



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

Avis délibéré de la mission régionale d'Autorité environnementale relatif au cadrage préalable de l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales de la commune de Bourg-Saint-Maurice (73)

Avis n° 2026-ARA-AUPP-1850

Avis délibéré le 30 juin 2026

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), s'est réunie le 30/06/2026 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis de cadrage préalable de l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales de Bourg-Saint-Maurice (73).

Ont délibéré : Pierre Baena, Jeanne Garric, Anne Guillabert, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, Muriel Preux, Émilie Rasooly, Guy Robin, Benoît Thomé et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le document qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 16 mars 2026, par les autorités compétentes, pour délivrer le cadrage préalable, au titre de l'Autorité environnementale, conformément à l'article R. 122-19 du code de l'environnement.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-19 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité du rapport environnemental à présenter par la personne publique chargée de l'élaboration ou de la modification d'un plan, schéma, programme ou document de planification et sur la prise en compte de l'environnement par le projet.

Si la personne publique chargée de l'élaboration ou de la modification d'un plan, schéma, programme ou document de planification le requiert, l'autorité environnementale rend un avis sur le champ et le degré de précision des informations à fournir dans le rapport environnemental (cf. article R. 122-19 du code de l'environnement). Le présent document expose l'avis de l'Autorité environnementale sur les réponses à apporter à cette demande. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe.

Sommaire

1. Contexte, présentation du territoire et du zonage des eaux pluviales.....	4
1.1. Contexte et présentation du territoire.....	4
1.2. Présentation du projet de zonage des eaux pluviales.....	6
1.3. Procédures relatives au projet de zonage des eaux pluviales.....	6
2. Réponses et observations relatives aux questions posées par la personne publique res-	
 ponsable de l'élaboration du zonage des eaux pluviales.....	7
2.1. Périmètre.....	7
2.2. Contexte administratif et documents associés.....	9
2.3. Prise en compte du changement climatique.....	10
2.4. Modélisations et hypothèses retenues.....	12
2.5. État initial de l'environnement.....	12
2.6. Programme de travaux et enjeux environnementaux.....	13
2.7. Solutions de substitution raisonnables.....	14
2.8. Sécurisation de la démarche.....	15

Avis

Le cadrage préalable à la réalisation de l'évaluation environnementale des plans et programmes est prévu par les articles L.122-7 et R. 122-19 du code de l'environnement. L'avis exprimé ici est le résultat de l'analyse par l'Autorité environnementale du projet de zonage d'assainissement des eaux pluviales tel qu'il a été présenté par le maître d'ouvrage et des questions posées dans la demande pour le cadrage préalable à l'évaluation environnementale du zonage. Les réponses apportées ne préjugent pas des analyses que la collectivité devra mener pour fournir une évaluation environnementale complète du projet de zonage des eaux pluviales, alors même que certains points, n'ayant pas fait l'objet de questions de cadrage, ne sont pas ou que partiellement évoqués, ni de l'avis final qui sera rendu par l'Autorité environnementale sur le projet arrêté.

L'avis rappelle le projet et son contexte et expose les réponses de l'Autorité environnementale aux questions posées ainsi que d'autres éléments utiles pour l'établissement de la future évaluation environnementale du document.

1. Contexte, présentation du territoire et du zonage des eaux pluviales

1.1. Contexte et présentation du territoire

La commune a lancé une révision générale de son PLU en 2021, ayant fait l'objet de l'avis [n°2024-ARA-AUPP-1487](#), et approuvé en juin 2025, et a souhaité devenir prescriptrice sur la gestion des eaux pluviales afin de maîtriser davantage les impacts des aménagements sur le réseau actuel et des exutoires associés. Elle a ainsi engagé un travail de définition d'un schéma directeur des eaux pluviales (SDEP), valant zonage d'assainissement des eaux pluviales. Le périmètre d'étude se concentre sur les sites d'Arc 1600 et Arc 1800 et de leurs bassins versants respectifs ; compte tenu des impacts financiers des travaux, la priorité a été donnée à ces sites, du fait des risques auxquels sont soumis les villages et hameaux en aval.

Le zonage est articulé avec les stratégies supra-communales de prévention des risques, dont le programme d'actions de préventions des inondations (PAPI) menées à l'échelle intercommunale par l'Assemblée de Pays Tarentaise Vanoise (APTV).

Plusieurs zones de la commune sont sujettes aux risques d'inondations et aux risques torrentiels mais le secteur du versant ubac des Arcs revêt un caractère atypique par rapport aux autres bassins versants. En effet, les volumes d'eaux issus des ruissellements urbains et des eaux pluviales sur les stations des Arcs exercent une influence significative dans la formation des désordres à l'aval, la déstabilisation des lits et les formations de crues torrentielles sur les cônes de déjection du fait de leur contribution aux modifications des hydrogrammes de crues et de l'emprise importante des surfaces urbanisées sur de très petits bassins versants (superficie < 5 km²). Le contexte géologique fragile¹ participe également à justifier les préoccupations de l'étude de risques sur le

1 L'Isère, après avoir traversé la Vanoise septentrionale, puis la zone houillère briançonnaise entre Sainte-Foy et Séz, fait un coude à 90° au niveau de Bourg-Saint-Maurice. L'agglomération de Bourg-Saint-Maurice elle-même est construite en aval du débouché de la vallée du Torrent des Glaciers, qui descend des Chapieux, sur les cônes de déjections coalescents des torrents de L'Arbonne, du Nantet et du Charbonnet. Les pentes qui dominent Bourg-Saint-Maurice ont des natures de roches qui changent au niveau d'une ligne qui s'élève en travers du versant vers l'ouest, la faille de L'Arbonne. À divers calcaires, succèdent des cargneules, des gypses, des prasinites et des schistes. Les formations superficielles portent la marque d'un héritage glaciaire avec des dépôts morainiques, des

versant ubac des Arcs et donc l'analyse des eaux pluviales sur ce secteur (Arc 1600 et Arc 1800) en excluant le secteur Arc 2000.

