

# Suivi de la Qualité des Cours d'Eau du département de l'AIN

## Programme 2002

Réseau Départemental Complémentaire de l'AIN (RDC)

Suivis Allégés de bassins (SAB) des bassins versants  
de l'OIGNIN et de la VALSERINE

## Rapport de synthèse

Avril 2002



Avec le concours financier de :



# Sommaire

---

<b>1. AVANT PROPOS.....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUCTION .....</b>	<b>6</b>
<b>3. LE PROGRAMME DE MESURES EN 2002 .....</b>	<b>7</b>
3.1 LA LOCALISATION ET LA JUSTIFICATION DES STATIONS DE MESURES .....	7
3.2 NATURE DES INVESTIGATIONS REALISEES .....	9
<b>4. LA QUALITE DES COURS D'EAUX ETUDIES EN 2002 ..</b>	<b>10</b>
4.1 RESEAU DEPARTEMENTAL COMPLEMENTAIRE .....	11
4.2 SUIVI ALLEGE DE BASSIN DE LA VALSERINE .....	14
4.2.1 <i>Situation de la qualité des eaux en 2002.....</i>	<i>14</i>
4.2.2 <i>Comparaison avec la situation antérieure .....</i>	<i>14</i>
4.3 SUIVI ALLEGE DE BASSIN DE L'OIGNIN .....	15
4.3.1 <i>Situation de la qualité des eaux en 2002.....</i>	<i>15</i>
4.3.2 <i>Comparaison avec la situation antérieure .....</i>	<i>15</i>
4.4 CONTROLE DE LA QUALITE DE TROIS AFFLUENTS DE VEYLE .....	17
4.4.1 <i>Situation de la qualité des eaux en 2002.....</i>	<i>17</i>
4.4.2 <i>Comparaison avec la situation antérieure .....</i>	<i>17</i>

# 1. Avant Propos

---

Le **CONSEIL GENERAL** a souhaité améliorer la connaissance et le suivi de la qualité des eaux superficielles du département de l'AIN. Pour ce faire, il a engagé depuis 1996, un programme de mesures, avec l'aide financière de l'AGENCE de l'EAU et de l'Union Européenne (PDR – FEOGA). **Chaque année, des mesures ont été effectuées**, sur des bassins versants dont la qualité des cours d'eau était peu ou mal connue, permettant ainsi de disposer d'un état des lieux de la qualité des eaux superficielles (cours d'eau et plan d'eau), en complément des informations acquises dans le cadre des contrats de rivières et autres études engagées par les collectivités locales et territoriales (syndicats et communes). En 2000, une carte de synthèse a été éditée par le **CONSEIL GENERAL** sur la base des informations disponibles en 1999.

Les deux principaux objectifs du réseau de mesures départemental sont :

1. la définition d'un bilan précis de la qualité actuelle des eaux
2. le suivi de l'évolution de cette situation à partir d'un contrôle à la fréquence quinquennale de stations d'étude représentatives

Le présent programme 2002 correspond à la 7<sup>ème</sup> année du suivi départemental de la qualité des cours d'eau de l'AIN. Rappelons que l'historique et l'évolution de l'observatoire de la qualité des cours d'eau du département de l'AIN sont les suivants :

- **Depuis 1996 jusqu'en 2000 : Mise en œuvre d'un bilan précis de la qualité des cours d'eau du département de l'AIN.** Réalisation de mesures à l'échelle de chaque bassin versant en complément des études de qualité des eaux superficielles des Contrats de Rivières.
- **En 2001 : Bilan de l'évolution de la qualité des eaux de la REYSSOUZE.** Etude de bassin réalisée dans le cadre du suivi du Contrat de Rivière de la REYSSOUZE.
- **A partir de 2002 : Mise en œuvre d'un Réseau Départemental Complémentaire (RDC) et de Suivis Allégés de Bassins (SAB) en alternance avec des bilans complets en fin de contrats de rivière**

Sur la base des données disponibles depuis 1994, date des premières études dans le cadre des contrats de rivière, qui ont permis de dresser un état précis de la situation, à partir de l'année 2002, les programmes annuels de mesures de l'observatoire de la qualité des cours d'eau comprennent :

- **un Réseau Départemental Complémentaire (RDC01)** de 34 stations réparties sur l'ensemble du réseau hydrographique départemental qui seront contrôlées tous les 2 ans, soit 17 stations par an
- et la réalisation de **Suivis Allégés de Bassins (SAB)** en fonction de l'ancienneté des précédentes mesures, de l'avancement des contrats de rivières, des évolutions dans la situation de l'assainissement...etc. Les Suivis Allégés de Bassins pourront alterner avec des bilans plus détaillés sur les secteurs hydrologiques lors de bilans de fin de contrat de rivière.

