

# LA BOUSSOLE DE LA RÉSILIENCE

Des éléments de repère pour construire un territoire résilient

---

17 NOVEMBRE 2021

*Salon des maires – LAB Résilience*

# LE CEREMA

# CEREMA

## CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN



**2 593  
Agents**

Un établissement public tourné vers l'appui aux politiques publiques, sous tutelle du ministère de la transition écologique et du ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales.

### Nos missions :

**1 724  
Ingénieurs et  
techniciens**

- Développer et capitaliser l'expertise publique dans nos domaines d'intervention
- Diffuser les connaissances
- Appui direct et sur-mesure aux projets des maîtres d'ouvrages, de l'État, des collectivités et des entreprises

**9 équipes de  
recherche**

Un engagement fort sur la lutte et l'adaptation au changement climatique

---

# CEREMA CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN



## UN ANCRAGE TERRITORIAL FORT



- Guadeloupe
- Martinique
- Guyane
- La Réunion
- Mayotte
- Nouvelle Calédonie
- Saint-Pierre et-Miquelon
- Polynésie

## DOMAINES D'INTERVENTIONS



Expertise  
& ingénierie  
territoriale



Bâtiment



Mobilités



Infrastructures  
de transport



Environnement  
& risques



Mer  
& littoral

# POURQUOI PARLER RESILIENCE?

## DES RISQUES EN CASCADES, DES TERRITOIRES EN PÉRIL\*

- De nouveaux risques **physiques** : effets du changement climatique, l'érosion de la biodiversité et l'épuisement des ressources se **cumulent**, générant des risques de **crises majeures** sur les territoires
- Des risques « **de transition** » : l'inévitable transition écologique ou bas carbone implique une transformation profonde qui **génère de nouveaux risques** sociaux et politiques

# CHOCs, STRESS, DÉPENDANCES : VERS DES CRISES PLUS FRÉQUENTES

# DES PERTURBATIONS DE NATURE DIFFÉRENTE ET INTERDÉPENDANTES

## Qu'est-ce qu'un choc ?

- Tremblement de terre
- Incendie
- Inondation
- Tempête de sable
- Vague de froid
- Accident industriel
- Orages et pluies exceptionnels
- Terrorisme
- Pandémie
- Manifestations, révolte urbaine
- Défaillance d'une infrastructure critique
- Canicule

...

## Qu'est-ce qu'un stress chronique ?

- Pénurie d'eau
- Manque de logements abordables
- Pollution de l'air
- Haut taux de chômage
- Sans-abrisme
- Choc démographique
- Manque de cohésion sociale
- Pauvreté, inégalités
- Infrastructures âgées
- Evolution négative de tendances macroéconomiques
- Crimes & violence

...



# LA RÉSILIENCE, UNE NÉCESSITÉ ÉLÉMENTS DE DÉFINITION

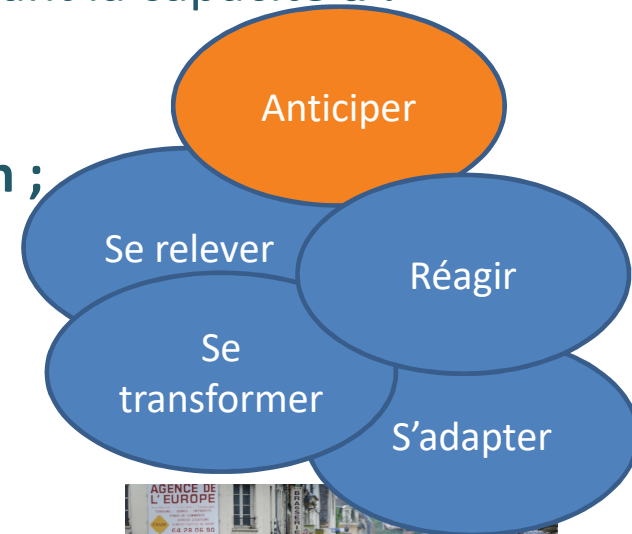
# Une définition de la résilience

Un territoire résilient peut être défini comme ayant la capacité à :

