagés.

Explorer le champ des possibles

- Définition des scénarios (périmètres géographiques, types et classes de véhicules, temporalité en articulation, interaction avec les politiques de mobilité...)
- Définition des critères d'évaluation et hiérarchisation des scénarios.

## Évaluer les impacts de la ZFE-m pour orienter le choix

- Perspectives d'évolutions des déplacements, trafics, mobilité voyageurs et marchandises
- Conséquences sur les émissions, l'exposition des populations à la pollution atmosphérique
- Analyses bénéfiques / risques pour les ménages, les entreprises.

## Préparer la mise en œuvre de la ZFE-m

- Identification des facteurs clés de réussite de la ZFE-m ; feuille de route pour y parvenir
- Définition des mesures d'accompagnement, appui à la concertation
- Élaboration d'une stratégie de contrôle et de signalisation et aide à la mise en œuvre
- Définition des indicateurs de suivi de la ZFE-m.

## Nos grands projets

### Qualité de l'air extérieur

Ce programme a été élaboré par le Cerema dans une double démarche d'accompagnement des territoires et de diffusion de la connaissance.

Composé de 34 projets (AMO, études ou ateliers participatifs), ce programme est représentatif du panel de compétences du Cerema actionnable par les collectivités en faveur de l'amélioration globale de la qualité de l'air (ZFE-m, qualité de l'air aux abords des écoles, plan de protection de l'atmosphère, démarches d'évaluation, aménagement et urbanisme, modes doux, structuration de bases de données trafic, etc.).

## Métropole de Clermont-Ferrand

### Étude de mise en œuvre d'une zone à faibles émissions (ZFE) — 2019-2022

**Objectif :** ramener les concentrations en dioxyde d'azote et en particules fines PM10 sous les valeurs limites fixées par le Code de l'Environnement.

Le Cerema a été sollicité pour piloter une enquête par relevé de plaques minéralogiques, étudier l'impact de la ZFE sur les trafics et transmettre les éléments à Atmo Auvergne-Rhône-Alpes pour modéliser l'impact de la ZFE sur les émissions et concentrations de polluants.



## ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE

### Valence Romans Agglo

Étude d'opportunité d'une ZFE-m — 2022

« Le recours à un modèle de trafic était nécessaire pour étudier l'impact de la mise en œuvre de restrictions de circulation sur les déplacements. Dans le cadre de ses activités de recherche et développement, le Cerema nous a proposé une approche innovante pour le créer ».

Valérie MATHIEU

Ingénieure en charge du dossier ZFE-m  
Valence Romans Agglo

## Formations

Formations sur catalogue ou à la carte, sur l'ensemble des compétences nécessaires pour élaborer une ZFE-m

Conception et animation de journées techniques ou pédagogiques et webinaires

### Ressources en ligne

➤ Retour sur le webinaire national « mobilités et qualité de l'air » du 30 juin 2022

➤ Apports du programme Interlud sur l'aspect ZFE et transports de marchandises

➤ Offre de services destinée aux collectivités en quête de solutions face aux nuisances



RETROUVEZ L'INTÉGRALITÉ DE NOS RESSOURCES SUR NOTRE PLATEFORME EN LIGNE

# Prévenir et gérer les risques naturels terrestres

Le changement climatique amplifie l'intensité et la fréquence des phénomènes naturels, engendrant des problématiques majeures de sécurité et une augmentation du coût des dommages induits.

Les gestionnaires territoriaux sont appelés à réduire la vulnérabilité de leur patrimoine, anticiper et mettre en œuvre des stratégies d'aménagement locales pour s'adapter aux risques naturels géotechniques. Fort de son expertise en matière de risques naturels, infrastructures de transports et résilience territoriale, le Cerema vous accompagne pour diagnostiquer, définir et mettre en œuvre des solutions de gestion des risques dans la durée.

## VOS BESOINS

- Vous avez besoin d'un appui technique pour définir des solutions en vue d'un retour à la normale ?
- Vous souhaitez connaître la vulnérabilité de votre patrimoine ?
- Vous vous interrogez sur le coût et la priorisation des travaux de protection à engager ? L'organisation à mettre en place ? L'inspection des ouvrages de protection ?
- Vous voulez lancer une démarche de préparation à la gestion de crise ?