En 2002, le programme départemental de suivi de la qualité des cours d'eau correspond à :

- la **première année de mise en œuvre du Réseau Départemental Complémentaire (RDC01)**
- la **réalisation des Suivis allégés (SAB) des bassins versants de la VALSERINE et de l'OIGNIN**

En outre, **quelques mesures complémentaires ont été réalisées sur le bassin versant de la VEYLE** afin de préciser les objectifs et les actions à prévoir dans le cadre du Contrat de Rivière en cours d'élaboration.

Un récapitulatif des dates des dernières campagnes de mesures en fonction des secteurs du réseau hydrographique est présenté dans le tableau n°1 ci-contre. Il propose un programme pour les dates des futures campagnes de mesures des suivis allégés de bassins tenant compte des échéanciers des contrats de rivières.

Les travaux de l'observatoire départemental de la qualité des cours d'eau sont suivis par un groupe de pilotage présenté ci-dessous.

## **Tableau 2 : Composition du comité de pilotage de l'étude**

### **Membres du comité de pilotage**

---

Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse

Conseil Général de l'AIN, service environnement

Conseil Supérieur de la Pêche

Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

Direction Départementale de l'Équipement

Direction Régionale de l'Environnement, Service d'Étude des Milieux Aquatiques

Fédération départementale de la Pêche et de la Protection des Milieux Aquatiques

MISE départementale

Syndicat Mixte de la Veyle

Syndicat Intercommunal à Vocation Unique Lange-Oignin

Communauté de communes de Bellegarde

---

Outre les investigations sur la qualité des milieux superficiels aquatiques, le CONSEIL GENERAL de l'AIN a signé une convention de partenariat avec la DIREN-SEMA<sup>1</sup> pour la réalisation de campagnes de mesures des débits des rivières du département et le calcul des débits de référence d'étiage correspondants.

Enfin, si la présente étude doit fournir des éléments techniques précis et fiables aux services du Conseil Général, aux collectivités locales et aux services administratifs du département, **elle a également comme objectif d'informer les acteurs locaux (élus, présidents de syndicat...) par l'intermédiaire d'un document synthétique et pédagogique.**

---

<sup>1</sup> Direction Régionale de l'ENvironnement – Service de l'Eau et des Milieux Aquatiques

## 2. Introduction

La réalisation du programme 2002 s'est déroulée suivant trois phases :

- **Phase 1 : Mise au point du programme de mesures**
- **Phase 2 : Réalisation des campagnes de mesures et de prélèvements (4 campagnes physico-chimiques et pesticides, 1 campagne de mesures hydrobiologiques et contamination métallique).**
- **Phase 3 : Définition de la situation actuelle des eaux superficielles et de l'assainissement sur la base :**
  - des données collectées lors de la phase 2 et des mesures effectuées lors de la phase 1,
  - des bilans sur le fonctionnement des stations d'épuration effectués par le SATESE du CONSEIL GENERAL de l'AIN,
  - et des résultats de l'étude hydrologique<sup>2</sup> réalisée par le Service d'Etudes des Milieux Aquatiques de la Direction Régionale de l'Environnement.

Les résultats de l'étude font l'objet de trois documents :

1. Un **rapport technique** qui présente les méthodes utilisées et l'analyse critique des résultats des campagnes de mesures.
2. Un **document qui rassemble sous forme de fiches, tableaux et fichiers informatiques l'ensemble des données collectées.**
3. Un **rapport de synthèse**, qui présentent sous la forme de cartes, tableaux et courtes notes l'essentiel de l'information sur la qualité des bassins versants étudiés.

Page 6

**Le présent document correspond au rapport technique du suivi de la qualité des cours d'eau du département de l'AIN. Programme 2002.**

<sup>2</sup> Etude visant à améliorer la connaissance de l'hydrologie d'étiage des cours du département de l'AIN.

## 3. Le programme de mesures en 2002

---

Sur la base des données disponibles, le réseau hydrographique étudié a fait l'objet d'une analyse détaillée de la situation hydrologique d'étiage et des facteurs de perturbation de la qualité des eaux.

La localisation des points et le programme analytique ont été définis lors d'une première réunion du comité de pilotage de l'étude.

