



## **NOTE DE POSITIONNEMENT DU GTT.3 FEUILLE DE ROUTE « RESILIENCE DES RESEAUX URBAINS - R<sup>2</sup>U »**

### **I. CONTEXTE & ENJEUX**

La résilience des villes<sup>1</sup> est un enjeu crucial, car elle concerne la capacité des villes à faire face aux chocs et aux perturbations qui se multiplient, qu'il s'agisse de catastrophes naturelles de plus en plus fréquentes ou des impacts croissants des changements climatiques. Cependant, il est inquiétant de constater que de nombreuses villes restent vulnérables et insuffisamment préparées pour faire face à ces défis pressants.

Les conséquences des crises urbaines peuvent être dévastatrices. Les infrastructures de la ville, telles que les réseaux de transport, d'énergie, de télécoms, sont souvent mal équipées pour résister aux chocs, ce qui entraîne des perturbations massives dans la vie quotidienne des citoyens. De plus, les communautés locales sont souvent laissées à elles-mêmes pour réagir et s'adapter à ces chocs, ce qui peut entraîner des souffrances considérables et des pertes économiques importantes.

Le manque de solutions efficaces et opérationnelles constitue un défi majeur et il est impératif de trouver des solutions rapidement. Les villes doivent investir davantage dans la prévention des chocs en renforçant leurs infrastructures, en élaborant des plans d'urgence solides, et en formant activement les acteurs impliqués. De plus, les stratégies de récupération doivent être améliorées pour garantir une réaction rapide et efficace en cas de crise. Il est temps de prendre des mesures concrètes pour renforcer la résilience urbaine, car l'avenir de nos villes et de nos territoires en dépend.

---

<sup>1</sup> Ce vocable fait référence à la capacité des villes à faire face aux chocs et aux perturbations, qu'il s'agisse de catastrophes naturelles, de changements climatiques, de crise économique ou de tout autre type de crise.

## II. RAISON D'ETRE DU GTT

Pour faire face aux défis complexes de la résilience urbaine, une approche globale est indispensable. Cette approche devrait mettre en lumière les stratégies et les mécanismes permettant aux villes de résister aux chocs et de s'adapter aux changements. Le groupe de travail thématique « réseaux urbains - GTT - R<sup>2</sup>U se donne pour mission d'explorer les **principaux défis** auxquels les villes modernes sont actuellement confrontées en matière de résilience. Avec un focus sur les **réseaux techniques de la ville**.

Notre objectif est d'identifier et de proposer des solutions pratiques et opérationnelles pour renforcer la résilience urbaine, tout en encourageant les contributions créatives et novatrices de nos membres.

Plus précisément, il est impératif de mettre en place des outils de connaissance et d'action publique appropriés. Ces outils nous permettront de prendre des décisions éclairées et de mettre en œuvre des actions concrètes. Parmi les outils essentiels à considérer, nous pouvons notamment mentionner la **création d'une base de données territorialisée** exhaustive. Cette base de données devrait recueillir des informations détaillées et le plus possible tant quantitatives que qualitatives, concernant par exemple les zones impactées par des phénomènes de nature extrême, leurs durées, les conséquences de ces événements sur les infrastructures urbaines, les pertes économiques ou humaines associées, etc.

La **modélisation** est un autre volet crucial de cette démarche. Elle nous permettra dans un second temps de simuler divers scénarios (stress-tests) de chocs et de perturbations, afin de mieux comprendre leurs impacts potentiels sur la ville, ses vulnérabilités infrastructurelles et les interdépendances entre les différentes infrastructures. Grâce à des modèles de résilience urbaine, nous pourrions mieux comprendre les corrélations, les effets de rétroaction et de cascade qui jouent un rôle crucial dans la résilience et évaluer la robustesse des infrastructures urbaines, identifier les zones critiques et développer des stratégies de renforcement adaptées. La modélisation nous aidera également à anticiper les conséquences des changements climatiques et à élaborer des plans d'adaptation.

Cependant, la connaissance n'est efficace que si elle est suivie d'observations, d'**actions** concrètes et du développement progressif d'**outils** d'aide à la décision en situation atypique ou d'émergence. Par conséquent, nous devons élaborer des actions de prévention solides,

telles que la mise en place de normes de construction résilientes, le renforcement des infrastructures vitales et la sensibilisation de la population aux risques.

