

Solutions fondées sur la Nature



Les bassins de lagunage aux portes de la ville, un vaste site qui associe épuration de l'eau et refuge privilégié pour les oiseaux.

CARTE D'IDENTITÉ

MILIEU(X) CONCERNÉ(S)

Milieux aquatiques littoraux

TYPE DE SfN

Préservation / Gestion durable ●
Restauration / Renaturation ●
Création ●

Niveau initial d'anthropisation

● Faible | ● Moyen | ● Fort

ÉCHELLE DU PROJET : 35 ha

CALENDRIER : 1984-1989

COÛT DE L'OPÉRATION :

1,7 M€ HT
dont 0,3 M€ d'aides Agence de l'Eau

Ville de Rochefort

LE LAGUNAGE EXTENSIF DE ROCHEFORT : UN TRAITEMENT ÉCONOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE DES EAUX USÉES ET LA CRÉATION DE MILIEUX FAVORABLES À LA BIODIVERSITÉ

CONTEXTE ET ENJEUX

Dans les années 1980, en parallèle à la mise en place de son réseau séparatif, la Ville de Rochefort doit agrandir sa station d'épuration pour passer d'une capacité de traitement de 20 000 équivalents habitants à 35 000.

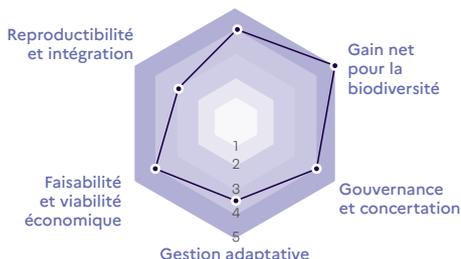
Après réflexion, la municipalité opte pour une technique plus économique et naturelle que son système de traitement par boues activées.

Elle s'inspire du lagunage extensif développé par la commune de Mèze (Hérault) et crée le plus grand lagunage de France avec ses 35 hectares de plans d'eau. Les besoins pour le lagunage sont d'environ 1 hectare de surface de bassin pour 1 000 équivalents habitants.

Après un premier traitement physique décomposé en 4 phases, l'eau décantée va subir un traitement biologique. Celui-ci consiste en la circulation de l'eau dans plusieurs lagunes ré-oxygénées grâce à l'action du vent et du soleil (photosynthèse par le phytoplancton) et des micro-organismes. L'eau dépolluée est ensuite rejetée à la Charente.

Niveau d'adéquation* du projet aux critères SfN de l'UICN

Défi sociétal lié aux enjeux eau et changement climatique



* à partir d'une analyse de l'Agence de l'Eau

- Pour plus d'explications contacter l'AEAG -

DÉFIS SOCIÉTAUX



Atténuation et adaptation au changement climatique



Sécurité de l'approvisionnement en eau (qualité / quantité)



Développement socio-économique



Vue de la Station de lagunage de Rochefort entre le fleuve Charente et les portes de la ville

OBJECTIFS

- **Concevoir et réaliser un système d'épuration efficace et performant sur le plan économique et énergétique** pour une ville moyenne (25 000 habitants).
- **Permettre un rejet de qualité eau de baignade** dans la Charente qui soit bénéfique à l'écosystème aquatique du fleuve ainsi qu'aux activités ostréicoles et balnéaires situées en aval.
- **Assurer une maintenance et un fonctionnement moins coûteux** que les autres systèmes de traitement des eaux usées.
- **Créer des milieux aquatiques favorables à l'avifaune et la biodiversité** en général.
- **Faire du site un lieu d'éducation à l'environnement** et touristique.

ACTIONS MISES EN ŒUVRE

- **Création en 1987 d'une station de lagunage** (la plus grande d'Europe) qui épure les eaux de façon écologique grâce au processus du lagunage :
 - un équipement qui s'étend sur 70 ha (dont 35ha de bassins) et qui s'intègre parfaitement dans l'environnement des marais périurbains situés entre la Charente et la ville ;
 - un procédé de traitement physique (dimensionné pour traiter 7 000 m³ d'eau usée/jour), suivi d'une décantation et d'un traitement biologique via une circulation de l'eau dans plusieurs lagunes ré-oxygénées grâce à l'action du vent et du soleil ;
 - une technique naturelle qui permet un rejet de qualité « eau de baignade » bénéfique aux biocénoses de la Charente et aux activités économiques situées en aval.
- **Aménagement de deux lagunes à vocation ornithologique** par la Ligue de Protection des Oiseaux de Charente (LPO 17) pour augmenter la diversité d'espèces sur le site et créer de nouveaux habitats : gestion des niveaux d'eaux, création d'îlots, gestion de la roselière pour offrir un milieu favorable pour l'alimentation et la reproduction de nombreuses espèces.
- **Création en 1991 d'une structure d'accueil du public** à vocation d'éducation à l'environnement et touristique (participation de 6 000 pers/an à des animations de découverte et de sensibilisation autour du cycle de l'eau, de la biodiversité et des zones humides).
- **Développement sur le site de Rochefort d'une filière de méthanisation** avec une valorisation des boues comme compost et une production d'électricité par cogénération.