**Pour chacun des bassins versants concernés, le programme des mesures** (localisation des stations de mesures, périodes des prélèvements et nature des analyses) **a été défini sur la base :**

- **des éléments figurant dans les différentes études disponibles**
- **d'enquêtes préliminaires à la présente étude :**
  - ⇒ **des enquêtes et la compilation des données** fournies par les différents organismes gestionnaires et services administratifs.
  - ⇒ **une reconnaissance sur le terrain**

Les enquêtes préliminaires ont permis notamment de préciser :

- la situation hydrologique en période d'étiage au droit des stations limnigraphiques afin de fixer les conditions d'intervention,
- la pérennité des écoulements de surface
- et les caractéristiques des divers rejets (nature des effluents, fonctionnement des ouvrages d'épuration).

### **3.1 La localisation et la justification des stations de mesures**

Page 7

La carte n°1 et le tableau n°3 associé présentent la localisation des points de mesures retenus pour le Réseau Départemental Complémentaire (RDC) ainsi que les points RNB et RCB de l'Agence de l'eau. Compte tenu de la périodicité retenue pour les mesures, il est à noter que seule la moitié des stations du RDC a été étudiée cette année 2002.

Les cartes n°2 à 4, accompagnées du tableau n°4, présentent la localisation géographique des points d'étude sur les bassins versants de la VALSERINE, de l'OIGNIN et de la VEYLE retenus pour les suivis allégés de bassins

On notera que le comité de pilotage n'a pas jugé utile de procéder à des investigations sur les cours d'eau du bassin versant de l'ANGE (affluent de l'OIGNIN) en raison :

- de campagnes réalisées en 2002, par l'AGENCE de l'EAU, sur l'ANGE, à l'amont de sa confluence avec l'OIGNIN (point RCB)
- et d'une étude effectuée sur le secteur d'OYONNAX, dans le cadre des travaux d'amélioration du traitement des effluents de l'agglomération d'OYONNAX

Le tableau n°4 situe les points de mesures des suivis allégés de bassins. Il justifie leur localisation en fonction des événements hydrologiques et des rejets. Il présente également les différentes analyses réalisées lors des campagnes de prélèvements. Afin de permettre une analyse de l'évolution de la qualité des eaux, les stations d'étude du SAB ont été choisies en référence notamment aux études antérieures, à savoir :

- ❖ Contrat de Rivière Lange – Oignin. Volet A – Qualité des eaux (1996) pour le bassin versant de l'Oignin
- ❖ Etude hydraulique et d'aménagement de la Valserine (1994)

Le programme de mesures s'est déroulé comme suit :

#### Réseau Départemental Complémentaire

- Mise en œuvre de 4 campagnes de contrôle de la qualité physico-chimique : 1 campagne par trimestre. Outre la nécessité de réaliser 1 campagne par trimestre, le programme de mesures prévoyait que 2 des campagnes devaient se dérouler en étiage et cibler les situations les plus contraignantes sur le VEYRON et la VALSERINE en raison de pollutions saisonnières liées à la période des vendanges sur le VEYRON et la fréquentation des stations de sports d'hiver sur la VALSERINE
- Réalisation de mesures du débit lors de chaque prélèvement physico-chimique,
- Analyse des peuplements de macro-invertébrés benthiques<sup>3</sup> en période d'étiage
- Recherche de pesticides (4 campagnes) pour diverses situations hydrologiques
- Et, enfin, contrôle de la contamination métallique (mesures sur les bryophytes) à l'étiage

#### Suivis Allégés de bassins

- Mise en œuvre de 2 campagnes de contrôle de la qualité physico-chimique en période d'étiage.
- Réalisation de mesures du débit lors de chaque prélèvement physico-chimique,
- Analyse des peuplements de macro-invertébrés benthiques en période d'étiage
- Et, enfin, contrôle de la contamination métallique (mesures sur les bryophytes) à l'étiage : 1 mesure sur la SEMINE pour servir de référence sur un secteur exempt a priori de contamination

<sup>3</sup> organismes invertébrés vivant sur le fond des cours d'eau. Echantillonné suivant un protocole normalisé (norme AFNOR) le peuplement de macro-invertébrés benthiques permet d'apprécier la perturbation des cours d'eau, notamment la qualité des eaux.

Les méthodes analytiques utilisées font l'objet du paragraphe ci-après.

