

# Vers des territoires résilients

## Six leviers opérationnels pour anticiper, réagir, s'adapter

Un territoire résilient peut être défini comme ayant la capacité à anticiper, à réagir et à s'adapter pour se développer durablement quelles que soient les perturbations auxquelles il doit faire face. Les nouvelles trajectoires doivent idéalement être définies et mises en œuvre collectivement.

Les fiches méthodologiques sur les territoires résilients ont vocation à partager de manière synthétique les leviers possibles pour les acteurs territoriaux, à travers des éléments de méthode et des initiatives concrètes issues d'études exemplaires.

La série de fiches a vocation à être enrichie par de nouvelles problématiques ou typologies de territoire au fil du temps.

Urbanisation, globalisation, raréfaction des ressources, changement climatique : tous ces changements font que les territoires sont appelés à se développer dans un monde devenu complexe et incertain. Ils doivent par conséquent agir de façon adaptée à ce nouveau contexte.

La résilience est une approche possible. Elle doit permettre aux acteurs d'anticiper, de réagir, de s'adapter, pour développer durablement les territoires quelques que soient les perturbations auxquels ils doivent faire face.

Fondée sur plusieurs années de retours d'expérience, cette fiche propose une description synthétique de six leviers permettant de mobiliser le concept de résilience territoriale de manière concrète à travers des initiatives possibles, éprouvées dans plusieurs situations.

### ■ Pourquoi la résilience est-elle une approche appropriée ?

Face aux défis évoqués précédemment, la complexité est telle que les approches sectorielles, toujours nécessaires, ne suffisent plus.

Il convient donc d'adopter une vision transversale et dynamique qui, en intégrant les incertitudes, permet d'anticiper aussi bien les chocs (pollutions soudaines, tempête, accident industriel, inondations, fermeture d'usine, actes terroristes) que les perturbations lentes ou progressives (pollutions chroniques, crise socio-économique, changement des paramètres climatiques, érosion de la biodiversité, etc).

Cette approche dite « systémique » ou « holistique » permet d'engager les territoires dans un devenir attractif qui valorise les potentialités locales et intègre les risques. En favorisant les synergies, en mobilisant la gamme la plus large possible d'acteurs (élus, entreprises, citoyens), en faisant preuve d'anticipation, les stratégies de résilience constituent « un terreau fertile » pour des trajectoires motivantes.



## ■ Quels leviers pour enclencher une dynamique de résilience territoriale ?

De nombreux leviers de résilience existent et peuvent être mobilisés. Les retours d'expérience effectués par le Cerema ces dernières années ont permis de faire émerger six d'entre eux comme « un dénominateur commun » favorisant les dynamiques de résilience.

### Penser le territoire dans sa globalité



Face à des risques multiples et nouveaux, ce levier permet de trouver des réponses adaptées en croisant des thématiques sectorielles (infrastructures, bâtiments, environnement, énergie, mobilité, etc), des échelles de temps (prise en compte du changement climatique) et de territoires (solidarité amont-aval pour les inondations).

Ainsi, la réintroduction de la végétation en ville pour lutter contre les îlots de chaleur urbain agit aussi en faveur de la biodiversité, réduit le ruissellement, améliore la qualité de l'air et le cadre de vie des habitants. Parvenir à activer dans la durée ce type de projet aux effets bénéfiques multiples est une marque de résilience.

En revanche, la construction d'une digue comme projet isolé pour se protéger des inondations peut produire des effets néfastes : limitation des zones d'expansion de crue potentiellement favorables à la fertilisation de terres ou à la reproduction de certaines espèces piscicoles, accélération des vitesses de courant augmentant l'érosion, disparition de zones humides, patrimoine parfois lourd à entretenir, sentiment excessif de sécurité, etc.

Aborder un projet de digue dans une vision d'ensemble en suivant par exemple la GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) traduit une forme de résilience du territoire.



#### Initiatives possibles

- Favoriser les approches « systémiques » prenant en compte l'ensemble des effets d'un projet ou d'une perturbation.
- Promouvoir les projets aux bénéfices multiples.
- Mobiliser des approches croisées à travers la mise en synergie d'actions issues de différentes politiques publiques et approches sectorielles.
- Veiller à l'harmonie des actions au regard des axes du développement durable.
- Intégrer explicitement dans les projets de territoires les risques et les dynamiques de changement (changement climatique, urbanisation, etc).

### Favoriser la diversité et la coopération entre acteurs



Une démarche territoriale de résilience est une possibilité offerte aux acteurs locaux, qu'ils soient citoyens, élus, techniciens ou entrepreneurs, de dialoguer, d'apprendre les uns des autres et d'élaborer des réponses adaptées aux réalités de terrain. Tisser des liens crée de la confiance ce qui permet de dépasser des situations de blocage et favorise l'entraide en période de crise. La diversité des regards et des expériences amène nécessairement une richesse et une créativité dans les projets. Il convient donc de donner une priorité claire aux projets collaboratifs sur les projets isolés et de promouvoir le lancement de projets répondant à cette approche.

