

## Programmation 2019 du Cerema

### Note d'orientation

#### Préambule

Le Cerema, créé le 01 janvier 2014, constitue un centre de ressources et d'expertises scientifiques et techniques pluridisciplinaires apportant son concours à l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques publiques en matière d'aménagement, de cohésion des territoires et de transition écologique et énergétique, notamment dans les domaines de la mobilité et des infrastructures de transport, de l'urbanisme et de la construction, de la préservation des ressources, de la prévention des risques, de la sécurité routière et maritime.

Il intervient en appui direct auprès des services de l'Etat, des collectivités et des entreprises. Il développe, expérimente et diffuse des solutions innovantes.

Après 5 années de fonctionnement, il est nécessaire d'orienter davantage son action en direction des collectivités, en lien notamment avec la mise en place de l'ANCT, et de prioriser ses champs d'activité dans une logique d'efficacité de l'action publique, tout en renforçant la cohérence de son intervention avec les autres opérateurs. Le développement de l'action du Cerema en direction des collectivités s'inscrit dans une logique d'expertise de 2<sup>ème</sup> niveau, en articulation avec l'expertise de 1<sup>er</sup> niveau publique et privée.

Cette expertise de 2<sup>ème</sup> niveau conjugue un appui technique de haut niveau sur plusieurs thématiques dans des approches transversales et un savoir-faire intégrateur :

- pour d'une part, accompagner la collectivité en amont de son projet (expliciter le besoin, structurer la problématique et aider à organiser les besoins d'expertise de 1<sup>er</sup> niveau)
- et d'autre part, apporter une expertise ciblée sur une thématique, nécessaire à la collectivité pour analyser une problématique complexe et à fort enjeu, enclencher une démarche ou débloquer une situation, par exemple.

Le Cerema recherche la meilleure articulation avec d'autres structures d'expertise locales essentiellement de 1<sup>er</sup> niveau (agences d'urbanisme, agences techniques départementales, EPL, ingénierie privée) ainsi qu'avec les autres organismes publics (Ademe, IGN, CSTB, AFB ...), pour compléter son expertise.

La présente note a pour objet de proposer des perspectives à moyen terme pour l'activité du Cerema et des priorités d'actions afin d'élaborer la programmation 2019.

Pour se doter d'un programme d'activité construit de façon partenariale et pour renforcer la part d'activité d'initiative locale, l'ensemble des acteurs est invité à participer à son élaboration : l'Etat (directions générales et ses services déconcentrés en région ou dans les départements), les collectivités territoriales et les autres clients et partenaires de l'établissement, dans le cadre d'un comité national de programmation, en amont des propositions au conseil administration. **A noter que ce dispositif ne traite pas l'activité que le Cerema effectue pour le compte de l'Etat opérateur routier national, qui est traitée bilatéralement avec la DGITM dans le cadre d'une convention à élaborer.**

Par ailleurs, une ligne d'appui est mise en place pour permettre de répondre au fil de l'eau aux demandes urgentes et stratégiques des services de l'Etat ne pouvant être programmées.

La présente note est structurée selon 4 grandes thématiques qui recouvrent les champs d'action du Cerema, et se déclinent à la fois sur les territoires et l'espace littoral et maritime :

- Aménagement, logement, bâtiment, mobilité - transport
- Infrastructures et sécurité des transports
- Risques, réduction des nuisances, énergie - climat
- Ressources naturelles, environnement

Pour chaque thématique, les activités prioritaires sont mises en avant, et sont identifiés les sujets sur lesquels le Cerema souhaite se désengager. Ces désengagements sont envisagés de façon progressive sur 2 à 3 ans, avec un accompagnement des services concernés.

Une cinquième partie plus transversale vient préciser les orientations qui vont permettre au Cerema de mieux structurer son expertise et sa posture d'opérateur public de référence.

L'ensemble de l'activité du Cerema s'inscrit dans le cadre des Objectifs de Développement Durable (ODD) de la feuille de route de l'Agenda 2030, et l'établissement poursuit son implication dans la sensibilisation à cet objectif en lien avec le CGDD.

La répartition des ressources humaines du Cerema entre ses différentes thématiques est présentée en annexe 1.

# Les grandes orientations par thématiques

## 1 - Thématique « Aménagement, logement, bâtiment et mobilité - transport »

### 1.1 - Champ « Aménagement - logement »

#### ■ Éléments de contexte et enjeux

- Construire plus, mieux et moins cher avec des outils d'aménagement opérationnels et la mise en œuvre de politiques locales de l'habitat (loi ELAN) dans le cadre d'une modernisation des documents d'urbanisme (MAPTAM, NOTRe) ;
- Lutter contre l'artificialisation des sols et la consommation d'espaces, et promouvoir des projets et des stratégies territoriales favorisant un cadre de vie de qualité (Plan biodiversité) ;
- Produire et évaluer des quartiers des villes et des projets de territoires durables, performants au plan énergétique et environnementale, y compris vis-à-vis de leur vulnérabilité aux risques ;
- Faciliter la transition numérique des territoires et l'utiliser pour répondre aux enjeux de l'aménagement.

#### ■ Activités prioritaires

Le Cerema centrera son activité sur une expertise essentiellement de second niveau, c'est-à-dire apportant un appui technique à l'amont des démarches et projets, à la demande des collectivités et des services de l'Etat, sur :

- Une **offre d'appui en ingénierie territoriale amont**, mobilisant des compétences pluridisciplinaires et construite avec d'autres partenaires (future ANCT, FNAU, départements...) à destination d'une part des villes moyennes, des bourgs centres, des EPCI de taille intermédiaire (programmes nationaux Action cœur de ville, centre-bourgs, contrats de transition écologique); et des régions et des métropoles d'autre part, dans le cadre de leurs stratégies de territoires et de projets (SRADDET, foncier économique, nouvelles mobilités, espaces publics et accessibilité...);
- Un **pôle de ressources de référence de la ville durable** (programmes nationaux EcoQuartiers, ACV, Projets partenariaux d'aménagement, RNA, centre bourgs...) qui proposera et présentera les outils d'aménagement opérationnel adaptés à chaque contexte local (résilience face au changement climatique, stratégies foncières économes en espaces naturels et agricoles, aménagement commercial durable, programmation des besoins en logement dans un objectif de mixité sociale, évolution des formes d'habitat, déploiement de nouvelles offres et formes de mobilités, accessibilité des espaces, qualité d'usages...), de l'évaluation des performances et de l'innovation pour développer des projets (démarches « ateliers ») ;
- Un **pôle de ressources de référence sur le foncier** avec la mise à disposition des données et des outils, une offre d'expertise, pour promouvoir la mobilisation de fonciers constructibles et la mise en œuvre de stratégies foncières dans les territoires ;
- L'intégration de la **transition numérique** dans les approches, le déploiement **d'outils et services numériques territoriaux**, en formant les acteurs à l'utilisation de services numériques autour de données standardisées et ouvertes, en proposant de l'analyse d'impacts du déploiement numérique dans les territoires (données foncières, urbanisme, consommation d'espaces, logement, mobilités, ...).

Pour ce faire, au regard des forces en présence et des complémentarités à renforcer avec d'autres partenaires pour intervenir au plus près des acteurs en responsabilité, le Cerema propose de se désengager de l'accompagnement national de la planification (notamment l'animation des clubs et l'évaluation, hors production de méthodologies) au profit de leur déclinaison régionale. De même, le Cerema se retirerait du programme Ecocités et de la gestion des systèmes d'informations Logement (tels que Galion, SPLS, Syplo, Exploc). Le Cerema engagera à cet effet une analyse au cas par cas avec la DHUP pour organiser ces évolutions (délai, qualification de l'expertise de 1<sup>er</sup> niveau) et pour trouver des solutions alternatives sans interrompre le service apporté.

