

CAMALY

Etude des stations d'alerte et de surveillance de la qualité des eaux superficielles dans l'agglomération lyonnaise

PHASE 1 – Etat des lieux des suivis existants et des missions et besoins des différents acteurs de l'eau

Rapport intermédiaire provisoire

RLy.1537/ A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Page : 1

Association CAMALY
Connaissance et amélioration des milieux aquatiques dans l'agglomération lyonnaise

**Etude des stations d'alerte et de surveillance de la qualité des
eaux superficielles dans l'agglomération lyonnaise**
**PHASE 2 – Etat de l'art des stations d'alerte et des dispositifs
de suivi de la qualité des eaux superficielles**

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport	31/03/2005		G. BOUDIN		G. BOUDIN		C. MICHELOT	
		a						
		b						
		c						
		d						

Numéro de rapport	RLy.1537
Numéro d'affaire	A.13841
N° de contrat	CLyZ050018
Domaine technique	MN13
Mots-clés du thésaurus	MESURE, QUALITE DE COURS D'EAU, ANALYSE IN SITU, ECHANTILLONNAGE, METHODE D'ANALYSE, POLLUANT, MATERIEL DE MESURE, METROLOGIE

BURGÉAP
AGENCE DE LYON
19, rue de la Villette
F-69425 LYON CEDEX 03

Téléphone : 04.37.91.20.50

Télécopie : 04.37.91.20.69

e-mail : agence.de.lyon@burgeap.fr

RLy.1537/ A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Page : 2

SOMMAIRE

1 - Préambule	5
2 - Réalisation d'enquêtes auprès des acteurs de l'eau	5
3 - Etat des lieux des suivis de la qualité des eaux	6
3.1 Suivis des rejets aux cours d'eau	6
3.2 Suivis de la qualité du milieu	10
3.2.1 Les stations de mesure en continu	10
3.2.2 Les suivis manuels réguliers	13
3.2.3 Les mesures occasionnelles ou hors du champ d'étude de l'agglomération	14
4 - Connaissance et suivis des débits des cours d'eau	15
4.1 Débits liquides	15
4.2 Estimation des débits solides	16
5 - Synthèse des avis concernant la station de Ternay et analyse des besoins des acteurs de l'eau en matière de suivi qualitatif	16

TABLEAU X

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

FIGURES

Figure n°	Titre Figure	Version
Figure 1	Inventaire des points de suivis réguliers de la qualité des milieux (eaux superficielles) et des rejets au Rhône et à la Saône	

ANNEXES

Annexe 1 Fiches d'enquêtes

Annexe 2 Fiches d'identité des points de suivis du RNB (source : RDB RM&C)

Annexe 3 Liste des paramètres suivis au point RNB du Rhône à Jons

Annexe 4 Paramètres et fréquences des mesures d'auto-surveillance pour les stations d'épuration du Grand Lyon

1 - Préambule

L'association CAMALY (Connaissance et amélioration du milieu aquatique pour la région lyonnaise), dans le cadre du groupe de travail « eau » du SPIRAL (Secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles et des risques dans l'agglomération lyonnaise), et en partenariat avec l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse (AERM&C), conduit une réflexion globale sur les stations d'alerte, de surveillance et de suivi patrimonial des eaux de surface dans l'agglomération lyonnaise.

Pour contrôler la qualité des eaux du Rhône et de la Saône au niveau de l'agglomération lyonnaise, plusieurs réseaux de suivis et stations d'alerte ont en effet été mis en place afin de répondre aux besoins des différents acteurs de l'eau (Etat, Agence de l'eau, collectivités territoriales et syndicats d'eau potable, industriels, associations, Compagnie nationale du Rhône...) et pour satisfaire différents usages (AEP, production hydroélectrique, suivi des rejets au milieu, suivi patrimonial...).

Le réseau existant concerne aussi bien le suivi du milieu (qualitatif et quantitatif) que le suivi des rejets au milieu (stations d'épuration urbaines, industrielles ou mixtes, rejets industriels directs).

L'objectif principal de la présente étude consiste à apporter une vision d'ensemble des suivis de la qualité des eaux sur l'agglomération lyonnaise, en étudiant en parallèle les moyens techniques et financiers mis en œuvre par les différents partenaires pour le suivi de la qualité des eaux à des fins de gestion patrimoniale, mais aussi d'alerte à la pollution.

Il s'agit notamment d'évaluer la pertinence des mesures mises en œuvre jusqu'à présents et des données existantes vis-à-vis des différents objectifs, afin de pouvoir redéfinir une politique en matière de surveillance, de suivi et d'alerte de la qualité des eaux superficielles.

Le périmètre de l'étude correspond à l'aire géographique de l'agglomération lyonnaise, en s'intéressant spécialement au Rhône et à la Saône.

La démarche méthodologique suivie pour cette étude s'appuie sur un programme en 5 phases :

- phase 1 – état des lieux des dispositifs et données existantes et inventaire des besoins des différents acteurs concernant la connaissance et le suivi des cours d'eau concernés ;
- phase 2 – réalisation d'un état de l'art en matière d'alerte et de surveillance des captages, et de suivi de la qualité des eaux superficielles, et rapport d'expériences sur différentes stations d'alerte en France ou en Belgique ;
- phase 3 – étude technique détaillée de la station d'alerte et de surveillance de Ternay ;
- phase 4 – valorisation de l'état des lieux, analyse critique confrontant les attentes et les données suivies et étudiant les possibilités de calcul des flux de pollution, propositions d'amélioration des dispositifs en place et préconisations pour la redéfinition d'une politique de suivi qualitatif ;
- dernière phase – synthèse, conclusion, et communication non technique.

Ce rapport présente les résultats de la première phase de l'étude. Il valorise spécialement les réflexions et discussions recueillies au cours d'une vingtaine d'audits réalisés auprès des acteurs de l'eau particulièrement concernés par ce travail.

2 - Réalisation d'enquêtes auprès des acteurs de l'eau

Entre janvier et mars 2005, une vingtaine d'entretiens ont été réalisés auprès de différents acteurs de l'eau intéressés par les questions et les enjeux de suivi de la qualité des eaux du Rhône et de la Saône dans l'agglomération lyonnaise.

Bien évidemment, dans leur travail sur le thème de la qualité des eaux superficielles, les acteurs peuvent suivre des objectifs différents et proposer des attentes ou des axes de réflexion variés, voire contradictoires. L'intérêt de cette première phase consiste justement à éclaircir le groupe du suivi de l'étude, en dressant l'inventaire des avis, positions et souhaits sur les questions et principaux points suivants :

RLy.1537/ A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Page : 5

- rappel des missions et objectifs de l'organisme audité, en rapport avec la qualité des eaux de surface ;
- production, gestion, valorisation de données qualitatives ;
- analyse des besoins et attentes en matières de suivis, réflexion sur les dysfonctionnements et les possibilités d'amélioration
- commentaires particuliers et avis concernant la mise en place, le fonctionnement et le financement de la station d'alerte de Ternay. Cette station représente un point sensible aux plans technique, financier, politique et organisationnel pour le groupe de suivi de l'étude.

La liste des différents organismes et personnes audités est indiquée dans le tableau 1.

Le détail des comptes-rendus d'audit est présenté en annexe 1 de ce rapport. C'est sur cette base que la synthèse récapitulative suivante est réalisée.

3 - Etat des lieux des suivis de la qualité des eaux

La valorisation des enquêtes a permis de dresser un inventaire des suivis qualitatifs de la qualité des eaux de surface compris dans le périmètre de l'étude.

Pour ces suivis, il convient de distinguer les données relatives au milieu lui-même (Rhône, Saône ou affluents) de celles concernant les rejets aux cours d'eau.

Sont synthétisés ci-dessous, uniquement les suivis qualitatifs continus, semi-continus ou réguliers et durables.

3.1 Suivis des rejets aux cours d'eau

Ce chapitre établit l'inventaire des principaux rejets connus dans le Rhône ou dans la Saône.

Il s'agit des rejets issus des stations d'épuration (STEP) de différentes natures (urbaine, mixte (Grand Lyon) ou industrielle (station du GEPEIF¹)) et des industries majeures situées le long de l'axe Rhône-Saône dans l'agglomération (principales industries regroupées au sein de l'APORA² ou du GICCRA³).

La localisation de ces principaux points de rejet est présentée sur la figure 1 et les caractéristiques des suivis sont indiquées dans le tableau 2.

Chaque installation est soumise à un arrêté préfectoral d'autorisation prescrivant une auto-surveillance des rejets, souvent importante en terme de fréquence de suivi (suivis souvent journaliers). Les inspections et contrôles de l'auto-surveillance sont assurées par la DRIRE Rhône-Alpes.

A noter que depuis l'application de l'arrêté du 2 février 1998, la réglementation impose également pour les rejets importants, l'auto-surveillance du milieu récepteur sur eau, faune/flore et sédiment à fréquence semestrielle ou annuelle. Les arrêtés initiaux sont en voie d'être modifiés (certains le sont déjà) pour être conformes à cette prescription.

Compte tenu de leur fréquence élevé, ces suivis peuvent représenter un coût très élevé (par exemple, près de 530 k€/an pour les mesures du rejet sur eau de TOTAL à la raffinerie de Feyzin, et 100 k€/an pour les rejets (eau+air) de Sanofi aventis à Neuville-sur-Saône).

¹ Groupement pour l'épuration des effluents industriels de Saint-Fons.

² Association des entreprises Rhône-Alpes pour l'environnement industriel.

³ Groupement des industries chimiques et connexes de la région Rhône-Alpes.

RLy.1537/ A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Page : 6

Ces rejets font l'objet d'une déclaration annuelle par les établissements eux-mêmes, des flux polluants émis, au sein du registre européen EPER (données saisies validées par les DRIRE avant intégration dans la base européenne).

RLy.1537/ A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Page : 7

N° fiche	Organisme	Personne audité(e) et fonction	Date de l'entretien
01	DDAF du Rhône	Yves CONFESSON et Bernard BILLARD, service ingénierie Catherine MARCELLIN, responsable de la MISE 69	08/03/2005 15/03/2005
02	Syndicat mixte Rhône-Sud (SMRS) SDEI	René MARTINEZ, Président du syndicat Valérie MANDRA, responsable du service qualité-production François RECORD, responsable d'exploitation de la station d'alerte de Ternay	01/03/2005
03	Service de la navigation Rhône-Saône (SNRS) et Voies navigables de France (VNF)	Ludovic CHAMBON, responsable du service eau, risques et environnement Marnix LOUVET	27/02/2005
04	CNR EDF	Philippe GENTY, Directeur régional Marc ZILBERBLAT, responsable du suivi du plan décennal de restauration du Rhône Patrick CASTAING Gilles MURA	15/03/2005 08/03/2005 09/03/2005
05	Syndicat mixte Saône-Turdine SDEI	Mme TUILLAT, secrétaire du syndicat mixte Valérie MANDRA, responsable du service qualité-production	25/03/2005
06	Syndicat intercommunal des eaux des Monts du Lyonnais (SIE MOLY) SDEI	Bernard FONTBONNE, secrétaire général du syndicat Valérie MANDRA, responsable du service qualité-production	24/03/2005
07	TOTAL France Raffinerie de Feyzin CAMALY	Sylvie SUTTER, ingénieur Environnement Bertrand LOMBARDY, technicien Environnement M. GRAS, stagiaire Isabelle CHARPIN, secrétaire générale de CAMALY, représentant de l'APORA et GICCRA	24/03/2005
08	Sanofi aventis Neuville-sur-Saône CAMALY	Yves MENEAU, responsable du service Environnement du site Isabelle CHARPIN, secrétaire générale de CAMALY, représentant de l'APORA et GICCRA	24/02/2005
09	Syndicat mixte Saône-Doubs (SMESD)	Eric PELUS, responsable du pôle Saône et du contrat de vallée inondable	30/03/2005
10	DRIRE Rhône-Alpes SPIRAL Eau	Vanessa RISPAL, ingénieur à la division Environnement – Pôles risques chroniques « eau » Laurent CROUZET, ingénieur à la division Environnement – Pôles risques chroniques « eau » Pascal SIMONIN, responsable de la division Environnement Gérard BERNE, représentant du SPIRAL Eau à la DRIRE	24/02/2005 15/03/2005 15/03/2005
11	SEGAPAL	Mathieu KACZMARCZYK, chargé de mission Eau	22/02/2005
12	DIREN Rhône-Alpes	Cyril BOURG, service de l'eau et des milieux aquatiques – Unité qualité des eaux superficielles	14/01/2005
13	DDASS du Rhône	Francis LUTGEN, ingénieur à la cellule Eau et aliments Valérie FORMYSIN, ingénieur à la cellule Milieux de vie extérieurs	18/01/2005
14	Conseil général du Rhône	Philippe BAUCHET, chef du service Agriculture et environnement Christine RADIX, ingénieur en charge du suivi de la qualité des eaux	19/02/2005
15	Générale des eaux	Christian ABGRALL, responsable technique et logistique au service Lyon agglomération-Production Marcel MENU, groupe traitement de l'usine des eaux de Croix-Luizet	01/03/2005
16	Grand Lyon	Anne PERRISSIN, direction de l'eau, service gestion patrimoniale Thierry CHARENTUS, direction de l'eau, service auto-surveillance et coordination	14/02/2005
17	Agence de l'Eau RM&C	Patrice PAUTRAT, chargé d'affaire à la délégation SIAM (sites industriels et agglomérations majeurs) Katy POJER, chargée d'affaire unité pollution urbaine et industrielle, pollutions toxiques et accidentelles Elise DUGLEUX, chargée d'affaire unité gestion de la ressource et pollution diffuse, eau potable Michel BONNEFILLE et Olivier FONTAINE, unité données techniques Gilles POUSSARD, unité planification, Rhône et grands cours d'eau	13/01/2005 07/02/2005 24/01/2005 01/02/2005
18	Zone d'actions du bassin du Rhône (ZABR)	Anne CLEMENS, animatrice de la ZABR Marina COQUERY, directrice de recherche en chimie aquatique au Cemagref de Lyon Jean-François PERRIN, ingénieur de recherche, unité hydraulique-hydrologie au Cemagref de Lyon	09/03/2005

Tableau 1 – Liste des organismes et contacts ayant fait l'objet d'une enquête.

Point de suivi de rejet	Paramètres analysés	Fréquence de mesure	Laboratoire
STEP de Pierre-Bénite sur : entrée prétraitement, sortie traitement primaire, sortie traitement secondaire, by-pass sortie traitement sortie traitement primaire	Débit, précipitations, pH, conductivité, MES, DCO, DBO ₅ , azote Kjeldhal, ammoniacque, nitrates, nitrites, phosphore total, orthophosphates Métaux :As, Cd, Cr total, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn Tests toxiques sur 3 points de la station : Lumistox, Daphnies et Microtox Analyse complète physico-chimique et substances écotoxiques CAMALY	Cf. annexe 4	Laboratoire du Grand Lyon Laboratoire privé CARSO Laboratoire subdivision du Grand Lyon et LSEHL Laboratoire privé CARSO Laboratoire du Grand Lyon
STEP de Saint-Fons sur plusieurs points de la station dont le point de rejet	Débit, précipitations, pH, conductivité, MES, DCO, DBO ₅ , azote Kjeldhal, ammoniacque, nitrates, nitrites, phosphore total, orthophosphates Métaux sur entrée et rejet station :As, Cd, Cr total, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn Tests toxiques sur entrée et rejet station : Lumitox, Daphnies et Microtox Analyse complète physico-chimique et substances écotoxiques CAMALY		Laboratoire privé CARSO Laboratoire subdivision du Grand Lyon et LSEHL Laboratoire privé CARSO
STEP de Fontaines-sur-Saône sur : déversoir de relèvement, entrée prétraitement, sortie et by-pass traitement primaire, sortie traitement secondaire et rejet traité	Débit, précipitations, pH, conductivité, MES, DCO, DBO ₅ , azote Kjeldhal, ammoniacque, nitrates, nitrites, phosphore total, orthophosphates		Laboratoire du Grand Lyon
STEP de Meyzieu sur : déversoir entrée, entrée prétraitement, by-pass sortie prétraitement, by-pass sortie traitement primaire, sortie traitement secondaire et rejet traité	Débit, précipitations, pH, conductivité, MES, DCO, DBO ₅ , azote Kjeldhal, ammoniacque, nitrates, nitrites, phosphore total, sulfates, chlorures Métaux : As, Cd, Cr total, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn		Laboratoire du Grand Lyon Laboratoire privé CARSO
ZI de Meyzieu : rejet d'eau pluviales et d'eaux de process industriels propres	Débit, précipitations, pH, conductivité, DBO ₅ , DCO, MES, cyanures libres, azote kjeldhal, phosphore total	5 mesures par an	Laboratoire du Grand Lyon
STEP de Jonage sur : entrée prétraitement, sortie traitement secondaire et rejet traité	Débit, précipitations, pH, conductivité, MES, DCO, DBO ₅ , azote Kjeldhal, ammoniacque, nitrates, nitrites, phosphore total, métaux (1 par an)	Cf. annexe 4	Laboratoire du Grand Lyon
STEP de Neuville	Débit, précipitations, pH, conductivité, MES, DCO, DBO ₅ , azote Kjeldhal, ammoniacque, nitrates, nitrites, phosphore total		Laboratoire du Grand Lyon
ZI Genay by-pass	Débit, précipitations, pH, conductivité, cyanures libres, DBO ₅ , DCO, DCO _{D2} , MES, MES _{D2} , ammoniacque, azote kjeldhal, phosphore total Métaux (Ni, Pb, Zn, As, Cd, Cr, Hg), Daphnie, microtox et lumitox	2 mesures par mois 2 mesures par an	Laboratoire du Grand Lyon Laboratoire privé CARSO et LSEHL
STEP de Beynost-St Maurice de Beynost et STEP de Montluel-Niévroz	Au minimum : débit, pH, conductivité, MES, DCO, DBO ₅ , matières azotées, matières phosphorées	Au moins 2 fois par mois	
STEP de Chasse sur Rhône	Au minimum : débit, pH, conductivité, MES, DCO, DBO ₅ , matières azotées, matières phosphorées	Au moins 2 fois par mois	
STEP de Givors	Au minimum : débit, pH, conductivité, MES, DCO, DBO ₅ , matières azotées, matières phosphorées	Au moins 2 fois par mois	
Suivis CAMALY sur 17 points de rejet (9 industriels + STEP de St Fons et Pierre-Bénite)	Physico-chimie classique, métaux par ICP-MS, 132 micropolluants organiques, teste algues, daphnies et microtox.	2 à 4 fois par an	Laboratoire privé CARSO
Auto-surveillance des industriels ICPE	Variable selon arrêté préfectoral	Variable selon arrêté préfectoral	Généralement laboratoire interne, avec parfois sous-traitance

Tableau 2 – Inventaire des suivis qualitatifs concernant les principaux rejets dans l'agglomération lyonnaise.

Par ailleurs l'association CAMALY regroupant l'APORA et le Grand Lyon réalise des suivis poussés de la qualité des rejets auprès des 9 sites industriels majeurs de l'agglomération lyonnaise et des 2 plus importantes stations d'épuration mixtes du Grand Lyon (Saint-Fons et Pierre-Bénite). Les établissements suivis par CAMALY sont les suivants, il s'agit des plus gros rejets directs (après traitement) au milieu :

- Sanofi Aventis à Neuville-sur-Saône, 2 points de rejet suivis ;
- Arkema Saint-Fons ;
- Atofina Pierre-Bénite, 2 points de rejet suivis ;
- Rhodia Organique à Saint-Fons, 2 points de rejet suivis ;
- Rhodia Belle Etoile à Feyzin, 2 points de rejet suivis ;
- Rhodia Silicones à Saint-Fons ;
- Rhodia Engineering Plastics à Feyzin ;
- raffinerie Total France à Feyzin ;
- station d'épuration industrielle du GEPEIF à Feyzin (Rhodia Organique, Rhodia Belle Etoile et CIBA colorants à Saint Fons) ;
- STEP mixte de Saint-Fons (Grand Lyon) ;
- STEP mixte de Pierre-Bénite (Grand Lyon), 2 points de rejet suivis.

Ces suivis réalisés 2 à 4 fois par an selon les paramètres, concernent 17 points de rejet (plusieurs points possibles par site), et sont assez exhaustifs en terme de substances recherchées.

Selon CAMALY, l'analyse des bilans annuels établis indique que la pollution rejetée au milieu diminue.

Le budget annuel de CAMALY affecté à ces suivis représente environ 50 k€ (2003) : il est subventionné à 50% par l'Agence de l'eau RM&C.

Au niveau des stations d'épuration du Grand Lyon, il faut noter que les rejets sont généralement moins suivis que ceux des industriels, à la fois en terme de paramètres et de fréquence de mesure. Il est également constaté un déficit de mesure sur le milieu encadrant (amont/aval) le rejet, par rapport à la réglementation.

Pour ce chapitre, le lecteur se référera utilement aux fiches d'enquête n°7, 8, 10 et 16 en particulier.

3.2 Suivis de la qualité du milieu

3.2.1 Les stations de mesure en continu

3.2.1.1 Les stations d'alerte de Jons et du Vieux-Rhône de Crépieux-Charmy

Le Rhône est actuellement couvert par 3 stations de mesure de la qualité des eaux du Rhône : à Jons en amont de la maille de Miribel-Jonage, au Vieux-Rhône de Crépieux-Charmy, et à Ternay en aval de l'agglomération lyonnaise.

La Saône ne fait l'objet d'aucun dispositif de mesure qualitative en continu.

L'emplacement de ces stations est indiqué sur la figure 1. Les caractéristiques des mesures réalisées sont présentées dans le tableau 3.

La station d'alerte de Jons est installée à au bec de Jons, à la naissance des canaux de Miribel et de Jonage, soit environ à 15 km en amont des captages de Crépieux-Charmy, ressource principale en eau potable pour l'agglomération lyonnaise. Cette station a été mise en service en décembre 1989. Elle permet un suivi permanent, en temps réel, de la qualité des eaux du Rhône.

RLy.1537/ A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Page : 10

Prélèvement à 1 m sous la surface, fixe.
 Filtration préalable de l'eau brute par un déboureur (hydrocyclone) filtrant à 1 mm, sauf pour le turbidimètre.
 Niveau du Rhône mesuré en continu.
 Dispose de préleveurs-rejeteurs permettant de conserver l'historique d'une pollution en cas d'alerte.
 Télégestion centralisée des données à l'aide du logiciel PANORAMA.

Paramètres	Station équipée	Méthode d'analyse	Seuils de détection	Seuils d'alerte	Temps de mesure	Commentaires
Multi-paramètres Température, pH, O ₂ dissous, conductivité	VR	Sondes paramétriques ROSEMOUNT à électrodes et membranes spécifiques	Variables (valeurs classiques)	O ₂ < 5mg/l Température >25°C	En continu	La Générale souhaite équiper ce dispositif à la station de Jons lors de la réfection du génie civil de la station. Les sondes sont bien fiables (quelques problèmes peuvent être cependant rencontrés sur les membranes pour la mesure de O ₂).
Turbidité	VR J	Mesure néphélométrique par faisceau optique à 90°. Appareil très performant SIGRIST KTJ28	Mesure de 0,5 à 200 NTU	Vigilance à plus de 100 NTU à Jons et 50 NTU au Vieux-Rhône	En continu	Etalonnage annuel par SIGRIST. Mesure précédée d'un pot de tranquillisation pour ôter les bulles d'air pouvant interférer avec la mesure. Appareil très fiable, aucun vide de données.
COT	VR J	Préparation préalable, UV puis acidification et mesure du CO ₂ dissous résultant par électrode à membrane sélective	Mesure de 0,5 à 20 mg/l	COT > 5 mg/l	1 mesure toutes les 30 minutes	Préparation de l'échantillon (50 ml) : stripping à l'air comprimé pour ôter le carbone minéral, puis minéralisation UV (20 minutes) puis acidification H ₃ PO ₄ pour convertir le carbone en CO ₂ dissous. Mesure pertinente et bien fiable (quelques défauts sur l'électronique de communication ont été observés). Seuil d'alerte parfois dépassé en automne (feuilles et débris végétaux) et pendant les chasses de barrages (maximum observé 10 à 12 mg/l)
5 métaux lourds dissous Cd, Zn, Cr ⁶⁺ , Cu et Pb	VR J	Polarographe à goutte de mercure (marque METROME) : mesure sur échantillon pour spéciation puis par ajout dosé (solution métallique de référence) pour quantification.	Seuils théoriques : 10 µg/l (0,5 µg/l pour Cd et 2 µg/l pour Pb)	500 µg/l pour Zn et Cu. 50 µg/l pour Cr et Pb. 5 µg/l pour Cd	1 mesure par heure pour l'ensemble des métaux	Dégazage préalable au diazote gazeux pour chasser le dioxygène dissous pouvant interférer sur la mesure. Pas de minéralisation préalable à l'acide mais fixation avec Na ₂ SO ₄ ou NaOH (soude). Le polarographe contrôle lui-même la mesure (taux d'agitation, taille de la goutte de mercure) et selon une solution étalon composée d'eau ultra-pure et de solution métallique de référence diluée. 2 fois par an, des mesures en labo sont faites pour recalibrer l'appareil. La fiabilité est bonne, mais cela nécessite d'être présent avec l'appareil au moins 3 fois par semaine.
Hydrocarbures dissous	VR	Extraction des hydrocarbures au CCl ₄ ou CF ₆ pendant 12 minutes, puis mesure de l'indice CH ₂ par infrarouge	Mesure de 0,1 à 30 mg/l	HCt > 1 mg/l	1 mesure par heure	Méthode en cours de remplacement car l'emploi de solvants tels que CCl ₄ ou CF ₆ est désormais interdit. L'utilisation du tétrachloroéthylène (PCE) répond bien à l'extraction, mais le produit est dangereux (nécessite une extraction d'air dans la station) et très agressif sur les canalisations qu'il convient de remplacer (inox et verre). La maintenance pour cette mesure est importante : pompes péristaltiques, filtres au Na ₂ SO ₄ anhydre qu'il convient de remplacer 2 fois par semaine (sinon bulles d'eau). Mesure fiable. Un auto-contrôle sur blanc et sur échantillon dopé est effectué à chaque mesure par l'appareil. De même le fréon pur et le fréon d'extraction est mesuré (en double pour le fréon d'extraction).
Radioactivité	J	Mesure du rayonnement gamma par balise LIRA, marque SAPHYMO	A partir de 8 ou 62 Bq	300 Bq	Valeur moyenne archivée toutes les 30 minutes	Appareil étalonné au ¹³⁷ Cs chaque année. Mesure en continu très fiable.

Tableau 3 – Inventaire des paramètres suivis aux stations d'alerte de Jons (J) et du Vieux-Rhône (VR).

RLy.1537/ A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Page : 11

En cas de modification de la qualité de l'eau, l'alerte est transmise automatiquement au poste de commande de l'usine de Croix-Luizet (24h/24). Des moyens de secours peuvent alors être mis en place pour protéger le champ captant de Crépieux-Charmy, en particulier l'usine de La Pape. Le système est gérée par la Générale des eaux en contrat d'affermage.

La station du Vieux Rhône a été créée sur le même principe quelques années plus tard, à des fins d'alerte finale pour le champ captant mais plus spécialement dédiée à la gestion des bassins de réinfiltration du champ captant (optimisation des modalités de riposte hydraulique à l'aide des bassins en cas de pollution du fleuve).

A noter que la Direction de l'eau a entamé un projet de rénovation de la station de Jons d'ici fin 2006 (problème de place, matériels vieillissants, sécurité à améliorer). En outre, un marché d'extension de la télégestion en cours de mise en œuvre ; il prévoit l'automatisation des contrôles et le transfert de ces données vers la base de données Oracle existante.

Les coûts de fonctionnement annuel moyens pour chaque station sont d'environ 70 k€. Ces coûts intègrent l'énergie électrique et les frais de communication (télégestion), la supervision, les consommables et les frais d'intervention. L'exploitation de ces stations est gérée par la Générale des eaux au sein du contrat d'affermage d'exploitation des puits de Crépieux-Charmy.