## NOS RÉPONSES

### DE LA GESTION DE CRISE À LA MISE EN ŒUVRE DE SOLUTIONS POST-CRISE

#### 1 – DIAGNOSTIC DES ALÉAS RÉSIDUELS APRÈS ÉVÉNEMENT

- Caractérisation des aléas en situation d'urgence (inspection visuelle, essais, mesures, sondages)
- Évaluation du niveau de risque
- Avis ou contre-expertise d'études réalisées par un tiers avec propositions de solutions alternatives
- Synthèse.

## NOUS CONTACTER

## 2 – CONSEIL ET AIDE À LA DÉCISION POUR UN RETOUR À LA NORMALE

- Proposition de scénarios de protection ou de confortement (dimensionnement et pré-chiffrage de parade, surveillance)
- Accompagnement au choix de la solution (recommandations)
- Rédaction de cahiers des charges et analyse technique des offres.

## 3 – APPUI À LA MISE EN ŒUVRE DES SOLUTIONS OPÉRATIONNELLES

- Supervision des travaux : validation des choix techniques du prestataire, réception des travaux
- Gestion et analyse des données de surveillance
- Suivi des projets et propositions d'ajustement des solutions dans la durée.

## 4 – ACCOMPAGNEMENT VERS UNE DÉMARCHE DE RÉSILIENCE pour capitaliser sur les apprentissages de la crise

### GESTION PRÉVENTIVE À L'ÉCHELLE COMMUNALE OU DU BASSIN DE RISQUES

#### 1 – RÉALISATION D'ÉTUDES TECHNIQUES

- Études spécifiques d'aléas : diagnostics de falaises, cavités souterraines, glissement de terrain, retrait/gonflement des sols
- Définition, dimensionnement et pré-chiffrage de solutions de réduction du risque
- Inspection des ouvrages de protection
- Surveillance d'instabilités
- Cartographie des aléas pour faciliter la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme
- Diagnostic d'itinéraires (sur routes, sentiers du littoral) : identification des niveaux de risques par tronçon, priorisation des travaux à réaliser avec pré-chiffrage
- Prestations de recherche appliquée.

#### 2 – ÉLABORER VOTRE STRATÉGIE DE GESTION DES RISQUES

- Évaluation des enjeux (humains et patrimoniaux) et de leur vulnérabilité
- Synthèse de l'état des lieux, identifications d'axes prioritaires et recommandations
- Montée en compétences de vos équipes pour construire la stratégie
- Co-construction du plan d'actions.

## ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE ↩

### Département de l'Isère

**Expérimentation d'un suivi de l'évolution des hautes falaises de Fontaines-Bénites à Saint-Christophe-en-Oisans — 2022**

Les éboulements détachés de cette haute falaise menacent le seul accès routier au village de Saint-Christophe-en-Oisans dans la vallée du Vénéon. Le Cerema a été mobilisé pour étudier la faisabilité technique et les performances possibles (avec mise au point d'une méthodologie de traitement) d'un suivi de falaises rocheuses hautes et très étendues par comparaison de données acquises par scanner laser terrestre (MNT 3D).

### Communautés de Communes Dronne et Belle

**Études géotechniques pour la sécurisation du parcours troglodytique de l'Abbaye de Brantôme (2018-2022)**

Missions géotechniques de caractérisation de la stabilité du site touristique, d'identification des secteurs sensibles et de dimensionnement des confortements. Le Cerema a proposé en complément un protocole de surveillance du site ouvert au public.

#### Formations

Le Cerema propose des formations à la carte, sur tous les champs de la gestion des risques.

**Formation-action pour construire la stratégie risques - Toulon Provence Métropole**

**Formation Méthodologie d'élaboration d'un Plan Communal de Sauvegarde Inondation - Valence Romans Agglo**

**Formation de sensibilisation à la gestion de crise - CD 34, Grenoble Alpes Métropole**

Il peut également concevoir et animer des journées techniques, pédagogiques et des webinaires.

