

PROFIL DE BAIGNADE PHASE 2 : DIAGNOSTIC



Avril
2012

ZONE DE BAIGNADE AMONT
Commune de DIE

SOMMAIRE

1/ OBJET DE L'ETUDE.....	1
2/ CLASSEMENT DES SOURCES DE POLLUTION.....	2
3/ ETUDE DES FACTEURS DECLENCHANT UN DEGRADATION DE LA QUALITE DE L'EAU.....	2
3.1/ Pollution d'origine domestique	2
3.1.1/ Systèmes d'assainissement des communes de l'aire d'étude	2
3.1.2/ Zones en assainissement individuel en amont de la zone de baignade	4
3.1.3/ Campings en assainissement individuel	6
3.2/ Simulations.....	7
3.2.1/ Simulation par temps sec	7
3.2.2/ Simulation par temps de pluie	9
3.3/ Pollution d'origine agricole	11
3.3.1/ Elevages.....	11
3.3.2/ Epandages	11
3.3.3/ Cave vinicole	11
3.4/ Pollution d'origine industrielle.....	11
3.5/ Pollution d'origine pluviale	11
4/ HIERARCHISATION DES SOURCES DE POLLUTION.....	12
4.1/ Les pollutions à court terme	12
4.2/ Les pollutions chroniques.....	12
4.3/ Hiérarchisation des sources de pollution	12
5/ LISTE DES RISQUES ACCIDENTELS.....	12
6/ EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES ET LEURS IMPACTS SUR LES SOURCES DE POLLUTION.....	12
6.1/ Evolutions démographiques.....	12
6.2/ Impacts sur les sources de pollution	13
6.2.1/ Zones d'assainissement collectif	13
6.2.2/ Zones d'assainissement non collectif	13
6.2.3/ ZA.....	13
6.2.4/ Eaux pluviales	13
CONCLUSION.....	15

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 a été réalisée.

– 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.

Cette phase est l'objet du présent rapport.

– 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/ CLASSEMENT DES SOURCES DE POLLUTION

L'état des lieux a mis en évidence la présence de trois grandes sources de pollution qui peuvent dégrader la qualité des eaux de baignade :

- la pollution domestique (eaux usées),
- la pollution agricole (lisier, purin, effluents vinicoles),
- la pollution industrielle (produits toxiques).

La pollution domestique est la source de pollution la plus importante tandis que la part de la pollution agricole et industrielle est faible.

3/ ETUDE DES FACTEURS DECLENCHANT UNE DEGRADATION DE LA QUALITE DE L'EAU

3.1/ Pollution d'origine domestique

Le facteur entraînant la plus grande dégradation de la qualité de l'eau est un rejet d'eaux usées brute dans la Drôme ou ses affluents. Ces rejets bruts peuvent provenir des systèmes d'assainissement communaux et de dispositifs d'assainissement individuel situés en amont hydraulique de la zone de baignade.

3.1.1/ Systèmes d'assainissement des communes de l'aire d'étude

DIE

La zone de baignade se situe en amont hydraulique de la ville de Die. Elle n'est pas impactée par le système d'assainissement de la commune de Die.

MOLIERES-GLANDAZ

Le territoire communal est en zone d'assainissement individuel. L'assainissement de cette commune n'est pas à l'origine d'une pollution de la Drôme.

AIX EN DIOIS

La station d'épuration d'Aix en Diois est dimensionnée pour 400 EH en période normale et 460 EH en période de pointe. Elle est constituée de deux filtres plantés de roseaux. Le deuxième filtre n'est pas étanche de manière à permettre l'infiltration des eaux traitées et respecter ainsi l'objectif de qualité baignade. En cas d'apport trop important, le deuxième filtre est relié à un bassin d'infiltration. La station d'épuration n'est pas à l'origine d'une pollution bactériologique de la Drôme.

Le réseau d'assainissement comporte deux déversoirs d'orage qui déversent à partir d'un débit de 7 l/s soit 25,2 m³/h. Le premier déversoir draine un bassin versant de 2253 m² (coefficient de ruissellement pondéré = 0,51). Le second déversoir draine un bassin versant de 1441 m² (CR pondéré = 0,57).