Pour ces 2 stations, le lecteur se référera aux fiches d'enquête n°15 et 16 en particulier.

3.2.1.2 La station d'alerte de Ternay

Cette station a été mis en service en 2001. Le Préfet du Rhône a souhaité sa mise en place à la suite d'une pollution importante (mortalité piscicole) en 1993. Le Syndicat mixte Rhône-Sud, responsable de la gestion du champ captant AEP de Chasse-sur-Rhône, en assure la maîtrise d'ouvrage. La station est exploitée par la SDEI dans le cadre d'un contrat d'exploitation spécifique.

L'emplacement de cette station est indiqué sur la figure 1, et les caractéristiques des mesures réalisées sont présentées dans le tableau 4.

Située dans le Rhône au droit du champ captant, elle remplit la fonction d'alerte à la pollution (temps de transfert d'environ 12 heures entre le Rhône et les puits AEP).

Par ailleurs, lors de sa conception et sous l'égide de l'Agence de l'eau et de la DDAF, cette station a fait l'objet d'un investissement technique particulier, et il est possible de mesurer la concentration de métaux lourds avec des seuils de détection très faibles, la seconde fonction de la station étant de surveiller en continu la qualité des eaux du fleuve pour évaluer les résultats des investissements antipollution réalisés dans l'agglomération lyonnaise (stations d'épuration, rejets industriels...).

Si la première fonction d'alerte semble bien remplie, la seconde paraît l'être moins et soulève de nombreuses discussions et réflexions entre les différents partenaires financiers (Agence de l'eau, CAMALY, syndicats AEP Rhône-Sud et des Monts du Lyonnais, CNR). L'analyse des enjeux et des difficultés autour de la station de Ternay feront l'objet d'une analyse spécifique dans la phase 3 de cette étude.

Le coût total d'investissement de la station de la station de Ternay s'est établi à 850 k€.

Son coût annuel d'exploitation est d'environ 117 k€ (coût annuel du contrat d'exploitation en 2004) auxquels il est nécessaire d'ajouter des frais de remplacement de certains matériels (60 à 85 k€/an).

Pour les suivis réalisés à cette station, le lecteur se référera à la fiche d'enquête n°2 en particulier.

RLy.1537/ A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Page : 12

Paramètres	Méthode d'analyse	Seuils de détection	Seuils d'alerte (2004)
pH, température, conductivité, O ₂	Boucle multi-paramètres. La mesure de O ₂ est désormais optique (plus fiable que la mesure précédente)	Température : 0 à 40°C pH : 5 à 10 O ₂ : 0 à 15 mg/l Conductivité : 0 à 1000 µS/cm	Température > 25°C Conductivité > 750 µS/cm pH < 7,5 ou pH > 8,5 O ₂ < 5 mg/l Conductivité > 1000 µS/cm
Turbidimètre	Mesure néphélométrique par faisceau optique à 90°.	Fonctionne de 0 à 500 NTU	500 NTU
COT	Mesure toute les 15 minutes après minéralisation acide+UV puis mesure CO ₂ résultant	COT de 0 à 5 mg/l, précis à 0,2 mg/l	COT > 20 mg/l
Ammonium NH ₄ ⁺	Mesure toute les 15 minutes. Analyse par colorimétrie à 890 nm	Fonctionne de 0 à 2 mg/l – Seuil de détection : 0,1 mg/l	NH ₄ ⁺ > 1,0 mg/l
Métaux lourds : Ni, Cu, Cr ⁶⁺ , Pb, Cd, Zn	Mesure toute les heures. Filtration de l'eau. Analyseur métaux lourds ELTA : polarographie différentielle impulsométrique	environ 1 µg/l	Ni > 100 µg/l Cu > 100 µg/l Cr ⁶⁺ > 100 µg/l Pb > 100 µg/l Cd > 20 µg/l Zn > 100 µg/l
Hydrocarbures	Sonde fusible si surnageant	Détection qualitative	Tout ou rien
Truitosem	Mesure en continu du mouvement de truitelles arc-en-ciel, par effet doppler (ultra-sons)	Taux de mouvement de 0 à 100%	Taux de mouvement < 5%

Prélèvement sous la surface à l'aide d'un bras fixe (type HYDROMOBIL).

Filtration préalable de l'eau brute selon les analyseurs.

Niveau du Rhône mesuré en continu et conversion par courbe de tarage appliquée à la section de Chasse-sur-Rhône (CNR).

Dispose de préleveurs-rejeteurs permettant de conserver l'historique d'une pollution en cas d'alerte.

Télégestion centralisée des données (diffusées en ligne à certains services) par le logiciel TOPKAPI.

Tableau 4 – Inventaire des paramètres suivis à la station d'alerte de Ternay.

3.2.2 Les suivis manuels réguliers

A l'échelle de l'axe Rhône-Saône dans l'agglomération lyonnaise, les données qualitatives régulièrement suivies, sur une durée importante et à fréquence inférieure au semestre, sont celles réalisées par l'Agence de l'eau dans le cadre du réseau national de bassin (RNB).

A noter qu'avec l'application de l'arrêté du 2 février 1998, et la mise à jour de certains arrêtés d'autorisation d'installations classées pour l'environnement (ICPE), et l'application plus stricte de suivis réglementaires concernant les stations d'épuration urbaines ou mixtes, des données complémentaires permettant de caractériser régulièrement (année, semestre voire mieux) la qualité du Rhône et de la Saône devraient être produites à court terme.

Les données du RNB sont particulièrement valorisées par de nombreux acteurs. Ces données permettent en effet :

- de dresser un constat quantifié de la qualité des eaux de surface mesurées pour de très nombreux paramètres,
- d'apprécier la dégradation ou l'amélioration du Rhône ou de la Saône à l'échelle du bassin,
- d'orienter en conséquence des actions.

Les points du RNB concernant le cadre élargi de l'agglomération lyonnaise sont les suivants (cf. localisation en figure 1).

En amont :

- l'Ain à Saint-Maurice-de-Gourdans,
- la Bourbre à Chavanoz,
- la Saône à Saint-Bernard,
- l'Azergues à Lucenay,

- le Rhône à Jons.

En aval :

- le Rhône à Vernaison,
- le Rhône à Chasse-sur-Rhône,
- le Gier à Givors.

A noter que l'association CAMALY complète une fois par an, le point de mesure sur la Saône à Saint-Bernard, par des analyses supplémentaires.

Pour ces points, l'Agence suit de très nombreux paramètres (environ 500 substances), et sur différents compartiments (eau, MES, sédiments, bryophytes) :

- physico-chimie générale et macropolluants : 1 analyse par mois ;
- micropolluants sur sédiments et sur bryophytes : 1 fois par an ;
- phytosanitaires sur eau : 12 fois par an (sauf St Bernard et Vernaison) ;
- micropolluants, métaux, phytosanitaires sur eau et MES : 4 fois par an (seulement pour les points de Chasse-sur-Rhône, Jons, St Bernard et Jons) ;
- IBGA (remplace l'IBGN pour les grands cours d'eau non accessibles à pied), diatomées et poissons (inventaire) : 1 fois par an (fréquence nettement augmentée sur certains points).

Les phytosanitaires sur fraction sédiments et MES ne sont pas très pertinents (essentiellement véhiculés dans la partie dissoute) : ces analyses vont vraisemblablement bientôt être abandonnées.

Les fréquences et paramètres d'analyses pour les points cités sont indiqués en annexe 2 (fiches du réseau de bassin RM&C). A titre d'exemple, la liste des paramètres suivis pour le point de Jons est indiquée en annexe 3.

Toutes les prestations sont sous-traitées (renouvellement par marchés de 4 ans). Pour le marché en cours, on peut noter les partenaires suivants :

- prélèvements : bureau d'étude AMP (eau et MES), bureau ASCONIT, LSEHL, STE Annecy, Service de la navigation Rhône-Saône et DIREN (bryophytes et sédiments, opération bientôt sous-traitée à un autre service ou bureau privé à partir de 2005) ;
- laboratoires (retenus sur appel d'offres européen) : DIREN, LDA26, LSEHL, Institut Pasteur Lille.

A noter que l'ensemble des données brutes du RNB est mis en ligne par le service de communication de l'Agence et du RNDE, et accessibles sur Internet.

Le coût des mesures du RNB concernant le cadre élargi de l'agglomération lyonnaise (ensemble des 8 points précités), est d'environ 180 k€ par an.

Pour ce chapitre, le lecteur se référera à la fiche d'enquête n°17 en particulier.

3.2.3 Les mesures occasionnelles ou hors du champ d'étude de l'agglomération

De nombreux organismes contribuent également à l'étude de la qualité des eaux superficielles autour de l'agglomération lyonnaise :

- suivis du Conseil Général du Rhône en dehors de l'axe Rhône-Saône,
- CSP (réseau hydrobiologique et piscicole RHP),
- suivis des structures de type SAGE ou contrats de rivière,

RLy.1537/ A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Page : 14

- contrôles inopinés de l'administration (DRIRE, DDASS, DDAF),
- EDF et CNR (lors des chasses de barrages du Rhône amont),
- suivis phytosanitaires de la DIREN,
- données ponctuelles de la SEGAPAL ou de gestionnaires de champs captants...

Ces mesures sont généralement spécifiques à des bassins versants affluents bien délimités, ou à fréquence très ponctuelle lorsqu'elles concernent le Rhône ou la Saône. Ainsi, elles ne peuvent être véritablement valorisées pour l'étude du suivi patrimonial de la Saône et du Rhône dans l'agglomération lyonnaise.

4 - Connaissance et suivis des débits des cours d'eau

La valorisation des entretiens auprès du SNRS/VNF, et de CNR et EDF permet d'établir la liste des points pour lesquels sont régulièrement suivis les débits du Rhône et de la Saône.

Les suivis des niveaux et/ou des débits sont réalisés pour répondre à différents objectifs : alertes aux crues, gestion des ouvrages de production hydroélectrique, mesures de lignes d'eau pour la navigation... Certaines données sont diffusées dans le cadre du réseau HYDRO, géré par la DIREN Rhône-Alpes sur la base de données mises à disposition par différents partenaires.

4.1 Débits liquides

Sur la Saône

- A Mâcon : niveau en continu et en temps réel, avec débit uniquement en hautes eaux (réseau HYDRO).
- A Trévoux : uniquement niveau en continu en temps réel, à finalité d'alerte de crues (réseau HYDRO).
- Au barrage de Couzon (cf. figure 1) : niveau en continu et en temps réel, et débit par tarage (courbe de tarage remise à jour régulièrement par la CNR) (réseau HYDRO).
- Au pont de la Feuillée à Lyon (avant la confluence avec le Rhône) : niveau en continu et temps réel uniquement (réseau HYDRO).

Sur le Rhône (cf. figure 1)

- A Jons au barrage de Jons et à la restitution au canal de Miribel : information (au pas de temps horaire ou journalier) du débit du Rhône amont, du débit réservé restitué au canal de Miribel et du débit amont du canal de Jonage (mesure EDF).
- Suivi du niveau d'eau en continu du canal de Miribel au pK15 (2 km en amont de la brèche de Neyron) sans conversion de débit, et mesure occasionnelle de la ligne d'eau du canal en 5 à 8 points (suivi assuré par la SEGAPAL).
- Niveaux en continu (mesure par limnimètres à ultrasons) et débits calculés par tarage modélisé, sur les bras du Rhône entourant le champ captant de Crépieux-Charmy : canal de Miribel au pK11 environ, Vieux Rhône de Crépieux-Charmy (pont de service), canal Sud et canal de Jonage au pont de l'usine de Croix Luizet (mesures Grand Lyon/Générale des Eaux).
- Au Pont Morand à Lyon : niveau et débit en continu et temps réel (réseau HYDRO).
- Au pont de Perrache à Lyon (avant la confluence avec la Saône) : niveau (mesure par limnimètre à ultrasons) et débit en continu (courbe de tarage remise à jour régulièrement par la CNR).
- Partage des débits dans l'aménagement de Pierre-Bénite (à Feyzin) et dans le Vieux Rhône (suivis au pas de temps horaire ou journalier par CNR)
- A Ternay au pont de l'A47 (en aval de l'aménagement de Pierre-Bénite) : niveau en continu et débit par tarage (courbe de tarage remise à jour régulièrement par la CNR).

RLy.1537/ A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Page : 15

4.2 Estimation des débits solides

A partir de 1983 environ, la CNR a procédé à la mesure de MES spécialement lors des périodes de crues du Rhône. Ces mesures sont réalisées par la CNR pour ses propres besoins et ne sont pas imposées dans le cadre des concessions dont elle bénéficie.

Un travail spécifique a été réalisé pour caler une relation de corrélation entre le débit et les MES. De tels ajustements ont été établis pour 3 points de mesure : le Rhône au pont Pasteur, la Saône au pont de la Mulatière, et le Rhône au pont de Givors.

En dehors de ces données de corrélation, il convient de noter qu'il n'existe pas de suivi précis régulier du débit solide particulaire transitant dans le Rhône ou la Saône autour de l'agglomération lyonnaise.

5 - Synthèse des avis concernant la station de Ternay et analyse des besoins des acteurs de l'eau en matière de suivi qualitatif

Les fiches d'enquêtes présentées en annexe 1 du rapport, rapportent les différents avis et réflexions des partenaires audités sur les besoins en matière de suivi et les améliorations à apporter, et sur la pertinence et le fonctionnement financier de la station d'alerte de Ternay.

Le lecteur est ici renvoyé à la lecture des réponses à l'audit dans les fiches d'enquêtes et à l'analyse synthétique présentée dans le tableau 5 suivant.

Pour beaucoup, les attentes sont très liées à l'optimisation du compromis coût-efficacité de fonctionnement de la station d'alerte de Ternay, et à la valorisation technique des résultats fournis par la station.

Malgré les efforts financiers et techniques importants portés, il ressort un problème global autour du fonctionnement de cette station de mesure :

- concernant la seule vocation de l'alerte, la station est souvent jugée performante, mais très (voire trop) sophistiquée et donc avec un fonctionnement trop coûteux pour ce seul objectif ;
- d'autre part, la station est souvent vue comme trop éloignée en aval de l'agglomération lyonnaise, car depuis sa mise en service, les observations d'anomalies qualitatives semblent peu significatives et surtout trop rares ; les résultats ne sont pas valorisés ou sont trop peu pertinents.

Les caractéristiques, atouts et dysfonctionnements techniques, financiers ou organisationnels liés à la station d'alerte de Ternay, seront précisés en détail dans le rapport de phase 3 spécifique à cette thématique.

En plus de l'intérêt porté au renforcement de la station de mesure de Jons, une majeure partie des audités montre un grand intérêt ou se prononce en faveur de la mise en place d'une station de mesure dans la Saône en amont de l'agglomération. La question de l'implantation reste cependant difficile à trancher, aux plans stratégiques, politiques et techniques : alerte pour les champs captants AEP (amont de Neuville) ou prise en compte du bassin versant de risques (aval de Genay-Neuville), implantation sur le territoire du Grand Lyon ou sur le territoire amont Saône-Doubs...

Un bilan plus détaillé des propositions et recommandations pouvant répondre aux différentes attentes des partenaires sera étudié dans la phase 4 de cette étude.

RLy.1537/ A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Page : 16

N° fiche	Acteur audité	Avis et propositions concernant la station d’alerte de Ternay	Attentes et propositions d’amélioration en matière de suivi qualité (hors station de Ternay)
01	DDAF du Rhône	Principe pollueur-payeur : légitimité d’une forte participation de CAMALY au financement de Ternay. En dehors de l’aspect de fiabilité des données, la station crée un effet dissuasif positif.	Les captages de la vallée de la Saône sont suffisamment importants pour justifier la mise en place éventuelle d’une ou plusieurs stations d’alerte sur la Saône : fonction alerte AEP et connaissance d’un point d’entrée qualitatif sur la Saône en amont de l’agglomération. Les captages AEP de Crépieux-Charmy représentent un enjeu très fort : il convient de renforcer la station d’alerte de Jons. Idée de renforcer le suivi des phytosanitaires dans la Saône en amont de Lyon. Volonté de créer une base de données commune regroupant les données qualité des rejets et du milieu.
02	SMRS	SMRS montre un fort intérêt pour la station telle qu’elle est (alerte), mais rappelle que l’intérêt initial ne relevait pas uniquement du syndicat (AERM&C, DDAF notamment). La station est jugée efficace pour l’alerte. Intérêt pour renforcer et optimiser les dispositifs de mesure (HAP, phytosanitaires) et de maintenir l’analyseur en métaux lourds en fonctionnement, même si il est coûteux. Souhait d’une meilleure valorisation des résultats et d’enquête sur rejets lors des pics observés. Il manque environ 30 k€/an pour atteindre l’équilibre financier de l’exploitation. Importance d’impliquer de nouveaux partenaires : l’Etat en particulier, région Rhône-Alpes. La participation des syndicats est considérée suffisante et maximale : celle de CAMALY plus forte est légitime (pollueur-payeur) et pourrait logiquement augmenter. Il est regrettable que la convention liant les partenaires ne soit pas plus solide (expérience du retrait d’EDF).	Lacune de suivi au niveau de la Saône qui reste un segment de pollution potentielle important. Idéalement, souhait de voir se mettre en place une station de mesure en amont de l’agglomération, comme il existe à Jons.
03	SNRS (et VNF)	Quasiment pas d’utilisation du terminal TOPKAPI. Optimisation proposée : raccordement à Internet pour faciliter la lecture des données.	RNB suffisant pour identifier les problèmes et déclencher les actions opérationnelles. Souhait d’un meilleur suivi pour la ZI de Genay by-passée et le rejet du collecteur du GEPEIF. Demande réglementaire (inscrite dans l’arrêté préfectoral) d’une station de mesure du canal de Jonage et des rejets de déversoir du collecteur Nord de Vaulx-en-Velin
04	CNR et EDF	EDF s’est retirée de la convention de financement (14%) de la station suite à l’ouverture à la concurrence de la vente d’électricité. CNR, nouveau bénéficiaire, sous les sollicitations des différents partenaires de la convention, et au titre de l’intérêt général sur la connaissance du milieu a accepté de compenser partiellement la part que couvrait EDF.	Rappel de l’importance de considérer les flux solides, vecteurs de pollutions importants pour certains toxiques.
05	Syndicat mixte AEP Saône-Turdine		Dans le cadre du renouvellement de la DUP des puits de Quincieux, l’hydrogéologue agréé préconise la mise en place d’une station d’alerte. En réflexion avec la DDASS, cette implantation doit être réfléchie dans un cadre plus large de suivi de la Saône.
06	SIE MOLY	Malgré sa position légèrement en aval des puits, la station est jugée utile en terme d’alerte (temps de réaction berge-puits). La participation des syndicats AEP est fondée et ne doit pas être augmentée. Il est légitime que celle de CAMALY puisse l’être. Une participation de l’Etat est souhaitable.	
07	TOTAL Feyzin	Engage une procédure d’alerte humaine envers la station de Ternay, lorsqu’une pollution visuelle est constatée dans le Rhône. TOTAL trouve un intérêt certain à maintenir (sans augmentation) sa participation financière pour vérifier en externe la qualité du milieu en aval de la raffinerie, et pour l’application d’une attitude responsable vis-à-vis de son activité.	Besoins en compétences pour réaliser un programme de suivi faune/flore et sédiments du Rhône autour du rejet de la raffinerie (application de l’arrêté du 2 février 1998 dans l’arrêté préfectoral d’autorisation de la raffinerie).
08	Sanofi Aventis et CAMALY	Les industriels de CAMALY jugent le budget de la station trop coûteux d’autant qu’il existe certains « trous » dans les chroniques de données. CAMALY valorise du mieux possible les résultats de la station de Ternay, mais le manque d’interprétations qualitatives précises rend difficilement supportable à terme le coût très élevé du fonctionnement. En dehors de la fonction d’alerte satisfaite, le défaut de pertinence des données et le coût de la station conduisent CAMALY et les industriels à privilégier pour l’avenir le renforcement de suivis manuels (CAMALY, RNB, auto-surveillance).	Le suivi des rejets d’auto-surveillance des industriels est très important et coûteux. Il intégrera bientôt de plus en plus le milieu récepteur (faune/flore, sédiments) en application de l’arrêté du 02/02/1998. Comparativement, le suivi des rejets des STEP est jugé bien moins dense et mériterait d’être amélioré.
09	Syndicat mixte Saône-Doubs		Volonté d’une station expérimentale de mesure dans la Saône, inscrite en fiche d’action du volet « `qualité des eaux et assainissement » du contrat de vallée inondable Saône.
10	DRIRE et SPIRAL Eau	Très faible usage du système TOPKAPI. Questionnement sur la pertinence des données (pics observés : quelles origines ?). La DRIRE envisage d’appliquer une enquête auprès des principaux rejeteurs dès l’observation d’un pic, afin de mieux connaître et agir sur les origines possibles. Cela implique de mieux valoriser TOPKAPI en temps réel. La station remplit sa vocation d’alerte, mais intègre en plus un enjeu de société : « mieux connaître l’impact de nos activités et rejets sur notre fleuve ». Il est important de garantir sa fiabilité afin de pouvoir remonter à la source des pollutions lorsqu’elles sont notées. Souhait de vérifier l’homogénéité et le bon mélange de la section de mesure du Rhône à Ternay. La participation des syndicats au financement de la station est considéré suffisant, celle de CAMALY pourrait logiquement être augmentée. Celle de l’Agence de l’eau doit rester importante et majoritaire (pour assumer ses choix initiaux et au titre de la redistribution des sommes perçues des émetteurs de rejets).	Compte tenu des débits et des raccordements, les suivis des rejets des STEP méritent fortement d’être renforcés (fréquences et paramètres). Volonté que les dysfonctionnements d’assainissement de Genay et Neuville-sur-Saône soit corrigés. Souhait du SPIRAL d’une station dans la Saône. Difficulté stratégique, politique et technique dans le choix de l’implantation.
11	SEGAPAL		Besoins pour une meilleure connaissance de la qualité des eaux du canal de Miribel, et des rejets qui y sont effectués (rive droite). La SEGAPAL exprime également un grand intérêt pour un suivi de la qualité des eaux du canal de Jonage, dans le cadre du projet de réalimentation des îlons de Miribel-Jonage par l’eau du canal. En cela, positionnement favorable pour le renforcement de la station d’alerte de Jons.

