

# FONDS VERT

Les 11 solutions du Cerema  
pour accompagner  
les collectivités en ingénierie



**Cerema**

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

Crédits photo : © AdobeStock, © Arnaud Bouissou - Terra, © Bernard Suard - Terra, © Cerema,  
© Laurent Mignaux - Terra, © Pexels, © Pierre Morel, © Wikimedia commons

Rédaction et conception graphique : Cerema - janvier 2023

Impression sur papier PEFC - Ne pas jeter sur la voie publique

Né de la volonté d'accélérer la transition écologique et énergétique en soutenant les projets portés par les collectivités, le fonds vert est une réelle opportunité pour réussir le défi de l'adaptation au changement climatique de leur territoire.

Afin de bénéficier des crédits du fonds vert, gérés de manière déconcentrée par les préfets pour répondre à la diversité et aux spécificités territoriales, les projets éligibles doivent répondre à de grandes priorités d'action en matière environnementale.

Pour penser, élaborer, mettre en œuvre et évaluer ces projets, les collectivités peuvent avoir besoin, en complément des ressources dont elles disposent en interne ou localement, d'être accompagnées.

Premier établissement public à pilotage partagé entre l'État et les collectivités, le Cerema a développé, en matière d'adaptation au changement climatique, une large offre de services allant du conseil à l'expertise de pointe. Opérée par ses agents répartis sur l'ensemble du territoire, elle vise à qualifier les projets au plus près des besoins et des réalités territoriales et à leur apporter des réponses concrètes et fiables.

Le Cerema peut ainsi accompagner les collectivités, de la définition à la mise en œuvre des objectifs, sur onze des axes d'intervention du fonds vert.

Cet ouvrage présente ces onze solutions que le Cerema met à disposition des collectivités, de leurs groupements et de leurs opérateurs.

Nous vous en souhaitons une bonne lecture.



**PASCAL BERTEAUD**

Directeur général du Cerema



**MARIE-CLAUDE JARROT**

Présidente du Conseil

d'Administration

Maire de Montceau-les-Mines

## Le Cerema, l'expert public au service des transitions territoriales

Doté d'un savoir-faire transversal, de compétences pluridisciplinaires et d'un fort potentiel d'innovation et de recherche, le Cerema est l'opérateur public expert en ingénierie de l'aménagement du territoire et de la transition écologique. Il éclaire les choix des élus et leur propose un accompagnement complet, du diagnostic à la mise en œuvre : 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...

Le Cerema intervient en complément des ressources locales et en articulation avec les ingénieries publiques et privées.

Depuis le 6 octobre dernier, le Cerema a lancé une campagne d'adhésion à destination des collectivités et de leurs groupements. Les adhérents du Cerema peuvent avoir un accès facilité à son expertise, bénéficier d'offres réservées et devenir pleinement partie prenante de la stratégie de l'établissement en intégrant ses instances.

# SOMMAIRE



## ÉDITO

3

## NOS RÉPONSES

Mettre en œuvre une stratégie de transition  
écologique et/ou de résilience .....

7

### AXE RENFORCER LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

Mettre en œuvre une rénovation énergétique  
des bâtiments .....

9

Développer et mettre en œuvre une  
économie circulaire des matériaux du BTP .....

11

Maîtriser les consommations d'énergie  
de votre éclairage public tout en réduisant  
les nuisances lumineuses .....

13

### AXE ADAPTER LES TERRITOIRES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Prévenir les risques d'inondation .....

15

Accompagner les territoires de montagne  
soumis aux risques émergents .....

17

Anticiper et gérer le recul du trait de côte .....

19

Développer la nature en ville .....

21

### AXE AMÉLIORER LE CADRE DE VIE

Accompagner le déploiement de Zones à  
faibles émissions mobilité (ZFE-m) .....

23

Recycler les friches .....

25

Développer le covoiturage .....

27

## ADHÉREZ AU CEREMA

29

## VOS CONTACTS

31



# MOBILISATION DU FONDS VERT

**Le Cerema vous accompagne**



# Mettre en œuvre une stratégie de transition écologique et/ou de résilience

Les effets du bouleversement climatique conjugués à la crise énergétique incite à accélérer les politiques de transition écologique et les investissements associés.

Mobilisés au quotidien, les élus qui portent cette dynamique doivent pouvoir s'appuyer sur une stratégie de transition partagée et coordonnée. Le Cerema les accompagne de son élaboration jusqu'à sa mise en œuvre, au plus près des spécificités des territoires.

## 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

- 1 Adaptation du projet de territoire aux enjeux de la transition écologique**
  - 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

Approches collaboratives privilégiées, possibilité d'accompagnement en cohorte pour favoriser le pair à pair.

### 2 Priorisation et évaluation des projets au regard de la transition écologique

- Appui à la définition de critères de priorisation et de mise en œuvre de plan d'actions
- Evaluation du projet (avancement, réalisation, impacts) avec production de tableaux de bord



#### PÔLE D'ÉQUILIBRE TERRITORIAL ET RURAL (PETR) CŒUR DE LORRAINE

##### **Structuration de la stratégie territoriale et priorisation des actions (2021)**

Le PETR Cœur de Lorraine a été accompagné par le Cerema pour prioriser ses actions avec un outil basé sur 2 grilles : la grille d'impact environnemental CGDD/Amorce et une grille de pertinence par rapport au projet de territoire. Ce travail a favorisé les allers-retours entre élus et techniciens et la discussion va se prolonger au sein d'un comité des financeurs.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/retour-1er-webinaire-outils-demarches-transition-crte?folder=9931>

#### DÉPARTEMENT DE LA NIÈVRE

##### **Adapter les politiques du Département pour une Nièvre plus résiliente face au changement climatique (2020)**

Le Département a impulsé une démarche de concertation territoriale pour adapter ses modes de fonctionnement internes et ses politiques sectorielles au regard du changement climatique.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/adapter-politiques-du-departement-nievre-plus-resiliente>

#### SCOT PAYS BASQUE ET SEIGNANX

##### **Intégration de la résilience dans le SCOT Pays Basque-Seignanx (2022)**

Forte de la mobilisation de plus de 80 acteurs (élus, techniciens, associations), la démarche entreprise vise à identifier les enjeux de demain, co-construire le scénario d'un territoire résilient, puis définir les orientations à inscrire dans le SCoT.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/resilience-planification-exemple-du-scot-du-pays-basque-du>



### RESSOURCES EN LIGNE

#### → **Sur Expertises Territoires, rejoignez la communauté Territoires & Transitions-Résilience-Climat**

Vous y trouverez des outils pratiques pour piloter et consolider les stratégies de transitions (priorisation d'actions, mobilisation de référentiels de type ODD, ISO 37101, évaluation en amont de projet, mise en récit, etc.) [expertises-territoires.fr](https://www.expertises-territoires.fr)

#### → **Clim'Urba : intégrer les enjeux énergie-climat dans les documents de planification**

Clim'Urba est un outil d'aide à la décision et d'accompagnement pour améliorer la prise en compte du changement climatique (atténuation et adaptation) dans les documents d'urbanisme SCoT et PLU(i). Il se présente sous la forme d'un référentiel recensant des leviers d'action mobilisables dans cinq domaines : aménagement et urbanisme, transports et mobilité, bâtiment, énergie et développement économique.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/clim-urba-outil-au-service-planification-prise-compte-du>







# Mettre en œuvre une rénovation énergétique des bâtiments

Le secteur tertiaire représente un enjeu important dans l'objectif de réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre.

