Commune de Lecci
Hôtel de ville
20 137 Lecci

PROFIL DE BAIGNADE DE LA PLAGE DE SAINT CYPRIEN

Novembre 2020 – Indice G



Procédure régie par la directive 2006/7/CE

Maîtrise d'œuvre	
Bureau d'études ICTP 254 Corniche Fahnestock 06700 ST-LAURENT DU VAR	
N° 17/19 – PB – Indice G	

1. La commune de Lecci et son projet 5
2. Le profil de baignade 7
2.1. Objectifs d'un profil de baignade 7
2.2. Les textes de référence 8
2.3. Choix du type de profil 9
3. Phase 1 – Etat des lieux de la zone de baignade 11
3.1. Description de la zone de baignade et du contexte général 11
3.1.1. Caractéristiques de la zone d'étude 12
3.1.2. Contexte démographique et économique 13
3.1.3. Sites écologiques sensibles 13
3.1.4. Occupation du sol 16
3.1.5. Réseau hydrographique 18
3.2. Description de la plage 20
3.2.1. Description physique de la plage de Saint Cyprien 20
3.2.2. Activités sur la plage de Saint Cyprien 20
3.2.3. Activités maritimes, surveillance et information du public 23
3.2.4. Entretien et gestion des déchets 24
3.2.5. Gestion des eaux usées 26
3.2.6. Sanitaires 28
3.2.7. Gestion des eaux pluviales 28
3.2.8. Accès à la plage et zones de stationnement 29
3.3. Zone d'étude 30
3.3.1. Etude sur la qualité de l'eau 30
3.3.1.1. Suivi de la qualité des eaux de baignade de la baie de Saint Cyprien 30
3.3.1.2. Classement des eaux de baignade 32
3.3.1.3. Analyses des historiques des données brutes 33
3.3.1.4. St Cyprien et St Cyprien centre 34
3.3.2. Contexte météorologique 35
3.3.2.1. Courants et houles 36
3.3.2.2. Les vents 36
3.3.2.3. Les précipitations 37
3.4. Inventaire des sources potentielles de pollution 39
3.4.1. Incidents et accidents sur la plage 39
3.4.2. Recensement des sources de pollution 39
3.4.2.1. Les eaux pluviales 39
3.4.2.2. Les eaux usées domestiques 39
3.4.2.3. Les activités économiques sur la plage 40

3.4.2.4. Fréquentation de la zone de baignade et renouvellement de l'eau 42
3.4.2.5. Zone de mouillages 42
3.4.3. Autres sources de pollution potentielles 43
3.5. Potentiel de prolifération de cyanobactéries, de microalgues ou de phytoplancton 43
4. Phase 2 – Diagnostic 44
4.1. Synthèse et hiérarchisation des sources de pollution 44
4.2. Evaluation des rejets 44
4.3. Evaluation du risque potentiel de pollution 44
5. Phase 3 – Mesure de gestion 45
5.1. Mesures de gestion préventive des pollutions à court terme 45
5.2. Mesures de gestion préventive des autres sources de pollutions et plan d'action 46
5.3. Plan d'actions 46
6. Révision du profil de baignade 48
7. Annexes / Document de synthèse 49

Photographie page de garde : Office du Tourisme Lecci

FIGURES

Figure 1 : Littoral de la commune de Lecci 5
Figure 2 : Baie de Saint Cyprien sur la commune de Lecci 6
Figure 3 : Linéaire de sable de la plage de Saint Cyprien 11
Figure 4 : Zone d'étude du linéaire de plage de Saint Cyprien 13
Figure 5 : Espaces protégés (Sites Natura 2000 / ZNIEFF) sur le littoral de la commune de Lecci..... 14
Figure 6 : Site Arasu - Périmètres d'intervention (vert) et parcelles appartenant (bleu) au Conservatoire du littoral 15
Figure 7 : Zones humides en arrière-plage de Saint Cyprien 15
Figure 8 : Occupation du sol en haut de la plage de Saint Cyprien 16
Figure 9 : Carte de l'occupation du sol en amont de la plage de Saint Cyprien (Géoportail) 17
Figure 10 : Réseau hydrographique de la baie de saint Cyprien sur la commune de Lecci..... 18
Figure 11 : Localisation des activités le long de la plage de Saint Cyprien 22
Figure 12 : Plan de balisage de la plage de Saint Cyprien 23
Figure 13 : Localisation de la STEP Zonza-Ste Lucie 27
Figure 14 : Localisation de la STEP Sagone et du point de rejet dans le Liamone 27
Figure 15 : Localisation des points de prélèvements St Cyprien et St Cyprien Centre 31
Figure 16 : Histogramme représentant l'évolution de la quantité d'E. coli dans la baie de Saint Cyprien entre 2004 et 2020 34
Figure 17 : Histogramme représentant l'évolution de la quantité de Streptocoques fécaux dans la baie de Saint Cyprien entre 2004 et 2020..... 34
Figure 18 : Diagramme climatique de Lecci (planificateur.a-contresens.net) 36
Figure 19 : Localisation de la station météo de Vallicone / Cirendinu (windfinder.com)..... 36
Figure 20 : Observations de vent à la station météo de Vallicone/Cirendinu 37

PHOTOS

Photo 1 : Plage de Saint-Cyprien - Prise de vue de la zone New Love (ICTP – 30 juin 2017) 11
Photo 2 : Plage de Saint-Cyprien - Prise de vue de la zone Ponton (ICTP – 30 juin 2017) 11
Photo 3 : Plage de Saint-Cyprien - Prise de vue de la zone La Tour (ICTP – 30 juin 2017) 12
Photo 4 : Plage de Saint-Cyprien - Prise de vue entre la zone Ponton et La Tour (ICTP – 30 juin 2017) 12
Photo 5 : Plage de Saint-Cyprien - Prise de vue de la zone Port Romain (ICTP – 30 juin 2017) 12
Photo 6 : Embouchure de l'étang au sud de la plage de Saint Cyprien 19
Photo 7 : Liaison entre le lac marin et la baie de Saint Cyprien 19
Photo 8 : Tracé du passage de l'eau issue du vallon au nord de la plage 20
Photo 9 : Ponton de débarquement flottant face à la zone de mouillage La Tour 24
Photo 10 : Poste de secours en dehors des périodes de surveillance 24
Photo 11 : Containers sur le parking sud 25
Photo 12 : Poubelles implantées au sud de la plage de saint Cyprien 25
Photo 13 : Poubelles implantées au nord de la plage de saint Cyprien 25
Photo 14 : Containers de tri sur le parking nord 26
Photo 15 : Sanitaires sur le parking nord 28
Photo 16 : Canalisations de rejet EP le long du quai du port du lac marin 28
Photo 17 : Accès à la zone réservée sur le parking nord 29
Photo 18 : Future zone de stationnement et d'accès pour les PMR 29
Photo 19 : Parking sud 30
Photo 20 : Base nautique 40
Photo 21 : Base d'activité nautiques motorisées 40
Photo 22 : Centre de jet ski 41
Photo 23 : Restauration et matelas/parasols 41
Photo 24 : Restauration et matelas/parasols au sud de la plage 41
Photo 25 : Zone de mouillages de Saint Cyprien 42

TABLEAUX

Tableau 1 : Classification de l'eau de baignade 9
Tableau 2 : Phase d'un profil de baignade (Guide national pour l'élaboration du profil d'une eau de baignade) 10
Tableau 3 : Caractéristiques des prélèvements de l'ARS 31
Tableau 4 : Valeurs de la directive pour les eaux côtières et les eaux de transition (eaux de mer) 32
Tableau 5 : Valeurs limites Bon/moyen prise en compte par l'ARS de la Corse du Sud 32
Tableau 6 : Classement des plages de la baie de Saint Cyprien entre 2001 et 2020 33
Tableau 7 : Nombre de prélèvements, concentrations moyennes et maximales à St Cyprien 33
Tableau 8 : Nombre de prélèvements, concentrations moyennes et maximales à St Cyprien Centre. 33
Tableau 9 : Normes guides et normes impératives pour la bactérie E. coli et les streptocoques fécaux 33
Tableau 10 : Résultats impliquant une évolution de la classification 35
Tableau 11 : Hauteurs annuelles de précipitation entre 2010 et 2020 (linternaute.com) 37
Tableau 12 : Indicateurs, moyens d'alertes et décisions ..... ***Erreur ! Signet non défini.***
Tableau 13 : Inventaire des sources de pollution et plan d'actions 47
Tableau 14 : Périodes de révision d'un profil de baignade 48

1. LA COMMUNE DE LECCI ET SON PROJET

Lecci, est une commune de Corse-du-Sud, de 1 737 habitants (recensement au 1er janvier 2019) qui s'étend sur un vaste territoire de 27,41 km², intégrant la Punta Pinosa (646 m d'altitude) et 10 km de côte.
Son littoral s'étend de la baie de Saint Cyprien au nord jusqu'au Golfo di Sogno au Sud et offre quatre principaux sites de baignade, l'anse de San Ciprianu, la presqu'île de Cala Rossa, U Benedettu, et celle de Golfo di Sogno (Baie de Stagnolu).



Figure 1 : Littoral de la commune de Lecci

Par sa localisation (au bout de l'avenue principale de Lecci), son accessibilité (terrestre et maritime) et la taille de sa plage, la baie de Saint Cyprien possède de nombreux atouts pour attirer un grand nombre d'usagers (plaisanciers, baigneurs, …).

La baie de Saint Cyprien renferme une magnifique plage. Une tour génoise domine ce site et de nombreux vestiges ont été découverts à proximité de l'embouchure de l'Osu.
Située proche d'un quartier animé, la baie offre tous les services nécessaires à l'accueil et au divertissement des estivants : parking gratuit, toilettes et douches, commerces, restaurants, Résidences hôtels, glaciers, club de voile, ….

La commune de Lecci porte le projet de renouvellement avec agrandissement de la ZMOEL de St Cyprien, pour laquelle l'autorisation d'exploiter est caduque depuis le 30/09/2015 prorogation au 17/06/14.

Outre le renouvellement de son AOT, le projet vise l'optimisation du plan d'eau et la mise en adéquation des aménagements avec les besoins des usagers, tout en tenant compte des contraintes environnementales.
L'organisation générale du plan d'eau sera conservée avec un pôle au nord et un au sud. La capacité de la baie passe de 130 à 184 postes, dont 102 sur bouées et 82 sur un ponton flottant.

Pour dégager les zones de baignade, les zones de mouillage seront scindées en deux, de part et d'autre des chenaux d'accès.
Une zone de mouillage propore sera proposée pour permettre notamment aux professionnels d'amarrer leurs unités en toute sécurité pour les baigneurs et en respectant les biocénoses.

Dans le cadre de cette demande de renouvellement de leur AOT, nécessaire à l'exploitation des zones de mouillages, un profil de baignade de la plage de saint Cyprien sera établi et transmis à l'ARS (Agences Régionales de Santé). La commune disposera alors des éléments de compréhension des sources éventuelles de contamination bactériologique des eaux.



Figure 2 : Baie de Saint Cyprien sur la commune de Lecci
(Jean Yves Guilloteau / 2011)

2. LE PROFIL DE BAIGNADE

2.1. Objectifs d'un profil de baignade

Le profil de baignade, qui découle des dispositions réglementaires issues de la Directive Européenne 2006/7/CE sur la qualité des eaux de baignade, a pour vocation d'évaluer et de comprendre les risques de pollution des eaux de baignade et de concevoir des mesures permettant de réduire ces risques et/ou de limiter l'exposition des usagers à ces pollutions.

