

Suivi de la qualité des eaux superficielles du département de l'Ain

Programme 2011
Secteur Chalarnonne



N° d'affaire : 10.1083	Date d'édition du rapport : 10/08/2012
N° de devis : 10.05.353	Indice de révision : 1
Chargé d'études : Quentin DUMOUTIER	Statut du document : Final
Assistants : -	Confidentialité : Non

Sommaire

PREAMBULE.....	5
SUIVI DE QUALITE 2011.....	7
I Phase 1 : Elaboration de programme de suivi 2011.....	7
I.1 rappel des objectifs	7
I.2 méthodologies mises en œuvre	8
I.2.1 Analyses physico chimie classique :	8
I.2.2 Analyses physico chimiques spécifiques : métaux et pesticides :	8
I.2.3 Mesures de débit.....	8
I.2.4 Analyses hydrobiologiques : L'Indice Biologique Global Normalise (IBGN)	9
I.3 Conditions hydrologiques et périodes d'intervention	9
I.4 Les stations du SAB.....	10
II Phase 2 : Réalisation des campagnes de mesures et de prélèvements.....	11
II.1 Situation hydrologique de l'année 2011 :	11
II.2 Secteur Chalaronne	11
III Phase 3 : Définition de la qualité des eaux superficielles et de son évolution	13
III.1 Méthodologie de définition de la qualité des eaux superficielles	13
III.1.1 Traitement des résultats du suivi 2011	13
III.1.2 Classes d'état.....	14
III.1.3 Présentation des résultats.....	15
III.1.4 Traitement des résultats antérieurs.....	15
III.1.5 A noter quelques spécificités du SEEE.....	16
III.2 Qualité des eaux du bassin versant de la Chalaronne.....	17
III.2.1 Elements de qualité généraux.....	17
III.2.1.a Chalaronne.....	17
III.2.1.b Les affluents.....	19
III.2.2 Les pesticides.....	21
III.2.3 Les métaux	22
III.2.4 Comparaison aux résultats antérieurs	22
IV Conclusions sur le Suivi 2011 de la qualité des eaux.....	23
ANNEXES	25

Tableaux

Tableau 27 : Résultats des analyses physico-chimiques réalisées sur la Chalaronne en 2011, traitées à l'aide des grilles d'état du SEEE.....	17
Tableau 28 : Résultats des analyses physico-chimiques réalisées sur les petits affluents du secteur Chalaronne en 2011, traitées à l'aide des grilles d'état du SEEE	19
Tableau 29 : Résultats des analyses de pesticides réalisées sur le bassin versant de la Chalaronne en 2011, traitées à l'aide des grilles de qualité du SEQ Eau V2 (quand elles existent). En rouge, les molécules dont l'usage est interdit en France ; en gras, les résultats supérieurs aux seuils de détections.	21
Tableau 30 : Résultats des analyses de métaux réalisées sur le bassin versant de la Veyle en 2011, traitées à l'aide des grilles de qualité du SEQ Eau V2.	22

Figures

Figure 2 : débits moyens journaliers de la Chalaronne à Chatillon sur Chalaronne en 2011, (source : http://www.rdbmrc.com/hydroreel2/). Les flèches rouges correspondent aux dates des quatre campagnes de prélèvements.	11
--	----

PREAMBULE

La mise en oeuvre du programme en 2011 du suivi de la qualité des eaux superficielles de l'observatoire de la qualité des milieux aquatiques du Conseil Général de l'Ain s'est déroulée suivant 3 phases :

- Phase 1 : Mise au point du protocole d'étude
- Phase 2 : Réalisation des campagnes de mesures et de prélèvements
- Phase 3 : Définition de la qualité des eaux superficielles et de son évolution.

Le suivi comprend sur le secteur de la Chalaronne la réalisation de mesures dans le cadre du Suivi Allégé de Bassin (SAB).

Il a été réalisé en partenariat étroit avec la structure porteuse du contrat rivière du Territoires de Chalaronne pour lequel ce suivi constitue un point intermédiaire de mi-parcours,

SUIVI DE QUALITE 2011

I PHASE 1 : ELABORATION DE PROGRAMME DE SUIVI 2011

I.1 RAPPEL DES OBJECTIFS

Le suivi de la qualité des eaux superficielles, programme 2011, comprend :

- La poursuite des mesures sur les stations d'étude du Réseau Départemental Complémentaire (RDC).
- La réalisation de mesures dans le cadre du Suivi Allégé de Bassin (SAB).

Son objectif général est de compléter la connaissance des principales rivières du Département.

Le RDC est un réseau complémentaire aux réseaux de suivi de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. Il a été initié en 2002 et comprend des stations suivies sur une fréquence bisannuelle.

Le SAB est un réseau tournant, mis en œuvre pour répondre à des problématiques variables selon les années. Il permet notamment de suivre l'avancement des programmes d'amélioration en cours, par l'étude de la qualité de bassins versant complets.

En 2011, quatre secteurs sont ainsi plus particulièrement suivis :

- Le Pays de Gex
- Les affluents de l'Ain,
- Le bassin versant de la Veyle,
- Le bassin versant de la Chalaronne.

Le présent document présente les résultats obtenus sur le secteur de la Chalaronne. Aucun point du RDC ne concerne en 2011 ce secteur.

I.2 METHODOLOGIES MISES EN ŒUVRE

La qualité des cours d'eau est appréciée à partir de la réalisation de prélèvements instantanés et de mesures *in situ*. Les analyses réalisées sont les suivantes :

I.2.1 ANALYSES PHYSICO CHIMIE CLASSIQUE :

Les analyses effectuées en laboratoire agréé portent sur les paramètres suivants :

- **les différentes formes de l'azote** : ammonium, nitrates, nitrites et azote Kjeldahl
- **du phosphore** : orthophosphates et phosphore total,
- **les matières oxydables** : demande biochimique en oxygène (DBO), le carbone organique dissous (COD),
- **Les matières en suspension**

En plus des prélèvements d'eau pour les analyses en laboratoire agréé, des mesures de terrain sont réalisées :

- le débit,
- la température de l'eau,
- la conductivité,
- le pH,
- l'oxygène dissous ainsi que la saturation en oxygène.

Les flacons destinés aux analyses physico-chimiques sont remplis et conservés dans une glacière contenant de la glace jusqu'à réception, le lendemain, par le laboratoire agréé chargé des analyses (CARSO – Laboratoire Santé Environnement Hygiène de Lyon).

I.2.2 ANALYSES PHYSICO CHIMIQUES SPECIFIQUES : METAUX ET PESTICIDES :

Des analyses de métaux sont prévues sur bryophytes ou sédiments. Les supports seront prélevés sur les stations concernées et conservés dans une glacière contenant de la glace jusqu'à réception, le lendemain, par le laboratoire.

Les métaux analysés sont les suivants :

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ○ Cuivre (Cu), | ○ Nickel (Ni), |
| ○ Chrome (Cr), | ○ Plomb (Pb), |
| ○ Arsenic (As), | ○ Zinc (Zn), |
| ○ Cadmium (Cd), | ○ Mercure (Hg). |

Les analyses de pesticides sont réalisées sur eau et concernent 312 composés. Ils permettent de réaliser un large tour d'horizon.

I.2.3 MESURES DE DEBIT

Les débits ont été mesurés par jaugeage au courantomètre. Cette méthode, dite « d'exploration du champ de vitesses », consiste à relever en différents points d'une section transversale du cours d'eau les vitesses de courant, puis d'intégrer ces valeurs élémentaires sur l'ensemble de la section afin d'en déterminer le débit total (Débit = Vitesse x Section).

Pour mettre en œuvre cette méthode, il est nécessaire de disposer d'une section de cours d'eau où les écoulements sont « homogènes » (pas de recirculation d'eau, pas de ressaut hydraulique), d'une vitesse suffisamment importante (écoulement perceptible) et où la profondeur est partout d'au moins 5 à 7 cm.

Le milieu doit également être prospectable à pied, en toute sécurité, par les opérateurs.

Si ces conditions ne sont pas respectées, une estimation est réalisée, sur le terrain et/ou par recoupement avec des stations de la banque HYDRO de la DREAL.

I.2.4 ANALYSES HYDROBIOLOGIQUES : L'INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN)

Les investigations sont entreprises en utilisant les macroinvertébrés benthiques avec l'I.B.G.N.

L'analyse des peuplements de macro-invertébrés benthiques constitue, dans le cadre des diagnostics des eaux superficielles, une base pour l'appréciation de la qualité globale de l'écosystème aquatique. Le peuplement d'un habitat, tel que le *benthos*, peut être considéré comme l'expression synthétique des complexes paramétriques caractérisant le milieu qui l'héberge. Les altérations portées sur la qualité des eaux, de l'habitat, ..., provoquent des évolutions plus ou moins marquées des communautés vivantes. Ainsi, l'appréciation de la qualité hydrobiologique d'un milieu vient généralement compléter et pondérer les résultats obtenus lors des investigations physico-chimiques, image souvent instantanée de la qualité des eaux.

La qualité hydrobiologique est depuis 1992 généralement appréhendée par la méthode de l'Indice Biologique Global Normalisé (I.B.G.N., T 90-350). Il permet, à partir de l'analyse des invertébrés aquatiques récoltés de fournir des éléments d'interprétation qui sont :

- **la valeur de l'indice** lui-même qui peut varier de 0 à 20,
- **le groupe repère (Gr)**, variant de 1 à 9, suivant la polluosensibilité des organismes qui le composent et qui est un élément de calcul de l'IBGN,
- **la diversité faunistique ou taxonomique** qui représente le nombre de catégories d'organismes récoltés, fonction de la diversité d'habitats du milieu prélevé mais aussi de la position de la station par rapport aux sources.

Le tableau 1 de l'annexe 3 de l'arrêté du 25 janvier 2010 fournit des limites de classes d'état pour l'IBGN, en fonction des hydroécotones et de la taille des cours d'eau.

I.3 CONDITIONS HYDROLOGIQUES ET PERIODES D'INTERVENTION

Quatre campagnes réparties sur l'année 2011 sont prévues sur chacune des stations.

Saison	Période	Conditions hydrologiques
Hiver	mars	Moyennes eaux
Printemps	mai/juin	Moyennes eaux
Eté	juillet/août	Basses eaux, débit stabilisé
Automne	octobre	Moyennes eaux

Le programme d'intervention par secteur et par station sera présenté ci-après. Un débit stabilisé à l'étiage a été recherché pour la réalisation des prélèvements d'invertébrés.

Pour les autres campagnes l'objectif poursuivi est d'intervenir dans des conditions hydrologiques représentatives de la période pour l'année en cours. Les conditions de crues ont été évitées.

I.4 LES STATIONS DU SAB

Le suivi 2011 sur la Chalaronne constitue un point intermédiaire du contrat rivière. L'état initial avait été réalisé en 2003 et c'est donc cette étude qui a servi de base au positionnement des stations. L'essentiel des stations suivies en 2003 a pu être retenu.

Type de station	
Nombre de station PC classique	12
Nombre de stations IBGN	7
Nombre de stations IBD	
Nombre de stations Pesticides	4
Nombre de stations Métaux	1

Douze stations sont suivies en 2011 sur le bassin versant de la Chalaronne dont sept sur lesquelles des IBGN seront réalisés, quatre des pesticides et une des métaux.

La justification de positionnement de chacune des stations figure dans le tableau ci-dessous. Pour chaque station le programme analytique est présenté.

Réseau	Secteur	Code station	X_lamb93	Y_lamb93	Référence	Cours d'eau	Localisation	Justification	PC classique	IBGN	IBD	Pesticides	Métaux	Donneur d'ordre
SAB	Chalaronne	CHA0	855474	6543101	2003	Chalaronne	Aval étang de Glareins	Référence	4			2		CG01
SAB	Chalaronne	CHA 1	857124	6546131	2003	Chalaronne	Au niveau de la piscine de Villars les Dombes - Amont N83	Contrôle qualité amont Villars	4	1				CG01
SAB	Chalaronne	CHA 2	857376	6548275	2003	Chalaronne	Aval Villars les Dombes	Impact des rejets de Villars	4	1				CG01
SAB	Chalaronne	CHA 2 bis	857323	6554310	2003	Chalaronne	Aval La Chapelle du Châtelard au lieu-dit La Baleine	Contrôle qualité intermédiaire	4	1				CG01
SAB	Chalaronne	CHA 3	852405	6558734	2003	Chalaronne	Amont Châtillon sur Chalaronne - pont du lieu-dit le Pontet	Référence amont Châtillon	4					CG01
SAB	Chalaronne	CHA 4 bis	843774	6563004	2003	Chalaronne	Aval Saint Etienne sur Chalaronne - Pont Blanc	Impact des apports des sources	4				1	CG01
SAB	Chalaronne	CHA 7	850967	6556588	2003	Relevant	Aval de Relevant	Contrôle qualité aval Relevant	4	1		2		CG01
SAB	Chalaronne	CHA 8	846875	6553824	2003	Moignans	Pont D27b - Amont de Saint Trivier sur Moignans	Station de référence	4					CG01
SAB	Chalaronne	CHA 9	846631	6555326	2003	Moignans	Pont D66 - aval Saint Trivier sur Moignans	Impact des rejets de St Trivier	4					CG01
SAB	Chalaronne	CHA 10	846639	6559474	2003	Moignans	Pont du lieu-dit les souches - aval de Baneins	Clôture BV	4	1		2		CG01
SAB	Chalaronne	CHA 11	838563	6560543	2003	Petite Callone	Pont D933 - amont de la confluence avec la Saône	Clôture BV	4	1				CG01
SAB	Chalaronne	CHA 12	837075	6558072	2003	Callone	Passage à gué du Simon - aval de Guereins	Clôture BV	4	1		2		CG01

II PHASE 2 : REALISATION DES CAMPAGNES DE MESURES ET DE PRELEVEMENTS

II.1 SITUATION HYDROLOGIQUE DE L'ANNEE 2011 :

Après un début d'année moyen, l'hydrologie printanière est marquée par d'importants déficits pluviométriques, une vidange anticipée des nappes et des débits de cours d'eau en forte baisse. Lors de la campagne printanière, en mai, les stations sont déjà en situation d'étiage marqué.

La pluviométrie excédentaire de juillet sur l'ensemble du département couplée aux valeurs de températures en dessous des normales saisonnières ont permis une augmentation significative des écoulements dans les cours d'eau et également un ralentissement de la baisse (voire une amélioration) de la situation des nappes.

La campagne d'août a été réalisée sur la majorité des secteurs en plein étiage.

Les précipitations de septembre sont restées très faibles et aucune augmentation significative des débits ne s'est produite avant le début du mois d'octobre. C'est dans un contexte de précipitations automnales qu'a été suivie l'essentiel des stations lors de la campagne d'octobre.

II.2 SECTEUR CHALARONNE

L'évolution locale de l'hydrologie sur le bassin versant de la Chalaronne peut être appréciée sur la figure ci-dessous, correspondant à l'évolution du débit moyen journalier de la Chalaronne à Chatillon sur Chalaronne en 2011.

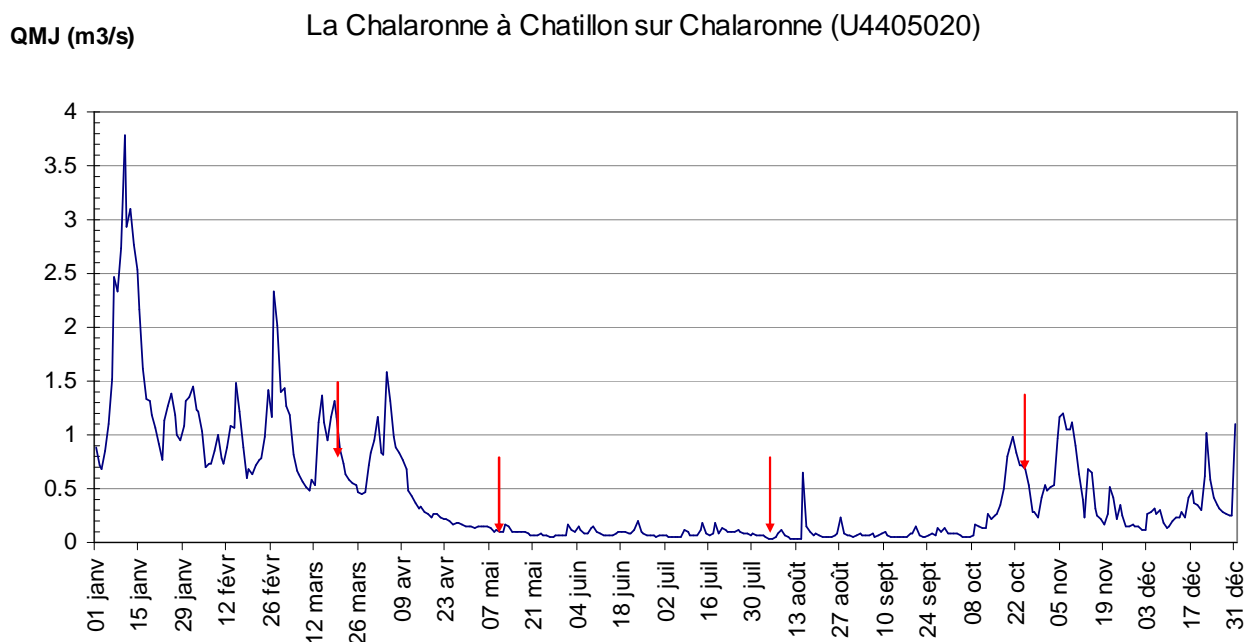


Figure 1 : débits moyens journaliers de la Chalaronne à Chatillon sur Chalaronne en 2011, (source : <http://www.rdbmrc.com/hydroreel2/>). Les flèches rouges correspondent aux dates des quatre campagnes de prélèvements.

La première campagne a été réalisée en contexte pluvieux hivernal. Les campagnes de mai et de juillet sont des campagnes d'étiage marqué et la campagne d'octobre s'est déroulée dans un contexte de retour marqué des précipitations.

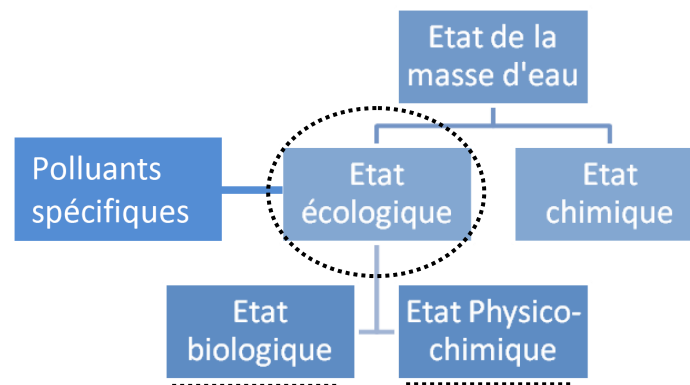
Les prélèvements d'eaux pour analyses de pesticides ont été réalisés en mars et mai, les investigations hydrobiologiques en août.

III PHASE 3 : DEFINITION DE LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES ET DE SON EVOLUTION

III.1 METHODOLOGIE DE DEFINITION DE LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

III.1.1 TRAITEMENT DES RESULTATS DU SUIVI 2011

Le traitement des analyses a été réalisé selon l'arrêté du 25 janvier 2010 par le biais du SEEE qui vise à établir des **classes d'états** présentées ci-dessous : **état biologique**, **état physico chimique**, **état écologique**, **état chimique**, aboutissant une fois agrégé (si tous ces états ont été qualifiés) à **l'état de la masse d'eau**.



Dans le cadre de cette étude, les analyses mises en œuvre permettent de qualifier **l'état biologique** (pour les stations où l'hydrobiologie aura été investiguée) et **l'état physico chimique**, pour établir une classe d'**état écologique** synthétique quand les deux états sont qualifiés.

Les tableaux de restitution présentent l'état biologique et l'état physico chimique ainsi que leurs « sous indices » appelés **éléments de qualité** (en italique ci dessous) comme suit :

- **Etat biologique :**
 - *IBGN*
 - *Indice biologique diatomique*
- **Etat physico chimique :**
 - *Bilan de l'oxygène (oxygène dissous et taux de saturation, DBO5, et carbone organique dissous)*
 - *Température*
 - *Nutriments (Orthophosphates, Phosphore total, Ammonium, Nitrites, Nitrates)*
 - *Acidification (pH)*

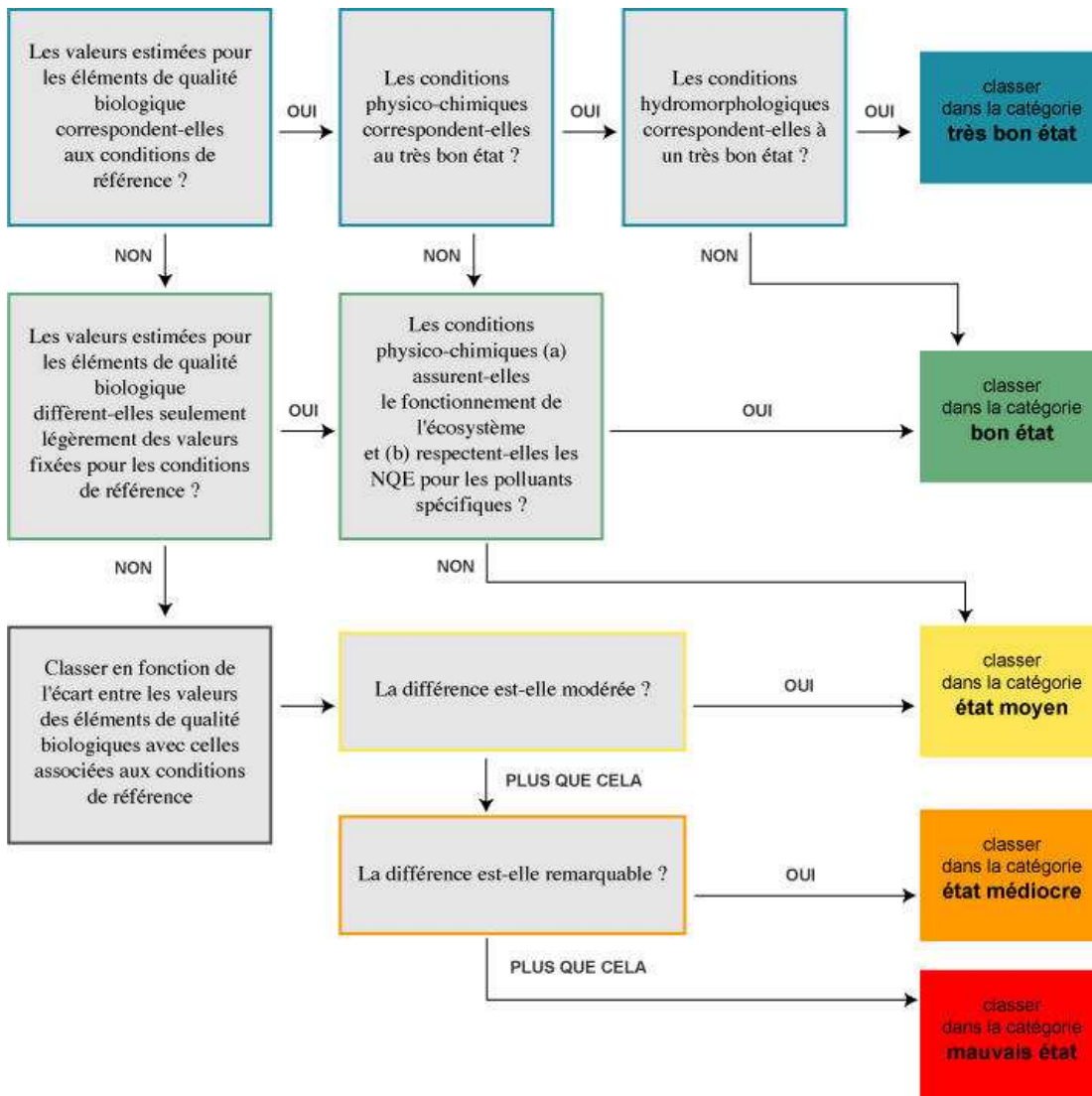
Les analyses exploitées dans le cadre de l'arrêté du 25 janvier 2010 sont ainsi traitées selon l'outil SEEE qui automatise les règles d'agrégation entre les différents paramètres et éléments de qualité pour établir dans le cas présent **l'état physico chimique et l'état biologique**. Cet outil n'est pas encore diffusé pour l'heure et seule l'Agence de l'Eau en dispose. Les résultats bruts ont donc été transmis à l'Agence de l'eau pour traitement.

