

**DEPARTEMENT DE CORSE
COMMUNE DE PROPRIANO**



**PROFIL DE VULNERABILITE DES EAUX DE
BAIGNADE**

LOT 3 : PLAGES DE PORTIGLIOLO

PROFIL DE TYPE 1

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	6
CONTEXTE REGLEMENTAIRE	9
ETAT DES LIEUX	11
I. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'ETUDE	12
I.1. Caractéristiques générales	12
I.1.1. Situation géographique	12
I.1.2. Contexte géologique, géomorphologique	13
I.2. Caractéristiques hydrométéorologiques	15
I.2.1. Bathymétrie	15
I.2.2. Variations du niveau de la mer	16
I.2.3. Régime des vents et clapots locaux	16
I.2.4. Houles	17
I.2.4.1. Houles du large	17
I.2.4.2. Houles à la côte	17
I.2.5. Courantologie	17
I.2.6. Températures	18
I.2.7. Précipitations	18
I.3. Contexte démographique et économique	19
II. LES BASSINS VERSANTS	20
III. DESCRIPTION DES PLAGES ET DE SES USAGES	27
III.1. Caractéristiques de la plage	27
III.2. Les usages des plages	27
IV. QUALITE SANITAIRE DU MILIEU MARIN	29
IV.1. Qualité des eaux de baignades (ARS)	29
IV.2. Suivi du Réseau National d'Observation du milieu marin	29
IV.3. Suivi RINBIO - Réseau Intégrateurs Biologiques	29
V. INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES	32
V.1.1. Les cours d'eau du Rizzanese et de l'Abra	32
V.2. L'assainissement collectif	34
V.2.1. L'assainissement non collectif	37
V.2.2. Le réseau d'eaux pluviales	37
V.2.3. Les autres sources de pollution	38
DIAGNOSTIC	39
I. ANALYSE DES CONDITIONS METEO-OCEANOGRAPHIQUES FAVORABLES A UNE POLLUTION	40
II. ESTIMATION DES FLUX POLLUANTS POTENTIELS SE REJETANT EN MER	40
III. PERSPECTIVE D'EVOLUTION DES RISQUES DE POLLUTION	40

SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS	41
I. RECOMMANDATION	42
II. MESURES DE GESTION	43
ANNEXE I : DEFINITION DES SEUILS POUR LES DIFFERENTS RESEAUX DE MESURES DE QUALITE	46
ANNEXE II CARACTERISTIQUES DE LA STEP DE CAPU LAUROSU ET RAPPORTS D'ANALYSE DE L'EFFLUENT51	

CARTES

Carte 1 : Localisation de la plage de Portigliolo	8
Carte 2 : Carte des bassins et sous-bassins versants	23
Carte 3 : Carte de l'occupation du sol	24
Carte 4 : Carte des usages et des points de mesures qualité	28
Carte 5 : Inventaire des sources de pollution potentielle	36

FIGURES

Figure 1 : Principaux isobathes rencontrés autour de la Corse (source : carte SHOM 7014)	13
Figure 2 : Formation géologique autour de Propriano (source BRGM)	14
Figure 3 : Bathymétrie aux abords de la plage de Portigliolo	15
Figure 4 : Répartition des observations de houles et mers de vents	17
Figure 5 : moyennes mensuelles des températures et de la pluviométrie à Sartène sur la période 1996-2005	18
Figure 6 : débit moyen mensuel du Rizzanese à la station de Zoza	25
Figure 7 : Carte du risque inondation dans le Golfe du Valinco (source: cartorisque.prim.net)	26
Figure 8: Localisation du point de mesure 43 B1	30
Figure 9 : localisation de la nouvelle STEP de Propriano (Source : BCEOM 2007)	35
Figure 10 : Schéma de la gestion active en cas de pollution accidentelle	44

TABLEAUX

Tableau 1 : Superficie des zones hydrographiques de la base de données BD Carthage	20
Tableau 2 : Caractéristiques principales des bassins versants dont l'exutoire est localisé à la proximité immédiate de la plage	22
Tableau 3 : occupation du sol sur le BV du Rizzanese	25
Tableau 4 : débits calculés pour différentes crues du Rizzanese	25
Tableau 5 : Caractéristiques de la plage de Portigliolo	27
Tableau 6 : résultats des classements de qualité des eaux de baignade de la plage de Portigliolo	29
Tableau 7 : Résultats RINBIO pour l'année 2000 sur la station 43 B1 – Métaux (unités = µg/g p.s)	31
Tableau 8 : Résultats RINBIO pour l'année 2000 sur la station 43 B1 – polluants organiques (unités = ng/g de p.s)	31
Tableau 9 - Limites supérieures des classes de qualité RINBIO (Ifremer, 2000)	31
Tableau 10 : données du RCS sur l'état du Rizzanese	33
Tableau 11 : Principales caractéristiques des STEP de la commune de Sartène	34
Tableau 12 : flux maximaux rejetés au milieu naturel en période de pointe estivale (source : BCEOM 2007)	35
Tableau 13 : Recensement des sources de pollution ponctuelles et ou accidentelles	38
Tableau 14 : Présentation des perspectives d'évolution du risque	40
Tableau 15 : Recommandations complémentaires	42

PHOTOS

Photo 1 : Plage de Portigliolo	12
Photo 2 : Embouchure du Rizzanese	21

INTRODUCTION

La réalisation de ce profil des eaux de baignades concerne la plage de Mancinu sur la commune de Propriano.

Le profil de vulnérabilité de cette zone de baignade est de type 1 : Le risque de pollution de l'eau de baignade n'est pas avéré.

L'eau de baignade est de qualité « suffisante », « bonne », ou « excellente » au sens de la directive 2006/7/CE (simulation à partir des résultats du contrôle sanitaire des quatre dernières saisons balnéaires).

La carte page suivante localise la zone de baignade.

Le profil de vulnérabilité des eaux de baignades vise en la réalisation des étapes suivantes :

État des lieux : synthèse des données existantes

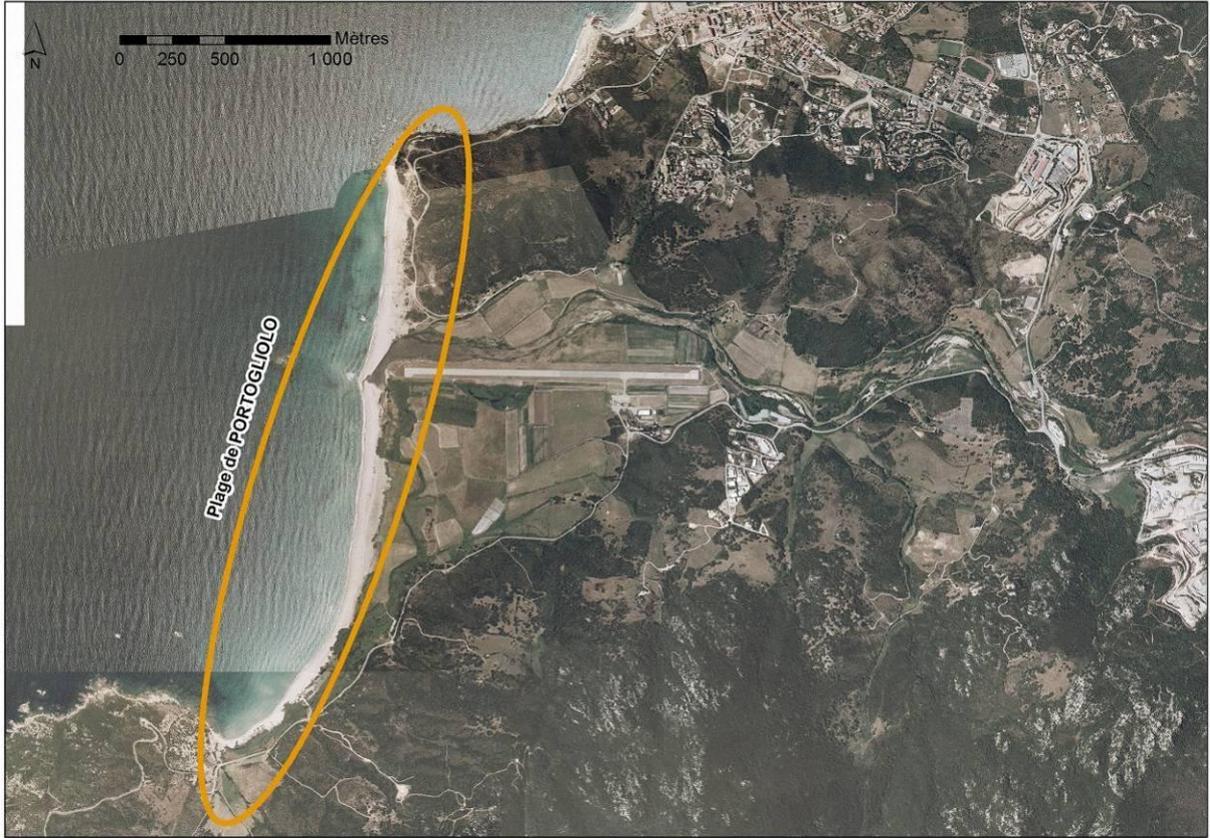
- Localiser la plage
- Décrire le contexte géomorphologique
- Décrire le contexte hydrologique
- Établir les caractéristiques océaniques et climatiques générales de la zone
- Décrire le contexte démographique et économique
- Décrire la plage et la zone de baignade
- Décrire succinctement les usages autres que la baignade
- Étudier l'historique de la qualité du milieu marin en termes de teneur en germes bactériens et en faire une synthèse (classification dans le cadre de la réglementation actuelle et future)
- Décrire le potentiel de prolifération des macro-algues et du phytoplancton dans la zone.
- Délimiter la zone d'étude
- Recenser les sources potentielles de pollution de la zone d'étude

Diagnostic : analyse du risque de pollution

- Évaluer pour chaque source le risque potentiel sur la qualité des eaux de baignades éventuellement au moyen d'une modélisation simple
- Étudier les perspectives d'évolution de ce risque dans un proche avenir.

Synthèse et recommandations :

- En cas de risque potentiel pressenti, faire des préconisations pour mieux cerner (mesures, modélisation) ou réduire ce risque
- Rédiger une fiche qui résume les principaux résultats du profil



Carte 1 : Localisation de la plage de Portigliolo

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La nouvelle directive européenne 2006/7/CE relative à la gestion de la qualité des eaux de baignade propose une simplification des contrôles par la diminution du nombre de paramètres suivis (deux germes témoins de contamination, contre dix-neuf microbiologiques ou physico-chimiques précédemment), mais aussi un renforcement des normes sanitaires.

Outre l'instauration d'une catégorie « qualité suffisante » aux côtés des catégories excellente, bonne et insuffisante, ainsi que d'une modification du mode de classement des zones de baignade, ce nouveau texte introduit une **approche proactive de la gestion des plages** :

- évaluation des sources potentielles de contamination par la mise en œuvre d'un **profil de vulnérabilité** (au plus tard début 2011),
- établissement d'un **plan de gestion** afin de réduire le plus possible les risques d'exposition des baigneurs (analyses fréquentes, gestion active des alertes),
- amélioration de la **communication** vers le grand public (affichage des résultats par exemple).

Cette directive doit s'appliquer au plus tard d'ici 2015. Cette étude s'appuie donc directement sur les recommandations énoncées dans cette nouvelle directive pour **améliorer la qualité des eaux de baignade des plages de Mancinu, Purraja et Portigliolo**.

Rappel de la réglementation (article D.1332-22 du code de la santé publique) : « Le profil des eaux de baignade classées, en application de l'article D.1332-27, comme étant de qualité "bonne", "suffisante", ou "insuffisante", doit être révisé régulièrement afin de le mettre à jour. La fréquence et l'ampleur des révisions doivent être adaptées à la nature, à la fréquence et à la gravité des risques de pollution auxquels est exposée l'eau de baignade.

Il est procédé à une révision prévoyant un réexamen de tous les éléments du profil au moins :

- tous les quatre ans pour les eaux de baignade classées comme étant de qualité "bonne"
- tous les trois ans pour les eaux de baignade classées comme étant de qualité "suffisante"
- tous les deux ans pour les eaux de baignade classées comme étant de qualité "insuffisante"

Le profil d'une eau de baignade classée précédemment comme étant de qualité "excellente" ne doit être réexaminé et, le cas échéant, mis à jour que si le classement passe à la qualité "bonne", "suffisante" ou "insuffisante". Le réexamen doit porter sur tous les éléments du profil.

