

**La prise en compte du risque  
d'inondation et du  
ruissellement urbain dans la  
planification urbaine et  
territoriale**

*1<sup>er</sup> décembre 2021*

***Les essentiels du webinaire***

**Le Club PLUi a organisé le 1<sup>er</sup> décembre 2021 un webinaire sur la prise en compte du risque d'inondation dans la planification urbaine et territoriale, à l'attention de l'ensemble de ses membres et partenaires. Cet événement était organisé à l'initiative :**

- de la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) du Ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les Collectivités Territoriales et du Ministère de la Transition Ecologique, qui pilote le Club PLUi depuis sa création en 2012 ;
- et de la Direction générale de la Prévention des risques (DGPR), du Ministère de la Transition Ecologique.

A l'heure où l'actualité est fortement marquée par les images des conséquences dommageables provoquées par des fortes précipitations, le webinaire du 1<sup>er</sup> décembre 2021 a été consacré aux risques d'inondations et à la gestion des eaux de ruissellement et à leur prise en compte au cœur des projets de développement des territoires, au travers d'exemples qui montrent la nécessaire articulation des acteurs et la multiplicité des réponses en fonction des enjeux locaux.

Si les outils réglementaires de la prévention des risques d'inondation sont bien appréhendés, et les acteurs clés, tant publics que privés, bien identifiés, la prise en compte des risques liés au ruissellement nécessite plus que jamais une approche globale et intégrée de la gestion des eaux pluviales.

La prise en compte et l'adaptation aux phénomènes météorologiques, et aux inondations liées au ruissellement pluvial, sera à mettre en perspective dans le cadre des évolutions actuelles, notamment celles induites par le changement climatique. Des outils, des dispositifs tant techniques que financiers existent pour accompagner les territoires dans un souci d'évitement ou de réduction des phénomènes de ruissellement et de ses conséquences tant sur la qualité des milieux que sur les aspects quantitatifs, liés à aux capacités d'absorption, qu'il s'agisse :

- De l'assainissement ou de la gestion des eaux pluviales dites « courantes »,
- De la prévention des risques engendrés par les événements pluviaux dites « exceptionnels »

C'est bien collectivement que les solutions sont à initier, pour une prise en compte efficiente du risque dans l'aménagement résilient de nos territoires : les documents de planification et d'urbanisme locaux ont un rôle majeur à jouer.

L'objectif de ce webinaire a ainsi été de montrer comment articuler les différentes politiques nationales et locales, en mettant en avant la diversité des territoires, par le biais de retours d'expériences.

Les documents de planification à l'échelle des grands bassins hydrographiques (SDAGE, PGRI) ou à l'échelle des bassins versants (SAGE, PPR) identifient les enjeux du territoire et les orientations/dispositions nécessaires pour y répondre, qui sont à intégrer dans les documents d'urbanisme (SCOT et PLUi). En complément, les orientations peuvent être déclinées au travers de programme d'actions, comme les PAPI, les programmes de mesures, les contrats de bassin ou les PAOT.

Les documents d'urbanisme prennent ainsi tout leur sens à travers leurs orientations d'aménagement, en imposant des règles limitant l'imperméabilisation des sols, ou pour accompagner le développement de stratégies adaptatives, comme le recours aux solutions fondées sur la nature par exemple.

La prise en compte du risque d'inondation et du ruissellement urbain dans la planification urbaine et territoriale fait ainsi directement écho aux dispositions en faveur de la lutte contre l'artificialisation des sols prévues par la loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ces effets du 22 août 2021.

## En introduction

**Brice Huet, adjoint à la directrice générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN)**, s'est réjoui de réunir les membres du Club PLUi autour du thème de la prise en compte du risque d'inondation dans les projets de territoires traduits dans les documents d'urbanisme, et d'élargir ainsi le cercle des participants habituels du Club. Après avoir remercié les membres, il rappelle l'ambition partagée de longue date de travailler sur l'intégration du risque inondation, du ruissellement au sein de la planification territoriale, d'approfondir la réflexion commune car les enjeux d'aménagement du territoire et les enjeux environnementaux sont indissociables. Les effets du changement climatique auront indéniablement des impacts sur les territoires, les écosystèmes et les acteurs. Atténuer ce changement induit donc des réponses systémiques et collectives pour construire ensemble un nouveau modèle de développement et d'aménagement qui intègre l'évolution des éléments de connaissance et les éléments d'évolution des modélisations. En témoignent les évolutions législatives récentes :

- loi NOTRe – transfert de la compétence GEMAPI aux EPCI,
- loi dite « Climat et Résilience » - fixation d'une trajectoire pour l'absence d'artificialisation nette des sols en 2050, qui implique un changement de nos modèles d'aménagement et de développement pour des territoires plus sobres, plus fonctionnels et moins impactants sur l'environnement (trajectoire « ZAN »).

ou les évolutions législatives en cours alors (projet de loi dite « 3DS » avec un enjeu de contrôle des systèmes de gestion des eaux pluviales dans le domaine privé).

Ce sujet de la prise en compte des risques d'inondations et de la gestion des eaux pluviales fait d'ailleurs l'objet d'actualités foisonnantes :

- Les fortes précipitations de l'automne 2021 qui ont touché la Corse, l'Aude ou bien encore le Var montrent, s'il en était besoin, les impacts de l'évolution croissante de l'imperméabilisation des sols et les limites des solutions « traditionnelles », tout tuyau, de gestion des eaux pluviales, que ce soit sur le plan technique, financier ou environnemental et la nécessité d'une politique intégrée de la gestion des eaux pluviales.
- Bérangère Abba a lancé le 1er plan national 2022-2024 pour la gestion des eaux pluviales le 16 novembre 2021. Ce plan a pour but de mieux prendre en compte la gestion des eaux pluviales dans l'aménagement afin, notamment, de diminuer les impacts sur la qualité de l'eau. L'idée est de ne plus faire de cette gestion une contrainte mais partie intégrante du projet dans une perspective d'adaptation des villes au changement climatique. Il propose de nombreuses actions concrètes, comme par exemple la mise en place d'un centre de ressources « eau et ville » par le Cerema, le développement d'un portail thématique sur la plateforme Aides-Territoires afin de mieux identifier les financements possibles ou bien encore des éléments réglementaires afin de simplifier les procédures pour les projets favorisant l'infiltration.

Fort de cette actualité, M. Huet a rappelé que l'ambition pour ce webinaire était de sensibiliser à la nécessaire prise en compte des eaux pluviales et des risques d'inondation liés aux événements plus rares dans la planification territoriale, dans une logique d'évitement en amont par des choix d'aménagement adéquats et de faire connaître certains outils susceptibles de faciliter la gestion des ruissellements et des eaux pluviales, ou des solutions alternatives, dont celles fondées sur la nature.

**Lionel Berthet, sous-directeur de la connaissance des aléas et de la prévention au sein de la direction générale de la prévention des risques (DGPR)**, se félicite quant à lui que le Club PLUi se mobilise pour faire écho des politiques de la DGPR en matière d'inondations.

Pour mémoire, cette politique a pour but :

- d'éviter les décès en menant des actions en matière de sécurité des populations,
- de stabiliser et prémunir le coût des dommages,
- de favoriser un retour rapide à la normale des territoires en les rendant plus résilients.

Pour se faire, la directive européenne « inondation » prévoit de :

- cibler les actions de connaissance sur les territoires les plus fortement exposés aux risques (124 TRI), qui seront ensuite couverts par une stratégie locale de gestion ou un programme d'action ;
- élaborer des plans de gestion du risque sur chaque district hydrographique (PGRI).

La politique de prévention des risques étant intrinsèquement partenariale, le rôle des collectivités est essentiel en la matière car ils mènent conjointement des actions d'aménagement et de prévention au plus près du terrain et doivent sensibiliser leurs concitoyens pour favoriser une « culture du risque ».

Concernant le risques d'inondation par ruissellement, sur les environ 12 000 communes françaises concernées par des plans de préventions des risques inondations (PPRi) élaborés par l'Etat, seules 2 400 sont couvertes par des PPRi qui traitent également de l'aléa ruissellement alors même que les inondations pluviales et les crues soudaines qui peuvent en découler concerneraient une large partie du territoire national. Ainsi pour exemple, 50% des dommages indemnisés suite à des arrêtés de catastrophe naturelle sont situés en dehors de zones de débordement de cours d'eau connues.