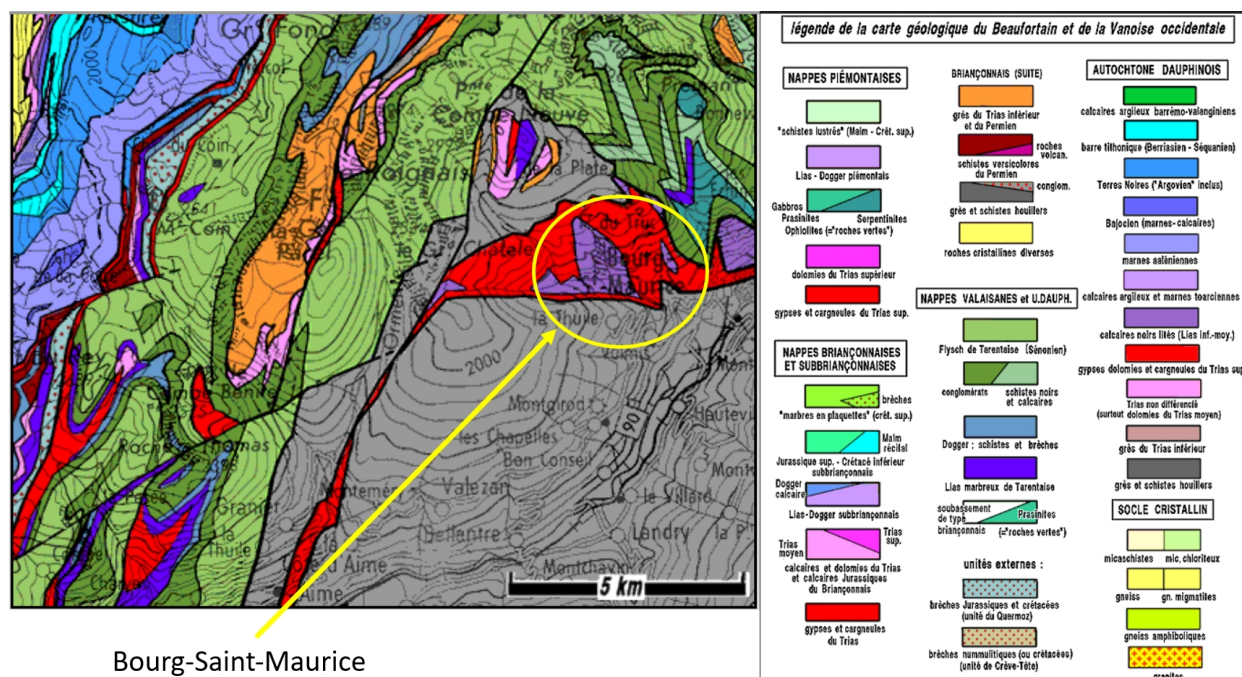


Figure 1: Carte géologique aux alentours de Bourg-Saint-Maurice (source http://www.geol-alp.com/h_mt_blanc/_lieux/beaufort_lieux/BqStMaurice.html)

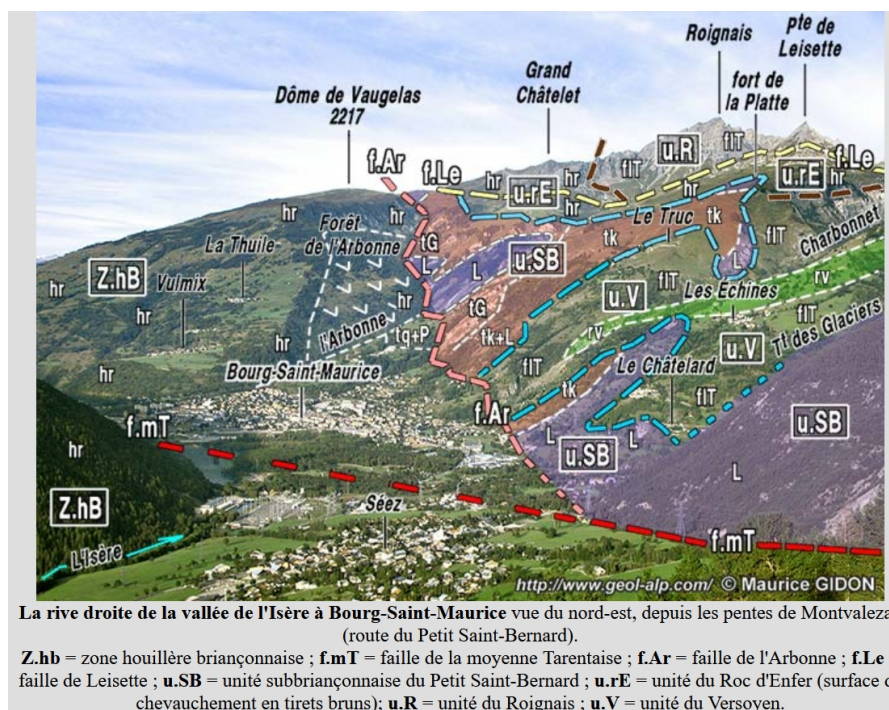


Figure 2: Rive droite de la vallée de l'Isère à Bourg-Saint-Maurice vue du nord-est (source : http://www.geol-alp.com/h_mt_blanc/lieux/beaufort_lieux/BgStMaurice.html)

