



**Maître d'ouvrage :** Carène - Saint-Nazaire Agglomération

**Assistants à maître d'ouvrage :** Artelia et Girus

**Groupement d'entreprises** Stereau (mandataire)

Génie civil : Quille Construction

Architecte : Monique Labbé

Architecte paysager : Ronan Desormeaux

**Montant de l'opération** 22 152 320 € HT

CARENE - St-Nazaire Agglomération : 63,60 %

Agence de l'Eau Loire -Bretagne : 31 %

Conseil Général de Loire-Atlantique : 5,40 %



Votre avenir nous inspire



Monique LABBÉ  
Architecte DPLG

S.A.R.L. Agence Desormeaux  
Architecte paysagiste D.P.L.G.



# STATION D'ÉPURATION DES ÉCOSSIERNES CARÈNE Ouest

► **CARENE Ouest**  
4, avenue du commandant l'Herminier - BP 405  
44605 Saint-Nazaire cedex - [www.agglo-carene.fr](http://www.agglo-carene.fr)

► **Stereau Nord**  
Cité des Affaires II - ZI du Prat - CP 3715  
Rue du Général Weygand - 56037 Vannes - Tél. : 02 97 68 89 13 - [www.saur.com](http://www.saur.com)

Stereau - S.A.S au capital de 5 000 000 € - R.C.S Versailles 602 011 918 - TVA intracommunautaire : FR 41 602 011 918.



# AGIR POUR PRÉSERVER

## ÉDITO

Avec la station d'épuration (Step) des Ecossiernes, c'est une étape importante du schéma directeur d'assainissement de la CARENE qui est franchie.

Notre objectif est de reconfigurer le système de transfert et de traitement des eaux usées des dix communes de l'agglomération, afin d'être en capacité de traiter les eaux usées de plus de 190 000 équivalent-habitants, alors qu'aujourd'hui 116 000 personnes vivent sur l'agglomération.

Autre satisfaction avec la station des Ecossiernes : la CARENE a créé une nouvelle génération de station tournée vers le développement durable et la préservation de l'environnement.

Grâce à des procédés innovants, sûrs et éprouvés, la qualité du niveau de rejet dans le milieu marin sera garantie au-delà des exigences réglementaires. Un traitement optimal des odeurs a été également mis en place : il n'y aura aucune odeur à l'extérieur du complexe.

Autant d'avancées technologiques qui font de la station des Ecossiernes un équipement de pointe dans le domaine de l'assainissement.

**Joël Batteux**

Président de la CARENE Saint-Nazaire agglomération

Le choix d'implantation de la station a été guidé par un souci constant : **intégrer parfaitement la station dans son environnement :**

- > calage altimétrique des ouvrages de manière à enterrer au maximum les bassins en relation avec la pente naturelle du terrain,
- > merlons et talutages surplombés d'arbustes redonnant au paysage son caractère rural tout en créant un écran végétal, en particulier vis-à-vis du cimetière de la fontaine Thuaud,
- > zone humide présente à proximité de la station est préservée et aménagée pour maintenir le biotope pré-existant et agrémenter l'abord de la station,
- > étude de dispersion des odeurs et mise en place de nez électroniques confirmant la garantie sans réserve d'absence d'odeurs aux abords du site, grâce à l'efficacité de la désodorisation.

# UNE STATION POUR PRÉSERVER DURABLEMENT

## ► TROIS AXES FORTS

### Le chantier

- maîtrise des nuisances sonores,
- gestion des déchets,
- concertation et écoute des riverains.

### La valorisation énergétique

La filière de traitement est particulièrement respectueuse de l'environnement :

- la déphosphatation biologique met en œuvre l'action naturelle des bactéries pour l'élimination du phosphore,
- Le procédé DIGESTHANE® est producteur d'énergie électrique renouvelable.

### Conception de bâtiments nobles

Par des moyens simples, des gains d'énergie sont réalisés : toitures végétalisées, pompes à chaleur, matériaux recyclables ou sans entretien, eau sanitaire chauffée par capteurs solaires, éclairage commandé par GTC avec extinction automatique.

## ► LE PROCESS

En combinant l'action des ultrasons (procédé SONOFLUX®) à une digestion mésophile, le procédé DIGESTHANE® conduit à une réduction de boues de 28% et à la production de biogaz utilisé pour produire de la chaleur et de l'électricité (cogénération).



Sonolyse

Une cogénération de 100 KW permet de produire l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 325 foyers.

La chaleur produite par la turbine de la cogénération permet de chauffer les digesteurs et les bâtiments techniques.

## ► LA FILIÈRE DE TRAITEMENT

### File eau

Une filière conventionnelle sûre et éprouvée complétée par une désinfection UV pour une eau épurée d'excellente qualité.

### File boues

Une production de boues réduite avec valorisation de la biomasse.

### File air

Une usine garantie zéro odeur.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<b>Capacité de traitement</b>		<b>102 000 p.e.</b>
<b>Débit journalier</b> (moyenne annuelle)		<b>25 000 m<sup>3</sup>/j</b>
	Rejet garanti mg/l	Niveau requis mg/l
<b>DBO<sub>5</sub></b>	<b>20</b>	<b>25</b>
<b>DCO</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
<b>MES</b>	<b>20</b>	<b>30</b>
<b>NGL</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Pt</b>	<b>1</b>	<b>1</b>



Cogénération

