

“LE CITOYEN PREMIER ACTEUR DE SA SÉCURITÉ”

19 Novembre 2020

© copyright Arnaud Bouissou / Terra

**Actes du Webinaire**

Rédaction Juin 2021

# SOMMAIRE

1	Introductions.....	4
1.1	Sébastien DUPRAY, Cerema, Directeur adjoint de la Direction technique Eau, mer et fleuves.....	4
1.2	Sylvie GRECIET, DGPR, Service des risques naturels et hydrauliques, Cheffe du bureau information préventive, coordination et prospective.....	5
	POSONS LE SUJET.....	6
2	Le citoyen acteur de sa sécurité ? Formes et expression de cette implication - Béatrice GISCLARD, Université de Nîmes.....	6
2.1	Résumé.....	6
2.2	Échanges.....	6
	COMMENT ALLER PLUS LOIN QUE L'INFORMATION PRÉVENTIVE ? EXEMPLES DE STRATÉGIES ET D'OUTILS LOCAUX.....	9
3	Quelles difficultés et quels leviers pour l'information préventive dans le département de la Lozère ? - Emmanuel GEORGES, DDT 48.....	9
3.1	Résumé.....	9
3.2	Échanges.....	9
4	De Baignade Interdite aux Cartoviz Zones Inondées Potentielles Comment diffuser la culture du risque inondation en Île-de-France ? - Simon CARRAGE, Institut Paris Région et Julien TANGUY, DRIEE Île-de -France.....	12
4.1	Résumé.....	12
4.2	Échanges.....	12
5	De la connaissance des risques à la culture de la résilience, enjeux majeurs d'action public : l'exemple de Grenoble-Alpes Métropole - Bertrand MARION et Amir STRKONJIC, Grenoble-Alpes Métropole.....	15
5.1	Résumé.....	15
5.2	Échanges.....	16
6	Instaurer une culture commune par un centre de ressources sur les risques majeurs au service des acteurs locaux du massif pyrénéen - Oriane GUILHOT, Centre pyrénéen des risques majeurs (C-PRIM).....	21
6.1	Résumé.....	21
6.2	Échanges.....	22
	ATTIRER LES POPULATIONS PAR LE JEU ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES...24	
7	La réalité virtuelle comme vecteur de sensibilisation au risque inondation : Immersion dans une crue centennale de l'Yzeron - Thibault HOURS – SAGYRC.....	24
7.1	Résumé.....	24
7.2	Échanges.....	25
8	"Les risques littoraux dans la baie de Bourgneuf: êtes-vous bien préparés ?", une exposition sensorielle et itinérante - Manon BROHAN - Communauté de communes Océan Marais de Monts.....	27
8.1	Résumé.....	27
8.2	Échanges.....	27

CIBLER LES JEUNES GÉNÉRATIONS.....	28
9 Croiser arts et sciences pour accompagner les lycéens vers une culture du risque et de la résilience – Une action du projet Arriskua sur la côte basque – Allister BROCKBANK - CPIE littoral Basque.....	28
9.1 Résumé.....	28
9.2 Échanges.....	29
10 Risque inondation : se sensibiliser dès le plus jeune âge, c’est possible ! - Ghislaine VERRHIEST - MIIAM – Michel SACHER - Cyprès.....	30
10.1 Résumé.....	30
11 Favoriser la continuité des actions d’éducation à la prévention des risques tout au long de la scolarité – Evelyne ALLAIN - IFFORME.....	31
11.1 Résumé.....	31
11.2 Échanges.....	31
CHANGER DE REGARD SUR LE RISQUE À TRAVERS LES ARTS.....	34
12 (UNE NUIT) spectacle-expérience autour du risque inondation – Elsa VANZANDE - La Folie Kilomètre.....	34
12.1 Résumé.....	34
12.2 Échanges.....	35
13 « Sain et sauf ? » : une mise en situation théâtralisée pour sensibiliser aux risques naturels et évaluer l’impact de l’information préventive – Elise BECK – Université de Grenoble-Alpes	37
13.1 Résumé.....	37
13.2 Échanges.....	37
14 Synthèses et conclusions.....	39

## 1 Introductions

### 1.1 Sébastien DUPRAY, Cerema, Directeur adjoint de la Direction technique Eau, mer et fleuves

Le Cerema se positionne comme expert intégrateur des risques naturels en structurant une ingénierie opérationnelle aux bénéfices des collectivités et de l'État. Il est pour cela nécessaire de renforcer la capitalisation et la diffusion vers l'ensemble des acteurs des bonnes pratiques pour la prévention des risques hydrauliques et terrestres, dans un contexte de changement climatique. Des journées techniques sur les risques naturels sont organisées depuis 2010. Journées territoriales, elles ont ensuite été démultipliées dans plusieurs régions. Elles sont ainsi organisées chaque année autour d'un thème particulier (usages des sols et les risques, vulnérabilité du bâti...) par plusieurs directions régionales du Cerema. Cette année s'articule autour du sujet de la culture du risque.

Ce thème de la culture du risque montre le besoin prégnant de diagnostic partagé de notre exposition aux risques naturels permettant à chaque acteur d'engager des actions à son niveau (citoyen exposé, propriétaire d'un logement, professionnels du bâtiment, assureurs, collectivités territoriales de plus en plus investi avec la prise de compétence Gemapi, services de l'État côté MTE (DDT, DREAL) et côté ministère de l'intérieur en lien notamment avec les services de secours...). Sujet pour lequel nous sommes de plus en plus sollicités par les services de l'État et les collectivités et surtout qui nous paraît fondamental pour progresser sur l'efficacité dans la mise en œuvre locale des politiques de prévention des risques naturels : connaissance, information. Il s'agit bien d'un sujet transversal lié à toutes actions de réduction de la vulnérabilité :

- gestion de crise avec adoption des bons comportements
- réduction de la vulnérabilité du bâti qui touche chaque propriétaire mais aussi les acteurs avec qui ils sont en contact (professionnels de la construction et de la rénovation, agents immobiliers...)
- aménagement du territoire prenant en compte les risques qui nécessite de plus en plus de concertation, encore plus dans un contexte de changement climatique qui remet en cause des choix précédents
- stratégie de protection des enjeux intégrée à cette stratégie d'aménagement du territoire : là encore nécessité de choix concertée entre tous les acteurs avec un besoin de dégager une vision commune de l'avenir du territoire

Le Cerema peut apporter un appui et une expertise sur la culture du risque, et au-delà de ce seul thème, plus largement lien avec les démarches de résilience territoriale pour mieux faire face aux menaces, à la concertation et à la participation.

En conclusion, cette journée nous permettra de :

- Rappeler les obligations réglementaires de l'information préventive
- Voir comment accompagner les outils réglementaires et faire passer l'information pour aller plus loin que l'information préventive réglementaire
- Montrer l'intérêt d'actions innovantes
- Donner envie et pas seulement contraindre, donner du sens à l'action : s'aider des différents leviers existants (témoignages, événement marquant, ludique, nouvelles techno, arts, sciences participatives...)
- Monter la complémentarité des actions et la nécessité d'en réaliser plusieurs pour toucher tous les publics et trouver des moyens de toucher les différentes cibles (tout le monde n'est pas sensible aux mêmes modes de communication)

L'objectif final est bien le citoyen, alors qu'il est encore trop souvent peu impliqué, et se sent peu concerné, comme le montre les enquêtes de perception et notamment une enquête nationale menée par le CGDD/SOES, 2015 qui montre que "seuls 15 % des Français exposés à un ou plusieurs risques déclarent avoir connaissance des actions préconisées par les pouvoirs publics afin que les citoyens se protègent par eux-mêmes des risques qui les concernent".

## 1.2 Sylvie GRECIET, DGPR, Service des risques naturels et hydrauliques, Cheffe du bureau information préventive, coordination et prospective

### • **L'information acquéreur locataire (IAL)**

Dans un objectif de modernisation et de meilleur service rendu à l'utilisateur, l'État va mettre à disposition, fin janvier 2021, un outil d'aide numérique, à partir du site Géorisques, permettant de remplir plus facilement l'état des risques en pré-remplissant automatiquement un certain nombre d'informations obligatoires. En complément, il abordera en annexe d'autres risques non réglementaires auxquels le bien est exposé afin de contribuer à une meilleure information. La FNAIM, les notaires et certains diagnostiqueurs ont été associés à la démarche IAL. Au niveau juridique : un amendement est en cours qui vise à supprimer du niveau législatif les arrêtés prévus pour le dispositif « Information Acquéreur Locataire » (IAL). De plus, il est envisagé que l'état des risques soit remis au potentiel acquéreur ou loueur lors de la première visite du bien.

### • **La transmission d'informations aux maires (TIM)**

La réglementation stipule que le préfet adresse aux maires des communes concernées les informations intéressant le territoire de chacune d'elles, les cartographies existantes des zones exposées ainsi que la liste des arrêtés cat-nat. Ces informations doivent être reprises par le maire pour élaborer son document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) en le complétant par les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune. Le « TIM » est donc la procédure qui permet officiellement d'informer le maire sur les risques dans sa commune afin de lui permettre d'élaborer son DICRIM et de répondre à l'obligation d'information des populations. La diffusion des Tim est l'occasion de rappeler aux maires leurs obligations en termes d'information préventive.

Etat des lieux des TIM:

- TIM qui s'en tiennent à l'essentiel défini dans les textes : tableau des risques sur la commune, cartes à la commune, arrêtés portant constatation de l'état de catastrophe naturelle
- TIM très denses avec ajout de description générale par risque + conseils de bons comportements (des éléments que l'on trouve dans le DDRM ou sur Géorisques)
- Absence de TIM, remplacés par des PAC

Certains services ont fait le choix d'externaliser l'élaboration de ces documents, d'autres de compléter le TIM avec des conseils aux maires pour élaborer leur DICRIM. Un PAC diffusé au fil de l'eau, ne peut pas remplacer un TIM qui a le mérite de rassembler dans un seul document les informations essentielles et utiles à l'élaboration d'un DICRIM. De plus, l'envoi du TIM aux maires doit être formalisé par un courrier officiel. Piste de travail en 2021: TIM dématérialisé et généré à partir de Géorisques.

### • **Culture du risque**

DICRIM : c'est un document essentiel pour une bonne appropriation par les élus des risques pesant sur leurs territoires. Principalement mis sur internet, il donne une information descendante qui ne suffit pas à sensibiliser la population, il doit être accompagné d'actions de communication et d'une volonté du maire de le faire connaître...

Maquette nationale <https://side.developpement-durable.gouv.fr/Default/doc/SYRACUSE/225832/ddrm-dicrim-maquette-nationale>

PAPI : ils sont de bons leviers pour accompagner les collectivités dans leur obligation d'informer les populations. C'est l'axe 1 du cahier des charges des PAPI (amélioration de la connaissance et de la conscience du risque), il est possible de réaliser des DICRIM, de communiquer sur les repères de crues, organiser des réunions d'information, de mener des actions de communication innovantes.

Mission « culture du risque » : Dans la suite de Lubrizol, la ministre a souhaité mettre en place une mission qui permettrait de comprendre pourquoi les populations/ entreprises estiment souvent être trop peu informées des risques auxquels elles sont exposées et formuler des recommandations pour que cette information soit mieux appropriée. Cette mission a été élargie aux risques naturels. Elle vise à s'appuyer non sur une mission d'inspection traditionnelle mais à mobiliser des spécialistes de sciences humaines et sociales, et de communication. Son pilotage a été confié à Fred Courant - journaliste / animateur de l'ex émission "C'est pas sorcier".

## POSONS LE SUJET

### 2 Le citoyen acteur de sa sécurité ? Formes et expression de cette implication – Béatrice GISCLARD, Université de Nîmes

#### 2.1 Résumé

Les populations ignorent le plus souvent qu'elles sont actrices de leur sécurité (ou qu'elles peuvent l'être). Les habitants sont généralement exclus des exercices de gestion de crise, et en dehors des consultations publiques ils ne prennent pas part à la gestion des risques sur leur territoire. Cependant, loin d'un tableau qui ne voudrait voir qu'un citoyen « passif » face au risque, des initiatives issues de la société civile voient le jour depuis quelques années et leurs manifestations, pour hétérogènes et disparates qu'elles soient, n'en constituent pas moins de vivifiantes perspectives sur lesquelles nous souhaitons nous attarder.

#### \* QUELLE PLACE (RÉELLE) POUR LE CITOYEN-ACTEUR ?



Du point de vue des autorités et des gestionnaires, il est souvent difficile d'appréhender la multiplicité des formes d'implications individuelles dans la question des risques. De la simple participation à une opération de communication ponctuelle jusqu'à l'engagement quasi quotidien dans la durée, de la portée géographique restreinte à la commune jusqu'à des dimensions internationales, du temps de la prévention au temps de la crise ou de la reconstruction, des risques technologiques aux risques naturels ciblés (inondations, feux de forêt, etc.) ... il existe une grande variété d'implications des populations et des individus dans la gestion des risques. Tenter de

comprendre les motivations qui président à ses engagements, comprendre les typologies de dispositifs mobilisés, s'intéresser aux dimensions créatives et pertinentes apportées par ces approches plus ou moins cadrées c'est permettre d'avancer vers une gestion partagée et plus pérenne. Nous proposons d'analyser de façon non exhaustive mais néanmoins plurielle ces nouvelles expressions citoyennes.

#### 2.2 Échanges

- ?** Dans les absences de la Réserve communale de sécurité civile ... il me semble que ce n'est pas qu'une question de méconnaissance, peut être aussi une "réserve" des élus à engager la responsabilité des habitants ?
- ✓** Oui certainement mais la « réserve » est souvent le fruit d'une méconnaissance du dispositif qui, lorsqu'il est mis en place est vraiment un outil pertinent, cadré juridiquement et sous le contrôle du maire.
- ?** RCSC : la responsabilité se pose dans toute action bénévole . La Réserve communale de sécurité civile est un outil essentiel .
- ✓** Oui et son encadrement législatif est assez clair là-dessus (Circulaire n° NOR/inte500080C du 12 août 2005 relative aux réserves communales de sécurité civile), pas de responsabilité de la personne.

? En complément des échanges sur les Réserves Communales de Sécurité Civile (RCSC). Il est important de rappeler que cette action bénévole n'engage pas la responsabilité des habitants engagés. Ils deviennent collaborateurs occasionnels du service public. et sont couverts par les assurances de la collectivité. Cet engagement citoyen et bénévole contribue probablement bien à la diffusion d'une culture partagée des risques au sein de la population.

✓ Entièrement ok avec vous !! d'un point de vue théorique, le fait de s'engager personnellement dans ces démarches fait de vous un « ambassadeur » qui aide à faire percoler cette culture/conscience partagée du risque

? Que pensez-vous d'une protection résiliente du bâti existant connectée qui permettrait également de transmettre les consignes des forces de l'ordre dans chaque habitation ?

✓ Pourquoi pas ! même si personnellement le « tout connecté » me pose question tant en termes d'impact environnemental de la conception du produit mais également de sa résilience, souvent liée à la robustesse... et les objets connectés n'ont pour moi, pas fait leur preuve de leur capacité dans le temps de tenir (batterie, obsolescence, etc.) et en cas d'évènement majeur.

? Pourquoi l'espace des sciences humaines et sociales, même s'il croît, n'est-il pas encore davantage ancré et décliné "opérationnellement" au sein de nos politiques publiques ?

✓ C'est une responsabilité partagée entre les SHS et les politiques. Les premières parce qu'elles vont spontanément moins vers l'opérationnel, les seconds parce qu'ils ont une vision tronquée des SHS, trop « intello », loin de leurs préoccupations directes. C'est un travail d'acculturation mutuelle et des organismes comme le Cerema sont des « passerelles » intéressantes. À développer effectivement, j'en suis convaincue !

? Comment gérer la participation du citoyen à l'anticipation de gestion de crise voir à la gestion de crise passive sans augmenter leur exposition au danger que représente une crue? En effet, le citoyen doit être acteur de sa propre sécurité et l'application de bons comportements est essentiel pour ne pas gêner par exemple l'intervention des secours. Ces bons comportements (IPVS) font partie inhérente d'un parcours de formation des citoyens.

✓ Par un travail en amont d'acculturation par le biais d'exercices, de rencontres, « d'espaces » permettant au citoyen de mieux connaître les risques et ainsi de prendre conscience des dangers en échangeant avec vous (mais dans un rapport équilibré et en évitant le rapport > sachant/non sachant, expert/non expert). Ensuite dans le temps de la crise, il est certain que ceux qui vont pouvoir être actifs sont ceux qui ne sont pas menacés directement, dans l'esprit du réseau Sentinelle (Rhône), ceux qui préviennent (acteurs mais pas menacés) les autres (menacés donc acteurs de sa sécurité). Les « bons » comportements sont ceux qui sont pratiqués, qui ne restent pas théoriques et où on accepte que le citoyen ait sa part, avec ce que cela comporte d'incertitude et de lâcher prise du côté des gestionnaires.

? Difficile d'impliquer les citoyens lorsqu'on revient sur les 15% qui possèdent cette connaissance du risque, elle est toujours très localisée.

✓ Bien sûr qu'elle est localisée et c'est un point positif : le citoyen est un « expert de son territoire » ce qui n'est plus/pas toujours le cas des gestionnaires qui bougent selon les mutations et changements de poste. Il serait intéressant de faire des études sur ces 15% pour comprendre leurs motivations, pourquoi ils sont plus impliqués que les autres et que cela serve de levier d'action pour aller chercher les 85% restant !

? Il peut être intéressant d'intégrer les DDT dans les démarches de mobilisation du citoyen, non ?

✓ Plus il y a d'acteurs qui s'intéressent à la mobilisation des populations, plus cela permettra de faire avancer ce sujet qui reste toujours inachevé ! La bonne connaissance des territoires et des acteurs en local est certainement un atout. Tout ce qui permet aux collectivités et aux agents de l'État de sortir de la pensée et des démarches « en silos » est bon à prendre.

? Une plateforme publique web associant acteurs publics et privé, peut-elle fonctionner efficacement face à une gestion de crise ?

✓ Je ne pense pas. La question est de savoir si les populations iront spontanément sur une plateforme publique pensée et organisée par l'État (en général peu ergonomique, pas toujours actualisée, etc.) lorsque les réseaux sociaux correspondent à leurs pratiques quotidiennes et sont donc spontanément les « espaces » vers lesquels ils se tournent en cas de crise.

? La culture du risque doit être animée en partie par les assurances. 1 € investi dans la prévention, c'est 5 € d'économiser dans la crise

✓ Absolument ! reste à trouver les leviers pour convaincre les assureurs ! la Fondation Maif s'est investie dans le sujet depuis quelque temps.

? Quid des raisons psychosociologiques, comme les stratégies d'évitements (dénier, optimisme comparatif, ...) qui induisent ce désintérêt face à la conscience du risque ?

✓ Dans nos travaux nous les prenons en compte pour comprendre les mécanismes, mais il ne faut pas oublier que les biais cognitifs dont vous parlez sont les mêmes chez les décideurs et les gestionnaires ! c'est une approche globale qui inclut tous les acteurs qu'il faut avoir. Le « facteur humain » est la clé d'entrée principale

? Pour le risque sismique, comment arrive t-on à impliquer les propriétaires à réduire la vulnérabilité de leur habitation existante sachant que cette action n'est pas réglementée alors que pour ce risque, elle constitue la cause principale des dommages au niveau du bâti ?

✓ Une thèse très intéressante a été réalisée sur ce sujet : « Des prescriptions aux comportements de protection du risque sismique en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : développement d'un paradigme substitutif » par A. Chesterman (2015)

<http://www.theses.fr/2015AIXM3071>

À travers des exercices, des simulations, des échanges avec par exemple des assureurs et des exemples concrets. Après il est vrai que la perception du risque sismique est différente de celle du risque inondation car l'occurrence est plus régulière. Un axe serait de faire travailler les habitants sur des travaux historiques de séismes survenus dans le passé sur les mêmes régions afin de réactiver la mémoire du risque. Ce qui s'est passé récemment (oct 2020) en Grèce+Turquie pourrait aider.

? Le développement de la culture des risques ne passent-ils pas par celui des élus et des relais locaux à la fois aux risques associés à la sauvegarde et à la gestion de crise ? Nos élus sont demandeurs depuis 20 ans et viennent à nos formations.

✓ Alerte Estuaire est assez précurseur et novateur dans cet accompagnement des élus, et il reste malheureusement assez marginal dans le paysage national. C'est un travail sur le long terme qu'il faut de plus répéter à chaque nouvelle élection, mais il est tout à fait nécessaire mais pas suffisant si les populations ne sont pas impliquées également.

? Existe-t-il un "palmares" international de la connaissance des citoyens en matière de risques ?

✓ Pas à ma connaissance, mais il est certain que certains pays, parce qu'ils sont touchés plus durement ou plus régulièrement (ou parce qu'ils n'ont pas d'équivalent du système CatNat) sont considérés comme plus résilients. Néanmoins le problème n'est pas tant dans la connaissance du risque (qui est une 1ère étape évidemment importante et nécessaire) que dans la conscience de ces risques ET dans la capacité à adopter les bons comportements, ce qui sont des choses différentes. J'ai montré dans mes travaux de recherche que connaissance n'impliquait pas forcément conscience et encore moins capacité à faire face au danger.

? Quid du retex de ces dispositifs exemplaires ? dans le temps ?

✓ Ils sont exemplaires justement parce qu'ils ont prouvé leur efficacité lors d'évènements et que cela fait des années qu'ils existent. En revanche leur vulnérabilité réside dans le fait que lorsque les personnes impliquées réellement dans les dispositifs partiront (retraite, déménagement ou autres), il faudra recommencer avec d'autres, mais comme c'est le cas avec des élus.

? Une cartographie nationale qui regrouperait tous les risques géolocalisés (PPRI et PAPI), tous les organismes de diagnostics, les DDT(M) et les acteurs de l'eau et fabricant de protection est essentielle. Ne plus aller sur 10 endroits différents pour avoir l'information sur mon territoire.

✓ Cela représente un travail considérable à la fois dans la mise en œuvre mais également dans le suivi : concrètement qui prend le leadership, qui le gère et avec quels budgets, quand on connaît le fonctionnement en silo de l'administration publique ce n'est pas une mince affaire, et les relations public/privé avec des intérêts pas toujours convergents... Mais ce serait effectivement une proposition très intéressante et qui répondrait à un vrai besoin !

## COMMENT ALLER PLUS LOIN QUE L'INFORMATION PRÉVENTIVE ? EXEMPLES DE STRATÉGIES ET D'OUTILS LOCAUX

### 3 Quelles difficultés et quels leviers pour l'information préventive dans le département de la Lozère ? – Emmanuel GEORGES, DDT 48

#### 3.1 Résumé

La DDT de la Lozère a présenté son travail sur l'information préventive réalisée dans le département.- le DDRM (2016)- les TIM communiqués aux maires en mars 2018- l'IAL repris en totalité en 2019 (arrêtés, site internet...)- le recensement des enjeux par commune- les difficultés sur les PCS et DICRIM.

#### •La Lozère : 76 000 habitants

152 communes (10 de plus de 1000 habitants donc 142 ....)  
81 communes couvertes par un PPR  
25 PPRI et 2 PPRmvt

Particularité : le porter à connaissance intègre également :

- des cartes d'aléa inondation pour 4 communes
- des cartes d'aléas mouvements de terrain pour 19 communes



#### 3.2 Échanges

? Quelle différence entre Porter à connaissance et TIM ?

✓ Le porter à connaissance est généralement utile en matière d'urbanisme. Le TIM a une portée plus générale, urbanisme, sécurité, gestion de crise. Le TIM est une somme de porters à connaissance structuré et dont l'objectif est d'être aussi exhaustif que possible. Le porter à connaissance est le plus souvent utilisé au coup par coup pour une mise à jour sur un risque particulier.

? Sous quelle forme avez-vous rédigé les TIM ?

✓ Le TIM (rédigé sous forme d'un document PDF) comprend la réglementation, les divers risques, un rappel des catastrophes naturelles, des conseils de comportement, des cartographies... Il a été envoyé sous format papier à chaque commune. Exemple de TIM en Lozère: [https://www.lozere.gouv.fr/content/download/13671/91294/file/salces\\_tim\\_2017\\_2v2.pdf](https://www.lozere.gouv.fr/content/download/13671/91294/file/salces_tim_2017_2v2.pdf)

? Le souci c'est que bien souvent la personne qui présente la IAL ne comprend pas le document et donc ne sait pas l'expliquer.

✓ Ce sont effectivement essentiellement les professionnels de l'immobilier (notaires, agents immobiliers, vendeurs de bien...) qui utilisent l'IAL. Une bonne idée serait de réunir ces professionnels et leur exposer notre travail.

? Le problème de l'IAL est qu'il est transmis au moment de signer le contrat de vente ou le bail. Je me pose la question de son intérêt ?

✓ La question amène de ma part deux remarques.

1- ce sont aux professionnels de l'immobilier à prévenir leur client sur l'IAL. Rien ne leur empêche d'évoquer l'IAL avant les signatures diverses  
2 – L'IAL est à la disposition du public sur les sites des services de l'état. Tout particulier peut s'y renseigner avant un engagement d'achat ou de location

? En tant que service de l'état, n'est-ce pas plutôt Gaspar qu'il faudra renseigner plutôt que géorisque ?

✓ Géorisques alimente Gaspar, donc oui il faut remplir Gaspar

? Travaillez-vous avec les intercommunalités pour développer ce domaine ?

✓ Nous n'avons pas de démarche systématique, mais nous sommes à la disposition des collectivités pour accompagner les séances d'information qu'ils peuvent organiser

? La maquette nationale du DDRM définit une liste de risques naturels technos et particuliers, quelles sont les pratiques au niveau national ? s'en tenir au risques établis' faire du hors liste en ajoutant des risques tels que terroristes, pandémie, pollution atmosphérique etc faut-il élargir la liste des risques majeurs ?

✓ Il me semble important de s'en tenir aux risques naturels ou technologiques. Les risques que vous évoquez sont plutôt des politiques nationales et des problématiques de sécurité intérieure.

? Pour les TIM y a-t-il une obligation réglementaire? il y a une obligation de transmettre les TIM puisque ce sont ces éléments qui vont permettre ensuite d'élaborer les DICRIM?

✓ Oui.(Article R125-11 du Code de l'Environnement) Le Préfet transmet aux maires (procédure dite « transmission des informations au maire ») les informations contenues dans les documents mentionnés à l'article R.125-10 du code de l'environnement, c'est-à-dire :

- des informations spécifiques aux risques figurant dans les PPR pour ce qui concerne le territoire de chaque commune
- la cartographie existante des zones exposées
- la liste des arrêtés portant constatation de l'état de catastrophe naturelle

? Même si l'habitant reçoit le DICRIM dans sa boîte aux lettres, comprend-t-il réellement de quoi il s'agit ? comment s'assurer qu'il le lit et qu'il sait réellement comment réagir face au risque ?

✓ Nous touchons la responsabilité individuelle. La collectivité ne peut pas faire plus dans sa démarche. Est-ce que si la mairie fait des réunions d'information publique, les citoyens se déplaceront ? ...pas sûr

? Il faut également parler de la déclaration de sinistres indemnisés qui doit être signée pour chaque acquisition et vient faire l'état de tous les arrêtés cat nat sur une commune.

✓ Ces informations se retrouvent dans l'IAL de chaque commune.

? Ne faudrait-il pas davantage partager la responsabilité d'informer et si oui comment?

✓ Les campagnes nationales de prévention sont déclinées au niveau départemental. L'information gagne effectivement à être reprise au niveau local, car elle est plus ciblée. Nous accompagnons la préfecture lors de réunion d'information aux Maires .

Sur l'arc méditerranéen, l'État, au travers du MIIAM met à la disposition des collectivités du matériel de communication

? Plutôt que de travailler sur la trame communale, que pensez-vous de travailler à l'échelle d'un bassin de risque : ex bassin-versant d'un cours d'eau avec la notion d'amont/aval et de solidarité associée entre les communes ?

✓ Dans ce cas, le travail se ferait par une cohérence technique. Nous avons un exemple en Lozère avec une stratégie chute de blocs menée au niveau des gorges du Tarn sur l'ensemble des communes. Pour le problème des inondations cela pourrait s'apparenter au SLGRI.

Les autres risques naturelles sont souvent plus localisées.

Pour conclure, il me semble tout de même important que la commune reste la base administrative pour la communication des risques majeurs.

? Quelle formation des notaires (signature d'un achat) ou des agents immobiliers (signature d'un bail de location) en matière de risques pour transmettre efficacement les informations contenues dans l'IAL ? Quelles actions pourraient-être envisageables pour renforcer l'efficacité de l'IAL (travail sur la forme des documents par exemple) ?

✓ Il est important d'informer les professionnels par des communications ciblées. La chambre départementale des notaires est destinataire directe de l'information lors de la diffusion de l'IAL (article R125-25 du Code de l'Environnement)

? En Guyane, nous mettons en place une journée prévention en général le dimanche dans la commune où la DEAL accompagne la commune. Durant cette journée, le DICRIM est distribué aux habitants. Des jeux sont aussi proposés pour mieux impliquer le citoyen.

✓ Belle idée !

? les DICRIM sont de très gros documents, pas adaptés à une communication vers les populations ... des réflexions à mener pour un support plus pertinent (en lien avec georisques ?)

✓ L'objectif d'un DICRIM est effectivement de communiquer. Pour ma part, je pense que si le DICRIM est trop volumineux, il doit être accompagné d'une synthèse qui ne doit pas dépasser un format A3 recto-verso.

? En complément sur les modèles de DICRIM : certains PAPI peuvent contenir des actions permettant de définir un modèle et d'accompagner les communes pour leur réalisation

✓ Effectivement, le PAPI (PAPI d'intention ou PAPI complet) peut contenir ce type d'aides aux collectivités. En Lozère le PAPI du Tarn, par exemple, prévoit une aide matérielle, de conseil et d'assistance aux collectivités pour rédiger leurs PCS et DICRIM.

## 4 De Baignade Interdite aux Cartoviz Zones Inondées Potentielles Comment diffuser la culture du risque inondation en Île-de-France ? – Simon CARRAGE, Institut Paris Région et Julien TANGUY, DRIEE Île-de-France

### 4.1 Résumé

Baignade Interdite est une cartographie dynamique et interactive développée depuis 2014 sur les fonds propres de l'Institut Paris Région. L'Institut procède à toutes études ayant pour objet l'aménagement et l'urbanisme sur tout le territoire de la région Île-de-France et a investi sur les problématiques autour des risques majeurs et leurs enjeux à partir de la fin des années 1990 grâce notamment à ses compétences en matière de SIG (Système d'Information Géographique). À l'origine, Baignade Interdite a été développée pour promouvoir l'usage et la diffusion de l'Open Data. L'objectif initial était donc de partager des informations géographiques et de les mettre à disposition du plus grand monde à travers un outil de partage de la connaissance du risque inondation et de ses conséquences en Île-de-France.



Baignade Interdite est une WEBMAP qui représente les emprises maximales des zones inondables connues en Île-de-France et s'accompagne d'une série de statistiques simples et imagées – DATAVIZ – permettant de prendre conscience de l'ampleur des inondations sur le territoire communal : la localisation d'équipements, la mesure des impacts socio-économiques et les hauteurs d'eau figurées par une iconographie reprenant les codes techniques de l'hydrométrie et des documents réglementaires.

En 2017, Baignade Interdite est mis à jour avec des modifications techniques pour pérenniser les technologies web utilisées (partenariat avec Esri France) et pour améliorer ses performances (vitesse, fluidité, interaction). En 2018, l'application obtient un accessit au Grand Prix de la culture du risque inondation sur le bassin Seine-Normandie et s'est clairement installée dans le paysage institutionnel francilien en se présentant comme l'outil de référence des autodiagnostic poussés par la DRIEE et ses partenaires. En 2019, une convention de partenariat, signée avec la DRIEE, lance le projet d'élaboration d'un outil pour diffuser des nouvelles cartographies d'aléas (ZIP-ZICH) et pour informer sur les conséquences des crues fréquentes.

### 4.2 Échanges

#### ? Quelle différence entre Porter à connaissance et TIM ?

✓ Le porter à connaissance est généralement utile en matière d'urbanisme. Le TIM a une portée plus générale, urbanisme, sécurité, gestion de crise. Le TIM est une somme de posters à connaissance structurée et dont l'objectif est d'être aussi exhaustif que possible. Le porter à connaissance est le plus souvent utilisé au coup par coup pour une mise à jour sur un risque particulier.

Lien vers la cartographie dynamique des Zones d'Inondation Potentielles (dénommée ci-après « CartoZIP ») : [https://cartoviz.institutparisregion.fr/?id\\_appli=zonesinondables](https://cartoviz.institutparisregion.fr/?id_appli=zonesinondables)

? Cette convention DRIEE-Institut Paris région porte-t-elle uniquement sur un rapprochement technique? ou couvre-t-elle aussi un accord de financement? si oui serait-il possible de le préciser?

✓ La convention de partenariat entre la DRIEE et l'Institut Paris Région vise effectivement à renforcer les échanges sur la thématique du risque inondation, avec notamment le projet « CartoZIP » (mais pas uniquement). Une subvention de 17 250 € au titre du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs a été accordée dans ce cadre à l'Institut Paris Région.

? Oui Vigicrue c'est bien mais ça n'existe pas en app et dans le temps de la crise, l'habitant sur son smartphone ne va pas aller sur Vigicrues mais sur son réseau social préféré (FB, Twitter ou autres...) pas en lien avec les besoins des populations !

Je crois qu'une application Vigicrues va bientôt sortir, à confirmer au niveau du calendrier

✓ Les services de gestion de crise en préfecture veillent à communiquer sur les réseaux sociaux. Ils peuvent notamment renvoyer vers le site Vigicrues, dont le design est adaptable d'ores et déjà pour une lecture sur smartphone.

Une application smartphone « Vigicrues » devrait voir le jour au deuxième trimestre 2021. Cette application reprendra également les fonctionnalités d'avertissements, disponibles dès le premier trimestre 2021, pour les citoyens qui se seront abonnés à ce service sur le site internet. « CartoZIP » rappelle, dans son message d'accueil, qu'en cas de crue, « il conviendra de se référer aux informations disponibles sur le site Vigicrues et aux consignes fournies par les services gestionnaires de crise (mairie, préfecture) et les opérateurs de réseaux (ratp, sncf, enedis, etc.). » Lorsqu'un usager se localise, l'onglet « Hauteur d'eau » lui précise la classe de hauteur qui affecterait sa position ; il est aussi indiqué à quelle station Vigicrues il pourra se référer ; un lien url renvoie directement vers la page Vigicrues dédiée à cette station.

? Cet exposé technique est intéressant mais quid du citoyen et du message qu'il va recevoir, avec les termes explicatifs adaptés ? Le langage est excessivement "technocratique" et s'adresse à un public très éclairé sur le sujet.

✓ La présentation de « CartoZIP » lors du webinar était pensée pour un public averti. Nous vous proposons de tester l'outil que nous avons veillé à être le plus pédagogique possible ; nous sommes intéressés par vos propositions d'amélioration.

Contacts : [simon.carrage@institutparisregion.fr](mailto:simon.carrage@institutparisregion.fr) ; [julien.tanguy@developpement-durable.gouv.fr](mailto:julien.tanguy@developpement-durable.gouv.fr)

? Y a-t-il aussi des zones de vulnérabilité des réseaux (eau potable, électricité, assainissement, télécommunications,...) ?

✓ « CartoZIP » évoluera début 2021 pour cartographier, en plus des zones d'inondation potentielles, les zones impactées non inondées (« ZINI »). Ces zones correspondent à l'agrégation de plusieurs zones de vulnérabilité de réseaux (électricité, gaz basse pression, eau potable, assainissement, chaleur urbaine), produites par les opérateurs de réseaux dans le cadre de la Stratégie Locale de Gestion de Risque Inondation (SLGRI) du TRI métropole francilienne.

Pour plus d'informations :

- la déclaration d'intention (avril 2016), entre opérateurs, collectivités concédantes et services de l'État, actant le lancement des travaux sur la vulnérabilité des réseaux franciliens face à l'inondation ;
- le bilan à mi-parcours de la SLGRI (publié en août 2020) développe les actions sur la vulnérabilité des réseaux (axe IV).

? En région PACA plusieurs collectivités et porteurs de PAPI développent des systèmes d'alerte en cas de crue pour informer les populations en temps réel

✓ Des systèmes de surveillance et d'alerte locaux ont également été développés ou sont en cours de réflexion sur plusieurs affluents franciliens hors du réseau Vigicrues. « CartoZIP » n'est cependant pas un système d'alerte et n'a pas vocation à se substituer aux outils de ce type. Il a vocation à être utilisé pour diffuser la culture du risque en dehors des périodes d'alerte même si par expérience on a pu constater un afflux d'utilisateurs

sur ce type de cartographie de prévention au moment d'épisode de crue en Île-de-France (en 2016 ou en 2018 par exemple).

**?** La DREAL Normandie n'est pas favorable à faire la même chose. En Normandie nous partirions que sur la mise à disposition des pdf dans Vigicrue au printemps 2021

**✓** La mise à disposition des cartographies ZIP-ZICH en format PDF est en effet prévu à l'échelle nationale. Les ZIP-ZICH franciliennes y seront également disponibles.

« CartoZIP » vise à compléter cette mise à disposition, en proposant certaines ZIP-ZICH (moins d'une sur deux) de manière simplifiée et interactive, croisant ces données d'aléas avec des enjeux ; l'utilisateur peut ainsi connaître la vulnérabilité de certains équipements publics autour de chez lui (écoles, mairies, hôpitaux...), mais aussi les enjeux d'exposition du territoire ou de la population communale.

**?** Le PPRI est-il disponible sur cette application ?

**✓** « CartoZIP » intègre uniquement les zones d'inondation potentielles des grands cours d'eau franciliens (Seine, Marne, Oise, Loing) pour lesquels le Service de Prévision des Crues a réalisé des cartographies pour différents niveaux de crue dans une optique de préparation à la gestion de crise. L'Institut Paris Région a développé en 2015 une cartographie des zones inondables reprenant notamment les zones d'aléas des PPRI ; pour les cours d'eau sans PPRI, il s'agit des zones inondées de l'Atlas des Zones Inondées. Cette cartographie (initialement dénommée « Baignade interdite ») fera l'objet d'une mise à jour en 2021.

**?** Y a-t-il une articulation entre les données produites sur les réseaux non surveillés et cette application ? Le risque de ce type d'application est que le citoyen oublie que certaines zones non surveillées sont aussi inondables.

**✓** Dès le sous-titre, « CartoZIP » fait mention des 4 cours d'eau concernés.

En 2021, un renvoi vers la cartographie des zones de PPRI sera proposé pour rappeler que les affluents non cartographiés sont également concernés par un risque d'inondation.

**?** Les ZIP ne s'appliquent que pour des crues lentes pas pour des inondations générées par des pluies intenses méditerranéennes sur des bassins versants avec des régimes torrentiels

**✓** « CartoZIP » a été mis en œuvre dans le contexte spécifique des crues lentes des grands cours d'eau. Cet outil vise à sensibiliser sur les différents ampleurs que peuvent prendre les crues. Considérant les premiers retours d'utilisateurs, il nous semble nécessaire de clarifier la signification des niveaux de crue représentés, tout en restant pédagogique !

Cette approche n'est probablement pas directement transposable dans le contexte de crues rapides.

**?** Cette cartographie fonctionne-t-elle en temps réel ? Comment fonctionne cette application en cas de survenance de la crise ? entre les diverses sources d'information, notamment avec les sources officielles en charge de la gestion de crise ?

**✓** Non, il s'agit d'un outil de sensibilisation mettant en avant des cartographies issues de modélisations. Comme rappelé en introduction de la cartographie dynamique, « ces cartographies sont issues de modélisations qui comportent des incertitudes. Lorsque surviendra la crue, la réalité de terrain pourra être différente de celle « prévue » par la carte. »

En gestion de crise, l'utilisateur (notamment les collectivités locales) est renvoyé vers Vigicrues, qui disposera courant 2021 de toutes les ZIP-ZICH et permettra une projection plus fine (en Ile-de-France, les tronçons surveillés sont généralement couverts par une dizaine de ZIP-ZICH).

**?** La mise en ligne des zip est prévue, les ddt et notamment les rdi attendent les feux verts des DREAL si j'ai bien compris ?

**✓** Les ZIP-ZICH ont pu faire l'objet d'une diffusion préalable aux collectivités locales par les DDT(M), avant mise à disposition du grand public via Vigicrues courant 2021.

? Est-il prévu d'indiquer les débits et de vulgariser ce que signifie tel ou tel débit ? Faites-vous le lien entre vos scénarios et les périodes de retour des inondations ?

✓ À ce stade, seules les hauteurs d'eau aux stations de référence sont indiquées dans l'outil (suivant la logique des ZIP-ZICH au format PDF). Considérant les premiers retours d'usagers, il nous semble nécessaire de clarifier la signification des niveaux de crues représentés, tout en restant pédagogique : probabilité d'occurrence, débit... Les ZIP-ZICH de la Seine, de la Marne et de l'Oise sont issues de modélisation et sont caractérisées par leur débit relatif au débit reconstitué de la crue de référence de 1910 : le scénario R1.0 correspond à la modélisation (dans le contexte hydraulique contemporain) du débit supposé de la crue de 1910 ; le scénario R0.5 correspond à 50 % du débit de référence ; le scénario R1.15, à 115 % du débit de référence. « CartoZIP » a intégré les scénarios R0.5, R0.6, R0.8, R1.0 et R1.15.

? Quelles sont les dispositions que vous proposez vis-à-vis des habitants de la région parisienne pour faciliter la compréhension de cette cartographie des zones inondées potentielles qui viennent comme vous l'avez indiqué en complément d'autres outils existants (PPRI, PAPI, VIGICRUES, ...) ? Ne faudrait-il pas prévoir un atelier avec des citoyens pour améliorer cette compréhension pour faire le lien avec le premier exposé sur la prise en compte de l'avis des citoyens ?

✓ Il s'agit effectivement d'un outil qui a été pensé sans intégrer directement des citoyens. Il profite néanmoins des nombreux retours positifs de la cartographie « Baignade interdite » disponible depuis 2015. Le travail a aussi intégré des collègues non spécialistes du risque inondation. Il fera par ailleurs l'objet d'échanges, par exemple lors du comité Sensibilisation de la SLGRI (regroupant différents acteurs, notamment associatifs) qui permet de discuter les différentes démarches mises en œuvre en Île-de-France.

? Intéressant mais attention à ne pas confondre les messages, les ZIP ont vocation à donner une info de la zone inondable potentielle en lien avec une hauteur d'eau aux stations avec une visée gestion de crise et pas info préventive. Pourquoi ne pas rester sur l'emprise PPRi Q100 pour l'info préventive ?

✓ L'objectif est au contraire d'informer sur les crues plus fréquentes que la crue d'occurrence centennale. Certains retours de citoyens / d'acteurs économiques montrent que ne parler que de la crue centennale peut amener à ne pas se sentir concerné par un risque jugé trop peu fréquent. Il ne nous semblait pas suffisant de ne faire de la pédagogie sur la signification statistique d'une crue centennale. Par ailleurs, l'importance des enjeux économiques et humains en Île-de-France, et plus particulièrement dans l'agglomération centrale se traduisent par des conséquences extrêmement lourdes même pour des scénarios inférieurs à crue d'occurrence centennale des PPRi, conséquences qu'il convient d'anticiper. Il y a cependant bien sûr un enjeu fort à bien articuler ces cartographies par rapport à la cartographie réglementaire des PPRi.

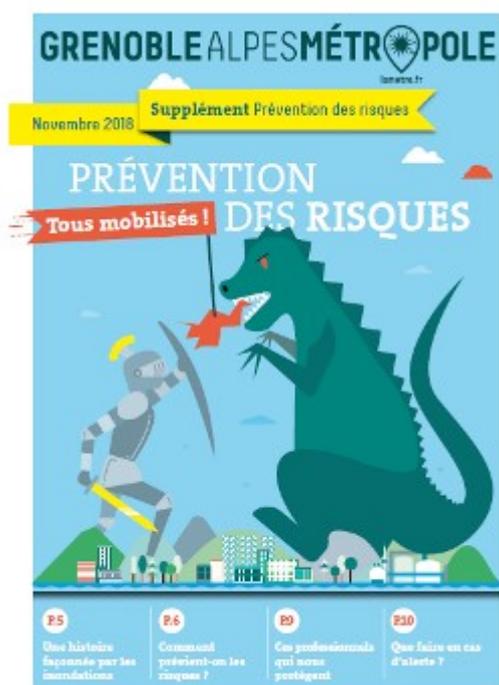
## **5 De la connaissance des risques à la culture de la résilience, enjeux majeurs d'action public : l'exemple de Grenoble-Alpes Métropole – Bertrand MARION et Amir STRKONJIC, Grenoble-Alpes Métropole**

### 5.1 Résumé

Située au cœur des Alpes françaises, Grenoble-Alpes Métropole est exposée à de nombreux risques naturels et technologiques. De fait, la collectivité a pris différentes initiatives intégrant de nouvelles connaissances sur les risques et les vulnérabilités, l'adaptation du territoire et la réduction des vulnérabilités par un urbanisme résilient, la préparation à la crise et une communication pour une culture du risque renouvelée.

Le PLUi a permis d'engager un premier inventaire et une homogénéisation de la connaissance des risques. A partir des méthodologies proposées par les services de l'Etat, il a été produit 30 nouvelles cartes d'aléas et cartes d'enjeux traduisant réglementairement le risque au même titre qu'un PPRN. Un des nouveaux outils, l'Orientement d'Aménagement et de Programmation relative aux Risques et à la Résilience, prescrit des aménagements spécifiques pour différentes échelles et aléas.

Le PLUI doit favoriser des solutions viables et résilientes faisant sens pour le citoyen et faisant progresser les acteurs de l'aménagement pour en faire des relais d'opinion.



Grâce à ces nouvelles connaissances des aléas et afin de prioriser les actions à engager sur le territoire, un travail d'identification et de localisation des vulnérabilités a été mené. Ce travail a permis la définition d'un programme d'actions ciblé et efficient de réduction de ces vulnérabilités : une réglementation risque adaptée, une diffusion des connaissances auprès des acteurs, une intégration de cet enjeu dans les différentes politiques publiques ou encore un outil cartographique de gestion de crise.

L'intervention de la collectivité a aussi été axée sur la sensibilisation des populations notamment là où les enjeux sont les plus forts.

L'émergence d'une nouvelle culture territoriale des risques s'appuie sur un plan de communication destiné au grand public pour développer mémoire et perception du risque, promouvoir les mesures de réduction de la vulnérabilité et mobiliser pour adapter les comportements face à l'aléa. Ce plan est basé sur des grands principes : communication non institutionnelle, participative et de terrain. Cette culture du risque vise à rendre chaque citoyen acteur de sa sécurité participant ainsi à la résilience globale du territoire métropolitain.

## 5.2 Échanges

**?** Comment les habitants ont réagi à ces données sur les vulnérabilités liées à leur terrain ? les comprennent-ils ?

✓ La parution des cartes des aléas réalisées dans le cadre du PLUI a été accompagné par une communication auprès des communes, des services de l'État et donc également de la population. Suivant l'existence ou non au préalable de données connues sur les aléas naturels et de la modification des contraintes associées, des réactions plus ou moins importantes de la population ont été enregistrées. Il s'agissait suivant les cas, soit d'inquiétude (peur de la survenance de l'aléa), soit de mécontentement en raison du classement en zone constructible ou non de leur terrain à cause des risques. Les données de vulnérabilité, plus récentes n'ont pas été communiquées à ce jour à la population, mais le seront à l'occasion des dynamiques de projets (PAPi, PPRi, projets d'aménagement,...).

**?** Quelles portées de ce travail sur PPRi et services de l'Etat ?

✓ La Métropole a intégré le PPRi Drac en cours d'élaboration au même titre que les cartes d'aléas dans le PLUI. Ces traductions relèvent d'une demande l'État et du Préfet à travers son porter-à-connaissance.

L'ensemble du travail a été suivi au fur et à mesure par les services de l'État et une présentation plus détaillée a été faite en amont de l'arrêt du document pour expliquer l'ensemble de la démarche et les éléments qui ont été retenus dans le document. En termes de procédure, l'Etat s'est ensuite positionné dans le cadre de son avis sur le PLUI et donc sur son volet risques. Par ailleurs ce travail a permis de mettre en place une relation de travail enrichie et importante entre les services risques de la DDT et de la Métropole. Il se forge à cette occasion une culture commune de la prise en compte des risques basée sur des échanges nombreux.

**?** Comment les maires de la métropole ont vécu le dessaisissement de leur compétence "urbanisme"? la démarche PLUI a-t-elle été aisée politiquement ?

✓ La compétence urbanisme n'est pas entièrement transférée à la Métropole. GAM (Grenoble-Alpes Métropole) est compétente en « documents d'urbanisme » et mets en œuvre les projets urbains définis

comme étant d'intérêt métropolitain. Les autres projets sont suivis généralement directement par les communes avec un accompagnement de la Métropole, mais désormais selon la règle du PLUI. En outre, le transfert de compétence étant défini par la loi, cela s'impose au bloc communal, l'objectif étant d'élaborer un PLUI pour 49 communes dans un temps limité (4 ans) et de travailler au plus près des enjeux communaux et d'instaurer un climat de confiance métropolitain. Tout au long de la construction du PLUI, différents ateliers thématiques ont été parallèlement engagés avec les élus pour poser les bases politiques du PLUI, définir les grands enjeux du territoire, de chaque commune et ainsi d'indiquer la voie à suivre pour mener le projet métropolitain. Rappelons que le maire reste compétent pour attribuer les Autorisations de Droit du sol et donc les projets

? J'ai une question concernant les débits. Où en est-on dans la transmission de l'information des débits et la vulgarisation de cette information ?

✓ Le projet de Gestion Intégrée des Risques Naturels (GIRN) « Grenoble, Métropole alpine résiliente » prévoit l'instrumentation d'un certain nombre de cours d'eau, affluents des grandes rivières du territoire, en particulier des torrents. Ce système permettra une meilleure connaissance de ces cours d'eau et de leur hydrologie et de suivre en cas d'évènement les débits et leurs incidences sur les ouvrages. Si le dispositif se révèle efficace il pourra permettre d'alerter les services compétents. Le service Gemapi de la Métropole est en charge de ce projet. Rappelons que les débits ou les hauteurs d'eau sur le Drac, l'Isère et la Romanche sont d'ores et déjà accessibles via le site vigicrue du SPC Alpes du Nord.

? Meilleure articulation des politiques du Foncier et Risques pour éviter le développement accru de la vulnérabilité ? Entachées d'influence locale ou politique générale ?

✓ Les élus ont été responsables et ont pris la mesure des risques et des conséquences d'une prise en compte insuffisante. Un travail de pédagogie a été mené dans l'ensemble des instances métropolitaines : conférences territoriales, conférence des maires, commissions, etc. mais également au sein des conseils municipaux. L'ensemble de la connaissance produite a été présentée à chaque commune et chaque enjeu particulier a également été discuté avec les techniciens. Aujourd'hui, un accompagnement reste nécessaire pour sensibiliser les nouvelles équipes, mais les enjeux sont bien identifiés et mis en œuvre ; la Métropole continue de porter une assistance technique aux questions des communes. La métropole est en responsabilité sur ces questions et à une position claire consistant à ne pas nier le risque. Rappelons que 30 cartes d'aléas ont été produites en plus des PPRn existant par la Métropole en suivant la méthodologie PPRn de la DDT 38. La consommation d'espaces fonciers a été réduit de 35 % par rapport aux 10 dernières années dans le PLUi et ce en particulier pour des objectifs de non urbanisation de secteurs exposés à des aléas naturels. Ceci témoigne également de la prise de conscience de nos élus qui ont parallèlement fait aussi l'apprentissage de la compétence GEMAPI

? La DREAL NA a mis à disposition des fiches pour que chaque citoyen puisse faire son plan familial de mise en sûreté : <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/plan-familial-de-mise-en-surete-pfms-r4526.html>

✓ Initiative que nous allons étudier pour éventuellement la relayer

? Il est dommage de constater que chacun, État comme collectivités développent des portails tous très intéressants. Ne serait-il pas possible de disposer d'un portail commun qui reprend toutes les données y compris les données locales ? Si ce n'est pas le cas, cela signifiera que le citoyen devra consulter les données côté État (outil national voire local) puis les données de sa collectivité. Cela ne va pas dans le sens de la simplification pour le citoyen et va à l'encontre du développement de la culture du risque

✓ Le projet de cartographie grand public porté par la Métropole est de pouvoir afficher à l'échelle du bassin de risque l'ensemble des connaissances du risque existantes, que celles-ci soient produites par les services de l'État ou les collectivités. Le citoyen disposera ainsi à l'échelle de son bassin de vie de l'ensemble des informations sur une unique interface. Il est légitime que l'État propose un outil national et que les collectivités s'approprient la thématique et génèrent leur outil qui apportent non pas forcément redondance mais complémentarité. La Métropole serait prête à partager ses données pour un tel projet.

? Avez-vous prévu de proposer des conseils en cas de réactions en chaîne ?

✓ L'objectif dans un premier temps est de développer une culture du risque sur le territoire qui permettent de développer les bons réflexes pour les événements les plus probables. Dans une seconde temporalité, il sera en effet intéressant de pouvoir communiquer sur ce type d'évènements que nous savons présents sur notre territoire.

? C'est intéressant de dire que le cadre réglementaire/ obligatoire peut être un frein pour la communication. Cela bloque l'innovation et la personnalisation de la communication en fonction de son territoire et de ses habitants.

✓ Il est en tout cas nécessaire de le dépasser pour mieux communiquer et innover en effet. Le problème des DICRIM par ex c'est qu'ils sont considérés et vécus comme des contraintes et des passages obligés et n'incite pas à un vrai investissement dans la communication sur les risques. Les Métropoles peuvent sans obligation innover et apporter un plus, qui plus est sur une échelle pertinente en matière de risque

? Quel est le coût de la vidéo 3D svp? avez-vous fait appel à un prestataire?

✓ La maquette 3D a été développée par un prestataire extérieur (Mayane) à partir de données fournies par la Métropole. Le coût est de quelques dizaines de milliers d'euros.

? Pas mal une caravane du risque pour communiquer !

✓ Nous verrons en évaluant l'impact.

? Une fois de plus, le vocable est hyper "techno" et "normé" (approche globale, transversale...) et trop peu accessible au citoyen "lambda", notion toujours autant virtuelle comme dit en début de ce webinaire. L'existence de la fracture numérique au sein de notre société, bien réelle, semble totalement oubliée.

✓ Ces termes ne seront bien entendu pas des mots utilisés dans notre communication. Pour la vidéo, nous avons pour projet de la rendre plus accessible et ce notamment sur le vocabulaire. La fracture numérique est effectivement un élément à prendre en considération et c'est pour cela que le plan de communication développé ne mise pas tout sur le numérique mais aussi sur d'autres actions comme le bac à sable pédagogique qui sera visité par des scolaires, les événements de « L'école de la résilience », la « Caravane du risque », l'exposition, les marqueurs artistiques... Les dispositifs numériques peuvent aussi être diffusés en réunions publiques.

? On participe tous à l'objectif de développer divers axes de communication pour sensibiliser la population mais quid de la coordination de ces messages et la mise à jour de ces sources ?

✓ La complémentarité entre les différentes campagnes de communication est importante. La stratégie et le plan de communication ont été pensés en fonction des communications faites par les communes (DICRIM, bulletins municipaux...) ou les services de l'État (campagne PPI, DDRM...). Les objectifs et la portée de ces campagnes sont différents et une complémentarité a été recherchée dans ce plan d'action (pas de redondance).

? Félicitation pour ces actions et projet, comment votre équipe est organisée, effectifs ?

✓ La mission risques de la Métropole est constituée de 3,5 ETP. 1 chef de service, 1 ingénieur, 1 urbaniste, 1 géomaticien et 1 administratif. Une partie des équipes est mutualisée avec les directions thématiques associées ce qui donne un avantage dans la manière dont le travail de la mission risque peut alimenter les réflexions et diffuser en matière d'urbanisme ou sur la prise en compte des enjeux géomatiques.

### ? Serait-il possible d'avoir plus d'informations sur le dispositif de médiation numérique svp ?

✓ Le dispositif de médiation numérique est développé en partenariat avec INRAE et le Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI) « La Casemate » à Grenoble. Il est actuellement installé dans une exposition temporaire dans ce même centre et à vocation à être exposé de manière pérenne à la Casemate. Les scolaires seront invités à utiliser le dispositif en plus d'une visite sur le terrain qui sera prévue au préalable. Le dispositif consiste en un bac à sable sur lequel un vidéo projecteur modélise les écoulements en fonction de la forme donnée au sable par l'utilisateur (montagne, vallée, plaine, digue...). Différents modules interactifs sur les risques en montagne, l'effet de la végétation sur l'érosion, l'aménagement du territoire en fonction des risques, l'adaptation du bâti face aux risques, la résilience et enfin les bons réflexes en cas d'inondation ont aussi été développés sur le dispositif.

### ? Pouvez-vous développer sur la question des projets artistiques ?

✓ La communication sur le projet n'a pas encore été faite et nous ne pouvons pas encore partager plus d'éléments. Sur le principe, il s'agit d'œuvres d'art sur la thématique de la résilience qui seront réalisés sur l'ensemble du territoire métropolitain (à l'image de ce qui a été réalisé sur l'île de Nantes ou dans le parc naturel régional de l'Ardèche). Nous travaillons pour cela avec les équipes du service culture de la Métropole et un directeur artistique qui sélectionne les artistes retenus pour la réalisation des œuvres.

### ? Quels financements pour toutes ces actions de communications ? PAPI ?

✓ Les actions de communication et de développement de la culture du risque sont financés directement par la Métropole pour les actions associées aux aléas technologiques. Pour les actions sur les aléas naturels, elles sont financées par la Métropole avec le soutien de fonds européens (FEDER – POIAlpes), de la Région Auvergne Rhône-Alpes et de l'Etat (FNADT-CIMA).

### ? Avez-vous prévu de communiquer sur l'incertitude ?

✓ Cette thématique pourra être abordée de manière plus spécifique dans des animations comme l'école de la résilience ou la caravane du risque. Sans faire nécessairement une communication spécifique, l'intérêt est de réussir à transmettre la culture de l'incertitude de manière indirecte via différents stimuli dans la campagne de communication.

### ? Comment les communes vous laisse la main sur leur propre territoire ?

✓ La question des risques a été pendant très longtemps laissée quasi-exclusivement dans le champ d'expertise de l'État. Les travaux du TRI, du PGRI, ou encore les travaux sur le PPRI et du PLUI ont posé des questions qui sont pluricommunales. Afin de gagner en cohérence, la Métropole s'est affirmée comme étant l'élément du bloc communal susceptible de porter les enjeux des communes. Ce travail fait d'allers-retours avec les communes et avec l'État a positionné la Métropole dans un rôle d'intermédiaire. Néanmoins rappelons que l'action de communication de la métropole est un plus, mais ne se substitue pas à l'obligation des communes à communiquer également sur les risques. Ils peuvent le cas échéant s'appuyer pour cela sur nos outils et supports.

### ? Notamment sur l'urbanisme?

✓ Concernant l'urbanisme, la compétence a été transférée par la loi MAPTAM. Cet état de fait a poussé les communes à coopérer. Mais le travail n'a été possible dans le temps imparti que parce que communes et Métropole ont travaillé dans un climat de confiance, politique dans un premier temps, puisque le PLUI était régulièrement abordé dans l'ensemble des instances politique, qu'il a été travaillé avec chaque élu métropolitain, mais également locaux. Il a également été nécessaire de travailler en confiance avec les services des communes afin

de transcrire les enjeux métropolitains sur l'échelon communal, valider les points avec les élus des communes, donner les outils de l'urbanisme aux communes pour que les autorisations des droits du sol, de compétence communale, soient cohérent avec les besoins identifiés.

**?** Quid du rôle de l'ONRN qui pourrait être un acteur fédérateur de toutes les actions de communication notamment en élargissant bien évidemment son périmètre aux risques techno ?

**✓** Ce rôle serait intéressant. En effet, par exemple, pour les aléas naturels, sur notre territoire, sur 49 communes, 19 communes sont couvertes par ce service d'information cartographique (car disposant d'un PPRN) et 30 autres, couvertes par les documents du PLUi (carte des aléas, de zonage réglementaire et son règlement risques associé et l'OAP risques et résilience) ne sont pas enregistrées. Le même problème est constaté sur les IAL, où seules les données des servitudes produites par les services de l'État sont disponibles. Aujourd'hui, sans information des collectivités, il est possible de croire en achetant un bien qu'il n'est pas exposé à un aléa alors qu'il peut être en réalité exposé à un aléa très fort par exemple.

**?** Les portails régionaux et nationaux doivent interagir entre eux, les deux échelles sont nécessaires, certaines données régionales notamment carto ne sont pas forcément visibles sur les portails nationaux, on le voit ici en région PACA avec l'Observatoire Régional des Risques Majeurs (ORRM) dont l'objectif est aussi d'apporter à la connaissance des données plus locales.

**✓** L'interaction entre ces outils est un enjeu en effet

**?** Je rejoins l'avis ci-dessus. Au-delà de ces échelles, est-il possible de coordonner/renforcer les liens entre les actions portant le discours réglementaire et les actions de sensibilisation ?

**✓** Il y a certainement des marges de manœuvre sur ce point

**?** Tout à fait en phase puisqu'en région Nouvelle Aquitaine, l'observatoire régional des risques en Nouvelle-Aquitaine (ORRNA) joue également ce rôle de porter à connaissance de nombreuses informations sur les évènements du territoire, la diffusion de supports d'information...L'ORRNA est en lien avec l'ONRN. Le rôle de l'ONRN devrait mis plus en avant auprès du grand public afin de se faire le relais des observatoires régionaux.

**✓** Il appartient à l'État de mettre en avant ces outils que nous pouvons relayer dans nos outils

**?** Un très utile rappel de ce qui est "majeur" et ce qui est "courant" ?

**✓** Notre territoire pourtant à risques majeurs n'a pas connu d'évènement majeurs depuis plusieurs siècles. Il fut pionnier en bien des points Dossier Séchilienne, qui a donné naissance au régime Cat Nat), ou le projet Isère Amont d'expansion de crue contrôlée en amont de Grenoble. Il n'existe pas à l'échelle de l'agglomération une mémoire d'un aléa majeur qui est survenu (exception faite des communes impactées par les torrents de Belledonne en 2005). De cette manière la population fait souvent référence en parlant de risque majeur à des aléas courant (ex : défaut d'évacuation des eaux pluviales lors d'un gros orage...). Il est de cette manière important de montrer et d'illustrer les risques majeurs possibles sur le territoire et ceux qui ne le sont pas. Dans la stratégie de communication développée, l'idée était de montrer des évènements (photos notamment) qui ressemblent à ce que nous pourrions vivre sur notre territoire ou au contraire non (ex : inondation de la Seine ou du bassin méditerranéen...).

**?** Susciter la curiosité , en effet, permet d'entrer dans une culture du risque

**✓** C'est un levier fertile en tout cas et en effet.

? **Vigilance** : les risques cartographiés et qui alimentent les plans sont souvent démentis par les événements azf, lubrizol, etc. qu'on appelle "hors cadre", comment les envisagez-vous ?

✓ Il convient toujours de définir une limite d'un aléa associé à un événement type et dans la limite des méthodologies consacrées pour cela. Le risque est complexe et les dépasse c'est évident. Mais on doit d'abord s'assurer de prendre en compte les risques dits prévisibles. La limite de cet exercice est la non prise en compte d'un phénomène, une mauvaise évaluation de celui-ci ou un événement d'une occurrence différente de celle étudiée (exemple d'une crue bi-millénaire par exemple). L'important est de tenir un discours qui explique clairement que la définition de l'aléa se fait sur un scénario, généralement majorant mais que les techniques d'évaluation ont aussi leurs limites. Ce discours transparent a été tenu dans plusieurs réunions publiques (chutes de blocs et aléas de surpression/thermique) et a été plutôt bien entendu et compris par la population.

? **Est-ce que vous vous appuyez sur des démarches dites de démocratie participative ? ou sur les conseils de quartier ?**

✓ Nous avons associé dans l'élaboration de la stratégie et du plan de communication les associations d'habitants et le conseil de développement de la Métropole. Les associations d'habitants sont actives et intéressées par la question des risques majeurs sur notre territoire.

? **Est-il prévu de préciser les conseils de comportements à adopter en fonction des zones ?**

✓ Il est effectivement important d'adapter les consignes de comportement à suivre en fonction de la nature des aléas. C'est ce que nous avons fait dans les différents supports de communication et de médiation actuels (hors-série sur les risques et la résilience du journal de la collectivité, supports de communication des mesures de réduction de la vulnérabilité aux aléas technologiques, vidéo 3D, dispositif de médiation numérique...) et ce sera aussi le cas demain dans le site internet dédié. Dans l'idéal nous essayons aussi d'adapter le discours à chaque public.

## **6 Instaurer une culture commune par un centre de ressources sur les risques majeurs au service des acteurs locaux du massif pyrénéen – Oriane GUILHOT, Centre pyrénéen des risques majeurs (C-PRIM)**

### 6.1 Résumé

Association implantée à Lourdes (65), le Centre Pyrénéen des Risques Majeurs (C-PRIM) se veut être l'interlocuteur privilégié de tous les acteurs à l'échelle du massif pyrénéen. Il s'agit d'un centre de ressources et de compétences sur la prévention des risques naturels dans les Pyrénées, ayant pour dessein la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens pour une meilleure résilience des territoires. L'association a pour objet de concevoir, conduire, et accompagner des projets à vocation scientifique, technique, pédagogique et documentaire dans le domaine de la prévention des risques naturels majeurs.

Parmi les missions essentielles de cette structure, on notera :

- l'information préventive des populations et l'éducation des scolaires aux risques majeurs ;
- la coopération et la mise en réseau des acteurs pyrénéens (y compris espagnols et andorrans) ;
- l'accompagnement des collectivités dans la prise en compte des risques majeurs sur leur territoire ;
- la gestion et l'animation de la « Maison de la Connaissance du Risque Sismique » (MCRS) de Lourdes, conçue comme un véritable outil de vulgarisation et de diffusion des connaissances scientifiques auprès de la population. La Maison de la Connaissance du Risque Sismique est une structure municipale, mise en place en 2013 via un financement européen. Elle s'appuie sur l'expertise de partenaires publics tels que l'OMP, le BCSF, l'UPPA, l'AFPS, l'ENIT... et a pour vocation de sensibiliser, former et informer la population au risque sismique.

En accès libre, la MCRS a pour but :

- d'expliquer l'origine et la physique des séismes, en particulier celle des ondes et de leur propagation ;
- d'appréhender, au travers de maquettes pédagogiques, les effets des séismes sur les constructions ;
- de présenter des solutions pour diminuer la vulnérabilité sismique des habitations ;
- de découvrir l'objectif du suivi instrumental (réseau de sismomètres) ;
- de sensibiliser les visiteurs aux notions quantitatives telles que « magnitude » et « intensité »
- de ressentir, grâce à un simulateur sismique réaliste, les effets d'un séisme via une série de séquences reproduisant les vibrations observées lors d'événements historiques...



## 6.2 Échanges

**?** Arrivez-vous à mobiliser les foules lors de vos soirées débats ?

**✓** En changeant le concept et l'appellation de nos soirées nous avons réussi à rassembler beaucoup plus de monde. En effet, nous évoquions des conférences et ce terme a tendance à être impopulaire auprès du grand public qui se sent souvent intimidé ou non légitime à y participer. Nous avons donc réadapté nos soirées thématiques avec la projection de films suivie d'un débat. Beaucoup plus de monde participe à ces événements.

**?** Serait-il possible d'avoir plus de détail sur le contenu de vos soirées de diffusion sur les risques naturels ? Est-ce sous forme de projection / débat ? Quel film diffusez-vous ? Comment mobilisez-vous les citoyens ? Le public se déplace-t-il et est-il intéressé ?

**✓** Nos soirées thématiques portent sur différents thèmes mais généralement nous diffusons des films sur le risque sismique dans les Pyrénées réalisés en partenariat avec la DDT65 et le C-PRIM ou le film sur les inondations de 2013 en vallées des Gaves réalisés par le Pays de Lourdes et Vallées des Gaves. Ces diffusions sont suivies d'un débat. Afin de mobiliser les citoyens tous les moyens sont bons : presse, publipostage de flyer, affichage, post sur les réseaux, etc. Nous n'avons pas encore trouvé le meilleur moyen d'atteindre le plus efficacement les citoyens. Cependant, pour l'une de nos actions nous avons constaté que l'investissement du Maire de la ville et le bouche-à-oreille, nous avait permis de rassembler et de mobiliser largement les administrés.

**?** Comment financez-vous les actions portées par l'association ?

**✓** Le C-PRIM est une association loi 1901. Il reçoit donc des subventions annuelles pour la réalisation d'un programme d'actions de sensibilisation aux risques à l'échelle du massif pyrénéen, par la DREAL de massif et la DDT65 pour les actions menées dans le département. Nous réalisons donc des prestations de services, telles que l'accompagnement des collectivités dans leurs démarches réglementaires (rédaction PCS, DICRIM, etc.) afin d'assurer des fonds propres.

**?** Parlez-vous des interactions entre les différents risques ? Tel que tempête, inondation, glissement de terrain... ? Si oui comment l'abordez-vous ?

**✓** Cette interaction nous l'abordons de manière naturelle. Cela fait, soit partie de la demande avant la réalisation d'une intervention, soit se présente par le biais de questions ou parce que le lien est évident.

? Quelles sont les limites de votre démarche d'accompagnement pour la rédaction des PCS par rapport à un prestataire type BE ?

✓ Il n'y a pas de limites dans la mesure où les données techniques sont disponibles. Notre prestation correspond bel et bien à un accompagnement. Cette appropriation est bilatérale. Le C-PRIM doit veiller à avoir une connaissance fine du territoire, des enjeux et des attentes de la commune et la collectivité doit pouvoir s'investir dans l'évolution de la rédaction du PCS pour se familiariser avec ce document pour l'utiliser facilement et en toute confiance. On propose toujours à la commune de finaliser cette appropriation par la réalisation d'une formation et d'un exercice de simulation de crise.

? Pour l'accompagnement PCS et DICRIM, vous êtes financés comment ? via des actions PAPI en tant que prestataires ou directement par les communes ?

✓ Pour l'accompagnement des collectivités dans la rédaction de leur PCS ou DICRIM, nous intervenons directement sur demande de la commune, mais on peut également intervenir dans le cadre d'actions et d'un appel à projet lancé par un PAPI.

? Comment intégrez-vous les citoyens du territoire en tant qu'Acteurs ? qui sont les personnes qui viennent dans les réunions ? (quelle diversité du public ?)

✓ À chaque fois que l'on intervient dans une commune, on est toujours attentifs à récolter des témoignages, on essaie de trouver des personnes susceptibles d'avoir des médias sur certains événements survenus dans le secteur et nous les valorisons ensuite dans l'exposition que l'on présente, ou sur nos réseaux...

? À chaque fois c'est du top-down et non issu du terrain...

✓ Nous élaborons notre programme d'actions en fonction des demandes que l'on peut avoir justement sur le terrain. Ce programme est ensuite validé et financé par des subventions accordées par l'État.

? Renforcement du personnel : combien d'ETP êtes-vous actuellement ?

✓ Nous sommes 3 chargés de missions au sein du C-PRIM avec des compétences différentes pour répondre à l'ensemble des demandes. Nous sommes également entourés d'un grand nombre d'experts scientifiques qui, soutiennent le C-PRIM accompagnent et interviennent dans nos actions.

? Le C-PRim a-t-il une idée de la proportion de la population touchée par leurs actions ?

✓ Malheureusement non. Mais grâce aux différentes questions posées ici, nous réfléchissons à un moyen de connaître l'impact de nos actions.

? Dans mon ancien poste, le service risque de l'État n'était pas associé aux démarches éducatives et c'était dommage. Il faudrait arriver à créer un vrai partenariat associations - services État pour intervenir au sein des écoles en plus de toutes ces bonnes pratiques à valoriser :)

✓ Dans le cadre de nos actions, nous intervenons directement dans les écoles, collèges et lycées. Nous avons également signé en 2017 une convention tripartite entre l'État, la Ville de Lourdes et le C-PRIM afin de permettre au Centre de gérer et d'animer la Maison de la connaissance du risque sismique qui accueille chaque année plusieurs dizaines de classes.

? C'est top ce travail car c'est une façon aussi de sensibiliser largement

✓ Merci. Nous nous efforçons de diversifier nos actions afin de toucher très largement la population : scolaire, grand public, collectivités, professionnels, etc.

? Beaucoup d'exemples diversifiés et intéressants mais quid du retex sur le citoyen? la prise de conscience du citoyen est-elle effective ?

- ✓ Nous réfléchissons au moyen de pouvoir quantifier l'impact de nos actions sur les citoyens.  
Cependant, nous avons pu relever différents comportements lors de nos différentes interventions :
- le déni : certain
  - « on n'a jamais vu ça » : c'est la phrase qui revient encore trop régulièrement suite à un événement ;
  - des personnes qui viennent directement à notre rencontre après une prise de conscience du risque ;
  - ...

? La crise sanitaire en cours qui impacte tant nos vies peut faire évoluer la conscience des autres risques .

- ✓ Effectivement, nous constatons cela avec les élections des nouvelles municipalités. Nous avons une recrudescence des demandes d'accompagnement dans la rédaction des documents de sauvegarde des collectivités qui mettent au cœur de leur mandat la question de la sécurité de leurs administrés.

? La réalisation de PCS n'est a priori pas finançable par fonds barnier notamment dans les PAPI ?

- ✓ Dans le cadre de la création d'un PCS, il existe plusieurs aides : l'Europe par le biais des fonds FEDER et la région. Exemple : en région Occitanie, cette aide s'élève à 20%. Cela concerne uniquement la création. Cependant, aucune aide n'est allouée à la révision. Pour cette dernière, la commune prend en charge la totalité de la prestation.

De plus, l'accompagnement des collectivités dans la rédaction de leur PCS peut faire parti d'actions d'alerte et de gestion de crise de certain PAPI et donc financés par des fonds BARNIER.

? Travaillez-vous en collaboration avec d'autres organismes de sensibilisation aux risques tels l'IRMA en région AuRA ou CYPRES en PACA ?

- ✓ Nous travaillons effectivement avec d'autres organismes de sensibilisation : CPIE, IRMa... Nous avons notamment été formés par l'IRMA pour la réalisation de PCS. Nous n'avons pas encore eu l'occasion de travailler avec l'Aura ou le CYPRES. Nous œuvrons pour un même but. Il apparaît donc évident de pouvoir échanger, collaborer et travailler conjointement.

## ATTIRER LES POPULATIONS PAR LE JEU ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES

### 7 La réalité virtuelle comme vecteur de sensibilisation au risque inondation : Immersion dans une crue centennale de l'Yzeron – Thibault HOURS – SAGYRC

#### 7.1 Résumé

Acteur de la gestion des cours d'eau et de la prévention des inondations à l'échelle du bassin versant de l'Yzeron, territoire périphérique à la ville de Lyon, exposé à ce risque naturel, le SAGYRC (Syndicat mixte d'Aménagement et de Gestion de l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières) a réalisé dernièrement un projet de simulation du risque inondation en réalité virtuelle. Face aux difficultés d'informer efficacement la population via des dispositifs « traditionnels » (cartographie réglementaire, dossiers d'informations...), le SAGYRC a souhaité intégrer les technologies de réalité virtuelle pour faciliter l'immersion et solliciter le questionnement des individus, dans un

contexte local particulier (contraintes d'urbanisation et sentiment d'invulnérabilité suite à la mise en place d'aménagements de protection contre les crues).



Capture d'écran d'une simulation animée en 360° d'une crue centennale de l'Yzeron, à Oullins (Rhône).

S'appuyant sur les résultats de modélisations hydrauliques, cette simulation permet de visualiser de manière interactive les conditions d'écoulement d'une crue d'occurrence centennale (en termes de hauteurs et vitesses d'eau notamment) et les impacts associés, sur les secteurs les plus exposés du bassin versant de l'Yzeron. Ce changement d'angle immersif devra ainsi permettre de repositionner le citoyen comme un acteur à part entière de la sécurité civile, en favorisant la prise de conscience des risques encourus pour les biens et

les personnes, et en permettant de mieux comprendre les enjeux de gestion, aussi bien à l'échelle collective qu'à l'échelle individuelle.

De plus, ce projet a également pour objectif la valorisation de données techniques brutes, issues d'un travail de modélisation hydraulique, souvent mal perçues par les populations locales. Ce travail de valorisation pourrait présenter un réel intérêt pour mieux s'approprier les problématiques de prévention du risque inondation, et plus largement de gestion de l'eau à l'échelle locale.

## 7.2 Échanges

### ? Comment a été montée la simulation inondation ?

✓ La simulation a été construite à partir de données hydrauliques issues de modélisations de la crue centennale, réalisées à l'échelle du bassin versant de l'Yzeron. Ces données (hauteurs et vitesses d'eau) ont ensuite été transmises au prestataire spécialisé (Pierre SCHOLL) et intégrées dans un environnement en 360° reconstitué à partir de captations 3d directement sur le terrain.

### ? Quel a été le coût de cette prestation ? (en détaillant les principaux coûts) ?

✓ Pour rappel, la prestation complète comprenait la production de 3 animations vidéo en réalité virtuelle de la crue centennale et 5 photomontages de la crue centennale à partir de prises de vues par drone. Le coût de la production des vidéos VR est de 17 000 € (réunions cadrage, travail de terrain, reproduction d'un environnement en 360°, intégration de données hydrauliques, données topographiques, travail d'animation, travail artistique), les photomontages et prises de vues par drone ont coûté environ 3 000 € (3 prises de vues par drones, intégration de données cartographiques sur le risque inondation, travail artistique).

### ? Avez-vous représenté les embâcles dans vos simulations ?

✓ L'intégration d'objets flottants est possible techniquement mais complexe et plus coûteuse car nécessite, en plus de l'intégration visuelle de l'objet, de le faire interagir de manière dynamique avec la simulation de la crue, pour optimiser le réalisme (mise en mouvement). Dans le cas de nos simulations, plusieurs types d'objets flottants ont été intégrés : des embâcles sur certaines simulations mais aussi une voiture échouée.

Pour rappel l'ensemble des vidéos VR sont accessibles sur la chaîne YouTube du SAGYRC (<https://www.youtube.com/channel/UCyj2TEhKBxVskaQ1vYvmomQ>).

Pour plus d'informations techniques sur la construction cet outil, je vous invite à contacter directement Pierre SCHOLL.

### ? Quelle précision cartographique, notamment altimétrique, est nécessaire ?

✓ Sur ce projet, nous avons utilisé des données de terrain avec une précision métrique, les données hydrauliques issues de modélisations sont en revanche moins précises (hauteurs d'eau par casiers d'environ 100 m<sup>2</sup>). C'est tout le travail de calage de ces données et le travail artistique, réalisé par le prestataire qui permet de proposer un rendu réaliste.

### ? Avez-vous calé les hauteurs en lit majeurs grâce aux levés de repères de crue ?

✓ Les hauteurs d'eau visibles sur les simulations sont issues de modélisations hydrauliques de la crue centennale. Les repères de crues (PHEC : crue 12/2003 occurrence trentennale) n'ont donc pas été utilisés pour recalibrer le niveau d'eau des simulations car en dessous du niveau centennal.

### ? Est-ce qu'il y a le son couplé à l'image sur ces vidéos 3D ?

✓ Oui, nous avons effectivement choisi de mettre du son pour optimiser le réalisme et le potentiel immersif de l'outil. Il s'agit de fichiers son extraits des vidéos de crues historiques sur notre bassin versant.

### ? Avez-vous un retour du nombre de personnes qui a vu votre outil ?

✓ L'outil est encore tout neuf (rendu en octobre 2020), la diffusion à destination du grand public est prévue dans un premier temps via internet et les réseaux sociaux (début 2021) puis quand la situation sanitaire le permettra, diffusion de l'outil lors d'événementiels ou réunions publiques.

De fait, pour le moment peu de personnes ont pu visualiser cet outil, on aura certainement les idées plus claires courant 2021.

### ? Un outil similaire en réalité augmentée, notamment pour les riverains, vous paraît-il envisageable ?

✓ Effectivement d'autres pistes permettant d'optimiser la visualisation du risque inondation peuvent être envisagées, la réalité augmentée en fait partie et est étroitement liée à une approche « terrain ». L'avantage de la réalité virtuelle est qu'elle peut être utilisée chez soi, depuis un casque VR, un smartphone, un ordinateur ou directement sur le terrain, d'où la nécessité de bien choisir des sites « emblématiques » en amont, pour avoir un résultat le plus parlant possible et accessible à tous.

### ? Développez-vous cet outil auprès de collectivités ?

✓ Le SAGYRC (syndicat d'aménagement et de gestion de l'Yzeron du Ratier et du Charbonnières) est une collectivité territoriale en charge de la gestion des cours d'eau sur le bassin versant de l'Yzeron (région lyonnaise). Nous pourrions mettre à disposition cet outil, notamment auprès des communes les plus exposées au risque inondation sur notre territoire. Concernant la réalisation d'un outil similaire sur d'autres territoires, je vous invite à contacter Pierre SCHOLL qui a été notre prestataire sur ce projet.

## 8 "Les risques littoraux dans la baie de Bourgneuf: êtes-vous bien préparés?", une exposition sensorielle et itinérante – Manon BROHAN – Communauté de communes Océan Marais de Monts

### 8.1 Résumé

Cette exposition a été conçue dans le cadre de l'axe 1, améliorer la connaissance et la conscience du risque, du PAPI de la baie de Bourgneuf, itinérante sur les 12 communes puis étendue au-delà.



Cette exposition sensorielle, entièrement gratuite, qui a accueilli 16 000 visiteurs en un an et demi, est organisée en 5 pôles sur 60 m<sup>2</sup> et elle est accessible à tout type de visiteurs, y compris présentant des handicaps.

Les objectifs de cette exposition sont d'informer la population sur le risque de submersion marine, de développer une culture du risque, et de définir des gestes et comportements à adopter en cas de submersion marine.

Elle s'appuie sur des dispositifs interactifs et innovants pour présenter ce qu'est un risque, quels sont les grands chiffres clés, qu'est-ce que le PAPI de la baie, et enfin comment mesurer le risque. Elle présente également quels sont les outils permettant d'assurer une plus grande résilience, de l'échelle de l'individu à celui du groupe et plus généralement de la collectivité. L'impact du changement climatique est bien sûr abordé, au travers d'un « serious-game ». Le dernier dispositif, très visuel, permet en temps réel de mesurer les impacts des aménagements projetés par les joueurs.

Cette exposition s'accompagne d'ateliers de sensibilisation à destination des scolaires basés sur les programmes de l'éducation nationale, et est présentée aux enseignants. Elle a été présentée dans plusieurs cadres, dont la fête de la science ou le colloque de l'EUCC en 2018

Dans le cadre du PAPI a été également réalisé un ouvrage retraçant les risques littoraux dans la baie du XIV<sup>e</sup> siècle à nos jours, pour travailler sur la mémoire du risque et qui a fait l'objet d'un cycle de conférences.

Enfin, toujours dans le même cadre a été utilisée la "fresque du climat" pour parler plus largement du changement climatique en lien avec les risques littoraux.

### 8.2 Échanges

? Comment la roue de mesure du risque fonctionne-t-elle ?

✓ Il suffit de faire tourner la roue (un peu comme la roue de la fortune). Lorsque la roue s'arrête, on regarde à quelle vigilance météorologique la couleur correspond et ce que cela implique comme comportement humain. Avec les classes scolaires supérieures (collège / lycée), j'aborde le sujet des probabilités par rapport aux fréquences de chaque vigilance.

? L'exposition se suffit-elle à elle-même ou nécessite-t-elle une médiation ?

✓ L'exposition apporte un contenu important, toutefois, la visite nécessite une médiation complémentaire pour préciser certaines informations. De plus, une visite guidée est plus attractive pour les visiteurs qui n'ont pas

toujours envie de lire les panneaux. Les visiteurs ont aussi l'occasion de poser des questions plus adaptées à leur situation personnelle d'exposition au risque.

? Ce serait intéressant de connaître le coût de toutes ces bonnes idées et quels sont les partenaires auxquels vous avez fait appel ?

✓ L'exposition seule a coûté 35 000 €, avec un taux de subvention à 50 %. Nous avons fait appel à l'agence HA Anthony Hamon pour la scénographie, l'agence Effet Papillon pour le graphisme et l'agence DL System pour l'agencement des modules. Science Animation Toulouse a réalisé le bac à sable en réalité augmentée selon les critères d'itinérance nécessaires.

? Comment les différents concepts ont-ils été développés ? Avec des moyens internes ou un prestataire pour l'ensemble ? Plusieurs prestataires ? Et lesquels : type IRMa, IFFO-RME, ou autres ? Y a-t-il un "ETP" dédié à la gestion de toutes ces animations, ou bien est-ce géré directement par l'animateur/animatrice du PAPI ? Est-ce que Manon Brohan est l'animatrice du PAPI ou est-elle chargée de mission spécifique pour la sensibilisation, en complément de la personne en charge de l'animation du PAPI ?

✓ Les concepts de l'exposition ont été imaginés en interne, avec le groupe de travail. Pour leur conception, nous avons fait appel aux prestataires cités ci-dessus. Concernant le contenu, nous travaillons également avec l'Observatoire du Littoral du Pays de Monts (Université de Nantes, BRGM, ONF, IGARUN). Je suis effectivement chargée de la gestion de l'exposition, dont sa médiation. Je coordonne son itinérance, l'accueil des publics, et crée / anime des ateliers ou des jeux en lien avec l'exposition. Je travaille en collaboration avec l'animateur du PAPI de la Baie de Bourgneuf, Jean Magne de la Communauté de Communes Océan Marais de Monts.

? Combien de personnes pourront jouer en même temps et combien de temps pour jouer ?

✓ L'exposition peut se visiter de quelques personnes à un groupe de classe entier (en moyenne 30 élèves). Lorsqu'un groupe de classe vient en visite, je conseille les dispositifs pour 5 à 6 élèves maximum afin que chacun puisse avoir le temps de les tester. Pour le jeu de la bombe à désamorcer, 3 personnes minimum doivent jouer.

## CIBLER LES JEUNES GÉNÉRATIONS

### **9 Croiser arts et sciences pour accompagner les lycéens vers une culture du risque et de la résilience - Une action du projet Arriskua sur la côte basque - Allister BROCKBANK - CPIE littoral Basque**

#### 9.1 Résumé

Le CPIE littoral basque est une association ancrée sur ce territoire depuis 1986. Professionnalisée et en coopération étroite avec les collectivités territoriales, elle agit en matière d'expertise écologique, d'éducation à l'environnement, en accompagnement de démarches durables et en développement de projets culturels.

Depuis janvier 2019, nous déployons sur le littoral basque, le projet ARRISKUA de médiation sur les risques littoraux (financé par la Région Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du programme opérationnel FEDER FSE 2014/2020).

Ce projet rentre pleinement dans l'axe transversale de la Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte, programme d'actions 2017-2019 : Communiquer, sensibiliser, former aux enjeux de la gestion du trait de côte.

Plus précisément l'objectif de ce projet est de contribuer au développement de la culture de risque et la résilience au sein des communautés locales et notamment :

- d'œuvrer au renforcement des connaissances et des réseaux locaux
- de proposer une sensibilisation participative et engageante permettant le développement d'une culture du risque commune.



En effet ce projet expérimente cette médiation en prenant en compte la diversité des publics, avec des intervenants et des approches adaptées à chacun d'eux :

- aux animateurs du territoire et élus : formations aux outils de risque et de la résilience (avec C-PRIM, Cerema et psycho-sociologues)
- aux lycées : jeu de rôle, projet arts et sciences (avec un artiste et une chercheuse en perception du territoire), exposition collaborative et performances
- au grand public : sortie/atelier terrain sur la science d'évaluation des risques, mobilisation autour d'une exposition sensorielle (avec géologues et la Direction littoral du CAPB)
- ... et encore : café-débat organisés dans divers endroits sur le territoire de Bayonne à Ciboure. (boutiques, locaux associatifs, cafés)

## 9.2 Échanges

**?** Y a-t-il eu un cadre spécifique pour la réalisation du travail avec les étudiants ? ou l'imagination était totalement libre jusqu'à écrire de contes (qui pourrait être déconnecté de la réalité) ?

**✓** Le cadre scientifique de ce travail de prospective sensible avec les étudiants était développé par la chercheuse, Sylvie Paradis, sur la base de ses propres recherches antérieures et des entretiens qu'elle a menés en amont avec divers acteurs du territoire – des élus et techniciens de la commune, un éleveur de brebis, des randonneurs, des habitants (micro-trottoir) – qui a permis de créer des contextes de scénario, identifier les "tendances lourdes" et des "incertitudes critiques" dans les termes des prospectivistes. Une description plus complète se trouve dans le texte de Sylvie qui est maintenant disponible sur le site du Cerema : [http://www.cerema.fr/system/files/documents/2020/12/3-2\\_cpielb\\_arriskua\\_sylvie\\_paradis.pdf](http://www.cerema.fr/system/files/documents/2020/12/3-2_cpielb_arriskua_sylvie_paradis.pdf)

Le cadre artistique était développé par l'artiste Jean Bonichon et reposait sur une approche classique dans l'enseignement des arts plastiques - un exercice limité à l'utilisation de trois couleurs, basée dans ce cas sur l'idée des affiches d'alerte (aux risques) typiques des lieux de travail. Encore, une description plus détaillée se trouve dans le texte de Jean Bonichon disponible sur le site du Cerema : [http://www.cerema.fr/system/files/documents/2020/12/3-2\\_cpielb\\_arriskua\\_jean\\_bonichon.pdf](http://www.cerema.fr/system/files/documents/2020/12/3-2_cpielb_arriskua_jean_bonichon.pdf)

? On axe beaucoup sur cette sensibilisation mais comme toute action sans périodicité et répétition de l'enseignement et de la culture, cela s'ancre-t-il vraiment dans les actions "réflexes" ou "prise de conscience" ?

✓ C'est une question importante, l'évaluation d'impact de ce type d'approche reste compliquée malgré le développement par plusieurs chercheurs en psychologie de méthodes adaptées. Il y a une littérature et de plus en plus de formateurs et de formations à ces méthodes de changement de comportement/sensibilisation engageante ainsi que des études sur la question de l'évaluation.

Ici on a expérimenté une approche qui est vraisemblablement pertinente pour les jeunes (entre autres) selon les retours des enseignants et des jeunes (le 10 décembre au bilan public de l'action, ces étudiants nous ont raconté dans leurs propres mots et avec du recul, l'intérêt de cet exercice), Je dirais que cela va au-delà d'une sensibilisation ; c'est l'initiation à l'analyse d'un territoire du point de vue de ses habitants, axée sur l'idée de la résilience et menée de façon non-scolaire ! Le fait de coupler l'activité artistique et créative avec l'approche plus "intellectuelle" renforce certainement la probabilité de rétention, mais pas forcément la modification des comportements – il y a encore besoin d'une évaluation plus complète et sur le long terme il me semble.

## 10 Risque inondation : se sensibiliser dès le plus jeune âge, c'est possible ! - Ghislaine VERRHIEST - MIIAM - Michel SACHER - Cyprès

### 10.1 Résumé

La mission interrégionale inondation sur l'arc méditerranéen (MIIAM) à l'écoute des services et des acteurs locaux, travaille sous forme interministérielle et multi-partenaire pour mener des actions concrètes au plus près du terrain, notamment sous forme de partage d'expérience et d'expérimentations. Sa stratégie 2019-2021 est articulée autour de 5 axes dont celui de la culture du risque.

Le Centre d'information pour la prévention des risques majeurs (Cyprès) quant à lui est une association cofinancée et cogérée par l'État, les Collectivités, et les Industriels qui constitue une « Interface » avec les territoires et les citoyens pour diffuser une culture du risque.

Ensemble, ces deux entités travaillent notamment sur la sensibilisation du jeune public pour développer une véritable culture de la prévention. Ils ont produit autour de cette thématique un nombre non négligeable de documents (cahier de jeux 6-12 ans, recueil d'activités, livret d'auto-évaluation...), mais aussi des documentaires, des kits pédagogiques, animé des ateliers, etc.



# 11 Favoriser la continuité des actions d'éducation à la prévention des risques tout au long de la scolarité - Evelyne ALLAIN - IFFORME

## 11.1 Résumé

S'il fallait citer quelques leviers pour développer l'éducation à la prévention des risques majeurs chez les jeunes, pourraient être mis en avant le fait de :

- faciliter leur participation à des activités pédagogiques adaptées à leur âge et tout au long de leurs parcours éducatifs,
- veiller à la cohérence et à la continuité des messages portés par les différents acteurs et médiateurs,
- renforcer les relations existantes entre les aspects pédagogiques, éducatifs et opérationnel (gestion de crise et Plan Particulier de Mise en Sécurité),
- privilégier les exemples choisis dans leurs lieux de vie et ancrés dans leur territoire.



### Favoriser la continuité des actions d'éducation durant la scolarité



En région PACA, avec l'appui des institutions locales, des collectivités, des formateurs Risques Majeurs éducation, des enseignants, des animateurs ou encore des chargés de prévention dans les universités, diverses initiatives récurrentes depuis près de 3 ans illustrent ces recommandations et concernent les inondations.

Ainsi des formations Risk'investigation sont développées dans la formation initiale des animateurs et futurs directeurs de centres de loisirs dans le département des Alpes de Hautes Provence pour des enfants de primaires, des forums PLOUF (village de sensibilisation au risque d'inondation) sont mis en place en Languedoc Roussillon en collaboration avec l'université de Perpignan et dans le Var avec la ville d'Hyères pour les jeunes des écoles et

collèges. Dans le temps scolaire le Plan Particulier de Mise en Sécurité conforte le discours (il reste à mieux le développer hors temps scolaire). Enfin la formation des chargés de prévention des universités intéresse in fine la cible étudiante.

L'ensemble de ces actions prend appui sur des cadres réglementaires, des dispositifs de projets et les orientations de l'éducation nationale en matière de développement durable. Leur efficacité repose sur le partenariat qui constitue l'une des clefs de pérennisation. Pour autant au-delà de la sphère éducative la sensibilisation dans d'autres sphères de vie telles que la sphère professionnelle et celle des loisirs restent à mieux investir.

## 11.2 Échanges

Les échanges qui ont concerné de façon globale les deux interventions sont groupés ici.

**?** Ces différents kits pédagogiques sont-ils disponibles en PDF gratuitement ?

**✓** Oui sur les pages internet de la MIIAM : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr> (onglet prévention des risques / inondation arc méditerranéen)

## ? Comment sont délivrés ces cahiers ?

✓ En téléchargement gratuit pages internet de la MIIAM : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr> (onglet prévention des risques / inondation arc méditerranéen) ou en version papier sur demande à [ghislaine.verrhiest@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ghislaine.verrhiest@developpement-durable.gouv.fr) ; si vous souhaitez une personnalisation en ajoutant votre logo pour diffuser ces outils sur votre territoire, n'hésitez à pas à le demander à la MIIAM

## ? Pour le kit pédagogique "une goutte de trop", quel lien avez-vous avec les enseignants et sur son utilisation ?

✓ Ce kit a été établi en partenariat étroit avec les régions académiques concernées. Un communiqué a été diffusé aux enseignants par l'intermédiaire du rectorat. Un rappel sur l'existence de ce kit a été fait lors des formations de formateurs IFFO-RME. Dans les faits, la MIIAM observe, lors de mise en œuvre concrète dans le cadre d'ateliers territoriaux de sensibilisation (ex : Sarriens le 22 septembre 2020) que peu d'enseignants en ont connaissance. Récemment un post-sponsorisé sur les réseaux sociaux et un post naturel sur le compte du Préfet de zone ont été publiés par la MIIAM à destination des enseignants. Les efforts de communication doivent se poursuivre : aidez-vous à faire connaître ce kit svp.

## ? Y a-t-il déjà des retours concernant cette communication au niveau scolaire et si oui qu'en est-il ?

✓ Des retours directs d'enseignants indiquant que ces supports répondaient à leurs besoins et des demandes pour pouvoir bénéficier de personnalisation ou de versions papiers mais pas de retour quant à l'efficacité de ces outils.

## ? Où trouver les affiches pour les Pyrénées orientales ? :

✓ Les affiches se trouvent sur le site de la DREAL MIIAM) Deux des 9 affiches développées (4X4 et téléphone) par la MIIAM ont fait l'objet d'un test sur le terrain dans les Pyrénées Orientales sur le mois de novembre 2020. Un rapport relatif aux enseignements de ce test sera publié sur le site de la MIIAM en décembre 2020.

## ? Existe-t-il un livret pédagogique collège (5e-4e) ? Merci

✓ La MIIAM en collaboration avec le Cyprès et avec la participation de l'IFFO-RME a publié un livret d'activités pour les plus 12 ans très adapté aux niveaux de 5<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup>. Des travaux sont par ailleurs en cours dans le cadre de certains PAPI (notamment dans le Var) et la MIIAM a prévu le développement d'ateliers à destination des collégiens en partenariat avec l'IFFO-RME en 2021.

Il en existe également un « Les risques Majeurs et moi » qui date un peu mais dont les contenus répondent aux objectifs des programmes disciplinaires de ces cycles centraux. (<https://www.iffo-rme.fr/support/livret-les-risques-majeurs-et-moi>)

## ? Je n'ai pas connaissance dans le var de cette information dans les écoles, c'est une obligation réglementaire mais cela n'est pas fait systématiquement. Comment procéder ?

✓ L'obligation relative au PPMS (Plan Particulier de Mise en Sûreté) est nationale (Bulletins officiels de l'Éducation Nationale de 2002 puis 2015). Sous la responsabilité des directeurs et chefs d'établissement un exercice annuel doit être organisé pour tester l'organisation interne à l'établissement pour mettre en sûreté la population scolaire face à un risque majeur. Des formations PPMS et un accompagnement des établissements existent, portées par exemple par les équipes académiques de formateurs Risques Majeurs éducation.

Sur le champ pédagogique, le code de l'éducation et les programmes scolaires supposent que les enseignants développent en fonction de leurs disciplines ou dans le cadre de projets interdisciplinaires des contenus sur la prévention des risques. La question de la formation de ces publics serait à renforcer.

Sur les initiatives portées par les collectivités tel que PLOUF, l'information en direction des établissements scolaires pour qu'ils participent à l'évènement passe par différents canaux et supports en particulier le rectorat et le service éducation de la municipalité. Dans le cas du Var la TPM s'est également investi de cette communication.

**?** Il faut que le programme scolaire aborde ce problème [sensibilisation aux RM] d'une manière plus approfondie. Une évaluation périodique par tranche d'âge. Votre avis ?

**✓** Les programmes scolaires permettent aujourd'hui d'ancrer la sensibilisation aux risques majeurs notamment en Géographie. Cette éducation s'est par ailleurs appuyée sur les différentes circulaires relatives à l'EDD (éducation au développement durable), la dernière en date focalisant sur les aléas météorologiques puisqu'ils sont intimement liés au changement climatique. Toutefois pour garantir une réelle appropriation de ces thématiques « risques majeurs » par les enseignants, leur formation est essentielle. Il se trouve que les formations inscrites aux différents plans de formations académiques ou départementaux se sont depuis plusieurs années amincies en nombre et en durée. Quant à l'évaluation périodique, l'éducation à la prévention des risques majeurs relevant d'autres « éducation à » sécurité, citoyenneté, développement durable, elle ne fait pas l'objet d'une évaluation dédiée. Par ailleurs elle s'articule en deux approches complémentaires, la première culturelle (la connaissance des phénomènes...) et la seconde opérationnelle à travers le PPMS (Plan Particulier de Mise en Sureté). Sur ce deuxième point l'exercice de simulation annuel peut constituer une voie d'évaluation annuelle et continue tout au long de la scolarité.

**?** Quel est le REX de ces sensibilisations auprès du Jeune Public, je conçois l'éducation et le principe d'instruire, mais je note aussi personnellement auprès de mes enfants et de leurs amis que l'éducation et la sensibilisation n'a pas forcément une portée significative à court et moyen terme. Est-ce un moyen réel qui porte ses fruits ou une conséquence de l'inaction sur la résilience face aux risques inondation (cf. toujours payer pour réparer au lieu de réaliser qu'il faut vivre avec l'aléa et éviter le sur-foncier/sur-urbanisation, artificialisation des sols) ?

**✓** Comme pour toute action de médiation il serait intéressant de pouvoir mener une évaluation correctement sur le long terme (qui va financer ce type d'étude ?). Mais je ne mettrais pas "éducation/sensibilisation" et "résilience" en opposition – je dirais que ce type d'action contribue à construire la résilience au sein d'une communauté. (Alistair Brockbank, CPIE Littoral basque)

L'expérience des sensibilisations anti-tabac ou sécurité routière, ainsi que les expériences internationales en matière de prévention des risques (ex : risque sismique au Japon) témoignent de l'efficacité de sensibilisation du jeune public pour veiller à des adultes mieux préparés et plus résilients (MIAM – Cypres).

Deux autres exemples, le premier lors du Tsunami en Indonésie en 2004, la jeune Tilly Smith, en vacances a alerté et sauvé les touristes pour qu'ils s'éloignent de la plage. Elle avait en effet compris que le retrait soudain de la mer annonçait un Tsunami, cours de géographie qu'elle avait eut. Le deuxième, juste après le PLOUF implanté dans la Ville d'Hyères, la commune a été concernée par une forte crue du Gapeau. Un parent a appelé la mairie pour remercier du forum de sensibilisation qui venait de se tenir et qui s'était révélé utile pour la compréhension de ce qui se passait et la mise en sureté de sa famille (IFFO-RME).

? Quelle est votre stratégie "Réseaux sociaux" ? Comment intégrez-vous et occupez-vous l'espace des réseaux sociaux à la fois au quotidien et en cas d'évènements ? Par ailleurs quel est le bilan de cette continuité éducative entre temps scolaire et périscolaire ? les communes jouent-elles le jeu et quelles synergies ?

✓ La MIIAM ne dispose pas de compte sur les réseaux sociaux et les posts ont lieu via les comptes du Préfet de zone ou du CEZOC sud. La MIIAM sensibilise également ses partenaires à relayer les productions réalisées via leurs propres comptes. Il est à noter que la MIIAM finalise actuellement à leur demande de la DGPR et de la DGSCGC une étude sur sa stratégie de communication afin d'optimiser le rayonnement des productions sur l'arc méditerranéen, voire au-delà.

? Ne faudrait-il pas faire relayer messages par des influenceurs par exemple ?

✓ Si cela est une très bonne idée pour sensibiliser le jeune public et notamment les adolescents et les jeunes adultes.

? Comment passe-t-on de la sensibilisation-éducation à la concertation citoyenne sur les risques et la résilience ?

✓ L'un est le préalable de l'autre. Pour pouvoir conduire une réelle concertation et une gestion participation des risques et de la résilience, il faut des populations sensibilisées et conscientes de leur exposition mais également de leur capacité d'action.

## CHANGER DE REGARD SUR LE RISQUE À TRAVERS LES ARTS

### 12 (UNE NUIT) spectacle-expérience autour du risque inondation - Elsa VANZANDE - La Folie Kilomètre

#### 12.1 Résumé



Le film (ALÉA TRÈS FORT) puise sa source dans le réel.

À travers la thématique des risques majeurs, il s'intéresse à l'intensité de ce qui est possible mais non-advenu.

Il est le fruit d'une recherche artistique qui vise à mettre en récit les enjeux d'un territoire.