LAVAL D'AIX

La station d'épuration de Laval d'Aix est dimensionnée pour 100 EH en période normale et 160 EH en période de pointe. Elle est constituée par des filtres compacts EPARCO non conçus pour respecter l'objectif de qualité baignade. La station reçoit une quantité importante d'eaux claires parasites (14,4 m³/j – Bilan SATESE 11/2004) qui engendre une surcharge hydraulique. De plus, le limiteur de débit en amont de station se bouche régulièrement et les effluents sont by-passés dans le ruisseau de Laval d'Aix. La commune a

entrepris des travaux sur le réseau d'assainissement mais la station reçoit toujours des eaux claires parasites.

Le réseau d'assainissement ne comporte pas de déversoir d'orage.

MONTMAUR EN DIOIS

La station d'épuration de Montmaur en Diois est dimensionnée pour 95 EH en période normale et 300 EH en période de pointe. Elle est constituée par des filtres compacts EPARCO. Les eaux traitées sont infiltrées. La station d'épuration n'est pas à l'origine d'une pollution bactériologique de la Drôme.

Le réseau d'assainissement comporte un déversoir d'orage qui fonctionne rarement du fait de la nature majoritairement séparative du réseau.

SAINT-ROMAN

La station d'épuration de Saint-Roman, dimensionnée pour 290 EH, est constituée d'un bi-filtre planté de roseaux. La filière est complétée par un traitement UV dans le but de répondre à l'objectif de qualité baignade du SAGE. La station d'épuration n'est pas à l'origine d'une pollution bactériologique du ruisseau de Saint-Roman.

Le réseau d'assainissement ne comporte pas de déversoir d'orage.

CHATILLON EN DIOIS

La station d'épuration de Châtillon en Diois, dimensionnée pour 2100 EH, est constituée d'un lagunage naturel, performant en matière de décontamination bactérienne. La station d'épuration n'est pas à l'origine d'une pollution bactériologique du Bez, un affluent de la Drôme.

Le réseau d'assainissement comporte 8 déversoirs d'orage dont le débit de surverse et le bassin versant ne sont pas connus.

BARNAVE

La station d'épuration de Barnave, dimensionnée pour 320 EH, est constituée de deux filtres plantés de roseaux. La filière est complétée par un bassin d'infiltration dans le but de répondre à l'objectif de qualité baignade du SAGE. La station d'épuration n'est pas à l'origine d'une pollution bactériologique de la Drôme.

Le réseau d'assainissement ne comporte pas de déversoir d'orage.

MENGLON

La commune de Menglon comporte plusieurs hameaux. Le village est doté d'une station d'épuration qui collecte également les hameaux des Boidans, des Payats, des Biallats et des Gallands. Un projet pour le hameau de Luzerand est en cours.

La station d'épuration du village, dimensionnée pour 550 EH, est constituée de deux filtres plantés de roseaux. La filière est complétée par une zone d'infiltration dans le but de répondre à l'objectif de qualité baignade du SAGE. La station d'épuration n'est pas à l'origine d'une pollution bactériologique du Bez.

Le réseau d'assainissement comporte 6 déversoirs d'orage.

RECOUBEAU-JANSAC

La station d'épuration de Recoubreau-Jansac, dimensionnée pour 450 EH, est constituée d'un décanteur-digesteur et d'un lit bactérien. Elle se situe à proximité immédiate de la Drôme. La station d'épuration fonctionne bien en période normale mais elle est en surcharge en période estivale. Les concentrations en germes sont de 10^7 en entrée de station

et de 10^5 dans le rejet de sortie. La station d'épuration génère un abattement de 2 unités de log. Elle ne permet pas de répondre à l'objectif de qualité baignade fixée par le SAGE Drôme. La commune a engagé une réflexion sur ses installations d'assainissement.