Les trois phases qui constituent le profil à réaliser (état des lieux, estimation des risques potentiels et la synthèse et recommandations) sont élaborées en prenant en compte les risques sanitaires qui pèsent sur les activités de baignade.
Le contenu repose sur l'introduction de quatre grands types de risques vis-à-vis des activités de baignade :

- Le risque dit « bactériologique »
- Le risque de prolifération de cyanobactéries
- La contamination par des animaux
- La contamination interhumaine.

L'objectif du profil des eaux de baignade est de recenser, de manière exhaustive, les sources de pollution pouvant avoir un impact sur un milieu récepteur donné, et d'évaluer le potentiel polluant / la criticité de ces sources en fonction des paramètres environnementaux et contextuels dominants (potentiel de dilution, pluviométrie, fréquentation touristique et pression anthropique…).

La priorité est donnée aux sources de pollutions bactériologiques qui représentent la principale cause de pollution (et de fermeture) des sites de baignade : priorité également donnée par la nouvelle réglementation européenne en matière de surveillance de la qualité des eaux de baignade qui ne retient plus que deux paramètres bactériologiques (*E. coli* et les streptocoques) pour suivre et caractériser la qualité des eaux de baignade.

Sans prétendre à l'exhaustivité, les sources potentielles de pollution bactériologique que l'on retrouve usuellement d'un bassin versant à l'autre sont :

- Le réseau d'assainissement : STEP, réseaux d'eaux usées en particulier les points de surverse (Poste de relevage P.R., Déversoir d'orage D.O., Trop plein T.P., by-pass)
- Les collecteurs d'eaux pluviales par temps sec et par temps de pluie.
- Par temps sec le pluvial peut subir des apports diffus via la nappe tels que de l'assainissement non collectif (A.N.C.), des exfiltrations du réseau d'eaux usées E.U. mais aussi des rejets directs d'eaux usées dus à des branchements anciens, des inversions de branchements, etc. Le nettoyage des rues peut aussi avoir une influence.
- Par temps de pluie le lessivage des rues et les surverses du réseau d'assainissement peuvent contribuer à un apport conséquent en termes de charge bactériologique notamment.
- Les affluents qui peuvent drainer des zones humides potentiellement chargées ou transporter une pollution (résiduelle ou non) de l'amont.
- Les risques de remise en suspension de dépôt sédimentaire chargé du fond des étangs.
- La charge naturelle due aux espèces animales vivant à proximité du point d'eau (plage, étangs, rivière, etc.).
- Les zones d'agriculture avec épandage, les zones d'élevage (lessivage par temps de pluie des excréments animaux, mais également modalités de stockage du fumier).

- Les entreprises du secteur de l'agroalimentaire, notamment les abattoirs, les laiteries/fromageries avec élevage à proximité, etc.
- Le lessivage des sols.
- Enfin, la présence humaine à proximité du point d'eau ou dans l'eau.

A ces sources de pollution bactériologique viennent s'ajouter les rejets potentiels provenant des activités industrielles, commerciales ou agricoles, tels les rejets d'hydrocarbures, de détergents, de nitrates, phosphates, etc.

Ces rejets pourront avoir des impacts plus ou moins marqués sur le milieu récepteur, mais s'agissant des nitrates et des phosphates, ils pourront être à l'origine de phénomènes d'eutrophisation des cours d'eau (provoquant une asphyxie de la faune et de la flore) et de développement de cyanobactéries qui représentent un risque de toxicité pour les baigneurs.

C'est pourquoi ces sources de pollution non bactériologiques doivent être traitées à part entière dans l'élaboration d'un profil des eaux de baignade.

2.2. Les textes de référence

- Directive n° 76/160/CEE du 8 décembre 1975 concernant la qualité des eaux de baignade ;
- Directive n° 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive n° 76/160/CEE ;
- Directive n° 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;
- Articles L.1332-1 à L.1332-9 et articles D.1332-14 à D.1332-42 du code de la santé publique ;
- Décret n° 2005-475 du 16 mai 2005 relatif aux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux ;
- Décret n° 2007-983 du 15 mai 2007 relatif au premier recensement des eaux de baignade par les communes ;
- Décret n°2008-990 du 18 septembre 2008 relatif à la gestion de la qualité des eaux de baignade et des piscines ;
- Arrêté du 15 mai 2007 fixant les modalités de réalisation du premier recensement des eaux de baignade par les communes ;
- Arrêté du 22 septembre 2008 relatif à la fréquence d'échantillonnage et aux modalités d'évaluation de la qualité et de classement des eaux de baignade ;
- Arrêté du 23 septembre 2008 relatif aux règles de traitement des échantillons et aux méthodes de références pour les analyses d'eau dans le cadre de la surveillance de la qualité des eaux de baignade ;
- Circulaire du 15 février 2008 relative aux instructions pour l'application de l'arrêté interministériel du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport, au traitement des eaux usées des agglomérations, d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité et aux dispositifs d'assainissement non collectif, recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 ;
- Circulaire du 30 décembre 2009 N°DGS/EA4/2009/389 relative à l'élaboration des profils des eaux de baignade au sens de la directive 2006/7/CE.

2.3. Choix du type de profil

Différents types de profils peuvent être établis en fonction de la qualité de la zone de baignade. Selon la vulnérabilité du site et des diverses pollutions pouvant l'impacter, le profil sera plus ou moins complexe. Le *Guide national pour l'élaboration du profil d'une eau de baignade*, annexe de la circulaire n° DGS/EA4/2009/389, définit trois types de profils (du plus simple au plus compliqué) :

- Profil de type 1 : Le risque de pollution de l'eau de baignade n'est pas avéré. L'eau de baignade est de qualité « bonne » ou « excellente » au sens de la directive 2006/7/CE (simulation à partir des résultats du contrôle sanitaire des 4 dernières saisons balnéaires).

- Profil de type 2 : Le risque de contamination est avéré et les causes sont partiellement connues. L'eau de baignade est de qualité « suffisante » ou « insuffisante », au sens de la directive 2006/7/CE (simulation à partir des résultats du contrôle sanitaire des quatre dernières saisons balnéaires). L'identification et l'évaluation des sources de pollution sont moyennement complexes.

- Profil de type 3 : Le risque de contamination est avéré et les causes sont insuffisamment connues. L'eau de baignade est de qualité « suffisante » ou « insuffisante » au sens de la directive 2006/7/CE (simulation à partir des résultats du contrôle sanitaire des 4 dernières saisons balnéaires). L'identification et l'évaluation des sources de contamination sont complexes ou les causes de contamination et leurs impacts sont insuffisamment connus.

Remarque : Les types de profils 2 ou 3 sont aussi recommandés par l'agence de l'eau Loire-Bretagne lorsqu'il existe des sites de pêche à pied dégradés à proximité des plages.

Une fois le profil de baignade réalisé, il convient de l'actualiser selon une fréquence qui dépend de la qualité de l'eau :

Classement de l'eau de baignade sur les 4 années précédentes	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Qualité insuffisante
Réexamen du profil à effectuer tous les…	Uniquement en cas de dégradation du classement	4 ans	3 ans	2 ans

Tableau 1 : Classification de l'eau de baignade

Depuis 2001, la zone de baignade de la baie de Saint Cyprien (2 sites de contrôle : St Cyprien et St Cyprien Centre) offre des eaux de qualité classée entre bonne et excellente.
D'après la définition des profils de baignade présentés précédemment, le profil de la zone de baignade de la baie de saint Cyprien est de type 1 ; en effet, le risque de pollution des eaux de baignade n'est pas avéré.

Les profils de baignade se composent de trois phases succinctement décrites dans le tableau ci-dessous.

Phase	Désignation	Description technique
1	Etat des lieux	Description du contexte et de la qualité des eaux de baignade Recensement des rejets
2	Diagnostic	Évaluation des rejets Évaluation du risque potentiel
3	Mesures de gestion	Mesures de gestion préventives Plan d'actions

Tableau 2 : Phase d'un profil de baignade (Guide national pour l'élaboration du profil d'une eau de baignade)

Une fiche de synthèse du profil de baignade est jointe en **Annexe n°1**.

3. PHASE 1 – ETAT DES LIEUX DE LA ZONE DE BAIGNADE

3.1. Description de la zone de baignade et du contexte général

Au sud de la baie de Saint Cyprien, la plage du même nom présente un linéaire de près de 1,4 km. Ce linéaire de sable est fortement fréquenté et présente de nombreuses activités principalement nautiques.



Figure 3 : Linéaire de sable de la plage de Saint Cyprien (Google Earth)

En prenant en compte le bas de la bordure végétalisée en haut de plage et la mi-marée, l'étendue de sable de la plage de Saint Cyprien représente environ 23 120,00 m² pour un linéaire de 1 805,00 m.



Photo 1 : Plage de Saint-Cyprien - Prise de vue de la zone New Love (ICTP – 30 juin 2017)



Photo 2 : Plage de Saint-Cyprien - Prise de vue de la zone Ponton (ICTP – 30 juin 2017)



Photo 3 : Plage de Saint-Cyprien - Prise de vue de la zone La Tour (ICTP – 30 juin 2017)



Photo 4 : Plage de Saint-Cyprien - Prise de vue entre la zone Ponton et La Tour (ICTP – 30 juin 2017)



Photo 5 : Plage de Saint-Cyprien - Prise de vue de la zone Port Romain (ICTP – 30 juin 2017)

La plage est accessible via la RD668, qui arrive sur deux parkings situés au nord et au sud de la plage.

La plage est classée en bonne, voire excellente qualité, depuis 2007 selon la directive 2006.

3.1.1. Caractéristiques de la zone d'étude

La zone d'étude de la plage de Saint Cyprien comprend la plage elle-même ainsi que le haut de plage, avec les plans d'eau (Etang et lac marin) ainsi que le vallon à sec au nord de la plage et les zones de stationnements.



Figure 4 : Zone d'étude du linéaire de plage de Saint Cyprien (Géoportail - ICTP/2016)

3.1.2. Contexte démographique et économique

A l'année, la population de la commune de Lecci est de 1 737 hab. (1er janvier 2019) ; en saison estivale ce nombre monte à 30 000 hab.
En période estivale la plage de Saint Cyprien peut accueillir des milliers de personnes par jour.

En terme économique et à l'échelle du bassin versant, la pression est faible tout comme l'urbanisation et l'habitat qui est peu dense. A noter que les aménagements anthropiques et les quelques équipements touristiques se localisent principalement au-dessus de la plage de Saint Cyprien.

3.1.3. Sites écologiques sensibles

La plage du Saint Cyprien, comme tout le littoral de la commune de Lecci, est directement classée en sites écologiques sensibles avec, comme il est visible sur la carte ci-après, la définition de périmètres de protection NATURA 2000 et/ou zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF).

Dans le cadre du projet communal, les aménagements existants et futurs prennent et prendront en compte ces périmètres protégés et des mesures seront prises pour s'assurer de la compatibilité des activités avec les habitats et espèces sensibles.

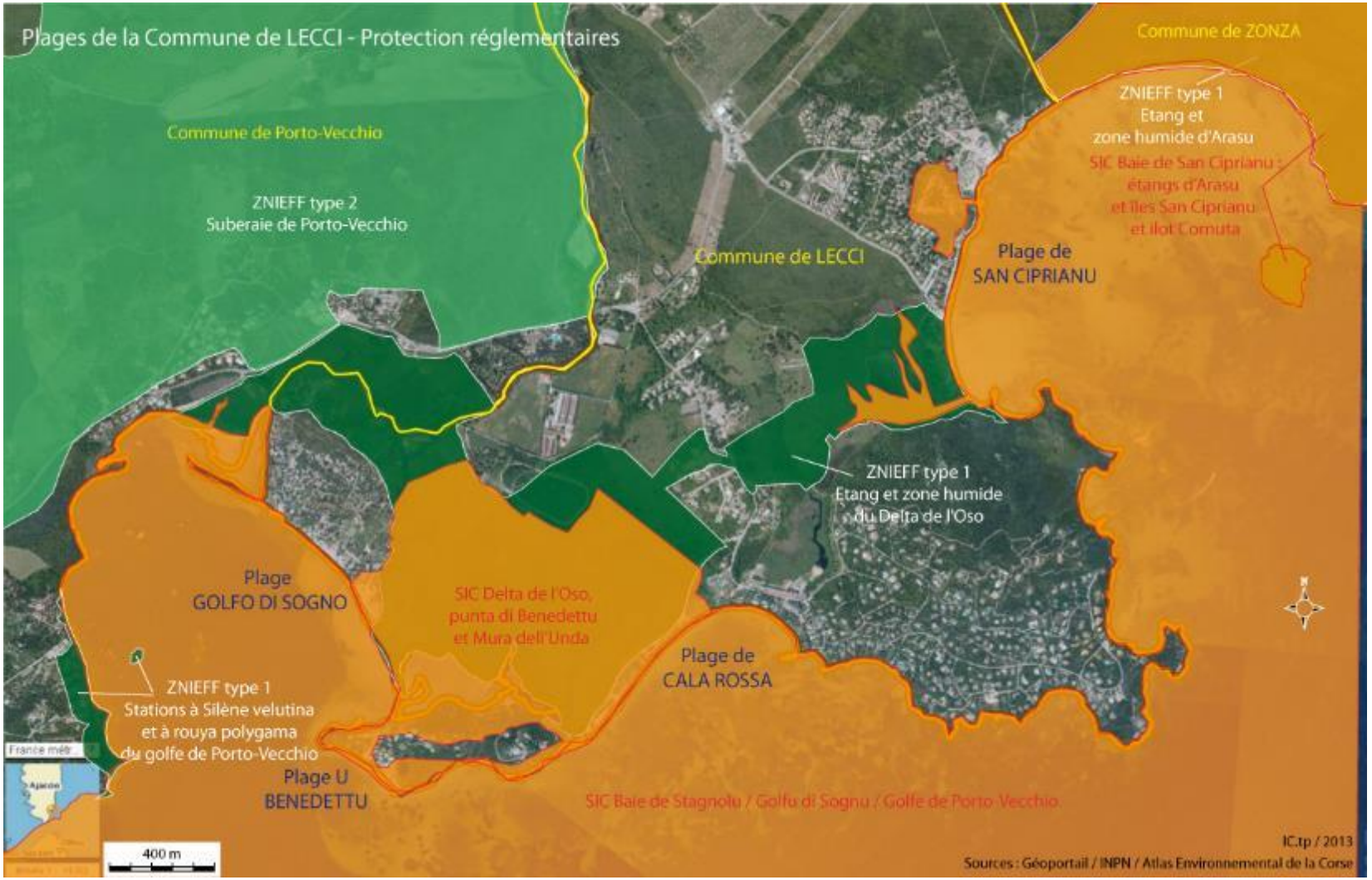


Figure 5 : Espaces protégés (Sites Natura 2000 / ZNIEFF) sur le littoral de la commune de Lecci

L'Etang d'Arasu au nord de la baie de Saint Cyprien, sur la commune de Zonza, appartient en partie au Conservatoire du littoral, qui intervient sur la totalité du site. Soit un espace protégé de 35,65 ha.
La limite du territoire du Conservatoire du littoral correspond à la limite intercommunale Zonza / Lecci.

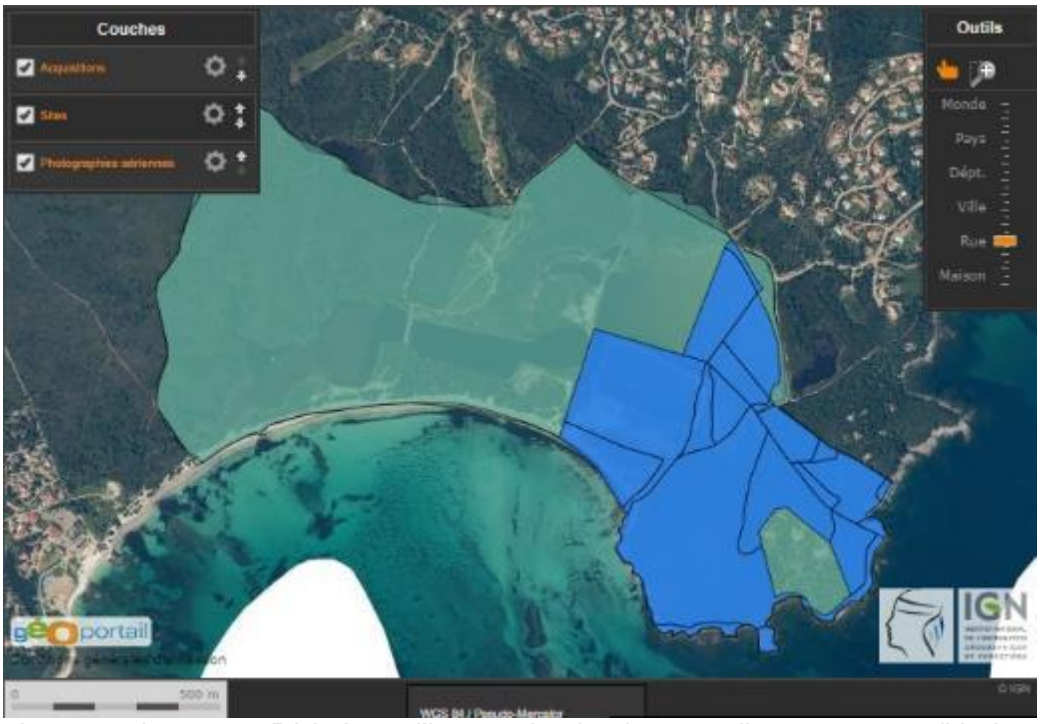


Figure 6 : Site Arasu - Périmètres d'intervention (vert) et parcelles appartenant (bleu) au Conservatoire du littoral

En arrière-plage se localisent plusieurs étangs et un lac marin qui ne sont pas considérés comme zones humides d'importance internationale (pas de classement Ramsar).



Figure 7 : Zones humides en arrière-plage de Saint Cyprien

3.1.4. Occupation du sol

La carte de l'occupation du sol, ci-après, montre que le linéaire de plage de Saint Cyprien sur la commune de Lecci est divisé en trois zones.

La plus représentée correspond à un tissu urbain artificialisé discontinu (en rouge sur la carte ci-dessous).

Tissu urbain discontinu (cat. 1.1.2)
Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables.

Sont également définies les catégories *3.2.2 Landes et broussailles* (en vert sur la carte ci-dessous) et *2.4.1 Cultures annuelles associées aux cultures permanentes* (en jaune sur la carte ci-dessous).

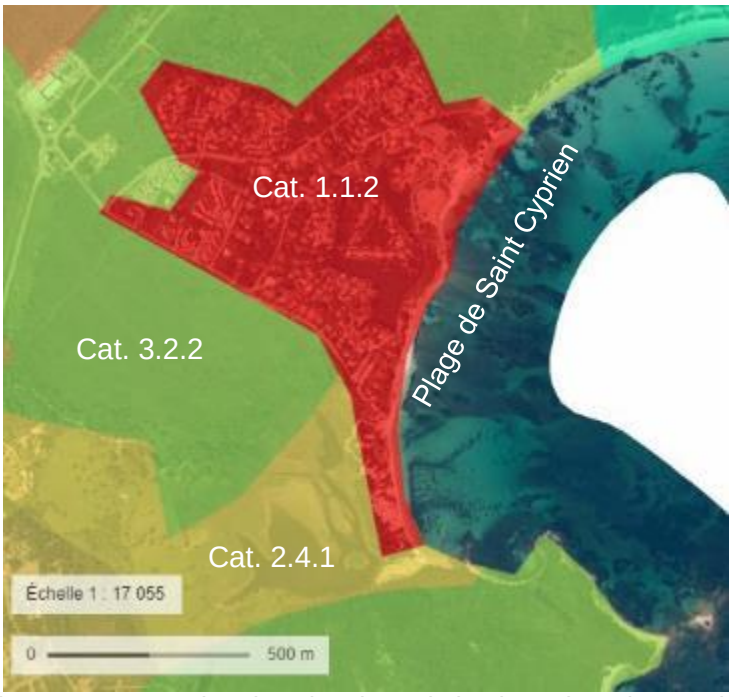


Figure 8 : Occupation du sol en haut de la plage de Saint Cyprien (Géoportail)

Plus haut dans les terres se définissent des zones de cultures permanentes (cat 2.2) de types vignobles (cat 2.2.1), oliveraies (cat 2.2.3) et vergers (cat 2.2.2) au milieu des landes et des broussailles (cf. plan à la page suivante).

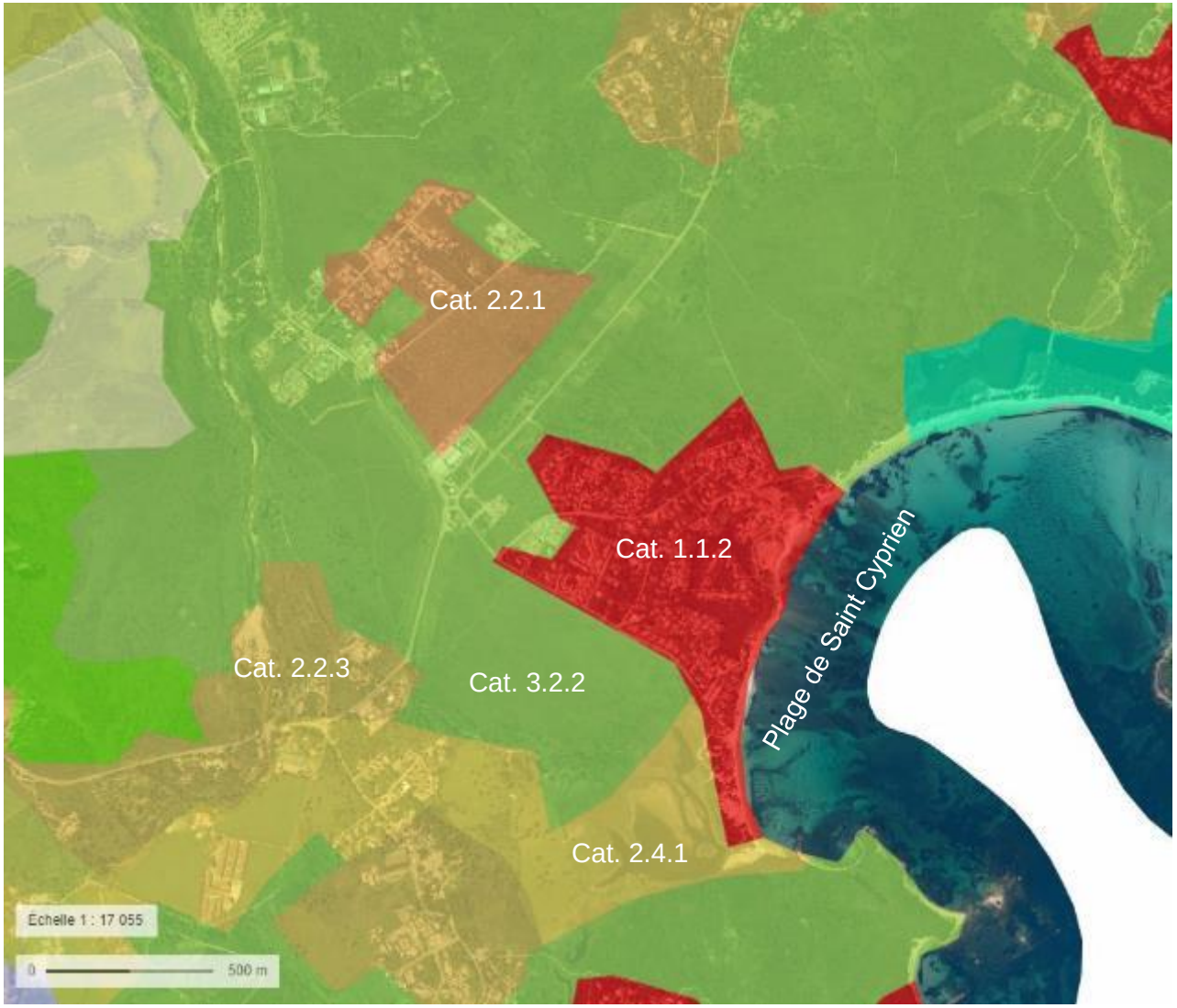


Figure 9 : Carte de l'occupation du sol en amont de la plage de Saint Cyprien (Géoportail)

3.1.5. Réseau hydrographique

Le plan ci-après présente le réseau hydrographique arrivant dans la baie de Saint Cyprien, sur la commune de Lecci, via sa plage.



Figure 10 : Réseau hydrographique de la baie de saint Cyprien sur la commune de Lecci (Géoportail)

Au sud, arrivée de l'embouchure d'un étang, visible sur la photographie ci-après.



Photo 6 : Embouchure de l'étang au sud de la plage de Saint Cyprien
(ICTP / juin 2017)

Un peu plus au nord l'eau salée du lac marin artificiel est adoucie par l'arrivée d'eau pluviale via des canalisations positionnées tout autour.



Photo 7 : Liaison entre le lac marin et la baie de Saint Cyprien
(ICTP / juin 2017)

Au nord de la baie se localise un vallon canalisé qui arrive sur la plage. Malgré un temps sec, on peut observer un tracé sur la plage.



Photo 8 : Tracé du passage de l'eau issue du vallon au nord de la plage (ICTP / juin 2017)

3.2. Description de la plage

3.2.1. Description physique de la plage de Saint Cyprien

Entité charge de la gestion de la plage :	Commune de LECCI
Localisation géographique :	Commune: LECCI (n° INSEE: 20139) Département : Corse du Sud (2A) Région : Corse Coordonnées WGS84 : - Latitude : 41°38'1.43"N - Longitude : 9°20'47.14"E
Géométrie de la plage :	Longueur : 1 805 m Largeur : 0 à 35 m Etendue : 23 120 m²
Nature :	Plage de sable fin délimitée au nord par la frontière avec la commune de Zonza et au sud par des enrochements naturels
Origine de la plage :	Naturelle
Position des points de surveillance ARS :	Cordonnées WGS84 : St Cyprien : N 41°38'14.4812'' ; E 009°20'53.9920'' St Cyprien centre : N 41°37'56.3578'' ; E 009°20'45.8203''

3.2.2. Activités sur la plage de Saint Cyprien

Le plan à la page suivante localise les activités maritimes et terrestres s’exerçant actuellement sur la plage de Saint Cyprien.



Figure 11 : Localisation des activités le long de la plage de Saint Cyprien

3.2.3. Activités maritimes, surveillance et information du public

Les activités maritimes et terrestres sont possibles grâce à un plan de balisage adapté présenté ci-après et affiché sur des panneaux implantés sur la plage de Saint Cyprien.

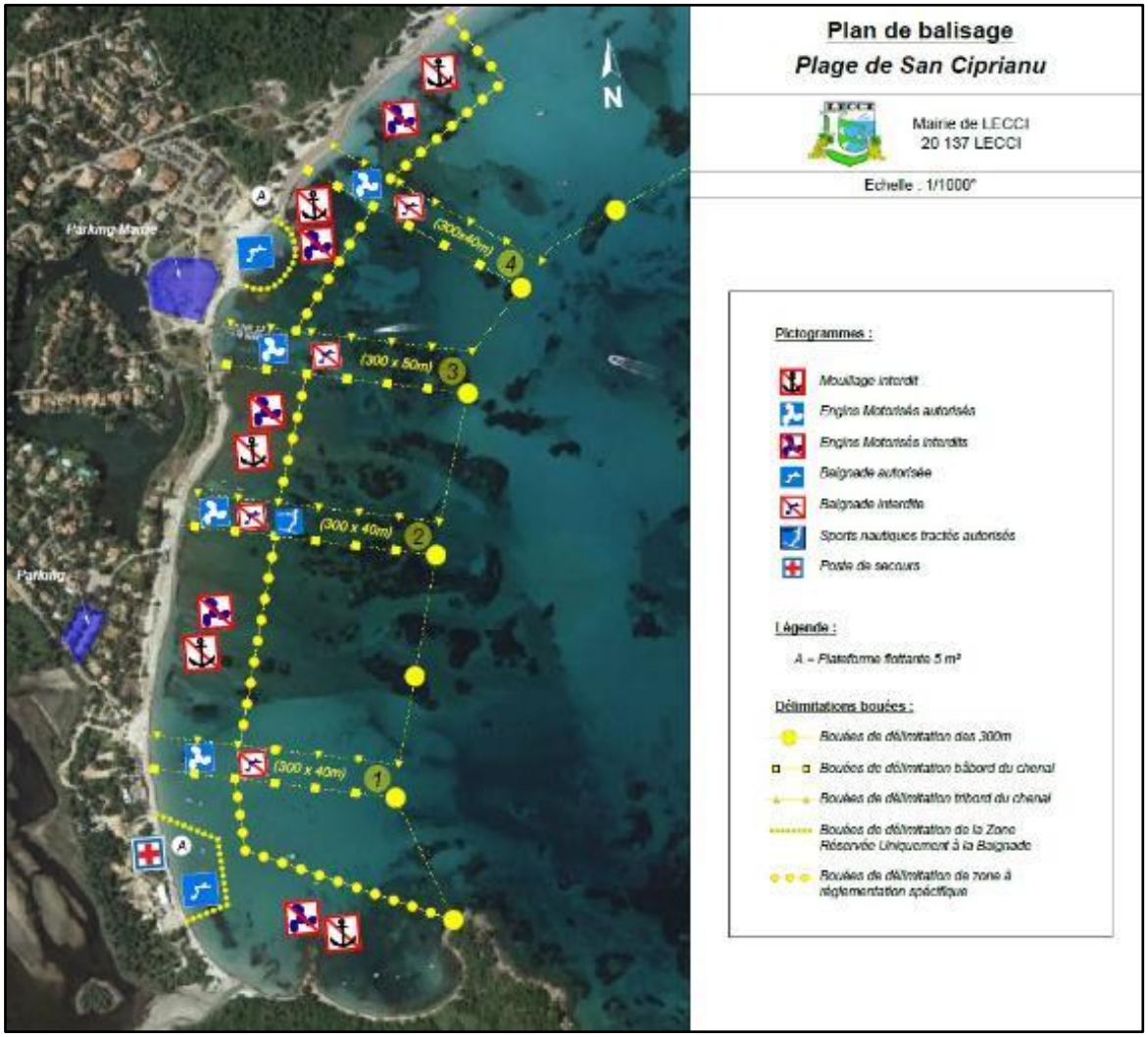


Figure 12 : Plan de balisage de la plage de Saint Cyprien (ICTP / 2017)

La baie de Saint Cyprien accueille également une zone de mouillages de juin à septembre inclus, répartie sur l'ensemble de son linéaire.
Selon l'autorisation d'occupation temporaire de 1999, modifiée en 2003, la commune de Lecci est autorisée à exploiter une zone de mouillage organisé (ZMO) de 130 postes au total dont 33 réservés au passage et 2 pour les associations.
Actuellement, cette zone de mouillages accueille uniquement des navires non habités et se divise en trois espaces, deux au nord (zone New Love et zone Ponton) et une au sud (zone La Tour).

Au sud de la baie est également installé un ponton flottant démontable de 90m² pour embarquement / débarquement uniquement, en cubes modulaires bleus (50x50cm) (taille de 45m² initialement autorisé en 1999, agrandie par avenant en 2003).



Photo 9 : Ponton de débarquement flottant face à la zone de mouillage La Tour (ICTP / juin 2017)

La plage de Saint Cyprien est surveillée en saison estivale (mois de juillet et août). Le poste de secours, qui accueille un maître-nageur, se situe au sud de la plage, face à la zone de baignade autorisée.



Photo 10 : Poste de secours en dehors des périodes de surveillance (ICTP / juin 2017)

3.2.4. Entretien et gestion des déchets

Mise en place de poubelles et nettoyage régulier de la plage de Saint Cyprien par l'équipe technique en saison estivale.

Depuis janvier 2016 la collecte de déchets a été transférée à la communauté de communes du Sud Corse.
Ramassées tous les jours, 13 poubelles sont disposées tout au long de la plage (5 au nord et 8 au sud). Des containers sont également localisés sur chacun des deux parkings.



Photo 11 : Containers sur le parking sud
(ICTP / juin 2017)



Photo 12 : Poubelles implantées au sud de la plage de saint Cyprien
(ICTP / juin 2017)



Photo 13 : Poubelles implantées au nord de la plage de saint Cyprien
(ICTP / juin 2017)



Photo 14 : Containers de tri sur le parking nord
(ICTP / juin 2017)

3.2.5. Gestion des eaux usées

Depuis les derniers travaux datant de 2016/2017, tout le quartier de Saint Cyprien et notamment les bâtiments situés sur et en haut de la plage sont reliés au tout à l'égout.

Il n'y a plus de gestion autonome des eaux usées et de risque associé de perte d'eaux souillées dans le milieu.

Dans le cadre de la réalisation de ces derniers travaux, le poste de relevage situé au nord de la plage a été désinfecté et un nouveau a été implanté sur le parking sud.

L'ensemble des eaux usées communales sont rejetées vers la station d'épuration de Zonza-Ste Lucie d'une capacité de 19 000 EH, localisée à 7 km au nord de la plage de Saint Cyprien (Point bleu sur la carte ci-après).

Cette station d'épuration, actuellement gérée par la CIE Méditerranéenne Exploit Services Eau, est aux normes depuis 1999 et est, selon les dernières analyses, conforme en équipement et en performance.
Les filières de traitement sont les suivantes :

- Eau - Lagunage naturel,
- Boue – Compostage.

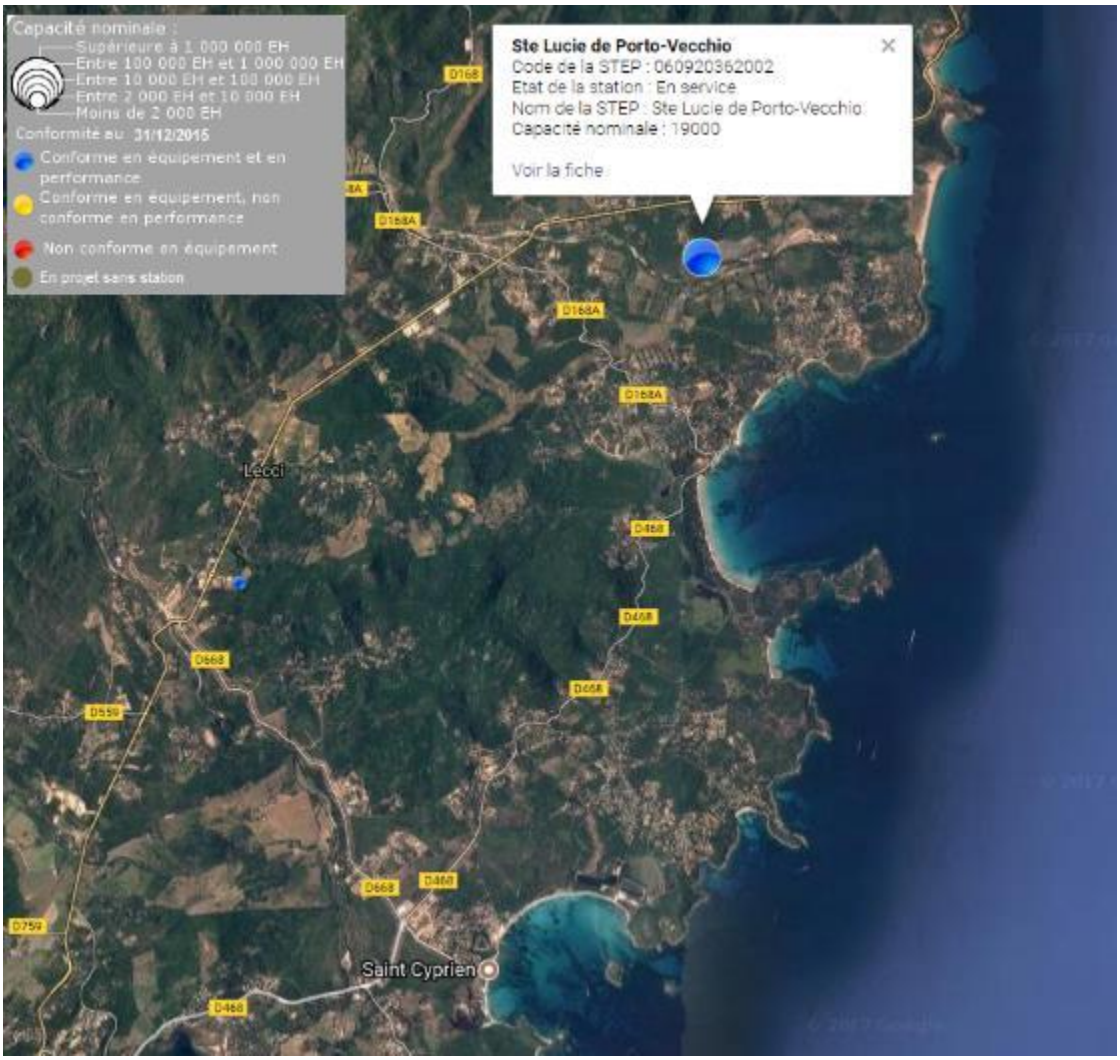


Figure 13 : Localisation de la STEP Zonza-Ste Lucie (assainissement.developpement-durable.gouv.fr)

Le milieu récepteur est le ruisseau de Sainte-Lucie. Le point de rejet est indiqué en rouge sur la carte infra, juste au sud de la station d'épuration (point bleu).



Figure 14 : Localisation de la STEP Sagone et du point de rejet dans le Liamone (assainissement.developpement-durable.gouv.fr)

Un des projets de la commune de Lecci est la construction d'une station d'épuration dans les prochaines années.

3.2.6. Sanitaires

Des sanitaires (toilettes + douche extérieure) accessibles aux personnes à mobilité réduites, sont localisés sur le parking nord.



Photo 15 : Sanitaires sur le parking nord
(ICTP / juin 2017)

Les enseignes accueillant du public proposent également des toilettes et des douches.

Tous ces équipements sont reliés au réseau communal.

3.2.7. Gestion des eaux pluviales

En dehors des routes et des bâtiments, les revêtements localisés en haut de plage sont de type perméable, limitant les eaux de ruissèlement sur la plage.
Le long des routes ces eaux sont collectées via des grilles avaloirs et sont en partie rejetées dans le lac marin.



Photo 16 : Canalisations de rejet EP le long du quai du port du lac marin
(ICTP / juin 2017)

3.2.8. Accès à la plage et zones de stationnement

La plage de Saint Cyprien est accessible via le RD668, et le stationnement à proximité est possible grâce à deux parkings, au nord et au sud de la plage (dont les localisations sont visibles sur le plan à la page 20).

Le parking au nord, payant en période estivale (2,5 mois par an), possède une zone à accès réglementé réservée aux personnes louant une place (sur bouée ou sur ponton) dans les zones de mouillages organisées gérées par la commune.



Photo 17 : Accès à la zone réservée sur le parking nord
(ICTP / juin 2017)

Donnant directement sur la plage, ce parking offre des facilités d'accès aux personnes à mobilité réduite (PMR). Un projet visant l'amélioration de l'accueil des PMR sur cette plage est actuellement lancé par la mairie de Lecci.



Photo 18 : Future zone de stationnement et d'accès pour les PMR
(ICTP / juin 2017)

Le parking sud, plus petit et plus en retrait en arrière-plage que le parking nord, facilite l'accès à toute la partie sud de la plage de Saint Cyprien.



Photo 19 : Parking sud
(ICTP / juin 2017)

3.3. Zone d'étude

La zone d'étude, dans laquelle l'inventaire des sources de pollution est réalisé, est composée du bassin versant topographique de la plage de Saint Cyprien.

Afin de déterminer, localiser et quantifier les éventuels apports polluants, la démarche suivante a été appliquée :

- Parcours de la zone d'étude afin de localiser les éventuelles sources de pollution ;
- Analyses des données existantes : qualité des eaux continentales, analyse de l'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales sur la zone d'étude ;
- Recherche de sources potentielles de pollution diffuse ;
- Recherche de sources potentielles de pollution accidentelle ;
- Analyse des écoulements de temps sec et de temps de pluie.

3.3.1. Etude sur la qualité de l'eau

3.3.1.1. Suivi de la qualité des eaux de baignade de la baie de Saint Cyprien

Actuellement le suivi de la qualité des eaux de baignade de la baie de Saint Cyprien se fait à partir de 2 points de prélèvement, dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-après.

Nombre de point de suivi :	2
Position des points de surveillance ARS :	St Cyprien Cordonnées en WGS84 - *N 41°38'14.4812''* - *E 09°20'53.9920''* A -1 m de profondeur St Cyprien Centre Cordonnées en WGS84 - *N 41°37'56.3578''* - *E 09°20'45.8203''* A -1 m de profondeur
Fréquence de prélèvement :	Entre 7 et 8 prélèvements par saison

Période de prélèvement :	De fin mai à début septembre
Modalités de prélèvement :	Conforme à l'arrêté du 22 septembre 2008
Paramètres :	*Escherichia Coli* et Streptocoques fécaux
Analyses :	1 analyse classique (NF EN ISO 9308-3 pour *Escherichia Coli* et NF EN ISO 7899-1 pour streptocoque fécaux) et 1 analyse à lecture rapide

Tableau 3 : Caractéristiques des prélèvements de l'ARS

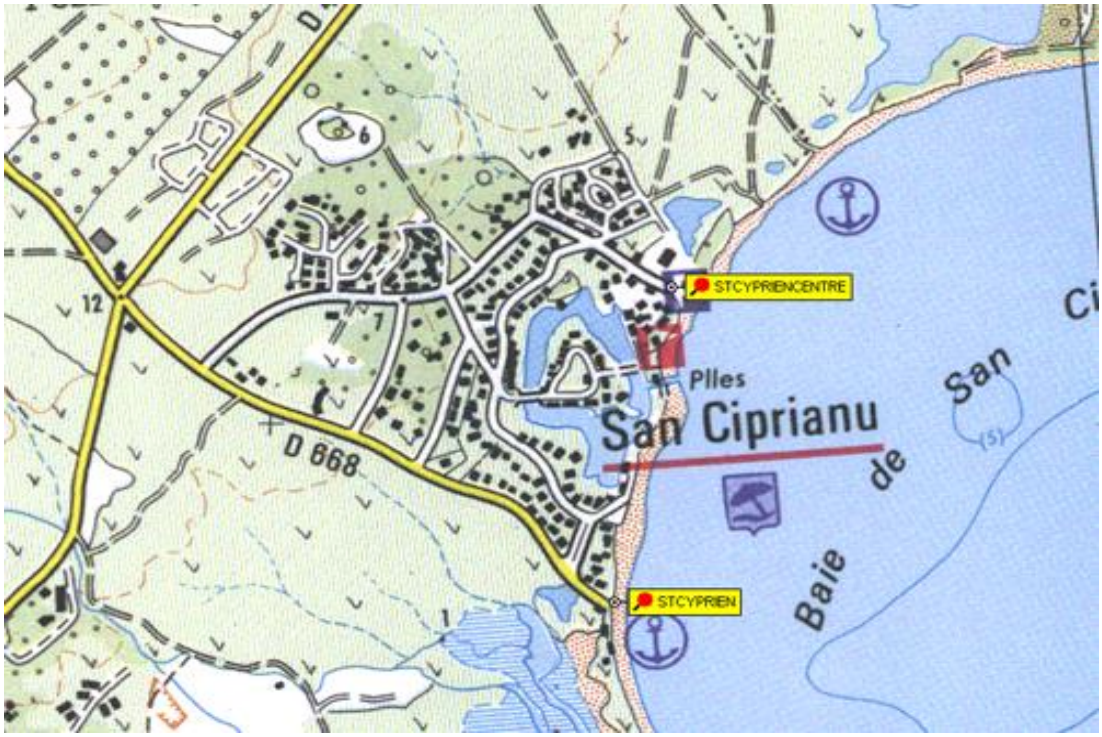


Figure 15 : Localisation des points de prélèvements St Cyprien et St Cyprien Centre

Les indicateurs de pollution

- **Streptocoques fécaux** : germes présents dans les intestins des animaux à sang chaud. Leur présence dans l'eau en nombre élevé est un indicateur d'une contamination de l'eau par des excréments ainsi que la présence possible d'autres germes porteurs de maladies.
- ***Escherichia coli*** (*E. coli*) : germe de la famille des coliformes fécaux, indicateur d'une contamination de l'eau par des excréments.

La présence d'*Escherichia coli* dans les eaux traduit une contamination récente alors que la présence d'entérocoques est plutôt associée à une contamination ancienne des eaux. En cas de contamination anormale des eaux, une enquête est réalisée par la personne responsable de l'eau de baignade concernée, en lien avec l'ARS.

Les valeurs de références

	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	Escherichia coli (UFC/100ml)	250 *	500 *	500 **	ISO 9308-3 ou ISO 9308-1

- * Evaluation au 95e percentile.
  ** Evaluation au 90e percentile.

Tableau 4 : Valeurs de la directive pour les eaux côtières et les eaux de transition (eaux de mer)

Les seuils pris en compte par l'ARS de la Corse du Sud correspondent :

- à une « valeur seuil de gestion du risque sanitaire » à partir de laquelle il existerait un risque sanitaire pour les baigneurs nécessitant la mise en place de mesures de gestion allant jusqu'à la fermeture temporaire du site.
- et une limite de bonne qualité plus restrictive que celle de la directive.

Paramètres obligatoires	Valeur limite impérative*	Valeur limite guide**	Valeur limite guide***
Streptocoques fécaux /100ml	-	100	370
Escherichia coli / 100ml	2000	100	1000
Autres Paramètres			
Coliformes totaux /100ml	-	-	-
Huiles minérales	-	-	-
Phénols	-	-	-
Subst. tensio-actives /Mousse	-	-	-
Chang. anormal de coloration	-	-	-
Transparence Secchi	-	-	-

- * Valeur limite impérative : Limite à ne pas dépasser.
- ** Valeur limite guide : Valeur limite de bonne/moyenne qualité
- *** Valeur limite guide : Valeur limite de moyenne/mauvaise qualité

Tableau 5 : Valeurs limites Bon/moyen prise en compte par l'ARS de la Corse du Sud

3.3.1.2. Classement des eaux de baignade

Le classement sanitaire de la plage de Saint Cyprien, étudié à partir de ces deux sites de prélèvement (St Cyprien et St Cyprien centre), est le suivant.

Années	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
St Cyprien	8B	8A	8A	8A	8A	8A	8A	8A	8A	7B
St Cyprien Centre	8B	8B	8A	8A	8A	8A	8A	8A	8A	7A

Années	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
St Cyprien	7A	7A	7E	7E	7E	7E	7E	7E	7E	6E
St Cyprien Centre	7A	7B	7E	7E	7E	7E	7E	8E	7E	6E

Tableau 6 : Classement des plages de la baie de Saint Cyprien entre 2001 et 2020

Ancienne Classification : A : Bonne qualité ; B : Qualité moyenne ; C : Momentanément polluée ; D : Mauvaise qualité

Nouvelle Classification (à partir de 2013) : E : Excellente qualité B : Bonne qualité S : Qualité suffisante I : Qualité insuffisante P : Insuffisamment prélevé N : Pas de classement en raison de changement ou classement pas encore possible

Depuis 2002, la plage de Saint Cyprien est classée en Bonne, voire Excellente, qualité, comme il est visible sur le tableau ci-dessus, issues des historiques de classement de l'ARS (cf. **Annexe n°2**).

3.3.1.3. Analyses des historiques des données brutes

Pour chacun des points de prélèvements, les données brutes des teneurs en germes bactériens ont été transmises par l'ARS (cf. **Annexe n°2**). Les données sont analysées sur 17 années (de 2004 à 2020 inclus).

Les résultats globaux obtenus sont les suivants.

St Cyprien

	Escherichia Coli	**Streptocoques Fécaux**
Nombre de prélèvements	123	
Concentration moyenne (n/100mL)	24,24	9,55
Concentration maximale (n/100mL)	557	302

Tableau 7 : Nombre de prélèvements, concentrations moyennes et maximales à St Cyprien

St Cyprien Centre

	Escherichia Coli	**Streptocoques Fécaux**
Nombre de prélèvements	124	
Concentration moyenne (n/100mL)	24,44	14,62
Concentration maximale (n/100mL)	736	851

Tableau 8 : Nombre de prélèvements, concentrations moyennes et maximales à St Cyprien Centre

Les courbes suivantes présentent les évolutions des teneurs en germes mesurés sur les dix-sept dernières années. Les courbes de tendance associées mettent en évidence une évolution à la hausse de chacun des paramètres étudiés (*Escherichia Coli*, Streptocoques Fécaux) et donc de la dégradation de la qualité sanitaire.

Cependant cette dégradation est ponctuelle, les concentrations moyennes étant faibles, bien en dessous des normes en vigueur caractérisant une eau de baignade de bonne qualité.

	Normes guide (n/100mL)	**Norme impérative** (n/100mL)
Escherichia Coli	100	2 000
Streptocoques Fécaux	100	/

Tableau 9 : Normes guides et normes impératives pour la bactérie E. coli et les streptocoques fécaux

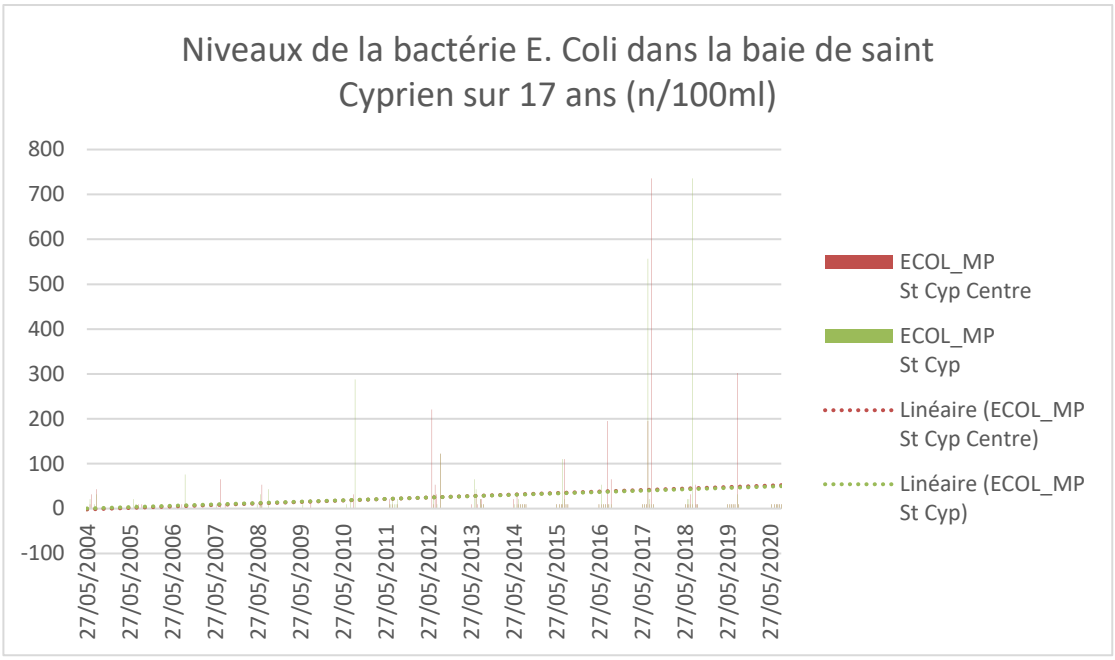


Figure 16 : Histogramme représentant l'évolution de la quantité d'E. coli dans la baie de Saint Cyprien entre 2004 et 2020

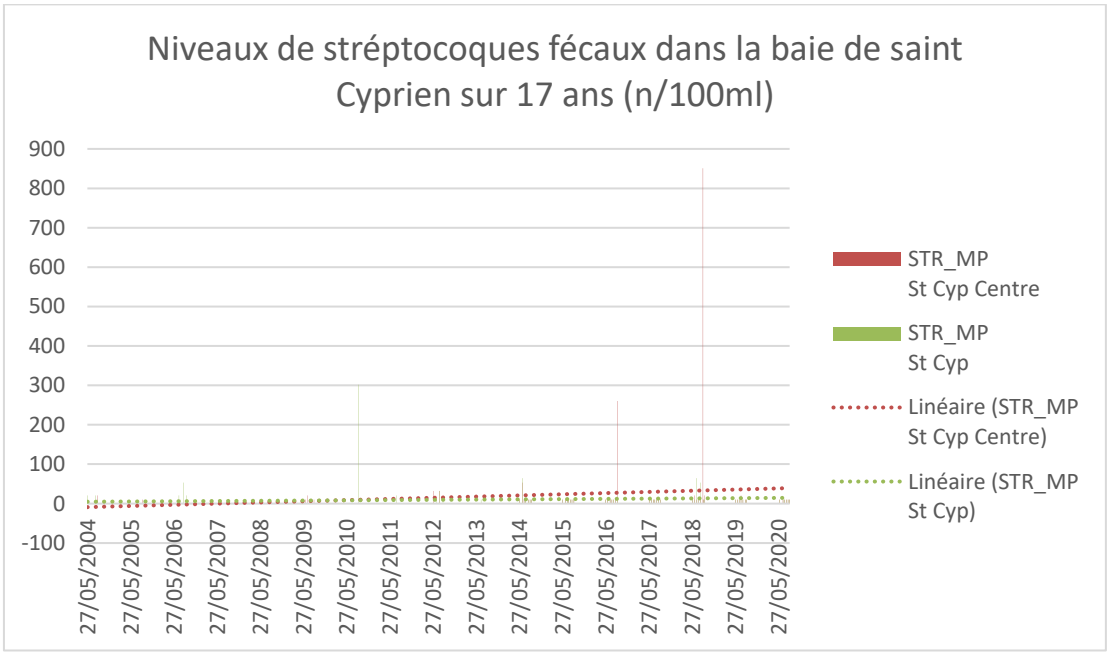


Figure 17 : Histogramme représentant l'évolution de la quantité de Streptocoques fécaux dans la baie de Saint Cyprien entre 2004 et 2020

3.3.1.4. St Cyprien et St Cyprien centre

En étudiant uniquement les résultats qui entrainent une évolution de la classification de la qualité des eaux de bonne à moyenne (au-delà de 100/100ml) voire à mauvaise (au-delà de 2 000/100 ml d'E. coli, pas de norme impérative pour les streptocoques), on note :

- un nombre faible de cas de pollution : 5,3 % des prélèvements,
- Une évolution de la classification due au niveau de la bactérie E. coli et plus rarement aux streptocoques fécaux,
- une différence entre les deux sites en termes de nombre de cas de pollution : 4 % des prélèvements sur St Cyprien et 7 % des prélèvements sur St Cyprien Centre.

	Date de prélèvements	Interprétation globale	ECOL_MPN/(100mL)	STR_MPN/(100mL)
St Cyprien	06/09/2010	Moyen	288	302
	03/09/2012	Moyen	122	0
	21/07/2015	Moyen	110	10
	17/07/2017	Moyen	557	10
	06/08/2018	Moyen	736	53
St Cyprien Centre	25/06/2012	Moyen	221	0
	03/09/2012	Moyen	122	0
	04/08/2015	Moyen	110	10
	04/08/2016	Moyen	195	10
	05/09/2016	Moyen	65	260
	17/07/2017	Moyen	195	10
	16/08/2017	Moyen	736	10
	30/08/2018	Mauvais	53	851
	20/08/2019	Moyen	302	10

Tableau 10 : Résultats impliquant une évolution de la classification

Seule une forte pollution en streptocoques fécaux, en août 2018, est à l'origine de l'unique fermeture de la plage de Saint Cyprien.
Une pollution limitée à la zone de Saint Cyprien Centre, (les résultats des prélèvements de Saint Cyprien étant restés à des niveaux faibles) dont la source a été rapidement trouvée, un gros dégazage par un navire à proximité du site, n'a été que de courte durée (bons résultats dès le prélèvement du 4 septembre).

Ainsi, sur les 17 ans de relevés, le seul dépassement de la norme guide en streptocoques fécaux a eu une origine accidentelle (source déterminée) et ne peut être considéré comme un signe ou un risque de pollution chronique.

Sur les 5 et 7 dépassements de la norme guide aux germes d'*E. Coli,* respectivement sur les sites de St Cyprien et St Cyprien Centre, 2 ont été observés sur des dates communes, le 3 septembre 2012 et le 17 juillet 2017.
A noter que ces dépassements n'ont jamais dépassé la norme impérative (niveaux moyens de la qualité des eaux) et n'ont pas entraîné la fermeture de la plage.

3.3.2. Contexte météorologique

Le climat de Lecci est dit tempéré chaud. En hiver, les pluies sont bien plus importantes à Lecci qu'elles ne le sont en été. La classification de Köppen-Geiger est de type Csa. Lecci affiche 15.4 °C de température en moyenne sur toute l'année. Il tombe en moyenne 629,6 mm de pluie par an ; en 2020 la commune de Lecci a connu 374 millimètres de pluie.

Le diagramme climatique de Lecci est présenté ci-après.

