

RÉVISION DU SAGE OUEST DE LA RÉUNION

Déclaration résumant les modifications
apportées à l'ensemble des documents
constitutifs du SAGE Ouest depuis sa validation
par la CLEO en décembre 2013



La révision du SAGE Ouest est cofinancée par l'Union Européenne. L'Europe s'engage à La Réunion avec le FEDER.

Les Fondements législatifs du SAGE

Selon la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 codifiée aux articles L.212-3 à L.212-11 du code de l'environnement :

*« Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux** institué pour un sous-bassin, pour un groupement de sous-bassins correspondant à une unité hydrographique cohérente ou pour un système aquifère fixe les objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire les principes énoncés aux articles L.211-1 (gestion équilibrée de la ressource en eau) et L.430-1 préservation des milieux aquatiques et protection du patrimoine piscicole). [...]*

Pour l'élaboration, la révision et le suivi de l'application du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, une Commission Locale de l'Eau est créée par le Préfet.

Elle peut confier l'exécution de certaines de ses missions à un établissement public territorial de bassin, à une collectivité territoriale ou à un groupement de collectivités territoriales. [...]

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux comporte un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques définissant les conditions de réalisation des objectifs mentionnés à l'article L.212-3, notamment en évaluant les moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre du Schéma. [...]

Le Schéma comporte également un Règlement. [...]

Lorsque le Schéma a été approuvé et publié, le Règlement et ses documents cartographiques sont opposables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toute installation, ouvrage, travaux, activité mentionnés à l'article L.214-2.

Les décisions applicables dans le périmètre défini par le Schéma prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau dans les conditions et les délais qu'il précise [...] »

Table Des Matières

Table Des Matières	2
PREAMBULE.....	5
1. Synthèse des remarques.....	6
1.1. Remarques sur le projet de SAGE Ouest.....	6
1.2. Remarques sur l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement dans le projet de SAGE Ouest.....	6
2. Synthèse des modifications apportées au PAGD.....	7
2.1. Enjeu 1 : Préserver et restaurer la qualité des milieux aquatiques, atouts socio-économiques du territoire et garants de l'équilibre fonctionnel du bassin versant.....	8
2.1.1. Objectif spécifique 1.1.2 : Garantir une sécurité fonctionnelle et sanitaire des ravines	8
2.1.2. Objectif spécifique 1.2.1. : Lutter contre les pollutions et les risques sanitaires liés à l'assainissement collectif.....	9
2.1.3. Objectif spécifique 1.2.3.: Poursuivre la mise en conformité des rejets des installations industrielles.....	9
2.1.4. Objectif spécifique 1.2.9 - Gérer les flux de polluants à l'échelle des bassins versants	10
2.2. Enjeu 2 : améliorer la gestion du ruissellement pluvial et du risque inondation.....	11
2.2.1. Objectif spécifique 2.1.1 : Poursuivre les démarches de gestion des risques inondation.....	11
2.2.2. Objectif spécifique 2.1.3 : Sensibiliser la population et les aménageurs au risque inondation.....	12
2.2.3. Objectif spécifique 2.1.4.: Mieux connaître et mieux préserver les champs d'expansion de crue et la libre circulation des eaux.....	13
2.3. Enjeu 3 : Garantir une gestion durable de la ressource en eau.....	14
2.3.1. Objectif spécifique 3.1.2 : Mettre en adéquation qualité de la ressource et usages associés.....	14
3. Synthèse des modifications apportées au règlement.....	15
3.1. Définition du bon état des masses d'eau.....	16
3.2. Les fondements du principe de compensation.....	17
3.3. Prescriptions applicables à tous projets et rappels des principes.....	18
3.4. Article 1 : Incidences des rejets d'eaux pluviales.....	19
3.5. Article 2 : Incidences des rejets d'assainissement et d'effluents industriels.....	22
3.6. Article 3 : Incidences des aménagements sur les zones humides.....	23
3.7. Article 4 : Incidences des aménagements en rivière.....	24
3.8. Article 5 : Incidences des prélèvements.....	25

3.9. Article 6 : Incidences des aménagements sur les zones d'expansion de crue.....	27
3.10. Article 7 : Incidences des activités et autres installations sur les ressources stratégiques 28	
4. Synthèse des modifications apportées à l'atlas cartographique	30
5. Synthèse des modifications apportées à l'évaluation environnementale.....	30
6. Motifs qui ont fondé les choix du document compte tenu des diverses solutions envisagées 32	
6.1. Une stratégie validée par la CLEO après des étapes de concertation entre les acteurs du territoire et un début d'évaluation environnementale	32
6.1.1. Déroulement de la phase de choix de la stratégie du SAGE Ouest.....	32
6.1.2. Une analyse comparative des effets des scénarios envisagés, outil d'aide à la décision 33	
6.1.3. Un Règlement qui vient appuyer le PAGD.....	38
6.2. Convergence d'objectifs avec les engagements internationaux, européens, nationaux et infranationaux	38
6.3. Une stratégie complétée suite à la consultation et à l'enquête publique	38
7. Les mesures destinées à évaluer les incidences de l'environnement.....	39
Conclusion.....	41

Liste des abréviations

Ae	Autorité environnementale
AEP	Alimentation en eau potable
ANC	Assainissement Non-Collectif
APB	Arrêté de Protection de Biotope
ARS	Agence Régionale de Santé
ARVAM	Agence pour la Recherche et la VALorisation Marine
BAC	Bassin d'Alimentation de Captage
CLEO	Commission Locale de l'Eau de l'Ouest
DAAF	Direction de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DEAL	Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DEFI	Développement de l'Elevage et des Filières des Interprofessions
DPE	Domaine Privé de l'Etat
DPF	Domaine Public Fluvial
EEE	Espèces Exotiques Envahissantes
ENS	Espace Naturel Sensible
FGEA	Fond de Gestion de l'Espace Agricole
GIML	Gestion Intégrée Mer Littoral
GIP	Groupement d'Intérêt Public
GPA	Guide des Pratiques Agricoles
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (toxiques)
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
ILO	Irrigation du Littoral Ouest
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (nomenclature)
LEMA	Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
MISE	Mission Interservices de l'Eau
OLAT	Opération Locale d'Aménagement des Terroirs
OLE	Office Local de l'Eau
PAGD	Plan d'Aménagement et de Gestion Durable
PAPI	Programme d'Action de Prévention des Inondations
PDM	Programme de Mesures
PDHR	Programme de Développement des Hauts Ruraux
PGRI	Plan de Gestion du Risque Inondation
PILHI	Plan Intercommunal de Lutte contre l'Habitat Indigne
POE	Programme Opérationnel Européen / Piézométrie Objectif Etiage
PPRI / L	Plan de Prévention du Risque Inondation / Littoraux
PPRM	Plan de Prévention Multi-risques
SAR	Schéma d'Aménagement Régional
SDAEP	Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDEP	Schéma Directeur des Eaux Pluviales
SPANC	Service Public d'Assainissement Non Collectif
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
TCO	Territoire Côte Ouest
TRI	Territoires à Risques Importants d'inondations

PREAMBULE

Conformément à l'article L122-10 du CE Modifié par LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 232 ;

Lorsque le plan ou le document a été adopté, l'autorité qui l'a arrêté en informe le public, l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement et, le cas échéant, les autorités des autres Etats membres de la Communauté européenne consultés. Elle met à leur disposition les informations suivantes :

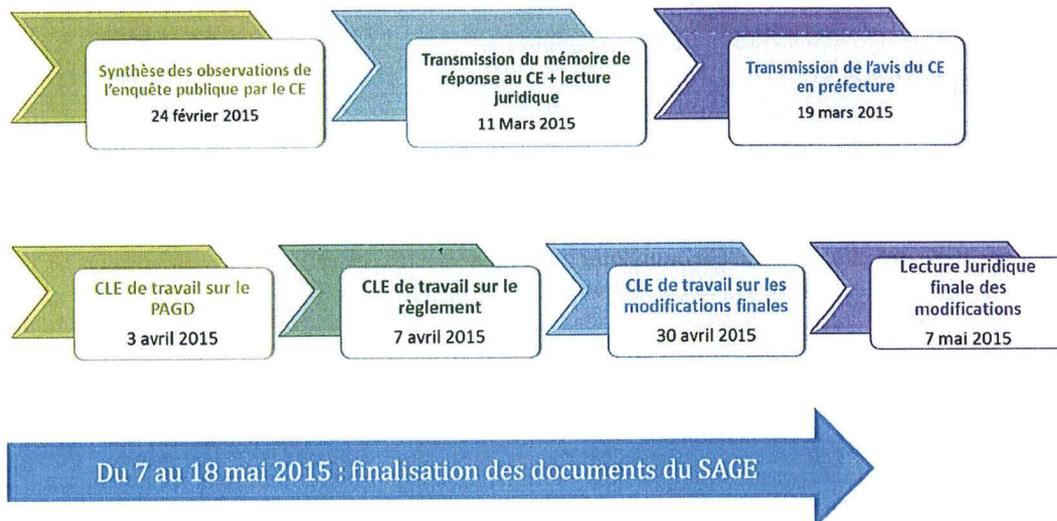
1° Le plan ou le document ;

2° Une déclaration résumant :

- la manière dont il a été tenu compte du rapport établi en application de l'article L. 122-6 et des consultations auxquelles il a été procédé ;
- les motifs qui ont fondé les choix opérés par le plan ou le document, compte tenu des diverses solutions envisagées ;
- les mesures destinées à évaluer les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du plan ou du document.

II. — Lorsqu'un projet de plan, schéma, programme ou document n'a pas été soumis à l'évaluation environnementale après un examen au cas par cas en application du IV de l'article L. 122-4, le public est informé de la décision motivée de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement.

L'objet de la présente note est de préciser le point n°2 du présent article. Elle établit la synthèse des remarques et modifications apportées en conséquence, suite à la consultation des avis (mars à aout 2014), à l'enquête publique (réalisée du 19 janvier au 19 février 2015) et à l'avis du commissaire enquêteur.



1. Synthèse des remarques

1.1. Remarques sur le projet de SAGE Ouest

Le projet de SAGE Ouest arrêté le 10 décembre 2013 par la Commission Locale de l'Eau de l'Ouest (CLEO) a fait l'objet d'**avis favorables des partenaires associés à savoir : l'Autorité Environnementale, le Comité de Bassin, la Commune du Port, le Département la Région, et le TCO.**

Des pistes d'améliorations ont néanmoins été suggérées :

- ▶ Une meilleure prise en compte du SDAGE
- ▶ Une meilleure prise en compte des risques liés aux carrières
- ▶ Une mise en évidence des problématiques de cordons rivulaires
- ▶ La prise en compte des besoins en eau des gros projets
- ▶ La prise en compte des augmentations de flux polluants pour la STEP du Syndicat Intercommunale d'Assainissement Port-Possession
- ▶ Davantage de rigueur vis-à-vis des ICPE
- ▶ Un plus fort parti-pris pour l'endiguement de la rivière des Galets

Au cours de l'enquête publique, **9 observations ont été enregistrées** comprenant une cinquantaine de questions, concernant principalement le secteur de la Saline et les thématiques suivantes :

- ▶ La gestion des cordons rivulaires (enjeu 1) ;
- ▶ La préservation des champs d'expansion des crues en milieu non urbanisé, l'application des PPRi, la sensibilisation, le porté à connaissance de certains zones naturelles et la confusion SAGE / SLGRI (enjeu 2) ;
- ▶ La prise en compte des impacts des carrières sur les zones stratégiques pour l'alimentation en eau potable (enjeu 3) ;
- ▶ Les priorités et le suivi du SAGE (enjeu 4)

1.2. Remarques sur l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement dans le projet de SAGE Ouest

L'Autorité Environnementale (AE) a émis un avis positif :

- ▶ Concernant la qualité de l'évaluation environnementale (EE):
 - Dossier de l'EE de bonne qualité et illustration importante
 - Etat initial complet et analyse des incidences satisfaisante
 - Développement des rapports de compatibilité exhaustifs et majoritairement bien menés

- ▶ Prise en compte de l'environnement globalement satisfaisante

Néanmoins, deux points d'amélioration ont été soulevés :

- ▶ Consolidation de l'outil de suivi (dossier d'évaluation environnementale) permettant de mesurer les impacts, certains indicateurs étant à ce stade seulement envisagés
- ▶ Description plus claire des effets neutres ou négatifs de certaines mesures du SAGE Ouest à court terme, avec l'apport de précisions sur des mesures selon la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) adaptées.

2. Synthèse des modifications apportées au PAGD

Suite aux remarques portées sur le projet de SAGE Ouest, le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) a fait l'objet des modifications suivantes :

- ▶ Intégration d'une analyse de compatibilité avec le SDAGE 2016-2021 et mise à jour du découpage des masses d'eau
- ▶ Intégration de 4 nouvelles dispositions dont une complétant un objectif existant et trois répondant à un nouvel objectif.
- ▶ 6 reformulations de dispositions permettant de préciser les dispositions existantes

Ces modifications sont présentées ci-après, avec un code couleur distinguant les différents stades d'intégration :

En bleu : ajouts suite au rapport du Commissaire Enquêteur

En rouge : modifications en séance de CLE des 2 et 5 avril 2015

En vert : compléments après séance de CLE des 2 et 5 avril 2015

En orange : ajouts suites aux remarques écrites des membres de la CLE (retours mails du 21/04/2015)

En violet : dernières modifications en séance de CLE du 30/04/2015

En surligné gris : relecture juridique du 7 Mai 2015

2.1. Enjeu 1 : Préserver et restaurer la qualité des milieux aquatiques, atouts socio-économiques du territoire et garants de l'équilibre fonctionnel du bassin versant

2.1.1. Objectif spécifique 1.1.2 : Garantir une sécurité fonctionnelle et sanitaire des ravines

⇒ Nouvelle disposition

Ce qui a été apporté : mise en valeur des besoins de gestion des cordons littoraux en prenant en compte les besoins des milieux aquatiques

Disposition 1.1.2-c : Gérer les problématiques des cordons littoraux

Détail de la disposition 1.1.2-c proposée :

Poursuivre les réflexions sur les conditions d'ouverture du cordon dunaire de l'étang de Saint-Paul soumises à déclaration en application de l'article L 214-3 du code de l'environnement et au titre de la rubrique 3.2.4.0 relative à la vidange de plan d'eau, en prenant en compte la protection des biens et des personnes, ainsi que les critères écologiques permettant de garantir une gestion globale et équilibrée de ce milieu aquatique.

Pour les ravines débouchant vers la mer, il est rappelé que toute opération d'ouverture et de fermeture de cordon dunaire est exceptionnelle et elle est soumise à autorisation préfectorale au titre de l'occupation temporaire du domaine public maritime. Les modalités de ces opérations doivent être conformes au protocole de l'arrêté cadre d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public maritime établi par les services de l'État.

Par ailleurs, ces opérations peuvent relever de la rubrique 4.1.2.0 en application de l'article L 214-3 du code de l'environnement relative aux travaux réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu. Dans ce cadre, le pétitionnaire devra veiller à proposer des modalités de gestion adaptées intégrant la protection des biens et des personnes et prenant en compte les critères écologiques permettant de garantir une gestion globale et équilibrée des milieux aquatiques concernés.

De plus, considérant l'impact potentiel de l'ouverture du cordon dunaire sur la qualité des eaux de baignade, des mesures préventives et informatives seront mises en place en concertation avec les services concernés afin d'assurer la sécurité sanitaire des usagers.

2.1.2. Objectif spécifique 1.2.1. : Lutter contre les pollutions et les risques sanitaires liés à l'assainissement collectif

⇒ Modification de formulation de la disposition

Ce qui a été apporté : une meilleure territorialisation

Disposition 1.2.1-a (PREC/TRVX) Poursuivre le rattrapage en termes d'assainissement et garantir des rejets de qualité suffisante, sur le long terme, y compris dans des conditions climatiques dégradées.

La territorialisation est précisée

L'ensemble du territoire est concerné par la disposition mais les secteurs prioritaires seront les suivants :

- les communes de Saint-Leu et Trois-Bassins sont prioritaires pour le rattrapage assainissement
- les communes de Port-Possession sont prioritaires pour :
 - pour l'actualisation de leur schéma directeur d'assainissement **de manière cohérente** et la prise en compte des nouveaux flux générés par les projets d'aménagements en cours ;
 - pour la gestion de l'exploitation de la STEP
- le secteur de l'Ermitage : les exploitants et la commune de Saint-Paul s'assurent du bon respect des prescriptions de l'arrêté d'autorisation n°06-2116/SG/DRCTCV pour limiter tout risque de pollution du lagon, à savoir :
 - Les bassins sont situés hors crue centennale
 - Les capacités d'infiltration sont augmentées afin de supprimer les rejets au lagon
 - Lors de conditions exceptionnelles (nappe haute, très fortes pluies cyclones,...) lorsque l'infiltration sera impossible, le rejet pourra après consultation du Service Police de l'Eau, être dirigé vers la ravine de l'Hermitage. Par conséquent les eaux traitées devront satisfaire au plan bactériologique aux normes de baignade
 - Les effluents pourront être à terme utilisés en irrigation

A noter que compte tenu des difficultés pour infiltrer la zone, cet arrêté pourrait être amené à évoluer

2.1.3. Objectif spécifique 1.2.3. : Poursuivre la mise en conformité des rejets des installations industrielles

⇒ Modification de formulation de la disposition

Ce qui a été apporté : un meilleur ciblage des pollutions concernées

Disposition 1.2.3-b (REG/SUIV)

Contrôler les rejets directs des activités industrielles, artisanales et commerciales et s'assurer de leur conformité avec les normes de qualité environnementale, et mettre en place les ouvrages de dépollution nécessaires

Détail de la disposition

Les prescriptions des arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises autorisation doivent être compatibles avec le principe de non dégradation des masses

d'eau et donc les capacités des milieux récepteurs.

Ainsi, les prescriptions relatives aux ICPE devront reprendre à minima les valeurs limites d'émission dans l'eau des installations classées.

A termes, lorsque les FA (Flux Admissibles) auront été identifiés par masse d'eau, les valeurs d'émission seront rendues compatibles avec ces flux.

Territorialisation

La masse d'eau souterraine du Port est classée en mauvais état chimique et des objectifs d'atteinte du bon état ont été fixés à 2027. Cette masse d'eau est particulièrement sensible

Les aquifères stratégiques sont également concernés.

2.1.4. Objectif spécifique 1.2.9 - Gérer les flux de polluants à l'échelle des bassins versants

Suite à la CLE de travail sur le règlement, il a été établi qu'une réflexion *serait utilement* menée sur la prise en compte des spécificités réunionnaises pour définir des normes de rejets d'activité dans les milieux.

Cette réflexion rejoint la disposition 1.2.9-a suivante, qui serait peut-être alors à compléter.

Disposition 1.2.9-a (PREC/COMP) : Réfléchir aux modalités de détermination et de mise en œuvre des "flux admissibles" par masse d'eau

A moyen terme, une fois les connaissances sur les polluants chimiques renforcées, la structure compétente en matière de gestion des milieux aquatiques, en concertation avec les services de l'état, initie un projet de recherche sur l'élaboration de flux admissibles (FA) sur les masses d'eau à enjeux.

Ces FA seront ensuite revalorisées par les services de l'état dans le cadre de l'instruction des dossiers de déclaration ou autorisation relevant de la nomenclature *ou pour l'instruction des demandes d'autorisation des dossiers ICPE.*

Chaque Flux Admissible est attaché à une zone du bassin versant, et composé de deux sous-plafonds :

- ▶ un plafond pour les sources ponctuelles ;
- ▶ un plafond pour les sources diffuses (comprenant les apports urbains de temps de pluie, même s'ils sont émis par des sources fixes).

A ces deux valeurs, il conviendra d'ajouter une « réserve » de flux de précaution, permettant de prendre en compte les multiples incertitudes.

Les substances concernées peuvent être à la fois des macropolluants (azote, phosphore, ..) ou des micropolluants (substances prioritaires définies précédemment).

Si chaque FA est attaché à une substance chimique, chaque substance chimique rejetée sur le bassin ne fera pas forcément l'objet d'un FA.

La démarche devrait être limitée aux substances du bassin demandant des actions de réduction et des choix non évidents quant à la répartition des efforts. Avant de décider de poser un jeu de FA pour une substance, on devra donc d'abord examiner l'ampleur des dépassements des Normes de Qualité Environnementales et leur tendance. Il serait également opportun de prendre en compte les spécificités réunionnaises.

Dans le cadre de ce SAGE, nous avons pré-ciblé les masses d'eau selon les critères suivants :

- ▶ Masse d'eau à enjeux pour l'alimentation en eau potable ;
- ▶ Masses d'eau définies en mauvais état écologique ou chimique ;
- ▶ Masses d'eau concernées par des fortes dynamiques d'urbanisation.

Au regard de ces critères, les masses d'eau pré-ciblées sont les suivantes :

- ▶ L'Etang de Saint Paul ;
- ▶ La Ravine Saint-Gilles ;
- ▶ L'aquifère Port-Possession et l'aquifère Saint-Paul, rassemblées dans le cadre du nouveau SDAGE sous l'intitulé masse d'eau FRLG 112 : Formations volcaniques et volcano-sédimentaires du littoral de l'Etang de Saint-Paul-Plaine des Galets ;
- ▶ La masse d'eau récifale de Saint-Gilles.

Les modèles intégrés de bassin ne sont pas encore opérationnels pour la plupart des substances chimiques pertinentes. Leur disponibilité n'est pas nécessaire pour fixer des FMA et créer des tableaux de bord associés. **Des outils simples de bilans de flux, pouvant être spatialisés, peuvent se prêter à la réalisation de scénarii, et donc à la fixation de FMA, selon la même logique que celle utilisée dans le cas des modèles. La réalisation de bilans de flux peut, de plus, être un préalable utile aux modèles.**

Parce que les données connues sur les rejets, la contamination du milieu, le comportement des substances, ou encore les moyens de réduction des rejets évoluent en permanence, **une révision régulière des FA est nécessaire**, et par conséquent une remise à jour des tableaux de bord également.

2.2. Enjeu 2 : améliorer la gestion du ruissellement pluvial et du risque inondation

Ce qui a été apporté : davantage de précision et de rigueur dans les formulations pour mieux cibler les financements, mieux faire connaître les lisières urbaines et élargir la sensibilisation

2.2.1. Objectif spécifique 2.1.1 : Poursuivre les démarches de gestion des risques inondation

⇒ Modification de formulation de la disposition

Disposition 2.1.1-c : Assurer le contrôle des ouvrages hydrauliques et réaliser les travaux de confortement des digues de la Rivière des Galets

Détails de la disposition 2.1.1-c

Au regard des conclusions des études de dangers, l'intervention sur les ouvrages de protection de la rivière des Galets est une priorité.

Ces travaux devront être réalisés dans le respect des périmètres de protection rapprochés de captage existant dans la zone avec toutes les préconisations d'usage en vigueur.

Les services de l'état prennent en compte cette priorité dans le cadre réflexions sur les financements potentiels.

Le Syndicat Intercommunal à Vocation Unique (SIVU) de la Rivière des Galets effectue les travaux nécessaires.

⇒ **Modification de formulation de la disposition**

Disposition 2.1.2-a (PREC/COMP) : Intégrer les éléments relatifs à la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme par le biais du rapport de compatibilité. Ils comprendront à minima les lisières urbaines du SCoT

Détails de la disposition 2.1.2-a

Pour mieux gérer les ruissellements, les maîtres d'ouvrage compétents en matière de PLU intègrent les lisières urbaines définies dans le SCoT ainsi que les autres éléments qui se rapportent à la rétention des eaux pluviales telles que les trames vertes et bleues, à leurs PLU.

Le TCO favorise le porté à connaissance des lisières urbaines du TCO.

2.2.2. Objectif spécifique 2.1.3 : Sensibiliser la population et les aménageurs au risque inondation

⇒ **Modification de formulation de la disposition**

Disposition 2.1.3-a : prévenir les effets de l'imperméabilisation en sensibilisant la population et les aménageurs à la gestion des eaux (inondations et eaux pluviales)

La structure porteuse du SAGE et les communes communiquent envers la population sur le ruissellement pluvial et l'influence des aménagements individuels sur ce ruissellement. Cette sensibilisation se traduit par exemple, par la mise en place de livrets informatifs sur la gestion permanente des ruissellements à la parcelle.

La structure porteuse du SAGE communique envers et avec les aménageurs sur les problématiques d'eau et d'urbanisme.

Cette disposition est intégrée au plan de communication du SAGE.

2.2.3. Objectif spécifique 2.1.4. : Mieux connaître et mieux préserver les champs d'expansion de crue et la libre circulation des eaux

⇨ Nouvel objectif et 3 nouvelles dispositions

Ce qui a été apporté : une meilleure connaissance et meilleure protection des zones d'expansion de crue et des règles pour préserver ces zones

Disposition 2.1.4-a : Vérifier la bonne compatibilité entre ~~s'assurer de la bonne prise en compte~~ les servitudes délimitées par les PPR en vigueur et les documents d'urbanisme

Détail de la disposition proposée

Les zones différenciées dans les zonages réglementaires des PPR de l'Ouest ont vocation à mieux gérer les risques liés aux phénomènes de débordement de cours d'eau et submersion marine. Les communes veillent donc à bien prendre en compte les servitudes associées dans les documents d'urbanisme.

En outre, les pétitionnaires et les services urbanisme des communes veillent à bien prendre en compte les prescriptions édictées par les règlements de ces PPR dans les projets d'aménagement.

Disposition 2.1.4-b : Garantir la préservation, le réaménagement et la restauration des champs d'expansion des crues

Détail de la disposition proposée

Les zones d'expansion des crues peuvent être identifiées au travers de plusieurs documents cités ci-dessous.

Les Plan de Prévention des Risques inondation de l'Ouest définissent les zones d'aléa associées aux phénomènes débordement de cours d'eau et de submersion marine. Les zonages réglementaires permettent ensuite d'identifier les zones sur lesquelles les aménagements sont **proscrits**. Ces zones peuvent alors être considérées comme des zones d'expansion de crue et sont concernées par cette disposition.

Les études d'impact des différents projets d'aménagement et les schémas d'assainissement **pluviaux** servent de référence à la définition des ZEC en prenant en compte les phénomènes de ruissellement et liés au pluvial urbain.

En complément, des études de valorisation de la connaissance de phénomènes de ruissellement sont menées selon les opportunités et les ZEC alors identifiées viennent compléter celles définies par les études précédemment citées.

Les services de l'Etat sont particulièrement vigilants à la **bancairisation et valorisation de ces études et des données existantes** pour poursuivre la capitalisation des connaissances et garantir une meilleure préservation des zones d'expansion des crues.

Sur la base des références pré-citées, les projets d'aménagements doivent être rendus compatibles avec la préservation des zones d'expansion des crues et garantir le libre écoulement des eaux.

Disposition 2.1.4-c : faire une étude de ralentissement dynamique pour identifier et optimiser le fonctionnement des zones d'expansion des crues et préserver la biodiversité associée à ces zones.

Détail de la disposition proposée

Prioritairement dans le cadre des PAPI ou des SLGRI, les collectivités compétentes mènent des études de ralentissement dynamique permettant de préserver les zones stratégiques pour la rétention des écoulements et pour la préservation de la biodiversité associée à ces zones. Des études sont menées sur les autres territoires jugés opportuns au fil des projets.

Ces dispositions feront l'objet d'une règle spécifique au sein du règlement du SAGE,

2.3. Enjeu 3 : Garantir une gestion durable de la ressource en eau

2.3.1. Objectif spécifique 3.1.2 : Mettre en adéquation qualité de la ressource et usages associés

✦ **Modification de formulation de la disposition**

Ce qui a été apporté : une meilleure prise en compte des grands projets

Disposition 3.1.2-d (PREC/ORG) : Privilégier l'utilisation d'eau brute pour les usages ne nécessitant pas une eau potable et promouvoir la réutilisation des eaux usées traitées en valorisant les démarches en cours et en prenant en considération les besoins pour les grands projets en cours

Détails de la disposition 3.1.2.d :

Pour les usages ne nécessitant pas une qualité d'eau potable (irrigation, lavage,...), l'utilisation d'eau brute est privilégiée. Dans cette optique, les communes sont encouragées à trouver des accords avec le département pour valoriser la ressource ILO.

Si le contexte réglementaire le permet, les communes sont invitées à échanger sur les retours d'expérience de réutilisation des eaux usées traitées et à mettre en place des démarches similaires (REUSE Commune du Port).

Ce principe est d'autant plus vrai que d'importants besoins en eau sont soulignés pour les grands chantiers en cours, notamment sur les secteurs de Port-Possession. La valorisation des ressources d'eau brute ou d'eaux usées traitées est donc nécessaire en vue de la préservation des ressources souterraines pour l'alimentation en eau potable.

En outre, les méthodes permettant de récupérer ou stocker de l'eau de pluie à la parcelle dans des conditions permettant une gestion du risque vectoriel sont favorisées.

3. Synthèse des modifications apportées au règlement

Suite aux remarques portées sur le projet de SAGE Ouest, le règlement a fait l'objet des modifications suivantes :

- ▶ Ajouts d'éléments réglementaires justificatifs utiles à la compréhension
- ▶ Modification de 5 articles pour les compléter au regard de l'avis de l'Autorité environnementale
 - Article 1 : Incidences des rejets d'eaux pluviales
=> nécessité de prouver qu'on ne peut pas infiltrer
 - Article 2 : Incidences des rejets d'effluents domestiques et industriels
=> nécessité de suivre les rejets
 - Article 3 : Incidences des aménagements sur les zones humides
=> nécessité de compenser la perte de biodiversité par une zone équivalente sur le bassin versant si possible
 - Article 4 : incidences des aménagements en rivière
=> nécessité de renforcer la protection pour la rivière des Galets et la Ravine Saint-Gilles
 - Article 5 : Incidences des prélèvements
=> Prise en compte de tout prélèvement
- ▶ Ajout de 2 articles au regard de l'enquête publique
 - Article 6 : Incidence des aménagements sur les zones d'expansion de crue
=> Nécessité de compenser par des ZEC équivalentes sur le plan fonctionnel
 - Article 7 : Incidence des Activités anthropiques sur les ressources stratégiques
=> Suivi de la mesure de réduction

Ces modifications sont présentées ci-après, avec un code couleur distinguant les différents stades d'intégration :

En bleu : ajouts suite au rapport du CE

En rouge : modifications en séance des 2 et 5 avril 2015

En vert : compléments après séance des 2 et 5 avril 2015

En orange : ajouts suites aux remarques écrites (retours mails du 21/04) 2015

En violet : dernières modifications en séance du 30/04 2015

En surligné gris : relecture juridique du 7 Mai 2015

3.1. Définition du bon état des masses d'eau

La classification de l'état écologique de la masse d'eau et l'identification de dégradations éventuelles supplémentaires à cette masse d'eau est un processus d'ensemble. Le bon état d'une masse d'eau est défini à l'article 2 paragraphe 17 et à l'article 2 paragraphe 28 de la directive 2000/60/CE. Ces dispositions lues en combinaison avec l'article 4 (1) de ladite directive se réfèrent à l'annexe V. L'annexe V expose la méthodologie de classification de l'état écologique des eaux et fournit des définitions normatives des classes d'état pour chaque élément de qualité. Ces éléments de qualité sont les critères à utiliser pour déterminer l'état de la masse d'eau. La directive 2000/60/CE exige également que ces éléments de qualité soient tous utilisés pour classer l'état des eaux; il n'est pas permis d'en sélectionner seulement une partie lors de la classification de l'état des eaux ».

Les éléments de qualité pour la classification de l'état écologique sont listés au point 1.1 de l'annexe V de la directive 2000/60/CE.

A titre d'exemple, pour les rivières (annexe V, point 1.1.1 de la directive 2000/60/CE), les éléments de qualité suivants doivent être évalués:

- les paramètres biologiques (composition et abondance de la flore aquatique, composition et abondance de la faune benthique invertébrée, composition, abondance et structure de l'âge de l'ichtyofaune) ;
- les paramètres hydromorphologiques soutenant les paramètres biologiques (régime hydrologique, continuité de la rivière, conditions morphologiques) ;
- les paramètres chimiques et physico-chimiques soutenant les paramètres biologiques: les paramètres généraux (température de l'eau, bilan d'oxygène, salinité, état d'acidification, concentration en nutriments) et les polluants spécifiques (pollution par toutes substances prioritaires recensées comme étant déversées dans la masse d'eau, pollution par d'autres substances recensées comme étant déversées en quantités significatives dans la masse d'eau).

La classification de l'état écologique de la masse d'eau est représentée par la plus basse des valeurs des résultats de contrôle biologiques et physico-chimiques pour les éléments de qualité pertinents. Ce concept est communément qualifié de **principe de l'élément déclassant** («one-out-all-out»). Il en découle que même si plusieurs éléments de qualité indiquent le bon état, l'état de la masse d'eau dans son ensemble doit correspondre à la classe de l'élément de qualité dans la classe la plus basse. Cela se justifie par le fait que les différents éléments de qualité répondent à des pressions différentes. Ainsi, l'état d'une masse d'eau est déterminé par l'évaluation de tous les éléments de qualité pertinents.

L'article 4.7 de la DCE permet de déroger aux objectifs de non détérioration de l'état des masses d'eau ou de restauration du bon état des masses d'eau dans certains cas particuliers, si :

- « a/ toutes les mesures pratiques sont prises pour atténuer l'incidence négative du projet sur l'état de la masse d'eau ;
- b/ les raisons des modifications ou des altérations des masses d'eau sont explicitement indiquées et motivées dans le SDAGE ;

- c/ les modifications ou altérations des masses d'eau répondent à un intérêt général majeur et/ou les bénéfices escomptés par le projet en matière de santé humaine, de maintien de la sécurité pour les personnes ou de développement durable l'emportent sur les bénéfices pour l'environnement et la société qui sont liés à la réalisation des objectifs de la DCE ;
- d/ les objectifs bénéfiques poursuivis par le projet ne peuvent, pour des raisons de faisabilité technique ou de coûts disproportionnés, être atteints par d'autres moyens constituant une option environnementale sensiblement meilleure.»

Ces projets font l'objet d'une liste fixée par le Préfet Coordonnateur de bassin qui peut toutefois prévoir des mises à jour pendant la période de mise en œuvre du plan de gestion.

3.2. Les fondements du principe de compensation

Tout pétitionnaire, maître d'ouvrage, doit impérativement éviter les impacts environnementaux de son projet (**mesures d'évitement**).

A défaut de pouvoir le faire, il est tenu de proposer des mesures de correction et, sinon de compensation ayant pour objectif d'atténuer les impacts négatifs induits par son projet sur l'eau et les milieux aquatiques.

Les mesures compensatoires sont des actions visant à offrir une contrepartie positive à un impact dommageable non réductible provoqué par un projet sur l'environnement, de façon à maintenir le milieu et ses fonctionnalités dans un état équivalent ou meilleur à celui observé avant la réalisation du projet.

La compensation n'intervient que sur l'impact résiduel, lorsque toutes les mesures envisageables ont été mises en œuvre pour éviter puis réduire les impacts négatifs. Le pétitionnaire devra rechercher la préservation du potentiel agricole des zones potentiellement concernées par la compensation.

En priorité, les mesures compensatoires doivent être mise en œuvre à proximité du site concerné ou sur le même bassin versant. A défaut, il pourra être dérogé à ce principe dans le cas où des mesures plus pertinentes pourraient être mise en œuvre sur des secteurs proches et situés sur un autre bassin versant. La compensation repose sur quatre fondements :

- ▶ **l'objectif de « pas de perte nette »** : il s'agit de viser une logique de perte zéro de fonctionnalités des milieux, c'est-à-dire d'atteindre une neutralité écologique des projets.
- ▶ **l'additionnalité**: les mesures compensatoires doivent aller au-delà de la non perte de fonctionnalité des milieux et aboutir à un gain net ; elles doivent générer une additionnalité écologique supérieure à la perte de fonctionnalités qui n'a pu être ni évitée ni réduite. Une mesure compensatoire est donc additionnelle si elle permet d'atteindre un état écologique meilleur ou supérieur à l'état écologique antérieur à la mise en œuvre de la mesure.
- ▶ **la faisabilité technique et foncière** : les mesures doivent être réalisables sur le plan technique, financier, scientifique et foncier.

- ▶ **la pérennité** : les mesures compensatoires doivent être pérennes, c'est-à-dire garantir la durabilité de la préservation et de la vocation écologique des espaces naturels qui font l'objet d'une compensation (mesures d'acquisition foncière en vue d'une protection particulière des espaces, rétrocession à un organisme de protection et de gestion des espaces naturels, mise en place d'une protection réglementaire (réserve, arrêté préfectoral de protection de biotope...) et préciser les modalités de suivi, de gestion et d'évaluation des actions mises en œuvre. Si ces concepts sont applicables à toute sorte de mesures compensatoires et donc à tous les projets, il est important de se rappeler que les mesures compensatoires varient en fonction de la nature du projet et de ses impacts.

3.3. Prescriptions applicables à tous projets et rappels des principes

Prescriptions applicables à tous projets

Rappels des modalités d'exécution

A la fin des travaux, le pétitionnaire, maître d'ouvrage informera sans délais par tous moyens les services de la Police de l'Eau de la fin du chantier.

Récolement des travaux : le récolement a pour objectif de contrôler la conformité des travaux au regard de l'autorisation délivrée ou du récépissé de déclaration.

~~Des contrôles sur place seront organisés dans le cadre d'un échantillonnage ou suite à un signalement afin de vérifier la conformité des travaux, incluant la remise en état du site post-travaux.~~

Rappels des principes

Principe de précaution : Le principe de précaution, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable (C. env. art. L. 110-1 II 1°)

Principe de prévention : Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable (C. env. art. L. 110-1 II 2°)

Doctrine « Eviter, Réduire, Compenser »

Cette doctrine sous-tend la plupart des règles.

Les mesures compensatoires doivent permettre au projet :

- ▶ d'assurer « la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides » qui se traduit notamment par l'atteinte des objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixe le SDAGE et la non détérioration de la qualité des eaux.
- ▶ de restaurer des fonctions comparables aux fonctions détruites par le projet.

« Doctrine nationale énoncées dans le cadre des « lignes directrices » : Les compensations doivent être [...] au moins équivalentes. Elles doivent permettre le rétablissement de la qualité environnementale du milieu naturel impacté, à un niveau au moins équivalent de l'état initial, et si possible d'obtenir un gain net, en particulier pour les milieux dégradés, compte tenu de leur sensibilité et des objectifs généraux d'atteinte du bon état des milieux. Il revient au maître d'ouvrage de s'inscrire dans la logique de gain net. Les mesures compensatoires sont définies à l'échelle territoriale pertinente et en tenant compte du temps de récupération des milieux naturels.

Si l'impact négatif est lié à un projet d'intérêt général approuvé dans les SDAGE, la stricte équivalence écologique entre les impacts résiduels du projet sur les masses d'eau concernées et les mesures compensatoires qui sont demandées peut ne pas être exigée.

En dehors des cas où leurs minimums sont prévus au niveau de texte ou de document cadre (SAGE, SDAGE, etc.), les ratios ou coefficients d'ajustement ne sont pas utilisés de manière systématique et ne constituent pas une donnée d'entrée. Lorsqu'ils sont utilisés pour dimensionner une mesure compensatoire, ils doivent être le résultat d'une démarche analytique visant à atteindre les objectifs recherchés et intègrent :

- ▶ La proportionnalité de la compensation par rapport à l'intensité des impacts ;
- ▶ Les conditions de fonctionnement des espaces susceptibles d'être le support des mesures ;
- ▶ Les risques associés à l'incertitude relative à l'efficacité des mesures ;
- ▶ Le décalage temporel ou spatial entre les impacts du projet et les effets des mesures ».

3.4. Article 1 : Incidences des rejets d'eaux pluviales

Modifications apportées pour renforcer le principe d'infiltration préférentielle en intégrant la nécessité de justifier la non possibilité d'infiltrer le cas échéant

Justification de la règle et masses d'eau concernées

Plusieurs territoires du SAGE Ouest sont classés comme Territoire à Risque Important d'inondation (centre-ville de Saint-Paul et secteur de Saline-Ermitage) et de nombreux secteurs sont régulièrement inondés du fait de ruissellement pluviaux lors de crues de petites occurrences. En outre, la canalisation des eaux et les rejets directs aux milieux génèrent des volumes d'eau douce localisés ayant des impacts significatifs sur le lagon et la qualité des récifs.

L'état des lieux du SDAGE 2016-2021, bien qu'il ne puisse caractériser de manière chiffrée les pressions qualitatives liées aux ruissellements pluviaux en se reposant sur les suivis DCE existant, précise les constats récurrents observés sur le terrain. Ainsi, outre les polluants présents dans les eaux pluviales (hydrocarbures, métaux lourds, ...), les événements pluviaux engendrent un apport terrigène vers les eaux côtières qui se traduit par le développement de panaches turbides à l'embouchure des ravines et aux exutoires de réseaux d'eaux pluviales. En outre, les pollutions diffuses d'origine urbaine comme agricoles sont également drainés par les bassins versants.

Les masses d'eau les plus sensibles à ces problématiques sont les suivantes :

- ▶ les masses d'eau côtières et récifales de la zone ouest :
 - Depuis Saint-Paul (FRLC107) jusqu'à la Pointe au sel – Cap La Houssaye (FRLC106) ;
 - incluant les Zones récifales de Saint-Leu (FRLC111) et Saint-Gilles (FRLC112) situées sur le périmètre de la réserve marine et considérées comme des zones à enjeux de baignade.

- ▶ la masse d'eau Plan d'eau de l'Etang de Saint-Paul (LL03)- (physico-chimie et poisson)
- ▶ La ravine Saint-Gilles (usage AEP)

Appréciation des incidences du projet

Le porteur de projet doit limiter les effets d'imperméabilisation des sols et privilégier le recours à l'infiltration. Le cas échéant, il s'attache à justifier l'impossibilité d'infiltrer. Dans tous les cas, il s'assure alors du dimensionnement des dispositifs de collecte et régulation des eaux pluviales permettant la non dégradation de la situation initiale sur les plans quantitatifs et qualitatifs dans le cadre de la procédure administrative de déclaration et d'autorisation relevant de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature « EAU ». Les documents d'incidence veillent à prendre en compte l'ensemble des effets cumulatifs liés aux autres projets. La superficie à prendre en compte pour la détermination du seuil fixé par cette rubrique est celle correspondant à l'aire de ruissellement dont les eaux sont collectées et canalisées par les ouvrages.

Les schémas directeur de gestion pluviales réalisés par les communes déterminent les effets cumulatifs des nouvelles zones d'urbanisation et à urbaniser vis-à-vis de leur PLU.

Ainsi, tout projet soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'imperméabilisation ne mettant pas en œuvre cette solution d'infiltration devra le justifier dans le cadre de l'étude d'incidence ou les cas échéant l'étude d'impact. Cette justification s'appuiera notamment sur des études de sol dédiées ou en s'appuyant, le cas échéant, sur les zonages assainissement pluviaux (voir annexe 2).

Cas particuliers de la réserve marine et périmètres de protection de captage

- ▶ **Le décret interministériel 2007-236 relatif à la Réserve Naturelle Marine de la Réunion pose le principe d'une interdiction de tout nouveau rejet pluvial.** Cette interdiction est motivée par la nécessaire préservation de la qualité des eaux récifales et côtières sur ce secteur fragile.
- ▶ Aussi, au cas par cas, des éventuelles solutions permettant de diminuer les impacts globaux cumulés liés aux débits et volumes des rejets existants (substitution de rejets, nouvelle configuration des rejets) peuvent être étudiés. Elles devront ensuite faire l'objet d'une consultation des instances patentées.
- ▶ Sur les **périmètres de protection de captage**, tous les rejets pluviaux se font conformément aux prescriptions des arrêtés préfectoraux.

Application de la mesure de compensation

L'infiltration au plus proche du lieu d'émission (noues, fossé d'infiltration) constitue le principe de gestion des rejets des eaux pluviales à privilégier pour tout projet.

En cas d'impossibilité d'infiltration avérée, si les rejets pluviaux se font directement dans des ravines ou cours d'eau ayant pour exutoire des masses d'eau identifiées comme sensibles aux pollutions et apports d'eau douce chargées du fait d'enjeux de baignade ou de critères écologiques, les principes de réduction et de compensation suivants sont appliqués.

Principes de réduction relatifs à la gestion quantitative des eaux pluviales :

- ▶ **Les principes de conception suivants sont retenus**
 - la conception favorise les solutions alternatives à la canalisation en favorisant le stockage à la parcelle dans des conditions excluant le développement de gîte à moustiques (chaussées poreuses ou à structure réservoir, bassins d'infiltration...).
 - les enjeux présents à l'aval du rejet sont pris en compte, en termes de gestion des inondations, d'érosion et de stabilité des berges, de milieux aquatiques et d'usages. Le point de rejet est choisi de manière à minimiser l'impact du projet.
- ▶ **Les débits à respecter en sortie de projet sont définis comme suit :**
 - **Réseau communal :** demander une autorisation de rejet dans le réseau communal au gestionnaire du réseau. Si le débit de projet est acceptable par le réseau, l'aménageur n'a pas l'obligation de réaliser un dossier loi sur l'eau mais doit disposer d'une convention de gestion
 - **Milieu naturel :** pas d'aggravation de la situation initiale $Q_{\text{final}} = Q_{\text{initial}}$ pour toutes les périodes de retour des pluies
 - **Océan – autre que réserve marine :** pas de limitation de débit

Principes de compensation relatifs à la gestion quantitative des eaux pluviales :

Pour les projets ayant des rejets directs au milieu, **des volumes de compensation à l'imperméabilisation** sont à prévoir en tenant compte des prescriptions du guide de gestion des eaux pluviales à la Réunion.

Principes de réduction relatifs à la gestion qualitative des eaux pluviales :

- ▶ **Les principes de conception suivants sont mis en œuvre :**
 - la conception minimise les risques d'émission et de transfert de pollutions des eaux pluviales ou de ruissellement (exemples : conception permettant de retenir un mode d'entretien limitant le recours aux produits phytosanitaires, maîtrise du risque en phase chantier, ...).
 - si le risque de pollution accidentelle le justifie, un dispositif adapté de confinement des eaux pluviales est prévu.
 - d'un point de vue qualitatif, le rejet ne doit pas dégrader la qualité du milieu récepteur et ne doit pas compromettre l'atteinte ou le maintien du bon état des masses d'eau, notamment le **bon état chimique qui vise les métaux, hydrocarbures et pesticides**. Les émissions de matières en suspension doivent être également maîtrisées.

Principes de compensation relatifs à la gestion qualitative des eaux pluviales

- ▶ l'analyse des incidences devra présenter les flux de polluants théoriques annuels mis en évidence par le projet, à minima sur les paramètres suivants : **MES**, bactériologie, hydrocarbures, nutriments, métaux, métalloïdes et **produits phytosanitaires** ;
- ▶ le dossier comprendra en outre une analyse concernant d'éventuelles pollutions accidentelles (accumulation de pollution par temps sec rejeté au premier évènement pluvieux, rejet d'eaux usées par temps de pluie, mauvais branchements individuels, autres ...) traitant :

- des impacts potentiels
- des mesures d'évitement (réduction à la source...), de réduction (zones de transition, ...) d'accompagnement éventuel (suivi, analyses, ...)

Dès lors que des flux admissibles auront été définis sur les masses d'eau les plus sensibles énumérées précédemment, les services de l'Etat prendront en compte ces valeurs de référence lors de l'instruction des dossiers de déclaration ou des demandes d'autorisation

Cas d'aménagements de voirie, d'infrastructure routière, ou de revêtement de voie de circulation

- ▶ Les incidences hydrauliques du projet devront étudier plus particulièrement les risques inondation par ruissellement pluvial
- ▶ les principes de gestion qualitative des eaux pluviales et de conception sont les mêmes que précédemment

3.5. Article 2 : Incidences des rejets d'assainissement et d'effluents industriels

Modifications apportées notamment vis-à-vis du suivi des rejets

Disposition relatives aux mesures correctrices et/ou compensatoires portant dimensionnement des rejets domestiques d'assainissement et d'effluents industriels

Dispositions du PAGD visées	
	<p>Disposition 1.2.1-a : Poursuivre le rattrapage en termes d'assainissement</p> <p>Disposition 1.2.2-a : Maximiser la part d'assainissement collectif et contrôler l'assainissement autonome résiduel dans les zones d'assainissement non collectif prioritaires</p> <p>Disposition 1.2.3-b : Contrôler les rejets industriels directs et s'assurer de leur conformité avec les normes de qualité environnementale, et mettre en place les ouvrages de dépollution nécessaires</p>

Justification de la règle et masses d'eau concernées

D'après l'état des lieux du SDAGE 2016-2021, les masses d'eau sensibles et en mauvais état du territoire influencées par les rejets d'effluents domestiques et industriels sont les suivantes

- ▶ Ressources superficielles : l'étang de Saint-Paul et ravine Saint-Gilles pour lesquels les pressions liées à l'assainissement et l'agriculture sont significatives.
- ▶ Ressources souterraines : l'état chimique relatif aux formations sédimentaires des aquifère Port-Possession et Saint-Paul, nouvellement ciblées FRLG 112 (Aquifère littoral de la Plaine des Galets) qui fait l'objet de pressions industrielles significatives est mauvaise.
- ▶ Eaux côtières (masse d'eau FRLC112-Saint-Gilles)

Appréciation des incidences du projet

L'impact est évalué au droit du rejet et au regard de la part relative d'impact du rejet à l'échelle de la masse d'eau. Les limites de qualité acceptables définies obéissent à l'objectif de non-dégradation et d'atteinte du bon état de la masse d'eau en tous points, en tous temps et pour tous les débits d'ici 2015, 2021 ou 2027 selon le délai fixé par le SDAGE Réunion.

Application de la mesure de compensation

Les prescriptions des arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation doivent être compatibles avec le principe de non dégradation des masses d'eau et donc les capacités des milieux récepteurs.

A terme, lorsque les FA (Flux Admissibles) auront été identifiés par masse d'eau, les valeurs d'émission seront rendues compatibles avec ces flux.

Dans le cadre de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation ou de rejet, **un suivi pérenne de l'impact sur le milieu récepteur (suivi qualité à l'amont et à l'aval immédiat du rejet) est prescrit**, Le suivi porte sur une liste des polluants jugés pertinents dans le cadre de l'étude d'incidence. Ce suivi est bancarisé par l'Etat et porté à connaissance. Les résultats de ce suivi sont intégrés au dispositif de suivi collectif mis en place à l'échelle du territoire de l'Ouest.

Les services de l'état seront particulièrement vigilants dans le cadre de l'instruction des projets soumis à déclaration ou autorisation sur ces secteurs.

3.6. Article 3 : Incidences des aménagements sur les zones humides

Modification apportées pour renforcer la compensation de la perte de biodiversité par une zone équivalente sur le même bassin versant, si possible

Justification de la règle

Les zones humides sont des zones de biodiversité et de fonctionnalité exceptionnelles. Si les zones humides supérieures à 1 ha et déjà recensées par la DEAL semble relativement préservées du fait de leur localisation, les zones humides de moins de 1 ha sont mal connues et peu protégées.

Appréciation des incidences du projet

Le pétitionnaire ou déclarant précise les incidences de son projet sur les fonctionnalités des zones humides :

- ▶ Includés dans le périmètre
- ▶ Dont le bassin d'alimentation est intercepté par le périmètre

Le pétitionnaire ou déclarant s'assure de la présence de zones humides dans le périmètre de son projet. Un inventaire des zones humides réalisé par la DEAL constitue un premier diagnostic non exhaustif. Aussi, le pétitionnaire réalisera les vérifications d'usages de la présence concrète de zones humides dans le périmètre de son projet.

Application de la mesure de compensation

En l'absence d'alternative justifiée par des contraintes techniques et/ou économiques, lorsque toutes les solutions d'évitement et de correction ont été dûment analysées, la perte de zones humides ou la dégradation de leurs fonctionnalités est compensée.

Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures conservatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la re-création ou la restauration de zones humides **équivalentes¹** sur le plan fonctionnel, sur le plan de la biodiversité **et en termes de surface**. La mesure compensatoire doit être réalisée en priorité sur le même bassin versant. Il pourra être dérogé à ce principe dans le cas où des mesures plus pertinentes pourraient être mise en œuvre sur des secteurs proches et situés sur un autre bassin versant.

La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme.

Les mesures de compensation peuvent être :

- ▶ La restauration : travaux de remise à niveaux des fonctionnalités hydrauliques et écologiques sur un site dégradé mais dont les propriétés originelles ne sont pas totalement perdues ;
- ▶ La réhabilitation : remise en état d'un site dégradé depuis très longtemps et qui ne fonctionne plus aujourd'hui comme une zone humide
- ▶ La renaturation : création artificielle d'une zone humide sur un site où l'on pense que les conditions physiques et biologiques vont permettre l'implantation d'une zone humide fonctionnelle.

En complément, des mesures d'accompagnement sont mises en œuvre telles que la contribution à la réalisation d'inventaires complémentaires, de suivi, d'études.

La restauration de zones humides dégradées est à privilégier.

Les mesures compensatoires sont mises en place au plus tard au démarrage du projet, dans un principe d'antériorité ou de concordance, et visent des objectifs atteignables et mesurables.

Pendant la durée de l'autorisation le préfet centralise et porte à connaissance les résultats du suivi des mesures compensatoires, et notamment :

- ▶ Des éléments garantissant leur pérennité (notamment : maîtrise foncière, convention de gestion avec un maître d'ouvrage local compétent, protection par des outils fonciers)
- ▶ L'évaluation de leur efficacité (bilan coûts / atteinte des objectifs), sur différents indicateurs de fonctionnalités de la zone humide (biodiversité, auto-épuration, ralentissement dynamique).

3.7. Article 4 : Incidences des aménagements en rivière

Modifications apportées pour clarifier la formulation selon les termes juridiques DCE en vigueur : notion de qualité hydromorphologique

Justification de la règle

¹ Voir principe d'équivalence en introduction

Les masses d'eau DCE rivière des Galets et ravine Saint-Gilles sont classés en mauvais état écologique du fait du paramètre poisson altéré notamment par les problématiques de continuité écologique.

Aussi, tout nouveau projet doit garantir la ~~continuité écologique~~ qualité hydromorphologique (continuité du cours d'eau et conditions morphologiques) des masses d'eau pré-citées.

Appréciation des incidences du projet

Le pétitionnaire ou déclarant précise les incidences de son projet sur la continuité écologique des masses d'eau.

En l'absence d'alternative justifiée par des contraintes techniques et/ou économiques, lorsque toutes les solutions d'évitement et de correction ont été épuisées, des mesures compensatoires sont prévues.

3.8. Article 5 : Incidences des prélèvements

Modifications apportées pour une prise en compte de tout type de prélèvements

Justification de la règle

L'état des lieux du SDAGE 2016-2021 qualifie presque toutes les masses d'eau souterraines littorales en état médiocre vis-à-vis de l'état quantitatif du fait de très fortes pressions de prélèvements (FRLG111 n'est pas concernée). En outre, elles sont presque toutes (exceptée toujours FRLG111) en mauvais état chimique au regard des problématiques chlorure et salinité, du fait de problématiques d'intrusion du biseau salé, également liées aux fortes pressions de prélèvements. Le territoire du SAGE Ouest est ainsi en limite de capacité en termes de prélèvements.

L'état des lieux du SDAGE 2016-2021 qualifie la masse d'eau FRLR24 rivière des Galets en état moyen et la masse d'eau FRLR21 en mauvais état écologique du fait des paramètres poissons (et invertébrés pour FRLR24) notamment. Les pressions de prélèvement pour l'agriculture et l'eau potable sont notamment en cause puisque les débits réservés ne sont pas toujours respectés et ne prennent pas toujours en compte les débits minimum biologiques.

Appréciation des incidences du projet

Cette règle concerne tout prélèvement soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau

- 1. Nouveaux prélèvements en eaux superficielles :** Les volumes captés devront respecter les débits réservés et prendre en compte les débits minimums biologiques établis dans le cadre de l'étude volumes prélevables.
- 2. Nouveaux prélèvements en eaux souterraines :**

Pour tout projet, les incidences du prélèvement sont appréciés et contextualisés au sein du territoire du SAGE Ouest et de la masse d'eau concernée.

- ▶ Cette appréciation pourra se faire sur la base :
 - d'une étude hydrogéologique, attestée par des forages d'exploration faisant l'objet d'un suivi sur au moins un cycle hydrologique complet

- d'une analyse de la zone impactée et des contraintes réglementaires (intégration de toutes les données et études ou modèles existants) et estimation des caractéristiques de l'aquifère capté par l'ouvrage (piézométrie, profondeur, etc.).
- De la définition des caractéristiques prévisionnelles de l'ouvrage à réaliser : type de forage : diamètre, profondeur, méthode de foration, conditions de suivi de la réalisation de l'ouvrage : coupe géologique, enregistrements de paramètres, diagraphies (pendant et après la foration), etc. et des équipements à mettre en œuvre (CCTP) : complétion (tubages, crépines, massif filtrant, cimentation, etc.). Les marchés de travaux devront également comprendre des clauses de neutralisation des ouvrages non exploitables, inachevés ou faisant l'objet de mal façons susceptibles d'induire des contaminations du ou des aquifères concernés.

En outre, les forages doivent être systématiquement mis en place sur du foncier maîtrisable par le Maître d'Ouvrage

3. Modifications d'ouvrages existants

Lors d'interventions lourdes sur des captages réalisés antérieurement (aux dispositions actuellement en vigueur) tel que reconditionnement de l'ouvrage, l'approfondissement ou la modification de la zone captée, augmentation des volumes prélevés, etc. **la mise en place d'une analyse et d'un dispositif de suivi équivalent à ceux des nouveaux ouvrages est réalisée.**

4. Cas des ouvrages inutilisés, endommagés et/ou mettant en communication des aquifères distincts

Prévoir de surveiller puis de neutraliser si nécessaire – en zone sensible (zones polluées, biseau salé, etc.) – les ouvrages inutilisés, endommagés et/ou mettant en communication des aquifères distincts.

Application de la mesure de compensation

Sur les masses d'eau souterraines

Une fois l'ouvrage réalisé, éléments d'information préalable nécessaires pour la mise en service d'un prélèvement d'eaux souterraines :

- ▶ Sur l'ouvrage terminé, réalisation de pompages d'essai par palier (3 à 5) puis d'essais de longue durée (72 h à 8 semaines) avec suivi en continu de la piézométrie sur le puits et sur 2 ou 3 piézomètres dédiés, ainsi que de la conductivité (en mode dynamique).
- ▶ rapport de fin de travaux (dont le dossier de récolement) avec compte-rendu du suivi hydrogéologique du chantier, caractéristiques effectives de l'ouvrage (coupe géologiques et diagraphies, complétions, etc.), analyse des essais hydrauliques et des suivis piézométriques et conductivité et des caractéristiques physico-chimiques des eaux interceptées, etc.

Les prélèvements existants seront mis en conformité avec le règlement du SAGE dans un délai de 5 ans.

Sur les masses d'eau souterraines comme superficielles :

- ▶ les exploitants bancarisent les informations de suivi sur la conductivité et la piézométrie des forages exploités et des forages de surveillance et les informations relatives à l'hydrologie des cours d'eau
- ▶ Ils transmettent et centralisent ces informations à l'Office de L'Eau et la cellule d'animation de la CLEO dans l'objectif de participer à l'effort collectif d'acquisition de connaissances.

Cette disposition sera enrichie des seuils définis par l'étude des volumes prélevables et entrainera une redéfinition du partage de la ressource.

3.9. Article 6 : Incidences des aménagements sur les zones d'expansion de crue

Nouvel article pour répondre à la nécessité de compenser par des Zones d'Expansion des Crues (ZEC) équivalentes sur le plan fonctionnel

Disposition relatives aux aménagements en zone d'expansion des crues

Tout aménagement envisagé dans une zone d'expansion des crues ne devra pas faire obstacle à l'écoulement des eaux

Dispositions du PAGD visées	
	<p>Objectif 2.1.4 : garantir la préservation, réaménagement et restauration des champs d'expansion des crues</p> <p>Dispositions 2.1.4-a, b et c</p> <p>Disposition 2.1.4-a : S'assurer de la bonne prise en compte des servitudes délimitées par les PPR en vigueur dans les documents d'urbanisme</p> <p>Disposition 2.1.4-b : Garantir la préservation, le réaménagement et la restauration des champs d'expansion des crues</p> <p>Disposition 2.1.4-c : Faire une étude de ralentissement dynamique pour identifier et optimiser le fonctionnement des zones d'expansion des crues et préserver la biodiversité associée à ces zones.</p>

Justification de la règle

Les zones d'expansion des crues sont au sens strict «des zones subissant des inondations naturelles». Elles font partie, par définition, du lit majeur d'un cours d'eau. Le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure.

Les études de référence à la réunion permettant de délimiter les zones d'expansion des crues sont les suivantes :

- ▶ les zones d'aléa du PPR, pour les phénomènes de débordement de cours d'eau et submersion marine, traduites en zones rouges inconstructibles dans le cadre du règlement du PPR

- ▶ plus localement et pour des phénomènes de ruissellement et pluvial urbain, certaines zones définies à des échelles plus fines dans le cadre d'études spécifiques liées à des projets d'aménagement et schémas d'assainissement pluviaux,
- ▶ quand elle sera disponible, l'étude de ralentissement dynamique préconisée dans le cadre de la disposition 2.1.4-c

Ces zones d'expansion de crue jouent un rôle majeur dans la prévention des inondations pour les crues de petites occurrences en réduisant les débits à l'aval et en allongeant la durée des écoulements. Elles contribuent également à la préservation de l'hydro-morphologie et la continuité dynamique et sédimentaires des ravines. En outre, elles contribuent à préserver le bon état des eaux

Comme précisé dans l'article 1 relatif à la gestion des eaux pluviales et au principe d'infiltration, les masses d'eau côtières et récifales de l'Ouest sont particulièrement sensibles à ces problématiques.

Appréciation des incidences du projet

Tout projet devra garantir le libre écoulement des eaux et ne pas impacter les zones en aval.

Les projets de protection des biens et des personnes face au risque inondation justifiés par des enjeux déjà identifiés dans le cadre des PPR en vigueur ne sont pas concernés par la disposition.

Les projets d'infrastructure doivent justifier de l'impossibilité technico-économique d'implanter en dehors de ces zones.

Application de la mesure de compensation

Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la modification d'une zone d'expansion des crues, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, à proximité immédiate du projet, la création ou la restauration de zones d'expansion des crues équivalentes sur le plan fonctionnel (compensation volumétrique par tranches altimétriques données, etc.).

Fondement réglementaire de la disposition :

Alinéa 2° de l'article R 212-47 du Code de l'environnement

Le règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux peut, 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 applicable:

2° b) de l'article R 212-47 du Code de l'environnement,

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 214-1 L. 512-1 et L 551-1 L. 512-8.

Rubriques de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, concernée par le présent article : 3.2.2.0, 3.1.2.0 ; 3.1.1.0

3.10. Article 7 : Incidences des activités et autres installations sur les ressources stratégiques

Nouvel article pour répondre à la nécessité d'un suivi de la mesure de réduction sur les zones à enjeu pour l'alimentation en eau potable

Disposition relatives à l'installation d'activités et autres installations sur des ressources stratégiques

Toute nouvelle activité ou autre installation au droit d'une ressource stratégique ne doit pas compromettre sa qualité pour les générations futures

Dispositions du PAGD visées

Disposition 3.1.2-e : Garantir une meilleure protection des aquifères stratégiques face au risque environnemental des exploitations des carrières

Justification de la règle

La disposition 2.6.2 du SDAGE 2010-2015 précise que sont considérées comme ressources stratégiques à préserver les ressources souterraines de bonne qualité permettant de maintenir une qualité de l'eau compatible avec la production d'eau potable sans recourir à des traitements lourds. Il s'agit de ressources répondant aux caractéristiques suivantes :

- ▶ qualité chimique conforme ou proche des critères de qualité des eaux distribuées tels que fixés dans la directive 98/83/CE du 3 novembre 2008 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine
- ▶ unicité de la ressource souterraine pour l'AEP
- ▶ population desservie supérieure à 2 500 habitants

La disposition 2.6.3 du SDAGE 2010-2015 précise que l'aquifère littoral de Saint Paul (équivalent à la masse d'eau souterraine FRLG112) et l'aquifère littoral de Saint-Leu – les Aviron (équivalent aux masses d'eau souterraines FRLG110 et FRLG109) sont qualifiés de ressources stratégiques.

Certaines activités ou installations peuvent avoir des impacts significatifs sur les masses d'eau souterraines. Compte tenu du caractère stratégique de ces ressources, il est nécessaire **limiter au maximum les risques de pollution**.

Appréciation des incidences du projet

L'exploitation des activités et autres installations **industrielles** soumises à autorisation est rendue compatible avec la préservation des ressources stratégiques définies ci-dessus dans la mesure où les conditions suivantes sont réunies :

- ▶ **Limitation au maximum du risque de pollution**, y compris en période de plus hautes eaux de nappe
- ▶ La justification de cette bonne prise en compte des risques est apportée au travers d'études appropriées (études de sols, études hydrogéologiques).

Suivi de la mesure de réduction

L'état quantitatif et qualitatif de la nappe sont évalués annuellement par le pétitionnaire et attestent cette non dégradation

Fondement réglementaire de la disposition :

Alinéa 2° de l'article R 212-47 du Code de l'environnement

Le règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux peut, 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 applicable:

2° a) 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 aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concernés.

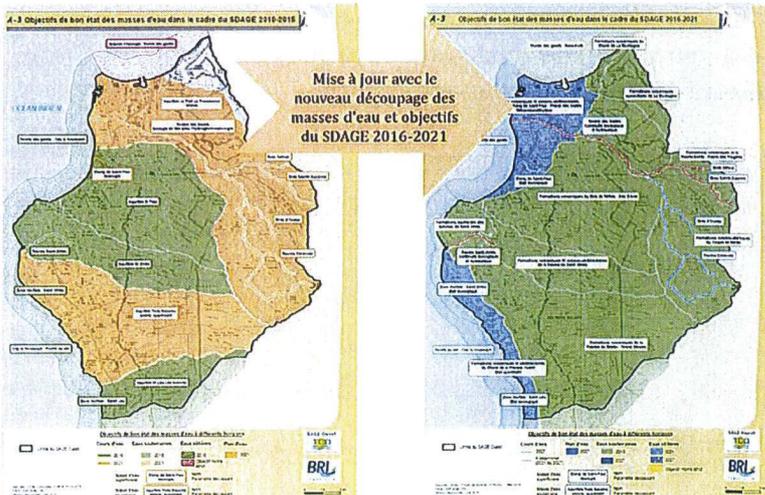
Rubriques de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, concernées par le présent article : 2.1.1.0., 2.1.3.0 ; 2.2.3.0, 2.2.4.0 ; 2.3.1.0

4. Synthèse des modifications apportées à l'atlas cartographique

Suite aux remarques portées sur le projet de SAGE Ouest, l'atlas cartographique a fait l'objet des modifications suivantes :

- ▶ Mise à jour cartes concernant l'assainissement, les milieux naturels, etc.
- ▶ Intégration des nouvelles masses d'eau du SDAGE et création d'une nouvelle carte sur les objectifs de bon état du SDAGE 2016-2021

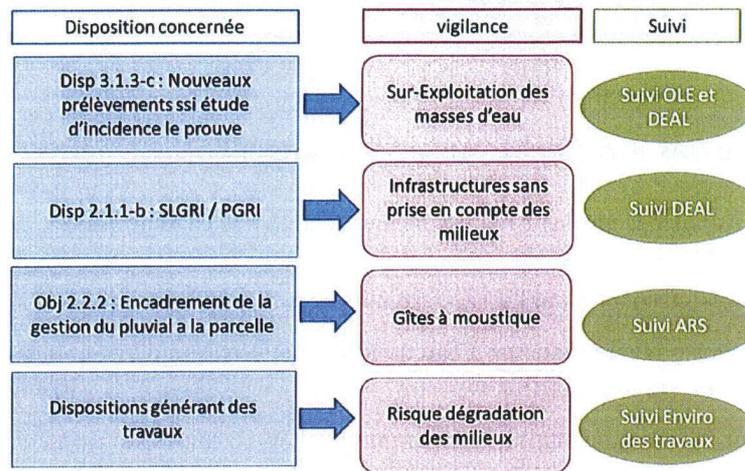
Ces mises à jour ont conduit une modification importante de 16 cartes sur un total de 42.



5. Synthèse des modifications apportées à l'évaluation environnementale

La plupart de ces effets jugés négatifs à court terme correspondent en fait davantage à des contraintes sur les usages, qui sont finalement bénéfiques pour ces mêmes usages si l'on raisonne à plus long terme. A titre d'exemple, la limitation de l'espace urbanisable lié à la protection des zones humides pourra être compensée par la valorisation des zones urbanisées à proximité de l'espace naturel, en mettant en avant les aménités environnementales induites et la qualité du cadre de vie. Cet aspect a été davantage explicité. Les mesures ERC ayant pour vocation de compenser les effets sur les dimensions environnementales et non les impacts sur les usages, il n'a pas été jugé nécessaire d'en mettre en place vis-à-vis de ces effets.

En revanche, pour les autres points de vigilance, une précision des outils de suivi ainsi que des mesures ERC ont été proposées, (voir tableau en page suivante).



En outre, le document a été mis à jour au vu des modifications apportées au projet de SAGE Ouest. Les effets liés au nouvel objectif spécifique ont ainsi été évalués :

Objectif général	Objectif spécifique	L'ENVIRONNEMENT							ACTIVITES DU BASSIN					UTILISATEURS			Territorialisation	Perspective temporelle / temps de réponse			
		Santé humaine	Risques Inondations	Risques érosifs	Milieux aquatiques	Biodiversité	Continuité écologique	Paysage et autres patrimoines	Urbanisation - occupation du sol	AEP	Assainissement (ERU et pluvial)	Agriculture	Industrie	Pêche/ Pisciculture	Assouffissement	Tourisme			Gouvernance	Éducation à l'eau et à l'environnement	Changement climatique / GES
Gérer les pluviaux et impacts	2.1.3. Sensibiliser la population et les aménageurs aux risques inondation	2	3	3	2	0	0	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	Ensemble du territoire	Court-moyen terme
	2.1.4. Mieux connaître pour mieux préserver les champs d'expansion de crue et la libre circulation des eaux	0	3	2	0	5	0	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	Ensemble du territoire	Moyen terme
	2.2.1. Développer l'approche bassin versant du ruissellement pluvial	0	3	3	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	3	3	Ensemble du territoire Secteurs prioritaires : BV de la ravine Balthazar, TRI Saline Ermitère et Saint-	Moyen terme

Extrait du tableau de synthèse de l'analyse des effets

6. Motifs qui ont fondé les choix du document compte tenu des diverses solutions envisagées

6.1. Une stratégie validée par la CLEO après des étapes de concertation entre les acteurs du territoire et un début d'évaluation environnementale

6.1.1. Déroulement de la phase de choix de la stratégie du SAGE Ouest

La phase de stratégie s'est construite autour de plusieurs phases de concertation :

- ▶ La réalisation d'ateliers pour discuter de chacune des problématiques et envisager les prémices de plusieurs scénarios. Quatre thèmes sont ressortis de ces ateliers :
 - Préservation de la fonctionnalité des milieux naturels
 - Adéquation de la qualité de la ressource aux usages
 - Aménagement du territoire et risques
 - Gestion globale de la ressource

Chaque thème a ensuite été développé en plusieurs objectifs généraux, pour lesquels 1, 2 ou 3 scénarios ont été envisagés. Pour chaque objectif général, le scénario réglementaire (sc.1) constitue la base de construction des scénarios suivants : il s'agit des éléments à mettre en œuvre à minima. Les scénarios 2 et 3 ont été construits de manière itérative à partir du scénario de base, avec un niveau d'ambition croissant.

- ▶ Une réunion avec les services techniques et élus des communes pour affiner ces scénarios et ébaucher un positionnement sur une stratégie
- ▶ Une réunion avec les élus référents des ateliers et les institutionnels pour consolider ce positionnement stratégique et affiner certains aspects des scénarios
- ▶ La CLEO finale permettant de présenter et valider la stratégie avec les acteurs concernés

Le scénario retenu s'est co-construit avec les acteurs du territoire, en s'appuyant sur une première évaluation environnementale.

La figure suivante schématise le pré-positionnement des communes vis-à-vis des scénarios proposés selon une approche thématique.

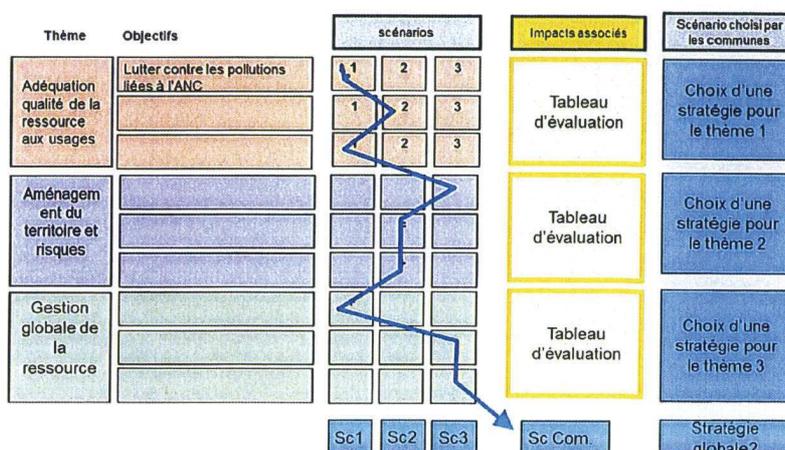


Schéma de principe du pré-positionnement des communes sur le choix d'une stratégie

6.1.2. Une analyse comparative des effets des scénarios envisagés, outil d'aide à la décision

La méthodologie de l'évaluation environnementale du projet de SAGE Ouest a commencé à se construire peu après la phase de construction des scénarios, en prévision des premiers positionnements attendus lors des réunions suivantes. En effet, si l'évaluation environnementale des documents de planification est une obligation réglementaire, elle trouve son intérêt dès les phases amont de leur élaboration, comme outil :

- ▶ pour la validation de la pertinence des objectifs/dispositions proposé(e)s,
- ▶ pour la concertation et le choix de la stratégie, en fournissant des éléments d'aide à la décision

Une analyse comparative des effets de mise en œuvre des scénarios contrastés (prémices de l'analyse des effets de mise en œuvre du projet de SAGE) a ainsi pu fournir des éléments d'arbitrage des décisions lors des réunions de construction de la stratégie, en cherchant à répondre à la question : le choix de tel scénario permettant d'augmenter les impacts positifs sur l'environnement nécessite-t-il un effort acceptable au vu de la difficulté de mise en œuvre, des efforts financiers et des éventuelles contraintes des activités associés ?

