Observatoire régional
climat air énergie
Auvergne-Rhône-Alpes



FICHE INDICATEUR

Tourisme d'eau en Drôme-Ardèche

Impact du changement climatique

Données 2025

Juin 2026

Sous le pilotage de :

La Région Auvergne-Rhône-Alpes
Préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes
ADEME
agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
agence de l'eau Loire-Bretagne

Opéré par :

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes
Auvergne Rhône-Alpes Énergie Environnement
République Française
Cerema
Météo France

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

TERRITOIRE CONCERNÉ

Région Auvergne-Rhône-Alpes, départements Drôme et Ardèche

TYPE D'INDICATEUR

Indicateur de pression et d'état

JUSTIFICATIF DU CHOIX DE L'INDICATEUR

Le changement climatique devrait accentuer la raréfaction de la ressource en eau en Auvergne-Rhône-Alpes, qu'il s'agisse des eaux de surface, de l'humidité des sols ou des nappes souterraines. Cette évolution risque d'intensifier les tensions autour des usages de l'eau et de renforcer les situations de concurrence entre différents secteurs économiques et usagers, notamment l'agriculture, la production d'énergie et le tourisme.

Au-delà des enjeux de quantité, le réchauffement climatique pourrait également affecter la qualité des milieux aquatiques. Ainsi, l'augmentation des températures de l'eau est susceptible de favoriser la prolifération de bactéries, d'algues ainsi que d'espèces invasives ou pathogènes. Dans le même temps, la diminution des débits pourrait réduire les capacités naturelles d'autoépuration et de dilution des cours d'eau, avec des conséquences potentielles sur les usages sanitaires et de loisirs.

Le tourisme estival, particulièrement développé en Drôme et en Ardèche autour des activités liées à l'eau, apparaît directement concerné par ces évolutions. En plus des consommations associées aux usages touristiques quotidiens, de nombreuses activités de loisirs reposent sur la disponibilité et la qualité de la ressource : baignade en rivière, en lac ou en piscine, canoë-kayak, rafting et autres sports d'eau vive. La diminution des ressources en période estivale, combinée à une possible dégradation de la qualité des eaux de baignade, pourrait donc fragiliser l'attractivité de ces territoires et modifier les conditions de fréquentation touristique.

Ce document analyse les impacts indirects du changement climatique sur le tourisme estival à travers le prisme de la ressource en eau. Il met en relation l'évolution des paramètres climatiques et hydrologiques avec la qualité des eaux de baignade, la fréquentation touristique et les prélèvements en eau observés dans les départements de la Drôme et de l'Ardèche.

DESCRIPTIF

Pour cet indicateur, les calculs sont effectués du 1er juillet au 31 août : période définie ici comme « saison estivale ».

- **Paramètres climatiques** : températures moyennes = moyennes des températures moyennes mensuelles estivales ; précipitations = cumuls des précipitations mensuelles sur la saison estivale.
- **Débits des cours d'eau** : moyennes des débits journaliers sur la saison estivale.
- **Pourcentage de jours de dépassement du seuil d'alerte ou de vigilance relative à la disponibilité de la ressource en eau sur la saison estivale** : % de jours par an sur juillet-août où le débit de certains cours d'eau est inférieur au seuil d'alerte ou de vigilance sécheresse.
- **Indice de qualité des eaux de baignade** : part des eaux de baignade, sur la saison estivale, conformes et non conformes à la réglementation (mesures bactériologiques et physico-chimiques).
- **Fréquentation touristique départementale** : nombre total de nuits passées par les clients dans un établissement d'hébergement marchand d'avril à septembre dans les départements de la Drôme et de l'Ardèche.
- **Volume d'eau annuel prélevé** : somme des volumes annuels prélevés en eau potable dans les zones touristiques de Drôme-Ardèche (sud de l'Ardèche et sud de la Drôme).

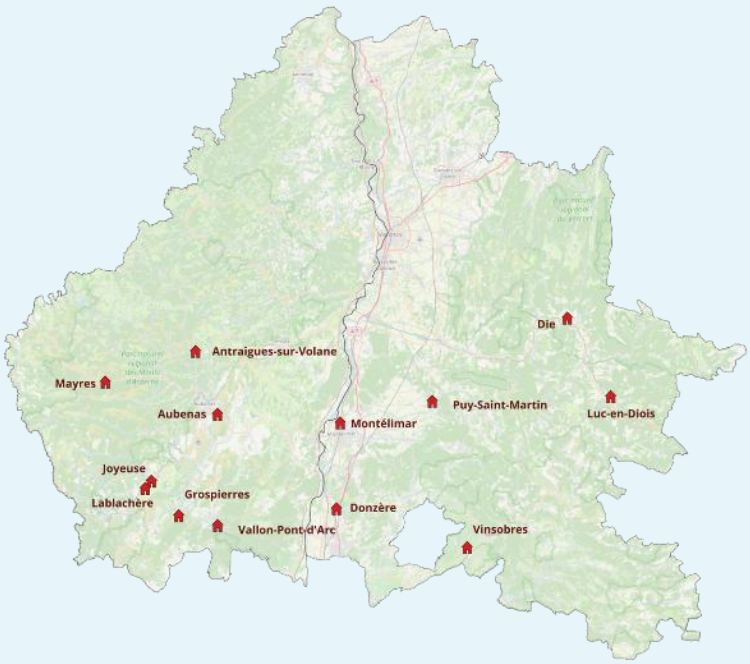
DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Températures et précipitations

Les stations de mesures de Météo France, sélectionnées pour l'analyse des températures et des précipitations dans cette étude, sont les suivantes :

	Ardèche (07)	Drôme (26)
Températures et précipitations	Aubenas Vallon Pont d'Arc	Die Donzère Luc-en-Diois Montélimar Puy-Saint-Martin Vinsobres
Précipitations uniquement	Antraigues Grospierres Joyeuse Lablachère Mayres	

Localisation des stations de mesures météorologiques



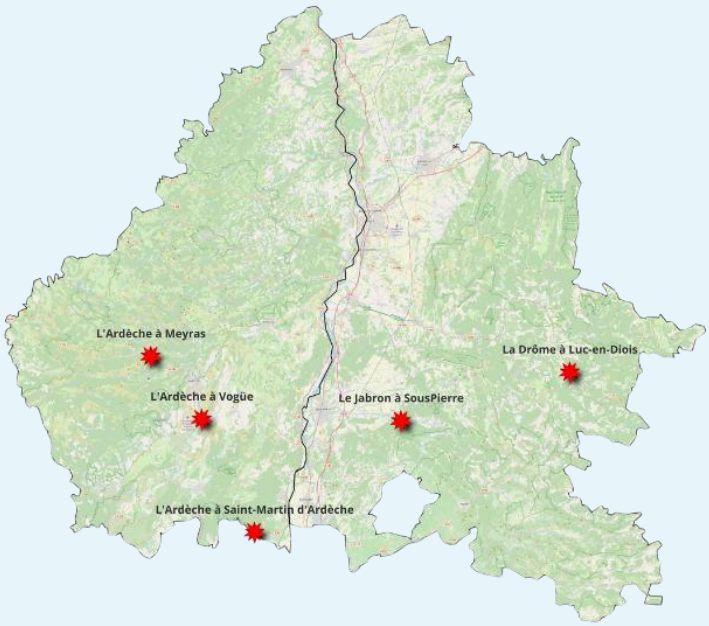
DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Débits des cours d'eau et dépassement des seuils d'alerte sécheresse

Les stations de mesures fournissant les débits des cours d'eau font partie du réseau HYDRO et sont gérées par la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

Ardèche (07)	Drôme (26)
Meyras Saint Martin d'Ardèche Vogüe	Luc-en-Diois Souspierre

Localisation des stations de mesures HYDRO sélectionnées pour la ressource en eau



DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Qualité des eaux de baignade

La qualité des eaux de baignade[1] fait l'objet d'un suivi annuel réalisé par les services de l'Agence régionale de santé (ARS) durant la saison estivale, principalement entre juillet et août.