■ **Perspectives à 5 ans et propositions de sujets prioritaires pour 2019**

Activités	Perspectives à 5 ans	Quelques priorités 2019
<p><b>Offre d'appui en ingénierie territoriale</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- apporter un appui technique de second niveau à L'Etat dans l'accompagnement et la mise en œuvre des grands programmes nationaux</li> <li>- construire avec les régions et les acteurs régionaux un lien de confiance autour de méthodes et d'outils opérationnels adaptés pour l'élaboration et l'évaluation des stratégies à l'échelle régionale</li> <li>- être un partenaire de confiance aux côtés des villes moyennes et centre bourgs sur des problématiques spécifiques et complexes, en coordination avec les services déconcentrés de l'Etat (DDT-M), pour aider la construction de stratégies, l'anticipation et la bonne prise en compte amont d'impacts importants (changement climatique, risques naturels, mobilités, cycles économiques...)</li> <li>- pouvoir apporter une expertise « sur mesure » pour les territoires à enjeux spécifiques : mer et littoral, montagne, territoires ultramarins, notamment en matière de résilience territoriale</li> <li>- rester un acteur majeur de la ville accessible au plus grand nombre (handicap, vieillissement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- appui méthodologique et réflexion prospective CTE, ACV (niveau d'appui à définir avec ANCT et DHUP)</li> <li>- appui spécifique à la demande des régions dans le cadre de la mise en œuvre des SRADDET (aménagement, foncier, interface mobilités, actions d'adaptation au changement climatique, TVB, participation citoyenne, évaluation ...)</li> <li>- proposer une offre d'accompagnement, conseils, analyse intégrée et ensemble (conjugaison des politiques publiques entre elles), pour les projets ACV, mobilisable dans chaque région et adaptée aux attentes exprimées, intégrant un appui à l'utilisation des outils d'analyse du territoire (OTELO pour le logement, DV3F pour le foncier et satellitaires pour la consommation d'espaces)</li> <li>- proposer, sur la base de référentiels et des méthodes spécifiques, une expertise spécifique pour les territoires littoraux, de montagne ou ceux soumis à des enjeux particuliers (ruissèlement, inondation, ...)</li> <li>- proposer des journées techniques territoriales, d'ateliers territoriaux au sein de territoires cibles</li> </ul>
<p><b>Pôle de ressources de référence de la ville durable</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- porter les ambitions de la « ville durable » à travers la mise à disposition d'outils opérationnels de référence, ouvert aux partenaires, y compris dans le volet évaluation des performances</li> <li>- disposer de méthodes d'animation et de formations-actions très opérationnelles à destination des acteurs locaux (FOAD, MOOC, Urbax, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- regrouper et structurer outils, données, méthodes et expérimentations (à partir du site actuel « outils de l'aménagement »), élargi aux autres activités (continuités écologiques, requalification des ZAE, espaces publics...), qualifier ces outils en fonction de leur adaptation aux contextes locaux</li> <li>- développer et expérimenter des outils d'évaluation des projets à toutes les échelles</li> <li>- mettre en visibilité outils de référentiels (RFSC), expérimentations, démarches et innovations territoriales, observatoires (consommation des espaces, commerce, logement, coûts de l'aménagement,...)</li> </ul>
<p><b>Pôle de ressources de référence sur le foncier</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- disposer d'une offre de services auprès des collectivités autour du repérage et de l'analyse des gisements fonciers, de l'accompagnement de stratégies foncières adaptées aux enjeux (ex : friches commerciales, requalification et renouvellement, politiques de l'habitat et de mixité sociale) et aux projets de développement des territoires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promouvoir les outils de mobilisation du foncier et mettre à disposition les données foncières de référence ;</li> <li>- déployer l'outil Urbansimul, développer et standardiser des services (par exemple sur la base de l'exploitation des DVF, et des fichiers fonciers), pour outiller les collectivités (foncier environnemental, économique, à risques, en renouvellement urbain...)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- poursuivre et renforcer l'expertise relative aux friches commerciales et les leviers pour leur requalification (ex : AAP Repenser la périphérie commerciale dans le cadre du réseau CVT, travaux avec AdCF)</li> <li>- accompagner la DGALN dans la mise à niveau du géoportail de l'urbanisme</li> <li>- accompagner la DGPR, en liaison avec l'IGN, dans son rôle d'autorité compétente sur le sujet des SUP liées au transport de matières dangereuses par canalisation, dans le cadre du géoportail de l'urbanisme, en lien avec la DGALN</li> </ul>
<b>Intégrer la transition numérique dans le domaine Aménagement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- en lien avec la DHUP, apporter de l'appui aux territoires dans l'utilisation, la structuration et l'offre de services associés aux données utiles pour les thématiques d'aménagement et du logement</li> <li>- accompagner les territoires dans leur adaptation aux transformations numériques</li> <li>- offre data dans les thématiques d'aménagement : appui dans le déploiement des infrastructures nécessaires (aménagement numérique des territoires, plateformes de données, mise en qualité des données...). complémentarités avec d'autres acteurs (IGN, Ademe, BRGM, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- outils d'évaluation des besoins en logements (OTELO), foncier (DV3F), consommation d'espaces (satellitaire)</li> <li>- développement de la plateforme participative "villes intelligentes" pour accompagner les usages et développement de l'offre numérique au sein de partenariats à construire avec les territoires (régions, métropoles, villes moyennes...)</li> <li>- développement en régions de l'activité data du Cerema pour des services et applications facilement utilisables par les acteurs territoriaux</li> </ul>

## 1.2 - Champ « Bâtiment »

### ■ Éléments de contexte et enjeux

- Priorité nationale autour de la rénovation énergétique des bâtiments et l'efficacité énergétique (plan national de rénovation énergétique, plan bâtiment durable) ;
- Mise en place de la future réglementation énergétique et environnementale (objectif bâtiment Energie Carbone ; E+-C-) ; besoin d'expertise pour accompagner les services de l'Etat et les acteurs de la construction, ainsi que du contrôle à terme E+C- ;
- Rénovation des bâtiments publics dans le cadre d'une gestion de patrimoine immobilier exemplaire (performance et développement d'un volet numérique) ;
- Porter l'accessibilité du bâtiment au sein de l'ensemble de la chaîne de déplacement.

### ■ Activités prioritaires

Le Cerema centrera son activité sur :

- Un appui opérationnel national et auprès des territoires, dans le cadre de la **nouvelle réglementation thermique et environnementale**, via des outils, des méthodes d'analyse de la performance des bâtiments, des actions et des supports de communication ;
- Une offre de services pour la **gestion de patrimoine immobilier** dans le cadre de stratégies patrimoniales mobilisant de l'expertise technique de haut niveau sur les champs de la gestion et l'exploitation des bâtiments, la prise en compte des usages, l'approche économique de la rénovation énergétique et l'évaluation des impacts pour les constructions (air intérieur, matériaux biosourcés).

La complémentarité avec le CSTB, ainsi que l'ADEME, sera renforcée pour proposer une offre d'appui coordonnée et mieux adaptée aux attentes de l'Etat et des acteurs territoriaux.

L'appui aux territoires ultramarins sera maintenu sur les thématiques stratégiques (volets sismiques et parasismiques).

Au vu de ces activités prioritaires, des forces en présence et des complémentarités à renforcer avec nos partenaires, le Cerema a décidé, en lien avec la DHUP, de réduire d'ici 2022 son engagement dans le contrôle du respect des règles de construction (CRC), en redéployant ses compétences d'une part vers une expertise de second niveau pour les thématiques thermiques, acoustiques et sismiques et d'autre part dans l'appui opérationnel nécessaire pour la nouvelle réglementation thermique et environnementale. Il est proposé de réduire notre implication dans les commissions réglementaires et de normalisation du domaine. Au sein de compétences acoustiques au Cerema, notamment liées aux infrastructures de transport, se pose la question de l'expertise « acoustique du bâtiment », à mieux conjuguer avec celle du CSTB.