- **anticiper tout type de perturbations;**
- **agir pour en atténuer les effets ou l'apparition ;**
- **rebondir, récupérer;**
- **s'adapter, se transformer.**

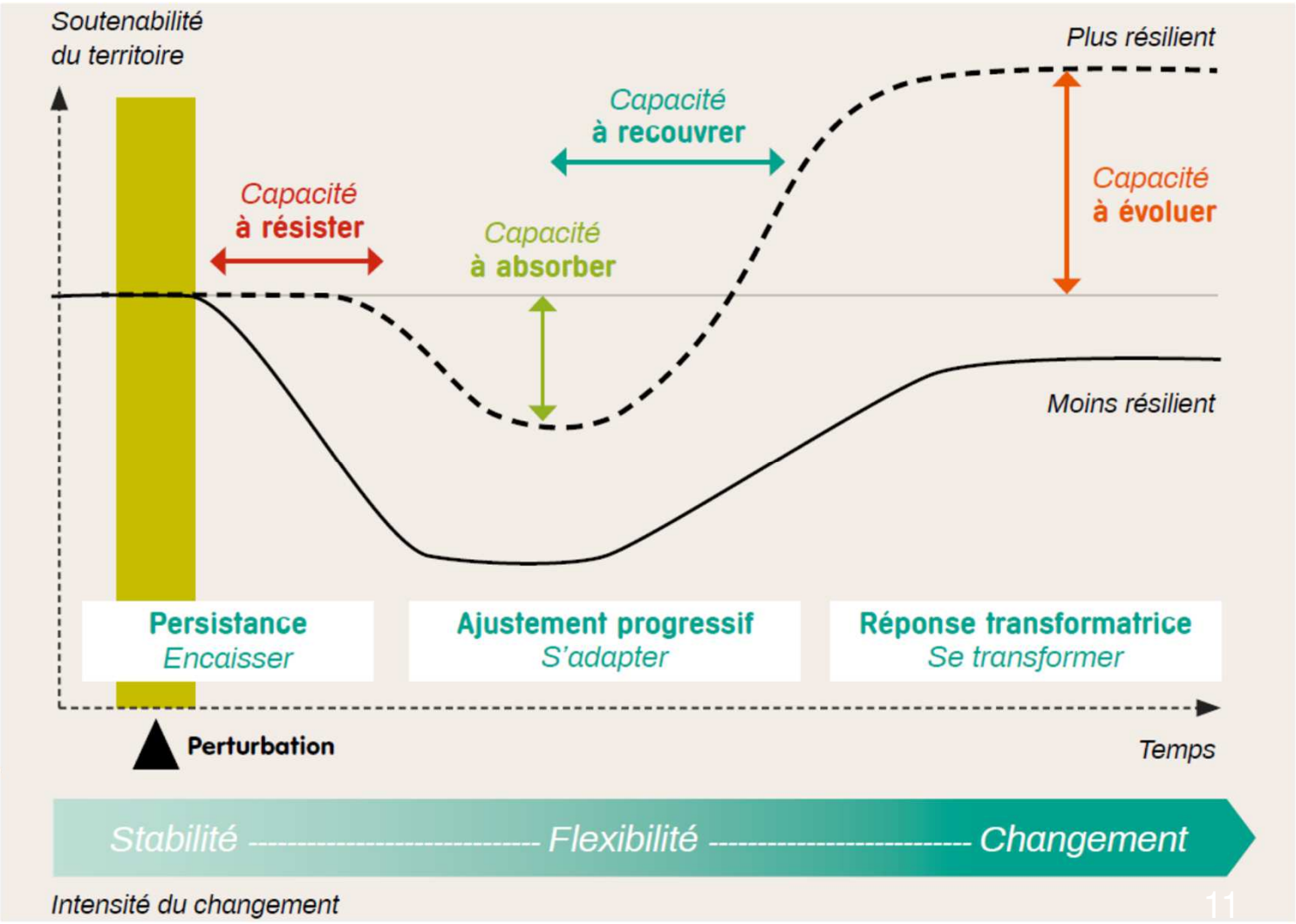
Les choix doivent être idéalement collectifs et s'inscrire dans des trajectoires « durables ».