Le réseau d'assainissement comporte deux déversoirs d'orage. Le déversoir d'orage du village draine entre 10 000 m² (Donnée POYRI) et 14 772 m² (Donnée GEOPLUS) de surfaces actives. Ces dernières sont importantes et correspondent au bassin unitaire du vieux village. Ce déversoir d'orage joue pleinement son rôle en limitant les débits à l'aval vers la station d'épuration, ce qui est indispensable pour le bon fonctionnement de celle-ci. Les mesures de temps de pluie indiquent que le déversoir du village fonctionne au-delà d'un débit de 16 m³/h environ.

Le déversoir d'orage en entrée de station d'épuration draine entre 9 778 m² (Donnée GEOPLUS) et 12 000 m² (Donnée POYRI) de surfaces actives. Ces dernières sont là aussi importantes alors que le réseau ne reçoit plus des antennes séparatives. Il ne devrait donc pas y avoir une augmentation des surfaces actives entre l'aval du DO du village et l'entrée de la station d'épuration. Ces surfaces actives proviennent de branchements non conformes aux caractéristiques séparatives du réseau, ce qui gêne le fonctionnement de l'ouvrage de traitement. Les mesures de temps de pluie indiquent que ce déversoir fonctionne au-delà d'un débit de 45 m³/h environ.

Les déversoirs d'orage ont tendance à s'obstruer et occasionnent des déversements par temps sec.

MONTLAUR EN DIOIS

Le village n'est pas doté d'une station d'épuration mais les travaux sont programmés pour 2012-2013. Actuellement les effluents transitent par un bac de décantation obsolète et s'écoulent dans un ruisseau principalement alimenté par le trop-plein de la source de La Chanau. Les effluents sont fortement dilués ce qui réduit leur impact polluant.

Le projet prévoit la construction d'une station d'épuration avec bassin d'infiltration en traitement tertiaire pour respecter l'objectif de qualité baignade. Un déversoir d'orage, dont les caractéristiques ne sont pas connues, sera créé en entrée de station.

LUC EN DIOIS / POYOLS

La station d'épuration de Luc en Diois, dimensionnée pour 1600 EH, est constituée d'un lagunage naturel, performant en matière de décontamination bactérienne. La station d'épuration n'est pas à l'origine d'une pollution bactériologique de la Drôme. Le village de Poyols est raccordé au lagunage.

Le réseau d'assainissement comporte 3 déversoirs d'orage dont le débit de surverse et le bassin versant ne sont pas connus.

3.1.2/ Zones en assainissement individuel en amont de la zone de baignade

Un des facteurs majeurs déclenchant une dégradation de la qualité de l'eau est le rejet brut ou non traité d'eaux usées. Les habitations situées en bordure de la Drôme et de ses affluents ont été recensées.

Les données sur les dispositifs d'assainissement individuel, lorsqu'elles sont disponibles, sont extraites des schémas d'assainissement communaux. La description des dispositifs est déclarative. Ceux-ci n'ont généralement pas été contrôlés.

Une filière d'assainissement non collectif doit comporter :

- un pré-traitement (fosse septique/toutes eaux accompagnée ou pas d'un bac à graisse et d'un préfiltre) destiné à la rétention des matières solides, des déchets flottants et à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenue dans les eaux usées,
- un traitement, le champ d'épandage, destiné à épurer les eaux.

La présence des ces éléments n'est pas à elle seule une garantie d'une absence de pollution. Il faut que la fosse septique/toutes eaux soit dimensionnée en fonction de la capacité d'accueil de l'habitation, que le champ d'épandage soit adapté au sol en place ce qui nécessite la réalisation d'une étude de sol et que le dispositif dans son ensemble soit entretenu (nettoyage du bac à graisse et vidange de la fosse principalement).

MOLIERES-GLANDAZ

Le territoire communal est en zone d'assainissement individuel. La commune a indiqué que l'essentiel des installations comportaient une fosse septique et un champ d'épandage.

AIX EN DIOIS

Sept habitations en assainissement individuel situées en bordure de la Drôme sont indiqués comme non conformes dans le zonage d'assainissement réalisé en 2003 (pas de champ d'épandage).

De plus, sur la dizaine d'habitation du vieux village en assainissement individuel, la moitié n'a pas de champ d'épandage. Les eaux usées s'écoulent dans le ruisseau de Laval d'Aix avant de confluer avec la Drôme 1 km en aval en amont de Pont de Quart.

LAVAL D'AIX

Les habitations en assainissement individuel sont peu nombreuses. Elles se situent essentiellement au quartier de Combemarre et au carrefour entre la RD 93 et la RD 514. Le zonage d'assainissement indique que 40 % des installations semblent être équipées des paramètres les plus importants (fosse et champ d'épandage).

MONTMAUR EN DIOIS

La commune comporte 8 habitations en assainissement individuel. La plupart sont éloignées de la Drôme. Il n'y a pas eu suffisamment de réponses à l'enquête réalisée lors du zonage de l'assainissement pour établir un état global chiffré représentatif de l'assainissement individuel existant sur la commune de Montmaur en Diois.

SAINT-ROMAN

Les habitations en assainissement individuel sont peu nombreuses. Elles sont éloignées du ruisseau de Saint-Roman, un affluent de la Drôme.

CHATILLON EN DIOIS

Plusieurs habitations en assainissement individuel se situent à proximité du Bez, un affluent de la Drôme. Les caractéristiques des dispositifs ne sont pas connues.

BARNAVE

Le zonage de l'assainissement a recensé plus de 40 habitations relevant de l'assainissement individuel. Depuis, le réseau d'eaux usées communal a été étendu et plusieurs habitations ont été collectées. Le zonage indique que 35 % des installations sont équipées de tous les paramètres nécessaires (fosse et champ d'épandage) et que 31 % des

installations ne manquent souvent que de la ventilation sur la fosse pour être conformes. Soit 66 % d'installations sur lesquelles des travaux importants ne sont pas à envisager.

MENGLON

Les habitations en assainissement individuel sont assez nombreuses avec notamment le hameau de Luzerand sur lequel un projet d'assainissement collectif est en cours.

Les caractéristiques des dispositifs ne sont pas connues. Les habitations se situent souvent à proximité de fossés ou ravins affluents de la Drôme ou du Bez.

RECOUBEAU-JANSAC

La commune compte 54 logements en assainissement individuel dont le quartier de la Gare. Le hameau de Jansac est doté d'un collecteur mais sans système de traitement au bout. Le zonage indique que 40 % des installations sont équipées de tous les paramètres nécessaires (fosse et champ d'épandage). Plusieurs habitations se situent en bordure de fossés ou ravins affluents de la Drôme.

MONTLAUR EN DIOIS

La commune compte de l'ordre d'une trentaine d'habitations en assainissement individuel. Le zonage indique que 32 % des installations sont équipées d'un champ d'épandage. Les rejets s'effectuent dans des puits perdus ou des fossés, ravins et ruisseaux affluents de la Drôme.

LUC EN DIOIS / POYOLS

La commune compte 21 habitations en assainissement individuel. Le zonage indique que 30 % des installations sont équipées d'un champ d'épandage. Les rejets s'effectuent dans des puits perdus ou des fossés, ravins et ruisseaux affluents de la Drôme.

3.1.3/ Campings en assainissement individuel

La zone de baignade se situe au droit du camping du Glandasse qui est raccordé au réseau d'assainissement de la ville de Die. La commune de Châtillon en Diois comporte deux campings qui sont raccordés à la station d'épuration. La commune de Recoubreau-Jansac comporte deux campings qui sont raccordés à la station d'épuration. Le camping municipal de Luc en Diois, la colonie du Moulin et la colonie PTT sont raccordés au lagunage.