■ Perspectives à 5 ans et propositions de sujets prioritaires pour 2019

Activités	Perspectives à 5 ans	Quelques priorités 2019
Appui opérationnel dans le cadre de la <b>nouvelle réglementation thermique et environnementale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- être un acteur de référence dans l'appui à la qualité des constructions et notamment leurs performances énergétique et environnementales, ainsi que leur vulnérabilité vis-à-vis des risques naturels, d'instabilités liées aux anciennes mines, et technologiques</li>   <li>- être un acteur de l'évaluation de la qualité des performances réelles du bâti (qualité d'usages, , énergie, impacts sanitaires, biosourcés, QAI, ventilation), au sein de partenariats industriels en R&amp;D ainsi qu'en expertise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conforter l'appui à la DHUP pour accompagner les acteurs (évaluation, expérimentation...) dans la nouvelle réglementation E+C-</li> <li>- réorienter dès 2020, avec la DHUP, l'appui technique pour le CRC sur les contrôles (et formations) de second niveau de projets particulièrement complexes, dans les domaines de la thermique, l'acoustique et le sismique</li> <li>- poursuivre l'appui aux services de l'Etat et aux collectivités pour la mise en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité des constructions notamment dans le cadre des PPR naturels, miniers et technologiques</li>   <li>- proposer de l'accompagnement et de l'évaluation d'expérimentations et de projets de rénovation exemplaires ou innovants (matériaux biosourcés), en partenariat avec Ademe, CSTB</li> <li>- valoriser le centre de ressources sur la réhabilitation du bâti ancien (CREBA)</li> </ul>
Offre de services pour la <b>gestion de patrimoine immobilier</b>	- être reconnu des gestionnaires de patrimoines immobiliers par la production d'outils et de méthodes de référence pour développer des stratégies patrimoniales efficaces, en particulier pour le parc public (prise en compte des usages, approche économique, numérisation, stratégies...)	- déployer une offre d'appui opérationnelle, avec et pour les acteurs publics et privés dans les territoires, en amplifiant les partenariats locaux

**1.3 - Champ « Mobilité - transport »**

■ Éléments de contexte et enjeux

La mobilité, lien entre les territoires, les personnes et les marchandises, est une composante essentielle du développement durable. La mobilité de demain interroge l'action publique et soulève de nombreuses questions concernant l'organisation de l'espace et la gouvernance des systèmes de transport au vu du développement de nouvelles offres de transport, des nouvelles technologies et des modes « actifs ».

Elle constitue un enjeu majeur pour la cohésion territoriale et sociale et pour la transition énergétique.

Les Assises de la mobilité de l'automne 2017 ont permis d'identifier un large panel de ces enjeux, pour lesquels des solutions seront proposées dans la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM), en préparation.

■ **Activités prioritaires**

Le Cerema propose d'orienter son activité pour :

- **Conforter son rôle de référent sur les outils et méthodes pour la connaissance et l'analyse de la mobilité, et ce à toutes les échelles de territoires** (régions, métropoles, villes moyennes, territoires peu denses), en accompagnement de la mise en place de l'ANCT et des autres programmes nationaux (Action cœur de ville, contrats de transition écologique) ;
- **Développer des outils de diagnostic des besoins et de choix de solutions pour conseiller les acteurs territoriaux dans leur élaboration et mise en œuvre de politiques et projets de mobilité ;**
- **Soutenir l'innovation en mobilité (démarche « French Mobility »)**, en accompagnant les acteurs territoriaux et privés dans l'expérimentation des nouveaux services et technologies de mobilité.

Ces 3 activités imbriquées s'alimentent les unes les autres.

Pour s'investir pleinement dans ces activités, le Cerema devra se désengager progressivement de la simple mise en œuvre des processus les plus opérationnels de recueil de données (AMO enquêtes sur l'offre TC, mesures directes de trafics routiers...), tout en continuant à suivre au niveau « macro » l'ensemble de la chaîne de collecte-analyse des données.

■ **Perspectives à 5 ans et propositions de sujets prioritaires pour 2019**

Activités	Perspectives à 5 ans	Quelques priorités 2019
<p><b>Rôle de référent technique sur la mobilité, à toutes les échelles de territoires</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- améliorer les méthodes et outils pour l'observation et l'analyse de la mobilité, des offres de transports et des trafics</li> <li>- accompagner le mouvement d'ouverture des données publiques en développant des services d'analyse et de conseils d'usage des données aux collectivités</li> <li>- approfondir la connaissance de la mobilité sur les sujets émergents / innovations techniques et servicielles</li> <li>- maintenir notre rôle de référent sur les outils de modélisation multimodale de déplacements en les modernisant et en élargissant leur champ d'application</li> <li>- conforter notre rôle de référent sur les outils et méthodes d'évaluation des projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prévoir l'intégration des données numériques (GPS, AIS, téléphonie mobile, Floating Car Data...) dans nos outils</li> <li>- expérimenter les nouvelles Enquêtes Mobilité Certifiées Cerema avec les collectivités.</li> <li>- contribuer à la mise en place d'observatoires territoriaux partenariaux sur les données de mobilité</li> <li>- développer une approche évaluative des données recueillies (observatoire PASSIM open data transports)</li> <li>- approfondir la connaissance des nouvelles formes de mobilité (véhicules partagés, covoiturage) dont les modèles économiques et socio-économiques et de la mobilité en situations inhabituelles ou perturbées ;</li> <li>- intégrer à nos outils de modélisation les données numériques, multi-sources... et investiguer le big data, machine learning... avec la sphère académique.</li> <li>- élargir nos modèles à l'aménagement économique du territoire, l'optimisation des réseaux et aux nouvelles mobilités et les adapter aux villes moyennes dans une vision partagée et coordonnée des acteurs afin d'éviter la multiplication de référentiels et en se fondant sur l'analyse des besoins et de l'offre existante</li> <li>- développer une offre de formation pour les collectivités et bureaux d'études</li> <li>- développer les méthodes d'évaluation d'émissions des infrastructures relatives aux projets de transport</li> </ul>

<p><b>Appui et conseil aux acteurs territoriaux :</b></p>	<p>Sur la base de nos outils et méthodes, apporter un appui opérationnel sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- « Stratégie, Gouvernance et Financement de la mobilité »</li> <li>- « mobilité, urbanisme et aménagement du territoire »</li> <li>- « offres de transport »</li> <li>- « partage de la voirie et rééquilibrage modal » <i>(voir aussi adaptation de l'espace public et de la voirie dans §2.1 Infrastructures)</i></li> <li>- développer nos méthodes et outils à tout type de territoire, et particulièrement les moins denses ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- développer les méthodes d'évaluation des projets de transport notamment TCSP</li> <li>- appui à la DGPR en matière d'innovation dans le domaine du transport de matières dangereuses (TMD)</li> <li>- contribuer à la montée en compétences des nouveaux acteurs (intercommunalités, ...) sur la mobilité ;</li> <li>- développer des outils de coopération entre acteurs à l'échelle de bassins de mobilité</li> <li>- être conseil en matière d'évolution réglementaire</li> <li>- développer des méthodes de planification pour villes moyennes et zones peu denses</li> <li>- accompagner les territoires sur les chartes logistiques urbaines et la logistique fluviale</li> <li>- approfondir les travaux sur la maîtrise de la demande de mobilité (péage positif, télétravail...)</li> <li>- développer une plateforme d'échange pour l'animation sur les pôles d'échanges et sur les services en gare</li> <li>- développer une boîte à outils technique pour l'intermodalité (offre coordonnée, tarification, billettique, information voyageurs)</li> <li>- contribuer à la définition d'un référentiel national de tarification solidaire</li> <li>- construire des outils et méthodes pour le déploiement du concept de mobility as a Service (MaaS)</li> <li>- outils et méthodes de régulation de la place de la voiture (stationnement, péages urbains, Zones faibles émissions, voies réservées...)</li> <li>- méthodes d'élaboration des schémas directeurs d'agglomération de gestion du trafic</li> <li>- lancement des réflexions sur le partage spatial et temporel de la voirie</li> <li>- consolider notre expertise sur les nouveaux modes partagés et leur mise en œuvre</li> <li>- outils et méthodes pour la promotion et le développement des mobilités actives</li> <li>- plates-formes « French Mobility » d'échanges et de conseil amont aux territoires des zones peu denses, en partenariat avec l'ingénierie publique territoriale</li> </ul>
<p><b>Soutien à l'innovation en mobilité auprès des acteurs territoriaux et privés</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contribuer aux expérimentations/évaluations des nouveaux modes partagés et modes actifs et diffuser les bonnes pratiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expérimenter en partenariat avec des collectivités de nouveaux services de covoiturage courte distance</li> <li>- expérimenter et évaluer des premiers projets de voies réservées aux TC et au covoiturage</li> <li>- évaluer les impacts de mesures pour la mobilité décarbonée (motorisations propres, zones faibles émissions)</li> <li>- identifier par expérimentation de nouveaux transports de substitution pour les PMR</li> </ul>

	<p>- porter activement certains chantiers de la démarche « French Mobility »</p> <p>- contribuer au développement et à l'intégration des transports intelligents dans le système de mobilité</p>	<p>- accompagner la mise en place du plan vélo en conseillant et évaluant les projets les plus innovants (aménagement, services, systèmes)</p> <p>- mettre en place une plateforme collaborative nationale recensant, capitalisant et évaluant les expérimentations et facilitant la mise en réseau des acteurs</p> <p>- accompagner les expérimentations de véhicules autonomes et notamment élaborer le référentiel d'analyse de sécurité des parcours</p> <p>- développer des travaux d'innovation sur les systèmes connectés, notamment dans le cadre de living labs</p>
--	--	--

## 2 - Thématique « Infrastructures et sécurité des transports »

### 2.1 - Champ « Infrastructures de transport »

#### ■ Éléments de contexte et enjeux

La France dispose d'un patrimoine d'infrastructures et d'équipements très important, mais vieillissant. Le maintien de ce patrimoine en conditions opérationnelles et sa pérennisation sont à eux seuls des enjeux.