Enfin, le 6<sup>ème</sup> rapport du GIEC revient sur l'impact fort probable du changement climatique sur l'évolution des précipitations intenses dans certaines régions du monde, ce qui va rendre nécessaire l'adaptation de nos territoires et de nos politiques publiques.

*Pour en savoir plus, retrouvez les interventions complètes de Brice HUET et Lionel BERTHET en replay sur le site Internet du Club PLUi : <http://www.club-plui.logement.gouv.fr/le-webinaire-du-1er-decembre-2021-la-prise-en-a754.html>*

## Paroles d'experts

Marie CARREGA, adjointe au secrétaire général de l'ONERC (Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique) et Eric GAUME, Directeur du département de géosciences (GERS) de l'université Gustave Eiffel, Directeur adjoint de campus, exposent tour à tour les impacts du réchauffement climatique sur les précipitations et des éléments d'hydrologie permettant de mieux appréhender les phénomènes pour mieux agir.

*Pour en savoir plus, retrouvez les interventions complètes de Marie CARREGA et Eric GAUME en replay ainsi que leur support de présentation sur le site Internet du Club PLUi : <http://www.club-plui.logement.gouv.fr/le-webinaire-du-1er-decembre-2021-la-prise-en-a754.html>*

## Table-ronde 1 : des solutions pour gérer le ruissellement urbain et les eaux pluviales urbaines

Le ruissellement urbain lié à l'imperméabilisation des sols et aux pluies courantes génère des impacts en terme de saturation des réseaux, de qualité des milieux récepteurs, et de coûts pour la collectivité. Cette table-ronde a permis de montrer comment s'articulent les différentes politiques et compétences en la matière à différentes échelles d'un même territoire, celle du Grand Amiénois (Hauts-de-France), sur lequel l'eau est porteuse d'identité.

Le cas du Grand Amiénois est exemplaire en terme de gouvernance sur un territoire et présente ainsi un exemple intéressant d'articulation de l'ensemble des échelles de la planification territoriale (SAGE, SCoT, PLUi), jusqu'à la déclinaison des enjeux en actions opérationnelles.

La mise en place du SCoT du Grand Amiénois, approuvé en 2012, et initialement motivé par le traumatisme engendré par des inondations en 2001 a permis de disposer très tôt d'une scène de dialogue autour du sujet et d'aider ainsi à la construction d'un projet politique et à l'appropriation de l'enjeu. Le SCoT a ainsi été un élément déclencheur sur ce territoire. L'existence de l'agence de développement et d'urbanisme du Grand Amiénois, l'ADUGA, dont le directeur était également directeur du SCoT a constitué un atout évident, en terme d'ingénierie.

Par ailleurs, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Somme aval et cours d'eau côtiers, approuvé en 2019, après le SCoT, est venu compléter les connaissances et outiller les EPCI et communes afin de réaliser les schémas directeurs de gestion des eaux pluviales (SDGEP), qui ont ensuite été traduits dans les PLUi, avec l'appui du SCoT. La structure porteuse du SAGE, l'AMEVA, également EPTB Somme, a joué un véritable rôle d'assistance à maîtrise d'ouvrage auprès des EPCI et communes du territoire, et un appui à l'intégration des zonages pluviaux dans les PLU(i). Avec l'agence de l'eau Artois-Picardie, l'AMEVA a permis une appropriation de la connaissance à l'échelle du bassin versant grâce au regroupement de toutes les études sur le risque et les inondations auparavant dispersées.

Cette dynamique a permis de motiver les communes à réaliser des plans locaux d'urbanisme à l'échelle intercommunale, le PLUi ayant été très tôt plébiscité sur ce territoire, au vu de ces enjeux.

Le PLUi Val de Somme illustre la manière dont ses auteurs ont traduit l'enjeu eaux pluviales et intégré les zonages pluviaux et les SDGEP. De manière opérationnelle, cela s'est traduit par la création d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielles, l'identification de parcelles à protéger au sein des espaces urbanisés, des règles de gestion des eaux pluviales, notamment des volumes de rétention de l'eau à la parcelle, et l'inscription des axes de ruissellement dans le zonage et le règlement du PLUi, mais aussi par la préservation des haies et autres aménagements ayant un rôle dans le fonctionnement hydraulique du territoire.