#### Ressources en ligne

➤ **Prise en compte des risques rocheux par les Maîtres d'ouvrage gestionnaires d'infrastructures** COLLECTION | CONNAISSANCES

➤ **La gestion du risque cavités souterraines** COLLECTION | LES RÉFÉRENCES

➤ **L'outil Agirisk**



RETROUVEZ L'INTÉGRALITÉ DE NOS RESSOURCES SUR NOTRE PLATEFORME EN LIGNE

# Opter pour une gestion intégrée du littoral

Aménager les espaces littoraux et fluviaux relève du défi, les multiples pressions qui s'y exercent (élévation du niveau de la mer notamment) étant appelées à s'amplifier avec le changement climatique.

Le Cerema accompagne vos projets d'aménagement et met à votre disposition son expertise en géo-information, planification, observation du trait de côte ou réduction des impacts des activités sur le milieu marin.

Dans le domaine de la sécurité maritime, le Cerema contribue à moderniser les systèmes de signalisation maritime internationaux et développer les systèmes de supervision des trafics.

## VOS BESOINS ↩

**Vous souhaitez :**

- Élaborer une stratégie de gestion du littoral pour un aménagement durable ?
- Recenser et évaluer l'état et la fonctionnalité de vos ouvrages portuaires ?
- Envisager une opération sur le trait de côte ? sur une décharge littorale ?
- Caractériser le risque de submersion marine ?

## NOS RÉPONSES ↩

- Appui à la définition du besoin, en lien avec les évolutions réglementaires
- Réalisation d'audits techniques, économiques et réglementaires
- Analyse et interprétation des données (ex : analyse statistique de climatologie moyenne, zoom sur les tempêtes, estimation des valeurs extrêmes)
- Recommandations concrètes et chiffrées
- Appui dans la gestion et l'exploitation de vos infrastructures portuaires, maritimes.

NOUS CONTACTER

## Nos grands projets

### Programme « Trait de Côte »

L'article 239 de la loi « Climat et résilience » introduit l'obligation pour une liste de 126 communes visées par décret, l'obligation, de cartographier les zones menacées par l'érosion du trait de côte. Le Cerema pilote le programme national d'accompagnement des communes pour la réalisation de leur outil cartographique sur la période 2022-2026.

### Programme « résorption des décharges littorales »

Lors du Sommet international One Ocean Summit qui s'est tenu à Brest, en février 2022, la France a annoncé la résorption en 10 ans des décharges littorales présentant un risque de rejet de déchets en mer, en métropole comme en outre-mer. 67 décharges prioritaires déjà identifiées.

L'État a confié au Cerema le pilotage du programme d'accompagnement des collectivités pour le traitement des décharges et de renaturation des sites (2022-2026)



## ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE ↩

### Agglomération Royan Atlantique (Charente Maritime)

Développement d'un système de surveillance océano-météo pour l'accueil des paquebots de croisière au port de Royan

« Le professionnalisme, la qualité des échanges avec les interlocuteurs, les prestations techniques, la livraison des matériels et logiciels ainsi que le support technique ont permis de mener à bien ce projet dans les délais prévus et ont donné pleine satisfaction. »

David PASSERAULT

Directeur d'exploitation, Port de Royan

### Communauté d'agglomération de l'Espace Sud Martinique

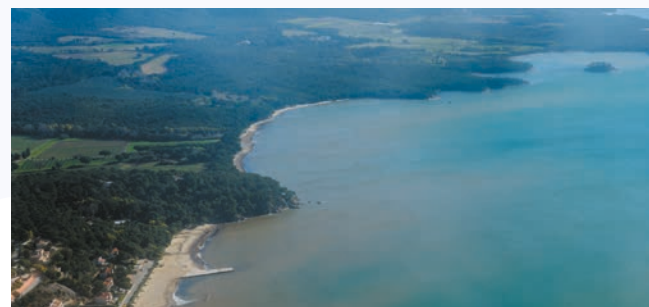
#### Impulser un programme d'actions de prévention des inondations — 2022

Le Cerema a été mobilisé pour mettre à disposition de la collectivité un outil de connaissance et d'observation du territoire visant à prendre en compte dans ses documents de planification les aléas naturels auxquels il est soumis. L'ambition étant d'initier la première démarche PAPI (Programme d'actions de prévention des inondations littorale martiniquaise).