### **3.2 Nature des investigations réalisées**

Le programme 2002 d'étude de la qualité des cours d'eau du département de l'AIN prévoyait différentes investigations sur le terrain visant à décrire :

- la qualité physico-chimique des eaux
- la qualité hydrobiologique
- la contamination métallique
- la recherche de pesticides

## 4. La qualité des cours d'eaux étudiés en 2002

---

A partir des campagnes de mesures réalisées, il est proposé une cartographie de la situation actuelle des points étudiés. Cette cartographie est établie selon la méthode du SEQEAU (version 1). Les cartes présentent, au niveau de chaque point, le niveau de qualité des altérations : matières organiques et oxydables (MOOX), matières azotées (AZOT), nitrates (NITR) et matières phosphorées (PHOS), la contamination par les métaux et celle par les pesticides ainsi que la qualité hydrobiologique. La qualité reportée sur le linéaire correspond à la qualité de synthèse (situation la plus déclassante parmi les altérations MOOX, AZOT, NITR et PHOS).

Concernant la cartographie du Réseau Départemental Complémentaire, outre la qualité au niveau des points contrôlés dans le cadre de la présente étude, figurent également les résultats 2002 du Réseau National de Bassin et du Réseau Complémentaire de Bassin (données communiquées par l'Agence de l'Eau) sur l'ensemble des points contrôlés.

En résumé, les cartes de qualité ci-après sont établies à partir des données 2002 provenant :

- ❖ du suivi départemental 2002 des cours d'eau du département de l'AIN (Conseil général)
- ❖ de l'étude sur la contamination par les pesticides des cours d'eau de la région Rhône-Alpes (DIREN)
- ❖ du Réseau National de Bassin (RNB) et du réseau complémentaire de Bassin (RCB) mis en œuvre par l'Agence de l'Eau

## 4.1 Réseau départemental Complémentaire

Signalons en préambule qu'outre les résultats du Réseau Départemental Complémentaire, figurent également et sont analysés les résultats des suivis réalisés en 2002 par l'Agence de l'Eau et la DIREN dans le cadre du Réseau National de Bassin et du Réseau Complémentaire de Bassin.

L'analyse de la situation physico-chimique (carte n°5) souligne de manière très nette la dégradation de la qualité des eaux de la partie ouest du département, sur le secteur hydrologique de la SAONE alors que les cours d'eau de la partie est (affluents de la Rivière d'AIN, les bassins versants de la VALSERINE et de l'OIGNIN) apparaît de qualité plus satisfaisante.

Une analyse globale de la physico-chimie des eaux par grands secteurs hydrologiques conduit aux remarques suivantes :

- **Situation globalement satisfaisante** (classe verte, altérations déclassantes : nitrates de manière systématique et matières azotées ainsi que phosphore à l'aval des points de rejet) **sur le bassin versant de la VALSERINE à l'exception de la SEMINE à l'aval de la pisciculture où l'on note une nette dégradation des eaux** (matières azotées)
- **Situation correcte** (classe verte) **sur l'OIGNIN à l'amont des apports du Bras du Lac et de l'ANGE mais nette dégradation du cours aval de l'OIGNIN** (classe jaune), **de l'ANGE** (classe orange, matières azotées) **et qualité moyenne** (classe jaune) **du Bras du Lac de l'OIGNIN**
- **Situation globalement satisfaisante de l'AIN et des affluents de l'AIN** (classe verte) **mis à part sur le TOISON où l'on enregistre une qualité médiocre** (orange) liée aux nitrates mais également une qualité dégradée vis-à-vis des 3 autres altérations (classe jaune)
- **Situation altérée à critique pour l'ensemble des cours d'eau du secteur hydrologique de la SAONE**. Au niveau des points les moins dégradés, les nitrates et les matières azotées sont systématiquement en qualité jaune. Concernant les points les plus dégradés (CHALARONNE à l'aval de la station d'épuration de VILLARS les DOMBES et FORMANS en fermeture de bassin), on assiste à une forte contamination par les matières phosphorées (classe orange) qui se cumule, sur la CHALARONNE (points de mesures RDC et station d'étude RCB) à des teneurs élevées des paramètres pour les altérations matières organiques et oxydables ainsi que matières azotées. Les situations sont également très critiques sur la REYSSOUZE (RNB, classes rouge et orange) et la VEYLE (RNB, classe orange), le VIEUX JONC (RCB, classe rouge) pour l'ensemble des paramètres

Le tableau ci-dessous présente l'origine des perturbations pour les secteurs les plus perturbés (au moins une des 4 altérations du SEQEAU en classe jaune)

**Origine des dégradations pour les stations d'étude présentant une dégradation nette à très importante de la qualité des eaux (altérations prises en compte : MOOX, AZOT, NITR et PHOS).**

Code station	Source des données	Cours d'eau	Qualité <sup>4</sup>				Origines principales des perturbations
			MOOX	AZOT	NITR	PHOS	
RDC040	Conseil Général de l'AIN	La VALSERINE			Jaune		Station d'épuration de Lélex
RDC050		La VALSERINE					
RDC060		La VALSERINE					
RDC070		La SEMINE		Jaune			Pisciculture
RDC080		La SEMINE					
RDC180		L'OIGNIN					
RDC190		L'OIGNIN		Jaune			<b>Oyonnax</b> et station d'épuration de Nantua
RDC200		L'OIGNIN				Jaune	
RCB 86100		Agence de l'Eau DIREN	L'ANGE		Jaune	Jaune	Orange
RCB 88800	La Rivière d'AIN						
RNB 92000							
RDC210	Conseil Général de l'AIN	Le VEYRON					
RDC220		Le SURAN					
RDC240		Le SEYMARD					
RDC270		Le POLLON					
RDC280		Le TOISON	Jaune	Jaune	Orange	Jaune	Rejets de stations d'épuration et <b>Pollution agricole</b>
RNB 46000	Agence de l'Eau DIREN	La REYSSOUZE	Orange	Rouge	Orange	Orange	Rejets domestiques, <b>pollution industrielle</b> et <b>pollution agricole</b>
RCB 47000			Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	
RNB 47200			Orange	Jaune	Orange	Jaune	
RDC310	Conseil Général de l'AIN	La VEYLE		Jaune	Jaune		Rejet domestiques et <b>Pollution agricole</b>
RNB 49000	Agence de l'Eau DIREN		Le VIEUX JONC	Orange	Jaune	Jaune	Orange
RCB 48500		Rouge		Jaune	Jaune	Rouge	
RDC320	Conseil Général de l'AIN	Le RENOM	Orange	Jaune	Jaune	Jaune	Rejets de Neuville les Dames et <b>Pollution agricole</b>
RDC330		Agence de l'Eau DIREN	La CHALARONNE	Rouge	Rouge	Jaune	Orange
RCB 50800	Rouge			Rouge	Jaune	Jaune	Rejets domestiques
RDC340	Conseil Général de l'AIN			Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
RDC350	Conseil Général	Le FORMANS	Jaune	Jaune	Jaune	Orange	<b>Rejets domestiques</b> et <b>pollution agricole</b>

<sup>4</sup> Seules les altérations de classes jaune, orange ou rouge sont indiquées. MOOX : Matières organiques et oxydables, AZOT : matières azotées, NITR : nitrates et PHOS : matières phosphorées

L'analyse du tableau ci-dessus souligne, pour les affluents de la SAONE (moitié ouest du département : VEYLE, VIEUX JONC, REYSSOUZE), l'impact de la pollution agricole et de la pollution industrielle (agroalimentaire).

**Concernant la contamination par les pesticides**, les mesures révèlent une forte contamination des eaux : **mis à part le VEYRON, le SEYMARD et la Rivière d'AIN où l'on enregistre une contamination limitée (classe verte) par les pesticides, la situation est dégradée à extrêmement préoccupante pour la plupart des cours d'eau contrôlés :**

- ❖ Classe jaune (pollution nette) pour le FORMANS et le TOISON
- ❖ Classe orange (pollution importante) sur la REYSSOUZE et la VEYLE
- ❖ Classe rouge (pollution très importante) sur la CHALARONNE

A noter qu'aucune des stations d'études contrôlées n'est exempte de pesticides.

La recherche de métaux dans les bryophytes a mis en évidence :

- ❖ Une absence de contamination sur la VALSERINE (RDC), la SEMINE (RDC), l'OIGNIN (RDC) et la Rivière d'AIN (RNB 92000)
- ❖ une légère contamination (classe verte) sur la VEYLE (RDC) et les points RNB et RCB mis à part la Rivière d'AIN au point RNB 92000 (classe bleue) et la REYSSOUZE à VIRIAT au point RNB 46000 (classe orange)
- ❖ **des contaminations nettes** (classe jaune) **sur la CHALARONNE (RDC), sur le FORMANS (RDC), sur le VEYRON (RDC) et sur l'ANGE à BRION (RCB)**
- ❖ **Une contamination importante** (classe orange) **sur la REYSSOUZE (RNB 46 000) à VIRIAT**

La qualité hydrobiologique est globalement correcte (classe verte voire bleue, IBGN compris entre 13 et 17) pour l'ensemble des points à l'exception des secteurs suivants :

- ❖ Affluents de l'AIN : classe jaune pour le VEYRON et le TOISON
- ❖ Affluents de la SAONE : classe jaune pour le RENOM (RDC), la CHALARONNE (RDC 340) en fermeture de bassin et le FORMANS (RDC) et enfin classe orange pour la CHALARONNE à l'aval de VILLARS les DOMBES

## 4.2 Suivi Allégé de Bassin de la VALSERINE

### 4.2.1 Situation de la qualité des eaux en 2002

La qualité des eaux du bassin versant de la VALSERINE en 2002 est présentée par la carte n°6.

#### La VALSERINE

**La situation de la qualité physico-chimique des eaux apparaît comme globalement satisfaisante** sur la VALSERINE (classe verte ou bleue) mis à part l'aval de LELEX (classe jaune) où il est constaté une altération vis-à-vis des nitrates. Rappelons toutefois que ce déclassement est lié à une seule campagne de mesures lors de laquelle la concentration était de 11 mg/l.

La qualité hydrobiologique est-elle aussi globalement satisfaisante avec des indices compris entre 16 et 14 mis à part à l'aval de CHEZERY FORENS (faible diversité) où l'IBGN est de 12/20.

Les différents rejets des stations avaient, lors de campagnes de mesures, un effet très limité sur la qualité des eaux.

#### La SEMINE

A l'amont de la Pisciculture, la qualité des eaux est satisfaisante : classe verte (altération déclassante : nitrates). **A partir des rejets de la pisciculture, nous constatons une très nette altération de la qualité** des eaux : classe jaune (altération déclassante : matières azotées). Enfin sur la partie aval de la SEMINE, la situation redevient satisfaisante (classe verte) avec un déclassement lié aux matières azotées, nitrates et aux matières phosphorées.

La qualité hydrobiologique est également satisfaisante pour les 3 points de mesures. Néanmoins, on enregistre une modification du peuplement (malgré un indice IBGN identique) : présence plus nombreuses d'espèces non polluosensibles à l'aval des rejets de la pisciculture.

On ne constate pas de contamination métallique sur les 2 points contrôlés (le premier sur la SEMINE et le second sur la VALSERINE)

### 4.2.2 Comparaison avec la situation antérieure

Nous ne disposons pas de données suffisamment fiables (en période d'étiage) sur la qualité des eaux de la VALSERINE. Seule la SEMINE a fait l'objet, dans le cadre de l'observatoire départementale de la qualité des cours d'eau (Conseil général, 1996) de contrôles à l'aval de la pisciculture et l'amont de la confluence avec la VALSERINE. **On ne note pas d'évolution de la situation de la SEMINE : la situation reste toujours dégradée à l'aval de la pisciculture et satisfaisante avant la confluence avec la VALSERINE.**

## **4.3 Suivi Allégé de Bassin de l'OIGNIN**

### **4.3.1 Situation de la qualité des eaux en 2002**

La qualité des eaux du bassin versant de l'OIGNIN est présentée par la carte n°7.

#### **L'OIGNIN**

La qualité physico-chimique des eaux de l'OIGNIN reste satisfaisante (classe verte) sur son cours amont jusqu'à la confluence avec le Bras du Lac et l'ANGE. Les déclassements observés sur ce secteur sont liés aux indices de qualité : matières azotées, en nitrates et matières phosphorées.

A partir des apports polluants provenant du Bras du Lac et de l'ANGE, la qualité des eaux se dégrade très nettement (classe jaune) en raison de fortes teneurs en matières azotées et phosphorées.

On ne constate pas de contamination métallique au point (RDC200) sur l'OIGNIN.

Enfin la qualité hydrobiologique reste satisfaisante bien que les indices restent peu élevés sur l'essentiel du linéaire.

#### **Affluents de l'OIGNIN**

Les contrôles physico-chimiques effectués sur les affluents révèlent une situation globalement satisfaisante mis à part pour 3 cours d'eau :

- la DOYE à l'aval de CONDAMINE : classe jaune (altération déclassante : matières phosphorées)
- Le Bras du Lac à l'aval de la station d'épuration de NANTUA : classe jaune (altérations déclassantes : Matières organiques et oxydables ainsi que matières azotées)
- L'ANCONNANS à l'aval de la station d'épuration d'IZERNORE: classe orange (altération déclassante : (altération déclassante : matières phosphorées))

L'hydrobiologie traduit bien la qualité physico-chimique des eaux avec une nette altération de la faune benthique à l'aval sur les secteurs les plus dégradés (Bras du LAC et ANCONNANS)

### **4.3.2 Comparaison avec la situation antérieure**

Le suivi allégé de bassin de l'OIGNIN a été réalisé pour apprécier l'évolution de la qualité des eaux à mi-contrat de rivière de LANGE-OIGNIN. Nous disposons de données fournies par l'étude de qualité menée en 1995-1996. Une comparaison de l'évolution de la qualité des eaux entre 1995-1996 et 2002 est présentée dans par la carte n°8.