## Eviter l'ingérable & gérer l'inévitable



Source : Adapter de « Résilience des territoires aux catastrophes » THEMA, MTES, Décembre 2017

# Un schéma de synthèse



# LA RÉSILIENCE MISE EN OEUVRE

# Boussole de la résilience

## Une publication : les cahiers du Cerema

- Guide de présentation de la boussole de la résilience publié en octobre 2020
- Disponible gratuitement sur le catalogue du Cerema

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/boussole-resilience-quels-enjeux-quelle-strategie-mon>



10

### Principe 1

## STRATÉGIES ET GOUVERNANCES INTÉGRÉES ET ADAPTATIVES

Assurer une gouvernance partagée et la participation citoyenne

Assurer une coopération multi-échelle entre territoires

Intégrer les vulnérabilités et leurs évolutions dans tous les projets



La boussole de la résilience - repères pour la résilience territoriale

11

### De quoi parle-t-on ?



Un levier majeur de transformation concerne la gouvernance et le pilotage de l'action publique. Il s'agit d'une part de passer d'une gouvernance institutionnelle, hiérarchisée à une gouvernance plus horizontale et faisant la part belle à l'émergence, à l'intuition, à l'expérimentation et aux co-responsabilités.

L'implication de tous les acteurs locaux, qu'ils soient citoyens, élus, techniciens ou entrepreneurs, est un principe incontournable, ainsi que la mise en place des conditions de dialogue, d'apprentissage collectif et de co-élaboration des réponses les mieux adaptées aux réalités locales. La diversité des regards et des expériences est source de richesse, de créativité, d'innovation dans les projets.

Ce levier recouvre également le travail à une échelle large, pertinente et cohérente avec le problème abordé. Ceci nécessitera de croiser des thématiques sectorielles, des échelles de temps (prise en compte du changement climatique par exemple) et de territoires (solidarité amont-aval pour les inondations, ou métropole et territoires ruraux pour l'alimentation par exemple). Cette logique systémique permet aussi de mieux anticiper les effets dominos et invite à des modes de gouvernance renouvelés. Enfin, l'efficacité et la portée de stratégies de résilience sont d'autant plus fortes qu'il existe une cohérence de l'ensemble des actions du territoire vers cet équilibre. Ceci implique une prise en compte systématique de la résilience tant dans les projets que dans les exercices de planification et de programmation, de la conception à la mise en œuvre.

Il n'y a pas de principes ou de leviers d'actions prioritaires.

C'est l'ensemble qu'il s'agit de faire tenir ensemble.



# 6 PRINCIPES D'ACTION

*« A quoi dois-je penser ? Qu'est-ce qui doit guider mon action si je veux renforcer la résilience de mon territoire ? »*

# 18 LEVIERS D'ACTION

*« Comment mettre ces principes en œuvre ? »*

---

# ANTICIPER, CONNAITRE, SE PRÉPARER

*Se préparer en amont de la perturbation pour pouvoir réagir pendant*



Anticipation -  
Veille

Connaissance des menaces  
information - éducation  
Préparation à la crise

# VEILLER, S'ADAPTER, APPRENDRE

---



Adaptation,  
apprentissage  
et innovation

Surveiller et alerter  
Rex et benchmarks  
Innovation, expérimentation



# ANTICIPER, CONNAITRE, SE PRÉPARER

Un territoire résilient est d'abord un territoire qui se sait potentiellement vulnérable et cherche à connaître les vulnérabilités, les risques sur son territoire, leurs possibles interactions, évolutions dans le temps.

**« *Savoir en quoi et à quoi notre territoire est vulnérable* »**

Cette connaissance, compréhension des enjeux doit être partagée, l'objet d'une culture commune et non pas le seul apanage de « sachant », « experts » chacun dans leur domaine.

