



## LES PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATION DANS L'AUDE

**Éric Sidorski**, adjoint au chef de service prévention des risques et sécurité routière, Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de l'Aude.

**Les crues exceptionnelles de 1999 et notamment leur survenue sur plus de la moitié du département de l'Aude ont nécessité la mise en place de Plans de prévention des risques inondations (PPRi). Avant octobre 2018, plus de 180 communes du département ont été dotées d'un plan de prévention. Mais l'emprise inondable a été dépassée par endroits en 2018, nécessitant de réviser certains plans.**

### UNE COUVERTURE EN PPRi IMPORTANTE MAIS DÉPASSÉE

Suite aux crues exceptionnelles de 1999, la DDTM de l'Aude a engagé l'élaboration des plans de prévention des risques inondations sur l'ensemble de son territoire. Ces élaborations ont concerné 181 communes et les approbations des plans de prévention ont eu lieu entre 2003 et 2018. Un travail de longue haleine qui allait être bouleversé par les crues d'octobre 2018.

En effet, les crues d'octobre 2018 ont dépassé par endroits les emprises inondables et nécessitent que les PPRi concernés soient révisés, sur le périmètre de plus de 140 communes.

### UN VASTE PROGRAMME DE RÉVISION

Pour réviser ces plans de prévention, il a d'abord été nécessaire d'actualiser les pluies centennales à considérer sur le territoire du département. Une telle étude avait déjà été conduite suite aux crues de 1999.

Une étude a donc été commandée

dès 2019 pour actualiser ces éléments. Elle s'est basée sur les chroniques de pluies sur plus de 140 stations pluviométriques intéressant le département. L'étude de 1999 était basée, elle, sur 40 pluviomètres et des chroniques moins longues.

Ainsi, les événements de 2005, 2006, 2011, 2014 et 2018 ont été intégrés et ont permis une

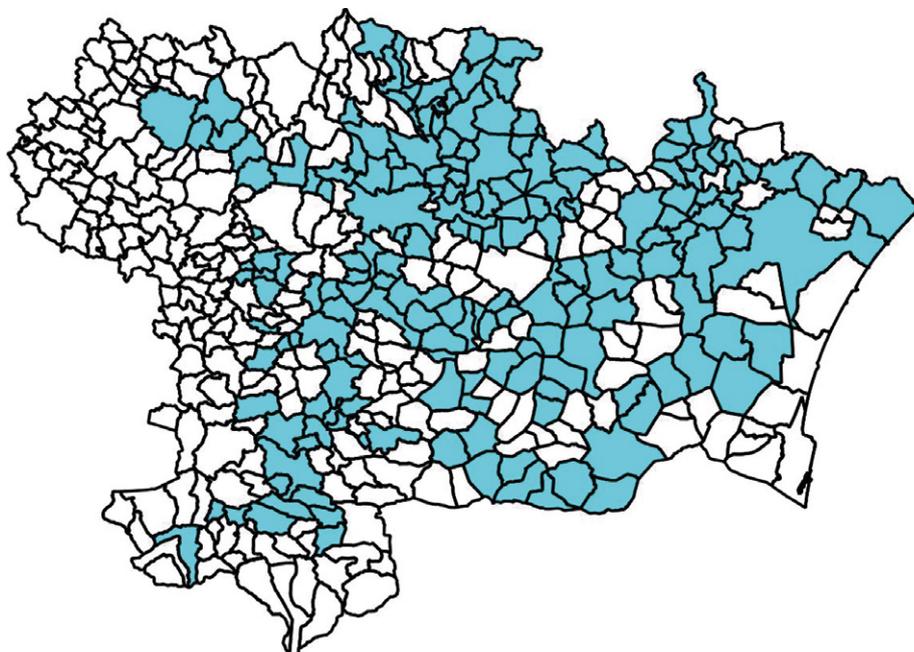


Figure 1: Couverture des PPRi dans l'Aude, fin 2018 - © DDTM de l'Aude



régionalisation des pluies horaires et journalières centennales.

Elle permettra aussi de réviser les règles de calculs des compensations hydrauliques des opérations d'aménagement.

Les résultats de cette étude ont démontré une augmentation très locale des pluies journalières centennales au sud-est, mais surtout une augmentation des intensités de ces pluies vers l'ouest du département.

Ces éléments sont essentiels pour établir les cartes d'aléa centennal, et les comparer aux plus hautes eaux connues, et définir la crue de référence.

Suite à 2018, avec ces éléments, la DDTM a donc engagé un vaste programme de révision des PPRI, sur près d'un tiers des communes du département et recruté des bureaux d'études à compter du second semestre 2020.

