

# ATELIER FOCUS RISQUES

N°1 | 26 mai 2020 | Synthèse



## L'observation des risques face à la pandémie

Réflexions sur les pratiques professionnelles d'observation et l'impact sur les stratégies de résilience métropolitaines

## Introduction

La Métropole de Lyon, accompagnée par l'Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise, engage en 2020 une série d'ateliers focus sur les **risques et les stratégies de résilience métropolitaines**.

Cette démarche s'inscrit dans sa réflexion depuis 2018 pour construire un **observatoire des risques métropolitain**; l'objectif de cet outil serait d'adopter un regard objectif face aux problématiques des risques et ainsi mieux **guider la décision** politique et l'intervention technique. L'approche de la Métropole de Lyon s'intéresse plus particulièrement aux enjeux de **gouvernance des risques**, mais également à la notion de « **territoire habité** », traversé par des dynamiques multiples (population, activités, marchandises...).

Ces ateliers visent à alimenter la réflexion sur cet observatoire en rassemblant l'expertise de techniciens des risques de Lyon, Paris, Grenoble,... Ainsi, la Métropole de Lyon propose de créer un **collectif d'experts, chercheurs et praticiens des risques**, qui constituerait une communauté de réflexion sur ces enjeux.

Les échanges lors de ces ateliers interrogent plus particulièrement les **territoires métropolitains**, en posant l'idée d'une spécificité et d'une vulnérabilité singulière de ces systèmes face aux risques.

En complément, l'Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise propose une **veille documentaire périodique sur la résilience des territoires face aux risques**, en vue d'étayer intellectuellement ce collectif.

Ce premier atelier s'empare de l'actualité de la **pandémie liée au COVID-19 pour appréhender les enjeux d'observation et de gestion des risques à l'échelle des métropoles** par une entrée risque sanitaire.

## Questionnements

- **Risque sanitaire et risques majeurs :**

*La pandémie était-elle dans le scope des observations des risques majeurs ?*

*Les fragilités observées sont-elles comparables aux risques naturels et technologiques ?*

*Le risque sanitaire révèle-t-il une difficulté plus globale pour analyser la vulnérabilité ?*

*Comment le risque sanitaire impacte les territoires et plus spécifiquement les territoires métropolitains ?*

- **Pandémie et gouvernance du risque**

*La pandémie constitue-t-elle une opportunité de renforcer une culture du risque ?*

*La gouvernance du risque a-t-elle évolué pour positionner la décision au plus haut niveau stratégique ?*

## Les points clés de l'atelier n°1 :

L'intervenant du jour, **L.Faytre** (Institut Paris Région), a présenté son **analyse comparative entre l'observation du risque** échanges des participants ont soulevé une diversité d'enjeux :

- **La gestion des risques métropolitains, rebattue par l'actualité pandémique**: des similitudes et différences de vulnérabilité et la prévention; une diversité territoriale en matière de vulnérabilité face à un même risque.
- L'incontournable « **culture du risque** », plus que jamais d'actualité, qui appelle à développer bien la diffusion et intégration en transversalité dans le système de gouvernance. Cela passe au travers notamment des modalités stratégiques des risques ; et enfin un angle plus opérationnel de l'aménagement durable du territoire face aux risques.

## La gestion des risques métropolitains rebattue par la pandémie

**En résumé :** Le risque pandémique a révélé des similitudes avec les autres risques majeurs connus, mais une grande incertitude demeure sur une série de phénomènes, spécifiques au type de risque pandémique. L'analyse du risque pandémique permet également de mettre en évidence une gestion en France, déterminée par l'aléa qui occulte la vulnérabilité des populations. Or, la connaissance de la vulnérabilité paraît essentielle pour gérer de manière pertinente la crise, d'autant plus lorsqu'elle varie énormément entre les territoires. En l'occurrence, les métropoles s'avèrent être des territoires aux vulnérabilités très spécifiques, en lien notamment avec la dépendance aux flux et réseaux.