**« *Partager cette connaissance de la vulnérabilité, informer, éduquer, développer une culture commune* »**

Cette connaissance communes des vulnérabilités doit se concrétiser dans l'anticipation, la planification et la préparation aux crises.

**« *Savoir pour se préparer et se donner les capacités d'agir* »**

# VEILLER, S'ADAPTER, APPRENDRE

Un territoire résilient met en place des outils et moyens de surveiller les vulnérabilités et menaces qui pèsent sur son territoire et d'alerter efficacement lorsque la situation est critique et que les seuils d'alertes sont franchis.

**« Surveiller pour réagir quand il est encore temps »**

Un territoire résilient est capable de réagir, de s'adapter, d'expérimenter dans ses réponses aux crises qu'il subit. Face à la complexité des enjeux, à l'imbrication des échelles, un territoire résilient est un territoire capable de tester plusieurs voies de réponses, un territoire qui facilite les solutions réversibles, qui construit de nouvelles façons de faire.

**« Expérimenter, innover, s'adapter pour répondre à la complexité et l'incertitude »**

Ces deux aspects (expérimentation et capacité de réaction) doivent être l'occasion de garder la mémoire, d'apprendre et de s'améliorer. Un territoire résilient est un territoire qui fait évoluer ses pratiques au regard des retours d'expérience de son territoire et d'autres territoires.

**« Interroger et apprendre de ses actions »**

# GARANTIR LA COHÉSION ET LA SOLIDARITÉ



*Co-opérer : agir pour et avec l'ensemble des parties prenantes*



# GOUVERNANCE INTÉGRÉE ET PARTAGÉE



# GARANTIR LA COHÉSION ET LA SOLIDARITÉ

La résilience d'un territoire c'est aussi la résilience de sa population. Celle-ci peut être conçue comme celle d'une chaîne, dont chaque acteur est un maillon. Un territoire résilient est donc un territoire qui s'attache particulièrement aux populations les plus vulnérables, en cherchant à réduire les inégalités et en favorisant les réseaux de solidarités.

**« Réduire les inégalités et protéger les plus vulnérables »**

Un territoire résilient est un territoire dans lequel la collectivité a conscience de n'être qu'un acteur/maillon parmi d'autres. Un territoire résilient cherche donc à garantir et faciliter la capacité d'agir et la mise en mouvement de tous. Un territoire résilient cultive donc la confiance, la coopération et la considération entre acteurs qui constituent autant de piliers fondamentaux pour faire face à une crise.

**« Permettre la confiance et la capacité d'agir de chacun »**

Un territoire résilient s'appuie et valorise ainsi un maillage horizontal, auto-organisé d'acteurs, d'initiatives et de réseaux locaux d'entraide. Construire la résilience du territoire, c'est s'appuyer sur les acteurs qui le composent, les savoir-faire locaux, les dynamiques existantes, la culture locale.

**« S'appuyer sur les forces vives et ressources du territoire »**

# GOUVERNANCE INTÉGRÉE ET PARTAGÉE

Partagée entre différents types d'acteurs (privés, public..) et de secteurs (décloisonnement et coordination entre domaines). Cette vision implique de construire des dispositifs de concertation, participation et coopération, de s'appuyer et de former aux méthodes d'intelligence collective, de garantir la transparence et la clarté des décisions et de leurs processus.

**« Se donner des lieux et les moyens pour construire et agir ensemble »**

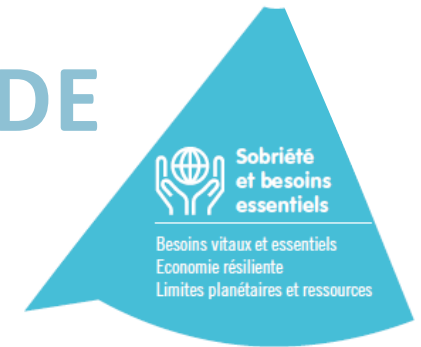
Partagée en terme d'échelles. Un territoire résilient se sait dépendant d'autres échelles et construit des coopérations inter-territoriales pour mutualiser les moyens et les compétences autour des enjeux de son territoire.