*«Les résultats de cette étude ont démontré une augmentation très locale des pluies journalières centennales au sud-est, mais surtout une augmentation des intensités de ces pluies vers l'ouest du département.»*

Pour permettre ces études, une

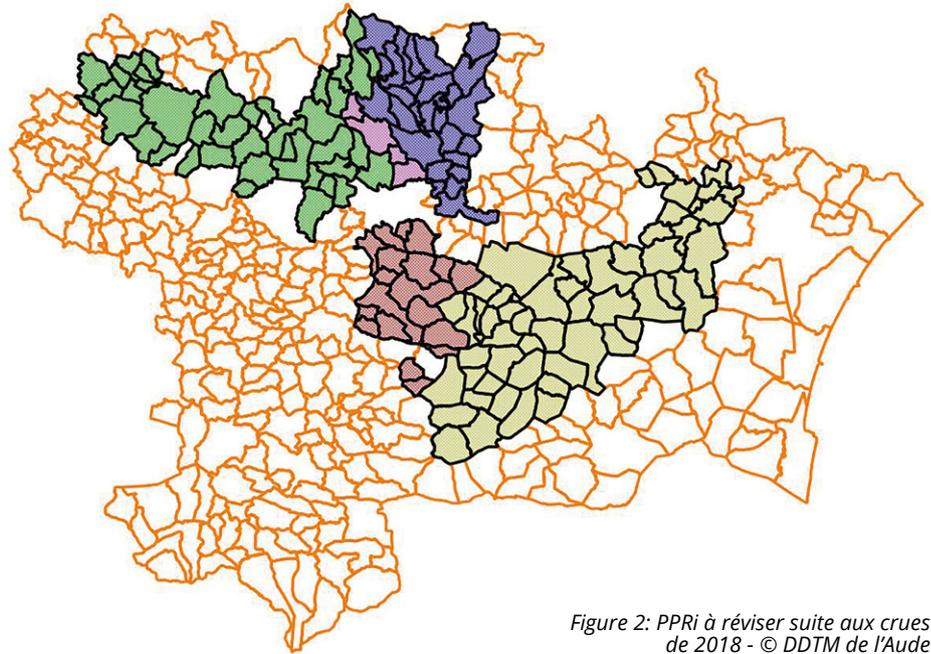


Figure 2: PPRI à réviser suite aux crues de 2018 - © DDTM de l'Aude

convention a été conclue avec l'IGN dès 2019 pour bénéficier d'un levé topographique LIDAR sur l'ensemble du département et a également notifié des marchés à bons de commande pour les levés terrestres. Le LIDAR a été fourni entièrement à la fin du premier semestre 2021. Certaines zones prioritaires ont été communiquées dès 2020.

L'ensemble des aléas sur les 140 communes doit être produit pour la fin du premier semestre 2022. S'ensuivront les arrêtés de prescription des procédures puis les concertations pour définir, avec les collectivités et les habitants, les principales zones d'enjeux.

Le délai pour les approbations est estimé à dix-huit mois à compter de la prescription, soit vers la fin de l'année 2023. Ce délai répond aux obligations du Code de l'environnement et reste « raisonnable » par rapport aux crues de 2018.

Par ailleurs, la DDTM travaille en partenariat avec le Syndicat mixte des milieux aquatiques et des rivières (SMMAR), porteur du Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) de l'Aude et les études conduites sont partagées entre toutes les institutions en ayant besoin et leurs bureaux d'études. Ce partenariat permet un gain de temps et évite que des études soient menées en double.

Tous les élus concernés ont été rencontrés et la procédure leur a été expliquée. Tous, ayant vécu la crue exceptionnelle de 2018, sont convaincus que le changement climatique affecte nos territoires et de la nécessité de réviser les PPRI en conséquence.

### UNE MEILLEURE CONNAISSANCE DES RISQUES

Les aléas qui sont étudiés pour ces révisions sont le débordement des cours d'eau mais également le ruissellement. En effet, les