L'étude du réseau de points de mesures disponibles a conduit à retenir les points suivants :

Ardèche (07)	Drôme (26)
Antraigues-Sur-Volane Balazuc Berrias-et-Casteljau Chassiers Chauzon Joyeuse Labeaume Lalevade-d'Ardèche Rosières Ruoms Saint-Alban-Auriolles Saint-Just-d'Ardèche Thueyts Vallon-Pont-D'Arc Vogüé	Die Montélimar Pierrelatte Soyans

Localisation des points de mesures sélectionnés



[1] Est définie comme eau de baignade (article L.1332-2 du code de la santé publique) toute partie des eaux de surface dans laquelle on s'attend à ce qu'un grand nombre de personnes se baignent et pour laquelle la baignade n'est pas interdite de façon permanente. Ne sont pas considérés comme eaux de baignade, les bassins de natation et de cure ainsi que les eaux captives soumises à un traitement, utilisées à des fins thérapeutiques ou séparées des eaux de surface et des eaux souterraines.

DESCRIPTIF DE L'INDICATEUR

Fréquentation touristique

Les données de fréquentation touristique sont issues de l'Observatoire régional du tourisme d'Auvergne-Rhône-Alpes. Le niveau départemental constitue l'échelle territoriale la plus fine pour laquelle les données sont disponibles et validées. L'analyse est donc réalisée à l'échelle de la Drôme et de l'Ardèche.

Volume d'eau annuel prélevé

Les données de prélèvements d'eau proviennent des redevances prélèvement de l'Agence de l'eau. En raison d'une évolution du référentiel des usages en 2008, seul le suivi des prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable a pu être retenu comme indicateur. Les communes retenues pour le suivi de l'indicateur sont situées dans les secteurs touristiques du sud de l'Ardèche correspondant au bassin versant de l'Ardèche, et du sud de la Drôme, délimité au nord par le bassin versant de la Drôme.

Les stations présentées ont été retenues afin de représenter les principaux contextes hydrologiques et touristiques du sud de l'Ardèche et de la Drôme. Les critères de sélection ainsi que les caractéristiques détaillées des stations sont présentés dans la partie « Construction de l'indicateur ».

COUVERTURE TEMPORELLE D'OBSERVATION

Les séries de données mobilisées ne sont pas encore suffisamment longues pour analyser les tendances d'évolutions à l'échelle climatique (2 fois 30 ans).

Le suivi de ces indicateurs permet toutefois d'observer leurs variations interannuelles et d'identifier d'éventuelles corrélations. Il contribuera, par la suite, à documenter les effets du changement climatique sur le tourisme estival et la ressource en eau.

PRINCIPAUX RÉSULTATS OBSERVÉS

- Les **températures moyennes estivales augmentent fortement** en Drôme-Ardèche. Entre 1960 et 2025, la hausse est estimée à **+3,3 °C** à **Montélimar** et à **+2,3 °C** au **Cheylard** (**+3,3°C** à **Aubenas** avec un historique plus court) sur la période juillet-août. Depuis le milieu des années 2010, les étés sont particulièrement chauds dans les deux départements.

- Les étés récents sont marqués par une **combinaison récurrente de fortes chaleurs et de déficits pluviométriques**. Depuis 2015, la majorité des étés figurent parmi les plus chauds et les moins pluvieux de la période étudiée, renforçant les situations de tension sur la ressource en eau.

- La Drôme et l'Ardèche sont **fortement exposées au risque de sécheresse estivale.** Les seuils de vigilance ou d'alerte liés à la disponibilité de la ressource en eau sont régulièrement atteints, voire dépassés durant une grande partie des mois de juillet et août lors des années chaudes et sèches. Certaines années, ces situations concernent plus de 90 % de la période estivale.

- Les **eaux de baignade** conservent globalement **une bonne qualité** bactériologique et physico-chimique. Les incidents qualitatifs observés certaines années restent ponctuels et localisés. Aucune corrélation n'apparaît avec les températures ou les cumuls de précipitations à l'échelle départementale. En revanche, plusieurs épisodes de dégradation sont associés localement à de fortes pluies estivales.

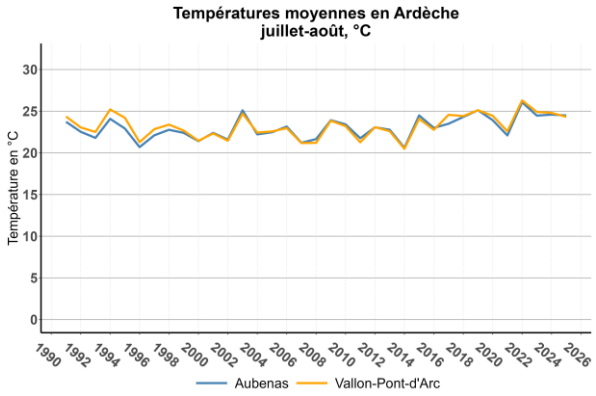
- Les cours d'eau étudiés ne présentent pas d'assec sur les périodes observées et restent globalement **compatibles avec les usages touristiques**. Toutefois, dans le sud de l'Ardèche, cette situation est en partie permise par le **soutien d'étiage**. En Drôme comme en Ardèche, les études de gestion quantitative mettent en évidence la nécessité **d'adapter les prélèvements et la gestion de l'eau** pour préserver les milieux aquatiques.

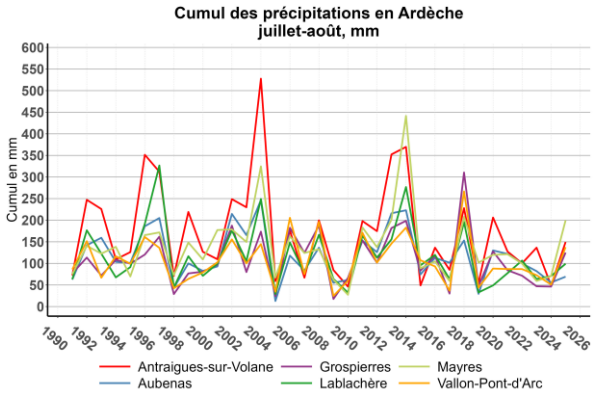
- Les volumes prélevés pour l'alimentation en eau potable ne montrent pas de relation claire avec les paramètres climatiques étudiés. Les données disponibles, parfois incomplètes, ne permettent pas de dégager une tendance robuste à l'échelle des bassins versants analysés.

- La **fréquentation touristique estivale demeure élevée** malgré les épisodes de sécheresse. Après la baisse liée à la crise sanitaire, les niveaux de fréquentation retrouvent des valeurs comparables à celles observées avant 2020, dans un contexte où les enjeux de disponibilité de la ressource en eau deviennent de plus en plus prégnants.

Ainsi, la Drôme et l'Ardèche sont confrontées à des tensions croissantes sur la ressource en eau sous l'effet du réchauffement climatique. Le maintien d'une activité touristique importante en période estivale constitue un facteur de pression supplémentaire, dans des territoires où des mesures d'adaptation sont d'ores et déjà engagées pour concilier usages de l'eau et préservation des milieux aquatiques.