### Métropole Toulon Provence Méditerranée

#### ➤ Développement d'outils d'aide à la décision pour une stratégie de gestion intégrée du littoral — 2021 - 2022

Le Cerema accompagne la métropole qui souhaite se doter d'une véritable stratégie de gestion de son littoral sur le long terme.



#### Ressources en ligne

➤ **Changement climatique-Adapter les territoires littoraux** COLLECTION | LES ESSENTIELS

➤ **Littoral - Intégrer l'évolution du trait de côte à son projet de territoire** COLLECTION | LES ESSENTIELS

➤ **Planification littorale - Contraintes et potentiels** COLLECTION | LES ESSENTIELS

➤ **Portail Géolittoral**



RETROUVEZ L'INTÉGRALITÉ DE NOS RESSOURCES SUR NOTRE PLATEFORME EN LIGNE

## NOUS CONTACTER

@Cerema @Ceremacom

# Aménager son territoire pour un tourisme durable

Première destination touristique mondiale, la France a l'ambition de conforter sa place en offrant un tourisme durable. En tant qu'expert national public pour la transition écologique et la cohésion des territoires, le Cerema se devait d'être partie prenante de ce « Plan Tourisme-Destination France ».

Au travers de trois opérations, l'objectif est de permettre aux collectivités et aux acteurs publics et privés de repenser leurs modèles d'aménagement et de développement.

# DESTINATION FRANCE

Destination France 

## SENTIERS DE NATURE

« Sentiers de Nature » a l'ambition de développer les sentiers de marche et de randonnée en plaines, collines, plateaux, et zones péri-urbaines. À cela s'ajoute l'enjeu de restaurer leurs abords en y intégrant les dimensions écologique et paysagère. L'objectif est de créer ou restaurer 1 000 km de sentiers !

### VOS BESOINS

**Vous souhaitez :**

- Créer ou restaurer vos sentiers de plaine, colline, plateaux et zones péri-urbaines - hors zone loi Montagne et sentier du littoral
- Préserver et restaurer les paysages
- Renforcer ou créer du lien entre zones habitées et zones naturelles
- Développer la pratique de la marche
- Favoriser un tourisme durable.

## FRANCE VUE SUR MER

L'opération « France Vue sur mer », déjà engagée, poursuit sa lancée pour permettre à tous d'accéder à un chemin pédestre sur l'ensemble des façades maritimes françaises. C'est aussi permettre à chacun de découvrir l'exceptionnelle richesse de nos paysages littoraux.

### VOS BESOINS

**Vous souhaitez :**

- Compléter ou restaurer le sentier du littoral sur votre territoire
- Donner un accès libre et gratuit à des paysages « Vue sur mer » époustouflants
- Permettre la découverte du patrimoine culturel et naturel de nos littoraux
- Développer la pratique de la marche
- Favoriser un tourisme durable.

## PORTS DE PLAISANCE ET BASES NAUTIQUES D'AVENIR

Le principal défi des ports est d'accélérer leur transition écologique pour devenir de véritables lieux d'accueil, de services et de convivialité, dotés d'infrastructures anticipant les défis du futur.

Lieux incontournables d'offre d'activités, les bases nautiques sont à accompagner pour accentuer leur décarbonation, leur modernisation et les tourner vers la transition numérique.

### VOS BESOINS

**Vous souhaitez :**

- Moderniser voire repenser la **place portuaire**
- Accélérer la transition écologique de vos ports
- Offrir de nouveaux services aux plaisanciers
- Anticiper l'impact du changement climatique

### VOS BESOINS

**Vous souhaitez :**

- Avoir une utilisation plus économe des ressources des **bases nautiques**
- Améliorer la qualité de vie au travail de vos moniteurs
- Améliorer l'accueil des usagers qui viennent en mobilité douce
- Améliorer la collecte des déchets
- Anticiper l'impact du changement climatique
- Décarboner l'activité de la base nautique
- Améliorer la sécurité sur la zone navigation.