Par exemple, la stratégie de résilience de la Ville de Paris adoptée en 2017 a été largement co-construite à travers plusieurs ateliers et plus de 800 parties prenantes (acteurs institutionnels, économiques, associatifs, citoyens, etc). Le plan d'action associé est bâti autour de la volonté de construire une ville plus inclusive qui s'appuie sur ses habitants. Il vise aussi à mobiliser l'intelligence collective, à travers notamment des coopérations avec des territoires voisins ou avec le réseau des « 100 villes résilientes ».



## Initiatives possibles

- Trouver des chefs de fil moteurs et exemplaires (leaders locaux).
- Développer des processus de solidarité, de coopération, de prise en compte des populations les plus fragiles.
- Structurer des espaces de collaboration transversaux entre les organismes.
- Considérer les apports des « nouveaux acteurs » : professionnels, écoles, réserve de sécurité civile, référent de quartier, etc., et au-delà de l'ensemble des citoyens.

## Encourager l'apprentissage et l'innovation



« Sommes-nous en capacité de prendre des décisions différentes aujourd'hui ? Sommes nous à l'abri de reproduire une telle erreur ? Comment éviter de tels dégâts la prochaine fois ? »

Les questionnements consécutifs à des désordres ou à des échecs doivent amener les acteurs à s'inscrire dans une démarche d'apprentissage qui permet de tirer les leçons du passé et de progresser collectivement.

Le caractère inédit et parfois imprévisible des phénomènes invite par ailleurs à chercher des solutions innovantes, éventuellement en décalage ou en rupture avec les réponses conventionnelles. L'observation montre que les mêmes causes ne produisent pas forcément les mêmes effets sur des échelles de temps parfois proches.

L'apprentissage et l'innovation mobilisent par conséquent des capacités de travail collectif et l'implication des populations. Ce potentiel peut être révélé par exemple dans le cadre d'appels à projets.

Dans le cadre du Plan Rhône, un appel à projets lancé en 2017 a permis de retenir 10 actions innovantes pour sensibiliser les populations sur le risque inondation. Ces projets qui seront mis en place sur l'ensemble de l'axe Rhône-Saône, en partenariat avec les collectivités et structures locales, mobiliseront différents supports sensibles et numériques : maquette tactile, machine permettant de comprendre le fonctionnement du fleuve, promenade sonore, recours à la réalité augmentée, serious game...

Plus globalement, les nouvelles technologies, notamment issues du numérique, peuvent servir les dynamiques de résilience : partages de données, applications mobiles, informations en temps réel, etc.

Les approches innovantes peuvent aussi être d'ordre organisationnel. La création des comités de pilotage des SLGRI (Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation), impulsée par la directive Inondation, permet ainsi à de multiples acteurs, auparavant isolés sur ces questions, d'échanger et de construire une stratégie partagée à l'échelle d'un bassin versant.



## Initiatives possibles

- Mettre en œuvre des retours d'expérience (y compris avec les populations concernées) et réaliser des parangonnages.
- Organiser des sessions d'entraînement, instaurer une culture du risque, former les populations, rédiger des documents pédagogiques.
- Favoriser les expérimentations ainsi que les approches innovantes et créatives.
- Être soucieux de l'efficacité voire de la frugalité des actions.
- Anticiper les crises et le relèvement post-crise.

## Réduire les vulnérabilités



Avant toute mesure de réduction de vulnérabilité, une démarche de résilience nécessitera d'introduire la notion de risque acceptable : quel arbitrage doit-on consentir entre la recherche de protection à tout prix et l'acceptabilité d'un certain niveau de dommage ?

Face à un choc ou à une perturbation, la résilience recherchera un état acceptable du système dans son ensemble, sachant que les critères d'acceptabilité vont différer d'un acteur à l'autre.

Ainsi, les services de secours auront leur propre référentiel d'acceptabilité, lié à la mise en sécurité des personnes et des biens. Ce référentiel diffèrera par exemple de celui des gestionnaires d'infrastructures qui se préoccuperont de la continuité ou de la reprise d'activités. La mise en relation des acteurs doit permettre une vision d'ensemble.

La résilience cherchera à concilier les différents référentiels et à mettre en œuvre les mesures d'adaptation permettant au système de s'inscrire dans un devenir acceptable.

La réduction de vulnérabilité des infrastructures et réseaux critiques est un levier majeur de résilience. En cas de catastrophes, ils sont indispensables à une reprise rapide du fonctionnement du territoire.

