

# S A G G E

## Ouest



Habitat



Ravine Saint-Gilles



Activités économiques



Étang Saint-Paul



Surfaces irriguées



Milieus récifaux



Grands travaux



Milieus côtiers

**Pressions**

**Milieus**



*“L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation.”*

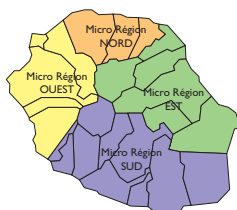
« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis.

Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs en tenant compte des conséquences sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques. »

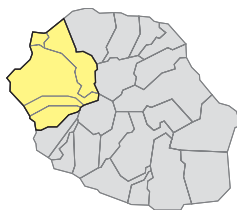
**Code de l'Environnement Article L210-1**  
(Loi n° 2004-338 du 21 avril 2004)

## Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un des deux outils de planification décentralisée de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992.

Toutes les décisions publiques prises par l'État et les Collectivités Locales dans le domaine de l'eau (SCOT, PLU...) doivent être compatibles avec le SAGE, qui doit lui-même être compatible avec le SDAGE. Le SAGE est donc doté d'une portée juridique car opposable de manière indirecte aux tiers via les autorisations administratives.



Le SDAGE de la Réunion a été approuvé le 7 novembre 2001. Document de référence pour la gestion de l'eau à la Réunion, il a délimité le périmètre du SAGE Ouest.



Le SAGE Ouest, approuvé le 19 juillet 2006, fixe à un horizon de 10-15 ans les objectifs de gestion de l'eau et les actions à mettre en œuvre pour l'utilisation rationnelle et la mise en valeur des milieux naturels et des ressources en eau. Son échelle de travail lui donne un caractère opérationnel.

### Le SAGE Ouest est motivé par les enjeux suivants :

- Préserver la qualité des milieux récifaux, de l'Étang de Saint-Paul, de la Ravine Saint-Gilles et des ressources.
- Rechercher un meilleur équilibre entre les usagers de l'eau sur un territoire en plein développement.

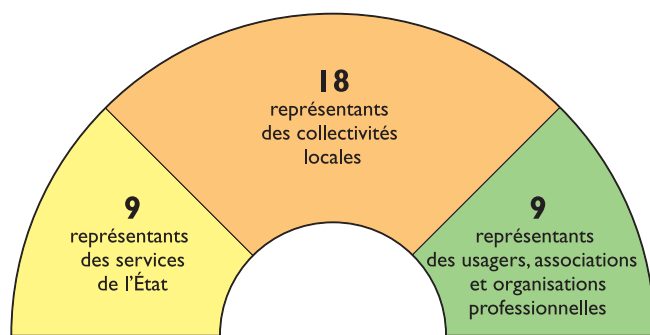
## La CLEO, Commission Locale de l'Eau de l'Ouest, instance décisionnelle du SAGE Ouest.

Véritable instance de concertation locale, la CLEO est chargée de l'élaboration, de la révision et du suivi du SAGE. Elle est composée de 36 membres répartis en 3 collèges :

- **Représentants des collectivités locales :**  
Communes de La Possession, du Port, de Saint-Paul, de Trois-Bassins et de Saint-Leu, Région, Département, TCO
- **Représentants des services de l'État :**  
Préfecture, DIREN, DDE, DAF, DRIRE, DRASS, DSV, CAH, ONF
- **Représentants des usagers, associations, organisations professionnelles :**  
Chambre d'Agriculture, CCIR, associations de défense des consommateurs (UCOR, ORGECO), distributeurs d'eau (SAUR-CISE, CGE), Association Parc Marin de la Réunion, associations de protection de la nature (SREPEN, Écologie Réunion, Vie Océane, SEOR)

### • Autres personnes associées :

Office de l'Eau, administratifs des collectivités locales, Comité de pilotage de la Canne, CIRAD, APR, Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques, Comité de Bassin



La CLEO : le parlement local de l'eau

La CLEO a délégué au TCO la maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration du SAGE Ouest. La CLEO conserve tout le pouvoir de validation et de décision concernant le SAGE. Le prestataire de service SAFEGE a été choisi à l'issue d'une procédure de mise en concurrence afin d'assister le maître d'ouvrage dans l'élaboration du SAGE.

## L'élaboration du SAGE : un travail considérable de concertation en 4 étapes, validées par la CLEO.

1 Mars 2004 à avril 2005	Phase I validée en CLEO du 28/04/05 • État des lieux • Diagnostic <b>Enjeux du SAGE Ouest</b>
2 Mai à octobre 2005	Phase II validée en CLEO du 01/12/2005 • Groupes de travail thématiques • Scénarios et stratégies de gestion <b>Objectifs et Actions par thème</b>
3 Octobre à décembre 2005	Phase III validée en CLEO du 01/12/2005 • Synthèse des objectifs et plan d'actions <b>Projet de SAGE Ouest</b>
4 Janvier à juillet 2006	Phase IV validée en CLEO du 22/06/2006 • Communication et concertation • Approbation du SAGE <b>SAGE Ouest arrêté le 19/07/2006</b>

## La mise en œuvre du SAGE.

Le suivi du SAGE est la clef pour atteindre les objectifs visés et maintenir la mobilisation face aux enjeux. Pour cela, le SAGE préconise :

- la mise en place de moyens auprès des acteurs de l'eau pour suivre l'application du SAGE,
- la mise en place d'un tableau de bord de suivi annuel des actions (sous forme de SIG) pour mesurer l'effet des actions engagées,
- la poursuite de la communication régulière sur le sujet.

## Les enjeux de la gestion de l'eau dans l'Ouest en quelques chiffres.

Le territoire du SAGE Ouest comprend 6 sous bassins hydrologiques remarquables par la qualité des milieux, en particulier la Ravine Saint-Gilles, l'Étang de Saint-Paul et l'écosystème récifal. La qualité des eaux y est globalement bonne mais présente une tendance à la dégradation.

### Des ressources en eau limitées et mal réparties

En 2003, pour les usages AEP et industriels, les ressources sont exploitées à hauteur de 90 % de leur potentiel (estimé à 136 000 m<sup>3</sup>/jour à l'étiage sans la phase Salazie). Le projet d'Irrigation du Littoral Ouest alimentera 7000 ha irrigués et couvrira une partie des besoins en eau potable (17 millions de m<sup>3</sup> par an).

### Une urbanisation galopante

La région Ouest jouit d'une activité économique très dynamique et est en pleine mutation (route des Tamarins, extension du Port, Irrigation du Littoral Ouest, Réserves Naturelles...). Le TCO accueillera près de 51 000 habitants supplémentaires d'ici 2020, ce qui se traduit mécaniquement par une augmentation des besoins en eau, des rejets d'eaux usées, des surfaces imperméabilisées.

### Des pertes en eau trop importantes

Les consommations domestiques en eau potable sont élevées : 0,275 m<sup>3</sup>/jour/hab sur le territoire, contre 0,250 m<sup>3</sup>/jour/hab pour la Réunion et 0,210 m<sup>3</sup>/jour/hab en Guadeloupe. Les consommations des collectivités sont également importantes (7000 m<sup>3</sup>/jour). Les retards en matière d'infrastructures liées à l'eau sont conséquents (réseaux de distribution d'eau et d'assainissement). La mise en place des protections réglementaires des ressources en eau et des milieux naturels accuse elle aussi un retard important.

### Des eaux pluviales peu maîtrisées

La gestion des eaux pluviales sur la côte Ouest est à ce titre caractéristique. Les outils de planification et de gestion sont inexistantes. Les conséquences sont graves : risques pour les biens et les personnes et pollution des milieux récepteurs (ravines, étang, lagon).

**L'équilibre global du système est donc très fragile. Les milieux naturels, qui font la richesse du territoire, ne résisteront pas aux pressions si ces tendances sont maintenues.**



## La stratégie du SAGE Ouest : la recherche du bon équilibre

### Les 6 principes de gestion

- Limiter les pertes en eau pour préserver le fragile équilibre entre ressources et besoins.
- Distribuer une eau de bonne qualité.
- Améliorer le suivi de la gestion de la ressource et des prélèvements pour préserver la qualité des ressources.
- Maîtriser les rejets aux milieux aquatiques pour réduire les apports de pollutions domestiques, agricoles et pluviales et stopper l'augmentation des teneurs en nitrates dans les eaux.
- Protéger, restaurer et mettre en valeur les milieux naturels remarquables : milieux récifaux, Étang de Saint-Paul, Ravine Saint-Gilles.
- Poursuivre la mise en place d'outils de suivi des milieux, d'aide à la décision et de suivi du SAGE.