L'aire d'étude comporte 3 campings en assainissement individuel :

- l'aire naturelle de Molières-Glandaz (25 emplacements). La commune ne nous a pas communiqué les caractéristiques techniques du dispositif d'assainissement individuel,
- le camping de l'Hirondelle sur la commune de Menglon (170 emplacements). Le camping comporte plusieurs unités de traitement en fonction de la localisation des sanitaires : 1 fosse septique de 16 m³ et un champ d'épandage de 250 m², une fosse septique de 25 m³ et un champ d'épandage de 315 m², plusieurs fosses toutes eaux pour des sanitaires individuels et dispersés et un filtre à sable vertical non drainé de 630 m². Le système d'assainissement de la dernière extension du camping a fait l'objet d'un dossier Loi sur l'Eau approuvé par la Police de l'Eau,
- l'aire naturelle Mathieu sur la commune de Luc en Diois. Le dispositif d'assainissement a fait l'objet d'une visite lors de la réalisation du schéma

d'assainissement en 2006. La capacité d'accueil du camping est de 30 personnes. Le système d'assainissement a été mis en service il y a 12 ans environ. Le prétraitement est composé d'une fosse septique et d'un bac à graisses. La fosse est vidangée chaque printemps. Les effluents s'écoulent ensuite vers un champ d'épandage comprenant plusieurs tranchées. L'installation a été dimensionnée en prévision de la mise en place d'une aire naturelle de camping (130 personnes) qui remplacera le camping à la ferme à terme.

3.2/ Simulations

3.2.1/ Simulation par temps sec

Deux simulations par temps sec ont été effectuées. Ces simulations tiennent compte du débit d'étiage des cours d'eau.

Les concentrations en *Escherichia coli* et *Entérocoques* intestinaux ont été obtenues par calcul de dilution le long de la Drôme. Les calculs prennent en compte une bonne qualité d'eau amont soit 1000 UFC / 100 ml d'*Escherichia coli* et de 400 UFC / 100 ml d'*Entérocoques* intestinaux.

Les résultats, indiqués sur les cartes pages suivantes, sont à minorer du fait de la capacité d'autoépuration de la Drôme qui n'a pas été prise en compte dans les calculs. Elle est variable en fonction des caractéristiques du lit mineur qui évolue d'année en année et du temps. La capacité d'autoépuration de la plupart des affluents de la Drôme peut être considérée comme nulle (à part le Bez) du fait de la forte végétalisation des berges qui empêche la pénétration des UV solaires.

CAS 1 : SITUATION NORMALE

La situation normale correspond au cas le plus courant c'est-à-dire une situation de débit moyen d'eaux usées et une situation où les stations d'épuration de Recoubreau-Jansac et de Laval d'Aix ne déversent pas directement dans le milieu.

En situation normale, la qualité de la Drôme au droit de la zone de baignade amont Die est de qualité suffisante pour la baignade.

Carte

CAS 2 : SITUATION PARTICULIERE

La situation particulière correspond au cas où les stations d'épuration de Recoubeau-Jansac et de Laval d'Aix déversent directement dans le milieu. Les calculs ont été effectués pour le débit moyen d'eaux usées.

En situation particulière, la Drôme au droit de la zone de baignade amont Die est de qualité insuffisante pour la baignade.

CONCLUSION

Les simulations montrent qu'en situation normale, en débit d'étiage (QMNA₅), la Drôme est de qualité suffisante pour la baignade.

Lorsque les stations d'épuration de Recoubeau-Jansac et de Laval d'Aix déversent directement dans le milieu, la Drôme est de qualité insuffisante.

La pollution de la Drôme peut être aggravée en cas de débit d'étiage inférieur au QMNA₅.

Carte

3.2.2/ Simulation par temps de pluie

Les réseaux d'assainissement communaux sont majoritairement de nature unitaire et comportent des déversoirs d'orage.

La situation la plus critique est celle d'une pluie suffisante pour occasionner une surverse des déversoirs d'orage mais pas assez importante pour diluer les flux rejetés. Simuler une telle situation est difficile du fait :

- de la méconnaissance des débits de surverse des déversoirs d'orage de l'aire d'étude et de leurs surfaces actives,
- du manque de données hydrologiques (débits de crue) pour les cours d'eau autres que la Drôme et le Bez,
- de la répartition de la pluviométrie au sein de l'aire d'étude. L'état des lieux a montré qu'il pouvait pleuvoir à Luc en Diois et faire beau temps à Die et vice et versa.