Ainsi, pour la première fois en France, les opérateurs de réseau dans les domaines de l'énergie, des télécommunications, de l'eau, de l'assainissement et des transports et les collectivités compétentes en région Île-de-France, ont signé une déclaration d'intention afin de réduire la vulnérabilité des réseaux en cas d'inondation et de favoriser le partage de données sur le sujet. La signature de cette déclaration d'intention est intervenue à Paris le 20 avril 2016. Cette déclaration d'intention fait suite au retour d'expérience de l'exercice européen de gestion de crise en cas de crue majeure en Île-de-France, Sequana, mené en mars 2016.

Le quartier « Matra » à Romorantin (Loir-et-Cher) peut être donné en exemple d'adaptation à l'aléa inondation. Le quartier a en effet été conçu pour permettre aux habitants de voir l'eau monter, de disposer du temps nécessaire à l'évacuation de leurs voitures, de prendre la mesure de la montée des eaux et de décider s'ils voulaient rester ou quitter leur logement. La conception d'ensemble permet aussi de stocker une partie de l'eau dans un bassin de rétention, de ralentir le flot supplémentaire et de le canaliser afin qu'il rejoigne la rivière en aval, moins turbulent qu'à son entrée. Ce quartier a reçu en 2015 le « grand prix d'aménagement : Comment mieux bâtir en terrains inondables constructibles ? ». Les inondations de 2016 ont conduit à vérifier l'efficacité d'un tel aménagement.

### Initiatives possibles

- Identifier les faiblesses et les facteurs aggravants pouvant affecter les territoires.
- Mettre en œuvre des diagnostics de vulnérabilité (notamment des bâtiments, des infrastructures et réseaux dits critiques).
- Effectuer des analyses « coûts-bénéfices » et/ou « coût efficacité » avant d'agir.
- Aménager des systèmes résistants aux chocs et aux perturbations à travers diverses stratégies : robustesse, adaptation, évitement, flexibilité, redondance, réversibilité, etc.
- Mettre en œuvre de manière coordonnée l'ensemble des outils et réglementations et les faire « vivre ».

## Affirmer les spécificités territoriales



Pour favoriser la résilience, la connaissance du territoire et la compréhension de son fonctionnement sont des points essentiels à aborder. Il s'agit de comprendre comment le territoire s'est construit, ce qui l'a structuré. Il est aussi essentiel d'appréhender la culture locale, la perception et la mémoire des traumatismes ou des perturbations qu'il a connus. L'ensemble de ces éléments favorables et défavorables contribue à fonder son identité.

Comme un préalable à une amélioration de la résilience, le territoire doit à la fois être replacé dans son histoire et projeté dans une ou plusieurs trajectoires territoriales possibles. Les acteurs locaux doivent donc se réappropriier leur environnement, en prenant le recul nécessaire pour travailler à une échelle plus large et plus cohérente que la seule échelle du problème posé. Ils doivent rendre le plus possible désirables les trajectoires futures.

Le classement au patrimoine mondial de l'Unesco du bassin minier du Nord-pas-de Calais en 2012, au titre de « paysage culturel évolutif et vivant », est un exemple d'une valorisation d'un héritage industriel exceptionnel. Ce classement a permis de redynamiser un espace qui s'étend sur plus de 120 km de long et 12 km de large. L'arrivée du musée du Louvre-Lens dans cette même région de manière concomitante renforce cette dynamique et cette volonté de « rebond ».

### Initiatives possibles

- Faire du « sur mesure » autant que possible.
- Identifier les forces, les « pépites », les opportunités qui s'offrent au territoire.
- Développer un projet de territoire qui a du sens, monter des projets « moteurs » et « fédérateurs ».
- Identifier et gérer durablement les biens communs (patrimoine naturel, historique, etc).
- Favoriser les actions de « mémoire » du territoire, notamment pour les catastrophes.
- Utiliser les savoirs et savoir-faire locaux.

## Encourager la veille et l'anticipation



Ce levier incite à imaginer et anticiper les perturbations qui peuvent affecter les territoires et à prendre des dispositions pour les prévenir. Ceci permet de mieux s'organiser pour mieux franchir les périodes de turbulences ou de choisir les trajectoires optimales face à des changements majeurs identifiés.

Ce levier est essentiel et s'impose de lui-même lorsque les menaces sont identifiées (surveillance d'un volcan, d'un glissement de terrain, suivi d'indicateurs liés au territoire, rédaction de procédures de gestion de crise, etc).

Mais il est encore plus précieux pour gérer les aléas mal définis ou extrêmes, ainsi que pour comprendre l'interdépendance des risques et des « effets dominos ». En effet, la complexité de certains phénomènes et l'incertitude qui peut en résulter, incitent à l'humilité. Elle impose de réfléchir aux possibles sans pouvoir se référer à une procédure planifiée, calée sur un scénario pré-identifié.