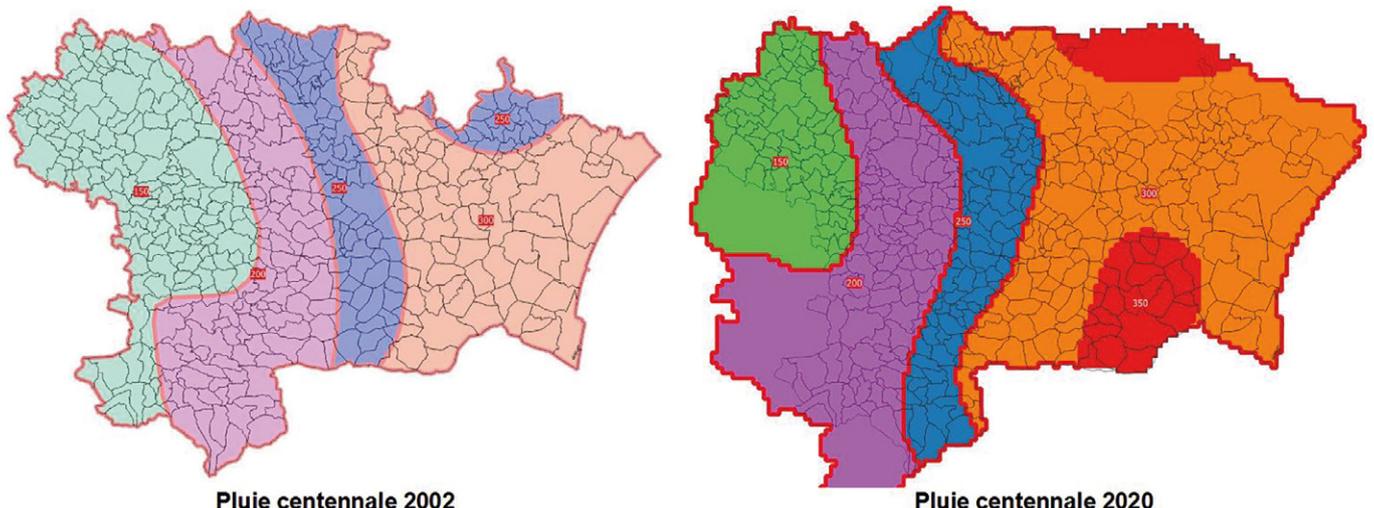


Figure 3 : Comparaison des pluies centennales journalières entre 2002 et 2020 - © DDTM de l'Aude

fortes intensités des pluies de 2018 ont fait réagir des secteurs sur lesquels aucun risque d'inondation n'était connu.

Le débordement des cours d'eau fait l'objet de modélisations hydrauliques 2D avec les éléments hydrologiques déterminés par les pluies journalières centennales. Ces modélisations seront établies sur la totalité du linéaire des cours d'eau, en zone à enjeu ou non.

Des scénarii intermédiaires, qui renvoient à une hauteur d'eau en un point donné ou à un débit déterminé d'occurrence inférieure à la crue centennale, seront également modélisés. Ils visent à produire des cartes locales de gestion de crise pour définir les premiers débordements par exemple, ou les seuils d'alerte pour l'évacuation des enjeux sensibles ou d'un quartier.

L'aléa ruissellement par contre est étudié sur la totalité d'une surface, en faisant tomber une pluie d'intensité horaire centennale. Les études sont menées sur les centres urbains et leur bassin versant supérieur immédiat.

## UN RÈGLEMENT EN FORTE ÉVOLUTION

Avec les niveaux d'aléas définis, un règlement adapté sera proposé, respectant les articles R562-11-6 et suivants du Code de l'environnement.

Un travail est actuellement en cours sur la rédaction du règlement, qui vise à sa bonne compréhension par les particuliers, les professionnels et les services d'instruction des autorisations au titre du droit des sols. Il fera l'objet d'une vaste concertation pour s'en assurer.

Les espaces agricoles seront également considérés. En effet, les dégâts agricoles ont été nombreux suite à ces événements intenses ainsi que par des orages localisés.

Un travail partenarial est engagé avec la chambre d'agriculture de l'Aude pour déterminer les secteurs les plus à risques et l'adaptation des pratiques culturelles pour permettre une meilleure résilience face à ces épisodes pluvieux.

Le règlement pourra imposer certaines prescriptions, y compris en zone non inondable pour, d'une part, limiter les apports à l'aval, et d'autre part, réduire les conséquences des pluies intenses, telles que l'érosion des terres arables.