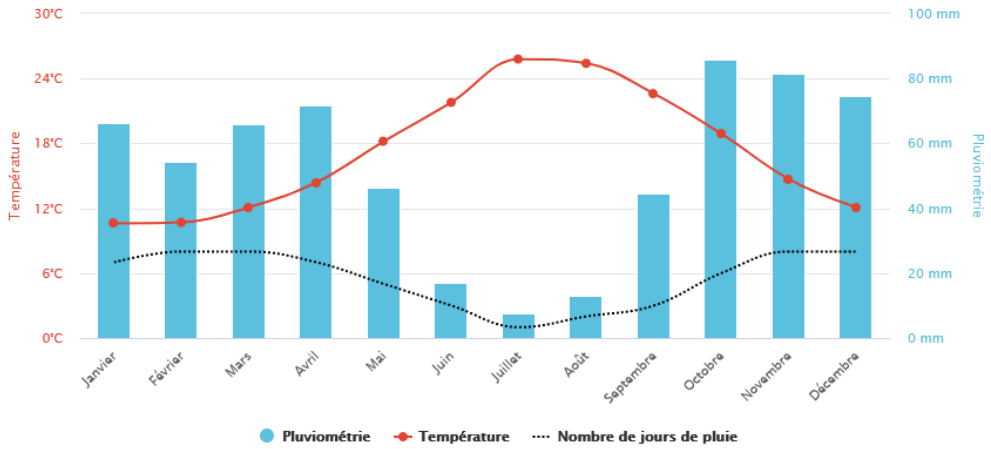


Figure 18 : Diagramme climatique de Lecci (planificateur.a-contresens.net)

3.3.2.1. Courants et houles

La baie de Saint Cyprien est ouverte orientée sud-est pouvant impliquer la formation de vagues puissantes par mer agitée.
Ces houles et courants offrent un renouvellement rapide et important des eaux de baignade, limitant les risques de concentration en polluants et notamment en germes.

3.3.2.2. Les vents

Les vents arrivant dans la baie de Saint Cyprien sont principalement orientés nord-est et sud-ouest, comme le montre la rose des vents suivante, issue des statistiques basées sur des observations entre 10/2014 - 07/2017 (tous les jours de 7h à 19h heure locale) depuis la station la plus proche de Saint Cyprien, soit celle de Vallicone/Cirendinu.



Figure 19 : Localisation de la station météo de Vallicone / Cirendinu (windfinder.com)

Les vents les plus forts sont les masses d'air de Sud-ouest (Libecciu) provenant de la Méditerranée et d'Afrique du Nord.

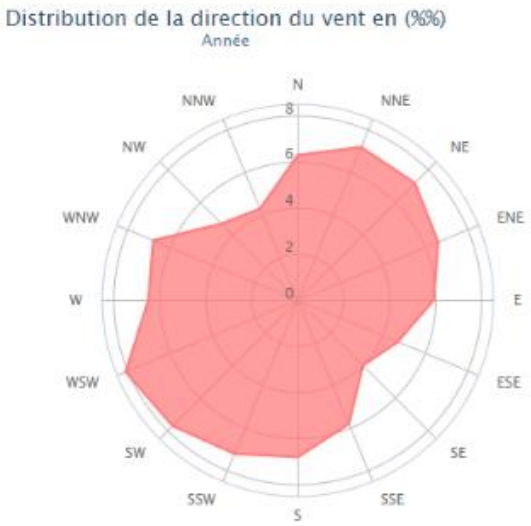


Figure 20 : Observations de vent à la station météo de Vallicone/Cirendinu (windfinder.com)

3.3.2.3. Les précipitations

Le climat local connaît des contrastes de précipitations durant les périodes estivales et les autres saisons avec une concentration des pluies aux intersaisons. Ce sont les régimes d'ouest qui apportent le plus de pluies.

Les étés peuvent être marqués par des orages dans les massifs environnants avec des débordements sur le littoral : ces dernières années la régularité de ceux-ci est moins évidente avec donc une baisse des apports en période sèche.

Sur la commune de Lecci les précipitations moyennes de 7,7 mm font du mois de juillet le mois le plus sec. En octobre, les précipitations sont les plus importantes de l'année avec une moyenne de 86 mm.

L'étude de l'évolution du climat se fait à partir de la station *la Chiappa (située à 10km)*.

Le tableau ci-dessous présente les hauteurs annuelles de précipitation entre 2008 et 2016.

Année	Hauteur de précipitations totale annuelle (mm)
2010	**1032,00**
2011	812,00
2012	684,00
2013	900,00
2014	530,00
2015	907,00
2016	741,00
2017	759,00
2018	863,00
2019	707,00
2020	374,00

Tableau 11 : Hauteurs annuelles de précipitation entre 2010 et 2020 (linternaute.com)

A noter les fortes précipitations lors de l'année 2010.
Le tableau suivant présente les hauteurs de précipitations pour les 2 saisons d'activités estivales sur les 10 dernières années.

Hauteur de précipitations mensuelle (mm)											
	2010	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Printemps	257	134	156	185	154	40	42	20	147	106	213
Eté	120	46	189	29	26	221	64	20	123	162	
Moyenne pour la saison estivale	188,5	90	172,5	107	90	130,5	53	20	135	134	

Les hauteurs d'eau les plus importantes pour chaque mois ont été mises en rouge.

3.4. Inventaire des sources potentielles de pollution

3.4.1. Incidents et accidents sur la plage

D'après un maître-nageur en charge de la sécurité de la plage de Saint Cyprien, les brûlures de méduses sont la principale cause des interventions du poste de secours, notamment au mois de juillet.

Les incidents suivants surviennent également :
- Epine d'oursin : très peu en temps normal ;
- Plaie : rare ;
- Pique de vive : pas depuis longtemps ;
- Piqures d'insectes, abeille ou guêpes : rare ;
- Malaise : dû aux coups de chaud.

En **Annexe n°3** est présenter le rapport de la SNSM de la saison 2018.

3.4.2. Recensement des sources de pollution

3.4.2.1. Les eaux pluviales

La plage de Saint Cyprien compte 3 exutoires, 2 au nord et 1 au sud.
Les deux écoulements, de l'étang et du lac marin sont continus, contrairement à celui plus au nord qui ne se produit qu'en cas de pluie.

En étudiant la météo aux 12 dates lors desquelles les résultats montraient des niveaux de pollution plus importants, il n'a pas été enregistré d'évènement pluvieux (www.historique-meteo.net) *a minima* toute la semaine précédente.

Il semble alors qu'il y ait absence de corrélation entre les épisodes de pluie et les augmentations des concentrations en *E. coli*.
A noter que cette pollution d'origine humaine (et non animale) peut avoir une source terrestre mais également marine.

Il n'y aurait ainsi pas de pollution spécifiquement liée aux rejets des eaux pluviales dans la mer au travers de la plage de Saint Cyprien.

3.4.2.2. Les eaux usées domestiques

Les eaux usées de toutes les activités (restauration, plagistes, …), habitations et du poste de secours sont envoyées vers le réseau communal avant d'être rejetées vers la STEP Zonza-Ste Lucie.
Comme il est présenté aux pages 25 et 26, le point de rejet de cette station d'épuration est éloigné de la plage de Saint Cyprien.

Les courants nord/sud le long du littoral de Lecci sont susceptibles de déplacer des polluants depuis le sud et notamment depuis l'embouchure du ruisseau de Sainte-Lucie, site de rejet de la station d'épuration.
Ainsi, une éventuelle pollution issue d'un rejet non conforme dans le ruisseau de Sainte-Lucie n'aurait pas un impact immédiat sur la qualité des eaux de la plage de Saint Cyprien mais les courants seraient susceptibles de déplacer cette source de pollution vers cette plage.

A noter que cette pollution ponctuelle serait rapidement traitée et éliminée en amont, limitant les risques d'impact sur la baie de Saint Cyprien.

Les plages de Zonza, commune où se situe la station d'épuration et plus proches du point de rejet, sont elles-mêmes de bonne qualité.

3.4.2.3. Les activités économiques sur la plage

Les activités commerciales présentes sur la plage de Saint Cyprien sont présentées sur le plan à la page 20.

Les activités de restauration ainsi que les activités nautiques, produisent des macrodéchets et des effluents polluants (essences, huiles, eaux savonneuses, huiles alimentaires, eaux usées, …).
Afin de s'assurer de l'absence de pollution sur la plage (lieu de leur commerce), les plagistes et les restaurateurs assurent une gestion appropriée de leurs déchets et leurs sanitaires sont reliés au réseau d'assainissement communal.



Photo 20 : Base nautique
(ICTP / juin 2017)



Photo 21 : Base d'activité nautiques motorisées
(ICTP / juin 2017)



Photo 22 : Centre de jet ski
(ICTP / juin 2017)



Photo 23 : Restauration et matelas/parasols
(ICTP / juin 2017)



Photo 24 : Restauration et matelas/parasols au sud de la plage
(ICTP / juin 2017)

A noter que les restaurants, les habitations et les hôtels localisés en haut de plage, assurent une gestion similaire, limitant tout risque de pollution.

3.4.2.4. Fréquentation de la zone de baignade et renouvellement de l'eau

Malgré la forte fréquentation de la plage de Saint Cyprien en saison balnéaire, plusieurs milliers de personnes par jour, l'importante capacité de renouvellement des eaux permet d'éviter toute pollution de la zone de baignade due à la présence humaine.

Ces risques de pollution sont aussi limités par la mise à disposition de sanitaires publics (douche et toilettes). Des toilettes, voire des douches, sont aussi proposés par les plagistes.

Comme il est précisé en page 23, des poubelles, régulièrement vidées, sont à la disposition des usagers, des plagistes, tout au long de la plage et sur les parkings.

3.4.2.5. Zone de mouillages

Les zones de mouillages dans la baie de Saint Cyprien, sont organisées par un règlement de Police et des consignes aux usagers qui permettent de limiter l'accès à des bateaux propres (unités équipées de réservoirs fixes ou mis en place à titre temporaire pour recevoir des déchets organiques) et de définir la gestion des déchets des plaisanciers et des effluents.

A l'intérieur des zones de mouillage définies par arrêté préfectoral, la baignade est interdite, tout comme les activités de nettoyage ou de réparation nécessitant l'utilisation de produits polluants ou à risque, ou pouvant entrainer une dégradation de la qualité des eaux.

Ces zones de mouillages mises en place depuis 1999, n'ont pas été source de pollution du plan d'eau ou de perturbation de l'activité de baignade de la plage de Saint Cyprien.



Photo 25 : Zone de mouillages de Saint Cyprien

En parallèle des prélèvements réalisés par l'ARS, la mairie de Lecci réalise, entre début juillet et mi-septembre, des analyses de la colonne d'eau pour chacun des sites de mouillages, au nord et au sud de la baie.

Les résultats obtenus n'ont jamais montrés de signes de pollution en bactérie *E.coli* ou en entérocoques intestinaux..

3.4.3. Autres sources de pollution potentielles

Les autres sources de pollutions potentielles sur le bassin versant sont les suivantes :

- La plage n'est pas interdite aux chiens et aux chevaux (balades organisées par des professionnels) durant la saison balnéaire mais les personnes en charge de la sécurité des plagistes rappellent aux maîtres les besoins de gérer convenablement leur animal et leur responsabilité envers les autres usagers et la propreté de la plage.
- Le stationnement est possible sur le parking nord, recouvert de stabilisé. Certains emplacements, suffisamment larges, permettent le stationnement de camping-cars.
- L'activité agricole est peu présente sur le bassin versant et concerne la partie sud de la plage de Saint Cyprien (cf. pages 16 et 17).

3.5. Potentiel de prolifération de cyanobactéries, de microalgues ou de phytoplancton

Le site de baignade de Saint Cyprien n'est pas impacté par la prolifération de cyanobactérie ou de macro-algues.
Les eaux de la mer Méditerranée sont généralement peu eutrophisées et donc peu concernées par cette problématique. De plus, la zone de baignade de saint Cyprien est exposée aux mouvements des masses d'eaux et est ainsi bien renouvelée.
Concernant la prolifération de phytoplancton toxique (*Dinophysis* et *Alexandrium*) et de toxine DSP, les données d'Ifremer ne fournissent aucune donnée sur une possible présence dans la baie de Saint Cyprien.
Aucun phénomène de ce type n'a été signalé par le poste de secours.