En cas de travaux de construction importants ou de changements importants dans les infrastructures, effectués dans les zones de baignade ou à proximité, le profil des eaux de baignade doit être mis à jour avant le début de la saison balnéaire suivante.

Les mises à jour et les révisions des profils prévues au présent article sont transmises au maire et au préfet dans les conditions fixées à l'article D.1332-21. »

ETAT DES LIEUX

I. CARACTERISTIQUES DE LA ZONE D'ETUDE

I.1. CARACTERISTIQUES GENERALES

I.1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Propriano fait partie du département de la Corse du Sud. Elle est située sur le littoral occidental, entre Ajaccio (au Nord) et Bonifacio (au Sud). Elle fait partie de la Communauté de Communes du Sartenais Valinco (CCSV).

Le golfe de Valinco, sur la côte Ouest de la Corse est limité au Nord par la pointe de Porto Pollo et au Sud par la pointe de Campomoro.

Le golfe de Valinco est un golfe profond, largement ouvert sur la mer, qui offre un bon renouvellement des eaux.

La commune dispose :

- d'un important espace maritime comportant de vastes plages de sable fin, de rochers et de dunes en bordure de la mer Méditerranée,
- d'un port de commerce et d'un port de plaisance,

La plage de Portigliolo est située à environ 3 kilomètres au Sud Ouest du centre ville, perpendiculairement à l'aérodrome de Propriano-Tavaria.



Photo 1 : Plage de Portigliolo

Cette plage s'étend du Cap Lauruso jusqu'à Portigliolo. Cette plage longue de 3km est l'exutoire du Rizzanese et de l'Abra.

Son arrière plage est dunaire et relativement naturelle (pas d'habitations à l'exception de Portigliolo au Sud).

Cette plage est très exposée aux houles du large mais néanmoins certaines zones sont un peu protégées par les hauts fonds de l'ancurella qui se trouvent en son centre.

1.1.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE, GEOMORPHOLOGIQUE

La Corse se situe dans le bassin nord occidental de la Méditerranée, séparant la mer Liguro-Provençale à l'Ouest, de la mer Tyrrhénienne à l'Est.

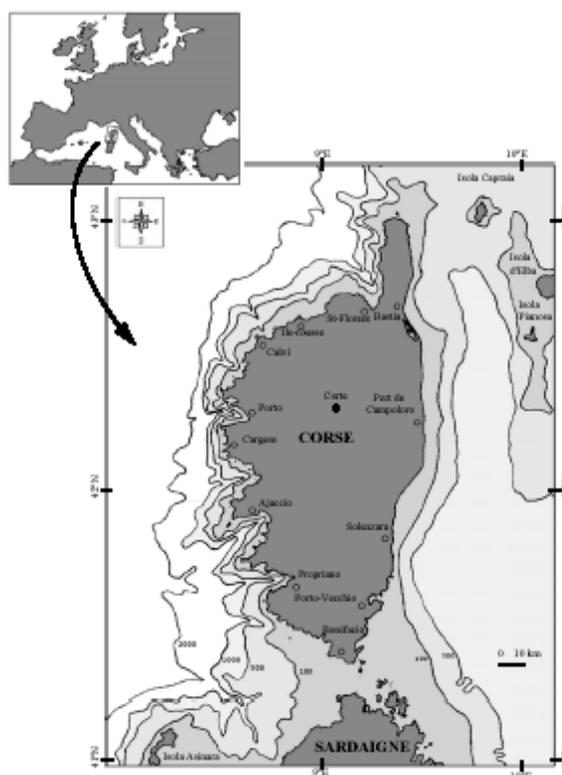


Figure 1 : Principaux isobathes rencontrés autour de la Corse (source : carte SHOM 7014)

Avec une superficie de 8 722 km² et une altitude moyenne de 568 m, la Corse est la plus petite mais aussi la plus montagneuse des trois grandes îles de la Méditerranée occidentale (Corse, Sardaigne et Sicile).

Le rivage de la Corse s'étire sur une longueur de 1000 km. La spécificité du rivage insulaire est due à la forte proportion de côtes rocheuses avec un littoral sableux se concentrant essentiellement sur la façade Est de l'île.

La topographie de la Corse immergée présente une importante dissymétrie verticale (C.D.D.P., 1988). A l'Est, l'isobathe – 200 m est éloigné du rivage et les profondeurs dépassent rarement les – 500 m. A l'Ouest, le plateau continental est réduit et l'isobathe – 500 m se situe environ à une dizaine de kilomètres des côtes. Il s'ensuit des abysses de plus de 2 500 m de profondeur, liées à des fosses sous-marines corso-liguro-provençales.

Morphologiquement, on distingue classiquement la Corse orientale et la Corse occidentale, de part et d'autre d'une ligne reliant l'Ostriconi à Solenzara, en passant par Corte, et jalonnée par une dépression centrale axée sur un réseau d'accidents NNW-SSE (Caron et Bonn, 1980). Cette dépression divise la Corse en deux grandes entités géologiques distinctes:

- la Corse hercynienne qui occupe les deux tiers Sud-Ouest de l'île, est essentiellement granitique ;

- la Corse alpine occupe le tiers Nord-Est de l'île. Elle se situe dans une position originale au centre de la chaîne alpine de Méditerranée occidentale, entre l'arc des Alpes occidentales et ligures au Nord, et les unités calabraises au Sud (Lahondère, 1996). Elle est constituée d'un empilement de nappes ophiolitiques « roches vertes » et continentales.

La description du contexte géologique de la zone d'étude a été réalisée à partir de la carte géologique de Sartène élaborée par le BRGM.

Le soubassement du terrain dans le secteur de la ville de Propriano est formé par des limons de fond de vallée (lv sur la carte géologique), qui sont des limons de crues ayant terminé la sédimentation fluviale dans le cours inférieur des fleuves et ruisseaux, à l'ère quaternaire.

Les terrains au Sud et à l'Est de la ville correspondant donc à la plage de Portigliolo, sont eux constitués de granodiorites (granites de Corse centrale), roches au grain grossier, souvent profondément altérées et apparaissant sous forme d'un matériau encore cohérent mais friable.

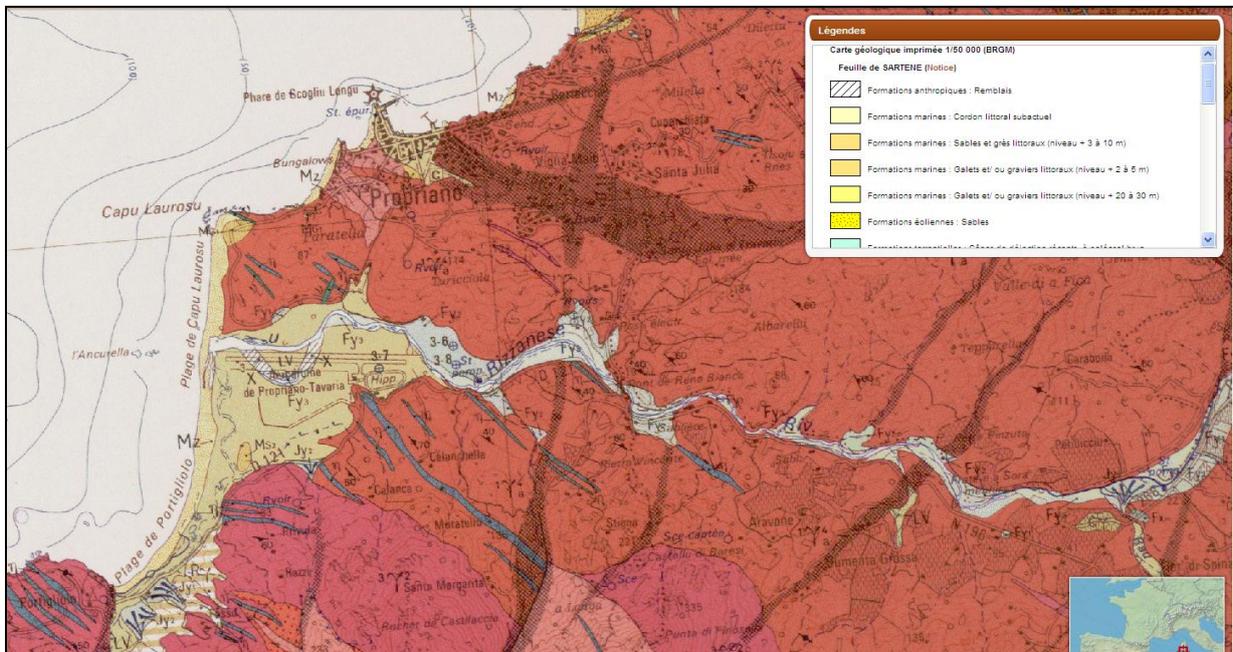


Figure 2 : Formation géologique autour de Propriano (source BRGM)

I.2. CARACTERISTIQUES HYDROMETEOROLOGIQUES

I.2.1. BATHYMETRIE

La bathymétrie des plages du golfe du Valinco se caractérise par une plongée rapide des fonds avec des pentes très raides, le tout à une distance relativement proche du rivage. Ainsi, un passage d'une profondeur de 100 m à 200 m s'opère localement, en l'espace de moins de 400 m. Les pentes se radoucissent à l'intérieur du golfe et des côtes, et vers le port de plaisance de Propriano. Par ailleurs, la configuration de la baie impose une répartition des lignes isobathes de manière circulaire.

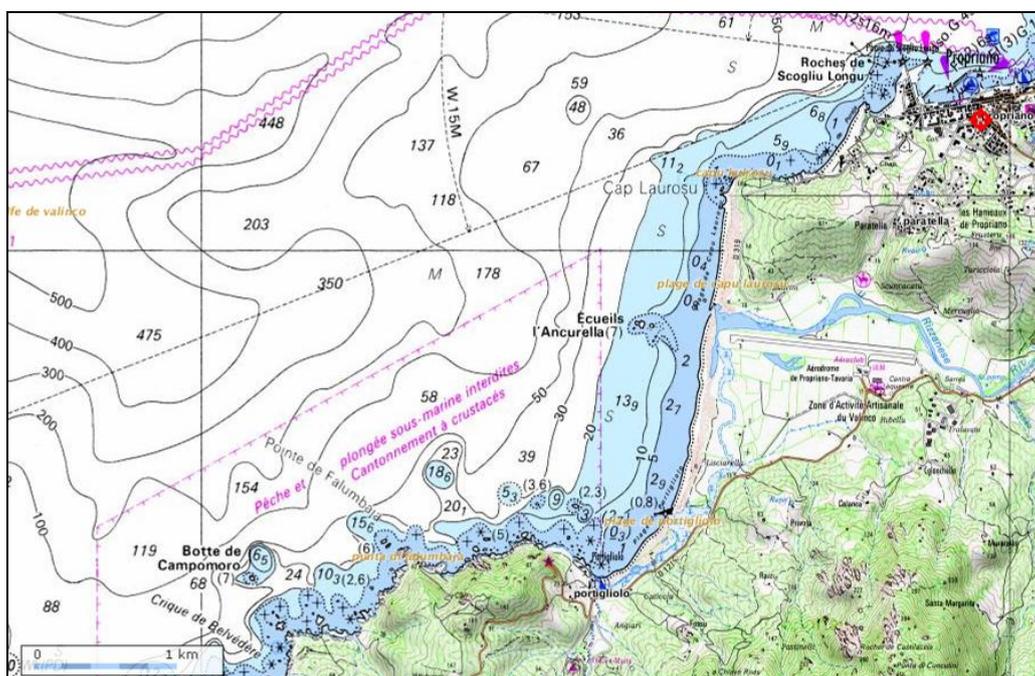


Figure 3 : Bathymétrie aux abords de la plage de Portigliolo

1.2.2. VARIATIONS DU NIVEAU DE LA MER

Les marées sont de types semi-diurnes à inégalité diurne, entraînant un marnage voisin de 20 cm en vives-eaux moyennes et de 10 cm en mortes-eaux moyennes. Ce marnage peut atteindre 30 cm en grande vive-eau.