L'ORECC (Observatoire Régionale des Effets du Changement Climatique) en Auvergne-Rhône-Alpes est un exemple d'organisme, qui, par ses actions de collecte et d'analyse de données, d'animation, de diffusion des connaissances permet à l'ensemble des acteurs de mieux comprendre les effets du changement climatique sur le long terme pour les intégrer, sans attendre, dans leurs projets.



### Initiatives possibles

- Favoriser les dispositifs de connaissance et d'observation des territoires adaptés aux enjeux.
- Mettre en réseau des dispositifs de veille.
- Se donner les capacités de partager des données.
- Mobiliser la prospective pour anticiper et mettre en perspective des signaux faibles.
- Prendre en compte explicitement l'incertitude dans la gestion des risques.

## ■ Vers une méthodologie pour bâtir une stratégie de résilience

La recherche de résilience à travers les leviers présentés peut s'appuyer sur les étapes suivantes :

- mobilisation d'un collectif d'acteurs pour construire un diagnostic partagé du territoire : connaissance mutuelle, représentation globale du territoire, de ses problématiques et de ses interactions, construction de la confiance ;
- construction d'une stratégie de résilience territoriale porteuse de sens, au sein de laquelle les projets sectoriels doivent s'inscrire ;
- validation et mise en œuvre de la stratégie de résilience par un management transversal « résilience » relié à la conduite des projets sectoriels ;
- mise en place d'un processus dynamique de suivi et d'évaluation de la démarche par la mobilisation d'indicateurs adaptés.



Penser le territoire dans sa globalité



Favoriser la diversité et la coopération entre acteurs



Encourager l'apprentissage et l'innovation



Réduire les vulnérabilités



Affirmer les spécificités territoriales



Encourager la veille et l'anticipation

### + Pour en savoir plus ●●●

- *Territoires résilients - six leviers d'actions pour bâtir votre stratégie*, Cerema, 2018
- *Résilience urbaine et sécurité des territoires - Crises redoutées, résiliences escomptées et étapes à franchir*, Cerema, 2018. Séminaire organisé à Lyon les 19 et 20 octobre 2017.
- <https://www.cerema.fr/fr/activites/prevention-risques>
- [www.paris.fr/parisresilient](http://www.paris.fr/parisresilient)
- [www.bassinminier-patrimoine mondial.org/](http://www.bassinminier-patrimoine mondial.org/)
- <http://orecc.auvergnerhonealpes.fr/>
- [www.planrhone.fr/Inondations/](http://www.planrhone.fr/Inondations/)

### ✎ Contributeurs ●●●

**Rédacteur :**  
Nicolas Bearez (Cerema Territoires et villes).

### 👥 Le Cerema vous accompagne ●●●

#### Offre de service « territoires résilients »

- **Formation** type ou sur-mesure dans vos locaux :  
« Concevoir vos stratégies de résilience »
- **Partenariats innovants** sur la mise en place de stratégies de résilience
- **Fiches pratiques** explicitant des dynamiques de résilience sur des territoires littoraux, de montagne, ruraux, etc.
- **Centre de ressources**  
« risques et territoires »

**Illustration couverture**  
Tierry Degen/Terra

**Maquettage**  
Cerema Territoires et ville  
Service édition

**Impression**  
Jouve  
Mayenne

**Date de publication**  
Février 2019  
ISSN : 2417-9701  
2019/01

✉ **Contact** ●●●  
• nicolas.bearez@cerema.fr

Commander ou télécharger nos ouvrages sur  
[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)

© 2019 - Cerema  
La reproduction totale ou partielle du document doit être soumise à l'accord préalable du Cerema.

#### La collection « Connaissances » du Cerema

Cette collection présente l'état des connaissances à un moment donné et délivre de l'information sur un sujet, sans pour autant prétendre à l'exhaustivité. Elle offre une mise à jour des savoirs et pratiques professionnelles incluant de nouvelles approches techniques ou méthodologiques. Elle s'adresse à des professionnels souhaitant maintenir et approfondir leurs connaissances sur des domaines techniques en évolution constante. Les éléments présentés peuvent être considérés comme des préconisations, sans avoir le statut de références validées.

Aménagement et cohésion des territoires - Ville et stratégies urbaines - Transition énergétique et climat - Environnement et ressources naturelles - Prévention des risques - Bien-être et réduction des nuisances - Mobilité et transport - Infrastructures de transport - Habitat et bâtiment



Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement - [www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)  
Cerema Territoires et ville - 2 rue Antoine Charial - 69426 LYON cedex 03 - Tél. +33 (0)4 72 74 58 00  
Siège social : Cité des mobilités - 25 av. François Mitterrand - CS 92803 - 69674 BRON Cedex - Tél. +33 (0)4 72 14 30 30