Commune d'Aiguines

REALISATION DE PROFILS DE BAIGNADE

Réalisation du profil de baignade de la plage de Chabassole

cereg

ÉTUDES - MESURES - MAÎTRISE D'ŒUVRE

Octobre 2023

LE PROJET

Client	***Commune d'Aiguines***
Projet	**Réalisation de profils de baignade**
Intitulé du rapport	**Réalisation du profil de baignade de la plage de Chabassole**

LES AUTEURS

Cereg Territoires – 260 av du Col de l'Ange – 13420 GEMENOS

Tel : 04.42.32.32.65 - Fax : 04.42.32.32.66 - aubagne@cereg.com

www.cereg.com

Réf. Cereg - 2021-CT-000050

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	Octobre 2023	J. GONDELLON		Version initiale

Certification

TABLE DES MATIERES

FICHE 0 : DESCRIPTIF GENERAL DE LA BAIGNADE 8
FICHE 1 : DETERMINATION DE LA ZONE D'ETUDE 13
FICHE 2 ET 3 : OCCUPATION ET IMPERMEABILISATION DES SOLS (BD CORINE LAND COVER) 21
FICHE 4 : QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE 25
POINT REGLEMENTAIRE 26
QUALITE DES EAUX DE LA BAIGNADE 27
INFLUENCE DES PARAMETRES HYDRO-CLIMATIQUES 32
FICHES 5 : SOURCES DE POLLUTIONS ISSUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 41
METHODOLOGIE 42
IMPACT SUR LA QUALITE DES EAUX 42
FICHES 6 : SOURCES DE POLLUTIONS ISSUES DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ... 49
METHODOLOGIE 50
IMPACT POTENTIEL SUR LA QUALITE DES EAUX 50
FICHE 7 : SOURCES DE POLLUTIONS DIVERSES (PLUVIAL, INDUSTRIE, ANIMAUX…) 53
METHODOLOGIE 54
IMPACT POTENTIEL SUR LA QUALITE DES EAUX 55
FICHE 8 : DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE ET HIERARCHISE DES SOURCES DE POLLUTIONS 57
METHODOLOGIE 58
SYNTHESE DU DIAGNOSTIC 59
CLASSEMENT DU PROFIL 65
FICHE 9 : MESURES DE GESTION 66
SURVEILLANCE ET VEILLE ESTIVALE 67
PROCEDURES INTERVENTION ET GESTION DE CRISE 70
ENREGISTREMENT D'UNE CRISE 70
FICHE 10 : PROGRAMME DES TRAVAUX PLANIFIE 80
METHODOLOGIE 81
PROGRAMME D'ACTION 82
FICHE 11 : FICHE DE SYNTHESE PROFIL DE BAIGNADE 84
FICHE PROFIL DE BAIGNADE 85

PREAMBULE

Contexte réglementaire

Les profils des eaux de baignade devaient être établis au 1er décembre 2010 au sens de la directive européenne 2006/7/CE, par les personnes responsables des eaux de baignade. La circulaire ministérielle de la Direction Générale de la Santé N°DGS/EA4/2009/389 du 30 décembre 2009 en précise les conditions d'élaboration.
Le profil consiste à :

- Identifier les sources de pollution susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux de baignade,
- Définir les mesures de gestion à mettre en œuvre pour prévenir les pollutions à court terme,
- Définir les actions à mettre en place à plus long terme, dans un but d'atteindre une eau de qualité au moins « suffisante » d'ici 2015.

Ces profils s'élaborent ainsi en 3 étapes :

1 - Etat des lieux : description générale de la zone, historique de la qualité de l'eau sur les 4 dernières années,
2 - Diagnostic : hiérarchisation des sources de pollution suivant leur impact sur la qualité de l'eau de baignade,
3 - Mesures de gestion : description des mesures de gestion préventive des pollutions et proposition d'actions à plus long terme pour réduire ou éliminer les pollutions.

Obligation de mise à jour des profils

Conformément à l'article D.1332-22 du Code de la Santé Publique, le profil des eaux de baignade classées comme étant de qualité « bonne », « suffisante » ou « insuffisante » doit être révisé régulièrement afin de le mettre à jour. La fréquence de réexamen du profil dépend du niveau de qualité de l'eau de baignade :

- Eau d'excellente qualité : réexamen à effectuer seulement si le classement se dégrade,
- Eau de bonne qualité : tous les 4 ans,
- Eau de qualité suffisante : tous les 3 ans,
- Eau de qualité insuffisante : tous les 2 ans.
-

Soucieuse de la qualité de ses eaux de baignade, et dans une dynamique de pérennisation de la bonne qualité des eaux de ses sites de baignade, la commune d'Aiguines souhaite élaborer le profil des 2 sites de baignade implantés sur son territoire. La qualité actuelle étant « excellente », une révision est nécessaire uniquement si la qualité de l'eau de baignade se dégrade.

Par ailleurs, en cas de travaux de construction importants ou de changements majeurs 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.

Rappel du contexte communal

La commune d'Aiguines se situe dans le département du Var en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Elle est nichée au cœur du Parc Naturel Régional du Verdon, à une altitude moyenne de 800 et une superficie de 116,72 km.

Depuis le 1er janvier 2014, elle a été intégrée à la Communauté de Communes « Lacs et Gorges du Verdon », qui regroupe actuellement 16 communes.

Le village est construit sur une colline qui surplombe les Gorges du Verdon. Les communes et villages les plus proches d'Aiguines sont Les Salles-sur-Verdon à 3,4 km, Bauduen à 7,2 km, Sainte-Croix-du-Verdon à 7,6 km et Moustiers-Sainte-Marie à 8 km.

Pour assurer la mobilité de ses habitants et visiteurs, la commune est desservie par deux routes départementales importantes, la D71 et la D975. Ces routes permettent de relier facilement Aiguines aux communes et villages voisins, ainsi qu'aux grandes villes de la région.

La commune compte environ **271 habitants (2020),** ce qui en fait l'une des plus petites communes du département. La population peut cependant considérablement augmenter pendant les mois d'été en raison de l'afflux de touristes, liés à la présence du lac de Sainte Croix et des Gorges du Verdon.

La commune d'Aiguines est traversée par deux rivières, le Verdon et l'Artuby, qui sont d'une importance cruciale pour la préservation de l'écosystème local. La gestion de l'eau est donc un enjeu majeur pour la commune, qui doit garantir la qualité et la disponibilité de cette ressource vitale pour les habitants et les visiteurs.

La commune dispose de deux stations d'épuration pour traiter les eaux usées :

- La première, d'une capacité de 600 Équivalent-Habitants (EH), est destinée aux habitants du village, qui a été renouvelée en 2022 par une nouvelle installation de 900 EH de type « Filtres plantés de roseaux »,
- La seconde, d'une capacité de 1 400 EH, est utilisée pour le camping municipal.

En termes d'activités économiques, l'agriculture et le tourisme sont les principales sources de revenus pour la commune. Les agriculteurs cultivent principalement de la lavande, des céréales et des oliviers.

Le tourisme, quant à lui, est lié aux activités de plein air telles que la randonnée, l'escalade, le canyoning. Aiguines est également connue pour son lac de Sainte-Croix, un lieu populaire pour la baignade et les sports nautiques. Enfin, le village dispose d'une offre de commerce de proximité et de tourisme assez développée.

Conformément à l'article D.1332-22 du Code de la Santé Publique la commune est tenue de réviser ses profils de baignade afin de les mettre à jour.

Le présent document constitue le rapport réalisé en 2023 du profil de baignade de la plage de Chabassole.

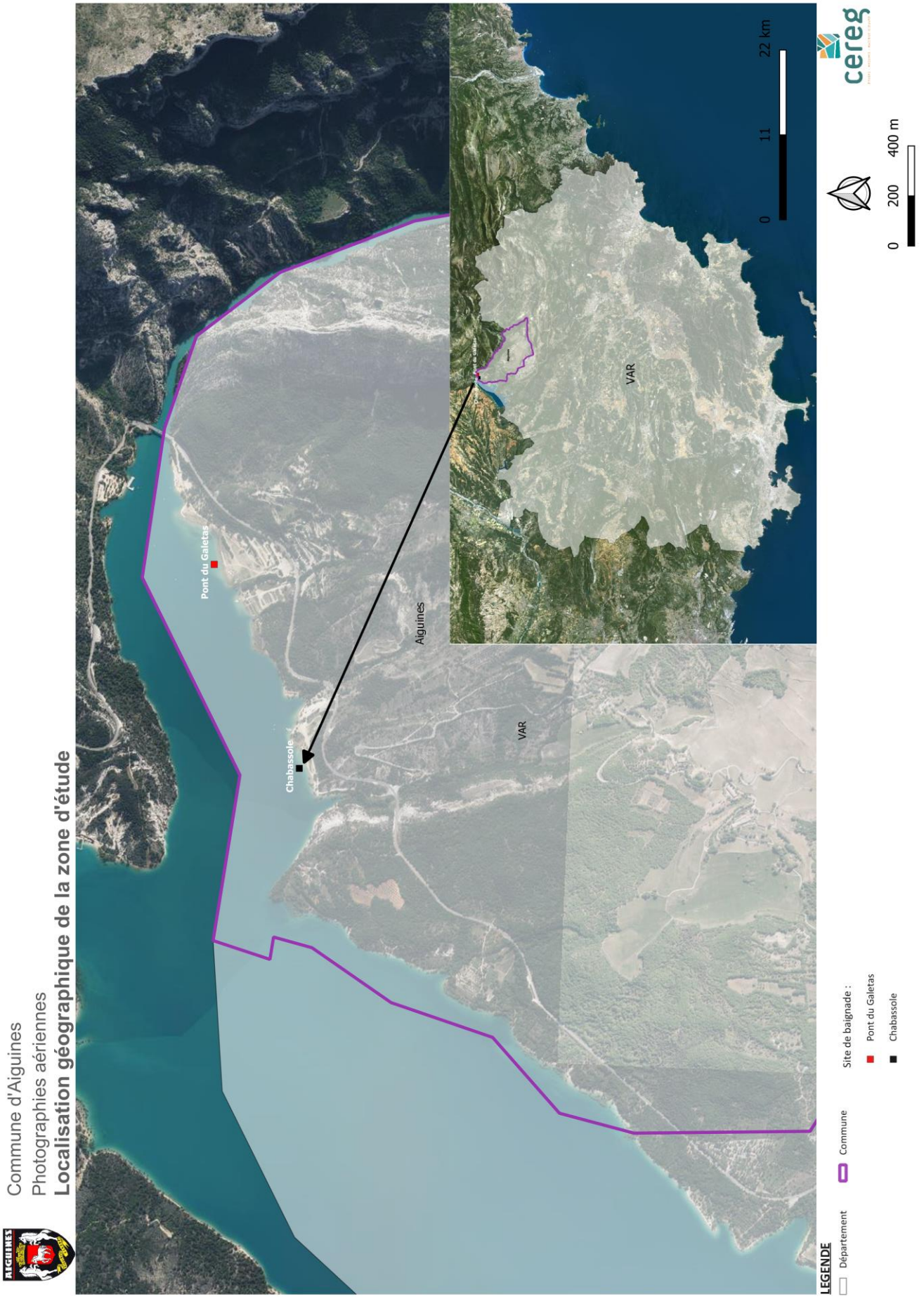


Figure 1 : Localisation de la baignade « Chabassole » d'Aiguines

Organisation du document

Le rapport de profil de baignade est entièrement établi à travers le présent document.

Outre une présentation détaillée des sites de baignade, les enjeux majeurs de la mission sont donc de :

- Identifier et localiser avec précision les points de pollution bactériologique, ayant pour origine les dispositifs d'assainissement non collectif,
- Identifier et localiser avec précision les points de pollution bactériologique, ayant pour origine les dispositifs d'assainissement collectif,
- Identifier et localiser avec précision et de façon exhaustive tous les autres foyers potentiels de pollution bactériologique (d'origine pluviale, agricole, industrielle, animale),
- Quantifier et hiérarchiser l'impact des différents points de pollution,
- Proposer un plan préventif et un programme d'actions opérationnelles chiffrées et hiérarchisées,
- Etablir les fiches de synthèse des baignades respectives présentes sur le territoire communal.

L'OBJECTIF du programme d'actions qui sera engagé à la suite de l'étude, est donc de disposer dans les meilleurs délais d'une bonne qualité bactériologique de l'eau permettant un usage baignade sur l'ensemble du secteur. L'usage baignade est fondamental au regard des infrastructures touristiques très présentes sur le secteur.

FICHE 0 : DESCRIPTIF GENERAL DE LA BAIGNADE



Visite préalable et description du site de baignade

Afin de visualiser et d'appréhender les problématiques propres à chaque site de baignade, *une visite de terrain a été réalisée lors de l'élaboration du profil de baignade par Cereg Territoires.*

Cette visite avait deux objectifs principaux :

1 - réaliser une description précise des baignades :

- Implantation générale ;
- Aménagements et équipements disponibles ;
- Modalités d'accès ;
- Caractéristiques physiques et environnementales.

2 - prendre connaissance de l'environnement général de chaque baignade et du bassin versant associé : meilleure appréhension des sites pour la définition des zones d'études propre à chaque baignade, notamment en visualisant les dimensions physiques des plages, leur connexion avec le réseau hydrographique local et la morphologie au droit et en amont de chaque site (profondeur, affluents…).

Synthèse descriptive

La baignade de Chabassole est implantée sur la rive gauche du lac de Sainte-Croix, au nord-ouest de la commune. Cette baignade de galets se trouve à proximité de la plage de Pont de Galetas.

Le barrage hydroélectrique de Sainte-Croix se situe à environ 10 km en aval de la zone de baignade dont il est question ici. Le site situe à proximité de la RD 957. Il connait une fréquentation importante, notamment en été puisqu'il marque également la fin du parcours des gorges du Verdon.

Le gestionnaire de la baignade est la mairie d'Aiguines. La Personne Responsable des eaux de Baignade est le maire d'Aiguines. A ce titre, il est compétent pour prendre un arrêté d'interdiction de baignade.

La baignade est déclarée et aménagée mais n'est pas surveillée.

L'accessibilité à la baignade peut se faire à pied et en voiture. Les parkings qui desservent la plage de Chabassole sont construits sur les dépôts alluvionnaires constituant le sol, sans qu'il y ait d'imperméabilisation. Ces stationnements sont éparpillés et parfois désorganisés sur la plage de Chabassole. La capacité de stationnement de cette plage est estimée à environ 250 places.

Au niveau de la plage, des informations de savoir-vivre concernant les baigneurs et les randonneurs sont affichées afin de conserver le milieu naturel.

Des toilettes sèches sont mises à dispositions aux baigneurs.

Il est possible de louer des bateaux à pédales sur le site de baignade.

La baignade est constituée de galets. Elle s'étale sur une longueur de 400 m.

Les fiches descriptives présentées ci-après permettent de synthétiser l'ensemble de ces informations.

Profils de baignade - Commune d'Aiguines

Fiche 0a : Description du site de baignade

Aiguines - Chabassole

Situation Administrative de la Baignade	
Nom du Site :	Plage de Chabassole
Nom de la commune et N°INSEE :	Aiguines - 83 630
Localisation Géographique :	PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR Département du VAR (83)
Coordonnées en Lambert RGF 93 :	X : 960 201.8 m ; Y : 6 305 122.0 m
Gestionnaire de la baignade :	Commune d'Aiguines
Baignade aménagée ou non :	Baignade aménagée
Période de fréquentation:	Ouverture toute l'année
Surveillance de la baignade :	Non

Caractéristiques physiques de la zone de baignade	
Dimension de la zone de baignade :	400 m de longueur
Profondeur moyenne de la zone de baignade:	Sans objet
Profondeur maximale de la zone de baignade:	Sans objet
Débit estival:	Sans objet
Nombre de plages sur la zone:	1 plage
Statut de la baignade :	Baignade déclarée, aménagée
Surface d'accueil des zones de plage:	l = 13 m; L = 400 m ; S = 5 200 m² environ
Orientation de la (des) plage(s):	Nord-Ouest
Nature du substrat :	Galets
Nature des plages:	Galets
Description sommaire de la plage :	Baignade pratiquée sur un lac formé suite à la mise en eau du barrage de Sainte-Croix
Végétation immergée sur la zone:	Aucune
Végétation émergée sur la zone:	Aucune
Végétation rivulaire sur la zone:	Oui (présente en bordure de la plage, sous forme d'arbres)

Illustrations de la zone de baignade



Zone de baignade



Panneau d'informations

Profils de baignade - Commune d'Aiguines

Fiche 0a : Description du site de baignade

Aiguines - Chabassole

Equipements et usages de la zone de baignade	
Mode d'accès au site (route, chemin carrossable, chemin pédestre…) :	La D71 et la D975, chemin pédestre
Stationnement existant :	Un parking présent à l'entrée de la baignade avec 250 places
Accès difficile au site :	Non
Accès aménagés pour les handicapés :	Non
Accès réglementé du public:	Tout public
Zone d'affichage:	Panneau du "savoir vivre du visiteur"
Fréquentation estimée en moyenne :	1 000 personnes
Fréquentation estimée en pointe :	Non défini
Equipements sanitaires:	Toilettes sèches
Douches :	Non
Usages nautiques / loisirs aquatiques:	Balade aquatique canoë-kayak, pédalos, bateaux électriques
Accès aux animaux:	Chiens autorisés tenus en laisse et ramassage des déjections obligatoires
Autres équipements:	Poubelles sur le parking

Environnement immédiat de la zone de baignade	
Exposition lumineuse des zones de plages:	Ensoleillée
Exposition lumineuse des zones de baignade:	Ensoleillée

Point de prélèvement du contrôle sanitaire ARS	
Localisation du point de prélèvement:	Au milieu de la plage

Autres commentaires
Accès gratuit

Masse d'eau DCE	
Référence de la Masse d'Eau concernée (selon le découpage de la DCE)	Le lac de Sainte-Croix côté Aiguines correspond à la masse d'eau des "Plateaux calcaires des Plans de Canjuers et de Fayence "(FRDG139)

Illustrations de la zone de baignade



Parking à proximité de la zone de baigande



Toilettes sèches



Poubelles du parking

Fiche 0c : Description du site de baignade

Commune d'Aiguines
Etablissement du profil de baignade de la plage de Chabassole
Description du site de baignade



Légende :

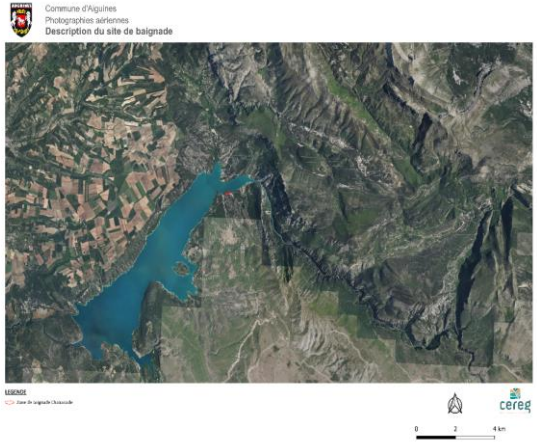
Baignade
Chabassole

Equipements spécifiques
Camping
Parking
Restaurant
Secours
WC

0 50 100 m

cereg

Aiguines - Chabassole



Commentaires

La zone de baignade de Chabassole, est située au Nord-Ouest de la commune d'Aiguines, à proximité de la RD957 et de la plage de Pont du Galetas. La baignade est surveillée. La zone de baignade de la plage de Chabassole se situe sur la rive gauche du lac de Sainte-Croix.

Le barrage hydroélectrique de Sainte-Croix se situe à environ 10 km en aval de la zone de baignade dont il est question ici.

Cette plage de galets s'étale sur 400 m de longueur et est très fréquentée en saison balnéaire.

L'accès principal au site de baignade se réalise par la D71 et la D975. Un parking est disponible pour réguler la fréquentation estivale.

FICHE 1 : DETERMINATION DE LA ZONE D'ETUDE



Environnement général

La figure suivante présente l'environnement général autour du site de baignade :



Figure 2 : Environnement général autour du site de baignade

Démographie et développement urbain

Au préalable, les caractéristiques générales de la zone d'étude sont décrites : population permanente, saisonnière, répartition, évolutions futures…

En 2020, la commune d'Aiguines comptait une population permanente estimée à 271 habitants selon l'INSEE.

Le développement économique et touristique de la région a entrainé une certaine croissance de la population ces dernières années, surtout en période estivale. Cela a conduit à un développement de l'offre touristique avec notamment la création de nouveaux hébergements, restaurants et activités touristiques.

Selon le PLU en date de 2020, le potentiel touristique du territoire est très important. Plus de **148 habitations secondaires sont recensées avec 592 lits**, ainsi que **6 campings cumulant près de 696 emplacements avec 1 875 lits, 3 hôtels avec 70 lits, 16 chambres d'hôtes avec 32 lits et un hébergement collectif avec 60 lits.**

Ainsi, en période de pointe estivale, en ajoutant toutes les capacités d'accueil, la population communale est susceptible d'atteindre près de 3 000 habitants. Il est observé que la commune peut voir sa population multipliée par en période de pointe. Cet accroissement saisonnier de la population a des impacts sur l'équilibre du territoire, en particulier en ce qui concerne les aménagements (infrastructures publiques, réseaux...) et l'activité économique.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) prévoit une population permanente maximale de 340 habitants dans à l'horizon 2025.

En termes de développement urbain, aucun projet urbanistique conséquent susceptible d'influencer la qualité des eaux de baignade n'est recensé à ce jour sur le secteur d'étude.

Globalement, la pression urbanistique sur la zone de baignade est jugée forte.

Enjeux sur les baignades

L'économie d'Aiguines est très largement tournée vers le tourisme balnéaire avec les baignades et les nombreuses activités nautiques. De ce fait, la qualité des eaux de baignade est un moteur essentiel de l'activité touristique.

Détermination de la zone d'étude

La zone d'étude est définie comme la zone d'influence dans laquelle les sources de pollutions (diffuses ou ponctuelles, chroniques ou potentielles) peuvent influencer la qualité de l'eau de baignade.

Les conditions spécifiques du milieu permettent une certaine autoépuration microbienne durant le transfert, ce qui permet à priori d'écarter les secteurs plus en amont des zones d'influences. L'autoépuration bactérienne se fait suivant 3 paramètres principaux : la prédation, la sédimentation, les effets germicides des UV solaires.

Généralement, une zone d'influence rapprochée correspond à la distance nécessaire au temps de **décroissance bactérienne par autoépuration de 90% (T90).**

Un T90 médian correspond généralement à **10 heures de temps de transfert**. En période sec et de basses eaux, un T90 minimal est généralement inférieur à 4 heures.

Par ailleurs, les T90 sont naturellement influencés par différentes conditions intrinsèques au milieu :

- Hydromorphologie : condition d'aération du milieu et épaisseur de la lame d'eau,
- Transparence et clarté de l'eau,
- Débits des cours d'eau,
- Exposition et intensité lumineuse,
- Influence de la pluviométrie,

Ainsi, la zone d'étude associée au site de baignade de la plage de Chabassole représentera une zone correspondant à une dizaine d'heures de temps de transfert.

La zone d'étude est alors établie en considérant le dynamisme des écoulements pour différentes conditions (temps sec, temps de pluie) et sur les spécificités des différents sites (approche des caractères morphologiques des cours d'eau et analyse des débits).

Afin de définir ces temps de transfert, une **approche du caractère morphologique des cours d'eau** a été réalisée sur la base des visites de terrain : détermination des faciès d'écoulement.