masses issues de glissements de terrains les uns anciens les autres plus récents. Voir http://www.geol-alp.com/h_mt_blanc/_lieux/beaufort_lieux/BgStMaurice.html et <https://www.geotechnique-journal.org/articles/geotech/pdf/2001/02/geotech200195-96p41.pdf>

1.2. Présentation du projet de zonage des eaux pluviales

Selon l'article L.2224-10 CGCT, « Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent » : [...]

- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. ».

Le zonage d'assainissement des eaux pluviales prévu poursuit notamment les objectifs suivants :

- restaurer une hydrologie plus proche de l'état antérieur à l'urbanisation ;
- préserver et améliorer la qualité des eaux de surfaces et des milieux aquatiques ;
- compenser l'augmentation des coefficients de ruissellement par une gestion des eaux pluviales à la source ;
- privilégier les solutions fondées sur la nature lorsque cela est possible ;
- réduire les risques de débordement en zone urbanisée et la déstabilisation des torrents en aval.

Le zonage d'assainissement des eaux pluviales s'inscrit dans une démarche volontaire de réduction des risques et d'adaptation au changement climatique.

1.3. Procédures relatives au projet de zonage des eaux pluviales

Le zonage des eaux pluviales de la commune de Bourg-Saint-Maurice a été soumis à évaluation environnementale suite à la décision [n°2024-ARA-AP-3565](#), confirmée suite à recours gracieux par la [décision n°2025-ARA-KKPP-3710](#). Les objectifs poursuivis sont notamment de :

- justifier le choix du périmètre de zonage retenu et exposer son articulation avec les démarches plus larges (communale ou supra-communale) engagées par le territoire intercommunal gestionnaire des milieux aquatiques et de la protection des inondations, visant à prendre en compte les différents aléas (inondation et autres aléas naturels) et leur interaction ;
- justifier, dans un contexte de changement climatique, les choix retenus en matière de modélisation hydraulique en vue du dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales et des règles de débits de fuite (et d'éventuelles dérogations) ;
- préciser les incidences sur l'environnement des travaux découlant de la mise en œuvre du zonage ou nécessaires pour atteindre les objectifs assignés, les mesures d'évitement, de réduction et de compensation adaptées en lien avec les travaux par ailleurs inscrits à l'échelle du bassin versant de l'Isère et qui seront engagés dans le nouveau Papi Tarentaise ;
- décliner les intentions inscrites dans le PLU en matière de désartificialisation et désimperméabilisation des sols en mesures opérationnelles.

Selon l'article L.2224-10 CGCT, il est soumis à enquête publique.

De nombreuses études ont d'ores et déjà été menées et ont été versées au dossier de demande d'examen au cas par cas.

2. Réponses et observations relatives aux questions posées par la personne publique responsable de l'élaboration du zonage des eaux pluviales

La réalisation d'un zonage des eaux pluviales est encouragée tout particulièrement dans les territoires de montagne. Le dossier de cadrage mentionne l'intérêt de l'évaluation environnementale pour consolider la justification technique et environnementale du zonage, renforcer sa cohérence avec les documents de planification et sécuriser juridiquement la démarche.

L'Autorité environnementale invite le pétitionnaire, en plus du présent cadrage, à consulter la fiche thématique [zonages d'assainissement](#) issue du [classeur eau de la conférence des autorités environnementales](#).

2.1. Périmètre

Question posée : *la commune souhaiterait des précisions sur :*

- *le périmètre spatial pertinent devant être retenu pour l'évaluation environnementale (zonage strict, bassins versants contributifs, articulation aval) ;*
- *le niveau d'analyse attendu des interactions hydrauliques amont-aval ;*
- *la manière dont doivent être appréhendés les secteurs à moindre vulnérabilité appelés à recevoir les surverses en cas d'événement supérieur aux pluies de projet.*

Ce que dit le dossier :

« Il est proposé de réaliser dans l'évaluation environnementale une justification précise comprenant :

- *les cartographies des bassins versants en place sur la commune ;*
- *l'analyse historique permettant de démontrer la pertinence du zonage retenu ;*
- *les explications détaillées des interactions entre ce schéma directeur et le PAPI porté par l'APTV.*

Ces éléments seront retranscrits dans la présentation résumée des objectifs du document et de son articulation avec les autres documents, ainsi que dans l'état initial de l'environnement. »

« La seule situation identique, où l'urbanisation se situerait sur des bassins de réception des torrents, est la station d'Arc 2000 sur le bassin versant du torrent du Pissevieille. La superficie de ce bassin versant est trop importante (> à 18 km²) pour que l'influence des eaux de ruissellement et pluviales puisse générer des crues à l'aval. Par ailleurs, il n'existe pas de désordres probants sur ce bassin versant. »

Observations de l'AE :

La raison pour laquelle l'ensemble du territoire communal ne serait pas retenu pour le zonage d'assainissement des eaux pluviales sera à expliquer et la restriction aux secteurs des Arcs 1600 et 1800 sera à justifier.