Enfin, L. Faytre alerte sur le fait que **l'on ne peut appréhender le risque sanitaire à l'aune d'une crise sanitaire connue** : la pandémie liée au COVID-19 constitue une pandémie très spécifique ; les prochaines pourraient présenter des modalités de transmission, des degrés d'intensité, une contagiosité très différents (ex : les moustiques, une pollution majeure de l'eau...). Un **travail approfondi avec des médecins et des épidémiologistes** reste à faire en matière de gestion du risque sanitaire.

[Ressource] **Tableau comparatif risque sanitaire & risque inondation (L. Faytre)**  
Extrait ci-dessous



### Risque sanitaire vs. risques naturels

**Institut Paris Région** | Préalablement au COVID-19, le risque pandémique avait été identifié sur le territoire francilien, avec un possible impact majeur sur le fonctionnement de la métropole. Néanmoins, le **risque sanitaire étant plus diffus** que les autres risques majeurs connus (touche des populations et moins un territoire), les éléments d'analyse manquaient pour alimenter la réflexion sur la gestion de crise.

A l'occasion de la crise sanitaire actuelle, L. Faytre a cherché à **comparer plus en détails le risque majeur inondation en Île-de-France et le risque sanitaire**. Il constate ainsi des **phénomènes comparables** : le temps de la crise et le temps de retour à la normale est long; des conséquences économiques à long terme ; les modèles souffrent d'incertitudes dans les deux cas ; les effets sont systémiques à l'échelle de l'agglomération du fait d'un fonctionnement par flux et réseaux (de la population et des activités); mais également une **gestion de crise très différente** : ainsi lors d'une inondation à Paris, il faut réfléchir à l'évacuation, l'hébergement provisoire, etc. Lors du COVID-19, la réponse était plus aisée puisqu'il n'y avait pas de problèmes d'accès aux services publics essentiels (eau potable, électricité, assainissement...).

	<b>Pandémie</b>	<b>Inondation majeure</b>
<b>Occurrence</b>	1918, 1968, 2009, 2020	Tous les 100 ans env.
<b>Après-crise</b>	Plusieurs semaines à plusieurs années	Plusieurs mois à plusieurs années
<b>Territoires exposés</b>	National et mondial	Communes riveraines fleuves, impacts indirects sur l'ensemble des réseaux et services publics
<b>Impacts éco</b>	Baisse importante activités éco, endettement, investissement massif de l'Etat,...	Domages directs et indirects sur activités éco exposées aux zones inondables et aux zones de fragilités électriques, endettement, gestion assurantielle
<b>Impacts santé</b>	Mortalité importante, disponibilité des personnels soignants, services de santé en fonctionnement mais priorisation aux patients COVID	Peu de mortalité directe, disponibilité des personnels soignants, dépendance aux réseaux pour les services de santé, exposition directe de plusieurs établissements hospitaliers et EHPAD
<b>Gestion de crise</b>	Concentrée sur pop. infectée, faible solidarité internationale, gestion des réseaux sociaux, rôle de l'Etat	Gestion de centaines de milliers de personnes, solidarité nationale et internationale, gestion des réseaux sociaux, rôle de l'Etat

ue majeur inondation en Île-de-France et la pandémie. L'intervention et les  
nces entre risques sanitaire et naturel; différentes approches par l'aléa ou par la vulné-

us une véritable capacité de résilience. Les échanges ont insisté sur sa large  
modalités de sensibilisation et d'implication des citoyens ; une gestion transversale et  
ques.

## Extraits atelier

Une vidéo est disponible sur demande




## Aléas & vulnérabilité, deux approches des risques

**Métropole de Grenoble** | Dans un exercice de comparaison des risques sanitaires/naturels, l'approche de gestion de la crise sanitaire **pour gérer la pandémie est essentiellement focalisée sur l'aléa, le virus, et moins sur la vulnérabilité à ce dernier.**

Ceci s'inscrit dans une démarche classique en matière de gestion du risque d'abord dictée par l'aléa, alors que le risque renvoie à d'autres dimensions. En matière de risques naturels, une gestion des risques par l'aléa, quel que soit le degré de l'aléa, ne permet pas d'appréhender les fragilités et la sensibilité des enjeux du territoire, c'est-à-dire sa vulnérabilité intrinsèque à l'aléa. Une approche trop focalisée sur l'aléa occulte la vulnérabilité.