**« Se coordonner entre échelles et compétences »**

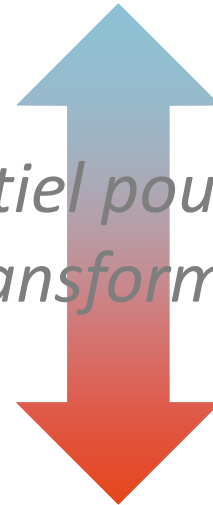
Partagée en termes de vulnérabilités. Un territoire résilient veille à intégrer les différents enjeux, menaces et vulnérabilités dans l'ensemble de ses politiques, stratégies, actions.

**« Agir en cohérence avec les enjeux »**

# ÉVITER L'INGÉRABLE, L'IMPÉRATIF DE LA SOBRIÉTÉ



*Se mettre d'accord sur l'essentiel pour le protéger et accepter de se transformer*



# GÉRER L'INÉVITABLE, PROTÉGER L'ESSENTIEL



Exposition réduite  
Solidité et fiabilité  
Continuité des services

# ÉVITER L'INGÉRABLE, L'IMPÉRATIF DE LA SOBRIÉTÉ

Un territoire résilient n'aggrave pas les stress chroniques auquel il est déjà soumis (inégalités sociales, changement climatique, raréfaction des ressources). Il intègre les limites planétaires et les contraintes futures et veille à limiter son impact et à préserver ses ressources pour limiter sa vulnérabilité à long terme.

**« Respecter les limites planétaires, préserver les ressources naturelles »**

Prendre en compte la limitation des ressources implique de passer d'une économie productive et extractive à une économie de la sobriété (d'espace, d'énergie, de déchets..). Prendre en compte l'interaction entre menaces et stress, en particulier celle liée aux changements climatiques, implique de diversifier le tissu économique local, pour en limiter la vulnérabilité.

**« Accompagner une économie soutenable, inclusive et diversifiée »**

La non aggravation de ces stress et la sobriété ne doit pas se faire au détriment des besoins essentiels de la population du territoire (santé, alimentation, logement, énergie...). Cette démarche de sobriété doit être couplée à une réflexion collective sur ces besoins essentiels et leur garantie, dans une démarche de justice sociale.

**« Préserver le plancher social »**

# GÉRER L'INÉVITABLE, PROTÉGER L'ESSENTIEL

Dans la continuité d'une logique d'atténuation de notre impact sur les ressources et sur le changement climatique, le territoire résilient cherche également à éviter le plus possible son exposition aux aléas. En limitant son exposition aux menaces et en agissant à la source des vulnérabilités qu'il a identifiées pour ne pas les aggraver.

**« Éviter ce qui peut l'être : limiter son exposition »**

Mais un territoire résilient intègre le fait que tous les impacts ne peuvent pas être évités : la solidité et la résistance des systèmes (notamment infrastructurelle) doivent être envisagées dès la phase de conception-dimensionnement.