Les nouvelles règles issues du « décret tertiaire » constituent une avancée majeure dans la déclinaison opérationnelle de la loi Elan. Tous les bâtiments à usage tertiaire de plus de 1000 m<sup>2</sup>, qu'ils relèvent du secteur marchand ou non marchand, sont maintenant soumis à une obligation d'action pour réduire leur consommation d'énergie.

## VOS BESOINS

### Vous souhaitez :

- Réaliser des économies d'énergie à court terme
- Diagnostiquer l'état de votre patrimoine immobilier et élaborer une stratégie immobilière énergie à long terme
- Planifier des actions afin de vous inscrire dans la démarche éco énergie tertiaire
- Développer des solutions locales pour une construction bas carbone
- Développer et verdir vos réseaux de chaleur

## NOS RÉPONSES

1

### Réaliser des économies d'énergie sans investissement

- Accompagner au montage et au suivi des actions d'économies d'énergies à faible investissement (sur l'exploitation et l'usage) dans le cadre des schémas directeurs énergie des collectivités
- Former des équipes projets pour mobiliser les utilisateurs d'un bâtiment aux bons gestes et bons réglages
- Mettre à disposition des outils pour conduire les actions et permettre leur diffusion
- Capitaliser les actions mises en œuvre et les résultats obtenus

Cette action s'inscrit en synergie avec les challenges ACTEE CUBE.Ecoles lancé en 2021 et ACTEE.Cube en montage pour les communes et EPCI menés en partenariat avec la FNCCR et l'Ifpeb

### 2 S'inscrire dans le Décret Eco Energie Tertiaire (DEET)

- Assistance à la mise en place d'une gouvernance de projet adaptée, y compris par la sensibilisation des occupants à l'éco-gestion et à l'éco-occupation des bâtiments
- Connaissance et caractérisation du parc tertiaire, y compris la définition des bons indicateurs de suivi et la mise en place d'un référentiel technique
- Définition d'une stratégie et plan d'action, avec les scénarios d'évolution du parc et le plan d'intervention quinquennal intégrant la projection 2030 à minima
- Formation et ateliers de partages d'expérience

### 3 Développer de nouvelles filières pour une construction plus durable en massifiant l'utilisation des matériaux biosourcés

- Accompagnement des maîtres d'ouvrage souhaitant mettre en œuvre des matériaux biosourcés dans le cadre des opérations visées par le Plan de Relance, réduire l'impact environnemental des constructions, préserver les ressources de matériaux
- Réalisation d'actions de recherche et innovation pour améliorer la prise en compte des performances des matériaux biosourcés d'un point de vue réglementaire

### 4 Développer et verdir les réseaux de chaleur et de froid

- Identification de zones propices au développement
- Recherche de pistes de sources renouvelables d'énergie
- Aide à la rédaction du cahier des charges pour l'élaboration du Schéma directeur des réseaux de chaleur (SDRC)
- Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration de ce SDRC

GRAND AVIGNON, SGAR PACA

#### Accompagnement des Gestionnaires dans le déploiement du dispositif économie d'énergie tertiaire (2021)

Paru le 23 juillet 2019, le dispositif éco-énergie tertiaire impose une réduction progressive des consommations énergétiques des bâtiments à usage tertiaire allant de - 40 % en 2030 à - 60 % en 2050. Au regard de cet enjeu de sobriété foncière, la communauté d'agglomération du Grand Avignon a sollicité le Cerema pour identifier les enjeux sur son parc de bâtiments.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/cerema-accompagne-grand-avignon-mise-oeuvre-du-dispositif>

RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

#### Accompagnement du Lycée Jean Jaurès (Argenteuil) dans la mise en œuvre du challenge CUBE.S (Challenge Climat usage des bâtiments d'enseignement scolaire) (2019-2020)

Après une réunion de sensibilisation sur le fonctionnement du lycée et ses installations techniques (chauffage urbain avec une sous-station, surface de 20 000 m<sup>2</sup>), le Cerema a livré ses recommandations pour améliorer les usages. Nos experts ont ensuite conduit une réflexion avec les professeurs, éco-délégués et gestionnaires afin de prioriser les postes pour le diagnostic participatif. Pleinement intégré aux programmes pédagogiques, ce projet sans investissement budgétaire, a permis de réaliser 14.72 % d'économies.

COMMUNE DE MONTCEAU-LES-MINES

#### Assistance à maîtrise d'ouvrage schéma directeur réseaux de chaleur de Montceau-les-Mines (2022-2023)

Le Cerema accompagne la commune afin de déterminer les solutions émergentes, efficaces, flexibles et fiables pour développer et verdir son réseau de chaleur et in fine proposer une énergie plus verte et économique au service du confort des habitants.



### RESSOURCES EN LIGNE

#### Sur notre site internet

- **Dossier DEET**  
<https://www.cerema.fr/fr/actualites/dispositif-eco-energie-tertiaire-lancer-dynamique-eco>
- **Cube.S**  
<https://www.cube-s.org/>
- **Réseaux de chaleur**  
<https://reseaux-chaleur.cerema.fr/>



# Développer et mettre en oeuvre une économie circulaire des matériaux du BTP

Pour répondre aux obligations réglementaires et objectifs nationaux de prévention et de valorisation des déchets du Bâtiment Travaux Publics (BTP), les commanditaires publics de travaux peuvent utiliser les marchés et contrats passés avec les entreprises du BTP pour réduire et gérer les déchets générés, et utiliser des matériaux alternatifs.

## VOS BESOINS

### Vous souhaitez :

- Fédérer les acteurs locaux du BTP dans le cadre d'une feuille de route économie circulaire
- Engager une démarche vertueuse de consommation des ressources en matériaux et de gestion des déchets du BTP
- Former les agents afin de réduire les risques, respecter la réglementation et s'inscrire en cohérence avec les lois relatives à la gestion des déchets et à l'économie circulaire

## NOS RÉPONSES

- 1 Développer et mettre en oeuvre une feuille de route territoriale « économie circulaire des matériaux du BTP »
  - Diagnostic territorial de la gestion des ressources minérales du BTP
  - Animation territoriale pour l'élaboration d'une feuille de route d'économie circulaire
  - Formation des acteurs du BTP aux actions de prévention et de gestion des déchets
  - Mise en place d'outils de suivi

## 2 Labellisation « Engagement Économie Circulaire » - de l'échelle du projet à une stratégie de construction et d'aménagement

- Accompagnement d'un maître d'ouvrage dans l'engagement vers une gestion vertueuse des déchets dans un projet de construction et/ou d'aménagement
- Mise en œuvre du processus de labellisation « Engagement Économie Circulaire » (2EC)

## 3 Stratégie bas carbone pour l'entretien des chaussées

- Évaluation des émissions des gaz à effets de serre d'un projet routier
- Définition d'objectifs et intégration d'exigences auprès des acteurs du projet
- Suivi du projet et bilan environnemental

### FÉDÉRATION RÉGIONALE DES TRAVAUX PUBLICS (F RTP) ÎLE-DE-FRANCE

#### **Stratégie régionale d'économie circulaire (2022)**

Avec le soutien du Conseil régional et de l'ADEME, le Cerema accompagne la F RTP Île-de-France dans la construction d'une feuille de route « Économie Circulaire dans les Travaux Publics » qui se veut être la traduction concrète des objectifs partagés de valorisation et de recyclage des déchets du Bâtiment et des Travaux Publics.