En matière de gestion des risques naturels, La Métropole de Grenoble, appréhende cette problématique de manière territoriale et par l'angle de la vulnérabilité, pour mieux cerner les points de faiblesse et prioriser l'action préventive. Dans le cas de la pandémie, et par analogie, il s'agirait **d'identifier précisément les personnes vulnérables** (taux de mortalité plus important), afin de les isoler plus spécifiquement.

**Institut Paris Région** | Les **modalités de saisie de la crise** (et en amont de la crise également) sont très variables selon les **pays, les cultures de métiers, les organisation**, etc. La culture médicale française est ainsi très axée sur le **curatif et l'aléa**, alors qu'en Suède la culture de la **prévention** est nettement plus développée.

 [Article] Arrêter l'économie pour sauver des vies. Ce que la crise dit de notre façon de penser le risque



L. Faytre fait remarquer qu'il n'existe pas de cartographie d'aléas concernant le risque sanitaire, comme cela

peut être le cas pour les risques majeurs naturels et technologiques. Néanmoins, la qualification d'aléa et la détermination d'une fréquence du risque, permettent d'engager des réflexions en matière d'aménagement. L'Institut Paris Région a choisi de **croiser les cartes d'aléas à des enjeux et grands indicateurs tels que les réseaux et les infrastructures**, permettant de mettre en évidence une vulnérabilité des territoires.

*« C'est clairement une culture médicale qui parle, et une culture française ; on est très axé sur le curatif et sur l'aléa »*. Thierry Coanus, ENTPE

## Un même risque, des vulnérabilités spécifiques

**Métropole de Grenoble** | La **vulnérabilité en matière de risques naturels se manifeste de manière très variée** d'un territoire à un autre, pour un même risque. Elle paraît donc une composante essentielle dans l'appréhension des risques.

## Un confinement, des vécus différents

L'INSEE a mis en évidence les **réalités multiples en France** du confinement dont les conséquences négatives ont surtout pesé sur :

- **les revenus modestes** (baisse des revenus); seuls 2% des ouvriers ont pu télétravailler contre 58% des cadres.
- **et les femmes** (garde d'enfants); 83% y ont consacré plus de 4h/j. contre 57% des hommes ; 21% ont renoncé à travailler pour garder les enfants contre 12% des hommes.



## Profils de territoires, les facteurs de risque de gravité de la Covid-19 :


La Fédération nationale des observatoires régionaux de la santé (Fnors) et les Observatoires régionaux de la santé (ORS) ont mis à disposition des profils de territoire au niveau de chaque EPCI de France, présentant une série d'indicateurs en lien avec les facteurs de risque de gravité de la Covid-19, et les situations pouvant favoriser la circulation du virus. En cas de seconde vague de la pandémie, ils ont vocation à aider les décideurs et les acteurs.



**Université Lyon 2** | Les critères permettant de mieux différencier les situations en matière de vulnérabilité doivent être bien définis. Ces derniers mois, il s'est révélé, à travers le monde, une diversité d'expériences de cette même pandémie. Ainsi, la pandémie a mis en évidence une **multiplicité d'échelles** qui s'articulent et se différencient (de la plus petite cellule familiale à l'échelle planétaire) ; différents **degrés de tolérance pour la distance physique**, d'un pays à un autre ; une **inégalité de contagiosité** selon le type de population, du fait d'une cumulation de vulnérabilités (ex : 30% de population noire présente aux Etats-Unis, mais correspond à 60% des victimes).

*« Les situations peuvent être analysées plutôt sur des différenciations plutôt que sur un commun [...] On sait bien que chacun n'est pas exposé de la même façon au virus, aux impacts socio-économiques du confinement ou déconfinement ».* Marie Augendre, Université Lyon 2

**Institut Paris Région** | Dans le cadre du risque inondation, il n'y a pas « une » inondation mais « des » inondations, différentes selon les territoires : elles ne présentent pas les mêmes occurrences, ni les mêmes phénomènes et donc n'appellent pas les mêmes réponses en termes d'aménagement. Le territoire francilien s'avère particulièrement vulnérable au risque inondation, considéré de très loin comme un risque majeur (comparable aux quelques autres grandes catastrophes potentielles en France comme le risque sismique sur la côte d'azur). La vulnérabilité majeure de l'agglomération parisienne