La présence de l'algue *Ostreopsis ovata* n'a pas non plus été signalée dans la zone de baignade de Saint Cyprien ce qui correspondrait aux habitudes de cette microalgue qui n'apparait pas sur les plages de sable, mais sur les petits enrochements, à faible profondeur où l'eau circule moins et où les températures sont élevées.
Cette algue unicellulaire microscopique du groupe des dinoflagellés provoque des éruptions cutanées en cas de contact et des effets sur la sphère ORL en cas d'inhalation.

4. PHASE 2 – DIAGNOSTIC

4.1. Synthèse et hiérarchisation des sources de pollution

Les principales causes potentielles de pollution de la plage sont :

Pollution accidentelle ou ponctuelle :

- Les exutoires présents sur la plage : mais pas de résultats probants entre les épisodes pluvieux et l'augmentation de la pollution ;
- Les zones de stationnement sur le parking nord en terre : présence de véhicules, VL voire camping-cars ;
- La présence d'animaux sur la plage : prise en compte de ce risque par la commune (message de prévention) réduisant les éventuelles pollutions canines et chevalines ;
- La forte population de baigneurs : sources de pollution interhumaine (macrodéchets, fèces, …) ;
- Le dysfonctionnement du réseau d'assainissement communal ;
- La pollution due à la présence de bateaux au large de la plage : contamination accidentelle par les eaux usées des plaisanciers.

Pollution chronique :

- Les activités économiques : soit les activités ne sont pas source de pollution, soit elles assurent une gestion adaptée des polluants ;
- L'agriculture : les surfaces agricoles sur le bassin versant sont faibles, ce risque est donc peu significatif.

4.2. Evaluation des rejets

Les risques de pollution sont principalement ponctuels, il est donc difficile ici de proposer une évaluation des rejets.

4.3. Evaluation du risque potentiel de pollution

Les risques potentiels de pollution sont principalement des rejets accidentels :

- dans un cours d'eau (Ruisseau de Sainte Lucie),
- d'un bateau au large ou dans la zone de mouillage ou encore d'un véhicule stationné sur le parking nord.

5. PHASE 3 – MESURE DE GESTION

5.1. Mesures de gestion préventive des pollutions à court terme

La qualité des eaux de la plage de Saint Cyprien est excellente au regard de la Directive de 2006. Les sources de pollution sont toutefois présentes comme l'indiquent les quelques augmentations de concentration en *E. coli* mesurées lors des 13 dernières années, mais ces pollutions sont ponctuelles, vraisemblablement accidentelles et restent faibles (une seule pollution importante induite par un dégazage sauvage en 2018).

A partir des éléments recensés dans l'étude, le tableau suivant répertorie considérer comme indicateurs à prendre en compte pour avoir un suivi dynamique des risques et établir un mode opératoire précis pour la mairie de Lecci :

- Episodes orageux/pluvieux pouvant induire une turbidité importante (si le vallon au nord est en eau, ou s'il est annoncé 50mm de précipitations en moins de 2h). Dans ce cas il est préférable de réaliser une fermeture temporaire du site de baignade complété par des analyse de la qualité des eaux de baignade.
- Une fréquentation anormalement élevée (un débordement des poubelles). Dans ce cas, il faudra mettre en place des mesures de gestion des déchets.
- Un dysfonctionnement de la station d'épuration rejet polluées en eau de mer. Pour éviter cela, il faut une maintenance régulière des ouvrages d'assainissements, avec un suivi des résultats d'analyse et si cela est nécessaire une fermeture temporaire de la plage.
- Pollution par hydrocarbure provenant de la zone de mouillage ou par eaux grise (signes visuels ou odorants le long du rivage ou autour des bateaux de la ZMEL, nappes d'hydrocarbure, nappes d'eaux grises). Dans ce cas, il faut une fermeture temporaire de la zone de baignade le temps que la pollution se disperse.

A noter que dans le cadre du renouvellement de la demande d'AOT pour la zone de mouillage, les sites d'implantation ont été éloignés du rivage.

Dans le cas de pollution les décision et actions à lancer par la maire sont les suivantes :
- Prendre contact avec l'ARS et/ou contacter le laboratoire départemental pour lancer un prélèvement immédiat au point habituel après avoir vérifié l'éventuelle pollution de la plage.

ARS Pole veille et sécurité sanitaire au 04 95 51 99 58
Laboratoire Départemental 04 95 29 14 80

- Procéder à une fermeture temporaire de la plage puis faire une première analyse de la qualité de l'eau (lecture rapide), si le mauvais résultat est confirmé,
- Maintenir la fermeture de la plage et prendre en cas de pollution avérée un arrêté municipal de fermeture de la plage après en avoir informé la préfecture.
- Afficher l'arrêté de fermeture.
- Recherche pendant cette fermeture des causes possibles de ce déclassement des eaux de baignade.
- Suivre le résultat des analyses auprès de l'ARS et/ou du laboratoire départemental.
- Recommencer prélèvements et analyses si résultats non conformes.
- Ré ouvrir la plage dès que les résultats sont conformes en coordination avec les services de l'ARS et la préfecture.

Les analyses supplémentaires réalisées en cas d'incident ne seront pas comptabilisées dans le suivi des eaux de baignade de la plage.

La commune de Lecci prévoit également la mise en place d'un document permettant de contacter la Mairie pour toute sorte de pollution.

Sur la plage :

- Poste de surveillance Nord : 06.03.06.30.77
- Poste de surveillance Sud : 06.03.06.30.76

Au sein de la marie les personnes en charge de la gestion de ces crises seront :

- Monsieur Le Maire GIANNI, joignable au 09 95 71 43 43 / 06 13 53 48 98 ;
- Monsieur Patrick MICHELANGELI, 1er adjoint, joignable au 06 12 01 47 12 ;
- Monsieur Jacques MARCHI, Adjoint, joignable au 06 85 83 91 09 ;
- Monsieur Frédéric BARLAM, Secrétaire Général, joignable au 06 15 23 11 58.

La Mairie jouera alors le rôle de relais pour organiser les interventions nécessaires et contacter les différents intervenants selon les sources et l'ampleur de la pollution :

- Intervention technique du gestionnaire de la station d'épuration,
- SIVOM,
- ARS.....

5.2. Mesures de gestion préventive des autres sources de pollutions et plan d'action

Une des mesures préventives pour réduire voire éviter les risques de pollution est l'informations des usagers (éventuellement des panneaux d'informations) :

- sur la qualité des eaux et les risques de dégradation en cas de pollution, avec la préconisation pour les baigneurs de passer sous la douche avant et après la baignade et de ne pas utiliser la mer comme toilettes (ni les rochers et les zones herbacées) ;
- sur les plages pour la gestion adaptée des animaux, pour que la sensibilisation des propriétaires ait lieu à l'année et non seulement lors de la saison balnéaire ;
- sur les zones de stationnement pour indiquer aux usagers les risques d'une fuite d'effluent sur une zone perméable.

Pour les macrodéchets et les effluents polluants, sensibiliser les plagistes et les restaurateurs aux impacts d'un rejet d'eaux souillées sur la plage et en mer pour la qualité du sable, des eaux et ainsi sur leurs activités.

5.3. Plan d'actions

Le tableau à la page suivante présentes les mesures décisions et plan d'action pour réduire et éliminer les risques de pollution.

Inventaire des sources de pollution et mesures de gestion						
Diagnostic			**Gestion préventive des pollutions**			**Plan d'actions**
Principales sources de pollution inventoriées	**Risque et Impact**	**Distance de la zone de baignade**	**Indicateurs de suivis et seuils d'alerte**	**Procédures**	**Mesures de gestion préventive associées**	**Principales mesures de réduction des pollutions**
Episodes orageux/ 1 exutoire (vallon à sec)	Faible	Nord de la plage	≈ 50 mm de pluie en 2 heures, peut induire une pollution déversée en milieu marin équivalent aux seuils d'alerte définis pour les entérocoques et E.coli Si le vallon au Nord est en eau, cela peut être un indicateur d'une grande quantité de pluie.	Les employés municipaux ou les plagistes observent et préviennent les responsables en mairie qui organiseront les interventions	Fermeture temporaire du site de baignade. Analyse de la qualité des eaux de baignade. N° à contacter : Mairie de Lecci : 04 95 71 43 43 Patrick Michelangeli : 06 12 01 47 12	Sensibilisation des riverains aux effets de rejets dans les cours d'eau (plaquette en mairie, note d'information affichée sur la plage)
STEP de Zonza Ste-Lucie	Faible	7 km au nord (autre bassin versant)	Dysfonctionnement de la STEP	Le gestionnaire de la STEP informera la Mairie qui organisera les interventions	Maintenance régulière des ouvrages d'assainissement. Suivi des résultats d'analyses Fermeture temporaire de la plage si nécessaire. N° à contacter : STEP Zonza-Ste Lucie : 04 95 21 40 88	Surveillance du débit / Optimisation des déversements
Fréquentation de la zone de baignade	Faible	Sur la plage	Vérification visuelle de l'état de propreté de la plage et des déjections animales par les employés municipaux responsables de son nettoyage quotidien / Alerte en cas d'une pollution inhabituellement forte (notamment un débordement des poubelles). Alerte en cas de présence de déjection	Les employés municipaux observent et préviennent les responsables en mairie qui organiseront les interventions	Retrait des macrodéchets et mise en place de mesures de gestion des déchets. N° à contacter : Mairie de Lecci : 04 95 71 43 43 Patrick Michelangeli : 06 12 01 47 12	Pour les baigneurs : passer sous la douche avant et après la baignade
Fréquentation de la zone de baignade par les plaisanciers	Faible	Sur le plan d'eau	Vérification visuelle de l'état de l'eau par les employés municipaux responsables de la ZMEL et du nettoyage de la plage. Présence de nappes d'hydrocarbures et d'eaux grise.	Les employés municipaux observent et préviennent les responsables en mairie qui organiseront les interventions	Fermeture temporaire de la plage le temps que la pollution se disperse N° à contacter : Mairie de Lecci : 04 95 71 43 43 Patrick Michelangeli : 06 12 01 47 12	Sensibilisation des plaisanciers aux effets des rejets dans les eaux de baignades (plaquette en mairie, note d'information affichés sur la plage et directement auprès des bateaux présents)

Tableau 12 : Tableau de synthèse des sources de pollution et plan d'actions

6. REVISION DU PROFIL DE BAIGNADE

Les sources de pollution affectant la qualité d'une eau de baignade étant amenées à évoluer, en qualité et en quantité, au cours du temps, la directive 2006/7/CE transposée dans le code de la santé publique a prévu que les profils soient révisés périodiquement. La périodicité minimale de révision des profils est résumée dans le tableau suivant :

Classement de l'eau de baignade (sur les quatre années précédant l'élaboration du profil)	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Qualité insuffisante
Réexamen à effectuer au moins tous les :	Uniquement si le classement se dégrade	4 ans	3 ans	2 ans

Tableau 13 : Périodes de révision d'un profil de baignade

7. ANNEXES / DOCUMENT DE SYNTHESE

Annexe n°1 : Fiche de synthèse

Annexe n°2 : Données brutes du suivi de la qualité des eaux de baignade (source ARS)

Annexe n°3 : Rapport SNSM saison 2018.

Annexe n°1

Fiche de synthèse

Annexe n°2

Données brutes du suivi de la qualité des eaux de baignade
(source ARS)

Annexe n°3
Rapport SNSM saison 2018