### CONSEIL DÉPARTEMENTAL DU DOUBS

#### **Intégration de critères « bas carbone » dans les travaux publics (TP) (2023)**

Le Cerema accompagne le Département du Doubs dans la stratégie à adopter pour le volet routier du plan de transition. Dans ce cadre, la collectivité bénéficie d'une expertise et de conseils techniques (retours d'expérience, faisabilité technique, analyse coût/bénéfices) sur le plan d'actions à construire pour une gestion du patrimoine routier moins émettrice.

### MÉTROPOLE DE LYON

#### **Labellisation de projets 2EC (2022)**

Conduit par l'aménageur D2P Aménagement et porté par la Métropole de Lyon en lien étroit avec la Ville de Rillieux-la-Pape dans le cadre d'une concession d'aménagement, le projet de déconstruction du site militaire se veut exemplaire avec des objectifs ambitieux pour le réemploi et la valorisation des ressources générées.

Une dizaine de projets en cours (cf. [www.label-2ec.fr](http://www.label-2ec.fr)) - Communauté de communes, villes, aménageurs privés



### RESSOURCES EN LIGNE

- ➔ **Label 2EC** - Engagement Économie Circulaire construction et aménagement  
<https://www.label-2ec.fr/>
- ➔ **Formation « Prévenir et gérer les déchets de chantier du BTP - Anticiper pour s'engager dans l'économie circulaire »**  
<https://www.cerema.fr/fr/activites/services/formation-prevenir-gerer-dechets-chantier-du-btp-anticiper-s>
- ➔ **Sur notre site internet**  
<https://www.cerema.fr/fr/actualites/label-2ec-deploie-economie-circulaire-materiaux-du-btp#toc-pour-en-savoir-plus>



# Maîtriser les consommations d'énergie de votre éclairage public tout en réduisant les nuisances lumineuses

L'augmentation significative du kWh et du budget « éclairage public » incite les collectivités à réagir dans l'urgence en instaurant des plages d'extinction nocturne et en accélérant les programmes de rénovation des parcs d'éclairage public.

Ces investissements, qui s'appuient sur de nouvelles opportunités technologiques, répondent par ailleurs à une réglementation récente destinée à réduire la pollution lumineuse et instaurant des « quotas » de lumière à disposition des collectivités.

## VOS BESOINS

### Vous souhaitez :

- Une assistance à maîtrise d'ouvrage pour une optimisation des investissements et l'atteinte d'économies d'énergie maximales
- Repenser la gestion de votre parc d'éclairage public avec l'appui de nouveaux outils (Gestion de maintenance assistée par ordinateur - GMAO, télégestion) et orienter vers l'éclairage intelligent
- Prendre en compte des enjeux environnementaux (impact biodiversité, réduction des nuisances lumineuses et de l'empreinte carbone)

## NOS RÉPONSES

**1** **Accompagnement complet en assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) d'une collectivité, du diagnostic jusqu'au suivi et l'évaluation des performances dans le cadre d'un marché global de performance**

- Appui à l'élaboration des cahiers des charges de prestations diagnostic
- Élaboration de schémas directeurs d'éclairage et des programmes d'investissement – prise en compte des enjeux environnementaux
- Procédure de consultation (y compris dialogue compétitif) – analyse des offres
- Suivi et évaluation des performances du prestataire au regard des engagements contractuels

## 2 Élaboration de trames noires pour une réduction de la pollution lumineuse

- Prise en compte des enjeux du territoire au regard de la biodiversité nocturne
- Croisement avec les données d'éclairage extérieur
- Établissement de préconisations techniques et de gestion des installations

## 3 Déploiement et/ou accompagnement de mise au point et d'évaluation de démonstrateurs innovants en éclairage urbain

Sur la base de protocoles d'évaluation et de valorisation des résultats

### VILLE DE SAINT-MALO

#### Conception d'un Schéma Directeur de Modulation de l'éclairage (2017-2018)

Dans le cadre d'une convention de partenariat et d'innovation, la Ville de Saint-Malo et le Cerema ont élaboré une stratégie de modulation de l'éclairage public prenant en compte les enjeux économiques, énergétiques, sociaux et environnementaux.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/conception-schema-directeur-modulation-eclairage-ville-saint>

### VILLE DE VALBONNE

#### Assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour la rénovation du parc d'éclairage (2022-2023)

Le Cerema a accompagné la ville de Valbonne pour la mise en œuvre d'une démarche de gestion durable du parc d'éclairage urbain pour renforcer les performances et réduire fortement les consommations d'énergie. (AMO : diagnostic et programme d'investissement livrés - marché à performance en cours de rédaction).

### MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE

#### Réalisation d'une trame noire (2023)

Une méthodologie d'analyse de la trame noire et de croisement de données combinée à des investigations terrain est menée à l'échelle du territoire de la Métropole Aix-Marseille-Provence afin d'optimiser l'éclairage public et de limiter ses nuisances.



## RESSOURCES EN LIGNE

### → Sur notre site internet

<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/aube-amenagement-urbanisme-biodiversite-eclairage>

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/conception-schema-directeur-modulation-eclairage-ville-saint>

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/voirie-espaces-publics-solutions-economes-fiches-pratiques>

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/decryptage-arrete-ministeriel-nuisances-lumineuses-contexte>

<https://www.cerema.fr/fr/projets/assistance-maitrise-ouvrage-amo-renovation-du-parc-eclairage>

# Prévenir les risques d'inondations



Le changement climatique accroît l'intensité de certains phénomènes météorologiques et augmente leur fréquence. Ces évolutions, couplées à l'imperméabilisation des sols et à la densification des enjeux dans les zones aménagées aggravent les risques liés aux inondations.

Les collectivités et leurs groupements (EPCI) ont un rôle majeur à jouer dans la mise en œuvre d'actions de prévention des inondations en lien avec leurs compétences spécifiques relatives à la GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations).

## VOS BESOINS

### Vous souhaitez :

- Améliorer la connaissance et le zonage des aléas (ruissellement, débordement de cours d'eau, submersion marine, remontée de nappes), des risques résultants, et des moyens de protection existants ou à mettre en œuvre
- Définir des stratégies de gestion permettant de faire face aux risques d'inondations (protection de l'environnement, gestion de la ressource en eau, aménagement du territoire)
- Vous préparer à devoir gérer des événements exceptionnels (sensibilisation des populations, préparation à la gestion de crise...)