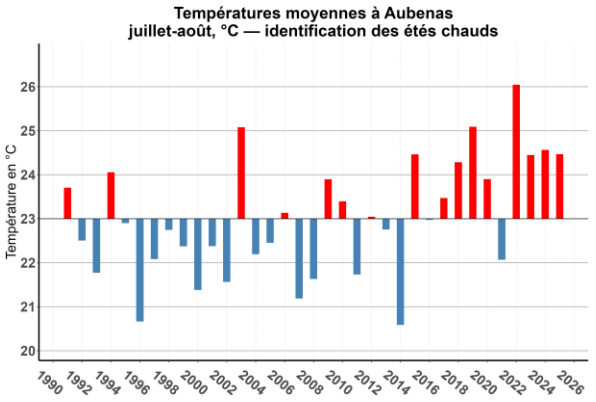
Paramètres climatiques : températures et précipitations sur la saison estivale

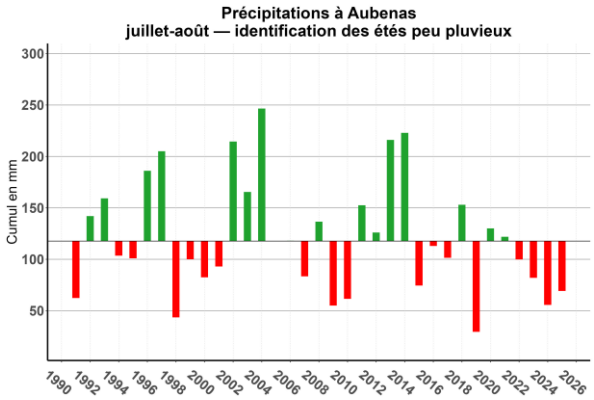




Ces graphiques mettent en évidence une **forte cohérence spatiale des températures estivales** observées sur les différentes stations ardéchoises.

Les **précipitations présentent une variabilité interannuelle plus marquée**, mais les principales années sèches ou humides sont globalement partagées à l'échelle du département.





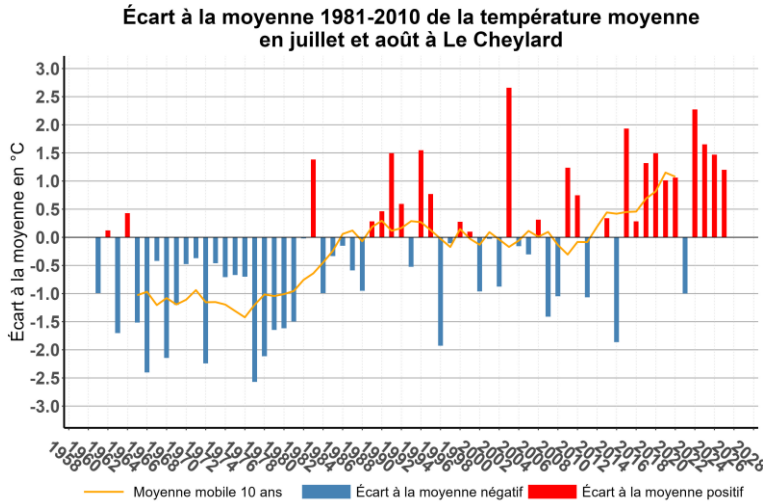
Ces graphiques illustrent les écarts à la moyenne observés à Aubenas pour les températures et les précipitations.

Ils montrent que :

- Les étés plus chauds que la moyenne deviennent nettement plus fréquents à partir de la fin des années 2010. Depuis 2017, la majorité des étés présentent des températures supérieures à la moyenne (1960-2025), l'année 2022 constituant le maximum observé sur la période étudiée.
- Les précipitations estivales présentent une forte variabilité interannuelle, sans tendance clairement identifiable sur la période étudiée. Plusieurs années récentes se caractérisent néanmoins par des déficits pluviométriques marqués, notamment depuis 2023.

L'analyse conjointe de ces deux paramètres met en évidence une **augmentation de la fréquence des étés chauds depuis la fin des années 2010**. Lorsque ces températures élevées s'accompagnent de déficits pluviométriques, les conditions deviennent particulièrement propices aux épisodes de sécheresse estivale et aux tensions sur la ressource en eau.

Étude tendancielle des températures



L'ORCAE réalise des analyses tendancielles des paramètres climatiques à l'échelle régionale à partir d'une station de référence par département.

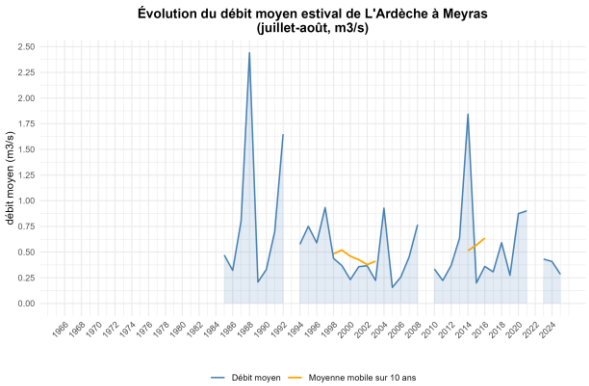
En Ardèche, la station d'Aubenas ne dispose pas d'un historique suffisamment long pour ce type d'analyse. Les résultats présentés ici reposent donc sur les données de la station du Cheylard, également mobilisée dans la fiche indicateur : températures moyennes.

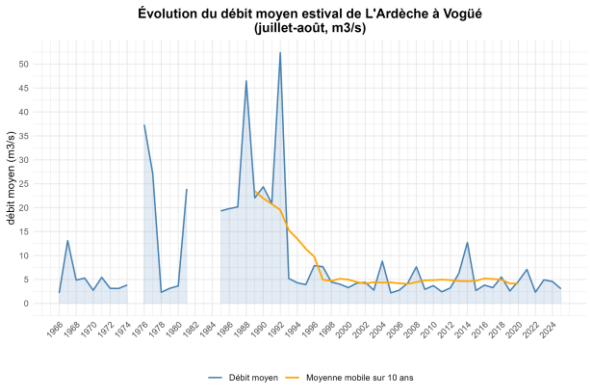
Le graphique met en évidence **une hausse statistiquement significative des températures estivales (juillet-août)** depuis le début des années 1960. **L'augmentation est estimée à près de +2,3 °C** sur la période juillet-août.

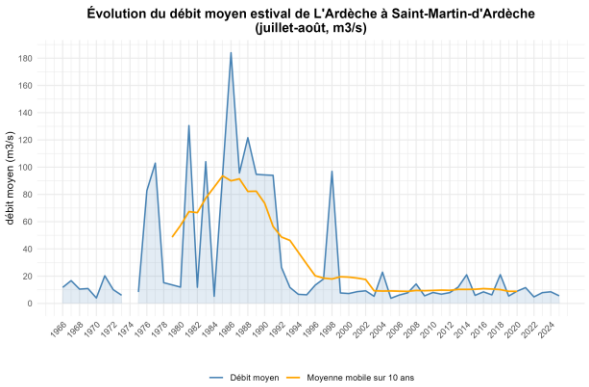
Ce réchauffement est très visible à partir du milieu des années 80, et depuis les années 2010, les étés plus chauds que la moyenne deviennent largement majoritaires.

Concernant les précipitations estivales, les évolutions observées sont principalement caractérisées par une forte variabilité interannuelle ne révélant **pas de tendance statistiquement significative.**

Détails des cours d'eau







Les débits estivaux de l'Ardèche présentent une **forte variabilité interannuelle**, liée à la variabilité climatique et aux caractéristiques hydrologiques du bassin versant.

Les séries disponibles ne permettent pas d'établir une tendance robuste à l'échelle climatique sur l'ensemble des stations étudiées.