Compte tenu du manque de ces éléments, la quantification de la pollution en temps de pluie comme celle de temps sec n'est pas possible. Une simulation de temps de pluie a cependant été réalisée dans le but de déterminer la sensibilité de la Drôme à une pollution en temps de pluie. Cette simulation s'appuie sur les hypothèses de calcul suivantes, qui sont réductrices, mais qui permettront de mettre en évidence la sensibilité de la Drôme à une pollution ou pas :

- le débit de crue est considéré comme étant équivalent à 5 fois le QMNA₅ (à titre informatif, le QMNA₅ de la Drôme est de 1m³/s au Pont des Chaînes et le débit de crue décennal de 199 m³/s),
- le débit de surverse des déversoirs d'orage est pris égal à 25 m³/h,
- la concentration des flux déversés est prise égale à 10⁶ UFC/100 ml d'*Escherichia coli* et 10⁵ UFC/100 ml d'Entérocoques intestinaux,
- le temps de réponse des cours d'eau n'est pas pris en compte.

Etant donné l'hétérogénéité de la pluviométrie sur l'aire d'étude, deux cas ont été étudiés. Le premier cas correspond à un orage sur la zone de Luc et Châtillon en Diois sans que la zone de Die soit affectée. Le deuxième cas correspond à un orage sur la zone de Die.

CAS 1 : ORAGE SUR LA ZONE DE LUC ET CHATILLON EN DIOIS

La carte page suivante présente les résultats de la simulation du cas 1. Etant donné les hypothèses de calcul réductrices, ces résultats sont seulement représentatifs de la tendance du phénomène.

En cas de précipitation sur la zone de Luc et Châtillon en Diois, suffisante pour occasionner une surverse des déversoirs d'orage mais pas assez importante pour générer un débit important, la qualité microbiologique de la Drôme est dégradée. Elle est d'autant plus dégradée que la simulation ne prend pas en compte le temps de réponse de la Drôme qui est long par rapport au temps de réponse des réseaux d'assainissement. Le débit de la Drôme n'a pas encore augmenté que les flux de pollution des DO sont déjà rejetés.

Carte

CAS 2 : ORAGE SUR LA ZONE DE DIE

Pour cette simulation, le débit de crue de la Drôme a été obtenu en multipliant le QMNA₅ seulement par 2 du fait qu'il n'y a pas d'apport de la zone amont.

La carte page suivante présente les résultats de la simulation du cas 2. Etant donné les hypothèses de calcul réductrices, ces résultats sont seulement représentatifs de la tendance du phénomène.

En cas de précipitation sur la zone de Die, suffisante pour occasionner une surverse des déversoirs d'orage mais pas assez importante pour générer un débit important, la qualité microbiologique de la Drôme est dégradée.

CONCLUSION

La détermination d'une intensité pluviométrique critique n'est pas possible compte tenu du manque d'éléments techniques sur les déversoirs d'orage et d'une répartition hétérogène de la pluviométrie.

Les simulations mettent en évidence une dégradation microbiologique de la qualité de l'eau de la Drôme pour des petites pluies qui ne génèrent pas un débit suffisamment important pour occasionner une dilution importante des flux de pollution rejetés par les DO.

Carte

3.3/ Pollution d'origine agricole

3.3.1/ Elevages

La zone étudiée se caractérise 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. 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, Jocou, ...).

Compte tenu d'un mode d'exploitation extensif et transhumant, la pollution issue des élevages est jugée très faible.

3.3.2/ Epandages

L'épandage annuel des boues de la station d'épuration de Die s'effectue selon un plan d'épandage agréé (distances de recul par rapport aux cours d'eau, période météo favorable, ...). L'épandage de lisier se limite à un élevage de lapins et correspond à une quantité de l'ordre de 300 m³/an.

Compte tenu de la mise en place d'un plan d'épandage et de la faible quantité de lisier, la pollution issue des épandages est jugée très faible.

3.3.3/ Cave vinicole

La commune de Die comporte une cave vinicole, la Cave Jaillance. Elle se situe en aval de la zone de baignade.

L'activité agricole n'est pas à l'origine d'une dégradation directe de la qualité de l'eau de la Drôme.

3.4/ Pollution d'origine industrielle

L'activité industrielle est faiblement étendue.

Elle est représentée par les Etablissements Pierre PUILLET. Spécialisée dans la fabrication de plaques signalétiques, elle met en œuvre des techniques d'estampage, d'emboutissage, de découpe, de gravure, de sérigraphie, d'impression numérique et de découpe de vinyle. L'entreprise emploie une trentaine de personnes. Les Etablissements Pierre PUILLET sont raccordés au réseau d'eaux usées de la ville de Die. Les produits dangereux et toxiques sont stockés à part et traités par une société spécialisée.

Les garages automobiles et agricoles, les entreprises de BTP, la centrale BRA, les ateliers du CAT (Recoubeau) et l'usine Décodrôme trient leurs déchets et sont en relation avec des entreprises spécialisées (enlèvement des huiles de vidange, des produits absorbants souillés, ...).

L'activité industrielle n'est pas à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'eau de la Drôme.

3.5/ Pollution d'origine pluviale

Etant donné le contexte très rural de l'aire d'étude, les eaux de ruissellement ne sont pas à l'origine d'une pollution en terme d'hydrocarbures, d'huiles, ...

4/ HIERARCHISATION DES SOURCES DE POLLUTION

Les sources de pollution ont été classées selon deux types de pollution, les pollutions à court terme et les pollutions chroniques.

4.1/ Les pollutions à court terme

Une pollution à court terme est une contamination microbiologique affectant la qualité de l'eau de la baignade pendant moins de 72 h.

Dans l'aire d'étude, les pollutions à court terme sont peu nombreuses. Elles sont dues aux surverses des déversoirs d'orage par temps de pluie.

Des mesures de gestion préventive seront proposées en phase 3.

4.2/ Les pollutions chroniques

Les pollutions chroniques sont des pollutions permanentes dont le seul moyen d'y remédier est de supprimer la source de pollution.

Les pollutions chroniques recensées dans l'aire d'étude sont les suivantes :

- surverse des déversoirs d'orage par temps sec (commune de Recoubeau-Jansac),
- déversement d'eaux usées brutes en provenance des stations d'épuration de Laval d'Aix et de Recoubeau-Jansac,
- non-conformité des installations individuelles.

L'origine des pollutions chroniques ne se situe pas sur la commune de Die. La phase 3 indiquera les actions mises en œuvre pour les supprimer.

4.3/ Hiérarchisation des sources de pollutions

Les sources de pollution chroniques et à court terme correspondent à des rejets d'eaux usées brutes dans le milieu aquatique. Elles sont toutes à l'origine d'une dégradation importante de la qualité de l'eau. A ce titre, elles sont toutes prioritaires.

5/ LISTE DES RISQUES ACCIDENTELS

Les risques de pollution accidentels recensés dans la zone d'étude sont liés au trafic routier (déversement dans la Drôme d'hydrocarbures, matières dangereuses, matières alimentaires).

6/ EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES ET LEURS IMPACTS SUR LES SOURCES DE POLLUTION

6.1/ Evolutions démographiques

Les évolutions démographiques de la période 1999-2008 sont indiquées dans le tableau suivant (Source des données : INSEE) :

Commune	Population 1999	Population 2008	Croissance 1999-2008
DIE	4452	4358	-94
MOLIERES-GLANDAZ	113	125	+12
LAVAL D'AIX	91	114	+23
AIX EN DIOIS	255	351	+96
SAINT ROMAN	136	160	+24
MONTMAUR EN DIOIS	79	80	+1
BARNAVE	155	158	+3
RECOUBEAU-JANSAC	207	237	+30
MONTLAUR EN DIOIS	116	150	+34
POYOLS	65	79	+14
LUC EN DIOIS	497	533	+36
MENGLON	354	398	+44
CHATILLON EN DIOIS	523	566	+43

Aix en Diois a connu la croissance la plus forte de l'aire d'étude. Viennent ensuite les centres de Luc et Châtillon en Diois ainsi que la commune de Menglon.

6.2/ Impacts sur les sources de pollution

6.2.1/ Zones d'assainissement collectif

Le tableau suivant indique, pour les communes de l'aire d'étude lorsque les données sont disponibles, le dimensionnement des stations d'épuration et la population actuellement raccordée.

Commune	Capacité STEP	Population raccordée	Marge de développement
MOLIERES-GLANDAZ	Pas de station d'épuration		
LAVAL D'AIX	100 EH	~ 85 EH	~ 15 EH
AIX EN DIOIS	400 EH	~ 200 EH	~ 200 EH
SAINT ROMAN	290 EH	?	?
MONTMAUR EN DIOIS	95 EH	~ 70 EH	~ 25 EH

BARNAVE	320 EH	~ 270 EH (été)	~ 50 EH
RECOUBEAU-JANSAC	450 EH	Surcharge estivale	0 EH
MONTLAUR EN DIOIS (2013)	190 EH	~ 100 EH	~ 90 EH
POYOLS	Raccordement sur Luc en Diois		
LUC EN DIOIS	1600 EH	~ 1500 EH	~ 100 EH
MENGLON	550 EH	?	?
CHATILLON EN DIOIS	2100 EH	?	?

* EH = Equivalent-Habitant. Cette unité représente la pollution domestique d'une personne en un jour.

Par comparaison de la croissance sur la période 1999-2008 et la marge de développement, nous voyons que la plupart des stations d'épuration sont suffisamment dimensionnées pour absorber une croissance identique sur les 10 prochaines années, d'autant que la croissance 1999-2008 concerne la population totale alors que la marge de développement concerne uniquement la population de la zone en assainissement collectif.

Cependant, ce n'est pas le cas de la station de Recoubeau-Jansac qui est en surcharge hydraulique en période estivale. La marge de développement de la station d'épuration de Laval d'Aix apparaît aussi limitée comparé à la croissance démographique de la commune.

6.2.2/ Zones d'assainissement non collectif

Les nouvelles installations d'assainissement individuel font généralement l'objet d'une étude de sol et d'un dimensionnement adapté préalable. Les nouvelles filières sont généralement conformes.

Les communes de l'aire d'étude ne sont généralement pas dotées d'un SPANC.

6.2.3/ ZA

Les communes de Luc en Diois et Châtillon en Diois ont récemment développées des zones d'activité. Ces zones sont raccordées aux réseaux d'eaux usées communaux. Les eaux pluviales issues de la voirie sont collectées vers des ouvrages de rétention/infiltration qui assurent aussi un rôle de décantation.

Les règlements des ZA peuvent prévoir que les acquéreurs gèrent leurs eaux pluviales à la parcelle.

Les ZA ne sont pas à l'origine d'une pollution domestique ou pluviale.

6.2.4/ Eaux pluviales

Les projets dont la surface est supérieure à 1 ha et entraînant un rejet des eaux pluviales dans le sol ou le sous-sol (lotissement, ZA, supermarché, parking, ...) doivent réaliser un dossier loi sur l'eau qui indique les modalités techniques de gestion des eaux pluviales et qui vérifie que leur rejet n'entraîne pas une dégradation de la qualité des eaux superficielles.

CONCLUSION

Les simulations montrent qu'en situation normale, la plus courante, en débit d'étiage (QMNA₅), la Drôme est de qualité suffisante en amont de Die. Cependant, une dégradation de la qualité apparaît lorsque les stations d'épuration de Recoubeau-Jansac et de Laval d'Aix déversent directement dans le milieu ce qui leur arriver par temps sec. Dans ce cas-là, la Drôme est de qualité insuffisante en amont de Die.

La Drôme est également dégradée par temps de pluie du fait des surverses des déversoirs d'orage.

La dégradation de la qualité des eaux de baignade est liée à des rejets d'eaux usées peu ou pas traités. Les sources de pollution sont de deux types, des pollutions à court terme et des pollutions chroniques. La phase 3 proposera des mesures de gestion pour les pollutions à court terme et indiquera les actions en cours visant à supprimer les sources de pollution chroniques.