Pourtant notre patrimoine se confronte également à une nouvelle époque : évolutions sociétales (acceptabilité sociale, accessibilité, voirie pour tous, voies réservées...), évolutions technologiques (véhicules connectés, BIM, e-Navigation des navires, open data et big data...), nouvelles conditions climatiques constituent des enjeux considérables auxquels il faut répondre tout en économisant les ressources, qu'il s'agisse de financement ou de matières premières.

Ce champ est également marqué par une histoire forte de collaboration du Cerema avec des acteurs publics (notamment les départements au sein des COTITA) et privés. Cette collaboration se fait notamment dans le cadre de l'innovation et de l'expérimentation, contribuant à la renommée internationale des acteurs français dans ce champ.

Enfin, ce champ est caractérisé par une relation particulière du Cerema en appui technique direct et opérationnel de l'état opérateur routier national. Cette activité fait l'objet d'une programmation spécifique. Cependant, une part importante de cette activité peut servir de base à une généralisation des méthodes à tous les gestionnaires d'infrastructure ou à l'activité de diffusion de connaissance du Cerema. A ce titre, elle est donc mentionnée ici.

Le Cerema assure également un support technique sur le domaine maritime qui devra être défini avec l'Etat.

Dans le domaine fluvial et maritime et la logistique, le projet Canal Seine Nord Europe est un projet transformationnel pour le secteur qui, avec l'évolution des trafics et les nouvelles activités des ports, structurera l'activité dans les prochaines années.

#### ■ Activités prioritaires

Le Cerema propose d'orienter son activité sur :

- **l'appui à la gestion de patrimoine d'infrastructures de transport**, tant dans la connaissance des infrastructures existantes que dans la politique/stratégie de gestion,
- **la confirmation de son rôle d'expert technique référent en ouvrage d'art**, y compris en gestion de patrimoine et en direction des autres gestionnaires d'infrastructures,
- **l'adaptation des infrastructures aux nouveaux besoins, exigences et technologies**,
- **le maintien d'une expertise maritime et fluviale forte** en appui à la Conception-Exploitation des infrastructures et des navires et bateaux maritimes et fluviaux, et particulièrement du Canal Seine Nord Europe.

Ces orientations sur le contenu se doublent d'orientations sur la posture du Cerema, particulièrement renforcées pour le champ « Infrastructures de transport » :

- l'accent mis sur les partenariats d'innovation et d'expérimentation avec les entreprises et les acteurs locaux,
- le développement des activités vers les autres gestionnaires d'infrastructures, notamment les collectivités territoriales, en adaptant l'expertise développée sur le réseau routier national (RRN).

En contrepartie, le Cerema confirme son retrait du champ opérationnel des matériel routiers (ex SEMR). Une question se pose autour du positionnement du Cerema sur le sujet de la gestion de crise routière.

Dans le domaine fluvial et maritime, le Cerema devra réduire les interventions les moins qualifiantes sur les aides à la navigation et optimiser la fréquence d'interventions sur sites distants pour la maintenance des systèmes maritimes.

■ Perspectives à 5 ans et propositions de sujets prioritaires pour 2019

Activités	Perspectives à 5 ans	Quelques priorités 2019
<b>Gestion de Patrimoine</b>	<p>En cohérence avec l'offre déjà proposée par l'ingénierie privée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mettre au point et déployer une nouvelle génération d'outils pour le diagnostic, l'évaluation et le suivi de l'état du patrimoine routier, fluvial et portuaire</li> <li>- construire des modèles et des référentiels permettant de lier l'état du patrimoine routier, son utilisation, son utilité, son évolution et les dépenses correspondantes dans le cadre de la démarche « route économe » et en tenant compte de la hiérarchisation des réseaux</li> <li>- adaptation des méthodologies développées pour l'Etat aux spécificités des besoins des Collectivités avec les différents niveaux de hiérarchisation des réseaux</li> <li>- développer des méthodes innovantes pour prévenir le risque hivernal, gérer les crises hivernales et limiter les effets sur l'environnement</li> <li>- développer des outils et méthodes innovantes pour la gestion de patrimoines spécifiques (ports, aéroports)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- étude de faisabilité d'un outil de relevé à grand rendement de l'état des chapes d'étanchéité.</li> <li>- adapter l'approche IQRN et l'utilisation de la technologie Aigle 3D à d'autres réseaux</li> <li>- étudier la définition d'un outil d'aide à la programmation et de simulation de l'évolution du patrimoine routier (dans le cadre de l'IDDRIM)</li> <li>- lancer un observatoire des marchés de l'entretien et du diagnostic (en convention avec les Bouches du Rhône)</li> <li>- proposer la définition d'une plate-forme de gestion patrimoniale simplifiée pour les gestionnaires d'infrastructure routière</li> </ul>
<b>Expertise technique Ouvrage d'art</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- développer et diffuser des outils et méthodes de référence pour gérer, réparer et concevoir les ouvrages d'art, et rester l'acteur de référence pour expertiser les ouvrages complexes</li> <li>- soutenir et accompagner l'innovation des entreprises dans leurs procédés et méthodes notamment sur les ouvrages d'art et plus largement pour les infrastructures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- continuer le développement de Siamoa (Web application de gestion patrimonial des ouvrages d'art) et l'ouvrir à d'autres gestionnaires</li> <li>- adapter la production normative de référence (analyse de risque des ouvrages en béton précontraint par exemple)</li> <li>- utilisation en réparation du Béton Fibré à Ultra Hautes Performances (BFUP)</li> <li>- robotisation du décapage de peinture sur ouvrage d'art (faisabilité et recherche de partenaires)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- développer la production méthodologique sur les aspects diagnostic et réparation</li> <li>Et organiser formation et journées d'accompagnement</li> <li>- adaptation des méthodologies développées pour l'Etat aux spécificités des besoins des Collectivités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- compléments aux publications 2018 : Guide surveillance et entretien des ouvrages communaux à l'intention des décideurs, Gestion du patrimoine</li> <li>Guide 2019 : Evaluation structurale des VIPP, Réparation des buses métalliques...</li> <li>- appel à partenaires - « Gestion de patrimoine OA pour les collectivités de taille petite et moyenne »</li> <li>- adaptation méthode sismique pour route interurbaine au contexte urbain (conventions avec Nice, Nantes, les Alpes Maritimes)</li> </ul>
<p><b>Adaptation des infrastructures</b></p> <p><i>(les questions air et bruit sont traités au § 3.2.)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- animer la réflexion et l'expérimentation sur une meilleure adaptation de l'espace public et de la voirie au mode de vie et de déplacements (accessibilité, partage entre modes...)</li> <li>- améliorer la doctrine routière et la décliner à des cas spécifiques (réseaux secondaires, optimisation des réseaux existants, voies réservées aux TC et au covoiturage sur VSA...)</li> <li>- adapter les infrastructures portuaires au changement climatique</li> <li>- accompagner l'émergence du BIM dans la conception et la gestion des infrastructures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- appui à l'ingénierie territoriale dans les programmes (Action cœur de ville) et les expérimentations/ évaluations</li> <li>- Appui à l'innovation dans le domaine de l'éclairage public (maîtrise de l'énergie, optimisation,lifi...)</li> <li>- lancement du chantier actualisation guide « ARP » (Aménagement Routes Principales) et adaptation aux routes secondaires</li> <li>- guide d'aménagement des voies réservées sur VSA (Voies Structurantes d'Agglomération)</li> <li>- définir une méthodologie de recalcul des ouvrages portuaires existants et des amarrages</li> <li>- mise à jour des recommandations sur les ouvrages en site aquatique (Rosa 2000)</li> <li>- lancement d'une équipe BIM en charge de l'accompagnement /diffusion dans les projets neufs et entretien</li> </ul>
<p><b>Infrastructures &amp; Transports maritimes et fluviales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- soutenir les projets d'accompagnement du Canal Seine Nord Europe ;</li> <li>- animation de la communauté des acteurs du transport fluvial et maritime ;</li> <li>- développer l'innovation technologique pour optimiser les dispositifs contribuant à la sécurité de la navigation maritime et fluviale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- appui technique aux études du Canal Seine Nord Europe</li> <li>- pérenniser les assises Port du Futur (avec un nouveau modèle économique) et animer le COPIIL national des études portuaires</li> <li>- poursuite des activités (outil de trajectographie Navmer, simulation 3D de navigation fluviale, systèmes de télécommunication, radionavigation et information pour la sécurité maritime, dispositifs de surveillance de la pêche...)</li> </ul>