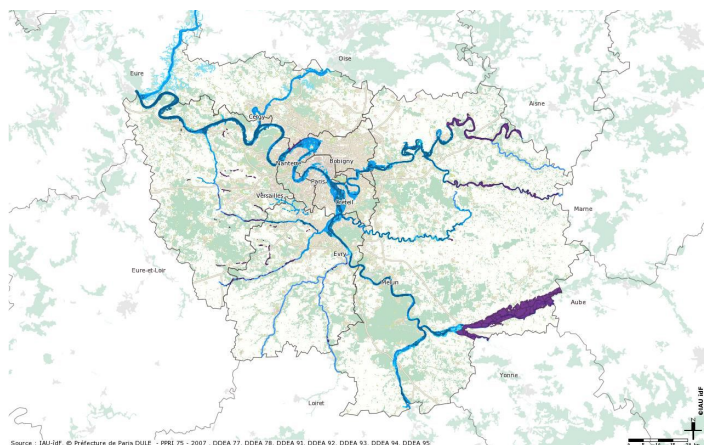
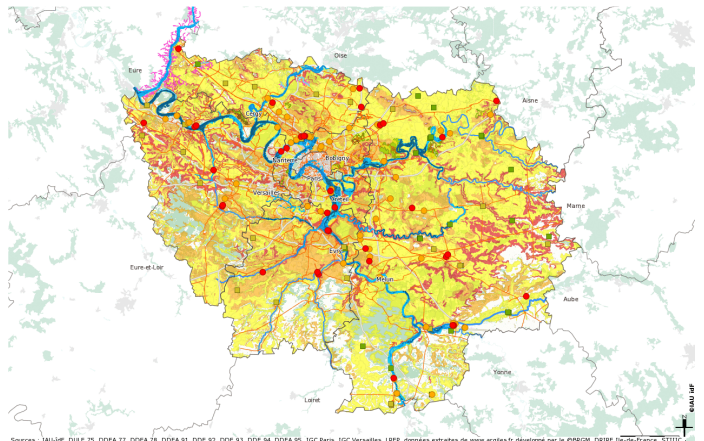
 [Article] Coronavirus, le bon moment pour lancer une revue de base et construire une société plus résilience



au risque inondation est dû notamment à deux enjeux :

- une exposition considérable au risque inondation : extrême concentration de la population et densité urbaine, prédominance d'habitat collectif (sentiment de sécurité pour ceux qui habitent en étage), concentration des activités économiques et des services publics.
- une vulnérabilité systémique : importance des grands équipements, fonctionnement de la métropole en réseau, interdépendance entre grands opérateurs et gestionnaires de réseaux, impact sur l'ensemble du territoire national.

Les **métropoles présentent une vulnérabilité spécifique face aux risques**, par rapport à d'autres territoires, en lien notamment avec la présence des fleuves : toutes les métropoles sont positionnées au niveau d'un fleuve, car l'eau fait souvent partie du développement de grandes agglomérations. En d'autres termes, l'aménagement du risque en territoire métropolitain passe par la **prise en compte d'un fleuve**.



Cartes inondation de l'agglomération parisienne—  
Source : IAU-IDF

# Culture des risques et capacité de résilience des individus et organisations

**En résumé :** La notion de « culture des risques », fréquemment utilisée, n'est pas satisfaisante au regard de son imprécision et des modalités maladroites de son application auprès de la population. L'ensemble des acteurs doivent développer bien plus une capacité de résilience face aux risques, individuelle et collective. Cette dernière pose à plat la question des moyens, des partenariats, des modalités de transmissions des informations, ou encore de la réorganisation des organigrammes. Les décideurs politiques détiennent une place prépondérante de coordination dans la gestion des risques des territoires et la définition d'objectifs de résilience.

## Impliquer la population

**AMARIS** | La crise sanitaire actuelle permet de mettre en évidence la difficulté globale en matière de gestion des risques, à appréhender la notion de « culture du risque ». Il s'agit d'une **notion délicate**, derrière laquelle on ne sait pas exactement de quoi il ressort.