### Le plan d'actions

Plus de 90 actions sont déclinées en 7 domaines opérationnels

- EAU : Eau potable - Irrigation
- PLAN : Planification - Aménagement du territoire
- EU : Assainissement des eaux usées
- EP : Maîtrise des eaux pluviales
- AGRI : Pratiques agricoles
- NAT : Milieux Naturels
- COM : Communication - Formation

Certaines actions sont prioritaires en raison de :

- leur caractère réglementaire ;
- leur impact vis-à-vis d'un ou plusieurs objectifs fixés ;
- la durée nécessaire à leur mise en œuvre.

### Les principaux bénéfices attendus

- un équilibre entre les ressources et les besoins en eau,
- une meilleure qualité de service,
- des économies sur le long terme pour les collectivités,
- un meilleur suivi des ressources et une meilleure connaissance des impacts des pollutions,
- une sensibilisation de la population aux problèmes de gestion de l'eau sur le TCO.

## Les principes de gestion et les objectifs chiffrés du SAGE Ouest

# Limiter les pertes en eau pour garantir l'équilibre Ressources / Besoins

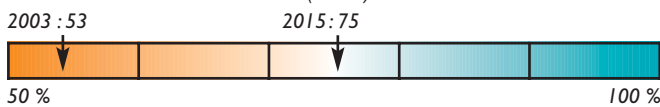
Le bilan entre les ressources disponibles et les besoins est juste équilibré en 2003. Les ressources propres du territoire sont limitées alors que les besoins sont en forte augmentation. Les consommations moyennes individuelles sont élevées et les rendements des réseaux bas. Des situations de pénuries d'eau seront courantes dans un futur proche si rien n'est fait.

L'objectif est de limiter les pertes en eau à 25 % des volumes prélevés en 2015. La satisfaction des besoins des usagers ne peut être atteinte qu'en combinant des actions d'amélioration des rendements à des actions de réduction des consommations d'eau.

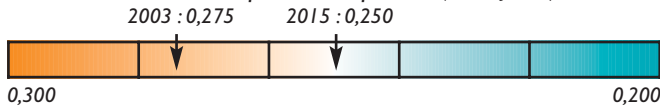


### Indicateurs pertinents principaux

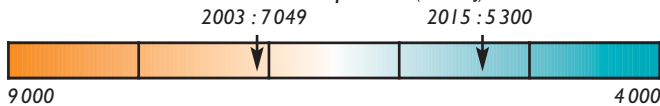
Rendement des réseaux AEP<sup>1</sup> (en %)



Consommation domestique en eau potable (en m<sup>3</sup>/j/Hab.)



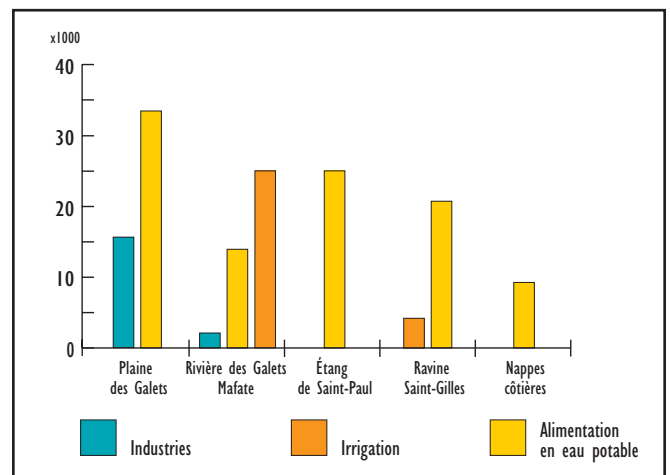
Consommation collective en eau potable (en m<sup>3</sup>/j)



