



# ECLAIRAGE SUR...

LES NOTIONS DE L'AXE 1 EGP#2 : LE DEPARTEMENT FACE AUX TRANSITIONS  
ET AUX CRISES

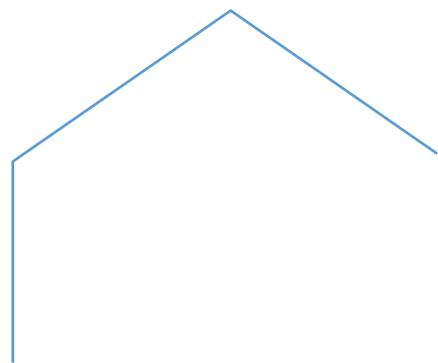
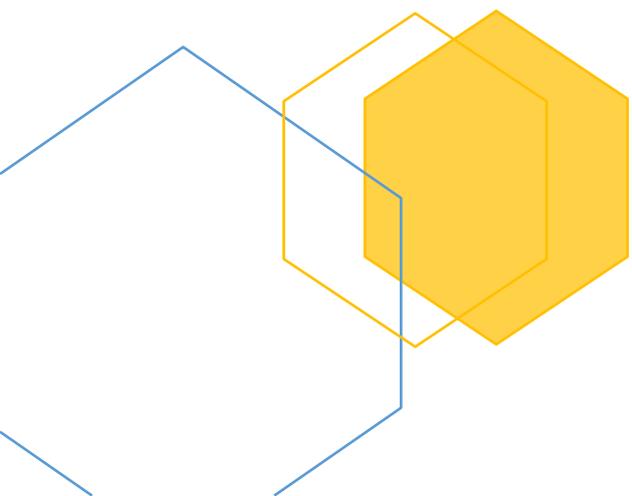
---

## CRISES ET RISQUES

Délégation Générale du Conseil de Provence

Sous le pilotage de : Magali BENCIVENGA

Rédacteurs : Thomas VERCELLONE, Magali BENCIVENGA





## SOMMAIRE

### CADRE THEORIQUE MOBILISANT LES CONCEPTS DE RESILIENCE ET DE VULNERABILITE p4

*D'après Pauline Buchheit, Patrick d'Aquino et Olivier Ducourtieux*

#### I - Résilience

##### I.1 – Travaux relatifs à la gestion des systèmes complexes (Modélisations)

- 1) Le cycle adaptatif
- 2) La panarchie

##### I.2 – Travaux relatifs à la réorganisation après perturbation

Cadre théorique de la résilience sociale

#### II – Vulnérabilité

##### II.1 – Travaux relatifs à la compréhension des causes / conséquences aléas naturels et/ou alimentaires

##### II.2 – Travaux relatifs à la compréhension des causes crises sociales et/ou alimentaires

### LA RESILIENCE p9

*Source : la résilience territoriale, enjeux et applications, Centre Ressource du Développement Durable, 2021*

#### I – Qu'est-ce que la résilience ?

#### II – Les enjeux

Penser le territoire dans sa globalité

Favoriser la diversité et la coopération des acteurs

Encourager l'apprentissage et l'innovation

Réduire les vulnérabilités

Affirmer les spécificités territoriales

Promouvoir la veille et l'anticipation

#### III – Elaborer une stratégie

Diagnostic partagé de territoire

Construire une stratégie de résilience fédératrice

Mise en œuvre, suivi, évaluation

### COMPRENDRE LES BIAIS COGNITIFS EN PLEINE CRISE DU CORONAVIRUS p13

*Olivier Sibony Webconférence Boma France, 2020*

*Les contributions « Eclairages sur... » de la Délégation Générale du Conseil de Provence visent à éclairer, nourrir et irriguer l'ensemble des travaux EGP#2 des diverses configurations de travail CDP/Délégation, en présentant des éclairages notionnels (conceptuels et/ou théoriques) ; analytiques ou d'actualité.*

# CADRES THEORIQUES MOBILISANT LES CONCEPTS DE RESILIENCE ET DE VULNERABILITE

Source : Pauline Buchheit, Patrick d'Aquino et Olivier Ducourtieux

Vulnérabilité = propension d'une entité à souffrir de changement)

Vulnérabilité ≠ résilience (capacité d'une entité à se réorganiser face aux changements)

Vulnérabilité et résilience sont à considérer soit comme deux états d'une entité soit comme deux processus d'évolution.