*« La culture du risque est une expression avec laquelle on n'est pas du tout à l'aise, un coussin à air qui se déplace, et on ne sait pas ce qu'il y a derrière ». Delphine Favre, AMARIS*

**Institut Paris Région** | Cette notion pose la question de l'**information et la sensibilisation**. Ainsi, les informations transmises et les modalités de l'information sur les risques se révèlent déterminantes : la crise n'est pas toujours comprise ni réfléchi par chaque individu. La manière dont l'information est reçue ou non, comprise ou non, est complexe.

### Approches éthiques de la pandémie :

Dans une exigence de démocratie en santé, les stratégies de communication devraient « **s'appuyer sur le corps social pour être comprises, critiquées, intégrées intellectuellement et ensuite relayées** » (CCNE\*). Dans le contexte pandémique, les stratégies de communication et de médiation doivent s'adapter très vite en prenant en compte les enjeux de démocratie en santé, de médiation scientifique, de santé publique et de mobilisations locales. (Observatoire COVID-19 éthique et société)

\*Comité Consultatif National d'Éthique

**DDT du Rhône** | La pandémie a mis en évidence la nécessité fondamentale **d'impliquer les citoyens et de revoir les modalités de sensibilisation sur les risques**. Les services de l'Etat eux-mêmes ont des lacunes dans la communication et la pédagogie auprès des citoyens. La pandémie constitue un exemple criant de la problématique de la communication sur les risques, du fait des nombreux propos dissonants qui ont pu être prononcés.


**ENTPE** | La manière dont l'information a été reçue par la population a pu être parfois catastrophique. Ainsi, la communication aura d'autant moins de « rendement » qu'elle se fera à distance des principaux interlocuteurs (la population). En définitive, il faut penser la globalité **des systèmes**, c'est-à-dire pas uniquement les experts mais aussi ceux qui habitent les territoires.

**IRMA** | **L'incertitude peut également participer à l'acculturation.**

**Métropole de Lyon** | La population doit être remise au cœur du sujet de la gouvernance. En matière de gestion des risques, on peut interroger la **manière de faire des risques une question « publique », appropriée par la population.**

En outre, la pandémie a révélé une propre **capacité des individus à agir en matière de prévention des risques**. L'expérience de la crise sanitaire a été vécue individuellement par chaque personne, dans sa singularité. **Le comportement individuel a eu une répercussion sur le collectif** (propagation et ralentissement du virus : port du masque, gestes barrières, etc.). L'appréhension de la culture du risque doit passer par la culture (quoi, quelle culture), la population (quelles cibles), la manière dont on sensibilise (comment). Par exemple les grandes marées aux Pays-Bas en 1953, ayant causé un grand nombre de décès, ont pu montrer que la population n'était pas réellement protégée, malgré les discours techniques rassurants, si elle-même n'était pas consciente du risque dans lequel elle se trouvait.

*« Il n'y a pas de culture du risque sans travailler sur ce qu'est la culture, la personne, à qui on s'adresse, comment on sensibilise, etc. [...] comment faire pour que les gens s'approprient cette question-là et que l'on ne les dessaisisse pas de cette question ». Gilles Brocard, Métropole de Lyon*

 [Article] **Construire une culture du risque efficace, les cas de la Guadeloupe et de la Martinique**



Propositions de l'APCC\* pour les territoires face à la crise climatique, en lien avec la « culture des risques » :

- **Développer** dans une approche systémique **une culture de la prévention/gestion des risques**.
- **Embarquer l'ensemble de la population dans le processus de transformation** en prenant en compte la notion de résilience et en respectant un impératif de justice sociale

\*Association des professionnels en conseil climat énergie et environnement

**Métropole de Grenoble** | De manière générale, la Métropole a étudié pendant un an les éléments à améliorer en matière de communication métropolitaine : il en ressort un besoin d'avoir une communication institutionnelle passant par des **canaux innovants, d'être transparent auprès de la population tout en la responsabilisant, et enfin mettre en évidence ce qui est fait pour elle sur le territoire** sans préciser quelle organisation en est à l'origine.

**IRMA** | Suite à l'incendie de l'usine Lubrizol à Rouen, l'IRMA a pris conscience de la nécessité de **revoir les informations que l'on dispense (ex : les consignes pour se protéger), afin d'éviter les rumeurs et désinformations**. En effet, la perception de la situation (odorante, sonore, visuelle...), les réseaux sociaux (information, rumeurs,...), les déclarations politiques dissonantes ont pu conduire à une perte de crédibilité de la réponse verticale, que l'on retrouve aujourd'hui face au COVID-19. L'expertise a un rôle de vulgarisation dans le traitement de l'information.

*« Ceux qui sont concernés par un danger quelconque ont besoin d'avoir des interlocuteurs, de voir des gens, [...] qu'ils peuvent éventuellement contacter [...] ».* Thierry Coanus, ENTPE

**Institut Paris Région** | Les élus des communes perçoivent peu l'exposition des risques sur leur territoire et le discours catastrophiste ne fonctionne pas. L'Institut Paris Région a cherché à jouer un rôle de pédagogue pour les élus concernant le risque majeur inondation. **La culture du risque c'est la connaissance de la vulnérabilité des territoires**. Le fait de connaître les risques permet de les anticiper. Pour cela, il faut un partage de l'information (diagnostic partagé).

*« [...] Le partage de la connaissance est absolument indispensable en matière de gestion des risques et de résilience de manière plus globale, car le premier pas de la résilience c'est l'acceptation et la compréhension de sa propre vulnérabilité ».* Ludovic Faytre, Institut Paris Région

**Métropole de Grenoble** | La gouvernance du risque dans une métropole nécessite de **faire remonter la décision au plus haut niveau stratégique** dans l'organisation de la collectivité. Ainsi, le risque peut être appréhendé par l'ensemble des services. La Métropole de Grenoble a **rattaché la gestion des risques au DGS et DGACT** ; elle bénéficie en outre d'un **exécutif politique très mobilisé sur ces sujets du fait d'un intérêt important et certain pour cette préoccupation**.

**IRMA** | Il faut nuancer le fait d'opposer une gestion transversale et territoriale à une approche verticale. **La planification dans la gestion de crise joue un rôle pour la montée en compétences des décideurs** : ainsi, pendant la pandémie, le rôle du maire a été consacré grâce à des outils préexistants (plan communal de sauvegarde, plan de continuité d'activité).

### Focus sur la résilience métropolitaine

**Institut Paris Région** | La résilience correspond à la **capacité à redémarrer après une crise**. Pour déterminer cela, il est nécessaire de **se fixer des objectifs de résilience**, et de suivre ces indicateurs. Ainsi, une métropole s'engagera dans un processus de résilience qui s'appuie notamment sur le **partage et la diffusion de l'information, ainsi qu'un travail en transversalité**.

L. Faytre constate que le terme de résilience, **porteur de valeurs** (adaptation, innovation, solidarité), est très utilisé. A l'inverse, nous ne savons pas parler de vulnérabilité.



[Livre]

**Le génie créatif des communes (Mathieu Rivat, Actes Sud, 2017)**

La pandémie a mis en évidence plusieurs problématiques : une vulnérabilité capacitaire (dotations factorielles, comme pour l'achat de masques), le **manque d'outillage local coordonné sur les territoires** (par exemple pour la mise à disposition de masques, le dépistage, la capacité hôtelière pour les 14zaines...), et donc une **iniquité de traitement entre citoyens**.

*« La coordination horizontale n'existe pas [...] aujourd'hui on n'a pas l'outil qui le permet [...] La réponse coordonnée globale au niveau du territoire, en termes de gouvernance de crise, je ne l'ai pas vue apparaître [...], pour donner une réponse équitable à chaque citoyen métropolitain ».*  
François Giannocarro, Irma

**Urbalyon** : La Métropole de Lyon a tenté une coordination locale pendant la pandémie, avec une cellule politique (**comité métropolitain de relance**), réunissant les acteurs économiques du territoire, élus, experts thématiques (habitat, aménagement...).

**ENTPE** : La pandémie présente un aspect inédit dans la sens où, au-delà de son ampleur -même s'il y a eu des précédents -, elle a mis dans le débat public la décision **de trancher entre des enjeux sanitaires et les enjeux économiques**. Cela va peut-être marquer les acteurs en charge de la prise de décision, et donc les décideurs locaux aussi (ex : ouvrir un marché de fruits et légumes).

## Engager les organisations

**Institut Paris Région** | L'Institut Paris Région essaye d'aborder la question du risque auprès des aménageurs et décideurs publics, **dans une approche transversale**. Il porte une vision de cette question dans l'aménagement, non pas comme une contrainte, mais comme une composante **de l'aménagement urbain**, au même titre que l'environnement, le développement économique, etc. cela permet d'intégrer

le risque dans toutes les politiques locales publiques (gestion des déchets, espaces verts, etc.).

*« Je suis persuadé qu'il faut mettre la composante du risque, ou*

*« résilience » pour faire moins peur, dans toutes les politiques locales [...]. Il faut que ce soit assez stratégique et disséminé dans les services [...]*

». Ludovic Faytre, Institut Paris Région

La gestion du risque appelle également un travail **en synergie avec les partenaires** : collectivités, services de l'Etat mais également tous les organismes experts, les gestionnaires de réseaux et d'équipements, les assurances, etc. Il est nécessaire également de porter la gestion des risques dans une approche territorialisée, **à l'échelle des intercommunalités ou d'un bassin de vie**.


**SDMIS** | Concernant le volet opérationnel de la **gestion de crise**, il peut être mis en évidence une **évolution des pratiques** : il y a quelques années encore, un seul service gérait la crise quand elle survenait. Aujourd'hui, cela paraît impensable : tous les acteurs publics du territoire se mettent autour de la table.

*« Il y a encore quelques années, on pensait qu'une crise pouvait être gérée par un seul service, maintenant [...] il est impensable de gérer une crise avec un seul service ».*  
Christian Neyret, SDMIS


**Institut Paris Région** | Les **services publics** ont également une importance clé dans la résilience pour faire redémarrer un territoire après une crise. Or, les services ne sont pas toujours préparés à cela, notamment les services sociaux et éducatifs. Cela nécessite une sensibilisation à la gestion de crise.

**AMARIS** | Les adhérents et techniciens d'AMARIS font également état d'une nécessité de **penser les politiques d'aménagement en transversalité**, du fait de la juxtaposition des modes de gestion des risques.

La gestion du risque comporte également une dimension opérationnelle dans l'aménagement, pour rendre les constructions moins vulnérables ; **l'intégrer dans le projet urbain** appelle des mesures structurelles. Ainsi, le décideur doit être en capacité de **fixer des objectifs de résilience sur des équipements** pour déterminer en combien de temps il peut redémarrer après une crise.

 [Article] La folie kilométrique, exploration poétique du risque inondation



 [Revue] La biorégion, l'Ile-de-France après l'effondrement (Sciences humaines, fev. 2020)

[Article] La stratégie parisienne de résistance aux crises :





# Participants & intervenants

**AMARIS (Association nationale des collectivités pour la Maîtrise des Risques technologiques majeurs)**  
FAVRE Delphine  
SAUGE-GADOUD Danielle

**DDT du Rhône**  
RICHEZ Antoine

**ENTPE (Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat)**  
COANUS Thierry  
MARTINAIS Emmanuel

**Institut Paris Région**  
FAYTRE Ludovic

**IRMA (Institut des Risques Majeurs)**  
GIANNOCCARO François

**Métropole de Grenoble**  
BOUDIERES Vincent  
MARION Bertrand

**Métropole de Lyon**  
ALLAGNAT Malou  
DESOUCHES Anouk  
LAGARDE Thierry

**SDMIS (Service Départemental-Métropolitain d'Incendie et de Secours)**  
NEYRET Christian

**ONRN (Observatoire National des Risques Naturels)**  
GONNETAN Lise

**SEPAL (Syndicat Mixte d'Etudes et de Programmation de l'Agglomération Lyonnaise)**  
TOURTIER Jérémie

**Université Lyon 2**  
AUGENDRE Marie

**Urbalyon (Agence d'urbanisme de l'aire métropolitaine lyonnaise)**  
JOLI Bertille  
MOREAU Morgane  
PREVEL Anaïs  
SAULNIER Damien  
SIMARD Pascale

**Organisateurs :**

**Métropole de Lyon :**  
Gilles BROCARD

**Urbalyon :**  
Oriane FAURE  
Philippe MARY  
Yannick DEGUILHEM