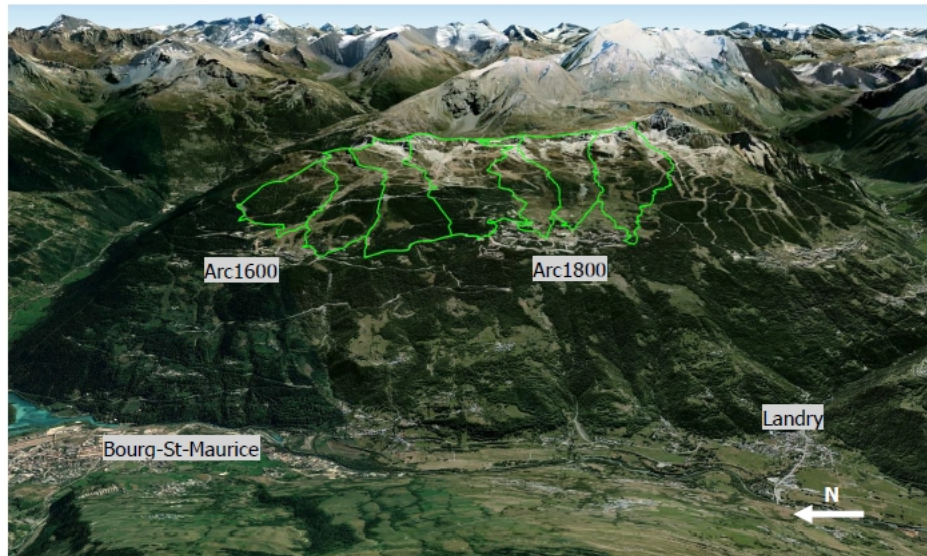


Figure 3: Délimitation des bassins versants naturels sur vue 3D (source : schéma directeur des eaux pluviales des Arcs 1600 et 1800)

En régime hydraulique torrentiel, le contrôle est amont.

Si l'argumentaire du dossier sur le bassin versant d'Arc 2000 exprime que la surface imperméabilisée de la station est trop faible au regard de la surface totale du bassin versant pour que la station d'Arc 2000 influence les crues à l'aval, c'est sans doute exact, mais il convient de fournir la surface imperméabilisée d'Arc 2000 et le débit de crue du Pisseveille au droit de la confluence avec les eaux de la station. Les 18 km² ne paraissent pas correspondre au bassin versant du Pisseveille au droit de cette confluence. Il se peut que l'augmentation du débit juste à l'aval d'Arc 2000 puisse générer des phénomènes non souhaités qui n'existaient pas en amont et qui pourraient se poursuivre plus à l'aval (crues torrentielles, coulées de boues...). En outre, le ruissellement sur la station arrivera dans le torrent avant le reste de la pointe de crue de ce torrent et risque donc de se cumuler avec le ruissellement sur le bassin versant aval. Traiter le ruissellement sur Arc 2000 (infiltrations, bassins de rétention...) permettrait également de réduire l'arrivée des eaux du haut du bassin versant à l'aval, ce qui réduirait la pointe de crue aval.

C'est donc l'ensemble du bassin versant qu'il faut modéliser, avec les trois stations et restituer le nouvel hydrogramme de crue, sauf si la surface imperméabilisée d'Arc 2000 est effectivement non significative. Le périmètre du schéma directeur des eaux pluviales (SDEP) pourrait être alors également à reconsidérer sur cette base.

De façon plus générale, l'ensemble des bassins versants concernés est à intégrer, quelle que soit leur localisation, dans ou hors du territoire communal.

L'évaluation environnementale se devant d'être proportionnée, les données hydrauliques déjà prévues dans le cadre de l'élaboration du présent zonage d'assainissement des eaux pluviales sont *a priori* suffisantes, sous réserve des observations ci-avant concernant le périmètre du zonage et des autres observations du présent cadrage, notamment celles liées au changement climatique. En outre, l'analyse historique devra démontrer que les désordres hydrauliques majeurs (déstabilisation de torrents, crues sur les cônes de déjection) sont spécifiquement liés à l'urbanisation de ces deux secteurs.

Les évolutions des phénomènes d'inondations dans les secteurs à moindre vulnérabilité appelés à recevoir les surverses en cas d'événement supérieur aux pluies de projet, doivent être présentées (avant/après les aménagements prévus). Les alternatives aux règles du zonage doivent être étudiées au regard de leur capacité à réduire les risques.

2.2. Contexte administratif et documents associés

Question posée : *La commune souhaite ainsi clarifier les attendus de la MRAe concernant :*

- *l'articulation entre l'évaluation environnementale du SDEP et celle du PLU ;*
- *le niveau d'analyse de compatibilité ou de cohérence attendu ;*
- *les modalités de démonstration du caractère opérationnel des orientations portées par le PLU en matière de gestion des eaux pluviales.*

Ce que dit le dossier :

« Il sera intégré dans l'évaluation les éléments inscrits dans le PLU dorénavant approuvé qui se réfèrent, de près ou de loin, au sujet de la gestion des eaux pluviales dont notamment :

- *la justification de l'inscription du moratoire sur les nouvelles constructions touristiques sur les sites d'altitude, par le biais notamment du nouveau zonage limitant toute nouvelle urbanisation ;*
- *l'ensemble des mesures affichées dans le PADD puis réaffirmées dans le règlement écrit démontrant les intentions de la commune en matière de désartificialisation et de désimperméabilisation des sols.*

La commune s'attachera à démontrer le caractère opératoire des intentions inscrites dans le PLU dans la première partie de son évaluation environnementale comprenant l'articulation avec les autres documents d'urbanisme, tout en étant bien consciente qu'un SDEP est prescriptif sur le PLU et que toute évolution de celui-ci demandera une modification du PLU en vigueur. »

Observations de l'AE :

Il aurait été préférable d'attendre le schéma directeur des eaux pluviales éventuellement étendu au secteur Arc 2000, le zonage d'assainissement et son évaluation avant de modifier le PLU, sauf à prévoir de modifier le nouveau PLU à l'issue de l'élaboration du schéma.

Les évaluations et les mesures du PLU traitant du risque d'inondations et de la gestion des eaux pluviales peuvent faire l'objet d'une présentation au sein du rapport environnemental du zonage des eaux pluviales.

L'absence de besoin de mesure de gestion des eaux pluviales dans les secteurs de développement de l'urbanisation, ou dans ceux pour lesquels il est possible d'accueillir une plus forte imperméabilisation ou ceux présentant des désordres hydrauliques connus ou modélisés (notamment vis-à-vis du changement climatique), sera à justifier ou plus sûrement à reconsidérer.

La démonstration du caractère opérationnel des orientations portées par le PLU en matière de gestion des eaux pluviales prévue passera par deux modalités :

- relative, l'amélioration avant/après des mesures du PLU ;
- absolue, la suffisance des mesures vis-à-vis des dégâts hydrauliques (ou de la qualité des eaux), témoignant du niveau d'ambition du zonage, du schéma, du PLU.

2.3. Prise en compte du changement climatique

Question posée : la commune sollicite des précisions sur :

- les référentiels climatiques à mobiliser ;
- les horizons temporels pertinents ;
- le niveau de formalisation attendu des scénarios prospectifs.

Ce que dit le dossier :

« La prospective d'évolution territoriale intégrera la prise en compte du changement climatique. Il sera ainsi détaillé les choix retenus en matière de modélisation hydraulique et de dimensionnement des ouvrages. La commune s'appuiera si nécessaire sur des accompagnements extérieurs pour faire réaliser des simulations du risque à venir eu égard aux changements climatiques en cours. »

« L'assistance à maîtrise d'ouvrage de la commune a d'ores et déjà modélisé des précipitations et des ruissellements de bassin (50 mm/h et 100 mm/h) qui dépassent les capacités hydrauliques des réseaux d'eaux pluviales du secteur d'étude. Les fonctionnements ont ainsi déjà pu être appréhendés et semblent suffisants. » « La logique de gestion des crues fréquentes (Q10–Q30) permet de réduire la vulnérabilité globale du système, y compris dans un contexte climatique évolutif. »

« Une attention sera également portée sur l'analyse des incidences d'une éventuelle absence de mise en œuvre du zonage d'assainissement des eaux pluviales couplée à la non-réalisation du programme de travaux. »

Observations de l'AE :

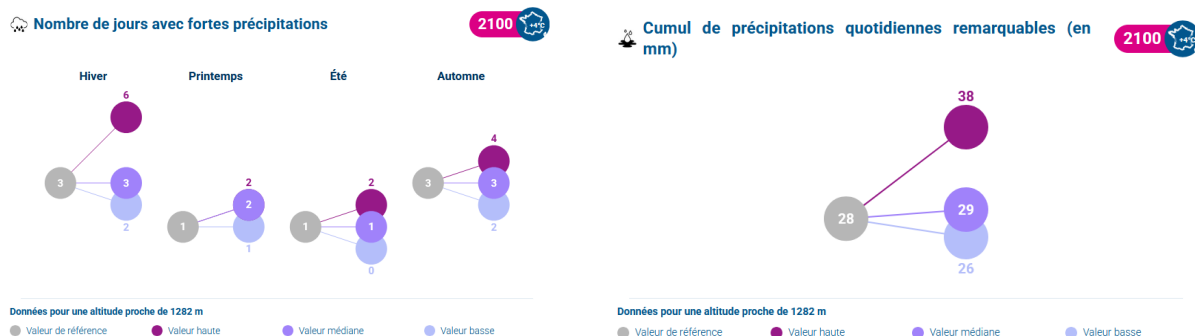
La [trajectoire d'adaptation au changement climatique \(TRACC\)](#) prévoit une augmentation de 4 °C en 2100 en moyenne en France par rapport à la période pré-industrielle. De plus, le réchauffement en région Auvergne Rhône-Alpes sera supérieur à la moyenne métropolitaine. Les températures moyennes annuelles ont déjà augmenté +2.7°C à Bourg-Saint-Maurice entre 1951 et 2021. L'analyse saisonnière montre que cette augmentation est plus marquée au printemps (+2.6°C) et en été (+3.5°C)². Le [1er volume du 6e rapport du Giec d'août 2021](#) alerte quant à lui sur le fait qu'« un réchauffement nettement supérieur à la plage d'incertitude très probable du réchauffement futur, ne peut être exclu et fait partie des risques à évaluer pour la planification ». Il convient donc que l'évaluation environnementale permette d'apprécier le niveau d'engagement du zonage des eaux pluviales pour répondre à ce défi. La réactualisation annuelle (depuis le 6ème rapport du GIEC publié en 2021, AR6) des indicateurs clés de l'état du climat planétaire jusqu'en 2025 publiée en juin 2026 montre que le réchauffement dû aux activités humaines a augmenté de 0,27°C depuis 2015 pour atteindre 1,37°C en 2025³.

