

---

# Présentation de l'état des lieux et du diagnostic SAGE Durance – Volet Inondations

Commission Milieux et inondations du 25 novembre 2025

---

Les membres de la commission « Milieux et Inondations » de la CLE Durance sont invités à prendre connaissance de la synthèse de l'état des lieux – diagnostic réalisé sur le volet « inondation », présentée ci-après.

Ce document s'inscrit dans la démarche globale d'élaboration du SAGE et complète les autres rapports thématiques qui constituent l'état des lieux diagnostic du SAGE. Le rapport du volet inondation a été élaboré par les services du SMAVD sur la base d'un travail d'enquête et d'échanges réalisés avec les porteurs de démarches de prévention des inondations (PAPI STEPRIM..) du territoire et les services de l'état. Il a été partagé et amendé avec comité technique. Il constitue un socle de discussion pour la suite de la démarche.

Parallèlement, des travaux similaires sont menés sur les enjeux de biodiversité des cours d'eau et la gestion morphologique, la ressource en eau, la qualité et les usages.

À ce stade, la commission « Milieux et Inondations » est invitée à :

- **apprécier l'avancement de la démarche** et de mesurer le travail accompli par les équipes techniques et les acteurs du territoire ;
- **valider la transmission du document** à la CLE pour un vote en janvier 2026 ;
- **formuler, si elle le souhaite, des observations ou suggestions** afin d'enrichir le document avant sa présentation finale à la CLE

## *Résumé non technique*

Le territoire du SAGE Durance est un territoire à la fois riche et vulnérable, où la gestion de l'eau et la prévention des inondations constituent des enjeux majeurs pour la sécurité des populations, la préservation des biens et le développement économique local, dans un contexte de changement climatique qui accentuera probablement la fréquence et l'intensité des phénomènes extrêmes. L'état des lieux et le diagnostic du volet inondations, élaborés dans le cadre du SAGE Durance, dressent un panorama des caractéristiques hydrologiques, des risques, des dispositifs de gestion et des perspectives d'adaptation pour les années à venir. Il a été réalisé sur la base d'échanges avec les porteurs de démarches (PAPI, STEprim, contrats de rivière) et acteurs de terrain du territoire. Il permet de caractériser le territoire, d'identifier les enjeux et de poser les bases d'une stratégie d'adaptation concertée.

Il nous montre que le territoire dispose aujourd'hui de nombreux atouts : une connaissance solide des aléas, des outils de prévision et de gestion de crise, une gouvernance multi-acteurs structurée et une culture du risque en développement. Cependant, la complexité des phénomènes, l'inégalité de la couverture des dispositifs, la lourdeur administrative et le manque de moyens sur certains secteurs imposent de poursuivre et d'amplifier les efforts.

La mobilisation collective, la mutualisation des moyens, fondée sur la connaissance, la prévention et la résilience, et l'innovation seront les clés pour bâtir une stratégie d'adaptation robuste et partagée.

## Caractéristiques du territoire et du risque inondation

---

Le bassin versant de la Durance est composé de nombreux sous-bassins, qui s'étendent des territoires de montagne, où le régime des rivières dépend à la fois de la pluie et de la fonte des neiges, jusqu'aux secteurs soumis à un climat typiquement méditerranéen. Cette diversité de paysages et de conditions climatiques fait que le territoire est exposé à une grande variété de phénomènes hydrologiques (crues de l'ombrière avec des pluies intenses venues d'Italie affectant les affluents frontaliers jusqu'à Serre-Ponçon ; crues océaniques avec des pluies persistantes venant de l'ouest affectant surtout le nord du bassin ; crues méditerranéennes, avec des caractéristiques proches des pluies cévenoles touchant la moyenne et basse Durance).