A ces niveaux peuvent s'ajouter des variations relatives aux variations de pressions atmosphériques. Ainsi, il est communément observé des élévations de l'ordre de 20 cm lors du passage d'épisodes dépressionnaires.

Le niveau moyen d'élévation de la mer entre 1961 et 2003 a été estimé à 1.8 mm par an, +/- 0.5 mm. Une très grande variabilité existe au sein des décades, puisqu'entre 1993 et 2003, le niveau d'élévation moyen était de 3,1 mm/an, +/- 0,7 mm.

L'élévation du niveau de la mer devrait s'accélérer ces prochaines années, et il est estimé qu'à l'horizon 2100 le niveau marin subira une augmentation de 60cm selon la circulaire du 27 juillet relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux

1.2.3. REGIME DES VENTS ET CLAPOTS LOCAUX

Les vents soufflant dans le golfe de Valinco ont pu être corrélés aux vents enregistrés à la station météorologique de l'aéroport d'Ajaccio, bien qu'une légère différence puisse être notée entre les régimes de brise thermique du fait de la morphologie plus encaissée du golfe de Valinco.

Les vents soufflants sur la zone de Propriano sont caractérisés par deux directions prépondérantes :

- le Sud-Ouest (autour du N240°)
- l'Est-Nord-Est (autour du N60°).

En dehors de ces deux directions, les vents sont quasiment inexistantes. Toutefois, les vents soufflant de terre sont davantage à prendre en compte car ils peuvent générer des clapots locaux susceptibles d'atteindre directement le port de Propriano.

De manière générale, au fur et à mesure que les vagues se propagent dans la baie de Propriano, leur hauteur diminue sous l'effet combiné de la dissipation par frottement sur le fond et par réfraction vers les côtes. La dissipation sur le fond est le résultat de la remontée des fonds à l'approche de la côte, qui agissent comme une résistance à la propagation des vagues. La configuration bathymétrique est responsable d'un épanouissement des vagues vers les côtes.

Par conséquent, la plage de Portigliolo est ouverte directement sur les houles du large compte tenu de sa localisation.

I.2.4. HOULES

I.2.4.1. Houles du large

Les données de houles sont issues d'observations de navires fournies par Météo France entre 1955 et 1992. L'analyse de la répartition sectorielle des directions de houle montre que les secteurs les plus fréquents sont les secteurs de Nord à l'Ouest soit de 270°N à 300°N (71,4% des observations) avec un maximum pour le plein Ouest (22,2% des observations).

Secteurs	230	240	250	260	270	280	290	300
% d'observations	5,4	6,7	7,5	9,0	22,2	17,6	16,0	15,6
% de hauteurs > 2 m	17,5	24,8	22,2	26,5	30,8	33,4	40,4	36,7
% du temps > 6 s	26,5	31,1	30,5	34,8	38,0	38,6	40,2	42,3

Figure 4 : Répartition des observations de houles et mers de vents

Au droit du site, il est possible de discerner trois secteurs :

- de 230°N à 250°N : les houles et mers de vent sont plutôt faibles en hauteur/période et en fréquence. Le vent associé à cet état de mer est le Libeccio ;
- le secteur 260°N – 280°N correspond à un secteur où les houles sont les plus fréquentes et entrent directement dans le golfe de Valinco. La combinaison du mistral et du Libeccio est à l'origine de ce climat ;
- enfin, le secteur 290°N – 300°N se caractérise par des hauteurs et périodes les plus défavorables. Cet état de mer est généré par le mistral.

I.2.4.2. Houles à la côte

En se propageant vers la côte, les houles sont modifiées. Trois types de phénomènes sont à considérer :

- la réfraction en relation avec la profondeur d'eau que la houle rencontre au cours de sa propagation,
- la diffraction en présence d'un obstacle (haut fond, île),
- le déferlement qui détruit partiellement ou totalement la vague.

D'après des considérations de réfraction pure, la profondeur à partir de laquelle la houle est modifiée se situe autour de l'isobathe -100 m, soit bien au-delà du port de Propriano.

I.2.5. COURANTOLOGIE

Une campagne de mesures de vitesse de courant a été réalisée en 1994 et a montré que les vitesses mesurées sont toujours faibles à modérées. Le sens des dérives se fait parallèlement à la côte.

Les seuls courants susceptibles de provoquer la mise en mouvement des sédiments sont les courants de houle qui peuvent être relativement fort sur la plage de Portigliolo.

1.2.6. TEMPERATURES

Les températures moyennes mensuelles ont été enregistrées sur la station météorologique de Sartène sur la période 1996 – 2005. La température moyenne annuelle s'élève à 15,5°C. La température moyenne mensuelle la plus élevée est représentée par le mois d'août avec 24,0°C et la plus basse par le mois de janvier avec 8,5°C. De telles conditions climatiques sont bien entendu extrêmement favorables au développement du tourisme.

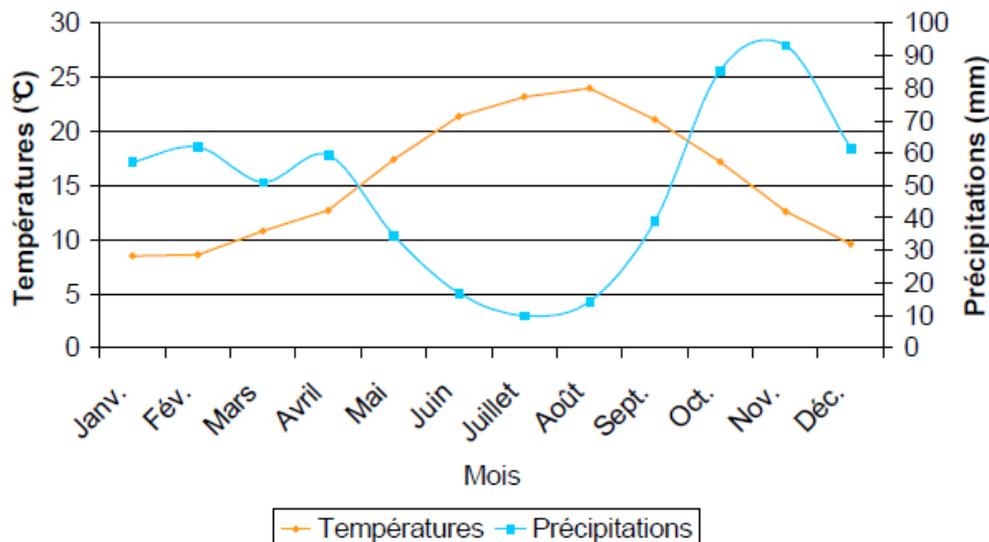


Figure 5 : moyennes mensuelles des températures et de la pluviométrie à Sartène sur la période 1996-2005

1.2.7. PRECIPITATIONS

Les données de précipitations mensuelles moyennes sont issues des enregistrements réalisés sur la station météorologique de Propriano ville sur la période 1971 – 2000.

La moyenne pluviométrique annuelle s'établit à 584,6 mm pour la période analysée. La période pluvieuse s'étend globalement d'octobre à avril avec une pointe de précipitations en novembre (93,2 mm). Des observations similaires ont été faites à Sartène (cf. Figure 5 ci-dessus), et démontrent l'existence d'une période très favorable au tourisme entre mai et septembre.

I.3. CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE

Propriano fait partie de la communauté de communes du Sartonais-Valinco qui compte 14 communes adhérentes.

La commune de Propriano compte 3304 habitants permanents (recensement 2008 source INSEE).

En prenant en compte la population résidente à l'année, à laquelle on ajoute la population touristique, calculée en croisant la capacité d'hébergement du secteur (données ATC de 2005) et le taux d'occupation des structures d'accueil (données ATC 2003), on obtient une population estivale sur la commune d'environ 4900 habitants.

La commune compte :

- Une dizaine d'hôtels soit entre 350 et 400 chambres (environ 800 personnes)
- Une dizaine de résidences hôtelières soit 123 locations (environ 500 personnes),

Elle compte également :

- 1 aérodrome
- 1 port de plaisance
- 1 port de commerce

II. LES BASSINS VERSANTS

Une carte localise les bassins versants qui seront étudiés. Une seconde carte présente l'occupation du sol de ces bassins versants d'après la base de données Corin land Cover.

La définition de la zone d'étude et donc des bassins versants à prendre en compte est fonction :

- des concentrations en sortie de ces bassins versants,
- des phénomènes de dispersion des flux polluants en mer.

Ces 2 types de données ne sont pas connus en début d'étude puisqu'il s'agit justement de l'objectif du profil de vulnérabilité des eaux de baignade.

En conséquence, l'expertise du bureau d'étude est déterminante pour le choix des bassins versants puisqu'il s'agit d'interpréter le niveau de risque lié à chaque apport. Pour cela, nous nous attachons à la physionomie de la côte et aux données d'occupation du sol (Corin Land Cover).

Pour chaque bassin versant, les données d'occupation du sol sont issues du site du SANDRE¹. La banque de données Hydro² fournit plusieurs paramètres de l'hydrologie des cours d'eau du territoire (Rizzanese).

Dans le cas de la plage de Portigliolo, les bassins versants susceptibles d'apporter un flux polluants et se rejetant sur la plage sont les suivants :

	SUPERFICIE (KM ²)
Bassin versant du Rizzanese	396
Bassin versant de l'Abra	4.12

Tableau 1 : Superficie des zones hydrographiques de la base de données BD Carthage

Ils correspondent donc au bassin versant du Rizzanese qui se rejette au centre de la plage et du ruisseau d'Abra qui se jette au Sud de la plage.

Le tableau reprend l'ensemble des bassins versants qui seront traités dans ce profil de vulnérabilité des eaux de baignades. La photo suivante illustre l'embouchure du Rizzanese.

¹ Données consultables sur <http://sandre.eaufrance.fr/>

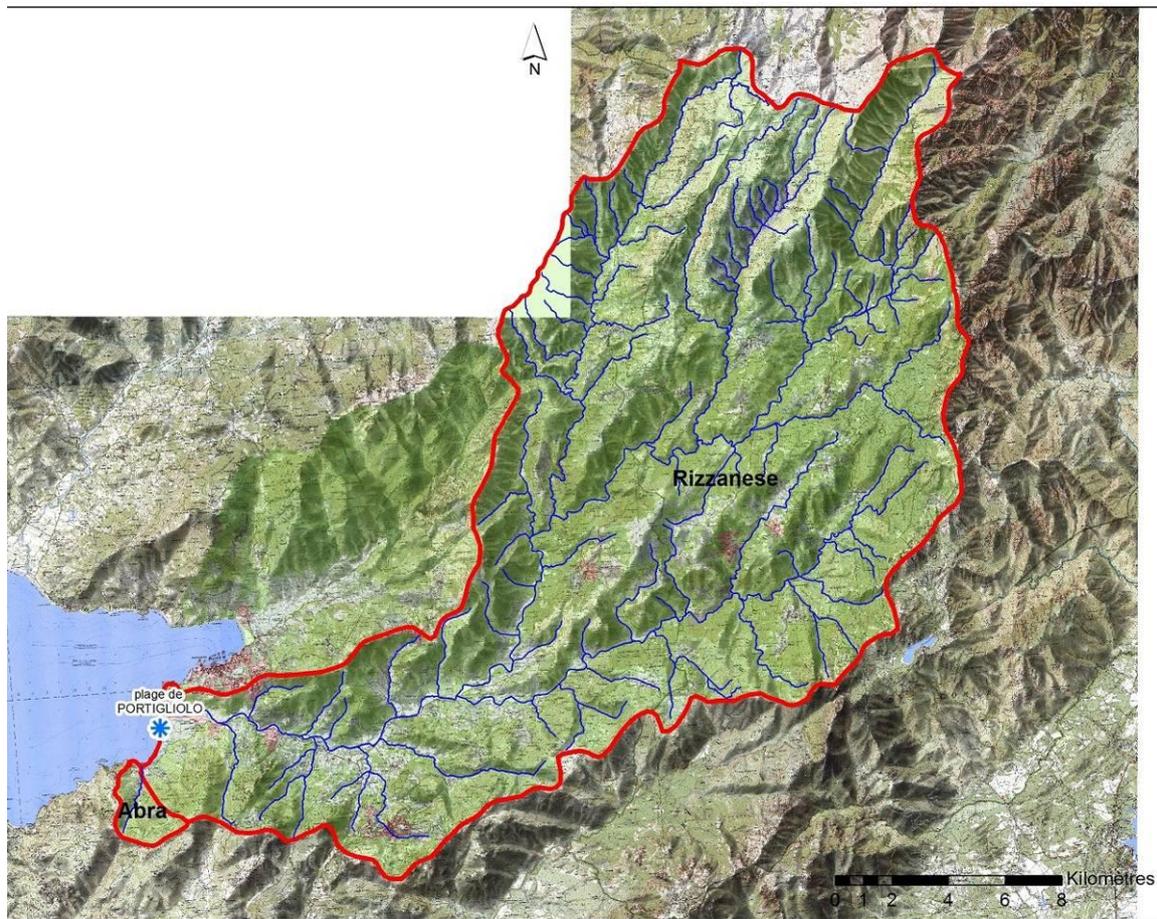
² Source : <http://www.hydro.eaufrance.fr/>