## NOS RÉPONSES

### 1 Apporter un appui à la définition d'une stratégie de prévention des inondations et d'un plan d'actions associé de type programme d'actions de prévention des inondations (PAPI)

- Définition d'une stratégie de prévention des inondations s'appuyant sur un diagnostic des aléas (nature et caractéristiques), des enjeux (nature et vulnérabilités) et des capacités d'action (organisation, moyens)
- Définition d'un plan d'action visant à renforcer la résilience du territoire face au risque inondation (identification des axes de travail prioritaires) s'appuyant sur un dialogue avec les acteurs territoriaux

Eligible au dispositif PAPI (connaissance et conscience du risque, surveillance et prévision des inondations, alerte et gestion de crise, réduction des vulnérabilités, aménagement et urbanisme, gestion des écoulements, gestion des ouvrages de protection)

## 2 Accompagner la mise en œuvre de programmes d'actions permettant de renforcer la protection contre les inondations

- Aide à la priorisation des études et travaux à conduire sur les ouvrages hydrauliques (systèmes d'endiguement, zones d'expansion de crue) ou plus généralement sur les autres enjeux pour sécuriser les populations et les activités économiques
- Conseils sur les études techniques et réglementaires à mener concernant les systèmes d'endiguement (autorisation, étude de dangers, programmes de travaux...)
- Aide à la structuration et au cadrage des projets et études en amont, particulièrement pour les projets les plus complexes ou sensibles, et conseil dans la conduite technique des travaux des bureaux d'études
- Propositions de solutions techniques et méthodologiques innovantes pour la maîtrise du risque adaptées aux enjeux et tenant compte des aspects environnementaux

## 3 Améliorer la connaissance et l'information sur les risques pour mieux les prendre en compte dans les projets d'aménagement et mieux se préparer à la gestion de crise

- Fournir des éléments de connaissance nécessaires à la prise de décision pour une meilleure prise en compte du risque d'inondation dans les projets d'aménagement du territoire
- Mettre à disposition des outils et méthodes pour une meilleure préparation à la gestion de crise

## 4 Accompagner la structuration de la compétence GEMAPI à l'échelle d'un bassin

- Appui à la mise en œuvre de la gouvernance GEMAPI sur un bassin versant
- Définition d'une stratégie d'intégration du risque inondation (mise en œuvre de démarches et méthodes de concertation, apports méthodologiques et de retours d'expérience)

### COMMUNAUTÉ URBAINE DU GRAND POITIERS

#### Etude pour mieux intégrer la vulnérabilité aux inondations dans le PLUi (2022)

La Communauté urbaine du Grand Poitiers a fait appel au Cerema pour réaliser un diagnostic de vulnérabilité à l'inondation du territoire et identifier des actions ciblées à mettre en œuvre. Une démarche spécifique à entreprendre dans le cadre de la réalisation du futur PLUi a notamment été élaborée pour renforcer la résilience du territoire.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/cerema-accompagne-grand-poitiers-mieux-integrer>

### COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU PUY-EN-VELAY

#### Accompagnement dans la prise de compétence GEMAPI (2018-2020)

Afin de préparer la prise de compétence «gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations» (GEMAPI), dans un paysage à la géographie administrative en plein bouleversement, la communauté d'agglomération du Puy-en-Velay (CAPEV) a souhaité mener, avec l'aide du Cerema, un diagnostic territorial poussé à l'échelle de son nouveau périmètre.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/cerema-accompagne-communaute-agglomerations-du-puy-velay>

### SAINT-MALO AGGLOMÉRATION

#### Définition des systèmes d'endiguement, d'un cahier des charges, d'une méthode d'étude de dangers et structuration d'une base de données des ouvrages (2017-2019)

La collectivité a bénéficié d'un accompagnement du Cerema sur cinq points :

1. Une assistance à la définition des systèmes d'endiguement littoraux dans la perspective des futures procédures d'autorisations,
2. La définition d'un cahier des charges et d'une méthode de conduite des études de danger adaptées aux spécificités littorales,
3. Le besoin de s'assurer de la fiabilité des ouvrages et des systèmes de protection se déclinant par une analyse structurale des digues de Saint-Malo,
4. La construction et la structuration d'une base de données des ouvrages,
5. Une meilleure prévision des phénomènes météo-marins.

<https://www.cerema.fr/fr/projets/mise-oeuvre-gemapi-littoral-saint-malo-agglomeration>



## RESSOURCES EN LIGNE

### → Nos outils :

- Cartographies des risques d'inondations
- Outil de diagnostic et suivi de la vulnérabilité Agirisk

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/vulnerabilite-territoires-aux-inondations-agirisk-outil-du>

### → Sur notre site internet

[Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations](#)



# Accompagner les territoires de montagne soumis aux risques émergents

Les territoires de montagne connaissent de nombreux aléas naturels, mouvements de terrain, ruissellements... qui complexifient et augmentent le coût de fonctionnement supportés par les collectivités également confrontées à des risques de dommages aux biens (infrastructures et bâti) et aux personnes.

Avec le changement climatique de nouveaux risques naturels émergent et viennent perturber les modes de gestion traditionnelle, en augmentant l'incertitude à la fois de la survenue des événements et leurs conséquences sur les infrastructures de transport et les territoires.

## VOS BESOINS

**Vous souhaitez :**

- Développer vos connaissances des risques liés à des mouvements de sol (glissement de terrain, éboulement, chute de blocs...) et à la modification des écoulements (ruissellements) au regard des modifications des phénomènes naturels
- Réaliser des plans d'actions et de gestion de ces risques
- Mobiliser et responsabiliser tous les acteurs
- Développer vos connaissances des risques de dommage aux infrastructures de transport et solutions d'adaptation

## NOS RÉPONSES

- 1 **Diagnostic prospectif des risques naturels (aléas et enjeux) dans un contexte de changement climatique sur un territoire ou sur une infrastructure routière**
  - Diagnostic territorial avec les zones à enjeux hiérarchisées selon une méthodologie d'études de risques naturels, à adapter en fonction des évolutions du climat (étude d'itinéraire ou étude territoriale)

### 2 Elaboration d'un plan d'actions et de gestion des risques naturels au regard des évolutions climatiques

- Sensibilisation / formation des acteurs
- Mise en œuvre de solutions d'instrumentation et de suivi de sites instables
- Définition de plan d'actions multithématiques : solutions d'ouvrages de protection, organisation de gestion de crise, de plan de gestion de trafic en cas d'évènement, etc.)

### 3 Mise en mouvement des acteurs locaux pour une gestion intégrée des risques naturels

- Organisation et animation d'ateliers participatifs via des outils mis au point par le Cerema tels que la boussole de la résilience et la boussole de la participation...
- Visites de terrain pour capitaliser les connaissances et la mémoire locale et croisement des regards sur la vision du territoire
- Définition d'un plan de gestion collectif et multi-acteurs

### 4 Amélioration de la résilience des infrastructures et des réseaux de transport et solution d'adaptation au changement climatique

- Diagnostic des dommages potentiels sur les ouvrages d'art, chaussées, ouvrages géotechniques
- Appui à la mise en oeuvre d'un plan d'actions hiérarchisées et séquencées

#### DDT07, COMMUNE DE ROCHEMAURE

##### Carte des aléas mouvements de terrain (2017)

Sur la commune de Rochemaure, le Cerema a réalisé une cartographie des phénomènes naturels des mouvements de terrain et des enjeux sur le territoire communal.

#### DREAL PACA

##### Étude des risques mouvements de terrain le long de l'itinéraire de la RN85 de Grenoble à Gap (2019)

Le Cerema a réalisé un recensement des aléas mouvements de terrain, une évaluation de la vulnérabilité, une instrumentation innovante de sites instables, et une proposition d'actions ainsi que leur priorisation.

#### DIR MÉDITERRANÉE

##### Analyse des risques liés aux événements climatiques extrêmes sur les infrastructures et services de transport (2015)

Pour la DIR Méditerranée, le Cerema a réalisé une analyse de criticité selon une méthodologie d'étude de croisement entre événements extrêmes et vulnérabilité physiques ou fonctionnelles des systèmes de transport).



