

**Profil de baignage**  
**Saint HILAIRE de LAVIT**

**Plage du Pont du Saint HILAIRE**



*Avril 2011*



## Sommaire

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>2</b>
<b>PREAMBULE.....</b>	<b>3</b>
<b>PRESENTATION DES DEUX COMMUNES .....</b>	<b>4</b>
I.    SAINT HILAIRE DE LAVIT .....	4
I.1. <i>Population .....</i>	4
I.2. <i>Habitat.....</i>	5
I.3. <i>Activités, urbanisme et développement.....</i>	5
II.   SAINT PRIVAT DE VALLONGUE .....	6
II.1. <i>Population .....</i>	6
II.2. <i>Habitat.....</i>	7
II.3. <i>Activités, urbanisme et développement.....</i>	7
<b>PROFIL DE BAIGNADE.....</b>	<b>8</b>
I.    ETAT DES LIEUX (PHASE 1) .....	8
I.1. <i>Description de la zone de baignage .....</i>	8
I.2. <i>Définition de la zone d'étude.....</i>	14
I.3. <i>Inventaires des sources de pollutions.....</i>	16
II.   DIAGNOSTIC (PHASE 2) .....	18
II.1. <i>Classifications des pollutions identifiées.....</i>	18
II.2. <i>Hiérarchisation des risques de pollutions.....</i>	18
II.3. <i>Risques accidentels de pollution sur le bassin .....</i>	18
II.4. <i>Perspectives d'évolution.....</i>	18
III.  MESURE DE GESTION (PHASE 3).....	19
III.1. <i>Mesure de gestion préventive des pollutions à court terme .....</i>	19
III.2. <i>Plan d'action pour réduire ou éliminer les risques de pollution.....</i>	21
<b>FICHE DE SYNTHÈSE.....</b>	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>

## Préambule

Le département de la Lozère compte de nombreux lieux de baignade en eau vive très appréciée des vacanciers. Ces sites constituent un atout pour le développement touristique du département qu'il faut sauvegarder et développer. Le Tarn, les Gardons et les plans d'eaux sont notamment des lieux privilégiés pour la pratique de la baignade et des activités de loisirs : pêche, canoë, rafting, canyoning.

La **directive cadre 2006/7/CE** du Parlement européen et du Conseil du 15 Février 2006 (abrogeant la directive 76/160/CEE), concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade, demande aux communes possédant une plage ou un point de baignade d'établir **un profil de baignade**.

La directive fixe des dispositions en ce qui concerne :

- La surveillance et le classement de la qualité des eaux de baignade ;
- La gestion de la qualité des eaux de baignade ;
- La fourniture au public d'informations sur la qualité des eaux de baignade.

La directive vise à préserver, à protéger et à **améliorer la qualité de l'environnement** ainsi qu'à **protéger la santé humaine**. Elle s'applique à toute partie des eaux de surface dans laquelle l'autorité compétente s'attend à ce qu'un grand nombre de personnes se baignent et dans laquelle elle n'a pas interdit ou déconseillé la baignade de façon permanente.

Les profils sont classés en 3 types selon une simulation de classement au sens de la directive cadre de 2006 à partir des résultats du contrôle sanitaire de l'ARS effectué les 4 dernières saisons balnéaires :

- **Profil de type 1. Le risque de pollution de l'eau de baignade n'est pas avéré** : Les contrôles ont estimé l'eau de baignade comme de qualité « suffisante », « bonne » ou « excellente ».
- **Profil de type 2. Le risque de contamination est avéré et les causes sont connues** : Les contrôles ont estimé l'eau de baignade comme de qualité « insuffisante ». Cependant, l'identification et l'évaluation des sources de pollution est simple ou les causes de contamination et leurs impacts sont connus.
- **Profil de type 3. Le risque de contamination est avéré et les causes sont insuffisamment connues** : Les contrôles ont estimé l'eau de baignade comme de qualité « insuffisante ». L'identification et l'évaluation des sources de contamination sont complexes ou les causes de contamination et leurs impacts sont insuffisamment connues.

Dans le cas de la plage du Pont de St Hilaire, la simulation de classement des sites de baignade (selon la directive de 2006) a classé l'eau comme étant de bonne qualité, ce qui donne lieu à l'élaboration d'un **profil de baignade de type 1**.

Enfin, il faut souligner que le point de baignade est situé sur la limite des deux communes de Saint Hilaire de Lavit et de Saint Privat de Vallongue. Le cours d'eau du Gardon d'Alès fixe la limite communale (Cf. Carte de situation).

## Présentation des deux communes

### I. SAINT HILAIRE DE LAVIT

La commune de St Hilaire de Lavit est située au cœur de la communauté de communes de la Vallée Longue et du Calbertois, en rive droite du *Gardon d'Alès*. Elle a une superficie approximative de 10,3 km<sup>2</sup>.

Elle est constituée de deux vallées principales orientées S-W / N-E : le *Gardonnet* au N-W et le *Grand Valat* au S-E, tous deux affluents du *Gardon d'Alès* qui longe la commune au Nord.

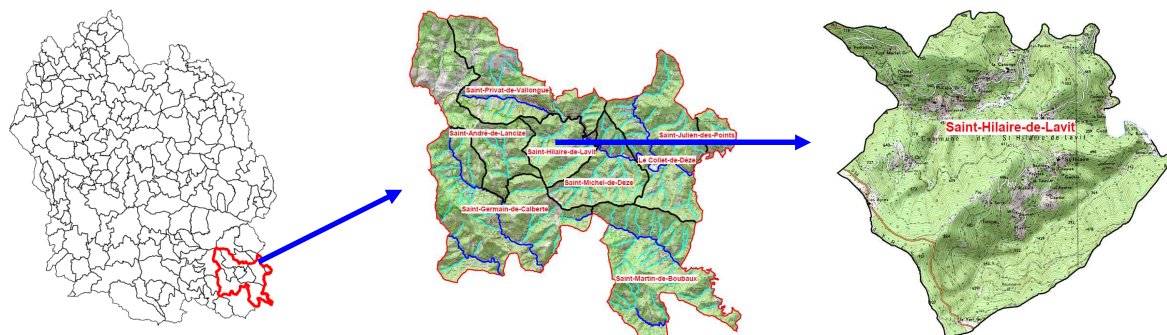


Figure 1 : Localisation de la commune

#### I.1. Population

Selon le dernier recensement INSEE, en 2006, la commune comptait 95 habitants (45 femmes / 50 hommes) pour une densité de 9,2 hab/km<sup>2</sup>. Le taux de variation annuelle de la population était de + 1,4 % entre 1999 et 2006. Selon les données de la mairie, la population en 2009 serait d'environ 100 habitants permanents.

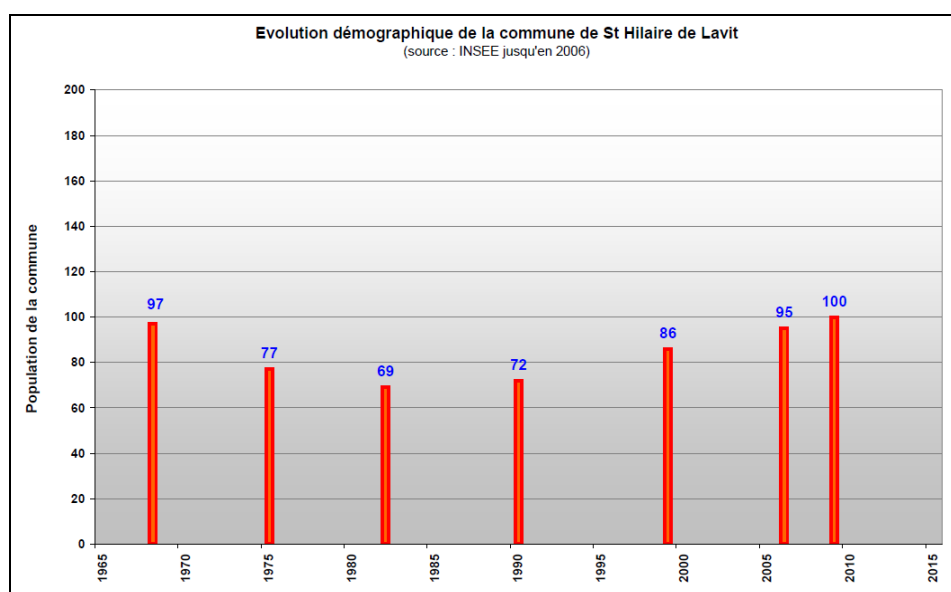


Figure 2 : Evolution démographique

La population touristique (majoritairement estivale) est très importante, avec plus de 250 personnes supplémentaires en période de pointe (2 mois d'été).

**L'été, la population communale est alors multipliée par 3,5 environ.**

Si la tendance d'évolution suit la croissance démographique observée entre 1999 et 2009, la population communale à l'horizon 2020 serait de :

Population actuelle en 2009	Croissance annuelle moyenne entre 1999 et 2009	Population estimée à l'horizon 2020
100 personnes	+ 1,6 %	<b>118 personnes</b>

## I.2. Habitat

Voici l'évolution de la structure de l'habitat sur la commune depuis 1968 (données INSEE) :

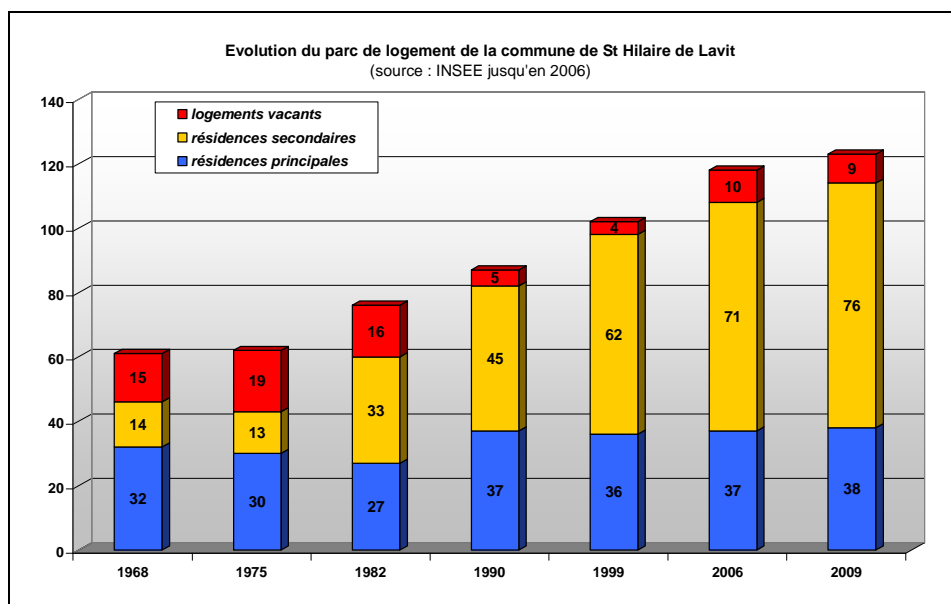


Figure 3 : Evolution du parc de logement

Depuis 1975, on constate une forte progression du nombre de résidences secondaires sur la commune qui représentent désormais plus de 60 % de l'habitat.

Le taux moyen d'habitants par résidence principale est de 2,6.

## I.3. Activités, urbanisme et développement

**Tourisme :** C'est l'activité principale de la commune avec 13 gîtes ruraux, 1 centre d'accueil professionnel et 76 habitations secondaires. Au hameau des Ayres, il y a également une ferme auberge.

**Agriculture :** On dénombre 8 exploitations agricoles sur la commune dont 3 avec de l'élevage. Le cheptel est peu important : 30 caprins au Foussat ; 60 caprins (fromagerie AOC Pélardon) et une dizaine d'ovins à l'Elzière ; et enfin environ 800 volailles à la ferme de Lavit (+ atelier de transformation).

**Urbanisme :** Il n'existe aucun document d'urbanisme.

**Développement :** Toutes les habitations de la commune sont désormais réhabilitées.

La Mairie délivre en moyenne 2 permis de construire par an et principalement vers les hameaux de la Canonge, de la Croze et du Teissier.

Sur la commune, 4 projets de construction sont en cours (3 à la Canonge et 1 au Teissier).

## II. SAINT PRIVAT DE VALLONGUE

La commune de St Privat de Vallongue est située au Nord de la communauté de communes de la Vallée Longue et du Calbertois. Elle a une superficie approximative de 23,9 km<sup>2</sup>. Elle est constituée de 2 vallées principales dont la ligne de partage des eaux passe au col de Jalcreste : la vallée du Gardon d'Alès qui traverse toute la commune d'Ouest en Est et la vallée de la Mimente, affluent du Tarn, sur le flanc méridional de la montagne du Bougès. Le relief est particulièrement marqué (de 354 à 1353 m d'altitude).

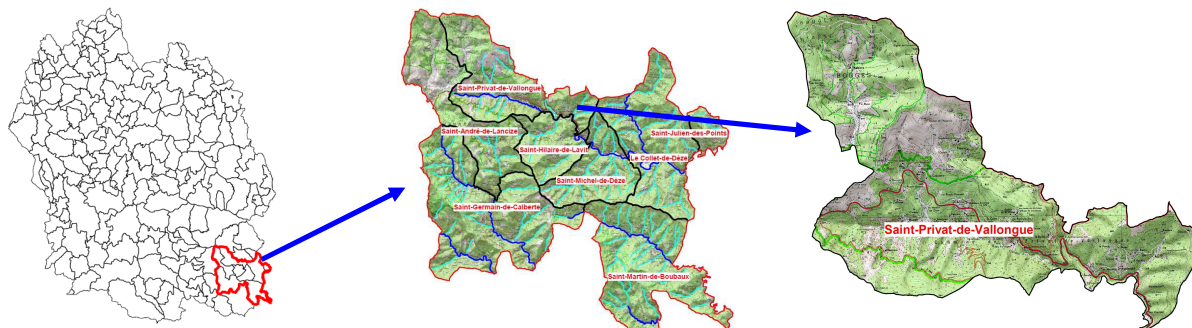


Figure 4 : Localisation de la commune

### II.1. Population

Selon le recensement INSEE, en 2006, la commune comptait 265 habitants (127 femmes / 138 hommes) pour une densité de 11,1 hab/km<sup>2</sup>. Le taux de variation annuelle de la population a été de + 0,9 % entre 1999 et 2006. Selon les données de la mairie, la population en 2009 serait d'environ 272 habitants.

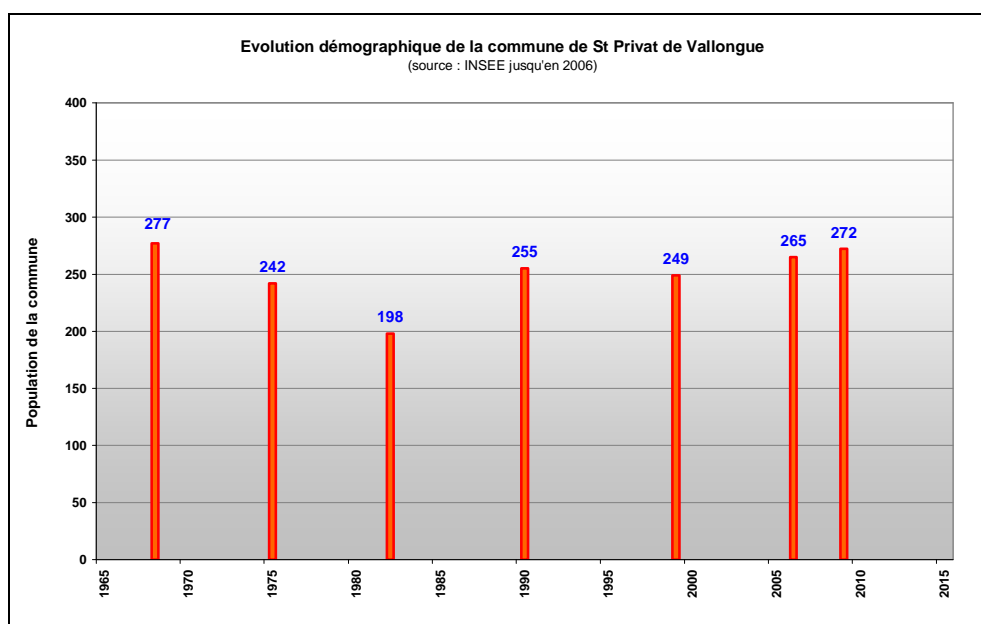


Figure 5 : Evolution démographique

La population touristique (majoritairement estivale) est assez importante, avec environ 380 personnes supplémentaires en période de pointe (2 mois d'été) dont 150 au niveau du VVF.

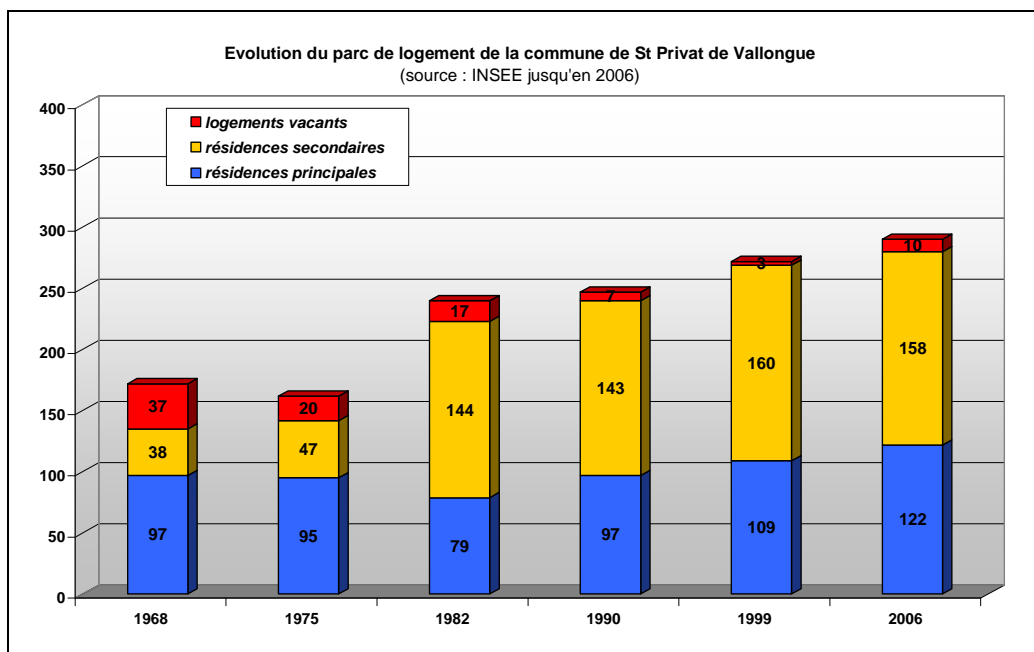
**L'été, la population communale est alors multipliée par 2,4 environ.**

Si la tendance d'évolution suit la croissance démographique observée entre 1999 et 2009, la population communale à l'horizon 2020 serait de :

Population actuelle en 2009	Croissance annuelle moyenne entre 1999 et 2009	Population estimée à l'horizon 2020
265 personnes	+ 0,92 %	<b>290 personnes</b>

## II.2. Habitat

Voici l'évolution de la structure de l'habitat sur la commune depuis 1968 (données INSEE) :



**Figure 6 : Evolution du parc de logement**

La répartition de l'habitat de la commune est assez stable depuis 1982 avec autour de 150 résidences secondaires qui représentent un peu plus de la moitié de l'habitat total. Par contre, depuis 1990, le nombre de logements principaux est en augmentation constante ce qui signifie une réelle attractivité de la commune. Le taux moyen d'habitants par résidence principale est de 2,2.

## II.3. Activités, urbanisme et développement

**Tourisme :** C'est une des activités principales de la commune avec un grand nombre de gîtes ruraux, un Village Vacances et 158 résidences secondaires.

**Agriculture :** Il y a 6 exploitations agricoles sur la commune (leur nombre diminue progressivement) pour un cheptel total estimé par la commune à 300 ovins, 30 équins et environ 200 volailles. Mais la quasi-totalité de ce cheptel ne boit pas l'eau potable du réseau AEP public et n'est donc pas comptabilisé dans les besoins.

**Urbanisme :** Une Carte Communale est en cours. Le Schéma Directeur d'Assainissement date de 1999.

### **Développement :**

La mairie délivre en moyenne environ 3 permis de construire par an dont 2 réhabilitations.

La Zone d'Activité Economique (ZAE) est le projet majeur de la commune (projet porté par la Communauté de Communes de la Vallée Longue et du Calbertois). Il devrait susciter des projets de construction de logements supplémentaires (résidences principales). Ce projet de ZAE est né de la nécessité de relocaliser la scierie du Col de Jalcreste qui connaît des problèmes de sécurité et de compétitivité. La création d'une ZAE a été envisagée du fait de l'importance de la surface potentiellement disponible (7 ha) et de la proximité de la RN 106. Ce projet s'intègre dans une réflexion générale d'aménagement du territoire à l'échelle de la communauté de communes, de l'Agenda 21, du pays de Cévennes et du Département de la Lozère. Par ailleurs, la création de la ZAE est à mener en parallèle avec la requalification du secteur du Col de Jalcreste qui ne doit pas se transformer en friche industrielle. Ce site du col de Jalcreste devrait donc à terme intégrer trois fonction principales : restauration / hébergement, accueil touristique du public et services. Cet aménagement du Col de Jalcreste est programmé en parallèle avec la création de la ZAE.

Ces deux projets de développement auront probablement un impact considérable sur l'attractivité de la commune et son développement démographique d'ici à 2020.



# PROFIL DE BAIGNADE

## **I. ETAT DES LIEUX (PHASE 1)**

### **I.1. Description de la zone de baignage**

#### **I.1.a. Présentation de la plage du pont de St Hilaire**

La plage du pont de St Hilaire est située au Nord-Est de la commune de St Hilaire de Lavit à la limite de commune avec St Privat de Vallongue. La rive gauche est sur la commune de Saint Privat de Vallongue tandis que la rive droite est sur la commune de Saint Hilaire de Lavit (**Cf. Carte de Situation**). La zone de baignade se situe dans une vallée étroite et encaissée, bordée de blocs de schistes. Le point de baignade dans les eaux superficielles du Gardon d'Alès est situé des deux cotés du pont (amont et aval) reliant la route nationale 106 en rive gauche et le village de St Hilaire en rive droite. Le pont traverse la rivière du Gardon d'Alès sur une portée d'environ 10 m. Le Gardon d'Alès sous affluent du Rhône, s'écoule au niveau de la zone de baignade selon un axe Nord-Sud.

Au niveau du point de baignade, le Gardon d'Alès est bordé de parois rocheuses en schiste, de dépôts de sables et de galets sur le fond de la rivière. Le site est entièrement naturel. Aucun aménagement de la berge ou de la zone de baignade n'a été réalisé hormis l'installation de poubelle en bordure de la route nationale et une barrière en bois sécurisant l'accès à une plage de galet en aval du pont (rive gauche) et aux bords du gardon (parois rocheuses). La plage du Pont de St Hilaire est fréquentée quasi exclusivement par des baigneurs ce qui représente entre 10 et 50 personnes les jours d'affluence. La plage n'est pas surveillée. Le point de prélèvement du site par l'ARS est situé au niveau de la plage de galet (**Cf. Plan de localisation**).

La plage est bien entretenue et propre. La zone de baignade n'est pas délimitée et son accès est permanent. Aucune interdiction relative aux animaux n'est à signaler. Le point de baignage s'étend sur une distance de 70 m en amont du pont et 90 m en aval du pont (**Cf. Plan de localisation**). La plage s'étale sur une longueur d'environ 200 m de part et d'autre du pont de Saint Hilaire.

La saison touristique s'étale sur les deux mois de Juillet et Août. Des mesures ont été effectuées lors du printemps 2011 pour visualiser la morphologie du cours d'eau : La profondeur moyenne au niveau de la plage est d'environ 1 m avec des maximums supérieurs à 3 m.

Lors de nos visites (Avril 2011) la vitesse du cours d'eau au niveau de la plage était d'environ 10 m par minute soit 600 m par heure. Ce calcul de vitesse est très approximatif mais révèle un caractère calme de ce cours d'eau en période de basses eaux.

Enfin le point d'accès privilégié de cette zone est la route nationale 106. Les emplacements de stationnements sont restreints à proximité du pont, d'autant plus qu'il existe une interdiction de stationner en bordure de la route sur une longueur de 1 km de part et d'autre du pont. Les emplacements de stationnement sont plus importants en bordure de la route nationale au niveau du carrefour vers le village de St Hilaire.

#### **Planche photo de la zone de baignade**



*Vue aval depuis le pont de Saint Hilaire*



*Vue amont depuis le pont de Saint Hilaire*



*Poubelle installée pour les baigneurs à proximité du site*



*Panneau d'interdiction de stationner au niveau du site*



*Plage de galet en aval de la zone de baignade*



*Panneau d'affichage en rive gauche du pont (données de qualité de l'ARS)*



*Barrière en bois vue depuis le haut*



*Marche en bois d'accès à la plage*



*Site de stationnement amont sur la route nationale 106*



*Site de stationnement aval sur la route nationale 106*

### I.1.b. Synthèse de la qualité des eaux de baignade

L'Agence Régionale de Santé réalise depuis 2005 des analyses de l'eau du Gardon d'Alès, sur la plage du pont de Saint Hilaire, plus précisément au niveau de la plage de galet aval. L'ARS réalise 4 analyses par saison balnéaire, avec environ une mesure toutes les deux semaines et une analyse supplémentaire 15 jours avant la saison touristique en guise de point zéro.

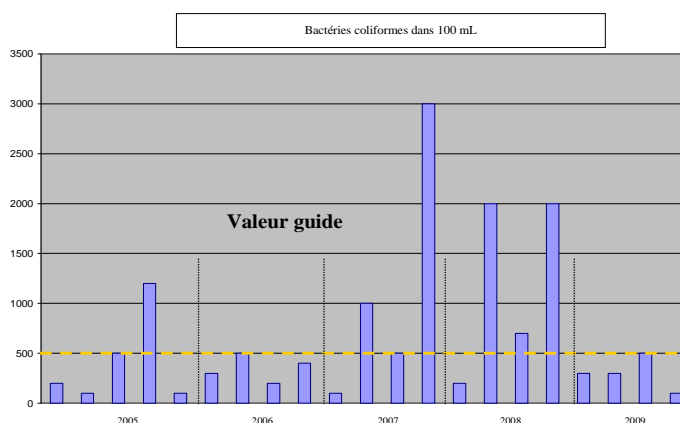
L'ARS vérifie les paramètres bactériologiques et réalise des observations de terrain.

#### Mesures bactériologiques :

Jusqu'en 2012 l'ARS réalisera le classement du site de baignade selon la directive de 1976 (qui classe les eaux de baignade en 4 catégories : A, B, C ou D). A partir de l'année 2013, le classement sera basé sur la directive de 2006, où les 16 derniers prélèvements (soit les quatre dernières années) seront pris en comptes. Les eaux de baignade seront classées en quatre catégories : qualité excellente, bonne qualité, qualité suffisante et qualité insuffisante.

Jusqu'en 2009 les coliformes fécaux étaient analysés et pris en compte dans le classement. Ce paramètre a été supprimé du contrôle en 2010.

Depuis 2005, l'ARS mesure le nombre de coliformes totaux dans 100 mL. Cette mesure, bien que non obligatoire et non prise en compte dans la future classe de qualité, donne cependant une très bonne vision de la qualité bactériologique.



Il faut noter que la valeur guide de 500 coliformes totaux a souvent été dépassée sur ce site.

Dans les précédents classements de qualité de l'eau de baignade, les analyses de coliforme était souvent déclassante (classe A vers classe B).

Les mesures d'entérocoques et d'Escherichia Coli sont, quant à elles bien utilisées pour le futur classement de qualité.

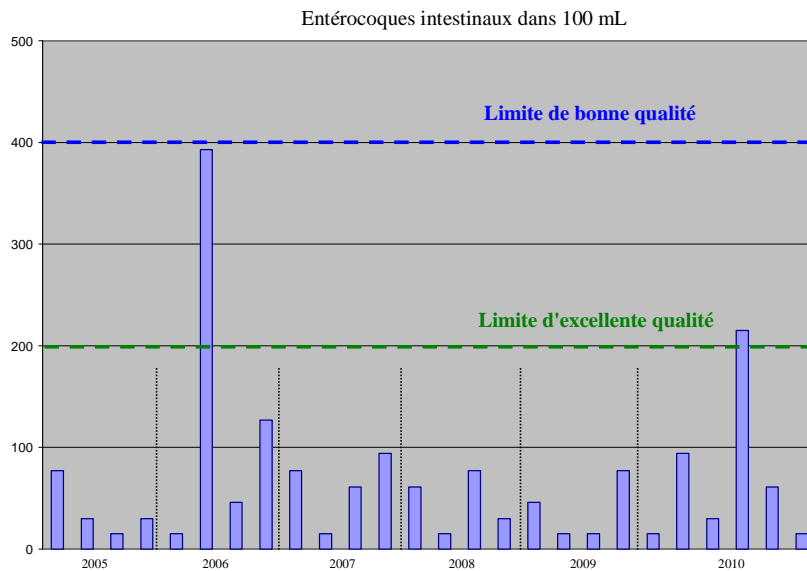
Les valeurs seuils des classes de qualité, qui seront utilisées dans le futur classement (à partir de 2013), sont fixées par la directive européenne du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade :

Indicateur <sup>1</sup>	Qualité d'eau			Méthodes de référence pour l'analyse
	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	
Entérocoques intestinaux (UFC / 100 ml)	200 (*)	400 (*)	330 (**)	ISO 7899-1 ou ISO 7899-2
Escherichia Coli (UFC / 100 ml)	500 (*)	1 000 (*)	990 (**)	ISO 9308-3 ou ISO 9308-1

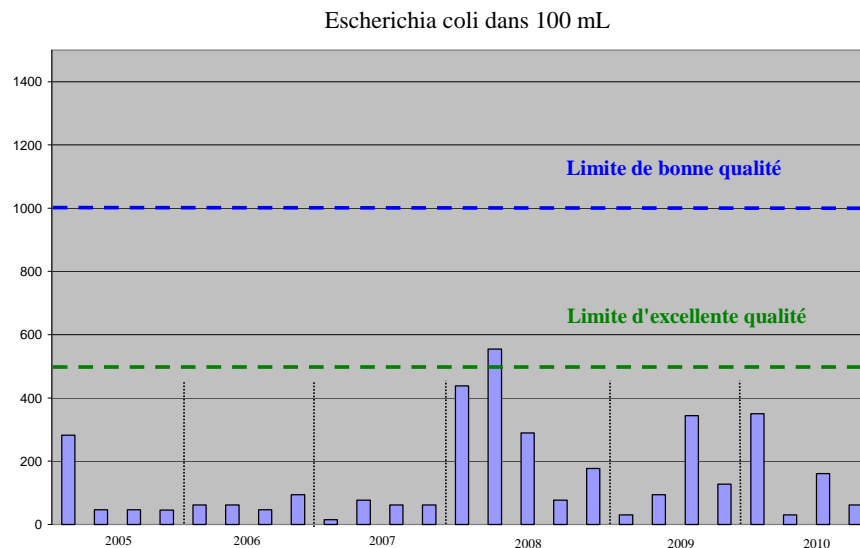
<sup>1</sup> Pour qu'une eau de baignade soit classée dans une catégorie de qualité donnée, il faut que les percentiles des résultats de dénombrement sur les deux indicateurs microbiologiques soient inférieurs aux valeurs seuils de la classe de qualité considérée.

(\*) Valeurs seuils à comparer aux percentiles 95 des mesures microbiologiques.

(\*\*) Valeurs seuils à comparer aux percentiles 90 des mesures microbiologiques.



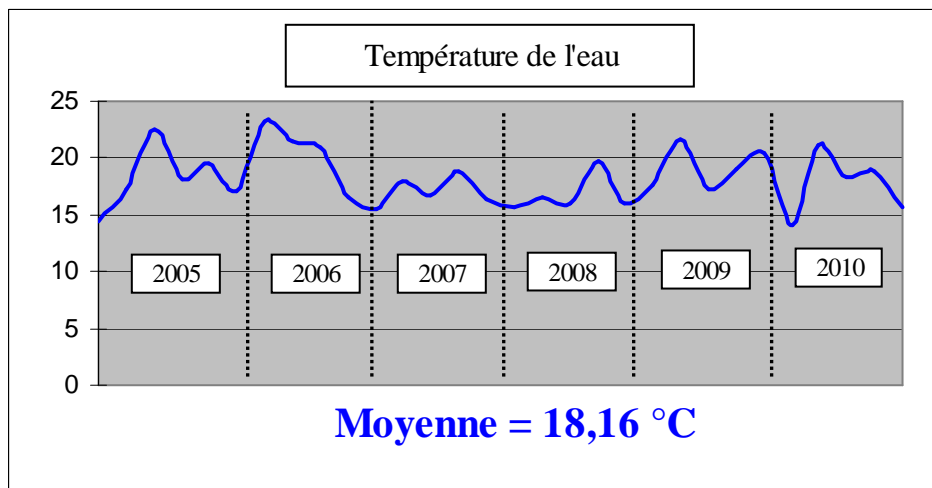
Les analyses sur les entérocoques intestinaux montrent que la grande majorité des analyses caractérise l'eau comme étant de qualité satisfaisante.



Comme pour les entérocoques le paramètre des eschérichia coli classe l'eau comme étant de qualité satisfaisante.

### **Observation de terrain**

Lors des prises d'échantillons, l'ARS a contrôlé et vérifié l'absence de résidus goudronneux, de matières flottantes, d'huile minérale, de phénols, de substances tensio-actives et de mousses depuis 2005. La conductivité moyenne mesurée depuis 2005 est de 156  $\mu$ S/cm et une température moyenne de l'eau de 18,16°C.



Les **simulations de classement** des sites de l'ARS lors de l'année 2010, on situé la qualité de l'eau de baignade du Pont de Saint Hilaire comme une eau de **bonne qualité** selon la directive européenne de 2006.

### I.1.c. Contexte météorologique

Le climat des Cévennes est de type méditerranéen et progressivement semi montagnard lorsque l'on remonte en altitude. Il se caractérise par des fortes précipitations aux équinoxes et une sécheresse estivale importante. Les températures sont relativement douces en hiver dans les vallées tandis que la neige est fréquente sur les hauteurs. L'été, les températures, souvent très élevées, amènent d'importantes sécheresses.

Une particularité de cette région est ce que l'on nomme les « épisodes cévenols » ; ce sont des pluies diluviennes accompagnées d'orages très localisés et concentrées sur quelques heures, voire quelques jours, pouvant aller jusqu'à plus de 300 mm d'eau en 1 journée. Par comparaison, la moyenne des précipitations annuelles en France est comprise entre 800 et 1000 mm. Dans les Cévennes les précipitations sont principalement dues à la rencontre entre l'air froid venant de l'Atlantique qui stagne sur les sommets et l'air chaud remontant de la Méditerranée et plus particulièrement de la vallée des Gardons. En raison de leur soudaineté, de leur intensité, de leur violence et de la géographie locale, ces épisodes conduisent très souvent à des inondations et/ou des glissements de terrains. La pluviométrie est donc très variable au cours de l'année avec une sécheresse intense l'été (étiage des cours d'eau) et des pluies orageuses parfois très intenses au printemps et en automne (crues), pour une pluviométrie moyenne supérieure à 1300 mm/an.

Les épisodes cévenols, pluies très localisées et très intenses, génèrent de très grands volumes d'eau à évacuer. Le relief étant très marqué, les sols peu perméables et peu profonds sont très vite saturés. La majorité des volumes d'eaux précipités va donc ruisseler en générant une augmentation très rapide des débits dans les cours d'eau et provoquant ainsi une rapide montée des eaux et une forte augmentation des vitesses d'écoulements, d'où des crues remarquables. Les obstacles aux écoulements hydrauliques sont souvent arrachés et emportés (arbres et ponts notamment) et des glissements de terrain surviennent fréquemment.

Selon l'Observatoire Hydro-météorologique Méditerranéen Cévennes Vivarais (Cf. site SevNol), la pluviométrie moyenne est très variable en fonction de l'altitude et d'une année sur l'autre. Cela est confirmé par les données de Météo France de trois stations pluviométriques proches de la zone de baignade et qui ont été synthétisées sur la Figure 7. Il s'agit des stations pluviométriques de Cassagnas (Bourg, altitude 800 m, données de 1980 à 2009), de St Martin de Lansuscle (la Jasse, altitude 620 m, données de 2000 à 2009) et du Collet de Dèze (Sauveplane, altitude 485 m, données de 2000 à 2009).

La **Figure 7** permet de voir l'influence des orages de l'automne sur les volumes précipités annuellement. Le plus souvent, la pluie effective sur un mois donné est concentrée en quelques jours mais avec des intensités de pluies extrêmes. Pour ces 3 stations, la pluviométrie annuelle moyenne est de 1853 mm pour Cassagnas, 1567 mm pour le Collet de Dèze et de 1362 mm pour St Martin de Lansuscle mais avec de très grandes variations d'une année sur l'autre. Par exemple, sur Cassagnas, en 2000, la pluviométrie annuelle a été de 2550 mm contre seulement 1140 mm en 2005.

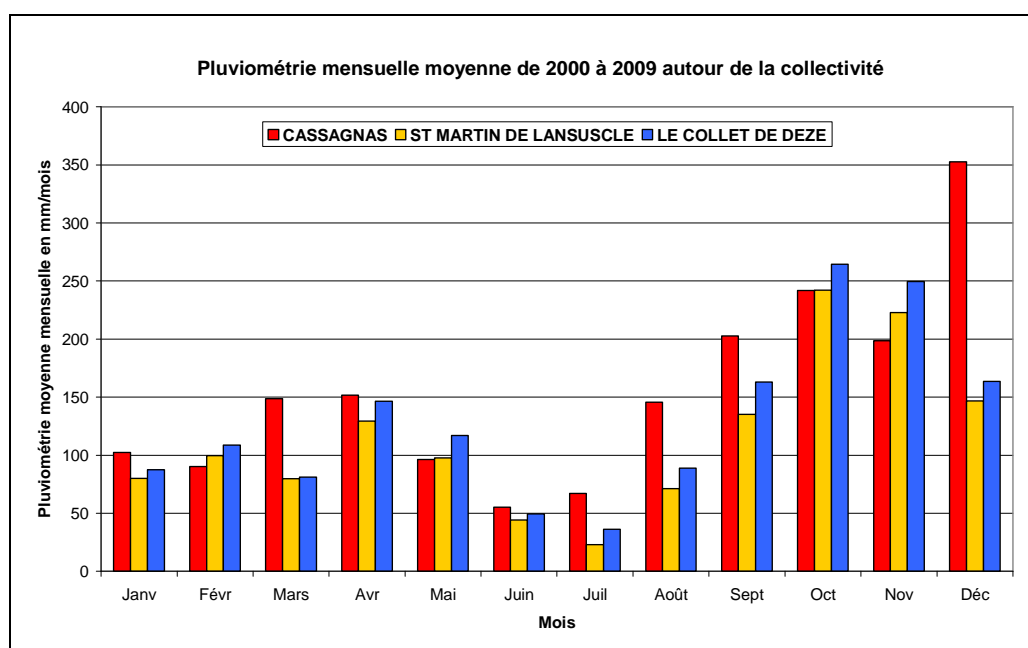


Figure 7 : Pluviométrie moyenne mensuelle sur 3 stations du secteur, de 2000 à 2009

Le régime pluviométrique entraîne des fortes zones d'érosion et un relief particulièrement accidenté. Le réseau hydrographique qui en découle est particulièrement développé même si les écoulements ne sont pas forcément pérennes.

## **I.2. Définition de la zone d'étude**

Le **Gardon d'Alès** est la rivière principale de la Vallée Longue. En amont de la zone de baignade, le cours d'eau s'étale sur plus de 8 km depuis le col de Jalcreste avec une pente moyenne de 5%. On distingue 5 sous affluents du Gardon d'Alès :

Au Nord Ouest le ruisseau du **Martinet** qui est très pentu (21%). Il est le premier affluent du Gardon d'Alès.

Au Nord-Est le ruisseau de **Soubrelargue**, qui prend sa source sous le rocher de l'Angrisio. Ce ruisseau a une longueur d'environ 2,2 km et une pente moyenne de 19% (19 cm/m). Il se jette dans le Gardon de St Frézal en contre bas du hameau de Vimbouches ;

Au Nord, le **Gardon de St Frézal** débute sous le col de Malpertus à proximité du Signal de Ventalon et s'étale sur plus de 7 km selon une direction Nord-Sud avec une pente moyenne de 7%. Il se déverse dans le Gardon d'Alès au niveau du village de Transgardon à moins de 2 kilomètres de la plage du Pont de St Hilaire ;

Au Nord-Est, le ruisseau de **la Combe** d'une longueur d'environ 2,2 km possède une pente moyenne élevée de 17% causée par sa position en tête de bassin versant sur le flanc de la montagne du Ventalon. Le ruisseau rejoint celui de la Conches en contre bas du hameau de Chambonnet ;

Au Nord-Est, le ruisseau de **la Conche**, d'une longueur d'environ 4,7 km pour une pente moyenne de 11% se jette dans le Gardon de St Frézal peu avant la confluence avec le gardon d'Alès ;

Au Sud-Est, le **Gardonnet** d'une longueur d'environ 3,3 km pour une pente moyenne de 6% est le dernier affluent important du Gardon d'Alès avant la plage du Pont de St Hilaire.

Les pentes sont les plus élevées en tête de bassin versant à proximité des crêtes comme le montre le profil en long des ruisseaux (Cf. Profil en long des ruisseaux du bassin versant de la plage du Pont de St Hilaire). Les pentes influencent directement les vitesses, les débits et donc les temps de transfert des éventuelles pollutions.

Le régime du Gardon d'Alès est pluvio nival. Lors de test à la fluorescéine réalisée par temps sec et des débits relativement faible (19 Avril 2010), le temps de transfert du colorant a été de 20 minutes pour traverser l'intégralité de la plage, soit une longueur de 190 m. La vitesse de propagation du polluant est donc d'environ 600 m par heure soit 6 km en dix heures.

Compte tenu de la faible longueur du plus long chemin hydraulique (moins de 10 km) sur le bassin versant qui alimente la plage du Pont de St Hilaire et des vitesses relativement importantes des eaux liées aux fortes pentes (4 à 20 % ; Cf. Profil en long des ruisseaux du bassin versant), la zone d'étude à considérer concerne par mesure de sécurité l'ensemble du bassin versant.

La superficie total du bassin versant est d'environ 4 000 ha pour un périmètre de 32 km.

La zone d'étude est très peu urbanisée et donc très peu imperméabilisée ce qui limite le ruissellement et favorise l'infiltration. On distingue de nombreux villages et hameaux épars sur le secteur d'étude comme Soulatges, la Combe, Vimbouches, Conches, le Salson, le Soulier ou la Ponge. Ils assurent tous le traitement de leurs eaux usées par le biais d'assainissement non collectif hormis le bourg de Saint Privat de Vallongue raccordé à la station de traitement des eaux usées.

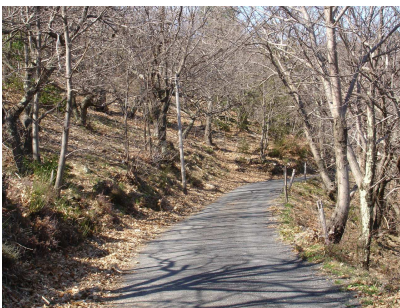
L'activité industrielle est nulle hormis la scierie sur le site de Jalcreste (sur l'autre versant de la Mimente). Une création d'une zone artisanale est à l'étude sur la commune de Saint Privat de Vallongue en tête du bassin versant du Gardon d'Alès, tandis que l'activité agricole est réduite sur ces versants pentus et cantonnée à l'élevage caprin (le cheptel est peu important).

La route nationale n°106 qui relie Alès à Mende, très fréquentée, longe le Gardon d'Alès sur près de 8 km et passe en surplomb de la zone de baignade en rive gauche du Gardon d'Alès.

Le paysage de la zone d'étude est directement lié au contexte semi-montagnard de la région des Cévennes avec une succession de « serres » et de « valats » profonds (talwegs) en domaine schisteux avec de nombreux petits plis. Il en résulte un relief très escarpé, jusqu'à 1350 m au Signal du Ventalon au Nord de St Privat de Vallongue contre 360 m au niveau de la plage du Pt de St Hilaire. De ce fait, les pentes sont souvent très fortes sur les flans de vallées.

L'occupation du sol dépend en grande partie de l'altitude :

- La tranche comprise entre 350 et 700 m est largement occupée par des taillis de chênes verts et la châtaigneraie. Le pin maritime est bien disséminé mais est la proie fréquente des incendies. Des pins laricio de Corse sont également présents. Les châtaigniers et le chêne vert occupent à peu près tous les types de relief. Les variétés productives cultivées occupent les pentes douces tandis que des peuplements sauvages ont conquis les versants les plus escarpés.
- Entre 600 et 1 000 m, c'est principalement l'étage du chêne rouvre, du châtaignier et sur la partie la plus haute quelques hêtraies.
- Au-delà de 1 000 m, on trouve des forêts de pins et des landes de bruyères, fougères et genêts avec des prairies à caractère subalpin comme sur le flanc Sud de la montagne du Bougès, au Nord de St Privat de Vallongue notamment.



Photos de châtaigneraies cultivées



### I.3. Inventaires des sources de pollutions

#### I.3.a. An niveau de la zone d'étude

Le profil de baignade recense toutes les sources de pollution potentielle sur le secteur de la zone d'étude :

#### Contaminations bactériologiques :

##### Les eaux usées domestiques :

✚ Le risque le plus important de pollution réside dans **la station d'épuration de la commune de Saint Privat de Vallongue**. La station de Saint Privat de Vallongue est située sous la route nationale n°106. On y accède par un chemin depuis la route nationale. Elle est entourée d'une clôture et d'un portail fermé à clefs.

La station reçoit les eaux usées depuis un réseau séparatif en provenance du village de vacance et du village de la Combe. Cependant, des toitures sont encore raccordées au réseau de collecte des eaux usées. Elle est de type boue activée, dimensionnée pour 500 EH.

Il existe deux types de réglages : un en hiver et un pour l'été où la fréquence d'aération du bassin est augmentée. Le bassin est alimenté par deux pompes depuis un poste de relevage et aéré par deux pompes à air. Les boues sont récupérées et envoyées dans deux lits de séchage plantés de roseaux (phalaris). L'eau claire est renvoyée dans un collecteur en sortie de station.

Un déversoir d'orage est installé entre le poste de relevage et le collecteur final. Quand les deux pompes ne sont plus en capacité de pomper le débit d'arrivée, le déversoir d'orage est alors amorcé. Cependant la première lame déversante qui joue un rôle de curage du réseau est traitée. Le déversoir d'orage déverse donc dans le collecteur final une eau peu chargée en effluent.

Le point de rejet est situé à 200 m en amont du Gardon d'Alès. L'exutoire dans le Gardon d'Alès est lui-même situé à 4,7 km de la plage du pont de St Hilaire (Cf. Carte du réseau hydrographique et situation des risques). La vitesse de l'eau au niveau de la plage est d'environ 600 m/heure (mesurée le 13 Avril 2011). Le temps de transfert est donc d'environ 8 heures.

Le risque majeur semble donc être un dysfonctionnement de la station d'épuration avec une mauvaise épuration des effluents. En fonctionnement normal la pollution du site de baignade par la station n'est pas avérée ;

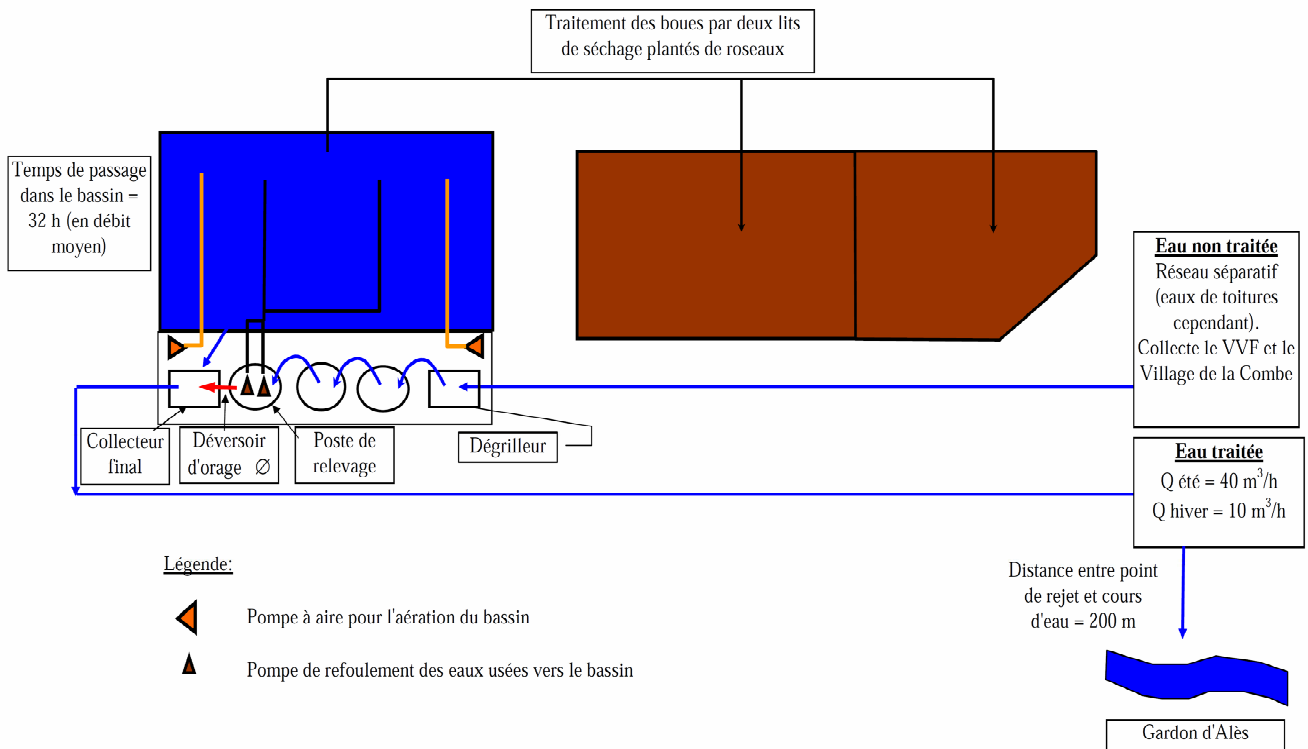


Figure 8 : Schéma de fonctionnement de la station de traitement de Saint Privat de Vallongue

- ✚ **L'assainissement non collectif** est regroupé principalement au niveau des hameaux. On distingue notamment le hameau de Soulatges quelques centaines de mètres au Nord de la plage. La pollution est diffuse et l'impact est faible sur la qualité de l'eau du Gardon d'Alès dans le cas où la majorité des habitations disposent d'un système d'assainissement non collectif conforme et un système d'infiltration efficace (drain d'épandage). La réalisation d'un zonage d'assainissement et l'adhésion au SPANC d'Alès est actuellement à l'étude.
- ✚ **Autres sources de pollutions diffuses spécifiques** : L'activité agricole essentiellement d'élevage caprin/ovin est de nature extensive et n'engendre pas de pollution notable à la vue du faible cheptel tout comme la divagation d'animaux sauvages sur la zone. Un élevage d'environ 50 chèvres à proximité du village de l'Elzière, soit à 2,7 km de la plage est cependant à noter.

#### **Autres pollutions :**

- ✚ **Les eaux pluviales** : Par temps de pluie, les eaux de la route nationale chargée en hydrocarbures peuvent rapidement ruisseler vers le Gardon d'Alès.
- ✚ **Le risque d'un accident de la circulation** avec le déversement de produits toxiques ou d'hydrocarbures est également à prendre en compte (Lors de notre visite, un camion transportant des bouteilles de gaz s'est couché sur la chaussée à St Michel de Dèze, quelques km en aval du site, entraînant la coupure de la route nationale N°106).
- ✚ **Les activités industrielles** : L'industrie à proprement parler est inexistante sur le bassin. Cependant le projet de ZAE à l'aval du col de Jalcreste proche de la Route National 106 (Cf. Carte du réseau hydrographique et des risques) représente une pollution éventuelle à moyen terme.

#### **I.3.b. An niveau du site de baignade**

- ✚ Aucune **restriction d'accès** n'est actuellement mise en place pour les animaux domestiques (chien...) et aucune clôture ou barrière n'interdit l'accès aux animaux sauvages (sanglier, chevreuil...).
- ✚ **Fréquentation de la zone de baignade et renouvellement de l'eau** : Le Gardon d'Alès est au niveau de la plage du Pont de Saint Hilaire suffisamment profond et possède un débit suffisamment important pour que la baignade et la mise en suspension de particule ne joue pas de rôle significatif dans l'augmentation de la turbidité de l'eau.
- ✚ **Dépôts de déchets sur la plage** : Une forte fréquentation de la plage peut entraîner une pollution du site par des déchets divers laissés par les baigneurs.

## II. DIAGNOSTIC (PHASE 2)

### II.1. Classifications des pollutions identifiées

Toutes les pollutions inventoriées ne semblent pas générer de pollutions régulières. Elles seront toutes considérées comme des **pollutions à court terme**, pouvant engendrer une pollution supérieure aux limites fixées par l'Afssset lors d'une période **inférieure à 72 heures** environ.

### II.2. Hierarchisation des risques de pollutions

Sources de pollution	Type de pollution	Situation du point d'injection	Répétition de la pollution	Vulnérabilité
Station d'épuration de St Privat	Eaux usées traitées ou non traitées (déversoir d'orage)	Proche	Ponctuel	Risque possible de pollution lors d'un dysfonctionnement ou lors d'une pluviométrie importante pouvant actionner le déversoir d'orage
Route	Hydrocarbures ou produits chimiques	Proche	Ponctuel	Accidentel
Route	Eaux pluviales	Proche	Ponctuel	Risque possible de pollution
ANC	diffuse	Répartie sur le BV (Concentré par hameau)	Permanente	Faible risque
Animaux/Bétaïls	diffuse	Répartie sur le BV (Concentré dans les parcsages du bétail ou au niveau des abreuvoirs)	Permanente sauf pour les troupeaux d'élevage uniquement lors de la période de pâturage en été.	Faible risque

### II.3. Risques accidentels de pollution sur le bassin

Le risque majeur de pollution accidentel du bassin réside dans la présence toute proche de la route nationale N°106, très fréquentée par les poids lourds et qui représente un risque de déversement de produit toxique, chimique ou d'hydrocarbures directement dans le Gardon d'Alès qui longe la route nationale lors d'un accident de la circulation. De tels accidents ont déjà eu lieu en 2008 sur le Gardon d'Alès au niveau de la commune du Collet de Dèze plus en aval ou sur un affluent du Tarn en Septembre 2009 où 14 000 litres de fioul se sont déversés dans le cours d'eau.

Le risque de dysfonctionnement de la station de traitement de Saint Privat de Vallongue est également à prendre en compte.

### II.4. Perspectives d'évolution

La commune de Saint Privat de Vallongue a actuellement un projet de construction de zone artisanale à proximité du col de Jalcreste sur le versant du Gardon d'Alès. La réalisation de ce projet devra être suivie d'une remise à jour du profil de baignade en cas d'augmentation significative du risque de pollution.

La création de maisons et l'installation de dispositifs d'assainissement non collectif à proximité immédiate de la zone de baignade devront également être prises en compte.

### **III. MESURE DE GESTION (PHASE 3)**

#### **III.1. Mesure de gestion préventive des pollutions à court terme**

Une «pollution à court terme» est une contamination microbiologique portant sur les paramètres Escherichia Coli ou Entérocoques intestinaux qui a des causes clairement identifiables et qui ne devrait normalement pas affecter la qualité des eaux de baignade pendant plus de 72 heures environ à partir du moment où la qualité de cette eau a commencé à être affectée. Le profil de baignade doit mettre en place des systèmes de gestion du risque sanitaire.

##### **III.1.a. Choix des indicateurs à surveiller**

###### **Pluviométrie**

Les épisodes pluvieux entraînent un risque de pollution au niveau du déversoir de la station d'épuration de Saint Privat de Vallongue et de ruissellement d'hydrocarbure depuis la route nationale n°106. Un indicateur pourrait alors être la **pluviométrie** où s'il y a une possibilité de mesure, le débit du déversoir de crue de la station d'épuration. Actuellement, la solution la plus adéquate est de **déconseiller la baignade après une forte pluie ou un orage** (l'installation d'un seuil pluviométrique étant arbitraire et sans réelle justification).

En cas d'accident sur la route nationale n°106 pouvant avoir un impact sur la qualité de l'eau, des mesures de précaution doivent être prises immédiatement, comme l'interdiction préventive de toute baignade avant que tout risque de pollution n'ait été écarté par des analyses complémentaires. En effet, le linéaire de la nationale pouvant poser un risque de pollution accidentel est faible et les temps de transfert sont très court avant l'arrivée de la pollution sur le point de baignade.

En cas de déversement d'hydrocarbures un pompage peut être organisé pour limiter les atteintes durables à l'environnement et le linéaire de cours d'eau impacté.

###### **Bactériologie**

Un autre indicateur est la qualité bactériologique mesurée par l'ARS lors de la saison balnéaire.

##### **III.1.b. Déterminations des seuils d'alerte**

###### **Pluviométrie**

Actuellement, la solution la plus adéquate est de **déconseiller la baignade après une forte pluie ou un orage** dépassant 30 mm par jour.

###### **Bactériologie**

Les seuils d'alerte utilisés pour la plage du Pont de St Hilaire seront ceux préconisés par l'AFSSET (l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail) dans le cas d'une eau douce:

- **660 UFC** (Unité formant colonies) / **100 mL pour les Entérocoques intestinaux** ;
- **1800 UFC** (Unité formant colonies) / **100 mL pour les Escherichia Coli.**

### **III.1.c. Mesure de gestion du risque sanitaire**

La mise en place d'un panneau d'affichage bien visible à proximité du pont (principal point d'arriver des baigneurs) est à envisager pour pouvoir ajouter des informations et faciliter l'information des baigneurs. Actuellement, les résultats d'analyses de l'ARS sont affichés sur le panneau d'affichage au niveau du pont de Saint Hilaire.

En cas de dépassement des limites de l'AFSSET, le gestionnaire sera chargé de découvrir la source de pollution. Il devra choisir selon la source de pollution et la gravité de celle-ci d'interdire la baignade.

Une note devra être installée sur les points d'informations concernant le risque de pollution aux hydrocarbures ou bactériologique et déconseillé la baignade après une pluie intense.

Un pluviomètre sera installé au niveau du village de Saint Privat de Vallongue et un à proximité du pont de Saint Hilaire. Les deux pluviomètres auront pour but d'évaluer le risque de pollution par le déversoir d'orage pour le premier et par le ruissellement d'hydrocarbure pour le second.

Après un événement pluvieux de plus de 30 mm par jour, la Mairie de Saint Hilaire pourra, si elle le juge nécessaire, interdire la baignade par le biais d'un arrêté affiché sur le site de baignade. Cet arrêté sera transmis à l'ARS. Cette initiative permettra de protéger la santé des baigneurs et éviter un déclassement du site (en effet, si la baignade est interdite aucun contrôle de qualité des eaux de baignade ne sera réalisé par l'ARS).

En cas de problèmes au niveau de la station d'épuration ou sur la route nationale, la mairie de Saint Privat de Vallongue devra très rapidement avvertir la mairie de Saint Hilaire de Lavit afin que les mesures de protection des baigneurs par l'intermédiaire d'une interdiction soit prises le plus rapidement possible.

### **III.1.d. Pollution à court terme et révision des indicateurs**

Lorsqu'une valeur, anormalement élevée (supérieure à l'un des seuils) pour un paramètre microbiologique est mesuré par l'ARS, sans que les indicateurs de l'auto surveillance ne le prévoient (pas de pluies depuis une dizaine de jours par exemple), la personne responsable de l'eau de baignade devra en identifier la cause (ex : problème à la station de traitement d'eaux usées de Saint Privat de Vallongue) et le cas échéant, réviser le profil et le choix des indicateurs retenus.

### **III.2. Plan d'action pour réduire ou éliminer les risques de pollution**

Le plan d'action définit les mesures à mettre en œuvre pour supprimer ou réduire les risques de pollution. Dans le cas de la plage du Pont de Saint Hilaire, aucun risque de pollution significative à court terme n'étant répertorié, des recommandations s'avèrent suffisantes.

Il est recommandé pour la station de traitement des eaux usées de Saint Privat de Vallongue de faire un suivi régulier, de vérifier régulièrement les taux de rejets en sortie de station dans le milieu naturel, notamment en périodes estivales et de respecter la capacité de la station (500 équivalent habitant) dans le cas d'une extension de réseau ou d'une augmentation du nombre de personnes raccordées.

Un zonage d'assainissement et la mise en place d'un SPANC devront être réalisés rapidement afin de contrôler et d'améliorer le traitement des systèmes d'assainissement non collectif. Les abreuvoirs ou parcage d'animaux devront être situés à une distance raisonnable de tout cours d'eau pour limiter la pollution.

Il est également demandé d'installer des glissières de sécurité (le cas échéant) et éventuellement des cunettes en bordure externe de la route nationale N°106, en amont immédiat de la zone de baignade (Le point de déversement des eaux de la cunette devra impérativement être situé en aval de la zone de baignade).

L'installation de poubelles supplémentaires et d'affichage concernant le ramassage des déchets peut être envisagé pour limiter la pollution éventuelle du site.

Les périodes de pluies étant des périodes à risques pour une éventuelle pollution depuis le déversoir d'orage ou la route nationale, la baignade sera déconseillée par l'intermédiaire d'une note sur les panneaux d'affichage au moins la journée suivant un épisode pluvieux. En cas de pluie cévenole importante (supérieure à 30 mm de pluie par exemple), la baignade pourra être interdite.

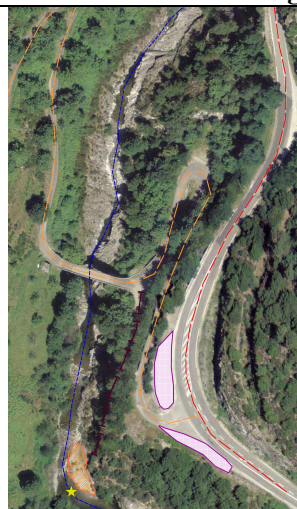
## Plage du pont de St Hilaire, Commune de Saint Hilaire de Lavit

Date d'élaboration : Avril 2011

### Caractéristique de la baignade

- ❖ Nom de la baignade : Plage du pont de St Hilaire
  - ❖ Commune : Saint Hilaire de Lavit
  - ❖ Département : Lozère
  - ❖ Région : Languedoc-Roussillon
  - ❖ Personne responsable de l'eau de baignade :
    - Mme le Maire de Saint Hilaire de Lavit
    - Claude CHAPELLE employé communal de Saint Hilaire de Lavit
  - ❖ Période d'ouverture : Juillet - Août
- Fréquentation moyenne journalière pendant la saison touristique : Entre 10 et 50 baigneurs

### Schéma de la zone de baignade

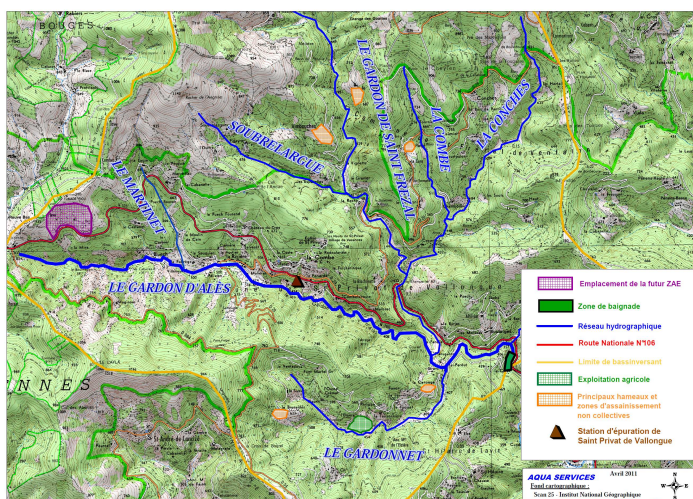


### Historique de la qualité de l'eau de baignade

### Carte de la zone d'étude

Qualité de l'eau de baignade au cours des 6 dernières années :

Année	2008	2009	2010
Classement	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Année	2005	2006	2007
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>



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

La plage du pont de Saint Hilaire est régulièrement marquée par de faible contamination bactériologique, mais toujours inférieur aux normes. Aucun épisode de pollution n'a déjà engendré la fermeture du site.

### Inventaire des sources de pollution et mesures de gestion

Diagnostic			Gestion préventive des pollutions		Plan d'actions
Principales sources de pollution inventoriées	Impact	Distance de la zone de baignade	Indicateurs de suivis et seuils d'alerte	Procédures et mesures de gestion	Principales mesures de réduction des pollutions
Station de traitement de Saint Privat de Vallongue	moyen	5 km	Pluviométrie ( $\geq 30$ mm/j) / déversoir d'orage / Bactériologie	Suivi de la pluviométrie et du déversoir d'orage. Affichage et signalétique pour interdire la baignade et information de l'ARS.	Amélioration du fonctionnement de la station
RN 106	moyen	Proche	Pluviométrie ( $\geq 30$ mm/j) / Accidents	Suivi de la pluviométrie. Affichage et signalétique pour interdire la baignade et information de l'ARS	Installation de cunette sur la RN 106
Assainissement Non collectif	faible	diffus	Bactériologie	Contrôle des dispositifs d'assainissements	Zonage / SPANC (*)
Agriculture	faible	diffus	Bactériologie	Constat visuel	

(\*) SPANC : Service public d'assainissement non collectif