Remarques préalables :

La présence de la baignade étudiée en bordure du lac de Sainte-Croix formé par le barrage du même nom entraîne une modification notable des vitesses et des temps de transfert au sein du lac.

Le Lac présente un volume de 767 millions de m^3 qui s'étendent sur 12 km.

Le site de baignade de Chabassole se situe à 1,3 km à l'aval du pont du Galetas qui délimite le début du lac de Sainte-Croix.

Compte tenu de ces contraintes physiques liées à la présence du barrage de Sainte-Croix, les vitesses moyennes d'écoulement ont été déterminées à partir d'informations fournies par EDF.

A partir de ces données, il a été défini les vitesses moyennes d'écoulement pour n'importe quel type de conditions climatiques :

- Temps sec en basses eaux,
- Pluie faible (5 mm/jour) en basses eaux,
- Pluie forte (>20 mm/jour) en basses eaux.

Les éléments suivants détaillent les calculs réalisés.

	Dénomination	Valeur
Volume du lac de Sainte-Croix (m^3)	Vlac	767 000 000
Temps de renouvellement (jours)	T	280
Débit (m^3/s)	$Q = \frac{Vlac}{T \times 24 \times 3600}$	31
Profondeur moyenne du Verdon au niveau du pont du Galetas (m)	P Remarque : Donnée approximative	20
Largeur moyenne du Verdon au niveau du pont du Galetas (m)	l	76
Section hydraulique du Verdon au niveau du pont du Galetas (m^2)	$S = P \times l$	1 520
Vitesse d'écoulement du Verdon en amont de la zone de baignade (m/s)	$V = \frac{Q}{S}$	0,020
Distance parcourue en 1 heure (m)	$D1 = V \times 3600$	73
Distance parcourue en 3 heures (m)	$D3 = V \times 3600 \times 3$	220
Distance parcourue en 6 heures (m)	$D6 = V \times 3600 \times 6$	432
Distance parcourue en 10 heures (m)	$D10 = V \times 3600 \times 10$	720

Tableau 1 : Détails du calcul pour la détermination de la zone d'influence.

La définition des zones d'études par le calcul des temps de transfert est donc basée sur des calculs théoriques couplés à une approche pragmatique des données du terrain. La planche de la page suivante permet de localiser géographiquement l'ensemble des communes diagnostiquées dans le cadre de cette étude.

En conclusion, la zone d'étude correspond donc à 720 m en amont de la plage de Chabassole, soit la distance parcourue en 10 heures par l'eau du Verdon.

Dans une démarche préventive et compte tenu des possibilités de convection dues aux vents, la zone d'étude a été étendue à plusieurs communes autour des berges du lac. Néanmoins, la morphologie du lac de Sainte-Croix, la situation à l'aval et la distance de certaines communes vis-à-vis du site de baignade ne justifient pas d'inclure toutes les communes des berges du lac dans le périmètre d'étude.

Il n'est pas nécessaire par exemple d'étudier les communes de Sainte-Croix-du-Verdon, Baudinard-sur-Verdon et Bauduen. Ainsi, nous considérerons un secteur d'étude englobant les communes de Aiguines et Moustiers-Sainte-Marie. Le secteur d'étude ainsi défini permettra de recenser et de caractériser efficacement les différentes sources de pollution pouvant impacter la qualité des eaux de baignade du site de la plage de Chabassole.

Les particularités : Influence du bassin versant

La commune est entourée par deux cours d'eau majeurs, à savoir le Verdon au Nord-Est et l'Artuby au Sud-Est, qui se prolonge vers le premier. Le lac artificiel de Sainte-Croix occupe la partie Nord-Ouest de la commune. Les reliefs de la commune sont parsemés de petits cours d'eau qui descendent des sommets et se dirigent soit vers le Sud de la commune, soit vers le lac de Sainte-Croix, sauf sur les hauts plateaux. Ces cours d'eau contribuent à la grande diversité des paysages en établissant une végétation variée et de multiples vallons.

De multiples activités peuvent se développer près des bassins versants. Les eaux, qui sont susceptibles d'être polluées, rejoignent des rivières qui elles-mêmes peuvent déboucher dans le lac. Il est donc important de prendre connaissance de l'environnement et des activités autour du bassin versant, afin de les surveiller et de limiter leurs impacts.

Les activités humaines dans la zone amont du bassin versant, telles que l'utilisation de pesticides et d'engrais dans les activités agricoles, peuvent polluer les eaux souterraines et de surface, qui finissent par s'écouler dans le lac. De même, les activités de construction dans les zones urbaines peuvent entraîner des ruissellements d'eaux de pluie polluées, qui peuvent également atteindre le lac.

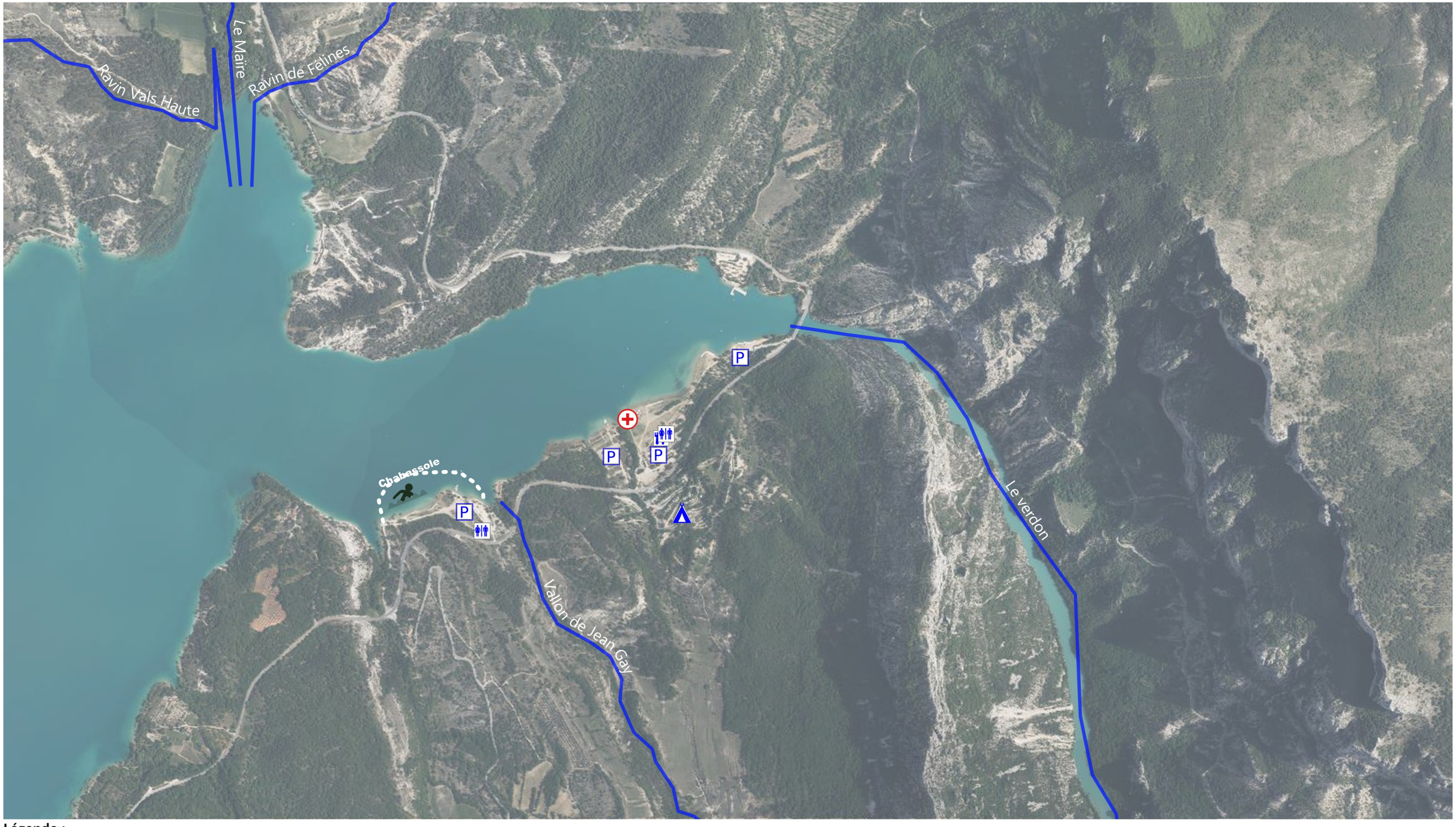
Aucune industrie n'est présente sur le bassin versant.

L'eau de baignade au niveau de la plage de Chabassole, dans le lac Sainte-Croix, peut être affectée par la présence de plusieurs cours d'eau qui se déversent dans le lac. Par conséquent, la qualité de l'eau peut être compromise en raison de cette contamination potentielle.

Commune d'Aiguines

Etablissement du profil de baignade de la plage de Chabassole

Présentation des cours d'eau présents sur la zone d'étude



Légende :

Baignade

Chabassole

Cours d'eau

0 250 500 m

cereg
ÉTUDES - MESURES - MAÎTRISE D'ŒUVRE

Profils de baignade - Commune d'Aiguines

Fiche 1 : Détermination de la Zone d'étude	**Aiguines - Chabassole**

Populations

Commune	Recensement INSEE 2014	Recensement INSEE 2020	Evolution
Aiguines	265	271	6 habitants

Station Météofrance

Nom de la station	N°	Distance de la baignade
AIGUINES_SAPC LE GALETAS	83002004	1 km

Populations secondaires

Commune	Etablissements touristiques majeurs : Maisons secondaires / camping / VVF … (données INSEE 2012)	Estimation de la population estivale supplémentaire :	Evolution saisonnière : (population permanente / population totale estivale)
Aiguines	Nombre d'habitations secondaires : 148	+ 500 habitants	+ 1050 % d'augmentation de population
	6 campings : 696 emplacements	+ 2 088 habitants	
	3 hôtels : 70 lits	+ 140 habitants	
	16 chambres d'hôtes : 32 lits	+ 64 habitants	
	Hébergement collectif : 1	+ 60 habitants	

Commentaires :

Implantées au cœur du Parc Naturel Régional du Verdon, cette collectivité présente un très fort attrait touristique avec des variations de populations saisonnières importantes. Ces variations s'expliquent en grande partie par le contexte touristique du site lié à la présence du lac de Sainte-Croix.

Les résidences secondaires représentent une part importante du parc de logements de la commune d'Aiguines (source : données INSEE 2012). Cette augmentation de population est surtout due à la présence du camping du Galetas.

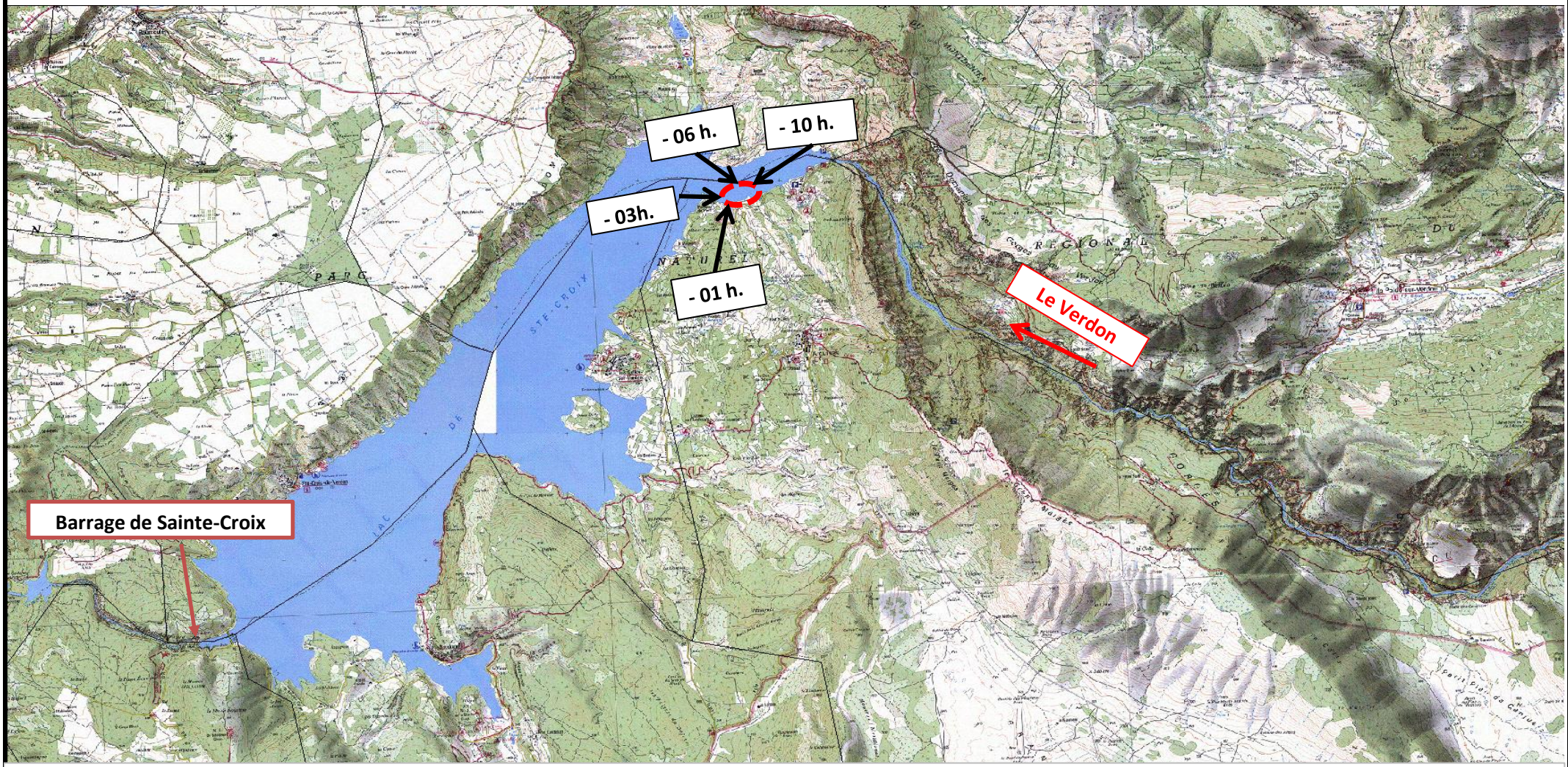
Projets urbanistiques importants susceptibles d'influencer la qualité des eaux de baignade

Commune	Description du Projet	Influence pressentie sur la qualité des eaux de baignade
Aiguines	/	/

Commentaires :

Fiche 1 : Détermination de la Zone d'étude

Aiguines - Chabassole



Zone de baignade

- XX h. Temps de transfert estimés en heures par rapport au données fournies par EDF d'après l'étude du PNR du Verdon

FICHE 2 ET 3 : OCCUPATION ET IMPERMEABILISATION DES SOLS (BD CORINE LAND COVER)



Occupation des sols selon la base de données Corine Land Cover

L'occupation générale des sols sur le secteur d'étude est principalement naturelle et se caractérise par une vaste forêt de conifères présente à plus de 300 m autour du site de baignade. En s'éloignant de la plage étudiée, la forêt devient plus dense et est composée de pins d'Alep et de chênes verts. On trouve également des terres arables qui sont principalement utilisées pour la culture des céréales et des oliviers. Cette zone est moins fréquentée par les visiteurs car elle est plus éloignée de la plage, mais elle offre des opportunités de randonnée.

Aucune structure d'élevage n'est recensée.

L'ensemble des systèmes agricoles identifiés est concentré en périphérie des zones urbanisées et représente les vignobles et les oliveraies de la commune.

Le tissu urbain d'Aiguines est dense et se situe à plusieurs kilomètres de la plage.

Globalement, ni l'activité industrielle, ni l'agriculture, ne constituent une problématique du secteur d'étude.

La baignade de Chabassole est abritée des secteurs urbanisés de la commune et de ce fait, est moins exposée à des pollutions d'origine urbaines.

Approche de l'imperméabilisation des sols selon la base de données Corine Land Cover

L'imperméabilisation est un processus qui se produit lorsque des surfaces naturellement perméables, comme le sol, sont recouvertes d'une couche imperméable, empêchant l'eau de s'infiltrer dans le sol. Cela peut être observé sur les routes et les zones urbaines où les surfaces imperméables sont courantes. Bien que la plage de Chabassole puisse être exposée à des parkings et des routes environnantes imperméables, la présence de forêts et d'espaces verts contribue à l'infiltration naturelle de l'eau de pluie dans le sol, réduisant ainsi les ruissellements pluviaux susceptibles d'atteindre la plage.

En outre, il convient de noter que les parkings mentionnés sont en réalité des parkings perméables, qui sont constitués de surfaces spécialement conçues pour permettre l'infiltration de l'eau dans le sol. Ainsi, ces parkings ne contribuent pas à l'imperméabilisation de la zone de baignade.

La présence de routes peut contribuer à l'imperméabilisation du bassin versant de la zone de baignade en empêchant l'eau de pluie de s'infiltrer dans le sol et en créant des flux artificiels d'eau de ruissellement qui peuvent transporter des contaminants vers la plage. La présence de zones naturelles intermédiaires (entre la route et la plage) agit de manière favorable en limitant l'impact de l'imperméabilisation sur la qualité de l'eau de la zone de baignade. Ces zones agissent comme des filtres naturels qui absorbent les polluants et réduisent le risque de contamination de l'eau.

L'imperméabilisation artificielle des sols et le ruissellement vers la baignade peuvent représenter une source de pollution faible mais ils ne représentent pas un foyer potentiel majeur de dégradation de la qualité des eaux de baignade.

Pentes sur le secteur d'étude

A proximité immédiate du site de baignade de la plage de Chabassole, les pentes sont relativement faibles. En revanche, au-delà de la périphérie immédiate de la plage, on rencontre des pentes moyennes. La zone de baignade se situe à environ 100 à 150 m en contrebas de la RD957 : les risques de ruissellements de surface sont donc à prendre en compte même s'ils paraissent relativement faibles au regard de la distance. Le site de baignade est globalement situé dans une zone dominée par les espaces naturels.

Compte tenu de l'environnement naturel du site de baignade, des pentes relativement faibles en périphérie rapprochée, et de la distance vis-à-vis de la RD957, le ruissellement ne semble pas constituer un facteur majeur de dégradation de la qualité bactériologique des eaux du site de baignade de la plage de Chabassole.

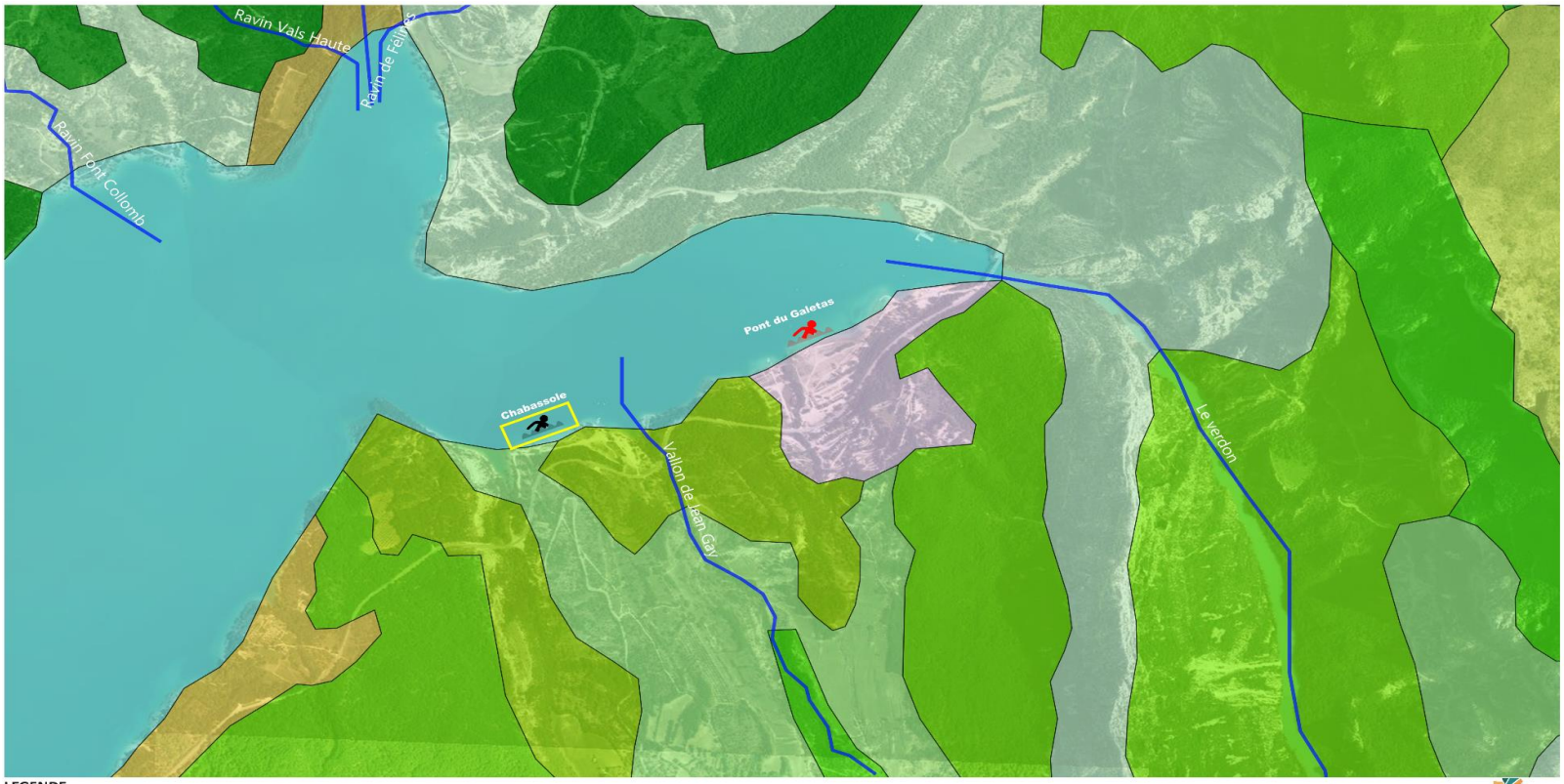
Les fiches descriptives suivantes illustrent et complètent l'analyse de L'occupation et l'imperméabilisation des sols.

Fiche 2 : Occupation des sols sur le territoire alentour du site de baignade

Aiguines - Chabassole

Occupation des sols

- Tissu urbain dense
- Tissu urbain peu dense
- Zone industrielle et commerciale
- Réseau routier et ferroviaire
- Zones portuaires
- Aéroports
- Extraction de matériaux
- Décharge
- Chantiers
- Espaces verts urbains
- Equipements sportif et de loisirs
- Terres arables
- Périmètres irrigués en permanence
- Rizières
- Vignobles
- Vergers et petits fruits
- Oliveraies
- Prairies
- Systèmes parcellaires complexes
- Surfaces essentiellement agricoles
- Territoires agro-forestiers
- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Forêts mélangées
- Pelouses et pâturages naturels
- Landes et broussailles
- Végétation scérophylle
- Forêts et végétation en mutation
- Plages, dunes et sable
- Roches nues
- Végétation clairsemée
- Zones incendiées
- Glaciers et neiges éternelles
- Marais intérieurs
- Marais maritimes
- Marais salants
- Cours et voies d'eau
- Plan d'eau
- Lagunes littorales
- Mers et océans



Fond de carte Corine Land Cover 2018

L'occupation générale des sols sur le secteur de la plage de Chabassole peut être caractérisée de la manière suivante :

- La zone de baignade est à proximité immédiate d'une zone de végétation clairsemée et de forêts de feuillus,
- Le deuxième rideau est constitué à la fois de forêt de feuillus et de conifères,
- En s'éloignant de la plage étudiée, la forêt et les terres arables dominent.

Fiche 3 : Imperméabilisation au droit du site de baignade

Aiguines - Chabassole

Commentaires

- Selon les données de la base Corine Land Cover, il y a des zones d'imperméabilisation à signaler à proximité du village d'Aiguine. Ces zones se trouvent à environ 2,5 km du site de baignade.
De plus, il est possible de recenser une zone, située à environ 1,2 km au nord-est, et correspondant à une plage située sur la commune de Moustiers Saint-Marie.

- On note que le site de baignade se situe en contrebas d'un parking, de la RD957 qui sont des surfaces perméable (sauf la route). Toutefois, le parking est en terre et donc perméable.

Les risques de dégradation de la qualité des eaux de baignade à cause de l'imperméabilisation artificielle des sols sont existants pour la baignade de la plage de Chabassole.



FICHE 4 : QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE



POINT REGLEMENTAIRE

L'élaboration du profil de baignade vient en application des dispositions de la directive 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade (abrogeant la directive 76/160/CEE et de ses textes de transposition).

Les modalités de surveillance et de classement de la qualité des eaux de baignades sont les suivantes :

- Le classement est effectué sur les quatre dernières années de données,
- Trois catégories de qualité conformes à la baignade sont définies : excellente (E), bonne (B) et suffisante (S),
- La catégorie de qualité non conforme à la baignade est dite « insuffisante » (I),
- Deux indicateurs microbiologiques sont considérés et doivent être systématiquement analysés (les entérocoques intestinaux et les Escherichia coli),
- L'ARS peut ordonner des analyses comportant des paramètres complémentaires si la situation le justifie,
- Les valeurs références qualité définies pour les indicateurs sont différentes pour les eaux douces et les eaux de mer,
- La méthode de calcul du classement de la qualité de la baignade à partir des résultats de prélèvements est différente,
- Certains résultats de prélèvements peuvent être exceptionnellement écartés par l'ARS, dans la limite de 1 prélèvement par an, ou 15 % des prélèvements sur les 4 dernières saisons de baignade, à condition que ces mauvaises analyses aient été suivies d'une fermeture temporaire préventive de la baignade par le gestionnaire.

Pour chaque saison de baignade, les analyses ponctuelles réalisées par l'ARS sont qualifiées suivant 3 catégories :

Qualification d'un prélèvement ponctuel	Escherichia Coli (UFC/100 ml)	Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)
Bon	≤ 100	≤ 100
Moyen	>100 et ≤ 1 000	>100 et ≤ 370
Mauvais	>1 000	>370

Tableau 2 : Tableau de synthèse de qualification d'un prélèvement ponctuel ARS

Le classement des eaux de baignade est calculé à la fin de chaque saison de baignade, en prenant en compte les résultats des 4 saisons précédentes, selon l'annexe I de la directive 2006/7/CE :

Paramètre analysé	Excellente Qualité	Bonne Qualité	Qualité Suffisante
Entérocoques (/100ml)	100	200	185
Escherichia Coli (/100 ml)	250	500	500
Evaluation percentile	*95^{ième} percentile*		*90^{ième} percentile*

Tableau 3 : Valeurs seuils des classements qualité pour les eaux côtières selon l'annexe I de la directive 2006/7/CE

	Entérocoques intestinaux				
Escherichia Coli		Percentile 95 <100	100 < Percentile 95 < 200	Percentile 95 > 200 Percentile 90 <185	Percentile 90 > 185
	Percentile 95 <250	**Excellente**	**Bonne**	**Suffisante**	**Insuffisante**
	250 < Percentile 95 < 500	**Bonne**	**Bonne**	**Suffisante**	**Insuffisante**
	Percentile 95 > 500 *Percentile 90 < 500*	**Suffisante**	**Suffisante**	**Suffisante**	**Insuffisante**
	Percentile 90 > 500	**Insuffisante**	**Insuffisante**	**Insuffisante**	**Insuffisante**

Tableau 4 : Synthèse des classements pour la combinaison des concentrations en E.Coli et Entérocoques selon l'annexe 1 de la directive 2006/7/CE

En complément, l'AFSSET recommande également de respecter les valeurs seuils d'alerte suivantes sur des échantillons ponctuels (valeurs seuils d'alerte concernant les pollutions à court terme (<72h) et utilisées pour la gestion préventive des baignades) :

	Valeur Seuil **(Recommandation AFSSET)**
Entérocoques (/100 ml)	660
***Escherichia Coli* (/100 ml)**	1 800

Tableau 5 : Valeurs seuils d'alerte de qualité des eaux de baignades suite à des pollutions ponctuelles

QUALITE DES EAUX DE LA BAIGNADE

Classement qualité

La qualité de l'eau est un élément important qui contribue à l'attractivité d'une commune. Le ministère des affaires sociales et de la santé réalise régulièrement des évaluations de la qualité des eaux des sites de baignade pour garantir la sécurité des personnes qui les fréquentent. Ainsi, la commune d'Aiguines dispose de deux sites de baignade : le site du Chabassole et la plage de pont du Galetas, dont la qualité de l'eau a été évaluée comme excellente depuis les cinq dernières années (ensemble des années 2019 à 2023). Cette information est particulièrement importante car elle permet aux résidents et aux touristes de profiter pleinement de ces sites de baignade en toute sécurité, ce qui peut contribuer à l'attrait touristique de la commune.

Dans le cadre de la réalisation du profil des baignades, il convient d'ajouter les données acquises au cours des 5 dernières années (2019 à 2023 inclus) à cette analyse afin de la compléter.

Le tableau suivant indique le classement de la qualité des baignades étudiées sur les 5 dernières années :

Classement qualité selon la directive 2006					
Point de suivis	Classement 2019	Classement 2020	Classement 2021	Classement 2022	Classement 2023
Aiguines Chabassole	**Excellente qualité**	**Excellente qualité**	**Excellente qualité**	**Excellente qualité**	**Excellente qualité**

Tableau 6 : Historique du classement qualité des baignades entre 2019 et 2023

Le classement de l'ARS selon la nouvelle Directive 2006 traduit une excellente qualité entre 2019 et 2023 de l'eau de baignade de la plage de Chabassole.

Identification des points de suivis		Aiguines Chabassole		Classement du Bilan
Type de points		Point de Baignade officielle ARS		
	DATE	E. coli (pour 100 ml)	Entérocoques/ Streptocoques fécaux (pour 100 ml)	
2023	30/08/2023	<15	<15	Bon
	11/08/2023	30	15	Bon
	19/07/2023	15	<15	Bon
	06/07/2023	15	<15	Bon
	20/06/2023	15	30	Bon
2022	24/08/2022	<15	<15	Bon
	03/08/2022	<15	<15	Bon
	19/07/2022	<15	15	Bon
	07/07/2022	30	15	Bon
	16/06/2022	<15	<15	Bon
2021	17/08/2021	15	15	Bon
	06/08/2021	<15	<15	Bon
	20/07/2021	<15	15	Bon
	06/07/2021	<15	15	Bon
	18/06/2021	<15	15	Bon
2020	25/08/2020	30	15	Bon
	07/08/2020	<15	<15	Bon
	20/07/2020	15	15	Bon
	01/07/2020	<15	15	Bon
	19/06/2020	<15	46	Bon
2019	22/08/2019	15	<15	Bon
	08/08/2019	<15	30	Bon
	25/07/2019	15	15	Bon
	08/07/2019	<15	<15	Bon
	21/06/2019	<15	<15	Bon

Tableau 7 : Résultats des prélèvements de l'ARS réalisé entre 2019 et 2023

Tous les prélèvements réalisés entre 2019 et 2023 se sont avérés bons.

Les analyses bactériologiques de l'ARS ont lieu durant la saison balnéaire en un point précis de chaque plage. Les coordonnées Lambert RGF 93 des points de prélèvements de la baignade de Chabassole sont : X = 960 201.8 m et Y = 6 305 122.0m.

D'après les résultats des analyses effectuées par l'Agence Régionale de Santé (ASR) et les données recueillies au fil des années, la qualité de la baignade au Chabassole est considérée comme étant très satisfaisante depuis l'année 2019, avec des valeurs de paramètres sanitaires conformes aux normes en vigueur. Les mesures effectuées ont permis d'évaluer la qualité microbiologique de l'eau de baignade, en prenant en compte des critères tels que la concentration en bactéries Escherichia coli et entérocoques intestinaux, qui sont des indicateurs de contamination fécale d'origine animale ou humaine.

Autre suivi de la qualité : Développement algaux

La prolifération d'algues dans une zone de baignade peut poser des risques pour la santé humaine, tels que des irritations cutanées, des problèmes respiratoires ou des maux de tête. Dans ce contexte, l'absence de développement algal dans une zone de baignade est une information importante pour les usagers. Dans cet échange, il a été mentionné qu'aucun développement algal n'a été observé sur le site de baignade de Chabassole au cours des cinq dernières années (2019-2023).

Aucun développement algal n'a été observé sur le site de baignade de Chabassole au cours des cinq dernières années (2019-2023)

Autre suivi de la qualité : Cyanobactéries

Les cyanobactéries sont des micro-algues d'eau douce invisibles à l'œil nu. Cependant, lorsqu'elles prolifèrent, elles s'agglomèrent et peuvent former des masses visibles que l'on nomme, bloom ou efflorescences. Ces blooms algaux peuvent présenter des couleurs variables (bleu, vert, violet, rouge) et différentes formes (coloration, écume, mousse). Certaines cyanobactéries produisent des toxines qui peuvent être dangereuses pour les baigneurs.
Plusieurs facteurs favorisent leur prolifération et notamment la présence d'éléments nutritifs (azote et phosphore) et une température élevée de l'eau. Un plan d'eau eutrophisé, calme, chaud et ensoleillé est un milieu propice à leur développement.
Cette problématique est généralement présente sur des plans d'eau de taille restreinte et soumis à de fortes pressions agricoles en termes d'élevage, préférentiellement des élevages bovins.

La directive 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade impose, pour les cyanobactéries, une surveillance au moins visuelle.

La plage de Chabassole est située sur le lac de Sainte-Croix, un lac qui est alimenté par les eaux de la rivière Verdon et est entouré de collines calcaires qui peuvent être sources de sédiments et de nutriments.

Les apports de nutriments peuvent provenir de différentes sources telles que les activités agricoles, les rejets d'eaux usées, les activités touristiques ou les événements climatiques extrêmes. Les nutriments sont ensuite transportés par les cours d'eau vers le lac, où ils peuvent favoriser la croissance excessive d'algues et d'autres plantes aquatiques.

Deux situations sont à distinguer pour définir les modalités de contrôle sanitaire des cyanobactéries :

- **Situation n°01 : Site de baignade identifiés à risque.**

  ➔ La plage de Chabassole ne rentre pas dans le cadre de cette situation,

- **Situation n°02 : Site de baignade non à risque.**

La recherche des cyanobactéries n'est pas requise dans la mesure où le site n'est pas à risque de prolifération. Cependant, et afin d'apporter des éléments sur la présence ou l'absence de cyanobactéries dans les eaux de la plage de Chabassole, l'ARS a demandé à Cereg d'engager une campagne de prélèvement en période estivale (année 2023). Les résultats de ces prélèvements sont présentés ci-dessous.

Un contrôle visuel de la masse d'eau doit être réalisé par la Personne Responsable de l'Eau de Baignade. Ce contrôle constitue le premier indicateur de prolifération de cyanobactéries. Dès les premiers signes de prolifération et/ou de variation rapide de la couleur de l'eau et/ou en cas de mortalité animale l'ARS est informée afin que des analyses complémentaires soient réalisées pour évaluer le risque.

Ce contrôle consiste en un dosage de la chlorophylle a. En cas de dépassement du seuil de 10 µg/l, le niveau de vigilance est déclenché. Il en résulte alors le déclenchement d'une identification de la famille de cyanobactéries présente dans l'eau.

Si la présence de genres potentiellement toxinogènes est identifiée, les cyanobactéries sont alors dénombrées en biovolumes :

- Au niveau vigilance, le contrôle sanitaire devient hebdomadaire et est renforcé sur le paramètre « Recherche des genres de cyanobactéries potentiellement toxinogènes ».
- Le retour à la situation normale est acté, et le contrôle redevient bimensuel, lorsqu'il n'y a plus de genres de cyanobactéries potentiellement toxinogènes dénombrées.

Le niveau d'alerte 1 est déclenché si la somme des biovolumes est supérieure à 1 mm³/l. A ce niveau d'alerte, un dispositif d'affichage destiné au public fréquentant le site est mis en place à proximité des zones de baignade… La recherche des toxines peut être programmé sur les toxines qui sont pertinentes en fonction des cyanobactéries identifiées.

Le niveau d'alerte 2 est déclenché lorsque le dépassement des seuils pour les toxines sont mises en évidence ou qu'un examen visuel met en évidence une accumulation en surface ou une mortalité animale. A ce niveau, la baignade est interdite et le public est informé des mesures mises en œuvre notamment par un affiche clair situé à proximité de la zone.

Le logigramme suivant permet de synthétiser les modalités et protocoles à mettre en place selon le niveau de risque sanitaire lié à la présence de cyanobactéries planctoniques.

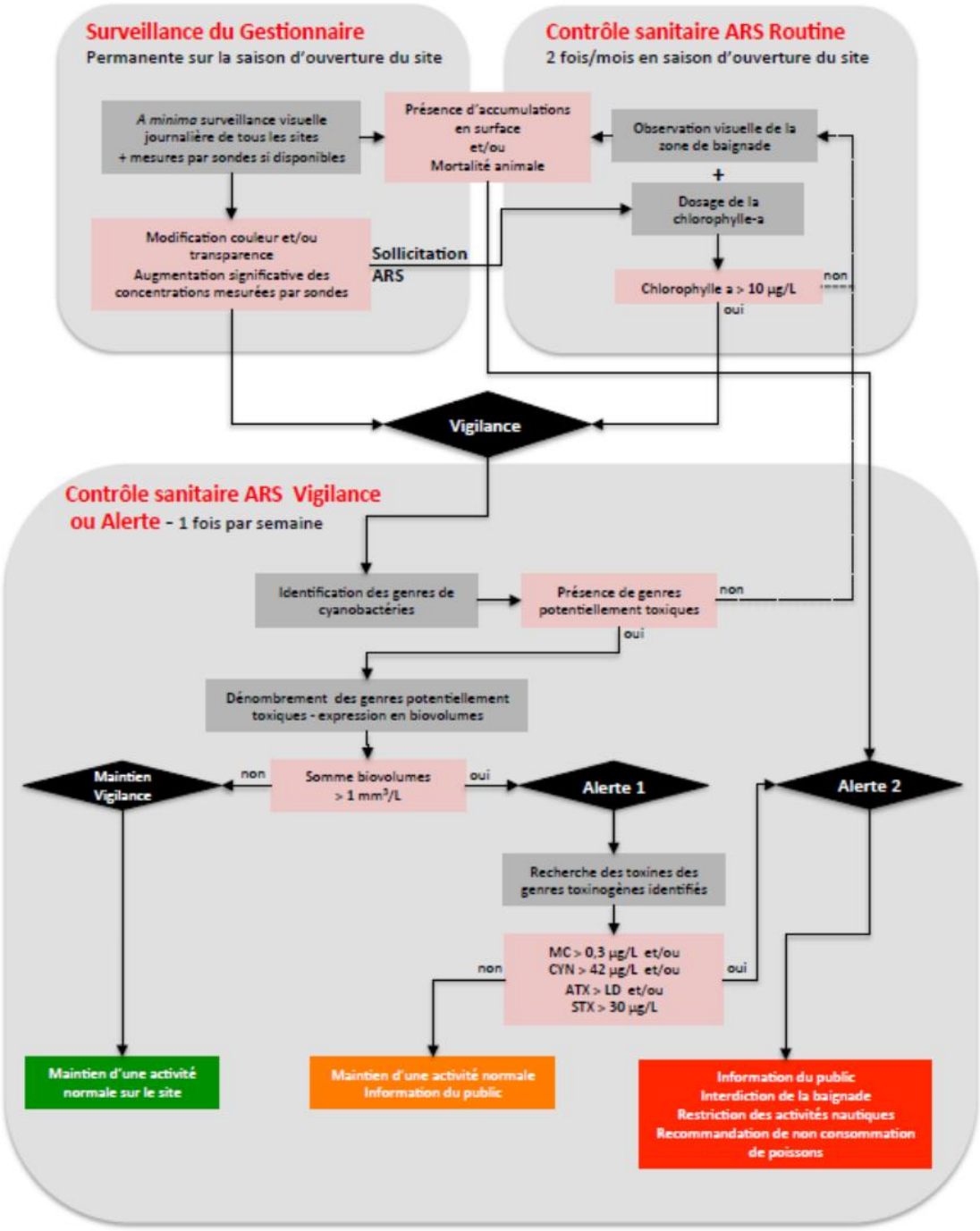


Figure 4 : Gestion à mettre en place selon le niveau de risque sanitaire lié à la présence de cyanobactéries planctoniques (Source Evaluation des risques liés aux cyanobactéries et leurs toxines dans les eaux douces, ANSES, Mai 2020)

Les résultats des analyses réalisés au cours de l'été 2023 sont présentés dans le tableau suivant.

Date	Chlorophyle a (µg/l)	Seuil de vigilance	Somme des biovolumes (mm^3/l)	Déclencement du seuil d'alerte 1
Seuil	*10*		1	
26/07/2023	1,70	Non	0,0086	Non
03/08/2023	1,50	Non	0,0246	Non
18/08/2023	1,10	Non	0,0110	Non
25/08/2023	1,60	Non	0,0247	Non

Tableau 8 : Résultats des analyses réalisées sur les cyanobactéries

En 2023, aucune mesure ne met en évidence un quelconque risque lié à la présence de cyanobactéries.

Autre suivi de la qualité : Substances tensio-actives et Mousses

Les résultats des prélèvements effectués pendant les années 2019-2023 indiquent qu'il n'y a pas de présence de mousses et de substances tensio-actives dans cette baignade.

INFLUENCE DES PARAMETRES HYDRO-CLIMATIQUES

A partir des résultats des analyses ARS pratiquées sur les 5 dernières années, une analyse de l'influence des paramètres hydro-climatiques sur la qualité des eaux de baignade a été réalisée.

Contexte pluviométrique

Au cours de ces 5 dernières saisons de baignade, le lac de Sainte-Croix connaît en moyenne, chaque année, selon l'intensité de la pluviométrie, 1 à 6 épisodes pluvieux significatifs compris entre 10 mm et 45 mm/j. L'analyse de l'impact de la pluviométrie a été réalisée sur la période 2019 – 2023.

L'établissement du profil de baignade permet de vérifier l'impact des épisodes pluvieux sur la qualité bactériologique des plages d'Aiguines en mettant en relation la pluviométrie des 5 dernières années avec les résultats des analyses ARS.

Influences Hydro-climatiques sur la qualité des eaux de baignade

Recensement sur les 5 dernières années des épisodes pluvieux antérieurs à un prélèvement du suivi officiel ARS

Episode pluvieux		Prélèvements			Contexte du Prélèvement	Appréciation de l'influence		
Date	Cumul (mm)	Date	E. coli (pour 100 ml)	Entérocoques (pour 100 ml)		Oui	Non	Commentaires
24-juil-19	8,8	25-juil-19	15	15	+ 24 h		X	Imperceptible
21-août-19	10,5	22-août-19	15	<15	+ 24 h		X	Imperceptible
04/07/2021 au 05/07/2021	10,6	06-juil-21	<15	15	+ 24 h		X	Imperceptible
04/08/2021 au 05/08/2021	8,8	06-août-21	<15	<15	+ 24 h		X	Imperceptible
26/08/2023 au 28/08/2023	49,2	30-août-23	<15	<15	+ 72 h		X	Imperceptible

Figure 5 : Impact de la pluviométrie sur les eaux de baignade de 2019 à 2023 – Analyses ARS.

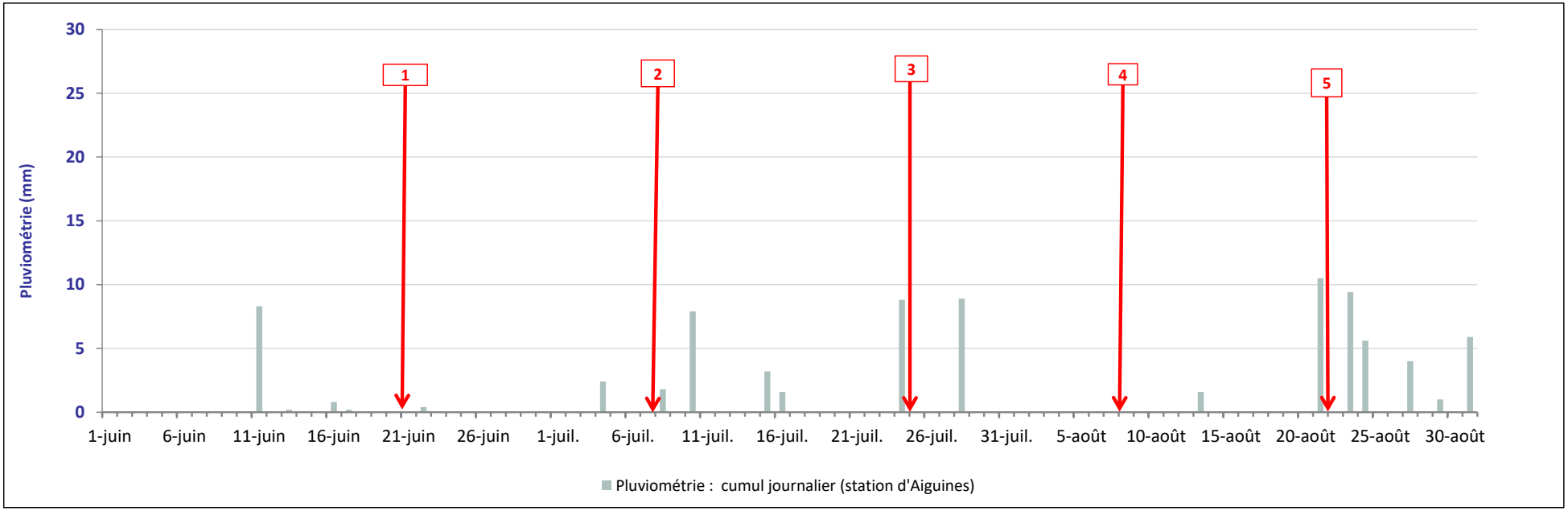
L'analyse des données pluviométriques des années 2019 à 2023 permet d'affirmer que les épisodes pluvieux n'ont pas d'impact sur la qualité des eaux du site de baignade. Les concentrations en bactéries reste en deçà des limites du laboratoire.

La sensibilité de la qualité des eaux de baignade aux évènements pluvieux significatifs est donc toujours jugée faible.

Les fiches descriptives suivantes illustrent et complètent l'analyse des Résultats d'analyses bactériologiques.

Commune d'Aiguines / Profil de Baignade / Lac de Sainte/Croix

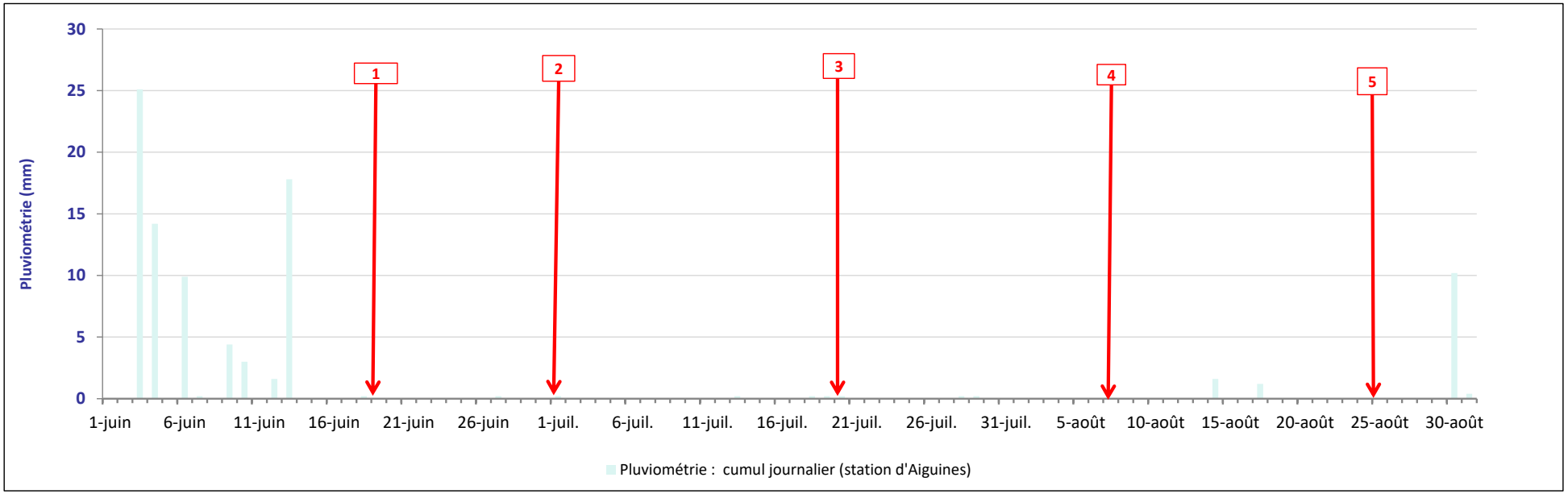
Fiche 3 : Contexte hydro/climatique des analyses ARS / Aiguines / Plage de Chabassole



Nom de la baignade			**Aiguines / Plage de Chabassole**											
Statut du point de prélèvement			***Point de suivi officiel***											
Paramètres analysés			*E. Coli* (pour 100 ml)	Streptocoques fécaux (pour 100 ml)	Autres paramètres									
ANNEE 2019	1	21/06/2019	<15	<15	RAS									
	2	08/07/2019	<15	<15	RAS									
	3	25/07/2019	15	15	RAS									
	4	08/08/2019	<15	30	RAS									
	5	22/08/2019	15	<15	RAS									
Note retenue (directive 2006)			**Excellente**											

Commune d'Aiguines - Profil de Baignade - Lac de Sainte-Croix

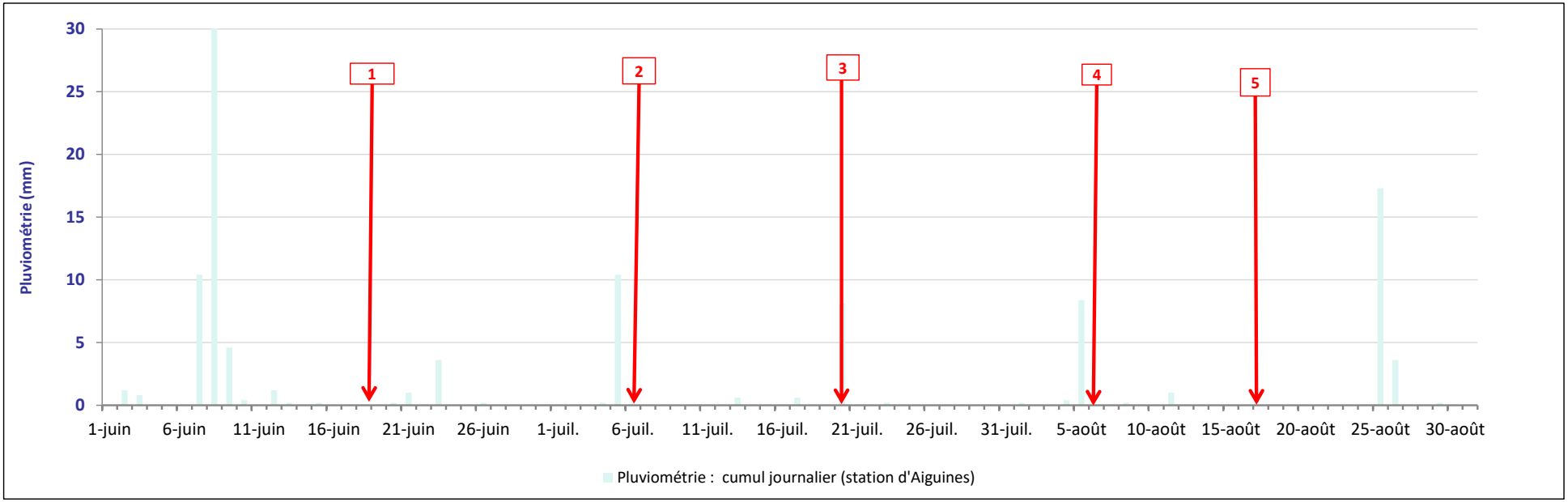
Fiche 3 : Contexte hydro/climatique des analyses ARS / Aiguines / Plage de Chabassole



Nom de la baignade			**Aiguines / Plage de Chabassole**											
Statut du point de prélèvement			***Point de suivi officiel***											
Paramètres analysés			*E. Coli* (pour 100 ml)	Streptocoques fécaux (pour 100 ml)	Autres paramètres									
ANNEE 2020	1	19/06/2020	<15	46	RAS									
	2	01/07/2020	<15	15	RAS									
	3	20/07/2020	15	15	RAS									
	4	07/08/2020	<15	<15	RAS									
	5	25/08/2020	30	15	RAS									
Note retenue (directive 2006)			**Excellente**											

Commune d'Aiguines - Profil de Baignade - Lac de Sainte-Croix

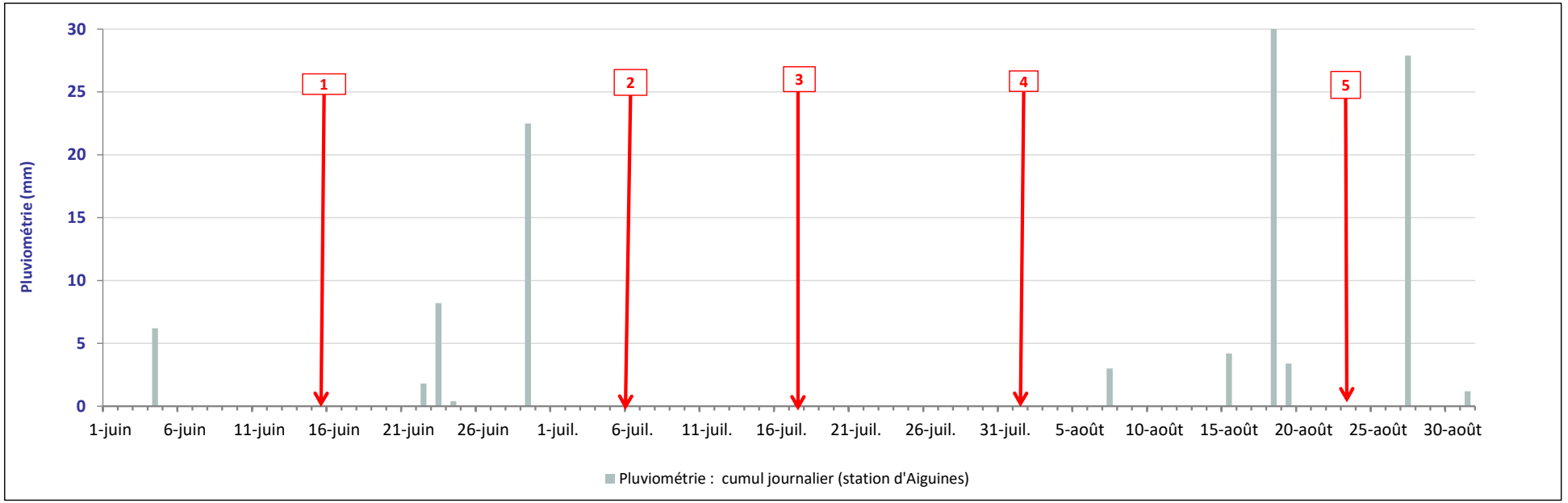
Fiche 3 : Contexte hydro/climatique des analyses ARS / Aiguines / Plage de Chabassole



Nom de la baignade			**Aiguines / Plage de Chabassole**											
Statut du point de prélèvement			***Point de suivi officiel***											
Paramètres analysés			*E. Coli* (pour 100 ml)	Streptocoques fécaux (pour 100 ml)	Autres paramètres									
ANNEE 2021	1	18/06/2021	<15	15	RAS									
	2	06/07/2021	<15	15	RAS									
	3	20/07/2021	<15	15	RAS									
	4	06/08/2021	<15	<15	RAS									
	5	17/08/2021	17	17	RAS									
Note retenue (directive 2006)			**Excellente**											

Commune d'Aiguines - Profil de Baignade - Lac de Sainte-Croix

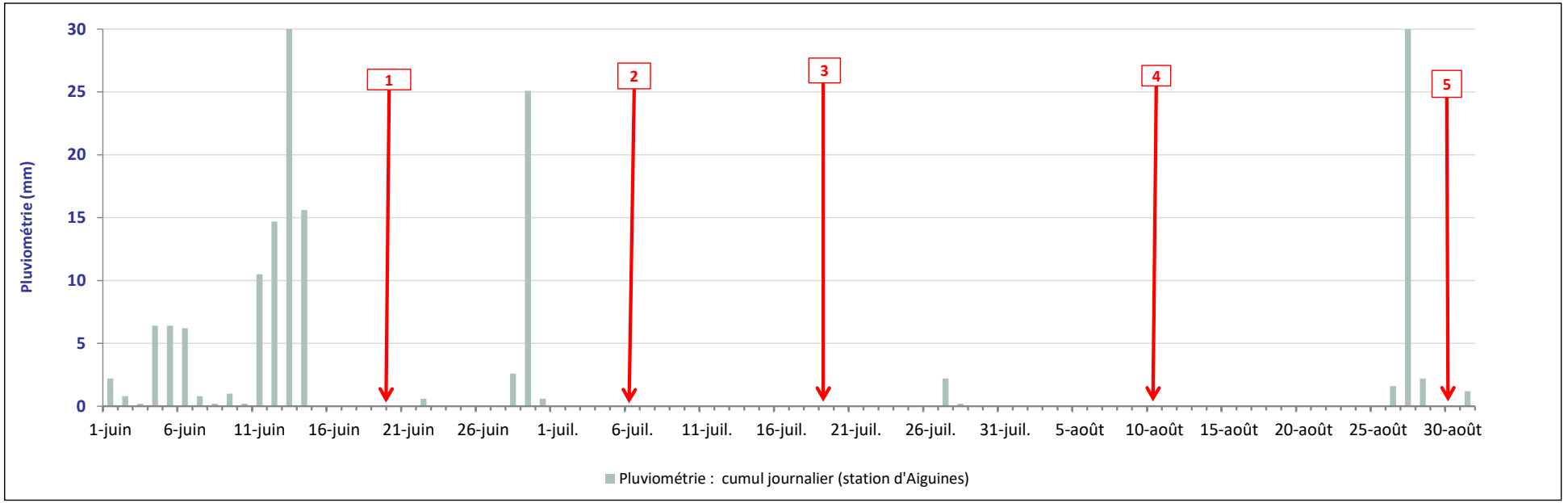
Fiche 3 : Contexte hydro/climatique des analyses ARS / Aiguines / Plage de Chabassole



Nom de la baignade			**Aiguines / Plage de Chabassole**											
Statut du point de prélèvement			***Point de suivi officiel***											
Paramètres analysés			*E. Coli* (pour 100 ml)	Streptocoques fécaux (pour 100 ml)	Autres paramètres									
ANNEE 2022	1	16/06/2022	<15	<15	RAS									
	2	07/07/2022	30	15	RAS									
	3	19/07/2022	<15	15	RAS									
	4	03/08/2022	<15	<15	RAS									
	5	24/08/2022	<15	<15	RAS									
Note retenue (directive 2006)			**Excellente**											

Commune d'Aiguines - Profil de Baignade - Lac de Sainte-Croix

Fiche 3 : Contexte hydro/climatique des analyses ARS / Aiguines / Plage de Chabassole



Nom de la baignade			**Aiguines / Plage de Chabassole**											
Statut du point de prélèvement			***Point de suivi officiel***											
Paramètres analysés			*E. Coli* (pour 100 ml)	Streptocoques fécaux (pour 100 ml)	Autres paramètres									
ANNEE 2023	1	20/06/2023	15	30	RAS									
	2	06/07/2023	15	<15	RAS									
	3	19/07/2023	15	<15	RAS									
	4	11/08/2023	30	15	RAS									
	5	30/08/2023	<15	<15	RAS									
Note retenue (directive 2006)			**Excellente**											

Profil de baignade - Commune d'Aiguines

Fiche 1a : Analyses Bactériologiques

Résultats des analyses bactériologiques

Identification des points de suivis		Aiguines Chabassole	
Type de points		Point de Baignade officielle ARS	
	DATE	E. coli (pour 100 ml)	Entérocoques/ Streptocoques fécaux (pour 100 ml)
2023	15/05/2007	<15	<15
	11/06/2007	30	15
	02/07/2007	15	<15
	09/07/2007	15	<15
	16/07/2007	15	30
2022	16/06/2022	<15	<15
	07/07/2022	<15	<15
	19/07/2022	<15	15
	03/08/2022	30	15
	24/08/2022	<15	<15
2021	18/06/2021	15	15
	06/07/2021	<15	<15
	20/07/2021	<15	15
	06/08/2021	<15	15
	17/08/2021	<15	15
2020	19/06/2020	30	15
	01/07/2020	<15	<15
	20/07/2020	15	15
	07/08/2020	<15	15
	25/08/2020	<15	46
2019	21/06/2019	15	<15
	08/07/2019	<15	30
	25/07/2019	15	15
	08/08/2019	<15	<15
	22/08/2019	<15	<15

Calcul informatif et non officiel des 95ème et 90ème percentiles réalisé par CEREG : (Calcul basé sur la totalité des analyses disponibles par site sur 4 ans, et non pas uniquement sur les seules valeurs officielles intégrées dans le contrôle sanitaire)

Points de suivis:		Aiguines Chabassole	
		E. coli (pour 100 ml)	Entérocoques (pour 100 ml)
2023	Percentile 95 :	25	26
	Percentile 90 :	23	24
2022	Percentile 95 :	23	26
	Percentile 90 :	21	24

LEGENDE : Selon l'Annexe I de la directive 2006/7/CE)

E. coli (pour 100 ml)	Entérocoques (pour 100 ml)	E. coli (pour 100 ml)	Entérocoques (pour 100 ml)
< 250	*< 100*	*< 500*	*< 200*
Excellente Qualité		*Bonne Qualité*	
Percentile 95			

Classement Qualité selon la directive 2006

Année	Aiguines Chabassole
2019	Excellente qualité
2020	Excellente qualité
2021	Excellente qualité
2022	Excellente qualité
2023	Excellente qualité

Profil de baignade - Commune d'Aiguines

Fiche 1b : Analyses Bactériologiques	**Aiguines - Chabassole**

Classement Qualité (Directive 1976)

Année	Aiguines Chabassole			
2019	Excellente qualité			
2020	Excellente qualité			
2021	Excellente qualité			
2022	Excellente qualité			
2023	Excellente qualité			

Description des épisodes de pollutions au cours des dernières années :

Signalement d'un épisode antérieur de pollution			**Non**
Date	Description de l'épisode de pollution	Source de Pollution	Conséquences
Aucune contamination signalée dans les 4 dernières années			

Présence d'un développement algal important

Signalement d'un épisode antérieur de développement algal	**Non**

Présence de cyanobactéries

Présence antérieure suspectée de cyanobactéries	**Non**
Présence antérieure avérée de cyanobactéries	**Non**

Présence d'Ostreopsis spp

Signalement d'un épisode antérieur de présence d'Ostreopsis spp			**Non**
Date	Description de l'épisode de pollution	Conditions de Pollution	Conséquences
Sans objet			

Influences Hydro-climatiques sur la qualité des eaux de baignade

Recensement sur les 5 dernières années des épisodes pluvieux antérieurs à un prélèvement du suivi officiel ARS

Episode pluvieux		Prélèvements			Contexte du Prélèvement	Appréciation de l'influence		
Date	Cumul (mm)	Date	E. coli (pour 100 ml)	Entérocoques (pour 100 ml)		Oui	Non	Commentaires
24-juil-19	8,8	25-juil-19	15	15	+ 24 h		X	Imperceptible
21-août-19	10,5	22-août-19	15	<15	+ 24 h		X	Imperceptible
04/07/2021 au 05/07/2021	10,6	06-juil-21	<15	15	+ 24 h		X	Imperceptible
04/08/2021 au 05/08/2021	8,8	06-août-21	<15	<15	+ 24 h		X	Imperceptible
26/08/2023 au 28/08/2023	49,2	30-août-23	<15	<15	+ 72 h		X	Imperceptible

Profil de baignade - Commune d'Aiguines

Fiche 1c : Analyses Bactériologiques	**Aiguines - Chabassole**

Appréciation de la robustesse du classement

Année	Nombre de valeurs prises en compte dans le classement qualité selon la directive 2006	Robustesse du classement	Commentaires
2023	20	Excellente	5 analyses anuelles

Tendance évolutive de la qualité sur les dernières saisons

Quelle est la tendance évolutive de la qualité sur les dernières années ?	Amélioration	Pas d'évolution notoire ou perceptible		Dégradation
		X		
Appréciation de la stabilité de la qualité depuis plusieurs années ?	Très stable	Stable	Instable	Très Instable
	X			
Commentaires : La qualité est jugée trés stable depuis 2019, avec des résultats d'analyses toujours excellents. Le calcul des percentiles fait état de valeurs répondant à la classe de qualité excellente.				
Existe-t-il un "bruit de fond" émanant certainement de foyers de pollutions chroniques se traduisant alors par des résulats qualité bactériologique élevés ?	Oui, avec certitudes	Oui, probablement	Non, probablement	Non, avec certitudes
				X
Dans quelles proportions les sources de pollutions identifiées sur la zone d'étude doivent-elles être suivies ?	Très grande vigilance	Grande vigilance	Moyenne vigilance	Simple vigilance
				X

Autres paramètres que bactériologiques analysés ou relevés dans le cadre du contrôle sanitaire

Existe-t-il une problématique récurrente pour un autre paramètre ?	Oui, avec certitudes	Oui, probablement	Non, probablement	Non, avec certitudes
				X
Pour quel autre paramètre ?	Sans objet			
Quels sont les conséquences sur la baignade ?	Sans objet			

Sensibilité de la baignade aux influences Hydro-climatiques (analyse sur les 4 à 5 dernières années)

Combien de prélèvements se sont-ils réalisés dans un contexte pluvieux ou post-pluvieux ?	5	analyses dont les résultats peuvent être influencés par le contexte pluviométrique		
Quelle est l'appréciation globale de la sensibilité de la qualité des eaux de baignade aux évènements pluvieux ?	Sensibilité Forte	Sensibilité Moyenne	Sensibilité Faible	Sensibilité très faible
				X
Globalement, pour quel type de pluie ont été enregistré des dégradations de la qualité ?	Pluie exceptionnelle (>50 mm/j)	Pluie forte (20 à 50 mm/j)	Pluie significative (10 à 20 mm /j)	Pluie faible (< 10 mm/j)
	X			
Suite à des évènements pluvieux, des prélèvements ont-ils entraînés des déclassements de la qualité des eaux de baignades ?	Oui	Non	Commentaires	
		X		
Dans quelles proportions les sources de pollutions identifiées sur la zone d'étude doivent-elles être suivies ?	Très grande vigilance	Grande Vigilance	Moyenne Vigilance	Simple Vigilance
				X
En première approche, quelle pluviométrie journalière semble entraîner une "dégradation marquée" de la qualité bactériologique ?	Sans objet		(aucune occurrence connue suivie d'analyses bactériologiques)	
En première approche, quelle durée de fermeture préventive de la baignade est conseillée suite à ce cumul minimum de précipitations ?	Sans objet			
Quelle est l'appréciation de la sensibilité de la qualité des eaux de baignade aux vents ?	Sensibilité Forte	Sensibilité Moyenne	Sensibilité Faible	Sans objet
				X
Quelle orientation du vent peut créer une situation à risque ?	Sans objet			
Quelle est l'orientation du vent principal ?	-			

FICHES 5 : SOURCES DE POLLUTIONS ISSUES DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



METHODOLOGIE

Collecte de données auprès des services

Une analyse synthétique des documents a été réalisée :

- Analyse du fonctionnement du ou des ouvrages d'épuration du secteur,
- Observations particulières sur le point de rejet de la station,
- Observations sur d'éventuels points de rejets du système d'assainissement (trop-plein, déversoir d'orage, etc.).

Une cartographie synthétique en correspondance avec le site de baignade est élaborée, localisant le système d'assainissement (réseaux de collecte et station d'épuration).

Visite de terrain des points noirs connus et des ouvrages épuratoires

Les ouvrages épuratoires d'Aiguines ont fait l'objet d'une visite sur site afin d'apprécier l'état des ouvrages, visualiser les conditions de fonctionnement et examiner le point de rejet actuel et les conditions du rejet (distance du point de rejet vis-à-vis du cours d'eau, rejet direct, rejet transitant par un fossé imperméabilisé, rejet transitant par un fossé enherbé avec infiltration partielle…)

De plus, chaque ouvrage structurant (postes de refoulement, siphons et déversoirs d'orage…), a également fait l'objet d'une visite sur site afin de prendre connaissance du mode de fonctionnement et de mettre en évidence d'éventuels dysfonctionnements (génie civil, dégradation, débordements…).

IMPACT SUR LA QUALITE DES EAUX

Les stations d'épuration

Sur le secteur d'étude associé à la zone de baignade de la plage de Chabassole, les investigations de terrain ont révélé la présence trois stations d'épuration :

- **AC01 : Station d'épuration d'Aiguines - Village,**
- **AC02 : Station d'épuration d'Aiguines – Camping municipal Le Galetas**
- **AC03 : Station d'épuration de Moustiers-Sainte-Marie.**

Station d'épuration du village d'Aiguines – AC01

La **station d'épuration du Village d'Aiguines (AC 01),** d'une capacité de 900 EH et de type Filtres Plantés de Roseaux, a été mise en service en 2022. Cette station d'épuration est donc totalement récente. Sa construction avait été rendue prioritaire suite aux conclusions du dernier Schéma Directeur d'Assainissement.

Son fonctionnement est aujourd'hui conforme à la réglementation que cela soit en équipement et en performance.

Précédemment à 2022, la station d'épuration en place était un décanteur/digesteur couplé à un lit bactérien faible charge et à deux lagunes. Mise en service en 1977, elle présentait un fonctionnement insatisfaisant, notamment en termes d'abattement de la pollution organique, avec des rejets trop fortement concentrés en DBO_5 notamment.

Station d'épuration du camping municipal d'Aiguines – AC02

La **station d'épuration du camping municipal du Galetas à Aiguines (AC 02),** dimensionnée pour traiter la pollution de 1 250 EH, est constituée d'un dispositif de dessablage/dégraissage des effluents, et d'une filière de traitement de type boues activées en aération prolongée. Les eaux traitées sont infiltrées dans le sol sur une surface dédiée.

Le dimensionnement de la station a été effectué en tenant compte des besoins de 1 250 habitants pendant la période de pointe estivale, ce qui équivaut à 150 litres par jour par habitant, soit un total de 187,50 m^3/jour.

Les eaux traitées sont infiltrées par 12 drains dont la longueur totale est actuellement inconnue. La perméabilité de cette zone est d'environ 25 mm/h. Afin d'évacuer un volume équivalent à 1 250 équivalents habitants (EH) en saison estivale, soit 187,5 m^3/jour, il serait nécessaire que chaque drain ait une longueur de 75 mètres. Cependant, cette valeur doit être vérifiée avant de pouvoir prendre une décision définitive concernant le dimensionnement.

Cette station, mise en service en 1981, est aujourd'hui vieillissante. Le diagnostic de 2015 avait mis en évidence les désordres suivants :

- L'absence de secours électrique sur le poste de relevage d'entrée pouvant occasionner un déversement vers le lac,
- Une mauvaise adaptabilité du procédé face aux fortes et rapides variations de charge hydraulique et massique. En effet, ce process n'est pas adapté aux arrêts complets de l'ouvrage en dehors des périodes d'ouverture du camping,
- L'entrée massive d'eaux claires parasites de temps de pluie,
- Un ouvrage de dessablage-dégraissage corrodé et mal adapté en période de mise en charge transitoire.

D'après les données sur les charges entrantes enregistrées par la SEERC, l'ARPE, ou la société BM Etudes.Eau pendant l'été 2015, la charge entrante est bien en dessous des 1 250 EH prévus. Il est donc peu probable que les équipements soient sous-dimensionnés.

En revanche, le surdimensionnement de l'installation pour les périodes « intermédiaires » (comme le début de la saison, les weekends prolongés de mai, la fin de saison, etc.) présente davantage de problèmes.

Afin d'améliorer le traitement des eaux usées, le programme de travaux du schéma directeur d'assainissement avait proposé des travaux de réhabilitation :

- Mise en place d'un groupe électrogène,
- Remplacement de l'unité de prétraitement…

Les photos suivantes présentent un aperçu de la station d'épuration :



Vue générale de la station d'épuration



Dégrilleur de la station d'épuration



Vue générale de la station d'épuration

Figure 6 : Photographies de la station d'épuration

Station d'épuration de Moustiers Sainte Marie – AC03

La **station d'épuration de Moustiers-Sainte-Marie (AC 03)**, d'une capacité nominale de 7 200 EH, est une filière de type boues activées en aération prolongée, mise en service en 1991. Le rejet se fait dans le torrent de la Maïre, affluent du lac de Sainte-Croix. En 2017, des travaux de réhabilitation ont été entrepris afin d'améliorer sa capacité de traitement et ses modalités d'exploitation. Cette réhabilitation s'est attachée à prévoir la mise en place d'un bassin tampon et des compléments au traitement du phosphore et au traitement tertiaire. Les eaux usées sont stérilisées aux UV avant rejet au milieu naturel.

En 2022, cette station a été classée conforme en équipement et en performance. Le débit de référence de la station d'épuration serait largement en deçà de sa capacité de traitement nominale tout comme la CBPO.

Bilan des analyses synchrones des rejets des stations d'épuration avec les analyses d'eau de baignade

Le tableau suivant présente une comparaison des résultats d'analyses d'autosurveillance en sortie de trois stations d'épuration avec le contrôle sanitaire ARS des eaux de baignade.

Les stations d'épuration concernées sont : la station du camping municipal d'Aiguines, la station d'Aiguines (Village) et la station de Moustiers-Sainte-Marie. Le but de comparer ces deux résultats est de mettre en évidence une éventuelle corrélation entre des rejets de station et une qualité des eaux de baignade dégradée.

Il est important de signaler que depuis 2022, la station d'épuration d'Aiguines village a été renouvelée.

Enfin, les analyses des rejets des stations d'épuration pour 2023 ne sont toujours pas disponibles. Cette année n'a donc pas été intégrée dans cette partie du dossier.

Les résultats de cette comparaison pour la plage de Chabassole sont rappelés dans le tableau suivant :

Jour	Qualité des eaux rejetées par la station d'épuration				Aiguines Chabassole		Contexte du Prélèvement
	DBO (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	Origine des données (station)	Point de Baignade Analyse officielle ARS		
	Limite de rejet : 25 mg/l	Limite de rejet : 125 mg/l	Limite de rejet : 35mg/l		E.Coli (pour100 ml)	Entérocoques (pour 100ml)	
17/06/2019							
18/06/2019	3	23	8.8	STEP Moustiers Sainte-Marie			
21/06/2019					<15	<15	+ 3 J
04/07/2019	4	28	6.8	STEP Moustiers Sainte-Marie			
08/07/2019					<15	<15	+ 4 J
17/07/2019	3	31	9.8	STEP Camping Galetas - Aiguines			
24/07/2019	3	16	4.8	STEP Moustiers Sainte-Marie			
25/07/2019					15	15	+ 1 J
29/07/2019	120	264	146	STEP Village - Aiguines			
07/08/2019	20	188	101	STEP Camping Galetas - Aiguines			
08/08/2019	7	33	9.8	STEP Moustiers Sainte-Marie	<15	30	+ 1 J
22/08/2019					15	<15	+ 14 J
17/06/2020	8	30	8.9	STEP Moustiers Sainte-Marie			
19/06/2020					<15	46	+ 2 J
27/06/2020	3	22	8	STEP Moustiers Sainte-Marie			
01/07/2020					<15	15	+ 4 J
02/07/2020	3	23	9.2	STEP Moustiers Sainte-Marie			
20/07/2020					15	15	+ 18 J
21/07/2020	14	82	30	STEP Camping Galetas - Aiguines			
22/07/2020	3	19	9.2	STEP Moustiers Sainte-Marie			
27/07/2020	65	289	50	STEP Village - Aiguines			
06/08/2020	5	31	8.6	STEP Moustiers Sainte-Marie			
07/08/2020					<15	<15	+ 1 J
11/08/2020	26	281	192	STEP Camping Galetas - Aiguines			
23/08/2020	3	23	6.8	STEP Moustiers Sainte-Marie			
25/08/2020					30	15	+ 2 J
18/06/2021					<15	15	
21/06/2021	17	49	18	STEP Moustiers Sainte-Marie			
06/07/2021					<15	15	+ 15 J
14/07/2021	3	29	12	STEP Moustiers Sainte-Marie			
19/07/2021	55	243	111	STEP Camping Galetas - Aiguines			
20/07/2021					<15	15	+ 1 J
03/08/2021	3	44	5	STEP Moustiers Sainte-Marie			
06/08/2021					<15	<15	+ 3 J
16/08/2021	5	37	13	STEP Moustiers Sainte-Marie			
17/08/2021					15	15	+ 1 J
18/08/2021	100	890	588	STEP Camping Galetas - Aiguines			
16/06/2022					<15	<15	
20/06/2022	3	20	6.6	STEP Moustiers Sainte-Marie			
06/07/2022	4	20	5.2	STEP Moustiers Sainte-Marie			
07/07/2022					30	15	+ 1 J
19/07/2022					<15	15	+ 13 J
22/07/2022	9	117	31	STEP Camping Galetas - Aiguines			
23/07/2022							
24/07/2022	3	18	4.4	STEP Moustiers Sainte-Marie			
03/08/2022					<15	<15	+ 10 J
11/08/2022	3	51	6.8	STEP Moustiers Sainte-Marie			
16/08/2022	3	25	7.4	STEP Moustiers Sainte-Marie			
18/08/2022	17	151	47	STEP Camping Galetas - Aiguines			
24/08/2022					<15	<15	+ 6 J

Tableau 9 : Résultats des bilans d'autosurveillance en sortie de la station d'épuration de 2019 à 2022

Pendant la période allant de 2019 à 2022, les bilans d'autosurveillance effectués à la sortie des stations d'épuration, tels que fournis en page précédente, ont révélé que les valeurs réglementaires pour les paramètres DBO, DCO et MES ont été dépassées à plusieurs reprises. Ces dépassements concernent uniquement les stations d'épuration d'Aiguines :

- Le village, mais la station d'épuration a depuis été renouvelée,
- **Le camping. Il est toutefois nécessaire de préciser que les eaux rejetées sont ensuite infiltrées dans le sous -sol. Il n'y a donc pas de rejet direct vers le milieu naturel.**

Il est essentiel que des actions correctrices soient entreprises pour résoudre les problèmes de qualité de l'eau de la station d'épuration du Camping. Cela peut impliquer la mise en place de méthodes de traitement plus efficaces ou la mise à niveau de l'équipement de la station d'épuration pour répondre aux exigences environnementales. Le programme de travaux du schéma directeur semble être toutefois un peu limitant pour atteindre des niveaux de rejet conformes.

Malgré les dépassements des limites réglementaires de rejet des stations d'épuration à certaines dates, les analyses de l'Agence Régionale de Santé (ARS) ont jugé la qualité des eaux de baignade comme étant toujours très satisfaisante. Cette remarque est notamment valable pour les prélèvements d'eau de baignade du 08/08/2019, du 20/07/2021 et du 24/08/2022 qui se sont déroulés respectivement 1, 1 et 6 jours après une analyse de rejets de stations d'épuration non conformes. En l'occurrence, celle du camping du Galetas.
Cela peut s'expliquer par plusieurs facteurs, tels que la dilution des eaux usées dans l'environnement ou encore la capacité de l'écosystème environnant à absorber une certaine quantité de polluants.

Les rejets des eaux traitées des stations d'épuration dans le milieu naturel sont globalement conformes et ne semblent pas présenter d'impact vis-à-vis de la qualité des eaux de baignade.

En conclusion, bien que les bilans d'autosurveillance des stations d'épuration aient révélé des dépassements des limites réglementaires de rejet pour certains paramètres, il est important de noter que ces dépassements n'ont pas affecté la qualité des eaux de baignade selon les analyses de l'ARS.

Synthèse : Impact de la station d'épuration sur la qualité des eaux de baignade

L'impact de la station d'épuration sur la qualité des eaux de baignade est jugé comme étant :

• Faible dans toutes les conditions pour la station d'épuration d'Aiguines et par temps sec pour la station de Moustiers,

• Moyenne dans toutes les conditions pour la station d'épuration du village et pour le temps de pluie et en situation exceptionnelle pour celle de Moustiers.

Les autres ouvrages d'assainissement collectif

Les postes de relevage – AC04

Il ne sera traité dans cette partie que des postes de relevage de la commune d'Aiguines, c'est-à-dire de ceux situés le plus près des plages étudiées. Compte tenu de la dilution opérée par le lac, il ne sera pas fait état des postes de relevage situés sur les autres communes de la zone d'étude.

Ainsi, un seul poste de relevage est à recenser. Il s'agit du PR de la plage du Galetas qui renvoi les eaux usées des sanitaires de la plage et du Snack vers la station d'épuration du camping.

L'impact du poste de relevage sur la qualité des eaux de baignade est jugé comme étant :

- **Nul en condition normale et d'averse,**
- **Faible dans le cadre de situations exceptionnelles.**

Les déversoirs d'orages

Aucun déversoir d'orage n'est recensé sur la plage de Chabassole ou sur la zone d'études restreinte.

Les réseaux d'assainissement

Aucun réseau d'assainissement n'est présent à proximité de la baignade.

Les fiches descriptives suivantes illustrent et complètent le recensement des Foyers potentiels de contamination issus de l'assainissement collectif.

Profils de Baignade - Commune d'Aiguines

Synthèse des Assainissements Collectifs — **Aiguines - Chabassole**

LES STATIONS D'EPURATIONS : STEP

Id	Localisation Nom de l'ouvrage	Maître d'Ouvrage	Exploitant	Descriptif des ouvrages			Type de réseaux			Descriptif du fonctionnement des ouvrages				Appréciation du fonctionnement			Exutoire local du rejet					Evaluation de la distance globale amont du site de baignade	Commentaires complémentaires	Risque de dégradation de la qualité présenté par la source de pollution potentielle identifiée			
				Type de station	Année de mise en service	Capacité	Séparatifs	Unitaires	Mixtes	Taux de charges polluantes	Taux de charges hydrauliques	Fortes arrivées d'ECP Permanentes	Fortes arrivées d'ECP Pluviales	Satisfaisant	Moyen	Insuffisant	Lac-Sainte-Croix	Ruisseau	Evaporation / infiltration	Autre	Commentaires			**Par Temps sec** (en situation normale)	**Sous averse**	**Evènement rare ou exceptionnel**	Conditions
AC1	**STEP d'Aiguines Village**	Mairie d'Aiguines	Régie communale	- Avant 2022 : Décanteur-Digesteur + Lit bactérien + Lagunes - Depuis 2022 : Filtres plantés de roseaux	1977 & 2022	550 EH 900 EH			**X**	NC	NC		X	**X**					**X**		Infiltration totale des eaux traitées	2,8 km	Bassin versant de la station à l'aval hydraulique du site de baignade	Faible	Faible	Faible	-
AC2	**STEP d'Aiguines Camping municipal**	Mairie d'Aiguines	Régie communale	Boues activées en aération prolongée + Infiltration	1981	1 250 EH			**X**	NC	NC		X			**X**			**X**		Infiltration totale des eaux traitées	0,85 km	-	Moyen	Moyen	Moyen	-
AC3	**STEP de Moustiers Sainte-Marie**	PAA	PAA	Boues activées aération prolongée	1991	7 200 EH			**X**	NC	NC		X	**X**				**X**			Rejet dans la Maïre	2,3 km	-	Faible	Moyen	Moyen	-

LES STATIONS DE RELEVAGE : SR

Id	Localisation Nom de l'ouvrage	Maître d'Ouvrage	Exploitant	Descriptif des ouvrages		Type de réseaux amonts			Descriptif du fonctionnement des ouvrages				Appréciation du fonctionnement			Exutoire local du trop-plein éventuel					Evaluation de la distance globale amont du site de baignade	Commentaires complémentaires	Risque de dégradation de la qualité présenté par la source de pollution potentielle identifiée			
				Estimation de la population raccordée sur le bassin de collecte amont	Télésurveillance	Séparatifs	Unitaires	Mixtes	Trop-plein	Télésurveillance du trop-plein	Sensibilité aux ECP Permanentes	Sensibilité aux ECP Pluviales	Satisfaisant	Moyen	Insuffisant	Océan	Ruisseau	Réseau Pluvial	Autre	Commentaires			**Par Temps sec** (en situation normale)	**Sous averse**	**Evènement rare ou exceptionnel**	Conditions
AC4	**PR Snack - Sanitaires plage**	Mairie d'Aiguines	Régie communale	< 200 EH	Non	**X**			Non	Non			**X**							-	0,85 m	-	Nul	Nul	Faible	-

DEVERSOIR D'ORAGE

Id	Localisation Nom de l'ouvrage	Maître d'Ouvrage	Exploitant	Descriptif des ouvrages		Type de réseaux amonts			Descriptif du fonctionnement des ouvrages				Appréciation du fonctionnement			Exutoire local du trop-plein éventuel					Evaluation de la distance globale amont du site de baignade	Commentaires complémentaires	Risque de dégradation de la qualité présenté par la source de pollution potentielle identifiée			
				Estimation de la population raccordée sur le bassin de collecte amont	Télésurveillance	Séparatifs	Unitaires	Mixtes	Déversements récurrents par temps sec	Sous averse : faible réactivité	Sous averse : réactivité moyenne	Sous averse : forte réactivité	Satisfaisant	Moyen	Insuffisant	Océan	Ruisseau	Réseau Pluvial	Autre	Commentaires			**Par Temps sec** (en situation normale)	**Sous averse**	**Evènement rare ou exceptionnel**	Conditions

SANS OBJET

LES RESEAUX

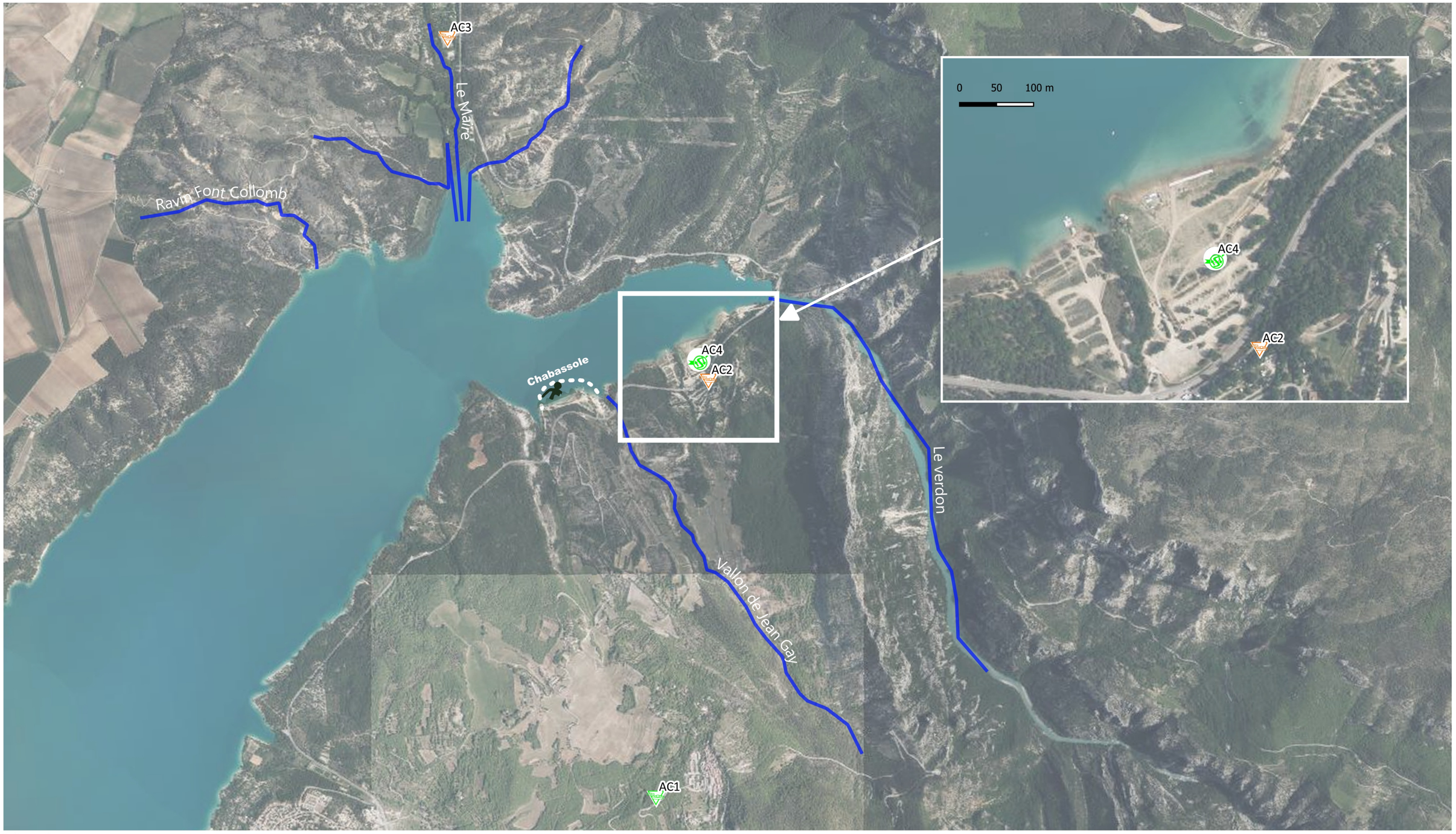
Id	Localisation Nom de l'ouvrage	Maître d'Ouvrage	Exploitant	Descriptif des ouvrages		Type de réseaux amonts			Descriptif du fonctionnement des ouvrages				Appréciation du fonctionnement			Exutoire local du trop-plein éventuel					Evaluation de la distance globale amont du site de baignade	Commentaires complémentaires	Risque de dégradation de la qualité présenté par la source de pollution potentielle identifiée			
				Estimation de la population raccordée sur le bassin de collecte amont	Télésurveillance	Séparatifs	Unitaires	Mixtes	Trop-plein	Télésurveillance du trop-plein	Sensibilité aux ECP Permanentes	Sensibilité aux ECP Pluviales	Satisfaisant	Moyen	Insuffisant	Océan	Ruisseau	Réseau Pluvial	Autre	Commentaires			**Par Temps sec** (en situation normale)	**Sous averse**	**Evènement rare ou exceptionnel**	Conditions

SANS OBJET

Commune d'Aiguines

Etablissement du profil de baignade de la plage de Chabassole

Localisation des sources de pollution liées à l'assainissement collectif



Légende :

Baignade

Chabassole

Type de source de pollution

Poste de relevage

Station d'épuration

Risque de pollution

Faible

Moyen

Fort

0 225 450 m

cereg

FICHES 6 : SOURCES DE POLLUTIONS ISSUES DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



METHODOLOGIE

La localisation des dispositifs d'assainissement non collectif (ANC) individuels a été examiné avec attention dans une bande de 250 mètres de part et d'autre des rives de la baignade.

Les dispositifs d'assainissement non collectif des établissements touristiques (campings) sont également recensés avec précision et examinés avec une grande attention au regard de la population accueillie et de la proximité de ces établissements avec les cours d'eau environnants.

Les priorités sont définies à la suite de l'examen des critères suivants :

- Critères Impact du Rejet :
    - Distance par rapport au cours d'eau,
    - Modalité de transfert des effluents : Sols / Milieu Superficiel / Direct imperméabilisé / Indirect enherbé…
    - Localisation du point de débouché dans le cours d'eau,
    - Proximité immédiate d'un point de baignade ou d'un point de fréquentation touristique.

IMPACT POTENTIEL SUR LA QUALITE DES EAUX

Les ANC individuels ou d'établissements touristiques

Le seul regroupement de filières d'assainissement non collectif localisé à proximité des berges du lac est présent sur la commune d'Aiguines. Il s'agit du hameau du Pont. Il y est regroupé une quinzaine d'habitations individuelles (ANC01).

Les ouvrages d'assainissement individuels datent de plus de 20 ans et sont non conformes.

Le raccordement du Hameau du Pont à un dispositif de traitement semi collectif de type fosse toutes eaux complétées par un filtre compact est actuellement à l'étude. Cette dernière et la mise en conformité du hameau ont notamment été étudiées dans le cadre du schéma directeur d'assainissement de la commune d'Aiguines.

Selon les premières projections formulées dans le cadre du Schéma Directeur, il est prévu la création d'un réseau de collecte des eaux usées propre au hameau couplé à une station d'épuration dimensionnée sur une base de 60 EH.

Malgré sa localisation en aval de la baignade de Chabassole, le Hameau du Pont avec ses dispositifs d'assainissement non collectif est pris en compte dans l'analyse des risques sanitaires. La proximité de cette zone résidentielle implique que la conformité et le bon fonctionnement de ses installations autonomes sont des facteurs importants pour garantir la qualité des eaux de baignade.

Globalement, l'impact des dispositifs d'assainissement non collectif individuels est jugé :

- **Nul en condition normale et d'averse,**
- **Faible dans le cadre de situations exceptionnelles.**

Les fiches descriptives suivantes illustrent et complètent le recensement des foyers potentiels.

Profils de Baignade - Commune d'Aiguines

Synthèse des Assainissements Non Collectifs | **Aiguines- Chabassole**

LES HABITATIONS INDIVIDUELLES : SITUEES SUR LA ZONE D'ETUDE EN AMONT DES SITES DE BAIGNADE

Identifiant	Commune d'implantation Nature et Nom de l'Etablissement	S.P.A.N.C.	Nature et nombre de bâtiments concernés (habitations individuelles, fermes, gîtes, restaurants…)	Commentaires	Diagnostic réalisé par le S.P.A.N.C.			Descriptif des installations et des ouvrages (si diagnostic SPANC réalisé)			Conclusions du SPANC			Evaluation de la distance globale de l'installation par rapport au cours d'eau principal ou affluent	Evaluation de la distance globale de l'habitation par rapport à la zone de baignade	Commentaires complémentaires	**Risque de dégradation de la qualité** (Analyse des risques détaillée en Fiche8)			
					Oui	Non	Partiel	Capacité d'accueil maximale	Descriptif de la filière de prétraitement et de traitement	Dysfonctionnements connus	Conforme	Acceptable	Non conforme				**Par Temps sec** (en situation normale)	**Sous averse**	**Evènement rare ou exceptionnel**	Conditions
ANC01	Commune d'Aiguines Hameau du Pont	Communauté de Communes Lacs et Gorges du Verdon	15 habitations individuelles	-	X			≤ 20 EH	- Fosses étanches - Fosses Septiques + Bac à graisses - Fosses Toutes Eaux + Filtre	ND			X	20 m	0,3 m	A l'aval hydraulique du site de baignade	Nul	Nul	Faible	-

Commune d'Aiguines

Etablissement du profil de baignade de la plage de Chabassole

Localisation des sources de pollution liées à l'assainissement non collectif



Légende :

Baignade

Chabassole

Localisation des zones en assainissement non collectif

Hameau du Pont

Risque de pollution

- Faible
- Moyen
- Fort

0 75 150 m

cereg

FICHE 7 : SOURCES DE POLLUTIONS DIVERSES (PLUVIAL, INDUSTRIE, ANIMAUX…)



METHODOLOGIE

Assainissement pluvial

Les systèmes de collecte des eaux pluviales existants à proximité des sites de baignade sont décrits sur la base des documents existants et de la pré-visite réalisée in-situ.

Pour les exutoires pluviaux susceptibles d'influencer fortement la qualité des eaux de baignade, les conditions de transfert des rejets au cours d'eau sont appréciées avec des critères similaires aux rejets potentiels d'assainissement non collectifs :

- Traces de contamination éventuelles ;
- Distance par rapport au cours d'eau ;
- Modalité de transfert des effluents : Sols / Milieu Superficiel / Direct imperméabilisé / Indirect enherbé…
- Localisation du point de débouché dans le cours d'eau ;
- Proximité immédiate d'un point de baignade.

Dans le cadre de cette étude et compte tenu de l'effet de dilution opéré par le lac de Sainte Croix, seuls les exutoires pluviaux d'Aiguines sont pris en compte.

Activités agricoles

Le secteur de la baignade se trouve dans une région montagneuse, caractérisée par des surfaces planes limitées et morcelées. Par le passé, la surface agricole utile de cette région était plus importante, s'élevant à 323 hectares en 1979, mais elle a depuis diminué pour atteindre 264 hectares en 1988, principalement en raison des contraintes géographiques.

Concernant les activités pastorales, celles-ci étaient autrefois dépendantes des pâturages de Canjuers. Cependant, avec la création du Camp Militaire, la plupart de ces activités ont disparu, et seul un éleveur maintient aujourd'hui encore son troupeau.

Dans le cadre de l'étude du profil de baignade, des visites de terrain et des cartes d'occupation des sols ont été réalisées pour localiser et identifier toutes activités agricoles potentiellement impactantes dans les zones d'études. Une attention particulière a été portée sur les endroits où **l'abreuvement des animaux** et le **stockage de fumiers** se trouvent en bordure de cours d'eau, ainsi que sur les **zones de pacage des animaux**. De plus, **les pisciculture**s présentes dans la région ont également été recensées et localisées, le cas échéant, dans le cadre de cette étude.

Activités industrielles

Sur le secteur d'études, l'ensemble des activités industrielles et des éventuels rejets industriels sont recensés, avec le concours de tous les acteurs.

Les modalités de traitement et de rejets des effluents seront examinées : rejets aux réseaux d'assainissement, traitement des effluents par un assainissement indépendant.

Les éventuelles contaminations antérieures sont recensées et décrites.

Activités diverses

Plus généralement, sont également recensées, localisées et quantifiées toutes autres sources de pollution potentielles :

- Accès des animaux aux plages (chiens, chevaux…),
- Pratique intensive de la pêche,
- Aire d'accueil des camping-cars,
- Dépotages sauvages avec caractérisation des types de déchets (macrodéchets plus ou moins inertes, ou matières organiques…),

IMPACT POTENTIEL SUR LA QUALITE DES EAUX

Assainissement pluvial

Aucun exutoire pluvial n'est recensé sur la plage de Chabassole.

Activités agricoles

Aucune structure d'élevage n'est recensée en bordure du Verdon ou autour du lac de Sainte-Croix.

Activités industrielles

Aucune activité industrielle impactante n'a été recensée sur le secteur d'étude.

Activités diverses

Dépotages sauvages à la surface des berges

Le site de baignade de Chabassole est équipé de toilettes et de poubelles, ce qui limite le risque de décharges et dépotages sauvages à la surface des berges à proximité de la baignade.

Ainsi, le risque de dégradation de la qualité de la baignade par ce type de source polluante est considéré nul par temps sec et faible sous averses et en conditions exceptionnelles.

Accès des plages aux animaux

Les chiens sont autorisés sur la plage à conditions d'être tenus en laisse et le ramassage des déjections canines est obligatoire. Des sangliers ainsi que des renards ont été observés sur la plage le matin. Ils peuvent représenter une contamination fécale d'origine animale et ainsi dégrader la qualité des eaux de baignade de la plage.

L'impact de la présence d'animaux sur la qualité des eaux de baignade est jugé faible notamment à la suite d'épisodes pluvieux entraînant un ruissellement des surfaces.

Globalement, l'impact est jugé :

- **Nul en condition normale,**
- **Faible en condition d'averse et de situations exceptionnelles.**

Aires d'accueil des camping-cars

Une aire de camping-car est localisée à 600 m de la baignade.

Les fiches descriptives suivantes illustrent et complètent le recensement des *Foyers potentiels divers.*

Autres sources potentielles de pollution bactériologique — **Aiguines - Chabassole**

EXUTOIRES PLUVIAUX (EP) - COURS D'EAU AFFLUENT DE LA ZONE D'ETUDE DU SITE DE BAIGNADE

Identification sur plan	Localisation	Types de foyer potentiel de pollution	Descriptif sommaire complémentaire	Modalité de transfert des effluents potentiellement contaminés				Evaluation de la distance globale de l'installation par rapport à la zone de baignade	Commentaires complémentaires	Risque de dégradation de la qualité			
				Apparence propre, sans traces ni odeurs	Suspision de contamination fécale	Contamination fécale avérée (traces, odeurs)	Commentaires			**Par Temps sec** (en situation normale)	**Sous averse**	**Evènement rare ou exceptionnel**	Conditions
				Sans objet									

ACTIVITES AGRICOLES (A) : | OUI | x | **NON, aucune activité agricole particulière recensée sur le secteur d'étude**

Identification sur plan	Localisation	Types de foyer potentiel de pollution	Descriptif sommaire complémentaire	Modalité de transfert des effluents potentiellement contaminés				Evaluation de la distance globale de l'installation par rapport à la zone de baignade	Commentaires complémentaires	Risque de dégradation de la qualité (Analyse des risques détaillée en Fiche8)			
				Apparence propre, sans traces ni odeurs	Suspision de contamination fécale	Contamination fécale avérée (traces, odeurs)	Commentaires			**Par Temps sec** (en situation normale)	**Sous averse**	**Evènement rare ou exceptionnel**	Conditions
				Sans objet									

INDUSTRIELS (Ind) : | OUI | x | **NON, aucune activité industrielle particulière recensée sur le secteur d'étude**

Sans objet

DIVERS (D) : — **Recensement général complémentaire des autres sources de pollutions potentielles**

Identification sur plan	Source de pollution	Types de foyer potentiel de pollution				Descriptif sommaire complémentaire	Modalité de transfert des effluents potentiellement contaminés				Evaluation de la distance globale de l'installation par rapport à la zone de baignade	Commentaires complémentaires	Risque de dégradation de la qualité (Analyse des risques détaillée en Fiche8)			
							Apparence propre, sans traces ni odeurs	Suspision de contamination fécale	Contamination fécale avérée (traces, odeurs)	Commentaires			**Par Temps sec** (en situation normale)	**Sous averse**	**Evènement rare ou exceptionnel**	Conditions
D01	Colonies d'animaux	X	OUI		NON	Présence de sangliers et de renards le matin avant l'ouverture	X				< 100 m		Nul	Faible	Faible	
	Accueil des animaux (chiens, chevaux...)	X	OUI		NON	Les animaux de compagnie sont autorisés en laisse et le ramassage des déjections canines et obligatoire	X				< 100 m					
	Dépotages sauvages		OUI	X	NON								Nul	Nul	Nul	
	Fréquentation de la baignade		OUI	X	NON								Nul	Nul	Nul	
	Aire de camping-car		OUI	X	NON								Nul	Nul	Nul	

Commune d'Aiguines

Etablissement du profil de baignade de la plage de Chabassole

Localisation des sources de pollution diverses



Légende :

Baignade

Chabassole

Source_Pollution

Présence d'animaux

Risque de pollution

- Faible
- Moyen
- Fort

0 20 40 m

cereg

FICHE 8 : DIAGNOSTIC SYNTHETIQUE ET HIERARCHISE DES SOURCES DE POLLUTIONS



METHODOLOGIE

Afin de réaliser une hiérarchisation des sources de pollutions avérées ou potentielles, une approche pragmatique a été privilégiée en croisant les différents critères listés ci-après :

- Identification/description de la source de pollution,
- Localisation du rejet par rapport au site de baignade : distance hydrographique avec la zone de baignade, localisation du rejet sur berge par rapport aux conditions de transfert (flux hydrauliques du cours d'eau et observations du panache),
- Origine de la source potentielle de pollutions : eaux usées domestiques, pluvial, animal, etc.,
- Quantification du rejet bactériologique : évaluation du flux de pollution,
- Identification des conditions à risques avec détermination des facteurs déclenchant pouvant conduire à une dégradation de la qualité des eaux de baignade : contamination chronique (cas des stations d'épuration), sous averses ou encore accidentelle/malveillance,
- Appréciation de la fréquence possible des sources de contamination : rare, moyenne, forte, permanente,
- Appréciation de la gravité de la pollution induite par la source recensée,
- Hiérarchisation globale de la pollution suivant l'impact : Nul - Faible – Moyen – Fort.

Le diagnostic est réalisé sous forme de tableaux synthétiques présentés ci-après.

Une analyse croisée des différents facteurs a été pratiquée, ce qui a permis d'établir un classement et une hiérarchisation des sources de pollution et de leur impact :

- Court terme : définition d'un plan d'actions d'urgence et d'un plan de gestion préventive,
- Moyen/long terme : définition d'un plan d'action pour la suppression des pollutions chroniques.

Généralement, une approche pragmatique et intuitive est suffisante pour hiérarchiser les différentes sources de pollutions entre elles.

Néanmoins, afin de disposer d'une démarche homogène et généralisée, une criticité de chaque source de pollutions a été évaluée :

- Notation de critères pondérés :
  - Proximité du rejet du site de baignade (éloignée, rapprochée, immédiat),
  - Evaluation des flux de pollution (très faible, faible, moyen, fort),
  - Modalités du rejet, examen des pentes et des conditions de transfert (rejet surfacique diffus, rejet infiltré, rejet indirect avec transition par un milieu tampon, rejet direct…),
- Notation finale sur 16 points,
- Trois conditions différentes :
  - Temps sec situation normale,
  - Sous averse,
  - Situation exceptionnelle, rare ou accidentelle.

En fonction de la note obtenue sur 16 points, le risque de pollution pour chaque foyer est classé :

- **Faible :** **≤ 8 points sur 16 points,**
- **Moyen :** **9 points ≤ Note ≤ 12 points sur 16 points,**
- **Fort :** **13 points ≤ Note ≤ 16 points sur 16 points.**

SYNTHESE DU DIAGNOSTIC

Cette synthèse présente les sources de pollution potentiellement présentes sur le bassin versant et leur impact probable en fonction des conditions retenues (temps sec, sous averse ou dans le cas d'événements accidentels).

Pollutions chroniques de temps sec en situation normale :

Risque	Code source	Désignation
Faible	AC1	Station d'épuration d'Aiguines - Village
	AC3	Station d'épuration de Moustiers Sainte-Marie
Moyen	AC2	Station d'épuration d'Aiguines - Camping

Des risques de pollution apparaissent par temps sec via les principales stations d'épuration de la zone d'études.

Celle ayant le plus de risques est celle du camping d'Aiguines du fait de sa proximité avec la zone de baignade mais aussi de son état actuel de fonctionnement. En effet, les contrôles de fonctionnement de l'installation (bilans 24 heures) montrent des rejets souvent non conformes. Il est toutefois nécessaire de préciser que l'ensemble des effluents traités sont infiltrés et ne sont donc pas rejetés, bruts, dans les eaux du lac de Sainte-Croix et la zone de baignade.

Pollutions sous averse

Risque	Code source	Désignation
Faible	AC1	Station d'épuration d'Aiguines - Village
	D1	Présence d'animaux de compagnie sur les plages dont les déjections ne seraient pas nettoyées
Moyen	AC2	Station d'épuration d'Aiguines - Camping
	AC3	Station d'épuration de Moustiers Sainte-Marie

Des risques de pollution apparaissent lors d'épisodes pluvieux :

- **Avec le risque de lessivage de matières fécales d'origine animales,**
- **Les risques de déversements par temps de pluie d'effluents bruts en tête de station d'épuration de Moustiers. L'impact est amplifié par rapport à la situation de temps sec (ou normale).**

Pollutions pour des évènements rares, exceptionnels ou accidentels

Risque	Code source	Désignation
Faible	AC1	Station d'épuration d'Aiguines - Village
	AC4	Poste de relevage du Snack et des sanitaires de la plage du Galetas
	ANC1	Hameau du Pont
	D1	Présence d'animaux de compagnie sur les plages dont les déjections ne seraient pas nettoyées
Moyen	AC2	Station d'épuration d'Aiguines - Camping
	AC3	Station d'épuration de Moustiers Sainte-Marie

Des risques de pollution apparaissent :

- **Lors d'un dysfonctionnement majeur du poste de relevage du Snack localisé sur la plage du Galetas. Ces dysfonctionnements peuvent être une panne de la pompe, un défaut électrique, un bouchage des pompes…**
- **Lors de dysfonctionnements majeurs des installations d'assainissement non collectif du hameau du Pont.**

Les fiches synthétiques suivantes illustrent la Synthèse du diagnostic hiérarchisé des pollutions.

Profils de baignade: recensement des foyers de pollutions bactériologiques - Commune d'Aiguines

Diagnostic des sources de pollutions — **Aiguines - Chabassole**

SOURCES DE POLLUTIONS IDENTIFIEES PAR TEMPS SEC EN SITUATION NORMALE

Caractéristiques générales des foyers potentiels de pollution identifiés										**Appréciation de l'impact sur la qualité des eaux de baignade**																					
Id	Type de foyer potentiel						Description sommaire	Localisation sommaire	Observations sur le fonctionnement	**Proximité** du rejet du site de baignade				**Evaluation des flux** du rejet (en situation normale)				**Modalités et conditions de transfert** du rejet vers le site de baignade (en situation normale)							**Fréquence** du rejet			**RISQUE de dégradation de la qualité de l'eau par le rejet**				Situation à risque
	Assainissement Collectif	Assainissement Non Collectif	Pluvial	Agricole	Industriel	Autre				Evaluation de la distance globale amont du site de baignade	Eloignée (Note = 1)	Rapprochée (Note = 2)	Immédiate (Note = 3)	Très Faible (Note = 0)	Faible (Note = 1)	Moyen (Note = 3)	Fort (Note = 5)	Descriptif du rejet immédiat	Rejet traité (Note = 1)	Rejet surfacique diffus (Note = 1)	Infiltration (Note = 1)	Indirect (transit par un milieu tampon) (Note = 3)	Direct (Note = 5)	Exceptionnelle / accidentelle (Note = 1)	Ponctuelle (Note = 2)	Continue (Note = 3)	NOTE GLOBALE SUR 16 POINTS	FAIBLE (NOTE ≤ 8)	MOYEN (9 < NOTE < 12)	FORT (13 < NOTE < 16)	
AC1	**X**						STEP d'Aiguines Village	Station située à proximité du village d'Aiguines	Station renouvelée en 2022	2,8 km	**1**				**1**			Infilitration dans le sous-sol			**1**			**1**			**4**	X			Aucun
AC2	**X**						STEP d'Aiguines Camping municipal	Station située à proximité de la baignade du Galetas	-	850 m		**2**				**3**		Infilitration par le sous-sol			**1**					**3**	**9**		X		Débordements d'eaux usées en entrée de traitement
AC3	**X**						STEP de Moustiers Sainte-Marie	Station située à proximité du camping Le Moulin à Moustiers Sainte-Marie	-	2,3 km	**1**					**3**		Rejet dans le cours d'eau la Maïre	**1**							**3**	**8**	X			Débordements d'eaux usées en entrée de traitement Arrêt du traitement tertiaire

Profils de baignade: recensement des foyers de pollutions bactériologiques - Commune d'Aiguines

Diagnostic des sources de pollutions — **Aiguines - Chabassole**

SOURCES DE POLLUTIONS IDENTIFIEES SOUS AVERSES

Caractéristiques générales des foyers potentiels de pollution identifiés										Appréciation de l'impact sur la qualité des eaux de baignade																							
Id	Type de foyer potentiel						Description sommaire	Localisation sommaire	Observations sur un dysfonctionnement constaté et récurrent	**Proximité** du rejet du site de baignade				**Evaluation des flux** du rejet (sous averse)				**Modalités et conditions de transfert** du rejet vers le site de baignade (en situation de rejet)						**Fréquence** du rejet				**RISQUE de dégradation de la qualité de l'eau par le rejet**				Commentaires / Remarques
	Assainissement Collectif	Assainissement Non Collectif	Pluvial	Agricole	Industriel	Autre				Evaluation de la distance globale amont du site de baignade	Eloignée (Note = 1)	Rapprochée (Note = 2)	Immédiate (Note = 3)	Très Faible (Note = 0)	Faible (Note = 1)	Moyen (Note = 3)	Fort (Note = 5)	Descriptif du rejet immédiat	Rejet traité (Note = 1)	Rejet surfacique diffus (Note = 1)	Infiltration (Note = 1)	Indirect (transit par un milieu tampon) (Note = 3)	Direct (Note = 5)	Pluies Exceptionnelles (>50 mm/j)(Note = 0)	Pluies Fortes (>25 à 30 mm/j)(Note = 1)	Pluie significative (> 10 à 25 mm /j) (Note = 2)	Pluie Faible (< 10 mm/j) (Note = 3)	NOTE GLOBALE SUR 16 POINTS	FAIBLE (NOTE ≤ 8)	MOYEN (9 < NOTE < 12)	FORT (13 < NOTE < 16)	
AC1	**X**						STEP d'Aiguines Village	Station située à proximité du village d'Aiguines	Station renouvelée en 2022	2,8 km	**1**					**3**		Débordements		**1**				**0**				**5**	X			
AC2	**X**						STEP d'Aiguines Camping municipal	Station située à proximité de la baignade du Galetas	-	850 m		**2**					**5**	Débordements				**3**		**0**				**10**		X		Augmentation des volumes rejetés par temps de pluie
AC3	**X**						STEP de Moustiers Sainte-Marie	Station située à proximité du camping Le Moulin à Moustiers Sainte-Marie	-	2,3 km	**1**						**5**	Rejet dans le cours d'eau la Maïre				**3**		**0**				**9**		X		Fonctionnement du by-pass
D01						**X**	Déjections animales (chiens, chevaux)	Baignade Chabassole	Chiens autorisés en laisse	Sur site			**3**		**1**			Rejet surfacique		**1**						**2**		**7**	X			Lessivage des déjections et transfert vers les eaux de baignade par ruissellement de surface

Profils de baignade: recensement des foyers de pollutions bactériologiques - Commune d'Aiguines

Diagnostic des sources de pollutions | **Aiguines - Chabassole**

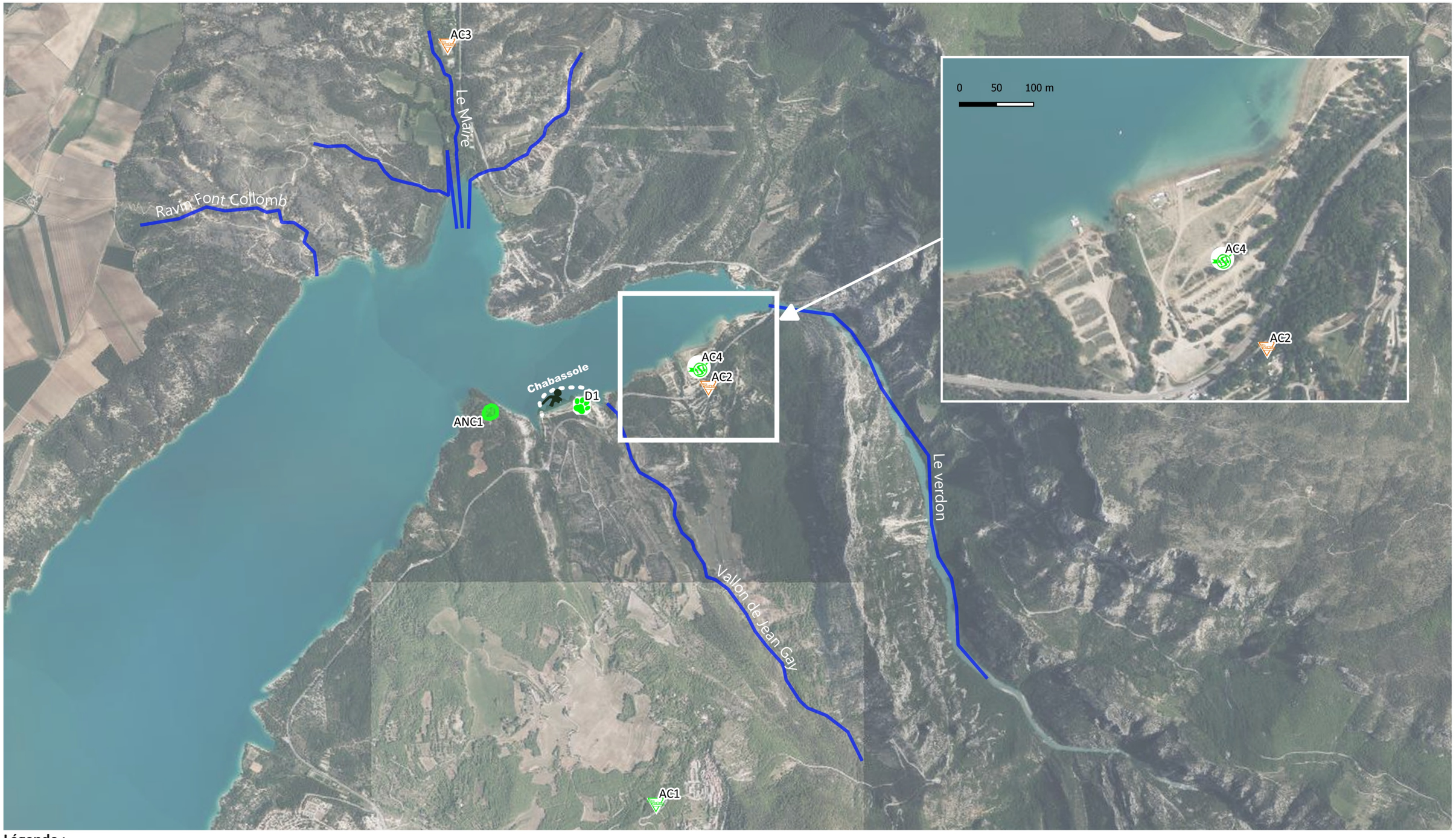
SOURCES DE POLLUTIONS IDENTIFIEES POUR DES EVENEMENTS RARES OU EXCEPTIONNELS

Caractéristiques générales des foyers potentiels de pollution identifiés										Appréciation de l'impact sur la qualité des eaux de baignade																					
	Type de foyer potentiel									**Proximité** du rejet du site de baignade				**Evaluation des flux** du rejet (en situation exceptionnelle)				**Modalités et conditions de transfert** du rejet vers le site de baignade (en situation exceptionnelle)						**Probabilité d'occurrence de l'évènement**			**RISQUE de dégradation de la qualité de l'eau par le rejet**				
Id	Assainissement Collectif	Assainissement Non Collectif	Pluvial	Agricole	Industriel	Autre	Description sommaire	Localisation sommaire	Observations sur un dysfonctionnement constaté et récurrent	Evaluation de la distance avec le site de baignade	Eloignée (Note = 1)	Rapprochée (Note = 2)	Immédiate (Note = 3)	Très Faible (Note = 0)	Faible (Note = 1)	Moyen (Note = 3)	Fort (Note = 5)	Descriptif du rejet immédiat	Rejet traité (Note = 1)	Rejet surfacique diffus (Note = 1)	Infiltration (Note = 1)	Indirect (transit par un milieu tampon) (Note = 3)	Direct (Note = 5)	Faible (Note = 1)	Moyen (Note = 2)	Fort (Note = 3)	NOTE GLOBALE SUR 16 POINTS	FAIBLE (NOTE < 8)	MOYEN (9 < NOTE < 12)	FORT (13 < NOTE < 16)	Situation exceptionnelle
AC1	**X**						STEP d'Aiguines Village	Station située à proximité du village d'Aiguines	Station renouvelée en 2022	2,8 km	**1**					**3**		Débordements		**1**				**1**			**6**	X			
AC2	**X**						STEP d'Aiguines Camping municipal	Station située à proximité de la baignade du Galetas	-	850 m		**2**					**5**	Débordements				**3**			**2**		**12**		X		By-Pass important et prolongé de la STEP suite à un problème majeur Arrêt de la station d'épuration
AC3	**X**						STEP de Moustiers Sainte-Marie	Station située à proximité du camping Le Moulin à Moustiers Sainte-Marie	-	2,3 km	**1**						**5**	Rejet dans le cours d'eau la Maïre				**3**		**1**			**10**		X		
AC4	**X**						Poste de relevage	Equipement situé à proximité du site de la baignade	Ouvrage assurant la collecte et le transfert des eaux usées du Snack et des sanitaires de la plage du Galetas	850 m		**2**			**1**			Débordements				**3**			**2**		**8**	X			Panne prolongée sur le poste de relevage provoquant un débordement d'eaux usées
ANC1		**X**					Installations d'assainissement non collectif	Aiguines Hameau du Pont	15 habitations	300 m		**2**		**0**				Rejet surfacique				**3**		**1**			**6**	X			Dysfonctionnement majeur sur les installations ANC conduisant à un rejet important d'eaux usées non traitées au milieu naturel
D01						**X**	Déjections animales (chiens, chevaux)	Baignade Chabassole	Chiens autorisés en laisse	Sur site			**3**		**1**			Rejet surfacique		**1**					**2**		**7**	X			Lessivage des déjections et transfert vers les eaux de baignade par ruissellement de surface

Commune d'Aiguines

Etablissement du profil de baignade de la plage de Chabassole

Localisation des sources de pollution



Légende :

Baignade

Chabassole

Type de source de pollution

Poste de refoulement

Station d'épuration

Animaux de compagnie

Localisation des zones en assainissement non collectif

Faible

Risque de pollution

Faible

Moyen

Fort

0 225 450 m

CLASSEMENT DU PROFIL

Afin de prendre en considération la différence de vulnérabilité aux pollutions des différentes baignades, 3 types de profils ont été définis :

- Type 1 : le risque de pollution de l'eau de baignade n'est pas avéré,
- Type 2 : le risque de pollution est avéré et les causes sont connues,
- Type 3 : le risque de contamination est avéré et les causes sont insuffisamment connues.

		Type 1	Type 2	Type 3
Phase 1 : Etat des lieux	Description de la zone de baignade	x	x	x
	Délimitation et description de la zone d'étude	x	x	x
	Données sur la qualité de l'eau	x	x	x
	Données sur la qualité des coquillages (le cas échéant)	x	x	x
	Contexte météorologique	x	x	x
	Inventaire des sources de pollution	x	x	x
	Potentiel de prolifération de cyanobactéries, de macro-algues ou de phytoplancton	x	x	x
Phase 2 : Diagnostic	Hiérarchisation des sources de pollution	x	x	x
	Analyse statistique et interprétation des données rétrospectives		x	x
	Utilisation de modèles hydrodynamiques			x
Phase 3 : Mesures de gestion	Mesures de gestion préventive des pollutions à court terme	x	x	x
	Mesures de gestion préventive des autres sources de pollution	x	x	x
	Plan d'action	x	x	x
Rédaction du profil et du document de synthèse		x	x	x

Au regard du diagnostic établi des sources de pollutions et du classement qualité de l'eau de baignade selon la directive 2006, il est retenu le type de profil suivant pour les baignades :

Classement qualité selon la directive 2006						
Point de suivis	Classement 2019	Classement 2020	Classement 2021	Classement 2022	Classement 2023	Type de Profil
Aiguines Chabassole	**Excellente qualité**	**Excellente qualité**	**Excellente qualité**	**Excellente qualité**	**Excellente qualité**	**Type 1**

Tableau 10 : Classement du type de profils de baignade

Distinction entre profils de type 1 et 2

Les démarches afin d'établir des profils de baignade type 1 ou de type 2 sont identiques, cependant, le volume des investigations est plus important dans le cas des profils de type 2, avec la nécessité de réaliser des prestations de terrain plus consommatrices en temps passé, et des recommandations ultérieures de travaux et de gestion préventive des baignades plus abouties.

Selon le guide national pour l'élaboration d'un profil de baignade, les profils de type 1 et 2 se distinguent néanmoins dans l'application des mesures du plan d'action :

- Type 1 : des recommandations seront formulées et pourront s'avérer suffisantes,
- Type 2 : le plan d'actions définira les mesures de gestion destinées à supprimer ou réduire les sources de pollutions et présentera un calendrier des travaux pour atteindre le niveau de qualité au moins suffisant au sens de la directive 2006.

A ce titre et dans l'attente d'avoir un suivi réglementaire qui se mette en place au niveau du site de baignade, les recommandations formulées sont suffisantes.

FICHE 9 : MESURES DE GESTION



A l'issue du recensement des foyers de pollutions et de l'élaboration du programme des travaux, un plan de gestion préventive de la baignade est établi.

En effet, les foyers de pollutions les plus impactant sur la baignade ont été listés et hiérarchisés. Ainsi les mesures de gestion préventive peuvent être focalisées sur la surveillance de ces points critiques. Il est donc proposé pour chacun des foyers de pollution :

- Les modalités de surveillance à instaurer en période estivale,
- Les modalités de gestion de crise à appliquer à la suite de la constatation d'un éventuel défaut.

SURVEILLANCE ET VEILLE ESTIVALE

En période estivale, une surveillance des foyers de pollutions connus doit être instaurée : veille estivale permanente.

Les actions de surveillance et de veille estivale sont décrites et détaillées dans les tableaux pages suivantes. Elles seront réalisées par le gestionnaire de la baignade et le personnel surveillant de la baignade.

Les principaux axes de surveillance sont rappelés ci-dessous :

Mise en place d'une veille estivale
Contrôle visuel quotidien de l'aspect de l'eau de baignade *Surveillance des blooms algaux, de la présence éventuelle de mousses, de changements anormaux de colorations, d'odeurs suspectes…*
Surveillance quotidienne de la transparence de l'eau *Avec indicateur de 1 mètre de visibilité dans les lignes d'eau*
Entretien régulier des abords du site *Avec le contrôle de la propreté du site, du ramassage des déjections canines, et du respect des consignes…* ➔ ***Assurer le respect de la tenue des chiens en laisse et du ramassage des déjections canines (D01)***
Poursuite de l'exploitation des données d'autosurveillance des ouvrages d'assainissement
Contrôle visuel périodique de l'ensemble des autres sources de pollution

Des indicateurs de suivis sont définis en vue d'instaurer cette veille estivale.

Le détail des indicateurs et actions de surveillances à mettre en œuvre pour la gestion de la baignade est décrit dans les tableaux pages suivantes. Il est rappelé ci-après les principaux indicateurs à suivre, ainsi que les principales actions de surveillance et de gestion à mettre en œuvre :

Mise en place d'une veille estivale

Fermeture préventive de la baignade pour une pluviométrie de 50 mm/j avec maintien de la fermeture pour une durée de 0 à 24 heures après la fin de l'épisode pluvieux

A apprécier par le gestionnaire de baignade en fonction des informations disponibles et en corroborant avec les observations locales de terrain

Fermeture préventive de la baignade avec maintien de la fermeture pour une durée de 0 à 48 heures après suppression d'un éventuel rejet majeur d'eaux polluées

➔ ***Dysfonctionnement avec débordement du poste de refoulement du Snack (AC4)***

➔ ***Dysfonctionnement avec débordement de la station d'épuration du camping (AC2)***

➔ ***Dysfonctionnement avec débordement de la station d'épuration de Moustiers Sainte Marie (AC3)***

A apprécier par le gestionnaire de baignade en fonction des informations disponibles et en corroborant avec les observations locales de terrain et les retours de l'exploitant du réseau d'assainissement collectif

Une procédure spécifique est proposée après l'identification du rôle des acteurs.

Pour chaque foyer de pollution est identifié le service responsable chargé de la surveillance des indicateurs. Les acteurs sont identifiés. Le suivi des indicateurs dont ils sont responsables est également explicitement établi dans la Procédure Gestion Préventive : Rôle des acteurs et Protocole d'Information.

A charge de chaque acteur défini de contacter le gestionnaire de baignade en vue de l'informer de tout dépassement d'indicateurs. Comme pour le diagnostic des pollutions, ces mesures de gestion préventive sont proposées pour 3 conditions différentes : temps sec situation normale, sous averse et situation exceptionnelle, rare ou accidentelle.

Profils de baignade: mesure de gestion - Commune d'Aiguines

Mesures de Gestion | **Aiguines - Chabassole**

MESURES DE GESTION POUR LES SOURCES DE POLLUTIONS

Caractéristiques générales des foyers potentiels de pollution identifiés										Impact sur la qualité des eaux de baignade				MESURES / ACTIONS A METTRE EN PLACE A COURT TERME	SURVEILLANCE					MESURES DE GESTION DE CRISES	
	Type de foyer potentiel									RISQUE de dégradation de la qualité de l'eau par le rejet					Surveillance actuelle						
Id	Assainissement Collectif	Assainissement Non Collectif	Pluvial	Agricole	Industriel	Autre	Description sommaire	Localisation sommaire	Observations sur le fonctionnement	NOTE GLOBALE SUR 16 POINTS	FAIBLE (NOTE ≤8)	MOYEN (9 < NOTE < 12)	FORT (12 < NOTE < 16)		Descriptif des modalités de surveillances actuelles du rejet	Dispositif suffisant	Dispositif à compléter	Proposition de dispositfs de surveillances complémentaires (à mettre en place durant la saison estivale)	INDICATEUR DE SUIVI	QUI assure le suivi des indicateurs ?	Situation conduisant à une fermeture préventive de la baignade	Modalités de Fermeture de la baignade
AC01	X						STEP d'Aiguines Village	Station située à proximité du village d'Aiguines	Station renouvelée en 2022	**6**	X			Aucune	Autosurveillance règlementaire	X		Poursuite de la bonne exploitation des ouvrages	Qualité du rejet de la STEP	Mairie d'Aiguines	Débordements d'eaux usées avec communication avec la plage	**Fermeture préventive** de la baignade jusqu'à **+ 24 heures** après la fin de l'épisode de contamination
AC02	X						STEP d'Aiguines Camping municipal	Station située à proximité de la baignade du Galetas	-	**12**		X		Application des travaux prévus au SDAEU Etude complémentaire quant à l'avenir de l'installation	Autosurveillance règlementaire	X		Poursuite de la bonne exploitation des ouvrages	Qualité du rejet de la STEP	Mairie d'Aiguines		
AC03	X						STEP de Moustiers Sainte-Marie	Station située à proximité du camping Le Moulin à Moustiers Sainte-Marie	-	**10**		X		Aucune	Autosurveillance règlementaire	X		Poursuite de la bonne exploitation des ouvrages	Qualité du rejet de la STEP	PAA		
AC04	X						Poste de relevage	Equipement situé à proximité du site de la baignade	Ouvrage assurant la collecte et le transfert des eaux usées du Snack et des sanitaires de la plage du Galetas	**8**	X			Vérification estivale du bon fonctionnement de l'ouvrage Curage de l'ouvrage avant la période estivale Mise en place d'un système de télésurveillance	Surveillance hebdomadaire du bon fonctionnement de l'ouvrage et des équipements associés		X	Vérification hebdomadaire estivale du bon fonctionnement de l'ouvrage Curage de l'ouvrage avant la période estivale Mise en place d'une téléalarme dirigée vers le GSM d'astreinte indiquant un défaut électrique de l'ouvrage	Débordements Alarme de télésurveillance	Mairie d'Aiguines		
ANC01		X					Installations d'assainissement non collectif	Aiguines Hameau du Pont	15 habitations	**6**	X			Poursuite du programme pluriannuel de contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif par le SPANC Application des conclusions du SDAEU	Visite et contrôle du SPANC		X	Poursuivre les programme de visites périodiques du SPANC et mise en œuvre des travaux préconisés en attendant les travaux prévus du SDAEU	Rejet d'eaux usées non traitées	SPANC de la Communauté de Communes Lac et Gorges du Verdon		
D01						X	Déjections animales (chiens, chevaux)	Baignade de Pont du Galetas	Chiens autorisés en laisse	**7**	X			Aucune	Surveillance des maîtres nageurs		X	Sensibilisation des gestionnaires des propriétaires de chiens aux bonnes pratiques (pas de baignade des animaux, ramassage des déjections) Entretien quotidien de la plage et ses abords afin d'éviter le lessivage des déjections par temps de pluie	Présence de déjections animales sur la plage ou à ses abords	Mairie d'Aiguines	Lessivage des déjections et transfert vers les eaux de baignade par ruissellement de surface	-

PROCEDURES INTERVENTION ET GESTION DE CRISE

Des procédures d'interventions avec mobilisation des personnes responsables associées sont définies :

- Procédure Gestion de crise : temps sec estival,
- Procédure Gestion de crise : averse d'orage estival,
- Procédure Gestion de crise : résultats non conformes dans le cadre du contrôle sanitaire qui serait réalisé par l'ARS.

Les procédures d'intervention proposées sont structurées suivant 3 pôles conjugués pour chaque étape structurante : acteurs – actions – outils.

ENREGISTREMENT D'UNE CRISE

Toute crise doit faire l'objet d'un suivi et d'un enregistrement dans l'historique qualité de chaque baignade.

En effet, ces données sont primordiales pour préciser les modalités de corrélation entre les précipitations et la dégradation éventuelle de la qualité de l'eau de baignade. De plus, une meilleure connaissance des conditions de déclenchement d'une crise permettra d'assurer une meilleure gestion des futures crises et/ou de les anticiper.

Ces fiches d'enregistrement d'un épisode ponctuel de contamination sont donc essentielles pour l'historique de suivi d'une qualité de baignade. Ce type d'outil est indispensable pour exploiter les résultats d'analyses d'une saison de baignade, et comprendre plus finement les influences du contexte hydro-climatique sur la qualité des eaux de baignade.

Les fiches synthétiques suivantes détaillent les Mesures de gestion de la baignade, et les différentes procédures de gestion à mettre en œuvre.

Des modèles d'Arrêté d'interdiction temporaire de la baignade sont également fournis ci-après, complété d'un panneau spécifiant l'interdiction temporaire de la baignade à afficher sur le site de baignade.

PROFIL BAIGNADE – SURVEILLANCE – GESTION PREVENTIVE

ROLES DES ACTEURS ET PROTOCOLE D'INFORMATION - CHABASSOLE

ACTEURS	INDICATEURS A SUIVRE	Modalités d'information : Qui prévient Qui ?	GESTIONNAIRE DE BAIGNADE
Services techniques *Personnel de surveillance*	Les indicateurs suivants sont notamment à suivre : • Présence de déchets sur la plage, • Non-respect des bonnes pratiques et usages, • Pluviométrie abondante (> 50mm/j), • Rejet constaté à proximité de la plage, • Présence de déjections canines, • Changement de coloration, • Dysfonctionnement des stations d'épuration d'Aiguines (Village et Camping) • Dysfonctionnement du Poste de Refoulement du Snack Et tout autre élément jugé significatif par le personnel de baignade assurant la surveillance.	*Tél : 04 94 70 21 93* → *Protocoles d'informations internes*	*Mairie d'Aiguines*
Provence Alpes Agglomération *Régie de l'Assainissement*	Les indicateurs suivants sont notamment à suivre : • Dysfonctionnement de la station d'épuration de Moustiers Sainte-Marie Et tout autre élément jugé significatif par le personnel de baignade assurant la surveillance.	*Tél : 04 94 70 21 93* →	*Mairie d'Aiguines*
SPANC *Communauté de Communes Lacs et Gorges du Verdon* *Véolia*	Les indicateurs suivants sont notamment à suivre : • Débordements des filières d'assainissement non collectif. Et tout autre élément jugé significatif par le personnel d'exploitation	*Tél : 04 94 70 21 93* →	*Mairie d'Aiguines*

PROFIL BAIGNADE – SURVEILLANCE – GESTION PREVENTIVE

COORDONNEES DES ACTEURS - CHABASSOLE

Surveillance et santé

Mairie d'Aiguines
M. Le Maire
Hôtel de Ville – 83 630 Aiguines
Téléphone : 04 94 70 21 93 – Mail : mairie.d.aiguines@wanadoo.fr

Agence Régionale de Santé (ARS)
Délégation Départementale du Var – 177 boulevard Docteur Charles Barniers2 – 83 000 Toulon
Téléphone : 04 13 55 89 36 – Mail : caroline.varay@ars.sante.fr

Service Public Assainissement Collectif

Mairie d'Aiguines
M. Le Maire
Hôtel de Ville – 83 630 Aiguines
Téléphone : 04 94 70 21 93 – Mail : mairie.d.aiguines@wanadoo.fr

Provence Alpes Agglomération
Pôle Haute Durance – 14 avenue Saint-Véran – 04 000 Digne les Bains
Téléphone : 04 92 30 58 40 – Mail : eau@provencealpesagglo.fr

Service Public Assainissement Non Collectif

Communauté de Communes Lacs et Gorges du Verdon
242 avenue Albert 1er
Tel : 04 94 70 19 12

Véolia
284 rue Emile Zola 83300 Draguignan
Mail : anc-cclgv@veolia.com

PROFIL BAIGNADE – SURVEILLANCE – GESTION PREVENTIVE

PROCEDURE GESTION DE CRISE : TEMPS SEC ESTIVAL - CHABASSOLE

ACTEURS	ACTIONS	OUTILS
Services municipaux *Laboratoire d'analyses autocontrôle*	**0 – SURVEILLANCE / VEILLE ESTIVALE** - Suivi des indicateurs *Constatation/signalement d'un rejet* *Doute sur la qualité de l'eau : changement anormal de coloration, mousses, odeurs…*	*Contrôle visuel périodique des sources de pollutions principales* *Analyses d'autocontrôle*
Services municipaux	**ANALYSE DU RISQUE SANITAIRE POUR LES BAIGNEURS**	*Ouverture d'une Fiche Crise*
Laboratoire d'analyses autocontrôle	*Au besoin (ou en parallèle)* → Analyses *Si risque jugé important* Résultats d'analyses mauvais	*Analyses d'autocontrôle*
Services administratifs	**1 - FERMETURE PREVENTIVE DE LA BAIGNADE** *Information de l'ARS*	*Arrêté Municipal : interdiction provisoire de baignade* *Affichage de l'arrêté sur les sites de baignade, en Mairie, Office Tourisme, ERP* *Informations ARS : mail ou fax*
Services municipaux	**2 – RECHERCHE DU FOYER DE POLLUTION** *Au besoin (ou en parallèle)* → Analyses	*Repérage terrain : constatations visuelles des foyers principaux* *Identifications d'autres sources de contamination éventuelles*
Services municipaux	**3 – SUPPRESSION DU FOYER DE POLLUTION** *Attente 24 h minimum* *Au besoin (ou en parallèle)* → Analyses Résultats d'analyses conformes	*Analyses d'autocontrôle*
Services administratifs	**4 – REOUVERTURE DE LA BAIGNADE** *Information de l'ARS*	*Arrêté Municipal : levée d'interdiction de la baignade* *Affichage de l'arrêté sur les sites de baignade* *Informations ARS : mail ou fax*
Services municipaux	**5 - ENREGISTREMENT DE L'EPISODE DE CRISE** - Finalisation de la fiche enregistrant l'épisode de crise - Enregistrement dans l'historique de la baignade	*Fermeture et enregistrement de la Fiche Crise*



PROFIL BAIGNADE – SURVEILLANCE – GESTION PREVENTIVE

PROCEDURE GESTION DE CRISE : AVERSES - CHABASSOLE

ACTEURS	ACTIONS	OUTILS
Services municipaux	**0 - SURVEILLANCE / VEILLE METEO ESTIVALE** - Veille quotidienne Météo - Vigilance renforcée suites aux annonces d'épisodes pluvieux	*Données Météo France* *Pluviomètre local*
	Constatation d'un épisode pluvieux ▼	
Services municipaux	**1 – CLASSIFICATION DE LA PLUIE** - Récupération des données Météo France et appréciation de l'intensité de l'épisode pluvieux - Appréciation de l'impact de la pluie sur les différents foyers suivant la répartition suivante :	*Données Météo France* *Pluviomètre local*
	Pluie Faible < 10 mm/j	*RAS*
	Pluie Significative 10 à 20 mm/j	
	Pluie Forte > 20 à 30 mm/j	
	Pluie Exceptionnelle > 50 mm/j	*Fermeture préventive de la baignade pour 0 à 24 h*
Laboratoire d'analyses autocontrôle	**Indicateur : PLUIE > 50 mm/j**	*Analyses d'autocontrôle : Possibilités de mesurer l'importance de la pollution et affiner ce seuil de pluie*
Services administratifs	**2 - FERMETURE PREVENTIVE DE LA BAIGNADE**	*Ouverture d'une Fiche Crise*
	Information de l'ARS ▼	
Services municipaux	**3 – VERIFICATION DE L'ABSENCE DE CONTAMINATION SUIVANT LA CLASSIFICATION DES PLUIES**	*Arrêté Municipal : interdiction provisoire de baignade* *Affichage de l'arrêté sur les sites de baignade* *Informations ARS : mail ou fax*
	Pas de rejet ▼	*Contrôles visuels* *Supervision*
	Rejet sur un des foyers ▼ *Recherche de l'origine et suppression du rejet* *Attente 24 à 72 heures selon origine du rejet* ▼	*Analyses d'autocontrôle : Possibilités de vérifier la qualité de l'eau avant réouverture de la baignade*
Services administratifs	**4 – REOUVERTURE DE LA BAIGNADE**	*Arrêté Municipal : levée d'interdiction de la baignade* *Affichage de l'arrêté sur les sites de baignade* *Informations ARS : mail ou fax*
	Information de l'ARS ▼	
Services municipaux	**5 - ENREGISTREMENT DE L'EPISODE DE CRISE** - Finalisation de la fiche enregistrant l'épisode de crise - Enregistrement dans l'historique de la baignade	*Fermeture et enregistrement de la Fiche Crise*

PROFIL BAIGNADE – SURVEILLANCE – GESTION DE CRISE

MAUVAIS RESULTATS D'ANALYSES (CONTROLE SANITAIRE) – CHABASSOLE

ACTEURS	ACTIONS	OUTILS
Agence Régionale de Santé	**0 – CONTROLE SANITAIRE ARS**	*Laboratoire d'analyses agréé sous l'autorité de l'ARS*
	Interprétation des résultats d'analyses par l'ARS	*Ouverture d'une Fiche Crise*
	Information du gestionnaire par l'ARS.	
	Si mauvais résultats	
Services Administratifs	**1 - FERMETURE TEMPORAIRE DE LA BAIGNADE**	*Arrêté Municipal : interdiction provisoire de baignade* *Affichage de l'arrêté sur les sites de baignade + Mairie + Office de Tourisme + ERP* *Informations ARS : mail ou fax*
Services municipaux *Laboratoire d'analyses autocontrôle*	**2 – RECHERCHE DU FOYER DE POLLUTION** *Au besoin (ou en parallèle)* → Analyses	*Repérage terrain constatations visuelles* *Identifications d'autres sources éventuelles*
Services municipaux *Laboratoire d'analyses autocontrôle*	**3 – SUPPRESSION DU FOYER DE POLLUTION**	*Analyses d'autocontrôle*
	Attente 24 h minimum	
ARS *Laboratoire d'analyses agréé sous l'autorité de l'ARS*	Analyses ARS de contrôle	*Laboratoire d'analyses agréé sous l'autorité de l'ARS*
	Si résultats d'analyses conformes	
	Validation ARS	
Services Administratifs	**4 – REOUVERTURE DE LA BAIGNADE**	*Arrêté Municipal : levée d'interdiction de la baignade* *Affichage de l'arrêté sur les sites de baignade* *Informations ARS : mail ou fax*
Services municipaux	**5 - ENREGISTREMENT DE L'EPISODE DE CRISE** - Finalisation de la fiche enregistrant l'épisode de crise - Enregistrement dans l'historique de la baignade	*Fermeture et enregistrement de la Fiche Crise*

PROFIL BAIGNADE – SURVEILLANCE – GESTION PREVENTIVE

OBSERVATIONS JOURNALIERES - Baignade : ……..

OPERATEUR :		**DATE :**	

THEME	**OBSERVATIONS**	**Matin (vers 12h)**	**Après- midi (vers 17h)**
METEOROLOGIE	- Temps sec et ensoleillé - Temps sec et nuageux - Pluie faibles à modérées - Pluies soutenues - Temps orageux avec forte pluie	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
	- Pluviométrie locale (cumul entre 2 relèves)	……mm	……mm
	- Température de l'air	……°C	……°C
	- Absence de vent - Légère brise - Vent soutenu - Vent violent en rafales	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐
	- Orientation dominante du vent	……	……
SUIVI DE L'EAU DU PLAN D'EAU	- Température de l'eau	……°C	……°C
	- Eaux limpides - Eaux légèrement troubles - Eaux troubles	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
	- Mesure de transparence au disque de Secchi	……cm	……cm
	- Changement de coloration *(à détailler si observé)*	☐	☐
	- Présence de mousses *(à détailler si observé)*	☐	☐
	- Présence d'algues *(à détailler si observé)*	☐	☐
	- Présence d'odeurs *(à détailler si observé)*	☐	☐
	- Autres observations exceptionnelles : mortalité piscicole… *(à détailler si observé)*	☐	☐
	- Propreté insuffisante des abords du site de baignade ou de la plage… *(à détailler si observé)*	☐	☐
FREQUENTATION	- Estimation du nombre de baigneurs	……	……
	- Plainte des baigneurs : démangeaisons, dermatites…*(à détailler si observé)*	☐	☐

Observations ou interventions particulières à détailler **:**	

REPUBLIQUE FRANCAISE

.....

LIBERTE-EGALITE-FRATERNITE

.....

COMMUNE DE …….

ARRETE MUNICPAL N°…./…….. PORTANT
INTERDICTION TEMPORAIRE DE BAIGNADE

Le Maire de la commune de ……. soussigné,

Vu les articles L 2211-1 et L 2212-2 du Code Général des Collectivités Locales ;

Vu les articles L 1332-1 à L 1332-9 du Code de la Santé Publique ;

Vu les articles D 1332-14 à D 1332-42 du Code de la Santé Publique fixant les normes d'hygiène et de sécurité applicables aux eaux de baignade ;

Considérant qu'il existe un risque que la qualité de l'eau de baignade soit temporairement dégradée compte tenu :

- ☐ des conditions hydrométéorologiques ;
- ☐ d'un dysfonctionnement majeur du système d'assainissement collectif ;
- ☐ d'une insuffisance de transparence ;
- ☐ de tout autre facteur susceptible de porter atteinte à la santé ou à la sécurité des baigneurs : ……

ARRETE

Article 1 : La baignade est temporairement interdite sur la plage de ……. le ……..(jour(s) concerné(s)).

Article 2 : Des panneaux de signalisation seront mis en place sur les lieux pour matérialiser la présente interdiction.

Article 3 : La brigade de gendarmerie de ……, la Police Municipale et les services techniques municipaux sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

A ……, le ……

Le Maire



BAIGNADE TEMPORAIREMENT INTERDITE

NO SWIMMING

REPUBLIQUE FRANCAISE

……

LIBERTE-EGALITE-FRATERNITE

……

COMMUNE DE …….

ARRETE MUNICPAL N°…./…….. PORTANT
LEVEE DE L'INTERDICTION TEMPORAIRE DE BAIGNADE

Le Maire de la commune de ……. soussigné,

Vu les articles L 2211-1 et L 2212-2 du Code Général des Collectivités Locales ;

Vu les articles L 1332-1 à L 1332-9 du Code de la Santé Publique ;

Vu les articles D 1332-14 à D 1332-42 du Code de la Santé Publique fixant les normes d'hygiène et de sécurité applicables aux eaux de baignade ;

Vu l'Arrêté municipal N°…../……portant interdiction temporaire de baignade sur la plage de …….

Considérant qu'il n'existe plus de risque que la qualité de l'eau de baignade soit temporairement dégradée, il n'y a plus lieu d'interdire la baignade ;

ARRETE

Article 1 : L'interdiction temporaire de baignade est levée sur la plage de……. à compter du ……..

Article 2 : Les panneaux de signalisation de l'interdiction temporaire de baignade sont déposés.

Article 3 : La brigade de gendarmerie de ……, la Police Municipale et les services techniques municipaux sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

A ……, le ……

Le Maire

FICHE 10 : PROGRAMME DES TRAVAUX PLANIFIE



METHODOLOGIE

A l'issue du diagnostic est proposé un programme d'actions et de travaux :

- Programme d'actions préventives : actions préventives permettant de limiter les risques de pollution bactériologique et de faciliter l'autoépuration naturelle du cours d'eau,
- Programme de travaux : actions visant à supprimer des foyers de pollutions ou visant à améliorer leur suivi.

Un tableau synthétise les actions à engager :

- Intitulé de l'action,
- Type d'anomalie résolue ou objet de travaux,
- Niveau de priorité ou échéancier des travaux,
- Justification du choix de la solution,
- Chiffrage estimatif de la solution,
- Descriptif technique des travaux.

A l'issue de l'élaboration du programme, les actions sont hiérarchisées. Un planning de réalisation est établi suivant les critères suivants :

- Le niveau d'urgence,
- La capacité de financement,
- L'organisation des actions éventuelles.

PROGRAMME D'ACTION

Actions préventives

Les actions préventives proposées sont détaillées dans le tableau suivant :

Type d'action	Intitulé de l'action	Bilan de l'action ou fréquence
Actions préventives	Suivi régulier des plages : propreté générale, coloration, algues, méduses	A poursuivre
	Rappel des règles de sécurité et de bonne conduite sur le périmètre du site de baignade ➔ **Présence d'animaux de compagnie et ramassage des déjections : D01**	A poursuivre
	Suivi de la pluviométrie sur la zone d'études. Le pluviomètre pourra être installé au droit du poste de secours de la plage du Galetas ➔ **Alerte et fermeture préventive si > 50 mm/j**	A mettre en place
	Poursuite de l'exploitation des stations d'épuration du village et du camping ➔ **Station d'épuration du village : AC01** ➔ **Station d'épuration du Camping : AC02**	A poursuivre
	Curage préventif et avant l'ouverture de la baignade du poste de refoulement du Snack ➔ **Poste de refoulement du Snack : AC04**	A mettre en place
	Vérification hebdomadaire du bon fonctionnement de l'ouvrage ➔ **Poste de refoulement du Snack : AC04**	A mettre en place
	Mise en place d'une alarme en cas de dysfonctionnement de l'ouvrage ➔ **Poste de refoulement du Snack : AC04**	A mettre en place

Programme de travaux

La fiche synthétique suivante détaille le *Programme de travaux.*

Fiche 10 : Mesures de Gestion - Travaux — **Aiguines - Chabassole**

MESURES DE GESTION POUR LES SOURCES DE POLLUTIONS IDENTIFIEES : PROGRAMME DE TRAVAUX

Caractéristiques générales des foyers potentiels de pollution identifiés										Impact sur la qualité des eaux de baignade				TRAVAUX CURATIFS A METTRE EN PLACE A COURT TERME	PROPOSITION DE TRAVAUX			
Id	Type de foyer potentiel						Description sommaire	Localisation sommaire	Observations sur le fonctionnement	RISQUE de dégradation de la qualité de l'eau par le rejet					Descriptif détaillé	Chiffrage estimatif des travaux (€ HT)	Maître d'Ouvrage des Travaux à Engager	Planification des Travaux
	Assainissement Collectif	Assainissement Non collectif	Pluvial	Agricole	Industriel	Autre				NOTE GLOBALE SUR 16 POINTS	FAIBLE (NOTE <= 7)	MOYEN (7 < NOTE <= 12)	FORT (12 < NOTE <= 16)					
AC02	**X**						STEP d'Aiguines Camping municipal	Station située à proximité du site de la baignade du Galestas	-	**12**		X		Mise en application du programme de travaux préconisé par le SDAEU (BM Etudes Eau) sur la station d'épuration	- Mise en place un groupe électrogène sur la STEP - Remplacement du prétraitement existant par un tamis rotatif - Réalisation d'une étude actualisée sur l'avenir de la station d'épuration	90 000 € HT 10 000 € HT	Aiguines	2024 2024 2026
AC04	**X**						Poste de relevage	Equipement situé à proximité du site de la baignade du Galetas	Ouvrage assurant la collecte et le transfert des eaux usées du Snack et des sanitaires	**8**	X			Mise en place d'un système de télésurveillance et d'un gyrophare s'allumant en cas de dysfonctionnement de l'ouvrage Curage annuel du poste de refoulement avant la période estivale	- Mise en place d'un système de télésurveillance au niveau du poste de relevage - Mise en place d'un système de secours pour le poste de relèvement - Paramétrage d'une alarme indiquant un niveau trop haut d'eau dans la bâche, un dysfonctionnement électrique. Cette alarme devra être renvoyée sur le téléphone d'astreinte de l'exploitant du réseau - Mise en place d'une lampe allumée signalant le bon fonctionnement du poste refoulement, clignotante en cas de dysfonctionnement - Curage annuel avant l'ouverture officielle de la saison estivale	Système de téléalarme : 7 000 € HT Secours au poste : 15 000 € HT Curage annuel : 1 500 € HT/an	Aiguines	2024
ANC01		**X**					Installations d'assainissement non collectif	Aiguines Hameau du Pont	15 habitations	**6**	X			Mise en application du programme de travaux préconisé par le SDAEU (BM Etudes Eau)	- Reprise des branchements sur le domaine privé pour 15 habitations (à la charge des particuliers) - Création de boîtes de branchement et création d'un réseau d'assainissement collectif sur 100 ml - Création d'une station d'épuration de type "Fosse Toutes Eaux + Filtre Compact" de 60 EH sans rejet direct vers le lac	A la charge des particuliers : 55 000 € HT A la charge de la commune : 45 000 € HT A la charge de la commune : 110 000 € HT	Particulier Aiguines Aiguines	2025 - 2030

FICHE 11 : FICHE DE SYNTHESE PROFIL DE BAIGNADE



FICHE PROFIL DE BAIGNADE

Conformément à la circulaire, une fiche synthétique du Profil de baignade a été établie. Cette fiche reprend de manière synthétique les éléments suivants :

- Localisation : carte IGN et photo aérienne, réseau hydrographique,
- Description physique du site et de ses abords : plage, configuration, occupation des sols, reportage photographique,
- Fréquentation du site, usages et commodités associés,
- Historiques des analyses ARS (non disponible car état de projet de baignade),
- Historiques et description des pollutions recensées sur site,
- Synthèse de l'inventaire hiérarchisé des sources de pollutions,
- Description synthétique du programme des travaux associés,
- Description des mesures de gestions préventives des pollutions.

Les profils de baignade sont établis pour une date fixe, sur la base des éléments disponibles et des constatations terrains réalisés sur une période restreinte d'investigations.

Ainsi, les profils de baignade sont évolutifs et doivent être révisés.

La périodicité minimale de révision des profils de baignade est définie dans le tableau suivant :

Classement qualité de l'eau de baignade	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Qualité insuffisante
Réexamen à effectuer au moins tous les :	Uniquement si la qualité se dégrade	4 ans	3 ans	2 ans

Tableau 11 : Evaluation de la périodicité minimale des profils de baignade

Le tableau suivant indique ainsi la périodicité de révision du profil de baignade :

Baignade	Classement qualité de l'eau de baignade sur les 4 dernières années	Réexamen à effectuer dans :
Chabassole	Excellente qualité	Uniquement si la qualité se dégrade

Tableau 12 : Périodicité proposée pour le Profil de baignade

La fiche synthétique détaillée *du Profil de baignade* est présentée pages suivantes.

FICHE PROFIL DE BAIGNADE - Synthèse (Page 1/2)

Date d'élaboration (ou de mise à jour du profil) :	*oct-23*		
Département :	**Var**	Commune :	**Aiguines**
Site de Baignade :	**Chabassole**		
Contact de la personne responsable de la baignade	MAIRIE D'AIGUINES - Monsieur le Maire Hôtel de Ville - 83630 AIGUINES - Téléphone : 04 94 70 21 93		

DESCRIPTION GENERALE DU SITE DE BAIGNADE

Caractéristiques physiques de la zone de baignade	
Plage d'implantation de la (des) plage(s) :	Chabassole
Nature de la plage :	Galets
Equipements et usages de la zone de baignade	
Période d'ouverture :	Juillet à Août
Equipements sanitaires :	WC publics
Poste de secours et Heures de surveillance :	Néant
Stationnement :	1 Parking à proximité > 250 véhicules
Usages nautiques / loisirs aquatiques :	Balade aquatique canoë-kayak, pédalos, bateaux électriques
Accès aux animaux :	Chiens autorisés tenus en laisse
Autres équipements :	Poubelles sur le parking

Photographie illustrative



Plage

Localisation et Schéma de la zone de baignade



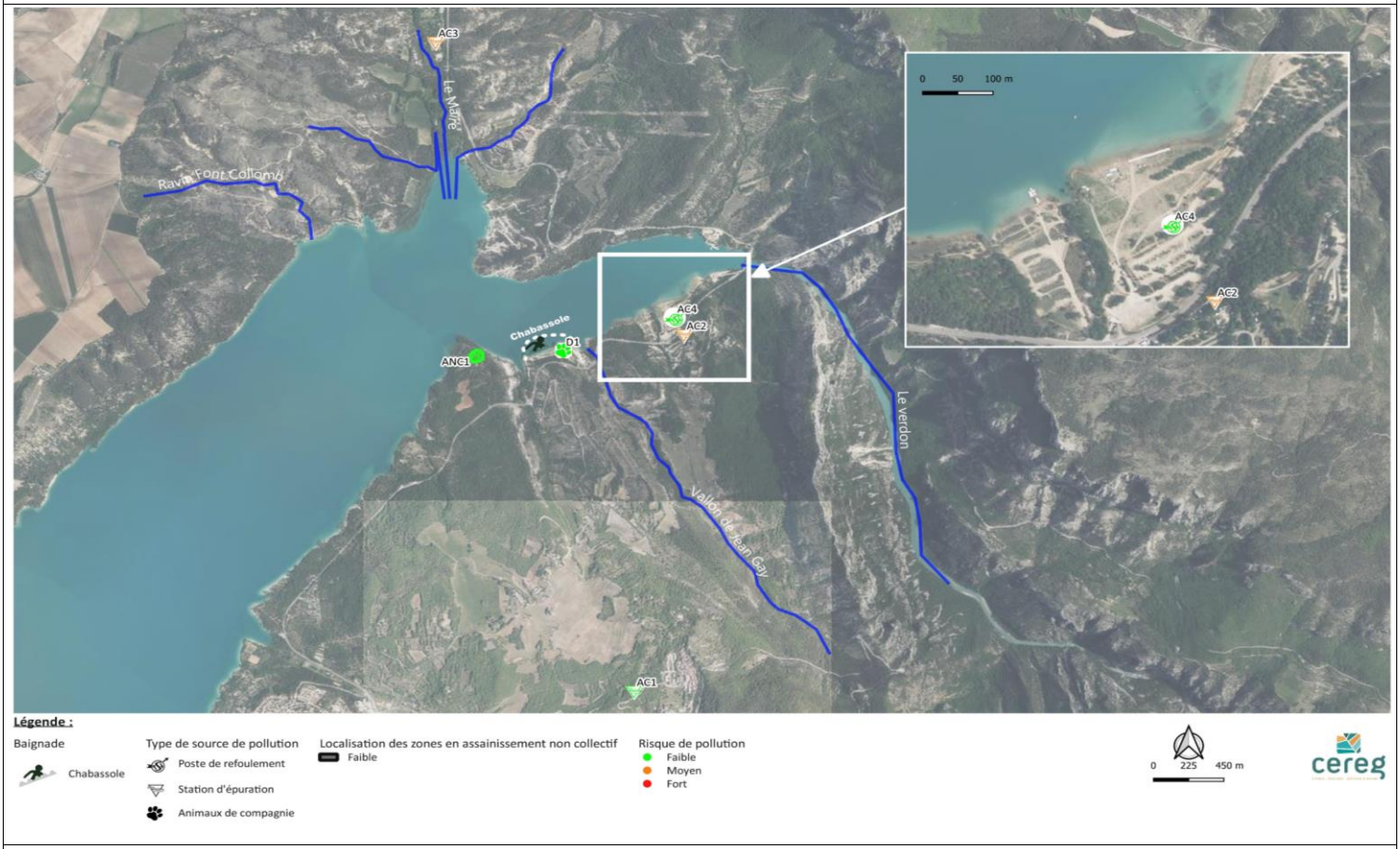
HISTORIQUE DU CLASSEMENT QUALITE DU SITE DE BAIGNADE

Année	2022	2023	2024	2025
Classement qualité (Directive 2006) :	**Excellente**	**Excellente**		
Commentaires éventuels :				

FICHE PROFIL DE BAIGNADE - Synthèse (Page 2/2)

Département :	**Var**	**Commune :**	**Aiguines**
Site de Baignade :	**Chabassole**		

Recensement et localisation des sources potentielles de pollutions



Gestion préventive - Programme des travaux

Diagnostic			Gestion préventive des pollutions		Plan d'actions
Principaux foyers de pollution	**Type des foyers de pollution**	**Impact**	**Mesures de surveillances**	**Indicateurs suivis**	**Description des principales mesures de réduction des pollutions**
Stations d'épuration *Aiguines Village (AC01) - Moustiers Sainte Marie (AC03)*	Pollution potentielle	Faible	- Autosurveillance règlementaire	- Respect des niveaux de rejet - Fonctionnement du by-pass	- Poursuite de la bonne exploitation des ouvrages
Station d'épuration *Aiguines Camping (AC02)*	Pollution potentielle	Moyen	- Autosurveillance règlementaire	- Respect des niveaux de rejet - Fonctionnement du by-pass	- Réhabilitation de la station d'épuration (*Cf. Schéma Directeur d'Assainissement*) - Etude de faisabilité pour l'avenir de la station d'épuration
Poste de relevage de la plage du Galetas (Sanitaires et Snack) *(AC04)*	Pollution potentielle	Faible	- Mise en place d'une alarme - Contrôles hebdomadaires de bon fonctionnement - Curage pré-estival de l'ouvrage	- Coupure électrique - Débordements	- Mise en place d'un système de télésurveillance : paramétrage d'une alarme renvoyée sur le téléphone d'astreinte du service technique - Mise en place d'un gyrophare signalant un dysfonctionnement
Assainissement non collectif *"Le Hameau du Pont" (ANC 1)*	Pollution potentielle	Faible	- Visite périodique du SPANC	- Rejet d'eaux usées brutes - Installations non conformes	- Application des travaux préconisés par le SPANC - Création d'un système d'assainissement semi-collectif (*Cf. Schéma Directeur d'Assainissement*)
Divers *Animaux de compagnie (D01)*	Pollution potentielle	Faible	- Sensibilisation des usagers	- Présence de déjections animales	- Entretien régulier et quotidien des abords des plages en période de pointe estivale - Sensibilisation des usagers aux bonnes pratiques
Suivi de la pluviométrie	Pollution potentielle	Faible	- Surveillance de la pluviométrie journalière	- Précipitations > 50 mm/j	- Acquisition d'un pluviomètre

Suivi quotidien de la <u>plage de Chabassole :</u> couleur, transparence, température, mousses, odeurs par le passage en début de matinée d'un surveillant :
Algues et Cyanobactéries : vigilance accrue aux éventuels changements anormaux de coloration, efflorescences et/ou irisations suspectes.