#### RESSOURCES EN LIGNE

- **Diagnostic et plan d'actions sur les risques rocheux par les maîtres d'ouvrage gestionnaires d'infrastructures**  
<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/prise-compte-risques-rocheux-maitres-ouvrage-gestionnaires>
- **Les infrastructures de transport face au climat**  
<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/vulnerabilites-risques-infrastructures-transport-face-au>

# Anticiper et gérer le recul du trait de côte

La résilience des littoraux représente un véritable défi pour les territoires en raison des multiples pressions qui s'y exercent et qui sont exacerbées par les impacts du changement climatique, en particulier l'élévation du niveau de la mer et le recul du trait de côte. 20 % du linéaire côtier est soumis à un phénomène d'érosion tel qu'une recomposition du territoire doit être engagé.

## VOS BESOINS

### Vous souhaitez :

- Développer les observations de la dynamique côtière pour disposer de moyens d'évaluation et de suivi des risques liés à l'érosion et aux conséquences du changement climatique
- Elaborer des cartes locales d'exposition au recul du trait de côte pour les communes exposées dont la liste est définie par décret, et pour les communes volontaires
- Formuler des stratégies intégrant les différentes dimensions de politiques publiques, environnementales, sociales et économiques, qui conduisent à améliorer la résilience des territoires exposés
- Élaborer des Projets partenariaux d'aménagement (PPA) pour la recomposition des territoires littoraux
- Mettre en œuvre des actions d'aménagement, de relocalisation, d'adaptation prévues dans les Projets partenariaux d'aménagement et les Programmes d'action de prévention des inondations

### 1 Appui à la connaissance et à l'observation des littoraux et des phénomènes côtiers

- Appui à la structuration d'observatoires locaux et à l'acquisition et l'utilisation de données de suivi du littoral
- Assistance à maîtrise d'ouvrage pour la cartographie locale d'exposition au recul du trait de côte
- Compréhension des phénomènes côtiers et du fonctionnement du littoral

### 2 Appui aux projets de territoires littoraux résilients

- Assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration de projets de territoires littoraux et maritimes
- Appui à la prise en compte des risques littoraux dans les outils de planification
- Accompagnement à la mise en œuvre des projets partenariaux d'aménagement

### 3 Appui à la gestion du trait de côte, dans un contexte de changement climatique

- Appui à la réalisation d'un diagnostic territorial des risques littoraux et des ouvrages de protection
- Assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) et expertise pour l'élaboration de démarches PAPI ou d'études de connaissance de la dynamique côtière et de gestion du trait de côte
- Appui, assistance à maîtrise d'ouvrage et/ou expertise pour la conception, le dimensionnement, la gestion et l'évaluation des coûts associés aux ouvrages de protection côtiers (recul du trait de côte, submersion marine)

#### COMMUNE DE PENVÉNAN

##### Concilier préservation de l'environnement littoral et gestion durable du trait de côte de Penvénan (2022-2023)

Le littoral de la commune de Penvénan constitue un cadre environnemental exceptionnel, menacé par l'érosion et l'élévation du niveau de la mer. L'impact du changement climatique fait craindre une aggravation de ces phénomènes qui concernent déjà des zones naturelles et certains ouvrages côtiers, menaçant des activités et usages du littoral. Un diagnostic partagé de la vulnérabilité du littoral communal permettra de définir une stratégie de gestion intégrée et un plan d'action pluriannuel.

<https://www.cerema.fr/fr/projets/commune-penvenan-concilier-preservation-environnement>

#### INTERCOMMUNALITÉS DE CAP ATLANTIQUE ET DE COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE LA RÉGION NAZAIRIENNE ET DE L'ESTUAIRE (CARENE)

##### Définir une stratégie locale de gestion intégrée du trait de côte au nord de l'estuaire de la Loire (2021-2023)

Les intercommunalités de Cap Atlantique et de la CARENE partagent l'intérêt de prendre en compte et d'anticiper l'impact attendu de l'élévation du niveau de la mer et de l'érosion accélérée de certaines portions du littoral. Dans le prolongement de leurs actions communes de prévention des inondations, elles s'associent aujourd'hui pour définir une stratégie locale de gestion intégrée du trait de côte.

<https://www.cerema.fr/fr/projets/cap-atlantique-carene-definir-strategie-locale-gestion>



#### RESSOURCES EN LIGNE

##### → Portail GÉOLITTORAL

Document de recommandations, à destination des collectivités concernées, pour l'élaboration des cartographies locales prévues par la loi pour réaliser des projections du trait de côte à 30 et 100 ans.

<https://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/>

# Développer la nature en ville

Les arbres et les végétaux procurent de l'ombre, génèrent de la fraîcheur par évapotranspiration, captent des polluants, constituent des puits de carbone. Ils sont de précieux supports à la biodiversité, au rafraîchissement des villes et ainsi à l'adaptation au changement climatique.

L'artificialisation excessive des espaces urbains, couplée parfois à d'anciennes conceptions d'urbanisation, peut exacerber des phénomènes tels que pic de chaleur, inondation, chute de la biodiversité...

La renaturation des villes et villages s'appuie sur des solutions fondées sur la nature visant à atténuer ces nuisances et améliorer durablement le cadre de vie.

## VOS BESOINS

### Vous souhaitez :

- Rafraîchir, végétaliser, renaturer votre ville
- Privilégier les bonnes essences pour vos voiries, espaces publics, bâtiments et toitures
- Mettre en œuvre les solutions favorisant une gestion intégrée des eaux pluviales au profit de la nature
- Favoriser la biodiversité et sensibiliser les plus jeunes

## NOS RÉPONSES

### 1 Répertoire des îlots de chaleur

- Cartographier des îlots de chaleurs urbains selon une méthode basée sur un traitement automatisé des formes urbaines et des configurations météorologiques locales. Ses résultats sont enrichis par les données locales d'établissements, et peuvent être complétés par des mesures de terrain
- Élaborer une stratégie de traitement au regard des bénéfices recherchés (ombrage, rafraîchissement, des sols, intégration des arbres dans les aménagements et ouvrages urbains,...)

### 2 Élaborer une stratégie de désimperméabilisation

- Cartographier et caractériser les sols (à partir de données accessibles comme les caractéristiques des sols et sous-sols (roches) ou les données satellitaires et diagnostics terrain)
- Définir une stratégie globale d'intervention

### 3 Identifier les bonnes essences à planter : démarche SESAME

La démarche Sésame constitue une aide à la décision pour choisir les essences d'arbre à planter en fonction des services souhaités (rafraîchir, embellir, maintenir ou retrouver de la biodiversité,...) et des contraintes des différents sites.