En préliminaire à l'analyse de l'évolution de la qualité, plusieurs remarques s'imposent :

- ❖ En 2002, des investigations ont été effectuées sur de nombreux petits affluents de l'OIGNIN non contrôlés en 1995-1996. Il s'agissait de préciser la qualité de ces cours d'eau non pris en compte lors de la précédente étude,
- ❖ S'agissant d'un suivi allégé de Bassin, toutes les stations de mesures de 1995-1996 n'ont pas été contrôlées en 2002. Le programme de mesures visait en particulier à préciser l'évolution de la qualité sur les secteurs pour lesquels des opérations d'assainissement avaient été engagées. Il est prévu qu'un bilan sur l'ensemble du bassin versant sera réalisé en fin de Contrat de Rivière
- ❖ Les investigations menées pour le Conseil Général ont été complétées sur l'ANGE par les données fournies par l'Agence de l'Eau<sup>5</sup> et la Communauté de Communes d'OYONNAX<sup>6</sup>.

L'analyse des cartes conduit aux conclusions suivantes :

- ❖ **La situation reste mauvaise sur l'ANGE et sur la cours aval de l'OIGNIN**, à partir de la confluence de ce dernier avec les apports de l'ANGE. On notera toutefois sur l'ANGE le gain d'une classe dans la traversée d'Oyonnax (classe jaune en 2002) et à la confluence avec l'OIGNIN (classe orange en 2002)
- ❖ **Le cours amont de l'OIGNIN atteint une qualité satisfaisante en passant de la classe jaune à la classe verte** mis à part à l'aval de MAILLAT où il est noté une altération par les matières phosphorées.
- ❖ Sur le Bras du LAC, à l'aval de la station d'épuration de NANTUA, on note le gain d'une classe (classe jaune au lieu de la classe orange)
- ❖ La situation est inchangée sur l'ANCONNANS
- ❖ Enfin, **Sur les affluents non contrôlés en 1995-1996**, à savoir le FLON, le Bief de la PRAIRIE et le Bief de SOUS ROCHE, **la situation est satisfaisante**. En particulier sur le FLON où un ouvrage d'épuration a été mis en service récemment. La situation est plus critique sur la DOYE. En effet, pour ce cours d'eau, on assiste à un déclassement (classe jaune) lié aux matières phosphorées.

---

<sup>5</sup> Réseau Complémentaire de Bassin

<sup>6</sup> Etude réalisée dans le cadre de la restauration de la station d'épuration de l'agglomération

## **4.4 Contrôle de la qualité de trois affluents de VEYLE**

### **4.4.1 Situation de la qualité des eaux en 2002**

La situation de la qualité des eaux des trois cours d'eau étudiés sur le bassin versant de la VEYLE est présentée par la carte n°8.

Les eaux de l'ETRE et du Bief de CHAMAMBARD contribuent pour une part importante au débit de la VEYLE. En conséquence, leurs qualités apparaissent donc comme essentielles pour celles de la VEYLE.

Les résultats analytiques montrent une situation satisfaisante (classe verte) mis à part pour l'altération nitrates qui conduisent à retenir la classe jaune.

Les eaux du MALIVERT présentent une nette altération (classe orange retenue pour les matières oxydables et organiques). Des teneurs également élevées (classe jaune) sont constatées en ce qui concerne les matières azotées et phosphorées.

Enfin la qualité hydrobiologique est satisfaisante (classe verte) pour l'ETRE et le Bief de CHAMAMBARD. Elle apparaît comme nettement plus altérée sur le MALIVERT avec une classe jaune.

### **4.4.2 Comparaison avec la situation antérieure**

Nous ne disposons pas de données antérieures sur la qualité des eaux du Bief de CHAMAMBARD et du MALIVERT.

Concernant l'ETRE, la situation n'a pas évolué de manière significative depuis 1996, année de contrôle de ce cours d'eau dans le cadre de l'observatoire départemental du Conseil Général. On retrouve toujours une altération par les nitrates (classe jaune) d'origine agricole et dans une moindre mesure par les matières azotées provenant de la pisciculture (concentrations proches de  $\text{NH}_4$ , classe verte retenue).