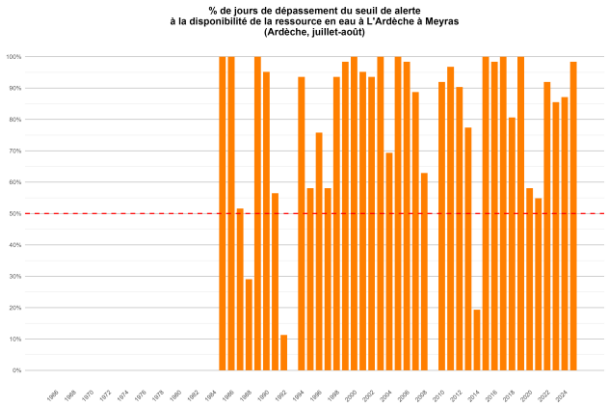
Les stations de **Vogüé** et de **Saint-Martin-d'Ardèche** mettent toutefois en évidence une diminution marquée des débits estivaux entre les années 1980-1990 et les décennies récentes. Cette évolution est particulièrement visible sur les moyennes mobiles, qui traduisent une baisse durable des débits moyens en période estivale.

Les débits observés à l'aval du bassin versant de l'Ardèche (Vogüé et Saint-Martin-d'Ardèche) demeurent nettement supérieurs à ceux mesurés à Meyras, en amont de l'Ardèche. Cette différence s'explique notamment par l'augmentation progressive des surfaces drainées vers l'aval, mais également par l'influence des dispositifs de soutien d'étiage mis en œuvre sur l'Ardèche et ses affluents nécessaire, notamment à la pratique de sports nautiques.

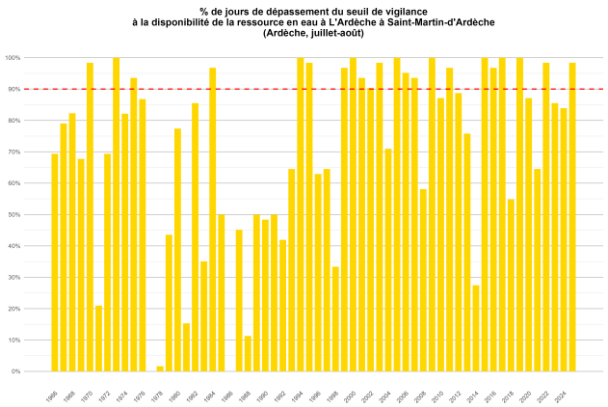
Enfin, en marge de ces graphes, l'analyse des débits journaliers ne met **pas en évidence de situation d'assec** sur les stations étudiées au cours des périodes observées.

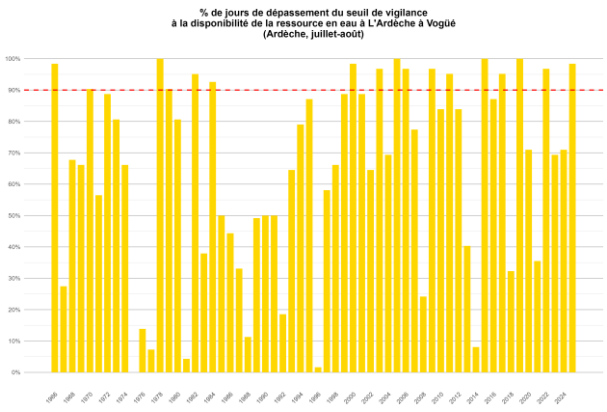
Alerte sécheresse

Dépassement seuil d'alerte



Dépassement seuil de vigilance





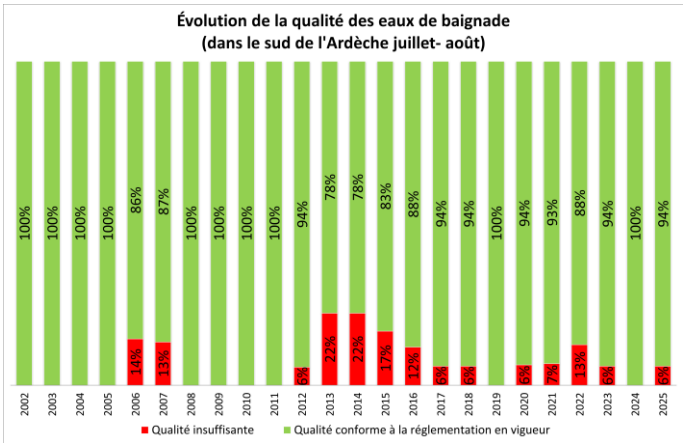
Le seuil d'alerte à Meyras, qui peut conduire à la mise en place de mesures de restriction des usages de l'eau, ainsi que les seuils de vigilance à Vogüé et Saint-Martin-d'Ardèche, sont calculés à partir des débits de l'Ardèche.

Ces seuils constituent des indicateurs de la tension exercée sur la ressource en eau en période d'étiage. Leur dépassement traduit une **diminution de la disponibilité de la ressource** et, pour le seuil d'alerte, une **situation susceptible d'entraîner des mesures de restriction**.

Les résultats montrent que les situations de **tension estivale sur la ressource en eau sont fréquentes sur l'Ardèche.**
À Meyras, le seuil d'alerte est dépassé durant une part importante des mois de juillet et août pour de nombreuses années, témoignant d'épisodes récurrents de déficit hydrologique.
À Vogüé comme à Saint-Martin-d'Ardèche, les seuils de vigilance sont également régulièrement atteints, traduisant une pression récurrente sur la ressource en période estivale.

Les années les plus concernées correspondent généralement à des étés chauds et/ou secs, sans que la relation soit systématique.

Qualité des eaux de baignade



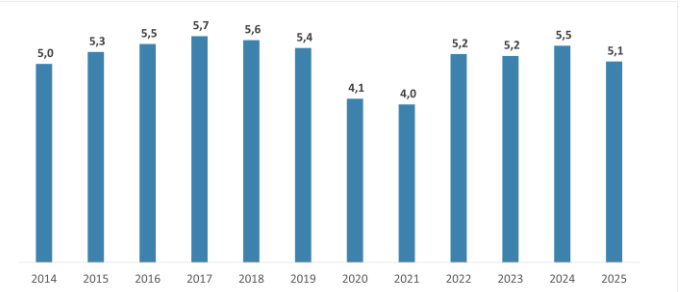
La qualité des eaux de baignade dans le sud de l'Ardèche reste globalement très bonne sur l'ensemble de l'historique pour la période estivale**. La part des sites conformes à la réglementation dépasse 75 % chaque année et atteint même 100 % certaines années**.

Les dégradations observées demeurent ponctuelles et limitées dans l'espace et dans le temps. Aucune tendance à une dégradation durable de la qualité des eaux de baignade n'est observée.

L'analyse des données climatiques ne met pas en évidence de lien direct entre la qualité des eaux de baignade et les températures ou les précipitations moyennes estivales à l'échelle départementale. Certaines dégradations coïncident toutefois avec des épisodes locaux de fortes pluies, sans que cette relation soit systématique.