- Réaliser une étude de revégétalisation d'une collectivité et de ses espaces paysagers
- Définir la liste d'essences adaptées aux enjeux de plantation de la collectivité
- Fournir la fiche technique par essence et de ses services éco-systémiques

### 4 Programme cours d'école résiliente

- Guider la collectivité dans sa stratégie de renaturation de ses établissements scolaires
- Mettre en œuvre une démarche participative dans la construction du projet
- Élaborer un guide d'aide à la décision et à la définition de projet (objectifs, mobilisation parties prenantes, plan d'action, calendrier de déploiement,...)
- Définir une stratégie de renaturation et de priorité d'intervention pour la collectivité



#### RESSOURCES EN LIGNE

- ➔ COLLECTION LES CAHIERS - « L'arbre, l'essence de la ville - l'outil SESAME pour faire les bons choix »  
<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/arbre-essence-ville-0>
- ➔ COLLECTION LES ESSENTIELS  
« Faire de la nature un pilier de la ville de demain »  
<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/faire-nature-pilier-ville-demain>
- « Construire la nature en ville avec les citoyens »  
<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/construire-nature-ville-citoyens>
- ➔ COLLECTION FICHE « Réaménagement de cours d'écoles – comment s'adapter aux évolutions du climat »  
<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/resilience-cour-ecole>

#### VILLE D'ANGOULÊME

##### Valoriser la nature dans les projets d'aménagement au service d'une ville apaisée et vivante (2021)

Sur la base d'un travail partenarial axé sur la renaturation urbaine (trames vertes et bleues, gestion alternative des eaux pluviales et services écosystémiques rendus par la nature), la mobilité et la qualité de vie, le Cerema élabore une méthode multicritères visant à éclairer les décisions des élus en matière de réaménagements urbains. Déployée sur plusieurs sites démonstrateurs, cette expérimentation s'accompagnera d'un plan de sensibilisation du grand public sur les questions de nature en ville.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/angouleme-nature-se-met-au-service-ville-apaisee-vivante>

#### VILLE DE METZ ET METZ MÉTROPOLÉ

##### Accompagner les plantations d'arbres dans la ville (depuis 2019)

Le Cerema, en partenariat avec la ville de Metz et Metz Métropole, a développé l'outil Sésame autour des services rendus par les arbres et arbustes urbains. Une analyse des services écosystémiques rendus par 85 espèces locales a été menée en intégrant les paramètres du changement climatique. L'étude s'est aussi intéressée aux contraintes que peuvent induire les végétaux : risque allergique, branches cassantes, dépôt de miellat, fruits pouvant occasionner des dommages, racines potentiellement intrusives dans les réseaux souterrains ou susceptibles de soulever les revêtements de surface.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/sesame-projet-innovant-arbres-arbustes-urbains-adaptation-au>

#### COLLECTIVITÉ EUROPÉENNE D'ALSACE (CeA)

##### Expertiser un projet d'adaptation des cours de collège à la surchauffe urbaine (2022-2023)

Dans le cadre du Plan Arbre, la CeA a mis en place un projet de rénovation des cours de collège pour favoriser les îlots de fraîcheur. Dans ce cadre, le Cerema a qualifié les ambiances thermiques du patrimoine existant, et établi un protocole de mesures pour évaluer le confort thermique avant et après travaux. Après la collecte des données, l'ensemble des analyses menées permettront la production de fiches techniques.

# Accompagner le déploiement de Zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m)

Les ZFE-m sont destinées à réduire l'exposition de la population à la pollution atmosphérique et à avoir des effets positifs sur la santé.

Afin d'accroître leur efficacité et accompagner leur mise en œuvre, elles doivent s'inscrire dans une réflexion plus globale de politiques locales de mobilité.

## VOS BESOINS

### Vous souhaitez :

- Élaborer une stratégie de mise en œuvre de votre ZFE-m en lien avec vos enjeux et vos politiques locales
- Définir la ZFE-m la plus adaptée à votre territoire, en synergie avec votre politique locale de mobilité et les besoins de déplacements du bassin de vie
- 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

### 1

#### Aide à l'élaboration de votre stratégie ZFE-m

- État des lieux, analyse du fonctionnement du territoire et du bassin de mobilité (parcs roulants, mobilité voyageurs et marchandises, qualité de l'air)
- Co-construction de diagnostics avec les services et acteurs concernés (enjeux, objectifs, priorités)
- Accompagnement pour structurer une offre de mobilité sur l'ensemble du territoire impacté par la ZFE-m
- Définition des scénarios en articulation / interaction avec les politiques de mobilité voyageurs et marchandises (plans de mobilité, chartes de logistique urbaine durable...), évaluation et hiérarchisation des scénarios

## 2 Accompagnement de 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 dynamique de plans de mobilité employeurs (en commun)
- Appui aux stratégies de contrôle et de signalisation
- Suivi et évaluation des impacts de la ZFE-m (évolutions du parc, de la mobilité voyageurs et marchandises, impacts environnementaux, définition des indicateurs de suivi), notamment exposition des populations, analyses bénéfiques / risques pour les ménages



### VALENCE ROMANS AGGLO

#### Étude d'opportunité d'une ZFE-m (2022)

Dans le cadre de l'étude de préfiguration de la ZFE-m de Valence Romans Agglo, en plus de son rôle de coordination de l'étude, le Cerema est intervenu sur la composante mobilité, mission socle pour fournir les données d'entrées nécessaires à l'évaluation des conséquences de la mise en place d'une stratégie de ce genre, notamment pour la qualité de l'air.

### COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE LA ROCHELLE

#### Mise en œuvre d'une Zone à Faibles Emissions mobilité ZFE-m (2022)

Désireuse de devenir le premier «Territoire zéro carbone» à l'horizon 2040, la Communauté d'Agglomération de La Rochelle s'est fixée l'objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre issues des mobilités de 75 %.

Une ZFE-m, vertueuse en matière de mobilité durable, a été mise en œuvre pour améliorer la qualité de l'air et le partage de l'espace public en faveur des mobilités alternatives. Le Cerema a apporté son expertise dans les travaux préparatoires et le déploiement du projet.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/mise-oeuvre-zone-faibles-emissions-mobilite-partenariat>

### MÉTROPOLE DE CLERMONT-FERRAND

#### Mise en œuvre d'une zone à faibles émissions ZFE (2019-2022)

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.



## RESSOURCES EN LIGNE

→ Sur notre site internet

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/zones-faible-emission-zfe-quoi-parle-t-exactement>



## Recycler les friches



Pour s'inscrire dans l'objectif « zéro artificialisation nette » institué par la loi Climat et Résilience, le recyclage urbain constitue un levier essentiel de la sobriété foncière.

Tout l'enjeu est d'être en mesure de connaître et traiter les friches foncières et immobilières pour créer des logements et/ou des locaux d'activité sans artificialiser de nouveaux sols ou pour renaturer ces espaces.

### VOS BESOINS

#### Vous souhaitez :

- Développer une stratégie de recyclage foncier
- Requalifier une friche identifiée en tenant compte des enjeux du territoire (urbanisme, pollution, biodiversité, vie économique et sociale, bâtiment, etc)

### NOS RÉPONSES

#### 1 Accompagnement à la réalisation d'une stratégie de recyclage foncier

Grâce à l'outil numérique gratuit Urbansimul, développé par le Cerema, vous disposez d'une interface graphique permettant de visualiser les sites potentiellement en friches, ainsi que des gisements de foncier, avec différentes données permettant de les caractériser (surface, vacance, prix, constructibilité, risques, etc.).

À partir de cet état des lieux, le Cerema peut vous accompagner pour affiner votre connaissance foncière, pour concevoir une stratégie d'intervention en identifiant les sites prioritaires ainsi que les différents leviers mobilisables et pour définir les acquisitions nécessaires pour maîtriser les fonciers des futures opérations complexes.