Pour cela son scénario inclut des images, des lieux, des visages et des paroles de gens dont la réalité est devenue matière à cinéma.

ALÉA TRÈS FORT est une fable cinématographique. Le Rhône est le personnage principal et le risque d'inondation le visage sous lequel on le découvre.

ALÉA TRÈS FORT est une plongée symbolique à la rencontre des contours réels et imaginaires d'une situation d'évacuation d'urgence.

Ce film s'appuie sur les représentations et la démarche artistique du spectacle (U N E N U I T), imaginé et réalisé entre février et avril 2019 par La Folie Kilomètre, collectif de création en espace public.

Entremêlant dimension contemplative des paysages rhodaniens, images d'archives, interviews d'experts et captation du spectacle, ALÉA TRÈS FORT est une proposition cinématographique singulière sur le risque d'inondation.

La démarche est résolument poétique et tend à ss' éloigner du didactique. Sans chercher l'efficacité d'un discours pédagogique, ALÉA TRÈS FORT vise à développer une approche hybride, mélange les discours et les postures, confronte les points de vue. L'enjeu est que chacun, chacune puisse s'interroger sur sa propre réalité et sur ses leviers pour appréhender son rapport intime au risque.

Il s'agit de brouiller les limites entre les genres, de naviguer du documentaire à la fiction, de favoriser, avec l'hétérogénéité des fragments convoqués, l'émergence d'un propos complexe et pluriel, qui n'impose pas un point de vue univoque mais devienne l'opportunité d'un élargissement du regard et d'une appropriation personnelle de la thématique.

## 12.2 Échanges

 Ce "spectacle vivant" est-il transposable, commandable et jouable sur tout territoire en France librement, ou appartient-il à une institution ou collectivité ? Quel est le coût et les moyens humains et matériels nécessaires pour accueillir une telle expérience ?

 Le spectacle (UNE NUIT) a été créé par le collectif La Folie Kilomètre. Il s'agit d'une création artistique. À ce titre, il lui appartient par rapport au code de la propriété intellectuelle et du droit d'auteur. Par ailleurs, la création du spectacle, la réalisation des représentations et la production du film ont été financées par le Plan Rhône dans le cadre de l'appel à projets « Culture du risque – projets innovants » via le dispositif européen FEDER. Ce projet était donc balisé dans le temps et dans l'espace : 7 représentations ont eu lieu sur le bassin versant du Rhône en 2019.

Par conséquent et au vu de l'évolution des projets artistiques portés par La Folie Kilomètre, une réédition du projet stricto sensu semble donc peu probable.

Pour autant, ce spectacle serait en théorie tout à fait transposable à d'autres territoires puisque sa dramaturgie (trame générale – structure du spectacle) aborde la question du risque inondation par le prisme de l'expérience du spectateur et permet ainsi une grande liberté d'adaptation, notamment à travers la mobilisation des complices (acteurs locaux du risque inondation invités à venir jouer leur propre rôle dans le spectacle).

Le message qui me semble primordial à faire passer dans ce retour d'expérience n'est pas tellement celui d'une reproduction de l'initiative mais plus celui d'un encouragement à imaginer, porter, tenter vos propres aventures par rapport à des projets de création artistique autour de cette thématique. De par notre expérience, ces aventures peuvent en effet être riches et constructives. Vous pouvez vous rapprocher de structures spécialisées dans l'élaboration et la conduite de projets arts/science ou arts/territoire comme le pOlau à Tours, le Citron Jaune à Port-Saint-Louis du Rhône. Les chargés de missions (Plan Rhône, mais j'imagine qu'ils ont des homologues sur les autres fleuves) peuvent également être de bon conseil.

En ce qui concerne les coûts et les moyens humains, cela dépend complètement de l'envergure du projet que vous imaginez.

 Comment avez-vous été amenés à considérer dans votre démarche artistique le risque d'inondation ?  
Combien de temps avez-vous mis à créer cette proposition ?

 Le risque d'inondation est central dans la démarche de création du spectacle (UNE NUIT). C'est notre regard sur cette thématique qui nous a amenés à imaginer le dispositif du spectacle (vivre une expérience poétique sur une durée longue, plonger dans une situation plus qu'assister à une représentation), qui a structuré la dramaturgie générale du spectacle, sa trame en 5 chapitres...

Les différentes actions sont comme autant de facettes de notre perception du sujet (« Concert de sirènes », « Musée des objets sauvés »...).

Le travail que nous menons avec les complices est lui aussi fondamental, car il nous permet de tricoter une création qui entremêle fiction et réalité, documentaire et imaginaire... Nous pensons que cela permet d'enrichir la proposition, de bousculer la place du spectateur pour l'interroger en tant que personne, en tant qu'habitant.

Enfin, la notion de risque me paraît artistiquement très intéressante, car il s'agit d'un potentiel, d'une réalité non-advenue, de quelque chose que l'on imagine. Les spécialistes travaillent avec des hypothèses, une multitude de paramètres, imaginent ce qui se passerait si... Ils élaborent un scénario, ou plusieurs. Il y a des similitudes avec la création artistique.

Enfin, le risque naturel, l'inondation, la montée des eaux sont des mythes fondateurs de toutes les civilisations. À ce titre, elle parle de ce qui nous constitue en tant qu'êtres humains, dans notre rapport aux territoires que nous habitons, dans nos liens d'attachement, dans notre vulnérabilité... Cela permet donc d'explorer des thématiques fortes en termes de création artistique.

 **N'est-ce pas un peu dangereux ? (Risques pendant le jeu NDLR)**

 Le spectacle (UNE NUIT) ne présente pas de caractère dangereux au sens propre du terme. Le public n'est évidemment jamais mis en danger.

Même symboliquement, le danger n'est pas du tout présent dans notre démarche car, au contraire, celle-ci ne cherche pas du tout la vraisemblance dans la situation proposée. L'ambiance n'est absolument pas anxiogène. Nous misons au contraire sur une distance par rapport à la réalité, le flou entre le réel et la fiction, le caractère poétique de la proposition, sur une ambiance de rencontre et de convivialité. Nous cherchons à faire un pas de côté par rapport au réel pour le regarder différemment. C'est chaque spectateur qui est invité à faire le lien avec sa réalité, chercher les points de résonance, les échos... Notre spectacle est une invitation à se projeter dans une réalité du possible par le biais de l'expérience sensible et de l'imaginaire pas une injonction à prendre conscience des risques, car nous pensons que cette démarche produit au contraire un déni du risque.

 **Comment arrivez-vous à mobiliser la population, pour venir participer à cette expérience ?**

 Nous avons utilisé plusieurs canaux de communication : diffusion d'affiches et de tracts, annonces via la presse locale, relais d'informations par des structures-ressources sur chaque territoire et mobilisation du réseau des partenaires du projet.

La jauge étant assez limitée (entre 50 et 110 personnes selon les lieux) et la proposition originale, les représentations ont assez rapidement été complètes.

 **C'est très inspirant...Je sais que le sujet aujourd'hui sont les risques naturels mais, une difficulté côté risques industriels est la mise en place d'exercices grandeur nature impliquant tous les acteurs (coûts, ressources, "gel du territoire"...) malgré l'intérêt certain de ces simulations pour l'expérience du risque qu'elles font vivre. Un tel spectacle adapté à un accident industriel pourrait/a-t-il déjà été envisagé ou joué?**

 J'imagine qu'un dispositif artistique comme le spectacle (UNE NUIT) pourrait tout à fait être imaginé autour du risque industriel. La démarche me semble s'y prêter en tout cas.

Pour ma part, je ne connais pas de création existante à ce sujet, mais il est possible que cela existe, je ne connais pas les créations de manière exhaustive.

## 13 « Sain et sauf ? » : une mise en situation théâtralisée pour sensibiliser aux risques naturels et évaluer l'impact de l'information préventive - Elise BECK - Université de Grenoble-Alpes

### 13.1 Résumé

L'information préventive constitue l'un des principaux leviers pour développer la culture du risque des populations. En France, celle-ci peut recouvrir des formes très variées : plaquettes réglementaires, expositions, pièces de théâtre, etc. Cependant, on peut s'interroger sur l'impact de l'information délivrée : est-elle efficace ? répond-elle à ses objectifs ? comment évaluer son influence ? Dans un contexte géographique où peu d'événements naturels générateurs de risques se produisent, l'enquête par questionnaire peut s'avérer une solution. Cependant, cette méthode peine à mettre les individus en situation et à les projeter dans un événement potentiel qu'il leur est parfois difficile de se représenter.

Ainsi, l'équipe du projet I<sup>2</sup>PRI (Impact de l'Information Préventive sur les Risques) s'est attachée à développer deux outils innovants et immersifs pour évaluer l'influence cette information sur les connaissances des individus : un jeu vidéo d'une part, et une mise en situation théâtralisée d'autre part. L'objectif de ces dispositifs est de confronter les enquêtés à une situation fictive afin d'évaluer leur capacité à mobiliser leurs connaissances.



Ces deux outils, regroupés sous l'appellation « Sain et Sauf ? », ont été construits sur un scénario commun qui vise à mettre les enquêtés en situation de dilemme. Ils mobilisent une dimension artistique et posent la question de la manière de retranscrire des événements naturels via des stimuli sonores et visuels ou via des interactions avec d'autres personnages. Appliqués à deux phénomènes (crues à cinétique rapide et séisme), les deux protocoles ont été déployés en 2019 dans 3 communes de l'Isère et 3 communes des Hautes-Alpes (France). Ces communes sont caractérisées par des contextes géographiques (urbains/ruraux, plaine/montagne) et d'information préventive différents (information ancienne, information réglementaire, information alternative). Le projet de communication propose de présenter les deux protocoles et les premiers résultats de leur déploiement sur le terrain, le principal enseignement étant qu'ils constituent un outil de sensibilisation à part entière.

### 13.2 Échanges

- ? Concernant le spectacle "Saint et Sauf", s'agit-il de volontaires et ne serait-il pas utile de demander au préalable si l'une des personnes a déjà vécu une situation traumatisante de manière directe.
- ✓ Oui ce sont tous des volontaires. C'est envisageable de poser la question du vécu d'une situation traumatisante pour éviter tout impact psychologique involontaire.
- ? Est-ce que le taux de satisfaction des scènes théâtralisées est mesurable pour évaluer son efficacité par rapport aux autres outils de sensibilisation ?

✓ Le taux de satisfaction de la mise en scène théâtralisée est mesurable (le dispositif de débriefing inclut une question « entre jeu vidéo et mise en scène théâtralisée, quelle est l'activité que vous avez préférée ? »). Cependant, il est difficile de la comparer avec d'autres outils de sensibilisation, car la question de la satisfaction n'a pas été posée sur ces dispositifs. Cependant, cela pourrait être fait à l'avenir.

? Si on mobilise l'acteur pour une journée par exemple, et vu l'important du débriefing à la fin, est-ce que l'équipe de l'université de Grenoble pourrait aider à en constituer (?) un qui tient la route (si on sort de votre étude...)?

✓ Ce serait possible, même si le comédien est à présent en mesure de mener à bien ce débriefing.

? Est-ce que la perception est la même pour ceux qui ont vécu des situations de crise par le passé et les enquêtés qui n'ont pas vécu ce genre de situation (de crise)?

✓ Le rôle de l'expérience n'est pas clairement identifié comme facteur influençant les représentations. C'était pourtant l'une de nos hypothèses. Le problème c'est que l'expérience peut prendre diverses formes : expérience directe, expérience indirecte, victime avec blessures, victime sans blessures, expérience d'un événement identique ou d'intensité plus faible ou d'intensité plus forte... autant de paramètres qui peuvent faire varier les représentations.

? Qu'en est-il de votre démarche dans le contexte sanitaire actuel ?

✓ Dans le contexte actuel, nous avons pu mener à bien une expérience en mode hybride début octobre, juste avant le reconfinement en prenant toutes les précautions sanitaires nécessaires. Néanmoins, en période de confinement, c'est impossible de mener à bien cette démarche.

## 14 Synthèses et conclusions

À l'issue de cette journée d'intervention, de nombreuses études récentes dans le domaine des risques et des crises dans les organisations mettent l'accent sur le facteur humain comme élément essentiel de prévention et de gestion de ces risques et de ces crises. Il en va de même dans les risques naturels et cela met bien en lumière l'importance de la conscience et de la culture du risque qui a été traité aujourd'hui.

Faire du citoyen un acteur du risque, suppose en préalable une information accessible et compréhensible, ce qui constitue la base des obligations de l'information préventive réglementaire rappelés en introduction. Si c'est un élément essentiel, on en constate assez rapidement les limites, voire parfois leur insuffisance pour créer une réelle prise de conscience des risques par l'habitant et le citoyen pour générer chez ces derniers un comportement pro-actif et adapté au moment de la crise. Il est donc nécessaire de dépasser cette information préventive et trouver les vecteurs de communication et de pédagogie en adaptant les messages aux différents publics visés, ce qui est au cœur des démarches présentées aujourd'hui. La communication n'est toutefois pas qu'une question d'émission de messages, mais aussi de réception de celui-ci, ainsi que de l'engagement du récepteur du message. L'amélioration et l'acculturation va supposer aussi le dépassement de cette information technique en s'appuyant sur la mobilisation des émotions et des sens, ainsi que cela vient d'être présenté. Il est nécessaire d'arriver à un ancrage des risques dans le portrait du territoire et sa perception par les habitants. Il est également nécessaire de donner un sens à l'action en accompagnant vers des solutions possibles pour chacun, y compris à destination des citoyens de demain que sont les enfants, qui sont, par ailleurs, d'excellents relais vis-a-vis de leurs parents.

Mobiliser les citoyens nécessite une relation de confiance qui doit s'appuyer sur un discours vrai et non anxiogène sur les risques, orienté vers une recherche de solutions d'actions et de comportements adaptés dont la diffusion est favorisée par des relais d'opinion ou d'influence, comme les enfants, et des initiatives locales multiformes. La construction d'une culture du risque est un travail de longue haleine, qui doit souvent être renouvelé à chaque génération.

Cette journée encourage le Cerema pour suivre les opérations qui ont été lancées et notamment pour faire un bilan des bonnes pratiques, à laquelle cette journée contribue. Ce bilan fera l'objet d'une publication. Nous réalisons à destination des élus sur un format court un "Petit Essentiel" qui est sorti début 2021 (<https://www.cerema.fr/fr/actualites/culture-du-risque-clefs-mieux-impliquer-populations>).

Cette journée permet d'identifier des perspectives et marges de progrès tels que la mise en commun des outils ou la mesure de performance des actions menées ce qui pose la question du passage du transfert de connaissance à la mise en pratique par chacun.

Cet évènement intègre le Centre de ressources "risques et territoires", en construction, du Cerema, dont l'objectif est de structurer une ingénierie opérationnelle au bénéfice des collectivités et de l'État, de renforcer la capitalisation et la diffusion des bonnes pratiques à l'ensemble des acteurs. Ces journées qui existent depuis longtemps ont vocation à se poursuivre, quel que soit leur format.



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**Cerema**

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN