



SAGE Verdon

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Règlement

**Projet adopté par la Commission
Locale de l'Eau du
12 février 2014**

REGLEMENT DU SAGE VERDON

Préambule : qu'est-ce que le Règlement

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 prévoit l'intégration d'une nouvelle pièce dans le SAGE : le Règlement.

"Art. L. 212-5-1. (extrait) II du Code de l'Environnement : Le schéma comporte également un règlement qui peut :

- 1. Définir des priorités d'usage de la ressource en eau ainsi que la répartition de volumes globaux de prélèvement par usage ;
- 2. Définir les mesures nécessaires à la restauration et à la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, en fonction des différentes utilisations de l'eau ;
- 3. Indiquer, parmi les ouvrages hydrauliques fonctionnant au fil de l'eau figurant à l'inventaire prévu au 2 du I, ceux qui sont soumis, sauf raisons d'intérêt général, à une obligation d'ouverture régulière de leurs vannages afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique."

Le contenu possible du Règlement est précisé par l'Article R.212-47 du Code de l'Environnement créé par le Décret du 10 août 2007 relatif aux SAGE :

Le Règlement peut :

1- Prévoir, à partir du volume disponible des masses d'eau superficielle ou souterraine situées dans une unité hydrographique ou hydrogéologique cohérente, la répartition en pourcentage de ce volume entre les différentes catégories d'utilisateurs

2- Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables:

- a) Aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concerné ;
- b) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement visées aux articles L. 512-1 et L. 512-8 ;
- c) Aux exploitations agricoles procédant à des épandages d'effluents liquides ou solides dans le cadre prévu par les articles R. 211-50 à R. 211-52.

3- Edicter les règles nécessaires :

- a) A la restauration et à la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau dans les aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière prévues par le 5° du II de l'article L. 211-3 ;
- b) A la restauration et à la préservation des milieux aquatiques dans les zones d'érosion prévues par l'article L. 114-1 du code rural et par le 5° du II de l'article L. 211-3 du code de l'environnement ;
- c) Au maintien et à la restauration des zones humides d'intérêt environnemental particulier prévues par le 4° du II de l'article L. 211-3 et des zones stratégiques pour la gestion de l'eau prévues par le 3° du I de l'article L. 212-5-1.

4- Afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique, fixer des obligations d'ouverture périodique de certains ouvrages hydrauliques fonctionnant au fil de l'eau figurant à l'inventaire prévu au 2° du I de l'article L. 212-5-1.

Le règlement est assorti des documents cartographiques nécessaires à l'application des règles qu'il édicte

Organisation du SAGE Verdon

Le SAGE Verdon est composé de plusieurs documents :

- Le Plan d'Aménagement et des Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques : il fixe les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les priorités à retenir, les dispositions et les conditions de réalisation pour les atteindre, notamment en évaluant les moyens économiques et financiers nécessaires. Il comprend : une synthèse de l'état des lieux ; l'exposé des principaux enjeux de la gestion de l'eau ; la définition des objectifs généraux et l'identification des moyens prioritaires de les atteindre ; l'indication des délais et conditions dans lesquels les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives dans le périmètre défini par le schéma doivent être rendues compatibles avec celui-ci ; l'évaluation des moyens matériels et financiers nécessaires à la mise en œuvre du schéma et au suivi de celle-ci.
- Le règlement : c'est un document d'une portée juridique forte. Il définit des mesures précises permettant la réalisation des objectifs exprimés dans le PAGD, identifiés comme majeurs et nécessitant l'instauration de règles complémentaires.
- Le rapport environnemental : l'évaluation environnementale des SAGE, en tant que documents de planification stratégique, qui fixent un cadre de décisions pour la réalisation de travaux ou d'aménagements, est obligatoire. Le rapport environnemental n'est pas la description des incidences sur l'environnement de chacun des projets encadrés par le SAGE, mais a pour but d'identifier, de décrire et d'évaluer les incidences probables sur l'environnement du projet de SAGE.
- Le rapport de présentation : il s'agit d'un « guide de lecture » qui présente sommairement les différents documents composant le SAGE ainsi que leur portée juridique

Le présent document constitue le Règlement du SAGE Verdon. Il consiste en des **règles** édictées par la CLE pour assurer la réalisation des objectifs du PAGD.

Ces règles sont **opposables** non seulement à l'**administration** mais également **aux tiers** dans l'exercice des activités mentionnées dans les nomenclatures eau et installations classées pour la protection de l'environnement. Cela signifie que les décisions prises dans ces domaines doivent être **conformes** aux règles du SAGE.

- Le Règlement encadre l'activité de police des eaux et de police des installations classées pour la protection de l'environnement
- Le Règlement est opposable après sa publication aux personnes publiques et privées. L'opposabilité est le pouvoir d'en revendiquer directement l'application : le contenu du Règlement peut être revendiqué pour faire annuler des décisions administratives ou des actes individuels non conformes à ses règles
- Le Règlement relève du principe de conformité, ce qui implique qu'une décision administrative ou un acte individuel doit être en tout point identique à la règle (à l'inverse de la notion de compatibilité qui laisse une marge de manœuvre à la décision administrative qui ne doit pas compromettre « l'esprit » de la disposition du PAGD).