**« Renforcer la solidité et fiabilité des systèmes »**

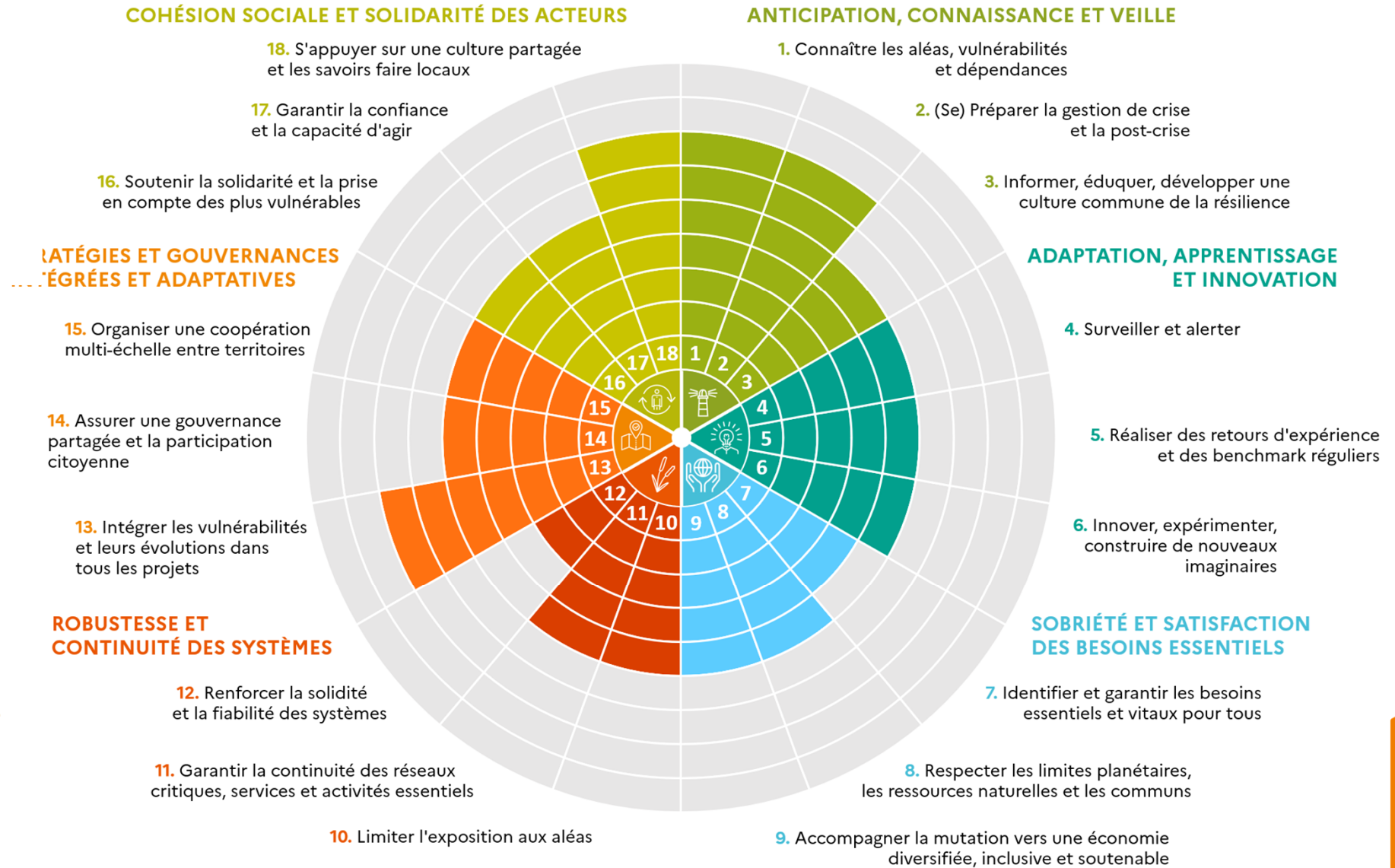
Enfin, en cas de perturbation importante, la résistance d'un système peut être mise à mal. Un territoire résilient doit donc penser en amont les impacts et les déformations inévitables pour permettre la continuité des activités et des services vitaux (redondance, diversification, réversibilité..)

**« Anticiper les dégradations : garantir la continuité des fonctions essentielles du territoire »**



# EXEMPLES D'UTILISATION

# EXEMPLES D'UTILISATION : analyse de maturité



# EXEMPLES D'UTILISATION : atelier d'idéation

Travail individuel : trier et hiérarchiser les actions selon 3 critères :

**U** urgence (pastille verte)

**F** facilité (pastille bleue)

**I** impact (pastille rose)

U L U U U

F

I I

Stock stratégique de vélos y compris électriques

S'appuyer sur des artisans ou entreprises locales

Avoir des habitants référents par quartiers ou hameaux

Commissions CAPI

Apporter les médicaments ou renouveler les ordonnances pour personnes qui ne peuvent pas se déplacer

Développer des actions qui permettent le réseau proche (voisins, quartier, etc.)

