

# ROSAU

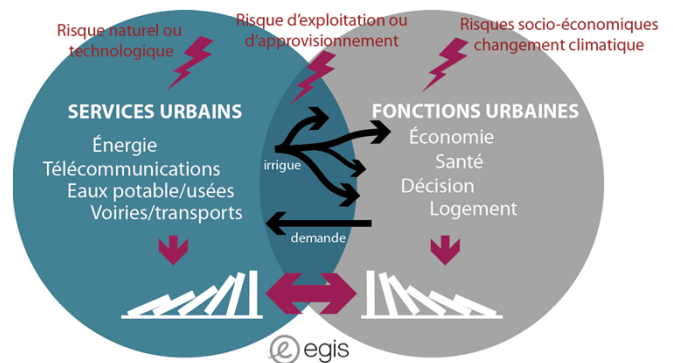
## Résilience urbaine pour la soutenabilité de l'aménagement urbain

**Le concept de résilience s'impose de plus en plus dans la gestion de la ville** car il permet de prendre en compte les incertitudes et la complexité des systèmes urbains et de leur évolution, du court au long terme. En effet, des contraintes changeantes comme le changement climatique, les conditions socio-économiques, les normes mais également des chocs imprévisibles comme les catastrophes naturelles ou les accidents, déstabilisent le fonctionnement du système urbain et l'éloignent plus ou moins violemment de sa trajectoire idéale, c'est-à-dire la satisfaction optimale des besoins de tous ses usagers.

### >> Définition :

La résilience est une démarche d'amélioration continue visant à améliorer les capacités d'une ville à se remettre durablement d'une perturbation.

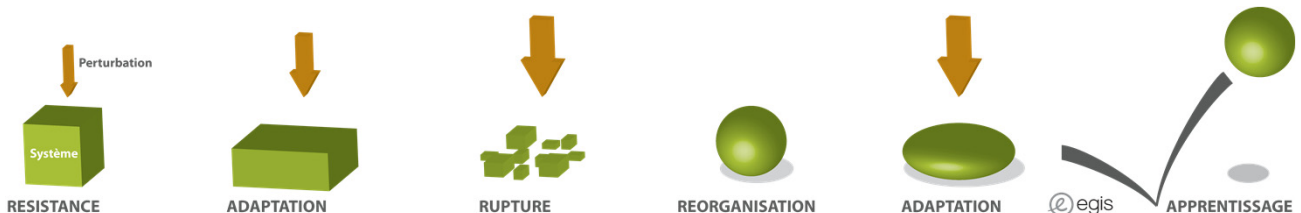
Le concept de résilience vise donc à répondre aux incertitudes en mettant l'accent non plus sur la technique et les mesures lourdes, mais davantage sur la continuité d'activité et la flexibilité. L'objectif final est bien le développement des territoires par le maintien de l'attractivité notamment.



Les services urbains, portés par des infrastructures en réseau (ou réseaux techniques) : électricité, eau potable, assainissement, télécommunications, routes, transports sont le support des fonctions de la ville.

Les services urbains sont vulnérables aux perturbations tout en étant indispensables à la gestion des risques et au rétablissement. Ils sont cependant gérés comme s'ils étaient autonomes alors qu'ils sont fortement interdépendants. Ainsi, leur capacité à soutenir les fonctions urbaines est remise en cause.

**Nous faisons l'hypothèse que les services urbains sont un levier majeur de l'action des collectivités dans l'amélioration de la résilience urbaine.**



**ROSAU est un outil SIG dédié à l'amélioration de la résilience urbaine.**

L'outil appuie l'identification et l'évaluation des interdépendances des services urbains afin d'identifier les effets dominos possibles entre les réseaux électriques, d'eau, de télécommunications, de transports, etc.

Cette évaluation et l'identification des solutions qui en découlent est menée collaborativement avec les acteurs du territoire afin de permettre une gestion intégrée des risques.

Cette solution peut être mobilisée à différentes étapes d'une stratégie de résilience, selon les objectifs poursuivis:

- >> Diagnostic de la résilience d'un territoire
- >> Conception urbaine résiliente
- >> Identification de la meilleure localisation pour un projet résilient
- >> Évaluation de la résilience d'un projet au sein du territoire



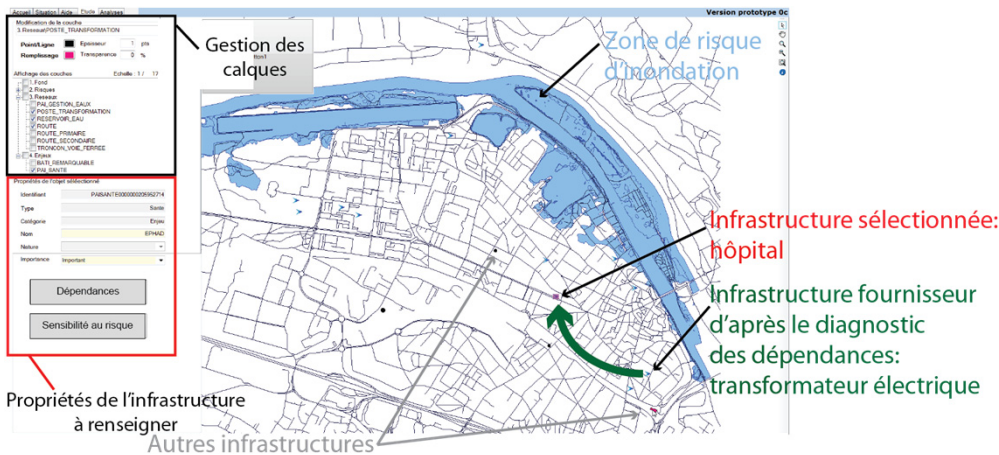
- Recenser les composants des services urbains par système (électricité, eau, transports, déchets, etc.)
- Recenser les enjeux des fonctions urbaines et les hiérarchiser (hôpitaux, centres de décision, etc.)
- Réaliser le portrait des dépendances de chaque composant et enjeu suivant 3 modes de fonctionnement: normal, dégradé et en rétablissement
- Cartographier les risques connus sur le territoire



- Choisir un scénario probable de défaillance avec les gestionnaires (rupture d'une canalisation, inondation de postes de distribution, arrêt d'une usine, etc.)
- Évaluer par itération les impacts en chaîne sur les différents services et enjeux
- Identifier des points critiques et des marges d'amélioration
- Tester des solutions (renforcement, remallage, redéploiement, etc.)
- Tester d'autres scénarios plus extrêmes ou moins probables pour enrichir la réflexion collective



- Formuler des recommandations à destination des opérateurs (études complémentaires, travaux, outils de gestion et de coordination)
- Identifier des actions pour la collectivité (sensibilisation, réalisation de PCA, communication auprès des entreprises, etc.)
- Réaliser une évaluation coût-bénéfice de ces recommandations et actions



**Contact:** Marie Toubin >> Ingénieur et docteur en génie urbain  
 >> 0033 4 37 72 46 47 >> Marie.toubin@egis.fr

[www.egis-group.com](http://www.egis-group.com)