Toutes les dispositions du PAGD n'ont pas à être reprises dans le règlement. Une règle accompagne une ou plusieurs dispositions du PAGD. La règle vient renforcer ces dispositions pour l'atteinte de tel ou tel objectif prioritaire.

Le Règlement est décliné en trois titres et 8 articles.

Les articles correspondent aux règles (ou prescriptions réglementaires) du SAGE du Verdon.

Des cartes jointes en annexe permettent de situer les secteurs concernés par les règles.

Chaque règle renvoie aux dispositions du PAGD concernées, permettant de remettre la règle dans son contexte et d'en justifier la pertinence.

Portée juridique du Règlement

Le PAGD et le Règlement du SAGE sont de nature juridique différente :

- Le PAGD est opposable à l'administration entendue au sens large (administration de l'Etat, collectivités territoriales, établissements publics), dans un rapport de compatibilité : les décisions administratives doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le PAGD. Cela concerne par exemple les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales, les schémas départementaux de carrières... La notion de compatibilité donne une marge d'appréciation, notamment sur les mesures pour atteindre les objectifs : la notion de compatibilité permet de tolérer des écarts mais pas de contradiction majeure.
- Le Règlement regroupe les prescriptions du SAGE d'ordre purement réglementaire. Le règlement est opposable à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toute installation, ouvrage, travaux ou

activité soumis à procédure de déclaration ou d'autorisation au titre de la police de l'eau, dans un rapport de conformité.

Relations entre les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau et le règlement :

Dès que le SAGE est approuvé et publié, les **nouvelles activités** mentionnées dans les nomenclatures eau et installations classées pour la protection de l'environnement doivent être conformes aux règles du SAGE.

L'article L.212-5-2 prévoit que les règles s'appliquent pour « l'exécution de toute installation, ouvrage, travaux ou activité », c'est-à-dire aux ouvrages ou à la réalisation de travaux ou d'activités **à venir**, y compris dans le cas de travaux récurrents (ex : vidange de plan d'eau), mais **elles ne peuvent pas avoir d'effet sur les ouvrages existants** (par ex : station d'épuration), **sauf dans le cas de projet de modification**.

Cependant, les dispositions orientant les décisions administratives antérieures trouvent leur place naturelle dans le PAGD où elles conserveront une portée juridique certaine en terme de compatibilité ou de mise en compatibilité.

Synthèse des articles du Règlement du SAGE Verdon

Au regard de l'article R.212-47 du Code de l'environnement, la répartition des articles du Règlement est la suivante :

Article R.212-47 du Code de l'environnement : le Règlement peut :	Règlement du SAGE Verdon
1 - Prévoir, à partir du volume disponible des masses d'eau superficielle ou souterraine situées dans une unité hydrographique ou hydrogéologique cohérente, la répartition en pourcentage de ce volume entre les différentes catégories d'utilisateurs	Aucun article
2 - Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables	<p>a) Aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concerné</p> <p>Aucun article</p> <p>b) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement visées aux articles L. 512-1 et L. 512-8</p> <p>Article 1 – Préservation des zones humides</p> <p>Article 2 – Conditions pour la création de plans d'eau</p> <p>Article 3 – Débits seuils et débits maximums instantanés prélevables sur l'Artuby</p> <p>Article 4 - Niveaux de rejet / de traitement des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5 se rejetant dans un cours d'eau pour les paramètres DBO et NH4</p> <p>Article 5 - Niveaux de rejet / de traitement des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5 se rejetant dans un lac</p> <p>Article 6 – Niveaux de rejet / de traitement du phosphore des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5</p> <p>Article 7 – Niveaux de rejet / de traitement sanitaire des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5 (200 EH)</p>

		Article 8 – Mise en place de Zones de Rejet Intermédiaire
	c) Aux exploitations agricoles procédant à des épandages d'effluents liquides ou solides dans le cadre prévu par les articles R. 211-50 à R. 211-52.	Aucun article
3 - Edicter les règles nécessaires	a) A la restauration et à la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau dans les aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière prévues par le 5° du II de l'article L. 211-3	Aucun article
	b) A la restauration et à la préservation des milieux aquatiques dans les zones d'érosion prévues par l'article L. 114-1 du code rural et par le 5° du II de l'article L. 211-3 du code de l'environnement	Aucun article
	c) Au maintien et à la restauration des zones humides d'intérêt environnemental particulier prévues par le 4° du II de l'article L. 211-3 et des zones stratégiques pour la gestion de l'eau prévues par le 3° du I de l'article L. 212-5-1.	Aucun article
4 - Afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique, fixer des obligations d'ouverture périodique de certains ouvrages hydrauliques fonctionnant au fil de l'eau figurant à l'inventaire prévu au 2° du I de l'article L. 212-5-1		Aucun article

• **Article 1 – Préservation des zones humides**

En lien avec la disposition : 40

Articles Code de l'Environnement : R212-47 alinéa 2b

Rubrique de la nomenclature eau : 3.3.1.0

Rubrique de la nomenclature ICPE :

Les zones humides du Verdon présentent un grand intérêt patrimonial : diversité de milieux, présence d'habitats d'intérêt communautaire, espèces floristiques et faunistiques protégées réglementairement ou inscrites aux listes rouges des espèces menacées... De plus, elles jouent un rôle en termes de préservation de la qualité de l'eau superficielles et souterraines, et en termes de régulation hydraulique.