## 2.2 - Champ « Sécurité routière »

### ■ Éléments de contexte et enjeux

La diminution de la mortalité et de la morbidité routière est une grande cause nationale. L'objectif est entre 2020 et 2030 de diviser par deux le nombre de blessés graves. Or 70% d'entre eux sont des usagers vulnérables (piétons, cyclistes, deux-roues motorisés). Le vieillissement de la population fait évoluer les problématiques d'aménagement et de mobilité alors que déjà les seniors de 65 ans et plus représentent la moitié des piétons et cyclistes tués.

Le contexte législatif va en outre évoluer pour accompagner le développement des nouvelles mobilités (Loi d'Orientationsur les Mobilités LOM). La mise en place du 80km/h ou l'automatisation grandissante des véhicules font également partie des éléments nouveaux à prendre en compte.

L'appropriation par les collectivités, les gestionnaires de voirie, et les entreprises des problématiques de sécurité routière reste un enjeu des politiques locales de sécurité routière. Un nouvel outil accident est en cours de développement en ce sens. Combiné à un accès simplifié à de nouvelles données (Procès-Verbaux informatisés, Floating Car Data (FCD)...), les possibilités d'observations/études vont connaître dans les 5 ans de grandes évolutions, nécessitant la création de méthodologies adaptées, à destination des collectivités et des services locaux de l'État.

■ **Activités prioritaires**

La sécurité routière dans son ensemble est une activité prioritaire à laquelle le Cerema doit contribuer dans son positionnement naturel d'expert de second niveau et d'animation technique :

- **Observatoire et études pour la connaissance de l'accidentalité et des pratiques de mobilité**
- **Expérimentation, évaluation et diffusion de méthodes, connaissances et retours d'expériences pour intégrer les évolutions, tant au niveau national que pour les collectivités**

Une convention pluriannuelle et une convention 2019 d'application seront établies avec la DSR visant à identifier le socle des activités régaliennes réalisées au titre de la mission de service public du Cerema et à programmer l'ensemble des actions pour lesquelles la DSR apporte un financement complémentaire.

■ **Perspectives à 5 ans et propositions de sujets prioritaires pour 2019**

Activités	Perspectives à 5 ans	Quelques priorités 2019
<b>Observatoire de l'accidentalité et des pratiques de mobilité</b>  <i>(en lien avec observation des pratiques de la mobilité en §1.3)</i>	- construire et Exploiter un nouveau système d'information de l'accidentalité routière répondant de façon intégrée aux besoins de l'État et des collectivités territoriales, et à l'information des citoyens  - étude plus spécifique de l'accidentologie des usagers vulnérables (observatoire des mobilités des modes actifs et des deux-roues motorisés)	- fin de la construction de l'outil et formation/diffusion auprès des acteurs <i>(- voir également dans le champ « mobilité-transport » au §1.3 : mise en relation des données FCD avec les données traditionnelles trafic vitesses)</i> - renforcement des analyses territoriales dans le bilan annuel de la sécurité routière - logiciel de reconnaissance d'image pour analyse des comportements et développement de méthodes liées  - projets DSR (gagnés en 2018) : Observatoire 2RM sur les 2 roues motorisés, Exploitation de la base FLAM (facteurs localisés des accidents mortels) pour les piétons, les vélos et les 2RM... Réponse à appel à projet DSR sur Observatoire usagers vulnérables
<b>Expérimentation, évaluation et diffusion des connaissances</b>	- poursuivre et développer les expérimentations/ évaluations, notamment en partenariat avec les collectivités (route zéro accidents, détection de singularité/analyse des comportements des usagers par données « utilisateur traceur/FCD »...) <i>(voir également les expérimentations sur le partage de la voirie dans §2.1 Infrastructure)</i>  - renforcer la déclinaison de l'activité sécurité routière à destination des collectivités, en l'adaptant aux différents types d'axe	- évaluation du 80 km/h - évaluation de l'expérimentation de la circulation inter-files - évaluation Grenoble - métropole apaisée - évaluation Rouen - véhicule autonome - extension S-VRAI (Sauver des Vies par le Retour d'Analyse sur Incidents) et DYMOA+ (Diagnostic d'Infrastructures et Dynamique du Véhicule pour les Motos et les Autos) - travail sur les Drones et Véhicules Autonomes (notamment analyse de sécurité des parcours)  - adaptation méthodologie au réseau secondaire et Fiches d'appui aux collectivités - projet DSR : PUSER – Analyse des politiques urbaines de sécurité routière - positionnement comme expert pour le réseau IRTAD Safer Cities à travers les exemples des grandes métropoles françaises

	- développer une offre de formation à l'intention des acteurs territoriaux impliqués dans la sécurité routière	
	- développer et évaluer des dispositifs de contrôle automatisé	- préparer la mise en place d'un contrôle sanction automatisé des surcharges de poids-lourds

### 3 - Thématique « Risques, réduction des nuisances, énergie et climat »

#### 3.1 - Champ « Prévention des risques »

##### ■ Éléments de contexte et enjeux

La prégnance des risques sur les territoires est croissante du fait notamment de l'artificialisation de l'espace et du changement climatique, et rend nécessaire leur prise en compte dans l'aménagement, les projets d'infrastructure et l'adaptation des politiques publiques pour répondre aux enjeux.

Du fait de la décentralisation, l'implication des collectivités est croissante sur ce champ (Gemapi, ..) et nécessite un accompagnement à la fois en termes de méthodes et d'outils.

Dans ce contexte, le positionnement des différents opérateurs du risque est à clarifier pour apporter un appui le plus opérant possible à l'Etat et aux collectivités.

##### ■ Activités prioritaires

Le Cerema centrera son activité sur :

- **les risques naturels : inondation, submersion et mouvements de terrain, cavités souterraines, retrait-gonflement des argiles, résistance aux séismes** dans le cadre d'une complémentarité à affiner et rendre plus lisible avec les autres établissements publics (BRGM, Ineris, Ifsttar, Irstea, ONF) ;
- **l'approche « risques et territoires »** : Dans le contexte actuel, il convient de développer des approches intégrées des risques au niveau territorial. Le Cerema dans son rôle d'intégrateur capable de mobiliser ses compétences dans le domaine de l'aménagement a vocation à se positionner en référent sur le sujet.

A contrario au regard des besoins, des forces en présence et des complémentarités avec les autres établissements publics, le Cerema se désengagera à l'horizon de 3 ans de l'essentiel du champ des risques technologiques et anthropiques.