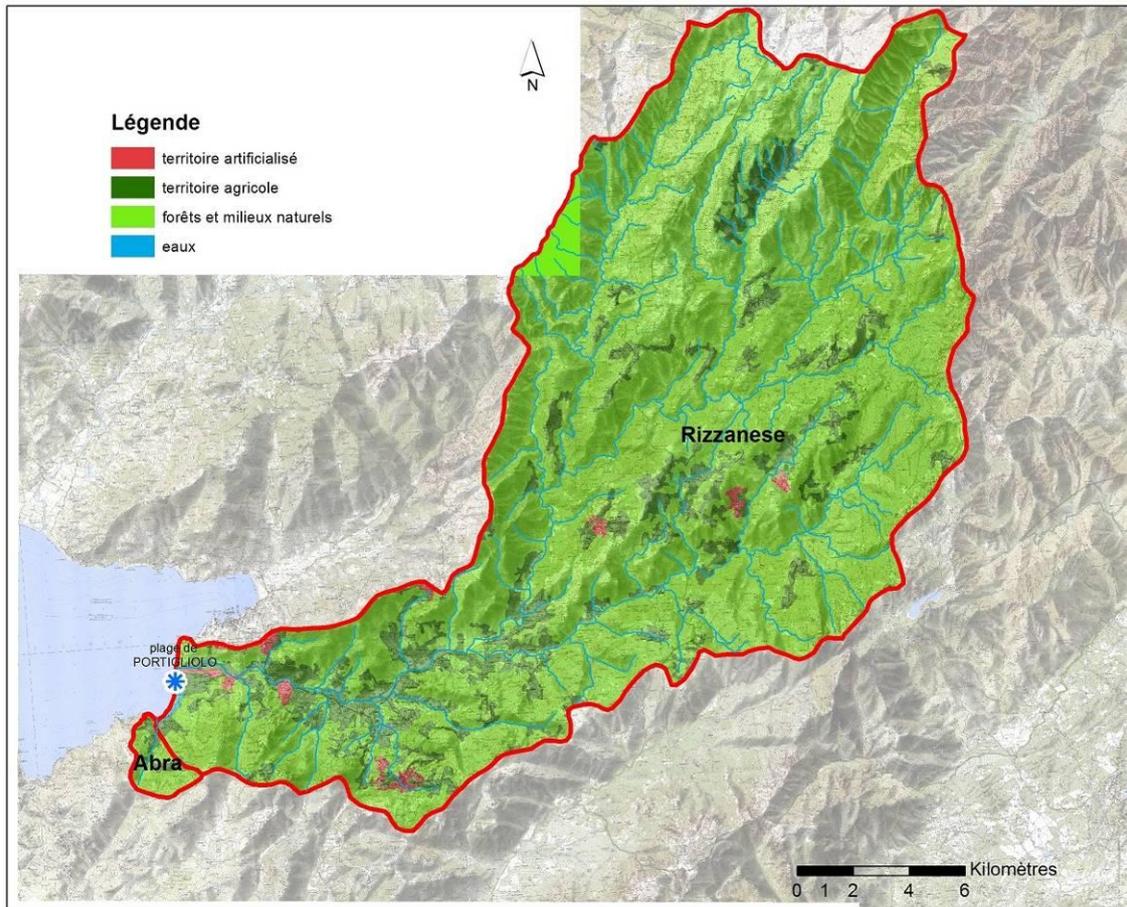
Photo 2 : Embouchure du Rizzanese

Bassins versants	N° bassin versant	Communes	Superficie (km2)	Superficie zone urbaine (%)	Superficie zone agricole (%)	Superficie zone foret et semi - naturelle (%)	Superficie en eau (%)	Milieu récepteur	Ecoulement	Traitement avant rejet	Distance à la mer en sortie de l'exutoire
BV du Rizzanese	BV1	Propriano	396	0,84	13,14	86,12	0	mer	Cours d'eau	non	0 km
BV de l'Abra	BV2	Propriano	4.12	3	24	73	0	mer	Cours d'eau	non	0 km

Tableau 2 : Caractéristiques principales des bassins versants dont l'exutoire est localisé à la proximité immédiate de la plage



Carte 2 : Carte des bassins et sous-bassins versants



Carte 3 : Carte de l'occupation du sol

Hydrologie du Rizzanese

Ce bassin versant occupe une surface de 396 km². Il est le plus méridional des grands bassins de l'île. Sa source se situe à la Taculaghja. Le sommet culminant, le Monte Incudine atteint 2 128 m, les principaux cours d'eau prenant leur source entre 1 600 m et 1 700 m.

- Longueur maximale : 53 km,
- Pente moyenne : 3,39 %,
- 19 communes sont traversées, avec l'essentiel du linéaire sur la commune de Sartène et l'embouchure sur celle de Propriano.

Type d'occupation du sol (Corine Land Cover 2006)	Pourcentage de la superficie (%)
Territoires artificialisés	0,84
Territoires agricoles	13,14
Forêts et milieux semi-naturels	86,12
Zones humides	0
Surfaces en eau	0

Tableau 3 : occupation du sol sur le BV du Rizzanese

Bien que le Rizzanese traverse l'importante commune de Propriano, son bassin versant se compose essentiellement de forêts. Les données suivantes sont issues de mesures réalisées à Zoza, elles ne correspondent donc pas à celles de l'exutoire mais renseignent sur le fonctionnement du cours d'eau.

	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	dec.	année
débites (m ³ /s)	5.960 #	6.660 #	5.990 #	6.040 #	4.230 #	1.660 #	0.731 #	0.567 #	0.686 #	1.920 #	3.760 #	6.350 #	3.700
Qsp (l/s/km ²)	45.9 #	51.2 #	46.1 #	46.5 #	32.5 #	12.7 #	5.6 #	4.4 #	5.3 #	14.8 #	28.9 #	48.8 #	28.4
lame d'eau (mm)	122 #	128 #	123 #	120 #	87 #	33 #	15 #	11 #	13 #	39 #	74 #	130 #	900

Qsp : débits spécifiques

Les codes de validité affichés sont :
 (espace) : valeur bonne
 .! : valeur reconstituée par le gestionnaire et jugée bonne
 # : valeur estimée (mesurée ou reconstituée) que le gestionnaire juge incertaine

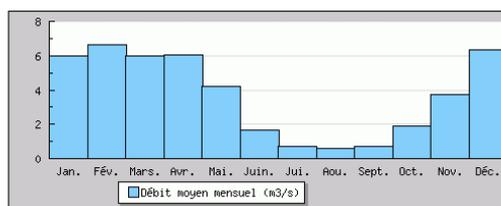


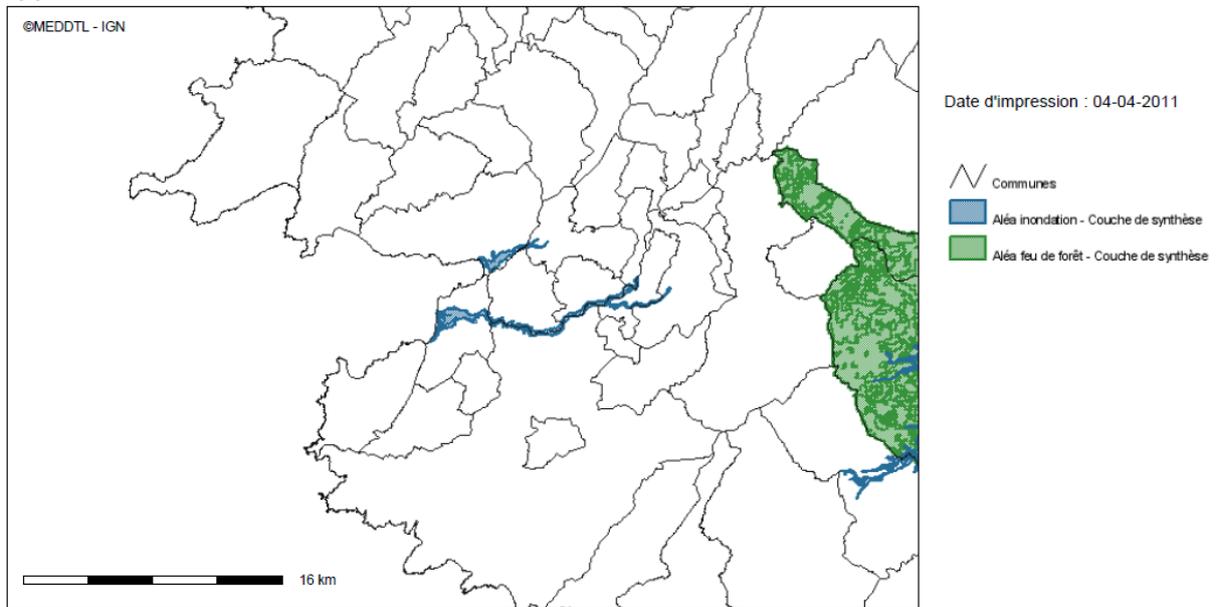
Figure 6 : débit moyen mensuel du Rizzanese à la station de Zoza

On peut voir que le débit moyen mensuel est très variable au cours de la saison. Il est divisé par 10 entre le mois du pic annuel (avril, 6.04 m³/s) et celui de l'étiage maximal (août, 0.57 m³/s). Le module calculé pour le fleuve est de 3.7 m³/s. C'est un régime hydrique relativement classique des cours d'eau méditerranéens. En période de crue, toutefois, ce débit est susceptible de varier fortement, et le module peut être multiplié par 27 pour une crue décennale, comme le montre le tableau ci-après.

fréquence	QJ (m ³ /s)	QIX (m ³ /s)
biennale	51.00 [44.00;59.00]	120.0 [110.0;140.0]
quinquennale	81.00 [71.00;96.00]	190.0 [170.0;230.0]
décennale	100.0 [88.00;120.0]	240.0 [210.0;290.0]
vicennale	120.0 [100.0;150.0]	280.0 [250.0;350.0]
cinquantennale	140.0 [130.0;180.0]	340.0 [300.0;420.0]
centennale	non calculé	non calculé

Tableau 4 : débits calculés pour différentes crues du Rizzanese

Les crues du Rizzanese sont susceptibles d'être particulièrement importante. Cette zone est d'ailleurs répertoriée dans l'Atlas des Zones Inondables (AZI) de Corse dont le PPRI a été approuvé le 13/04/2000.



Description :

Cartographie des risques en Corse-du-Sud - Information Acquéreurs Locataires - Source : <http://cartorisque.prim.net>

Figure 7 : Carte du risque inondation dans le Golfe du Valinco (source: cartorisque.prim.net)

III. DESCRIPTION DES PLAGES ET DE SES USAGES

III.1. CARACTERISTIQUES DE LA PLAGE

La fiche de synthèse fournie à la fin de cette étude présente les caractéristiques de la plage de Portigliolo (nature, saison balnéaire, fréquentation, équipement)

Nature de la plage	Sable
Fréquentation maximale (estimation)	8 000 personnes
Durée de la saison balnéaire	Du 15 juin au 15 septembre
Équipements	parking non organisé
Accessibilité aux animaux	Oui
Autres activités	Surf, Kite surf, windsurf, surfcasting
Affichage, Information au public	Affichage de la zone protégée à l'embouchure de l'Abra

Tableau 5 : Caractéristiques de la plage de Portigliolo

III.2. LES USAGES DES PLAGES

- **La pêche récréative (surfcasting)**

La pêche récréative est pratiquée toute l'année. La fréquentation des pêcheurs est faible.

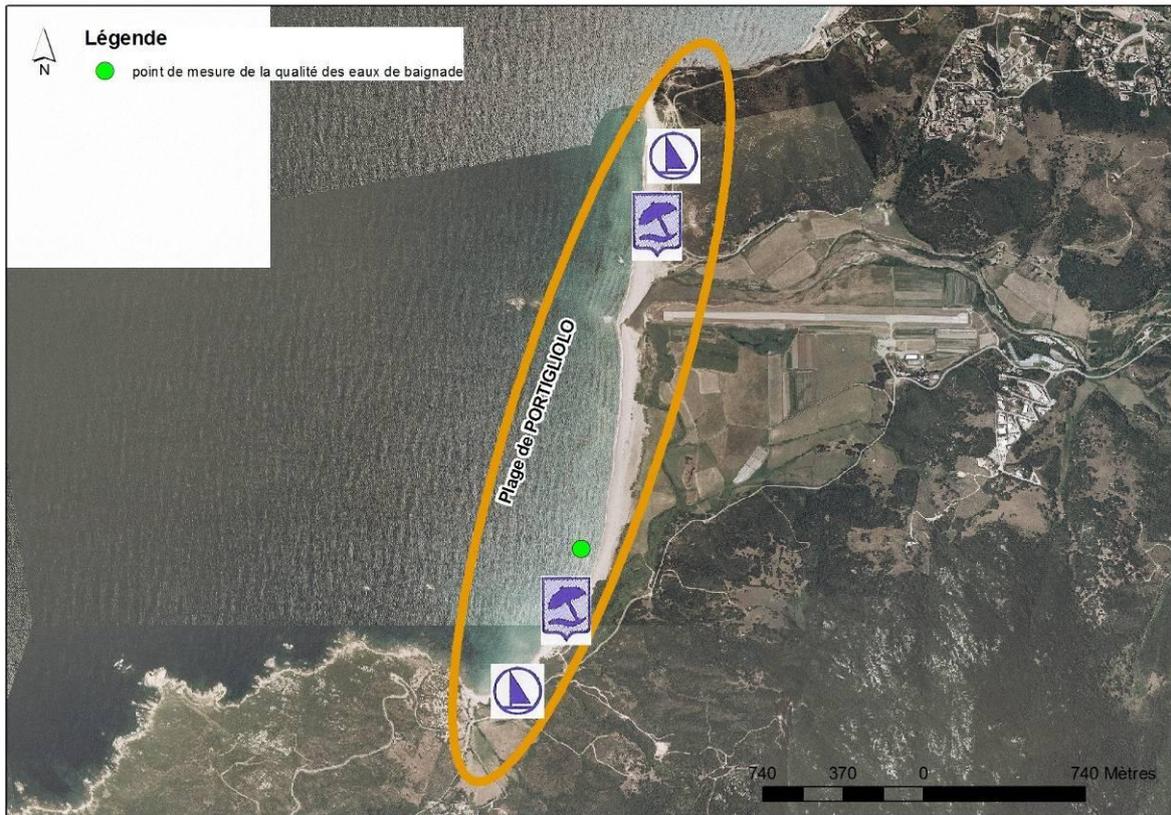
- **Les loisirs nautiques**

- **La baignade**

La fréquentation des plages peut atteindre 8 000 personnes par jour en période estivale sur le linéaire de la plage de Portigliolo.

- **Le surf - le windsurf - le kite-surf**

De part son exposition à la houle, la plage de Portigliolo est particulièrement prisée pour les activités de sport de glisse bien que la fréquentation (même en période estivale) reste très faible.



Carte 4 : Carte des usages et des points de mesures qualité

IV. QUALITE SANITAIRE DU MILIEU MARIN

La carte de localisation des points de mesures de qualité des différents réseaux de mesures dresse la synthèse des réseaux locaux de surveillance :

- Eaux de baignades (Agence Régionale de Santé)
- Suivi RNO (IFREMER)
- Suivi RINBIO (IFREMER)

IV.1. QUALITE DES EAUX DE BAINADES (ARS)

L'ARS réalise des analyses qualité sur 1 point de mesures (cf. Carte 4).

Les graphiques pages suivantes présentent les résultats des analyses bactériologiques depuis 2007 pour la plage de Portigliolo. A partir de la saison balnéaire 2010, les paramètres obligatoires à analyser sont modifiés pour respecter la directive 76/160/CEE.

Nous proposons dans le tableau suivant la classification des plages selon les normes des directives 1976.

Évolution du classement :

Selon les normes de la directive 1976, la qualité de la plage est moyenne en 2009 et 2010 alors qu'elle était bonne en 2007 et 2008.

Année	2011	2010	2009	2008	2007
Classement (76/160/CEE)	A	B	B	A	A

Tableau 6 : résultats des classements de qualité des eaux de baignade de la plage de Portigliolo

A: bonne qualité B: qualité moyenne C: Momentanément polluée D: Mauvaise qualité

IV.2. SUIVI DU RESEAU NATIONAL D'OBSERVATION DU MILIEUX MARIN

Le secteur de Propriano s'inscrit à l'intérieur du site n°42 (Corse Ouest) et du bassin n°117 de la base Quadrige (banque de données de l'Ifremer). Un seul point de suivi RNO existe dans ce bassin. Il se situe au Nord du Golfe d'Ajaccio, au niveau de la Pointe de la Parata (point n°104), à grande distance de Propriano. Les mesures effectuées en ce point, et les conclusions qui s'y rattachent ne peuvent être exploitées pour qualifier la qualité physico-chimique des eaux marines au niveau de Propriano.

De plus, il n'existe aucun point de suivi REMI ou REPHY à proximité de Propriano.

IV.3. SUIVI RINBIO - RESEAU INTEGRATEURS BIOLOGIQUES

Le RINBIO (source IFREMER), depuis 1996, a pour objectif d'évaluer les niveaux de contamination chimique et radiologique.

La variabilité temporelle du milieu littoral ne confère que peu de représentativité à une

mesure ponctuelle dans la colonne d'eau. Pour ces raisons, RINBIO utilise les mollusques (les moules) comme bio intégrateurs, car ils ont la capacité d'accumuler les micropolluants jusqu'à atteindre un pseudo-équilibre avec le milieu. Après un séjour de plusieurs mois dans l'eau, les niveaux mesurés dans les organismes sont le résultat et le reflet de l'état chronique du milieu.

Les paramètres recherchés sont les suivants :

- indices physiologiques de croissance,
- métaux traces : Plomb, Cadmium, Zinc, Mercure, Cuivre, Nickel, Chrome, Arsenic,
- molécules organiques : Polychlorobiphényles (PCB), Lindane, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), DDT,
- radioéléments (sur 30 stations environ) : Césium 137, Ruthénium 106, Cobalt 60.

Un point de mesure RINBIO est localisé à Propriano (point 43B1). Sur ce point, l'ensemble des métaux traces est analysé ainsi que toutes les molécules organiques.



Figure 8: Localisation du point de mesure 43 B1

Les résultats publiés de l'année 2000, pour le point 43 B1, sont indiqués dans les tableaux ci-dessous.

STATION	PB	ZN	CD	HG	CU	NI	CR	AS
---------	----	----	----	----	----	----	----	----

43B1	1.10	174	1.10	0.06	3.90	1.20	0.6	24.80
------	------	-----	------	------	------	------	-----	-------

Tableau 7 : Résultats RINBIO pour l'année 2000 sur la station 43 B1 – Métaux (unités = µg/g p.s)

Les résultats sont donnés en valeur ajustée

STATION	DDT	DDD	DDE	LINDANE	CB138	CB153	FLUORANTHENE
43B1	0.20	1.60	0.80	0.1	3	2.40	5.30

Tableau 8 : Résultats RINBIO pour l'année 2000 sur la station 43 B1 – polluants organiques (unités = ng/g de p.s)

Les résultats sont donnés en valeur ajustée

Les résultats des mesures RINBIO pour l'année 2000, dernière année pour laquelle des mesures sont disponibles, montrent, compte tenu des limites des classes, que la qualité de la matière vivante à la station 43B1 correspond au « niveau de base », c'est-à-dire à une qualité des eaux répondant aux critères de qualité établis.

	PB µG/ G	ZN µG/G	CD µG/ G	HG µG/G	CU µG/G	NI µG/ G	CR µG/ G	AS µG/G	DDT NG/ G	DDD NG/ G	DDE NG/ G	CB138 NG/G	CB153 NG/G	FLUO NG/G	LIND NG/ G
Niveaux de base	1.3	168.7	1.0	0.07	4.8	1.5	1.1	32.3	1.8	3.5	8.2	7.1	9.3	7.2	1.5
Niveaux supra-normaux	2.1	221.2	1.5	0.11	6.5	2.4	1.9	54.2	3.6	6.5	17.8	13.9	17.0	14.0	2.5
Niveaux anormaux	2.8	273.6	1.9	0.14	8.3	3.2	2.8	76.2	5.3	9.4	27.5	20.7	24.8	20.8	3.5
Niveaux élevés	3.6	326.1	2.4	0.17	10.0	4.1	3.6	98.1	7.1	12.4	37.1	27.4	32.6	27.5	4.5
Niveaux très élevés	<3.6	>326.1	>2.4	>0.17	<10.0	>4.1	>3.6	>98.1	>7.1	>12.4	>37.1	>27.4	>32.6	>27.5	>4.5

Tableau 9 - Limites supérieures des classes de qualité RINBIO (Ifremer, 2000)

Compte tenu de la fréquence du suivi, ces données ne permettent pas de juger de la qualité du milieu actuel pour ces paramètres.

V. INVENTAIRE DES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES

La carte des sources potentielles de pollution dresse l'inventaire établi à l'issue de ce travail.

V.1.1. LES COURS D'EAU DU RIZZANESE ET DE L'ABRA

Les tableaux suivants synthétisent les données des stations des réseaux RCS et RCO disponibles sur le Rizzanese. Le ruisseau d'Abra ne dispose pas de mesures suivies indiquant sa qualité. On notera cependant que compte tenu des tailles des bassins versants, le Rizzanese est le principal cours d'eau susceptible d'être source de pollution.

Parmi les indicateurs retenus, on trouve en particulier l'Indice en Invertébrés Benthiques (ancien IBGN), l'Indice Biologique Diatomées (IBD 2007) et l'Indice Poissons en Rivières.

L'indice en Invertébrés benthiques mesure les peuplements d'invertébrés benthiques sur différents habitats pour estimer la qualité hydrobiologique du milieu aquatique selon une échelle allant de 0 à 20. Cet indice est sensible à la qualité physico-chimique de l'eau, mais aussi à des perturbations liées à des travaux en rivière.

L'IBD s'intéresse aux diatomées, algues unicellulaires vivant solitaires ou en colonies dans les cours d'eau. A partir de prélèvements dans l'eau ou sur des cailloux, on réalise l'inventaire des espèces présentes pour donner une note allant de 1 (eau polluée) à 20 (eau pure).

L'IPR évalue la qualité des peuplements piscicoles par rapport à une situation de référence, la moins perturbée possible par l'homme. Plus la note est grande, plus l'écart est important. Les critères d'évaluation comprennent essentiellement le nombre total d'espèces, la densité des individus, les individus tolérants, omnivores, invertivores. Une dégradation de la qualité des cours d'eau se traduit par une augmentation des espèces tolérantes vis-à-vis de la qualité de l'eau et peu exigeantes pour leur alimentation.

Code de la station de mesure		Cours d'eau		Code masse d'eau		Nature de la masse d'eau		Situation			
6218000		Rizzanese		FRER31c		Masse d'eau naturelle		Pont Spina Cavallu			
Année	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés Benthiques	Diatomées	Poissons	État écologique	État chimique
2010	TBE	NC	TBE	TBE	?	BE	TBE	TBE		BE	BE
2009	BE	NC	BE	TBE	?		TBE	TBE		BE	
2008	BE	NC	BE	TBE	?	BE	TBE	TBE		BE	MAUV
2007	BE	NC	BE	TBE	?		TBE	TBE		BE	
2006	BE	NC	BE	TBE	?						
2005	MOY	NC	BE	TBE	?						