Pas de consensus sur relations entre ces deux termes :

- Certains travaux considèrent la vulnérabilité comme le contraire de la résilience (Adger, Gunderson, Holling) ;
- D'autres comme un élément de la résilience (Chapin)
- D'autres à l'inverse comme englobant la résilience (Gallopain, Mc Carthy)

Cette divergence peut s'expliquer par la diversité des cadres d'analyse qui mobilisent ces concepts.

Ainsi, trois grandes écoles d'origine sont souvent identifiées :

- la résilience des systèmes socio-écologiques ;
- l'étude des risques naturels ;
- l'étude de la pauvreté et de l'accès aux ressources.

Ces écoles ont elles-mêmes donné naissance à de nombreux cadres théoriques qui approchent différemment la question des interactions société-environnement.

Approche / résilience privilégie démarche systémique mettant un accent particulier sur les dynamiques écologiques

versus

Approche / vulnérabilité adoptant démarche centrée sur les acteurs et s'intéressant de façon plus prononcée aux processus sociaux.

## I - RESILIENCE

**I.1** - Travaux sur la résilience visant à définir de nouvelles façons de gérer les écosystèmes ⇔ prise en compte de la complexité des dynamiques écologiques.

Objectif : promouvoir la résilience des écosystèmes, c'est-à-dire leur capacité à conserver les mêmes fonctions, structures et identités face à un changement. Prise en compte les activités humaines et leurs conséquences grandissantes sur les écosystèmes

Mobilisation de deux métaphores imbriquées (démarche + descriptive qu'explicative)

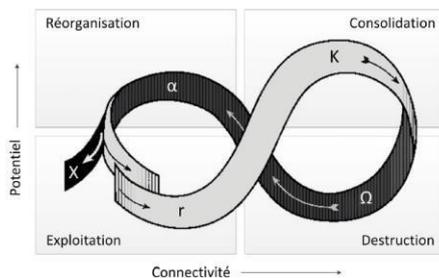
1) *le cycle adaptatif* inspiré des dynamiques de certains écosystèmes, représente la trajectoire d'un système en quatre phases.

Chacune d'elles correspond à une certaine évolution de deux caractéristiques du système :

- son potentiel, ou niveau d'accumulation de ressources,
- et la connectivité entre ses composantes

La résilience du système serait ainsi à son maximum lors de la phase de réorganisation où, suivant l’effondrement du système, de nouvelles composantes et de nouvelles connexions peuvent émerger. Cette réorganisation peut même conduire à la transformation du système, c’est-à-dire une modification profonde de sa structure, de ses fonctions ou de son identité.

La résilience serait à l’inverse minimale lorsque, après une phase de consolidation, les composantes du système deviennent moins diversifiées et plus interconnectées (Carpenter et al., 2001 ; Gunderson et Holling, 2002).

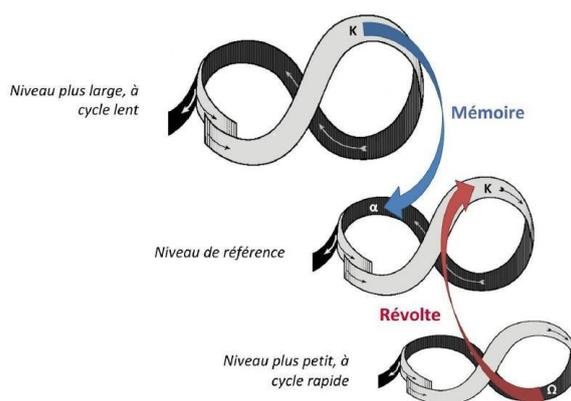


2) La panarchie représente l’influence de variables situées à d’autres niveaux d’organisation sur la trajectoire du système de référence (Gunderson et Holling, 2002).