##### ■ Perspectives à 5 ans et propositions de sujets prioritaires pour 2019

Activités	Perspectives à 5 ans	Quelques priorités 2019
<b>Les risques naturels : Prévention des inondations et submersion</b>  <i>(volet prévision, modélisation et ouvrages hydrauliques traités au § 4.2.)</i>  <b>- risques terrestres</b>	- Décliner la politique de prévention des inondations (SLGRI, PAPI) en appui à la DGPR  - Accompagner les collectivités au regard de leurs nouvelles compétences en matière d'inondation notamment les territoires impactés par le changement climatique (zones soumises au ruissellement, littoral, ...)  - Maintenir l'expertise du Cerema sur la chaîne du risque terrestre (risques gravitaires, cavités, retrait / gonflement, sismique), en développant méthodes de surveillance et auscultations et en s'appuyant sur les nouvelles technologies	- appui à la DGPR pour la mise en cohérence du guide PPRI avec le nouveau décret et expertises dans le cadre de la labellisation des PAPI (DGPR)  - appui à la mission interrégionale Arc Méditerranéen  - poursuivre la surveillance de sites instables au profit de l'État et des collectivités, en lien avec les autres opérateurs (ex : Séchilienne, Chambon (38), Saint-Lary-Soulan (65), Bonifacio...) - développer la réponse aux demandes d'expertises territoriales en partenariat avec les autres opérateurs

	- Conforter notre rôle d'acteur de référence en matière de parades, dispositifs de protection et résilience des infrastructures de transport et bâtiments, en appui aux collectivités et gestionnaires de réseaux	- poursuivre les travaux engagés dans le pôle national C2ROP sur diverses parades (écrans de file, déflecteurs, ancrage)  - amplifier le travail d'intégration des nouvelles technologies numériques
- L'approche « risques et territoires »	- Se positionner en centre de ressource pour l'intégration des risques dans l'aménagement au profit de l'ensemble partenaires (vision multirisques) - développer une offre sur les sujets résilience et vulnérabilité des territoires auprès des collectivités  - conforter notre rôle dans l'appui à gestion de crise auprès de l'État et des collectivités (préparation, gestion post-crise)	- contribuer au ANRN 2019 en appui à la DGPR  - mise en œuvre de journées techniques sur les territoires  - contribution en tant qu'organisme expert à la mise en place d'une plateforme de capitalisation des retours d'expérience, en lien avec la DGPR, l'ONRN et les collectivités GEMAPIENNE

### 3.2 - Champ « Réduction des nuisances »

#### ■ Éléments de contexte et enjeux

Les problématiques air et bruit sont désormais sur le devant de la scène :

- en matière de bruit, la réponse aux exigences réglementaires françaises et européenne (avec une mise en demeure en 2017 à et une échéance en 2022) reste en enjeu fort pour l'Etat en appui duquel le Cerema continuera à se mobiliser ;
- la pollution de l'air est devenu un enjeu majeur de santé publique qui impacte de nombreuses agglomérations et doit être plus globalement relié au domaine énergie-climat. Il nécessite le développement d'outils de mesure et une intégration dans les politiques d'aménagement.

#### ■ Activités prioritaires

Le Cerema centrera en priorité son activité sur les approches intégratrices concernant :

- la **réduction des nuisances (pollution de l'air, bruit, vibrations, éclairage) en lien avec ses domaines métier historiques (infrastructure, aménagement) ;**
- les multi-expositions (couplage air/ bruit), notamment par la gestion des données et le développement d'outils d'aide à la décision pour les territoires exposés.

Le Cerema se positionne comme référent en acoustique de l'environnement et vibration environnementale. Il contribue au sujet qualité de l'air en interaction avec les autres acteurs (Citepa, asqqa, Ifsttar, Cerea, Cetu, ...) via sa spécificité « transport » en apportant la brique élémentaire des émissions de polluants liés au trafic routier et maritime. Une demande d'expertise se fait jour en matière de qualité de l'air intérieur des bâtiments. L'opportunité pour le Cerema de se positionner sur ce sujet se pose.

#### ■ Perspectives à 5 ans et propositions de sujets prioritaires pour 2019

Activités	Perspectives à 5 ans	Quelques priorités 2019
<b>Bruit</b>	- Produire les cartes de bruit nécessaires à l'extinction du contentieux européen en cours. En particulier en faisant aboutir le système d'information PlaMADE, (base de données nationales récoltant automatiquement et traitant les données relatives au bruit) afin de répondre au besoin de reporting réglementaire bruit (2021 et 2022).	- Déployer PlaMADE V1 sur les territoires, et développer PlaMADEV2 (automatisation)

<b>Air</b>	- Produire et diffuser des outils d'aide à l'action locale pour améliorer durablement la qualité de l'air, réduire le bruit et accompagner les acteurs	- Contribuer à l'amélioration de la chaîne de modélisation des émissions de polluant (émissions liées au trafic) - Appui au MTES sur les nuisances le long des LGV - En lien avec la thématique énergie climat, intégrer la prise en compte du volet Air dans les PCAET en appui aux collectivités et la mise en place de zones à faible émission en appui du MTES
<b>Vibrations</b>	- Développer une offre vis à vis des gestionnaires d'infrastructures et aménageurs urbains (chantier et gestion) en matière de vibrations environnementales	

### 3.3 - Champ « Energie-climat »

#### ■ Éléments de contexte et enjeux

Le changement climatique s'impose à toutes les composantes de la société comme un enjeu majeur, et les territoires doivent faire face à un besoin d'adaptation aujourd'hui inéluctable.

La mise en œuvre des politiques publiques dédiées : loi sur la transition énergétique et la croissance verte avec la révision de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) fin 2018, Plan climat, prochain plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC2), nécessitent pour leur déclinaison un appui en expertise.

L'accompagnement des territoires pour faire face à ce défi est un enjeu de société majeur, nécessitant des connaissances nouvelles, de l'innovation, et des réponses systémiques s'inscrivant plus globalement dans le cadre de la transition écologique.

Sur ce champ, il convient de s'inscrire en complémentarité avec les actions portées par l'Ademe.

#### ■ Activités prioritaires

En s'appuyant sur les compétences liées à ses métiers historiques (notamment la mobilité, le bâtiment, l'urbanisme et les risques), tout comme sur sa capacité à apporter des réponses intégrées transversales, le Cerema portera son action prioritairement vers :

- **l'adaptation** des territoires au changement climatique ;
- les **démarches territoriales énergie-climat** ;
- **l'appui pour le développement et l'intégration environnementale des énergies renouvelables, en particulier les EMR et des réseaux de chaleur et de froid.** L'implication du Cerema sur les autres EnR (éolien terrestre, solaire, biomasse, ...) doit être réfléchi en cohérence avec l'action de l'Ademe, et l'expertise disponible au Cerema.

#### ■ Perspectives à 5 ans et propositions de sujets prioritaires pour 2019

Activités	Perspectives à 5 ans	Quelques priorités 2019
Adaptation des territoires au changement climatique	- Bâtir et mettre à disposition de l'ensemble des acteurs un centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique (CRAAC) - Développer des connaissances, outils et ingénierie en lien avec l'ensemble de nos cœurs de métier et en intégrant les solutions fondées sur la nature, pour les proposer aux territoires	-Mise en production de la plateforme CRAAC, en lien avec la DGEC, et développement des partenariats liés

Les démarches territoriales énergie-climat	- Développement de l'appui aux collectivités en matière démarches territoriales énergie-climat et de cohérence et intégration des enjeux dans les différents niveaux d'outils de planification (formation, méthodologie, outils et appui direct)	- Accompagnement, en lien avec l'Ademe de la mise en œuvre des PCAET sur les territoires, en cohérence avec les démarches d'aménagement
ENR	- Favoriser le développement des ENR en ciblant l'appui sur les EMR au travers de la réalisation d'études territoriales, d'études de dérisquage  - Conforter le centre de ressource sur les réseaux de chaleur et développer des d'outils pour leur déploiement à destination des collectivités	- Appui au développement des EMR en lien avec le nouveau PPE - Poursuite de l'action méthodologique sur les nuisances sonores liées aux éoliennes - Poursuite en relation avec le BRGM de la cartographie de zonage réglementaire pour le développement de la géothermie de minime importance - Massifier les interventions en accompagnement des collectivités sur réseau de chaleur et de froid en partenariat avec l'Ademe

## 4 - Thématique « Ressources naturelles, environnement »

### 4.1 - Champ « Environnement et biodiversité »

#### ■ Éléments de contexte et enjeux

Les orientations et propositions d'actions prioritaires « environnement et biodiversité » présentées ci-après constituent une contribution aux ambitions fixées par le gouvernement à travers le plan climat (2017), le plan biodiversité (2018), la feuille de route sur l'économie circulaire (2018) et le plan ressources pour la France (2018).