Tableau 10 : données du RCS sur l'état du Rizzanese

Légende :

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
?	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence ou insuffisance de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
?	Information insuffisante pour attribuer un état

D'autres points de mesures existent mais leur suivi n'est pas régulier, ils ne permettent pas de se rendre compte de l'état.

La qualité globale du Rizzanese est stable depuis 2006 et présente notamment un très bon état écologique en 2010, ainsi qu'une diversité de peuplements benthiques de très bonne qualité. L'état chimique a été jugé mauvais au cours de l'année 2008 mais bon en 2010.

V.2. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les données sur la conformité des équipements d'assainissement collectif proviennent du portail sur l'assainissement communal du MEDDTL³. Pour le cas de Propriano et Sartène, des données plus fines sont disponibles dans les études relatives à la construction de la nouvelle STEP de Propriano⁴, qui sera désignée dans les paragraphes suivants comme étant la STEP de Capu Laurosu.

Les STEP qui ont été recensées comme sources potentielles de pollution sont celles dont le rejet s'effectue dans le Rizzanese ou directement en mer à proximité des plages.

STEP de Sartène

STEP (Sartène-ville)	Sur terrain communal, 8 000 EH
Auto-surveillance	Oui
Rejet	Ruisseau de Capu d'Aizy, embouchure : Rizzanese
Conformité en équipement / performance	Non / Non
Débit de référence	1200 m ³ /j
Traitement	Décantation primaire Lit bactérien - forte charge Prétraitements physiques
Quantité de boues produites	?

Tableau 11 : Principales caractéristiques des STEP de la commune de Sartène

La construction de la STEP au Capu Laurosu devrait amener le démantèlement de cette installation à court terme. Les réseaux seront alors raccordés à cette nouvelle STEP. Les études menées sur cette STEP ont montré des dysfonctionnements importants (décanteur primaire hors usage, colmatage du lit bactérien,...) et des performances mauvaises avec des abattements réels allant de 40% à 70%.

STEP de Capu Laurosu

Une nouvelle STEP a été récemment mise en service sur la commune de Propriano⁵. Elle est située aux abords de la plage de Portigliolo, et dispose d'un émissaire de 1 500 m de long (dont près d'un kilomètre en mer) afin de rejeter les effluents au large, par – 35 m de fond.

³ Source : portail d'information sur l'assainissement communal – <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/> et <http://www.corse.eaufrance.fr/rejets-collectivites>

⁴ Communauté de Communes du Sartenais-Valinco (juin 2007) – Construction d'une station d'épuration à Propriano avec rejet par émissaire en mer, d'un réseau de collecte et de transfert. Dossier de demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 à 6 du code de l'environnement. Etude BCEOM

⁵ Communauté de communes du Sartenais-Valinco (2007). Construction d'une station d'épuration à Propriano avec rejet par émissaire en mer, d'un réseau de collecte et de transfert. BCEOM.

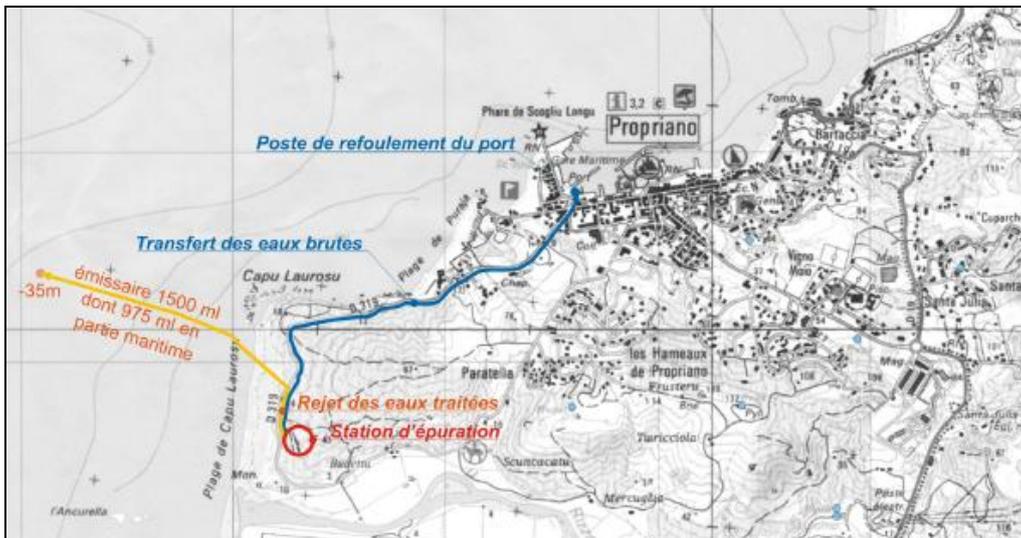


Figure 9 : localisation de la nouvelle STEP de Propriano (Source : BCEOM 2007)

Sa mise en service a été réalisée en 2011, mais elle reste en phase de test jusqu'en 2012, afin d'être opérationnelle pour la saison touristique. D'une capacité de base de 17 000 EH à court terme (extensible à moyen terme à 27 000 EH, voire 34 000 à terme), elle est amenée à remplacer quatre stations d'épuration : Propriano (port de commerce et zone industrielle du Tralavetu), les deux stations de Sartène, et devrait également collecter une partie des eaux d'Olmeto.

La STEP est bâtie sur une emprise de 2 ha. Le réseau de la commune de Propriano est directement raccordé par une conduite de 2 300 m amenant les eaux usées depuis le poste de refoulement du port de Propriano en suivant la RD 319. Un traitement poussé (boues activées et clarification par membrane) permet de **rejeter en mer un effluent d'excellente qualité**, mais produit une quantité de boues plus importantes (estimée à 200 tonnes/an).

Le Tableau 12 indique :

- A. Les flux maximaux pouvant être rejetés au milieu naturel en période de pointe estivale (calcul selon les taux minimums d'abattement exigés),
- B. Les flux maximaux rejetés au milieu naturel en période de pointe estivale dans le cas où les concentrations en sortie seraient égales aux maximums tolérées,
- C. A titre d'illustration, les flux maximaux espérés dans le rejet au milieu naturel en période de pointe estivale (données non contractuelles).

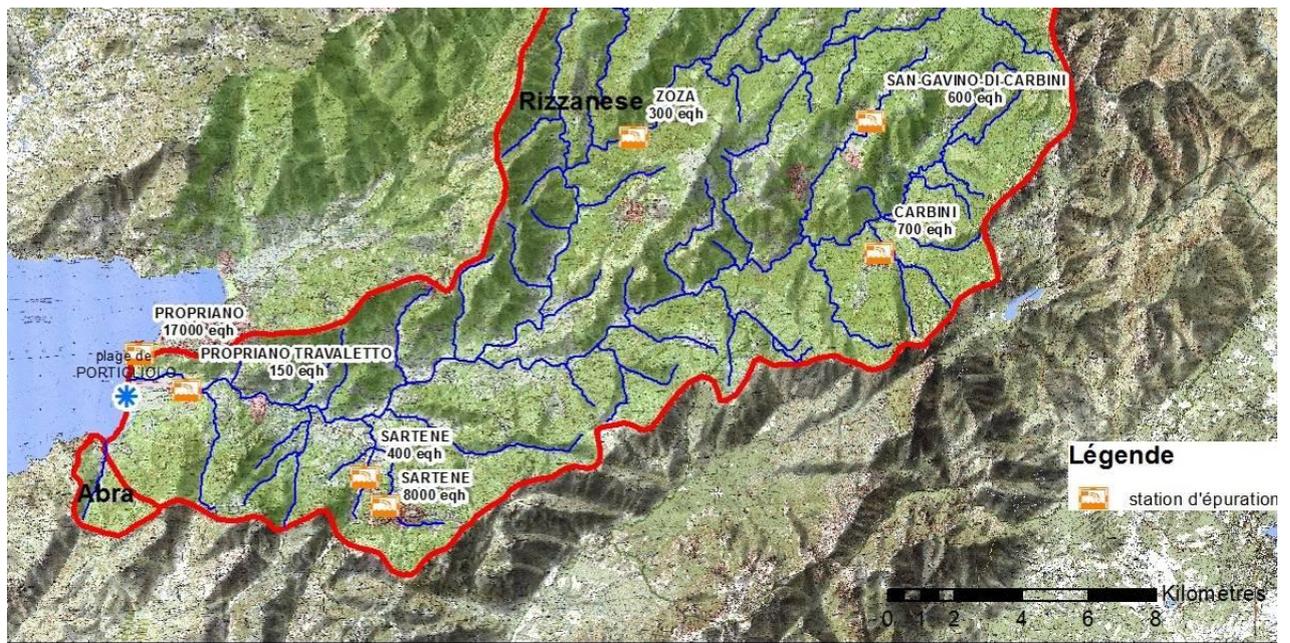
	A. selon taux d'abattement minima exigés Kg/j	B. selon concentrations maxima exigées Kg/j	C. données non contractuelles Kg/j
DBO5	250	75	< 45
DCO	400	375	< 200
MES	100	105	< 30

Tableau 12 : flux maximaux rejetés au milieu naturel en période de pointe estivale (source : BCEOM 2007)

Les débits sont de 500 m³/j en période normale et 1200 m³/j en période estivale.

Les caractéristiques techniques de la STEP fournies par l'exploitant sont présentées en annexe.

La STEP est également équipée d'un bassin d'orage de 550 m³ qui lui permet de gérer un dysfonctionnement de 12h en période estivale.



Carte 5 : Inventaire des sources de pollution potentielle

Les autres STEP

Il existe d'autres STEP (Zoza, San Gavino di Carbini et Carbini) qui ont des débits très faibles et leur fort éloignement de l'embouchure ne représentent donc pas un risque de pollution pour la plage de Portigliolo. La STEP de Travaletto n'est plus en service.

V.2.1. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le SPANC est en cours d'élaboration à l'échelle intercommunale. Chaque commune gère donc à ce jour l'assainissement collectif en régie. Aucune information sur la conformité des installations n'est disponible à ce jour.

V.2.2. LE RESEAU D'EAUX PLUVIALES

Les bassins versants ainsi que leurs exutoires ont été définis à partir des diagnostics de terrain car il n'existe pas de plan de réseau à l'échelle communale.

Le tableau page suivante synthétise pour chaque sous-bassin versant urbain, sa superficie et l'existence ou non d'écoulement par temps sec.

Il n'existe aucun exutoire d'eau pluviale sur la plage, ces dernières se rejettent directement dans le Rizzanese dont l'exutoire est la plage de Portigliolo.

Compte tenu de l'occupation du sol du bassin versant du Rizzanese et de l'élevage extensif le long de ce cours d'eau, le risque de pollution du Rizzanese par les eaux pluviales est négligeable.

V.2.3. LES AUTRES SOURCES DE POLLUTION

Les sources de pollution potentielles sont recensées :

- à partir de l'ensemble des bases de données disponibles (IGN, installations classées),
- après visite sur le terrain et inventaire visuel.

Bassins versants	Sources de pollution diffuses	Sources de pollution ponctuelles et ou accidentelles	Autres sources de pollutions
BV du Rizzanese et Abra		<ul style="list-style-type: none">- 1 camping est raccordé au réseau d'assainissement collectif- 2 parkings le long des Dunes avec accès possible aux campings cars	

Tableau 13 : Recensement des sources de pollution ponctuelles et ou accidentelles



Ce qu'il faut retenir...

Les sources potentielles de pollution diffuse suivantes ont été éliminées : les campings car, les eaux pluviales, les cours d'eau du Rizzanese et de l'Abra et l'assainissement non collectif. Seul l'assainissement collectif des STEP se déversant sur la plage représente une réelle source de pollution potentielle pour la plage de Portigliolo.

DIAGNOSTIC

I. ANALYSE DES CONDITIONS METEO-OCEANOGRAPHIQUES FAVORABLES A UNE POLLUTION

La qualité des eaux sur la plage de Portigliolo est excellente.

Aussi, il n'existe pas suffisamment de résultats dépassant les seuils de qualité pour réaliser des analyses statistiques en rapport avec les conditions météo-océanographiques.

II. ESTIMATION DES FLUX POLLUANTS POTENTIELS SE REJETANT EN MER

Le calcul des flux polluants en temps de pluie et en temps sec tient compte des sources de pollutions présentées dans le tableau suivant.

Les flux polluants liés aux eaux pluviales et aux rejets sauvages d'eaux usées sont négligeables face aux flux liés à la STEP.