Les pesticides sur eaux et les métaux lourds sur sédiments ne sont pas pris en compte par l'arrêté du 25 janvier 2010¹. Le SEEE ne fournit donc pas de classes d'état pour ces paramètres. A titre d'information, et quand elles existent, les classes de qualité du précédent outil disponible, le SEQ Eau version 2, ont été utilisées.

Néanmoins, tous les résultats acquis dans le cadre de ces campagnes de terrain ont été transmis à l'Agence de l'Eau RMC pour bancarisation.

III.1.2 CLASSES D'ETAT

Les classes d'état sont établies en agréant les résultats selon le schéma suivant :



¹ Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement.

III.1.3 PRESENTATION DES RESULTATS

Les résultats traités par le SEEE sont présentés dans la suite du document. La classe d'état de chaque élément de qualité est présentée ainsi que celles de tous ses paramètres constitutifs.

Pour les éléments de qualité :

TBE = très bon état (bleu) ; BE = bon état (vert) ; Moy = état moyen (jaune) ; MED = état médiocre (orange) ; MAUV = mauvais état (rouge)

Pour les paramètres constitutifs, la couleur de la classe d'état a été surimposée dans les tableaux.

Pour les stations sur lesquelles le SEEE ne pouvait être mis en œuvre, comme par exemple pour les stations frontalières avec la Suisse, un équivalent SEEE (affiché eq. SEEE) a été calculé manuellement, sur la base des règles d'agrégations. L'équivalent SEEE est comparable au calcul officiel mais n'affiche pas la garantie de prendre en compte toutes les règles d'agrégations et d'assouplissements.

Pour les stations concernées, les classes d'état sont précédées de « eq. », exemple : « eq MOY » pour un état moyen.

Pour les analyses traitées à l'aide du SEQ V2, (pesticides et métaux) les couleurs correspondent aux classes de qualité selon la définition suivante :

Très bonne qualité = bleu ; bonne qualité = vert ; qualité moyenne = jaune ; qualité médiocre = orange ; qualité mauvaise = rouge.

III.1.4 TRAITEMENT DES RESULTATS ANTERIEURS

L'agence de l'eau a traité les données anciennes jusqu'en 2006. Pour les résultats antérieurs à 2006, le traitement SEEE n'est pas disponible. Dans le cadre de cette étude, une mise en parallèle des résultats SEQ et SEEE a été réalisée, selon les modalités suivantes :

SEEE	Altérations SEQ
Bilan de l'oxygène	MOOX
Nutriments	Matières azotées, Matières phosphorées
Acidification	Acidification
Température	Température

En dehors de paramètres complémentaires qui peuvent être retenus dans le SEQ, les analyses retenus dans le SEEE sont les mêmes que celles des altérations SEQ mises en parallèle. Les règles d'agrégations sont les mêmes, c'est le paramètre limitant qui est retenu.

Les limites à la comparaison sont les suivantes :

- L'altération SEQ « nitrates » n'a pas été retenue en raison d'une modification significative des seuils. Ceux-ci sont rarement limitants dans le SEEE.
- Des règles d'assouplissement de la règle du plus mauvais résultat existent dans le SEEE, pouvant conduire ponctuellement à limiter la baisse de l'altération.

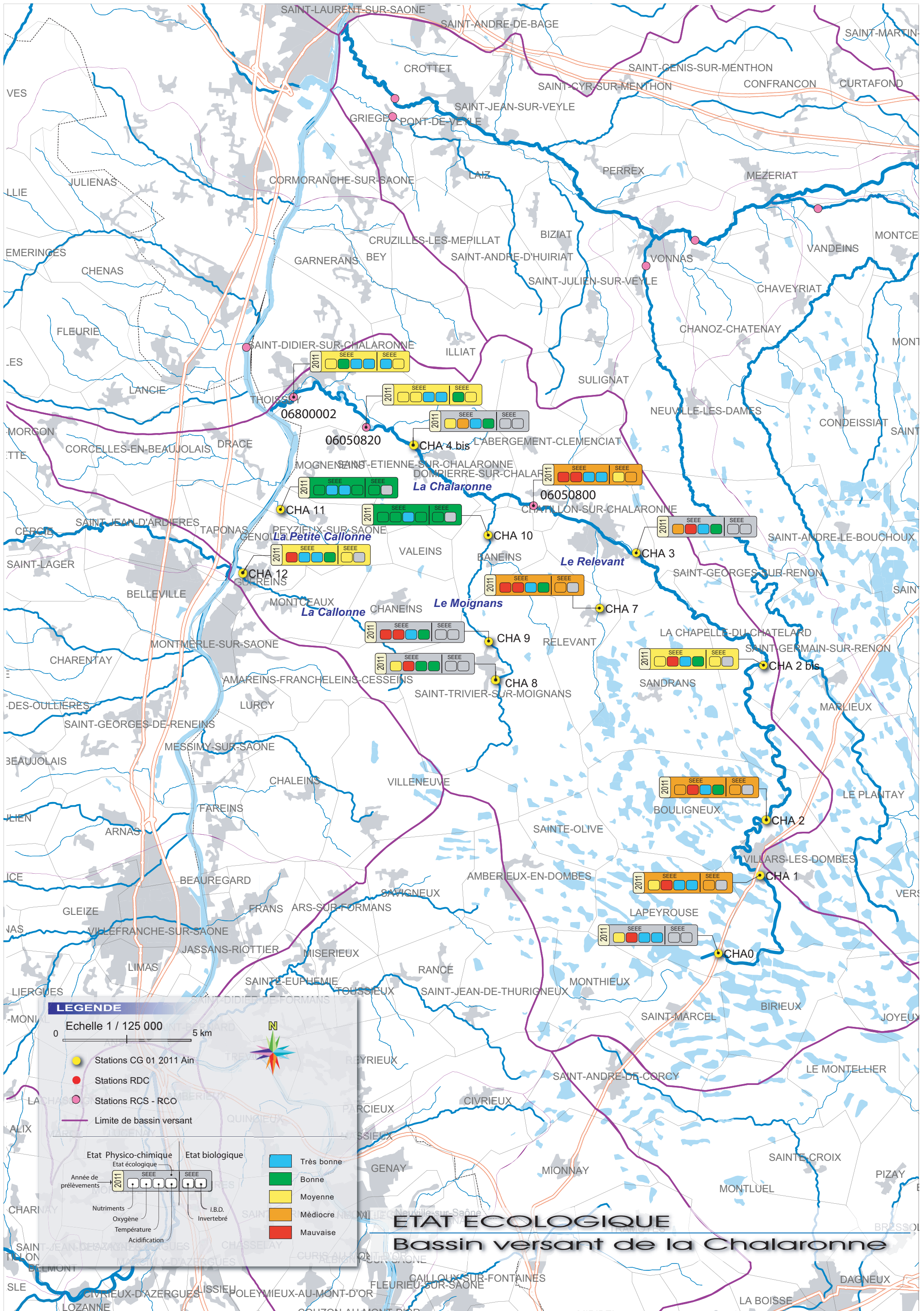
Dans la majorité des cas, la comparaison est significative et une modification des classes de qualité retenues traduit une évolution de la qualité des eaux.

Concernant l'hydrobiologie, le référentiel SEEE a été appliqué aux résultats anciens.

III.1.5 A NOTER QUELQUES SPECIFICITES DU SEEE

Il est impossible de calculer un état écologique sans analyse d'au moins un élément de la biologie : invertébrés ou diatomées.

Quand la biologie est meilleure que la physico-chimie, l'état écologique ne présente pas nécessairement la plus mauvaise valeur de ses deux composantes. L'état biologique, étant assimilé à la conséquence de l'état de la physico-chimie, peut atténuer la dégradation de l'état écologique.



LEGENDE

Echelle 1 / 125 000
 0 5 km

- Stations CG 01 2011 Ain
- Stations RDC
- Stations RCS - RCO
- Limite de bassin versant

Année de prélèvements	Etat Physico-chimique				Etat biologique	
	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
2011	■	■	■	■	■	■

Nutriments, Oxygène, Température, Acidification, I.B.D., Invertébré

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise

ETAT ECOLOGIQUE
Bassin versant de la Chalaronne

III.2 QUALITE DES EAUX DU BASSIN VERSANT DE LA CHALARONNE

III.2.1 ELEMENTS DE QUALITE GENERAUX

III.2.1.a Chalaronne

Nom paramètre	Unité	Chalaronne																							
Station		CHA0				CHA 1				CHA 2				CHA 2 bis				CHA 3				CHA 4 bis			
Code AERMC		06047190				06580483				06580484				06050450				06050500				06047180			
Date		21/3	9/5	1/8	24/10	21/3	9/5	1/8	24/10	21/3	9/5	1/8	24/10	21/3	9/5	1/8	24/10	21/3	9/5	1/8	24/10	21/3	9/5	1/8	24/10
Heure		10:20	11:00	10:30	10:00	11:10	11:45	11:00	10:30	11:40	12:10	12:15	11:10	12:10	13:00	14:00	11:40	13:45	14:00	14:45	13:00	14:30	15:45	16:15	14:00
Débit	m ³ /s	0.017	0.006	0.002	0.075	0.297	0.042	0.006	0.385	0.379	0.036	0.015	0.58	0.442	0.073	0.011	0.533	0.735	0.109	0.074	0.722	1.340	0.401	0.285	1.13
MES	mg/L	2.2	13	17	87	14	16	23	74	15	8.2	4	62	14	16	8.2	64	11	15	5.2	46	7.6	10	16	28
Etat écologique	classe d'état	nd				MED				MED				MOY				nd				nd			
Bilan de l'oxygène	classe d'état	MAUV				MAUV				MAUV				MAUV				MAUV				MED			
Oxygène dissous	mg/l O ₂	10.65	5.66	3.88	7.78	9.96	2.82	5.04	9.03	11.22	5.20	6.23	9.44	11.89	7.61	6.28	9.99	11.74	8.23	7.69	10.72	12.74	10.08	9.96	11.17
saturation	%	95.8	61.7	42.1	73.9	85.6	30.9	55.1	84.8	98	56.7	66.6	89.2	103.5	81.2	66.3	93.8	103.7	89.4	85.2	102	113.9	116.2	111.7	108.2
COD (< 0.45 µm)	mg(C)/L	11	12	21	18	9.2	12	10	20	9	9.6	8.2	26	9.3	9.1	7.4	22	7.4	5.8	4.6	19	5.4	3.4	3.3	15
DBO ₅	mg(O ₂)/L	1.5	5	0.8	4.1	1.5	<0.5	2.5	5.7	1.8	<0.5	1.7	4.8	1.9	<0.5	2.7	6	1.9	<0.5	1.7	5.9	1.8	2	1.6	6
Température	classe d'état	TBE				TBE				TBE				TBE				TBE							
T°eau	°C	10	18	17.7	11	8.2	18.7	18	10.5	8.8	18.1	17	10.8	8.8	17.2	16.4	10.7	9.5	17.5	18.9	11.2	10.2	20.3	19.8	12.1
Nutriments	classe d'état	MOY				MOY				MED				MOY				MED				MOY			
Ammonium	mg(NH ₄)/L	<0.05	<0.05	<0.05	0.22	0.17	0.78	0.32	0.06	0.18	2	0.25	0.11	0.09	0.49	0.05	0.08	<0.05	0.22	0.12	<0.05	<0.05	0.08	0.08	0.09
Nitrates	mg(NO ₃)/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	5.7	<1.0	<1.0	<1.0	6	2.7	3.3	<1.0	6.7	6.7	2.7	<1.0	14.2	13.2	11.7	1.1	9	13.1	12	4.2
Nitrites	mg(NO ₂)/L	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.07	0.07	0.05	<0.02	0.1	0.34	0.11	0.02	0.07	0.16	0.03	<0.02	0.08	0.11	0.05	<0.02	0.06	0.12	0.04	<0.02
Orthophosphates	mg(PO ₄)/L	0.17	0.23	0.09	0.05	0.23	0.27	0.24	0.41	0.23	0.72	0.65	0.16	0.25	0.05	0.42	0.37	0.2	0.05	0.17	0.97	0.25	0.28	0.39	0.2
Phosphore total	mg(P)/L	0.11	0.31	0.28	0.28	0.21	0.27	0.16	0.33	0.21	0.36	0.63	0.43	0.2	0.12	0.44	0.42	0.16	0.09	0.12	0.56	0.14	0.14	0.2	0.27
Azote Kjeldahl	mg(N)/L	1.3	1.7	3.8	3.8	1.5	3.3	2.6	3.8	1.4	5.1	1.7	4.2	1	3.9	1.6	4.2	1	2.6	1.3	3.8	<1	1.3	<1	2.7
Acidification	classe d'état	TBE				TBE				BE				BE				BE							
pH	U pH	8.09	7.37	7.34	7.32	8.12	7.30	7.48	7.37	8.22	7.56	7.83	7.49	8.40	7.66	7.79	7.59	8.57	7.82	7.97	7.75	8.72	8.09	8.22	7.89
Minéralisation	NC.																								
Conductivité	µS/cm	269	305	279	292	306	335	295	267	323	495	572	283	317	428	396	286	335	456	470	298	417	518	532	356
Invertébrés benthiques	classe d'état	nd				MED				MED				MOY				nd				nd			
Diatomées	classe d'état	nd				nd				nd				nd				nd				nd			

Tableau 1 : Résultats des analyses physico-chimiques réalisées sur la Chalaronne en 2011, traitées à l'aide des grilles d'état du SEEE

La station **Cha0** permet d'évaluer la qualité de l'eau de la Chalaronne à son amont, à l'aval immédiat de l'étang de Glareins. La station n'était jamais à sec mais les débits observés à l'étiage sont très faibles, 6 l/s en mai, 2 l/s en août. On observe sur cette station :

- des niveaux d'oxygénation bas, principalement lors des campagnes estivales dont les classes d'état sont médiocre et moyenne,
- des valeurs de COD fortement déclassantes puisque toutes les campagnes sont médiocres à mauvaises.
- des valeurs de phosphore total élevées,
- quelques traces d'ammonium.

Cette association de déclassement peu probablement être considérée comme la signature des perturbations générées par les étangs.

La station **CHA1**, en amont immédiat de Villars les Dombes, présente le même spectre de déclassements sur des débits plus élevés. Les apports d'eau intermédiaires, probablement en provenance d'étangs également, n'améliorent pas la qualité des eaux. Sur cette station, une analyse hydrobiologique a été réalisée. Elle est médiocre (IBGN 6/20) et le calcul de l'état écologique fournit une classe d'état médiocre également.

La station **CHA2** devait permettre d'évaluer l'effet du rejet de la station d'épuration de Villars les Dombes. La qualité d'eau en amont étant déjà dégradée, les résultats d'analyses apparaissent peu discriminants. On peut noter toutefois une augmentation des concentrations en nutriments, notamment en orthophosphates, en phosphore total et en ammonium qui conduisent à l'atteinte d'une classe d'état médiocre aussi pour cet élément de qualité. L'état biologique et l'état écologique n'évoluent pas, ils sont

médiocres. La qualité physico-chimique de l'amont de la Chalaronne est globalement affectée par des débits d'étiage très faibles (15 l/s en août sur CHA 2) qui exacerbent les problèmes.

La qualité des eaux observée en CHA2bis s'améliore en revanche, en dépit du nouveau rejet d'épuration de la Chapelle du Châtelard.

- Le bilan de l'oxygène reste médiocre, héritant des déclassements de l'amont,
- L'état de l'élément de qualité « nutriments » est moyen, et seuls deux déclassements en phosphore total le séparent du bon état.

Avec un IBGN de 9/20 l'état biologique est moyen ainsi que l'état écologique.

Sur l'aval (Cha3 et Cha4bis), la situation concernant les paramètres du bilan de l'oxygène s'améliorent progressivement, même si le pic de COD d'octobre reste fortement déclassant. Sur les deux stations du RCS/CO en clôture de bassin versant, l'état de cet élément de qualité n'est pas meilleur que « moyen ».

L'élément de qualité « nutriments » varie peu. L'autoépuration du cours d'eau étant probablement compensée par les rejets d'épuration. Le rejet le plus impactant semble être celui de la station d'épuration de Chatillon sur Chalaronne qui semble responsable d'un mauvais état physico-chimique sur le point RCS/CO 06050800.

En clôture de bassin versant (06800002), l'élément de qualité « nutriments » atteint le bon état, mais l'élément « bilan de l'oxygène », ainsi que la qualité biologique évaluée par les diatomées sont moyen. L'état écologique résultant est moyen.

III.2.1.b Les affluents

Quatre petits cours d'eau ont fait l'objet de suivis de qualité :

- Le Relevant et le Moignans, deux affluents rive gauche de la Chalaronne,
- La Callone et la Petite Callone, deux affluents rive gauche de la Saône.

Nom paramètre	Unité	Relevant								Moignans								Petite Callone				Callone											
Station		CHA 7								CHA 8								CHA 10				CHA 11				CHA 12							
Code AERMC		06580488								06580489								06580490				06580491				06580492				06580493			
Date		21/3	9/5	1/8	24/10	22/3	9/5	2/8	25/10	22/3	9/5	2/8	25/10	22/3	10/5	1/8	25/10	22/3	10/5	1/8	24/10	22/3	10/5	2/8	24/10								
Heure		15:10	15:00	15:15	13:20	10:30	16:45	08:30	09:00	11:00	17:00	09:00	09:30	11:25	08:30	09:30	10:15	13:10	09:15	17:15	15:00	13:30	09:45	10:30	15:30								
Débit	m ³ /s	0.044	0.002	0.001	0.03	0.048	<0.001	<0.001	0.003	0.088	0.002	0.001	0.101	0.177	0.037	0.024	0.146	0.021	0.009	0.010	0.004	0.103	0.125	0.101	0.119								
MES	mg/L	15	13	7.8	26	6.6	21	9.4	113	6	23	6.4	36	24	7	13	16	6.6	4	12	2.6	5.4	23	12	7.4								
Etat écologique	classe d'état	MED								nd								BE				BE				MOY							
Bilan de l'oxygène	classe d'état	MAUV				MAUV				MAUV				BE				TBE				TBE											
Oxygène dissous	mg/l O ₂	11.15	9.33	4.85	9.85	13.39	13.47	2.50	2.61	14.86	3.86	2.46	8.46	13.47	7.88	7.99	8.83	13.35	9.73	8.98	10.06	13.47	9.47	9.12	9.87								
saturation	%	102	100.6	52.9	93.6	114.7	166.3	26.4	24.8	127.8	41.7	25.3	83	114.7	79.6	83.30	82.50	121.7	97.8	96.1	97.1	120.1	94	92.6	97.5								
COD (< 0.45 µm)	mg(C)/L	7.3	6.8	9.8	20	5.2	8	9.3	4.9	5.6	6.4	7.2	4.8	4.6	1.7	2.4	3.9	1.9	1.8	2.5	3.6	2	1.3	2.1	1.3								
DBO ₅	mg(O ₂)/L	3.8	3.3	4.6	4.7	1.8	3.8	1.5	4.9	2.8	< 0.5	0.8	3.6	2.5	1.6	< 0.5	3.9	1.8	0.9	1.6	1.4	2	0.9	< 0.5	1.5								
Température	classe d'état	TBE				BE				TBE				TBE				TBE				TBE											
T° eau	°C	10.8	17.5	18	11	8.3	24.4	16.5	11.1	8.5	18	15.5	12.4	8.2	15.2	16	11.8	11.2	15.1	17.5	11.8	10.3	14.6	15.2	13.1								
Nutriments	classe d'état	MAUV				MOY				MAUV				BE				BE				MAUV											
Ammonium	mg(NH ₄)/L	0.27	0.15	10	0.35	< 0.05	0.06	0.29	0.35	0.36	1	1.2	1.3	0.2	< 0.05	0.05	0.31	0.06	< 0.05	0.07	0.06	0.15	0.95	< 0.05	0.07								
Nitrates	mg(NO ₃)/L	20.5	10.9	3.4	1	17.8	< 1.0	< 1.0	8.8	21.3	8.7	5.1	17.2	25.1	21.6	< 1.0	21.6	27.1	23.1	21.2	14.2	23.5	15.9	20.5	19.3								
Nitrites	mg(NO ₂)/L	0.17	0.29	0.54	0.04	0.07	0.04	< 0.02	0.16	0.12	0.43	0.34	0.26	0.17	0.04	0.25	0.21	0.14	0.03	0.09	< 0.02	0.14	1.9	0.05	0.1								
Orthophosphates	mg(PO ₄)/L	0.2	0.1	2.6	0.28	0.14	0.03	0.21	0.62	0.19	4.1	9.1	1.8	0.26	0.27	0.37	0.44	0.29	0.2	0.33	0.47	0.19	0.58	0.15	0.11								
Phosphore total	mg(P)/L	0.15	0.14	1.6	0.29	0.09	0.11	0.22	0.42	0.11	1.6	3.2	0.79	0.12	0.11	0.15	0.22	0.11	0.07	0.13	0.18	0.08	0.22	0.08	0.054								
Azote Kjeldahl	mg(N)/L	< 1	2	8.8	3.1	< 1	1.7	2	1.4	1	5.2	2.2	2.4	< 1	< 1	< 1	1.1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	2.2	< 1	< 1								
Acidification	classe d'état	BE				BE				BE				BE				BE				BE											
pH	U pH	8.68	7.89	7.77	7.57	8.53	8.18	7.54	7.01	8.87	7.67	7.64	7.53	8.61	7.75	7.99	7.99	8.95	8.00	8.31	8.00	8.76	8.00	8.15	7.90								
Minéralisation	NC																																
Conductivité	µS/cm	435	478	632	286	505	490	409	177	512	811	820	396	539	602	607	545	467	524	527	586	570	593	589	574								
Invertébrés benthiques	classe d'état	MED								nd								BE				BE				MOY							
Diatomées	classe d'état	nd								nd								nd				nd				nd							

Tableau 2 : Résultats des analyses physico-chimiques réalisées sur les petits affluents du secteur Chalaronne en 2011, traitées à l'aide des grilles d'état du SEEE

Le Relevant (Cha7) :

La qualité d'eau du Relevant est dégradée par deux sources ayant des caractéristiques différentes :

- Les fortes valeurs de COD, maximales en octobre et associées à des valeurs élevées de phosphore total traduisent l'influence éloignée des étangs, qui l'alimentent.
- Les phénomènes de désoxygénations associés à des déclassements de l'ensemble des paramètres de l'élément de qualité « nutriments » traduisent en revanche l'impact d'un rejet d'épuration. Ce phénomène est observé en août, lors de l'étape maximum puisque le débit n'est plus que de 1l/s. Il est probable que lors de cette campagne, le rejet du lagunage de Relevant (250 eq. Hab) représente la plupart, voire la totalité du débit du cours d'eau.

L'IBGN obtenu dans ces conditions n'est que de 6/20, qualifiant un état biologique médiocre.

L'état écologique retenu correspond à l'état biologique, soit médiocre.

Le Moignans (Cha8 à Cha10) :

La qualité d'eau du relevant n'est pas bonne au niveau de la station de référence (CHA8). Plusieurs paramètres déclassent plus ou moins fortement l'état physico-chimique :

- des phénomènes de désoxygénation très aigus, (25% de saturation) en août et octobre,
- des charges en COD élevées,
- des concentrations en phosphore totales et en orthophosphates en classes moyennes.

Ces éléments semblent corrélés à la problématique des étangs qui influencent soit directement (relargage de COD, de phosphore total) soit indirectement (consommation de l'oxygène dissous par les sédiments organiques accumulés dans le lit) la qualité de l'eau.

A l'aval de Saint Trivier sur Moignans, la qualité des eaux est plus mauvaise encore. Les paramètres du bilan de l'oxygène montrent les mêmes dégradations mais ceux de l'élément de qualité « nutriments » sont affectés de nombreux déclassements aigus (ammonium, nitrites, phosphore, orthophosphates).

Entre ces deux stations, la traversée de Saint Trivier sur Moignans s'accompagne du rejet de la station d'épuration biologique de 1200 eq. /hab. Le débit du cours d'eau étant très faible, proche de nul, l'impact est maximal.

En clôture de bassin versant, (Cha10) le bassin versant intermédiaire gonfle légèrement le débit du cours d'eau qui reste toutefois faible (24 l/s en août). La trace des perturbations amont reste perceptible mais la qualité, nettement améliorée, traduit un bon état écologique. L'IBGN de 12/20 comprend quelques taxons indicateurs en faibles effectifs qui permettent l'atteinte du bon état biologique et laissent espérer un potentiel supérieur. Ce résultat gomme une mesure déclassante (moyen) de phosphore.

La Petite Callone (Cha11) :

La petite Callone en clôture de bassin versant obéit à la définition du bon état écologique. L'état physico-chimique, montrant un léger enrichissement en nutriments reste bon. Ce résultat est confirmé par l'état hydrobiologique. L'IBGN de 12/20 est toutefois fragile car conditionné par un faible nombre d'individus indicateurs (4 éphéméridae) qui pourrait faire baisser la note de deux points en cas d'absence et déclasser l'état biologique en moyen.

La Callone (Cha12) :

La classe d'état de l'élément de qualité « bilan de l'oxygène » est très bonne, lors de toutes les campagnes. L'élément de qualité « nutriments » montre en revanche un déclassement important et généralisé à l'ensemble des paramètres lors de la campagne de mai. Cette campagne conduit à une mauvaise classe d'état de ce paramètre.

Ce résultat pourrait provenir d'un dysfonctionnement (régulier ?) du lagunage de Montceaux. Ce n'est pas un fonctionnement normal puisque la campagne d'août, dans les mêmes conditions hydrologiques, ne met pas en évidence ces déclassements.

La qualité biologique est en revanche concordante puisque l'état obtenu est moyen, ce qui confirme l'état écologique moyen également.

III.2.2 LES PESTICIDES

Quatre stations ont fait l'objet de recherche de pesticides.

- Chalaronne amont (référence) : Cha0
- Relevant : Cha7,
- S Cha8
- La petite Callonne Cha12

Chalaronne Pesticides en µg/l	CHA 0		CHA 7		CHA 10		CHA 12	
	9/5	21/3	9/9	21/3	10/5	22/3	10/5	22/3
2,4-D	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0.035	< 0,020	< 0,020
2,4-MCPA	< 0,020	< 0,020	0.080	< 0,020	< 0,020	0.091	< 0,020	< 0,020
AMPA	< 0,050	< 0,050	0.365	0.117	0.344	0.140	0.073	< 0,050
Atrazine déséthyl	< 0,040	< 0,040	< 0,040	< 0,040	0.049	0.042	< 0,040	0.041
Chlorotoluron	0.022	0.022	0.055	0.047	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0.033
DNOC (dinitrocrésol)	< 0,020	0.037	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Imidaclopride	< 0,020	0.028	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020
Isoproturon	0.029	< 0,020	< 0,020	0.036	< 0,020	0.071	< 0,020	< 0,020
MCPP (Mecoprop)	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0.024	< 0,020	< 0,020
Propyzamide	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0.030	< 0,010	< 0,010
Somme des pesticides identifiés	0.051	0.087	0.500	0.200	0.393	0.433	0.073	0.074

Tableau 3 : Résultats des analyses de pesticides réalisées sur le bassin versant de la Chalaronne en 2011, traitées à l'aide des grilles de qualité du SEQ Eau V2 (quand elles existent). En rouge, les molécules dont l'usage est interdit en France ; en gras, les résultats supérieurs aux seuils de détections.

Toutes les stations, y compris Cha0 présentent une imprégnation en pesticide similaire, sans qu'aucun problème ne soit détecté. A noter que les stations suivies sont pourtant parmi celles présentant l'état écologique le plus mauvais.

L'atrazine déséthyl est un métabolite de l'atrazine dont l'usage est interdit en France. Sa présence est probablement à associer à un phénomène de relargage « à retardement » de nappes.

III.2.3 LES METAUX

Métaux sur bryophytes (mg/kg de matières sèches)	
Année : 2011	La Chalaronne en aval de Saint-Etienne sur Chalaronne
Métaux	CHA 4 bis
Arsenic	22
Cadmium	0.21
Chrome	6.71
Cuivre	19.6
Mercure	<0.05
Nickel	15
Plomb	18
Zinc	117.6

Tableau 4 : Résultats des analyses de métaux réalisées sur le bassin versant de la Veyle en 2011, traitées à l'aide des grilles de qualité du SEQ Eau V2.

La seule station suivie, en aval de la Chalaronne, présente une pollution à l'arsenic, dans les bryophytes. Ce résultat est difficile à expliquer seul mais doit être noté.

III.2.4 COMPARAISON AUX RESULTATS ANTERIEURS

Les résultats obtenus en 2011 comparée à la dernière campagne de réalisation d'analyses sur ces station figure sur la carte : « Evolution de la qualité des eaux : bassin versant de la Chalaronne ».

Pour s'affranchir des changements des méthodes de traitement de résultats et du fait de l'impossibilité de traiter les données anciennes avec le SEEE, la méthode de comparaison présentée en III.1.4 (Traitement des résultats antérieurs) a été appliquée.

Quelques évolutions sont notées en comparaison de la campagne de 2003 :

La Chalaronne :

Concernant l'altération de nutriments, la situation s'est légèrement améliorée sur toutes les stations de la Chalaronne, à l'exception de Cha3. Cet élément de qualité n'est toutefois pas meilleur que « moyen ».

L'altération « bilan de l'oxygène » est en revanche plus mauvaise à stable sur toutes les stations. Cette situation s'explique par un pic de COD, probablement conjoncturel, et qui ne fournit pas une tendance significative d'évolution de la qualité des eaux.

Le Moignans :

L'état physico-chimique est mauvais et stable en amont avec toutefois un léger gain en Cha8.

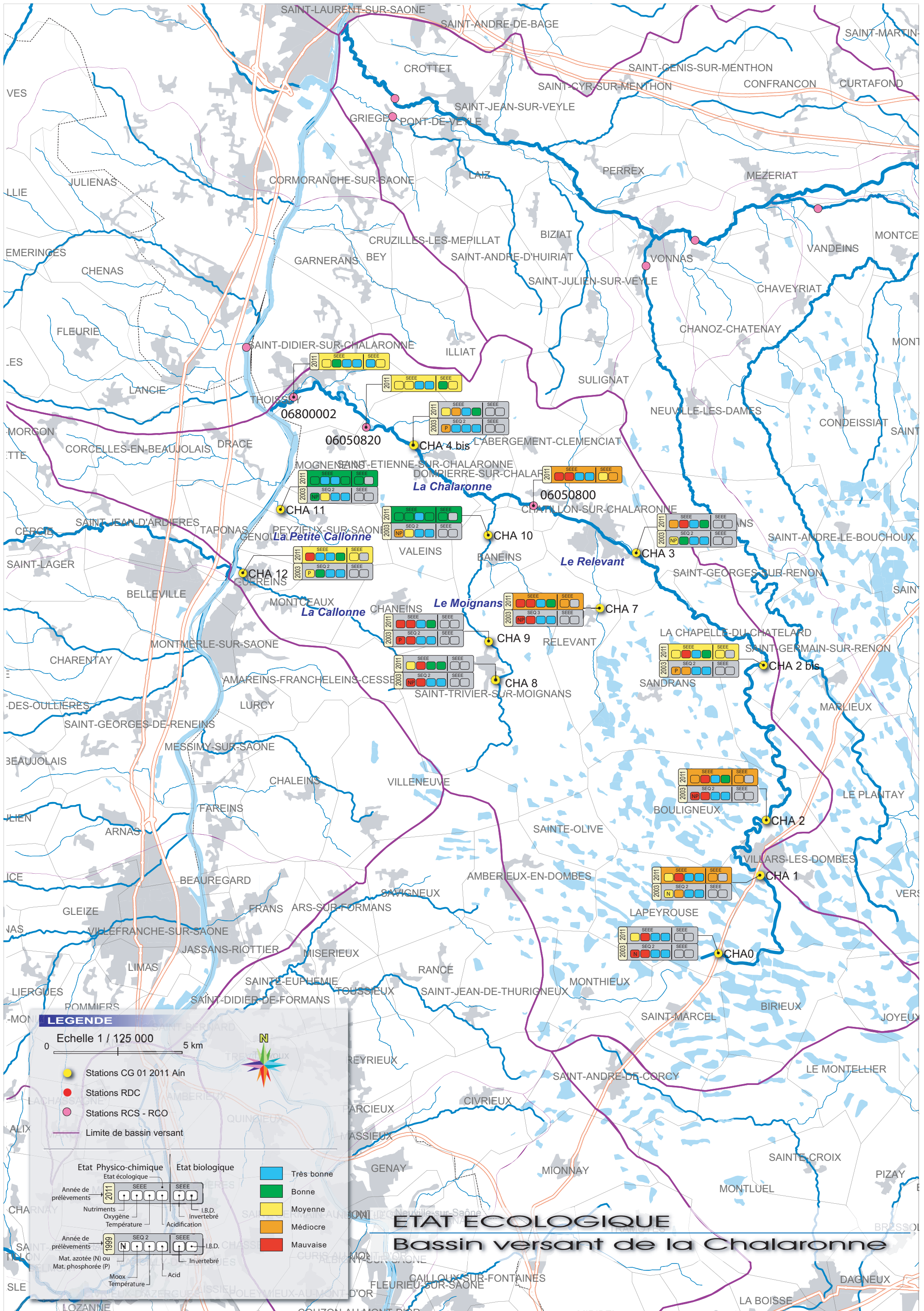
La situation en clôture de bassin versant est particulièrement meilleure en 2011 puisque le bon état physico-chimique, biologique et écologique est atteint.

La Callone :

Une baisse de l'élément de qualité nutriments est observée.

La petite Callone :

Le bon état physico-chimique, biologique et écologique est atteint en clôture de bassin versant en 2011 alors que les paramètres de l'oxygène étaient moyens en 2003. Les autres paramètres sont stables.



LEGENDE

Echelle 1 / 125 000
0 5 km

- Stations CG 01 2011 Ain
- Stations RDC
- Stations RCS - RCO
- Limite de bassin versant

Etat Physico-chimique		Etat biologique	
Etat écologique			
Année de prélèvements	2011	SEEE	SEEE
Nutriments	Oxygène	Température	Acidification
Année de prélèvements	1999	SEQ 2	SEEE
Mat. azotée (N) ou Mat. phosphorée (P)	Moxx	Température	Acid
			I.B.D. Invertébré

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise

ETAT ECOLOGIQUE
Bassin versant de la Chalaronne

06800002

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
------	------	------	------	------

06050820

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
------	------	------	------	------

CHA 11

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
2003	NP	SEEE	SEEE	SEEE
2003	SEQ 2	SEEE	SEEE	SEEE

CHA 12

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
2003	NP	SEEE	SEEE	SEEE
2003	SEQ 2	SEEE	SEEE	SEEE

CHA 4 bis

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
2003	NP	SEEE	SEEE	SEEE
2003	SEQ 2	SEEE	SEEE	SEEE

CHA 10

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
2003	NP	SEEE	SEEE	SEEE
2003	SEQ 2	SEEE	SEEE	SEEE

CHA 9

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
2003	NP	SEEE	SEEE	SEEE
2003	SEQ 2	SEEE	SEEE	SEEE

CHA 8

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
2003	NP	SEEE	SEEE	SEEE
2003	SEQ 2	SEEE	SEEE	SEEE

06050800

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
------	------	------	------	------

CHA 7

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
2003	NP	SEEE	SEEE	SEEE
2003	SEQ 3	SEEE	SEEE	SEEE

CHA 3

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
2003	NP	SEEE	SEEE	SEEE
2003	SEQ 2	SEEE	SEEE	SEEE

CHA 2 bis

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
2003	NP	SEEE	SEEE	SEEE
2003	SEQ 2	SEEE	SEEE	SEEE

CHA 2

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
2003	NP	SEEE	SEEE	SEEE
2003	SEQ 2	SEEE	SEEE	SEEE

CHA 1

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
2003	NP	SEEE	SEEE	SEEE
2003	SEQ 2	SEEE	SEEE	SEEE

CHA0

2011	SEEE	SEEE	SEEE	SEEE
2003	NP	SEEE	SEEE	SEEE
2003	SEQ 2	SEEE	SEEE	SEEE

IV CONCLUSIONS SUR LE SUIVI 2011 DE LA QUALITE DES EAUX

La situation sur le bassin versant de la Chalaronne est délicate, d'une part en raison de l'omniprésence des étangs sur le bassin versant, et d'autre part en raison des très faibles débits qui transitent dans les cours d'eau en été. La qualité des eaux ne semble pas avoir évoluée significativement.

ANNEXES

Annexe 1 : Rapports d'essais d'analyses hydrobiologiques

Annexe 2 : liste des pesticides analysés

Annexe 1 : Rapports d'essais des analyses hydrobiologiques



Laboratoire Hydrobiologie

Rapport d'essai N° :
10183_CHA2bis_01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Conseil général de l'Ain
Direction de l'Environnement
B.P. 114
45 avenue Alsace Lorraine
01003 BOURG EN BRESSE Cedex

Cours d'eau : Chalaronne	Code station SAGE : CHA2bis
---------------------------------	------------------------------------

Code client : CHA2bis.

Type de site : représentatif

Localisation : Aval la chapelle du Chatelard Cf. carte page 2.

Paramètre : IBGN (NF T90-350 de mars 2004)

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Date de prélèvement : 01/08/11

Support : macro invertébrés

IBGN	Taxon indicateur	Groupe indicateur	Variété taxonomique
9/20	Polycentropodidae	4	20

Remarque :

néant

Rédaction :	Date : 02/01/12 VISA : PB	Vérification :	Date : 06/01/2012 VISA : LI
--------------------	------------------------------	-----------------------	--------------------------------

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Responsable Technique :

Quentin DUMOUTIER

Validé le : 18.01.2012



Laboratoire Hydrobiologie

LOCALISATION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA2bis_01-08-11_IBGN

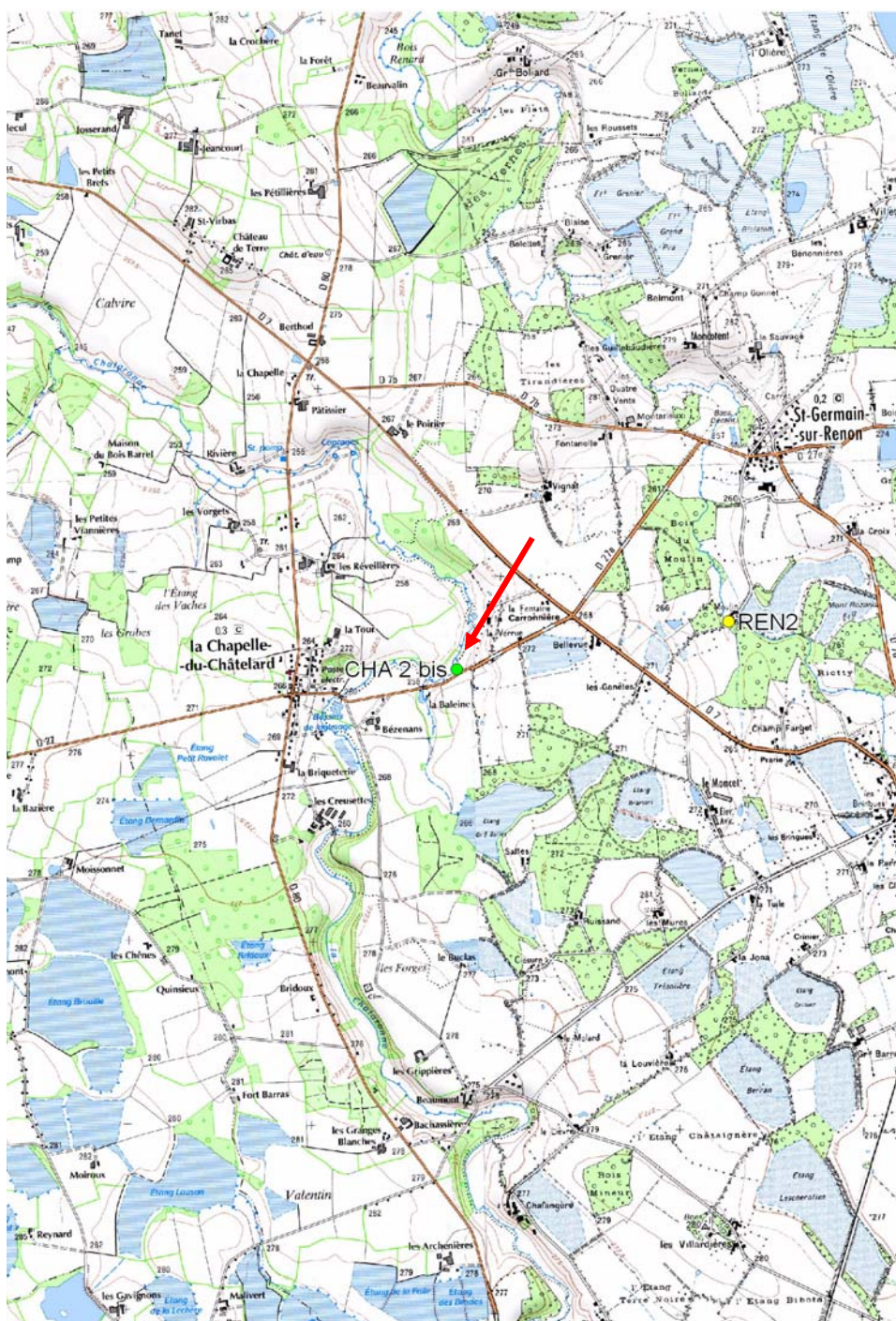


ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Carte IGN : 31290

Cours d'eau : Chalaronne

Code station SAGE : CHA2bis





Laboratoire Hydrobiologie

FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA2bis_01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau :Chalaronne
Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA2bis

Caractéristiques du lit :

Largeur du lit mouillé : 4 m

Prof. moyenne : 20 cm

Prof. max : 45 cm

Longueur de la station : 50 m

Hydromorphologie :

Plat lentique; radier

Environnement et berges :

Berges naturelles inclinées

Végétation rivulaire dense arborée

Environnement prairial et pâture

Pourcentage estimé d'ensoleillement au zénith : 1 %

Granulométrie du fond :

Granulométrie dominante : Pierres, galets

Granulométrie maximale : Blocs

Colmatage : faible miéral et organique

Débris végétaux : présents

Végétation aquatique :

	Recouvrement sur la station			
	- de 10%	10-50%	50-90%	+ de 90%
Bactéries, champignons				
Algues filamenteuses				
Bryophytes				
Spermaphytes immergés				
Spermaphytes émergents de la strate basse				
Diatomées non visibles				



Laboratoire Hydrobiologie

FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA2bis_01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Chalaronne

Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA2bis

Hydrologie : **étiage**

Tendance du débit : **stable**

N° prélèvement	Substrat	Vitesse	Hauteur d'eau (cm)	Recouvrement	Description du substrat prélevé, remarque
1	7	1	20	2	Racine
2	6	1	25	4	
3	5	1	2	1	
4	2	1	2	1	
5	1	1	20	1	
6	7	5	15	1	Racine
7	6	3	5	2	
8	6	5	5	2	

Type de substrat (S)	Classe de vitesse (V) en cm/s
9 : Bryophytes (= mousses aquatiques)	2 : V > 150
8 : Spermaphytes immergés (= plantes aquatiques immergées)	4 : 150 > V > 75
7 : Eléments organiques grossiers (litières, branchages, racines)	5 : 75 > V > 25
6 : Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) : 250 > ϕ > 25 mm	3 : 25 > V > 5
5 : Granulats grossiers : 25 > ϕ > 2,5 mm	1 : 5 < V
4 : Spermaphytes émergents de la strate basse (= plantes semi-aquatiques émergentes)	Recouvrement du couple S/V
3 : Sédiments fins +/- organiques (= vases) : ϕ < 0,1 mm	1 : accessoire (R < 1 %)
2 : Sables et limons : ϕ < 2,5 mm	2 : peu abondant (R < 10 %)
1 : Surfaces naturelles et artificielles (roches, dalles), blocs > 25 cm	3 : abondant (10 < R < 50 %)
0 : Algues ou à défaut, marne et argile	4 : très abondant (R > 50 %)

Rq : couple substrat vitesse dominant grisé



Laboratoire Hydrobiologie

LISTE FAUNISTIQUE

Rapport d'essai N° : 10183_CHA2bis_01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Chalaronne

Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA2bis

N°Commande	10183
Cours d'eau - Station	Chalaronne CHA2bis
Date	01/08/2011
INSECTES	
TRICHOPTERES	
Hydropsychidae	71
Polycentropodidae	3
EPHEMEROPTERES	
Baetidae*	13
HETEROPTERES	
Corixidae	2
Gerridae	2
COLEOPTERES	
Elmidae*	21
DIPTERES	
Chironomidae*	80
Limoniidae	1
Tabanidae	5
ODONATES	
Calopterygidae	30
Platycnemididae	1
MEGALOPTERES	
Sialidae	2
CRUSTACES	
AMPHIPODES	
Gammaridae*	474
ISOPODES	
Asellidae*	2
MOLLUSQUES	
BIVALVES	
Sphaeriidae	1
GASTEROPODES	
Hydrobiidae	3
Physidae	1
ANNELIDES	
OLIGOCHETES*	60
ACHETES	
Erpodeidae	1
PLATHELMINTHES	
TRICLADES	
Dugesidae	9
<i>Effectifs</i>	782
<i>Variété taxonomique</i>	20
<i>Taxon indicateur</i>	Polycentropodidae
<i>Groupe Indicateur</i>	4
I.B.G.N. / 20	9

*Taxons indicateurs représentés
par au moins 10 individus – les
autres par au moins 3 individus



Laboratoire Hydrobiologie

**Rapport d'essai N° :
10183_CHA7_01-08-11_IBGN**



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Conseil général de l'Ain
Direction de l'Environnement
B.P. 114
45 avenue Alsace Lorraine
01003 BOURG EN BRESSE Cedex

Cours d'eau : Relevant	Code station SAGE : CHA7
-------------------------------	--------------------------

Code client : CHA7.

Type de site : représentatif

Localisation : Aval Relevant Cf. carte page 2.

Paramètre : IBGN (NF T90-350 de mars 2004)

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Date de prélèvement : 01/08/11

Support : macro invertébrés

IBGN	Taxon indicateur	Groupe indicateur	Variété taxonomique
6/20	Chironomidae	1	18

Remarque :

néant

Rédaction :	Date : 25/11/11 VISA : PB	Vérification :	Date : 06/01/2012 VISA : LI
--------------------	------------------------------	-----------------------	--------------------------------

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Responsable Technique :

Quentin DUMOUTIER

Validé le : 18.01.2012



Laboratoire Hydrobiologie

LOCALISATION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA7_01-08-11_IBGN

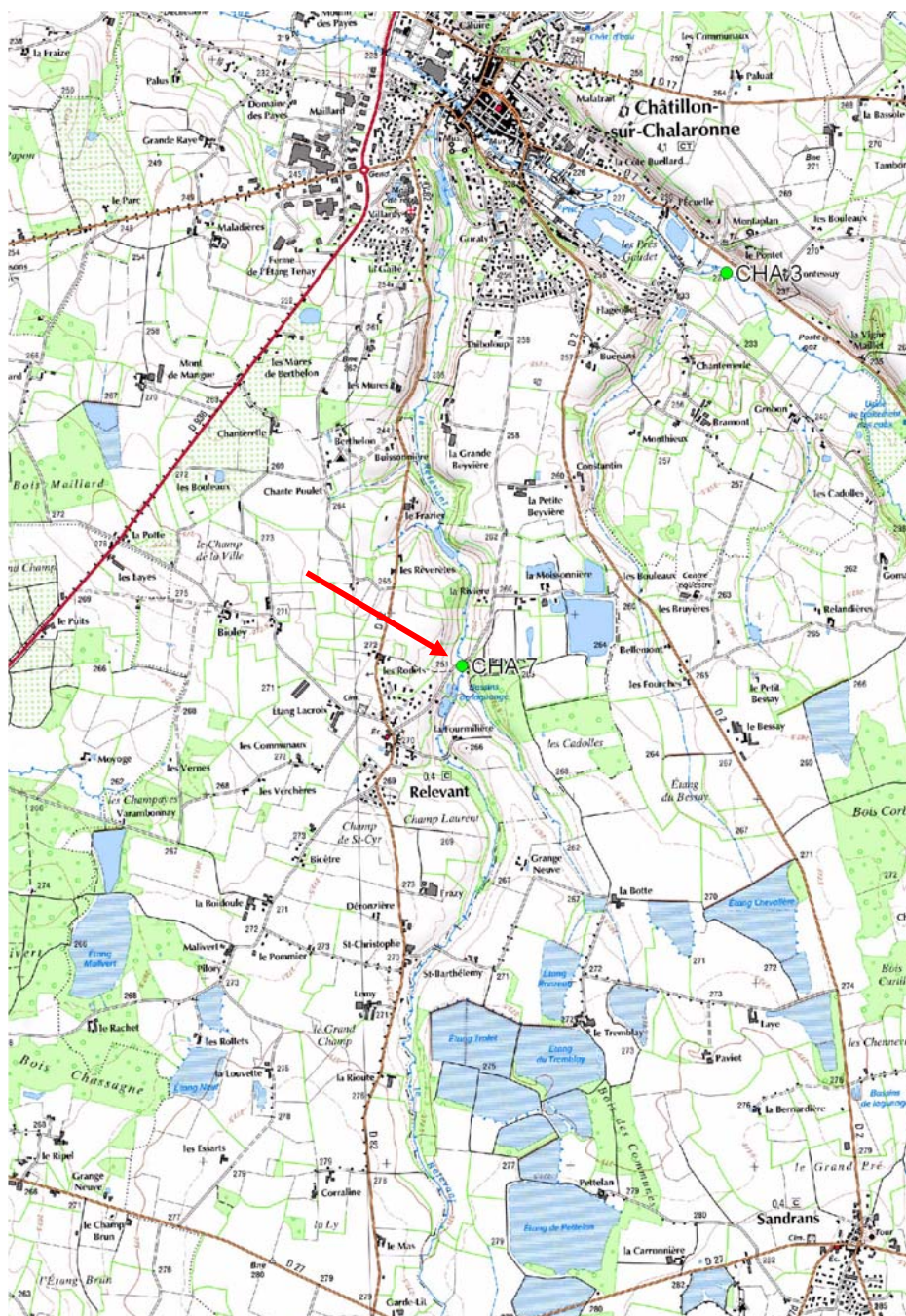


ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Carte IGN : 3029E

Cours d'eau : Relevant

Code station SAGE : CHA7





Laboratoire Hydrobiologie

FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA7_01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau :Relevant

Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA7

Caractéristiques du lit :

Largeur du lit mouillé : 1 m

Prof. moyenne : 5 cm

Prof. max : 10 cm

Longueur de la station : 15 m

Hydromorphologie :

Plat lentique; radier

Environnement et berges :

Berges naturelles pente verticale

Végétation rivulaire dense herbacée, arbustive et arborée

Environnement prairial

Pourcentage estimé d'ensoleillement au zénith : 5 %

Granulométrie du fond :

Granulométrie dominante : pierres, galets

Granulométrie maximale : pierre, galets

Colmatage : important organique

Déchets végétaux : présents

Végétation aquatique :

	Recouvrement sur la station			
	- de 10%	10-50%	50-90%	+ de 90%
Bactéries, champignons				
Algues filamenteuses	X			
Bryophytes				
Spermaphytes immergés				
Spermaphytes émergents de la strate basse				
Diatomées non visibles				



Laboratoire Hydrobiologie

FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA7_01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Relevant
Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA7

Hydrologie : **étiage**

Tendance du débit : **stable**

N° prélèvement	Substrat	Vitesse	Hauteur d'eau (cm)	Recouvrement	Description du substrat prélevé, remarque
1	7	1	5	3	Litière
2	6	3	2	2	
3	3	1	2	3	
4	6	1	5	4	
5	7	1	2	3	Litière
6	3	1	5	3	
7	6	1	2	4	
8	0	1	10	1	Algues

Type de substrat (S)	Classe de vitesse (V) en cm/s
9 : Bryophytes (= mousses aquatiques)	2 : V > 150
8 : Spermaphytes immergés (= plantes aquatiques immergées)	4 : 150 > V > 75
7 : Eléments organiques grossiers (litières, branchages, racines)	5 : 75 > V > 25
6 : Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) : 250 > ϕ > 25 mm	3 : 25 > V > 5
5 : Granulats grossiers : 25 > ϕ > 2,5 mm	1 : 5 < V
4 : Spermaphytes émergents de la strate basse (= plantes semi-aquatiques émergentes)	Recouvrement du couple S/V
3 : Sédiments fins +/- organiques (= vases) : ϕ < 0,1 mm	1 : accessoire (R < 1 %)
2 : Sables et limons : ϕ < 2,5 mm	2 : peu abondant (R < 10 %)
1 : Surfaces naturelles et artificielles (roches, dalles), blocs > 25 cm	3 : abondant (10 < R < 50 %)
0 : Algues ou à défaut, marne et argile	4 : très abondant (R > 50 %)

Rq : couple substrat vitesse dominant grisé



Laboratoire Hydrobiologie

LISTE FAUNISTIQUE

Rapport d'essai N° : 10183_CHA7_01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Relevant
Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA7

N° Commande	10183
Cours d'eau - Station	Relevant CHA7
Date	01/08/2011
INSECTES	
TRICHOPTERES	
Hydropsychidae	1
EPHEMEROPTERES	
Baetidae*	1
HETEROPTERES	
Corixidae	3
COLEOPTERES	
Elmidae*	2
Helodidae	3
Hydraenidae	2
DIPTERES	
Anthomyidae	1
Ceratopogonidae	1
Chironomidae*	862
Culicidae	1
Limoniidae	1
Psychodidae	7
Simuliidae	9
Tabanidae	1
Tipulidae	3
HYDRACARIENS	1
ANNELIDES	
OLIGOCHETES*	692
ACHETES	
Glossiphoniidae	3
<i>Effectifs</i>	1594
<i>Variété taxonomique</i>	18
<i>Taxon indicateur</i>	Chironomidae
<i>Groupe Indicateur</i>	1
I.B.G.N. / 20	6

*Taxons indicateurs représentés
par au moins 10 individus – les
autres par au moins 3 individus



Laboratoire Hydrobiologie

**Rapport d'essai N° :
10183_CHA10_02-08-11_IBGN**



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Conseil général de l'Ain
Direction de l'Environnement
B.P. 114
45 avenue Alsace Lorraine
01003 BOURG EN BRESSE Cedex

Cours d'eau : Moignans	Code station SAGE : CHA10
-------------------------------	----------------------------------

Code client : CHA10.

Type de site : représentatif

Localisation : Aval de Baneins Cf. carte page 2.

Paramètre : IBGN (NF T90-350 de mars 2004)

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Date de prélèvement : 02/08/11

Support : macro invertébrés

IBGN	Taxon indicateur	Groupe indicateur	Variété taxonomique
12/20	Ephemeraeidae	6	21

Remarque :

néant

Rédaction :	Date : 02/01/12 VISA : PB	Vérification :	Date : 06/01/2012 VISA : LI
--------------------	------------------------------	-----------------------	--------------------------------

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Responsable Technique :

Quentin DUMOUTIER

Validé le : 18.01.2012



Laboratoire Hydrobiologie

LOCALISATION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA10_02-08-11_IBGN

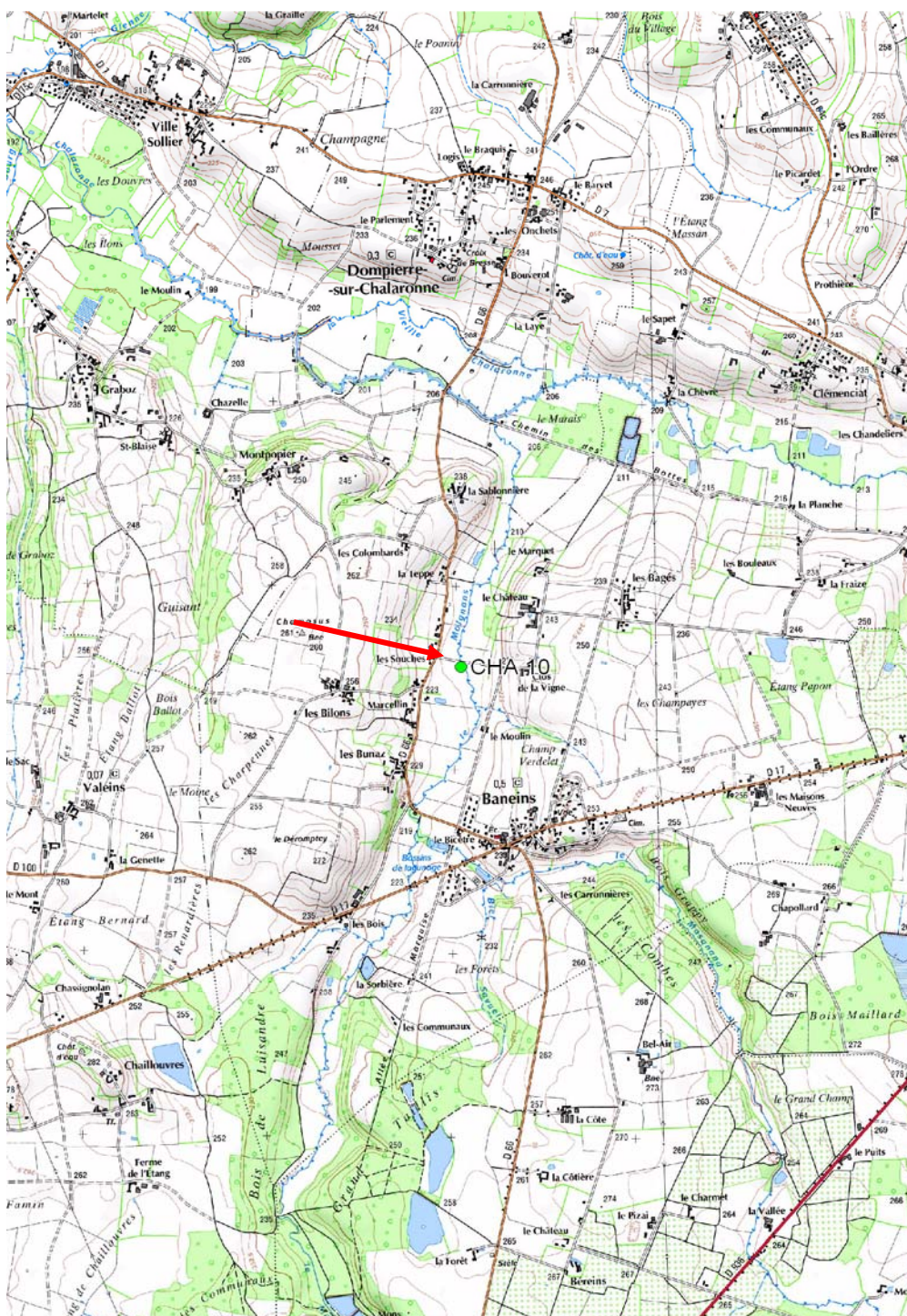


ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Carte IGN : 3029E

Cours d'eau : Moignans

Code station SAGE : CHA10





laboratoire Hydrobiologie

FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA10_02-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Moignans

Date : 02/08/11

Code station SAGE : CHA10

Caractéristiques du lit :

Largeur du lit mouillé : 2.5 m

Prof. moyenne : 30 cm

Prof. max : 80 cm

Longueur de la station : 30 m

Hydromorphologie :

Chenal lentique; plat lentique; radier

Environnement et berges :

Berges naturelles inclinées

Végétation rivulaire dense herbacée, arbustive et arborée

Environnement prairial et agricole

Pourcentage estimé d'ensoleillement au zénith : 20 %

Granulométrie du fond :

Granulométrie dominante : pierres, galets

Granulométrie maximale : pierres, galets

Colmatage : important organique

Débris végétaux : abondants

Végétation aquatique :

	Recouvrement sur la station			
	- de 10%	10-50%	50-90%	+ de 90%
Bactéries, champignons				
Algues filamenteuses				
Bryophytes				
Spermaphytes immergés				
Spermaphytes émergents de la strate basse				
Diatomées non visibles				



Laboratoire Hydrobiologie

FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA10_02-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Moignans
Date : 02/08/11

Code station SAGE : CHA10

Hydrologie : **étiage**

Tendance du débit : **stable**

N° prélèvement	Substrat	Vitesse	Hauteur d'eau (cm)	Recouvrement	Description du substrat prélevé, remarque
1	7	3	15	3	Racine
2	6	1	35	4	
3	3	1	5	3	
4	2	1	40	2	
5	7	1	10	3	Litière
6	6	5	5	1	
7	3	1	20	2	
8	2	1	20	2	

Type de substrat (S)	Classe de vitesse (V) en cm/s
9 : Bryophytes (= mousses aquatiques)	2 : V > 150
8 : Spermaphytes immergés (= plantes aquatiques immergées)	4 : 150 > V > 75
7 : Eléments organiques grossiers (litières, branchages, racines)	5 : 75 > V > 25
6 : Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) : 250 > ϕ > 25 mm	3 : 25 > V > 5
5 : Granulats grossiers : 25 > ϕ > 2,5 mm	1 : 5 < V
4 : Spermaphytes émergents de la strate basse (= plantes semi-aquatiques émergentes)	Recouvrement du couple S/V
3 : Sédiments fins +/- organiques (= vases) : ϕ < 0,1 mm	1 : accessoire (R < 1 %)
2 : Sables et limons : ϕ < 2,5 mm	2 : peu abondant (R < 10 %)
1 : Surfaces naturelles et artificielles (roches, dalles), blocs > 25 cm	3 : abondant (10 < R < 50 %)
0 : Algues ou à défaut, marne et argile	4 : très abondant (R > 50 %)

Rq : couple substrat vitesse dominant grisé



Laboratoire Hydrobiologie

LISTE FAUNISTIQUE

Rapport d'essai N° : 10183_CHA10_02-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Moignans
Date : 02/08/11

Code station SAGE : CHA10

N° Commande	10183
Cours d'eau - Station	Moignans CHA10
Date	02/08/2011
INSECTES	
TRICHOPTERES	
Goeridae	1
Hydropsychidae	16
Hydroptilidae	1
Leptoceridae	13
Limnephilidae*	2
Polycentropodidae	15
Rhyacophilidae	1
EPEMEROPTERES	
Baetidae*	77
Ephemeridae	8
HETEROPTERES	
Corixidae	12
COLEOPTERES	
Elmidae*	22
DIPTERES	
Chironomidae*	690
Limoniidae	1
Tabanidae	12
MEGALOPTERES	
Sialidae	19
CRUSTACES	
AMPHIPODES	
Gammaridae*	520
MOLLUSQUES	
BIVALVES	
Sphaeriidae	7
GASTEROPODES	
Bithynidae	3
ANNELIDES	
OLIGOCHETES*	160
ACHETES	
Erpodeiidae	8
Glossiphoniidae	2
<i>Effectifs</i>	1590
<i>Variété taxonomique</i>	21
<i>Taxon indicateur</i>	Ephemeridae
<i>Groupe Indicateur</i>	6
I.B.G.N. / 20	12

*Taxons indicateurs représentés
par au moins 10 individus – les
autres par au moins 3 individus



eLaboratoire Hydrobiologie

**Rapport d'essai N° :
10183_CHA11_01-08-11_IBGN**



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Conseil général de l'Ain
Direction de l'Environnement
B.P. 114
45 avenue Alsace Lorraine
01003 BOURG EN BRESSE Cedex

Cours d'eau : Petite Callone	Code station SAGE : CHA11
-------------------------------------	---------------------------

Code client : CHA11.

Type de site : représentatif

Localisation : Pont de la D933 Cf. carte page 2.

Paramètre : IBGN (NF T90-350 de mars 2004)

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Date de prélèvement : 01/08/11

Support : macro invertébrés

IBGN	Taxon indicateur	Groupe indicateur	Variété taxonomique
12/20	Ephemeridae	6	22

Remarque :

néant

Rédaction :	Date : 02/01/12 VISA : PB	Vérification :	Date : 06/01/2012 VISA : LI
--------------------	------------------------------	-----------------------	--------------------------------

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Responsable Technique :

Quentin DUMOUTIER

Validé le : 18.01.2012



Laboratoire Hydrobiologie

LOCALISATION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA11_01-08-11_IBGN

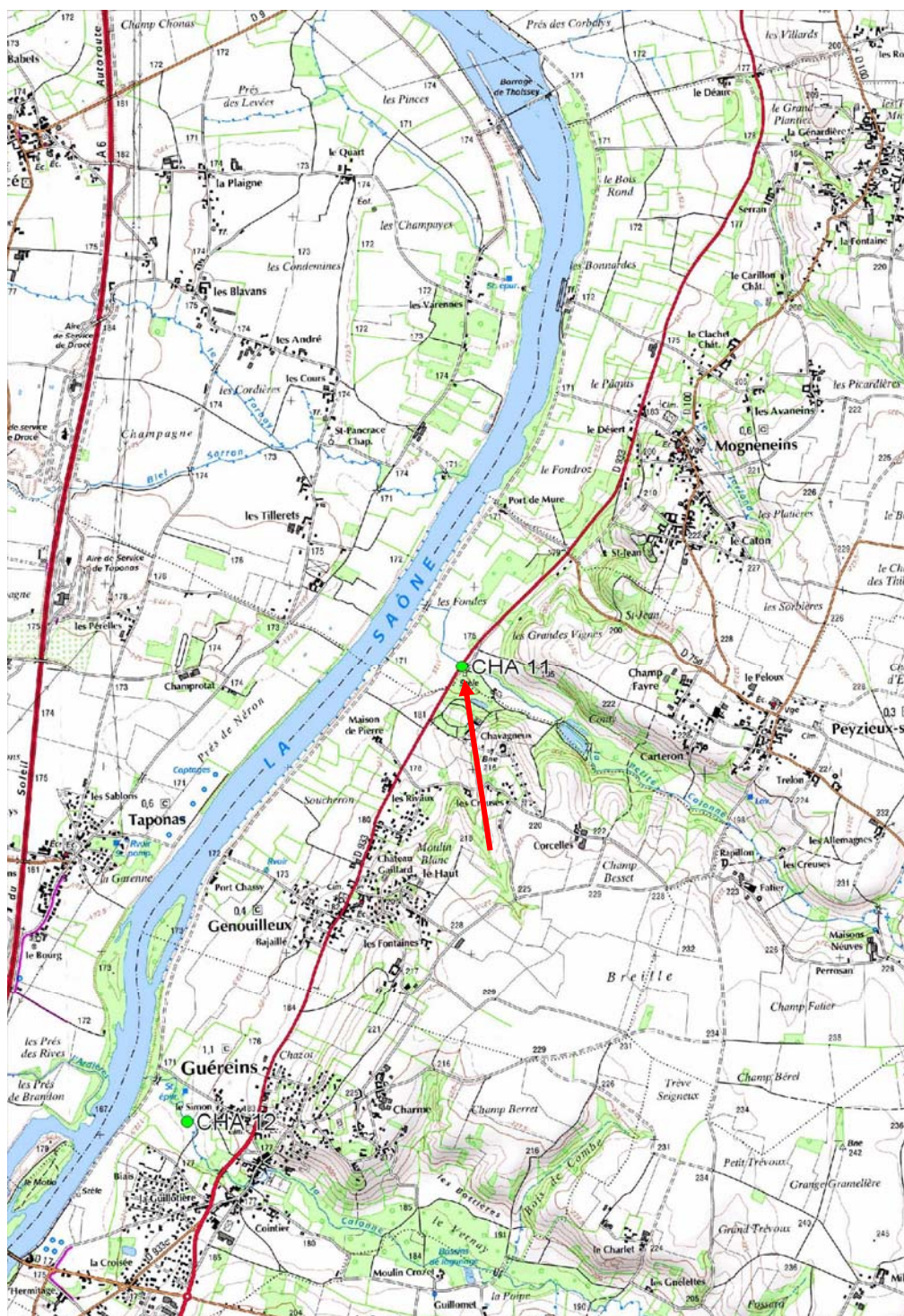


ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Carte IGN : 30290

Cours d'eau : Petite Callone

Code station SAGE : CHA11





Laboratoire Hydrobiologie

FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA11_01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Petite Callone
Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA11

Caractéristiques du lit :

Largeur du lit mouillé : 1 m

Prof. moyenne : 8 cm

Prof. max : 30 cm

Longueur de la station : 15 m

Hydromorphologie :

Plat lentique; plat courant; radier

Environnement et berges :