Les zones humides du Verdon sont fragiles. Elles peuvent être soumises à différents types de facteurs susceptibles d'influencer les milieux caractéristiques : drainage ou rectification de cours d'eau, absence d'entretien et fermeture du milieu, projets d'aménagement, ou encore pratiques agricoles inadaptées.

Règle :

Dans le cas où un aménagement entraînant l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai de zone humide, y compris de manière indirecte en cas d'aménagement situé sur le bassin d'alimentation de la zone humide, ne pourrait être évité et serait autorisé, le maître d'ouvrage du projet d'aménagement devra compenser cette perte par la restauration de zones humides ayant perdu totalement ou partiellement leurs caractères de zones humides, et par le maintien de ces zones (mesures assurant la pérennité de la restauration : entretien sur le long terme selon des modes de gestion « conservatifs »). Ces mesures compensatoires concerneront des zones humides :

- De valeur écologique et fonctionnelle au moins équivalente
- De superficie au moins égale au double de celle qui a été détruite
- Situées sur le périmètre du SAGE, et si possible sur le sous bassin versant où ont eu lieu les travaux/aménagements

Ces zones feront l'objet d'une acquisition foncière ou d'une convention de restauration/entretien avec le propriétaire.

[Voir cartes 8](#) : zones humides du bassin versant du Verdon

[Voir en annexe 3 du PAGD la liste des zones humides du bassin versant du Verdon](#) - Inventaire complémentaire des zones humides dans le cadre du SAGE Verdon – PNR Verdon – Florence CARONE 2007

• **Article 2 – Conditions pour la création de plans d'eau**

En lien avec la disposition : 51

Articles Code de l'Environnement : R212-47 alinéa 2b

Rubrique de la nomenclature eau : 3.2.3.0

Rubrique de la nomenclature ICPE :

Règle :

Les projets de création de plans d'eau intégreront des mesures visant à optimiser la valeur écologique de l'aménagement, à travers la prise en compte de modalités de réalisation visant à diversifier les habitats créés, par exemple : prévoir un contour le plus sinueux possible, diversifier les berges (pentes variées), prévoir des zones peu profondes...

• **Article 3 –Débits seuils et débits maximums instantanés prélevables sur l'Artuby**

En lien avec la disposition : 56

Articles Code de l'Environnement : R212-47 alinéa 2b

Rubrique de la nomenclature eau : 1.2.1.0

Rubrique de la nomenclature ICPE :

Règle :

L'arrêté inter préfectoral d'autorisation des prélèvements à usages agricoles dans l'Artuby intègrera les débits seuils, débits maximums instantanés prélevables et modalités de tour d'eau suivant :

- **Situation normale : débit au Pont des Passadoires supérieur à 200 l/s. Tour d'eau simple (chaque irrigant respecte la tranche horaire attribuée à sa pompe), permettant de respecter un débit maximum instantané prélevable de 100l/s**
- **Débit de prévenance : 230 l/s au pont des Passadoires (moyenne hebdomadaire). Débit de prévenance pour rendre effectif le tour d'eau agricole de crise dans les 8 jours.**
- **Débit d'alerte : 200 l/s au Pont des Passadoires. Mise en œuvre du tour d'eau agricole de crise (chaque irrigant respecte la tranche horaire et le (ou les) jours attribués à sa pompe,)), permettant de respecter un débit maximum instantané prélevable de 50 l/s ; limitation des autres usages non prioritaires**
- **Débit d'alerte renforcée : 170 l/s. Maintien du tour d'eau agricole de crise.**
- **Débit de crise : 110 l/s. Arrêt de tous les prélèvements hors alimentation en eau potable**
- **Retour en situation normale (tour d'eau simple) : si une semaine > 220 l/s au Pont des Passadoires (moyenne hebdomadaire).**

Rappels : objectifs de qualité physico-chimiques et sanitaires des eaux superficielles

Il est rappelé que les objectifs de qualité sont fixés par le PAGD (*dispositions : 73, 74, 75, 76*) et sont les suivants :

- Qualité physico-chimique :

	Cours d'eau	Plans d'eau*
DBO5	< 3 mg / l	< 6 mg / l
NH4+	< 0.1 mg / l	< 0.5 mg / l
P		< 10 µg / l

* retenues de Castillon, Chaudanne, Sainte-Croix, Quinson, Gréoux/Esparron

- Qualité sanitaire :

« Niveau de qualité suffisante » au sens de la directive 2006/7/CE sur les secteurs de fréquentation forte et les secteurs de fréquentation moyenne.

Voir carte 3.5 : secteurs soumis à un objectif de qualité sanitaire fixé par le SAGE

- **Article 4 – Niveaux de rejet / de traitement des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5 se rejetant dans un cours d'eau pour les paramètres DBO5 et NH4**

En lien avec la disposition : 73

Articles Code de l'Environnement : R212-47 alinéa 2b

Rubrique de la nomenclature eau : 2.1.1.0

Rubrique de la nomenclature ICPE :

Le niveau de traitement à mettre en œuvre pour respecter l'objectif de qualité du milieu dépend du ratio Débit d'étiage/Charge du système (plus ce ratio est défavorable, plus un traitement poussé est nécessaire).