Le territoire durancien compte parmi les secteurs les plus exposés en France aux pluies diluviennes (avec tous les 10 à 25 ans des cumuls >200mm/24h). Les impacts sont particulièrement marqués sur la basse Durance et les zones urbaines, où la concentration des enjeux humains et économiques accentue la vulnérabilité.

Les phénomènes d'inondation qui affectent le bassin sont multiples : débordements de cours d'eau, ruissellement pluvial, remontées de nappe et crues torrentielles, notamment dans les secteurs de montagne. Cette diversité des aléas impose une vigilance constante et une adaptation des stratégies de gestion.

L'exposition du territoire se mesure à travers quelques chiffres clés particulièrement révélateurs :

- 290 000 habitants et 160 000 emplois sont exposés au risque d'inondation sur l'ensemble du bassin de la Durance.
- Le territoire est soumis à une diversité de phénomènes : pluies intenses, crues rapides, ruissellements, remontées de nappe, crues torrentielles.
- Une douzaine d'affluents présentent des débits de crue centennale supérieurs à 300 m<sup>3</sup>/s, (Buëch, Verdon, Asse, Bléone, Ubaye, Lague, Guil, Coulon-Calavon, Jabron, Sasse, Vançon, Eze) ; sur la Durance les débits caractéristiques pour une crue centennale sont estimés à 1 430 m<sup>3</sup>/s à Embrun, en amont du barrage de Serre-Ponçon, et atteignent environ 5 000 m<sup>3</sup>/s en aval de Cadarache. Les aménagements hydrauliques, notamment le barrage de Serre-Ponçon, ont permis une réduction de ces débits centennaux de référence : de l'ordre de 40 % entre Serre-Ponçon et l'amont de la confluence avec le Buëch, et d'environ 5 % pour le tronçon situé en aval de l'Escale.
- En moyenne, près de 25 arrêtés CAT NAT sont pris chaque année pour inondation sur le bassin, soit près de 640 arrêtés entre 1995 et 2022. Parmi les communes les plus fréquemment touchées on compte Avignon, le Puy Sainte Réparate, la Tour d'aigues, Valensole et Noves.
- Les crues marquantes rythment l'histoire du territoire et témoignent de la récurrence et de la gravité du risque :
  - Plusieurs crues importantes au XIXe siècle (1830,1843,1882, 1886... ). La crue de 1886 atteint 5000 m<sup>3</sup>/s à Mirabeau, la plaine de basse Durance restera submergée pendant un mois
  - Crue de 1994 : crues généralisées sur les affluents, 3 000 m<sup>3</sup>/s à Cadarache,
  - Crue de 2008 : forte sur la moyenne et la haute Durance,
  - Crues récentes de 2019, 2023, 2024 : affluents de la Haute Durance et basse Durance (mais avec des périodes de retour <10 ans)

Au-delà de ces crues qui ont affectées tout ou partie du bassin versant et l'axe de la Durance, chaque affluent a vécu des épisodes marquants.

Les secteurs les plus exposés aux risques sont la basse Durance, caractérisée par une vallée large et la présence d'enjeux urbains et économiques majeurs, mais aussi les affluents de montagne, où les crues torrentielles peuvent provoquer l'isolement de territoires et des dégâts importants sur les infrastructures touristiques et agricoles.

On notera que 77 % des communes de moyenne et basse Durance sont soumises à l'obligation de plan communaux de sauvegarde.

Cette réalité impose une mobilisation collective et une adaptation permanente des politiques de gestion du risque, afin de protéger les populations, les biens et les activités économiques du bassin de la Durance.

## Forces du territoire face au risque inondation

---

Le bassin de la Durance dispose de plusieurs atouts pour mieux comprendre, anticiper et gérer le risque d'inondation.

### Un socle de connaissance solide

Au fil des années, de nombreuses études hydrologiques, hydrauliques et morphologiques ont été menées sur le territoire. Cela permet aujourd'hui de bien connaître le fonctionnement des cours d'eau dans les zones les plus exposées. La grande majorité des secteurs à enjeux sont couverts par des Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) ou des Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN), et des analyses spécifiques ont été réalisées là où les risques sont les plus importants.

### Des outils opérationnels existants

Le territoire s'est équipé de réseaux de mesure qui permettent de suivre en temps réel l'évolution des crues sur la Durance et de six de ses affluents (avec 29 stations de suivi temps réel des débits et hauteurs d'eau), et d'outils de suivi ou d'alerte performants, tels que Vigicrues, APIC (88 communes abonnées), Vigicrues Flash (16 cours d'eau couverts) ou encore RHYTMME. Plusieurs collectivités, comme certains EPCI de haute Durance (CCB, CCSP, CCPE, CCUSP), le SMIGIBA, le SMAB ou le SMAVD, ont également mis en place leurs propres réseaux de mesure locaux pour renforcer la surveillance.

Le territoire bénéficie d'un dispositif d'observation météorologique combinant un réseau de pluviomètres au sol et six radars météorologiques, dont trois spécifiquement adaptés aux zones de montagne (mais dont la couverture et le fonctionnement est imparfait), permettant néanmoins une surveillance fine et étendue des précipitations sur la plus grande partie du territoire.

De nombreux Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) ont été élaborés, tout comme des Atlas Dynamiques des Zones Inondables (ADZI) le long de la Durance, facilitant ainsi la gestion de crise. Par ailleurs, la régularisation des systèmes d'endiguement progresse : plus d'une vingtaine de systèmes sont déjà autorisés ou en cours d'instruction. Enfin, des plans de gestion sédimentaire ont été définis pour de nombreuses zones sensibles, notamment dans les secteurs de la Haute Durance.

### Une forte mobilisation des acteurs locaux

La gestion du risque inondation sur le bassin versant de la Durance repose sur une gouvernance multi-acteurs, associant l'État, les collectivités territoriales, les syndicats de rivière (EPTB et EPAGE) et autres structures compétentes. Cette gouvernance nécessite une coordination étroite pour mettre en œuvre des actions cohérentes de prévention, de gestion de crise, de protection et de réduction de la vulnérabilité.

Plusieurs démarches partenariales structurantes témoignent de cette dynamique territoriale :

- 4 Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) en cours sur le territoire du SAGE,
- 5 Stratégies Territoriales pour la Prévention des Risques Majeurs (StePRiM),
- Des contrats de rivière portés par les syndicats mixtes.

Ces initiatives ont été notamment été poussées par la mise en œuvre de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) Durance et affluents (validée en 2017), qui a constitué un levier majeur de mobilisation collective à l'échelle du bassin versant. La SLGRI a permis de structurer une gouvernance locale efficace, facilitant l'émergence de projets concrets et adaptés aux réalités du terrain.

L'instauration de la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) a renforcé cette dynamique en confiant aux intercommunalités la responsabilité directe de la gestion des enjeux liés aux milieux aquatiques et aux risques d'inondation. On observe ainsi une mobilisation croissante des collectivités locales (développement de stations hydrologiques, études, diagnostics d'ouvrages ...).

### Une culture du risque en développement

La culture du risque et la résilience sont encouragées par des actions de sensibilisation, des diagnostics de vulnérabilité et des dispositifs financiers (fonds Barnier).

La sensibilisation progresse : 60% des communes disposent d'un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) et 54% d'un PCS ou d'un Plan Intercommunal de Sauvegarde (PICS). Des démarches de réduction de la vulnérabilité sont engagées auprès des habitants et des gestionnaires d'établissements sensibles, pour mieux anticiper et limiter les conséquences des inondations.

Malgré ces progrès, la couverture reste incomplète et inégale selon les secteurs, ce qui appelle à poursuivre les efforts de sensibilisation et de formation.

