Profil de vulnérabilité des eaux de baignade

Mars 2015

Plage du village de Labeaume

Labeaume - St Alban-Auriolles

Profil de type 1

Syndicat des Rivières Beaume et Drobie
Place de la République
07230 LABLACHERE
04 75 39 88 17

Table des matières

Liste des sigles et acronymes…… 4
Table des illustrations …… 5
Profil de baignade : contenu et objectifs …… 6

Phase I : Etat des lieux …… 7

1. Le site de baignade de la plage du village de Labeaume …… 7

1.1 Localisation du site de baignade …… 7
1.2 Description du site de baignade …… 7
1.2.1 Zone de baignade et plage …… 8
1.2.2 Transparence et renouvellement de l'eau …… 9
1.2.3 Aménagement du site de baignade …… 9
1.2.4 Accès et nature des abords …… 9
1.3 Usage et fréquentation …… 10
1.4 Qualité sanitaire de l'eau …… 11
1.4.1 Rappel des paramètres, des seuils et du classement annuel …… 11
- La qualité des eaux de baignade …… 11
- Les indicateurs et les seuils …… 11
- La surveillance réglementaire …… 12
- Le classement annuel …… 13
1.4.2 Qualité des eaux de la plage de Labeaume…… 14
- Historique des contrôles réglementaires …… 14
- Cyanobactéries et prolifération algales …… 15

2. L'aire d'étude du site de baignade …… 15

2.1 Délimitation de la zone d'étude …… 15
2.2 Description de l'aire d'étude …… 16
2.3 Inventaire des sources de pollution …… 17
2.3.1 Les eaux usées …… 17
- Assainissement collectif…… 17
- Assainissement Non Collectif…… 17
- Assainissement des hébergements touristiques …… 20
2.3.2 Les eaux pluviales …… 21
2.3.3 Les activités agricoles et industrielles…… 22

3. L'aire d'alimentation du site de baignade …… 22

3.1 Caractéristiques physiques …… 22
3.1.1 Topographie et hydrographie …… 22
3.1.2 Géologie …… 23
3.2 Contexte climatique et hydrologique …… 24
3.2.1 Climat …… 24
3.2.2 Hydrologie …… 25
3.3 Occupation des sols …… 27
3.4 Environnement démographique et économique …… 27
3.4.1 Population permanente et saisonnière …… 27

3.4.2 Activités économiques 29
- Le tourisme 29
- L'agriculture 29
- L'industrie 30
3.5 Sources potentielles de pollution 30

Phase II : Diagnostic 33

1. Collecte de données complémentaires 33
1.1 Auto-surveillance 33
1.2 Campagnes d'investigation 34

2. Hiérarchisation des sources de pollution 36

3. Perspectives d'évolution 38

Phase III : Mesures de gestion 39

1. Gestion préventive
P1. Auto-surveillance 40
P2. Information du public 42
P3. Gestion d'un épisode de pollution ou d'un risque de pollution 44
P4. Prévention des pollutions accidentelles 47

2. Plan d'action
A1. Amélioration des assainissements non collectifs 50

Document de synthèse 51

Annexes 52

Liste des sigles et acronymes

ADT : Agence de développement touristique

ANC : Assainissement non-collectif

ARS : Agence régionale de santé (ex DDASS)

BV : Bassin versant

CODIS : Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours

DDT : Direction départementale des territoires

E.c : *Escherichia coli*

EH : Equivalent habitant

E.i : Entérocoques intestinaux

ENS : Espace naturel sensible

ICPE : Installation classée pour la protection de l'environnement

OIT : Office intercommunal du tourisme

ONEMA : Office national de l'eau et des milieux aquatiques

PREB : Personne responsable de l'eau de baignade

SAU : Surface agricole utile

SEBA : Syndicat des Eaux de la Basse Ardèche

SPANC : Service public d'assainissement non-collectif

SRBD : Syndicat des Rivières Beaume et Drobie

STEP : Station d'épuration

UGB : Unité de gros bétail

Table des illustrations

Illustration 1. Localisation du site de baignade de Labeaume …… 7
Illustration 2. Photo de la plage du village de Labeaume, vue de l'aval …… 8
Illustration 3. Photo de la plage du village de Labeaume, vue de l'amont …… 9
Illustration 4. Schéma de la zone de baignade de Labeaume et des abords …… 10
Illustration 5. Localisation de l'aire d'étude de la plage de Labeaume …… 17
Illustration 6. Situation de l'assainissement non collectif…… 19
Illustration 7. BV de la Beaume et aire d'alimentation de Labeaume …… 23
Illustration 8. Formations géologiques du bassin versant de Labeaume …… 24
Illustration 9. Paramètres climatologiques moyens du sud de l'Ardèche…… 24
Illustration 10. Occupation des sols de l'aire d'alimentation …… 27
Illustration 11. Population permanente et saisonnière des communes …… 28
Illustration 12. Elevage et surface agricole utile des communes du BV…… 29
Illustration 13. Sources potentielles de pollution de l'aire d'alimentation…… 31
Illustration 14. Résultats des analyses complémentaires …… 34
Illustration 15. Carte des sources de pollutions potentielles pouvant éventuellement impacter la qualité des eaux de baignade de Labeaume …… 37

Profil de baignade : contenu et objectifs

La directive européenne 2006/7/CE du 15 février 2006 (abrogeant la directive 76/160/CEE) qui a été transposée en droit français et qui entrera complètement en vigueur en 2015, rend obligatoire la réalisation des profils pour toutes les baignades recensées. Toute eau de baignade recensée, qu'elle soit aménagée ou non, telle que définie à l'article L.1332-2 du code de la santé publique, est soumise à cette obligation.

Le profil consiste à identifier les sources de pollution susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux de baignade et d'affecter la santé des baigneurs et à définir, dans le cas où un risque de pollution est identifié, les mesures de gestion à mettre en œuvre pour assurer la protection sanitaire de la population et des actions visant à supprimer ces sources de pollution.

A compter de la saison balnéaire 2015, les eaux de baignades classées en qualité « insuffisante » à l'issue de la saison balnéaire de l'année en cours et pour lesquelles les mesures de gestion nécessaires n'auront pas été mises en œuvre devront être interdites au public à compter de la saison suivante et ce jusqu'à l'obtention d'un classement en qualité au moins « suffisante », conformément aux dispositions européennes. Par ailleurs, les sites dont le classement aura été « insuffisant » pendant 5 années consécutives (à partir de la saison 2013) devront être fermés définitivement.

La diversité des eaux de baignade en termes de typologie et de vulnérabilité conduit à définir 3 types de profils :

- type 1 : Le risque de pollution de l'eau de baignade n'est pas avéré
- type 2 : Le risque de contamination est avéré et les causes sont connues
- type 3 : Le risque de contamination est avéré et les causes sont insuffisamment connues

Un profil de vulnérabilité des eaux de baignade comporte trois phases distinctes :

• Un état des lieux, comprenant la description de la zone de baignade, la synthèse de la qualité de l'eau de baignade et la description des sources de pollution présentes dans la zone d'étude. Il est établi à partir de la synthèse des données existantes et permet de définir le type du profil à envisager ;
• Une phase de diagnostic, portant sur l'analyse et la compréhension des pollutions ou des risques de pollution. Ce diagnostic doit permettre de hiérarchiser les sources de pollution, afin de bâtir un programme de surveillance permettant d'anticiper les pollutions à court terme ;
• Une phase de définition des mesures de gestion des pollutions ou des risques de pollution, non seulement à court terme (par exemple fermeture préventive de la baignade), mais aussi à long terme (suppression des sources de pollutions principales).

Un profil de baignade ou profil de vulnérabilité est un outil qui a pour objectif d'une part de prévenir les risques sanitaires pour les baigneurs notamment lors de pollution à court terme et d'autre part d'améliorer la qualité des eaux de baignade.

Phase I : Etat des lieux

1. Le site de baignade de la plage du village de Labeaume

1.1 Localisation du site de baignade de Labeaume

Le site de baignade dite de « Labeaume » se trouve sur la rivière de la Beaume à la limite entre les communes de Labeaume et de Saint-Alban-Auriolles, en Ardèche méridionale. La plage se situe dans les Gorges de la Beaume au niveau du bourg principal en rive gauche.

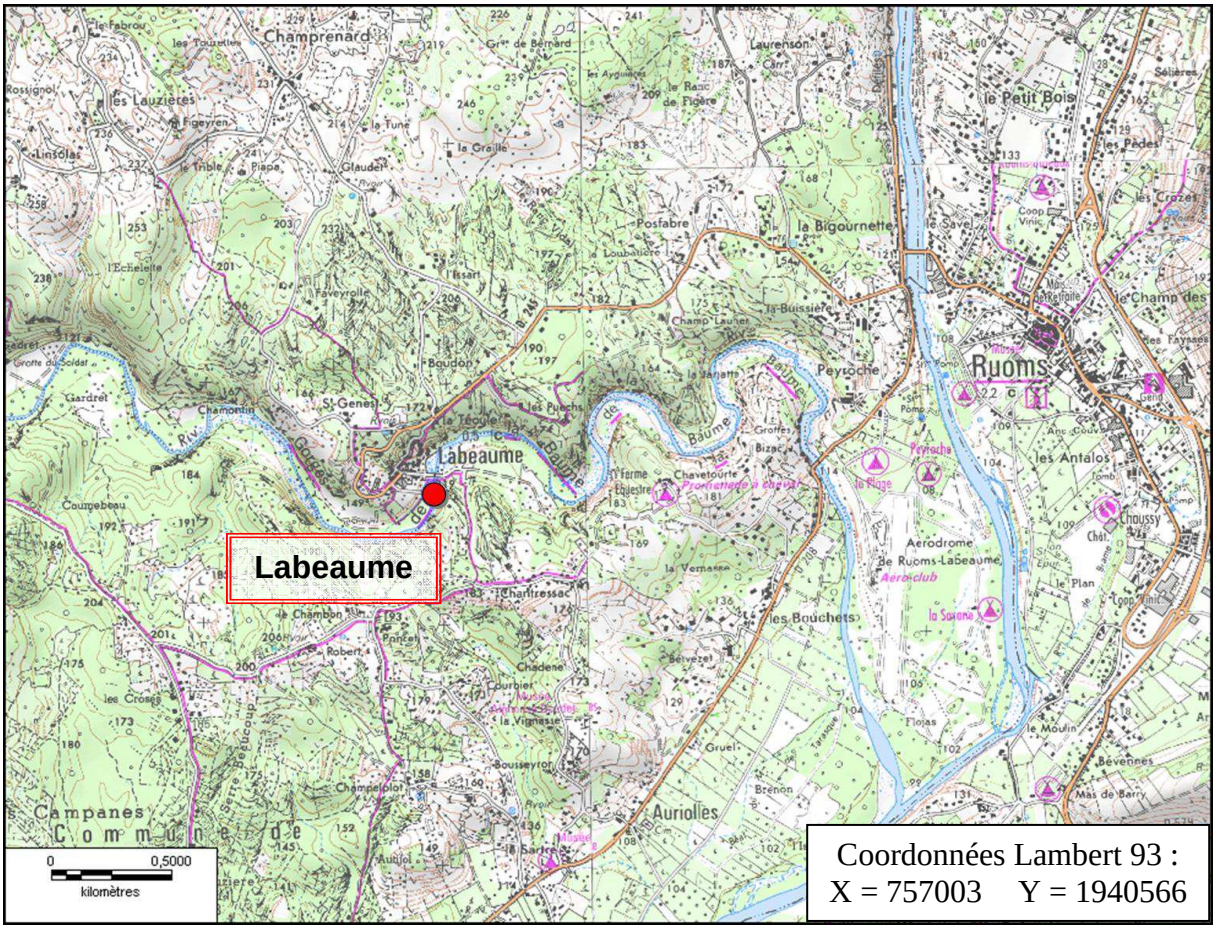


Illustration 1. Localisation du site de baignade de Labeaume

1. 2 Description de la zone de baignade

La zone de baignade dit de Labeaume se situe dans la rivière de la Beaume à environ 50 m en amont du pont du village de Labeaume. Le site de baignade se trouve au cœur des Gorges de la Beaume, dans le site Natura 2000 B5 « Vallée moyenne de l'Ardèche et ses affluents - partie Gorges de la Beaume », ainsi que

dans l'Espace Naturel Sensible (ENS) «Vallée de l'Ardèche, Gorges de la Beaume et de la Ligne – partie Gorges de la Beaume». Seul le lit majeur des cours d'eau, c'est à dire l'ensemble des habitats aquatiques et terrestres compris jusqu'aux laisses de crues sont inclus dans le périmètre du site Natura 2000. La personne responsable des eaux de baignade est le maire de Labeaume.

1.2.1 Zone de baignade et plage

La zone de baignade correspond à une mouille d'une largeur d'environ 15 m à 25 m (variable selon le débit de la rivière) et d'une longueur maximale de 150 m. La profondeur maximale est d'environ 1,80 m, mais elle dépend directement du débit de la Beaume.

Illustration 2. Photo de la plage du village de Labeaume, vue de l'aval, aout 2014

La pente est douce en rive gauche et relativement abrupte en rive droite. Le substrat est majoritairement composé de galets et de matériaux plus fins (graviers et sables). Une grande plage (50 m de large – 150 m de long) constituée de galets, de graviers et de sable se trouve en rive gauche. La végétation y est très éparse sauf sur la partie amont où la ripisylve est large (mais peu dense) et procure des espaces ombragés. La rive droite est une paroi rocheuse abrupte avec à sa base des dalles rocheuses relativement étroites. La zone de baignade est dépourvue d'hydrophyte et d'hélophyte.

Illustration 3. Photo de la plage de Labeaume, vue de l'amont, juillet 2014

1.2.2 Transparence et renouvellement de l'eau

La transparence de la Beaume est très bonne. L'alimentation et le renouvellement en eau sont permanents puisque la zone de baignade se situe directement dans la Beaume et sur une zone où les écoulements sont globalement rapides. Le temps de renouvellement est donc de quelques minutes.

1.2.3 Aménagement du site de baignade

Le site de Labeaume est une baignade « libre », c'est-à-dire non aménagée et non surveillée. Il n'y a donc ni sanitaire, ni poste de secours. Compte tenu de la proximité directe de la plage et du village, le site de baignade bénéficie cependant de plusieurs aménagements communaux tels qu'un grand parking (payant), des poubelles, des toilettes publiques et une aire de pique-nique. Un panneau d'affichage sera installé pour la saison 2015 à proximité de l'aire de pique-nique.

1.2.4 Accès et nature des abords

Labeaume est un village de caractère possédant un patrimoine architectural remarquable, ce qui attire de très nombreux visiteurs. Bien que le village dispose de vastes espaces de stationnement, les parkings sont en pleine saison rapidement saturés. La municipalité a mis en place un système de navette gratuite reliant un grand parking gratuit situé sur le plateau des Gras et le village de Labeaume.

Un panneau indique que les chiens sont interdits sur la plage. Le bétail n'a pas accès à la rivière à proximité du site de baignade, et aucune colonie d'oiseaux ne fréquente la zone de baignade.

Les accès et la nature des abords sont indiqués dans le schéma ci-dessous.

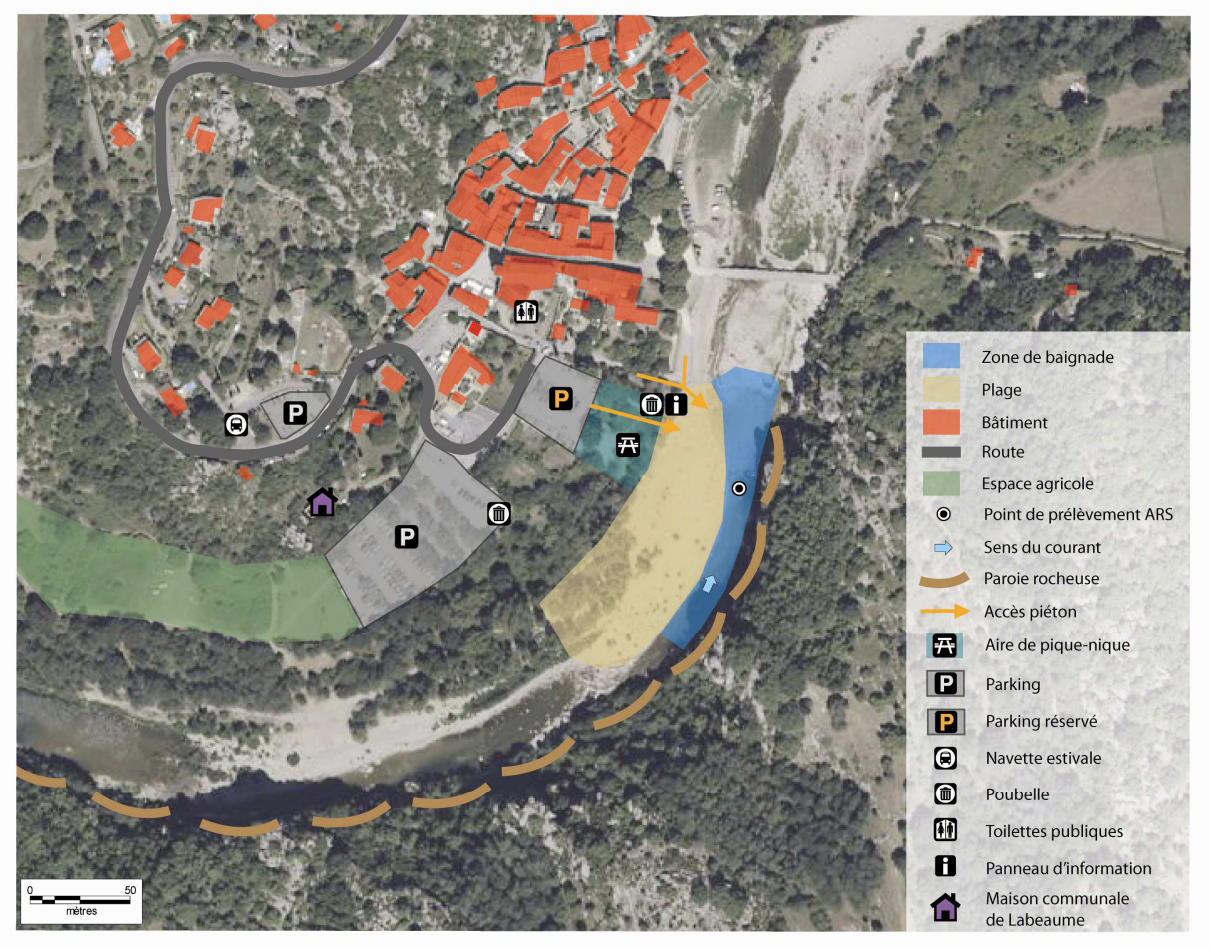


Illustration 4. Schéma du site de baignade de Labeaume et de ses abords

1.3 Usage et fréquentation

La saison balnéaire commence le 1er juillet et se termine le 31 août. Le site est entièrement libre d'accès (pas d'horaire d'ouverture) toute l'année et gratuit.

La baignade est la seule activité pratiquée.

Des comptages ont été effectués dans le cadre d'une étude de la fréquentation de la Beaume et de la Drobie en 2013, puis en 2014. La méthode utilisée, consistant à un comptage visuel du nombre de personnes dans la zone de baignade et sur les plages, à un moment donné (entre 14h et 18h), donne une fréquentation instantanée. Cette méthodologie a pour objectif de mesurer l'évolution de la fréquentation et non la fréquentation réelle d'un site. La fréquentation du site de baignade est très liée à la météo et aux périodes de pics touristiques. La fréquentation est maximale entre le 14 juillet et le 15 août, en particulier les dimanches et jours fériés. Les principaux résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Le site de baignade de Labeaume est le second site le plus fréquenté de la Beaume après Peyroche (17% des personnes comptées sur les 10 plus importants sites de la Beaume).

	Nombre de comptages	Fréquentation instantanée moyenne			
		Juillet	Aout	Dimanche*	Moyenne
2014	15	125	126,7	142,3	125,8
2013	8	259,2	251,3	312	255,2

* Dimanches et jours fériés

1.4 Qualité sanitaire de l'eau

1.4.1 Rappel des paramètres, des seuils et du classement annuel

- **La qualité des eaux de baignade**

En matière de qualité des eaux, il est primordial de distinguer l'usage auquel on s'intéresse (eau potable, assainissement, baignade, écosystèmes…) puisque les enjeux, les indicateurs et les normes ne sont pas les mêmes. Pour la baignade, c'est uniquement à la qualité sanitaire des eaux que l'on va s'intéresser. Ce sont les micro-organismes pathogènes (bactéries, virus, protozoaires) qui représentent un risque majeur pour la santé des baigneurs.

Parmi les nombreux micro-organismes qui peuplent les eaux douces, la plupart jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement biogéochimique des écosystèmes aquatiques mais d'autres ne prennent pas part à ce fonctionnement et ne font qu'être véhiculés par l'eau des rivières. Ces derniers proviennent essentiellement du tube digestif des hommes et des animaux à sang chaud, on parle alors de micro-organismes « fécaux ». Bien que la plupart d'entre eux soient inoffensifs, certains de ces micro-organismes peuvent provoquer des pathologies graves. Les agents pathogènes d'origine fécale atteignent le milieu aquatique par les rejets d'eaux contaminées et par le lessivage et le ruissellement superficiel des sols agricoles ou urbains. Une fois rejetés dans les milieux aquatiques, les micro-organismes d'origine entérique disparaissent relativement rapidement de la colonne d'eau. La capacité des eaux de surface à éliminer progressivement ces bactéries résulte de divers processus naturels : hydrodynamiques (dilution, sédimentation), biotiques (prédation, compétition) et physiologiques (UV, température, oxygène, nutriment).

Certains micro-organismes photosynthétiques (cyanobactéries, algues vertes, etc.) peuvent représenter un danger pour la santé des baigneurs puisqu'ils produisent généralement des toxines ou entraînent des dégagements importants de gaz lors de leur décomposition, notamment de sulfure d'hydrogène. La dynamique de ces organismes photosynthétiques est très différente de celle des micro-organismes d'origine entérique, et étroitement liée aux phénomènes d'eutrophisation.

- **Les indicateurs et les seuils**

Dans les milieux aquatiques, la détection de tous les pathogènes potentiels est très difficile, incertaine et excessivement coûteuse. L'évaluation de la qualité microbiologique des eaux est, par conséquent, basée sur le concept de germes dits « indicateurs de contamination ». Ces indicateurs ou bactéries indicatrices de contamination n'ont pas nécessairement par eux-mêmes un caractère pathogène,

mais leur présence indique l'existence d'une contamination par des matières fécales. Leur concentration est une indication du niveau de risque de présence de micro-organismes pathogènes. Un bon indicateur doit répondre à de nombreux critères, notamment : être strictement d'origine fécale, avoir une cinétique de survie dans l'environnement aquatique similaire à celle des pathogènes et être détectable par des méthodes peu onéreuses, rapides et faciles à mettre en œuvre. Différents groupes de bactéries sont utilisés comme indicateurs de contamination fécale dans différents pays et sous différentes juridictions. Les coliformes totaux et fécaux ont été très longtemps les principaux indicateurs de contamination fécale mais aujourd'hui, *Escherichia coli* et les entérocoques intestinaux sont reconnus comme plus appropriés pour évaluer le risque sanitaire associé aux diverses utilisations de l'eau.

La directive européenne 2006/7/CE du 15 février 2006 établit les *Escherichia coli* (E.c) et entérocoques intestinaux (E.i) comme les paramètres normatifs de la qualité microbiologique des eaux de baignade. La classe de qualité d'une eau de baignade est déterminée sur la base de seuils (valeur guide et valeur impérative) pour chacun des paramètres. Les valeurs sont exprimées en UFC/100ml, c'est-à-dire le nombre d'Unité Formant Colonie contenu dans 100 ml d'eau, les méthodes d'analyses classiques étant basées sur la mise en culture des bactéries puis le comptage des colonies qu'elles ont alors formées.

Les eaux de baignade ayant une concentration bactériologique inférieure à la valeur guide pour les deux paramètres seront alors classées en « Bonne qualité ». Si une eau de baignade dépasse la valeur impérative pour un seul des deux paramètres, elle bascule en « Mauvaise qualité » ce qui signifie qu'elle présente un risque pour la santé des baigneurs. La baignade peut alors être interdite par arrêté municipal ou préfectoral, et une enquête est dès lors menée pour rechercher les causes de pollution de la zone de baignade.

	Classe de qualité		
	Bonne	Moyenne	Mauvaise
E.c	100	1800	
E.i	100	660	
	Valeur Guide	Valeur Impérative	

Avant 2012, le seuil impératif pour *Escherichia coli* était de 2000 UFC et il n'y en avait pas pour les entérocoques.

Le risque sanitaire lié à la prolifération de micro-organismes photosynthétiques (bloom) est évalué visuellement.

- **La surveillance réglementaire**

Les eaux de baignades, aménagées ou non, qui sont fréquentées régulièrement par un grand nombre de personnes doivent être déclarées, et font alors l'objet d'une surveillance réglementaire. Les Agences Régionales de Santé (ARS) sont en charge du contrôle sanitaire des eaux de baignade, qui consiste à effectuer un certain nombre de prélèvements (généralement 5) et d'analyses d'eau avant et pendant la saison balnéaire.
Des analyses de la qualité sanitaire d'une eau de baignade peuvent être réalisées volontairement en complément de la surveillance réglementaire, c'est ce que l'on appelle l'auto-surveillance.

- **Le classement annuel**

Le classement annuel d'une eau de baignade se fait à partir des résultats de la surveillance réglementaire. Les résultats de l'auto-surveillance ne sont pas pris en compte. Jusqu'en 2012, à l'issue de la saison, un classement de chaque site de baignade est établi à partir de l'ensemble des résultats des prélèvements effectués au cours de la saison. En fonction du pourcentage de résultats d'analyses respectant les valeurs guides et impératives fixées par la directive 76/160/CEE pour les 2 paramètres, sont définies deux classes d'eaux : les eaux conformes et les eaux non conformes. Les eaux de baignade sont conformes si tous les résultats demeurent inférieurs aux valeurs impératives. En France, le classement des eaux de baignade distingue 4 classes de qualité.

Critères de classement de la qualité des eaux de baignade en France, jusqu'en 2012

A	Eau de bonne qualité	B	Eau de qualité moyenne
	Au moins 80% des résultats en ***Escherichia coli*** sont inférieurs ou égaux au nombre guide Au moins 95% des résultats en ***Escherichia coli*** sont inférieurs ou égaux au nombre impératif Au moins 90% des résultats en **entérocoques intestinaux** sont inférieurs ou égaux au nombre guide		Au moins 95% des prélèvements respectent le nombre impératif pour les ***Escherichia coli*** Les conditions relatives aux nombres guides ne sont pas, en tout ou en partie, vérifiées.
Les eaux classées en catégories A ou B sont conformes à la réglementation européenne			
C	**Eau pouvant être momentanément polluée**	**D**	**Eau de mauvaise qualité**
	La fréquence de dépassement des limites impératives est comprise entre 5% et 33,3%.		Les conditions relatives aux limites impératives sont dépassées au moins une fois sur trois
Les eaux classées en catégorie C ou D ne sont pas conformes à la réglementation européenne			

A partir de la saison 2013, un nouveau système de classement annuel a été mis en place, basé sur une méthode statistique qui prend en compte les résultats du contrôle sanitaire sur une période de 4 ans. Le nouveau classement des eaux de baignade utilisant les percentiles est plus objectif et plus fiable pour déterminer la vulnérabilité chronique due aux dysfonctionnements d'ouvrages d'assainissement ou événements pluvieux. En effet, ce calcul lisse les pics de pollution et traduit mieux la qualité globale du site. Cette analyse statistique limite l'effet d'une pollution très ponctuelle due à un événement exceptionnel, qui dans l'ancien classement, pouvait entraîner le déclassement du site. Quatre nouvelles classes ont également été définies.

Classement annuel de la qualité des eaux de baignade

Excellente

Bonne

Suffisante

Insuffisante

A partir de la saison 2015, toutes les eaux de baignade doivent être au moins de qualité «suffisante». Le classement d'une eau de baignade en qualité « insuffisante » engendre l'obligation d'engager des actions pour rétablir une qualité au minimum « suffisante ». Par ailleurs, les sites dont le classement aura été « insuffisant » pendant 5 années consécutives devront être fermés définitivement.

1.4.2 Qualité des eaux à Labeaume

- **Historique des contrôles réglementaires**

Date	E.c	E.i	Qualité	
12/08/2014	<15	15	Bonne	
28/07/2014	130	77	Moyenne	
15/07/2014	61	<15	Bonne	Excellente
02/07/2014	540	490	Moyenne	
17/06/2014	130	46	Moyenne	
12/08/2013	46	30	Bonne	
06/08/2013	94	77	Bonne	
16/07/2013	190	15	Moyenne	Excellente
02/07/2013	93	<15	Bonne	
18/06/2013	30	30	Bonne	
16/08/2012	94	15	Bonne	
31/07/2012	15	<15	Bonne	
17/07/2012	61	<15	Bonne	A
10/07/2012	77	30	Bonne	
19/06/2012	15	15	Bonne	
17/08/2011	61	<15	Bonne	
02/08/2011	180	30	Moyenne	
20/07/2011	15	<15	Bonne	B
04/07/2011	61	15	Bonne	
21/06/2011	460	290	Moyenne	
17/08/2010	46	15	Bonne	
10/08/2010	94	61	Bonne	
20/07/2010	46	46	Bonne	A
07/07/2010	46	15	Bonne	
15/06/2010	140	130	Moyenne	

2009	A
2008	B
2007	B
2006	B
2005	A
2004	B
2003	A
2002	A
2001	A
2000	B
1999	A
1998	B
1997	A
1996	B
1993	B

La plage du village de Labeaume étant un site de baignade ancien, des contrôles sanitaires y sont effectués depuis 1993 par la DDASS puis l'ARS. Jusqu'en 2009, la qualité microbiologique des eaux de baignade était déterminée par trois paramètres

bactériologiques : *Escherichia coli*, les entérocoques et les coliformes totaux (CT). La pertinence du groupe CT comme indicateur est fortement contestée du fait que toutes les espèces inclues dans les coliformes totaux ne sont pas spécifiques de la flore intestinale des animaux à sang chaud. Ce paramètre a donc été supprimé, mais la qualité des eaux de baignade de la plage de Labeaume a été déclassée en B (qualité moyenne) en 2000 uniquement du fait de cet indicateur.

Comme le montre l'historique du classement annuel (tableau ci-contre), les eaux du site de baignade de Labeaume ont toujours été conformes et n'ont jamais subi de pollution majeure (dépassement des seuils impératifs). La qualité sanitaire de l'eau est globalement stable, et ce depuis plus de 20 ans. Depuis l'instauration du nouveau système de classement les eaux de Labeaume sont considérées de qualité excellente.

- **Cyanobactérie et prolifération algale**

Aucun indice de prolifération de cyanobactéries n'a jamais été signalé sur la Beaume. Des développements algaux, parfois importants, sont régulièrement observés en été, en particulier quand les débits sont très bas. Les analyses chimiques réalisées ces dernières années ont montré que les concentrations d'azote et de phosphore dans la Beaume sont très basses. En outre, la qualité écologique, basée sur l'Indice Biologique Global Normalisé et l'Indice Biologique Diatomées, est très bonne sur tout le linéaire de la Beaume. Il apparaît donc que les développements algaux ne sont pas liés à un phénomène d'eutrophisation, mais probablement à un réchauffement important des eaux.

La qualité sanitaire des eaux de baignade de la plage de Labeaume est Excellente et a toujours été conforme. Le risque de pollution de l'eau de baignade n'est pas avéré, il s'agit donc d'un profil de type 1.

2. Aire d'étude du site de baignade

2.1 Délimitation de la zone d'étude

D'après le Guide national pour l'élaboration d'un profil de baignade prescrit par la circulaire du 30 décembre 2009, la zone d'étude doit être délimitée de manière à « intégrer les sources ayant été à l'origine de pollutions lors des années précédentes » et de manière générale, « les rejets situés de telle manière que le temps de transfert jusqu'à la zone de baignade soit inférieur à 10h ». Il est précisé que « cette valeur pourra être modulée en fonction des conditions météorologiques et des caractéristiques de l'eau (transparence, débit, température et propriétés d'autoépuration) ».

Compte tenu des forte pentes et des caractéristiques pédo-géologiques du bassin de la Beaume, le temps de concentration des eaux est particulièrement rapide, et

inférieur à 10h. Bien que les vitesses d'écoulement de la Beaume en été soient relativement faibles (mais mal connues), elles peuvent augmenter très fortement suite à un orage. Dans ce contexte, une pollution provenant de n'importe quel endroit du bassin peut potentiellement impacter la qualité des eaux de baignade lors d'un orage puisque le temps de concentration du bassin de la Beaume est inférieur à 10h.

Par ailleurs, l'abattement bactériologique est un élément essentiel à prendre en compte puisque la Beaume possède une bonne capacité auto-épuratrice du fait de ses caractéristiques hydromorphologiques. En effet, les résultats issus des nombreuses analyses de la qualité sanitaire des eaux de baignade réalisées durant l'été 2014 ont montré qu'une pollution, même importante, des eaux d'un site de baignade avait d'une part, aucunement impacté les eaux d'un autre site de baignade situé à environ 7,5 km en aval, et d'autre part, simplement dégradé la qualité sanitaire de la Beaume à 2,5 km en aval puisque le prélèvement était conforme (qualité moyenne). Ces résultats s'expliquent par l'autoépuration mais également par un phénomène de dilution dû aux apports phréatiques relativement nombreux sur l'aval de la Beaume.

Il a donc été choisi de distinguer deux aires au sein de la zone d'étude en fonction du risque de transfert d'une pollution à la zone de baignade : l'aire d'alimentation et l'aire d'étude.

- **L'aire d'alimentation** (ou sous-bassin) du site de baignade est un vaste territoire à partir duquel une pollution peut éventuellement se propager jusqu'au site de baignade et potentiellement en affecter la qualité des eaux. L'aire d'alimentation correspond donc au bassin versant de la Beaume au niveau du site de baignade. **Le risque de transfert de pollution à partir de l'aire d'alimentation est faible**, mais ne peut cependant pas être totalement écarté.

- Le périmètre de **l'aire d'étude** du site de baignade est nettement plus restreint afin d'intégrer uniquement les sources de pollution pouvant impacter fortement et/ou chroniquement la qualité sanitaire des eaux de baignade de Labeaume. Il a été choisi d'inclure dans l'aire d'étude la Beaume jusqu'au lieu-dit Arleblanc, à l'entrée des Gorges. L'aire d'étude a été volontairement élargie sur le plateau, notamment en rive gauche puisque le pendage est orienté sud-est ; les eaux devraient donc circuler principalement dans cette direction. **Le risque de transfert de pollution à partir de l'aire d'étude est relativement élevé.**

2.2 Description de l'aire d'étude

L'aire d'étude de la plage de Labeaume (10,5 km2 et 6 km de rivière) inclut toute la partie amont des Gorges de la Beaume et du plateau des Gras. Les Gras se caractérisent par des paysages arides dominés par une végétation de type garrigue. Les activités agricoles autrefois présentes sur le plateau ont aujourd'hui presque entièrement disparu. L'habitat y est diffus avec un nombre important de résidences secondaires. L'aire d'étude s'étend sur 4 communes : Labeaume, St Alban-Auriolles, Joyeuse et Rosières.

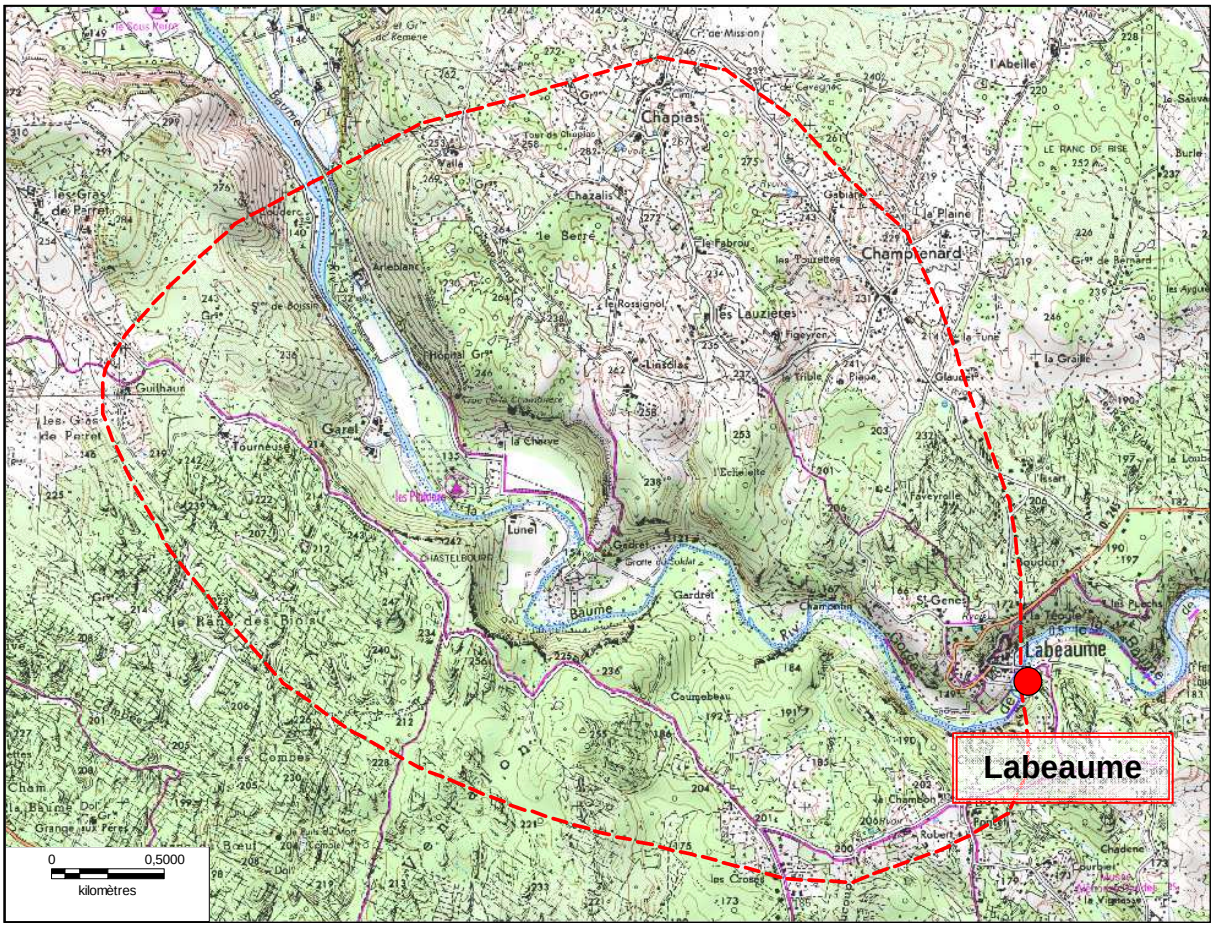


Illustration 5. Localisation de l'aire d'étude de Labeaume

2.2 Inventaire des sources de pollution

2.2.1 Les eaux usées

- **Assainissement collectif**

La totalité des maisons du village sont raccordées (gravitaire uniquement) à la station d'épuration du village de Labeaume qui se situe juste en aval de la zone de baignade. L'assainissement collectif n'est donc pas une source de pollution pour les eaux de baignade de Labeaume. Il peut cependant exister un risque de fuite et/ou casse sur le réseau qui pourrait éventuellement affecter la qualité sanitaire de la zone de baignade.

- **Assainissement Non-Collectif**

L'assainissement non collectif (ANC) désigne les installations autonomes de traitement des eaux domestiques. Ces dispositifs concernent les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau public de collecte des eaux usées et qui doivent en conséquence traiter elles-mêmes leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel. Le SPANC est un service public local chargé d'une part de conseiller

et d'accompagner les particuliers dans la mise en place de leur installation d'assainissement non collectif, et d'autre part de les contrôler.
Le contrôle ou diagnostic du SPANC permet de constater si l'installation ne crée pas de risques environnementaux, sanitaires ou de nuisances. A l'issue du contrôle d'un ANC, le SPANC formule un avis qui peut être :

- « Conforme »
- « Non conforme sans obligation de travaux » (sauf en cas de vente)
- « Non conforme avec obligation de travaux dans un délai maximum de 4 ans » (ou 1 an en cas de vente)
- « Non conforme avec obligation de travaux dans les meilleurs délais »

Avant le 1er juillet 2012, les critères d'évaluation des installations étaient sensiblement différents et les avis rendus par les SPANC également :

- « Favorable sans réserve »
- « Favorable avec réserves »
- « Défavorable »

Bien que ces classifications recouvrent des réalités parfois très différentes, il est tout de même possible de définir 3 niveaux de risque de pollution des eaux de surface au regard des avis rendus par les SPANC :

- Risque faible (« Conforme » et « Favorable sans réserve »)
- Risque moyen (« Non conforme sans obligation de travaux » et « Favorable avec réserves »)
- Risque fort (« Non conforme avec obligation de travaux » et « Défavorable »)

Les avis formulés par les SPANC ont été fournis par le Syndicat des Eaux de la Basse Ardèche (SEBA) pour les communes de Labeaume, St-Alban-Auriolles et Rosières, et par le Syndicat Beaume et Drobie pour la commune de Joyeuse.

	Labeaume	**St Alban**	**Joyeuse**	**Rosières**
Risque fort	39 11%	28 8%	38 13%	55 11%
Risque moyen	157 43%	237 69%	76 25%	346 70%
Risque faible	6 2%	11 3%	23 8%	16 3%
Absence d'avis	165 45%	68 20%	163 54%	78 16%
Nombre d'ANC	367	344	300	495

Le risque pour la qualité des eaux de surface que représentent les installations ayant eu un avis « Expertise technique impossible » et celles qui n'ont pas encore été contrôlées ne peut être évalué. Selon les communes, mais surtout selon les quartiers, le nombre de ces installations peut être important.

Les habitations et autres bâtiments en ANC ont été regroupés par « zones » correspondant à un ou plusieurs quartiers cadastraux. L'ensemble de ces zones regroupe au minimum 95 % des habitations présentes dans l'aire d'étude.

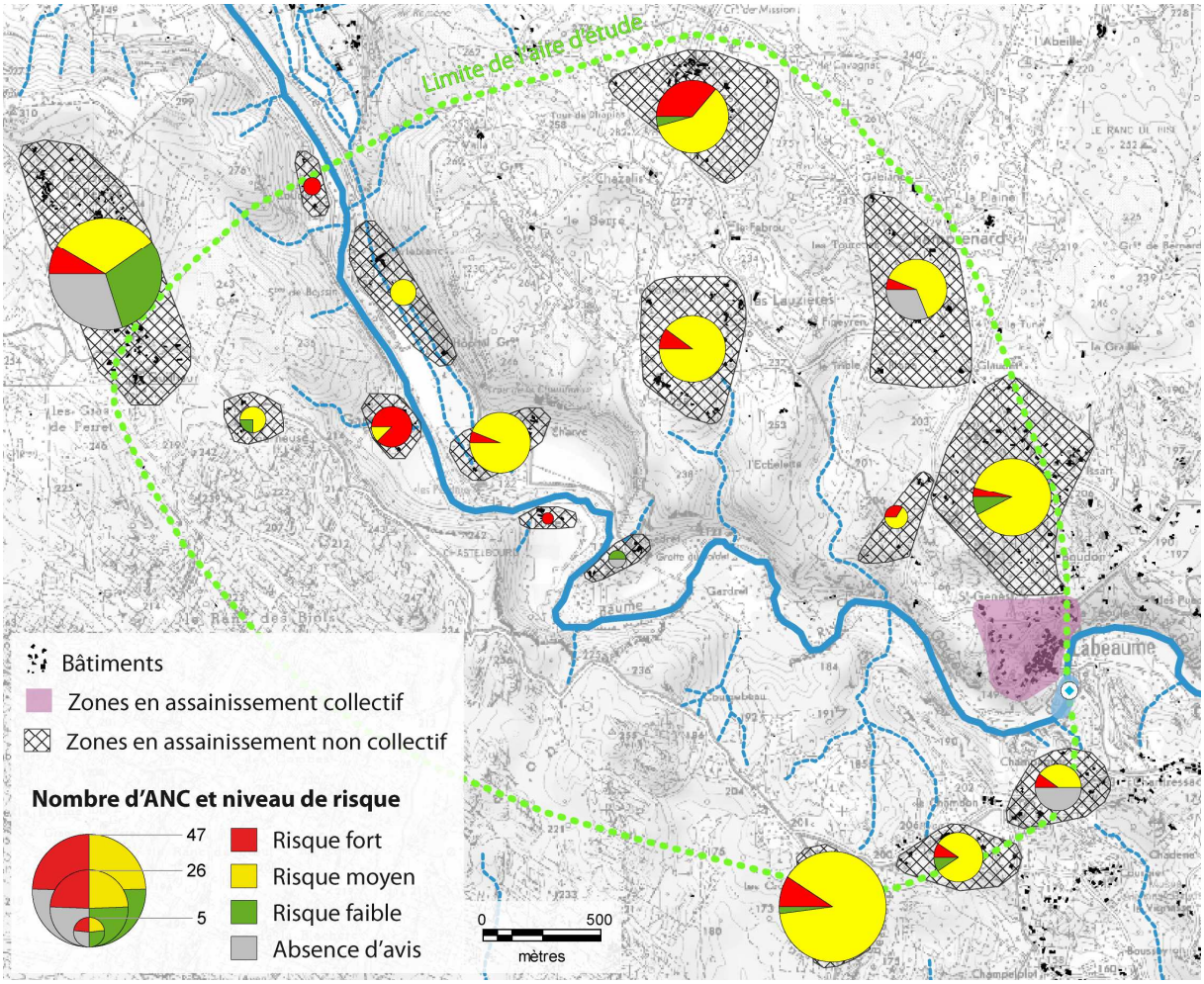


Illustration 6.Situation de l'assainissement non collectif

Certaines non-conformités sans obligation de travaux, telles que les puits perdus, sont considérées comme présentant un risque moyen de pollution, alors que ces installations peuvent générer des pollutions importantes quand elles se situent sur un plateau karstique. En effet, l'absence de sols épais et la présence de nombreuses failles favorisent fortement le transfert rapide et sans épuration, de polluants vers l'aquifère et la rivière. Les eaux sont donc naturellement très vulnérables aux sources de pollutions situées sur le plateau karstique. Il est donc important de prendre en considération, d'une part la nature du substrat, et d'autre part le type de non-conformité des installations d'assainissement autonomes afin d'évaluer le risque réel de contamination des eaux de baignade.

Au sein de l'aire d'étude de la plage de Labeaume extrêmement peu d'ANC sont conformes, à l'exception du quartier des Gras de Perret à Joyeuse où l'on trouve un grand nombre de constructions récentes.

On peut remarquer que les installations d'assainissement autonomes des hameaux situés le long de la Beaume à l'entrée des Gorges (de l'amont vers l'aval : Couderc, Arleblanc, Garel, Charve et Lunel) sont toutes non conformes, avec une part importante impliquant une obligation de travaux. L'ensemble de ces hameaux comprend une trentaine de maisons qui s'étalent le long de la Beaume, sur 2km environ. L'état de l'assainissement et la proximité avec la rivière de ces hameaux

suggèrent un risque important de pollution des eaux de baignade. Il faut cependant prendre en compte, d'une part la relative dispersion des habitations et la distance avec la plage du village de Labeaume (> 3km), et d'autre part la très bonne capacité d'autoépuration de la Beaume, en particulier dans les Gorges.

Sur le plateau, les quartiers regroupant le plus de maisons et se trouvant à proximité de la zone de baignade sont ceux dont les ANC peuvent potentiellement impacter le plus la qualité des eaux de baignade.
En rive droite à St Alban-Auriolles, le quartier des Crozes-Silhol, situé en limite d'aire d'étude mais à moins de 1,5 km de la zone de baignade, comprend 44 ANC non conformes et peut donc être considéré comme une source notable de pollution. De la même manière les quartiers de Champagnac et Robert ont des installations peu satisfaisantes et sont situés juste en amont de la zone de baignade. Les ANC de ces trois quartiers situés rive droite présentent donc un risque relativement important de contamination de la zone de baignade.
Du côté de la commune de Labeaume, le quartier de Boullet-Issart est celui qui présente le plus de risques de contamination des eaux de baignade par les eaux usées domestiques insuffisamment épurées.

- **Assainissement des hébergements touristiques**

Les établissements recevant du public et générant une charge en eaux usées supérieure à 20 équivalent habitant (EH) sont soumis à une réglementation spécifique (arrêté du 22 juin 2007) mais sont aussi contrôlés par les SPANC. Les structures rejetant une charge de pollution de plus de 200 EH relèvent de la Police de l'eau (DDT) et sont soumis à des obligations plus importantes (dossier loi sur l'eau, évaluation des incidences Natura 2000, mesures compensatoires, etc.). Les ANC de ces établissements (essentiellement des hébergements touristiques) peuvent être une source importante de pollution en cas de dysfonctionnement du fait de la concentration des eaux usées mais également de leur fréquente proximité avec la rivière.

Deux importants campings sont situés à l'entrée des Gorges de la Beaume et à proximité immédiate de la rivière.
Le camping Arleblanc possède 167 emplacements, 4 gîtes et un restaurant ; sa capacité d'accueil est supérieure à 500 personnes. Il est équipé de 4 fosses toutes eaux et de tranchés d'épandage. Le contrôle du SPANC effectué en 2012 signale une absence d'étude justifiant le dimensionnement des dispositifs d'assainissement, une des fosses est significativement sous dimensionnée, aucun des dispositifs de traitement (épandage) n'est visible et leurs caractéristiques ainsi que leur implantation ne sont pas vérifiables. Le rapport conclut par une non-conformité avec un avis favorable avec réserve. Le camping Les Platanes se trouve à la Charve en aval d'Arleblanc. Il possède 90 emplacements, 20 mobil homes et un restaurant ; sa capacité d'accueil est d'environ 350 personnes. Il est équipé de 3 fosses toutes eaux et de tranchés d'épandage. Les remarques et l'avis issus du contrôle du SPANC, effectué également en 2012, sont les mêmes que pour le camping Arleblanc : absence d'étude justifiant le dimensionnement du dispositif d'assainissement (sous-dimensionnement très probable), impossibilité de vérifier les différents éléments du

dispositif de traitement. Le rapport conclut par une non-conformité avec un avis favorable avec réserves.

Ces deux campings, qui peuvent accueillir jusqu'à 850 estivants, possèdent des installations de traitement de leurs eaux usées qui ne sont pas conformes et qui potentiellement peuvent être une source de pollution.

En limite d'aire d'étude, sur les Gras de Perret, on trouve de nombreux gîtes et locations de meublés pour une capacité d'accueil cumulée d'envion 70 personnes. Aucune des ANC de ces hébergements ne présente un risque élevé de pollution sur la base des diagnostics réalisés par le SPANC. Néanmoins, la majorité de ces installations ne sont pas conformes. Le risque que ces ANC soient une source de pollution est modéré, mais compte tenu de l'éloignement avec la zone de baignade, le risque d'impact sur les eaux de Labeaume est globalement faible.

En 2001, une étude portant sur l'impact éventuel des campings non raccordés à un réseau collectif d'assainissement sur la qualité bactériologique de l'Ardèche, du Chassezac et de la Beaume a été commandée par la Mission Inter-Service de l'Eau (MISE) et réalisée par Iris Consultants.

Un prélèvement en amont et un autre en aval de deux campings ont été effectués, et ce à deux reprises pendant le mois d'août 2001. Les concentrations d'*Escherichia coli* pour l'ensemble des prélèvements indiquent une bonne qualité sanitaire des eaux et une absence d'impact de ces campings.

Date	Camping	Point	E.Coli (UFC/100ml)
01/08/2001	Arleblanc	amont	<15
		aval	15
13/08/2001		amont	<15
		aval	77
01/08/2001	Les Platanes	amont	15
		aval	15
13/08/2001		amont	61
		aval	77

Par ailleurs, deux analyses bactériologiques ont été effectuées à Lunel, situé en aval du camping des Platanes, en 2011 par Naldéo dans le cadre d'une étude préalable au nouveau Contrat de Rivière, portant sur la qualité des eaux du bassin versant de la Beaume et de la Drobie. Les résultats du prélèvement réalisé le 7 juillet ainsi que celui du 10 août, indiquent une absence de contamination puisque les concentrations pour les 2 paramètres (E. coli et entérocoques intestinaux) sont inférieures aux seuils de détection (méthode NPP microplaques) et bien en deçà de la valeur guide.

2.2.2 Les eaux pluviales

En arrivant au sol, l'eau de pluie va s'infiltrer et/ou ruisseler selon la nature du sol, la pente et l'intensité des précipitations. Sur des surfaces végétalisées (espaces naturels et agricoles), les eaux de pluie vont majoritairement s'infiltrer, alors que sur des surfaces imperméabilisées toute l'eau va ruisseler et plus ou moins se charger en polluants. C'est surtout dans les zones urbaines que les eaux pluviales peuvent être fortement polluées.
Le contexte karstique de l'aire d'étude de la plage de Labeaume va induire une infiltration très rapide des eaux de pluie via les nombreuses failles du karst. Ces eaux

vont ensuite circuler en profondeur par un réseau souterrain complexe, et ensuite rejoindre la rivière, notamment via les nombreuses sources présentes dans les Gorges.
Il existe un petit réseau de collecte des eaux pluviales pour le village de Labeaume dont le rejet se situe juste à côté de la station d'épuration, donc en aval de la zone de baignade. Les eaux pluviales du village ne peuvent donc pas être une source de pollution pour la zone de baignade. Néanmoins, le grand parking situé à côté de la plage pourrait éventuellement générer du ruissellement et dégrader la qualité des eaux de baignade. Le risque est cependant faible puisque d'une part le parking est séparé de la plage par une zone végétalisée de 30 m de large, et d'autre part le parking est recouvert par une sorte de gravier concassé, ce qui limite le ruissellement.
De nombreux petits cours d'eau dans le sud de l'Ardèche sont naturellement intermittents. La mise en assec se fait généralement à la fin du printemps et dure jusqu'en septembre. Cette période d'assec n'est que brièvement interrompue par les épisodes orageux estivaux. Lors de la remise en eau, le lit du cours d'eau et les flaques qui s'y trouvent, vont être lessivés, augmentant ainsi plus ou moins fortement la charge microbiologique des eaux de surface. Le contexte naturel du territoire favorise donc la dégradation de la qualité sanitaire des eaux de baignade à la suite d'épisodes pluvieux.

2.2.3 Les activités agricoles et industrielles

Les activités agricoles sont très limitées tant en termes de surface qu'en termes de production. On trouve dans l'aire d'étude quelques parcelles de vigne, de fourrage et de pâture. L'élevage, essentiellement ovin, est extensif et le cheptel très réduit. L'épandage de fumiers, notamment dans les vignes, se pratique parfois mais s'effectue habituellement à la fin de l'hiver ou au début du printemps. Ce type de pratiques ne présente donc que très peu de risques pour la qualité des eaux de baignade. Cependant, afin d'évaluer correctement le risque de cette pratique pour la zone de baignade, il semble nécessaire de mieux connaître la réalité des pratiques agricoles du territoire en termes de type d'apport, de quantité et de période.

Les activités industrielles sont absentes de l'aire d'étude de la plage de Labeaume.

3 Aire d'alimentation du site de baignade

3.1 Caractéristiques physiques

3.1.1 Topographie et hydrographie

Le bassin versant de la Beaume au niveau du village de la Labeaume est orienté Nord-Ouest vers Sud-Est et s'étend sur 235 km2 environ. Son point culminant atteint 1 500 m (massif du Tanargue) pour une altitude minimale de 120 m au niveau du site de baignade. Les pentes sont particulièrement importantes sur les parties amont du

bassin (>2%). La Beaume traverse ensuite la plaine de Joyeuse et Rosières, puis entre dans les Gorges où les pentes sont très faibles (<0,3%).

Illustration 7. Bassin versant de la Beaume et sous-bassin au niveau de Labeaume

3.1.2 Géologie

L'aire d'alimentation du site de baignade se situe à l'intersection de diverses formations géologiques. On retrouve sur la partie amont du bassin de la Beaume des formations granitiques tandis que l'essentiel du bassin de la Drobie est occupé par des schistes noirs. La partie médiane, au niveau de la plaine de Joyeuse et Rosières, correspond à des formations sédimentaires plus récentes de type détritique, notamment des grès du Trias. L'aval est constitué de calcaires jurassiques fortement karstifiés.

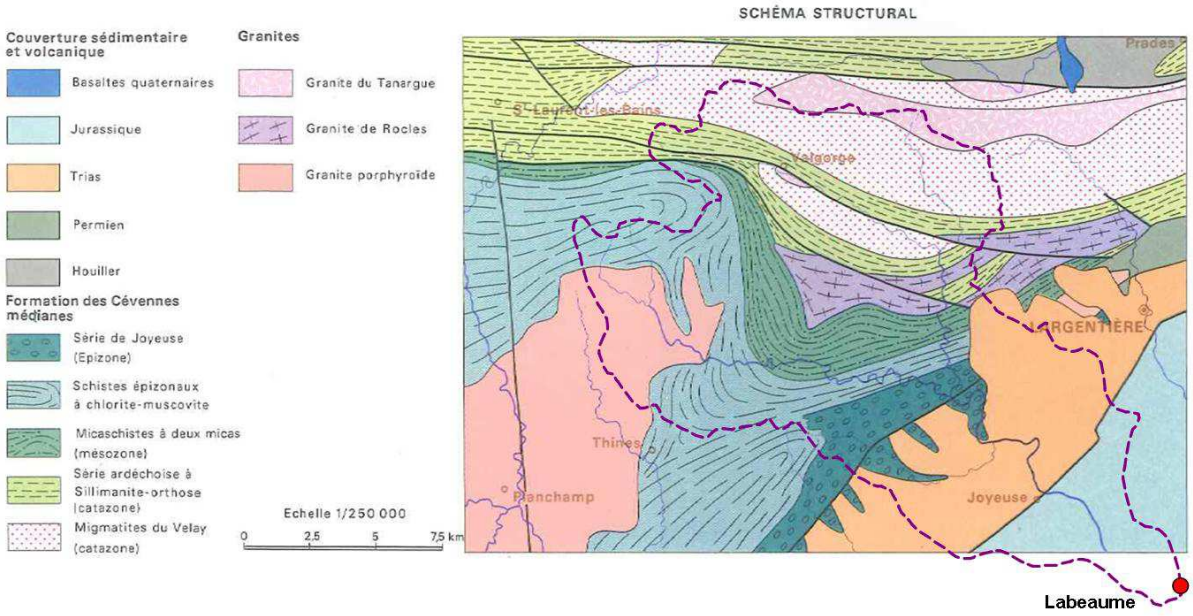
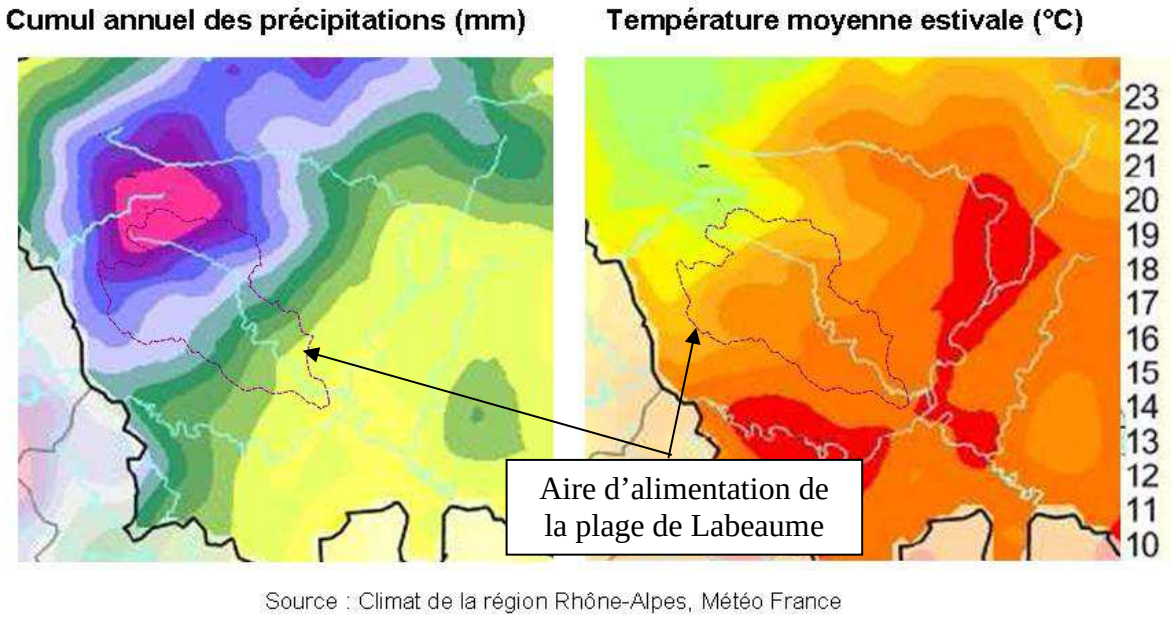


Illustration 8. Formations géologiques du sous-bassin du site de Labeaume
(Schéma structural extrait de la carte géologique Largentière n°197, BRGM)

3.2 Contexte climatique et hydrologie

3.2.1 Climat



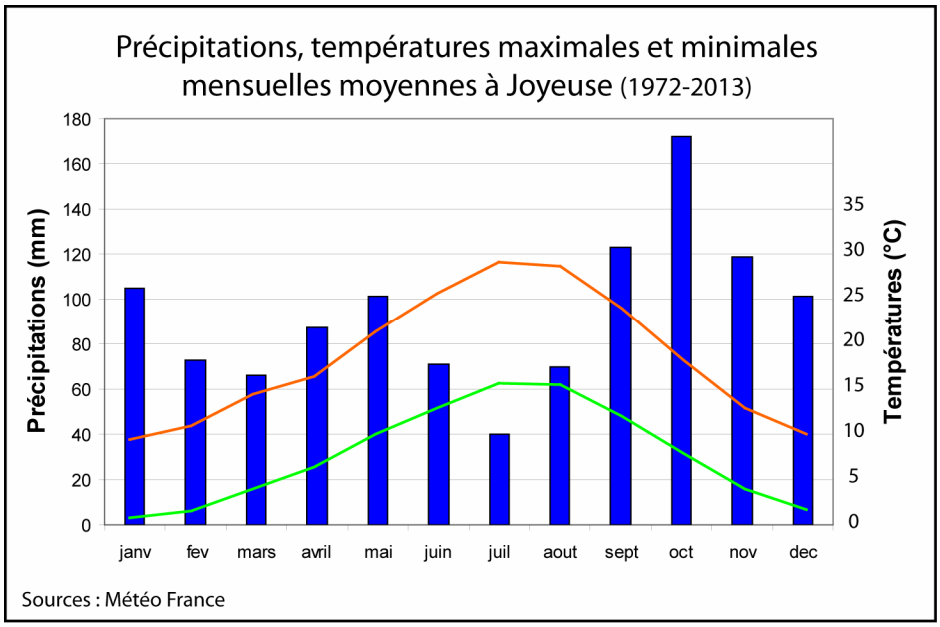
Source : Climat de la région Rhône-Alpes, Météo France

Illustration 9. Paramètres climatologiques moyens (1971-2000) du sud de l'Ardèche et de l'aire d'alimentation de la plage de Labeaume

Le bassin de la Beaume a un climat méditerranéen cévenol qui se caractérise par des étés chauds, avec de longues périodes sèches, qui peuvent être interrompues par des précipitations intenses sous la forme de violents orages, généralement de courte durée. L'automne est dominé par des pluies abondantes en particulier à

l'équinoxe, appelées épisodes cévenols. Les vents chauds et humides de la Méditerranée subissent alors une ascension forcée par la barrière Cévennes/Vivarais, provoquant des précipitations intenses. L'hiver est généralement assez sec et doux, les précipitations neigeuses sont plutôt rares. On retrouve des pluies assez abondantes également durant le printemps.

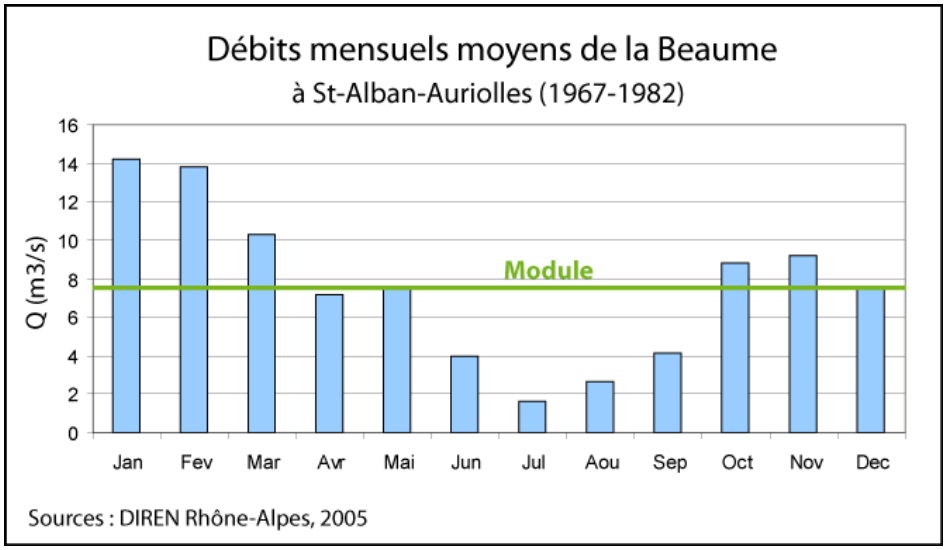
Le sous-bassin du site de baignade de Labeaume reçoit d'importantes quantités de pluie, en particulier sur les reliefs. La station météo de Joyeuse enregistre en moyenne 1128 mm par an, mais le nombre de jours de pluie (> 10 mm) y est relativement faible avec une moyenne de 32,3 jours/an.
Les températures estivales sont globalement élevées, bien qu'il existe des différences notables entre l'aval et l'amont du bassin. A Joyeuse, le nombre moyen annuel de jours chauds (> 25°C) est de 89,6 jours par an, et de 34,8 jours pour les jours très chaud (> 30°C).



En conclusion, la période estivale qui correspond à la période de baignade, se caractérise par de fortes chaleurs et de rares mais intenses averses orageuses.

2.2.2 Hydrologie

La Beaume présente des fluctuations saisonnières typiques d'un régime pluvial cévenol, avec des hautes eaux d'automne-hiver, prolongées au printemps par la fonte des neiges et les pluies, suivies d'une baisse rapide du débit aboutissant à des étiages sévères en juillet-août.



Le graphique ci-dessus présente les débits mensuels moyens de la Beaume juste avant sa confluence avec l'Ardèche. Ces données sont toutefois peu représentatives du comportement hydrologique réel de la Beaume et sont donc à considérer avec prudence. En effet, ces débits sont issus de mesures effectuées pendant 15 ans, alors que la Beaume présente de fortes fluctuations interannuelles.
Les données disponibles sur les débits de référence d'étiage, issues du Plan de Gestion des Etiages (PGE 2006) ou de l'étude Volumes Maximum Prélevables (VMP 2013), sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Sources	Station	QMNA2 naturel reconstitué	QMNA5 naturel reconstitué	VCN30 1/5 naturel reconstitué	VCN10 1/5 naturel reconstitué
PGE Banque Hydro	St-Alban Auriolles	-	0.48	0.45	0.40
Etude VMP	Garel	0.176	0.113	0.093	0.069

Le QMNA5 correspond au débit mensuel le plus bas sur une année de fréquence quinquennale. Le VCN indique la moyenne des débits les plus bas pendant un nombre de jours consécutifs (10 ou 30). On parle de VCN quinquennal (1/5) pour la valeur la plus basse observée statistiquement une année sur cinq.

La connaissance des débits de la Beaume étant très peu robuste, on peut simplement retenir que les débits estivaux sont très variables et généralement de l'ordre de quelques centaines de litres par seconde. Les débits d'étiage sont donc particulièrement faibles, et peuvent provoquer des assecs le long du cours de la Beaume (rupture ponctuelle des écoulements).

Le régime des crues est dit de type « cévenol », à caractère torrentiel. Les crues sont de courte durée mais soudaines et présentant des maxima élevés. De brusques crues peuvent survenir en été suite à des épisodes orageux. Par exemple, le 20 juillet 2014, le débit de la Beaume est passé de 1 m3/s à 100 m3/s en 2h ; et 6h plus tard le débit était déjà redescendu à 30 m3/s.

En conclusion, le réchauffement des eaux peut être important en période estivale compte tenu de la sévérité des étiages et ainsi favoriser le développement bactérien. En revanche, la faible hauteur d'eau et la grande transparence des eaux de la Beaume, même en été, sont favorables à la destruction bactérienne par les UV. Les épisodes orageux qui peuvent survenir pendant l'été représentent un risque de dégradation de la qualité des eaux de baignade et de transfert rapide d'une pollution.

3.3 Occupation des sols

Le sous-bassin de Labeaume est un territoire rural où les espaces naturels couvrent une majeure partie de sa superficie. Les milieux artificialisés sont peu étendus et se situent essentiellement à Joyeuse et Rosières. Les espaces agricoles sont relativement réduits et concentrés sur la partie médiane compte tenu de la contrainte du relief.

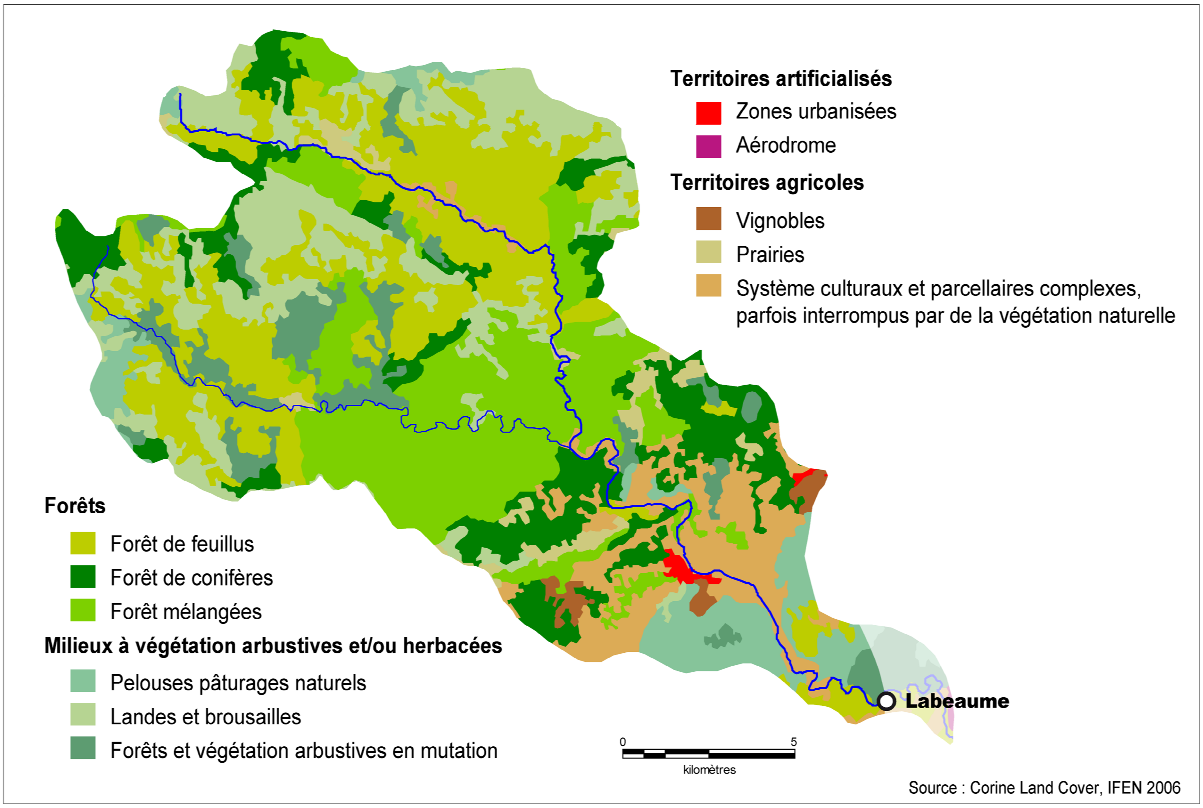


Illustration 10. Occupation des sols de l'aire d'alimentation de la plage de Labeaume

3.4 Environnement démographique et économique

3.4.1 Population permanente et saisonnière

Le sous-bassin de la Beaume au niveau du site de baignade de Labeaume recouvre totalement ou partiellement 19 communes : Beaumont, Dompnac, Joyeuse, Labeaume, Lablachère, Laboule, Laurac-en-Vivarais, Loubaresse, Planzolles, Ribes, Rocles, Rosières, Sablières, Saint-Alban-Auriolles, Saint-André Lachamp, Saint-Mélany, Sanilhac, Valgorge, et Vernon.

La population de l'ensemble des 19 communes s'élevait en 2011 à 9 970 habitants ; mais une partie importante des zones urbanisées des communes de St-Alban-Auriolles et de Laurac-en-Vivarais se trouve hors du sous-bassin de Labeaume. La densité moyenne de l'aire d'alimentation est d'environ 35 habitants/km2. En moyenne, la population a augmenté de 15,5 % entre 1999 et 2011, mais il existe d'importantes disparités puisque sur cette même période certaines communes ont vu

leur population diminuer alors que d'autres enregistrent une croissance démographique de plus de 30%.

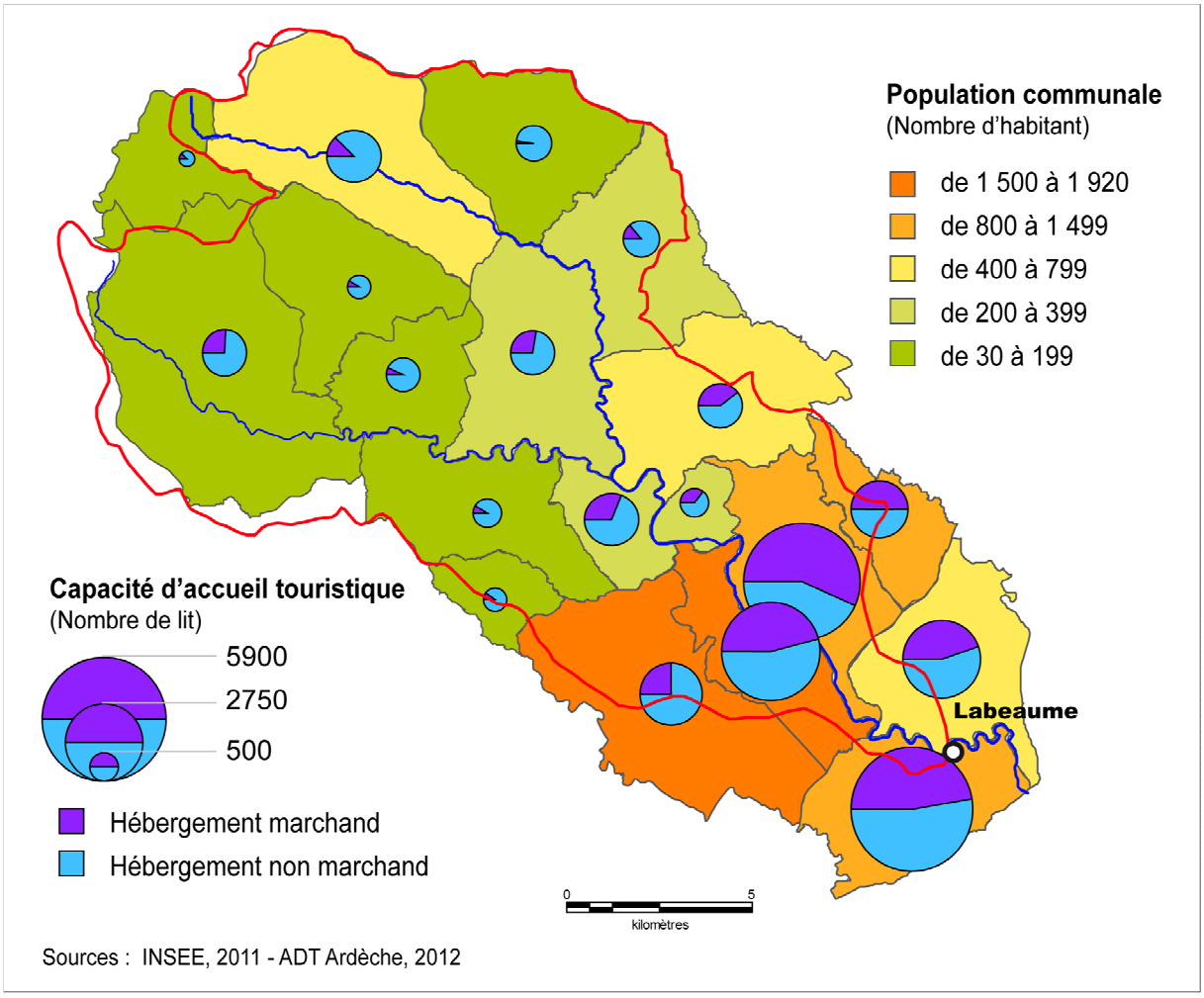


Illustration 11. Population permanente et saisonnière des communes du BV

La particularité du territoire réside, comme sur la majeure partie du sud du département, dans l'accroissement extrême de sa population en période estivale, par l'afflux massif de populations saisonnières (habitats secondaires et tourisme). En moyenne, la population totale estivale est 3 fois plus importante (+ 200%), mais pour les communes les plus touristiques, situées en aval, la population est multipliée par 4 en été.

Le recensement des résidences secondaires, des campings et autres hébergements montre que le potentiel d'accueil est très important. Les populations touristiques saisonnières logent essentiellement dans des maisons secondaires et au sein d'établissements d'hôtellerie de plein air. On compte, à ce propos, 29 campings sur le bassin versant, en particulier situés sur le secteur aval (plaine de Joyeuse/Rosières), et très souvent à proximité immédiate des cours d'eau.

3.4.2 Activités économiques

- **Le tourisme**

Comme l'ensemble du bassin versant de l'Ardèche, le bassin de la Beaume constitue un pôle d'attractivité touristique majeur, particulièrement intense en période estivale. Le patrimoine naturel et les activités liées à l'eau sont au cœur de cette attractivité, puisqu'ils constituent les deux premiers centres d'intérêt des populations touristiques (Enquête CG07, 2009). Les deux principales activités liées à l'eau sont la baignade et la pêche, alors que le canoë-kayak, le canyonisme ou la spéléologie reste relativement marginale sur le bassin de la Beaume. Le tourisme est la première activité économique de la région.

- **L'agriculture**

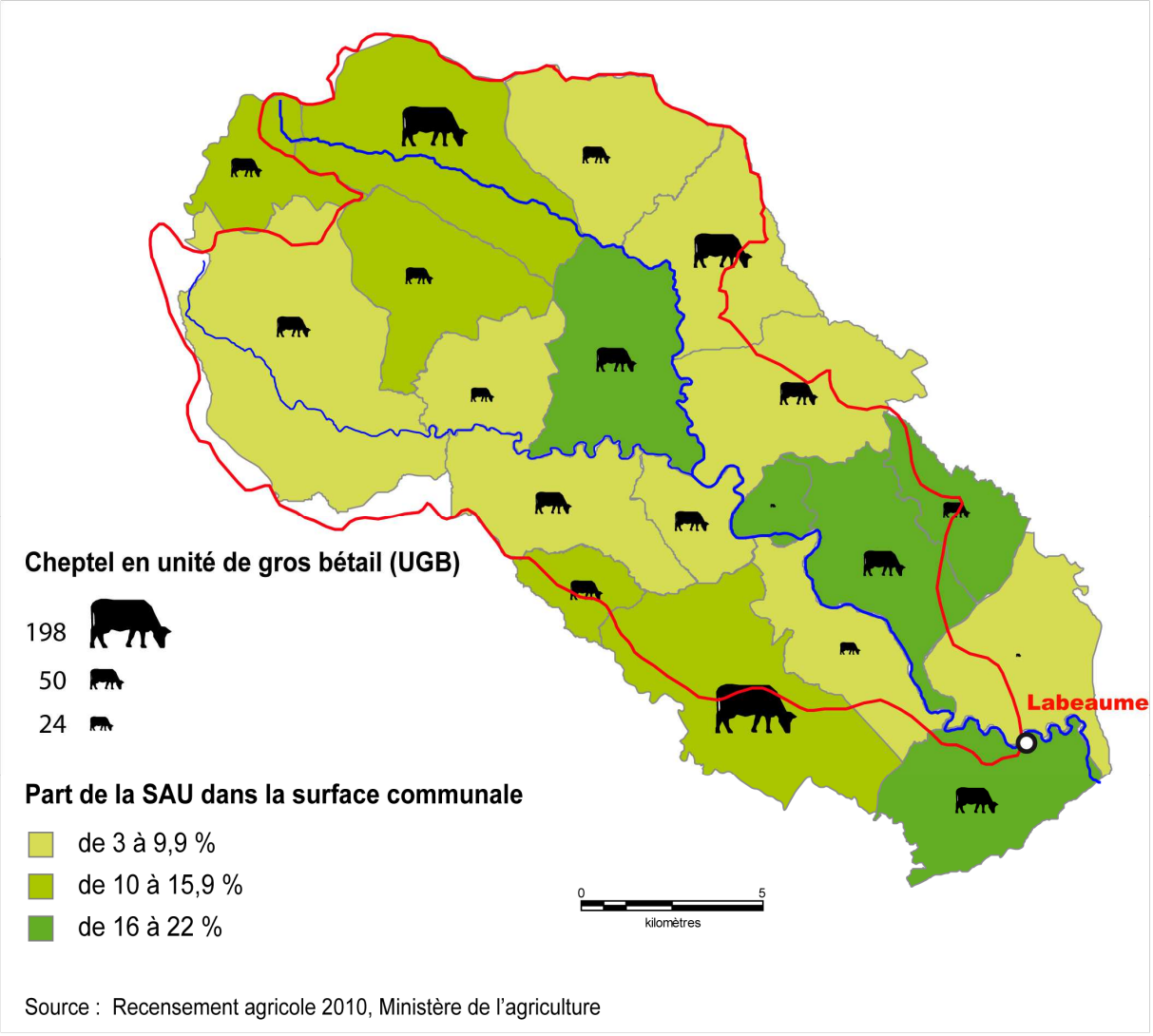


Illustration 12. Elevage et surface agricole utile des communes du BV

Les conditions environnementales (climat, topographie et sols) ont plutôt orienté l'agriculture vers deux catégories culturales principales : les surfaces fourragères et

la vigne. La première est située essentiellement sur les communes de l'amont du bassin versant, alors que la seconde culture se trouve plutôt sur la partie médiane et avale. Les exploitations agricoles sont de taille très modeste et majoritairement orientées vers la viticulture et l'élevage (essentiellement ovin et caprin).
Les 19 communes du sous-bassin du site de baignade de Labeaume totalisent en 2010 une Superficie agricole utilisée (SAU) de 3 310 ha, un cheptel de 1089 (en unité de gros bétail - UGB) pour 290 exploitations. Il n'existe pas d'élevage industriel sur le territoire. Depuis 1988, la SAU du sous-bassin a baissé de 40% et le nombre d'exploitation de 53 %. La déprise agricole amorcée dès le milieu du 19^{e} siècle, continue encore à affecter le territoire malgré une hausse de la SAU ces dernières années sur certaines communes de l'amont du bassin.

- **L'industrie**

L'activité industrielle est peu développée sur le bassin versant. En 2001, on recensait 46 établissements, pour une masse salariale de 142 personnes (SIEE, 2001). Les principaux établissements se situent dans la zone d'activité des Chambons à Joyeuse, où se trouve une usine de salaison classée ICPE, et dans la zone d'activité de Rosières. Deux caves coopératives vinicoles sont également présentes à Rosières et Lablachère.

3.5 Sources potentielles de pollution

En raison de la rapidité de l'abattement de la bactériologie, qui est dû au bon état écologique et géomorphologique de la Beaume, aux UV en saison estivale, ainsi qu'au phénomène de dilution, la probabilité de propagation d'une pollution sur de longues distances est faible. La qualité des eaux de baignade peut cependant être affectée dans le cas d'une pollution exceptionnelle. A l'échelle de l'aire d'alimentation, seules les installations pouvant générer une pollution majeure représentent un risque pour la zone de baignade.

Les contraintes naturelles telles que le relief et les fortes pentes, ainsi que l'éloignement des zones d'habitations, font que l'assainissement non collectif est majoritaire sur les communes des bassins versants de la Beaume et de la Drobie. La question du traitement des eaux usées revêt un caractère particulier sur le territoire puisqu'en période estivale les volumes à traiter augmentent fortement du fait de l'afflux touristique au moment même où les cours d'eau subissent des étiages sévères.

Compte tenu des distances au site de baignade et de la faible densité de population, l'assainissement autonome de l'aire d'alimentation (hors aire d'étude) ne présente pas un risque pour la qualité sanitaire des eaux de baignade. De même, l'agriculture et l'élevage du fait de leur caractère extensif ne peuvent être à l'origine d'une pollution du site de baignade de Labeaume.

Illustration 13. Sources potentielles de pollution de l'aire d'alimentation

Sur les 19 communes qui composent le sous-bassin du site de baignade, 7 ont une station d'épuration, mais les taux de raccordement sont globalement très faibles. La capacité totale de traitement de ces 7 STEP est de 6025 EH. Le village de Labeaume possède une petite station d'épuration mais elle est située juste en aval de la zone de baignade. Compte tenu de leur faible dimension, de leur type de traitement (relativement efficace pour l'abattement de la charge microbiologique) et/ou de leur éloignement, 5 des 7 STEP ne présentent qu'un risque très faible ou nul pour les eaux de baignade de Labeaume.

Les stations d'épuration de Joyeuse et de Rosières pourraient en cas d'accident, générer une importante pollution de la rivière. Cependant, les eaux de baignade de Labeaume n'ont jamais été impactées par les précédents incidents survenus sur la STEP de Joyeuse. Le cumul de facteurs favorables tels que, la distance (plus de 7 km), la bonne capacité d'auto-épuration de la rivière et les nombreux apports phréatiques dans les Gorges sont à l'origine de la préservation des eaux de baignade de Labeaume.

La salaison Beaume Drobie se trouve dans l'aire d'alimentation de Labeaume et pourrait, en cas d'incident majeur, présenter un risque de contamination de la Beaume. De la même manière, la cave vinicole de Rosières, et dans une moindre

mesure celle de Lablachère, pourraient être des sources de pollution (non microbiologique) pour la rivière. Cependant, comme pour les stations d'épuration de Joyeuse et Rosières, le risque de transfert d'une pollution jusqu'au site de baignade paraît faible.

Le déversement accidentel de matière de vidange, de boue d'épuration ou encore de fioul, en cas d'accident routier à proximité de la Beaume ou d'un de ses affluents représente un risque de pollution pour la plage de Labeaume. En outre, le dépotage sauvage de matière de vidange dans un cours d'eau ou sur le plateau karstique (aven) est un risque réel pour la qualité sanitaire des eaux de baignade.

Phase II : Diagnostic

1. Collecte de données supplémentaires

1.1 Auto-surveillance

La mise en place d'une auto-surveillance de la qualité microbiologique des eaux de baignade de Labeaume durant la saison balnéaire 2014 a permis de collecter de nombreuses données supplémentaires. L'étude de l'impact des précipitations sur la qualité des eaux de baignade est un élément important du diagnostic.

Date	Source	E.c.	E.i.	Qualité	Pluviométrie
17/06/2014	ARS	130	46	Moyenne	0
02/07/2014	ARS	540	490	Moyenne	78
10/07/2014	SRBD	71	90	Bonne	0
15/07/2014	ARS	61	<15	Bonne	0
17/07/2014	SRBD	112	29	Moyenne	0
22/07/2014	SRBD	270	391	Moyenne	0
28/07/2014	ARS	130	77	Moyenne	0
31/07/2014	SRBD	105	95	Moyenne	0
07/08/2014	SRBD	51	59	Bonne	0
12/08/2014	ARS	<15	15	Bonne	0,1
14/08/2014	SRBD	91	24	Bonne	0,1
21/08/2014	SRBD	16	35	Bonne	2
28/08/2014	SRBD	30	25	Bonne	0

Les données pluviométriques correspondent au cumul journalier des précipitations enregistrées à la station Météo France de Joyeuse, avec la particularité que la journée commence à 6h UTC (Temps Universel Coordonné) pour s'achever 24h plus tard. Les prélèvements étant effectués le matin, c'est donc la hauteur d'eau enregistrée la veille qui est prise en compte.

On peut remarquer dans le tableau regroupant l'ensemble des données bactériologiques d'auto-surveillance de l'été 2014, que les importantes précipitations

(78 mm) du 01/06/14 ont un peu dégradé la qualité sanitaire des eaux de baignade de la plage de Labeaume. Les résultats du prélèvement réalisé le 22/07/14 montrent également une dégradation de la qualité malgré une absence de pluie la veille ; mais 23 mm ont été enregistrés à Joyeuse le 20/07/14. Du fait des caractéristiques des précipitations estivales (épisodes orageux généralement brefs, intenses et très localisés), ces données pluviométriques peuvent ne pas être représentatives pour le secteur des Gorges de la Beaume. Pour un même épisode, le cumul de pluie enregistré à différentes stations météo, pourtant relativement peu éloignées peut être extrêmement différent.

1.2 Campagne d'investigation

Le 13/08/14, 3 prélèvements ont été effectués environ 3h après la fin d'un épisode orageux (13mm à Joyeuse). Les eaux de baignade de la Tourasse, situé à 7,7 km en amont du village de Labeaume, ont subi d'importantes pollutions qui ont nécessité à plusieurs reprises la fermeture de la baignade. Il a donc été choisi de faire un prélèvement à l'entrée des Gorges de la Beaume à Arleblanc, situé à 2,5 km de la Tourasse et donc 5,2 km de Labeaume. Afin de vérifier si les eaux de ruissellement du village de Labeaume avaient un impact sur la qualité des eaux de baignade, un second prélèvement a été effectué à 200m en amont de la zone de baignade et le troisième au niveau de la plage de Labeaume.

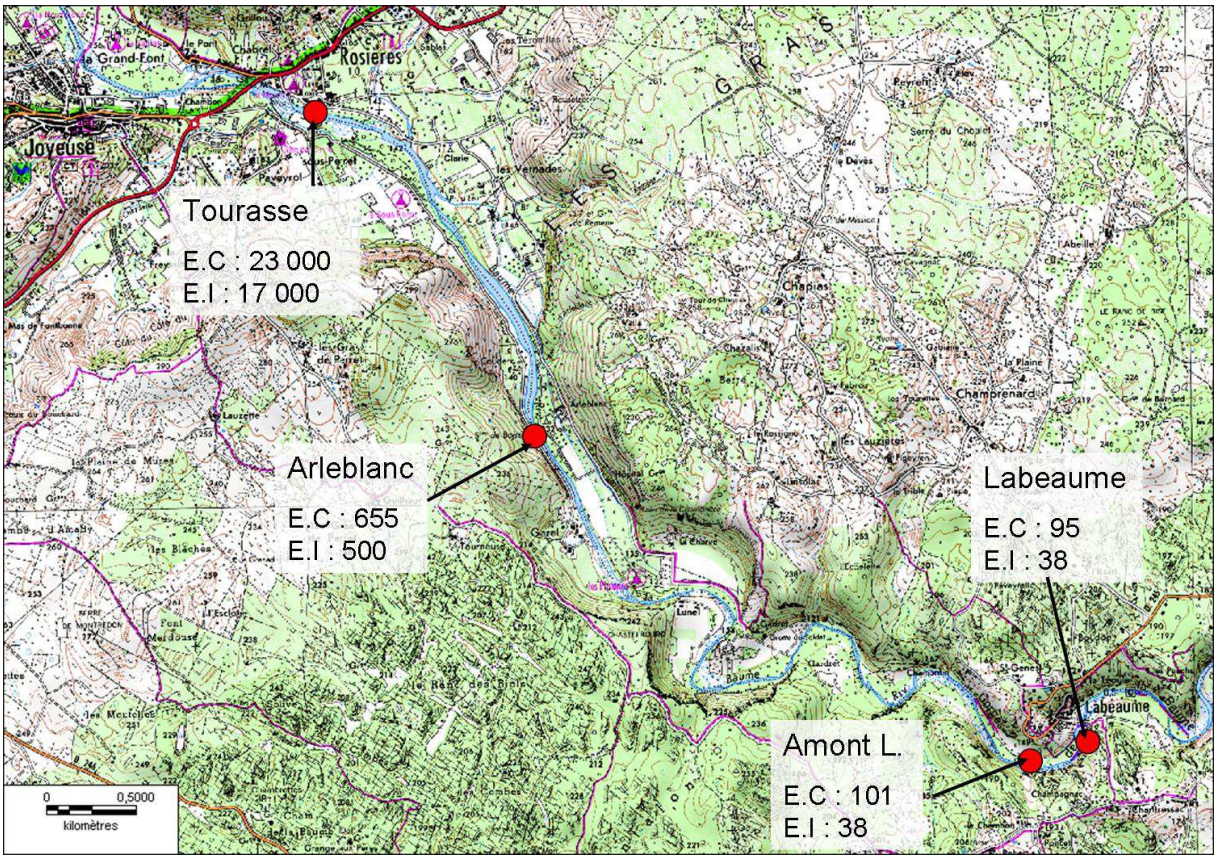


Illustration 14. Résultats des analyses complémentaires

Les résultats, présentés sur la carte, montrent clairement que les eaux de baignade de la plage de Labeaume ne sont aucunement affectées par la forte pollution de la Tourasse. Entre la Tourasse et Arleblanc, l'abattement bactériologique est particulièrement important. Les phénomènes de dilution et d'autoépuration peuvent expliquer cette chute de la charge microbiologique. En effet, le prélèvement à Arleblanc a été fait en aval de la source de Boissin, connue pour être abondante en toute saison. Mais il ne faut pas exclure la possibilité que la pollution observée en amont n'ait pas encore été transférée vers l'aval (le site de baignade) au moment où le prélèvement a été effectué.

L'ensemble de ces résultats montrent que les eaux de baignade de la plage de Labeaume sont d'excellente qualité même en cas de forte pollution à la Tourasse. On peut cependant noter une légère dégradation de la qualité sanitaire suite à un important évènement pluvieux.

L'enjeu principal pour le site de baignade de Labeaume est de préserver l'excellente qualité sanitaire de ses eaux.

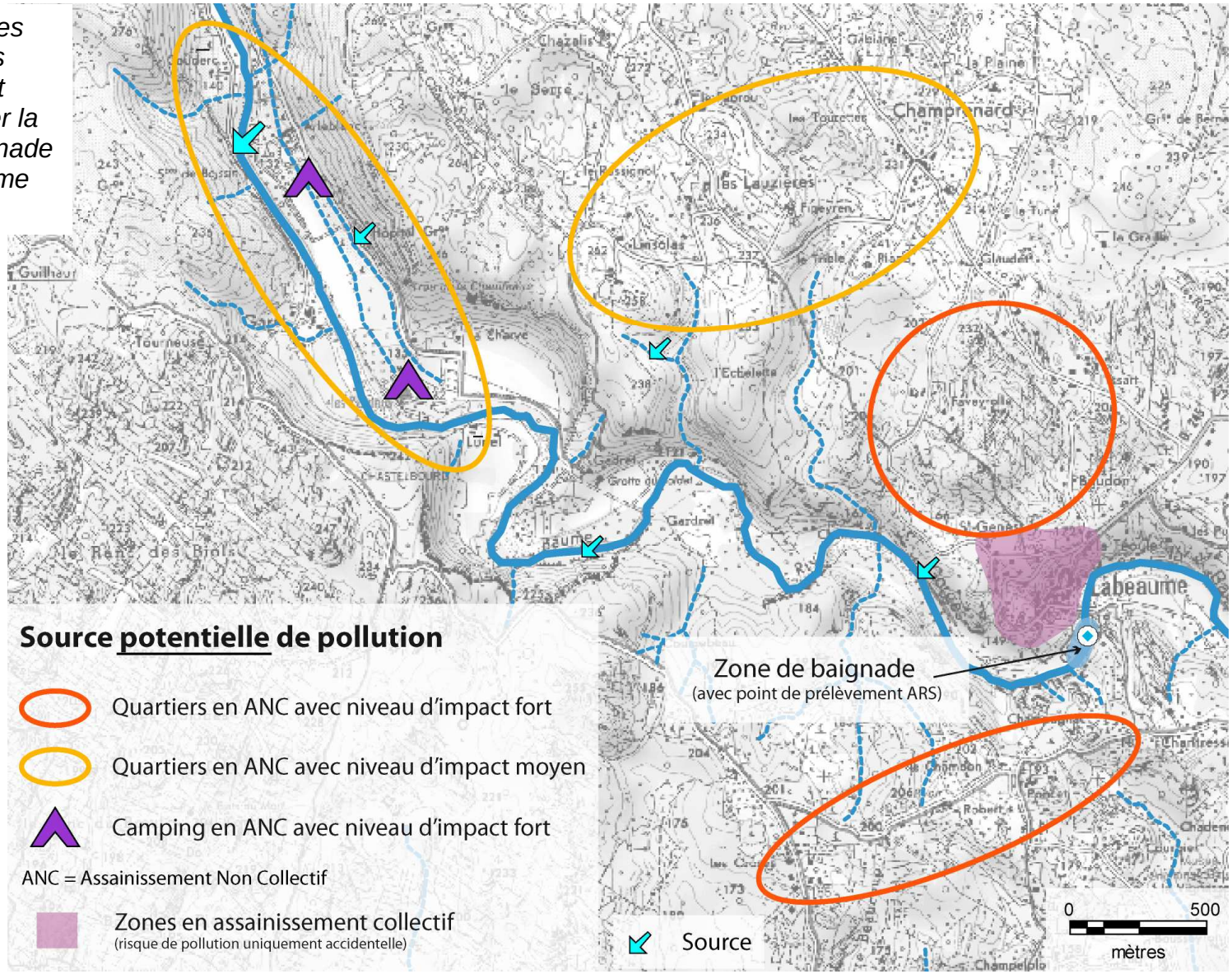
2. Hiérarchisation des sources de pollution

La hiérarchisation des sources potentielles de pollution se fait sur la base d'une part de la charge microbiologique supposée du rejet et d'autre part de la probabilité de transfert vers les eaux de baignade.
Les eaux de baignade de la plage de Labeaume n'ayant jamais subi de pollution, ni chronique, ni à court terme, ni accidentelle, les sources de pollution et le niveau d'impact de celles-ci sont uniquement potentiels.

Source de pollution	Rejet		Pollution		Niveau d'impact potentiel
	Diffus	Ponctuel	Chronique	Accidentelle	
Camping Arleblanc (Rosières)		x	x	x	3
Camping Les Platanes (Rosières)		x	x	x	3
ANC des quartiers de Crozes-Silhol, Robert et Champagnac (Saint-Alban-Auriolles)		x	x		3
ANC des quartiers de Boullet et de l'Issart (Labeaume)		x	x		3
Déversement divers (1)		x		x	3
Réseau d'assainissement collectif du village de Labeaume		x		x	3
ANC des hameaux de la partie amont des Gorges de la Beaume (Joyeuse et Rosières)	x		x		2
ANC des quartiers de Linsolas, Lauzières et Champrenard (Labeaume)	x		x		2
Epandage agricole (2)	x		x	x	2
ANC des autres quartiers de l'aire d'étude (Chapias, Gras de Perret, Tourneuse, etc.)	x		x		1
Station d'épuration de Joyeuse		x		x	1
Station d'épuration de Rosières		x		x	1
Salaison Beaume Drobie		x		x	1
Caves coopératives vinicoles		x		x	1

(1) accident routier, dépotage sauvage, etc. ; (2) manque d'information

*Illustration 15. Carte des sources de pollutions **potentielles** pouvant éventuellement impacter la qualité des eaux de baignade de la plage de Labeaume*



3. Perspectives d’évolution

Compte tenu des évolutions démographiques de la dernière décennie, en particulier sur les communes de Labeaume et St Alban-Auriolles (respectivement +34% et +38% entre 1999 et 2006), la population permanente devrait continuer à augmenter.

Par ailleurs, la fréquentation touristique de l’Ardèche est globalement stable depuis 2005 malgré une légère augmentation de 3,8% de la capacité d’accueil entre 2005 et 2010 (Source : Chiffres clés de l’économie du tourisme en Ardèche. ADT, édition 2011).
En outre, la grotte Chauvet qui se situe à moins de 1/2h de route du site de baignade, a été inscrite au patrimoine mondial de l’UNESCO en 2014. L’ouverture de l’Espace de Restitution de la Grotte Chauvet (300 000 à 400 000 visiteurs attendus) est prévue en 2015, ce qui devrait engendrer un accroissement important de la fréquentation touristique de l’Ardèche méridionale.

La population estivale devrait donc continuer à augmenter, ce qui va accentuer le niveau de pression des systèmes d’assainissement sur le milieu.

Phase III : Mesures de gestion

1. Gestion préventive

P1. Auto-surveillance
P2. Information du public
P3. Gestion d'un épisode de pollution ou d'un risque de pollution
P4. Prévention des pollutions accidentelles

2. Plan d'action

A1. Amélioration des assainissements non collectifs

P1. Auto-surveillance

Cadre réglementaire

La directive baignade 2006/7/CE indique que la personne responsable de l'eau de baignade doit « mettre en oeuvre une surveillance adéquate permettant de gérer les risques de contamination », (INSTRUCTION N° DGS/EA4/2012/196 du 9 mai 2012).

Objectifs

L'auto-surveillance est un dispositif d'analyses et d'observations mis en place par la personne responsable de l'eau de baignade (PREB) pour le suivi de la qualité de l'eau et des sources potentielles de pollution, la traçabilité et enfin l'aide à la décision pour la gestion des eaux de baignade. Cette auto-surveillance vient en complément de la surveillance réglementaire, et en aucun cas ne s'y substitue.
Elle permet notamment d'identifier et d'anticiper d'éventuels épisodes de pollution à court terme et donc de prendre les mesures appropriées pour protéger la santé des baigneurs. En outre, les contrôles sanitaires réguliers permettent d'acquérir de nombreuses données et contribuent donc fortement à améliorer la connaissance des phénomènes de contamination microbiologique des eaux de baignade.

La mise en place d'un programme d'auto-surveillance permet donc une gestion active des eaux de baignade, qui a pour objectifs la protection de la santé des baigneurs et l'amélioration de la qualité des eaux.

Mise en œuvre

Le dispositif d'auto-surveillance du site de baignade de Labeaume comprend deux actions à mettre en œuvre durant toute la saison balnéaire (juillet- aout) :

1- Contrôle de la qualité microbiologique des eaux de baignade :
- Prélèvement d'un échantillon d'eau (même point que celui de l'ARS)
- Recherche et dénombrement d'*Escherichia coli* et des Entérocoques intestinaux contenus dans l'échantillon d'eau.

Fréquence : Une fois par semaine, le jeudi de préférence afin d'obtenir les résultats avant le week end.
Pollution : dépassement des seuils impératifs, soit Escherichia coli > 1800 UFC/100ml et entérocoques > 660 UFC/100ml.

2- Contrôle visuel de l'aspect des eaux de baignade (transparence, couleur, odeur)
Fréquence : En même temps que le prélèvement pour le contrôle sanitaire, soit une fois par semaine.
Risque de pollution : aspect anormal des eaux de baignade (forte turbidité, odeur, présence de traces d'huile, d'accumulation anormale d'algues, etc.).

⇨ **En cas de pollution ou de risque de pollution, des mesures appropriées doivent être prises pour protéger la santé des usagers.**
Cf fiche P3. « Gestion d'un épisode de pollution ou d'un risque de pollution »

Moyens humains et financiers

Le SRBD assure la mise en place de l'auto-surveillance pour le compte de la commune de Labeaume (PREB). Une convention définit les modalités de cette collaboration.

Gestion de l'auto-surveillance :
- Passation d'un marché public à procédure adaptée pour les contrôles sanitaires
- Relation avec le laboratoire prestataire
- Réception et transmission des résultats aux communes et à l'ARS
- Surveillance de la pluviométrie
- Déclenchement des mesures de gestion en cas d'épisode de pollution ou de risque de pollution

=> 2 à 4 jours d'un ETP pour une saison balnéaire : 20€/h ; soit **280 à 660€/saison**

Coût basé sur un salaire net d'environ 1400 € mensuel + frais divers

Prélèvement de l'échantillon puis recherche et dénombrement d'Escherichia coli et des entérocoques
=> 50 €/ échantillon ; soit **400€ pour une saison balnéaire**

Les tarifs indiqués ci-dessus sont ceux proposés par le Laboratoire CERES (Villeneuve-de-Berg) en 2014 avec la « méthode pasteurienne 21h », ils sont susceptibles d'évoluer.

Coût total auto-surveillance : 680€ à 1 060€ /saison

P2. Information du public

Cadre réglementaire

Article D. 1332-32 : « La personne responsable de l'eau de baignade met à la disposition du public par affichage, durant la saison balnéaire, à un endroit facilement accessible et situé à proximité immédiate de chaque eau de baignade et, le cas échéant, par tout autre moyen de communication approprié,(…) en français et éventuellement dans d'autres langues». S'agissant de l'information du public via Internet et à proximité des sites de baignade, il convient de noter que les nouvelles dispositions prévues par la directive 2006/7/CE et transposées aux articles D. 1332-32 et D. 1332-33 du CSP rappelées ci-après sont entrées en vigueur pendant la saison balnéaire 2012.

Objectifs

L'information du public est une obligation réglementaire qui incombe à la personne responsable de l'eau de baignade. Un certain nombre d'informations doivent être mises à disposition des usagers par des moyens de communication appropriés :

- Le classement de l'eau de baignade
- Les résultats des analyses du dernier prélèvement réglementaire
- Le document de synthèse du profil de baignade
- Le cas échéant, toutes les informations relatives à une pollution ou un risque de pollution des eaux de baignade (interdiction de baignade, durée, origines, explications, réouverture de la baignade, etc.)

D'autres informations spécifiques au contexte et aux enjeux locaux peuvent être données aux usagers par la même occasion (sensibilisation aux enjeux écologiques, à la lutte contre le gaspillage de l'eau, au tri des déchets, au respect des riverains, etc.).

L'installation d'un panneau d'affichage, facile d'accès et à proximité immédiate de la baignade est indispensable. Cependant, pour informer correctement le public d'autres moyens de communication peuvent être utilisés en complément, en particulier internet. En outre, compte tenu de la part non négligeable de touristes étrangers (environ 30%) qui fréquentent la baignade à Labeaume, il est impératif que les informations obligatoires soient en français et en anglais.

Mise en œuvre

Emplacement : Le choix de l'emplacement est relativement délicat puisque le panneau doit d'une part être facilement visible et à proximité immédiate de la baignade et d'autre part être hors des espaces soumis fréquemment aux crues de la Beaume. Le panneau d'affichage pourra donc être installé uniquement pendant la saison balnéaire et ainsi minimiser le risque d'arrachement lors d'une crue.

Un panneau d'affichage sera installé à côté de l'aire de pique-nique et de l'accès à la plage à partir du bourg de Labeaume pour la saison 2015. Localisation sur l'illustration 4. p10.

Caractéristiques du panneau d'affichage :

- système permettant l'ajout ou le retrait de documents (vitrine fermée)
- conception et matériaux adaptés aux conditions extérieures (intempéries et risque de vandalisme)
- matériaux naturels à privilégier pour une meilleure intégration paysagère
- informations données en français et en anglais
- démontable pour une installation uniquement pendant la saison balnéaire.

Les maires des communes concernées ont validé le principe d'un achat groupé (même modèle) des panneaux d'information pour les 4 sites de baignade déclarés sur la Beaume.

Coût achat panneau : de **500 à 2 000 €HT /panneau**
L'installation par du personnel interne (commune ou SRBD) sera privilégiée.

Site internet :

Le Syndicat des rivières Beaume et Drobie (SRBD) possède déjà un site internet, qui pourrait mettre à disposition du public toutes les informations relatives à la baignade, et ce pour les 4 sites de baignade recensés sur la Beaume, ce qui permettrait d'en minimiser le coût.

- Rénovation du site internet du SRBD et création d'une rubrique dédiée à la qualité des eaux de baignade en français et en anglais
Coût : de **300 à 2 000 €HT** (pour les 4 sites de baignade déclarés de la Beaume),
soit **moins de 500 € HT pour la plage de Labeaume**

- Mise à jour du contenu (mise en ligne des résultats d'analyses, fermeture de baignade, etc.) une fois par semaine pendant la saison balnéaire
=> Environ 4h /saison soit **80 €**

Par ailleurs, les communes pourront mettre le lien du site internet du SRBD sur leur propre site internet, mais également un certain nombre d'informations relatives à la baignade.

P3. Gestion d'un épisode de pollution ou d'un risque de pollution

Cadre réglementaire

Le maire est tenu d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité, la salubrité et la tranquillité publique (L.2212-2 du CGCT). En vertu du Code de la santé publique, le maire doit interdire la baignade en cas de pollution des eaux de baignade. Le responsable de l'eau de baignade et le maire par avis motivé peuvent décider de la fermeture préventive et temporaire du site de baignade en cas de danger susceptible d'affecter la santé des baigneurs, sous réserve d'informer le public des causes et de la durée de la fermeture (L. 1332-4 du code de la santé publique).

Objectifs

Dans le cas d'un épisode de pollution ou d'un risque de pollution des eaux de baignade, la personne responsable des eaux de baignade (PREB), qui est la commune déclarante pour les sites de baignade sur la Beaume, doit immédiatement prendre des mesures appropriées pour protéger la santé des usagers. Cette fiche détaille la procédure à suivre selon la situation.

La personne responsable des eaux de baignade du site de la plage de Labeaume est le maire de Labeaume, mais c'est le Syndicat des Rivières Beaume et Drobie (SRBD) qui est en charge de la gestion de la baignade. En cas de pollution ou de risque de pollution, le SRBD centralise et diffuse l'information, et coordonne les mesures de gestion adéquates.

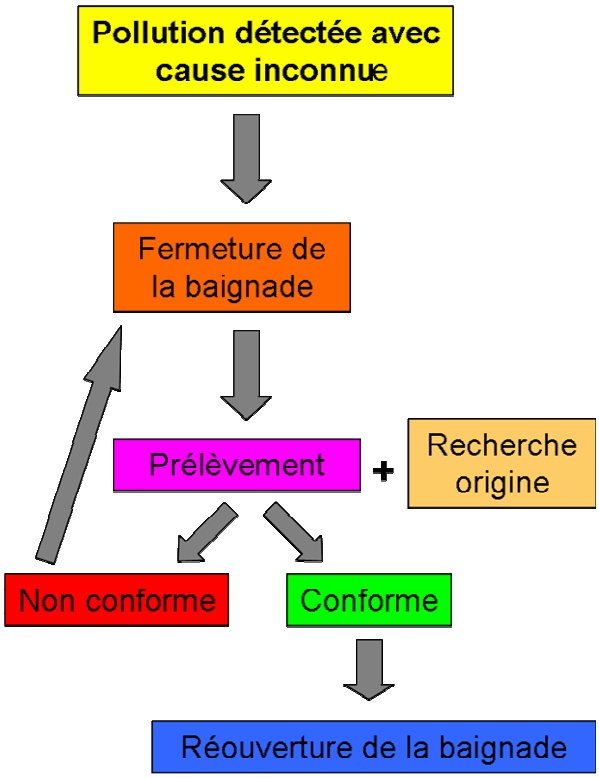
Mise en œuvre

- Procédure à suivre

Afin de protéger la santé des usagers, la baignade doit être fermée en cas de pollution ou de risque important de pollution. Quelle que soit la situation, la réactivité est un facteur primordial pour limiter les risques d'exposition à la pollution des baigneurs. Le maire de Labeaume, le maire de St Alban-Auriolles, le Président du SRBD et l'ARS doivent être informés au plus vite en cas de pollution ou de risque de pollution.
En fonction de la situation, c'est-à-dire s'il s'agit d'une pollution avérée ou d'un risque de pollution, la procédure à suivre varie.

1- Pollution détectée avec cause inconnue
-Non-conformité d'un contrôle sanitaire réglementaire (ARS)
-Non-conformité d'un contrôle sanitaire dans le cadre de l'auto-surveillance

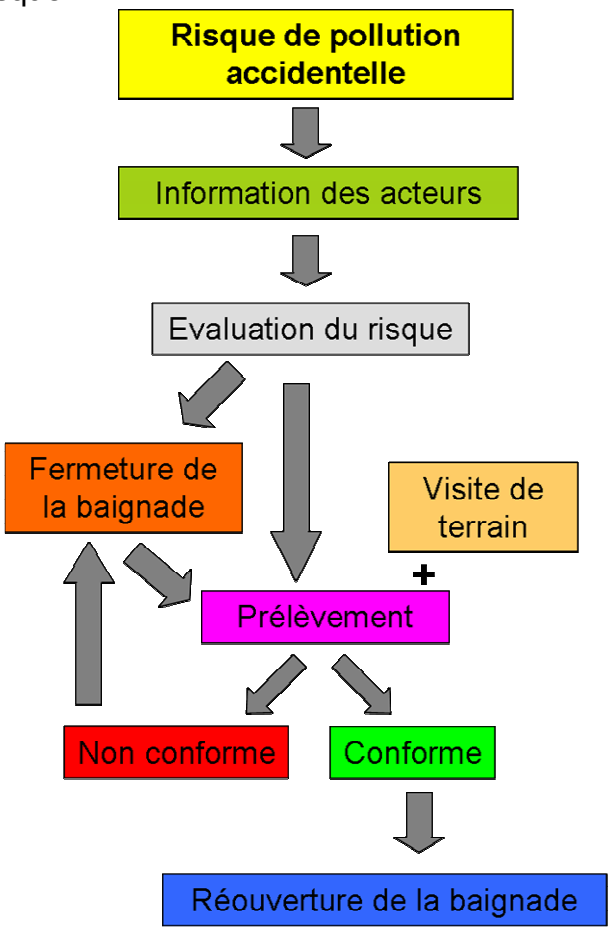
Non-conformité =	**Escherichia coli > 1800 UFC/100ml** **ou Entérocoques intestinaux > 660 UFC/100ml**



Dans le cas d'une pollution avérée par un contrôle sanitaire, la baignade doit être fermée dans les plus brefs délais. Un prélèvement pour analyse microbiologique et la recherche de l'origine de la pollution doivent être effectués **le jour même** par la commune (PREB) et/ou le SRBD.
L'interdiction de baignade peut être levée dès réception de résultats conformes de l'analyse bactériologique (<24h). Dans le cas contraire, la baignade doit être maintenue fermée et un nouveau prélèvement réalisé. Dans tous les cas, il est important de rechercher l'origine de la contamination afin d'améliorer la gestion préventive de la baignade.

2- Risque de pollution accidentelle (cf fiche P4) **:**
-Incident technique sur un ouvrage d'assainissement
-Incident technique sur une installation à risque
-Accident routier à risque
-Autre risque de pollution

Il s'agit d'une situation où un risque de pollution accidentelle a été signalé. La première étape est de prévenir les principaux acteurs de la chaîne d'alerte : l'ARS, le CODIS, la DDT (police de l'eau), le SRBD, les maires, etc. Le risque de contamination des eaux de baignade doit ensuite être évalué rapidement avec l'ARS, afin de déterminer la nécessité et les modalités de fermeture de la baignade (durée, linéaire, etc.).
Si le risque de pollution est important, il est conseillé de fermer la baignade de manière préventive. Si le risque peut être considéré comme faible ou modéré, il peut être choisi de maintenir la baignade ouverte. Dans les deux cas, un prélèvement doit être effectué ainsi qu'une visite sur le terrain pour constater la nature et l'ampleur de l'éventuelle pollution.



➢ Fermeture de la baignade

La fermeture de la baignade nécessite :

- la prise d'un arrêté municipal par les maires concernés (modèle en annexe) **=> communes**
- la rédaction et la diffusion d'un « communiqué alerte pollution eau de baignade » auprès des services de l'Etat et des collectivités territoriales (liste de diffusion en annexe) **=> SRBD**
- l'affichage sur le panneau d'information du site de baignade (et à d'autres endroits pour s'assurer que l'ensemble du public soit informé), d'une affiche « Interdiction de baignade » accompagnée d'un petit texte explicatif et de l'arrêté municipal **=> SRBD et/ou commune(s)**
- la mise en œuvre de l'interdiction de baignade par une information directe du public sur le site de baignade (évacuation des baigneurs) **=> SRBD et/ou commune(s)**
- l'information des professionnels du tourisme (hébergeurs notamment) par email via les offices du tourisme (liste de diffusion en annexe) **=> SRBD**
- l'information du grand public par une communication adéquate (site internet, communiqué de presse, etc.) **=> SRBD**

➢ Réouverture de la baignade **=> SRBD / communes**

La levée de l'interdiction de baignade nécessite :

- le retrait de tous les documents (affiches et arrêté municipal) sur le site de baignade
- l'information des services de l'Etat, des collectivités territoriales, des professionnels du tourisme (via les OIT) et du grand public (liste de diffusion en annexe)
- la rédaction et l'archivage d'une fiche de synthèse « pollution » (modèle en annexe)

P4 Prévention des pollutions accidentelles

Objectifs

La mise en place de mesures de gestion préventive permet de limiter les risques de survenue d'un incident susceptible de générer une pollution des eaux, mais également d'améliorer la réactivité en cas de pollution. En effet, afin de limiter l'impact sur la qualité des eaux et l'exposition des baigneurs aux pollutions, il est impératif que tout risque de pollution soit signalé dans les plus brefs délais aux services compétents, notamment au SRBD qui a en charge la gestion des eaux de baignade recensées sur la Beaume. Cette fiche détaille un ensemble de préconisations destinées aux personnes physiques ou morales en charge des installations et/ou des activités présentant un risque de pollution accidentelle des eaux de baignade de la plage de Labeaume.

Les sources de pollution accidentelle identifiées sont :
A - Les ouvrages d'assainissement collectifs (stations d'épuration et réseaux)
B - Les installations privées à risque (ANC des campings, Salaison Beaume Drobie, caves viticoles)
C - Les activités agricoles
D - Les déversements divers (accidents routiers à risque et déversements de polluants)

Mise en œuvre

A - Les ouvrages d'assainissement collectifs

Les ouvrages d'assainissement collectif (station d'épuration et réseaux) présentent donc un risque important de pollution des eaux de baignade en cas de dysfonctionnement.

- Station d'épuration

Suivi régulier et renforcé du bon fonctionnement des stations dépuration en période estivale. Réalisation des bilans 24h (auto-surveillance) prévus par la réglementation et par l'arrêté de prescription spécifiques de l'installation de préférence pendant cette période.
Entretien régulier des ouvrages de manière à garantir le fonctionnement des dispositifs de traitement et de surveillance. A prévoir également un plan de maintenance et de renouvellement des organes électromécaniques.
Surveillance renforcée des dispositifs de dégrillage et des by-pass pouvant être présents en tête de station ou en cours de traitement.
Vérification du bon fonctionnement des équipements de télésurveillance.

- Réseaux

Avant la période estivale : Visite des installations et des points les plus sensibles du réseau dont le mauvais fonctionnement pourrait impacter la zone de baignade. Cette visite doit permettre notamment de vérifier le bon fonctionnement des postes de relevage, le réglage des déversoirs d'orage et de procéder aux opérations de nettoyage, de curage et de maintenance des dispositifs d'alerte ou de refoulement.

Pendant la période estivale : Surveillance renforcée des installations et des points les plus sensibles du réseau notamment après un épisode pluvio-orageux pouvant entraîner :

- une accumulation des matériaux dans les réseaux et les différents ouvrages (sable, graviers, graisses, déchets divers)
- des by-pass d'effluents bruts sur réseaux ou en tête de station
- une détérioration de la qualité de traitement
- des incidents sur les matériels électriques ou les dispositifs de télésurveillance

➢ Information

Dès que l'exploitant (ou le gestionnaire) a connaissance d'un incident susceptible d'impacter la zone de baignade, il doit informer dans les plus brefs délais le SRBD, le Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours (CODIS), le service chargé de la police de l'eau (DDT) et l'Agence Régionale de Santé (ARS), en précisant la nature de l'incident, la durée prévisible de réparation ou d'entretien, les caractéristiques des déversements (débit, charge) pendant cette période et les mesures prises pour en réduire l'importance et l'impact sur les eaux réceptrices.

Un courrier sera adressé par l'autorité administrative (DDT-PE) aux gestionnaires et exploitants des ouvrages d'assainissement collectifs avant la saison balnéaire.

B - Les installations privées à risque

Certaines installations, situées dans l'aire d'étude, peuvent présenter des risques de rejets polluants en cas de dysfonctionnement majeur :

- Salaisons Beaume Drobie (ICPE) à la ZAC du Chambon (Joyeuse)
- Les caves coopératives vinicoles de Rosières et Lablachère
- Les assainissements autonomes des campings des Platanes et de Arleblanc

Cependant, à ce jour aucune de ces installations n'a été à l'origine d'une pollution des eaux de baignade.

Il est demandé aux personnes en charge de ces installations de :

- veiller à bien respecter la réglementation de manière générale
- assurer la maintenance de leurs installations régulièrement (si possible avant la saison) et dans les règles de l'art
- être particulièrement vigilant pendant la période balnéaire
- en cas de dysfonctionnement ou d'incident, informer dans les plus brefs délais le SRBD, le Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours (CODIS), le service chargé de la police de l'eau (DDT) et l'Agence Régionale de Santé (ARS).

Un courrier sera adressé aux gestionnaires de ces installations avant la saison balnéaire.

C - Les activités agricoles

Certaines activités agricoles situées dans l'aire d'étude peuvent présenter des risques de pollution chronique et/ou accidentelle des eaux de baignade : bâtiments d'élevage, épandage agricole et centres équestres. Cependant, il n'a pas été mis en

évidence dans le profil que ces activités aient été effectivement à l'origine de pollution des eaux de baignade.

Conformément au Code de la santé publique, le RSD (Règlement Sanitaire Départemental) prévoit des prescriptions techniques en matière d'hygiène et de salubrité. Les élevages caprins, ovins et équins et les petits élevages porcins, volailles, bovins, lapins relèvent du RSD. L'application de la réglementation est faite par la police de la mairie. Le titre VIII de l'arrêté n° 798 DASS/SAN.1 du 28 mars 1985 (mise à jour 1992) précise les règles pour les élevages relevant du RSD, notamment :
– l'évacuation et le stockage des fumiers et autres déjections solides, des purins, lisiers, jus d'ensilage et eaux de lavage des logements animaux et de leurs annexes ;
– le dépôt de matières fermentescibles destinées à la fertilisation des sols ;
– l'épandage ;
– l'utilisation des matières fertilisantes, supports de cultures et produits anti-parasitaires.

Le principal risque de pollution par ces activités réside dans le non respect de la réglementation en vigueur, il est simplement demandé aux personnes en charge de ces activités de veiller à bien respecter la réglementation ; et en particulier celle relative aux conditions de stockage d'effluents d'élevage et de boues de vidange, aux périodes d'épandage ainsi qu'aux distances d'épandage par rapport aux cours d'eau (35m) et aux lieux de baignade (200m). Par ailleurs, une vigilance particulière est demandée pendant la période balnéaire, notamment en cas de risque d'orage. Tout incident doit être signalé dans les plus brefs délais au SRBD.

Avant la saison balnéaire, un courrier sera adressé aux gérants des exploitations agricoles et des centres équestres situés dans l'aire d'étude.

D - Les déversements divers

Le déversement accidentel de matière de vidange, de boue d'épuration, de fioul ou autres polluants, en cas d'accident routier à proximité de la Beaume ou d'un de ses affluents représente un risque important de pollution. De même, le dépotage sauvage de matière de vidange, bien que totalement illégal est un risque non négligeable pour la qualité sanitaire des eaux de baignade.
Ce type de déversement involontaire ou volontaire de polluants doit être signalé au plus vite afin de prendre des mesures adéquates pour protéger la santé des baigneurs. Les différents services et collectivités (communes, gendarmerie, CODIS, DDT, ONEMA, ARS, préfecture, etc.) doivent informer dans les plus brefs délais le SRBD, mais également les autres services et collectivités, en cas de déversement ou de risque de déversement de polluants.

Un courrier sera adressé avant la saison balnéaire à l'ensemble des services et des collectivités afin de leur demander de signaler dans les plus brefs délais tout risque de pollution accidentelle aux autres acteurs, et en priorité l'ARS et le SRBD.

A1 Amélioration des assainissements non collectifs

Contexte

Le profil de baignade a mis en lumière l'état peu satisfaisant d'un grand nombre d'assainissements non collectifs (ANC) et le risque potentiel de pollution des eaux de baignade par ces installations.

Objectif

Cette action a pour objectif de préserver la qualité des eaux de baignade en réduisant la pression des ANC sur le milieu. Il s'agit essentiellement de veiller à appliquer la réglementation en la matière, d'accompagner et de conseiller les particuliers dans l'amélioration de leur installation et de sensibiliser sur les risques de pollution par les ANC non conformes.

- Poursuite des campagnes de diagnostics avec priorisation des quartiers à proximité de la zone de baignade et/ou d'un affluent susceptible de contaminer les eaux de baignade
- Suivi renforcé des ANC faisant l'objet d'une obligation de travaux
- Incitation aux collectivités à se porter mandataire pour les programmes de réhabilitation
- Information/sensibilisation des propriétaires sur les risques de pollution liés aux ANC

Mise en œuvre

L'ensemble des mesures seront mises en place par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) Beaume-Drobie pour la commune de Joyeuse et par le SPANC du SEBA pour les communes de Rosières, Labeaume et St Alban-Auriolles.

Un courrier sera adressé au SPANC du SEBA et du SRBD.

Profil de vulnérabilité des eaux de baignade

Date d'élaboration du profil : mars 2015
Prochaine révision : uniquement si dégradation du classement

Eau de baignade d'excellente qualité 2014

Plage du village de Labeaume

Caractéristiques de la baignade

Nom de la baignade : **Plage du village de Labeaume**
Commune(s) : **Labeaume, Saint-Alban-Auriolles**
Département, Région : **Ardèche, Rhône-Alpes**
Personne responsable de l'eau de baignade : **Monsieur le Maire de Labeaume**
Surveillance réglementaire de la qualité de l'eau : **Agence Régionale de Santé**
Suivie et gestion de la qualité de l'eau **: Syndicat des Rivières Beaume et Drobie**

Saison balnéaire : **1er juillet au 31 août**
Surveillance de la baignade : **BAIGNADE NON SURVEILLEE**
Fréquentation moyenne : **200 personnes / jour**
Equipements : **parkings, poubelles, toilettes, panneau d'information, aire de pique-nique**
Sont strictement interdits : **les feux, le camping sauvage et le dépôt d'ordure**
Pour des raisons d'hygiène, les chiens ne sont pas autorisés dans la zone de baignade, sur la plage et l'aire de pique-nique.

Surface de la zone de baignade : **3 000 m2**
Profondeur : **0 à 1,80 m environ**
Alimentation en eau : **eau douce, rivière la Beaume**
Renouvellement de l'eau : **< 1/2h**

Carte de la zone de baignade

Mesures de gestion

Gestion préventive

Afin d'identifier une éventuelle contamination et de prendre rapidement des mesures adéquates pour limiter l'exposition des baigneurs à une pollution, le Syndicat des Rivières Beaume Drobie met en place pour les compte des communes un dispositif de gestion active de la qualité des eaux de baignade.

- Auto-surveillance : contrôle sanitaire chaque semaine de la qualité micro-biologique de l'eau de baignade (avec résultats d'analyses <24h)
- Information du public : panneau d'affichage et site internet
- Prévention des pollutions accidentelles
- Mise en place de procédures d'alerte et de gestion en cas de risque de pollution

Plan d'action

Le principal enjeu étant la préservation de l'excellente qualité de l'eau de baignade de la Beaume au niveau du village de Labeaume, le plan d'action consiste à veiller à la non dégradation de cette qualité par une simple surveillance de l'évolution de l'état des installations d'assainissement non-collectif .

Qualité sanitaire de l'eau de baignade

- **Classement annuel de la qualité sanitaire de l'eau de baignade**

L'Agence Régionale de Santé est en charge de la surveillance réglementaire de la qualité des eaux de baignade. Elle effectue à ce titre un contrôle sanitaire (analyses microbiologiques) avant la saison balnéaire, puis tous les 15 jours. Les résultats des contrôles sanitaires servent ensuite à déterminer le classement annuel de la qualité de l'eau de baignade. La qualité sanitaires de l'eau de baignade est surveillée chaque été depuis 1993 (classement A ou B selon les années).

Ancienne directive 76/160/CEE	Année	2014	2013	**2012**	**2011**	**2010**	**2009**	**2008**
	Qualité	*B*	*A*	**A**	**B**	**A**	**A**	**B**
Nouvelle directive 2006/7/CE	Année	**2014**-2011	**2013**-2010	2012-2009	2011-2008	2010-2007	–	–
	Qualité	**Excellente**	**Excellente**	*Excellente*	*Excellente*	*Excellente*	–	–

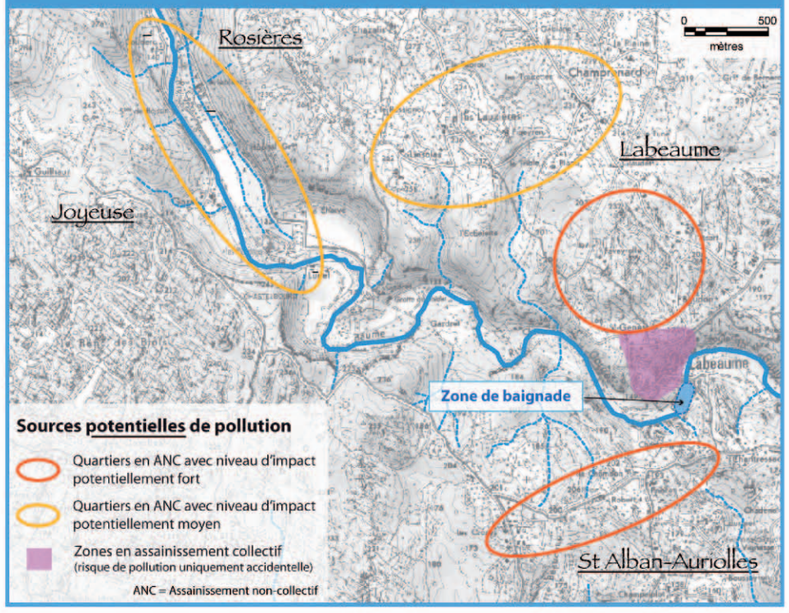
- **Episodes de pollution au cours des 4 dernières années**

Aucun épisode de pollution n'a jamais été identifié ; la baignade n'a jamais été interdite à la plage du village de Labeaume.

Classes de qualité
(avant et après 2013)

A-Bonne	Excellente
B-Moyenne	Bonne
C- Momentanément polluée	Suffisante
D-Mauvaise	Insuffisante

Carte des sources potentielles de pollution



Informations

Syndicat des Rivières Beaume et Drobie
Place de la République
07230 LABLACHERE
04 75 39 88 17

www.rivieres-beaume-drobie.fr
baignade@rivieres-beaume-drobie.fr

baignades.sante.gouv.fr

Pour connaître la qualité de l'eau au cours de la saison, se référer aux résultats d'analyses affichés ci-contre.

République Française
Département de l'ARDÈCHE
Commune de ……

ARRÊTÉ MUNICIPAL
PORTANT INTERDICTION TEMPORAIRE DE BAIGNADE

Le Maire de la Commune de ……..

Vu les articles L 2212-1 et L 2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales,
Vu l'article L 1332-3 et L 1332-4 du Code de la Santé Publique,
Vu les articles D 1332 et suivants 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 pour la santé des baigneurs sur le site de baignade de …… compte tenu *…….(des résultats d'analyses d'eau /d'un incident technique sur la station d'épuration/ d'un risque important de pollution suite aux précipitations/ etc.),*

ARRETE

Article 1: La baignade est temporairement interdite à …..…….. du…… au..... *(ou jusqu'à nouvel ordre).*

Article 2 : Des panneaux signalant cette interdiction seront apposés aux abords de la plage.

Article 3 : Les infractions au présent arrêté seront réprimées conformément aux lois et règlements en vigueur (art. R.610-5 du Code Pénal).

Article 4 : Cet arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux en référé devant le Tribunal Administratif de LYON dans le délai d'exécution de la présente décision à compter de sa notification.
Un recours gracieux peut être présenté auprès du maire de … qui se prononcera dans le délai de 48 heures.
Une demande de suspension sur déféré préfectoral peut également être adressé à la préfecture de l'Ardèche qui se prononcera dans le délai de 48 heures.

Article 5 : Monsieur le Maire, Monsieur le Commandant de la Brigade de Gendarmerie de…….. sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

A ……, le.....
Le Maire……

Liste des contacts en cas de pollution

Structure	Nom	Contact
Président du SRBD	M. GIBERT Alain	[redacted]
ARS Privas	M. GOUEDO Fabrice M. LOGIER Vincent	04 26 20 92 11
DDT- Police de l'eau	M. HAON Jean-Marc	04 75 66 70 24
Mairie Joyeuse	Mme TOURRE Nathalie	Tel : 04 75 39 96 96 Fax : 04 75 39 91 28 Perso : [redacted]
Mairie Rosières	M. MARTIN Gérard	Tel : 04 75 39 52 74 Fax : 04 75 39 96 26 Perso : [redacted]
Mairie Labeaume	M. MARRON Gérard	Tel : 04 75 39 64 23 Fax : 04 75 39 69 49 Perso : [redacted]
Mairie St-Alban-Auriolles	M. THIBON Max	Tel : 04 75 39 65 04 Fax : 04 75 39 0459
La SAUR	M. RENAULT Yoann	04 75 36 19 21 06 58 46 12 04
Régie des eaux de Joyeuse	M. BAGNOL Jean-Pierre	04 75 93 42 49 [redacted]
SEBA Direction des services techniques	Mme NUBLAT France	04 75 89 96 93
SEBA Direction du SPANC	M. TENDIL Jérémie	04 75 89 96 92

Liste de diffusion en cas de pollution

AAPPMA Joyeuse	aappmabeaumedrobie@gmail.com
ARS	Fabrice.GOUEDO@ars.sante.fr
ARS	Vincent.LIOGIER@ars.sante.fr
ARS	ARS-DT07-ALERTE@ars.sante.fr
Beaumont mairie	mairie-beaumont07@orange.fr
CdC Beaume Drobie	tourisme-patrimoine@pays-beaumedrobie.com
CdC Beaume Drobie	cdc@pays-beaumedrobie.com
CdC Gorges de l'Ardèche	communesgorgesardeche@wanadoo.fr
CG07 Joyeuse	rlherminier@ardeche.fr
CG07 Valgorge	bbonin@ardeche.fr
Comité départemental canoë kayak	ckardeche@gmail.com
Dompnac mairie	mairie.dompnac@ozone.net
DTT-Police de l'eau	jean-marc.haon@ardeche.gouv.fr
Fédération de pêche	accueil.federation@peche-ardeche.com
Fédération régionale de l'hôtellerie de plein air	shpa-ardeche@wanadoo.fr
Joyeuse mairie	mairie.joyeuse@wanadoo.fr
Labeaume mairie	mairie-de-labeaume@wanadoo.fr
Lablachère mairie	Lablachere.mairie@wanadoo.fr
Laboule mairie	mairie.laboule@inforoutes-ardeche.fr

Laurac-en-Vivarais mairie	mairie.laurac@wanadoo.fr
OIT Joyeuse	contact@tourisme-beaumedrobie.fr
OIT Ruoms	info@otruoms.com
ONEMA	sd07@onema.fr
Planzolle mairie	mairieplanzolles@numeo.fr
Préfecture (SIDPC)	pref-defense-protection-civile@ardeche.gouv.fr
Regie Joyeuse	regie-des-eaux.joyeuse@orange.fr
Ribes mairie	communederibes@orange.fr
Rocles mairie	rocles.secretariat@orange.fr
Rosières mairie	mairie@rosieres-ardeche.com
Sablières mairie	mairiedesablieres@gmail.com
Sanilhac mairie	mairie.sanilhac530@orange.fr
SAUR	yrenault@saur.fr
SEBA-Directeur	g.thomas@seba-eau.fr
SEBA-Président	j.pascal@seba-eau.fr
SMAC	directeur@ardecheclaire.fr
SMAC	baignades@ardecheclaire.fr
SMAC/EPTB	sage.ardeche@ardecheclaire.fr
SRBD Délégué	genevieve.chastagnier@sfr.fr
SRBD Délégué	micheletcatherine.bremond@orange.fr
SRBD Délégué	sebastienroure@gmail.com
SRBD Président	president@rivieres-beaume-drobie.fr
SRBD Vice-Président	robert.jpaul@wanadoo.fr
St- Mélany mairie	mairiestmelany@orange.fr
St-Alban-Auriolles mairie	stalb@free.fr
St-André Lachamp mairie	mairie.standrelachamp@wanadoo.fr
Syndicat Chassezac	efaure.syndicat.chassezac@orange.fr
Valgorge mairie	mairievalgorge@sfr.fr
Vernon mairie	commune-de-vernon@orange.fr

Commune(s) de _

(Citer la ou les communes concernées par le site de baignade)

COMMUNIQUE
ALERTE POLLUTION EAU DE BAIGNADE

Plage(s) ou tronçon de rivière concerné :

_ _

Constat

☐ Mauvais résultat d'analyse de la qualité des eaux réalisée dans le cadre :

☐ de l'autosurveillance réalisée par la Personne Responsable de l'Eau de Baignade

☐ du contrôle sanitaire effectué par l'Agence Régionale de Santé (Délégation 07)

Lieu : _, date et heure du prélèvement : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _,

☐ Signalement d'une pollution ou d'un risque de pollution :

☐ Dysfonctionnement d'un équipement d'assainissement ☐ Fortes pluies ☐ turbidité

☐ autre rejet accidentel, type : _

☐ Autre indicateur de gestion issu du profil de vulnérabilité de la baignade : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

_ _

Date et heure du constat : _ Localisation du rejet : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

_ _

Mesures prises

☐ Arrêté interdisant la baignade, annexé au communiqué (date : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _)

☐ Analyse pour confirmer la pollution, ou la fin de pollution (prévue le _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _)

☐ Enquête de terrain pour recherche de l'origine de la pollution (☐ en cours - ☐ terminée)

☐ Origine de la pollution trouvée (origine : _)

☐ Opérations engagées pour l'arrêt de la pollution : ☐ remise en service d'un équipement d'assainissement à l'arrêt, ☐ commande de travaux, ☐ autre : _

☐ Origine de la pollution inconnue à ce jour

Mesures à venir

☐ Mesures prévues = date : _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _, type : _

_ _

☐ Analyse pour confirmer la pollution, ou la fin de pollution (prévue le _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _)

☐ Fin de l'alerte et le cas échéant, levée de l'arrêté interdisant la baignade :

☐ dès réception d'un résultat d'analyse conforme aux seuils de gestion des eaux de baignade

☐ A la date du _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Informations relatives aux risques pour la santé des baigneurs et à la pratique du canoë-kayak

En cas de pollution bactériologique, risque d'affections ORL, cutanées et gastro-intestinales

La pratique du canoë-kayak n'est pas interdite, toutefois, les arrêts baignade sont interdits sur la (les) plage(s) de _ et fortement déconseillés sur l'ensemble du tronçon de _ à _

(ce tronçon est susceptible d'être impacté par la pollution mais n'a pas fait l'objet d'analyse)

La Baignade reste possible sur la (les) plage(s) de _.

Le tronçon situé entre _ et _ ne présente pas de risque de contamination par cette pollution.

Diffusion du présent communiqué

- Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours (CODIS) : tél : 18, fax : 04.75.66.36.37
- Préfecture (SIDPC) : pref-defense-protection-civile@ardeche.gouv.fr
- Sous-préfectures de Largentière (fax : 04.75.39.26.98) ou de Tournon/Rhône (fax : 04.75.07.07.70)
- Agence régionale de la santé : ARS-DT07-ALERTE@ars.sante.fr, tél : 0810.22.42.62, fax : 04.75.29.46.29
- Direction Départementale des Territoires - Police de l'eau : jean-marc.haon@ardeche.gouv.fr (fax :04.75.64.59.44)
- Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques : sd07@onema.fr
- Syndicat de rivière, Communauté de communes ou d'agglomération (à compéter)
- Communes riveraines de la rivière concernée situées en aval du lieu présumé de la pollution
- Office du tourisme ...
- Exploitant de système d'assainissement si nécessaire
- Gendarmerie
- Pompiers

NB : Les Offices du tourisme sont chargés de transmettre le présent communiqué aux hébergeurs, prestataires touristiques et points info tourisme

INTERDICTION TEMPORAIRE DE BAIGNADE

POLLUTION

RISQUE POUR LA SANTE DES BAIGNEURS

TEMPORARY BATHING PROHIBITION

POLLUTION

HEALTH RISK FOR RIVER USER