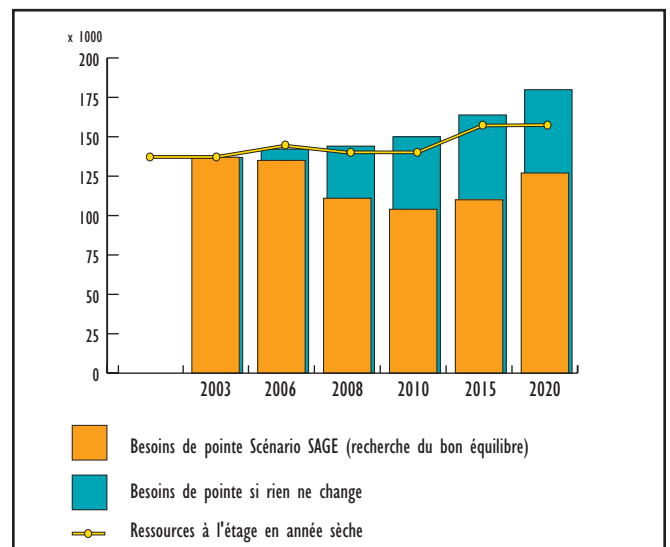
4

**Pour y parvenir les acteurs (communes, fermiers et organismes de gestion) doivent agir immédiatement. Les actions du SAGE dans ce domaine représentent un investissement de 123 millions d'euros/an sur 10 ans.**

Le bénéfice attendu de ces actions est un maintien de l'équilibre entre les besoins et les ressources ne remettant pas en cause les ressources des générations futures. Le SAGE prévoit de stabiliser les prélèvements d'eau en mettant les outils en place pour une gestion plus rigoureuse de l'eau, qui est un bien commun. À long terme, des économies d'eau seront réalisées en appliquant cette politique.



Une répartition moyenne des usages et des prélèvements variable selon les unités de gestion (en m<sup>3</sup>/j - 2003).



Adéquation Ressources/Besoins sur le TCO pour les usages AEP et industriels (en m<sup>3</sup>/j).

<sup>1</sup> AEP: Alimentation en Eau Potable

# Les principes de gestion et les objectifs chiffrés du SAGE Ouest

## Distribuer une eau de bonne qualité

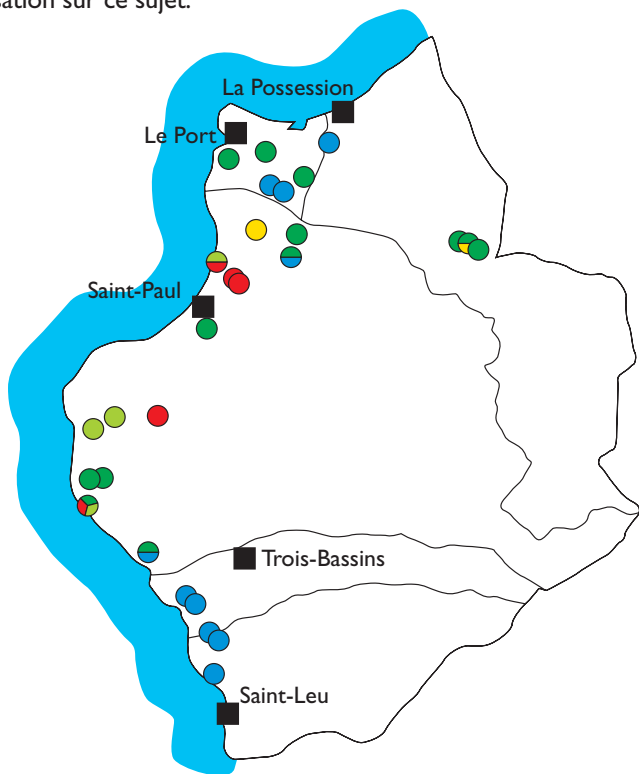
En 2003 sur le TCO, 29 % des eaux distribuées proviennent d'eaux superficielles. On constate un retard d'équipement en usines de potabilisation et en réseaux d'alerte.

L'objectif réaffirmé par le SAGE Ouest est que l'eau distribuée pour l'alimentation en eau potable soit en permanence conforme à la réglementation en vigueur.

Le degré d'atteinte de cet objectif est mesurable par les **indicateurs pertinents principaux** :

- % de la population recevant une eau de bonne qualité,
- % des volumes prélevés pour l'AEP de bonne qualité.

Les actions à mettre en œuvre concernent le renforcement du suivi quantitatif et qualitatif en continu des points de prélèvement et la gestion de ces données. Une partie importante des actions est consacrée à la mise aux normes réglementaires des installations et aux actions de communication et de sensibilisation sur ce sujet.



**Paramètres dégradants**

- Nitrates (> 10 mg/l)
- Chlorures (> 150 mg/l)
- Pesticides (présence)
- Microbiologie (qualité < passable)
- Paramètre "Oxygène" (qualité < passable)

Qualité des ressources en eau en 2003

## Améliorer le suivi de la gestion des prélèvements et des ressources

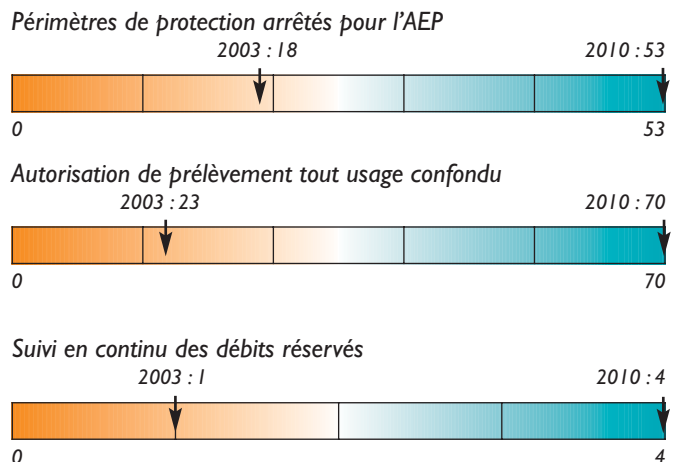
**pour préserver leur qualité**

1/3 des captages d'eau potable ne sont pas conformes à la réglementation. Les ressources souterraines du TCO, qualifiées d'aquifères stratégiques dans le SDAGE, sont exploitées au maximum de leur potentialité (à l'exclusion du système aquifère de l'Étang de Saint-Paul dont le potentiel n'est pas connu).

Pour limiter les risques de pollution et la surexploitation qui conduiraient inévitablement à un risque de déficit et à des surcoûts de traitement, il est proposé d'améliorer la protection de ces ressources et la surveillance des prélèvements en :

- limitant les prélèvements pour l'eau potable sur le périmètre du SAGE à environ 155 000 m<sup>3</sup>/jour en 2015 (transfert Salazie inclus),
- rendant conformes à la réglementation en 2010 100 % des captages,
- mettant en place des outils d'aide à la gestion des ressources en eau.

### Indicateurs pertinents principaux



## Les principes de gestion et les objectifs chiffrés du SAGE Ouest

### Maîtriser les rejets aux milieux aquatiques...

#### pour stopper entre autre l'augmentation des teneurs en nitrates dans les eaux

Les milieux aquatiques naturels reçoivent les rejets des stations d'épuration, des fosses septiques, les rejets pluviaux ainsi que des apports d'origine agricole ou industrielle. Ces apports favorisent les phénomènes d'eutrophisation des milieux aquatiques (prolifération algale, manque d'oxygène et mortalité piscicole) et font courir un risque de pollution des nappes. Depuis 10 ans, on mesure une augmentation importante des taux de nitrates dans toutes les eaux et on constate un retard important en matière d'infrastructures d'assainissement et de gestion des pollutions pluviales.

Les rejets aux milieux naturels augmentent avec les pressions humaines. Dans ces conditions, il devient primordial de stabiliser les concentrations en nutriments (azote et phosphore) et pesticides avec les objectifs suivants :

- 100 % des infrastructures d'assainissement collectif conformes
- Mise en place des SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) et mise en conformité des installations autonomes
- 100 % des schémas pluviaux réalisés en zone sensible et planification des investissements
- Identification de débouchés pour les boues d'épuration
- Maintien et développement des dispositifs de suivi de l'application des bonnes pratiques agricoles

#### Indicateurs pertinents principaux

Volumes prélevés pour l'AEP<sup>1</sup>

en bon état par rapport aux nitrates (en %)

2003 : 79                      2015 : > 79



Volumes prélevés pour l'AEP<sup>1</sup>

en bon état par rapport aux pesticides (en %)

2003 : 97                      2015 : > 97



Quantités d'azote traité

(T d'azote/an)

2003 : 160

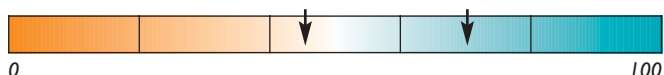
2015 : 427



Pourcentage de la population raccordée au réseau d'assainissement collectif

2003 : 44

2015 : 71



<sup>1</sup> AEP: Alimentation en Eau Potable



### Protéger, restaurer et mettre en valeur...

#### des milieux récifaux, l'Étang de Saint-Paul et la Ravine Saint-Gilles

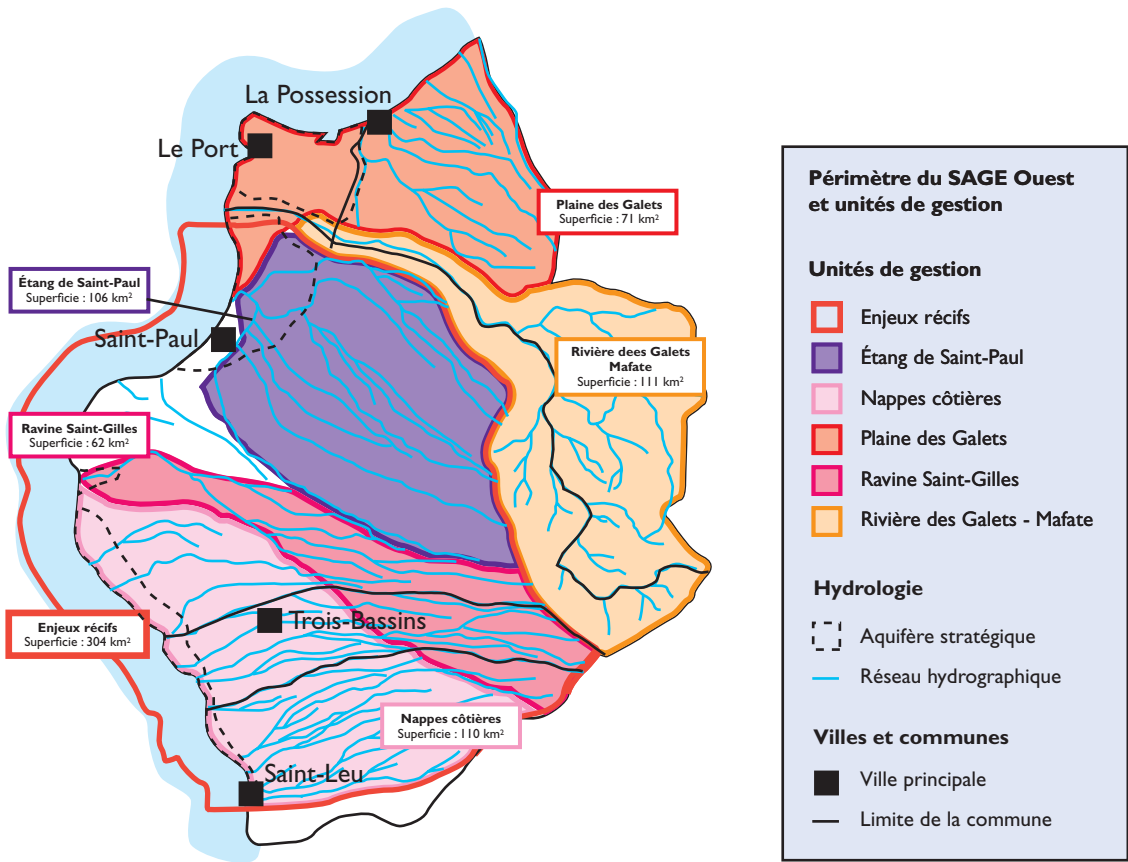
Les zones urbaines se sont développées au détriment des espaces naturels remarquables de l'Ouest : les milieux récifaux, l'Étang de Saint-Paul et la Ravine Saint-Gilles. La préservation de ces écosystèmes reste un des enjeux majeurs de la région Ouest. La perte de cette richesse écologique se traduirait à terme par la perte du cadre de vie et des revenus directement liés aux activités développées autour de ces milieux.

Face à ces menaces, le SAGE réaffirme la nécessité de créer rapidement les réserves naturelles et d'identifier leurs structures de gestion au travers des objectifs suivants :

- Mise en place des mesures de protection et de valorisation des espaces naturels (Réserve Naturelle Marine, Réserve Naturelle de l'Étang de Saint-Paul, Ravine Saint-Gilles),
- Amélioration des connaissances nécessaires à l'élaboration d'un plan de gestion efficace des milieux.

Les actions de communication dans ce domaine sont prioritaires dans la mesure où le comportement des usagers a un impact immédiat sur ces espaces naturels. La coordination entre les gestionnaires d'une part et les décideurs sur les projets d'aménagement et d'équipement d'autre part est une clef de la réussite des mesures de protection des milieux.

# Les principes de gestion et les objectifs chiffrés du SAGE Ouest



Périmètre du SAGE Ouest et unités de gestion

## Poursuivre la mise en place d'outils...

### de suivi des milieux, d'aide à la décision et de suivi de SAGE

Des outils de prévention ou de planification en matière de gestion des eaux et d'aménagement existent déjà ou sont en cours d'élaboration sur le territoire du SAGE Ouest: plans de prévention des risques, zonages et schémas directeurs (AEP, EU<sup>2</sup>, EP<sup>3</sup>), plans de gestion des réserves naturelles, conventions de suivi de l'évolution des milieux aquatiques.

Le SAGE Ouest, dans ses phases « état des lieux/diagnostic » et « concertation », a fait ressortir un besoin d'amélioration des connaissances et de centralisation, de coordination et de diffusion des données.

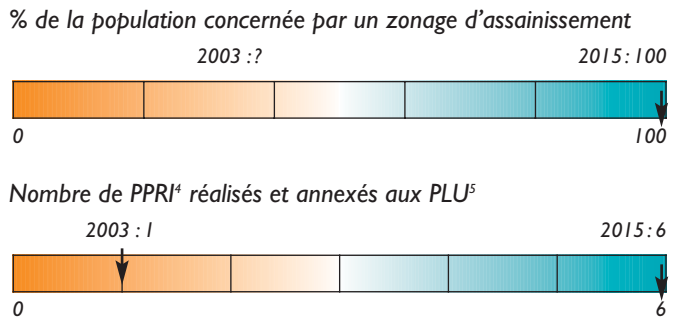
Les objectifs à atteindre sont quantifiés par indicateur, en particulier:

- État d'avancement des PPRI<sup>4</sup> au travers des dates clés,
- Taux de zonages approuvés (eaux usées et eaux pluviales),
- Taux de réseau AEP et assainissement connu et cartographié sous SIG,
- Tableau de bord de suivi du SAGE renseigné et actualisé par les indicateurs.

La planification des renouvellements de réseau à l'échelle communale sur la base de la valeur patrimoniale du réseau est, du point de vue économique, l'action prioritaire. Pour coordonner

les différents documents de planification (et notamment vérifier la compatibilité des documents d'urbanisme), la diffusion de l'information cartographique sous format numérique homogène doit être simplifiée. C'est pourquoi la mise en place de conventions de diffusion des données, des services SIG et du suivi du tableau de bord du SAGE est si importante.

### Indicateurs pertinents principaux



<sup>2</sup> EU: Eaux Usées  
<sup>3</sup> EP: Eaux Pluviales  
<sup>4</sup> PPRI: Plan de Prévention des Risques d'Inondation  
<sup>5</sup> PLU: Plan Local d'Urbanisme



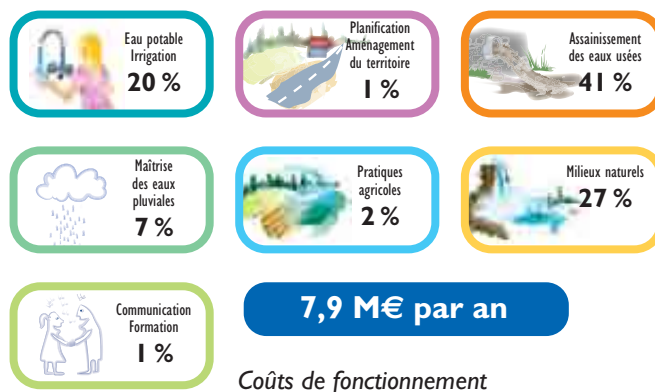
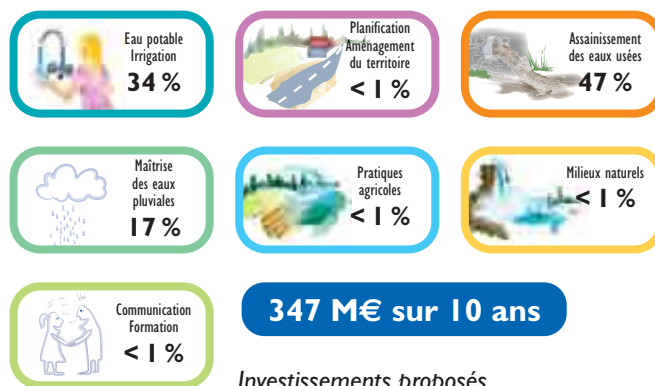
# Le plan d'actions et la mise en œuvre du SAGE Ouest

EAU	EAU POTABLE - IRRIGATION
EAU A	Améliorer les rendements des réseaux et les maintenir en bon état
EAU B	Limiter les gaspillages et rationaliser les consommations
EAU C	Gérer les prélèvements de manière raisonnée
EAU D	Suivre en continu les prélèvements (quantitatif, qualitatif)
EAU E	Appliquer la réglementation relative aux prélèvements
PLAN	PLANIFICATION - AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
PLAN A	Planifier les renouvellements AEP et mettre en place le suivi patrimonial
PLAN B	Réaliser les zonages d'assainissement et planifier les investissements en fonction des objectifs de protection des milieux naturels
PLAN C	Réaliser les PPRI et les appliquer
PLAN D	Réaliser et mettre en œuvre les zonages et Schémas Directeurs Eaux Pluviales
PLAN E	Identifier les réserves foncières nécessaires aux infrastructures de traitement, mettre en place des espaces à protéger et mettre en valeur les milieux naturels
PLAN F	Préserver les surfaces agricoles
PLAN G	Appliquer les zonages et les recommandations du SAGE dans les réflexions d'aménagement et d'urbanisme
PLAN H	Privilégier l'installation d'industries à faibles besoins en eau
PLAN I	Mettre en place les outils d'aide à la décision adaptés aux objectifs et au suivi du SAGE
EU	ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES
EU A	Mettre en enquête publique les zonages d'assainissement
EU B	Mettre en conformité les systèmes d'assainissement collectifs (traitement, réseaux, raccordement)
EU C	Valoriser les boues produites en identifiant des filières pérennes
EU D	Mettre en place les Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC)
EU E	Respecter les préconisations de mise en conformité des ANC
EP	MAÎTRISE DES EAUX PLUVIALES
EP A	Adapter la conception des réseaux pluviaux aux objectifs de protection des biens et des milieux naturels
EP B	Réaliser les travaux de protection contre les inondations
AGRI	PRATIQUES AGRICOLES
AGRI A	Suivre les plans d'épandage
AGRI B	Poursuivre et étudier les impacts des pratiques agricoles
AGRI C	Favoriser les bonnes pratiques agricoles
NAT	MILIEUX NATURELS
NAT A	Poursuivre et mettre en place les mesures de protection des espaces naturels (Réserves Naturelles, Espaces Naturels Sensibles)
NAT B	Identifier les gestionnaires des espaces naturels protégés (Réserves Naturelles, Espaces Naturels Sensibles)
NAT C	Définir les mesures de restauration, d'entretien et de mise en valeur des milieux
NAT D	Maintenir, développer et centraliser les réseaux de suivi des eaux et des milieux (quantitatif et qualitatif)
NAT E	Lancer les études nécessaires à l'amélioration des connaissances des milieux et les outils d'aide à la décision en particulier
NAT F	Coordonner les actions des réserves avec l'aménagement du territoire
COM	COMMUNICATION - FORMATION
COM A	Sur la réglementation
COM B	Sur les bonnes pratiques en matière d'usage des eaux (agricoles, domestiques)
COM C	Sur les milieux naturels

Plus de 90 actions sont déclinées en 7 domaines opérationnels. Certaines actions sont prioritaires en raison de leur impact, de la durée nécessaire à leur mise en œuvre, de leur caractère réglementaire.

Ce programme représente :

- un effort d'investissement de 347 millions d'euros sur 10 ans (hors financement des travaux de protection contre les crues) ;
- des dépenses de fonctionnement de 7,9 millions d'euros par an, essentiellement liées à la gestion des milieux naturels et à l'assainissement.



Les financements des investissements sont de deux types :

- les subventions (Europe, Région, Département, État et Office de l'Eau). Le taux de subvention est à déterminer dans le cadre du prochain DOCUP ;
- les recettes des factures d'eau.

**Les investissements programmés sur les prochaines années sont importants pour préserver la qualité des milieux et des ressources. Les subventions accordées ne suffiront pas à tout financer. Il est donc inévitable que les factures d'eau de tous les usagers augmentent.**

<sup>6</sup> DOCUP: Document Unique de Programmation