Deux types d’influence souvent cités en exemple :

- destruction rapide d’un sous-système peut précipiter la destruction du système de référence, selon un processus appelé révolution.
- un système englobant, dont l’évolution est plus lente, peut avoir pour effet de stabiliser le système de référence et de faciliter sa réorganisation après une perturbation, ce lien étant appelé mémoire.

Ainsi, le maintien ou la transformation du système de référence peut être la conséquence de changements ou au contraire d’invariabilités pouvant être observés à d’autres échelles de temps ou d’espace. De même, l’évolution du système de référence peut en retour affecter la résilience de systèmes situés à d’autres échelles.



Enjeu : concevoir des outils permettant l’analyse des trajectoires d’un système socio-écologique parmi un ensemble d’états stationnaires possibles et au sein d’une hiérarchie d’échelles spatiales et temporelles.

⇔ Comparer entre elles plusieurs trajectoires visant un état désirable, selon des critères de coûts de gestion

OU

⇔ Tester l'effet d'instruments incitatifs et de mesures de gestion sur les performances du système => introduction concept de robustesse = capacité d'un système à maintenir des performances économiques ou environnementales, malgré des incertitudes ou des changements imprédictibles affectant son environnement ou certaines de ses composantes. À la différence de la résilience, le concept de robustesse permet d'analyser les compromis réalisés entre la maximisation d'une performance et son maintien dans le temps, ainsi qu'entre plusieurs types de performances.

Face à la complexité des systèmes socioécologiques, deux types de stratégies de gestion ont émergé des travaux sur la résilience ainsi que des travaux sur les biens communs :

- 1) la gestion adaptative qui repose sur l'utilisation de sources de connaissance diverses, prend en compte les incertitudes et prévoit l'ajustement continu des mesures de gestion en fonction de leurs résultats
- 2) la cogestion des systèmes qui consiste à mobiliser l'ensemble des acteurs concernés, à différents niveaux d'organisation => accent mis sur les processus d'apprentissage social (Armitage et al., 2008 ; Coudel et al., 2011).

1.2- Certains travaux sur la résilience portent en particulier sur les processus de réorganisation après une perturbation.

Parmi eux, le cadre théorique de la résilience sociale (qui s'intéresse non plus aux systèmes socioécologiques et à leurs systèmes de gestion, mais aux individus et aux communautés : quelles sont les forces permettant aux communautés de se remettre de perturbations et de s'adapter collectivement aux changements ? Inspirés des travaux sur la résilience psychologique et mettent en avant les concepts de capacité d'action et d'auto-organisation.

Le cadre de la résilience sociale prend alors les groupes sociaux à la fois comme objet et comme enjeu principal de l'analyse. Certains travaux s'intéressent en particulier à la résilience des villes et des populations face aux aléas naturels. Ils se placent alors dans la continuité des travaux sur la vulnérabilité aux aléas naturels, tout en insistant davantage sur les capacités intrinsèques des populations à se remettre des catastrophes naturelles.

L'enjeu de gestion devient alors le développement de ces capacités intrinsèques permettant d'apprendre des crises passées et de se préparer à d'éventuelles crises futures.

CONCLUSION :

- Les cadres théoriques mobilisant le concept de résilience visent donc à étudier l'évolution des caractéristiques désirables d'un système, qu'il soit écologique, social ou qu'il combine des composantes à la fois écologiques et sociales.
- Fait dans une perspective à court terme, lors de la réorganisation du système après une perturbation ou à plus long terme, à travers plusieurs cycles de croissance et d'effondrement du système.