En complément, a été souligné le rôle de l'agence de l'eau Artois-Picardie, qui a apporté une aide financière et technique à la réalisation des SDGEP.

Ce cas d'école montre donc qu'une bonne articulation des outils SAGE, SCoT et PLUi constitue un levier fort pour la prise en compte des enjeux liés aux eaux pluviales. C'est cette nécessaire articulation des échelles qui permet de passer de la prise en compte de l'enjeu dans une stratégie de territoire jusqu'à sa traduction opérationnelle.

La séquence a également mis en avant :

- les blocages ou les limites : le nécessaire facteur temps pour la prise de conscience des acteurs, la compréhension pas toujours aisée entre les discours techniques des spécialistes de l'eau, la maîtrise d'usage portée par les élus et les bureaux d'études spécialisés en urbanisme et aménagement du territoire, et les échelles de réflexion pas exactement concordantes (bassin hydrographique pour le SAGE et bassin de vie pour le SCoT),
- et les leviers : l'ingénierie apportée par l'agence de bassin, l'agence de développement et d'urbanisme et le syndicat mixte porteur du SAGE, qui a permis un saut qualitatif, par la rédaction des cahiers de charges et l'appropriation de la connaissance, l'élaboration de PLUi dès 2013, avant même la promulgation de la loi ALUR, la mise en réseau des acteurs très en amont des procédures, le partage des connaissances et des données,

*Pour en savoir plus, retrouvez les interventions complètes d'Hervé CANLER (Agence de l'eau ARTOIS-Picardie), Jérôme GRANGE (Agence de développement et d'urbanisme du Grand Amiénois), Sophie RAVEL (Sépia Conseils) et Virginie SENE (AMEVA – SAGE Somme aval et fleuves côtiers) en replay ainsi que leur support de présentation sur le site Internet du Club PLUi : <http://www.club-plui.logement.gouv.fr/le-webinaire-du-1er-decembre-2021-la-prise-en-a754.html>*

## **Table-ronde 2 : adaptation des territoires face au risque d'inondations**

La prévention des risques d'inondation constitue un enjeu majeur de l'aménagement de l'espace.

Cette table-ronde a permis quant à elle de rassembler différents acteurs concernés par la manifestation de risques naturels majeurs sur leur territoire d'intervention et mettant en avant les enseignements saillants issus de leurs retours d'expériences, que ces territoires soient dotés de plans de prévention des risques d'inondations (PPRI), de programme d'actions de prévention des inondations (PAPI), de stratégie locale de gestion des risques encourus, ou pas.

Cette prévention des risques et son intégration dans l'aménagement est un travail au quotidien et dans la durée, qui nécessite des approches multi-temporelles et multi-scalaires bien en amont des projets opérationnels.

En évoquant les questions de connaissance du risque et des aléas en présence, de définition collective d'une stratégie, d'une gouvernance opérationnelle, d'outils réglementaires et financiers, de réalisations d'aménagements résilients - tous adaptés au contexte local - cette table-ronde a permis de mettre en exergue la place et les possibilités offertes par les documents d'urbanisme que sont les SCOT et les PLU(i) pour contribuer à la prise en compte du risque et ainsi réduire les impacts des événements sur les personnes et les biens.

Le centre européen de prévention des risques d'inondation (CEPRI) a détaillé l'importance de la connaissance fine des phénomènes et de la définition des zones d'aléas. Si les effets du changement climatique sont observés dans certains territoires, ils restent difficilement quantifiables à ce jour. Il en résulte la difficulté de définir les actions anthropiques à mettre en œuvre pour en limiter les impacts sur les personnes et les biens (zones d'expansion de crues, zones de renaturation, désimperméabilisation de parkings, etc.)