Évolution de la fréquentation touristique

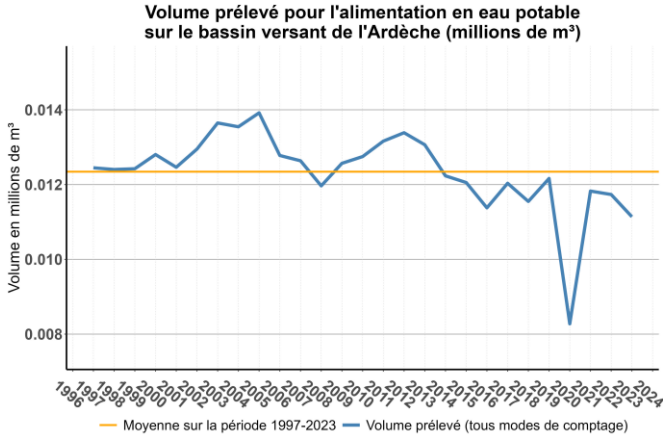
(avril – septembre)



La fréquentation touristique marchande en Ardèche se maintient à un niveau élevé sur l'ensemble de la période étudiée, avec **plus de cinq millions de nuitées** la plupart des années. Seules les années 2020 et 2021 présentent une baisse marquée, dans un contexte fortement influencé par la crise sanitaire liée à la Covid-19.

Dès 2022, la fréquentation retrouve un niveau comparable à celui observé avant la pandémie. Malgré la succession récente d'étés particulièrement chauds et les tensions croissantes sur la ressource en eau, aucune baisse durable de la fréquentation touristique n'est observée à ce stade.

Impact sur les consommations d'eau

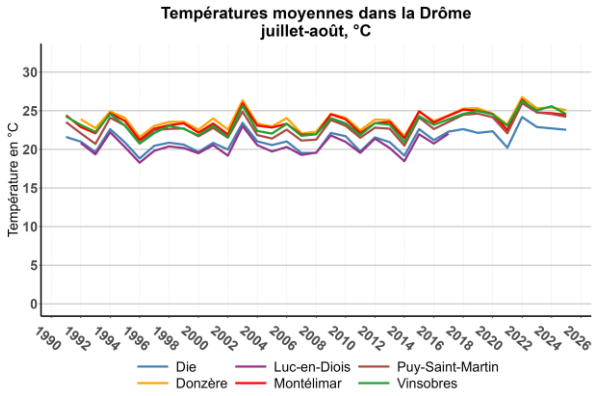


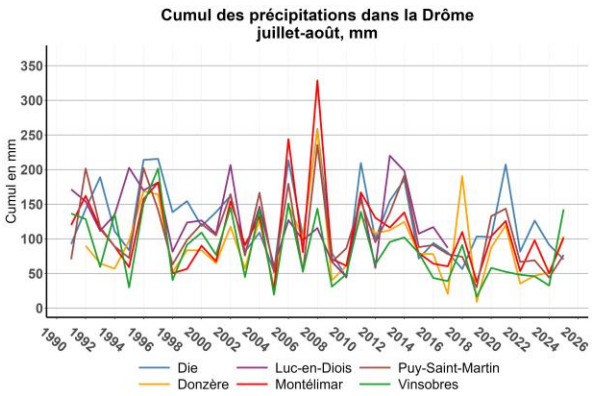
Les volumes d'eau prélevés pour l'alimentation en eau potable sur le bassin versant de l'Ardèche fluctuent autour de la moyenne observée sur la période 1997-2023. Les prélèvements sont globalement plus élevés au début des années 2000 et 2010, puis tendent à diminuer légèrement au cours de la période récente.
L'année 2020 montre un niveau de prélèvement particulièrement bas lié à la pandémie de Covid-19.

Aucune relation directe n'apparaît entre l'évolution des prélèvements d'eau potable et les conditions climatiques estivales. Les variations observées peuvent en effet être influencées par de nombreux facteurs (évolution de la population, fréquentation touristique, pratiques de gestion de l'eau...). De plus Les données disponibles ne sont pas exhaustives.

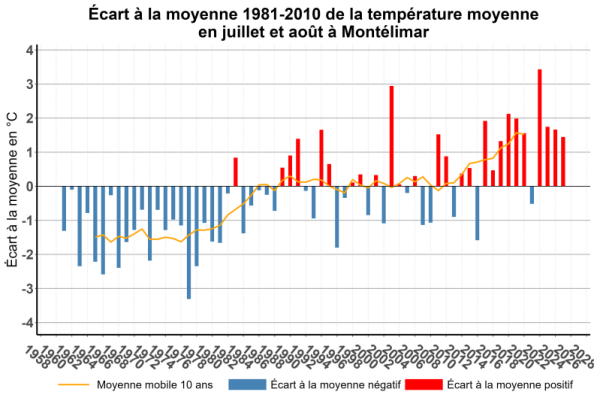
Cet indicateur ne permet donc pas de mettre en évidence, à ce stade, un effet direct du changement climatique sur les volumes prélevés pour l'alimentation en eau potable. Il convient par ailleurs de noter qu'une partie des besoins en eau du département est couverte par des transferts d'eau depuis le bassin de la Loire.

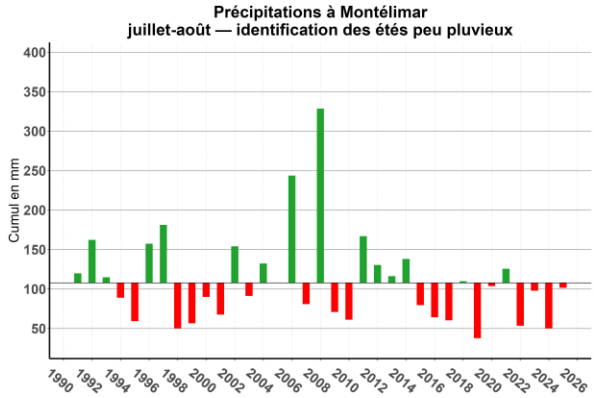
Paramètres climatiques : températures et précipitations sur la saison estivale





Ces graphiques mettent en évidence une **forte cohérence spatiale des températures et des précipitations** observées sur les différentes stations de la Drôme. Les variations interannuelles sont globalement partagées à l'échelle du département, malgré quelques différences locales d'intensité.





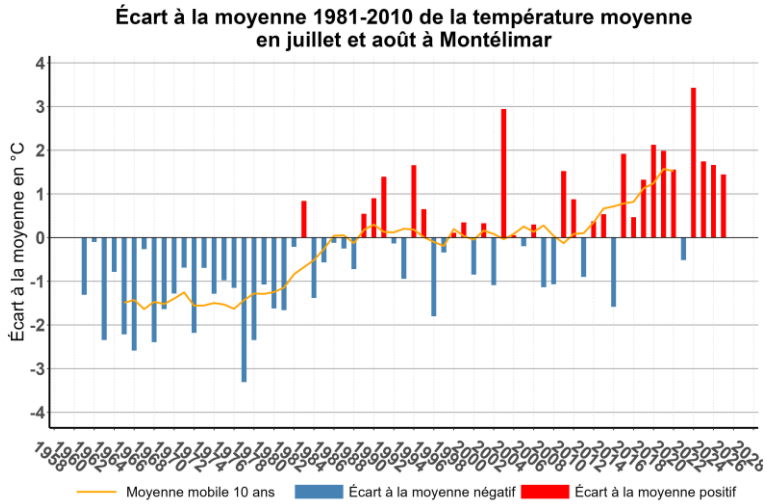
Les graphiques illustrent les écarts à la moyenne observés à Montélimar. Ils montrent que :

- Les étés plus chauds que la moyenne (1960-2025) deviennent plus fréquents à partir des années 2010. Depuis 2015, la majorité des étés présentent des températures supérieures à la moyenne, avec des anomalies particulièrement marquées en 2003, 2015, 2018 à 2020 et 2022 à 2025.
- Les précipitations estivales présentent une forte variabilité d'une année à l'autre. Plusieurs années récentes se caractérisent par des déficits pluviométriques notables, notamment 2015 à 2020 et 2022 à 2025, mais aucune tendance clairement identifiable ne se dégage sur l'ensemble de la période étudiée.

Ils mettent en évidence une **forte cohérence spatiale des températures et des précipitations** observées sur les différentes stations de la Drôme. Les variations interannuelles sont globalement partagées à l'échelle du département, malgré quelques différences locales d'intensité.

L'augmentation de la fréquence des étés chauds observée depuis la fin des années 2010, combinée à plusieurs épisodes de déficit pluviométrique, favorise l'apparition de conditions propices aux sécheresses estivales.

Étude tendancielle des températures



L'ORCAE réalise des analyses tendancielles des paramètres climatiques à l'échelle régionale à partir d'une station de référence par département.

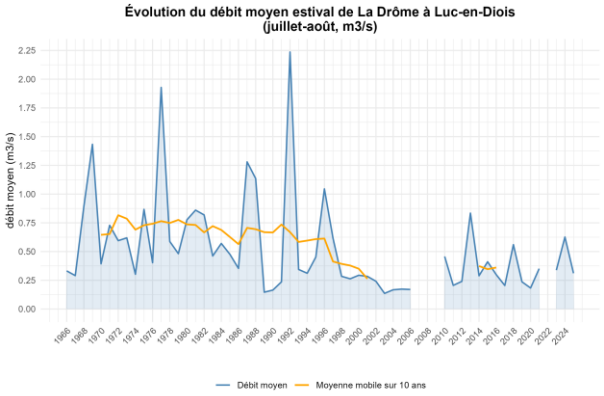
Pour la Drôme, cette analyse repose sur les données de la station de Montélimar.

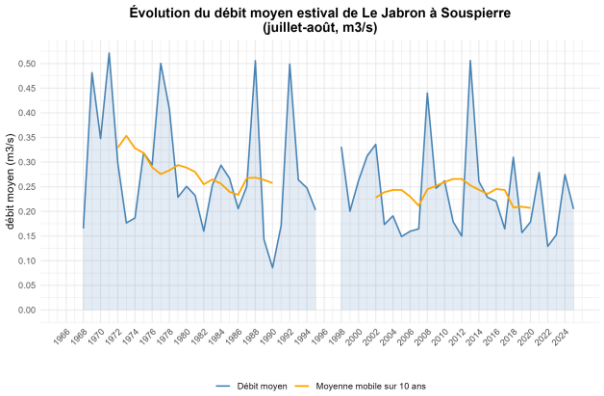
Le graphique met en évidence une **hausse statistiquement significative des températures estivales** (juillet-août) depuis le début des années 1960. **L'augmentation est estimée à +3,3 °C** sur la période étudiée. Cette évolution se traduit par une prédominance des anomalies froides jusqu'au milieu des années 1980, puis par une fréquence croissante des anomalies chaudes.

Depuis les années 2010, les étés plus chauds que la moyenne deviennent largement majoritaires.

Concernant les précipitations estivales, les analyses réalisées sur le long terme ne mettent pas en évidence de tendance statistiquement significative.

Débits des cours d'eau





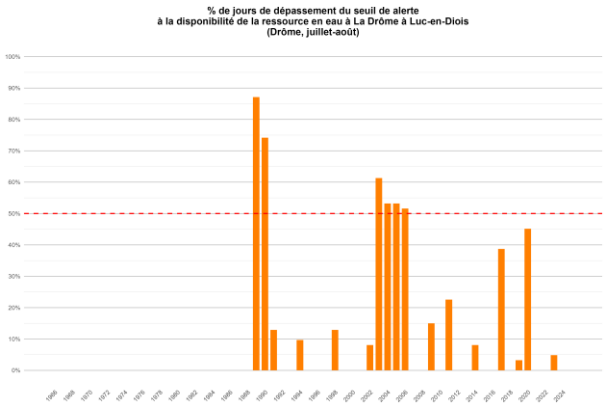
Les débits estivaux de la Drôme à Luc-en-Diois et du Jabron à Souspierre présentent une **forte variabilité interannuelle**. Les moyennes mobiles mettent toutefois en évidence une **baisse progressive des débits estivaux** depuis les années 1970, plus marquée sur la Drôme à Luc-en-Diois.

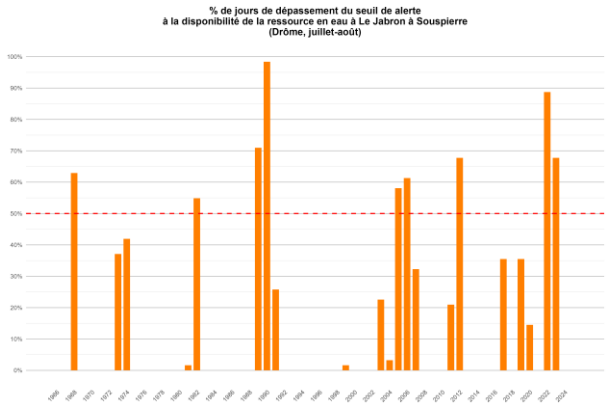
En marge de ces graphes, une analyse des valeurs de débits journaliers montre **qu'aucun assec n'a jamais été observé** sur les stations étudiées au cours de la période disponible. Les deux cours d'eau ne bénéficient pas de soutien d'étiage.

Malgré cela, les études de l'Agence de l'eau mettent en évidence des **déficits hydrologiques estivaux** et la **nécessité de réduire les prélèvements pour restaurer des débits compatibles avec les besoins** des milieux aquatiques. Cette démarche constitue un axe d'adaptation déjà engagé sur le territoire.

Alerte sécheresse

Dépassement seuil d'alerte

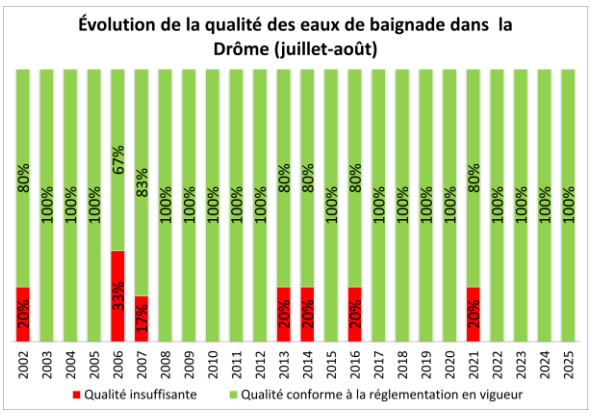




Les dépassements du seuil d'alerte sont plus fréquents sur le Jabron que sur la Drôme à Luc-en-Diois. Les épisodes les plus marqués[2] sont observés à la fin des années 1980, au milieu des années 2000, ainsi qu'en 2012, 2018, 2022 et 2023.

Ces situations correspondent généralement à des **étés chauds et/ou peu pluvieux**, confirmant la **forte sensibilité des cours d'eau** du sud de la Drôme aux **épisodes de sécheresse estivale.**

Qualité des eaux de baignade



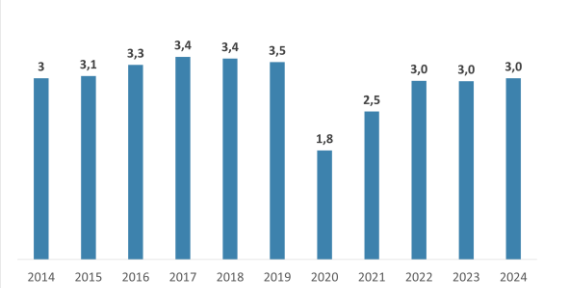
Les eaux de baignade de la Drôme sont **majoritairement conformes à la réglementation en vigueur.** Des épisodes ponctuels de qualité insuffisante sont observés en 2002, 2006, 2007, 2013, 2014, 2016 et 2021. Ces **incidents restent localisés**, principalement dans le Diois, et ne remettent pas en cause la bonne qualité globale des eaux de baignade du département.

L'analyse ne met pas en évidence de lien direct entre la qualité des eaux de baignade et les températures moyennes ou les cumuls de précipitations à l'échelle départementale.

Les épisodes de qualité insuffisante coïncident toutefois localement avec des **événements pluvieux marqués[3], susceptibles d'entraîner des apports ponctuels de pollution**. À l'inverse, les fortes pluies estivales ne se traduisent pas systématiquement par une dégradation de la qualité des eaux de baignade.

[2] Dépassement du seuil d'alerte pendant au moins 30 jours sur la période étudiée, soit 50% du temps..
[3] Nombre de jours où le cumul de précipitations a dépassé 10 mm.

Évolution de la fréquentation touristique
(avril – septembre)

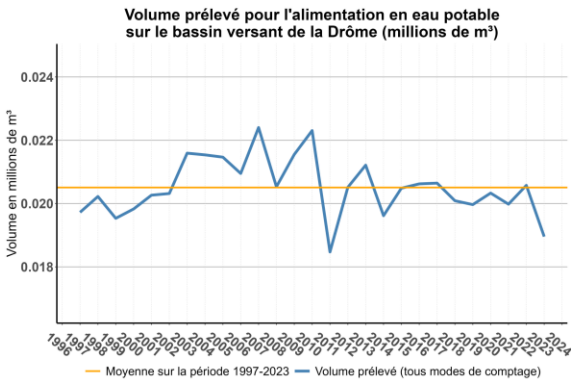


Évolution des nuitées marchandes (en millions) - Source : Agence de Développement Touristique de la Drôme

La fréquentation touristique marchande dans la Drôme se maintient autour de **3 millions de nuitées par an**. Après la baisse exceptionnelle observée en 2020 et, dans une moindre mesure, en 2021, les niveaux de fréquentation sont revenus à ceux d'avant la crise sanitaire.

Les données disponibles ne mettent pas en évidence d'impact significatif des étés chauds et secs sur la fréquentation touristique départementale. Malgré l'accentuation des épisodes de chaleur et de sécheresse depuis le milieu des années 2010, la fréquentation apparaît globalement stable.

Impact sur les consommations d'eau



Les volumes d'eau potable prélevés sur le bassin versant de la Drôme fluctuent autour de la moyenne sur l'ensemble de la période observée, avec des **niveaux légèrement supérieurs** entre 2003 et 2010 puis en 2013.

Aucune corrélation nette n'apparaît entre les volumes prélevés et les conditions climatiques estivales (températures ou précipitations).

L'interprétation de cet indicateur reste toutefois délicate. Les volumes présentés sont annuels et peuvent être influencés par de nombreux facteurs (évolution démographique, rendement des réseaux, pratiques de gestion, activité touristique, etc.). De plus, les données de prélèvement ne sont pas totalement exhaustives.

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR

Critère de sélection des stations de mesures météorologiques

Les critères sont les suivants : la station doit se situer dans une zone touristique de Drôme-Ardèche (sud de l'Ardèche et sud de la Drôme), fournir des données journalières de températures et de précipitations de bonne qualité (pas ou peu de données manquantes ou aberrantes) avec un historique d'au moins 10 ans. Ces critères ont conduit à exclure un certain nombre de stations de mesure pressenties pour le paramètre température, en Ardèche notamment.

Critères de selection des stations de mesures HYDRO sélectionnées pour la ressource en eau

La sélection des stations hydrométriques repose sur plusieurs critères :

- localisation au sein des principaux secteurs touristiques du sud de l'Ardèche et du sud de la Drôme
- disponibilité d'un historique de mesures d'au moins dix ans
- existence de données journalières de débit présentant un niveau de qualité satisfaisant.

Dans la mesure du possible, les stations retenues devaient également être mentionnées dans les arrêtés préfectoraux encadrant la gestion de la ressource en eau en période d'étiage dans les départements l'Ardèche et de la Drôme[4].

Ce choix permet d'établir un lien entre l'évolution des débits des cours d'eau et les conséquences potentielles pour les usagers, notamment en matière de restrictions des usages de l'eau.

En Ardèche, l'application de ces critères a conduit à retenir la station de Meyras, située sur l'Ardèche et utilisée comme station de référence pour la gestion de la ressource en eau, en période d'étiage, à l'échelle du bassin versant.

Dans la Drôme, deux stations ont été sélectionnées afin de couvrir des contextes touristiques et hydrologiques distincts : la Drôme à Luc-en-Diois, représentative du bassin de la Drôme, et le Jabron à Souspierre, représentatif du bassin Roubion-Jabron dans l'extrême sud du département.

Ces trois stations sont considérées comme peu ou pas influencées par les activités humaines, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas soumises à l'effet significatif d'ouvrages hydrauliques ou de prélèvements en eau.

Afin de mieux appréhender les enjeux touristiques du sud de l'Ardèche, l'analyse a également été complétée par l'étude de deux stations situées sur l'Ardèche aval : Vogüé, à l'entrée du secteur touristique des gorges de l'Ardèche, et Saint-Martin-d'Ardèche, à la sortie des gorges.

Ces stations sont influencées par des dispositifs de soutien d'étiage mis en place respectivement sur l'Ardèche pour Vogüé et sur l'Ardèche et le Chassezac pour Saint-Martin-d'Ardèche. Toutefois, ces aménagements demeurent eux-mêmes vulnérables aux effets du changement climatique, dans la mesure où leur efficacité dépend de la constitution de réserves d'eau au printemps, période également affectée par les évolutions hydrologiques observées. Par ailleurs, les débits maintenus à Vogüé conditionnent directement certaines activités touristiques majeures du territoire, en particulier la pratique du canoë-kayak, ce qui confère à cette station un intérêt particulier dans l'analyse des impacts du changement climatique sur le tourisme estival.

[4] arrêté préfectoral cadre fixant les mesures de préservation de la ressource en eau en période d'étiage pour les cours d'eau du département de l'Ardèche et arrêté préfectoral cadre fixant en période de sécheresse, le cadre des mesures de gestion et de préservation de la ressource en eau dans le département de la Drôme.

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR

Critères de sélection des stations de mesures HYDRO retenues pour la ressource en eau

Les sites de surveillance sont sélectionnés en fonction de leur fréquentation, des caractéristiques des lieux et de l'existence éventuelle de sources de pollution susceptibles d'altérer la qualité des eaux (rejets d'eaux usées,...). Les contrôles reposent sur des analyses physico-chimiques et microbiologiques dont les résultats permettent d'attribuer un classement à chaque site de baignade, conformément à la réglementation en vigueur. Le cadre réglementaire a évolué au cours de la période étudiée. Jusqu'en 2009, l'évaluation de la qualité des eaux reposait sur les critères définis par la directive européenne 76/160/CEE. Entre 2010 et 2012, une phase transitoire a accompagné la mise en œuvre des dispositions nationales issues de la directive européenne 2006/7/CE. Depuis la saison balnéaire 2013, le classement des eaux de baignade est établi selon les modalités prévues par cette directive, qui reposent sur une analyse intégrant les résultats des quatre saisons balnéaires précédentes.

Les points de surveillance retenus pour cette étude ont été sélectionnés selon plusieurs critères :

- leur localisation au sein des principaux secteurs touristiques du sud de l'Ardèche et du sud de la Drôme
- la disponibilité d'un historique de données d'au moins dix ans et la qualité des séries d'observation

Les sites présentant un taux de données manquantes supérieur à 80 % ont ainsi été écartés de l'analyse.

