

Avertissement : ces résultats comportent de très nombreuses incertitudes. Ils sont donnés à titre indicatif. Il ne s'agit pas de prévisions mais d'indications d'évolutions possibles. Le rapport associé contient des indications de lecture et d'interprétation de la fiche. Elle détaille de plus la méthodologie utilisée ainsi que les limites de l'exercice.

Vulnérabilité des zones humides au changement climatique

Etang du Gol



Caractéristiques générales

Contexte

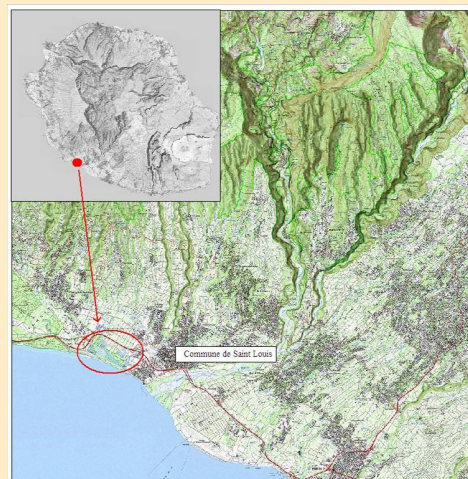
Le site de l'étang du Gol se situe dans le sud-ouest de l'île de La Réunion sur les communes de Saint-Louis et l'Etang-Salé. La zone humide s'étend entre l'océan au sud et les contreforts de la planèze du Grand Bénare au nord. Elle s'inscrit dans un cadre géographique d'une ancienne baie de comblement fluvi-marin. Le site comprend un complexe de zones humides constitué principalement d'un étang naturel d'eau saumâtre.

Climatologie

- Climat tropical.
- Pluviométrie : environ 800 mm par an.
- Température : moyenne annuelle de 25°C.

Qualité physico-chimique des eaux

- Qualité de l'eau : très mauvaise (rejets industriels, rejet d'eaux usées,...).
- Taux d'oxygène dissous : insuffisant (forte eutrophisation).



Fonctionnement hydrologique

Le réseau hydrographique :

- Apport : principalement alimenté par l'écoulement souterrain (apport d'eau principal avec 1 550 l.s⁻¹), puis par les précipitations sur la plaine du Gol (70 l.s⁻¹), l'infiltration des eaux d'irrigation et l'infiltration des eaux superficielles.
- Sortie : à travers des pertes d'origine anthropique (pompages d'usage agricole, industriel et domestique, 6 470 Mm³.an⁻¹) ou naturelle avec l'évapotranspiration (13 688 m³.an⁻¹), les écoulements de la nappe vers l'étang du Gol, l'évaporation sur l'étang (150 l.s⁻¹) et les gravières (6 l.s⁻¹), et les écoulements souterrains vers l'Océan Indien (estimés à 1 225 l.s⁻¹).

Gestion anthropique

- Nombreux aménagements hydrauliques.

Menaces actuelles

- Espèces exotiques invasives (jacinthe d'eau,...).
- Urbanisation importante (ex : construction d'habitations en bords de ravines,...).
- Rejets non maîtrisés et assainissement insuffisant (prélèvement et rejets industriels, prélèvements directs limités dans les eaux superficielles...).
- Rupture de la continuité écologique (niveau d'eau trop bas).
- Activités de pêche non autorisées ou mal maîtrisées.

Sensibilité des habitats naturels humides au changement climatique

Au niveau de l'étang du Gol, il est possible de distinguer trois grands types d'habitats, à savoir les habitats aquatiques, les habitats de végétation marécageuse et les habitats terrestres littoraux plus ou moins dégradés.

Les différentes formations observées sur l'étang du Gol sont :

- Les formations végétales des eaux courantes et stagnantes.
- Les formations marécageuses ou assimilées (groupements d'hélophytes).
- Les formations prairiales.
- Les formations de sub-mangrove.
- Les formations terrestres.

Au total, cinq habitats présentent un intérêt patrimonial. La formation monospécifique à herbe de riz reste la plus remarquable du fait du statut de l'espèce. Signalons enfin que l'ensemble des habitats arbustifs rivulaires présente un intérêt pour la faune mais sont constitués majoritairement d'espèces végétales exotiques.

Sensibilité à une réduction des niveaux d'eau et à l'augmentation de la température

- **Sensibilité faible** : groupements à Var, groupements à laitue d'eau / jacinthe d'eau, fourrés secondaires.
- **Sensibilité moyenne** : prairies humides à *Setaria geminata*, typhaies, associations pionnière à Persicaire et à Songe.
- **Sensibilité forte** : aucun.

Indice agrégé de sensibilité : Faible à Moyen

Exposition au changement climatique (scénario A1b, période 2040-2070)

- Diminution des précipitations de l'ordre de 6% [-9% ; -3%] avec de fortes variations intra-annuelles.
- Augmentation de l'évapotranspiration de l'ordre de 9% [+7% ; +12%].
- Fortes incertitudes sur l'évolution des débits moyens annuels des affluents : tendance à la réduction.
- Augmentation des phénomènes de crue et de fortes précipitations pour plus de 80% des stations étudiées dans le cadre du projet.
- Augmentation du niveau de la mer (projection à l'horizon 2100 : $4 \pm 2 \text{ mm.an}^{-1}$).

Niveau d'exposition : Moyen

Vulnérabilité de la zone humide et mesures d'adaptation

Vulnérabilité :

- Diminution de la ressource en eau et de l'alimentation en eau des étangs.
- Modification des communautés animales et végétales littorales du fait de l'augmentation du niveau de la mer.
- Modification de la couverture des espèces exotiques envahissantes du fait de l'eutrophisation du milieu.
- Conséquences sur les processus d'autoépuration.
- Incertitudes fortes concernant les interactions entre changement climatique et pressions anthropiques (augmentation forte de la démographie dans les décennies à venir).
- Faible sensibilité des milieux naturels, enjeux en termes de biodiversité réduits.

Mesures d'adaptation :

- Aménagement du territoire raisonné (prenant en compte les effets des changements globaux..).
- Gestion concertée des usages.
- Définition d'actions de gestion des milieux pour la conservation du patrimoine biologique (gestion du niveau d'eau, gestion des habitats naturels typiques, lutte contre les espèces exotiques envahissantes).

Niveau de vulnérabilité : Faible