Pour chacun des systèmes rejetant dans des cours d'eau et pour lesquels les données de base étaient disponibles, l'étude conduite dans le cadre de l'élaboration du SAGE (« Expertise technique et économique pour le choix de la stratégie du SAGE Verdon en matière d'assainissement et de qualité des eaux » - PNRV – SAFEGE 2008) a défini les rendements minimum à atteindre et les concentrations maximales à respecter dans le rejet pour garantir une Bonne ou une Très Bonne qualité des eaux du milieu récepteur.

Ces résultats « théoriques » doivent être confrontés aux performances attendues sur les différentes filières de traitement, en effet sur une partie des systèmes le calcul aboutit à exiger un niveau de traitement allant au-delà de ce que l'on peut attendre. Il a donc été proposé que le SAGE :

- *Fixe une limite de performance maximum exigible basée sur les performances des meilleures solutions techniques raisonnables actuelles*
- *Demande, dans le cas où le calcul aboutit à exiger un niveau de traitement allant au-delà de ce que l'on peut attendre, la réduction des impacts sur le milieu par la mise en œuvre de zones de rejet intermédiaire*

Règle :

Pour les systèmes d'assainissement soumis aux rubriques visées de la nomenclature se rejetant dans un cours d'eau, les performances seront conformes aux niveaux de rejet / de traitement fixés par le SAGE :

- **Pour les systèmes d'assainissement recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO par jour (200 EH), le niveau de rejet est défini pour permettre le respect de l'objectif de qualité du cours d'eau qui sert de milieu récepteur tel que défini par la disposition 73 du PAGD dans une situation de charge maximum et de débit d'étiage de fréquence quinquennale.**
- **Toutefois, un rendement supérieur aux performances maximum attendues sur les meilleures solutions techniques raisonnables actuelles ne peut être exigé :**
 - **Pour une capacité supérieure à 2000 EH : performance d'une filière boues activées (niveau de rejet : 10 mg/l ou rendement supérieur à 90 % pour le paramètre DBO5, 5 mg/l ou rendement supérieur à 85 % pour le paramètre NH4)**
 - **Pour une capacité inférieure à 2000 EH : performance d'une filière lits plantés (niveau de rejet : 10 mg/l ou rendement supérieur à 90 % pour le paramètre DBO5, 10 mg/l ou rendement supérieur à 80 % pour le paramètre NH4).**
 - **Ces performances sont les performances maximum exigibles par le SAGE.**

- Les meilleures performances techniques définies par le SAGE sont susceptibles d'évoluer : les performances maximum exigées correspondent à celles des techniques actuelles, disponibles au moment de l'élaboration du SAGE. Elles seront actualisées en fonction des évolutions technologiques.

- Dans le cas où, lors du dimensionnement, le calcul des performances théoriques à atteindre donne des rendements supérieurs à ces performances maximum exigibles (c'est-à-dire des niveaux de rejet inférieurs), les performances théoriques ne sont pas exigées mais la mise en place d'une Zone de Rejet Intermédiaire sera étudiée : l'opportunité de mise en place une ZRI sera définie au regard de tous les aspects, y compris sanitaires. Cette définition pourra passer par la mise en place de suivis de l'impact du rejet sur le milieu récepteur.

Voir cartes 3.4 : objectifs de qualité physico-chimique des eaux sur les paramètres DBO5 et NH4 pour les cours d'eau

- **Article 5 – Niveaux de rejet / de traitement des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5 (200 EH) se rejetant dans un lac***

En lien avec la disposition : 75

Articles Code de l'Environnement : R212-47 alinéa 2b

Rubrique de la nomenclature eau : 2.1.1.0

Rubrique de la nomenclature ICPE :

En plan d'eau la définition du facteur de dilution applicable est très complexe : il dépend du fonctionnement général du lac, des conditions courantologiques locales du point de rejet, des conditions atmosphériques, du mode et de la localisation du rejet. Deux solutions étaient donc envisageables :

- *Première solution : le SAGE ne fixe pas de niveaux spécifiques, en considérant que le facteur de dilution est le plus souvent très important et que de ce fait les exigences réglementaires de l'Arrêté du 22 juin 2007 sont suffisantes. Par contre il fixe des prescriptions visant à améliorer la dispersion de l'effluent, en confirmant les orientations du Décret de 1977 (périmètres de protection) et en rendant obligatoires la mise en œuvre de Zones de Rejet Indirect garantissant la bonne dispersion des effluents. C'est cette solution qui a été retenue par la CLE.*
- *Deuxième solution, approche plus sécuritaire : un facteur de dilution de 10 est retenu pour la définition des objectifs de rejet. Ce facteur 10 conduit à un niveau de rejet :*
 - *de 60 mg/l pour la DBO, supérieur aux exigences réglementaires minimales qui s'imposeront donc.*
 - *De 5 mg/l pour le NH4. La performance maximum des traitements « rustiques » bien adaptés aux capacités moyennes des stations riveraines des retenues est de 6 mg/l. Vu l'incertitude qui pèse sur la définition des niveaux de rejet dans les plans d'eau, on retiendra ce niveau. L'obligation de mise en œuvre de ZRI garantissant la bonne dispersion des effluents est maintenue.*

Rappel réglementaire :

Le Décret du 23 juillet 1977 déclarant d'utilité publique la constitution de périmètres de protection autour des réservoirs de Gréoux, Quinson et Sainte-Croix indique que :