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR

Méthode de calcul des indicateurs

Températures et précipitations (1er juillet au 31 août)

Pour chaque groupe de stations de mesures étudiées (un groupe par département), sont représentées, sous forme de courbes, les valeurs des 2 indicateurs climatiques suivants :
- Moyenne des températures moyennes journalières sur la saison estivale
- Cumul des précipitations journalières sur la saison estivale

Puis, sur une station représentative de chaque département (Aubenas pour l'Ardèche et Montélimar pour la Drôme), l'identification des étés chauds et peu pluvieux est réalisée à l'aide de l'histogramme des températures et des précipitations sur cette station.

Les mesures sont journalières pour les températures et mensuelles pour les précipitations. Elles n'ont pas fait l'objet d'un traitement d'homogénéisation de la part de Météo France (éventuelles modifications du site de mesure, ou changements de capteurs).

Sur cette période, l'analyse de tendance est rendue impossible en raison d'un historique insuffisant. L'analyse de ces indicateurs se limitera donc à identifier les étés chauds et secs, et à les mettre en relation avec les autres indicateurs étudiés.

Débits des cours d'eau et dépassement des seuils d'alerte sécheresse

Pour chaque station de mesures étudiée, sont calculés les indicateurs suivants :
- Moyenne des débits moyens journaliers sur la saison estivale (1er juillet-31 août)
- Pourcentage de jours de dépassement du seuil d'alerte/de vigilance en Ardèche et dans la Drôme sur la saison estivale (1er juillet-31 août) : il s'agit du pourcentage de jours sur la période considérée où le débit moyen est inférieur au seuil d'alerte sécheresse.

Les mesures de débits sont journalières. L'historique dépend des stations de mesures étudiées.

Les années marquées comme douteuses ou comprenant plus de 20% de données manquantes sur la période étudiée, ont été exclues des calculs.

Le pourcentage de jours de dépassement du seuil d'alerte sur la période du 1er juillet au 31 août est représenté sous forme d'histogrammes pour chacune des stations de mesures étudiées. Les seuils d'alerte sont relatifs à chaque station de mesure HYDRO et sont fixés par arrêté préfectoral, ou bien sont fournis par le SAGE[5] (seuils de vigilance) pour Vogüé et Saint-Martin-d'Ardèche[6]. Cet indicateur donne une indication théorique de dépassement du seuil d'alerte, mais ne garantit pas qu'une action (ou mesure de restriction) ait été mise en œuvre.

[5] Schéma d'aménagement et de gestion des eaux.
[6] Sur ces deux stations, le SAGE de l'Ardèche définit des débits d'alerte qu'il est possible d'utiliser pour calculer l'indicateur de dépassement des seuils d'alerte sécheresse.

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR

Méthode de calcul des indicateurs

Qualité des eaux de baignade

L'indicateur relatif à la qualité des eaux de baignade présente, pour chaque année, sous forme d'histogrammes empilés, le pourcentage des eaux de baignade conformes et non conformes à la réglementation en vigueur chaque année, sur la sélection de points de mesure de chaque département.

L'indicateur est calculé sur la période 2002-2025. Sur cette période, une analyse de tendance est rendue impossible en raison d'un historique insuffisant.

Cet indicateur permet d'avoir un aperçu de la qualité bactériologique et physico-chimique des eaux de baignade, ainsi que des accidents qualitatifs ponctuels, qui peuvent alors être analysés au regard des autres paramètres étudiés.

A noter qu'à partir de 2015, les points non conformes sont susceptibles d'être fermés à la baignade l'année suivant une note de qualité insuffisante, et ce jusqu'à l'obtention d'une note de qualité suffisante.

Fréquentation touristique

Les chiffres de fréquentation sont fournis par les observatoires départementaux du tourisme (Drôme et Ardèche). Il s'agit du nombre total de nuits passées par les clients dans un établissement d'hébergement marchand d'avril à septembre, dans les départements de la Drôme et de l'Ardèche.

Les données sont disponibles depuis 2014. Sur cette période, une analyse de tendance est rendue impossible en raison d'un historique insuffisant et des restrictions liées au covid en 2020 et 2021.

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR

Méthode de calcul des indicateurs

Volume d'eau annuel prélevé

Le choix a été fait de construire un indicateur qui présente, sous forme de courbe, **l'évolution dans le temps de la somme des volumes captés** sur les points de prélèvement communaux sélectionnés. Les données sont filtrées selon les critères « alimentation en eau potable/ distribution publique », tous modes de comptage confondus.

Une analyse à un niveau plus fin, par exemple communal, sur la base de ces données, serait biaisée : en effet, une commune peut prélever, en cas de besoin, à l'extérieur de son périmètre (dans une commune voisine par exemple), et donc dans ce cas, sa consommation affecte les prélèvements de la commune voisine.

La période d'observation retenue est 1997-2025, pour des raisons de fiabilité des données. Les données antérieures à 1997 sont issues de différentes sources, et la fiabilité des données n'est pas garantie par le fournisseur. Etant donné le peu de recul disponible (28 ans), l'analyse de tendance est impossible.

Mise en garde du fournisseur des données relatives aux données de prélèvements

Du fait de la mise en œuvre de la nouvelle loi sur l'Eau et les milieux aquatiques (LEMA – 30 décembre 2006), des modifications sont intervenues dans les procédures de calcul des redevances à partir de l'année 2008.
Les données 2008 et des années suivantes sont extraites d'une nouvelle application informatique « Redevance LEMA Prélèvement ».
Par conséquent, quelques différences existent dans les fichiers de données suivant les années. (....)

La mise en œuvre de la LEMA et de l'arrêté du 19/12/2011 relatif aux modalités de calcul de l'assiette de la redevance prélèvements sur la ressource en eau a un impact significatif sur la valeur des volumes captés par ouvrage dont le mode de détermination est forfaitaire ou estimé.

En effet, les nouveaux taux forfaitaires définis par la LEMA entraînent, selon les cas, une hausse ou une baisse importante du volume annuel capté par un même ouvrage à partir de 2008. Il est donc nécessaire de considérer avec précaution les volumes dont le mode de détermination est différent du comptage. Il est à noter cependant que 97% des volumes prélevés sur les bassins Rhône-Méditerranée-Corse sont déterminés par comptage et donc représentatifs de la réalité physique des prélèvements sur la ressource.

Les données issues des redevances sont calculées sur la base de volumes annuels ; elles ne sont pas disponibles mensuellement. Pour le futur, un nouvel outil a été mis en place en 2014 auprès des collectivités. Il leur permet désormais de saisir les données mensuelles.

CONSTRUCTION DE L'INDICATEUR

Producteurs des données sources |

- **Météo France** pour les températures et précipitations
- **DREAL Auvergne-Rhône-Alpes** pour les données hydrologiques (banque HYDRO)
- **ARS (Agence régionale de santé)** pour les notes qualitatives des eaux de baignade, et mesures bactériologiques associées
- **Observatoires départementaux du tourisme** (Drôme et Ardèche) pour la fréquentation touristique
- **Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse** (catalogue des données techniques issues des procédures de redevances) pour les prélèvements d'eau

Producteur des indicateurs | ORCAE Auvergne-Rhône-Alpes

INFORMATION SUR LA FICHE

Indicateur suivi par l'ORCAE depuis 2015

Date de mise à jour | 01/06/2026

Périodicité d'actualisation | Actualisation tous les 3 ans (année n, n+1 ou n+2, selon les données)

Contributeurs |

- **Météo France**
- **Agences de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse et Loire-Bretagne**
- **Syndicat Ardèche Claire**
- **Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement**

Responsable de la mise à jour | Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement (AURA-EE)

Fiche disponible sur www.orcae-auvergne-rhone-alpes.fr