## Diagnostic : les défis à relever

---

Malgré ces points forts, plusieurs défis restent à surmonter pour renforcer la sécurité du territoire :

### Prendre en compte le contexte du changement climatique

Le changement climatique accentuera probablement la fréquence et l'intensité des précipitations extrêmes, en particulier dans les régions alpines et méditerranéennes. Selon le GIEC, les fortes précipitations deviendront plus fréquentes dans les Alpes et plus intenses sur le bassin méditerranéen à l'horizon 2050–2100, avec une augmentation estimée de 6 à 7 % par degré de réchauffement, liée à l'humidité atmosphérique croissante.

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le GREC-SUD observe déjà une intensification des épisodes méditerranéens : leur fréquence a doublé depuis les années 1960, et les événements dépassant 200 mm/jour ont augmenté de 22 %. Ces phénomènes entraînent :

- Une hausse des inondations par ruissellement, aggravée par l'urbanisation,
- Une intensification des laves torrentielles en zone alpine,
- Une réduction des périodes de retour des crues majeures.

À l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée, les projections indiquent une augmentation de 42 % de la sinistralité annuelle d'ici 2050, dont 32 % liée aux aléas d'inondation et de submersion marine. Ces tendances imposent une adaptation renforcée des stratégies de prévention, de protection et de résilience territoriale.

### Améliorer la connaissance et la prévision du risque inondation

Les outils de prévision (Vigicrues, APIC, Vigicrues Flash, RHYTMME) ne couvrent pas tous les affluents et les réseaux de mesure locaux (EPCI Haute-Durance, SMIGIBA, SMAB, SMAVD), sont souvent subventionnés par des dispositifs comme PAPI, STEPRIM, SDAL ; mais les coûts de maintenance et de gestion sont parfois difficiles à prendre en charge.

Certains cours d'eau très mobiles restent difficiles à instrumenter et les petits affluents restent encore peu suivis. Il serait utile pour la prévision des crues, la gestion de crise et l'amélioration de situation des enjeux du bassin versant face au risque inondation, de poursuivre l'acquisition de données, notamment sur les secteurs non instrumentés, et a fortiori ceux moins étudiés : comme ceux sujets au ruissellement, aux remontées de nappe ou aux crues voire laves torrentielles. Il faut aussi renforcer la couverture des outils de prévision, en particulier en montagne, (panne du radar du mont Colombis) et mieux anticiper les effets du changement climatique sur la fréquence et l'intensité des crues.

### Renforcer la résilience des territoires et la culture du risque

Malgré une exposition quasi généralisée aux risques d'inondation sur le bassin versant de la Durance, la préparation des territoires reste incomplète. À ce jour, 40 % des communes ne disposent pas de DICRIM, et près de la moitié ne sont pas couvertes par un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) ou un Plan Intercommunal (PICS). L'anticipation des crises et la sensibilisation des populations sont ainsi appréhendées de manière inégale, souvent conditionnées à la survenue d'événements récents et à la capacité de déploiement des démarches de PAPI et STEPRIM.

Le développement d'une véritable culture du risque et le renforcement de la résilience territoriale nécessitent une approche globale. Cela implique à la fois la généralisation des outils de gestion de crise et d'information sur les risques, et le renforcement des actions de sensibilisation et de formation, en particulier auprès des élus, des citoyens et des acteurs économiques. Il est également essentiel de structurer les démarches de réduction de la vulnérabilité, en ciblant notamment les routes, les bâtiments sensibles et les infrastructures exposées.

Enfin, la préparation opérationnelle à la gestion de crise doit être consolidée par la mise en œuvre régulière d'exercices, de retours d'expérience et d'outils d'aide à la décision, afin d'assurer une réponse efficace en cas d'événement majeur.