Les mesures de prévention sont à intégrer dans une réflexion globale de développement d'un territoire en s'articulant avec les autres politiques publiques (lutte contre l'artificialisation des sols, lutte contre la perte de biodiversité, production d'habitat durable, mobilité durable, développement économique, etc.). A titre d'exemple, l'agence d'urbanisme Oise-les-Vallées OLV) a détaillé la prise en compte des mesures de prévention des risques dans les documents d'urbanisme stratégiques que sont les schémas de cohérence territoriale (SCOT) ou opérationnels, tel que les plans locaux d'urbanisme (PLU) qui permettent ainsi d'intégrer en amont la question des risques d'inondation dans le modèle de développement du territoire, enjeu essentiel en particulier dans les secteurs non couverts par des plans de prévention des risques (PPR) et dans les secteurs aujourd'hui non construits mais voués à une extension urbaine.

Un autre exemple concret de la déclinaison des enjeux est le SCOT du Bessin, qui couvre trois établissements publics de coopération intercommunale. Cette gouvernance regroupée facilite la mise en œuvre des volets planification / prévention des inondations à tous les niveaux : interaction entre les trois

PLUi, mutualisation de l'instruction des actes d'urbanisme à l'échelle du SCOT, projet de service « GEMAPI » conduit en interne et à l'échelle des trois intercommunalités, etc.

Au niveau du projet d'aménagement, le PLUi de Grenoble Alpes Métropole s'intègre dans un contexte multirisques, qui nécessite d'analyser la vulnérabilité du bassin de risque à travers les cartographies des aléas et un PPRI en cours d'élaboration, afin de définir des outils ad hoc tel que l'OAP « Risques et Résilience » qui permet de faire un trait d'union entre la réglementation et les développements futurs, favorisant les projets de renouvellement urbain qui réduisent la vulnérabilité globale du territoire.

Si les documents d'urbanisme permettent de gérer le développement futur des territoires, cette réduction de la vulnérabilité aux risques des constructions existantes reste également un enjeu majeur. Dans cet objectif sont construites les feuilles de route, auxquelles sont attachées des financements d'Etat dédiés, du programme d'actions pour la prévention des inondations (PAPI) porté par Cannes Pays de Lérins.

Enfin, en termes de pistes de progrès, mis en avant par la diversité des territoires et des acteurs représentés, la nécessité de réponses adaptées et coordonnées à définir pour chaque territoire spécifique implique d'améliorer la mobilisation et la concertation de tous les acteurs impliqués, qu'ils soient élus, financeurs ou concepteurs.

*Pour en savoir plus, retrouvez les interventions complètes de Stéphane WOLF (SCOT du Bessin), Pascale POUPINOT (Agence d'urbanisme Oise les Vallées), Marie TATIBOUET (PAPI Cannes Pays de Lérins), Johan LAMOISSIERE et Anne-Laure MOREAU (CEPRI) et Vincent BOUDIERES (Grenoble Alpes Métropole) en replay ainsi que leur support de présentation sur le site Internet du Club PLUi : <http://www.club-plui.logement.gouv.fr/le-webinaire-du-1er-decembre-2021-la-prise-en-a754.html>*

## Conclusion

Emilie BONNET-DERIVIERE (DGALN/DHUP – QV3), Stella GASS (Fédération nationale des SCOT) et Oriane CEBILLE (ADCF) concluent ce webinaire en rappelant les enjeux :

- des transferts de compétence (eaux pluviales pour la GEMAPI et PLU),
- de renforcement de la chaîne de commandement du bloc local,
- d'articulation entre SCOT et PLU(i) pour passer de la prise en compte de l'enjeu dans une stratégie de territoire jusqu'à sa traduction opérationnelle,
- de prise en compte de la gestion des eaux pluviales comme un atout et un trait d'union pour parvenir à articuler cette nouvelle compétence avec les responsabilités des communes ou des EPCI en matière d'urbanisme et d'aménagement

et l'opportunité que constitue la vague de révision des documents d'urbanisme enclenchée par la promulgation de la loi Climat et Résilience en août 2021, qui va inciter chacun à progresser rapidement sur les questions de lutte contre l'artificialisation et de désimperméabilisation, au bénéfice notamment de la prise en compte des enjeux liés aux risques et aux eaux pluviales.

*Retrouvez leurs interventions en replay sur le site Internet du Club PLUi : <http://www.club-plui.logement.gouv.fr/le-webinaire-du-1er-decembre-2021-la-prise-en-a754.htm>*