## NOUS CONTACTER

# INFORMER

## LA PLATEFORME DOCUMENTAIRE

Le Cerema réalise chaque année plusieurs centaines d'études et publications dans ses domaines de compétences. La diffusion de la connaissance est rendue possible via une plateforme documentaire en ligne [doc.cerema.fr](http://doc.cerema.fr).

### Un objectif d'accessibilité

Lancée en 2021 avec près de 5 000 références, la plateforme documentaire du Cerema a vocation à centraliser toutes les ressources produites par l'institution et à les rendre accessibles en open source. En conformité avec le Code des relations entre le public et l'administration, le Cerema met ainsi à disposition du public les documents réalisés dans le cadre de ses missions de service public.

### Une richesse de contenus

La plateforme propose une grande variété de documents en téléchargement libre : rapports d'études, produits éditoriaux, publications, référentiels et avis techniques, articles. D'autres ressources, travaux de recherche, documents audiovisuels et données gérées par le Cerema sont accessibles par des liens via CeremaDoc.

### Un outil de recherche avancé

La plateforme dispose en outre d'un moteur de recherche et d'un système de filtres (date de publication, type de document, domaines d'activités, territoires) permettant aux utilisateurs d'affiner leurs recherches en fonction de leurs besoins.

Pour plus d'informations :





# FORMER

## LE CENTRE DE FORMATION

Organisme d'expertise, le Cerema développe également une offre de formation continue reconnue par l'État. Il dispense des formations à destination des agents de l'État, des élus et agents des collectivités ainsi que des bureaux d'études. Son offre de formation est constituée d'un catalogue autour de ses champs d'expertises et de formations intra-entreprise sur mesure pour les besoins de ses partenaires.

### Une expertise de haut niveau

Forts de leur expertise, connaissance réglementaire et expérience terrain, les agents du Cerema identifient aisément les paradoxes et partagent les bonnes pratiques utiles à la réussite des projets. Leurs éclairages s'avèrent pertinents, en particulier pour les cadres territoriaux.

### Une équipe pédagogique pluridisciplinaire

Les formateurs sont des agents du Cerema ayant des profils de techniciens supérieurs, ingénieurs et chercheurs.

### Des formats souples et modulables

Le Cerema propose des formats courts tenant compte de la disponibilité des apprenants. Les modules en présentiel sont privilégiés pour favoriser la dynamique de réseaux professionnels, en lien avec le développement durable. Le Cerema peut également proposer des formations à distance.

### Des modalités pédagogiques variées

Les approches pédagogiques dispensées sont multiples : cours académiques, témoignages d'experts, partages d'expériences, ateliers participatifs. Les formations sont conçues pour être au plus proche des réalités professionnelles et des situations de travail.

### Des formations certifiées

En octobre 2021, le Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires a délivré au Cerema l'agrément pour la formation des élus locaux. En tant qu'organisme de formation, le Cerema a par ailleurs obtenu en décembre 2021 la certification nationale « Qualiopi ». Cette reconnaissance est un gage de qualité des formations délivrées et permet aux employeurs d'être éligibles aux financements disponibles.

Pour en savoir plus :  
[formation.catalogue@cerema.fr](mailto:formation.catalogue@cerema.fr)



Pour plus d'informations :



# INNOVER

## L'EXCELLENCE SCIENTIFIQUE AU SERVICE DES TERRITOIRES

Le Cerema assure une activité de recherche importante, notamment en appui des politiques publiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. Il participe à des programmes et projets de recherche nationaux et européens. Il éprouve et développe des solutions concrètes à la pointe de la R&D.

