

# Mieux intégrer la vulnérabilité et la résilience aux inondations dans la planification urbaine

Séminaire du 19 juin 2018



Un événement organisé en partenariat avec



# Mieux intégrer la vulnérabilité et la résilience aux inondations dans la planification urbaine

Séminaire du 19 juin 2018

## Ouvrage collectif réalisé sous la direction de

Fabien Rival

Cerema Territoires et ville – Département Environnement, risques, Énergie et numérique

Tél. : 04 72 74 59 06

Courriel : [inondations@cerema.fr](mailto:inondations@cerema.fr)

Adresse : Cerema Territoires et ville – 2 rue Antoine Charial, 69426 LYON cedex 03

## Contributeurs

Les fiches présentant les organisations participantes ont été rédigées par :

Arnaud Comiti (CCI France), Hervé Petron (Enedis), Bruno Barroca (UPEM), André Montagnier (ACCM), Arthur Follain (CCVS), Didier Doullon (Ville de Nîmes), Esther Bessis (AFEPTB), Nathalie Fourneau (AMF), Claudie Leitz (FédéScot / Syndicat DEPART), Bénédicte Métails (FNAU / ATU), Laure Semblat (FNCCR), Frédéric Gache (EPTB Seine Grands Lacs), Frédéric Tallois (SMAT), Anne-Laure Moreau (CEPRI), Pierre Miquel (DGALN), Thierry Hubert (DGPR), Ghislaine Verrhiest-Leblanc (DREAL PACA), Nicolas Jurdy (DREAL Grand Est), Marie Dubreux (DDTM 59), Julien Langumier (DDTM 13), Jessica Gentric (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes), Elodie Salles (DRIEE), Sophie Lafenêtre (EPF Occitanie), Ludovic Faytre (IAU), Fabien Rival (Cerema).

Les fiches présentant les réalisations remarquables ont été rédigées par :

Ghislaine Verrhiest-Leblanc (DREAL PACA), Fabien Rival (Cerema), Hervé Petron (Enedis), Géraldine Berhouc (EPAGA), Jean Magne (CC Océan-Marais-de-Monts), André Montagnier (ACCM), Arthur Follain (CCVS), Claudie Leitz (Syndicat DEPART), Charlie Cérèze et Céline Simoëns (EPF Occitanie), Emmanuel Vullierme (DGPR), Didier Doullon (Ville de Nîmes), Anne-Laure Moreau (CEPRI), Jessica Gentric (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes), Bénédicte Métails (ATU), Esther Bessis (AFEPTB), Arnaud Comiti (CCI France), Ludovic Faytre (IAU).

Les ateliers de travail ont été animés par :

Gaëlle Schauner, Nathalie Leglise, Perrine Vermeersch, Vincent Rémy, Paul Guero et Fabien Rival pour le Cerema, et Clémence Caron pour le CNFPT.

Photo de couverture :

Nemours inondée par les eaux du Loing, 1er juin 2016 © Arnaud Bouissou - Terra

# Partie 1 :

## Les organisations invitées



# Les organisations invitées

## Collectivités

### Communes et EPCI-FP

Communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette.....	24
Communauté de Communes des Villes Soeurs (CCVS).....	30
Ville de Nîmes.....	62

### Organisations territoriales sans fiscalité propre

Agence d'urbanisme de l'Agglomération de Tours (ATU).....	16
Institut d'aménagement et d'urbanisme Île-de-France (IAU).....	54
Syndicat d'étude, de programmation et d'aménagement de la région troyenne (DEPART).....	58
Syndicat mixte de l'agglomération tourangelle (SMAT).....	60

### Fédérations et associations nationales

Association des maires de France et des présidents d'intercommunalité.....	18
Association Française des Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (AFEPTB).....	20
Centre européen de prévention du risque d'inondation (CEPRI).....	26
Fédération des SCoT.....	50
Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR).....	52

## Services de l'État

### Administration centrale

Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) Bureau de la planification urbaine et rurale et du cadre de vie.....	36
Direction générale de la prévention des risques (DGPR) Service des risques naturels et hydrauliques.....	38

### Services déconcentrés

Direction départementale des territoires et de la Mer (DDTM) des Bouches-du-Rhône	32
Direction départementale des territoires et de la Mer (DDTM) du Nord.....	34
Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France (DRIEE) – Délégation de bassin Seine-Normandie.....	40
Direction régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes – Pilote du volet « inondations » du Plan Rhône.....	42
Direction régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) du Grand Est.....	44

Mission Interrégionale Inondation Arc Méditerranéen de la DREAL PACA.....	56
---	----

## **Établissements publics**

Cerema.....	22
EPF d'Occitanie.....	48

## **Acteurs économiques**

CCI France.....	28
Enedis.....	46

## **Recherche et enseignement**

Université Paris-Est Marne-la-Vallée (UPEM) - Département Génie Urbain.....	62
---	----

## Carte d'identité

Localisation	Tours
Date de création	1967
Effectif	17 salariés
Périmètre d'action	Territoire des syndicats mixtes en charge du SCOT de l'agglomération de Tours, de celui du Pays Loire Nature et de la Mission Val de Loire. Le secteur comprend deux intercommunalités (Métropole Tours Val de Loire, Touraine Est Vallées) et 30 communes.
Statut administratif	Association loi 1901
Types d'interventions	Production de documents d'urbanisme (SCoT / PLU) Soutien aux collectivités (AMO, conseil, méthodologie) Ingénierie Animation, mise en réseau, mutualisation Formation, enseignement, recherche

## Principales réalisations

### Stratégie locale de gestion du risque inondation

Le Val de Tours, classé en tant que territoire à risque important (TRI), a élaboré en 2016 sa SLGRI.

Les élus du Val de Tours, après une réflexion collective menée avec les services de l'État et l'Agence d'urbanisme, ont acquis la conviction qu'il est temps de rompre avec une gestion du risque reposant exclusivement sur un système d'endiguement, et qu'il convient désormais de développer une approche globale et ambitieuse, pour réduire durablement la vulnérabilité du territoire.

Ce changement de paradigme conduit à admettre pleinement le caractère inondable du territoire situé dans le lit majeur du fleuve, tout en lui reconnaissant un véritable potentiel de développement dès lors qu'il intègre pleinement le risque.

### Programme d'actions et de préventions des inondations (PAPI)

La SLGRI a ensuite été déclinée en actions concrètes, cohérentes et planifiées, au sein d'un PAPI à labelliser en 2018. L'agence d'urbanisme a participé à l'animation et à la réflexion des groupes de travail réunissant les services de l'Etat, les deux intercommunalités concernées (Tours Métropole Val de Loire et Touraine Est-vallée) et l'Établissement Public Loire.

### Atelier national du risque

La commune de Saint-Pierre-des-Corps a été sélectionnée pour s'engager aux côtés de trois autres territoires dans la 5e édition de l'Atelier National des territoires en 2013-2014. Cette

démarche, portée par le Ministère de la cohésion des territoires. Cette démarche vise à faciliter l'émergence d'une stratégie de territoire et à engager les acteurs locaux dans un processus de projet grâce à la concertation et la co-construction.

Le thème retenu pour la 5<sup>e</sup> édition des ateliers était « Territoires en mutation exposés aux risques ». L'atelier de Tours avait pour objectif de définir « une stratégie pour relever les défis du renouvellement urbain derrière les digues fragilisées de la Loire moyenne ». Il s'est organisé en visites de terrain, échanges techniques et séances de travail avec les élus de La Riche, Saint-Pierre-des-Corps, Tours et La-Ville-aux-Dames, les services de l'État, les services techniques des villes, l'Agence d'urbanisme de l'agglomération de Tours et l'équipe projet du cabinet Obras.

## Sujets d'intérêt

### Avoir une vision prospective de la vulnérabilité

Comment faire davantage de place à l'eau tout en préservant l'attractivité de la ville, notamment dans les parties situées sous les Plus Hautes Eaux Connues ? Quels usages pour les rez-de-chaussée ?

Comment renforcer l'efficacité du réseau hydrographique dans sa globalité (cours d'eau, fossés, zones humides, désartificialisation des cours d'eau enfouis, etc) ?

Comment mieux prendre en compte le risque d'inondation à l'échelle du quartier et lors du renouvellement urbain (démolition-reconstruction) ?

### Passer du diagnostic à des prescriptions applicables

Quels outils utiliser pour rendre la ville « poreuse », perméable à l'eau (coefficient d'imperméabilisation) ? Quelle complémentarité avec les coefficients de biotope ?

Quels outils dans les documents de planification pour diminuer la vulnérabilité du bâti existant ?

Quel devenir pour le patrimoine bâti en zone inondable, en dehors des secteurs urbanisables ?  
Quel changement de destination possible ?

Comment aller plus loin dans les PLU dans la définition des OAP ?



## Association des maires de France et des présidents d'intercommunalité

### Carte d'identité

Localisation	Paris
Date de création	1907, reconnue d'utilité publique en 1931
Effectif	75
Périmètre d'action	France
Statut administratif	Association
Types d'interventions	Représentation des communes et des intercommunalités (auprès de : administrations d'Etat, gouvernement, parlement, acteurs privés, associations, etc.) Soutien et conseils aux collectivités Animation, mise en réseau Formation

### Principales réalisations

L'AMF, également membre du CEPRI, intervient dans les débats parlementaires et dans le cadre de la préparation des textes réglementaires, sur les orientations, mesures, dispositions concernant, directement ou indirectement, la prévention des inondations.

L'AMF a obtenu que le dossier « Gemapi » soit réouvert en 2015 dans le cadre de l'instance nationale de dialogue des territoires (transformée récemment en Conseil national des territoires), ce qui a conduit à des aménagements de la loi et au principe de la SOCLE.

L'AMF participe au côté d'autres associations d'élus aux travaux ministériels relatifs à la planification (projets de textes SCOT, PLU (i), PPRI, etc.)





# Association Française des Établissements Publics Territoriaux de Bassin (AFEPTB)

## Carte d'identité

Localisation	Paris (12e)
Date de création	1997
Effectif	5 employés
Périmètre d'action	France, 32 membres
Statut administratif	Association
Types d'interventions	Animation, mise en réseau et mutualisation

## Principales réalisations

### Mise en réseau et animation du réseau des EPTB

L'AFEPTB organise plusieurs fois par an des temps d'échanges entre ses membres pour leur permettre de partager des retours d'expérience et des bonnes pratiques sur des sujets d'actualité ou d'intérêts particuliers. La question de la vulnérabilité a fait l'objet de plusieurs réunions ces deux dernières années :

- Temps d'échanges lors du séminaire annuel des EPTB en 2016 (atelier « Vulnérabilité des réseaux ») et en 2017 (atelier « Reconstruction post-crue » au cours duquel le Cerema a présenté ses travaux sur la résilience et son appropriation par les acteurs de terrain).
- Présentation de l'expérimentation sur la mise en œuvre de la phase « diagnostic » du référentiel de vulnérabilité aux inondations par l'IAU-IDF

L'association noue par ailleurs des partenariats avec différents acteurs afin de promouvoir une approche coordonnée et cohérente des politiques publiques. Elle a engagé en 2018 un rapprochement avec la Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme dans l'objectif de rapprocher nos deux réseaux d'une part, et de promouvoir les actions partenariales d'autre part.

[Page partenariats du site internet de l'AFEPTB](#)

### Suivi-évaluation de la politique de prévention des inondations

La stratégie nationale de gestion des risques d'inondations (SNGRI) adoptée en 2014 prévoyait la mise en place d'un dispositif de suivi et d'évaluation de sa mise en œuvre dans un objectif, notamment, d'amélioration continue. Ce dispositif a été élaboré dans une version 1 dans le cadre d'un groupe de travail co-piloté DGPR/AFEPTB.

Des travaux sont désormais en cours pour décliner cette méthodologie aux échelles locales, dans le cadre d'un groupe de travail porté par l'ONRN et l'AFEPTB. Deux expérimentations sont en cours sur la SLGRI et le PAPI de la Lys (portés par le SYMSAGEL) et sur la SLGRI de Dax (portée par l'Institution Adour). Les premières séries d'indicateurs ont été arrêtées et le calcul de l'état initial est en cours sur les deux territoires.

[Page dédiée au projet](#)

## **Participation aux travaux réglementaires nationaux**

L'AFEPTB contribue régulièrement aux travaux sur les nouveaux textes réglementaires en lien avec les inondations. Son rôle est de promouvoir une approche intégrée à l'échelle du bassin versant des politiques publiques et de porter la voix des acteurs de terrain pour garantir une meilleure appropriation des nouveaux cadres réglementaires. Elle a notamment participé à la rédaction du cahier des charges PAPI 3 et du guide pour sa prise en main.

## **Sujets d'intérêt**

### **Consolider et promouvoir le suivi-évaluation des démarches de prévention des inondations**

Comment adopter la méthode nationale aux différents territoires ?

Quels sont les indicateurs pertinents pour suivre et évaluer ces démarches et notamment en termes de prise en compte de la vulnérabilité dans la planification urbaine ?

### **Mutualiser les expériences et bonnes pratiques**

Comment promouvoir les bonnes pratiques sur la prise en compte du risque inondation dans les politiques d'aménagement du territoire ?

Comment permettre aux différents réseaux d'acteurs de mieux se connaître et mieux travailler ensemble ?

## Carte d'identité

Localisation	Siège à Bron (69), 29 implantations territoriales
Date de création	2014
Effectif	2 800 employés
Périmètre d'action	France
Statut administratif	Établissement public
Types d'interventions	Soutien aux collectivités (AMO, conseil, méthodologie) Ingénierie Animation, mise en réseau, mutualisation Formation, enseignement, recherche

## Principales réalisations

### Référentiel national de vulnérabilité aux inondations

La stratégie nationale de gestion des risques d'inondations (SNGRI) adoptée en 2014 prévoyait un « Référentiel national de vulnérabilité aux inondations ». Cette méthode a été produite en 2015 et 2016 par le Cerema, sous la conduite du ministère de l'Environnement et du CEPRI.

Le Référentiel permet de décrire explicitement la vulnérabilité aux inondations. Il propose également des indicateurs permettant de la quantifier en vue de construire des plans d'action.

### Expérimentations du Référentiel

Avant sa publication, le Référentiel de vulnérabilité a été éprouvé sur deux sites-tests qui ont permis de l'affiner : la boucle des Hauts-de-Seine (en partenariat avec l'IAU) et Vichy (en partenariat avec la communauté d'agglomération).

Depuis sa publication, le Cerema a initié un déploiement en appui à la DDT du Jura à l'échelle des 10 PPRI du Doubs et de la Loue. Les résultats seront disponibles à l'été 2018.

### Participation à la rédaction du cahier des charges PAPI 3

Le 3<sup>e</sup> appel à projets de Programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) a été initié en 2018. Il s'appuie sur un cahier des charges explicitant les attendus. A la demande du ministère de l'Environnement, le Cerema a contribué à la rédaction de ce document en formulant des propositions concernant le volet urbanisme (axe 4) et le développement des mesures de réduction de vulnérabilité (axe 5).

### Étude sur la résilience des quartiers aux inondations

Devenu d'usage courant, le terme de résilience renvoie à un ensemble flou de notions, sans qu'aucune définition consensuelle ne se dégage. Pour éclairer les échanges, le Cerema a mené

en 2015 et 2016 des analyses basées sur l'observation de trois quartiers inondables. Ces travaux ont permis de mieux comprendre les facteurs qui favorisent la résilience aux inondations à l'échelle locale. Un guide méthodologique à l'intention des maires est en préparation sur ce sujet.

## Sujets d'intérêt

### **Production d'outils et méthodes adaptés aux besoins des acteurs des territoires**

De quels types d'outils les collectivités et les services déconcentrés ont-ils besoin pour faciliter les diagnostics de vulnérabilité ?

Comment encourager le recours aux diagnostics de vulnérabilité de la part des acteurs de la planification ?

### **Consolidation des méthodes de diagnostic au moyen d'expérimentations**

Quels sujets (techniques, organisationnels) approfondir pour améliorer les méthodes de diagnostic ?

Quelles collectivités seraient prêtes à s'associer à ces développements ? Dans quel cadre ?

### **Capitalisation des connaissances et savoir-faire**

Comment mutualiser les enseignements tirés des diagnostics et plans d'action sur la vulnérabilité ?

Comment constituer un centre de ressources utile aux collectivités et aux services de l'État ?



## Communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette

### Carte d'identité

Localisation	Arles (13)
Date de création	2004
Effectif	260
Périmètre d'action	Intercommunalité Nombre d'habitants : 87 365 Superficie : 144 500 hectares
Statut administratif	Collectivité territoriale EPCI à fiscalité propre : communauté d'agglomération
Types d'interventions	Compétences exercées dans des domaines stratégiques d'aménagement et de développement du territoire (économie et tourisme, transport, habitat...), dans les services publics de proximité (eau et assainissement, GEMAPI, traitement des déchets des ménages, insertion...).

### Principales réalisations

Portage de la démarche Réduire la vulnérabilité des territoires rhodaniens (REVITER) et prise de compétence GEMAPI.

### Sujets d'intérêt

#### Avoir une vision prospective de la vulnérabilité

Quels outils utiliser pour mesurer la vulnérabilité aux inondations aux échelles de la planification ?

Comment évaluer l'effet des aménagements futurs sur la vulnérabilité ?

#### Passer du diagnostic à des prescriptions applicables

Comment intégrer la vulnérabilité aux inondations dans la rédaction des orientations de SCoT ?

Et dans la définition des OAP ?



## Carte d'identité

Localisation	Orléans (45)
Date de création	2006
Effectif	8 salariés
Périmètre d'action	France et Europe
Statut administratif	Association loi 1901
Types d'interventions	Production de guides méthodologiques et rapports Appui aux collectivités Animation, mise en réseau, mutualisation Formation

## Principales réalisations

Depuis 2009 le CEPRI a initié un ensemble de travaux à l'échelle de la parcelle, en particulier sur la question de la réduction de la vulnérabilité du bâtiment face aux risques d'inondation :

- rapport « [un logement zéro dommage face au risque d'inondation est-il possible ?](#) » (2009),
- guide « [Le bâtiment face à l'inondation](#) » (2010),
- participation active à l'élaboration du « [Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat existant](#) » du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du Ministère de l'égalité des territoires et du logement (2012).

## La prise en compte du risque d'inondation dans la planification

Dans le cadre d'un partenariat avec la Fédération nationale des SCOT, le CEPRI a analysé une quinzaine de schémas de cohérence territoriale dans des territoires soumis à des types d'inondation variés.

Ce travail a donné lieu à la publication d'un guide de bonnes pratiques en 2013 afin de définir comment ces documents d'urbanisme peuvent intégrer la prévention des inondations de manière concrète et efficace<sup>2</sup>. Un autre travail est actuellement en cours pour analyser l'intégration des risques d'inondation dans les PLU et PLUi.

## L'intégration du risque d'inondation dans les projets d'aménagement

Dans la continuité du travail de recherche entrepris en 2012 sur des projets architecturaux prenant en compte le risque d'inondation de manière innovante en France et en Europe, le CEPRI a poursuivi ses investigations sur la question du renouvellement urbain dans les zones inondables. Il a publié en 2015 un rapport s'appuyant sur une bibliographie internationale ainsi que de rencontres avec des professionnels (architectes, urbanistes ou chercheurs) dans le domaine de la

<sup>2</sup> La prise en compte du risque d'inondation dans les SCOT, <http://www.cepri.net/publications-et-documents.html>

ville résiliente. Ce rapport propose des principes prospectifs permettant d'envisager l'aménagement de ces zones, illustrés par des projets réalisés ou en cours d'élaboration<sup>3</sup>.

Le CEPRI a également travaillé sur l'élaboration d'une méthodologie pour tenter de répondre à la question « [Qui gagne quoi à proposer des projets de renouvellement urbains adaptés au risque d'inondation ?](#) ». Mené en partenariat avec la DRIEE Île-de-France, ce travail s'est appuyé sur la rencontre avec des acteurs de l'urbanisme opérationnel et l'analyse d'opérations d'aménagement en zone inondable et a donné lieu à un rapport finalisé fin 2017.

## **Formations sur la prise en compte des risques d'inondation dans les politiques d'aménagement du territoire**

Le CEPRI propose depuis 2017 des formations destinées à rapprocher les acteurs de la gestion des risques d'inondation et les acteurs de l'aménagement du territoire en proposant des pistes méthodologiques pour mieux intégrer les différents risques d'inondation (par débordement de cours d'eau, submersion marine, ruissellement, remontée de nappe, etc.) dans les outils du droit de l'urbanisme, au niveau de la planification et au niveau opérationnel. Il fait notamment intervenir des services de l'État, des collectivités et des professionnels de l'aménagement<sup>4</sup>.

## **Référentiel national de vulnérabilité aux inondations**

Ce guide, publié en 2016<sup>5</sup>, fournit une description explicite de la vulnérabilité aux inondations selon les trois axes de la stratégie nationale de gestion des risques inondation : réduire les pertes humaines, limiter les dommages et accélérer le retour à la normale. Le CEPRI a co-piloté ce référentiel aux côtés du Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer.

## **Sujets d'intérêt**

### **Faire émerger plus systématiquement des actions de réduction de la vulnérabilité**

Comment favoriser la réduction de la vulnérabilité des constructions existantes ?

Permettre l'appropriation des résultats d'un diagnostic de vulnérabilité pour développer des politiques ciblées de prévention des inondations.

### **Passer du diagnostic à des prescriptions applicables**

Comment permettre une meilleure articulation des outils de gestion du risque avec les outils du droit de l'urbanisme ?

Comment inciter les professionnels de l'aménagement du domaine privé à se saisir de la question de la vulnérabilité d'une construction ou d'un aménagement ?

Mobiliser les élus, les professionnels de l'aménagement, de la construction, les assureurs, les particuliers pour entreprendre des actions de réduction de vulnérabilité à leur niveau.

---

3 Principes techniques d'aménagement, <http://www.cepri.net/publications-et-documents.html>

4 Catalogue de formations, [http://www.cepri.net/actualites/items/formations\\_2018.html](http://www.cepri.net/actualites/items/formations_2018.html)

5 [https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/20160923\\_Guide\\_GT\\_Referentiel\\_vulnerabilite.pdf](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/20160923_Guide_GT_Referentiel_vulnerabilite.pdf)

## Carte d'identité

Localisation	PARIS
Date de création	1964
Effectif	122
Périmètre d'action	International
Statut administratif	Établissement public Le réseau Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI), piloté par l'établissement national CCI France, constitue un maillage de 126 établissements publics nationaux, régionaux et locaux.
Types d'interventions	Animation, mise en réseau, mutualisation Formation, enseignement, recherche Conventions au niveau national avec l'ARF, l'AMF et l'Adcf...

## Principales réalisations

### Tour de France en CCI sur les inondations

Depuis 2017, les CCI organisent un tour de France sur le thème « Les entreprises face au risque inondation ». Ces réunions sont publiques, gratuites et à destination des chefs d'entreprise. Elles leur permettent de mieux appréhender leur niveau d'exposition et les actions à réaliser pour réduire leur vulnérabilité. Ces réunions permettent également de faire remonter les attentes des entreprises, notamment auprès des assureurs et des pouvoirs publics.

Le tour de France en CCI est réalisé en partenariat avec de nombreux acteurs : Fédération Française de l'Assurance (FFA), l'association « Mission Risques Naturels » (MRN), Enedis, l'Association Française des Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (AFEPTB), les Chambres des métiers et de l'artisanat et avec le soutien de la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) du Ministère de la Transition écologique et solidaire.

Pour plus d'informations, consulter <http://www.cci.fr/>

### Programmation 2017

- Blois, le 2 mars (CCI Centre –Val de Loire, CCI Loir-et-Cher, CCI Loiret)
- La Rochette (Melun), le 24 avril (CCI Paris-Ile-de-France et la CCI Seine-et-Marne)
- Le 6 novembre à Draguignan (CCI du Var)
- Le 8 novembre, Strasbourg (pendant le Salon PREVENTICA du 7 au 9 novembre 2017 ; CCI Alsace Métropole)

## *Programmation 2018*

- Le 24 mai matin aux « *Technos Days* » de Valabre.
- Le 24 mai après-midi au Comité de concertation régionale sur les risques à la rencontre des territoires de Provence-Alpes-Côte d'Azur.
- Les 18 et 19 octobre à Mallemort (Durance / Bouches-du-Rhône), dans le cadre du colloque « *L'eau c'est politique ! Faisons de la gestion durable de l'eau un atout pour nos territoires !* » organisé par l' AFEPTB et l'association nationale des élus des bassins (ANEB) :
- Toulouse, Montpellier, Ajaccio, Abbeville, Auxerre... dates et lieux à définir.

## **Sujets d'intérêt**

### **Sensibilisation des particuliers, des chefs d'entreprises, et des élus dans la délivrance des permis de construire**

Comment renforcer la sensibilisation de l'ensemble des parties prenantes et faire en sorte que les acteurs se connaissent et travaillent ensemble ?

### **Articuler l'action à tous les niveaux : du local à l'international**

Le sujet des inondations est en lien :

- au niveau international, avec l'agenda 2030 et l'atteinte des objectifs de développement durable ;
- au niveau européen, avec l'application et le respect de la directive sur les inondations de 2007 ;
- au niveau national et local, avec l'action de la politique environnementale.

## Carte d'identité

Localisation	Eu (76)
Date de création	2000 – 2017 sous périmètre actuel
Effectif	Environ 80 agents
Périmètre d'action	Intercommunalité Nombre d'habitants : 38.402 habitants Superficie : 214,78 km <sup>2</sup>
Statut administratif	Collectivité territoriale
Types d'interventions	Production de documents d'urbanisme (SCoT / PLU / PLUiH à venir) Animation, mise en réseau, mutualisation

## Principales réalisations

Les communes membres de la CCVS ont transféré la compétence planification à la Communauté de Communes au 27 mars 2017. Depuis, elle s'efforce de finaliser l'ensemble des procédures de cartes communales ou de PLU en cours d'élaboration, modification ou révision à cette date. En parallèle, la CCVS devrait retenir un prestataire pour son PLUiH dans l'été 2018.

Le risque inondation est pleinement intégré à la démarche d'élaboration de documents d'urbanisme avec, si nécessaire, la rédaction d'un Schéma de gestion des eaux pluviales (SGEP) en parallèle du document d'urbanisme, et l'association en continu des EPTB.

### Elaboration du PLU d'Oust-Marest (en cours)

Ce territoire présente un risque important vis-à-vis du risque inondation. Situé en fond de vallée et surplombé par un coteau, les élus ont souhaité cristalliser la zone inondable (également Natura2000) en utilisant un zonage N. Pour ce qui est des ruissellements, de nombreux aménagements supplémentaires (haies, talus, etc.) sont prévus en emplacements réservés à la charge de la commune, suite à un complément d'études commandé durant l'élaboration.

### Révision générale du PLU de Criel-sur-Mer (en cours)

Commune littorale objet d'un PPRN approuvé en 2016 (submersion marine, inondations et éboulement de falaises), la collectivité s'efforce de prendre en compte ces risques bien connus des habitants et aujourd'hui réglementairement opposable. Une zone de repli face à ces risques avec la création d'une nouvelle centralité est en cours d'études.

## Sujets d'intérêt

### **Rédaction des PPRN, pour une association renforcée des collectivités territoriales**

Quelle prise en compte du terrain (relief, obstacles humains, etc.) dans le risque inondation ?

### **Une vision partagée du risque inondations**

Comment associer les habitants à la prise en compte des risques d'inondations dans les documents d'urbanisme ?



## Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) des Bouches-du-Rhône

### Carte d'identité

Localisation	Marseille
Date de création	2010 (regroupement d'administrations préexistantes)
Effectif	300 personnes environ
Périmètre d'action	département Nombre d'habitants : 2 millions Superficie : 5 000 km <sup>2</sup>
Statut administratif	Service administratif de l'Etat
Types d'interventions	Administration générale Soutien aux collectivités (AMO, conseil, méthodologie) Ingénierie

### Principales réalisations

La DDTM élabore les plans de prévention des risques naturels (PPRN), qui complètent les documents de planification. Elle est également associée à l'élaboration des documents de planification par les collectivités.

La prise en compte des risques naturels constitue un des points essentiels du suivi par l'État des documents de planification, depuis le porter-à-connaissance (PAC) jusqu'à l'avis après arrêt, mais aussi lors des phases de recours le cas échéant (lettre d'observation, recours devant les juridictions administratives).

Parmi les réalisations récentes de la DDTM 13, on note :

- PPR inondation de Marseille, février 2015 : définition d'un zonage spécifique de requalification pour permettre les opérations de renouvellement afin de réduire la vulnérabilité en zones exposées à un aléa fort ;
- PPR incendie de forêt de Marseille, mai 2018 : méthodologie articulant la défendabilité (capacité pour les secours d'intervenir) et le zonage de prévention ;
- Note de prise en compte du risque feu de forêt dans les PLU, diffusée par le préfet en janvier 2017 ;
- PAC type PLU avec des éléments de méthodes et de détermination du niveau d'exigence pour la prise en compte des risques naturels dans les PLU et PLUi (PLUi Marseille Provence 18 communes arrêté fin juin 2018, lancement du PPRi Pays d'Aix – 36 communes).

## Sujets d'intérêt

### Position de l'État dans l'association puis dans le contrôle des documents de planification sur la question des risques naturels

Poser la question de la prise en compte des risques naturels dans les documents de planification conduit à mettre en exergue le cas d'élaboration de PLU/ PLUi sans que le PPRN porte la question des risques (i.e. absence de PPRN, par exemple pour les PPRi sur le petit chevelu hydrographique).

- Quelles productions amont : note méthodologique, PAC, partage entre État et collectivités dans la production de la connaissance ?
- Quelles modalités d'association sur les risques pendant l'élaboration du PLU :
  - quel suivi par les services de l'État des études de connaissance des risques menées par les collectivités ?
  - quel accompagnement pour traduire la connaissance dans le document de planification ?
  - quid des dispositions relevant d'une meilleure résilience ou de la réduction de vulnérabilité qui sortent du cadre juridique du code de l'Urbanisme (dispositions constructives par exemple) ?
- Quelles pratiques en aval en matière de contrôle du niveau de prise en compte des risques naturels dans les documents de planification : avis après arrêt et contrôle de légalité ?

### Le ruissellement : une thématique « nouvelle » appelant à plus de transversalité en matière de planification

La DDTM 13 a travaillé sur la question des inondations par ruissellement (SLGRI de la Métropole Aix-Marseille-Provence : logigramme permettant de distinguer ce qui relève du pluvial et ce qui relève des inondations par ruissellement ; Atelier des territoires en cours sur la désimperméabilisation et la gestion du pluvial et du ruissellement).

Un besoin de transversalité est constaté, notamment entre les compétences eaux pluviales, planification et prévention des risques :

- quelles prescriptions formuler sur les projets au travers des dispositions des PLU(i) et des zonages pluviaux ? Quelle place accordée aux techniques dites alternatives ?
- quelles pratiques d'instruction en aménagement et droit du sol (ADS) sur la dimension « gestion de l'eau » dans les projets ?

### Changement d'échelle des PLUi

L'élaboration des PLU intercommunaux conduit à construire un document de planification sur un territoire plus vaste, ce qui rend la question de l'inventaire des risques naturels plus complexe :

- quelle organisation des collectivités sur cette question (poids croissant de services risques des collectivités intervenant sur la planification) ?
- quelle évolution des services déconcentrés de l'État ?



## Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) du Nord

### Carte d'identité

Localisation	Lille
Date de création	2010 (regroupement d'administrations préexistantes)
Effectif	500 agents
Périmètre d'action	Département du Nord
Statut administratif	Service administratif de l'Etat
Types d'interventions	Accompagnement et conseil Connaissance territoriale Procédures Contrôle

### Principales réalisations

#### Guide sur la prévention des risques dans les PLU

La DDTM du Nord (Délégation Territoriale de Valenciennes) a produit un guide sur la prise en compte des risques dans les PLU. Ce guide, après avoir rappelé les responsabilités de l'État et des collectivités dans la prévention des risques majeurs, se décline sous la forme de fiches présentant les risques auxquels le territoire du Valenciennois est soumis (inondation par débordement, par ruissellement, effondrement de cavités souterraines, risque minier, etc.) et la manière dont il convient de les prendre en compte dans les documents d'urbanisme. Il a été diffusé aux deux EPCI concernés fin 2017. La DDTM, en s'appuyant sur son réseau risques, travaille à la rédaction d'un guide départemental sur ce modèle.

#### Monographies et information / formation pour leur intégration dans les documents d'urbanisme

La DDTM a mené une étude sur « connaissance risques naturels sur l'arrondissement de Cambrai », qui avaient pour objectifs :

- de susciter un constat partagé des enjeux du cambrésis en matière de risques naturels (inondation, ruissellement, cavités souterraines, retrait-gonflement, etc.)
- d'engager des démarches partagées avec les acteurs locaux concernant le choix des outils adaptés pour la prise en compte des risques à l'échelle appropriée (commune, intercommunalité, bassin versant, etc.)

L'étude a abouti à la réalisation de cartes à l'échelle communale présentant l'état des risques, qui ont été portées à la connaissance des collectivités en 2013.

Suite au bilan montrant une faible appropriation de ces documents notamment dans les PLU, la DDTM a engagé 7 réunions d'information auprès des élus et techniciens de ces collectivités pour améliorer la prise en compte des risques dans les cartes communales et PLU. Une demie-journée de formation a aussi été organisée à destination des bureaux d'études qui réalisent des PLU sur le Cambrésis.

## Sujets d'intérêt

### « Vulgariser » la vulnérabilité

Le concept de vulnérabilité peine à dépasser le milieu professionnel des risques.

Comment communiquer de façon intelligible autour de la réduction de vulnérabilité auprès des professionnels de l'urbanisme (instructeurs ADS, bureaux d'études PLU), des élus et du public ?

### Zonages pluviaux dans les PLU

Le cahier des charges PAPI 3 conditionne le versement de la subvention du FPRNM à la réalisation de zonages pluviaux.

Comment accompagner les collectivités dans la réalisation de ces zonages pour qu'ils soient pleinement intégrés aux PLU et participent de la réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation par ruissellement ?



## Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) Bureau de la planification urbaine et rurale et du cadre de vie

### Carte d'identité

Localisation	La Défense
Date de création	2008
Effectif	DGALN : 600 employés
Périmètre d'action	France
Statut administratif	Service administratif de l'Etat
Types d'interventions	Administration générale Soutien aux collectivités (AMO, conseil, méthodologie) Animation, mise en réseau, mutualisation Formation, enseignement, recherche

### Principales réalisations

Le bureau de la planification urbaine et rurale et du cadre de vie pilote la politique publique concernant les documents d'urbanisme : schéma de cohérence territoriale (SCOT), plan local d'urbanisme (PLU)...

Il est chargé de préparer, pour le ministère, les propositions d'évolutions législatives et réglementaires, ainsi que l'élaboration d'outils méthodologiques (brochures, guides...)

Sont récemment parus :

- Guide « SCoT : un projet stratégique partagé pour l'aménagement durable d'un territoire » (2013)
- Guide « Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) », avec la DGPR (2016)

### Sujets d'intérêt

#### Anticiper l'adaptation aux changements dans la planification

Comment prendre en compte les évolutions dues au changement climatique dans l'aménagement des territoires et l'urbanisme ?

Comment développer la notion de territoire résilient auprès des collectivités territoriales en charge de l'élaboration des documents de planification territoriale ?

## **Avoir une vision prospective de la vulnérabilité**

Quels outils utiliser pour mesurer la vulnérabilité aux inondations aux échelles de la planification ?  
Comment évaluer l'effet des aménagements futurs sur la vulnérabilité ?

## **Passer du diagnostic à des prescriptions applicables**

Comment intégrer la vulnérabilité aux inondations dans la rédaction des orientations de SCoT ? Et dans la définition des OAP des PLU/PLU intercommunaux ?



# Direction générale de la prévention des risques (DGPR)

## Service des risques naturels et hydrauliques

### Carte d'identité

Localisation	La Défense
Date de création	2008
Effectif	75 équivalents temps plein
Périmètre d'action	France
Statut administratif	Service administratif de l'Etat
Types d'interventions	Administration générale Soutien aux collectivités (AMO, conseil, méthodologie) Animation, mise en réseau, mutualisation

### Principales réalisations

Le Service des risques naturels et hydrauliques (SRNH) conduit la politique de prévention des risques météorologiques, hydrauliques, géologiques et mouvements de terrain au moyen :

- de quatre bureaux, qui assurent la mise en œuvre des missions et procédures de prévention des risques naturels, deux dans une approche transversale, et deux dans des approches thématiques (inondation et risques naturels terrestres).
- du Service technique de l'énergie électrique, des grands barrages et de l'hydraulique (STEEGBH), qui élabore la réglementation de sécurité des barrages et digues, organise et anime le contrôle par les DREAL et accompagne la mise en place de la GEMAPI ;
- du Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI), qui produit, valide et diffuse la vigilance crues.

### Collecte et diffusion des connaissances liées aux inondations

Le SRNH contribue à capitaliser et diffuser les connaissances sur les événements observés et prévisibles au travers de bases de données :

- La base de données historiques des inondations<sup>6</sup> (BDHI) rassemble les connaissances sur les événements passés afin de mieux les intégrer dans les démarches de prévention.
- La banque HYDRO<sup>7</sup> offre tous, experts ou pas, l'accès aux données des stations de mesures hydrométriques des cours d'eau français ; des calculs sont possibles.
- L'observatoire national des risques naturels<sup>8</sup> (ONRN) est une plateforme partenariale associant l'État et le monde de l'assurance. Il met à disposition du public des indicateurs sur l'exposition aux risques, les procédures de prévention et la sinistralité.

6 <http://www.bdhi.fr>

7 <http://www.hydro.eaufrance.fr/>

8 <http://www.onrn.fr/>

## Déclinaison à la France de la « directive inondation »

La directive européenne 2007/60/CE<sup>9</sup> sur les inondations fournit un cadre aux États membres pour réduire les conséquences négatives des inondations. Sa mise en œuvre en France s'appuie sur une Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI), arrêtée en 2014, qui fixe 3 objectifs prioritaires : augmenter la sécurité des populations, stabiliser puis réduire le coût des dommages, raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Le SRNH organise la mise en œuvre de la directive par cycles de 6 ans. Elle comprend pour chaque grand bassin hydrographique : une évaluation préliminaire des risques (EPRI) conduisant au choix des territoires à risques importants d'inondation (TRI), une cartographie des surfaces inondables et des risques sur ces TRI, la production de plans de gestion des risques d'inondation<sup>10</sup> (PGRI), en déclinaison de la SNGRI, sur la base de l'EPRI et des cartographies des TRI.

Les PGRI sont détaillés au niveau local sur chaque TRI par une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI), qui se traduit de manière opérationnelle dans des plans d'action tels que les programmes d'action de prévention des inondations (PAPI), et au niveau réglementaire dans les plans de prévention des risques (PPRI).

## Appui au développement des techniques permettant de réduire la vulnérabilité des logements et des territoires

En accompagnement de la SNGRI, le SRNH organise des grands prix d'aménagement en terrains inondables constructibles (GPATIC). L'objectif est de valoriser et d'encourager le développement des techniques et conceptions architecturales, urbaines ou d'aménagement permettant de rendre moins vulnérables aux inondations les logements et les territoires.

Pour la seconde édition, 32 projets ont été déposés dont 23 jugés recevables ont été examinés par un jury de 17 personnalités impliquées dans la prévention des inondations. 10 projets ont été retenus comme constituant des références pour inspirer les professionnels. 2 ont reçu le « repère d'or » et cinq ont obtenu une mention spéciale. Les résultats sont disponibles en ligne<sup>11</sup>.

## Sujets d'intérêt

Dans l'objectif de la prévention des risques, le SRNH s'intéresse particulièrement à la réduction effective de la vulnérabilité des personnes et des biens sur le territoire.

### Quel niveau d'adaptation à l'événement dommageable ?

Comment définir les mesures nécessaires et utiles d'adaptation et de confortement des urbanisations et des constructions selon l'état de la connaissance et de l'économie locale ?

### Quels acteurs concernés ?

Comment renforcer et soutenir la mobilisation des professionnels et des collectivités ? Quelle association des acteurs économiques et sociaux, ainsi que du public, pour aboutir à un niveau acceptable de résilience ?

### Quelle(s) compétence(s) pour accompagner les acteurs ?

Face au rejet des normes et réglementations, comment passer de la procédure au projet de prévention intégré dans tous les actes économiques et d'aménagement ?

<sup>9</sup> transposée en droit Français dans la loi LENE du 13 juillet 2010 et le décret N°2011-227 du 2 mars 2011

<sup>10</sup> <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/prevention-des-inondations#e7>

<sup>11</sup> [http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/ACCIDR/doc/IFD/IFD\\_REFDOC\\_0547843](http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/ACCIDR/doc/IFD/IFD_REFDOC_0547843)



Direction régionale de l'Environnement,  
 de l'aménagement et du logement  
 (DREAL)  
 Auvergne-Rhône-Alpes,  
 DREAL de bassin Rhône Méditerranée et  
 pilote du volet « inondations » du Plan  
 Rhône

## Carte d'identité

Localisation	Lyon
Date de création	1 <sup>er</sup> janvier 2016
Effectif	1000 agents
Périmètre d'action	<p>La DREAL Auvergne-Rhône-Alpes exerce certaines missions au-delà du territoire régional, en particulier le pilotage du volet Inondations du plan Rhône sur l'axe Rhône-Saône :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 534 communes riveraines du Rhône et de la Saône, réparties entre 4 régions : BFC, ARA, PACA, Occitanie, 14 départements et une soixantaine d'EPCI.</li> <li>- Zone inondable de la Saône à l'aval de la confluence avec le Doubs (Q1000) : plus de 48 000 ha et de 100 000 personnes concernées.</li> <li>- Zone inondable du Rhône (Q 1000) : près de 250 000 personnes concernées et environ 160 000 ha inondables.</li> </ul>
Statut administratif	Service administratif de l'Etat
Types d'interventions	<p>Administration générale</p> <p>Soutien aux collectivités (AMO, conseil, méthodologie)<sup>12</sup></p> <p>Animation, mise en réseau, mutualisation</p> <p>Co-financement de projets</p>

## Principales réalisations

### Développer la connaissance des aléas et des enjeux

Le pôle Plan Rhône soutient, produit et diffuse depuis plus de 10 ans le développement d'outils et d'études pour renforcer la connaissance de la vallée inondable du fleuve. La topographie, les aléas et les enjeux sont aujourd'hui bien connus.

L'élaboration en régie par le pôle Plan Rhône des différentes cartographies d'aléa produites sur le Rhône assure leur cohérence (directive inondation, mission Référent départemental inondations (RDI) et PPRI).

<sup>12</sup> Productions téléchargeables sur <http://www.planrhone.fr>

## **Maîtriser l'urbanisation en zone inondable.**

Depuis 2006, la « doctrine Rhône » encadre l'élaboration des PPRI sur le Rhône et ses affluents à crue lente. Elle décline les principes nationaux de prévention des risques d'inondation dans le cadre du Rhône, notamment pour la prise en compte du risque derrière les digues ou l'aménagement de sites exceptionnels, en assurant une cohérence amont/aval et rive gauche/rive droite. Elle sera mise à jour suite à l'approbation du futur décret « aléa ».

## **Réduire la vulnérabilité des enjeux existants**

Depuis 2005, plusieurs types d'actions ont été menées. Pour les bâtiments publics, les réseaux et les logements, le pôle Plan Rhône s'est focalisé d'abord sur l'amélioration de la connaissance des enjeux exposés. Concernant les exploitations agricoles, une démarche opérationnelle ambitieuse a été initiée dès 2011 sur dix secteurs du Rhône aval et du Rhône moyen. À ce jour plus de 300 diagnostics et 100 opérations ont été labellisées et programmées pour un montant de travaux de l'ordre de 7 M€, soutenus en moyenne à 80 % par les partenaires du Plan Rhône.

Le pôle Plan Rhône travaille actuellement à la mobilisation des autres acteurs relais afin d'initier des démarches similaires pour les entreprises (industries, artisanat, zones d'activités, etc.).

Enfin, pour optimiser et amplifier la dynamique autour de la réduction de la vulnérabilité, une méthode de diagnostic global de vulnérabilité territoriale face aux inondations, baptisée « ReVITeR » pour « Réduction de la vulnérabilité aux Inondations des Territoires Rhodaniens » a été élaborée et mise à disposition des acteurs et collectivités qui souhaitent conduire des démarches locales.

## **Sujets d'intérêt**

### **Accroître la mobilisation des acteurs locaux dans la prise en compte de la vulnérabilité de leur territoire aux inondations**

Comment favoriser le dialogue entre acteurs de l'eau et de l'aménagement ?

La mise en place de la compétence GEMAPI permettra-t-elle l'émergence de nouvelles maîtrises d'ouvrage sur la vulnérabilité ?

Quels relais politiques et de quel niveau pour enclencher l'action ?

### **Favoriser la concrétisation de mesures opérationnelles (organisation, travaux) par les particuliers après les diagnostics**

Comment intégrer la question des assurances ?

### **Développer la résilience territoriale en intégrant une vision plus systémique et prospective (culture du risque, gestion de crise)**

Comment assurer le financement d'approches systémiques et transversales ?

Quelle articulation des différents outils de gestion des inondations, afin d'en assurer la synergie et la complémentarité ?



## Direction régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) du Grand Est

### Carte d'identité

Localisation	Metz
Date de création	1 <sup>er</sup> janvier 2016
Effectif	900 agents
Périmètre d'action	Région Grand Est Nombre d'habitants : 5 559 051 hab. (2015) Superficie : 57 433 km <sup>2</sup>
Statut administratif	Service déconcentré de l'État
Types d'interventions	Administration générale Soutien aux collectivités (AMO, conseil, méthodologie) Animation, mise en réseau, mutualisation

### Principale réalisation

#### Guide méthodologique « Assurer la compatibilité des documents d'urbanisme avec les SDAGE et PGRI 2016-2021 du bassin Rhin-Meuse »

Ce guide, publié en janvier 2018<sup>13</sup>, propose, sous forme de fiches synthétiques, illustrées d'exemples existants, des outils pour mettre en compatibilité, ou s'assurer de la compatibilité, des documents d'urbanisme (SCOT, PLU notamment) avec les documents de gestion de l'eau (SDAGE 2016-2021) et de gestion des inondations (PGRI 2016-2021) du bassin Rhin-Meuse, approuvés fin 2015.

Ce guide a été élaboré par le bureau d'étude ADAGE, sous maîtrise d'ouvrage de la DREAL Grand Est et de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse, en associant largement les acteurs de l'urbanisme et de l'aménagement du bassin. Des formations sur l'utilisation du guide ont également été dispensés en départements.

13 <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/publication-du-guide-methodologique-assurer-la-a17315.html>

## Sujets d'intérêt

### **Développer et diffuser la connaissance de la vulnérabilité des territoires aux inondations**

Comment systématiser l'évaluation de la vulnérabilité aux inondations aux différentes échelles de la planification ?

Comment communiquer pour une appropriation par les élus, la population pour déclencher l'action ?

### **Accroître la résilience des territoires face au changement climatique**

Comment mieux préparer nos territoires à une répétition probablement plus fréquente des épisodes extrêmes (sécheresse, pluies intenses) ?



## Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France (DRIEE) Délégation de bassin Seine-Normandie

### Carte d'identité

Localisation	Paris
Date de création	
Effectif	10 agents
Périmètre d'action	Inter-régional à l'échelle du bassin hydrographique de la Seine et des petits fleuves côtiers normands Nombre d'habitants : 18 millions Superficie : 95 000 km <sup>2</sup>
Statut administratif	Service administratif de l'État
Types d'interventions	La délégation de bassin anime et coordonne la politique de l'État en matière de gestion des ressources en eau, et en matière d'évaluation et de gestion des risques d'inondation. Elle apporte conseil et assistance technique aux organismes du bassin.

### Principales réalisations

La délégation de bassin Seine-Normandie a lancé en 2016 des travaux collaboratifs avec plusieurs collectivités, services de l'État, agences d'urbanismes et experts. Il s'agissait d'encourager et d'accompagner les collectivités qui s'engagent ou révisent un document d'urbanisme pour mieux intégrer la vulnérabilité aux inondations du territoire. Ces travaux se sont appuyés sur :

- un premier séminaire de travail inter-régional « inondation et urbanisme » organisé en septembre 2016 pour partager les expériences et recueillir les attentes ;
- 2 groupes de travail régionaux pilotés par les DREAL Grand Est et Normandie pour construire des outils en réponse aux attentes exprimées ;
- un séminaire de restitution et de nouveaux partages d'expériences en mai 2018.

Des informations complètes sont disponibles sur le site de la DRIEE<sup>14</sup>.

Trois documents ont été produits et appui au Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie :

### Note de cadrage pour intégrer un diagnostic de vulnérabilité dans un document d'urbanisme.

Le PGRI prévoit dans sa disposition 1A1 que : « Dès l'approbation du PGRI, le préfet coordonnateur de bassin publie une note de cadrage qui définit le contenu type des diagnostics de vulnérabilité adaptés aux différentes échelles de territoire. »

<sup>14</sup> <http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/objectif-1-reduire-la-vulnerabilite-des-a2810.html>

Coconstruite avec des collectivités, services de l'État, agences d'urbanisme et des experts, cette note disponible en ligne<sup>15</sup> vise à répondre aux deux questions suivantes :

- Pourquoi s'intéresser à la vulnérabilité du territoire aux inondations dans un document d'urbanisme ?
- Comment évaluer cette vulnérabilité ?

Elle propose un cadre à adapter aux contextes et aux échelles des territoires. En complément des guides existants, elle permet d'éclairer notamment l'utilisation du Référentiel national de vulnérabilité aux inondations<sup>16</sup> publié fin 2016.

Ces éléments alimenteront le « porter à connaissance » par l'État prévu par l'article L. 121-2 du code de l'urbanisme. Ils peuvent également être utiles aux structures porteuses de programme d'actions pour la prévention des inondations (PAPI) dans le cadre des actions de prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (axe 4 des PAPI).

## Résumé des objectifs du PGRI vis-à-vis des documents d'urbanisme et extrait de la liste des dispositions dédiées

Ce recto-verso disponible en ligne<sup>17</sup> permet de disposer de l'ensemble des références.

## Éléments pour alimenter le porter à connaissance de l'État sur les documents d'urbanisme depuis l'approbation du PGRI

Ces éléments proposent un éclairage non exhaustif sur les leviers mobilisables dans le cadre des SCOT, PLUi et PLU. Ils ont vocation à être déclinés et adaptés aux contextes et échelles de territoire. La note est également en ligne<sup>18</sup>.

## Sujets d'intérêt

### Développer la connaissance de la vulnérabilité aux inondations à l'échelle d'un territoire

Comment passer de la connaissance de l'exposition aux risques inondation à celle de la vulnérabilité ?

Quels indicateurs de vulnérabilité en lien avec les enjeux de la planification utiliser ?

### Intégrer la vulnérabilité aux inondations dans la planification de l'urbanisme

Quels outils et exemples pour intégrer concrètement la vulnérabilité dans un PLUi (orientations et OAP) et un SCOT pour ne pas augmenter les enjeux exposés et réduire la vulnérabilité du territoire ?

Comment convaincre que la connaissance de la vulnérabilité d'un territoire au moment de la planification est un préalable nécessaire pour définir des projets urbains résilients ?

---

15 [http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/note\\_cadrage\\_vulnerabilite\\_inondation\\_et\\_du\\_mai\\_2018.pdf](http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/note_cadrage_vulnerabilite_inondation_et_du_mai_2018.pdf)

16 [https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/20160923\\_Guide\\_GT\\_Referentiel\\_vulnerabilite.pdf](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/20160923_Guide_GT_Referentiel_vulnerabilite.pdf)

17 [http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pgri\\_sn\\_et\\_docs\\_urba\\_resume\\_vf\\_dec\\_2017.pdf](http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pgri_sn_et_docs_urba_resume_vf_dec_2017.pdf)

18 [http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pgri\\_sn\\_pac\\_inondation\\_du\\_vf\\_dec\\_2017.pdf](http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pgri_sn_pac_inondation_du_vf_dec_2017.pdf)

## Carte d'identité

Localisation	La Défense (92)
Date de création	2007
Effectif	36 000
Périmètre d'action	Territoire français Plus spécifiquement les huit départements de l'Île-de-France
Statut administratif	Société Anonyme à Directoire et Conseil de Surveillance
Types d'interventions	Soutien aux collectivités (participations à des réunions en Préfectures, Mairies, établissements scolaires...) Ingénierie (construction de réseaux et installations électriques) Animation, mise en réseau, mutualisation (partage des informations sur les « Zones de Fragilité Électrique »)

## Principales réalisations

### Diagnostic sur le réseau

Diagnostic sur le réseau et les installations électriques en exploitation par Enedis selon le modèle hydraulique (ORSEC, ex Alphée de 1998 à 2016, puis ZIP et ZICH)

Utilisations des statistiques lors des exercices organisés par la Préfecture de Zone de Défense et de Sécurité les Préfectures du 94 et 92, la Ville de Paris, etc.

Intégration des Zones de Fragilité Électrique dans Vigéo+ qui est un instrument d'illustration des conséquences des crues sur un Système d'Information Géographique.

### Intégration de la vulnérabilité

Intégration de la vulnérabilité à court et long termes, ainsi que de la résilience aux inondations :

- dans la planification urbaine ;
- dans les schémas directeurs donnant les orientations pour les futurs réseaux et les installations ;
- pour tout projet d'investissement, qu'il soit imposé lors de demandes de clients ou lié à des travaux d'amélioration du réseau et des installations à l'initiative d'Enedis.



*Distributeur basse tension inondé*

## Exercices de crise

Pratiques avec des exercices « en salle » ou réels de la gestion de crise spécifique « crues-inondation » en 2006, 2010, 2016 et 2018.



*Aquabarrière autour d'un poste électrique près du pont de l'Alma*

## Sujets d'intérêt

### Connaissances et partage d'informations

Le partage des informations peut se développer en vue d'une meilleure évaluation des interactions entre gestionnaires de réseaux (eau, gaz, chauffage urbain, assainissement, transports, santé, etc.) et, au-delà, avec les tissus administratifs et économiques.

### Connaissance des phénomènes et anticipation des crises

La connaissance en temps réel des crues, notamment au moyen des informations issues des capteurs, des piézomètres ainsi que de Vigicrues pourrait permettre d'optimiser les moyens humains et matériels à mettre en œuvre par tous les gestionnaires de crise.

La connaissance des remontées de nappes sur le bassin parisien doit aussi être intégrée, en complément de celle sur les inondations de surface. Les scénarios envisagés peuvent prendre en compte des événements extrêmes (période de retour millénaire, scénario R1.40 de crue de Seine)

### Culture du risque

Au-delà de l'information, la formation à la culture du risque gagnerait à viser plus spécifiquement :

- la jeunesse, via l'enseignement, pour sensibiliser et tester sa réceptivité ;
- le citoyen lambda et les entreprises (individuelles, industrielles, agricoles etc.), par des sensibilisations sur les risques pour les personnes et les patrimoines matériel et intellectuel.

### Vision prospective de la vulnérabilité

Enedis utilise largement les SIG comme outils de mesure de la vulnérabilité aux inondations aux échelles de la planification. Leur utilisation permet de définir des Zones de Fragilité Electrique.

L'évaluation de la vulnérabilité des aménagements futurs et de ses conséquences est systématiquement faite dans les schémas directeurs du réseau pour les ZAC à long terme et lors des études d'implantations avec utilisation des PPRI.



## EPF d'Occitanie

### Carte d'identité

Localisation	Montpellier
Date de création	2008
Effectif	30 personnes
Périmètre d'action	Région Occitanie Nombre d'habitants : 4,8 millions de personnes Superficie : 3 <sup>e</sup> région de France
Statut administratif	EPCI spécialisé dans le portage foncier
Types d'interventions	Appui à la production de documents d'urbanisme (SCoT / PLUi / PLH) Soutien aux collectivités (AMO, conseil, méthodologie) en matière de stratégie foncière Ingénierie d'acquisition et de maîtrise foncière Expertise en matière de marché foncier et de l'habitat

### Principales réalisations

L'EPF d'Occitanie intervient pour le compte des collectivités afin d'accélérer ou de rendre possible des projets d'intérêt public en assurant une maîtrise foncière et un portage des biens le temps de la genèse du projet d'aménagement.

L'établissement intervient suivant 3 grands axes : habitat, attractivité économique, prévention des risques et préservation de la biodiversité.

Au titre de ce dernier axe il est amené à accompagner :

- des syndicats mixtes dans le cadre de la mise en œuvre de PAPI : acquisitions foncières pour réaliser des ouvrages hydrauliques (digues, canaux, bassins d'expansion de crues) ;
- des collectivités dans le cadre d'opérations d'aménagement en zone fortement soumises au risque d'inondation en tissu constitué (exemple de Cahors et de la requalification de l'entrée de ville)
- des expérimentations nationales liées à la gestion stratégique du recul du trait de côte (voir l'exemple de Vias développé dans une fiche de la partie suivante)

## Sujets d'intérêt

### Articulation des politiques de réduction de la vulnérabilité et de revitalisation des centres constitués

Comment concilier ces deux enjeux alors que :

- le programme cœur de ville est lancé,
- que de manière opérationnelle des opérations de démolition/reconstruction ne sont pas possibles au regard des PPRI nouvelle génération
- et que les documents d'urbanisme tendent à limiter fortement les zones d'extension ?

Quelle réflexion sur la résilience et la capacité de retour à la normale des fonctions urbaines dans l'aménagement ?

### Avoir une vision prospective de la vulnérabilité

En tant qu'opérateur foncier public, l'EPF Occitanie constate qu'une maîtrise publique complète des zones vulnérables n'a pas de sens social ni économique.

La vulnérabilité ne peut être prise en compte de manière concrète que dans le cadre d'une vision de territoire : comment resserrer les contraintes d'un côté et les assouplir ailleurs afin de répondre aux besoins des populations et de mettre en œuvre un urbanisme raisonné ?

La vulnérabilité ne doit pas être traitée de manière « unilatérale et autonome » : comment croiser efficacement la question de vulnérabilité avec d'autres critères (les usages, les déplacements, la biodiversité, la densité, etc) pour créer de l'urbanité ?

### Passer du diagnostic à des prescriptions applicables

L'établissement intervient en matière d'évaluation foncière et immobilière. La prise en compte des risques a un impact sur l'estimation des biens.

Les prescriptions des documents d'urbanisme en matière de densité, de stationnement, d'urbanisation au regard de l'analyse des risques et de la vulnérabilité ont nécessairement un effet en matière de marché et d'attractivité des biens et terrains. Comment l'évaluer ?

L'établissement s'appuie sur les documents de cadrage en vigueur : comment les traduire au mieux dans les documents d'urbanisme ?



## Fédération des SCoT

### Carte d'identité

Localisation	Paris
Date de création	2010
Effectif	2 temps plein, et 1/3 temps et une vingtaine de bénévoles
Périmètre d'action	National 9 représentants en région 7 clubs techniques thématiques
Statut administratif	Association
Types d'interventions	Un lieu d'échanges, d'assistance technique et de formation pour les établissements publics membres Un représentant du «monde des SCoT» après des instances de l'État et des divers partenaires de l'aménagement du territoire Un lieu de réflexion et de prospective sur les problématiques d'aménagement en général et sur celles des SCoT en particulier

### Principales réalisations

La Fédération des SCoT sensibilise ses Adhérents (279, soit 2/3 des SCoT en France) à l'intégration des thématiques en lien avec la vulnérabilité dans le projet de territoire et dans l'écriture des SCoT. Elle les encourage à se positionner dans le jeu d'acteurs pour faire dialoguer monde de l'eau et monde de l'aménagement.

La Fédération des SCoT siège à la Commission Mixte Inondation (CMI), instance en charge de la labellisation PAPI au niveau national.

### Sensibilisation

En France, il y a 469 SCoT, dont 340 approuvés ou arrêtés, qui couvrent 93 % de la population, 80 % des communes et 70 % du territoire. Ces SCoT sont portés par 454 établissements (Syndicats mixtes, Communautés de communes, d'agglomération, Métropoles, PETR, Parcs naturels Régionaux).

Les préoccupations environnementales sont des enjeux importants et de plus en plus déterminants pour l'avenir et l'évolution de nos espaces de vie. Parmi celles-ci, les problématiques liées à l'eau et plus particulièrement à la prise en compte du risque d'inondation sont extrêmement sensibles.

Au-delà des dispositions réglementaires propres à la gestion et à la prise en compte des risques, il appartient aux élus locaux, avec les services de l'État et les acteurs de l'aménagement du territoire, de repenser les modes d'urbanisation et de fonctionnement social et économique des territoires pour intégrer le plus en amont possible leur fragilité face à ce risque. Celui-ci ne peut plus, ne doit plus désormais être considéré comme une fatalité ou contrainte mais comme une réalité et une composante de nos bassins de vie.

Le SCoT est un outil stratégique fondamental dans la réduction de la vulnérabilité des territoires. De nombreux SCoT approuvés ou en cours d'élaboration intègrent déjà ces thématiques, que leur territoire soit soumis à des débordements de cours d'eau rapides ou lents, à des laves torrentielles, à des submersions marines, à des ruissellements pluviaux, à des remontées de nappe, à des coulées de boues ou encore à des ruptures de digues, etc.

L'attractivité de nos territoires et la qualité de vie qu'ils offrent à leurs habitants appellent une gouvernance partagée des territoires et une culture commune du risque, auxquelles le SCoT semble bien pouvoir apporter sa contribution.

## Mise à disposition d'outils

Un guide a été réalisé en 2013 avec le CEPRI sur la prise en compte de la vulnérabilité à travers des exemples variés tirés de 18 SCoT.

1. SCoT du Dijonnais
2. SCoT de la Bruche
3. SCoT Sud Meurthe-et-Moselle
4. SCoT du pays de Châlons-en-Champagne
5. SCoT de la Narbonnaise
6. SCoT de la Provence verte
7. SCoT du Sud Gard
8. SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise
9. SCoT Provence Méditerranée
10. SCoT de la Tarentaise vanoise
11. SCoT de l'agglomération lyonnaise
12. SCoT des Vosges centrales
13. SCoT de la Communauté d'agglomération Vichy - Val d'Allier
14. SCoT du pays du Grand Amiénois
15. SCoT de la région Flandre Dunkerque
16. SCoT du Nord-Ouest Vendée
17. SCoT des rives du Rhône
18. SCoT de l'agglomération orléanaise

## Animation technique

Deux Clubs techniques animés par la Fédération des SCoT abordent les problématiques de vulnérabilité : « Trame Verte et Bleue » et « SCoT et Littoral »

## Sujet d'intérêt

### Articuler les enjeux de la planification stratégique et de la réduction de la vulnérabilité des territoires

Les attendus sont de favoriser les échanges et les partenariats entre SCoTs et acteurs du monde de l'eau, afin de faire davantage dialoguer les domaines de la planification territoriale et de la prévention des risques, de la protection de l'eau ou encore des stratégies d'adaptation au changement climatique.

Un travail d'articulation des enjeux est à développer afin d'intégrer progressivement les notions de vulnérabilité et de résilience dans les démarches SCoT et dans l'écriture des documents, dans un objectif d'efficacité et de cohérence des politiques territoriales.

## Carte d'identité

Localisation	Paris 7 <sup>e</sup> arrondissement
Date de création	1934
Effectif	37
Périmètre d'action	Métropole et DOM-TOM
Statut administratif	Association
Types d'interventions	<p>La FNCCR intervient dans 4 domaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'énergie : distribution d'électricité et de gaz, maîtrise de la demande en énergies, énergies renouvelables ;</li> <li>• l'eau : petit et grand cycles de l'eau ;</li> <li>• la gestion et la valorisation des déchets ;</li> <li>• le numérique : communications électroniques et mutualisation informatique.</li> </ul> <p>Les services de la Fédération travaillent en collaboration sur les sujets d'intérêt commun tels que les relations avec les associations de consommateurs, le développement des réseaux intelligents ou la coordination et la sécurisation des travaux sur le patrimoine des services notamment les différents ouvrages et réseaux.</p> <p>La FNCCR aborde ces 4 grands pôles de compétences sous les angles réglementaires, techniques et organisationnels sur une grande variété de thématiques : maîtrise d'ouvrage et gouvernance, tarification et facturation, relation avec les usagers, comptabilité, fiscalité, intercommunalité, foncier, urbanisme, normes et obligations techniques applicables, etc.</p> <p>Dans les domaines du petit et le grand cycles de l'eau, la FNCCR décline ses missions auprès de ses collectivités adhérentes sur les cinq volets suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la production et la distribution d'eau potable ;</li> <li>• l'assainissement collectif et non collectif des eaux usées ;</li> <li>• la gestion des eaux pluviales et le ruissellement ;</li> <li>• la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau ;</li> <li>• la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations.</li> </ul>

## Principales réalisations

### Réunions de présentation des enjeux de la compétence prévention des inondations et son interface avec la résilience des réseaux

La FNCCR a organisé et animé en 2017 douze réunions de présentations de la nouvelle

compétence GEMAPI aux élus du territoire en insistant notamment sur le volet prévention des inondations, son intégration dans la planification urbaine et son interface avec les réseaux.

Durant l'année 2018, et potentiellement en 2019, la FNCCR poursuit ce travail d'appropriation des problématiques par les élus des territoires en orientant cette deuxième phase d'actions sur les services publics d'eau et d'assainissement et plus particulièrement les stratégies des services à élaborer sur le long terme pour d'une part engager un processus progressif de renouvellement du patrimoine et d'autre part intégrer ces projets dans une approche de territoire résilient. Une dizaine de réunions est ainsi envisagée sur la période.

## **Contributions à la rédaction de guides pour la pérennité du patrimoine et l'intégration de l'inondation dans ses principes de conception**

La FNCCR contribue ou a contribué au travers de ses membres, à de nombreux groupes de travail visant à sensibiliser les collectivités autorités organisatrices à la pérennité de leur patrimoine. Sans orienter les réflexions sur le seul volet résilience aux inondations, la FNCCR propose au sein de ces travaux un regard transversal conciliant :

- la connaissance et le renouvellement patrimonial (guide de gestion patrimoniale) ;
- l'intégration des réseaux dans le renouvellement urbain (tant en programmation qu'en projets intégrés et résilients) ;
- les règles de l'art en la matière en considérant également le facteur risque.

La FNCCR a notamment contribué aux révisions du Cahier des Clauses Techniques Générales Travaux (CCTG Travaux), Fascicule 70-I - « Fourniture, pose et réhabilitation de conduites d'eaux qui fonctionnent par écoulement à surface libre » et Fascicule 71 - « Fourniture, pose et réhabilitation de conduites d'eaux qui fonctionnent par écoulement sous pression », Fascicule 70-II « Ouvrages de recueil, de stockage, et de restitution des eaux pluviales ».

La Fédération contribue également aux travaux de l'AFPCN consacrés à la vulnérabilité des réseaux face aux risques.

## **Sujets d'intérêt**

### **Améliorer les règles techniques de conception et d'exploitation des ouvrages pour en réduire la vulnérabilité au risque inondation**

Comment intégrer la vulnérabilité et la notion de résilience en phase de conception des projets ?

Comment prendre en compte cette vulnérabilité dans des concepts transversaux et intégrés à l'aménagement du territoire ?

### **Passer d'une stratégie locale de la prévention des inondations à des planifications intégrées**

Comment intégrer la vulnérabilité aux inondations des réseaux dans la SLGRI et quelles sont les interférences sur l'aménagement du territoire ?

Comment assurer plus de transversalité entre SCOT, SLGRI, PLU et réseaux divers ?

## Carte d'identité

Localisation	Paris
Date de création	1960
Effectif	200 salariés
Périmètre d'action	Île-de-France et bassin parisien International
Statut administratif	Fondation d'utilité publique
Types d'interventions	Soutien aux collectivités (AMO, conseil, méthodologie) Production de documents d'urbanisme (SDRIF, SCoT) Animation, mise en réseau, mutualisation Formation, enseignement, recherche

## Principales réalisations

### Accompagnement de la mise en œuvre de la directive inondation en Région Île-de-France

Les dispositions de la directive européenne sur l'inondation se traduisent au niveau régional par la mise en œuvre du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie et de la stratégie locale de gestion du risque inondations (SLGRI) du territoire à risque important de la Métropole francilienne.

Parallèlement, un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) de la Seine et de la Marne francilienne est porté par l'EPTB Seine Grands Lacs pour réduire les risques d'inondations et leurs conséquences sur le territoire francilien.

En partenariat avec les services de l'État et l'EPTB, et en appui de la Région, l'IAU participe :

- au suivi des Comités stratégiques et territoriaux ;
- à des groupes de travail thématiques : comité économique, groupe de travail « quartiers résilients », indicateurs de vulnérabilité des territoires, indicateurs PGRI, etc.
- au comité de pilotage des études du PAPI

### Expérimentation du Référentiel national de vulnérabilité aux inondations sur un territoire-test

Le défi « Mieux savoir pour mieux agir », identifié dans la Stratégie nationale de gestion du risque inondation, met l'accent sur la connaissance de la vulnérabilité des territoires. À cette fin, le Cerema a engagé sous le co-pilotage du Ministère de la transition écologique et Solidaire et du CEPRI la rédaction d'un « Référentiel national de vulnérabilité aux inondations », avec l'ambition de définir un cadre global et d'apporter des outils pour répondre aux objectifs de la SNGRI.

L'IAU Île-de-France, membre du comité de pilotage de la production du Référentiel, a été sélectionné pour réaliser à titre exploratoire un diagnostic de vulnérabilité du territoire de la Boucle Nord des Hauts-de-Seine (Boucle de Gennevilliers). Ce travail a permis de conforter la méthodologie du guide et la faisabilité de sa mise en œuvre.

## **Développement d'indicateurs d'exposition directe et indirecte à l'échelle du territoire Francilien**

La connaissance fine des enjeux humains et économiques directement ou indirectement exposés constitue un préalable à toute politique de gestion territorialisés des risques. Dans le cadre de ses travaux sur la vulnérabilité des territoires, l'IAU produit un ensemble d'indicateurs d'exposition directe (occupation du sol, logements, populations, emplois, etc.) et indirecte (fragilités électriques...) aux inondations.

Les travaux actuels portent sur l'actualisation de ces grands indicateurs et leur représentation selon différentes échelles et référentiels (communes, mailles...). Ces exploitations s'appuient sur les dernières données disponibles sur la connaissance de l'occupation du sol (DensiBati, fichiers fonciers, BD Topo...) et en matière de zones inondables (exploitation des données ZIP/ZICH).

L'IAU accompagne également les travaux de l'observatoire national des risques naturels (ONRN) dans les réflexions sur les portraits de territoire et leur exposition aux risques naturels.

## **Sujets d'intérêt**

### **Concevoir des aménagements urbains en zone inondable plus résilients**

L'importance des enjeux du renouvellement urbain en zone inondable en Île-de-France invite à l'innovation dans l'urbanisme, les formes urbaines et le fonctionnement urbain, pour orienter l'aménagement vers des systèmes moins générateurs de risques, à l'échelle globale comme à l'échelle individuelle :

- Comment la réduction de vulnérabilité des constructions peut-elle compenser l'augmentation des enjeux et des impacts indirects ?
- Comment appréhender la multifonctionnalité de l'espace fleuve (aménité) en milieu urbain comme dans l'espace rural ?
- Quelle capacité à fixer des objectifs de résilience (habitat, activités, services publics...) ?
- Comment renforcer le lien entre aménagement et gestion de crise dans les processus de renouvellement urbain et comment renforcer la culture du risque ?

Ces réflexions se traduisent, en particulier, par la mise en œuvre de la « Charte d'engagement pour concevoir des quartiers résilients face aux risques d'inondation », dont l'IAU Île-de-France est signataire.

### **Diagnostiquer la vulnérabilité des territoires**

Comment encourager la réalisation de diagnostics de territoire et à quelle échelle ?

Comment passer du diagnostic partagé au plan d'actions ?

### **Développer la culture du risque et le partage de l'information**

Quels outils développer pour la sensibilisation aux risques d'inondations et le partage de l'information entre les différents acteurs des territoires (État, élus, services techniques, opérateurs de réseaux, acteurs économiques, populations...) ?

Quels messages porter selon les typologies d'acteurs ?



## Mission Interrégionale Inondation Arc Méditerranéen de la DREAL PACA

### Carte d'identité

Localisation	Marseille
Date de création	2017
Effectif	1 agent à temps plein et 4 à temps partiel (« renfort arc méditerranéen » en DDTM)
Périmètre d'action	Interrégional : 23 départements dans les régions Auvergne-Rhône-Alpes (partie), Corse, Occitanie et PACA 12 millions d'habitants
Statut administratif	Service administratif de l'Etat
Types d'interventions	Administration générale Production de guides et de cahiers techniques Soutien aux services de l'Etat et aux collectivités (AMO, conseil, méthodologie) Animation, mise en réseau, mutualisation Formation, enseignement, recherche Développement de la culture du risque et sensibilisation
Objectifs	La Mission a pour objectif d'améliorer la performance des dispositifs de prévention des risques d'inondation et d'assurer une cohérence zonale dans la mise en œuvre opérationnelle sur l'ensemble de l'arc méditerranéen. Pour cela, elle veille à un travail interministériel et multi-partenarial en favorisant notamment les synergies entre les acteurs de la prévention et de la protection civile.



### Principales réalisations

Depuis sa création, de nombreuses actions ont été menées par la Mission en lien avec les territoires et les acteurs en présence : services de l'État, collectivités, services de secours, associations, etc. Différents champs d'intervention sont abordés : culture du risque, éducation préventive, anticipation, préparation et gestion de crises, retours d'expérience ...

Le suivi des activités de la Mission et le partage des réalisations sont notamment assurés *via* une page dédiée du site internet de la DREAL PACA :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/inondations-arc-mediterraneen-r2225.html>

Une plaquette explicitant le bilan des réalisations en 2017 et les actions en cours sur 2018, ainsi que les livrables associés sont téléchargeables sur le site internet.

## Étude sur la gestion des risques de ruissellement

Suite aux inondations survenues en octobre 2015 sur les départements des Alpes-Maritimes et du Var, une instruction interministérielle relative à la prévention des événements climatiques extrêmes sur l'arc Méditerranéen est parue le 31 décembre 2015.

Afin de répondre aux attentes des volets « 3. Maîtrise de l'urbanisation sur les territoires concernés » et « 4. Renforcement du volet ruissellement des PAPI », une étude interrégionale pilotée par la Mission a été lancée avec l'appui technique du Cerema. Il s'agit de conduire une démarche exploratoire méthodologique s'appuyant sur des territoires-tests : Cannes, Nice, Banyuls et Sainte-Anastasia.

L'approche vise à définir une méthode de caractérisation et de gestion globale (mobilisation croisée des différents outils et des différents acteurs) des risques de ruissellement, pragmatique et reproductible sur l'ensemble des territoires concernés. Le rendu de cette étude sera publié au second semestre 2018.

## Réduction de la vulnérabilité au niveau des parkings souterrains

Dans les Alpes-Maritimes, en octobre 2015, une dizaine de personnes se sont noyées dans des parkings souterrains. Ces événements majeurs ont mis en évidence qu'en cas d'inondation, un parking souterrain peut être un piège mortel. Partant de ce constat, des recommandations à destination des usagers et des gestionnaires de parkings souterrains ont été formalisées au travers d'une plaquette dédiée développée par la Mission. Ce projet a été mené en collaboration avec le Cerema et l'Entente de Valabre, en association des acteurs clés du territoire « arc méditerranéen ». Il présente les mesures à prendre avant, pendant et après l'évènement.

## Sujets d'intérêt

**Comment décloisonner les outils et les démarches de prévention des risques et de planification urbaine pour favoriser les synergies ?**

**Quelles démarches intégrées possibles pour viser des bénéfices multiples (résilience, social, économique...) des actions territoriales de gestion des risques ?**

## Carte d'identité

Localisation	Troyes
Date de création	1990
Effectif	3 urbanistes à temps plein
Périmètre d'action	9 intercommunalités, 352 communes, 80% du département de l'Aube / Région Grand Est / France Nombre d'habitants : 254 885 Superficie : 473 998 ha
Statut administratif	Établissement public (syndicat mixte fermé)
Types d'interventions	Production de documents d'urbanisme (SCoT) Soutien aux collectivités (conseil, méthodologie) Ingénierie Animation, mise en réseau, mutualisation

## Principales réalisations

Le syndicat DEPART a réalisé une étude sur la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme dans le cadre du PAPI d'intention de la Seine troyenne. Il a participé à l'écriture de la SLGRI locale et est engagé dans le portage de plusieurs actions du futur PAPI complet.

Dans le cadre du SCoT des Territoires de l'Aube en cours de construction, le syndicat DEPART a défini comme objectif de développer sa résilience face au changement climatique et de mettre l'eau au cœur des préoccupations d'aménagement dans toutes ses composantes.

### Étude et valorisation des bonnes pratiques de prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire

L'étude, réalisée en 2016<sup>19</sup>, est composée de trois fascicules portant sur un état des lieux, une analyse comparative et une stratégie d'intégration.

## Sujets d'intérêt

### Mieux appréhender la vulnérabilité d'un territoire de SCoT

Dans le cadre du SCoT des Territoires de l'Aube, la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité doit permettre de développer une approche adaptée au territoire, ciblée sur les enjeux les plus importants, afin de nourrir la réflexion et de servir le projet de SCoT.

<sup>19</sup> <http://www.syndicatdepart.fr/la-mise-en-oeuvre-du-scot/54-etude-risque-inondation-et-urbanisme.html>

S'il apparaît intéressant que ce diagnostic de vulnérabilité soit porté par le SCoT afin d'éviter la multiplication des diagnostics à l'échelle des communes et de mutualiser les analyses, il doit rester à portée de réalisation sur le plan technique en termes de coût et de délai d'étude.

### **Développer le lien TVB, eau et risque inondation**

L'un des axes de réflexion du SCoT des Territoires de l'Aube est de faire dialoguer les enjeux de préservation de la biodiversité avec ceux de la protection de la ressource en eau et de la prévention des risques inondation. Une approche multifonctionnelle de la trame verte et bleue est mise en avant pour que les continuités écologiques à préserver soient également supports de préservation des zones humides ou de zones d'expansions de crues. Un travail cartographique est à développer sur ce sujet pour croiser les données et identifier les espaces stratégiques.

## Carte d'identité

Localisation	Tours (37)
Date de création	2003
Effectif	1
Périmètre d'action	Intercommunalité : 3 EPCI Nombre d'habitants : 382 000 en janvier 2018 Superficie : 1 091 km <sup>2</sup>
Statut administratif	Syndicat Mixte fermé
Types d'interventions	Administration générale Production de documents d'urbanisme (préciser SCoT / PLU / PLUi)

## Principales réalisations

Le SMAT a en charge l'élaboration du SCoT de l'agglomération tourangelle, la gestion de son suivi ainsi que de sa mise en révision.

Le SCoT a été approuvé en septembre 2013. Un bilan à mi-parcours a été établi<sup>20</sup>. Du fait de l'élargissement de son périmètre, sa mise en révision a été prescrite en mars 2017.

Parmi les objectifs fixés, il doit décliner localement les enjeux des politiques nationales, notamment en termes de gestion du risque d'inondation. Cette dernière se traduit déjà dans le SCoT en vigueur par la notion d'un urbanisme résilient avec des concepts nouveaux comme la modulation de l'intensité urbaine en zone inondable.

Le nouveau projet de territoire ira plus loin en intégrant les orientations de la stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI) et en élargissant la gestion du risque d'inondation à tout le territoire du SMAT, composé de 3 EPCI.

## Sujet d'intérêt

### Intégrer la gestion de la vulnérabilité dans le développement économique du territoire

Comment concilier la pérennité de l'activité économique existante et future pour la vitalité du territoire lorsque son implantation est localisée en zone inondable ?

20 [http://www.scot-agglotours.fr/include/viewFile.php?idtf=1150&path=e3%2F1150\\_035\\_Bilan-SCoT-mi-parcours-L.pdf](http://www.scot-agglotours.fr/include/viewFile.php?idtf=1150&path=e3%2F1150_035_Bilan-SCoT-mi-parcours-L.pdf)



### Carte d'identité

Localisation	Marne-la-Vallée / Cité Descartes.
Date de création	1991
Effectif	725 enseignants-chercheurs et chercheurs 515 doctorants
Périmètre d'action	<p>L'UPEM structure sa politique de recherche dans le cadre du périmètre d'Université Paris-Est en étroite concertation avec les établissements membres.</p> <p>Elle compte 15 unités de recherche reconnues, dont 4 UMR CNRS et 1 UMR IFSTTAR, qui participent à 5 des écoles doctorales développées par Université Paris-Est.</p> <p>La recherche partenariale à l'UPEM est particulièrement active et s'appuie sur les pôles de compétitivité ADVANCITY, SYSTEM@TIC et CAP DIGITAL, ainsi que sur l'Institut Carnot VITRES.</p> <p>En termes de formation, l'UPEM s'adresse principalement à l'Est Francilien</p>
Statut administratif	Établissement public à caractère culturel, scientifique et professionnel.
Types d'interventions	<p>Activité pluridisciplinaire avec 12 composantes et 15 unités de recherche.</p> <p>Missions de service public s'attachant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• à l'insertion professionnelle des étudiants</li> <li>• au développement d'une recherche d'excellence.</li> </ul>

### Principales réalisations

Le département Génie Urbain ainsi que différents laboratoires (Lab'Urba / LATTS / Labex futurs urbains) de l'UPEM travaillent sur la résilience et la vulnérabilité. Le département Génie urbain étudie la vulnérabilité et la résilience des systèmes techniques urbains, les infrastructures critiques et la conception urbaine.

### Modèle conceptuel « Behind the Barriers »

La démarche est structurée autour d'un modèle conceptuel « Behind the Barriers » (Barroca and Serre 2014) qui a donné lieu à des développements dans le domaine :

- des transports guidés (Gonzva et al. 2017),
- de la gestion des déchets post-catastrophe (Beraud, Barroca and Hubert 2012),
- de la conception à l'échelle urbaine à l'échelle des quartiers (Serre et al. 2018).

Barroca, B. & D. Serre (2014) Behind The Barriers: A Conceptual Model. SAPIENS-Surveys And Perspectives Integrating ENvironment & Society, , 12 p.

Beraud, H., B. Barroca & G. Hubert (2012) Functional analysis, a resilience improvement tool applied to a waste management system – application to the "household waste management chain". Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 12, 3671-3682.

Gonzva, M., B. Barroca, P.-E. Gautier & Y. Diab (2017) Modeling disruptions causing domino effects in urban guided transport systems faced by flood hazards. Natural Hazards, Volume 86, pp 183-201.

Serre, D., B. Barroca, M. Balsells Mondéjar & V. Becue (2018) Contributing to urban resilience to floods with neighbourhood design: the case of Am Sandtorkai/Dalmanckai in Hamburg. Journal of Flood Risk Management, Volume 11, Pages S69–S83

## Sujets d'intérêt

Meilleure intégration de la vulnérabilité et de la résilience aux inondations dans la planification urbaine et dans le fonctionnement des territoires.

### Vulnérabilité et conception urbaine

Quelles approches développer pour que la vulnérabilité dépasse le stade des études, des diagnostics et devienne une aide importante dans des processus de projet d'aménagement. Quels besoins ont les concepteurs ? Comment peuvent-ils envisager le temps du risque.

### Intégrer la vulnérabilité : Norme/ prescription/ performance

Comment intégrer la vulnérabilité aux inondations dans la rédaction des orientations des documents de planification et des documents réglementaires ? Entre norme, prescription ou performance...

### Dépendance et autonomie

Au-delà de l'évaluation des formes urbaines et architecturales, des impacts sociaux, la vulnérabilité peut-elle s'envisager à travers le fonctionnement des territoires et les capacités d'autonomie ? Plus qu'une approche « normative » de l'analyse, quels sont les besoins minimums des territoires étudiées ?



## Ville de Nîmes

### Carte d'identité

Localisation	Nîmes (30)
Effectif	1 860 employés
Périmètre d'action	Commune au carrefour de la vallée du Rhône et de l'arc méditerranéen Ville centre de l'Agglomération de Nîmes Métropole, créée en 2002, comptant une forte croissance Nombre d'habitants : 140 000 à Nîmes et 230 000 dans la métropole Superficie : 16 000 hectares, au sein desquels se développe l'urbanisation à l'interface entre 2 milieux : <ul style="list-style-type: none"><li>• les garrigues au Nord,</li><li>• la plaine du Vistre et les Costières au Sud.</li></ul>
Statut administratif	Collectivité territoriale
Types d'interventions	Administration générale Production de documents d'urbanisme (PLU) Approbation de documents d'Urbanisme Opérationnels (ZAC, PA , etc.)

### Principales réalisations

#### Révision du PLU

Document en cours d'approbation, intégrant le Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI) élaboré par l'État et approuvé le 28 février 2012.

Le PADD en particulier, cible l'enjeu d' « Intégrer la résilience urbaine comme nouvel atout dans l'aménagement ».

#### Actions du PAPI

Nîmes a porté 2 programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) successifs, dont le dernier est en cours de réalisation. Il comporte des actions dans l'ensemble des axes des PAPI, et notamment :

- Axes 1 à 3 : Sensibilisation, gestion de crise, et prévision météo (cellule de prévision locale « ESPADA »)
- Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité, accompagnement en cours des particuliers, gestionnaires de logements et entreprises pour diagnostics inondation et travaux de mitigation.
- Axes 6 et 7 : Travaux hydrauliques, transférés à Nîmes Métropole dans le cadre de la GEMAPi

## EcoQuartier Hoche Université

Réalisation d'un EcoQuartier en zone inondable du centre-ville. La problématique de la réduction de vulnérabilité est au cœur du projet d'aménagement.

En 2011, le projet a été distingué par le prix de la Requalification urbaine dans le cadre du palmarès national EcoQuartier 2011. Sa labellisation a été confirmée en 2013.



## Sujets d'intérêt

### Intégrer la logique du projet urbain

Comment inverser les logiques, et intégrer le projet urbain comme objectif et moyen prioritaire de traiter le risque inondation ?

Permettre aux PPRI de réglementer en prenant en compte les aménagements futurs ?

### Maîtriser les échelles de temps et d'espace

Comment traiter au mieux les actions de réduction de vulnérabilité sur des périmètres larges et des durées de temps longues adaptées aux projets urbains complexes, tout en permettant les réalisations opérationnelles de court terme ?

Comment garder la cohérence entre les différentes échelles de documents de planification et de réglementation ?



**Cerema Territoires et ville**

2 rue Antoine Charial 69426 LYON cedex 03

Tel : 04 72 74 58 00 – Fax : 04 72 74 59 00 – mel : [communication.territoires-ville@cerema.fr](mailto:communication.territoires-ville@cerema.fr)

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)