## II - VULNERABILITE

Accent mis sur les facteurs de risque

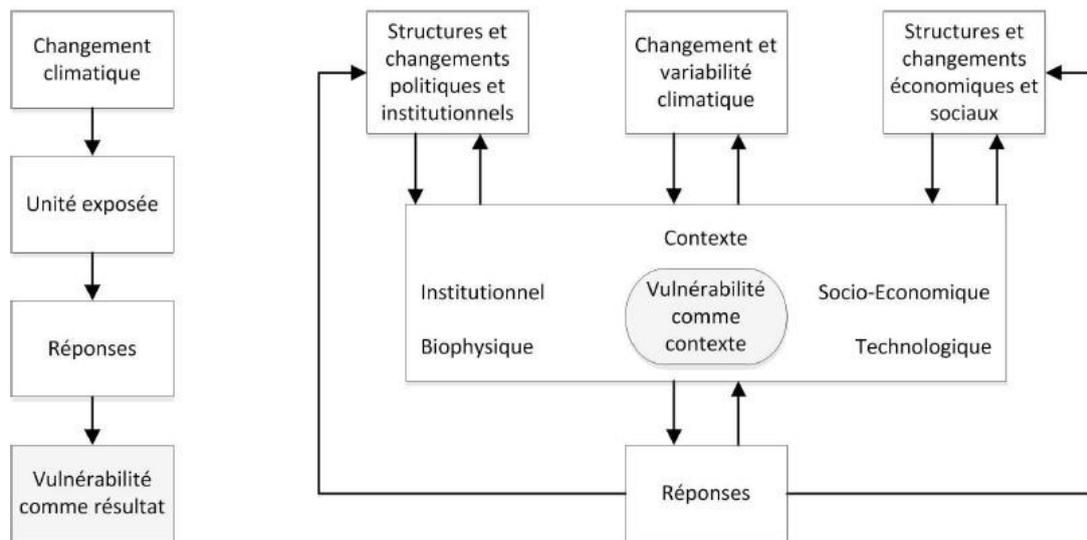
II.1 – Travaux visant à comprendre les causes des catastrophes naturelles ou alimentaires, dans le but de réduire leurs conséquences sur les populations, les régions ou les secteurs d’activité concernés :

- certains cadres d’analyse considèrent des liens de causalité simplement linéaires, d’un aléa naturel jusqu’à une population ou un secteur économique particulier, et visent surtout à quantifier un risque de dommages,
- d’autres prennent en compte la réponse des groupes sociaux, leur perception du risque et les stratégies d’adaptation leur permettant d’agir en retour sur les causes des catastrophes

Triptyque exposition, sensibilité et capacité d’adaptation (parfois nommée résilience) expliquant les conséquences d’une perturbation extérieure sur le système étudié et ses réactions.

Ce lien de causalité se complexifie encore lorsqu’est pris en compte un ensemble d’aléas naturels, de perturbations d’ordre social et d’enjeux internes en interaction comme c’est le cas dans différents travaux sur les risques naturels. => L’ensemble des vulnérabilités institutionnelle, physique, humaine, économique et environnementale est alors étudié à l’échelle d’un territoire

Figure 3. Schémas de la vulnérabilité-résultat (à gauche) et la vulnérabilité contextuelle (à droite).



II.2 – Travaux visant à identifier non plus les conséquences d'un aléa naturel, mais les causes multiples des crises sociales ou alimentaires afin d'améliorer les moyens d'existence des populations.

=> ici la vulnérabilité est dite contextuelle et sociale, car elle est considérée comme une chaîne de causalité qui découle de causes structurelles, héritées du passé et liées à l'économie politique.

- En particulier, dans le modèle « Pressure and Release », la vulnérabilité est vue comme un processus qui part de l'économie politique («*root causes*»), produit un ensemble de dynamiques démographiques, économiques et environnementales («*dynamic pressures*») et aboutit sur des conditions d'insécurité («*unsafe conditions*»)

- Mais la vulnérabilité peut également être vue comme le résultat d'une conjonction de facteurs économiques et environnementaux oeuvrant à l'échelle mondiale ainsi écho au thème du changement mondial («*global change* »)

# LA RESILIENCE

Source : *la résilience territoriale, enjeux et applications*, Centre Ressource du Développement Durable, 2021

## QU'EST-CE QUE LA RESILIENCE ?

La résilience est la capacité d'un système, d'une communauté, ou d'une société exposée aux aléas, de résister, d'absorber, de s'accommoder, de s'adapter, de transformer et de se remettre des effets d'un aléa, en temps opportun et d'une manière efficace, y compris en préservant et restaurant ses structures et fonctions essentielles de base à travers la gestion du risque.

Dans le contexte d'un territoire, il s'agit de plus en plus de la capacité de résister et de se remettre de perturbations pouvant être des catastrophes naturelles (sécheresse, feu, inondation, canicule, pollution), des crises économiques (revirement industriel d'un territoire, fermeture massive d'entreprises), des risques technologiques (nucléaire, chimique...), mais aussi des phénomènes plus lents, comme le changement climatique.

Un territoire est alors dit "résilient" lorsqu'il est capable d'anticiper, réagir, s'adapter à ces perturbations, qu'elles soient lentes ou brutales. Le territoire est en capacité de rebondir grâce à l'apprentissage, l'adaptation et l'innovation, d'évoluer vers un nouvel état en « équilibre dynamique » préservant ses fonctionnalités.



## LES ENJEUX

Les territoires sont de plus en plus vulnérables : 2 communes sur 3 en France sont aujourd’hui concernées au moins par un risque naturel.

Nous vivons dans un contexte de crises systémiques et d’incertitude : avec le dérèglement climatique, la raréfaction des ressources, l’extinction de la biodiversité, la pollution, la mondialisation ou encore les crises économiques, les territoires sont amenés à subir de nombreux dérèglements au cours des années à venir.

La résilience territoriale s’impose alors comme le moyen de dépasser les situations de crise et d’engager les territoires dans une vision à plus long terme qui intègre le risque et s’appuie sur les forces et les potentialités locales.

### Penser le territoire dans sa globalité

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

- Intégrer explicitement les risques dans les projets de territoires.
- Promouvoir les projets aux bénéfices multiples.

### Favoriser la diversité et la coopération des acteurs

Une démarche territoriale de résilience est une possibilité offerte aux parties prenantes d’apprendre les unes des autres, de créer de la confiance et d’élaborer des réponses collectives adaptées aux réalités de terrain, que ce soit « en temps de crise » ou en « temps de paix » pour anticiper et s’adapter aux événements.

- Développer des espaces de dialogue entre les parties prenantes à l’échelle des bassins de risques.
- Considérer les apports des « nouveaux acteurs » : professionnels, écoles, réserve de sécurité civile, référents de quartiers, etc.

### Encourager l’apprentissage et l’innovation

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.

- Instaurer une culture du risque dans l’ensemble de la population, notamment chez les enfants.
- Anticiper les crises et le relèvement post-catastrophes.

### 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 ? La réduction de vulnérabilité des réseaux (mobilité, énergie, communication, eau, etc) est un levier majeur de résilience. En cas de catastrophes, ils sont indispensables à une reprise rapide du fonctionnement du territoire.

- Aménager des systèmes « adaptés » aux chocs et aux perturbations lentes à travers diverses stratégies : robustesse, évitement, flexibilité, redondance, réversibilité, stockage, autonomie, etc.
- Mettre en place des diagnostics de vulnérabilité, permettant de prioriser les investissements.

### Affirmer les spécificités territoriales

Pour favoriser la résilience, la connaissance du territoire et la compréhension de son fonctionnement sont des points essentiels à aborder, notamment à travers la mémoire des traumatismes ou perturbations qu'il a connus. L'ensemble de ces éléments contribue à fonder son identité et à trouver des solutions « sur mesure » permettant d'être mieux comprises et mises en œuvre par l'ensemble des acteurs et des populations.

- Favoriser les actions de « mémoire » du territoire, notamment pour les catastrophes rares.
- Identifier et gérer durablement les biens communs (ressources naturelles, paysages, patrimoine historique, etc.).

### Promouvoir 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 (qui peuvent être inédites) ou de choisir les trajectoires optimales face à des changements majeurs identifiés.

- Favoriser les dispositifs de partage de données, de connaissance et d'observation des territoires.
- Mobiliser la prospective pour mettre en perspective des signaux faibles.

## ELABORER UNE STRATEGIE

### Diagnostic partagé du territoire.

- Mobilisation d'un collectif d'acteurs le plus large possible pour construire une vision partagée du territoire : sensibilisation au concept de résilience, connaissance mutuelle et mise en confiance, représentation globale du territoire, identification des perturbations et des menaces qui pèsent sur le territoire, mise en avant des faiblesses ou des atouts locaux, etc.
- Identification et sélection des principaux enjeux.

### Construction d'une stratégie de résilience fédératrice.

- Construction d'un plan d'actions hiérarchisé permettant de répondre aux enjeux identifiés à l'étape précédente.
- Chaque action ou « initiative » doit mobiliser un maximum de leviers de résilience. Elle doit dans la mesure du possible intégrer et /ou mettre en synergie des projets sectoriels existants.
- Choix de quelques projets « totems ».

### Mise en oeuvre, suivi et évaluation.

- Validation et mise en œuvre de la stratégie de résilience par un management transversal « résilience » relié à la conduite des projets sectoriels.
- Lancement d'une communication adaptée.
- Mise en place d'un processus dynamique de suivi et d'évaluation de la démarche par la mobilisation d'indicateurs adaptés.

# COMPRENDRE LES BIAIS COGNITIFS EN PLEINE CRISE DU CORONAVIRUS.

Olivier Sibony Webconférence Boma France, 2020

Erreurs commises parce qu'il y a des biais cognitifs.

- Avant = prise de conscience retardé
- Pendant = réactions irrationnelles
- Après : quelles leçons retiendrons-nous ?

1) Situation paradoxale de surestimation de risques inconnus, à faible probabilité et sous-estimation de risques à grande probabilité :

- Effet de comparaison (ex : grippe H1N1) = biais modèle mental
- Biais de croissance exponentielle (contre intuitive)
- Biais d'endogroupe et d'exogroupe (différenciation par rapport aux autres groupes. Ex : Italie)
- Biais de l'excès de confiance ou excès de précision (prévision des experts)
- Biais d'imitation (nos comportements sont sociaux : tout le monde peut se tromper)
- Biais rétrospectif
- Biais de confirmation

Crise ⇔ Avoir conscience de ces biais et ne pas hésiter à changer d'avis (modestie, humilité)  
(≠ Médias = système de pensée rapide, qui n'aide pas à réfléchir.)

2) Prise de conscience retardée implique réaction avec temps de retard et malgré tout, impatience irrationnelle.

Temps antenne média : illusion de concentration « *rien dans la vie n'est aussi important que vous le pensez au moment où vous y pensez* » (Daniel Kahneman).

Biais de disponibilité. : Etouffement système de pensée 1 (pensée rapide) rendant impossible mobilisation système de pensée 2 (ie perspective).

Système 1 : éthique déontologique VERSUS système 2 éthique conséquentialiste

Relire la peste mais aussi les raisins de la colère

3) Comment faire des choix dont aucun ne garantit la sécurité sanitaire totale ?

Les algorithmes apprenant sont mauvais pour reconnaître des situations inédites

Camus « *les épidémies reviennent et nous surprennent toujours* »

Et après : 4 incertitudes :

- Incertitudes médicales (létalité, transmission saisonnalité, immunité, vaccins ? ...)
- Réactions sanitaires (résilience, paix sociale ? échanges ? ...)
- Réactions macro (aides, relance, politique monétaire, ...)
- Réactions micro (Consommation, Investissement, changements de comportement,...)





# CONSEIL DE PROVENCE

52 avenue de Saint Just

13004 MARSEILLE

Tel : 04 13 31 27 03

Mail : [conseil.de.provence@departement13.fr](mailto:conseil.de.provence@departement13.fr)

Site web : <https://www.departement13.fr/conseildeprovence/>



---

Délégation Générale du Conseil de Provence