### 2 Accompagnement à la requalification d'une friche identifiée

En fonction de vos attentes et des particularités du site, le Cerema sait construire une réponse sur mesure, à toutes les étapes de votre projet :

- Amorçage du projet, avec la définition des destinations possibles du site, l'aide à ou la réalisation d'une étude de faisabilité, l'identification des leviers et des outils pour réaliser le projet
- Franchissement d'étapes spécifiques via un aiguillage et des recommandations grâce au dispositif UrbanVitaliz
- Levée des freins au projet par la création d'un collectif, via l'animation d'échanges entre les acteurs de l'aménagement du territoire et la recherche de financement d'équilibre
- Élaboration d'un cahier des charges de consultation d'opérateurs et d'un avis d'expert de leurs propositions

### COMMUNAUTÉ DE COMMUNES SÈVRE ET LOIRE

#### Analyse des gisements fonciers et appui à une stratégie foncière (2022-2023)

Dans la perspective de mise en œuvre du Zéro Artificialisation Nette, le Cerema accompagne la Communauté de communes Sèvre & Loire (CCSL) pour réaliser un état des lieux des différents gisements fonciers existants (en dents creuses, en réorganisation foncière, en résorption de la vacance, en renouvellement urbain...) et préconiser les leviers réglementaires et opérationnels, pour assurer une mobilisation optimale du recyclage urbain.

### COMMUNE DE LA FRETTE

#### Accompagnement pour le traitement d'une friche avec UrbanVitaliz (2021)

Le service Urbanvitaliz du Cerema a apporté son concours à la commune de la Frette, qui sans service d'urbanisme dans sa commune, ne savait comment aborder une friche (ancien tissage), abandonnée depuis 50 ans, de 10 000 m<sup>2</sup>, en plein cœur du village. Suite à un diagnostic, le service UrbanVitaliz a pu le mettre en contact avec l'EPF Rhône Alpes (EPORA) mais aussi avec le CAUE de son département afin de l'aider à établir des études urbaines.



### RESSOURCES EN LIGNE

- ➔ **Urbanvitaliz** [urbanvitaliz.fr](http://urbanvitaliz.fr)  
Un service d'accompagnement individualisé à la requalification des friches et plus de 300 fiches ressources capitalisées disponibles
- ➔ **Cartofriches** [cartofriches.cerema.fr](http://cartofriches.cerema.fr)  
Base de données des sites potentiellement en friches
- ➔ **Urbansimul** [urbansimul.cerema.fr](http://urbansimul.cerema.fr)  
Outil de datavisualisation foncière (gisements, friches potentielles, prix, enjeux, etc...)

# Développer le covoiturage

Le développement de la pratique du covoiturage est un levier essentiel face aux enjeux de sobriété énergétique, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'amélioration de la qualité de l'air. Le déploiement de services et d'infrastructures incitant à la pratique du covoiturage doit permettre d'atteindre l'objectif de triplement du nombre de trajets quotidiens réalisés en covoiturage d'ici 2027.

## VOS BESOINS

### Vous souhaitez :

- Diagnostiquer la pratique et le potentiel du covoiturage sur votre territoire
- Élaborer une stratégie et planifier des actions en faveur du covoiturage (lignes de covoiturage, voies réservées, etc)
- Évaluer les impacts environnementaux, sociaux et économiques des actions

## NOS RÉPONSES

1

### Mesurer la pratique et le potentiel du covoiturage

- Analyse des données du registre de preuve de covoiturage, des enquêtes mobilité certifiées Cerema (EMC<sup>2</sup>) et des dispositifs de comptage par caméra pour évaluer en continu la pratique du covoiturage
- Appui à la réalisation d'une étude de potentiel de covoiturage permettant d'identifier les axes routiers, les zones d'emplois stratégiques, et les lieux d'intermodalité propices au développement du covoiturage, en complémentarité avec l'offre de transport en commun existante

### 2 Élaborer une stratégie territoriale et mettre en œuvre les actions opérationnelles qui en découlent

- Appui à la réalisation d'une stratégie d'organisation territoriale du covoiturage formalisée et concertée entre les collectivités concernées, les opérateurs de covoiturage, les collectifs citoyens et les employeurs
- Développer des services de covoiturage : appui à la définition et à la mise en place de lignes de covoiturage, de plateforme de mise en relation, d'incitations financières, d'une animation territoriale dédiée, etc.
- Intégration du covoiturage au sein d'un bouquet de solutions de mobilité déjà existantes, en renforçant l'intermodalité (expertise sur les pôles d'échanges multimodaux, sur le « Mobility as a Service - MaaS » et applications numériques)
- Développer des infrastructures pour le covoiturage : appui à la mise en place de schémas d'aires de covoiturage, de voies réservées au covoiturage (faisabilité, dimensionnement, contrôle caméra)

### 3 Évaluer les actions en faveur du covoiturage

- Évaluation socio-économique de dispositifs d'incitation financière au covoiturage
- Évaluation de la mise en œuvre de services de covoiturage (lignes de covoiturage, auto-stop organisé, plateforme de mise en relation, etc.)
- Évaluation des voies réservées, de leurs aménagements et de leurs impacts



#### RESSOURCES EN LIGNE

- ➔ **Organiser une ligne de covoiturage : les leviers d'action pour les collectivités**  
<https://www.cerema.fr/fr/actualites/organiser-ligne-covoiturage-leviers-action-collectivites>
- ➔ **Boîte à outils mobilité en zone peu dense : le covoiturage**  
[https://www.cerema.fr/system/files/documents/2022/07/fiche\\_covoiturage\\_vf.pdf](https://www.cerema.fr/system/files/documents/2022/07/fiche_covoiturage_vf.pdf)
- ➔ **REX sur le développement du covoiturage au quotidien : des fiches du Cerema sur des démarches locales.**  
<https://www.cerema.fr/fr/actualites/retours-experiences-developpement-du-covoiturage-au>
- ➔ **Retrouvez le dossier complet du Cerema sur le covoiturage**  
[www.cerema.fr/fr/actualites/covoiturage-dossier-du-cerema](http://www.cerema.fr/fr/actualites/covoiturage-dossier-du-cerema)

#### RÉGION PAYS DE LA LOIRE

##### Analyse de la stratégie territoriale covoiturage du territoire (2021-2023)

Afin d'objectiver l'évolution de la pratique du covoiturage dans les Pays de la Loire encouragée par des incitations de la Région dans le cadre de son dispositif ALEOP covoiturage, la Région Pays de la Loire a fait appel au Cerema pour conduire une analyse fine de la politique régionale. Des outils ont été créés, notamment une plateforme logicielle de traitement des données de covoiturage issues du Registre de Preuve de Covoiturage.

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/strategie-regionale-covoiturage-cerema-partenaire-region>

#### MÉTROPOLE DE LYON

##### Évaluation d'une voie réservée au co-voiturage (2020-2023)

Le Cerema a co-réalisé, en partenariat avec la Métropole de Lyon, la première évaluation de voie réservée au co-voiturage sur une voie structurante d'agglomération en France, a contribué à l'élaboration des protocoles d'évaluation, a assuré un appui à la consolidation de l'état zéro et a conduit l'analyse globale des résultats, sur l'ensemble des thématiques, lors des évaluations à 6 mois et 2 ans.