## Faciliter le portage des actions par les acteurs de la GEMAPI et l'articulation avec les acteurs Etat

La mise en œuvre des actions de prévention et de protection contre les inondations reste confrontée à plusieurs défis structurels : une coordination complexe entre les différents niveaux d'acteurs (Etat, communes, gestionnaires GEMAPI) et des inégalités qui demeurent malgré des dispositifs structurants (comme les PAPI ou STEPRIM). L'inadéquation entre les moyens mobilisables et les enjeux freine les avancées des politiques de gestion notamment sur les territoires ruraux disposant de moins de moyens financiers (taxe GEMAPI très limitée).

Le territoire compte plusieurs centaines (voire milliers) d'ouvrages (anciens merlons, remblais, anciennes protections) dont l'influence hydraulique reste à expertiser. Ces études sont coûteuses et chronophages. Le retour d'expérience acquis sur les ouvrages qui nécessitent une régularisation en système d'endiguement (SE) montre des coûts de l'ordre de 50 000 à 100 000 € pour les seules démarches d'autorisation avec des difficultés d'autorisation des systèmes d'endiguement. Les collectivités rencontrent ainsi des difficultés pour répondre à l'ensemble des obligations réglementaires et techniques du fait de la lourdeur et du coût des démarches. L'entretien des ouvrages et leurs suivis sont également difficiles à porter.

La caractérisation de l'aléa et la réalisation d'études à large échelle sont complexes à mener et ne font pas partie des actions prioritaires des structures porteuses de la GEMAPI.

Les problématiques foncières sont fréquentes, notamment sur les cours d'eau non domaniaux ou domaniaux sans délimitation du domaine public fluvial (DPF), freinant la maîtrise foncière nécessaire aux travaux et à la régularisation des ouvrages.

Des solutions pour faciliter le portage des actions, leur cohérence avec les moyens dédiés et d'encourager des solutions basées sur un meilleur fonctionnement physique du cours d'eau (par exemple la restauration morphologique) sont à encourager.

## Développer la coordination entre acteurs et entre territoires, soutenir le financement et l'ingénierie territoriale

L'articulation des politiques d'aménagement, de gestion de l'eau et de prévention des risques constitue un levier stratégique essentiel pour répondre aux enjeux croissants de résilience des territoires. Le développement de démarches partenariales, telles que les programmes STEPRIM ou les PAPI, a permis des avancées structurantes, qu'il apparaît pertinent de consolider et de poursuivre.

Le partage d'informations et de données, notamment celles issues des stations de suivi hydrologique, gagnerait à être renforcé. De même, la capitalisation et la diffusion des retours d'expérience, en particulier post-crues, ainsi que des bonnes pratiques entre territoires, permettent des améliorations progressives et une meilleure capacité d'adaptation face à l'intensification des événements intenses.

Ce travail doit s'inscrire à différentes échelles territoriales et opérationnelles, en favorisant la mutualisation des expertises, la complémentarité entre les approches locales et celles portées à l'échelle du bassin (par exemple pour l'organisation en période de crue).

La pérennité des financements notamment pour, l'entretien et le maintien des fonctionnalités des ouvrages de protection, est un enjeu clé. Le manque de moyens sur certains territoires, notamment ruraux ou de montagne, freine la mise en œuvre des actions. Il est donc nécessaire d'accompagner les collectivités dans la mobilisation de financement (par exemple par la mobilisation de nouveaux mécanismes de péréquation), et le développement d'une ingénierie territoriale adaptée, aux besoins croissants d'expertise et d'animation.

## Enjeux du SAGE

*L'état des lieux et le diagnostic du volet inondations du SAGE Durance constituent ainsi une base solide pour construire des stratégies d'adaptation partagées. Il est essentiel de poursuivre la mobilisation des acteurs, d'actualiser régulièrement les connaissances et de renforcer les dispositifs de prévention et de gestion de crise.*

*Le SAGE apparaît comme un levier pour améliorer la coordination, la solidarité et l'efficacité des actions sur le territoire*

Le rapport dédié est téléchargeable ici : [ETAT des lieux et diag SAGE Durance volet inondations v4.pdf](#)