ÉTAPES CLÉS

PHASE PRÉALABLE (ÉTUDES, FONCIER...)

1984 Étude de faisabilité
1985 Définition et dimensionnement des travaux

1986 Acquisition foncière

PHASE TRAVAUX

1987 Mise en oeuvre des travaux
1989 Inauguration et mise en service de la station de lagunage



La station de lagunage : centre d'éducation à l'environnement qui sensibilise chaque année 6 000 visiteurs dont 4 000 scolaires

BÉNÉFICES ET APPORTS DU PROJET



BÉNÉFICES EAU ET CLIMAT

- **Qualité de l'eau** : rejet en Charente de qualité eau de baignade
- **Traitement bactériologique** : pas de traitement par chloration ou lampes à UV pour obtenir un rejet de qualité eau de baignade. Abattement des bactéries pathogènes par les rayons ultraviolets du soleil pendant quatre mois.
- **Bilan carbone** : Le coût en électricité du traitement de l'eau sur la Station de lagunage de Rochefort est 10 fois inférieur à celui d'une station d'épuration en filière boues activées de capacité équivalente
L'oxygénation de l'eau pour le traitement biologique se faisant par le vent et la photosynthèse. La consommation d'énergie électrique pour le traitement physique est en auto-consommation grâce à la production d'électricité assurée par la cogénération (méthanisateur).



BÉNÉFICES BIODIVERSITÉ

- **160 espèces d'oiseaux d'eau** fréquentent régulièrement le site dont 22 espèces de la Directive Oiseaux (245 espèces recensées en 30 ans de suivi).
- **Plus de 3 000 oiseaux d'eau en hivernage** : Canard souchet, Sarcelle d'hiver, Vanneau huppé, Bécassine des marais.
- La Station de lagunage constitue un site remarquable pour **9 espèces de la Directive Habitat** et abrite plusieurs espèces bénéficiant de PNA : Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Cistude d'Europe.



AUTRES BÉNÉFICES

- **Cadre de vie** : ce site s'intègre parfaitement dans ce paysage de marais. Il est desservi par des cheminements pédestres et cyclables (véloodyssée et flow vélo) fréquentés par un large public : habitants du territoire, touristes. La Station de lagunage est au cœur des marais classés en grand Site de France « Estuaire de la Charente »
- **Apprentissage et éducation à l'environnement** : le site constitue un support pédagogique de sensibilisation et d'éducation pour les scolaires (écoles de Rochefort et du territoire) et les touristes. Il participe à la formation d'étudiants (BTS, Universités) ainsi qu'à des stagiaires.



SUIVI DE PROJET

- ✓ Hauteur de submersion des plans d'eau
- ✓ Température et rendement épuratoire des lagunes
- ✓ Nombre d'espèces et richesse spécifique faune/flore (30 ans)
- ✓ Suivi qualité des rejets de la station



CHIFFRES CLÉS DU PROJET

70 ha

de marais et création de 2 bassins à vocation ornithologique sur 11 ha

160

espèces d'oiseaux d'eau dont 22 espèces de la Directive Habitats

9

espèces de la Directive Habitats

6 000

participants à des animations pédagogiques

GOVERNANCE ADOPTÉE

Un comité de pilotage se réunit une fois par an, ses membres représentant la Ville de Rochefort, la LPO, la Communauté d'agglomération Rochefort Océan, le Conseil Départemental de la Charente-Maritime, l'ASA du Marais du Transbordeur, le Conservatoire du littoral.

LEVIERS DE RÉUSSITE

- **Compétences techniques**
Volonté de maîtrise foncière sur l'ensemble des marais par la Ville et le Conservatoire du littoral pour préserver les zones humides
- **Financements**
Zone éligible aux fonds européens pour les projets en faveur de la nature
- **Concertation**
L'investissement des acteurs grâce à un comité de pilotage
- **Reconnaissance**
La station de lagunage a reçu un prix par le Ministère de l'Écologie en 2012

RECOMMANDATION

L'essentiel dans ce type de projet est de pouvoir disposer des conditions naturelles favorables pour un fonctionnement optimal du lagunage : taux d'ensoleillement et de vent, nature et texture de sol adapté (argile - étanche).



Vue de la Station de lagunage au cœur des marais périurbains de Rochefort

POUR ALLER PLUS LOIN

Ville de Rochefort et Communauté d'Agglomération Rochefort Océan / <https://www.agglo-rochefortocean.fr/>
Direction Eau/Assainissement/GEMAPI - Tel : 05 46 82 67 00
Espace Nature/LPO : Espace Nature/LPO - Tel : 05 46 82 12 44

FINANCEURS ET ASSOCIÉS