#### MÉTROPOLE DE TOULOUSE

##### Évaluation et stratégie de développement de la pratique de covoiturage

Dans le cadre d'un appel à partenariat innovant, le Cerema a réalisé une étude sur les pratiques du covoiturage courte distance pour le compte de Tisséo Collectivité, autorité organisatrice de la mobilité de la métropole de Toulouse. Le Cerema a notamment étudié l'usage de Covoitéo, une plateforme de mise en relation pour les covoitureurs. L'objectif était de connaître le profil des usagers, l'évolution du nombre de trajets réalisés et leur répartition spatiale et temporelle. Sur cette base, le Cerema a formulé des recommandations sur la stratégie à adopter pour développer l'usage du covoiturage, tout en faisant le lien avec les lignes de transports en commun, les infrastructures de covoiturage présentes sur le territoire, et la dynamique de développement des opérateurs privés.

## REJOIGNEZ-NOUS !

Collectivités, adhérez au Cerema et accédez plus facilement à notre expertise et à nos solutions.



Notre expertise est désormais plus facilement accessible aux collectivités territoriales qui peuvent adhérer au Cerema !

Consultez le [guide de présentation](#) des principales réponses du Cerema aux besoins des collectivités territoriales.

### REJOIGNEZ-NOUS POUR

Mobiliser plus facilement notre expertise

Faire partie des collectivités territoriales qui s'engagent pour le changement climatique

Bénéficier d'avantages inédits

Participer à nos côtés à la construction du premier établissement public national et local et recréez avec nous une culture commune de l'ingénierie territoriale

Remplissez en ligne le formulaire d'adhésion disponible sur le site internet du Cerema, via le flashcode ou sur demande et retournez-le à [collectivites@cerema.fr](mailto:collectivites@cerema.fr)





## Réseau collaboratif

Pour accélérer la transition écologique, les acteurs des territoires ont 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 collaboration entre les acteurs des territoires.

↪ REJOIGNEZ LA DYNAMIQUE

[expertises-territoires.fr](https://expertises-territoires.fr)



Trouver rapidement  
des réponses  
à vos questions



Mutualisez  
les apprentissages  
et les retours  
d'expérience



Inspirez-vous des  
bonnes pratiques et  
formez-vous en continu  
sur vos domaines

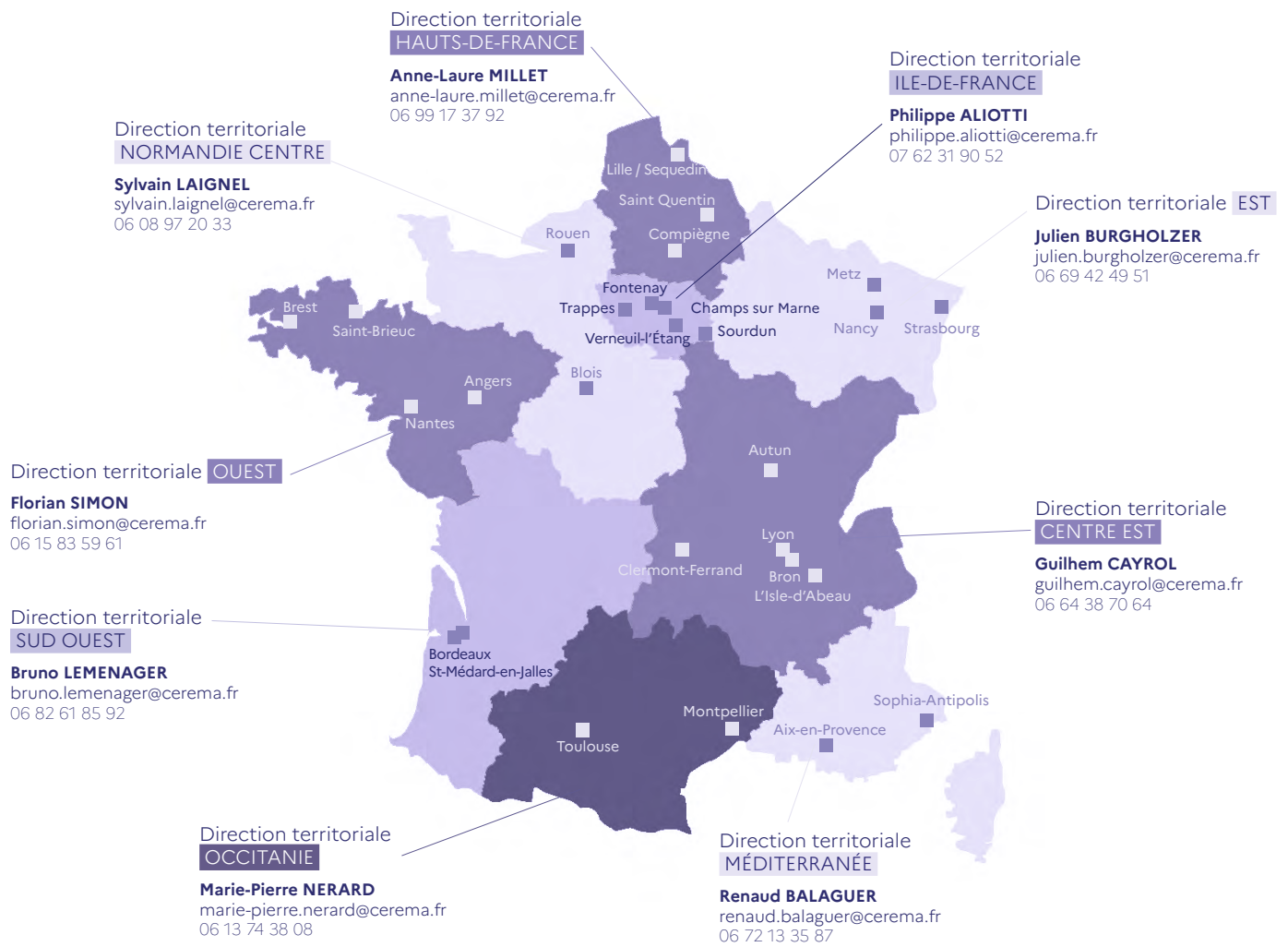


Co-construisez des  
solutions avec des  
experts des territoires

**Vous êtes un élu**  
**Vous êtes un agent de collectivité, de l'État**  
**Vous êtes un expert**  
**Vous êtes une entreprise**  
**Vous êtes de la société civile**

Coopérez, partagez vos expériences, co-construisez les expertises d'aujourd'hui et de demain.

Avec 26 implantations totalisant 2 500 agents, le Cerema dispose d'un réseau de proximité fort d'une connaissance historique des enjeux et des contextes locaux.



LA RÉUNION - MAYOTTE

Agence Océan Indien  
**José-Luis DELGADO**  
 jose-luis.delgado@cerema.fr  
 06 24 83 03 63

Direction  
**OUTRE-MER**



GUADELOUPE - MARTINIQUE - GUYANE

Agence Antilles Guyane  
**Etienne JACQUES**  
 etienne.jacques@cerema.fr  
 06 16 67 49 12

# Accélérons ensemble la transition écologique de nos territoires !

NOS RESSOURCES  
DOCUMENTAIRES  
[doc.cerema.fr](http://doc.cerema.fr)

NOS OUTILS ET  
RESSOURCES WEB  
[cerema.fr/outils](http://cerema.fr/outils)

NOS ÉVÈNEMENTS,  
CONFÉRENCES ET WEBINAIRES  
[cerema.fr/evenements](http://cerema.fr/evenements)

[cerema.fr](http://cerema.fr)

 [@cerema](https://twitter.com/cerema)

 [@Ceremacom](https://www.linkedin.com/company/cerema)

  
**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

  
**Cerema**  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN