

PROFIL DE BAIGNADE PHASE 1 : ETAT DES LIEUX



Décembre
2011

ZONE DE BAIGNADE AMONT
Commune de DIE

SOMMAIRE

1/ OBJET DE L'ETUDE.....	1
2/ AIRE D'ETUDE.....	2
3/ DESCRIPTION DE LA ZONE DE Baignade.....	3
3.1/ Localisation et délimitation de la zone de baignade.....	3
3.2/ Caractéristiques physiques de la zone de baignade	5
4/ ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE SUR LA QUALITE DE L'EAU.....	6
4.1/ Qualité microbiologique	6
4.2/ Classement du point de baignade	9
4.3/ Qualité physico-chimique	11
5/ DESCRIPTION DU CONTEXTE METEOROLOGIQUE	15
6/ DESCRIPTION DU RESEAU HYDROLOGIQUE.....	18
6.1/ Identification du réseau hydrologique	18
6.2/ La Drôme	19
6.3/ La Meyrosse.....	20
6.4/ Le Bez	20
6.5/ Le ruisseau d'Aurouse.....	20
7/ IDENTIFICATION DES SOURCES DE POLLUTION.....	21
7.1/ Recensement des secteurs urbains	21
7.2/ Recensement des activités	23
7.3/ Recensement des pollutions accidentelles	29
7.4/ Recensement de l'assainissement.....	30
CONCLUSION	34

1/ OBJET DE L'ETUDE

Le profil de chaque eau de baignade existante doit être établi en application des dispositions de la directive 2006/7/CE du Parlement Européen concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade. Il consiste d'une part 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, d'autre part, à définir les mesures de gestion à mettre en œuvre pour prévenir les pollutions à court terme ainsi que les actions à conduire afin de parvenir en 2015 à une eau de qualité au moins « suffisante » au sens de la directive.

La commune de Die comporte trois points de baignade déclarés au niveau européen, situés en amont, au centre et en aval de Die. Le présent profil de baignade concerne le point de baignade situé à l'amont de Die qui correspondent à un profil de type 1 (le risque de pollution de l'eau n'est pas avéré).

L'établissement du profil de baignade comporte trois phases distinctes :

– PHASE 1 : Etat des lieux

Cette phase a pour but de caractériser le point de baignade et son environnement.

L'état des lieux comprend la description de la zone de baignade, une étude bibliographique sur la qualité de l'eau, la description du contexte météorologique, hydrologique et l'identification des sources de pollution.

Cette phase est l'objet du présent rapport.

– PHASE 2 : Diagnostic

Cette phase a pour but de déterminer les conditions dans lesquelles la qualité de l'eau est dégradée et n'est plus apte à la baignade.

Le diagnostic comprend le classement des sources de pollution et leur hiérarchisation selon leur impact, l'étude des facteurs déclenchant une dégradation de la qualité de l'eau, la liste des risques accidentels de pollution sur le bassin et la prise en compte des perspectives d'évolution démographique et leurs impacts sur les sources de pollution.

– PHASE 3 : Mesures de gestion

Le but de la troisième phase est de proposer des mesures de gestion pour supprimer ou réduire les causes des pollutions.

Le profil de baignade ne concerne que l'aspect sanitaire du point de baignade, c'est à dire la qualité de l'eau. L'aspect sécuritaire (accès, surveillance de la baignade, ...) ne fait pas partie de l'objet d'étude d'un profil de baignade.

2/ AIRE D'ETUDE

Le guide national pour l'élaboration d'un profil de baignade demande que soient pris en compte les rejets situés de telle manière que le temps de transfert jusqu'à la zone de baignade soit inférieur à 10 heures.

Le temps de transfert est calculé en fonction de la vitesse de l'eau dans la rivière, qui est en moyenne de 0,5 m/s en période d'étiage et de 3 à 4 m/s en période de crue. Quelques personnes se baignent encore en début d'épisodes pluvieux mais dès que la pluie se fait intense, la rivière est désertée, d'autant si l'orage s'accompagne d'éclairs.

Nous tiendrons compte de la vitesse en période d'étiage pour déterminer l'aire d'étude. Une durée de 10 heures de transfert correspond à une distance de 18 km. La zone d'étude pour l'identification des sources de pollution s'étend de la zone de baignade amont Die à Luc et Châtillon en Diois.

L'aire d'étude regroupe les communes de :

- Die,
- Molières-Glandaz,
- Aix en Diois,
- Laval d'Aix,
- Saint Roman,
- Châtillon en Diois,
- Menglon,
- Montmaur en Diois,
- Barnave,
- Recoubeau-Jansac,
- Montlaur en Diois,
- Poyols
- Luc en Diois.

La zone d'étude regroupe les centres urbains les plus importants du Diois médian et du haut Diois. Le secteur situé en amont de Luc en Diois et de Châtillon en Diois correspond à la tête du bassin versant de la Drôme dans lequel l'environnement rural est prédominant. Les sources principales de pollution sont agricole et domestique. Les villages tels Charens, Miscon, Lesches en Diois et Beaurières sont de petite taille. Du fait d'un positionnement géographique en retrait de la rivière Drôme, excepté pour le village de Valdrôme, le temps de transfert d'une pollution éventuelle est allongé.

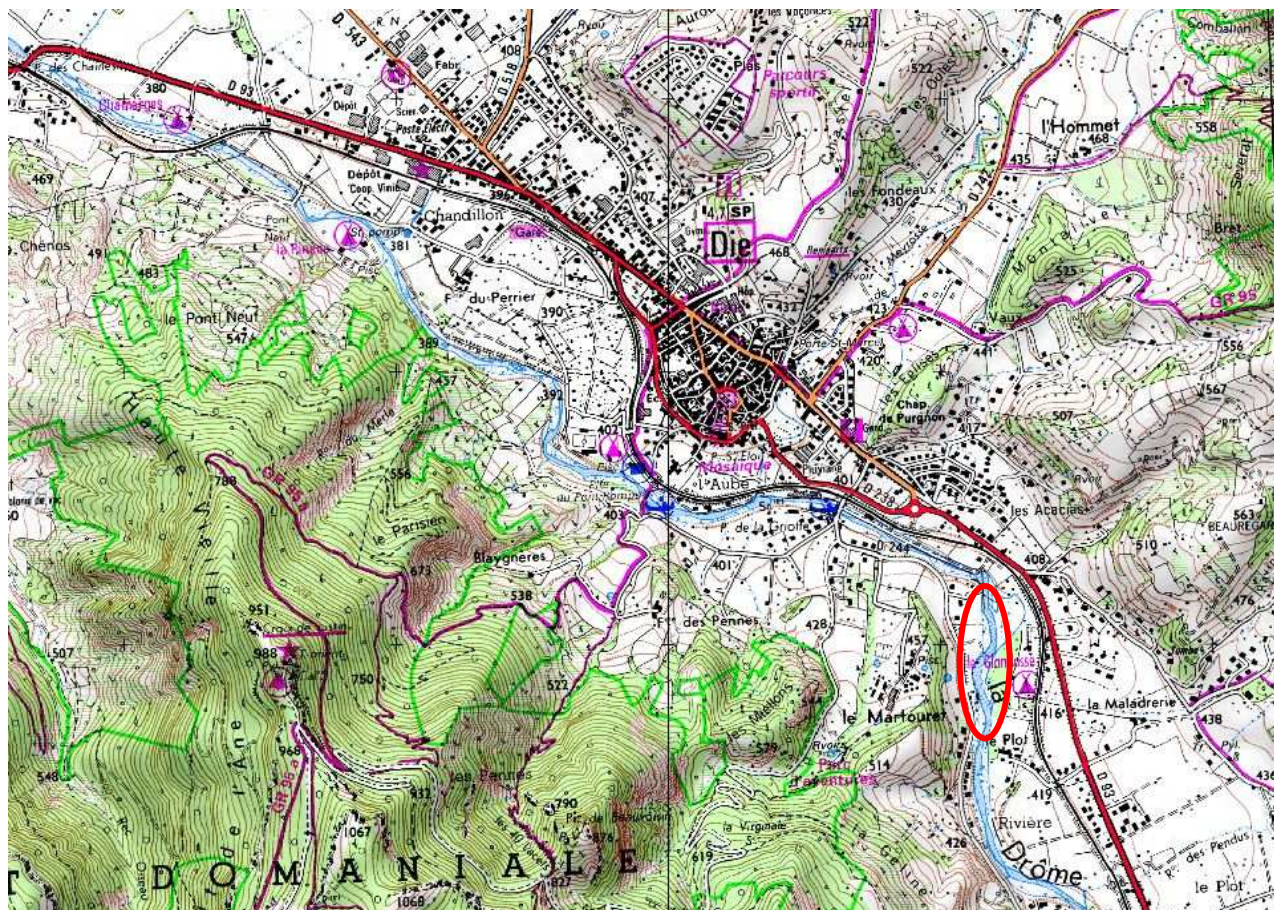
Compte tenu de ces éléments, le périmètre de l'aire d'étude est pertinent.

CARTE

3/ DESCRIPTION DE LA ZONE DE BAINADE

3.1/ Localisation et délimitation de la zone de baignade

La zone de baignade amont de Die se situe au droit du camping du Glandasse au sud-est du centre ville. Des zones agricoles et d'habitat pavillonnaire se trouvent à proximité. La zone de baignade est essentiellement fréquentée par les campeurs mais des personnes extérieures peuvent accéder au site en longeant la limite nord du camping.



Localisation de la zone de baignade Amont Die

Source : Carte IGN

Il s'agit d'une baignade en rivière, en eaux courantes. Les usagers s'installent sur les rives en galets ou sur des rochers, lisent dans un fauteuil les pieds dans l'eau, font des barrages ou descendent la Drôme dans une bouée sur quelques centaines de mètres et remontent. C'est une zone de passage de canoë-kayak.

La zone fréquentée a été délimitée suite à deux visites de terrain effectuées en juillet et en août 2011.

Les coordonnées Lambert II étendu du centre de la zone amont sont :

X = 841.317 Y = 1976.001



Vue sur l'amont de la zone de baignade



Vue sur l'aval de la zone de baignade

3.2/ Caractéristiques physiques de la zone de baignade

La saison de baignade s'étend du 1^{er} juin au 15 septembre en connaissant un pic de fréquentation entre le 14 juillet et le 15 août. Cependant, si la chaleur le permet, la Drôme peut être fréquentée dès la deuxième quinzaine de mai.

La zone de baignade s'étend en amont et en aval du Camping du Glandasse sur 560 m. Le lit mouillé a une largeur de 20 à 25 m. La profondeur est faible du fait d'un étalement important de la lame d'eau. Par endroit, dans des zones de remous, elle atteint de l'ordre de 1,20 m.

Il n'est pas possible de pratiquer la natation au sens classique du terme.

La rive droite comporte un enrochement et deux épis destinés à protéger la berge du camping de l'érosion. Des bancs de galets se sont déposés de part et d'autre de l'enrochement. La rive gauche comporte un banc de galet assez large.

Les « plages » sont composées de rochers et d'alluvions, un mélange de galets, de sables, de limons et de fines (argiles). La zone centrale de la rivière ne devient pas turbide lorsque des personnes y marchent du fait que le courant a lavé les alluvions et entraîné les fines. Par contre, les zones proches des rives sont souvent des zones calmes où les fines se déposent et forment des vases. Ces zones deviennent très turbides dès qu'elles sont remuées.

Les bancs de galets sont plus ou moins végétalisés avec une végétation qui va de l'herbe au taillis de saule. Cette dernière est tributaire des divagations du lit en tresse qui sont atténuées au niveau des zones de baignade du fait d'une largeur plus faible. La rivière ne comporte pas de végétation immergée hormis en période de hautes eaux où l'eau recouvre la végétation pionnière. La ripisylve de la Drôme est présente en arrière-plan. Les algues et les mousses ne se développent qu'en période d'étiage de fin d'été.

Le nombre de baigneurs, comptabilisé lors des deux visites de terrain en milieu d'après-midi, est de l'ordre de 130 personnes.

La zone de baignade n'est pas aménagée. Les campeurs y accèdent à pied. La population locale y accède en longeant l'entrée du camping.

La zone de baignade n'est pas indiquée par des panneaux.

Les caractéristiques physiques de la zone de baignade indiquées dans ce paragraphe reflètent l'état de la rivière en juillet-août 2011. La Drôme est une rivière de montagne dont la morphologie peut évoluer d'une année sur l'autre.

Carte

4/ ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE SUR LA QUALITE DE L'EAU

Les données de ce paragraphe sont issues du site internet du Ministère du travail, de l'emploi et de la santé (rubrique eaux de baignade) et de données transmises par la délégation Rhône-Alpes de l'ARS.

4.1/ Qualité microbiologique

Organisation du contrôle des eaux de baignade

La directive européenne n°76/160CEE du 8 décembre 1975 du Conseil des Communautés Européennes oblige les états membres de l'Union à contrôler la qualité des eaux de baignade selon des règles précises, à s'assurer que les eaux respectent les niveaux de qualité définis et à transmettre, chaque année, les résultats de ce contrôle à la commission européenne. En France, les services santé/environnement de l'agence régionale de la santé (ARS – ex DDASS) exercent ce contrôle en application des dispositions du code de la santé publique qui transcrit en droit français les dispositions de la directive précitée. Le Code de la Santé Publique (Articles législatifs L.1332-1 à L.1332-9 et articles réglementaires D.1332-1 à 1332-19) définit notamment les valeurs limites de qualité des eaux, la fréquence et les modalités d'exercice du contrôle sanitaire, ainsi que les critères de conformité des sites. Pour mettre en œuvre le contrôle sanitaire chaque année en début de saison, des circulaires précisent notamment les modalités techniques à mettre en œuvre. Ces instructions rappellent également la nécessité d'assurer l'information du public.

Les prélèvements sont réalisés durant la saison sous l'égide des services de l'ARS. La période de suivi couvre l'ensemble de la saison lorsque les sites de la baignade sont régulièrement fréquentés. Elle peut varier selon les départements en raison de conditions climatiques différentes. Le suivi s'étend pour la France métropolitaine en général du 15 juin au 15 septembre mais peut être plus courte pour les baignades en eaux douces. Le suivi est effectué sur l'ensemble de l'année dans les départements d'outre-mer.

La réglementation en vigueur prévoit la réalisation d'un prélèvement entre 10 et 20 jours avant l'ouverture de la saison, puis des prélèvements, selon une fréquence minimale bimensuelle durant toute la saison. Lorsqu'au cours des 2 années précédentes la qualité des eaux de baignade est demeurée conforme aux normes impératives définies par la réglementation, le nombre de prélèvements peut être réduit, sans toutefois être inférieur à 1 par mois. Si au cours de la saison, un résultat témoigne d'une dégradation de la qualité de l'eau de baignade, notamment d'un dépassement des valeurs impératives, des prélèvements de contrôle sont réalisés dans les meilleurs délais jusqu'au retour à une situation conforme à la réglementation en vigueur, afin de garantir ainsi l'absence de risque sanitaire pour les baigneurs. Les analyses sont réalisées par des laboratoires agréés au titre du contrôle sanitaire des eaux par le ministère chargé de la Santé. Il est obligatoire de les réaliser conformément aux normes d'analyses en vigueur.

Appréciation de la qualité de l'eau

L'appréciation de la qualité de l'eau est effectuée selon les dispositions du code de la santé publique. La qualité des eaux de baignade est évaluée au moyen de deux types d'indicateurs, microbiologiques (bactéries) et physico-chimiques :

- Les analyses microbiologiques effectuées concernent la mesure des germes (bactéries) témoins de contamination fécale. Ces micro-organismes sont normalement présents dans la flore intestinale des mammifères, et de l'homme en particulier. Leur présence dans l'eau témoigne de la contamination fécale des zones de baignade. Ils constituent

ainsi un indicateur du niveau de pollution par des eaux usées et traduisent la probabilité de présence de germes pathogènes. Plus ces germes sont présents en quantité importante, plus le risque sanitaire augmente. Les bactéries recherchées en laboratoire sont :

- les coliformes totaux,
- les *Escherichia coli*,
- les entérocoques intestinaux.

La présence de *Escherichia coli* dans les eaux traduit une contamination récente alors que la présence d'entérocoques est plutôt associée à une contamination ancienne des eaux.

Dans certaines circonstances, par exemple en cas de dépassement des valeurs limites de qualité de ces paramètres ou de pollution par des rejets d'eaux usées, la recherche d'autres germes peut être réalisée (salmonelles, entérovirus,...). En cas de contamination anormale des eaux, une enquête est réalisée par l'ARS en collaboration avec les communes concernées.

- Les paramètres physico-chimiques font l'objet d'une mesure ou d'une évaluation visuelle ou olfactive sur le terrain. Ils concernent :
 - la présence de mousses, de phénols (composés chimiques aromatiques, utilisés pour la fabrication de produits tels que colorants, produits pharmaceutiques, parfums, huiles essentielles, solvants), d'huiles minérales (mélange d'hydrocarbures),
 - la couleur de l'eau,
 - la transparence de l'eau.

Sur la base d'observations sur le terrain, d'autres paramètres peuvent être mesurés notamment en laboratoire : pH, nitrates, phosphates, chlorophylle, cyanobactéries, micropolluants (métaux lourds),...

Interprétation des résultats

Chaque résultat d'analyse est comparé aux seuils de qualité des critères microbiologiques figurant dans le tableau ci-après :

- l'eau est de bonne qualité lorsque les résultats sont inférieurs aux valeurs guides,
- l'eau est de qualité moyenne lorsque les résultats obtenus sont supérieurs aux valeurs guides mais restent inférieurs aux valeurs impératives,
- l'eau est de mauvaise qualité lorsque les résultats sont supérieurs aux valeurs impératives.

Résultats des analyses de coliformes totaux en UFC/100mL

valeur guide = 500 valeur impérative = 10 000		
RESULTAT BON	RESULTAT MOYEN	RESULTAT MAUVAIS
0	500	10000

Résultats des analyses d'Escherichia coli en UFC/100mL

valeur guide = 100 valeur impérative = 2000		
RESULTAT BON	RESULTAT MOYEN	RESULTAT MAUVAIS
0	100	2000

Résultats des analyses d'entérocoques intestinaux en UFC/100mL

valeur guide = 100 Pas de valeur impérative	
RESULTAT BON	RESULTAT MOYEN
0	100

En cas de dépassement des valeurs impératives, la baignade peut être interdite par arrêté municipal ou préfectoral. Une enquête est dès lors menée pour rechercher les causes de pollution de la zone de baignade.

Historique de la qualité de la zone de baignade Amont DIE

L'ARS a transmis les résultats des analyses de 2000 à 2011. Les données 2011 ont été complétées avec les informations du site internet du Ministère du travail, de l'emploi et de la santé (rubrique eaux de baignade).

Le tableau page suivante indique les résultats des analyses.

La qualité de la zone de baignade Amont Die est bonne à moyenne mais elle a connu quelques résultats de mauvaise qualité :

- 2002 : 1 résultat qualité mauvaise,
- 2004 : 1 résultat qualité mauvaise,
- 2006 : 1 résultat qualité mauvaise.

En 2002 et 2004, cette mauvaise qualité pouvait être liée au fait que le village de Pont de Quart n'avait pas de station d'épuration mais elle était construite en 2006. Il reste les rejets liés aux déversoirs d'orage qui ne devraient normalement déverser que par temps de forte pluie.

Depuis 2007, il n'y a plus eu de résultat de mauvaise qualité. Sur les deux dernières années, la qualité de l'eau est généralement bonne.

TABLEAU

4.2/ Classement du point de baignade

Méthode de classement actuelle

A 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. Ce classement tient compte des 6 paramètres suivants :

- 3 paramètres microbiologiques : coliformes totaux, *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux.
- 3 paramètres physico-chimiques : huiles minérales, substances tensioactives (mousses) et phénols

Selon les dispositions de la directive n°76-160 concernant la qualité des eaux de baignade, transposées en droit français dans le code de la santé publique, en fonction du pourcentage de résultats d'analyse respectant les valeurs guides et impératives pour ces 6 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 :

- les eaux « conformes » au niveau européen correspondent aux eaux de bonne qualité, catégorie A (respect des valeurs guides et impératives de la directive européenne) et aux eaux de qualité moyenne, catégorie B (respect des valeurs impératives),
- les eaux « non conformes » représentent les eaux momentanément polluées, catégorie C (entre 5 et 33% d'échantillons prélevés au cours d'une saison ne sont pas conformes aux valeurs impératives) et les eaux de mauvaise qualité, catégorie D (plus de 33% d'échantillons sont non conformes aux valeurs impératives).

Le tableau suivant indique les critères de classement de la qualité des eaux de baignade :

Critères de classement de la qualité des eaux de baignade en France			
A	Eau de bonne qualité	B	Eau de qualité moyenne
	Au moins 80% des résultats en <i>Escherichia coli</i> sont inférieurs ou égaux au nombre guide Au moins 95% des résultats en <i>Escherichia coli</i> sont inférieurs ou égaux au nombre impératif Au moins 90% des résultats en <i>Streptocoques fécaux</i> sont inférieurs ou égaux au nombre guide Au moins 95% des résultats en <i>Coliformes totaux</i> sont inférieurs ou égaux au nombre impératif Au moins 80% des résultats en <i>Coliformes totaux</i> sont inférieurs ou égaux au nombre guide Au moins 95% des résultats en sont inférieurs ou égaux aux seuils impératifs pour les huiles minérales, les phénols et les mousses.		Au moins 95% des prélèvements respectent le nombre impératif pour les <i>Escherichia coli</i>, et les Coliformes totaux; Au moins 95% des résultats sont inférieurs ou égaux aux seuils impératifs pour les huiles minérales, les phénols et les mousses. 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 Toutes les zones classées en catégorie D une année, doivent être interdites à la baignade l'année suivante.
Les eaux classées en catégorie C ou D ne sont pas conformes à la réglementation européenne			

Méthode de classement futur

Une nouvelle directive européenne, qui remplacera la directive européenne actuelle, a été adoptée le 15 février 2006 par le Conseil de l'Union européenne et par le Parlement européen. Ce texte prévoit la manière dont les Etats membres vont :

- surveiller et classer la qualité des eaux de baignades,
- gérer la qualité des eaux de baignades,
- fournir les informations au public.

Les règles fixées concernent les eaux naturelles non traitées qui sont fréquentées par des baigneurs (par exemple, les piscines ne sont pas concernées).

La nouvelle directive sur la qualité des eaux de baignade, qui remplacera progressivement la directive actuelle, reprend les obligations de la directive de 1976 en les renforçant et en les modernisant. Les évolutions apportées concernent notamment les paramètres de qualité sanitaire et l'information du public. Cette directive renforce également le principe de gestion des eaux de baignade en introduisant un « profil » des eaux de baignade. Ce profil correspond à une identification et à une étude des sources de pollutions pouvant affecter la qualité de l'eau de baignade et présenter un risque pour la santé des baigneurs. Il permettra de mieux gérer, de manière préventive, les contaminations éventuelles du site de baignade.

Seuls 2 paramètres sont à contrôler et à analyser : les entérocoques intestinaux et les *Escherichia coli*, qui sont des paramètres microbiologiques. Leur présence indique l'existence d'une contamination fécale : ils sont en effet présents dans l'intestin de l'homme et des animaux. Ces germes sont faciles à identifier et connus pour être accompagnés, dans les milieux où ils sont abondants, par des germes pathogènes, c'est-à-dire pouvant engendrer des maladies.

Au minimum 4 prélèvements doivent être réalisés par saison et le délai entre 2 prélèvements ne doit pas être supérieur à un mois. Selon les résultats des analyses effectuées sur une période de 4 ans, on attribue à l'eau de baignade une des 4 classes de qualité suivantes: insuffisante, suffisante, bonne et excellente.

La directive prévoit également la réalisation :

- d'un contrôle visuel pour détecter la présence de résidus goudronneux, de verre ou de plastique,
- d'une surveillance des cyanobactéries, des macroalgues et du phytoplancton et des mesures de gestion en cas de prolifération algale,

mais la présence de ces éléments n'est pas prise en compte dans le classement.

Les normes de qualité des eaux douces sont différentes de celles des eaux de mer et sont plus sévères que celles fixées par la directive précédente. Ces normes sont basées sur des études montrant qu'une eau respectant ces normes permet d'offrir au public une baignade sans risque significatif pour leur santé.

Le classement se fait par une méthode statistique sur la base des analyses réalisées pendant 4 années consécutives.

Les eaux de qualité excellente, bonne et suffisante sont conformes à la directive.

Les eaux de qualité insuffisante peuvent rester temporairement conformes à la directive si des mesures de gestion sont prises telles que : l'identification des causes de cette mauvaise qualité, des mesures pour réduire la pollution, l'interdiction ou l'avis déconseillant la baignade. Cependant, si la qualité des eaux est de qualité insuffisante pendant 5 années à la

suite, une interdiction ou à un avis déconseillant la baignade de manière permanente doit être prononcée et il est considéré que ces eaux sont définitivement non conformes.

La directive fixe comme objectif à la fin de l'année 2015 d'atteindre pour toutes les eaux une qualité au moins suffisante.

Les profils des eaux de baignade sont à établir au plus tard en 2011.

Historique des classements de la zone de baignade Amont DIE

De 2007 à 2010, le classement de la zone de baignade a été le suivant :

- 2000 : B – Qualité moyenne
- 2001 : A – Bonne qualité
- 2002 : B – Qualité moyenne
- 2003 : B – Qualité moyenne
- 2004 : B – Qualité moyenne
- 2005 : B – Qualité moyenne
- 2006 : C – Momentanément polluée
- 2007 : B – Qualité moyenne
- 2008 : B – Qualité moyenne
- 2009 : B – Qualité moyenne
- 2010 : A – Bonne qualité

A partir de la saison 2010, le mode de calcul du classement est modifié en application de la directive européenne 2006/7/CE. Le classement se fait à partir des résultats bactériologiques de l'année en cours et des trois précédentes. La simulation de ce nouveau classement est la suivante :

- 2008 : I – Qualité insuffisante
- 2009 : I – Qualité insuffisante
- 2010 : B – Bonne qualité

La qualité moyenne du classement précédent n'est pas suffisante pour atteindre une qualité suffisante selon la nouvelle méthode de classement.

4.3/ Qualité physico-chimique

Les données sur la qualité de l'eau sont extraites de l'étude des indicateurs de la qualité des eaux de la Drôme et de ses principaux affluents réalisée par la Société « TERE0 » en Octobre 2006.

Les stations de prélèvement situées dans la zone d'étude sont les suivantes :

- La Drôme à Luc en Diois (aval de la confluence avec le torrent de La Béoux)
Intérêt du point de prélèvement : impacts des rejets de Luc en Diois et de Poyols
- La Drôme à Barnave (amont immédiat de la confluence avec le Bez)
Intérêt du point de prélèvement : référence amont confluence Bez et impacts des rejets de Recoubeau
- La Drôme à Die (amont de Die)
Intérêt du point de prélèvement : référence amont de Die

- La Drôme à Die (aval de la station d'épuration)
Intérêt du point de prélèvement : impacts des rejets de Die
 - Le Bez à Châtillon en Diois (amont de Châtillon en Diois)
Intérêt du point de prélèvement : référence amont, pisciculture sur l'Archiane
 - Le Bez à Saint Roman (Pont RD 140 aval de Châtillon en Diois)
Intérêt du point de prélèvement : impacts des rejets de Châtillon
- Le ruisseau de Meyrosse n'a pas été étudié.

La Drôme à Luc en Diois

Le tableau indique les résultats des analyses physico-chimiques de la station :

Date	Débit m3/s	T°C	O2 dissous mg/l O2	Saturation %	pH U	Conductivité µS/cm	MES mg/l	COD mg/l	DBO5 mg/l	NKT mg/l	NH4 mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	PO4 mg/l
18/04/06	2,01	8,3	8,79	91,04	7,98	445	7	1,3	1,1	<1	0,07	<1	<0,02	0,05
23/08/06	0,17	17,6	9,35	110,10	7,87	404	21	1,3	<0,5	<1	<0,05	<1	<0,02	<0,02

Légende :

Qualité	Très bonne	Bonne	Passable	Mauvaise	Très mauvaise
---------	------------	-------	----------	----------	---------------

La Drôme est en classe verte (bonne qualité).

Les MES (Matières en Suspension) sont déclassantes sur les deux campagnes de mesure. La cause est difficile à déterminer du fait que les analyses ont portées sur les MES totales sans distinction de la fraction minérale et organique.

Le taux de saturation en oxygène est en limite de classe verte et bleue. Cette tendance à l'eutrophisation reste modérée car les concentrations en matières azotées et phosphorées sont tout à fait satisfaisantes.

Le tableau suivant indique les résultats des IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) :

Date	Effectifs	Richesse faunistique	Taxon indicateur	GI	IBGN
13/06/2006	1141	32	<i>Leuctridae</i>	7	15
17/10/1996	4121	31	<i>Perlidae</i>	9	17

La qualité hydrobiologique de la station est bonne (classe verte). La richesse faunistique est correcte mais la valeur du taxon indicateur (*Leuctridae* GI=7) pénalise l'obtention d'une classe bleue.

La Drôme à Barnave

Le tableau indique les résultats des analyses physico-chimiques de la station :

Date	Débit m3/s	T°C	O2 dissous mg/l O2	Saturation %	pH U	Conductivité µS/cm	MES mg/l	COD mg/l	DBO5 mg/l	NKT mg/l	NH4 mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	PO4 mg/l
18/04/06	3,58	9,0	9,08	95,50	7,69	447	3	1,4	1,3	<1	<0,05	1,8	<0,02	0,06
23/08/06	0,18	21,1	9,89	116,10	7,78	417	11	1,3	0,5	<1	<0,05	1,8	0,11	0,03

La Drôme est en classe verte (bonne qualité).

Outre les MES déclassantes sur la totalité des stations de la Drôme, les nitrites atteignent la limite inférieure de la classe verte au mois d'août. La proximité de la commune de Recoubreau-Jansac et de sa station d'épuration a une légère influence sur la qualité des eaux

de la Drôme. Depuis quelques années, les dysfonctionnements de cette station d'épuration sont responsables, d'après les prélèvements réalisés par la DDASS dans le cadre du suivi de la qualité baignade, d'une dégradation bactériologique de la qualité des eaux.

Les faibles débits et l'étalement de la lame d'eau favorisent le réchauffement des eaux en période estivale. La température des eaux au mois d'août dépasse le seuil de la classe bleue pour une rivière de 1^{ère} catégorie piscicole comme la Drôme en amont du Bez.

Le taux de saturation légèrement élevé témoigne d'une activité biologique notable sur la station.

Le tableau suivant indique les résultats de l'IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) :

Date	Effectifs	Richesse faunistique	Taxon indicateur	GI	IBGN
13/06/2006	636	30	<i>Perlidae</i>	9	17

La qualité hydrobiologique de la station est très bonne (classe bleue). La richesse faunistique est correcte mais pourrait être supérieure au vu de la station de Luc en Diois.

La Drôme à Die (amont de Die)

Le tableau indique les résultats des analyses physico-chimiques de la station :

Date	Débit m3/s	T°C	O2 dissous mg/l O2	Saturation %	pH U	Conductivité µS/cm	MES mg/l	COD mg/l	DBO5 mg/l	NKT mg/l	NH4 mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	PO4 mg/l
18/04/06	nm	10	8,35	89,25	7,71	336	10	1,3	1,3	<1	<0,05	1,8	<0,02	0,07
23/08/06	1,59	21,6	9,26	110,30	7,72	342	8	1,1	<0,5	<1	<0,05	1,7	<0,02	0,02

La Drôme est en classe verte (bonne qualité).

Les MES (Matières en Suspension) et le taux de saturation en oxygène sont déclassants.

La température estivale n'est plus déclassante du fait du passage en seconde catégorie piscicole en aval du Bez.

Le tableau suivant indique les résultats des IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) :

Date	Effectifs	Richesse faunistique	Taxon indicateur	GI	IBGN
13/06/2006	2452	33	<i>Perlidae</i>	9	18
17/10/1986	1615	19	<i>Perlidae</i>	9	14

La qualité hydrobiologique de la station est très bonne (classe bleue). La valeur de l'IBGN obtenu et la richesse faunistique sont les meilleures du suivi pour la Drôme.

La Drôme à Die (aval station d'épuration de Die)

Le tableau indique les résultats des analyses physico-chimiques de la station :

Date	Débit m3/s	T°C	O2 dissous mg/l O2	Saturation %	pH U	Conductivité µS/cm	MES mg/l	COD mg/l	DBO5 mg/l	NKT mg/l	NH4 mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	PO4 mg/l
18/04/06	24,76	10,1	8,42	88,43	7,89	322	15	1,3	1,2	<1	<0,05	2	<0,02	0,07
23/08/06	1,93	21,8	9,98	113,80	7,74	296	13	1,2	<0,5	<1	<0,05	1,3	<0,02	0,03

La Drôme est en classe verte (bonne qualité).

Le déclassement par les MES et le taux de saturation en oxygène sont chroniques.

Cette station est suivie tous les deux ans depuis 1997 dans le cadre du réseau complémentaire de bassin à raison de 3 à 6 prélèvements par campagne. Sur cette période (1997 à 2006), deux altérations ressortent tout particulièrement. Il s'agit des MES et des micro-organismes fécaux qui atteignent régulièrement des classes orange à rouge soit une mauvaise à très mauvaise qualité du paramètre. Si l'origine des MES est avérée, la contamination fécale est étroitement liée aux activités touristiques estivales. Cependant, les micro-organismes fécaux sont déclassants tout au long de l'année y compris en-dehors des périodes de baignade. Les rejets d'eaux usées domestiques sont donc également responsables de cette altération.

Les nitrates montrent un déclassement chronique en classe verte. Deux pics de concentration sont observables au fil de l'année et correspondent aux étiages estivaux (juillet-août) et hivernaux (décembre-janvier). Ce paramètre ne semble donc pas suffisamment bien pris en compte par la station d'épuration de Die.

Les sédiments sont de bonne qualité (classe verte). Les données antérieures montrent des classes de qualité globale verte à jaune pour les métaux lourds (chrome, cuivre, nickel, plomb, zinc, arsenic). Tous les éléments ont été déclassants au moins deux fois sur les cinq prélèvements passés. Ce sont le chrome et le nickel qui présentent les plus fortes concentrations conduisant à deux reprises à une classe jaune. Les teneurs de chaque élément sont assez variables d'un prélèvement à l'autre mais les teneurs d'arsenic diminuent régulièrement et sont non décelables depuis 2005. Le mercure est l'élément le moins présent puisqu'il n'a dépassé le seuil de détection qu'à deux reprises.

Le tableau suivant indique les résultats des IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) :

Date	Effectifs	Richesse faunistique	Taxon indicateur	GI	IBGN
13/06/2006	1877	25	<i>Leuctridae</i>	7	14
17/10/1996	980	27	<i>Perlidae</i>	9	16

La qualité hydrobiologique de la station est bonne (classe verte). La richesse faunistique et la valeur du groupe indicateur limitent la valeur de l'IBGN.

Le Bez en amont de Châtillon en Diois et à Saint Roman

Le tableau indique les résultats des analyses physico-chimiques de la station :

Date	Station	Débit m3/s	T°C	[O2] mg/l O2	Saturation %	pH U	Cond. µS/cm	MES mg/l	COD mg/l	DBO5 mg/l	NKT mg/l	NH4 mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	PO4 mg/l
18/04/06	Amont Châtillon en Diois	10,9	8,4	8,32	86,90	7,63	272	3	1,2	1,3	<1	<0,05	1,3	<0,02	0,022
23/08/06		0,67	14,2	10,94	112,10	8,02	273	2	1	0,5	<1	<0,05	1,1	<0,02	0,02
18/04/06	Saint Romans	17,57	7,7	8,85	91,67	7,7	286	6	1,3	1,3	<1	<0,05	1,5	<0,02	0,025
23/08/06		1,22	16,3	10,90	117,30	8,02	285	6	1,2	0,8	<1	<0,05	<1	<0,02	0,02

Le Bez est en classe verte (bonne qualité).

Sur ce principal affluent de la Drôme amont, la qualité de l'eau est similaire à la Drôme amont et ce, sur les deux campagnes de mesure. Les MES et le taux de saturation en oxygène sont déclassants.

Il n'a pas été observé de réelle différence entre les stations amont et aval de la commune de Châtillon en Diois, équipée d'un système d'épuration par lagunage.

Le tableau suivant indique les résultats des IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) :

Date	Station	Effectifs	Richesse faunistique	Taxon indicateur	GI	IBGN
13/06/2006	Saint Romans	3037	32	<i>Leuctridae</i>	7	15
17/10/1996	Amont Châtillon	1478	24	<i>Perlidae</i>	9	15
17/10/1996	Saint Romans	2873	20	<i>Perlodidae</i>	9	14

La qualité hydrobiologique des stations est bonne (classe verte). La valeur du groupe indicateur limite la valeur de l'IBGN.

Synthèse

La qualité physico-chimique de la Drôme est bonne (classe verte) sur la zone d'étude. Les MES et le taux de saturation en oxygène est déclassant.

Les stations d'épuration de Recoubau-Jansac et de Die peuvent être à l'origine d'une pollution microbiologique.

5/ DESCRIPTION DU CONTEXTE METEOROLOGIQUE

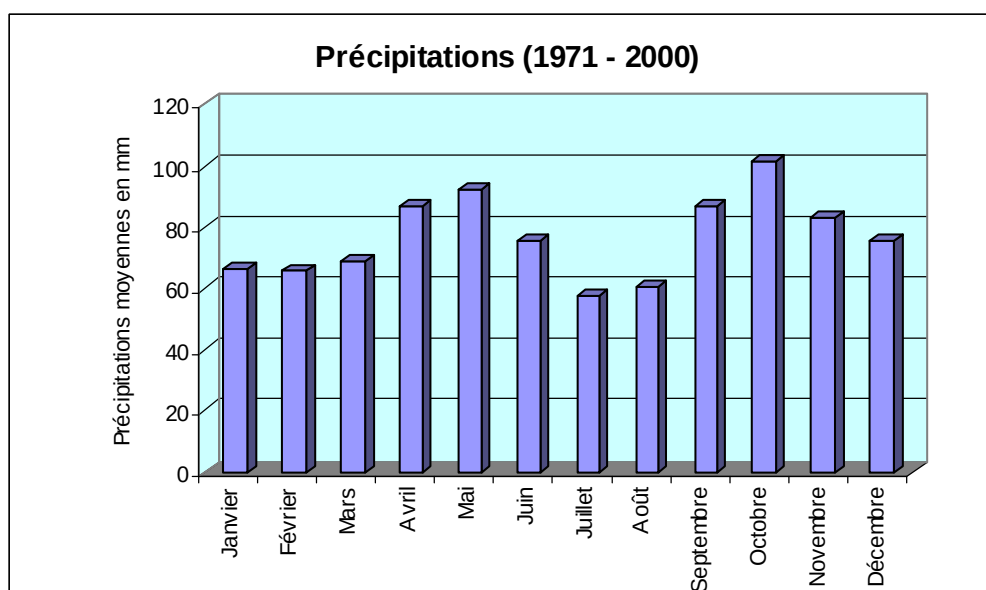
Contexte climatique du Diois

Caractéristique des Préalpes, le climat local est marqué par des étés secs où prédomine la tendance méditerranéenne et des hivers froids et secs, influencés par le climat dauphinois. Les précipitations connaissent des maxima au printemps et à l'automne, et des minima d'été et d'hiver.

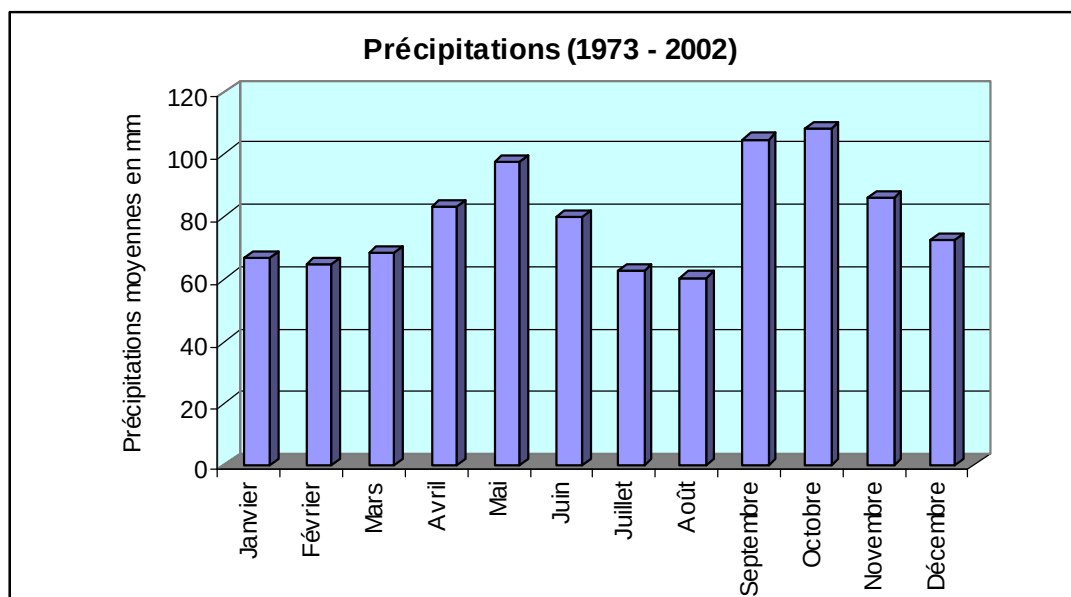
Pluviométrie moyenne annuelle de la zone d'étude

Des stations météorologiques sont implantées sur les communes de Die et Luc en Diois.

L'histogramme suivant présente les précipitations mensuelles moyennes en millimètres, enregistrées à Luc en Diois de 1971 à 2000.



La moyenne annuelle des précipitations à Luc en Diois est de 921 mm. L'histogramme suivant présente les précipitations mensuelles moyennes en millimètres, enregistrées à Die de 1973 à 2002.



La moyenne annuelle des précipitations à Luc en Diois est de 954,8 mm.

Juillet et Août sont les mois les plus secs de l'année avec une hauteur de précipitations de 60 mm en moyenne.

La pluviométrie du mois de Juin, située entre 75 et 80 mm, est plus importante que l'été hivernal (inférieur à 70 mm).

Les mois les plus arrosés sont :

- Septembre avec 87 mm en moyenne à Luc en Diois et 104,7 mm à Die,
- Octobre avec 102 mm en moyenne à Luc en Diois et 108,4 mm à Die,
- Mai avec 92,3 mm en moyenne à Luc en Diois et 97,6 mm à Die.

La période de baignade est une période sèche (Juillet-Août) encadrée par des mois pluvieux (Mai-Juin et Septembre-Octobre).

Le tableau suivant indique le maximum quotidien absolu de précipitations et leur date et les compare à la hauteur moyenne mensuelle des précipitations :

	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
Hauteur moyenne mensuelle des précipitations	92,3 mm	75,7 mm	57,5 mm	60,5 mm	87 mm
Maximum absolu quotidien	69,5 mm 26-1986	65,5 mm 20-1996	85,7 mm 30-1991	65,5 mm 29-1992	79,7 mm 14-1975

Station de LUC EN DIOIS

	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
Hauteur moyenne mensuelle des précipitations	97,6 mm	79,9 mm	62,3 mm	60,2 mm	104,7 mm
Hauteur moyenne quotidienne de précipitations	2,8 mm	2,2 mm	2,0 mm	2,3 mm	3,7 mm
Maximum absolu quotidien	78,0 mm 04-1999	52,5 mm 28-1995	85,5 mm 02-1997	71,0 mm 12-2008	96,0 mm 14-1975

Station de DIE

Les maximum quotidiens absolus de précipitations mettent en évidence deux faits :

- la quantité d'eau tombée lors de ces épisodes exceptionnels est proche voire supérieure à la moyenne mensuelle,
- Luc en Diois et Die sont deux zones météorologiques indépendantes. Seul l'épisode du mois de Septembre est survenu le même jour à Luc en Diois et à Die. En matière de transfert de pollution, cela signifie que la partie haute de la zone d'étude peut générer un débit de crue alors qu'il ne pleut pas à Die.

Pluviométrie estivale

Le tableau suivant donne des précisions sur les précipitations à Luc en Diois en période estivale :

	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
Nombre de jours où Pr > 1 mm	9,9	7,9	4,7	5,2	6,2
Nombre de jours où Pr > 10 mm	3,1	2,8	1,8	2,1	2,7

Le tableau suivant donne des précisions sur les précipitations à Die en période estivale :

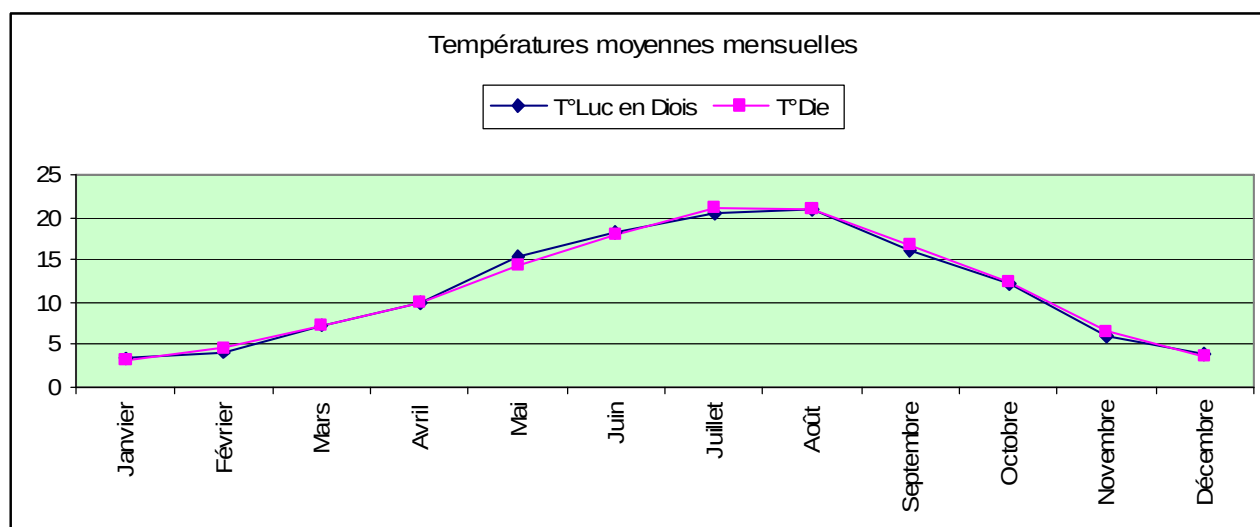
	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
Nombre de jours où Pr > 1 mm	10,7	8,1	5,1	5,4	7,1
Nombre de jours où Pr > 10 mm	3,5	2,8	2,0	2,2	3,2

A Die comme à Luc en Diois, la majorité des précipitations estivales sont peu productives (inférieures à 10 mm).

Les averses supérieures ou égales à 10 mm se répartissent en moyenne sur 2 à 3,5 jours par mois pendant la période Mai-Septembre.

Température moyenne annuelle de la zone d'étude

Le graphique suivant indique les moyennes mensuelles des températures à Luc en Diois et Die :



Les courbes des températures de Luc en Diois et de Die sont assez similaires avec une moyenne annuelle de 11,5°C pour les deux stations.

6/ DESCRIPTION DU CONTEXTE HYDROLOGIQUE

6.1/ Identification du réseau hydrologique

La pollution microbiologique est transférée par l'eau. Il est donc important de repérer les axes d'écoulement qui sont synonymes de vecteurs de pollution.

Le principal affluent de la Drôme en amont de la zone de baignade est la rivières du Bez qui draine la partie médiane Est du Diois (Menglon, Châtillon en Diois, Boulc, Glandage et Treschenu-Creyers) et afflue dans la Drôme au droit des communes de Montmaur en Diois et Barnave.

En rive droite, la Drôme reçoit aussi les ruisseaux de Valcroissant, de Laval d'Aix, de la Violette et de Blanchon. En rive gauche, elle draine les ruisseaux de Beaufayn, de La Salle, de l'Esconavette, de la Barnavette, de Martrou, du Charel et de la Béoux.

La Drôme reçoit également de nombreux ravins et ruisseaux non pérennes dont le régime hydrologique est de type pluvial et dont l'assec estival est marqué.

D'une manière générale, l'autoépuration et la dilution des écoulements s'amplifient en s'éloignant des zones de baignade. Par temps sec, le réseau hydrologique le plus sensible est celui qui se trouve le plus proche des zones de baignade.

Carte

6.2/ La Drôme

La Drôme est un affluent du Rhône. La superficie totale de son bassin versant est de 1640 km² et sa longueur de 110 km. La pêche, le canoë-kayak et la baignade sont les usages principaux de la rivière.

La Drôme comporte deux stations hydrologiques de la DREAL qui indique les caractéristiques hydrologiques de la rivière :

- la Drôme à Luc en Diois
 Superficie du bassin versant : 194 km²
 Altitude : 194 m
 Module : 2,86 m³/s soit 17,7 l/s/km²
 Débit de référence d'étiage – QMNA₅ : 0,156 m³/s

Le tableau suivant indique les débits moyens mensuels :

	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
Débits moyens mensuels en m ³ /s	3,63	2,16	0,843	0,465	0,835

Le tableau suivant donne des indications sur les crues :

	Biennale	Quinquennale	Décennale
Journalières m ³ /s	28,7	42,2	51,2
Instantanées m ³ /s	39,8	59,6	72,7

- La Drôme à Saillans
 Superficie du bassin versant : 1150 km²
 Altitude : 263 m
 Module : 18,3 m³/s soit 15,9 l/s/km²
 Débit de référence d'étiage – QMNA₅ : 2,10 m³/s

Le tableau suivant indique les débits moyens mensuels :

	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
Débits moyens mensuels en m ³ /s	28,3	15,3	6,91	4,28	7,16

Le tableau suivant donne des indications sur les crues :

	Biennale	Quinquennale	Décennale
Journalières m ³ /s	161	228	272
Instantanées m ³ /s	229	327	392

6.3/ La Meyrosse

La Meyrosse draine un bassin versant de 45 km² et des apports liés à des émergences karstiques drainées par des failles. La longueur de la rivière est de 11 km. Son principal affluent est le ruisseau de Rays.

La rivière ne comporte pas de station hydrologique.

La carte de qualité des cours d'eau établie par l'Agence de l'Eau et la DIREN Rhône-Alpes en décembre 1995 indique la Meyrosse est un affluent de bonne qualité (classe 1A) sauf en fin de parcours (classe 2).

6.4/ Le Bez

Le Bez collecte les eaux d'un bassin versant de 276 km² qui appartient aux Préalpes drômoises et au Vercors Sud. La rivière constitue le principal affluent de la Drôme.

Le régime hydrologique du Bez est de type pluvial avec une baisse des débits en été (étiage de Juillet à Septembre) et des débits plus élevés à l'automne et au printemps. Des crues violentes peuvent se produire, essentiellement à l'automne, suite à des orages. Les débits sont influencés par les résurgences karstiques de l'Archiane.

La DREAL gère une station hydrologique au niveau du pont aval de Châtillon en Diois. Les caractéristiques hydrologiques du Bez sont les suivantes :

Surface du bassin versant.....	227 km ²
Module interannuel.....	4,40 m ³ /s
Débit de référence d'étiage (QMNA5).....	0,390 m ³ /s
Crue décennale.....	81 m ³ /s

Le débit de la crue centennale est estimée à 210 m³/s au niveau de Châtillon en Diois.

6.5/ Le ruisseau d'Aurouse

Le ruisseau d'Aurouse draine les quartiers de Truchard et de Piscigne, longe les bâtiments de la Cave Coopérative « Jaillance » et conflue dans la Drôme au droit du camping de la Pinède.

Il a fait l'objet d'une étude hydraulique dans le cadre de la caractérisation de l'aléa inondation du bassin versant de la Drôme. L'étude était conduite par l'Etat et a été réalisée par la Société BCEOM en 2007-2008. Les éléments suivants sont extraits de cette étude.

Les caractéristiques du bassin versant du ruisseau d'Aurouse à la confluence avec la Drôme sont les suivantes :

- Surface du bassin versant : 4,1 km²
- Longueur : 4,7 km
- Pente pondérée : 3,4 %
- Altitude minimum : 390 m
- Altitude maximum : 958 m

Les caractéristiques hydrauliques sont indiquées dans le tableau suivant :

Coefficient de ruissellement décennal	Temps de concentration décennal	Débit de crue décennale Q_{10}	Débit de crue centennale Q_{100}
0,5	2 h 11 min	12 m ³ /s	27 m ³ /s

Des débordements importants peuvent se produire tout au long de ce cours d'eau. Parmi ceux-ci, on peut noter un des plus importants qui se situent en rive droite et en rive gauche entre le franchissement de la RD 518 et de la RD 543.

Le ruisseau a une configuration en toit sur la quasi-totalité du linéaire étudié. Les débordements se produisent là où le lit mineur est insuffisant. Les débordements du ruisseau d'Aurouse affectent les lotissements situés en rive droite et gauche du ruisseau.

7/ IDENTIFICATION DES SOURCES DE POLLUTIONS

7.1/ Recensement des secteurs urbains

L'aire d'étude regroupe 13 communes du Diois :

- Die,
- Molières-Glandaz,
- Aix en Diois,
- Laval d'Aix,
- Saint Roman,
- Châtillon en Diois,
- Menglon,
- Montmaur en Diois,
- Barnave,
- Recoubeau-Jansac,
- Montlaur en Diois,
- Poyols
- Luc en Diois.

La carte de la localisation des communes et des centres urbains met en évidence la faible urbanisation de l'aire d'étude.

L'occupation du sol est majoritairement naturelle avec 60% de forêt et 35% environ d'espaces agricoles (cultures, pâturages, ...). L'urbanisation occupe 3 à 5% de l'espace excepté pour la commune de Die qui fait figure de pôle urbain.

Le tableau suivant indique la population et la surface des communes concernées :

Commune	Surface totale	Population (2008)
DIE	5 730 ha	4 358 habitants
MOLIERES-GLANDAZ	290 ha	125 habitants
LAVAL D'AIX	2 005 ha	114 habitants
AIX EN DIOIS	1 650 ha	351 habitants
SAINT ROMAN	710 ha	160 habitants
MONTMAUR EN DIOIS	1 280 ha	80 habitants
BARNAVE	1 306 ha	158 habitants
RECOUBEAU-JANSAC	1 296 ha	237 habitants
MONTLAUR EN DIOIS	972 ha	150 habitants
POYOLS	1 340 ha	79 habitants
LUC EN DIOIS	2 349 ha	533 habitants
MENGLON	3 650 ha	398 habitants
CHATILLON EN DIOIS	2 800 ha	566 habitants
TOTAL	26 278 ha	7 309 habitants

Les centres les plus importants sont Die, Châtillon en Diois et Luc en Diois. Ces deux derniers se situent en extrémité sud et sud-est de l'aire d'étude alors que les zones de baignade se trouvent en extrémité nord.

Sur les autres communes, les centres se déclinent en village et hameau de taille modeste. L'habitat dispersé est important.

Avec une densité de 25 habitants par km² alors que la moyenne nationale est de 112 hab/km², l'aire d'étude montre une densité peu élevée qui s'affaiblit encore à l'échelle du Diois, 8 hab/km² (Donnée 1999).

Carte

7.2/ Recensement des activités

Les activités susceptibles de générer un rejet polluant ont été recensées par commune. Les activités telles que plombier, électricien, ..., ne générant pas de rejet polluant, n'ont pas été recensées.

Commune de DIE

La commune de Die comptait 2791 logements dont 76,6% en résidences principales en 2008 (recensement INSEE). Elle regroupe les activités les plus importantes.

Les activités susceptibles de générer un rejet polluant sont les suivantes :

- la Cave Jaillance,
- 26 restaurants (1290 couverts en salle au total),
- 6 hôtels dont une résidence de tourisme (137 chambres au total),
- 34 gîtes ou locations meublées (140 personnes au total),
- 2 gîtes d'étape (26 personnes au total),
- 2 gîtes-yourtes (8 personnes au total),
- 1 village VVF (40 logements),
- 10 chambres d'hôtes (20 personnes au total),
- 1 camping de 160 emplacements (Chamarges),
- 1 aire naturelle de 25 emplacements (Le Mûrier),
- 1 camping de 90 emplacements (Le Glandasse),
- 1 camping de 165 emplacements (Justin),
- 1 camping de 163 emplacements (La Pinède),
- 1 camping de 100 emplacements (Le Riou-Merle),
- 1 centre de vacances (Martouret – 350 personnes),
- 3 ateliers de fabrication ou de transformation : fabrication de jambon artisanal, transformation du canard (magret, foie gras, ...), fabrication de pâtes fraîches artisanales,
- 1 élevage de lapin,
- 2 élevages ovins,
- 1 élevage bovin,
- 1 entreprise de signalétique qui manipule des produits toxiques (Puillet).

La capacité d'accueil touristique de la commune de Die est importante.

Commune de MOLIERES-GLANDAZ

La commune comptait 62 logements dont 87,8% en résidences principales en 2008 (recensement INSEE).

La commune est faiblement étendue et a essentiellement une vocation résidentielle et agricole. Les activités comprennent une aire naturelle (25 emplacements), un gîte (4 personnes) et un élevage ovin accompagné d'un élevage caprin.

Commune de LAVAL D'AIX

La commune comptait 83 logements dont 61,5% en résidences principales en 2008 (recensement INSEE).

Les activités comprennent 1 élevage caprin, 1 élevage ovin, 4 gîtes (13 personnes au total), de la viticulture et un garage de réparation de machines agricoles.

Commune d'AIX EN DIOIS

La commune comptait 184 logements dont 82,6% en résidences principales en 2008 (recensement INSEE).

Les activités recensées sont les suivantes :

- 1 école,
- 2 garages automobiles,
- 1 métallerie-ferronnerie,
- 1 alimentation de proximité,
- 1 entreprise de menuiserie et de vente de cuisine intégrée,
- 1 garage moto,
- 1 dépôt de pain,
- 1 centre équestre,
- 1 entreprise de plomberie,
- 1 entreprise d'électricité générale et de vente d'électroménager,
- 1 bar-restaurant,
- 1 société de vente de granulats SA DIOIS GRAVIERS,
- 1 distillerie de lavande et lavandin,
- 3 gîtes,
- 1 chambre d'hôte,
- plusieurs élevages agricoles avec la présence de 2 bergeries, 1 chèvrerie et 1 poulailler (3 500 volailles environ).

Commune de SAINT ROMAN

La commune comptait 112 logements dont 64,8% en résidences principales en 2008 (recensement INSEE)

Les activités recensées sont les suivantes :

- 2 caves vinicoles,
- 1 restaurant-salon de thé,
- 1 chambre d'hôte,
- 2 gîtes (9 personnes au total),
- 1 élevage ovin.

Commune de MONTMAUR EN DIOIS

La commune comptait 69 logements dont 53,6% en résidences principales en 2008 (recensement INSEE).

Les activités recensées sont les suivantes :

- l'hôtel-restaurant Le relais du Seillon (120 couverts en salle et 9 chambres),
- 1 chambre d'hôte,
- 1 gîte (4 personnes),
- 2 élevages ovins,
- 1 élevage bovin (vaches laitières),
- 1 carrière située au quartier de l'Isle.

Commune de BARNAVE

La commune comptait 123 logements dont 55,9% en résidences principales en 2008 (recensement INSEE).

Les activités recensées sont les suivantes :

- l'hôtel-restaurant l'Aubergerie (120 couverts en salle et plusieurs chambres),
- 1 ferme-distillerie (La Louine),
- 1 chambre d'hôte,
- 1 hébergement sous yourte (12 personnes au total),
- 4 gîtes (19 personnes au total),
- 1 élevage de volailles (5000 poules pondeuses bio),
- 1 élevage ovin géré en parcours toute l'année (peu de fumier).

Commune de RECOUBEAU-JANSAC

La commune comptait 164 logements dont 62,8% en résidences principales (recensement INSEE).

Les activités recensées sont les suivantes :

- le restaurant-Café des Voyageurs (40 couverts en salle),
- 1 camping de 131 emplacements (Le Couriou),
- 1 camping de 34 emplacements (Les Ecureuils),
- 1 gîte de groupe (40 personnes),
- 9 gîtes ou locations meublées (48 personnes au total),
- 1 épicerie-boulangerie,
- 1 garage pour matériel agricole,
- 1 piscine municipale,
- 1 centre équestre,
- 1 coopérative de céréales,
- 1 centre d'aide par le travail (CAT) (130 couverts) et les ateliers,
- 1 usine (Décodrôme),
- 2 élevages caprins,
- 3 élevages ovins,
- 1 élevage de volailles (poules pondeuses bio).

L'usine Décodrôme fabrique des meubles en fer forgé. De nombreuses pièces sont sous-traitées à l'étranger. L'activité de l'usine concerne la finition des plateaux en bois, l'assemblage et les travaux de finition en général. Les restes de vernis et autres produits utilisés sont stockés en fût. Le groupe CHIMIREC effectue leur ramassage.

Commune de MONTLAUR EN DIOIS

La commune comptait 70 logements dont 81,4% en résidences principales en 2008 (recensement INSEE).

Les activités recensées sont les suivantes :

- 1 atelier de fabrication de ravioles (ravioles artisanales, pâte de noix chocolatée, confiture, noix, noisettes, huiles),
- 1 chambre d'hôte,
- 1 gîte (6 personnes),
- 1 salon de coiffure (les produits tinctoriaux rejetés ne contiennent pas d'ammoniac),
- 1 station de lavage des noix (CUMA) (3 à 4 semaines de fonctionnement dans l'année),
- 1 élevage ovin,
- 4 élevages de volailles,
- 2 élevages caprins,
- 1 petit élevage de volailles bio (poulet, pintades,).

Commune de POYOLS

La commune comptait 98 logements dont 37,8% en résidences principales en 2008 (recensement INSEE).

Les activités recensées sont les suivantes :

- 1 pizzeria,
- 1 maraîcher (vente directe de légumes de saison),
- 1 chambre d'hôte,
- 4 gîtes ou locations meublées (19 personnes au total),
- 1 élevage ovin.

Commune de LUC EN DIOIS

La commune comptait 470 logements dont 57,8% en résidences principales en 2008 (recensement INSEE).

Les activités recensées, susceptibles d'être polluantes, sont les suivantes :

- 1 école,
- le restaurant de La Fontaine (35 couverts en salle),
- le restaurant Le Relais du Claps (30 couverts en salle),
- le Snack du Claps,
- 1 hôtel-restaurant,
- 1 maison de retraite (15 personnes),

- 1 chambres d'hôte,
- 1 camping de 6 emplacements (Ferme du Claps),
- 1 camping de 93 emplacements (les Foulons),
- 1 gîte d'étape,
- 2 colonies (Le Moulin et PTT) (240 personnes au total),
- 3 gîtes (20 personnes au total),
- 1 élevage caprin,
- 2 élevages ovins.

Commune de MENGLON

La commune comptait 313 logements dont 58,8% en résidences principales en 2008 (recensement INSEE).

Les activités recensées sont les suivantes :

- 1 restaurant-pizzeria (50 couverts),
- 1 camping de 170 emplacements (l'Hirondelle),
- 1 chambre d'hôte,
- 1 gîte de groupe (15 personnes),
- 11 gîtes ou locations meublées (45 personnes au total),
- 1 maraîcher (fruits et légumes de saison sans pesticides),
- 1 centrale à béton,
- 2 élevages de volailles (poulets, pintades, volailles) et de lapins,
- 5 élevages ovins,
- 1 élevage caprin,
- 1 élevage de veaux.

Commune de CHATILLON EN DIOIS

La commune comptait 597 logements dont 49,4% en résidences principales en 2008 (recensement INSEE).

Les activités recensées sont les suivantes :

- 5 restaurants,
- 2 snacks,
- l'hôtel du Dauphiné (8 chambres),
- l'hôtel de la Mairie (1 chambre),
- 2 chambres d'hôtes,
- 1 camping de 178 emplacements (les Chaussières-Piémar),
- 1 camping de 130 emplacements (le lac Bleu),
- 1 gîte d'étape (27 personnes),
- 20 gîtes (100 personnes au total),
- 1 cave vinicole (Domaine de Maupas).

La commune ne comporte pas d'élevages mais des troupeaux transhument en estive sur les hauts-plateaux.

SYNTHESE

L'aire d'étude se caractérise par une capacité d'accueil touristique très importante :

- 11 hôtels,
- 120 gîtes (tous confondus : chalets, yourtes, meublé, ...),
- 21 chambres d'hôtes,
- 14 campings-aires naturelles,
- 4 colonies-centre de vacances,
- 1 village VVF,
- 44 restaurants-snacks.

Les eaux usées domestiques représentent la source de pollution principale d'autant que les campings et les colonies se situent pour la plupart à proximité de la Drôme et du Bez.

L'aire d'étude se caractérise ensuite par une agriculture de montagne avec la présence d'élevages extensifs, de caves vinicoles et de cultures « bio » très répandues dans le Diois.

Le mode d'exploitation des élevages ovins, bovins et caprins est sur paille avec épandage du fumier dans les champs. Par ailleurs, la plupart des élevages ovins importants transhument en période estivale dont certains hors du Diois. Les zones de pâture estivales concernent majoritairement les plateaux, éloignés de la Drôme (Solaure, Glandasse, Jocu, ...). L'épandage de lisier anecdotique et limité à un élevage de lapins. Il faut aussi noter l'épandage annuel des boues de la station d'épuration de Die qui s'effectue selon un plan d'épandage agréé (distances de recul par rapport aux cours d'eau, période météo favorable, ...).

D'un point de vue déchets, les communes ont délégué la collecte et le traitement à la Communauté des Communes du Diois. Les communes les plus importantes sont dotées d'une déchetterie (Die, Châtillon en Diois, Luc en Diois). Les autres communes sont dotées de points de collecte par containers. L'aire d'étude ne comporte plus de dépôts sauvages flagrants.

Carte

7.3/ Recensement des pollutions accidentelles

Les risques d'une pollution accidentelle sont essentiellement liés au trafic routier et plus particulièrement à la RD 93 par laquelle transite des camions transportant des hydrocarbures, des matières dangereuses ou alimentaires (lait, vin en vrac, ...).

La RD 93, qui relie Valence à Gap par le col de Cabre, traverse l'aire d'étude du Nord-Ouest au Sud-Est. L'aire d'étude comporte 4 ponts sur la Drôme :

- 1 situé à Pont de Quart (Commune d'Aix en Diois),
- 3 situés sur la commune de Luc en Diois : un à l'entrée Nord-Ouest de la ville et 2 au niveau du site du Claps.

Un pont important, le pont des Chaînes, se situe en aval de l'aire d'étude. Il comporte un dispositif de fossé étanche et des bassins destinés à contenir une pollution accidentelle.

Bien que de moindre importance, les RD 539 et 120 desservent respectivement le col de Grimone et le col de Menée qui permettent d'accéder à la vallée de Grenoble ou de Sisteron. Ces routes de montagne, étroites et sinueuses sont essentiellement fréquentées par des voitures particulières et des engins agricoles mais très peu par des poids-lourds.

La voie ferrée (Paris-Briançon) est utilisée par des trains de voyageurs et très peu par des trains de marchandises.

Les campings, situés en bord de Drôme ou du Bez, représentent une source de pollution accidentelle en cas de défaillance de leur système d'assainissement. La plupart des campings sont raccordés au réseau d'assainissement communal. L'aire naturelle de Molières-Glandaz et le camping de l'Hirondelle (Menglon) sont en assainissement individuel. Il est à noter que le raccordement du camping de la Pinède au réseau d'eaux usées de la ville de Die s'effectue en partie en aérien. Sur cette portion, en cas de glissement ou de chute de pierre, le réseau peut être cassé. Si cela se produit, les eaux usées brutes se déverseront directement dans la Drôme au niveau du Pont Neuf.

La Cave Jaillance (commune de Die) se situe en aval de la zone de baignade. Elle n'a pas d'impact sur la qualité de la zone de baignade.

L'entreprise Puillet est la plus proche du site. Elle est raccordée au réseau d'eaux usées de la ville de Die. Elle utilise des produits susceptibles d'être dangereux mais ils sont stockés à part et traités par une société spécialisée.

En matière agricole, le lisier issu de l'élevage de lapins présente le caractère le plus polluant. Il est stocké dans une fosse de 300 m³ qui est vidée une fois par an avec épandage dans les champs.

Carte

7.4/ Recensement de l'assainissement

Le terme d'assainissement regroupe :

- les systèmes d'assainissement communaux constitués d'un réseau de collecte des eaux usées et d'une unité de traitement (station d'épuration),
- les dispositifs d'assainissement individuels,
- et l'assainissement pluvial.

Les données relatives aux systèmes d'assainissement communaux et à l'assainissement pluvial sont extraites des schémas directeurs d'assainissement ou ont été obtenus auprès des communes. Il en est de même pour l'assainissement individuel étant donné qu'il n'existe pas de SPANC intercommunal (Service Public de l'Assainissement Non Collectif) dans le Diois.

Certains schémas directeurs indiquent le taux de conformité des dispositifs d'assainissement individuels. Ceux-ci ont été obtenus par analyse de questionnaires, c'est-à-dire sur déclaration des particuliers, sans vérification sur place. Ces chiffres sont donc à prendre avec prudence.

Compte tenu du contexte rural, il n'existe pas d'ouvrages destinés à épurer les eaux pluviales avant rejet dans le milieu naturel dans l'aire d'étude.

Les communes générant les plus gros flux d'effluents sont Die, Châtillon en Diois et Luc en Diois.

Commune de DIE

Le réseau de collecte des eaux usées est très développé. Il a une longueur de 30 km et est de type unitaire. La commune compte 15 déversoirs d'orage et 6 postes de relevage. Il aboutit dans une station d'épuration de type boues activées dimensionnée pour 32 300 EH. Les usées épurées sont infiltrées du 15 mai au 15 octobre afin de respecter l'objectif de qualité baignade.

L'ouvrage d'épuration et les principaux déversoirs d'orage se situent en aval de la zone de baignade ce qui induit qu'ils n'ont pas d'incidence sur la qualité de l'eau.

Le poste de refoulement du Plot qui collecte l'entreprise Puillet et le camping du Gandasse se situe en amont de la zone de baignade. La commune de Die n'a signalé aucune difficulté de fonctionnement de ce poste.

Commune de MOLIERES-GLANDAZ

La commune entière est en zone d'assainissement individuel, ce qui représente une soixantaine de dispositifs. Le taux de conformité n'a pas été indiqué par la commune mais la plupart des installations comportent une fosse septique et un champ d'épandage.

Commune de LAVAL D'AIX

La commune Laval d'Aix comporte un réseau d'assainissement et une station d'épuration de type Eparco qui connaît des problèmes de fonctionnement lié à la présence d'eaux claires parasites en quantité importante.

La commune compte une dizaine d'habitations en assainissement individuel. L'étude de zonage et de programmation de l'assainissement, réalisée en 2006, indique que 40% des dispositifs comportent une fosse septique et un champ d'épandage.

Commune d'AIX EN DIOIS

La commune d'Aix en Diois s'est dotée d'un réseau d'assainissement séparatif qui collecte les quartiers de la Salle et du Moulin. Compte tenu d'une partie unitaire, le réseau comporte un déversoir d'orage.

La station d'épuration est de type filtres plantés de roseaux. Les eaux traitées sont infiltrées afin de respecter l'objectif de qualité baignade du SAGE.

La commune compte plus d'une quarantaine d'habitations en assainissement individuel. L'étude de zonage et de programmation de l'assainissement, réalisée en 2003, indique que 52% des dispositifs comportent une fosse septique et un champ d'épandage.

Commune de SAINT ROMAN

La commune de Saint Roman a un réseau d'assainissement séparatif qui aboutit dans une station d'épuration de type filtres plantés de roseaux. Le traitement tertiaire est composé d'un système UV. Les eaux traitées sont rejetées dans le ruisseau de Saint Roman.

Commune de MONTMAUR EN DIOIS

La commune de Montmaur en Diois comporte un réseau d'assainissement récent, séparatif. L'ouvrage d'épuration est de type Eparco. Les eaux traitées sont infiltrées.

La commune compte moins d'une dizaine de dispositifs d'assainissement individuels. L'étude de zonage et de programmation de l'assainissement ne donne pas de taux de conformité du fait que le taux de réponse à l'enquête a été très faible.

Commune de BARNAVE

La commune de Barnave s'est dotée d'un réseau d'assainissement séparatif. La station d'épuration est de type filtres plantés de roseaux. Les eaux traitées sont infiltrées afin de respecter l'objectif de qualité baignade du SAGE.

La commune compte moins d'une trentaine d'habitations en assainissement individuel. L'étude de zonage et de programmation de l'assainissement, réalisée en 2003, indique que 66% des dispositifs comportent une fosse septique et un champ d'épandage.

Commune de RECOUBEAU-JANSAC

La commune de Recoubeau-Jansac comporte deux groupements urbains, le village de Jansac et le hameau de Jansac.

Recoubeau a un réseau unitaire dans le vieux village puis séparatif en périphérie qui comporte 2 déversoir d'orage. Il aboutit dans une station d'épuration de type lit bactérien sous-dimensionnée en été. Elle n'a pas été conçue pour respecter l'objectif de qualité baignade de la Drôme. De plus, le déversoir d'orage en entrée de station se bouche et les effluents peuvent être by-passés par temps sec.

Le hameau de Jansac comporte un réseau unitaire qui se rejette dans le milieu naturel, sans traitement.

La commune compte plus d'une cinquantaine d'habitations en assainissement individuel. L'étude de zonage et de programmation de l'assainissement, réalisée en 2005, indique que 40% des dispositifs comportent une fosse septique et un champ d'épandage.

Commune de MONTLAUR EN DIOIS

La commune de Montlaur en Diois comporte un réseau unitaire ancien qui aboutit dans une fosse de décantation-digestion. Cette dernière se rejette dans le ruisseau du Martrou. La canalisation d'assainissement draine plusieurs trop-pleins de bassins. Les eaux usées sont très diluées ce qui diminue fortement leur pouvoir polluant. De plus, le rejet se situe 500 mètres de la Drôme.

La commune souhaite construire un ouvrage d'épuration. L'avant projet a été établi et les demandes de subvention sont en cours.

La commune compte moins d'une trentaine d'habitations en assainissement individuel. L'étude de zonage et de programmation de l'assainissement, réalisée en 2003, indique que 26% des dispositifs comportent une fosse septique et un champ d'épandage.

Commune de POYOLS

Le village de Poyols est raccordé à la station d'épuration de Luc en Diois.

La commune compte peu d'habitations isolées.

Commune de LUC EN DIOIS

La commune de Luc en Diois comporte un réseau d'assainissement majoritairement unitaire qui compte 3 poste de refoulement chacun accompagné d'un déversoir d'orage. La mise en séparatif du réseau est prévu au fur et à mesure des tranches de travaux de traverse.

L'ouvrage d'épuration est de type lagunage naturel. Il se rejette dans la Drôme.

La commune compte une vingtaine de dispositifs d'assainissement individuels. L'étude de zonage et de programmation de l'assainissement, réalisée en 2006, indique que 30% des dispositifs comportent une fosse septique et un champ d'épandage.

Commune de MENGLON

Le réseau d'assainissement collecte le village et les hameaux des Gallands, des Payats, des Biallats et des Boidans. Il comporte 6 déversoirs d'orage.

La station d'épuration est de type filtres plantés de roseaux. Les eaux usées sont infiltrées.

Commune de CHATILLON EN DIOIS

Les caractéristiques du réseau d'assainissement sont mal connues. La commune de Châtillon en Diois est en train de réaliser un diagnostic de réseau. Le système de collecte est en grande partie unitaire et comporte des déversoirs d'orage.

Un lagunage épure les eaux usées avant rejet dans le Bez.

SYNTHESE

La plupart des communes de l'aire d'étude sont dotées d'un ouvrage d'épuration mais certaines connaissent des difficultés de fonctionnement ou sont sous-dimensionnées (Recoubeau, Laval d'Aix et Montlaur en Diois).

Le réseau d'assainissement de la ville de Die n'a pas d'impact sur la qualité de l'eau de la zone de baignade du fait qu'il se situe essentiellement en aval.

L'aire d'étude compte bon nombre d'habitations en assainissement individuel. Le taux de conformité varie de 26 à 66% selon les communes. Ces habitations sont généralement éloignées des axes d'écoulement.

Carte

CONCLUSION

La zone de baignade présente une qualité moyenne à bonne sans problème de pollution avéré.

L'aire d'étude présente des caractéristiques peu polluantes : peu d'activités susceptibles de générer une pollution, élevages agricoles conduits principalement de manière extensive, assainissement des communes en grande partie réalisé, localisation de la ville de Die en aval.

La capacité d'accueil touristique de l'aire d'étude est importante. La plupart des structures sont raccordées à des stations d'épuration communales.

La période estivale est une période de grande affluence alors que le débit de la rivière est généralement à l'étiage ce qui aggrave la concentration des pollutions. Mais la capacité d'autoépuration est plus élevée du fait du rayonnement solaire. Notons que l'année 2011 a connu des conditions hydrologiques particulières avec des débits soutenus en juillet et août.

Les points sensibles identifiés sont la station d'épuration de Recoubeau-Jansac qui est sous-dimensionnée en période estivale et qui peut déverser des eaux usées brutes et le déversoir d'orage de Pont de Quart (Aix en Diois) qui peut être à l'origine d'une pollution en cas de mauvais fonctionnement.

La détermination des conditions dans lesquelles la qualité de l'eau est dégradée et n'est plus apte à la baignade fait l'objet de la phase suivante.

La phase 2 de diagnostic comprend le classement des sources de pollution et leur hiérarchisation selon leur impact, l'étude des facteurs déclenchant une dégradation de la qualité de l'eau, la liste des risques accidentels de pollution sur le bassin et la prise en compte des perspectives d'évolution démographique et leurs impacts sur les sources de pollution.