De plus, nous devons également élaborer des plans d'intervention d'urgence pour une réaction rapide en cas de crise, en incluant des dispositifs de secours, des itinéraires d'évacuation et des centres de coordination. Il faudra par ailleurs insister sur la nécessité de favoriser le dialogue, le partage des connaissances et de données, ouverts ou privées, entre les différents acteurs urbains afin de favoriser la recherche concernant la prise de décision informée et rapide pour faire face aux événements critiques, aux changements climatiques ainsi qu'aux demandes croissantes de la population urbaine (transport, énergie, télécoms, etc.).

Ces différents éléments forment un ensemble cohérent et essentiel pour améliorer la résilience urbaine. En les utilisant de manière coordonnée et en encourageant la collaboration entre les autorités locales, les experts et la société civile, nous pourrons progresser vers des villes plus résilientes et mieux préparées à affronter les défis actuels et futurs.

### III. LIVRABLES DU GTT

L'objectif de ce groupe de travail thématique est de coconstruire une feuille de route qui se fonde sur un inventaire partagé des enjeux, des opportunités d'expérimentations proposées par les territoires, les capacités de modélisation et de calcul rendant possible l'exploration de scénarii. A l'issue, seront examinées les possibilités de création d'une Base de données et d'un outil qui pourra être mis à disposition des villes et des territoires pour les aider à évaluer, anticiper et s'organiser face aux conséquences d'événements extrêmes dus au changement climatique dans le domaine des réseaux techniques.

Le GTT.3, après avoir produit une feuille de route, vise à produire une collecte de données décrivant les expériences de villes qui sera partagée en atelier collectif organisé fin mars 2024. Le travail proposé lors de cette rencontre sera structuré autour des volets suivants :

- Inventaire des thématiques et actions à entreprendre
- Priorisation des sujets selon les enjeux et les ressources disponibles
- Identification des cas et terrains d'expérimentations
- Illustration initiale à l'aide des premiers résultats de recherche des attendus de la modélisation et des calculs
- Esquisse du Cahier Des Charges d'un outil dont le besoin aura été identifié

La feuille de route proposera également un plan d'actions, de ressources à mobiliser, et un calendrier cible.

## IV. DETAILS DES TRAVAUX

Le groupe de travail vise à articuler sa production autour de 3 volets qui structureront son activité. Ces suggestions seront dynamiquement discutées avec les contributeurs.

### 1. Définition des objectifs et de la portée

- Réunion de lancement du groupe de travail pour présenter les membres et établir un calendrier.
- Définition claire des objectifs du groupe de travail : que souhaitons nous accomplir en matière de résilience urbaine ?
- Identification des domaines prioritaires à aborder (ex : infrastructures, changements climatiques, gestion des crises).
- Détermination des ressources disponibles (temps, budget, expertise) et de la répartition des tâches.

### 2. Bonnes pratiques, données et outils d'analyse et de modélisation

- Constitution d'une base de données, leur qualification et l'identification des données pertinentes. Cette base devra répertorier les principaux événements extrêmes liés au changement climatique (inondations, vagues de chaleur, tempêtes, incendies, vagues de froid, etc.) ayant eu des impacts importants sur la résilience des villes. L'ampleur de leurs conséquences ainsi que les meilleures pratiques mises en œuvre lors de tels événements survenus au cours des cinq dernières années seront synthétisées.
- Évaluation des outils de modélisation disponibles et sélection des plus appropriés pour le groupe de travail.

### 3. Identifications des pistes prioritaires de recherche

- Identifier les défis non adressés par la littérature, des cas d'études avec un focus multi-domaines, les lacunes en matière de recherche et les recommandations pour renforcer la résilience des infrastructures de la ville face aux événements extrêmes.
- Présentation des résultats et des recommandations du groupe de travail lors d'une réunion de clôture.
- Préparation d'un rapport final qui résume les travaux du groupe de travail, les recommandations et la priorisation des actions à mener par la fondation Gustave Eiffel.
- Notons que cette planification et l'échéancier des travaux d'un groupe de travail peuvent varier en fonction de la complexité des objectifs et des ressources disponibles.

Octobre 2023