### Produire et diffuser des solutions innovantes

Le Cerema met à disposition de ses partenaires les résultats de R&D, les compétences et les moyens en observation, instrumentation, mesure, analyse et modélisation pour comprendre et anticiper le fonctionnement de solutions et évaluer leur impact. Il s'appuie notamment sur ses 11 plateformes technologiques destinées à mener des expérimentations en laboratoire ou en situation réelle, dans les domaines de l'environnement, des infrastructures, des sources lumineuses, du bruit, des vibrations, des conditions climatiques ou encore des matériaux.

### Le territoire comme laboratoire d'expérimentation

Au-delà de ses capacités de développement en propre et de ses nombreux partenariats, le Cerema accompagne également les collectivités désireuses de mettre en œuvre des solutions innovantes. L'implication de l'établissement dans les activités de normalisation ou l'appui à la réglementation lui permet de définir un cadre sécurisant pour ces mises en œuvre.

Le Cerema travaille également au développement d'écosystèmes locaux d'innovation associant les collectivités et le secteur privé dans ses domaines d'action. Le dispositif **CeremaLab** contribue ainsi à identifier et nouer des collaborations avec des startups porteuses de solutions innovantes pour les territoires.

### Le Cerema labellisé institut Carnot Clim'adapt depuis 2020

À travers des prestations de recherche contractuelle bilatérale, l'**institut Carnot Clim'adapt** aide les collectivités territoriales et les entreprises à relever le défi climatique et à opérer leur transition vers une économie sobre en ressources, décarbonée et respectueuse de l'environnement.



**CeremaLab, le dispositif du Cerema dédié aux PME innovantes et aux startups.**

Un dispositif d'accompagnement technique et territorial des startups et des PME innovantes pour accélérer les projets.



# PARTAGER

## LE RÉSEAU COLLABORATIF

Pour accélérer la transition écologique, les acteurs des territoires ont plus que jamais besoin d'entraide et de coopération afin de faire émerger des solutions nouvelles et démultiplier leurs capacités d'actions. Aussi, le Cerema a imaginé Expertises Territoires, plateforme en ligne favorisant de nouvelles formes de collaborations entre les acteurs des territoires.

### Échanger avec ses pairs et des experts

Le réseau Expertises Territoires a pour objectif de mutualiser les ressources, fluidifier les échanges et d'accompagner les porteurs de projets. Organisés autour de communautés de métiers, d'intérêts ou géographiques... les acteurs, publics et privés et leurs partenaires, locaux comme nationaux, ont la possibilité d'échanger de manière directe, de poser des questions, d'identifier et partager des ressources personnalisées, des retours d'expérience, etc.

### Une démarche innovante

Expertises Territoires tire profit de toutes les opportunités du numérique. L'idée est de ne pas rester seul face à des problèmes complexes et de partager des solutions initiées et expérimentées localement, de croiser les pratiques professionnelles alliant des expertises multiples (techniques, juridiques, financières, comportementales...) : quelle réponse à une question concrète a déjà été trouvée, comment déposer son projet et voir avec ses pairs comment ils ont travaillé et avancé, quelles sont les démarches, les difficultés, comment elles peuvent être surmontées, etc.

### Des fonctionnalités avancées

La plateforme propose à des communautés, ouvertes ou privées, un grand nombre d'outils collaboratifs, depuis l'outil de visioconférence jusqu'au partage de ressources documentaires, d'événements, d'actualités, etc.



#### **Cerema**

Cité des Mobilités - 25, avenue François Mitterrand  
CS 92 803 - F-69674 Bron Cedex

#### Crédits photo

© Cerema, © Arnaud Bouissou - Terra, © Pierre Morel,  
stock.adobe.com, Getty Images

Rédaction : Cerema

Conception : Agence 4août

Édition Septembre 2022 - Mise à jour Juillet 2024

Imprimerie Champagnac Aurillac

Document imprimé sur papier 100% PEFC (papier en provenance  
de forêts gérées durablement) avec des encres végétales


**Accélérons  
ensemble  
la transition  
écologique de  
nos territoires !**

Retrouvez l'ensemble  
de nos réponses



**cerema.fr**

 @Cerema

 @Ceremacom