# Annexes

---

## ANNEXE 1 : Définition des paramètres physico-chimiques

Paramètre	unité	
Température	°C	Avec une augmentation de la température, on assiste à une diminution de la quantité des gaz dissous, notamment de l'oxygène.
pH	pas d'unité	Il exprime l'acidité ou l'alcalinité de l'eau suivant qu'il se situe entre 0 et 7 ou entre 7 et 14, 7 constituant la neutralité du milieu.
Conductivité	µS	La conductivité est liée à la présence de sels dissous. Elle varie en fonction de facteurs naturels (terrains) ou la présence de rejets.
Oxygène dissous	mg/l ou % de saturation	<p>La quantité d'oxygène dissous dans l'eau dépend en premier lieu de la température (cf. ci-dessus) et de la pression atmosphérique. <b>Toutefois, elle est également sous l'influence des phénomènes biologiques</b> (consommation et production d'oxygène par les végétaux, consommation par les organismes dégradant la matière organique)</p> <p>La quantité d'oxygène est exprimée en mg/l ou en % par rapport une valeur dite « normale » (valeur à saturation) qui est fonction de la température et de la pression atmosphérique.</p> <p>Sous l'influence de l'eutrophisation (développement excessif de plantes aquatiques lié aux apports en azote et phosphore), on assiste à des sur-saturations (valeur supérieure à la normale) pendant le jour et des sous-saturations (valeur inférieure à la normale) la nuit.</p> <p>La dégradation des apports importants de matières organiques (rejets) par les micro-organismes a pour effet une diminution de la quantité d'oxygène dissous.</p>
Demande Biochimique en Oxygène (DBO <sub>5</sub> )	mg d'O <sub>2</sub> /l	Elle correspond à la quantité d'oxygène consommée sur une période de 5 jours par les micro-organismes. Elle est un révélateur de la quantité de substances biodégradables dans l'eau.
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	mg d'O <sub>2</sub> /l	Elle correspond à la quantité d'oxygène nécessaire à l'oxydation chimique des substances dissoutes (y compris les matières organiques) présentes dans le milieu.
Formes azotées (NTK, NH <sub>4</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> )	mg/l ou en mg de N/l	L'azote peut se présenter sous différentes formes. L'excès de substances azotées peut provenir de rejets organiques domestiques ou industriels (NTK, NH <sub>4</sub> , NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> ) ou d'apports diffus agricoles (NO <sub>3</sub> ). La dégradation de la matière organique produit la forme NH <sub>4</sub> . La nitrification, qui est le passage de la forme NH <sub>4</sub> OH (ammoniaque) à NO <sub>2</sub> (nitrite) puis NO <sub>3</sub> (nitrate), se produit dans le cours d'eau sous l'action de bactéries.
Formes phosphorées (PO <sub>4</sub> et Ptotal)	mg/l ou en mg de P/l	Le phosphore est présent dans le milieu sous différentes formes. Sa présence dans les eaux est liée en grande partie aux effluents domestiques et industriels (en particulier PO <sub>4</sub> provenant des détergents) et aux apports d'origine agricole. Il n'est pas directement nocif, mais il provoque une croissance excessive des végétaux..

En 2002, l'opération de contrôle de la qualité des eaux superficielles du département de l'AIN a bénéficié de l'aide financière de l'AGENCE de l'EAU Rhône-Méditerranée-Corse

Le déroulement de cette étude a été suivi par un comité de pilotage, présidé par Monsieur le Vice-Président du CONSEIL GENERAL de l'AIN, Monsieur Claude FERRY.

#### **Composition du comité de pilotage de l'étude**

- Conseil Général de l'AIN
- Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse
- Conseil Supérieur de la Pêche
- Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
- Direction Départementale de l'Equipement
- Direction Régionale de l'Environnement, Service d'Etude des Milieux Aquatiques
- Fédération Départementale de la Pêche et de la Protection des Milieux Aquatiques
- MISE départementale
- Syndicat Mixte de la VEYLE
- Syndicat Intercommunal à Vocation Unique de Lange-Oignin
- Communauté de communes de BELLEGARDE SUR VALSERINE

L'étude et le présent document ont été réalisés par la société *epteau*.

environnement, pollution, traitement de l'eau **epteau**

■ 9, rue des fauvettes ■ B.P. 22 ■ 38 280 VILLETTE D'ANTHON ■  
■ Téléphone : 04.72.93.00.50 ■ Télécopie : 04.72.93.00.59 ■