Il existe donc un risque de pollution en cas de dysfonctionnement de la STEP de Capu Laurosu.

L'estimation des flux polluants potentiels est basée sur des calculs théoriques. Les formules de calculs sont issues de la bibliographie existante sur le sujet des profils de vulnérabilité des eaux de baignades.

Le flux bactérien émis par la STEP en cas de dysfonctionnement en période estivale peut ainsi être estimé à :

⇒ une production potentielle de $1,2 \cdot 10^{15}$ E.coli/j.

Cette production potentielle ne tient pas compte de la dilution du rejet dans la colonne d'eau qui abaissera fortement la concentration sur la plage.

III. PERSPECTIVE D'EVOLUTION DES RISQUES DE POLLUTION

Analyse d'évolution du risque :

Nom du bassin versant	Perspective d'évolution du risque
BV du Rizzanese	Augmentation de l'urbanisation de 5 à 10% dans les 5 ans à venir
BV de l'Abra	Augmentation de l'urbanisation de 5 à 10% dans les 5 ans à venir

Tableau 14 : Présentation des perspectives d'évolution du risque

Tout d'abord la création d'un barrage sur le Rizzanese augmentera le temps de rétention des eaux et donc une dégradation bactérienne accrue.

De plus, le raccordement de la STEP de Sartene à la STEP de Capu Laurosu dont les capacités de traitement et leur efficacité sont conformes à la réglementation permettra d'améliorer les rejets bactériologiques sur la plage de Portigliolo.

En conséquence, ce scénario tendanciel met en évidence une diminution potentielle des sources de pollution d'origine pluviale.

SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS

De manière générale, on observe une bonne qualité des eaux de baignade sur la plage de Portigliolo.

I. RECOMMANDATION

Eaux pluviales

Envisager la réalisation d'un schéma directeur permettant de

- mieux maîtriser le tracé des réseaux d'eaux pluviales (bassins versants, exutoires, organe de régulation hydraulique) ce qui n'est pas le cas à ce jour
- de faire le point sur la pollution bactériologique dans le réseau par le biais d'analyses

Mesures par bassin versant

De plus, pour certains bassins versants, les recommandations suivantes peuvent être faites :

Nom du bassin versant	Recommandations
BV du Rizzanese	Mise en place de système de vidange pour les campings cars
BV de l'Abra	Mise en place de système de vidange pour les campings cars

Tableau 15 : Recommandations complémentaires

Mesures pour la plage

Pour limiter toute pollution il est recommandé :

- d'interdire l'accès de la plage aux animaux
- d'installer des poubelles tout le long de la plage
- d'installer des sanitaires répartis sur l'ensemble de la plage

La fiche de synthèse du profil de vulnérabilité des eaux de baignades de la plage de Portigliolo est présentée aux pages suivantes.

II. MESURES DE GESTION

Gestion active de la baignade

Dans l'attente de la réalisation des travaux proposés pour résorber les sources de pollutions identifiées, et de la mesure de leur efficacité, la nouvelle réglementation impose la mise en place d'un système de gestion de l'ouverture/fermeture de la baignade durant la saison estivale afin de prévenir le public de tout risque sanitaire.

En l'absence de modélisation hydrodynamique permettant de clairement mettre en évidence l'influence des conditions hydrodynamiques marines sur la qualité sanitaire des eaux de baignade (cycle marée et/ou force/direction de vent spécifique), il convient de mettre en place un système de gestion active « par scénario », basé sur les facteurs de risques avérés, à savoir :

- Un dysfonctionnement accidentel de la STEP de Capu Laurosu

Dans le cas d'un rejet sans traitement des effluents de la STEP, il existe effectivement un risque de pollution du milieu.

La mise en évidence d'un dysfonctionnement, traduisant un risque accru pour la qualité de la baignade, entraînera une fermeture préventive de la zone de baignade. Un prélèvement immédiat et une analyse rapide permettront de confirmer ou non la présence d'une pollution dépassant les normes fixées par l'AFFSET. La ré-ouverture de la baignade pourra être effectuée après connaissance du résultat.

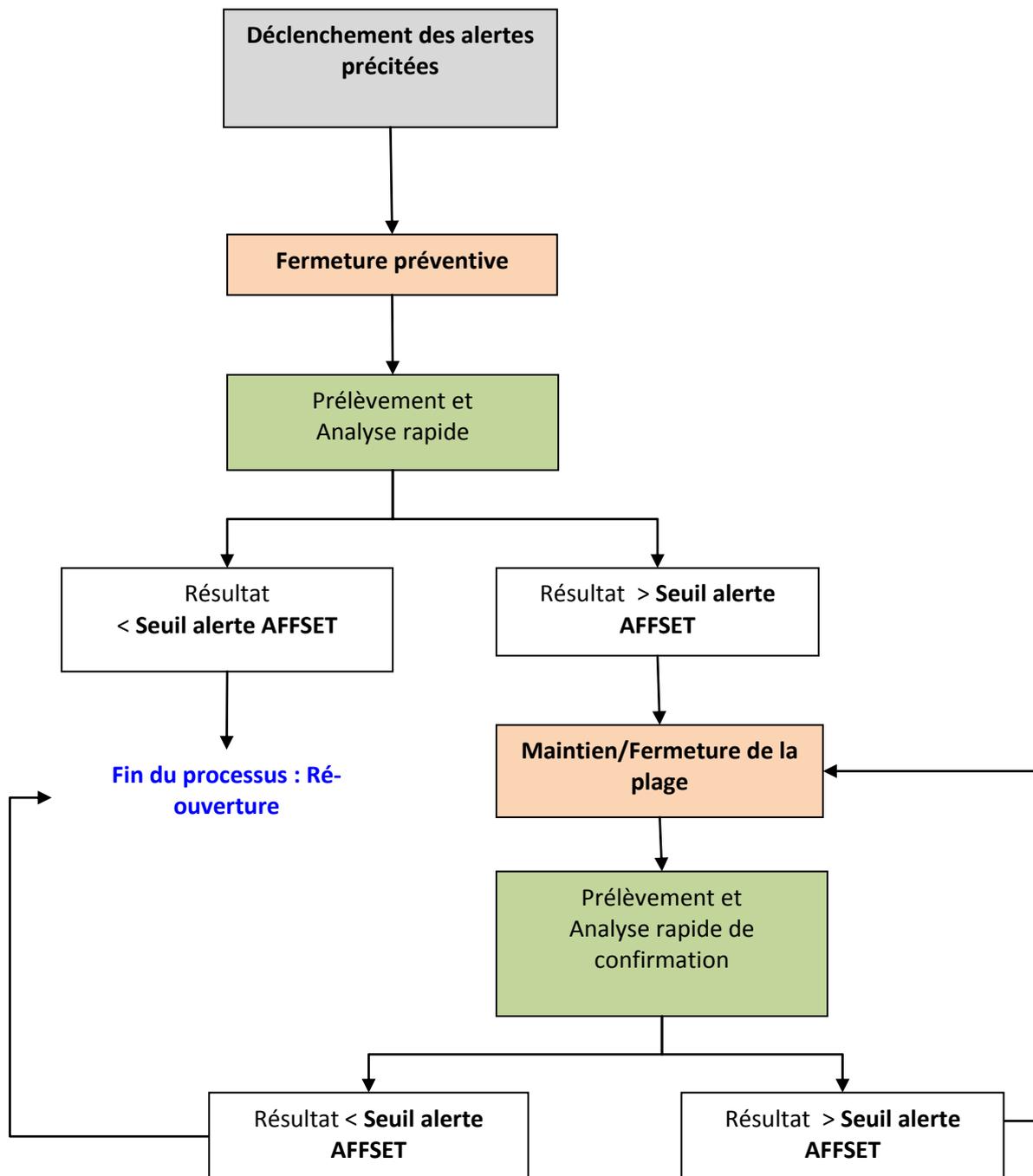


Figure 10 : Schéma de la gestion active en cas de pollution accidentelle



Profil de baignade de la plage de Portigliolo (Propriano)

Date d'élaboration : Février 2012

Date de la dernière mise à jour : Mars 2012

Caractéristiques de la zone de baignade

Nom de la zone de baignade : Portigliolo
Commune : Propriano
Département : Corse du Sud
Région : Corse
Population permanente : 3 304
Population estivale : 4 900
Personne responsable de l'eau de baignade : Le Maire

Dates de la saison balnéaire : 15/06 au 15/09
Fréquentation moyenne pendant la saison balnéaire : 8 000 pers/j

Localisation du point DDASS le plus proche : Plage de Portigliolo

Nature : sable / rochers
Longueur : 3 000 m
Largeur moyenne : 50 à 120 m
Équipement : parkings non organisés
Accessibilité aux animaux : oui
Activités autres que la baignade : Surf, Kite surf, windsurf, surfcasting

Zones riveraines : ville, port
Occupation du sol des bassins versants : zones urbaines 1%, espaces naturelles 99%

Vue aérienne de la zone de baignade



Photo de la zone de baignade



Qualité des eaux de baignade

Directive 76/160/CEE :

Année	2011	2010	2009	2008
Classement	A	B	B	A

A : Eau de bonne qualité, B : Eau de qualité moyenne,
 C : Eau pouvant être momentanément polluée, D : Eau de mauvaise qualité

Directive 2006/7/CE :

Période	2011	2010	2009	2008
Classement	Excellente	Bonne	Bonne	Excellente

Évolution de la qualité : La qualité est excellente et stable.
 Prolifération des macro-algues et du phytoplancton :
 Pas de prolifération de macro algues
 Pas de présence d'espèces phytoplanctoniques menaçant la santé ou la sécurité des baigneurs
 Liste des épisodes de pollutions au cours des dernières années : aucun dépassement

Inventaire des sources de pollution

Rejet à risque		Situation à risque		Évaluation du risque pour la plage	Durée probable de la contamination	Remarques
Localisation	Fréquence	Conditions maritimes	Fréquence			
STEP de Capu Lauruso	Accidentelle	Toutes	/	Faible	Quelques heures	Compte tenu des performances de la STEP la probabilité d'un accident est très faible

Recommandations

- d'interdire l'accès de la plage aux animaux
- d'installer des poubelles tout le long de la plage
- d'installer des sanitaires répartis sur l'ensemble de la plage

Date de révision du profil

La plage étant en qualité Excellente, la révision du profil devra être effectuée dans 4 ans (2016) seulement si le classement se dégrade.

ANNEXE I : DEFINITION DES SEUILS POUR LES DIFFERENTS RESEAUX DE MESURES DE QUALITE

Réseau eaux de baignades (ARS)

Evaluation de la qualité des eaux de baignade en domaine littoral, directive 1975

Qualité		Paramètres bactériologiques
A	Bonne	80 % de résultats en coliformes totaux et Escherichia Coli < valeur guide
		95 % de résultats en coliformes totaux et Escherichia Coli < valeur impérative
		90 % de résultats en entérocoques > valeur guide
B	Moyenne	95 % de résultats en coliformes totaux et Escherichia Coli < valeur impérative
C	Momentanément pollué	5 % < de fréquence de dépassement de la valeur impérative < 33 %
D	Mauvaise	fréquence de dépassement de la valeur impérative > 33 %

Evaluation de la qualité des eaux de baignade en domaine littoral, directive 2006/7/CE

Pour les eaux cotières et les eaux de transition (eaux de mer)

	Paramètre	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Méthodes de référence pour l'analyse
1	Entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	100 *	200 *	185 **	ISO 7899-1 ou ISO 7899-2
2	<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)	250 *	500 *	500 **	ISO 9308-3 ou ISO 9308-1

* Evaluation au 95^e percentile.

** Evaluation au 90^e percentile.

Entérocoques intestinaux						
E s c h e r i c h i a c o l i		Percentile 95 < 100	100 < Percentile 95 < 200	Percentile 95 > 200 et Percentile 90 < 500	Percentile 90 > 500	
		Percentile 95 < 250	Excellente	Bonne	Suffisante	Insuffisante
		250 < Percentile 95 < 500	Bonne	Bonne	Suffisante	Insuffisante
		Percentile 95 > 500 et percentile 90 < 500	Suffisante	Suffisante	Suffisante	Insuffisante
		Percentile 90 > 500	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante	Insuffisante

Réseau Pêche à Pied (ARS)

Tous les agents pathogènes, bactériens ou non, d'origine humaine ou animale, peuvent se retrouver dans les bivalves. Pour savoir s'ils sont présents, les germes témoins de contamination fécale sont recherchés : coliformes, streptocoques et *Escherichia coli*. Des prélèvements sur le milieu sont donc analysés en ce sens. Des analyses sont réalisées toute l'année une fois par mois et deux en juillet pendant les marées basses de vives eaux.