Berges naturelles inclinées

Végétation rivulaire dense arborée

Environnement prairial et agricole

Pourcentage estimé d'ensoleillement au zénith : 2 %

Granulométrie du fond :

Granulométrie dominante : gravier

Granulométrie maximale : pierre, galets

Colmatage : faible minéral

Débris végétaux : présents

Végétation aquatique :

	Recouvrement sur la station			
	- de 10%	10-50%	50-90%	+ de 90%
Bactéries, champignons				
Algues filamenteuses				
Bryophytes				
Spermaphytes immergés				
Spermaphytes émergents de la strate basse				
Diatomées non visibles				



Laboratoire Hydrobiologie

FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA11_01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Petite Callone
Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA11

Hydrologie : **étiage**

Tendance du débit : **stable**

N° prélèvement	Substrat	Vitesse	Hauteur d'eau (cm)	Recouvrement	Description du substrat prélevé, remarque
1	7	3	10	3	
2	6	3	8	2	
3	5	3	5	3	
4	2	1	10	1	
5	0	1	10	1	Argile
6	7	5	5	1	
7	6	5	5	1	
8	5	1	4	2	

Type de substrat (S)	Classe de vitesse (V) en cm/s
9 : Bryophytes (= mousses aquatiques)	2 : $V > 150$
8 : Spermaphytes immergés (= plantes aquatiques immergées)	4 : $150 > V > 75$
7 : Eléments organiques grossiers (litières, branchages, racines)	5 : $75 > V > 25$
6 : Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) : $250 > \phi > 25$ mm	3 : $25 > V > 5$
5 : Granulats grossiers : $25 > \phi > 2,5$ mm	1 : $5 < V$
4 : Spermaphytes émergents de la strate basse (= plantes semi-aquatiques émergentes)	Recouvrement du couple S/V
3 : Sédiments fins +/- organiques (= vases) : $\phi < 0,1$ mm	1 : accessoire (R < 1 %)
2 : Sables et limons : $\phi < 2,5$ mm	2 : peu abondant (R < 10 %)
1 : Surfaces naturelles et artificielles (roches, dalles), blocs > 25 cm	3 : abondant (10 < R < 50 %)
0 : Algues ou à défaut, marne et argile	4 : très abondant (R > 50 %)

Rq : couple substrat vitesse dominant grisé



Laboratoire Hydrobiologie

LISTE FAUNISTIQUE

Rapport d'essai N° : 10183_CHA11_01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Petite Callone

Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA11

N° Commande	10183
Cours d'eau - Station	petite Callone CHA11
Date	01/08/2011
INSECTES	
TRICHOPTERES	
Hydropsychidae	13
Limnephilidae*	1
Sericostomatidae	1
EPHEMEROPTERES	
Baetidae*	46
Ephemeridae	4
COLEOPTERES	
Elmidae*	10
Helodidae	1
DIPTERES	
Anthomyidae	4
Chironomidae*	130
Limoniidae	1
Simuliidae	5
ODONATES	
Calopterygidae	4
CRUSTACES	
AMPHIPODES	
Gammaridae*	910
ISOPODES	
Asellidae*	4
MOLLUSQUES	
BIVALVES	
Sphaeriidae	7
GASTEROPODES	
Ancylidae	1
Hydrobiidae	1
ANNELIDES	
OLIGOCHETES*	60
ACHETES	
Erpodeiidae	9
Glossiphoniidae	1
PLATHELMINTHES	
TRICLADES	
Dugesiidae	1
HYDROZOAIRES	2
<i>Effectifs</i>	1216
<i>Variété taxonomique</i>	22
<i>Taxon indicateur</i>	Ephemeridae
<i>Groupe Indicateur</i>	6
I.B.G.N. / 20	12

*Taxons indicateurs représentés
par au moins 10 individus – les
autres par au moins 3 individus



Laboratoire Hydrobiologie

**Rapport d'essai N° :
10183_CHA12_02-08-11_IBGN**



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Conseil général de l'Ain
Direction de l'Environnement
B.P. 114
45 avenue Alsace Lorraine
01003 BOURG EN BRESSE Cedex

Cours d'eau : Callone	Code station SAGE : CHA12
------------------------------	----------------------------------

Code client : CHA12.

Type de site : représentatif

Localisation : Aval de Guereins Cf. carte page 2.

Paramètre : IBGN (NF T90-350 de mars 2004)

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Date de prélèvement : 02/08/11

Support : macro invertébrés

IBGN	Taxon indicateur	Groupe indicateur	Variété taxonomique
10/20	Leptoceridae	4	21

Remarque :

néant

Rédaction :	Date : 02/01/12 VISA : PB	Vérification :	Date : 06/01/2012 VISA : LI
--------------------	------------------------------	-----------------------	--------------------------------

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Responsable Technique :

Quentin DUMOUTIER

Validé le : 18.01.2012



Laboratoire Hydrobiologie

LOCALISATION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA12_02-08-11_IBGN

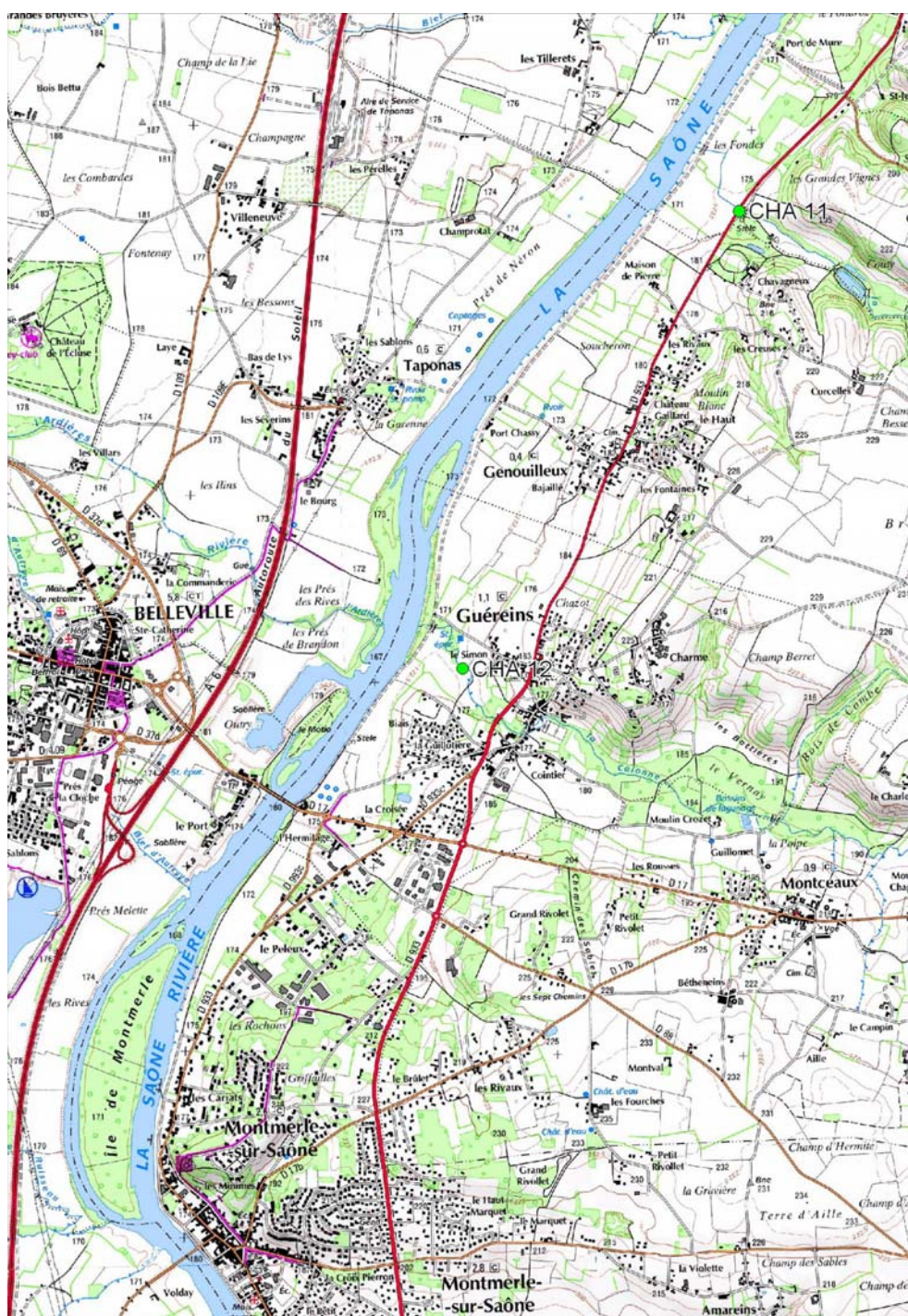


ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Carte IGN : 30290

Cours d'eau : Callone

Code station SAGE : CHA12





Laboratoire Hydrobiologie

FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA12_02-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Callone

Date : 02/08/11

Code station SAGE : CHA12

Caractéristiques du lit :

Largeur du lit mouillé : 4 m

Prof. moyenne : 35 cm

Prof. max : 60 cm

Longueur de la station : 50 m

Hydromorphologie :

Mouille de concavité; plat lentique; radier

Environnement et berges :

Berges naturelles pente verticales

Végétation rivulaire dense arbustive et arborée

Environnement agricole

Pourcentage estimé d'ensoleillement au zénith : 5 %

Granulométrie du fond :

Granulométrie dominante : pierre, galets

Granulométrie maximale : dalle

Colmatage : imùportant organique

Débris végétaux : abondants

Végétation aquatique :

	Recouvrement sur la station			
	- de 10%	10-50%	50-90%	+ de 90%
Bactéries, champignons				
Algues filamenteuses				
Bryophytes				
Spermaphytes immergés				
Spermaphytes émergents de la strate basse				
Diatomées présentes				



Laboratoire Hydrobiologie

FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA12_02-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Callone

Date : 02/08/11

Code station SAGE : CHA12

Hydrologie : **étiage**

Tendance du débit : **stable**

N° prélèvement	Substrat	Vitesse	Hauteur d'eau (cm)	Recouvrement	Description du substrat prélevé, remarque
1	7	5	10	2	Racine
2	6	5	10	3	
3	5	3	15	1	
4	3	1	25	3	
5	1	3	30	1	Bloc
6	7	1	15	3	Litière
7	6	1	40	3	
8	2	1	40	3	Sable

Type de substrat (S)	Classe de vitesse (V) en cm/s
9 : Bryophytes (= mousses aquatiques)	2 : V > 150
8 : Spermaphytes immergés (= plantes aquatiques immergées)	4 : 150 > V > 75
7 : Eléments organiques grossiers (litières, branchages, racines)	5 : 75 > V > 25
6 : Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) : 250 > ϕ > 25 mm	3 : 25 > V > 5
5 : Granulats grossiers : 25 > ϕ > 2,5 mm	1 : 5 < V
4 : Spermaphytes émergents de la strate basse (= plantes semi-aquatiques émergentes)	Recouvrement du couple S/V
3 : Sédiments fins +/- organiques (= vases) : ϕ < 0,1 mm	1 : accessoire (R < 1 %)
2 : Sables et limons : ϕ < 2,5 mm	2 : peu abondant (R < 10 %)
1 : Surfaces naturelles et artificielles (roches, dalles), blocs > 25 cm	3 : abondant (10 < R < 50 %)
0 : Algues ou à défaut, marne et argile	4 : très abondant (R > 50 %)

Rq : couple substrat vitesse dominant grisé



Laboratoire Hydrobiologie

LISTE FAUNISTIQUE

Rapport d'essai N° : 10183_CHA12_02-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Callone
Date : 02/08/11

Code station SAGE : CHA12

N°Commande	10183
Cours d'eau - Station	Callone CHA12
Date	02//08/11
INSECTES	
TRICHOPTERES	
Goeridae	1
Hydropsychidae	3
Hydroptilidae	1
Leptoceridae	4
Rhyacophilidae	1
EPHEMEROPTERES	
Baetidae*	100
HETEROPTERES	
Corixidae	3
COLEOPTERES	
Elmidae*	8
DIPTERES	
Chironomidae*	380
Limoniidae	5
Simuliidae	1
MEGALOPTERES	
Sialidae	1
CRUSTACES	
AMPHIPODES	
Gammaridae*	730
ISOPODES	
Asellidae*	9
HYDRACARIENS	2
MOLLUSQUES	
GASTEROPODES	
Anacyclidae	1
ANNELIDES	
OLIGOCHETES*	618
ACHETES	
ErpodeIIDae	3
Glossiphoniidae	4
PLATHELMINTHES	
TRICLADES	
Dendrocoelidae	1
DugesIIDae	4
<i>Effectifs</i>	1880
<i>Variété taxonomique</i>	21
<i>Taxon indicateur</i>	Leptoceridae
<i>Groupe Indicateur</i>	4
I.B.G.N. / 20	10

*Taxons indicateurs représentés
par au moins 10 individus – les
autres par au moins 3 individus



Laboratoire Hydrobiologie

**Rapport d'essai N° :
10183_CHA1-01-08-11_IBGN**



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Conseil général de l'Ain
Direction de l'Environnement
B.P. 114
45 avenue Alsace Lorraine
01003 BOURG EN BRESSE Cedex

Cours d'eau : Chalaronne	Code station SAGE : CHA1
---------------------------------	---------------------------------

Code client : CHA1.

Type de site : représentatif

Localisation : Amont villards les Dombes Cf. carte page 2.

Paramètre : IBGN (NF T90-350 de mars 2004)

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Date de prélèvement : 01/08/11

Support : macro invertébrés

IBGN	Taxon indicateur	Groupe indicateur	Variété taxonomique
6/20	Baetidae	2	13

Remarque :

néant

Rédaction :	Date : 26/12/11 VISA : PB	Vérification :	Date : 06/01/2012 VISA : LI
--------------------	------------------------------	-----------------------	--------------------------------

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Responsable Technique :

Quentin DUMOUTIER

Validé le : 18.01.2012



Laboratoire Hydrobiologie

LOCALISATION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA1-01-08-11_IBGN

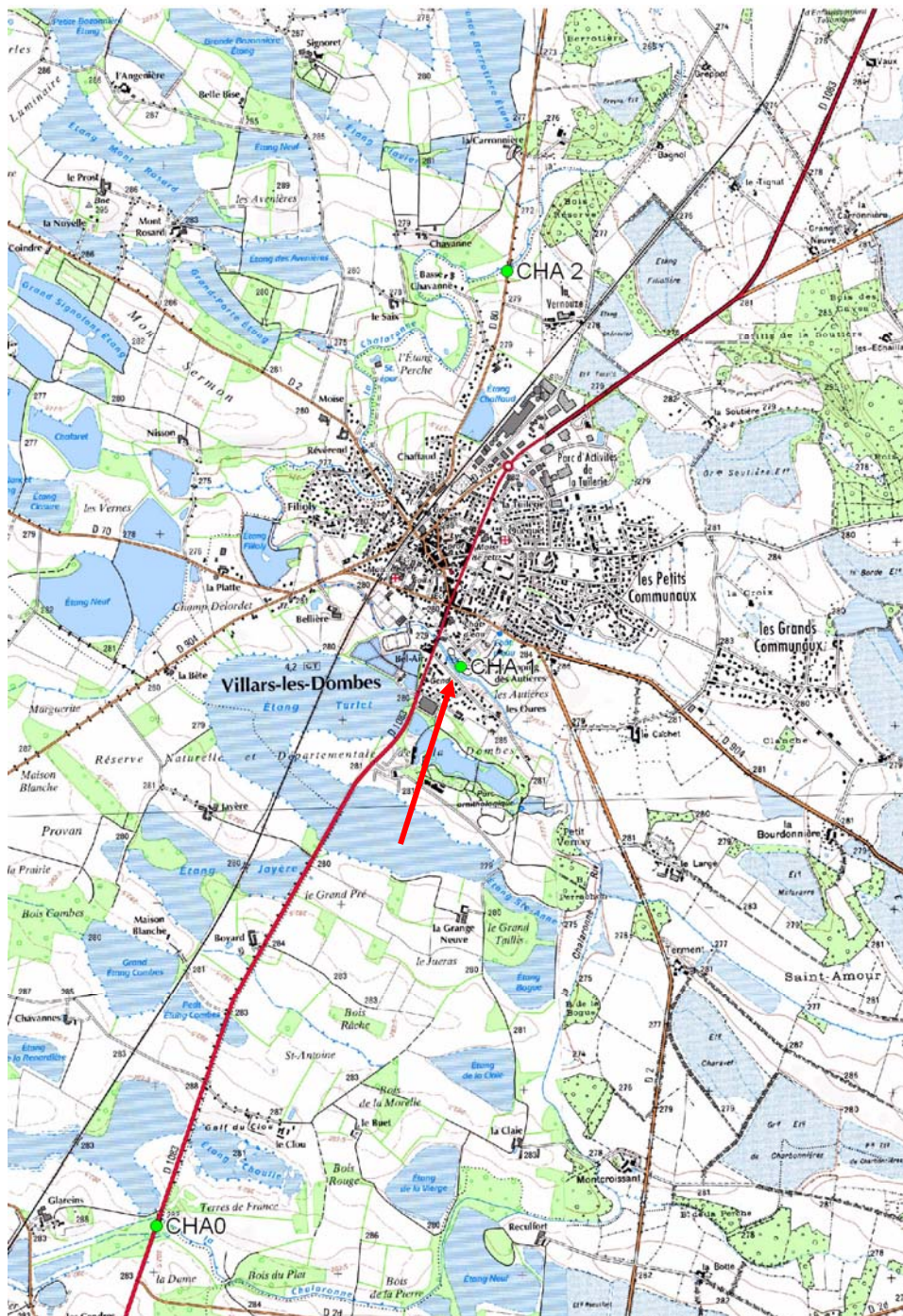


ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Carte IGN : 3030E

Cours d'eau : Chalaronne

Code station SAGE : CHA1





laboratoire Hydrobiologie

FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA1-01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau :Chalaronne

Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA1

Caractéristiques du lit :

Largeur du lit mouillé : 7 m

Prof. moyenne : 50 cm

Prof. max : 100 cm

Longueur de la station : 80 m

Hydromorphologie :

Chenal lentique; plat lentique

Environnement et berges :

Berges naturelles inclinées

Végétation rivulaire dense herbacée, arbustive et arborée

Environnement prairial

Pourcentage estimé d'ensoleillement au zénith : 70 %

Granulométrie du fond :

Granulométrie dominante : pierre, galets

Granulométrie maximale : bloc

Colmatage : important organique

Débris végétaux : abondants

Végétation aquatique :

	Recouvrement sur la station			
	- de 10%	10-50%	50-90%	+ de 90%
Bactéries, champignons				
Algues filamenteuses				
Bryophytes				
Spermaphytes immergés				
Spermaphytes émergents de la strate basse				
Diatomées non visibles				



Laboratoire Hydrobiologie

FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA1-01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Chalaronne

Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA1

Hydrologie : **étiage**

Tendance du débit : **stable**

N° prélèvement	Substrat	Vitesse	Hauteur d'eau (cm)	Recouvrement	Description du substrat prélevé, remarque
1	7	1	15	3	Racine
2	6	1	10	3	
3	1	1	15	1	
4	3	1	40	3	
5	7	1	30	3	Litière
6	6	1	5	3	
7	3	1	25	3	
8	7	1	15	3	Branchage

Type de substrat (S)	Classe de vitesse (V) en cm/s
9 : Bryophytes (= mousses aquatiques)	2 : V > 150
8 : Spermaphytes immergés (= plantes aquatiques immergées)	4 : 150 > V > 75
7 : Eléments organiques grossiers (litières, branchages, racines)	5 : 75 > V > 25
6 : Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) : 250 > ϕ > 25 mm	3 : 25 > V > 5
5 : Granulats grossiers : 25 > ϕ > 2,5 mm	1 : 5 < V
4 : Spermaphytes émergents de la strate basse (= plantes semi-aquatiques émergentes)	Recouvrement du couple S/V
3 : Sédiments fins +/- organiques (= vases) : ϕ < 0,1 mm	1 : accessoire (R < 1 %)
2 : Sables et limons : ϕ < 2,5 mm	2 : peu abondant (R < 10 %)
1 : Surfaces naturelles et artificielles (roches, dalles), blocs > 25 cm	3 : abondant (10 < R < 50 %)
0 : Algues ou à défaut, marne et argile	4 : très abondant (R > 50 %)

Rq : couple substrat vitesse dominant grisé



Laboratoire Hydrobiologie

LISTE FAUNISTIQUE

Rapport d'essai N° : 10183_CHA1-01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Chalaronne
Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA1

N°Commande	10183
Cours d'eau - Station	Chalaronne CHA1
Date	01/08/2011
INSECTES	
EPHEMEROPTERES	
Baetidae*	30
HETEROPTERES	
Corixidae	31
COLEOPTERES	
Hydrochidae	1
Hydrophilidae	2
DIPTERES	
Chironomidae*	310
Limoniidae	1
Tabanidae	1
MEGALOPTERES	
Sialidae	1
CRUSTACES	
AMPHIPODES	
Gammaridae*	42
ISOPODES	
Asellidae*	180
ANNELIDES	
OLIGOCHETES*	290
ACHETES	
Erpodellidae	1
Glossiphoniidae	3
<i>Effectifs</i>	893
<i>Variété taxonomique</i>	13
<i>Taxon indicateur</i>	Baetidae
<i>Groupe Indicateur</i>	2
I.B.G.N. / 20	6

*Taxons indicateurs représentés
par au moins 10 individus – les
autres par au moins 3 individus



Laboratoire Hydrobiologie

**Rapport d'essai N° :
10183_CHA2_01-08-11_IBGN**



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Conseil général de l'Ain
Direction de l'Environnement
B.P. 114
45 avenue Alsace Lorraine
01003 BOURG EN BRESSE Cedex

Cours d'eau : Chalaronne	Code station SAGE : CHA2
---------------------------------	---------------------------------

Code client : CHA2.

Type de site : représentatif

Localisation : Aval villards les dombes Cf. carte page 2.

Paramètre : IBGN (NF T90-350 de mars 2004)

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Date de prélèvement : 01/08/11

Support : macro invertébrés

IBGN	Taxon indicateur	Groupe indicateur	Variété taxonomique
7/20	Gammaridae	2	18

Remarque :

néant

Rédaction :	Date : 02/01/12 VISA : PB	Vérification :	Date : 06/12/2012 VISA :
--------------------	------------------------------	-----------------------	-----------------------------

Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à analyse, tels qu'ils sont définis dans le présent document.

L'intégralité des informations enregistrées par le laboratoire au cours de l'essai est accessible sur demande.

Le rapport d'essai ne doit être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Responsable Technique :

Quentin DUMOUTIER

Validé le : 18.01.2012



Laboratoire Hydrobiologie

LOCALISATION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA2_01-08-11_IBGN

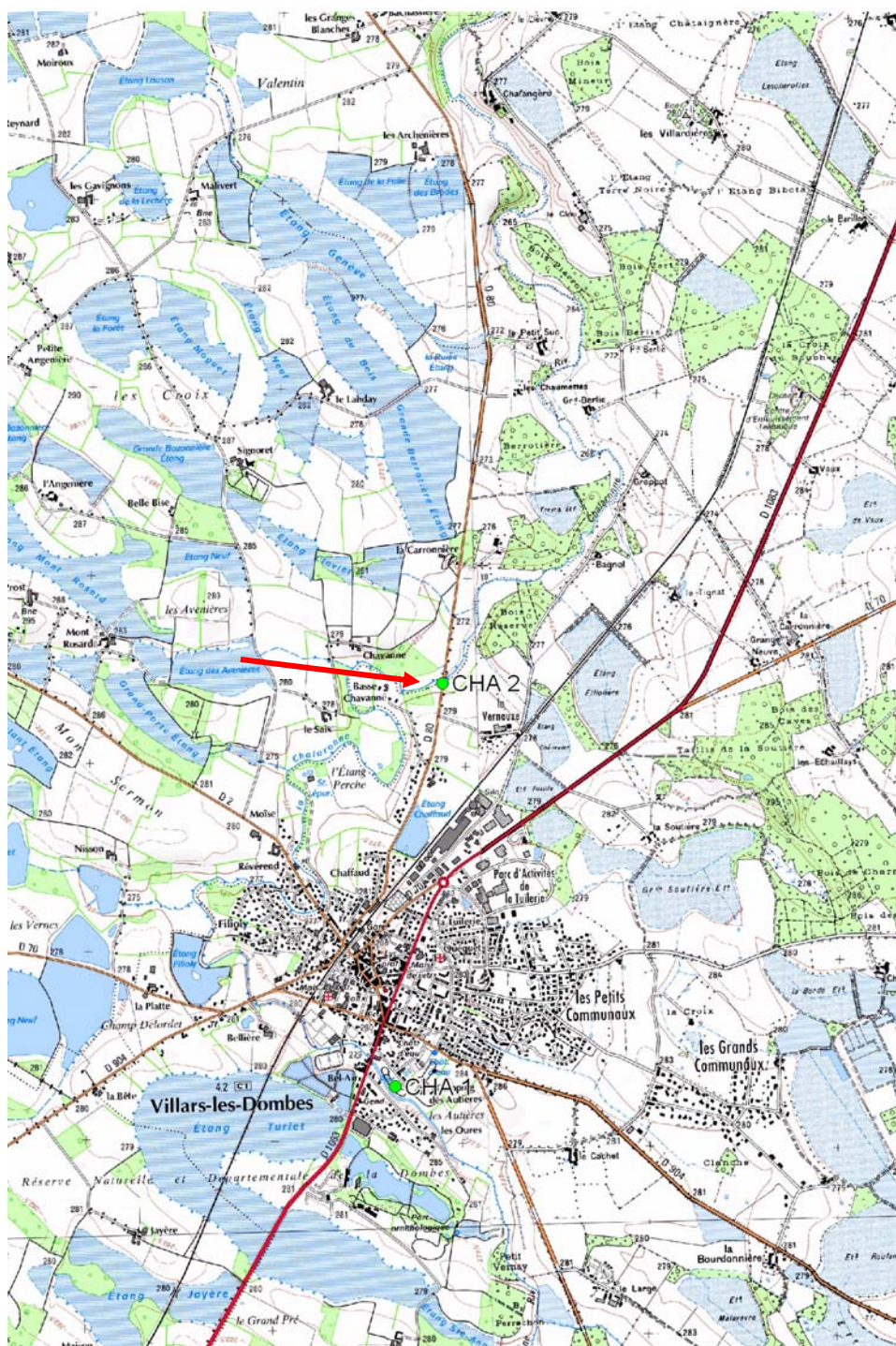


ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Carte IGN : 3030E

Cours d'eau : Chalaronne

Code station SAGE : CHA2





Laboratoire Hydrobiologie

FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA2_01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau :Chalaronne
Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA2

Caractéristiques du lit :

Largeur du lit mouillé : 5 m

Prof. moyenne : 20 cm

Prof. max : 40 cm

Longueur de la station : 50 m

Hydromorphologie :

Plat lentique

Environnement et berges :

Berges naturelles inclinées

Végétation rivulaire dense herbacée, arbustive et arborée

Environnement prairial et pâture

Pourcentage estimé d'ensoleillement au zénith : 50 %

Granulométrie du fond :

Granulométrie dominante : pierres, galets

Granulométrie maximale : pierres, galets

Colmatage : important organique

Débris végétaux : présents

Végétation aquatique :

	Recouvrement sur la station			
	- de 10%	10-50%	50-90%	+ de 90%
Bactéries, champignons				
Algues filamenteuses		X		
Bryophytes				
Spermaphytes immergés	X			
Spermaphytes émergents de la strate basse		X		
Diatomées non visibles				



Laboratoire Hydrobiologie

FICHE DE DESCRIPTION DE LA STATION

Rapport d'essai N° : 10183_CHA2_01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Chalaronne

Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA2

Hydrologie : étiage

Tendance du débit : stable

N° prélèvement	Substrat	Vitesse	Hauteur d'eau (cm)	Recouvrement	Description du substrat prélevé, remarque
1	8	1	20	1	Nénuphar
2	7	1	20	1	Racine
3	6	3	10	1	
4	4	1	15	3	
5	3	1	10	3	
6	0	1	10	2	Algues filamenteuses
7	4	1	10	3	
8	3	1	20	3	

Type de substrat (S)	Classe de vitesse (V) en cm/s
9 : Bryophytes (= mousses aquatiques)	2 : $V > 150$
8 : Spermaphytes immergés (= plantes aquatiques immergées)	4 : $150 > V > 75$
7 : Éléments organiques grossiers (litières, branchages, racines)	5 : $75 > V > 25$
6 : Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) : $250 > \phi > 25$ mm	3 : $25 > V > 5$
5 : Granulats grossiers : $25 > \phi > 2,5$ mm	1 : $5 < V$
4 : Spermaphytes émergents de la strate basse (= plantes semi-aquatiques émergentes)	Recouvrement du couple S/V
3 : Sédiments fins +/- organiques (= vases) : $\phi < 0,1$ mm	1 : accessoire (R < 1 %)
2 : Sables et limons : $\phi < 2,5$ mm	2 : peu abondant (R < 10 %)
1 : Surfaces naturelles et artificielles (roches, dalles), blocs > 25 cm	3 : abondant (10 < R < 50 %)
0 : Algues ou à défaut, marne et argile	4 : très abondant (R > 50 %)

Rq : couple substrat vitesse dominant grisé



Laboratoire Hydrobiologie

LISTE FAUNISTIQUE

Rapport d'essai N° : 10183_CHA2_01-08-11_IBGN



ACCREDITATION N° 1-1635
PORTEE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Cours d'eau : Chalaronne

Date : 01/08/11

Code station SAGE : CHA2

N°Commande	10183
Cours d'eau - Station	Chalaronne CHA2
Date	01/08/2011
INSECTES	
EPHEMEROPTERES	
Baetidae*	9
HETEROPTERES	
Corixidae	6
COLEOPTERES	
Gyrinidae	1
Halplidae	6
Hydraenidae	1
DIPTERES	
Chironomidae*	720
Tabanidae	2
ODONATES	
Calopterygidae	1
Coenagrionidae	1
CRUSTACES	
AMPHIPODES	
Gammaridae*	63
ISOPODES	
Asellidae*	79
MOLLUSQUES	
BIVALVES	
Sphaeriidae	42
GASTEROPODES	
Hydrobiidae	20
Planorbidae	19
ANNELIDES	
OLIGOCHETES*	280
ACHETES	
Epodellidae	90
Glossiphoniidae	60
PLATHELMINTHES	
TRICLADES	
Dugesiidae	23
<i>Effectifs</i>	1423
<i>Variété taxonomique</i>	18
<i>Taxon indicateur</i>	Gammaridae
<i>Groupe Indicateur</i>	2
I.B.G.N. / 20	7

*Taxons indicateurs représentés
par au moins 10 individus – les
autres par au moins 3 individus

Annexe 2 : Liste des pesticides analysés

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
2,4,5-T	1264	0.020	µg/L
2,4-D	1141	0.020	µg/L
2,4-DB	1142	0.100	µg/L
2,4' DDD	1143	0.010	µg/L
2,4' DDE	1145	0.010	µg/L
2,4' DDT	1147	0.010	µg/L
2,4-DP (Dichlorprop)	1169	0.030	µg/L
2,4-MCPA	1212	0.020	µg/L
2,4-MCPB	1213	0.030	µg/L
4,4' DDD	1144	0.010	µg/L
4,4' DDE	1146	0.010	µg/L
4,4' DDT	1148	0.020	µg/L
Acétochlore	1903	0.020	µg/L
Acifluorène	1970	0.020	µg/L
Aclonifen	1688	0.050	µg/L
Acrinathrine	1310	0.100	µg/L
Alachlore	1101	0.030	µg/L
Aldicarbe	1102	0.020	µg/L
Aldicarbe sulfone	1807	0.020	µg/L
Aldicarbe sulfoxyde	1806	0.020	µg/L
Aldrine	1103	0.010	µg/L
Alléthrine	1697	0.050	µg/L
Alphaméthrine	1812	0.100	µg/L
Amétryne	1104	0.055	µg/L
Amidosulfuron	2012	0.020	µg/L
Aminotriazole	1105	0.050	µg/L
AMPA	1907	0.050	µg/L
Anthraquinone	2013	0.035	µg/L
Atrazine	1107	0.030	µg/L
Azametiphos	2015	0.020	µg/L
Azinphos méthyl	1111	0.020	µg/L
Azinphos éthyl	1110	0.050	µg/L
Azoxystrobine	1951	0.020	µg/L
Benalaxyl	1687	0.040	µg/L
Bendiocarb	1329	0.020	µg/L
Benfluraline	1112	0.020	µg/L
Bentazone	1113	0.020	µg/L
Benthiocarbe (thiobencarbe)	1764	0.045	µg/L
Bifenox	1119	0.070	µg/L
Bifenthrine	1120	0.020	µg/L
Bitertanol	1529	0.050	µg/L
Bromacile	1686	0.050	µg/L
Bromadiolone	1859	0.050	µg/L
Bromophos éthyl	1123	0.010	µg/L
Bromophos méthyl	1124	0.010	µg/L
Bromopropylate	1685	0.050	µg/L
Bromoxynil	1125	0.020	µg/L
Bromuconazole	1860	0.100	µg/L
Bupirimate	1861	0.040	µg/L
Buprofezine	1862	0.030	µg/L
Butraline	1126	0.020	µg/L
Cadusafos	1863	0.050	µg/L
Captafol	1127	0.050	µg/L
Captane	1128	0.020	µg/L
Carbaryl	1463	0.020	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Carbendazime	1129	0.020	µg/L
Carbétamide	1333	0.020	µg/L
Carbofuran 3-hydroxy	1805	0.020	µg/L
Carbofuran	1130	0.020	µg/L
Carbophénothion	1131	0.020	µg/L
Chinométhionate	1865	0.050	µg/L
Chlorbromuron	2016	0.020	µg/L
Chlorbufam	1336	0.020	µg/L
Chlordane (cis + trans)	1132	0.020	µg/L
Chlordane cis (alpha)	7010	0.010	µg/L
Chlordane trans (béta)	1757	0.010	µg/L
Chlordécone	1866	0.050	µg/L
Chlorfenvinphos	1464	0.020	µg/L
Chloridazon	1133	0.080	µg/L
Chlormephos	1134	0.045	µg/L
Chloroneb	1341	0.050	µg/L
Chlorophacinone	1684	0.100	µg/L
Chlorothalonil	1473	0.050	µg/L
Chlorotoluron	1136	0.020	µg/L
Chloroxuron	1683	0.020	µg/L
Chlorprofam	1474	0.020	µg/L
Chlorpyriphos éthyl	1083	0.050	µg/L
Chlorpyriphos méthyl	1540	0.010	µg/L
Chlorsulfuron	1353	0.020	µg/L
Clomazone	2017	0.020	µg/L
Clopyralid	1810	0.050	µg/L
Coumaphos	1682	0.050	µg/L
Coumatetralyl	2019	0.020	µg/L
Cyanazine	1137	0.020	µg/L
Cyfluthrine	1681	0.100	µg/L
Cymoxanil	1139	0.055	µg/L
Cyperméthrine	1140	0.100	µg/L
Cyproconazole	1680	0.050	µg/L
Cyprodinil	1359	0.040	µg/L
Atrazine déséthyl	1108	0.040	µg/L
Atrazine déisopropyl	1109	0.020	µg/L
Deltaméthrine	1149	0.100	µg/L
Demeton O+S	1550	0.100	µg/L
Demeton O	1150	0.050	µg/L
Demeton S	1152	0.050	µg/L
Demeton S methyl	1153	0.050	µg/L
Demeton S methyl sulfone	1154	0.050	µg/L
Desmetryne	1155	0.020	µg/L
Diallate	1156	0.050	µg/L
Diazinon	1157	0.020	µg/L
Dicamba	1480	0.060	µg/L
Dichlobenil	1679	0.045	µg/L
Dichlofenthion	1159	0.010	µg/L
Dichlofluanide	1360	0.010	µg/L
Dichlorvos	1170	0.010	µg/L
Diclofop méthyl	1171	0.050	µg/L
Dicofol	1172	0.020	µg/L
Dieldrine	1173	0.010	µg/L
Diethofencarbe	1402	0.020	µg/L
Difenoconazole	1905	0.100	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Diflubenzuron	1488	0.050	µg/L
Diflufenican (Diflufenicanil)	1814	0.040	µg/L
Diméfuron	1870	0.020	µg/L
Dimethenamide	1678	0.040	µg/L
Dimethoate	1175	0.020	µg/L
Dimethomorphe	1403	0.050	µg/L
Dimétilan	1698	0.050	µg/L
Diniconazole	1871	0.025	µg/L
Dinoseb	1491	0.020	µg/L
Dinoterb	1176	0.030	µg/L
Disulfoton	1492	0.010	µg/L
Diuron	1177	0.020	µg/L
DNOC (dinitrocrésol)	1490	0.020	µg/L
Endosulfan alpha	1178	0.020	µg/L
Endosulfan bêta	1179	0.050	µg/L
Endosulfan sulfate	1742	0.010	µg/L
Endosulfan total (alpha+beta)	1743	0.070	µg/L
Endrine	1181	0.020	µg/L
Epoxyconazole	1744	0.100	µg/L
EPTC	1182	0.020	µg/L
Esfenvalérate	1809	0.020	µg/L
Ethidimuron	1763	0.020	µg/L
Ethiofencarb	1874	0.020	µg/L
Ethion	1183	0.010	µg/L
Ethofumesate	1184	0.035	µg/L
Ethoprophos	1495	0.050	µg/L
Famoxadone	2020	0.020	µg/L
Fenarimol	1185	0.050	µg/L
Fenbuconazole	1906	0.050	µg/L
Fenclorphos	1186	0.010	µg/L
Fenitrothion	1187	0.010	µg/L
Fenoxaprop-ethyl	1973	0.050	µg/L
Fenoxycarbe	1967	0.020	µg/L
Fenpropathrine	1188	0.050	µg/L
Fenpropidine	1700	0.050	µg/L
Fenpropimorphe	1189	0.070	µg/L
Fenthion	1190	0.010	µg/L
Fenuron	1500	0.020	µg/L
Fipronil	2009	0.050	µg/L
Flazasulfuron	1939	0.020	µg/L
Fluazifop-butyl	1825	0.050	µg/L
Fludioxinil	2022	0.010	µg/L
Flufenoxuron	1676	0.010	µg/L
Flumioxiazine	2023	0.050	µg/L
Fluridone	1974	0.020	µg/L
Flurochloridone	1675	0.050	µg/L
Flurprimidol	2024	0.020	µg/L
Flurtamone	2008	0.020	µg/L
Flusilazole	1194	0.050	µg/L
Flutriafol	1503	0.100	µg/L
Folpel (Folpet)	1192	0.100	µg/L
Fonofos	1674	0.020	µg/L
Formothion	1504	0.100	µg/L
Furalaxyl	1908	0.035	µg/L
Glyphosate (incluant le sulfosate)	1506	0.050	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Haloxyfop	2047	0.050	µg/L
HCB (hexachlorobenzène)	1199	0.010	µg/L
HCH alpha	1200	0.020	µg/L
HCH bêta	1201	0.010	µg/L
HCH delta	1202	0.035	µg/L
Heptachlore	1197	0.020	µg/L
Heptachlore époxyde cis	1748	0.020	µg/L
Heptachlore époxyde trans	1749	0.010	µg/L
Heptenophos	1910	0.050	µg/L
Hexaconazole	1405	0.050	µg/L
Hexaflumuron	1875	0.050	µg/L
Hexazinone	1673	0.050	µg/L
Hexythiazox	1876	0.100	µg/L
Imazalil	1704	0.150	µg/L
Imazaméthabenz méthyl	1911	0.040	µg/L
Imidaclopride	1877	0.020	µg/L
loxynil	1205	0.020	µg/L
Iprodione	1206	0.020	µg/L
Isazofos	1976	0.050	µg/L
Isodrin	1207	0.050	µg/L
Isofenphos	1829	0.050	µg/L
Isoproturon	1208	0.020	µg/L
Isoxaben	1672	0.100	µg/L
Isoxaflutole	1945	0.050	µg/L
Lambda cyhalothrine	1094	0.050	µg/L
Lenacile	1406	0.020	µg/L
Lindane (HCH gamma)	1203	0.020	µg/L
Linuron	1209	0.020	µg/L
Malathion	1210	0.020	µg/L
MCP (Mecoprop)	1214	0.020	µg/L
Mepronil	1878	0.050	µg/L
Mercaptodimethur (Methiocarbe)	1510	0.020	µg/L
Metalaxyl	1706	0.020	µg/L
Metamitrone	1215	0.100	µg/L
Métazachlor	1670	0.025	µg/L
Metconazole	1879	0.050	µg/L
Methabenzthiazuron	1216	0.020	µg/L
Methidathion	1217	0.010	µg/L
Methomyl	1218	0.020	µg/L
Methoxychlor	1511	0.050	µg/L
Metobromuron	1515	0.020	µg/L
Métolachlor	1221	0.035	µg/L
Metosulam	1912	0.020	µg/L
Metoxuron	1222	0.020	µg/L
Metribuzine	1225	0.050	µg/L
Mevinphos	1226	0.020	µg/L
Molinate	1707	0.050	µg/L
Monolinuron	1227	0.020	µg/L
Monuron	1228	0.020	µg/L
Myclobutanil	1881	0.050	µg/L
Naled	1516	0.100	µg/L
Napropamide	1519	0.045	µg/L
Naptalame	1937	0.050	µg/L
Neburon	1520	0.020	µg/L
Nicosulfuron	1882	0.020	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Norflurazon	1669	0.020	µg/L
Nuarimol	1883	0.020	µg/L
Ofurace	2027	0.040	µg/L
Oryzalin	1668	0.100	µg/L
Oxadiazon	1667	0.040	µg/L
Oxadixyl	1666	0.040	µg/L
Oxamyl	1850	0.020	µg/L
Oxyfluorfone	1952	0.050	µg/L
Parathion éthyl	1232	0.020	µg/L
Parathion méthyl	1233	0.050	µg/L
PCB 101	1242	0.010	µg/L
PCB 105	1627	0.020	µg/L
PCB 118	1243	0.010	µg/L
PCB 138	1244	0.010	µg/L
PCB 149	1885	0.010	µg/L
PCB 153	1245	0.010	µg/L
PCB 170	1626	0.010	µg/L
PCB 18	3461	0.010	µg/L
PCB 180	1246	0.010	µg/L
PCB 194	1625	0.020	µg/L
PCB 209	1624	0.020	µg/L
PCB 28	1239	0.010	µg/L
PCB 31	1886	0.020	µg/L
PCB 44	1628	0.010	µg/L
PCB 52	1241	0.010	µg/L
Penconazole	1762	0.050	µg/L
Pencycuron	1887	0.020	µg/L
Pendimethaline	1234	0.020	µg/L
Pentachlorophénol	1235	0.060	µg/L
Permethrine	1523	0.050	µg/L
Phenmedipham	1236	0.050	µg/L
Phorate	1525	0.050	µg/L
Phosalone	1237	0.050	µg/L
Phosmet	1971	0.020	µg/L
Phosphamidon	1238	0.050	µg/L
Phoxime	1665	0.020	µg/L
Piperonil butoxyde	1709	0.020	µg/L
Pirimicarbe	1528	0.020	µg/L
Pyrimiphos éthyl	1260	0.010	µg/L
Pyrimiphos méthyl	1261	0.010	µg/L
Prétilachlore	1949	0.035	µg/L
Prochloraze	1253	0.100	µg/L
Procymidone	1664	0.020	µg/L
Profenofos	1889	0.100	µg/L
Prometon	1711	0.050	µg/L
Prometryne	1254	0.025	µg/L
Propachlore	1712	0.050	µg/L
Propanil	1532	0.050	µg/L
Propaquizalofop	1972	0.050	µg/L
Propargite	1255	0.020	µg/L
Propazine	1256	0.025	µg/L
Propetamphos	1533	0.020	µg/L
Propiconazole	1257	0.100	µg/L
Propoxur	1535	0.020	µg/L
Propyzamide	1414	0.010	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Prosulfocarbe	1092	0.020	µg/L
Pyrazophos	1258	0.050	µg/L
Pyridaben	1890	0.050	µg/L
Pyridate	1259	0.150	µg/L
Pyrifenox	1663	0.050	µg/L
Pyrimethanil	1432	0.035	µg/L
Quinalphos	1891	0.045	µg/L
Quinoxifène	2028	0.065	µg/L
Quintozène	1538	0.045	µg/L
Quizalofop	2069	0.050	µg/L
Quizalofop éthyl	2070	0.050	µg/L
Rimsulfuron	1892	0.020	µg/L
Secbumeton	1262	0.020	µg/L
Simazine	1263	0.045	µg/L
Somme des pesticides identifiés	6276	0.500	µg/L
Sulcotrione	1662	0.050	µg/L
Sulfotep	1894	0.010	µg/L
Tau-fluvalinate	1193	0.100	µg/L
Tebuconazole	1694	0.100	µg/L
Tebufenozide	1895	0.020	µg/L
Tebufenpyrad	1896	0.050	µg/L
Tebutam	1661	0.030	µg/L
Teflubenzuron	1897	0.050	µg/L
Terbacile	1659	0.025	µg/L
Terbutylazine déséthyl	2045	0.020	µg/L
Terbufos	1267	0.045	µg/L
Terbumeton	1266	0.020	µg/L
Terbutryne	1269	0.020	µg/L
Terbutylazine	1268	0.030	µg/L
Tetrachlorvinphos	1277	0.020	µg/L
Tetraconazole	1660	0.050	µg/L
Tetradifon	1900	0.010	µg/L
Thifensulfuron méthyl	1913	0.050	µg/L
Thiodicarbe	1093	0.050	µg/L
Thiometon	2071	0.050	µg/L
Tolyfluanide	1719	0.050	µg/L
Tralométhrine	1658	0.100	µg/L
Triadimefon	1544	0.050	µg/L
Triadimenol	1280	0.050	µg/L
Triallate	1281	0.050	µg/L
Triasulfuron	1914	0.020	µg/L
Triazophos	1657	0.050	µg/L
Trichlorfon	1287	0.050	µg/L
Triclopyr	1288	0.020	µg/L
Tridemorph	1811	0.050	µg/L
Triflumuron	1902	0.050	µg/L
Trifluraline	1289	0.020	µg/L
Vinchlozoline	1291	0.010	µg/L
2,4,5-T	1264	0.020	µg/L
2,4-D	1141	0.020	µg/L
2,4-DB	1142	0.100	µg/L
2,4' DDD	1143	0.010	µg/L
2,4' DDE	1145	0.010	µg/L
2,4' DDT	1147	0.010	µg/L
2,4-DP (Dichlorprop)	1169	0.030	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
2,4-MCPA	1212	0.020	µg/L
2,4-MCPB	1213	0.030	µg/L
4,4' DDD	1144	0.010	µg/L
4,4' DDE	1146	0.010	µg/L
4,4' DDT	1148	0.020	µg/L
Acétochlore	1903	0.020	µg/L
Acifluorène	1970	0.020	µg/L
Aclonifen	1688	0.050	µg/L
Acrinathrine	1310	0.100	µg/L
Alachlore	1101	0.030	µg/L
Aldicarbe	1102	0.020	µg/L
Aldicarbe sulfone	1807	0.020	µg/L
Aldicarbe sulfoxyde	1806	0.020	µg/L
Aldrine	1103	0.010	µg/L
Alléthrine	1697	0.050	µg/L
Alphaméthrine	1812	0.100	µg/L
Amétryne	1104	0.055	µg/L
Amidosulfuron	2012	0.020	µg/L
Aminotriazole	1105	0.050	µg/L
AMPA	1907	0.050	µg/L
Anthraquinone	2013	0.035	µg/L
Atrazine	1107	0.030	µg/L
Azametiphos	2015	0.020	µg/L
Azinphos méthyl	1111	0.020	µg/L
Azinphos éthyl	1110	0.050	µg/L
Azoxystrobine	1951	0.020	µg/L
Benalaxyl	1687	0.040	µg/L
Bendiocarb	1329	0.020	µg/L
Benfluraline	1112	0.020	µg/L
Bentazone	1113	0.020	µg/L
Benthiocarbe (thiobencarbe)	1764	0.045	µg/L
Bifenox	1119	0.070	µg/L
Bifenthrine	1120	0.020	µg/L
Bitertanol	1529	0.050	µg/L
Bromacile	1686	0.050	µg/L
Bromadiolone	1859	0.050	µg/L
Bromophos éthyl	1123	0.010	µg/L
Bromophos méthyl	1124	0.010	µg/L
Bromopropylate	1685	0.050	µg/L
Bromoxynil	1125	0.020	µg/L
Bromuconazole	1860	0.100	µg/L
Bupirimate	1861	0.040	µg/L
Buprofezine	1862	0.030	µg/L
Butraline	1126	0.020	µg/L
Cadusafos	1863	0.050	µg/L
Captafol	1127	0.050	µg/L
Captane	1128	0.020	µg/L
Carbaryl	1463	0.020	µg/L
Carbendazime	1129	0.020	µg/L
Carbétamide	1333	0.020	µg/L
Carbofuran 3-hydroxy	1805	0.020	µg/L
Carbofuran	1130	0.020	µg/L
Carbophénothion	1131	0.020	µg/L
Chinométhionate	1865	0.050	µg/L
Chlorbromuron	2016	0.020	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Chlorbufam	1336	0.020	µg/L
Chlordane (cis + trans)	1132	0.020	µg/L
Chlordane cis (alpha)	7010	0.010	µg/L
Chlordane trans (béta)	1757	0.010	µg/L
Chlordécone	1866	0.050	µg/L
Chlorfenvinphos	1464	0.020	µg/L
Chloridazon	1133	0.080	µg/L
Chlormephos	1134	0.045	µg/L
Chloroneb	1341	0.050	µg/L
Chlorophacinone	1684	0.100	µg/L
Chlorothalonil	1473	0.050	µg/L
Chlorotoluron	1136	0.020	µg/L
Chloroxuron	1683	0.020	µg/L
Chlorprofam	1474	0.020	µg/L
Chlorpyriphos éthyl	1083	0.050	µg/L
Chlorpyriphos méthyl	1540	0.010	µg/L
Chlorsulfuron	1353	0.020	µg/L
Clomazone	2017	0.020	µg/L
Clopyralid	1810	0.050	µg/L
Coumaphos	1682	0.050	µg/L
Coumatetralyl	2019	0.020	µg/L
Cyanazine	1137	0.020	µg/L
Cyfluthrine	1681	0.100	µg/L
Cymoxanil	1139	0.055	µg/L
Cyperméthrine	1140	0.100	µg/L
Cyproconazole	1680	0.050	µg/L
Cyprodinil	1359	0.040	µg/L
Atrazine déséthyl	1108	0.040	µg/L
Atrazine déisopropyl	1109	0.020	µg/L
Deltaméthrine	1149	0.100	µg/L
Demeton O+S	1550	0.100	µg/L
Demeton O	1150	0.050	µg/L
Demeton S	1152	0.050	µg/L
Demeton S methyl	1153	0.050	µg/L
Demeton S methyl sulfone	1154	0.050	µg/L
Desmetryne	1155	0.020	µg/L
Diallate	1156	0.050	µg/L
Diazinon	1157	0.020	µg/L
Dicamba	1480	0.060	µg/L
Dichlobenil	1679	0.045	µg/L
Dichlofenthion	1159	0.010	µg/L
Dichlofluanide	1360	0.010	µg/L
Dichlorvos	1170	0.010	µg/L
Diclofop méthyl	1171	0.050	µg/L
Dicofol	1172	0.020	µg/L
Dieldrine	1173	0.010	µg/L
Diethofencarbe	1402	0.020	µg/L
Difenoconazole	1905	0.100	µg/L
Diflubenzuron	1488	0.050	µg/L
Diflufenican (Diflufenicanil)	1814	0.040	µg/L
Diméfuron	1870	0.020	µg/L
Dimethenamide	1678	0.040	µg/L
Dimethoate	1175	0.020	µg/L
Dimethomorphe	1403	0.050	µg/L
Dimetilan	1698	0.050	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Diniconazole	1871	0.025	µg/L
Dinoseb	1491	0.020	µg/L
Dinoterb	1176	0.030	µg/L
Disulfoton	1492	0.010	µg/L
Diuron	1177	0.020	µg/L
DNOC (dinitrocrésol)	1490	0.020	µg/L
Endosulfan alpha	1178	0.020	µg/L
Endosulfan bêta	1179	0.050	µg/L
Endosulfan sulfate	1742	0.010	µg/L
Endosulfan total (alpha+beta)	1743	0.070	µg/L
Endrine	1181	0.020	µg/L
Epoxyconazole	1744	0.100	µg/L
EPTC	1182	0.020	µg/L
Esfenvalérate	1809	0.020	µg/L
Ethidimuron	1763	0.020	µg/L
Ethiofencarb	1874	0.020	µg/L
Ethion	1183	0.010	µg/L
Ethofumesate	1184	0.035	µg/L
Ethoprophos	1495	0.050	µg/L
Famoxadone	2020	0.020	µg/L
Fenarimol	1185	0.050	µg/L
Fenbuconazole	1906	0.050	µg/L
Fenchlorphos	1186	0.010	µg/L
Fenitrothion	1187	0.010	µg/L
Fenoxaprop-ethyl	1973	0.050	µg/L
Fenoxycarbe	1967	0.020	µg/L
Fenpropathrine	1188	0.050	µg/L
Fenpropidine	1700	0.050	µg/L
Fenpropimorphe	1189	0.070	µg/L
Fenthion	1190	0.010	µg/L
Fenuron	1500	0.020	µg/L
Fipronil	2009	0.050	µg/L
Flazasulfuron	1939	0.020	µg/L
Fluazifop-butyl	1825	0.050	µg/L
Fludioxinil	2022	0.010	µg/L
Flufenoxuron	1676	0.010	µg/L
Flumioxiazine	2023	0.050	µg/L
Fluridone	1974	0.020	µg/L
Flurochloridone	1675	0.050	µg/L
Flurprimidol	2024	0.020	µg/L
Flurtamone	2008	0.020	µg/L
Flusilazole	1194	0.050	µg/L
Flutriafol	1503	0.100	µg/L
Folpel (Folpet)	1192	0.100	µg/L
Fonofos	1674	0.020	µg/L
Formothion	1504	0.100	µg/L
Furalaxyl	1908	0.035	µg/L
Glyphosate (incluant le sulfosate)	1506	0.050	µg/L
Haloxypop	2047	0.050	µg/L
HCB (hexachlorobenzène)	1199	0.010	µg/L
HCH alpha	1200	0.020	µg/L
HCH bêta	1201	0.010	µg/L
HCH delta	1202	0.035	µg/L
Heptachlore	1197	0.020	µg/L
Heptachlore époxyde cis	1748	0.020	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Heptachlore époxyde trans	1749	0.010	µg/L
Heptenophos	1910	0.050	µg/L
Hexaconazole	1405	0.050	µg/L
Hexaflumuron	1875	0.050	µg/L
Hexazinone	1673	0.050	µg/L
Hexythiazox	1876	0.100	µg/L
Imazalil	1704	0.150	µg/L
Imazaméthabenz méthyl	1911	0.040	µg/L
Imidaclopride	1877	0.020	µg/L
Ioxynil	1205	0.020	µg/L
Iprodione	1206	0.020	µg/L
Isazofos	1976	0.050	µg/L
Isodrin	1207	0.050	µg/L
Isofenphos	1829	0.050	µg/L
Isoproturon	1208	0.020	µg/L
Isoxaben	1672	0.100	µg/L
Isoxaflutole	1945	0.050	µg/L
Lambda cyhalothrine	1094	0.050	µg/L
Lenacile	1406	0.020	µg/L
Lindane (HCH gamma)	1203	0.020	µg/L
Linuron	1209	0.020	µg/L
Malathion	1210	0.020	µg/L
MCPP (Mecoprop)	1214	0.020	µg/L
Mepronil	1878	0.050	µg/L
Mercaptodimethur (Methiocarbe)	1510	0.020	µg/L
Metalaxyl	1706	0.020	µg/L
Metamitrone	1215	0.100	µg/L
Métazachlor	1670	0.025	µg/L
Metconazole	1879	0.050	µg/L
Methabenzthiazuron	1216	0.020	µg/L
Methidathion	1217	0.010	µg/L
Methomyl	1218	0.020	µg/L
Methoxychlor	1511	0.050	µg/L
Metobromuron	1515	0.020	µg/L
Métolachlor	1221	0.035	µg/L
Metosulam	1912	0.020	µg/L
Metoxuron	1222	0.020	µg/L
Metribuzine	1225	0.050	µg/L
Mevinphos	1226	0.020	µg/L
Molinate	1707	0.050	µg/L
Monolinuron	1227	0.020	µg/L
Monuron	1228	0.020	µg/L
Myclobutanil	1881	0.050	µg/L
Naled	1516	0.100	µg/L
Napropamide	1519	0.045	µg/L
Naptalame	1937	0.050	µg/L
Neburon	1520	0.020	µg/L
Nicosulfuron	1882	0.020	µg/L
Norflurazon	1669	0.020	µg/L
Nuarimol	1883	0.020	µg/L
Ofurace	2027	0.040	µg/L
Oryzalin	1668	0.100	µg/L
Oxadiazon	1667	0.040	µg/L
Oxadixyl	1666	0.040	µg/L
Oxamyl	1850	0.020	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Oxyfluorfen	1952	0.050	µg/L
Parathion éthyl	1232	0.020	µg/L
Parathion méthyl	1233	0.050	µg/L
PCB 101	1242	0.010	µg/L
PCB 105	1627	0.020	µg/L
PCB 118	1243	0.010	µg/L
PCB 138	1244	0.010	µg/L
PCB 149	1885	0.010	µg/L
PCB 153	1245	0.010	µg/L
PCB 170	1626	0.010	µg/L
PCB 18	3164	0.010	µg/L
PCB 180	1246	0.010	µg/L
PCB 194	1625	0.020	µg/L
PCB 209	1624	0.020	µg/L
PCB 28	1239	0.010	µg/L
PCB 31	1886	0.020	µg/L
PCB 44	1628	0.010	µg/L
PCB 52	1241	0.010	µg/L
Penconazole	1762	0.050	µg/L
Pencycuron	1887	0.020	µg/L
Pendimethaline	1234	0.020	µg/L
Pentachlorophénol	1235	0.060	µg/L
Permethrine	1523	0.050	µg/L
Phenmedipham	1236	0.050	µg/L
Phorate	1525	0.050	µg/L
Phosalone	1237	0.050	µg/L
Phosmet	1971	0.020	µg/L
Phosphamidon	1238	0.050	µg/L
Phoxime	1665	0.020	µg/L
Piperonil butoxyde	1709	0.020	µg/L
Pirimicarbe	1528	0.020	µg/L
Pyrimiphos éthyl	1260	0.010	µg/L
Pyrimiphos méthyl	1261	0.010	µg/L
Prétilachlore	1949	0.035	µg/L
Prochloraze	1253	0.100	µg/L
Procyimidone	1664	0.020	µg/L
Profenofos	1889	0.100	µg/L
Prometon	1711	0.050	µg/L
Prometryne	1254	0.025	µg/L
Propachlore	1712	0.050	µg/L
Propanil	1532	0.050	µg/L
Propaquizalofop	1972	0.050	µg/L
Propargite	1255	0.020	µg/L
Propazine	1256	0.025	µg/L
Propetamphos	1533	0.020	µg/L
Propiconazole	1257	0.100	µg/L
Propoxur	1535	0.020	µg/L
Propyzamide	1414	0.010	µg/L
Prosulfocarbe	1092	0.020	µg/L
Pyrazophos	1258	0.050	µg/L
Pyridaben	1890	0.050	µg/L
Pyridate	1259	0.150	µg/L
Pyrifenox	1663	0.050	µg/L
Pyrimethanil	1432	0.035	µg/L
Quinalphos	1891	0.045	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Quinoxyfène	2028	0.065	µg/L
Quintozène	1538	0.045	µg/L
Quizalofop	2069	0.050	µg/L
Quizalofop éthyl	2070	0.050	µg/L
Rimsulfuron	1892	0.020	µg/L
Secbumeton	1262	0.020	µg/L
Simazine	1263	0.045	µg/L
Somme des pesticides identifiés	6276	0.500	µg/L
Sulcotrione	1662	0.050	µg/L
Sulfotep	1894	0.010	µg/L
Tau-fluvalinate	1193	0.100	µg/L
Tebuconazole	1694	0.100	µg/L
Tebufenozide	1895	0.020	µg/L
Tebufenpyrad	1896	0.050	µg/L
Tebutam	1661	0.030	µg/L
Teflubenzuron	1897	0.050	µg/L
Terbacile	1659	0.025	µg/L
Terbutylazine déséthyl	2045	0.020	µg/L
Terbufos	1267	0.045	µg/L
Terbumeton	1266	0.020	µg/L
Terbutryne	1269	0.020	µg/L
Terbutylazine	1268	0.030	µg/L
Tetrachlorvinphos	1277	0.020	µg/L
Tetraconazole	1660	0.050	µg/L
Tetradifon	1900	0.010	µg/L
Thifensulfuron méthyl	1913	0.050	µg/L
Thiodicarbe	1093	0.050	µg/L
Thiometon	2071	0.050	µg/L
Tolyfluanide	1719	0.050	µg/L
Tralométhrine	1658	0.100	µg/L
Triadimefon	1544	0.050	µg/L
Triadimenol	1280	0.050	µg/L
Triallate	1281	0.050	µg/L
Triasulfuron	1914	0.020	µg/L
Triazophos	1657	0.050	µg/L
Trichlorfon	1287	0.050	µg/L
Triclopyr	1288	0.020	µg/L
Tridemorph	1811	0.050	µg/L
Triflumuron	1902	0.050	µg/L
Trifluraline	1289	0.020	µg/L
Vinchlozoline	1291	0.010	µg/L
2,4,5-T	1264	0.02	µg/L
2,4-D	1141	0.02	µg/L
2,4-DB	1142	0.1	µg/L
2,4' DDD	1143	0.01	µg/L
2,4' DDE	1145	0.01	µg/L
2,4' DDT	1147	0.01	µg/L
2,4-DP (Dichlorprop)	1169	0.03	µg/L
2,4-MCPA	1212	0.02	µg/L
2,4-MCPB	1213	0.03	µg/L
4,4' DDD	1144	0.01	µg/L
4,4' DDE	1146	0.01	µg/L
4,4' DDT	1148	0.02	µg/L
Acétochlore	1903	0.02	µg/L
Acifluorène	1970	0.02	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Aclonifen	1688	0.05	µg/L
Acrinathrine	1310	0.1	µg/L
Alachlore	1101	0.03	µg/L
Aldicarbe	1102	0.02	µg/L
Aldicarbe sulfone	1807	0.02	µg/L
Aldicarbe sulfoxyde	1806	0.02	µg/L
Aldrine	1103	0.01	µg/L
Alléthrine	1697	0.05	µg/L
Alphaméthrine	1812	0.1	µg/L
Amétryne	1104	0.055	µg/L
Amidosulfuron	2012	0.02	µg/L
Aminotriazole	1105	0.05	µg/L
AMPA	1907	0.05	µg/L
Anthraquinone	2013	0.035	µg/L
Atrazine	1107	0.03	µg/L
Azametiphos	2015	0.02	µg/L
Azinphos méthyl	1111	0.02	µg/L
Azinphos éthyl	1110	0.05	µg/L
Azoxystrobine	1951	0.02	µg/L
Benalaxyl	1687	0.04	µg/L
Bendiocarb	1329	0.02	µg/L
Benfluraline	1112	0.02	µg/L
Bentazone	1113	0.02	µg/L
Benthiocarbe (thiobencarbe)	1764	0.045	µg/L
Bifenox	1119	0.07	µg/L
Bifenthrine	1120	0.02	µg/L
Bitertanol	1529	0.05	µg/L
Bromacile	1686	0.05	µg/L
Bromadiolone	1859	0.05	µg/L
Bromophos éthyl	1123	0.01	µg/L
Bromophos méthyl	1124	0.01	µg/L
Bromopropylate	1685	0.05	µg/L
Bromoxynil	1125	0.02	µg/L
Bromuconazole	1860	0.1	µg/L
Bupirimate	1861	0.04	µg/L
Buprofezine	1862	0.03	µg/L
Butraline	1126	0.02	µg/L
Cadusafos	1863	0.05	µg/L
Captafol	1127	0.05	µg/L
Captane	1128	0.02	µg/L
Carbaryl	1463	0.02	µg/L
Carbendazime	1129	0.02	µg/L
Carbétamide	1333	0.02	µg/L
Carbofuran 3-hydroxy	1805	0.02	µg/L
Carbofuran	1130	0.02	µg/L
Carbophénouthion	1131	0.02	µg/L
Chinométhionate	1865	0.05	µg/L
Chlorbromuron	2016	0.02	µg/L
Chlorbufam	1336	0.02	µg/L
Chlordane (cis + trans)	1132	0.02	µg/L
Chlordane cis (alpha)	7010	0.01	µg/L
Chlordane trans (béta)	1757	0.01	µg/L
Chlordécone	1866	0.05	µg/L
Chlorfenvinphos	1464	0.02	µg/L
Chloridazon	1133	0.08	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Chlormephos	1134	0.045	µg/L
Chloroneb	1341	0.05	µg/L
Chlorophacinone	1684	0.1	µg/L
Chlorothalonil	1473	0.05	µg/L
Chlorotoluron	1136	0.02	µg/L
Chloroxuron	1683	0.02	µg/L
Chlorprofam	1474	0.02	µg/L
Chlorpyriphos éthyl	1083	0.05	µg/L
Chlorpyriphos méthyl	1540	0.01	µg/L
Chlorsulfuron	1353	0.02	µg/L
Clomazone	2017	0.02	µg/L
Clopyralid	1810	0.05	µg/L
Coumaphos	1682	0.05	µg/L
Coumatetralyl	2019	0.02	µg/L
Cyanazine	1137	0.02	µg/L
Cyfluthrine	1681	0.1	µg/L
Cymoxanil	1139	0.055	µg/L
Cyperméthrine	1140	0.1	µg/L
Cyproconazole	1680	0.05	µg/L
Cyprodinil	1359	0.04	µg/L
Atrazine déséthyl	1108	0.04	µg/L
Atrazine déisopropyl	1109	0.02	µg/L
Deltaméthrine	1149	0.1	µg/L
Demeton O+S	1550	0.1	µg/L
Demeton O	1150	0.05	µg/L
Demeton S	1152	0.05	µg/L
Demeton S methyl	1153	0.05	µg/L
Demeton S methyl sulfone	1154	0.05	µg/L
Desmetryne	1155	0.02	µg/L
Diallate	1156	0.05	µg/L
Diazinon	1157	0.02	µg/L
Dicamba	1480	0.06	µg/L
Dichlobenil	1679	0.045	µg/L
Dichlofenthion	1159	0.01	µg/L
Dichlofluanide	1360	0.01	µg/L
Dichlorvos	1170	0.01	µg/L
Diclofop méthyl	1171	0.05	µg/L
Dicofol	1172	0.02	µg/L
Dieldrine	1173	0.01	µg/L
Diethofencarbe	1402	0.02	µg/L
Difenoconazole	1905	0.1	µg/L
Diflubenzuron	1488	0.05	µg/L
Diflufenican (Diflufenicanil)	1814	0.04	µg/L
Dimefuron	1870	0.02	µg/L
Dimethenamide	1678	0.04	µg/L
Dimethoate	1175	0.02	µg/L
Dimethomorphe	1403	0.05	µg/L
Dimetilan	1698	0.05	µg/L
Diniconazole	1871	0.025	µg/L
Dinoseb	1491	0.02	µg/L
Dinoterb	1176	0.03	µg/L
Disulfoton	1492	0.01	µg/L
Diuron	1177	0.02	µg/L
DNOC (dinitrocrésol)	1490	0.02	µg/L
Endosulfan alpha	1178	0.02	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Endosulfan béta	1179	0.05	µg/L
Endosulfan sulfate	1742	0.01	µg/L
Endosulfan total (alpha+beta)	1743	0.07	µg/L
Endrine	1181	0.02	µg/L
Epoxyconazole	1744	0.1	µg/L
EPTC	1182	0.02	µg/L
Esfenvalérate	1809	0.02	µg/L
Ethidimuron	1763	0.02	µg/L
Ethiofencarb	1874	0.02	µg/L
Ethion	1183	0.01	µg/L
Ethofumesate	1184	0.035	µg/L
Ethoprophos	1495	0.05	µg/L
Famoxadone	2020	0.02	µg/L
Fenarimol	1185	0.05	µg/L
Fenbuconazole	1906	0.05	µg/L
Fenchlorphos	1186	0.01	µg/L
Fenitrothion	1187	0.01	µg/L
Fenoxaprop-ethyl	1973	0.05	µg/L
Fenoxycarbe	1967	0.02	µg/L
Fenpropathrine	1188	0.05	µg/L
Fenpropidine	1700	0.05	µg/L
Fenpropimorphe	1189	0.07	µg/L
Fenthion	1190	0.01	µg/L
Fenuron	1500	0.02	µg/L
Fipronil	2009	0.05	µg/L
Flazasulfuron	1939	0.02	µg/L
Fluazifop-butyl	1825	0.05	µg/L
Fludioxinil	2022	0.01	µg/L
Flufenoxuron	1676	0.01	µg/L
Flumioxiazine	2023	0.05	µg/L
Fluridone	1974	0.02	µg/L
Flurochloridone	1675	0.05	µg/L
Flurprimidol	2024	0.02	µg/L
Flurtamone	2008	0.02	µg/L
Flusilazole	1194	0.05	µg/L
Flutriafol	1503	0.1	µg/L
Folpel (Folpet)	1192	0.1	µg/L
Fonofos	1674	0.02	µg/L
Formothion	1504	0.1	µg/L
Furalaxyl	1908	0.035	µg/L
Glyphosate (incluant le sulfosate)	1506	0.05	µg/L
Haloxypop	2047	0.05	µg/L
HCB (hexachlorobenzène)	1199	0.01	µg/L
HCH alpha	1200	0.02	µg/L
HCH béta	1201	0.01	µg/L
HCH delta	1202	0.035	µg/L
Heptachlore	1197	0.02	µg/L
Heptachlore époxyde cis	1748	0.02	µg/L
Heptachlore époxyde trans	1749	0.01	µg/L
Heptenophos	1910	0.05	µg/L
Hexaconazole	1405	0.05	µg/L
Hexaflumuron	1875	0.05	µg/L
Hexazinone	1673	0.05	µg/L
Hexythiazox	1876	0.1	µg/L
Imazalil	1704	0.15	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Imazaméthabenz méthyl	1911	0.04	µg/L
Imidaclopride	1877	0.02	µg/L
loxynil	1205	0.02	µg/L
Iprodione	1206	0.02	µg/L
Isazofos	1976	0.05	µg/L
Isodrin	1207	0.05	µg/L
Isofenphos	1829	0.05	µg/L
Isoproturon	1208	0.02	µg/L
Isoxaben	1672	0.1	µg/L
Isoxaflutole	1945	0.05	µg/L
Lambda cyhalothrine	1094	0.05	µg/L
Lenacile	1406	0.02	µg/L
Lindane (HCH gamma)	1203	0.02	µg/L
Linuron	1209	0.02	µg/L
Malathion	1210	0.02	µg/L
MCPP (Mecoprop)	1214	0.02	µg/L
Mepronil	1878	0.05	µg/L
Mercaptodimethur (Methiocarbe)	1510	0.02	µg/L
Metalaxyl	1706	0.02	µg/L
Metamitron	1215	0.1	µg/L
Métazachlor	1670	0.025	µg/L
Metconazole	1879	0.05	µg/L
Methabenzthiazuron	1216	0.02	µg/L
Methidathion	1217	0.01	µg/L
Methomyl	1218	0.02	µg/L
Methoxychlor	1511	0.05	µg/L
Metobromuron	1515	0.02	µg/L
Métolachlor	1221	0.035	µg/L
Metosulam	1912	0.02	µg/L
Metoxuron	1222	0.02	µg/L
Metribuzine	1225	0.05	µg/L
Mevinphos	1226	0.02	µg/L
Molinate	1707	0.05	µg/L
Monolinuron	1227	0.02	µg/L
Monuron	1228	0.02	µg/L
Myclobutanil	1881	0.05	µg/L
Naled	1516	0.1	µg/L
Napropamide	1519	0.045	µg/L
Naptalame	1937	0.05	µg/L
Neburon	1520	0.02	µg/L
Nicosulfuron	1882	0.02	µg/L
Norflurazon	1669	0.02	µg/L
Nuarimol	1883	0.02	µg/L
Ofurace	2027	0.04	µg/L
Oryzalin	1668	0.1	µg/L
Oxadiazon	1667	0.04	µg/L
Oxadixyl	1666	0.04	µg/L
Oxamyl	1850	0.02	µg/L
Oxyfluorfen	1952	0.05	µg/L
Parathion éthyl	1232	0.02	µg/L
Parathion méthyl	1233	0.05	µg/L
PCB 101	1242	0.01	µg/L
PCB 105	1627	0.02	µg/L
PCB 118	1243	0.01	µg/L
PCB 138	1244	0.01	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
PCB 149	1885	0.01	µg/L
PCB 153	1245	0.01	µg/L
PCB 170	1626	0.01	µg/L
PCB 18	3164	0.01	µg/L
PCB 180	1246	0.01	µg/L
PCB 194	1625	0.02	µg/L
PCB 209	1624	0.02	µg/L
PCB 28	1239	0.01	µg/L
PCB 31	1886	0.02	µg/L
PCB 44	1628	0.01	µg/L
PCB 52	1241	0.01	µg/L
Penconazole	1762	0.05	µg/L
Pencycuron	1887	0.02	µg/L
Pendimethaline	1234	0.02	µg/L
Pentachlorophénol	1235	0.06	µg/L
Permethrine	1523	0.05	µg/L
Phenmedipham	1236	0.05	µg/L
Phorate	1525	0.05	µg/L
Phosalone	1237	0.05	µg/L
Phosmet	1971	0.02	µg/L
Phosphamidon	1238	0.05	µg/L
Phoxime	1665	0.02	µg/L
Piperonil butoxyde	1709	0.02	µg/L
Pirimicarbe	1528	0.02	µg/L
Pyrimiphos éthyl	1260	0.01	µg/L
Pyrimiphos méthyl	1261	0.01	µg/L
Prétilachlore	1949	0.035	µg/L
Prochloraze	1253	0.1	µg/L
Procymidone	1664	0.02	µg/L
Profenofos	1889	0.1	µg/L
Prometon	1711	0.05	µg/L
Prometryne	1254	0.025	µg/L
Propachlore	1712	0.05	µg/L
Propanil	1532	0.05	µg/L
Propaquizalofop	1972	0.05	µg/L
Propargite	1255	0.02	µg/L
Propazine	1256	0.025	µg/L
Propetamphos	1533	0.02	µg/L
Propiconazole	1257	0.1	µg/L
Propoxur	1535	0.02	µg/L
Propyzamide	1414	0.01	µg/L
Prosulfocarbe	1092	0.02	µg/L
Pyrazophos	1258	0.05	µg/L
Pyridaben	1890	0.05	µg/L
Pyridate	1259	0.15	µg/L
Pyrifenox	1663	0.05	µg/L
Pyrimethanil	1432	0.035	µg/L
Quinalphos	1891	0.045	µg/L
Quinoxifène	2028	0.065	µg/L
Quintozène	1538	0.045	µg/L
Quizalofop	2069	0.05	µg/L
Quizalofop éthyl	2070	0.05	µg/L
Rimsulfuron	1892	0.02	µg/L
Secbumeton	1262	0.02	µg/L
Simazine	1263	0.045	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Somme des pesticides identifiés	6276	0.5	µg/L
Sulcotrione	1662	0.05	µg/L
Sulfotep	1894	0.01	µg/L
Tau-fluvalinate	1193	0.1	µg/L
Tebuconazole	1694	0.1	µg/L
Tebufenozide	1895	0.02	µg/L
Tebufenpyrad	1896	0.05	µg/L
Tebutam	1661	0.03	µg/L
Teflubenzuron	1897	0.05	µg/L
Terbacile	1659	0.025	µg/L
Terbuthylazine déséthyl	2045	0.02	µg/L
Terbufos	1267	0.045	µg/L
Terbumeton	1266	0.02	µg/L
Terbutryne	1269	0.02	µg/L
Terbuthylazine	1268	0.03	µg/L
Tetrachlorvinphos	1277	0.02	µg/L
Tetraconazole	1660	0.05	µg/L
Tetradifon	1900	0.01	µg/L
Thifensulfuron méthyl	1913	0.05	µg/L
Thiodicarbe	1093	0.05	µg/L
Thiometon	2071	0.05	µg/L
Tolyfluanide	1719	0.05	µg/L
Tralométhrine	1658	0.1	µg/L
Triadimefon	1544	0.05	µg/L
Triadimenol	1280	0.05	µg/L
Triallate	1281	0.05	µg/L
Triasulfuron	1914	0.02	µg/L
Triazophos	1657	0.05	µg/L
Trichlorfon	1287	0.05	µg/L
Triclopyr	1288	0.02	µg/L
Tridemorph	1811	0.05	µg/L
Triflumuron	1902	0.05	µg/L
Trifluraline	1289	0.02	µg/L
Vinchlozoline	1291	0.01	µg/L
2,4,5-T	1264	0.02	µg/L
2,4-D	1141	0.02	µg/L
2,4-DB	1142	0.1	µg/L
2,4' DDD	1143	0.01	µg/L
2,4' DDE	1145	0.01	µg/L
2,4' DDT	1147	0.01	µg/L
2,4-DP (Dichlorprop)	1169	0.03	µg/L
2,4-MCPA	1212	0.02	µg/L
2,4-MCPB	1213	0.03	µg/L
4,4' DDD	1144	0.01	µg/L
4,4' DDE	1146	0.01	µg/L
4,4' DDT	1148	0.02	µg/L
Acétochlore	1903	0.02	µg/L
Acifluorène	1970	0.02	µg/L
Aclonifen	1688	0.05	µg/L
Acrinathrine	1310	0.1	µg/L
Alachlore	1101	0.03	µg/L
Aldicarbe	1102	0.02	µg/L
Aldicarbe sulfone	1807	0.02	µg/L
Aldicarbe sulfoxyde	1806	0.02	µg/L
Aldrine	1103	0.01	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Alléthrine	1697	0.05	µg/L
Alphaméthrine	1812	0.1	µg/L
Amétryne	1104	0.055	µg/L
Amidosulfuron	2012	0.02	µg/L
Aminotriazole	1105	0.05	µg/L
AMPA	1907	0.05	µg/L
Anthraquinone	2013	0.035	µg/L
Atrazine	1107	0.03	µg/L
Azametiphos	2015	0.02	µg/L
Azinphos méthyl	1111	0.02	µg/L
Azinphos éthyl	1110	0.05	µg/L
Azoxystrobine	1951	0.02	µg/L
Benalaxyl	1687	0.04	µg/L
Bendiocarb	1329	0.02	µg/L
Benfluraline	1112	0.02	µg/L
Bentazone	1113	0.02	µg/L
Benthiocarbe (thiobencarbe)	1764	0.045	µg/L
Bifenox	1119	0.07	µg/L
Bifenthrine	1120	0.02	µg/L
Bitertanol	1529	0.05	µg/L
Bromacile	1686	0.05	µg/L
Bromadiolone	1859	0.05	µg/L
Bromophos éthyl	1123	0.01	µg/L
Bromophos méthyl	1124	0.01	µg/L
Bromopropylate	1685	0.05	µg/L
Bromoxynil	1125	0.02	µg/L
Bromuconazole	1860	0.1	µg/L
Bupirimate	1861	0.04	µg/L
Buprofezine	1862	0.03	µg/L
Butraline	1126	0.02	µg/L
Cadusafos	1863	0.05	µg/L
Captafol	1127	0.05	µg/L
Captane	1128	0.02	µg/L
Carbaryl	1463	0.02	µg/L
Carbendazime	1129	0.02	µg/L
Carbétamide	1333	0.02	µg/L
Carbofuran 3-hydroxy	1805	0.02	µg/L
Carbofuran	1130	0.02	µg/L
Carbophénothion	1131	0.02	µg/L
Chinométhionate	1865	0.05	µg/L
Chlorbromuron	2016	0.02	µg/L
Chlorbufam	1336	0.02	µg/L
Chlordane (cis + trans)	1132	0.02	µg/L
Chlordane cis (alpha)	7010	0.01	µg/L
Chlordane trans (béta)	1757	0.01	µg/L
Chlordécone	1866	0.05	µg/L
Chlorfenvinphos	1464	0.02	µg/L
Chloridazon	1133	0.08	µg/L
Chlormephos	1134	0.045	µg/L
Chloroneb	1341	0.05	µg/L
Chlorophacinone	1684	0.1	µg/L
Chlorothalonil	1473	0.05	µg/L
Chlorotoluron	1136	0.02	µg/L
Chloroxuron	1683	0.02	µg/L
Chlorprofam	1474	0.02	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Chlorpyriphos éthyl	1083	0.05	µg/L
Chlorpyriphos méthyl	1540	0.01	µg/L
Chlorsulfuron	1353	0.02	µg/L
Clomazone	2017	0.02	µg/L
Clopyralid	1810	0.05	µg/L
Coumaphos	1682	0.05	µg/L
Coumatetralyl	2019	0.02	µg/L
Cyanazine	1137	0.02	µg/L
Cyfluthrine	1681	0.1	µg/L
Cymoxanil	1139	0.055	µg/L
Cyperméthrine	1140	0.1	µg/L
Cyproconazole	1680	0.05	µg/L
Cyprodinil	1359	0.04	µg/L
Atrazine déséthyl	1108	0.04	µg/L
Atrazine déisopropyl	1109	0.02	µg/L
Deltaméthrine	1149	0.1	µg/L
Demeton O+S	1550	0.1	µg/L
Demeton O	1150	0.05	µg/L
Demeton S	1152	0.05	µg/L
Demeton S methyl	1153	0.05	µg/L
Demeton S methyl sulfone	1154	0.05	µg/L
Desmetryne	1155	0.02	µg/L
Diallate	1156	0.05	µg/L
Diazinon	1157	0.02	µg/L
Dicamba	1480	0.06	µg/L
Dichlobenil	1679	0.045	µg/L
Dichlofenthion	1159	0.01	µg/L
Dichlofluanide	1360	0.01	µg/L
Dichlorvos	1170	0.01	µg/L
Diclofop méthyl	1171	0.05	µg/L
Dicofol	1172	0.02	µg/L
Dieldrine	1173	0.01	µg/L
Diethofencarbe	1402	0.02	µg/L
Difenoconazole	1905	0.1	µg/L
Diflubenzuron	1488	0.05	µg/L
Diflufenican (Diflufenicanil)	1814	0.04	µg/L
Diméfuron	1870	0.02	µg/L
Dimethenamide	1678	0.04	µg/L
Diméthoate	1175	0.02	µg/L
Diméthomorphe	1403	0.05	µg/L
Dimétilan	1698	0.05	µg/L
Diniconazole	1871	0.025	µg/L
Dinoseb	1491	0.02	µg/L
Dinoterb	1176	0.03	µg/L
Disulfoton	1492	0.01	µg/L
Diuron	1177	0.02	µg/L
DNOC (dinitrocrésol)	1490	0.02	µg/L
Endosulfan alpha	1178	0.02	µg/L
Endosulfan bêta	1179	0.05	µg/L
Endosulfan sulfate	1742	0.01	µg/L
Endosulfan total (alpha+beta)	1743	0.07	µg/L
Endrine	1181	0.02	µg/L
Epoxyconazole	1744	0.1	µg/L
EPTC	1182	0.02	µg/L
Esfenvalérate	1809	0.02	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Ethidimuron	1763	0.02	µg/L
Ethiofencarb	1874	0.02	µg/L
Ethion	1183	0.01	µg/L
Ethofumesate	1184	0.035	µg/L
Ethoprophos	1495	0.05	µg/L
Famoxadone	2020	0.02	µg/L
Fenarimol	1185	0.05	µg/L
Fenbuconazole	1906	0.05	µg/L
Fenchlorphos	1186	0.01	µg/L
Fenitrothion	1187	0.01	µg/L
Fenoxaprop-ethyl	1973	0.05	µg/L
Fenoxycarbe	1967	0.02	µg/L
Fenpropathrine	1188	0.05	µg/L
Fenpropidine	1700	0.05	µg/L
Fenpropimorphe	1189	0.07	µg/L
Fenthion	1190	0.01	µg/L
Fenuron	1500	0.02	µg/L
Fipronil	2009	0.05	µg/L
Flzasulfuron	1939	0.02	µg/L
Fluazifop-butyl	1825	0.05	µg/L
Fludioxinil	2022	0.01	µg/L
Flufenoxuron	1676	0.01	µg/L
Flumioxiazine	2023	0.05	µg/L
Fluridone	1974	0.02	µg/L
Flurochloridone	1675	0.05	µg/L
Flurprimidol	2024	0.02	µg/L
Flurtamone	2008	0.02	µg/L
Flusilazole	1194	0.05	µg/L
Flutriafol	1503	0.1	µg/L
Folpel (Folpet)	1192	0.1	µg/L
Fonofos	1674	0.02	µg/L
Formothion	1504	0.1	µg/L
Furalaxyl	1908	0.035	µg/L
Glyphosate (incluant le sulfosate)	1506	0.05	µg/L
Haloxypop	2047	0.05	µg/L
HCB (hexachlorobenzène)	1199	0.01	µg/L
HCH alpha	1200	0.02	µg/L
HCH bêta	1201	0.01	µg/L
HCH delta	1202	0.035	µg/L
Heptachlore	1197	0.02	µg/L
Heptachlore époxyde cis	1748	0.02	µg/L
Heptachlore époxyde trans	1749	0.01	µg/L
Heptenophos	1910	0.05	µg/L
Hexaconazole	1405	0.05	µg/L
Hexaflumuron	1875	0.05	µg/L
Hexazinone	1673	0.05	µg/L
Hexythiazox	1876	0.1	µg/L
Imazalil	1704	0.15	µg/L
Imazaméthabenz méthyl	1911	0.04	µg/L
Imidaclopride	1877	0.02	µg/L
Ioxynil	1205	0.02	µg/L
Iprodione	1206	0.02	µg/L
Isazofos	1976	0.05	µg/L
Isodrin	1207	0.05	µg/L
Isufenphos	1829	0.05	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Isoproturon	1208	0.02	µg/L
Isoxaben	1672	0.1	µg/L
Isoxaflutole	1945	0.05	µg/L
Lambda cyhalothrine	1094	0.05	µg/L
Lenacile	1406	0.02	µg/L
Lindane (HCH gamma)	1203	0.02	µg/L
Linuron	1209	0.02	µg/L
Malathion	1210	0.02	µg/L
MCP (Mecoprop)	1214	0.02	µg/L
Mepronil	1878	0.05	µg/L
Mercaptodimethur (Methiocarbe)	1510	0.02	µg/L
Metalaxyl	1706	0.02	µg/L
Metamitrone	1215	0.1	µg/L
Métazachlor	1670	0.025	µg/L
Metconazole	1879	0.05	µg/L
Methabenzthiazuron	1216	0.02	µg/L
Methidathion	1217	0.01	µg/L
Methomyl	1218	0.02	µg/L
Methoxychlor	1511	0.05	µg/L
Metobromuron	1515	0.02	µg/L
Métolachlor	1221	0.035	µg/L
Metosulam	1912	0.02	µg/L
Metoxuron	1222	0.02	µg/L
Metribuzine	1225	0.05	µg/L
Mevinphos	1226	0.02	µg/L
Molinate	1707	0.05	µg/L
Monolinuron	1227	0.02	µg/L
Monuron	1228	0.02	µg/L
Myclobutanil	1881	0.05	µg/L
Naled	1516	0.1	µg/L
Napropamide	1519	0.045	µg/L
Naptalame	1937	0.05	µg/L
Neburon	1520	0.02	µg/L
Nicosulfuron	1882	0.02	µg/L
Norflurazon	1669	0.02	µg/L
Nuarimol	1883	0.02	µg/L
Ofurace	2027	0.04	µg/L
Oryzalin	1668	0.1	µg/L
Oxadiazon	1667	0.04	µg/L
Oxadixyl	1666	0.04	µg/L
Oxamyl	1850	0.02	µg/L
Oxyfluorfen	1952	0.05	µg/L
Parathion éthyl	1232	0.02	µg/L
Parathion méthyl	1233	0.05	µg/L
PCB 101	1242	0.01	µg/L
PCB 105	1627	0.02	µg/L
PCB 118	1243	0.01	µg/L
PCB 138	1244	0.01	µg/L
PCB 149	1885	0.01	µg/L
PCB 153	1245	0.01	µg/L
PCB 170	1626	0.01	µg/L
PCB 18	3164	0.01	µg/L
PCB 180	1246	0.01	µg/L
PCB 194	1625	0.02	µg/L
PCB 209	1624	0.02	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
PCB 28	1239	0.01	µg/L
PCB 31	1886	0.02	µg/L
PCB 44	1628	0.01	µg/L
PCB 52	1241	0.01	µg/L
Penconazole	1762	0.05	µg/L
Pencycuron	1887	0.02	µg/L
Pendimethaline	1234	0.02	µg/L
Pentachlorophénol	1235	0.06	µg/L
Permethrine	1523	0.05	µg/L
Phenmedipham	1236	0.05	µg/L
Phorate	1525	0.05	µg/L
Phosalone	1237	0.05	µg/L
Phosmet	1971	0.02	µg/L
Phosphamidon	1238	0.05	µg/L
Phoxime	1665	0.02	µg/L
Piperonil butoxyde	1709	0.02	µg/L
Pirimicarbe	1528	0.02	µg/L
Pyrimiphos éthyl	1260	0.01	µg/L
Pyrimiphos méthyl	1261	0.01	µg/L
Prétilachlore	1949	0.035	µg/L
Prochloraze	1253	0.1	µg/L
Procymidone	1664	0.02	µg/L
Profenofos	1889	0.1	µg/L
Prometon	1711	0.05	µg/L
Prometryne	1254	0.025	µg/L
Propachlore	1712	0.05	µg/L
Propanil	1532	0.05	µg/L
Propaquizalofop	1972	0.05	µg/L
Propargite	1255	0.02	µg/L
Propazine	1256	0.025	µg/L
Propetamphos	1533	0.02	µg/L
Propiconazole	1257	0.1	µg/L
Propoxur	1535	0.02	µg/L
Propyzamide	1414	0.01	µg/L
Prosulfocarbe	1092	0.02	µg/L
Pyrazophos	1258	0.05	µg/L
Pyridaben	1890	0.05	µg/L
Pyridate	1259	0.15	µg/L
Pyrifenox	1663	0.05	µg/L
Pyrimethanil	1432	0.035	µg/L
Quinalphos	1891	0.045	µg/L
Quinoxifène	2028	0.065	µg/L
Quintozène	1538	0.045	µg/L
Quizalofop	2069	0.05	µg/L
Quizalofop éthyl	2070	0.05	µg/L
Rimsulfuron	1892	0.02	µg/L
Secbumeton	1262	0.02	µg/L
Simazine	1263	0.045	µg/L
Somme des pesticides identifiés	6276	0.5	µg/L
Sulcotrione	1662	0.05	µg/L
Sulfotep	1894	0.01	µg/L
Tau-fluvalinate	1193	0.1	µg/L
Tebuconazole	1694	0.1	µg/L
Tebufenozide	1895	0.02	µg/L
Tebufenpyrad	1896	0.05	µg/L

Nom de la molécule	Code Sandre	Limite de quantification	Unité
Tebutam	1661	0.03	µg/L
Teflubenzuron	1897	0.05	µg/L
Terbacile	1659	0.025	µg/L
Terbutylazine déséthyl	2045	0.02	µg/L
Terbufos	1267	0.045	µg/L
Terbumeton	1266	0.02	µg/L
Terbutryne	1269	0.02	µg/L
Terbutylazine	1268	0.03	µg/L
Tetrachlorvinphos	1277	0.02	µg/L
Tetraconazole	1660	0.05	µg/L
Tetradifon	1900	0.01	µg/L
Thifensulfuron méthyl	1913	0.05	µg/L
Thiodicarbe	1093	0.05	µg/L
Thiometon	2071	0.05	µg/L
Tolylfluanide	1719	0.05	µg/L
Tralométhrine	1658	0.1	µg/L
Triadimefon	1544	0.05	µg/L
Triadimenol	1280	0.05	µg/L
Triallate	1281	0.05	µg/L
Triasulfuron	1914	0.02	µg/L
Triazophos	1657	0.05	µg/L
Trichlorfon	1287	0.05	µg/L
Triclopyr	1288	0.02	µg/L
Tridemorph	1811	0.05	µg/L
Triflumuron	1902	0.05	µg/L
Trifluraline	1289	0.02	µg/L
Vinchlozoline	1291	0.01	µg/L