Tableau 5 – Synthèse des avis, attentes et propositions d’amélioration des partenaires audités (page 1/2).

12	DIREN	Peu de consultation du système TOPKAPI. Les données de la station, plus coûteuses sont moins bien valorisables et valorisées que celles du RNB, plus complètes. Le rôle d’alert est considéré comme satisfaisant. A Ternay, la valorisation des données au niveau patrimonial nécessite l’intégration de la fraction particulière : mais cela induit des coûts encore plus élevés.	La DIREN s’appuie fortement sur les données du RNB. Cependant celles-ci méritent une meilleure précision de certains seuils de détection, afin de pouvoir exploiter ces données conformément aux seuils de bon état écologique formulés par la directive cadre européenne. Souhaite optimiser les dispositifs existants avant d’investir dans une station à la Saône.
13	DDASS du Rhône	Quasiment pas d’utilisation du mode dégradé MINITEL du système TOPKAPI.	Souhaite la mise en place d’une station d’alerte pour la protection des captages d’Ambérieux, Quincieux, et Villefranche notamment. Constat de l’absence de suivi significatif sur le canal de Miribel, participatif de l’alimentation du champ captant de Crépieux-Charmy.
14	Conseil Général du Rhône	Considère que les mesures réalisées à la station de Ternay sont pertinentes et méritent d’aller au-delà des efforts techniques portés pour chercher véritablement à identifier les sources des pollutions observées (pics de métaux nocturnes).	Axe Rhône-Saône hors du champ d’application strict du Conseil Général.
15	Générale des Eaux		Souhaite améliorer les stations du Jons et du Vieux Rhône (génie civil, mesure du débit, mise en place de tests biologiques type truitosem), et intérêt de renforcer techniquement les mesures à la station de Jons, mais sous réserve d’une aide financière. Concernant le projet du collecteur Nord de Vaulx-en-Velin, la Générale des eaux considère inadéquat (compromis technique-coût) la mise en place d’une station d’alerte sur le canal de Jonage, et juge plus judicieux le suivi du rejet lui-même et de ses périodes de fonctionnement.
16	Grand Lyon Direction de l’eau	La station semble remplir correctement sa fonction d’alerte, il subsiste cependant un manque de valorisation approfondi des données soit en terme cognitif (comprendre l’origine de certains observés), soit en terme d’actions (recherche active au niveau des rejets eux-mêmes)	Conduit un projet de rénovation de la station de Jons pour fin 2006. Affiche des besoins techniques pour l’analyses en ligne des hydrocarbures dissous. Considère que la mise en place de nouvelles stations est trop coûteuse et qu’il est préférable de privilégier les suivis des rejets d’une part et les alertes humaines d’autre part. Estime que la station de mesure du canal de Jonage prescrite par l’arrêté du collecteur Nord de Vaulx-en-Velin n’est pas vraiment justifiée en terme coût-pertinence (niveau d’incidence des déversement possibles du collecteur).
17	AERM&C	Pas de valorisation particulière des résultats de la station en terme d’analyse patrimoniale. Le RNB est très largement privilégié : à juste titre, celui-ci permet à l’Agence de remplir ses objectifs en terme de connaissance patrimoniale, de programmation d’actions et de financements. La participation financière de l’Agence à l’investissement et au contrat d’exploitation est justifiée, mais celle pour le fonctionnement courant de la station est moins souhaitée. Par comparaison à la valorisation du RNB, la station d’alerte de Ternay n’est pas indispensable à l’Agence de l’eau. Considère utopiste le regroupement des vocations « alerte » et « suivi patrimonial » en un même point de mesure, surtout par défaut de pertinence de l’approche patrimoniale (l’alerte étant généralement bien satisfaite).	Souhaite une cohérence (paramètres, seuils ?) entre la station de Ternay et celle de Jons en projet de rénovation. Le cas d’une station à la Saône devrait répondre aux mêmes besoins de cohérence. Certains seuils de détection du RNB vont être affinés afin de mieux interpréter les mesures par rapport aux classes de qualité SEQ-eau et à celles en cours de mise en place dans le cadre de la directive cadre européenne sur l’eau (seuils écotoxicologiques). Des besoins en suivis sont exprimés afin de pouvoir conduire des calculs de flux polluants en amont et en aval de l’agglomération lyonnaise. Pour cela, il convient de disposer de mesures de flux particulières presque en continu et d’adapter un programme de suivis répondant à la dynamique des MES (en crue notamment).
18	ZABR	Insiste sur l’intérêt de valoriser le suivi en continu et la présence de pics en lançant des enquêtes auprès des émetteurs de rejet. Idée de mise en place d’un traceur spécifique à chaque rejet important, détectable à la station : renforcement de la pertinence des mesures et augmentation de l’effet dissuasif de la station.	Présentation de méthodes efficaces ou innovantes pour les suivis à vocation intégratrice patrimoniale (cf. fiche d’enquête).

Tableau 5 – Synthèse des avis, attentes et propositions d’amélioration des partenaires audités (page 2/2).

ANNEXES

RLy.1537 / A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Annexes

Annexe 1

Fiches d'enquêtes

Cette annexe contient 41 pages

RLy.1537 / A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Annexes

Annexe 2

*Fiches d'identité des points de suivis du RNB (source : RDB
RM&C)*

Cette annexe contient 27 pages

RLy.1537 / A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Annexes

Annexe 3

Liste des paramètres suivis au point RNB du Rhône à Jons

Cette annexe contient 7 pages

RLy.1537 / A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Annexes

Annexe 4

*Paramètres et fréquences des mesures d'auto-surveillance
pour les stations d'épuration du Grand Lyon*

Cette annexe contient 4 pages

RLy.1537 / A.13841 / CLyZ050018	
GBo – CM	
31/03/2005	Annexes