Ainsi, 2100 est l'horizon à retenir dans ces temps longs de l'aménagement et de la prévention des risques (cf. extraits de Climadiag ci-dessous), dont de ruissellement. Des temporalités intermédiaires de modélisation à 2050 sont à intégrer à cette réflexion de prise en compte du changement climatique⁴.

2 Source : Les observatoires du changement climatique en Auvergne Rhône-Alpes (OREC, ORCAE).

3 <https://essd.copernicus.org/articles/18/3889/2026/essd-18-3889-2026.pdf>

4 Pouvant aussi éventuellement permettre de proposer un zonage par temporalité : des règles à 2050, des règles à 2100 si cela est jugé opportun et pertinent.



Pour s'affranchir d'éventuelles difficultés de modélisation et des incertitudes, des mesures intégrant des marges de sécurité et de précaution justifiées sont à présenter. Les éventuels points sensibles sur le territoire (risque de rupture de gestion, goulot, cuvette, mobilisation de polluants par les eaux pluviales, etc) seront également à identifier.

Il sera nécessaire de distinguer la gestion des eaux pluviales (quantitative et qualitative) et en particulier l'aléa ruissellement, de la prévention des risques naturels par l'outil PPRn (et PPRi). En effet, le PPRn prend en compte le ruissellement dans la construction de la crue à envisager, mais ne protège pas *a priori* les biens et les personnes de ces ruissellements. Les aléas d'inondation et les modalités retenues pour les prévenir seront à présenter dans l'état initial.

À ce jour, dans un souci de prévention, l'Autorité environnementale attire l'attention sur une de ses recommandations formulées dans son [avis n°009344AP relatif au TLS Radaz à Megève \(74\)](#) : « en l'absence de doctrine, des marges doivent être prises afin de réduire les impacts potentiels sur les usagers dans le cadre de la démarche d'évaluation environnementale, notamment en lien avec le principe de précaution, inscrit dans la charte de l'environnement, annexée à la Constitution. L'Autorité environnementale recommande de majorer le débit centennal cité dans le rapport d'un facteur deux, ainsi que les apports solides concomitants, dans le contexte de la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique », suite aux éléments d'analyse rapportés sur ce territoire⁵ : « Pour tenir compte du changement climatique, le dossier fait l'hypothèse d'une possible augmentation de 50 % des pluies ce qui aurait comme conséquence de majorer le débit centennal [...] dans un rapport d'au moins deux. Cette augmentation des débits liquides conduira très vraisemblablement à une forte majoration des apports solides. Cette évolution générera des comportements torrentiels différents de ceux observés précédemment mais largement imprévisibles ».

Il convient surtout d'évaluer le niveau de risque pour les personnes et les biens une fois que les ouvrages ne suffisent plus (pour une pluie dépassant leurs bases de dimensionnement) : inondation de logements, création de ravines là où il n'y en avait pas...

Par ailleurs, le rapport de l'IGEDD « [Identification de lignes directrices pour des plans de résilience à proposer aux autorités et acteurs locaux des Alpes françaises en réponse aux conséquences des effets du changement climatique](#) », publié le 22/04/2026, propose une trentaine de lignes directrices organisées autour de six axes : choisir son échelle d'action territoriale pour construire sa démarche de résilience ; anticiper les aléas dans un climat en mutation ; transformer l'aménage-

5 Cf. dossier dont a été saisie l'Autorité environnementale sur le remplacement du télésiège Radaz, par la SEM des remontées mécanique de Megève, sur la commune de Megève (74) ayant donné lieu à un avis délibéré le 27 janvier 2026

ment et l'usage du sol en leviers de prévention ; élaborer une stratégie de développement socio-économique résiliente ; armer la gouvernance territoriale de la résilience ; et intégrer au juste niveau la crise, le post-crise et la culture du risque. Il est jugé nécessaire de tenir compte de ces récentes lignes directrices.

Ce rapport aborde, dans son annexe 9, « **une expérimentation innovante pour améliorer la résilience de la station des Arcs à Bourg-Saint-Maurice : une démarche concertée et multi partenariale de gestion intégrée des bassins versants** » recoupant pour partie le présent zonage d'assainissement des eaux pluviales⁶. Cette expérimentation sera utilement présentée.

2.4. Modélisations et hypothèses retenues

Question posée : *La commune souhaite savoir si la MRAe attend :*

- *une modélisation hydraulique complémentaire ;*
- *ou une justification argumentée des choix existants.*

Ce que dit le dossier :

L'ambition du présent schéma est démontré par la prise en compte des occurrences Q30 ainsi que l'étude complète d'une hydrologie pré-urbanisation (et pré-domaine de ski) des années 1950.