## UNE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ ÉLARGIE

Les révisions sont également

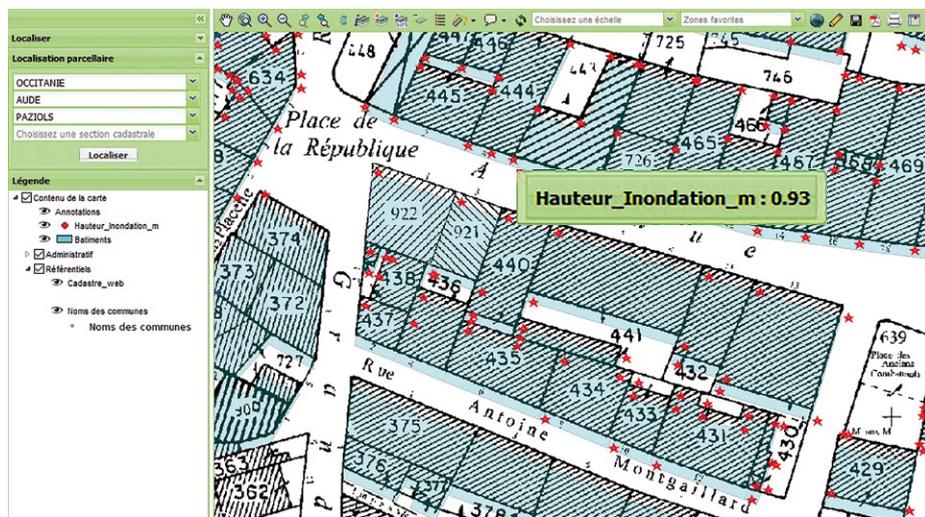


Figure 4: Exemple des hauteurs d'eau aux angles des bâtiments - © DDTM de l'Aude

nécessaires pour réglementer les mesures obligatoires de réduction de la vulnérabilité face aux inondations. En effet, depuis 2018, le taux de subvention des travaux pour les biens à usage d'habitation est passé de 40 % à 80 %. En février 2019, dans le cadre des PAPI, une liste de travaux a été rendue éligible à ces subventions. Il est important de prévoir ces travaux dans les règlements des PPRi pour permettre au plus grand nombre de disposer des subventions.

Ainsi, un travail particulier a été réalisé pour prévoir ces travaux dans les règlements des PPRi ou littoraux. Il a d'ores et déjà été mis en œuvre dans le cadre de la modification du plan de prévention des risques littoraux de Leucate ([www.aude.gouv.fr/IMG/pdf/reglement\\_ppri\\_modifie2021.pdf](http://www.aude.gouv.fr/IMG/pdf/reglement_ppri_modifie2021.pdf) – à compter de la page 49).

Cette décision d'augmenter le taux de subvention des travaux a conduit à une augmentation très nette des demandes de financement, mais qui reste insuffisante au regard des enjeux. Plus de 50 000 biens à usage d'habitation sont potentiellement concernés et la DDTM a instruit environ 200 demandes en 2019 et 2020.

Cette augmentation est d'autant plus sensible depuis que le plafond des travaux subventionnables a été rehaussé. Depuis le début de l'année 2021, il est passé à 45 000 € maximum de travaux contre 10 % de la valeur vénale du bien auparavant (l'Aude est un département où le prix du foncier est bas et cette décision est salubre pour les biens). Cette hausse permettra notamment le financement d'un espace refuge pour la sécurité des personnes, y compris dans les habitations de faible valeur.

La DDTM de l'Aude a donc mis en place plusieurs dispositifs pour

informer les particuliers de ces mesures et les aider à établir leur diagnostic de vulnérabilité et la demande de financement des travaux afférents.

Un guide d'auto-diagnostic a été élaboré ([www.aude.gouv.fr/IMG/pdf/autodiag\\_rvpapi\\_pasapas\\_v9.pdf](http://www.aude.gouv.fr/IMG/pdf/autodiag_rvpapi_pasapas_v9.pdf)) avec un lien vers les hauteurs d'eau au droit de l'habitation, modélisées par le PPRi (<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=3d180be3-da77-4a4c-b9be-9fc354492f3b>).

Ces éléments sont également présentés aux élus locaux en leur proposant de se former eux-mêmes au remplissage de ce type de diagnostic pour qu'ils puissent mieux conseiller leurs concitoyens.

## LA CONCERTATION

L'élaboration ou la révision d'un PPRi n'est jamais neutre pour un territoire et les reproches sont fréquents notamment lorsqu'aucune inondation récente n'est survenue.

La concertation vers les collectivités et les populations est une étape essentielle et la DDTM a fait produire des outils de communication pour mieux informer les élus et habitants concernés.

En lien avec les communes, il est nécessaire d'organiser des réunions publiques et de bien démontrer le niveau de risque auquel le village est soumis, mais aussi comment on peut, collectivement ou individuellement, se protéger face à lui.

Si un aléa est inéluctable et peut même être dépassé, les mesures de prévention proposées par le PPRi permettront d'en limiter les impacts.

Ainsi, chacun peut agir pour sa propre sécurité, en adoptant les bons comportements face au risque inondation et en réduisant la vulnérabilité de son bien.