#### ■ Activités prioritaires

Le Cerema concentrera ses activités concernant l'environnement et la prise en compte de la **biodiversité sur les sujets liés à ses métiers historiques (transports, aménagement et urbanisme)**, sur lesquels il est reconnu et référent. Il n'a pas vocation à produire d'études purement naturalistes.

Un partenariat sera établi avec l'AFB et clarifiera le positionnement respectif des deux établissements.

Le Cerema mènera ses actions sur la prise en compte de la biodiversité au niveau national (au sens large d'écosystèmes : espaces naturels, espèces, cycle de l'eau...), au travers d'expertises spécifiques, de développement de méthodologies et d'animation de réseaux et au niveau territorial, pour mobiliser les acteurs et intégrer la biodiversité au cœur de l'aménagement.

Compte-tenu des acteurs du secteur existant par ailleurs, le Cerema ne se positionnera pas sur l'expertise paysagère en tant que telle. Il mobilisera néanmoins ses compétences en appui aux collectivités locales sur des projets territoriaux liés au paysage au sein d'équipes multidisciplinaires.

#### ■ Perspectives à 5 ans et propositions de sujets prioritaires pour 2019

Activités	Perspectives à 5 ans	Quelques priorités 2019
Prise en compte de la biodiversité	<b>En interface avec les infrastructures de transport :</b> - Demeurer à la pointe des connaissances scientifiques et techniques et ainsi rester l' <b>organisme de référence</b> - Poursuivre le travail d'optimisation des infrastructures vis-à-vis des <b>continuités écologiques</b> . Valoriser sur d'autres réseaux de transport l'expertise développée sur le réseau national	- Déployer l'expertise du Cerema sur <ul style="list-style-type: none"> <li>• la mise en œuvre du plan biodiversité</li> <li>• l'opération « territoires engagés pour la nature » (TEN) prévue par le MTES, l'AFB et les Régions</li> </ul>

	<p><b>En interface avec l'aménagement et la ville (nature en ville) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre à disposition des collectivités territoriales l'expertise du Cerema sur les <b>services écosystémiques</b> et sur l'adaptation au <b>changement climatique</b> de façon transversale pour bâtir la ville durable (en particulier «<b>solutions fondées sur la nature</b>» dans les agglomérations urbaines)</li> <li>- Participer à la cohabitation des milieux urbains/ruraux et espèces menacées pour l'interface avec les milieux construits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuivre l'appui au ministère (DEB-DHUP) pour les travaux du Plan national Milieux humides sur l'axe urbanisme, et renforcer dans le cadre du futur Plan, l'appui opérationnel aux collectivités.</li> </ul>
<p><b>Les approches environnementales intégrées</b></p>	<p><b>Evaluation environnementale</b> (dont l'ERC) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuivre les travaux méthodologiques dans le cadre des réformes à venir d'ici 5 ans</li> <li>- Poursuivre la sensibilisation des porteurs de <b>projets</b> (infrastructures et aménagement) et de <b>plans et programmes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poursuivre les travaux sur l'analyse, la pertinence des mesures compensatoires, engager des travaux pour renforcer la mise en œuvre des volets « éviter » et « réduire » pour les aménageurs.</li> </ul>
<p><b>L'économie circulaire pour les matériaux du BTP et la gestion des ressources</b></p>	<p><b>Ressources consommées et générées par le BTP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accompagner l'Etat dans l'élaboration de la doctrine nationale et la décliner au bénéfice des acteurs du territoire (collectivités et acteurs économiques)</li> <li>- Travailler sur les transports des matières minérales issues de carrières</li> </ul> <p><b>Interface sols/aménagement du territoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Travailler sur l'artificialisation des sols (en lien avec l'IGN) afin de la réduire en hiérarchisant les sols à protéger dans les documents d'urbanisme</li> <li>- Travailler pour les agglomérations à la remobilisation des sols urbains, en particulier les friches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produire des guides méthodologiques sur le recyclage des matériaux du BTP</li> <li>- Proposer une offre de service intégrée en matière de gestion de ressource et de développement d'une économie circulaire dans le BTP</li> <li>- Poursuivre le travail engagé en 2018 sur l'expérimentation d'un outil permettant d'évaluer les scénarios d'approvisionnement en matière de transports</li> </ul> <p>Travaux méthodologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à démarrer sur l'artificialisation des sols</li> <li>- à poursuivre sur la prise en compte des sols dans les PLUi</li> </ul>

## 4.2 - Champ « Eau »

### ■ Éléments de contexte et enjeux

Les orientations et propositions présentées ci-après constituent une contribution aux ambitions fixées par les politiques publiques de l'union européenne et/ou de l'Etat français, dans un contexte de changement climatique : gestion intégrée du littoral et de la mer, prévention des risques inondation et submersion, érosion du littoral, attribution de la compétence Gemapi au bloc communal et transféré aux EPCI... Les Assises de l'eau vont fixer un cadre pour orienter l'activité du CEREMA en matière d'eau à horizon 5 ans.

■ **Activités prioritaires**

Le CEREMA concentrera ses activités sur le **développement et la mise en œuvre d’approches transversales et multidisciplinaires** (GIML, gestion intégrée du trait de côte, Gemapi, gestion intégrée de l’eau dans les milieux construits, ...) **au profit des territoires**. Il poursuivra sur les disciplines sur lesquelles il est reconnu (prévision de crues, modélisation hydraulique, sécurité des ouvrages hydrauliques, ...) et s’investira sur le sujet « petit cycle de l’eau » en lien avec d’autres partenaires.

■ **Perspectives à 5 ans et propositions de sujets prioritaires pour 2019**

Activités	Perspectives à 5 ans	Quelques priorités 2019
<b>Mer et littoral</b>	<p><b>Gestion intégrée mer et littoral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aider les acteurs locaux dont les collectivités à décliner les DSF (documents stratégiques de façade)</li> <li>- Se positionner comme facilitateur, prestataire potentiel auprès des collectivités sur la planification spatiale maritime et littorale, la contribution aux observatoires locaux, l’éolien en mer, les risques littoraux, la définition de secteurs exposés au recul, etc.</li> <li>- Rester acteur de référence en géomatique en poursuivant l’administration de Geolittoral et le travail au sein du groupe de géo-information pour la mer et le littoral (GIMel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appui technique et méthodologique pour la mise en œuvre des PAMM, de la DCSMM et de la thématique dragages – extractions – aménagements maritimes</li> <li>- Organiser par façade maritime une journée d’échange entre acteurs locaux sur des « territoires maritimes et littoraux à valeur d’expérience » (TMLVE)</li> <li>- Terminer l’élaboration d’une offre de service de « gestion intégrée mer et littoral » (GIML) et lancer un appel à partenaires</li> <li>- Accompagner les instances nationales dans la définition du 3<sup>ème</sup> plan d’action de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte</li> <li>- Appui technique et méthodologique sur les impacts des EMR</li> <li>- Lutter contre les pollutions maritimes – POLMAR : accompagner la modernisation du dispositif qui permettra la reprise des activités opérationnelles par les services de l’Etat et maintenir l’implication du Cerema dans des actions d’expertise.</li> </ul>
<b>Aléas, inondations et ouvrages hydrauliques</b>	<p><b>Définition des zones susceptibles d’être inondées par des phénomènes hydrauliques maritimes et continentaux</b></p> <p>En référent national :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jouer un rôle majeur d’appui aux services de l’Etat pour la prévision des crues</li> <li>- développer les activités vers les collectivités territoriales notamment sur petits bassins versants et transfert des outils des missions régaliennes RDI vers les Communes et leurs PCS</li> <li>- production d’études de modélisation à poursuivre en appui des différents sujets (Gemapi, érosion côtière, transport fluvial...)</li> </ul> <p><b>Sécurité des ouvrages hydrauliques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuivre l’appui scientifique et technique en collaboration avec l’IRSTEA, auprès du STEEGBH et à travers lui, des services de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (ASTCSOH)</li> <li>- Accompagner la structuration et le renforcement de l’ingénierie dans les territoires : développer des règles de l’art partagées avec gestionnaires et collectivités compétentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poursuivre l’appui aux SPC/SCHAPI pour la prévision des crues sur les outils de modélisation</li> <li>- Réseau de mesure de houle : réflexion sur les besoins à conduire avec le MTES et autres opérateurs</li> <li>- Mise en œuvre de la convention ASTCSOH</li> </ul>