Les débits de fuite imposés (8 l/s/ha et 13 l/s/ha) résultent d'une reconstitution de l'hydrologie pré-urbanisation (années 1950), et d'un choix volontairement très contraignant et ambitieux à l'échelle alpine.

Le zonage permet des adaptations encadrées en cas d'impossibilité technique ou financière, sous contrôle du gestionnaire.

Observations de l'AE :

Les adaptations en cas d'impossibilité technique ou financière, sous contrôle du gestionnaire, sont à présenter et à justifier, afin de permettre le respect de la règle générale retenue.

Une modélisation complémentaire, à partir des débits des cours d'eaux observés aujourd'hui, relative aux effets du changement climatique permettrait de présenter le scénario à 2100 le plus défavorable afin d'anticiper toutes les conséquences possibles, indispensables à la prise de décision du territoire face aux risques naturels. Ainsi, l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales est l'occasion à saisir pour ce faire.

2.5. État initial de l'environnement

Question posée : *La commune souhaite connaître :*

- *le niveau de précision requis pour cet état initial ;*
- *la possibilité de mobiliser prioritairement les données existantes (tel que l'état initial de l'environnement inscrit dans le rapport de présentation du PLU approuvé en juin 2025) ;*
- *les cas dans lesquels des inventaires ou investigations complémentaires seraient nécessaires.*

6 «Le projet intègre également des mesures de gestion intégrée des eaux pluviales et urbaines grâce au démantèlement des parkings, à la mise en place de marais d'infiltration et à des techniques de ralentissement des écoulements. » .

Ce que dit le dossier :

L'état initial portera sur les composantes environnementales pertinentes : eau, milieux naturels, sols, paysages, santé humaine, nuisances, climat.

Observations de l'AE :

L'état initial pourrait nécessiter d'être approfondi sur les zones n'ayant pas été identifiées comme devant faire l'objet du zonage des eaux pluviales, et ce précisément pour justifier l'absence de nécessité d'y prévoir des règles, ou, au contraire, pour disposer d'un état initial en cas d'intégration de nouvelles zones de la commune dans le périmètre du zonage d'assainissement des eaux pluviales.

L'état initial de l'environnement inscrit dans le rapport de présentation du PLU approuvé en juin 2025 pourra utilement être valorisé. La biodiversité et les zones humides pourraient nécessiter des inventaires ou investigations complémentaires en fonction des options retenues.

Le contexte géologique fragile sera également à présenter. La question relative aux risques engendrés par le ruissellement et les crues torrentielles ne doit pas être écartée de l'état initial de l'environnement.

2.6. Programme de travaux et enjeux environnementaux

Question posée : la commune souhaiterait obtenir des précisions sur :

- le niveau de hiérarchisation attendu des enjeux et la manière de les prioriser ;
- le niveau d'inventaire faune – flore demandé pour l'évaluation environnementale et le périmètre demandé : zones de travaux, périmètre du document, périmètre élargi, etc.

Ce que dit le dossier :

« La commune s'attachera à détailler de manière approfondie le programme de travaux envisagé : localisation, nature des travaux, objectifs recherchés, méthodologie de mise en œuvre.

Les ouvrages envisagés (bassins, déconnexions, réouvertures de cours d'eau) ont été pensés pour limiter les impacts directs sur les milieux et générer des bénéfices écologiques (ralentissement des écoulements, recharge des sols, végétalisation). »

Observations de l'AE :

Le risque induit par le ruissellement guide l'évaluation environnementale et est central pour la définition du zonage des eaux pluviales. Les enjeux nés des désordres en cas de dysfonctionnements éventuels des différents ouvrages projetés sont à prendre en compte. À ce stade, l'Autorité environnementale identifie également la possibilité d'un enjeu relatif à la biodiversité sur les quelques espaces naturels pouvant être concernés.

Il est attendu que les impacts sur la biodiversité des quelques zones aménagées sur des terrains naturels soient abordés, bien qu'*a priori* circonscrits et proches de zones déjà anthropisées. Des mesures favorables à la biodiversité présente permettraient de garantir l'absence de perte de biodiversité et la faisabilité du SDEP.

En tout état de cause, il faudra garantir que ces travaux puissent effectivement être réalisés tout en prenant en compte les impacts potentiels sur la biodiversité. Il conviendra d'être précis sur la lo-

calisation et la nature des ouvrages : préciser les futurs bassins de rétention, les zones de déconnexion et les projets de réouverture de cours d'eau. Enfin, le calendrier des différents travaux devra être présenté.

Le périmètre d'inventaire faune/flore pour l'évaluation environnementale sera celui des zones de travaux du SDEP en zone naturelle, les principaux ouvrages de rétention étant, quant à eux, *a priori* projetés sous des parkings). D'autres secteurs de la commune pourraient être concernés (zone devant accueillir des ouvrages de rétention, travaux impactants sur cours d'eau ou zones humides etc.). La flore, les papillons et plantes hôtes seront probablement les taxons principaux à étudier, sans oublier le cas échéant les zones humides ou cours d'eau (habitat et fonction), en cas d'impacts potentiels. La saison la plus propice pour les inventaires sera choisie.

Toutes les solutions fondées sur la nature, notamment de rétention des eaux par des zones humides et favorisant l'infiltration des eaux pluviales (haies, terrasses,..) pourront être mises en valeur.

Concernant la nature des travaux envisagés. Les ouvrages de rétention sont en effet la principale solution de réduction du ruissellement à la source et seront à définir précisément. Les solutions d'infiltration (y compris naturelles) nécessitent, quand elles seront proposées, d'être fondées sur des études suffisantes, même pour des volumes infiltrés *a priori* non « considérables » afin d'éviter des accidents (résurgences, y compris sous des maisons, glissements de terrains...). Cela dépend de la nature géologique du sous-sol, (moins risqué sur du calcaire que sur des schistes ou des gypses, où de telles solutions ne sont pas envisageables).

Concernant le dimensionnement des ouvrages, il conviendra de vérifier qu'en cas de dépassement de cette leur capacité de dimensionnement (qui ne manquera pas d'arriver), aucune difficulté ne risque d'arriver qui ne se serait pas manifesté en l'absence de ces aménagements (par exemple, une rupture d'un bassin de rétention qui va libérer des milliers de m³ au plus mauvais moment) aucun danger n'est à craindre, qui ne se serait pas manifesté en l'absence de ces aménagements (par exemple, une rupture d'un bassin de rétention qui va libérer des milliers de m³ au plus mauvais moment).

2.7. Solutions de substitution raisonnables

Question posée : *La commune sollicite des précisions sur :*

- *le nombre et la nature des scénarios attendus ;*
- *la nécessité d'un scénario de référence (« scénario zéro ») ;*
- *le niveau d'analyse comparative attendu.*

Ce que dit le dossier :

L'évaluation environnementale analysera des solutions de substitution raisonnables, portant notamment sur le périmètre du zonage, les niveaux de performance hydraulique, les types de solutions techniques retenues et les hypothèses de modélisation.

Observations de l'AE :

Des scénarios ou variantes porteront utilement sur le choix du périmètre et notamment l'absence ou l'intégration des adrets de la commune dans le secteur Arc 2000, ainsi que différents découpages parcellaires sur les secteurs Arc 1600 et Arc 1800 et également sur d'autres niveaux de performance hydraulique.

La présentation d'un scénario de référence (« scénario zéro ») est indispensable, afin d'analyser les avantages et inconvénients du zonage.

Afin de disposer d'hypothèses robustes, une présentation des opportunités et menaces⁷ des travaux prévus au SDEP, permettra de conforter le caractère suffisant du zonage.

Dans le cas de garanties insuffisantes de la possibilité de réaliser les travaux du SDEP, un scénario avec des compléments de règles pour le zonage serait alors nécessaire⁸, afin de maîtriser les impacts dans la situation future la plus probable. Le cas échéant, des compléments de règles pour le zonage pourrait sérieusement être considérés comme une évolution du projet de zonage initial, afin de garantir la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, de la collecte et du stockage éventuel.

2.8. Sécurisation de la démarche

Question posée : *Afin de sécuriser la démarche, la commune sollicite l'autorité environnementale sur les points suivants [les autres points listés étant abordés précédemment] :*

- *son articulation avec les démarches supra-communales ;*
- *le degré de précision attendu pour l'analyse des incidences des ouvrages projetés ;*
- *les exigences relatives à la démonstration du caractère opérationnel des mesures prévues dans le PLU ;*
- *le principe de proportionnalité à appliquer au regard des enjeux identifiés ;*
- *les modalités de mutualisation possibles avec l'évaluation environnementale du PLU.*

Observations de l'AE :

L'articulation avec le PAPI et les plans de prévention des risques naturels (PPRn de Bourg-Saint-Maurice, PPRi Isère et ses berges) sera à présenter, en particulier en termes de synergies et antagonismes.

L'analyse des incidences des ouvrages projetés devra préciser :

- les incidences selon les différents événements pluviaux de diverses intensités, intégrant également des scénarios selon la TRACC ;
- les incidences en cas de dysfonctionnements pouvant survenir⁹ ;
- la biodiversité concernée ;
- les incidences sur la population (riverains, touristes...).

La description des mesures prévues dans le PLU doit pouvoir en elle-même démontrer le caractère opérationnel de réduction des risques sur l'environnement et la santé liés aux eaux pluviales. En revanche, toutes les exceptions et dérogations doivent être interrogées, tout comme le processus de validation par les services instructeurs. Une description plus fine des procédures de dérogation et un suivi dans le temps de la bonne application de la règle sont à considérer comme des méthodes vertueuses d'application.

7 Maîtrise foncière, dysfonctionnements pouvant survenir, impacts sur la biodiversité non réhabilitables, financements disponibles.

8 Dans le cadre des « zones où des mesures doivent être prises pour [...] assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement » ; « zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel », selon le R2224-10 CGCT.

9 Pour rappel et par comparaison : dans les cas des projets une étude d'impact doit intégrer « la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné » R122-5 CE.

À l'avenir, l'Autorité environnementale ne peut qu'inviter les collectivités à se saisir de la procédure commune inscrite à l'article [R.122-26-1 du code de l'environnement](#), afin de porter une évaluation environnementale commune entre évolution des documents d'urbanisme et des zonages d'assainissement, notamment des eaux pluviales.