Le scénario réglementaire constitue le scénario de base, à mettre en œuvre à minima. Il a donc été évalué en premier lieu à chaque fois. Les scénarios 2 et 3 sont construits de manière itérative à partir de ce scénario 1, le 3 étant le plus ambitieux. Du fait de leur construction, il a été choisi d'évaluer uniquement le complément de ces scénarios par rapport au scénario à partir duquel ils sont élaborés (base pour le 2 et base ou 2 pour le 3). L'évaluation de cet écart entre les scénarios permet ainsi de mesurer l'acceptabilité environnementale et l'effort consenti pour protéger l'environnement.

Le tableau en page suivante permet ainsi de comparer, pour chaque objectif général, le bilan environnemental du scénario retenu à celui :

- ▶ du scénario réglementaire, correspondant à l'évolution probable si le SAGE n'était pas réalisé et que le milieu évoluait selon les règles de gestion préexistantes
- ▶ du scénario 3 s'il n'a pas été retenu, constituant la variante la plus favorable à l'environnement.

Résumé des scénarios envisagés pour répondre aux objectifs du SAGE et de la stratégie validée par la CLEO

Enjeux	Objectifs généraux	Sc1 : Base réglementaire	Sc2 : scénario plus ambitieux	Sc3 : scénario encore plus ambitieux	Sc4 : scénario co-construit, validé par la CLEO
Enjeu 1 : préserver et restaurer la qualité des milieux aquatiques, atouts socio-économiques du territoire et garants de l'équilibre fonctionnel du bassin versant	<p>1.1.1 Préserver le milieu naturel et rétablir la continuité écologique</p> <p>1.2 Gérer les pollutions dans les secteurs définis comme prioritaires</p>	<p>Protéger les espaces remarquables et travailler à rétablir la continuité écologique des cours d'eau sur les ouvrages existants</p> <p>En priorisant les zones à enjeux, mettre en place la réglementation et les dispositions du SDAGE qui ciblent notamment la réalisation des diagnostics ANC, la réflexion sur les zonages assainissement, l'amélioration des connaissances et dispositifs de lutte contre les toxiques</p>	<p>Cibler la lutte opérationnelle sur les secteurs prioritaires via la planification à court terme et d'urgence des schémas directeurs d'assainissement et via les SDEP</p>	<p>Aller vers une gestion commune des ravines et des espaces naturels</p>	<p>sc3 : Aller vers une gestion commune des ravines et des espaces naturels</p>
Enjeu 2 : Améliorer la gestion ruissellement pluvial et du risque inondation par l'aménagement du territoire	<p>2.1 Mettre en adéquation l'aménagement du territoire et les risques</p>	<p>Gérer les risques en se basant sur l'intégration des zonages existants aux documents d'urbanisme et la réalisation des schémas directeurs pluviaux dans un objectif de respect des écoulements et de limitation des écoulements</p>	<p>Valoriser le SAGE comme un outil favorable à une vision globale des écoulements, du ruissellement et de l'érosion via des études ciblées, des réunions dédiées, des retours d'expérience valorisés, la mise en place de plans de communications et les financements</p>	<p>Préciser et affiner la gestion du risque et des ruissellements en s'appuyant sur le caractère réglementaire du SAGE</p>	<p>sc2-compléments : Valoriser le SAGE comme un outil favorable à une gestion proactive du pluvial : vision globale des écoulements, du ruissellement et de l'érosion via des études ciblées, des réunions dédiées, des retours d'expérience valorisés, la mise en place de plans de communications et l'appui aux financements et gestion commune du ruissellement, associée à une politique de végétalisation</p>
Enjeu 3 : Garantir une gestion durable de la ressource en eau	<p>3.1 Optimiser la gestion de la ressource en tenant compte des besoins futurs</p> <p>3.2 Gérer voire approvisionner en eau les secteurs isolés</p>	<p>Se concentrer sur l'application de la réglementation en prenant en compte les besoins des milieux, en garantissant une eau potable (au sens sanitaire) et en amorçant une gestion durable et globale de la ressource</p>	<p>Anticiper les risques de tension sur la ressource en sécurisant la distribution, se concentrant sur les améliorations des rendements des réseaux, en adaptant la qualité des ressources utilisées aux usages et en mobilisant l'ensemble des ressources du territoire dans le respect de l'équilibre des milieux</p>	<p>Se baser sur des économies importantes sur les réseaux AEP, s'appuyer exclusivement sur la ressource ILO pour satisfaire les nouveaux besoins et sécuriser l'alimentation en eau potable par le renforcement du stockage et le développement des interconnexions à l'échelle du territoire</p>	<p>sc2 : Anticiper les risques de tension sur la ressource en sécurisant la distribution, se concentrant sur les améliorations des rendements des réseaux, en adaptant la qualité des ressources utilisées aux usages et en mobilisant l'ensemble des ressources du territoire dans le respect de l'équilibre des milieux</p>
Enjeu 4 : Adapter la gouvernance aux caractéristiques du territoire et asseoir le rôle de la CLEO	<p>4.1 Adapter la gouvernance aux caractéristiques du territoire et asseoir le rôle de la CLEO</p>	<p>Rappeler la réglementation relative aux services publics de l'eau</p>	<p>Etudier les spécificités des secteurs isolés et mieux les intégrer dans les politiques communales : une recherche d'approvisionnement local dans les Hauts Mise à disposition d'eau brute et traitements de potabilisation individuels adaptés à Mafate</p>	<p>Conforter la démarche du sc2 par une recherche de cohérence globale dans les choix des ressources à mobiliser et dans la gouvernance associée</p>	<p>sc3 : Etudier les spécificités des secteurs isolés et mieux les intégrer dans les politiques communales : une recherche d'approvisionnement local dans les Hauts - Mise à disposition d'eau brute et traitements de potabilisation individuels adaptés à Mafate, en confortant cette démarche par une recherche de cohérence globale dans les choix des ressources à mobiliser et dans la gouvernance associée</p>
					<p>Sous l'égide d'une CLEO proactive, favoriser les dynamiques de coordination entre les différents acteurs du territoire dans une optique d'efficacité d'intervention et de meilleure communication sur l'ensemble des démarches engagées dans le cadre du SAGE</p>

Les paragraphes ci-dessous présentent, pour chaque objectif général, les éléments d'aides à la décision qui sont ressortis de l'analyse du tableau d'évaluation des scénarios et permettent de justifier les choix de scénarios qui ont été validés par la CLEO.

▪ **Préservation de la fonctionnalité des milieux naturels**

La CLEO s'est positionnée sur le scénario le plus ambitieux (3), afin d'aller vers une gestion commune des ravines et des espaces naturels. Les efforts financiers à mettre en œuvre viennent plutôt du scénario réglementaire (études continuité écologique et débit réservé, rétablissement de la continuité écologique sur les cours d'eau, entretien des ravines et lutte contre les EEE entre autres). La plus-value du scénario choisi nécessitera cependant un certain effort financier pour la communication (diffusion large de la liste EEE, encadrement des associations travaillant dans les ravines et mise en valeur de leur action) et la mise en place d'un pool d'amélioration continue des connaissances sur les ravines.

Concernant les espaces naturels, les gestionnaires souhaitent même aller plus loin que le scénario proposé en associant à cette démarche le département, l'ONF, le Conservatoire du Littoral et le Conservatoire Botanique. Sur le plan pratique, la concertation consiste en l'animation de réunions et ne nécessite donc qu'un effort financier négligeable. En termes de difficulté de mise en œuvre, celle-ci devrait être modérée puisqu'une première proposition d'organisation de la coordination de gouvernance a été discutée et que les gestionnaires semblent très impliqués.

Les contraintes qu'imposerait à court/moyen-terme ce scénario pour l'urbanisation et l'agriculture sont à mettre en relation avec des impacts très positifs pour l'environnement (continuité écologique, protection des zones humides...), la gestion des risques (entretien des ravines) et la santé humaine (lutte vectorielle).

▪ **Adéquation de la qualité de la ressource aux besoins des milieux et aux usages du territoire**

Le scénario privilégié par les communes, auquel se sont raliés les institutionnels et élus référents des ateliers, et qui a été validé par la CLEO, cherche à avoir une vision intégrée et solidaire à l'échelle du territoire. En plus des zones prioritaires réglementaires pour la lutte contre les pollutions (Masse d'eau dégradées, périmètres de protection de captages, bassin versant de l'étang de Saint-Paul, bassin versant de la ravine Saint-Gilles, Zone d'alimentation de l'aquifère de Saint-Leu et Eaux côtières), le scénario des communes cible également :

- le bassin versant de la Réserve Naturelle Marine de la Réunion (RNMR) (puisque celle-ci ne peut pas agir sur son BV),
- le secteur de Dos d'Ane (problématique nitrate),
- l'aquifère Port-Possession (pollution au tétrachloroéthylène).

Le choix de ce scénario permet une plus-value environnementale conséquente par rapport au scénario 1 puisque davantage de secteurs seront prioritaires pour les actions de lutte contre les pollutions. Inversement les activités déjà contraintes par le scénario 1 (assainissement, agriculture et industrie) le seront davantage par le scénario des communes, pour la même raison.

La relative difficulté de mise en œuvre de ce choix de secteurs prioritaires s'explique :

- dans le cas du BV de la RNMR par la taille du secteur concerné

- dans le cas de Dos d'âne par le fait qu'aucune protection n'est pour l'instant mise en œuvre sur ce secteur.

En termes d'effort financier, celui-ci sera dans un premier temps plus important que dans le cas de secteurs prioritaires réduits, mais cette démarche d'anticipation devrait être gagnante. Ne pas faire l'économie d'actions sur le secteur de Dos d'âne, au vu du risque de passage en Zone Vulnérable pour les Nitrates (et des potentielles amendes associées) devrait se révéler bénéfique à terme par exemple.

Les moyens de lutte contre les pollutions ont été rediscutés plus précisément lors des ateliers mais les communes et institutionnels ont mis l'accent sur :

- la lutte contre les pollutions toxiques (ex : tétrachloroéthylène) en faisant assurer au SAGE son devoir d'alerte,
- la lutte contre les pollutions phytosanitaires à travers une mission d'animation active,
- la poursuite du rattrapage en termes d'assainissement (et communication sur le sujet),
- et la recherche d'une vision intégrée et solidaire à l'échelle du territoire pour le pluvial (meilleure connaissance des écoulements nécessaire).

Ces actions demanderont un effort financier important (études, travaux et suivis) mais auront un véritable impact positif sur la santé humaine et les milieux (aquatiques en particulier), tout en ne contraignant certaines activités (urbanisation, assainissement et agriculture, industrie) qu'à court/moyen-terme.

▪ **Aménagement du territoire et risques**

Conscientes que « la gomme à béton n'existe pas » et qu'elles se situent à un moment clé dans l'aménagement du territoire, les communes se sont positionnées en faveur d'un scénario plus ambitieux que le scénario réglementaire puisqu'il précise des points spécifiques à intégrer aux Schéma Directeur des Eaux Pluviales (SDEP), sans être pour autant beaucoup plus difficile à mettre en œuvre. Les institutionnels et élus référents ont salué l'effort des communes et la qualité de leurs propositions, et ont retenu leur scénario, de même que la CLEO finale.

Ce scénario se base sur le scénario 2 mais il met davantage l'accent sur la gestion concertée du territoire, l'outil SDEP étant par exemple valorisé pour favoriser la concertation entre les deux communes du Port et de la Possession dans un objectif de gestion globale des ruissellements sur le bassin versant.

Ce scénario présente une légère plus-value environnementale par rapport au scénario 2 et le même niveau de contrainte sur l'urbanisation et l'activité agricole. A noter cependant concernant l'urbanisation, que cette contrainte s'avère bénéfique à long terme : la démarche SDEP permet d'encadrer l'aménagement du territoire et ainsi de mieux anticiper les aménagements futurs, souhait qui est ressorti pendant les ateliers et la réunion « Communes ».

Les préconisations fortes de ce scénario relatives au ralentissement des ruissellements prendront en compte les recommandations de l'ARS concernant la question de la santé humaine associée, à travers la lutte vectorielle.

Ce scénario va donc plus loin que le scénario 2, pour un effort financier à fournir qui est du même ordre de grandeur. Il est également plus réaliste que le 3 : contrôles post-conformité et réservation d'un taux minimum d'infiltration à la parcelle jugés difficiles à mettre en œuvre.

▪ Gestion globale de la ressource

Gestion durable de la ressource

NB : Le scénario réglementaire, à mettre en œuvre à minima, demandera en lui-même un effort financier important :

- ▶ Objectif de rendement de réseaux AEP 75%,
- ▶ Adaptation des traitements de potabilisation à l'origine de la ressource (qui constitue une exigence forte sur la qualité de l'eau distribuée, traitement de filtration à minima pour les eaux superficielles)

Dans un contexte de forte croissance démographique (augmentation des besoins) et de changement climatique (tensions futures sur la ressource), le scénario co-construit vise la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable :

- ▶ En recourant aux ressources déjà exploitées - type ILO,
- ▶ En envisageant de nouveaux forages de sécurisation, en complément d'interconnexions (communales ou intercommunales) et de stockage,
- ▶ En adaptant la qualité de la ressource aux usages (eaux brutes pour l'irrigation des espaces verts)
- ▶ En valorisant les eaux usées : projets de réutilisation des eaux usées traitées (ex du projet REUSE du Port).

Concernant l'exploitation et les nouveaux forages le scénario retenu présente également un objectif affiché de préservation des milieux :

- ▶ Modalités d'exploitation plus favorables à l'équilibre des milieux,
- ▶ Evaluation des potentialités d'exploitation supplémentaires des ressources avant mise en place de nouveaux prélèvements.

Il met par ailleurs l'accent sur la solidarité entre les communes :

- ▶ Interconnexions intercommunales,
- ▶ Mutualisation des coûts des forages.

Le scénario 3 se base lui sur le principe de précaution vis-à-vis de l'exploitation de la ressource en interdisant tout nouveau prélèvement. Une grande partie des approvisionnements étant basée sur une seule ressource (ILO), il offre une faible garantie en matière de sécurisation de l'AEP ce qui est contraignant pour le développement du territoire (urbanisation, industries).

Gestion de l'eau dans les secteurs isolés

La CLEO a retenu le scénario le plus ambitieux (3) pour les Hauts comme pour Mafate : les communes ont la volonté d'agir pour proposer un service d'eau brute sur le long terme, adapté aux spécificités des îlets, malgré les coûts et les difficultés de mise en œuvre impliqués.

Ce scénario a des impacts très positifs sur la santé humaine (approvisionnement en eau), comme sur certaines activités du territoire (agriculture et notamment touristique à travers la préservation du patrimoine tant naturel que culturel que constituent les Hauts et Mafate) par rapport à un scénario de base attentiste présentant des effets néfastes pour la santé humaine et les activités des secteurs isolés.

La cohérence d'intervention globale, basée sur un partage de connaissance entre les communes (retour d'expérience) avec mutualisation, envisagée par le scénario 3 apporte par ailleurs une forte plus-value en termes de gouvernance par rapport aux deux premiers scénarios.

6.1.3. Un Règlement qui vient appuyer le PAGD

L'élaboration du Règlement du SAGE Ouest s'appuie sur une analyse de la typologie des dossiers de déclaration ou d'autorisation étudiés par les services de l'Etat.

Dans le cadre du rôle et des possibilités des règlements d'un SAGE, il précise les dispositions spécifiques au SAGE Ouest de la Réunion.

6.2. Convergence d'objectifs avec les engagements internationaux, européens, nationaux et infranationaux

Les choix vis-à-vis des scénarios ont également été faits de façon à converger avec les engagements internationaux, nationaux et locaux :

A l'échelle internationale :

- La Convention de Berne sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel ;
- Le protocole de Kyoto à la convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique de 1997
- La Directive Cadre sur l'Eau

A l'échelle nationale :

- La Plan National Santé-Environnement 2
- Le Plan National d'Action en faveur des zones humides
- La Stratégie Nationale pour la Biodiversité

A l'échelle infranationale :

- Le SDAGE de La Réunion 2010-2015
- Le Plan Régional Santé Environnement 2
- Le Livre Bleu Sud Océan Indien
- Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de La Réunion
- Le plan de gestion de la RNMR
- Le plan de gestion de la Réserve de l'Etang de Saint-Paul

6.3. Une stratégie complétée suite à la consultation et à l'enquête publique

Les avis et remarques émis par les partenaires publics, le public et l'autorité environnementale ont permis de compléter certains manques et d'affiner les dispositions déclinées dans le cadre du scénario choisi.

Notamment, un nouvel objectif spécifique a été développé afin de mieux connaître et mieux préserver les champs d'expansion de crue et la libre circulation des eaux. Celui-ci inclut la prise

en compte des servitudes délimitées par les PPR en vigueur dans les documents d'urbanisme, un travail sur les champs d'expansion des crues ainsi qu'une étude pour identifier et optimiser le fonctionnement des zones d'expansion des crues.

7. Les mesures destinées à évaluer les incidences de l'environnement

Conformément à l'article R122-20 du Code de l'Environnement, l'évaluation environnementale se doit de proposer des critères et des indicateurs de suivi permettant d'évaluer la correcte appréciation des effets défavorables identifiés et le caractère adéquat des mesures prises pour éviter, réduire voir compenser ces effets.

Le projet de SAGE Ouest a un impact globalement positif sur les différentes composantes environnementales, et les effets négatifs mis en évidence (uniquement à court terme) correspondent en fait davantage à des contraintes sur les usages, qui sont finalement bénéfiques pour ces mêmes usages si l'on raisonne à plus long terme. Il conviendra toutefois de suivre l'évolution des points de vigilance identifiés.

Un dispositif global de suivi des effets environnementaux a été défini. Il s'appuie sur le tableau de bord construit pour le suivi de la mise en œuvre du SAGE Ouest, qui associe à la plupart des dispositions :

- ▶ un indicateur de suivi (de réalisation ou de résultat),
- ▶ un responsable du renseignement de l'indicateur,
- ▶ la valeur de l'état « zéro » (parfois à déterminer en fin de première année de la mise en œuvre),
- ▶ la valeur « objectif ».

Dans un souci de cohérence, il a été proposé de compléter le dispositif du SAGE Ouest avec des indicateurs spécifiques aux effets sur l'environnement, principalement relatifs aux points de vigilance mis en évidence, sans pour autant définir un outil indépendant.

La liste d'indicateurs, centrés sur les dimensions environnementales étudiées, est présentée dans le tableau en page suivante. Cette liste a vocation à être retravaillée afin d'être intégrée au processus de suivi général du SAGE Ouest.

Proposition d'indicateurs de suivi des effets de la mise en œuvre du SAGE Ouest sur l'environnement

	Thématique	Indicateurs proposés	Modalités et responsabilités de suivis envisagés
Environnement	Santé humaine	Taux de conformité bactériologique/physico-chimique des eaux distribuées Paramètres bactériologiques et physico-chimiques des eaux prélevées en aval des infrastructures de valorisation hydroélectrique Points des réseaux d'assainissements identifiés comme gites à moustique Nombre d'intervention de l'ARS sur des dispositifs de stockage d'eaux pluviales ou de rétention à la parcelle, en lien avec un problème sanitaire Suivi qualité de l'eau en aval des infrastructures d'hydroélectricité permettant l'approvisionnement en eau potable	Exploitants - RAD Annuels Suivis ARS Suivi du gestionnaire de l'infrastructure Suivi ARS Suivi ARS Suivi ARS
	Risques inondations	nb d'ha urbanisés et évolution annuelle Nombre de Zones d'Expansion des Crues identifiées, créées et respectées. Pourcentage de la population du territoire impactée lors des inondations	Suivi agorah Suivis DEAL & communes Suivis DEAL & communes
	Risques érosifs	Part des projets d'aménagement intégrant la problématique de l'érosion urbaine Analyses/rapports des évolutions des pratiques agricoles et impacts sur la perte des terres agricoles	suivi DEAL DAAF
	Milieux aquatiques	Etat qualitatif (Chimie, Hydromorphologie) et quantitatif des masses d'eau (suivi de bassin) Concentration en TeCE observée au niveau des points de suivi de l'aquifère Port-Possession	Suivis DEAL Suivis DEAL
	Biodiversité	Suivi des impacts associés à la mise en place des infrastructures d'eau potable et d'assainissement et leur sécurisation	Suivi environnementaux des travaux et bilans environnementaux
	Continuité écologique	Nombre de discontinuités écologiques rétablies sur les 6 listées dans l'étude DEAL 2011 Part des prises d'eau pour lesquelles les débits réservés ont été redéfinis et mis en conformité	Suivis DEAL suivis DEAL
	Paysage et autres patrimoines		
Usages et activités du bassin	Urbanisation - occupation du sol	nb d'ha urbanisés et évolution annuelle	suivis agorah
	Alimentation en eau potable	Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées Taux de conformité bactériologique/physico-chimique des eaux distribuées	RAD des communes - Suivi exploitants RAD des communes - Suivi exploitants Suivis ARS
	Assainissement	Taux de raccordement de la population à un système d'assainissement collectif Bilans annuels des contrôles des rejets effectués par la Police de l'eau	RAD des communes - suivi exploitant Services de l'état
	Agriculture	Suivi des nitrates (réseau OLE) Suivi des produits phytosanitaires en tenant compte de la résilience Partenariat avec la DAAF pour le suivi de l'Indice de Fréquence de Traitement (IFT) et Surfaces et nombre d'agriculteurs en MAE	suivis OLE suivis DEAL suivis DAAF
	Industrie	pas de suivi spécifique nécessaire	
	Pêche/ Aquaculture	pas de suivi spécifique nécessaire	
	Tourisme	pas de suivi spécifique nécessaire	
Enjeux transversaux	Gouvernance	Nombre de réunion des gestionnaires des milieux naturels ayant eu lieu à l'année n Existence d'une partie de SDEP commune entre le Port et la Possession sur le secteur de la ravine Balthazar Elaboration du programme de suivi de bassin	structure porteuse du SAGE commune du Port et de la Possession structure porteuse du SAGE
	Education à l'eau et à l'environnement/écocitoyenneté	Taux de réduction annuel des volumes d'eau potable consommés (usage domestique/industriel/agricole) Niveau de connaissance des problématiques liées à l'eau par la population Nombre d'actions de sensibilisation mises en place par les acteurs de l'eau	bilans OLE annuels enquêtes DEAL
	Changement climatique / Gaz à effet de serre	- Part des agriculteurs des Hauts sécurisée lors des crises sécheresse	données conseil départemental

En bleu : indicateurs envisagés dans le cadre du suivi de la mise en œuvre du PAGD

En vert : indicateurs spécifiques à l'évaluation environnementale

En rouge : indicateurs nécessitant un suivi renforcé car associé aux points de vigilance de l'évaluation environnementale

Conclusion

La consultation des avis des partenaires et à l'enquête publique ont permis de recenser de nombreuses propositions de précisions et d'ajustement du projet de SAGE Ouest. A partir de la synthèse de ces observations transmise par le commissaire enquêteur ; les propositions ont été revues, analysées et triées pour identifier celles qui relevaient effectivement du champ d'intervention du SAGE. Un mémoire de réponse au commissaire enquêteur a alors été réalisé permettant de préciser ces points et identifier les dispositions et articles qui feraient ensuite l'objet d'un travail spécifique avec la CLE.

Le rapport du commissaire enquêteur précise que « le mémoire de réponse de la structure porteuse en date du 11 mars 2015 répond avec précision à chaque observation [...] Ces réponses techniques sont précises, argumentées et complètes ». Il conclut que « les précisions de la structure apportent des précisions importantes et des améliorations concrètes aux interrogations formulées au cours de cette enquête » et « que les améliorations proposées, pour autant qu'elles soient validées par la CLE, apportent des avancées significatives au projet de SAGE Ouest ». Il émet donc « un **avis favorable** au projet de révision de SAGE Ouest » en date du 19 mars 2015.

Les propositions d'amélioration recensées dans le rapport ont ensuite été retravaillées lors des réunions de CLE des 2, 5 et 30 avril 2015, et ont fait l'objet d'une relecture par un juriste. Ces réunions de travail ont permis d'ajuster et d'obtenir un consensus sur les nouvelles formulations des dispositions du PAGD et des articles du règlement.

Ainsi, si les modifications apportées ne sont pas « substantielles » au sens juridique du terme puisqu'elles répondent complètement aux axes stratégiques et la philosophie initiale du SAGE, elles ont fait l'objet d'un important travail d'ajustement, de reformulation, de précision, afin que les dispositions et articles soient les plus complets et les plus opérationnelles possibles.