<p><b>Eau et aménagement</b></p>	<p>- Continuer à être l'expert reconnu de la gestion intégrée de l'eau dans <b>les milieux construits</b> et des interactions avec le climat, la végétation, le sol et l'aménagement du territoire : gestion des eaux pluviales, des rejets de temps de pluie, désimperméabilisation et assainissement des agglomérations</p> <p><u>Gemapi</u></p> <p>- Aider les territoires à structurer l'ingénierie opérationnelle pour la mise en place et l'exercice de la compétence Gemapi</p> <p><u>Suite des assises de l'eau/petit cycle de l'eau »</u></p> <p>Apporter aux collectivités, en lien avec IRSTEA, une assistance pour améliorer l'exercice de leur compétence en matière de services des eaux et assainissement, en complémentarité avec l'ingénierie publique/privée.</p>	<p>- Contribuer à l'élaboration d'une réponse au rapport du CGEDD de 2017 (« Gestion des eaux pluviales : dix ans pour relever le défi »)</p> <p>- Valoriser auprès des collectivités les retours d'expérience de l'API Gemapi, en lien avec Irstea</p> <p>- Mise en place du dispositif</p>
----------------------------------	---	--

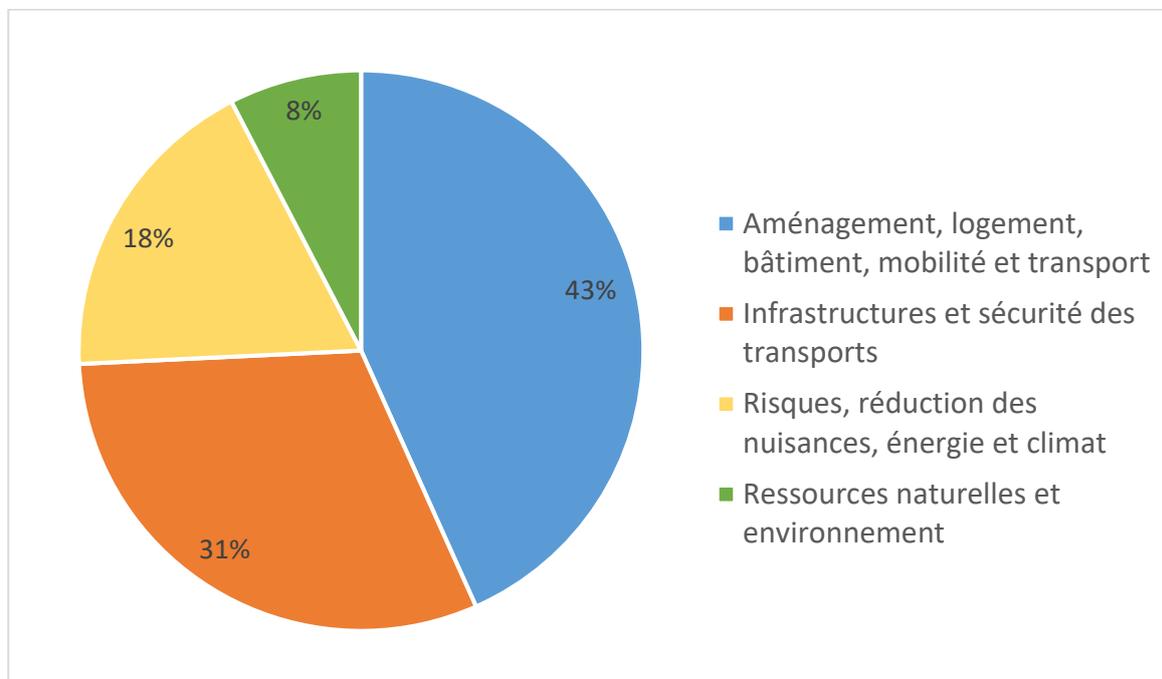
## Les orientations transversales relatives aux modes d'intervention du Cerema

Le positionnement du Cerema, opérateur public de référence sur ses champs d'activités prioritaires, nécessite des modes d'interventions diversifiés (recherche appliquée, appui à l'innovation technologique, diffusion des connaissances et formation, normalisation, appui à la transition numérique) et d'y consacrer les moyens nécessaires dans les 5 années à venir. Dans ce cadre, les orientations suivantes sont proposées:

- Structurer une activité de recherche appliquée autour de 9 équipes projet de recherche. Ces équipes sont constituées en synergie avec les besoins d'expertise du Cerema. Elles sont constituées de manière à répondre aux critères d'évaluation de la recherche et s'associent aux établissements les plus pertinents (unités mixtes de recherche). Parmi les enjeux scientifiques adressés, on peut citer le développement d'outils et méthodes de diagnostic pour la gestion patrimoniale des infrastructures, l'analyse des changements de comportement de mobilité des personnes et des marchandises ou l'impact des milieux construits sur le cycle de l'eau.
- Renforcer et valoriser l'expertise, faire croître l'activité grâce à l'Europe et l'International. Contribuer à des projets européens d'envergure (31 projets en cours au Cerema et KIC U-MOVE à venir, future référence européenne pour nos expertises de mobilité urbaine). Produire et diffuser des études comparatives internationales sur nos champs d'expertises (voies partagées, covoiturage, risque érosion, changement climatique et infrastructures). Être en appui de politiques de développement et accompagner des entreprises françaises : mobilité durable en Amérique du Sud et Maroc (MobiliseYourCity avec MTES et AFD) ou gestion du littoral de l'Afrique de l'Ouest face à l'érosion et aux inondations (WACA avec BRGM, IGN et SHOM).
- Se doter des moyens techniques et matériels nécessaires, notamment pour favoriser l'innovation technologique (développement de prototypes, maintenance des équipements scientifiques et techniques,...), en les ciblant sur des projets à fort impact, comme le remplacement des techniques d'auscultation ionisantes par les radars à sauts de fréquence.
- Structurer des centres de ressources sur certaines thématiques, en lien avec les partenaires, pour diffuser les données et études de référence, la veille technique en matière d'innovation et le parangonnage international, donner accès à nos publications et offres de service, favoriser les échanges, et rendre ces ressources accessibles à un large public, notamment aux collectivités territoriales.
- Développer sur l'ensemble des thématiques une approche spécifique « mer ».
- Structurer une offre de formation en partenariat avec d'autres organismes publics, dans nos domaines d'activités de référence. Les experts du Cerema contribueront aux actions de formation des agents et à la promotion des politiques publiques du pôle ministériel, qui restera une priorité stratégique de l'établissement.
- Maintenir une activité de normalisation sur les champs où l'établissement est acteur de référence. Le Cerema visera à systématiser les mandats des ministères pour ses experts. Acteur du système français de normalisation par l'hébergement du BNTRA, le Cerema se fixe comme priorité la mise en œuvre d'un modèle économique soutenable et l'ouverture concomitante de la gouvernance du bureau à toutes les parties prenantes.
- Développer la connaissance et l'appropriation des outils et données numériques pour les intégrer de façon opérationnelle dans l'ensemble de nos activités. Ces actions porteront en particulier sur les techniques de recueil de données par satellites et drones. Elles porteront également sur les moyens de stockage et de mise à disposition de données géolocalisées. Elles conduiront au développement d'offres opérationnelles aux acteurs des territoires, en matière foncière par exemple. Les travaux s'appuieront sur nos partenaires stratégiques en la matière (IGN, CNES) et viseront la cohérence et la complémentarité avec les actions de ces organismes.

## Annexe 1

### Répartition des ressources du Cerema par thématique, hors activités de gestion du patrimoine routier de l'Etat



*Sur une base de 2800 ETP au 01/01/2018, effectifs opérationnels et supports compris.*

*Les activités de gestion du patrimoine routier de l'Etat représentent environ 28% de la production de l'établissement.*