Fêtes de quartier, des voisins

Développer les réseaux de quartier

Plateforme entraide CAPI

Entraide intergénérationnelle

Organiser des actions solidaires : distribuer de l'eau/nourriture

Mise en place de composteurs de quartier

Un document à l'échelle Capi pour informer la population des risques sur la commune

Conseil municipal des jeunes

Fonctionnement et information sur un automate d'appel

Éducation et sensibilisation par les écoles

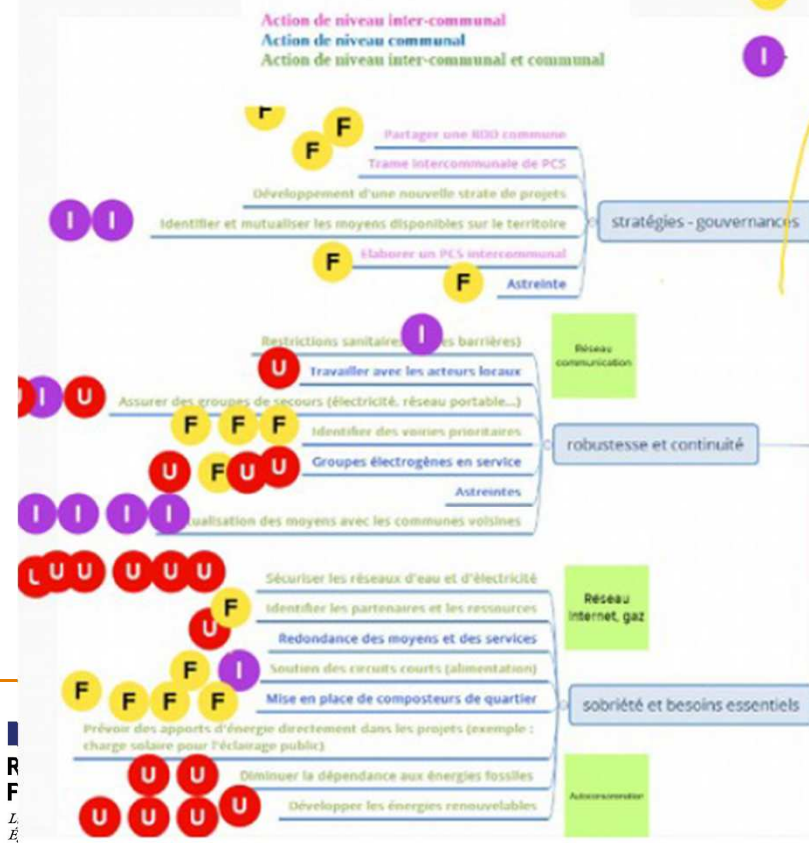
Renforcer utilisation des ondes radio

Alerte "la petite tortue"

Application d'alerte intercommunale

Intégrer les diverses échelles territoriales dans l'ensemble des projets

Déstocker l'électricité des batteries des véhicules électriques



cohésion - solidarité

anticipation - veille

adaptation apprentissage et innovation

R  
F  
L  
E  
F

# DEMARCHE DE RESILIENCE

# ELEMENTS DE DEMARCHE - RESILIENCE

FORMATIONS



## COMPRENDRE

### Objectifs

- Etablir un diagnostic de vulnérabilités
- Faire une analyse de maturité



## PREPARER L'ACTION

### Objectifs

- Construire un plan d'action, mettre en oeuvre, assurer le suivi



## PROJETER

### Objectifs

- Construire une vision partagée d'un futur désirable
- Imaginer de nouvelles actios



## MOBILISER

### Objectifs

- Partager les enjeux globaux
- Partager la traduction locale des enjeux globaux



MERCI DE VOTRE  
ATTENTION!