Les critères réglementaires d'appréciation globale de la qualité sont les suivants :

les zones classées A	Au moins 90% des résultats sont inférieurs à 230 <i>E.coli</i> pour 100g, sans aucun dépassement de 4 600 <i>E.coli</i>	La pêche à pied de loisirs s'y pratique sans aucune restriction sanitaire.
les zones classées B	Au moins 90 % des résultats sont inférieurs à 4 600 <i>E.coli</i> sans aucun dépassement de 46 000 <i>E.coli</i>	Une information sur la qualité des coquillages pêchés est donnée, accompagnée de recommandations sanitaires adaptées aux risques encourus par les consommateurs.
Pour affiner ces recommandations sanitaires, les services santé-environnement de l'ouest se sont dotés d'une sous-classe de qualité de la classe B : les zones classées <i>B tendance A</i> (notées "B → A" ou "B(A)") : au moins 90% des résultats sont inférieurs à 1 000 <i>E.coli</i> pour 100g sans aucun dépassement de 4 600 <i>E.coli</i>		
les zones classées C	Au moins 90 % des résultats sont inférieurs à 46 000 <i>E.coli</i>	Ces zones ne peuvent être autorisées à la pêche à pied de loisirs, car trop contaminées. Si ce classement se confirme dans les campagnes de surveillance à venir, ces sites devront faire l'objet d'une procédure administrative de fermeture, après des prélèvements complémentaires, dans l'attente d'une amélioration de leur qualité.
les zones classées D	la pêche à pied de loisirs y est interdite.	

- les sites de classe A sont de bonne qualité,
- les sites de classes B sont de qualité moyenne,
- les sites de classe C sont de qualité médiocre, les coquillages peuvent être contaminés une partie de l'année,
- les sites de classe D sont de qualité mauvaise, les coquillages présentent une contamination importante et continue.

Réseau REMI (IFREMER)

L'estimation de la qualité microbiologique de la zone utilise les données acquises en surveillance régulière REMI sur des périodes de trois années consécutives (année calendaire).

Nombre d' <i>Escherichia coli</i> / 100 g CLI				
Classe	230	1 000	4 600	46 000
A	≥ 90 %	≤ 10 %	0 %	
B	≥ 90 %		≤ 10 %	0 %
C	≥ 90 %			≤ 10 %
D	> 10 %			

Figure 2 : Classes et seuils de qualité microbiologique - arrêté 21/05/1999.

Nombre d' <i>Escherichia coli</i> / 100 g CLI				
Classe	230	1 000	4 600	46 000
A	100 %			
B	≥ 90 %		≤ 10 %	
C	100 %			

Figure 3 : Classes et seuils de qualité microbiologique - Règlement (CE) n° 854/2004 modifié par le règlement (CE) n°1021/2008

Réseau REPHY (IFREMER)

Le réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines (REPHY) a été mis en place en 1984, son objectif est de suivre le développement spatio-temporel des espèces phytoplanctoniques et de détecter celles susceptibles de rendre les coquillages toxiques pour le consommateur.

Un seuil d'alerte est défini pour chaque groupe d'espèces phytoplanctoniques toxiques actuellement présentes sur les côtes françaises. La mise en évidence d'espèces toxiques au delà des seuils préconisés ci dessous, doit déclencher la recherche des toxines concernées dans les coquillages, si cette recherche n'est pas déjà effective (comme c'est le cas en période à risque toxines lipophiles⁶).

Seuil retenu pour déclencher des bio-essais toxines lipophiles

Dinophysis (toutes espèces) : **dès présence**

avec l'exception suivante : pour les zones dans lesquelles des toxicités n'ont jamais été observées avec des concentrations < 500 cellules par litre, ce seuil de 500 pourra être utilisé

Seuils retenus pour déclencher des bio-essais PSP

Alexandrium minutum > **10 000** cellules par litre

Seuils retenus pour déclencher des analyses chimiques de toxines ASP

Pseudo-nitzschia (groupe des fines) > **300 000** cellules par litre

Pseudo-nitzschia (autres groupes) > **100 000** cellules par litre

- ⁶ Les toxines lipophiles comprennent plusieurs familles de toxines dont les plus importantes sont les toxines diarrhéiques.

ANNEXE II CARACTERISTIQUES DE LA STEP DE CAPU LAUROSU ET RAPPORTS D'ANALYSE DE L'EFFLUENT

Extrait du DCE : Cahier des Performances Garanties (CPG) de la STEP de Capu Laurosu

Dans ce contexte évolutif, les candidats sont invités à préciser dans leur offre, l'efficacité des installations proposées par rapport aux paramètres mentionnés ci-dessus, ou par rapport à d'autres paramètres pressentis, qui ne représentent pas un objectif en soit, et/ou à indiquer l'éventuelle intégration ultérieure d'autres procédés permettant de prendre en considération une éventuelle évolution des contraintes réglementaires.

L'ensemble des équipements prévus permettra de garantir les valeurs de rejet citées ci-après (valeurs données en moyenne annuelle). Dans un contexte évolutif, une éventuelle imposition sur les concentrations en phosphore pourra être respectée par la simple addition de chlorure ferrique au sein du bassin d'aération syncopée.

AUTRES PARAMETRES		
Paramètres	CONCENTRATIONS EN MG/L	TAUX D'ABATTEMENT EN %
N-NH4+ (mg/l)	3	-
NTK (mg/l)	5	-
N-N03 (mg/l)	12	Sans objet
NGL (mg/l)	20	80
Pt (mg/l)	-	-
	-	-
Etc. (à compléter par les candidats)	--	-

B. PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES

PERFORMANCES ATTENDUES

Paramètre	Valeur limite effluents épurés	Abattement (unités log)
Escherichia coli	100 u. / 100 ml	≥ 5
Entérocoques fécaux	100 u. / 100 ml	≥ 5
Bactériophages ARN F-spécifiques		≥ 1
Spores de bactéries anaérobies sulfato-réductrices		≥ 3

Les performances seront garanties à l'aval immédiat de la sortie du système de clarification par membranes, sur un robinet de prise d'échantillons (protocole de prélèvement type eau potable), pour tout échantillon instantané.

Les performances sont garanties pendant toute l'année quelque soit la saison.

Ces performances sont garanties dans les conditions normales d'exploitation, c'est à dire en fonction des charges fixées et avec, en service, les ouvrages ou partie d'ouvrages désignés par le Titulaire, selon les saisons et la période (temps sec ou temps de pluie).

Dossier n° : STEREAU_FR-120117-243

STEREAU FRANCE

Produit :Eaux environnement.

ZAE LES VERRIES

Origine : STEREAU FRANCE

RUE DE L'AVEN

Bulletin N° 120100522

CS 90007

Page : 1 sur 1

34985

SAINT GELY DU FESC

Date de réception	: 17/01/2012	Heure de réception	: 12:33
Date de prélèvement	: 17/01/2012	Lieu/N° prélèvement	: 02583
Heure de prélèvement	: 10:30	Nature échantillon	: EAU ENV
Prélevé par	: LEV - Le Laboratoire (JL)	Motif de la visite	: CONTROLE
Lieu de prélèvement	: PROPRIANO	Analyse demandée	: ECOL_MP/STR_MP
Localisation Exacte	: Réseau step robinet N° 1	Autre	:

RAPPORT D'ANALYSES

Echantillon n° : 20120117-01461

Date de début d'analyse : 17/01/2012

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	NORMES	METHODE
Analyses bactériologiques.				
Escherichia Coli / 100 ml	<29	NPP/100ml		NFENISO9308-3
Entérocoques /100ml	<29	NPP/100ml		NFENISO7899-1

**STEREAU SUD
COURRIER ARRIVEE LE
23 JAN. 2012**

Destinataires : STEREAU FRANCE

Date d'envoi des résultats : 19/01/12

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

C. Tomi
R. Bactériologie des eaux



Dossier n° : STEREAU_FR-120117-243

STEREAU FRANCE

Produit : Eaux environnement.

ZAE LES VERRIES

Origine : STEREAU FRANCE

RUE DE L'AVEN

Bulletin N° 120100523

CS 90007

Page : 1 sur 1

34985

SAINT GELY DU FESC

<i>Date de réception</i> : 17/01/2012	<i>Heure de réception</i> : 12:33
<i>Date de prélèvement</i> : 17/01/2012	<i>Lieu/N° prélèvement</i> : 02584
<i>Heure de prélèvement</i> : 10:35	<i>Nature échantillon</i> : EAU ENV
<i>Prélevé par</i> : LEV - Le Laboratoire (JL)	<i>Motif de la visite</i> : CONTROLE
<i>Lieu de prélèvement</i> : PROPRIANO	<i>Analyse demandée</i> : ECOL_MP/STR_MP
<i>Localisation Exacte</i> : Réseau step robinet N°2	<i>Autre</i> :

RAPPORT D'ANALYSES

Echantillon n° : 20120117-01462

Date de début d'analyse : 17/01/2012

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	NORMES	METHODE
Analyses bactériologiques.				
Escherichia Coli / 100 ml	<29	NPP/100ml		NFENISO9308-3
Entérocoques /100ml	<29	NPP/100ml		NFENISO7899-1

Destinataires : STEREAU FRANCE

Date d'envoi des résultats : 19/01/12

C. Tomi
R. Bactériologie des eaux



Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Dossier n° : STEREAU_FR-120117-243

Produit : Eaux environnement.

Origine : STEREAU FRANCE

Bulletin N° 120100524

Page : 1 sur 1

STEREAU FRANCE

ZAE LES VERRIBS

RUE DE L'AVEN

CS 90007

34985

SAINT GELY DU FESC

Date de réception	: 17/01/2012	Heure de réception	: 12:33
Date de prélèvement	: 17/01/2012	Lieu/N° prélèvement	: 02585
Heure de prélèvement	: 10:40	Nature échantillon	: EAU ENV
Prélevé par	: LEV - Le Laboratoire (JL)	Motif de la visite	: CONTROLE
Lieu de prélèvement	: PROPRIANO	Analyse demandée	: ECOL_MP/STR_MP
Localisation Exacte	: Réseau step robinet N° 3	Autre	:

RAPPORT D'ANALYSES

Echantillon n° : 20120117-01463

Date de début d'analyse : 17/01/2012

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	NORMES	METHODE
Analyses bactériologiques.				
Escherichia Coli / 100 ml	<29	NPP/100ml		NFENISO9308-3
Entérocoques /100ml	<29	NPP/100ml		NFENISO7899-1

Destinataires : STEREAU FRANCE

Date d'envoi des résultats : 19/01/12

C. Tomi
R. Bactériologie des eaux

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.



Dossier n° : STEREAU_FR-120117-243

STEREAU FRANCE

Produit :Eaux environnement.

ZAE LES VERRIES

Origine : STEREAU FRANCE

RUE DE L'AVEN

Bulletin N° 120100525

CS 90007

Page : 1 sur 1

34985

SAINT GELY DU FESC

Date de réception	: 17/01/2012	Heure de réception	: 12:33
Date de prélèvement	: 17/01/2012	Lieu/N° prélèvement	: 02586
Heure de prélèvement	: 10:45	Nature échantillon	: EAU ENV
Prélevé par	: LEV - Le Laboratoire (JL)	Motif de la visite	: CONTROLE
Lieu de prélèvement	: PROPRIANO	Analyse demandée	: ECOL_MP/STR_MP
Localisation Exacte	: Réseau step robinet N° 4	Autre	:

RAPPORT D'ANALYSES

Echantillon n° : 20120117-01464

Date de début d'analyse : 17/01/2012

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	NORMES	METHODE
Analyses bactériologiques.				
Escherichia Coli / 100 ml	<29	NPP/100ml		NFENISO9308-3
Entérocoques /100ml	<29	NPP/100ml		NFENISO7899-1

Destinataires : STEREAU FRANCE

Date d'envoi des résultats : 19/01/12

C. Tomi
R. Bactériologie des eaux

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