- *« Est déclarée d'utilité publique la détermination de périmètres de protection destinés à assurer la protection de la qualité des eaux provenant des réservoirs enterrés de Gréoux, de Quinson et de Sainte-Croix. Ces périmètres comprennent :*
 - *Un périmètre de protection immédiat, dont le tracé se situe dans les parties accessibles des rives de chacun des réservoirs à 5 mètres de la limite atteinte par les plus hautes eaux en exploitation normale, et se confond avec ces rives lorsqu'elles sont inaccessibles*
- ***A l'intérieur du périmètre de protection immédiate** ne sont autorisées que les activités de service et de secours ainsi que les activités sportive ou touristique, à l'exception du camping et de la navigation à moteur, sauf si ce dernier est à propulsion électrique. Le préfet détermine, le cas échéant après avis du CDH, les conditions dans lesquelles ces activités doivent être pratiquées, en vue de préserver la qualité des eaux et, notamment, **d'éviter tout rejet direct d'eaux usées, même après traitement** ».*

Règle :

Pour les systèmes d'assainissement soumis aux rubriques visées de la nomenclature se rejetant dans un lac*, les performances seront conformes aux niveaux de rejet / de traitement fixés par le SAGE :

- **Pour prévenir la concentration des polluants à proximité des rejets d'assainissement qui entraînent une dégradation des milieux et peuvent favoriser la croissance de *potamogeton pectinatus*, les rejets des systèmes d'assainissement devront s'effectuer par l'intermédiaire d'une Zone de Rejet Intermédiaire, qui permettra au minimum une bonne dispersion des effluents (infiltration totale des eaux traitées...), voire de limiter ou supprimer le rejet par l'évapotranspiration en période estivale.**

Extension possible de la règle 5 aux systèmes d'assainissement de capacité comprise entre 20 et 200 équivalents habitants.

Le 2-a de l'article R.212-47 du Code de l'Environnement prévoit que le Règlement peut édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concerné, pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

La CLE n'a pas souhaité, dans un premier temps, étendre la règle 5 aux stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique de 1.2 à 12 kg de DBO5 (20 à 200 EH) se rejetant dans un lac.

Toutefois elle se réserve la possibilité de le faire lors d'une révision du SAGE en fonction des évolutions constatées.

* retenues de Castillon, Chaudanne, Sainte-Croix, Quinson, Gréoux/Esparron

Article 6 – Niveaux de rejet / de traitement du phosphore des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5

En lien avec la disposition : 74

Articles Code de l'Environnement : R212-47 alinéa 2b

Rubrique de la nomenclature eau : 2.1.1.0

Rubrique de la nomenclature ICPE :

Pour assurer l'équilibre trophique des retenues du Verdon, le SAGE préconise la réduction de la charge globale de phosphore rejetée par les systèmes d'assainissement sur le bassin versant des lacs*.

Pour garantir l'objectif sur les plans d'eau, il est nécessaire de mener une réflexion sur les flux à l'échelle du bassin versant des plans d'eau (le Verdon à l'aval du lac de Gréoux et ses affluents, notamment le Colostre, ne sont pas concernés). La charge admissible sur ce bassin est telle que la quantité globale de phosphore rejetée ramenée au débit moyen naturel du Verdon à l'aval des retenues est compatible avec la concentration maximum fixée.

Cette approche est simplifiée par rapport à la réalité du cycle du phosphore sur le bassin versant, car :

- les flux agricoles ne sont pas pris en compte ;
- on néglige le stockage du phosphore dans les sédiments au niveau des retenues ;
- on prend en compte comme débit de référence aval un débit non influencé par les barrages.

Le tableau suivant présente pour chaque scénario les flux de phosphore à éliminer et les charges correspondantes à traiter avec un rendement de 90 % :

Scénario	Flux de phosphore à éliminer	Population équivalente à traiter avec un rendement de 90%
1 (15 µg/l de P)	37,8 kg/j	14 000 EH
2 (10 µg/l de P)	54,0 kg/j	20 000 EH
3 (5 µg/l de P)	72,9 kg/j	27 000 EH

La CLE a choisi le scénario 2.

Niveaux de rejet :

- *Solution 1 : obligation de traitement pour les communes riveraines : la première hypothèse consiste à imposer un traitement du phosphore aux systèmes qui effectuent directement leur rejet dans les 5 retenues du Verdon. Ces systèmes représentent actuellement une charge polluante cumulée d'environ 8000 EH, répartie sur 34 systèmes. L'obligation de mettre en œuvre un traitement du phosphore uniquement sur ces installations n'est donc pas suffisante pour atteindre les objectifs des 3 scénarios. Ce constat justifie d'envisager un traitement sur des systèmes à l'amont des retenues qui n'effectuent pas directement de rejet dans les lacs.*
- *Solution 2 : obligation de traitement pour les stations les plus importantes : pour permettre l'élimination de ces flux, il est proposé de privilégier la mise en œuvre de filières de traitement efficace (rdt ≈ 90 %) sur les systèmes les plus importants, plutôt que des filières moins efficaces sur un plus grand nombre d'installations.*

Le SAGE ne peut pas intégrer de liste de systèmes devant traiter le phosphore sur la base de l'approche ci-dessus : le plus simple reste donc de fixer une obligation de traitement en fonction de la charge moyenne du système.

Règle :

Pour les systèmes d'assainissement soumis aux rubriques visées de la nomenclature se rejetant sur le bassin versant des 5 plans d'eau du Verdon*, les performances seront conformes aux niveaux de rejet fixés par le SAGE :

- Le SAGE impose la mise en œuvre d'un traitement du phosphore à un rendement supérieur ou égal à 90 % ou une concentration maximale de 2mg/l dans le rejet pour tous les systèmes se rejetant dans le bassin versant des retenues du Verdon* collectant une charge moyenne sur l'année supérieure à 19 000 kg de DBO5/an.
- Cette règle concerne toutes les communes du bassin versant des plans d'eau du Verdon (le Verdon et ses affluents à l'aval du lac de Gréoux, notamment le Colostre, ne sont pas concernés)
- Si la limite de 19 000 kg de DBO5 collectée /an est atteinte sur une filière par filtres plantés de roseaux, filière sur laquelle le rendement d'élimination du phosphore est faible à l'heure actuelle, le choix de cette filière adaptée aux collectivités rurales ne sera pas remis en cause (rusticité, fiabilité, intégration paysagère, adapté aux variations de charge). Par contre des solutions seront envisagées pour permettre, en fonction de l'évolution des recherches sur le sujet, un complément de traitement (réserve foncière...). Les voies envisageables sont l'adsorption par des végétaux en sortie de filtre (seule l'utilisation de plantes ayant une très forte production de biomasse, telles que les bambous, permettrait de réduire significativement les surfaces), l'épandage agricole. Des techniques plus intensives font l'objet de recherches (utilisation de massifs filtrants ayant une capacité importante de rétention de phosphore (apatite...)), adjonction de réactifs chimiques (chlorure ferrique...) mais à l'heure de l'adoption du SAGE les résultats ne sont pas probants pour une utilisation en conditions réelles.

* retenues de Castillon, Chaudanne, Sainte-Croix, Quinson, Gréoux/Esparron

• **Article 7 – Niveaux de rejet / de traitement sanitaire des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5 (200 EH)**

En lien avec la disposition : 76

Articles Code de l'Environnement : R212-47 alinéa 2b

Rubrique de la nomenclature eau : 2.1.1.0

Rubrique de la nomenclature ICPE :

L'objectif est que les rejets des systèmes d'assainissement ne doivent pas être à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'eau ne permettant pas d'atteindre une qualité suffisante des eaux de baignade (« niveau de qualité suffisante » au sens de la directive 2006/7/CE) sur les tronçons de cours d'eau soumis à un objectif de qualité sanitaire. On peut distinguer 3 cas :

- Systèmes d'assainissement à impact direct sur un cours d'eau (rejet au niveau d'un tronçon de cours d'eau soumis à un objectif de qualité sanitaire). Pour définir le niveau de rejet on prend en compte la capacité de dilution du milieu dans les conditions les plus défavorables (Qmna5 et charge maximum).
- Systèmes d'assainissement à impact indirect sur un cours d'eau (rejet en amont d'un tronçon de cours d'eau soumis à un objectif de qualité sanitaire mais qui, au vu de la distance, du flux polluant et du débit du milieu récepteur, est susceptible d'entraîner un impact pour les zones aval). Les calculs théoriques réalisés dans le cadre de l'étude préalable au SAGE ont permis de montrer qu'il y a matière à étudier précisément l'impact bactériologique ou à prendre des précautions de traitement sur une distance de 10 km à l'amont des zones d'objectif sanitaire. Dans cette zone de 10 km on identifiera deux cas de figure :
 - o Si le ratio de dilution avant traitement fait apparaître une possibilité de pollution significative ($EH/Qmna5 > 1.75$), le système devra soit mettre en œuvre un système de traitement permettant un abattement nécessaire au respect de la limite impérative, soit prouver par une étude plus précise qu'il n'impacte pas la zone aval.
 - o Si le ratio de dilution avant traitement ne fait pas apparaître une possibilité de pollution significative ($EH/Qmna5 < 1.75$), il n'y a aucune obligation de traitement de la bactériologie.
- Systèmes d'assainissement à impact sur un plan d'eau. En plan d'eau, la définition du facteur de dilution applicable est très complexe. Il dépendra du fonctionnement général du lac et des conditions courantologiques locales du point de rejet. Un facteur minimum de 10 est souvent repris dans la littérature comme « minimum » sans qu'il soit possible de le justifier.
Vis à vis de la baignade, les risques encourus et les enjeux économiques d'un éventuel déclassement justifient une approche sécuritaire. Il ne semble donc pas souhaitable de reprendre le facteur de dilution 10 pris comme référence pour les rejets dans les lacs. Il a été proposé d'imposer :

- *Impact direct* : un objectif de rejet conforme à la valeur guide pour la baignade pour les systèmes ayant un rejet au droit d'un tronçon soumis à un objectif de qualité baignade. Cet objectif implique un abattement de 5 log.
- *Impact indirect* : un objectif de rejet conforme à la valeur impérative pour la baignade pour les systèmes ayant un rejet au droit d'un tronçon non soumis à un objectif de qualité baignade dans une retenue dont une partie au moins est soumise à un objectif de qualité de baignade. Cet objectif implique un abattement de 3 log.

Règle :

Les rejets des systèmes d'assainissement soumis aux rubriques visées de la nomenclature doivent permettre d'atteindre une qualité suffisante des eaux de baignade sur les tronçons de cours d'eau soumis à un objectif de qualité sanitaire.

Pour les systèmes d'assainissement, les performances seront conformes aux niveaux de rejet / de traitement fixés par le SAGE :

- **Les rejets des systèmes d'assainissement doivent, hors situation exceptionnelle (épisodes pluvieux de fréquence au moins décennale conduisant à un débordement ponctuel de la station), et pour la période allant du 1^{er} juin au 30 septembre, être compatibles avec un usage pour la baignade et les loisirs nautiques pour les tronçons de cours d'eau et de plans d'eau où le SAGE a retenu cet objectif. Pour assurer cet objectif, le SAGE fixe les prescriptions suivantes pour les rejets des systèmes d'assainissement :**

- **Pour les rejets dans une zone soumise à un objectif de qualité sanitaire, le niveau de rejet devra permettre d'atteindre une qualité des eaux conforme aux valeurs guides dans les conditions les plus défavorables : QMNA5 et Charge maximum. Pour les plans d'eau, aucun facteur de dilution ne sera retenu.**
- **Pour les rejets dans un cours d'eau situé à moins de 10 km à l'amont d'une zone soumise à un objectif de qualité sanitaire, on prendra en compte le facteur de dilution dans les conditions les plus défavorables (Charge maximum et QMNA5). Si la concentration théorique dans le cours d'eau après dilution est supérieure à la valeur impérative fixée par la réglementation, un traitement doit être mis en œuvre pour atteindre cette valeur, ou une étude doit être menée pour prouver l'absence d'impact sur la zone de baignade.**
- **Pour les rejets dans des plans d'eau concernés par un objectif de qualité sanitaire, mais en-dehors des tronçons soumis à cet objectif, le niveau de rejet devra permettre d'atteindre une qualité des eaux conforme à la valeur impérative, ou une étude doit être menée pour prouver l'absence d'impact sur la zone de baignade**

Les débits d'étiage et charge maximum à prendre en compte sont ceux de la période estivale, pour laquelle l'objectif du SAGE s'applique (1^{er} juin au 30 septembre). Par conséquent pour les zones du bassin où le QMNA5 est hivernal, on prendra en compte le débit mensuel d'étiage estival de récurrence 5 ans. De même pour les secteurs où la charge maximum est hivernale (Haut Verdon), on prendra en compte la charge maximum estivale.

Voir carte 3.5 : secteurs soumis à un objectif de qualité sanitaire fixé par le SAGE

Extension possible de la règle 7 aux systèmes d'assainissement de capacité comprise entre 20 et 200 équivalents habitants.

Le 2-a de l'article R.212-47 du Code de l'Environnement prévoit que le Règlement peut édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concerné, pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

La CLE n'a pas souhaité, dans un premier temps, étendre la règle 7 aux stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique de 1.2 à 12 kg de DBO5 (20 à 200 EH).

Toutefois elle se réserve la possibilité de le faire lors d'une révision du SAGE en fonction des évolutions constatées.

• Article 8 – Mise en place de Zones de Rejet Intermédiaire

En lien avec la disposition : 73, 75

Articles Code de l'Environnement : R212-47 alinéa 2b

Rubrique de la nomenclature eau : 2.1.1.0

Rubrique de la nomenclature ICPE :

Les Zones de Rejet Intermédiaire (ZRI) consistent à créer une zone intermédiaire entre le rejet de la STEP et le milieu récepteur. Ces zones peuvent assurer :

- Une réduction des flux :
 - o Par affinage de la qualité des eaux traitées : action bactérienne, décantation, filtration et éventuellement exportation de nutriments vers la biomasse végétale. L'enjeu (guide ARPE 2009) est « d'affiner l'épuration des eaux traitées sans parler pour autant de traitement tertiaire des effluents. La réduction du flux polluant est dans ce cas plus difficile à quantifier. Aussi, la mise en œuvre d'une ZRI ne sera pas adaptée lorsque l'on souhaite obtenir un abattement trop important de la pollution encore présente dans les eaux traitées. De même, si le traitement de la station d'épuration est très poussé, une réduction de la pollution résiduelle sera difficile à obtenir et suivant le type de ZRI retenu, une dégradation de la qualité des eaux traitées est même parfois à craindre. Par ailleurs contrairement à une idée reçue, l'assimilation des nutriments par les végétaux est le plus souvent négligeable, sauf dans le cas des Taillis Très Courte Rotation où des végétaux à croissance rapide sont cultivés sur de grandes surfaces avec une exportation régulière de la biomasse produite. »
 - o Par réduction du volume : évaporation et/ou évapotranspiration. Voir effet de dispersion ci-dessous.
- Un effet de dispersion des effluents pour limiter l'impact d'un rejet ponctuel concentré sur les petits cours d'eau. Il s'agit (guide ARPE 2009) « de réduire ou d'éviter le rejet direct dans un cours d'eau par la dispersion d'une fraction du rejet dans le sol (infiltration), l'air (évaporation, évapotranspiration), ou les plantes (assimilation biologique). La réduction du flux polluant rejeté grâce à l'infiltration, éventuellement renforcée par l'évapotranspiration, peut être estimée à partir des caractéristiques du sol et de la végétation implantée. L'évaporation ne permet pas de réduire le flux de pollution rejeté, il ne s'agit que d'une concentration par réduction du volume d'eau. »
- Un effet tampon permettant :
 - o de limiter les impacts des dysfonctionnements. Il s'agit (guide ARPE 2009) « de retenir des matières en suspension pouvant provenir d'un départ accidentel de boues de la station. »
 - o d'assurer la récupération d'une partie des effluents by-passés. Il s'agit (guide ARPE 2009) « de retenir des matières en suspension ou des macro déchets pouvant provenir du by-pass d'une partie des ouvrages de traitement de la station. »
 - o de lisser les pointes de débits, pour les réseaux sensibles aux événements pluvieux notamment (lissage hydraulique). Il s'agit (guide ARPE 2009) « d'atténuer de fortes variations journalières du débit rejeté par la station (démarrage de pompes de recirculation, fonctionnement par bâchées, à coups hydrauliques...). »

Les ZRI peuvent permettre, sur le bassin versant du Verdon, de répondre à plusieurs problématiques :

- un complément de traitement lorsque le niveau de rejet requis par le facteur de dilution du milieu est techniquement difficile à atteindre,
- une meilleure dispersion et/ou une limitation des volumes rejetés (infiltration, évaporation, évapotranspiration) pour les rejets dans les lacs,
- un pouvoir tampon permettant une limitation des impacts lors des montées en charge estivale des stations.

La mise en œuvre de ces zones en sortie de station d'épuration reste une pratique relativement nouvelle et le retour d'expérience à la date d'élaboration du SAGE est encore peu important. Les techniques et le dimensionnement de ces zones sont donc en pleine évolution, il n'est donc pas possible pour le SAGE de les fixer. A l'inverse une définition trop floue peut entraîner des réalisations dont les performances sont discutables. La mise en œuvre du SAGE devra donc pouvoir prendre en compte les évolutions techniques sur le sujet.

Règle :

Les systèmes d'assainissement soumis à la rubrique de la nomenclature visée seront conformes aux objectifs fixés par le SAGE concernant la mise en œuvre de zones de rejet intermédiaire :

- **lorsque le rejet s'effectue dans l'une des 5 retenues* du Verdon, la mise en œuvre d'une ZRI visant à garantir une bonne dispersion de l'effluent (infiltration...), voire à limiter ou supprimer le rejet par l'évapotranspiration en période estivale, est obligatoire (voir article 5).**
- **lorsque le niveau de traitement théorique nécessaire pour respecter l'objectif de qualité du milieu est supérieur à la performance maximum raisonnable définie par le SAGE :**
 - o **l'opportunité de mise en place d'une ZRI doit être définie. Afin de définir la nécessité de mise en place d'une ZRI, il pourra être proposé de mettre en œuvre des suivis de l'impact du rejet sur le milieu récepteur, en intégrant au projet la possibilité de rajouter cette ZRI à posteriori. (voir article 4)**

- **Si la mise en œuvre d'une ZRI s'avère opportune, elle sera dimensionnée pour permettre une réduction des flux polluants rejetés, soit par un affinage, soit par réduction des débits en rejet direct. La zone devra également permettre une bonne dispersion.**

- **Pour les systèmes d'épuration biologique soumis à de fortes variations saisonnières de charge pouvant provoquer des dysfonctionnements (boues activées...), l'opportunité de la mise en œuvre d'une ZRI visant à limiter l'impact des dysfonctionnements lors des montées en charge doit obligatoirement être étudiée (rétention des MES).**

Dans tous les cas :

- **la mise en œuvre d'une ZRI ne doit pas se substituer à la bonne gestion du système d'assainissement, et en particulier de la filière boues. La ZRI constitue un milieu intermédiaire entre le rejet de la station et le milieu récepteur : elle n'a pas vocation à compenser un mauvais fonctionnement de la station**
- **le dimensionnement ne doit pas participer à dégrader le traitement, par exemple par formation de micro algues dans le cas de temps de séjour trop longs**

* retenues de Castillon, Chaudanne, Sainte-Croix, Quinson, Gréoux/Esparron

Remarques : pour les éléments à prendre en compte lors de la conception d'une ZRI, consulter :

- Les Zones de Rejet Intermédiaire : des procédés naturels pour réduire l'impact du rejet des stations d'épuration sur les milieux aquatiques – ARPE - 2009
- Expertise technique et économique pour le choix de la stratégie du SAGE Verdon en matière d'assainissement et de qualité des eaux – Présentation des méthodes de rejet indirect – Aide à la décision – PNRV - Safege 2008
- Contenu des études préalables à la réalisation d'une zone de rejet végétalisée – IRSTEA – EPNAC (groupe de travail national sur l'évaluation des procédés nouveaux d'assainissement des petites et moyennes collectivités) – Mars 2012

Commission Locale de l'Eau – SAGE du Verdon

Domaine de Valx

04 360 MOUSTIERS-SAINTE-MARIE

Contacts : M. Jacques ESPITALIER, Président de la CLE
Mme Corinne GUIN, animatrice du SAGE, chargée de mission « eau » PNR Verdon

Tél : 04-92-74-68-00

info@parcduverdon.fr

