

Bordereau de versement d'études à l'unité documentation

A compléter pour un versement d'étude papier ou électronique sur k:\commun

Verser UN seul exemplaire de l'étude (papier et/ou version numérique)

/!\ Enregistrer le document sur votre disque, informer les champs et retourner ce bordereau à l'UDOC

INFORMATIONS SUR L'ETUDE

Titre : **Zone QUALIT'EAU : Bassin versant de la nappe du couloir de Certines**

Maître d'ouvrage : **S.I. EAUX AIN VEYLE REVERMONT**

Rôle de l'Agence : ☐ partenaire technique ☒ partenaire financier

Année : **01/10/2008**

Si pièces complémentaires d'une étude déjà indexée, cote à laquelle rattacher ces pièces
(consulter *Bibli'eau*) : **D** _____

ORIGINE DU VERSEMENT

Agent chargé de l'étude : **BRET Jérôme**

Entité/délégation/unité : **DRA / unité Saône- Rhône**

Date transmission : **12/18/2008 2:31:59 PM**

PIECES CONSTITUTIVES (nombre et nom)

Nombre de pièces (étude, phases, annexes ...) constituant l'exemplaire transmis :

→ papier : **1**

→ sur cédérom : **0**

Merci de porter le nom de l'étude sur le cédérom

Sur **k:\commun\inter-entites\Documentation**, donner au répertoire le nom de l'étude (nom parlant)

CLASSEMENT ET DIFFUSION

L'Agent chargé de l'étude souhaite :

☐ que l'unité documentation transmette l'étude au correspondant données/SIG (cf. procédure Madier)

☐ un prêt permanent : **Non**

Au nom de : **Jérôme BRET**

☐ que l'unité documentation classe l'étude dans ses locaux : **Oui**

TRAITEMENT PAR L'UNITE DOCUMENTATION

Etude traitée le : **24 / 12**

Cote : **D 29945**

Souhaitez-vous recevoir par courriel la notice d'indexation sous *Cindoc* (logiciel documentaire) avec **la cote** de l'étude ? **Oui**

Observations :



ARRIVEE D.R.A.

24 NOV. 2008

2007

BASSIN VERSANT DE LA NAPPE du couloir de CERTINES (zone QUALIT'EAU)

BILAN DETAILLE DU PROGRAMME D'ACTIONS PHYTOSANITAIRES

- Année 2 (1^{er} juin 2006 — 31 Mai 2007) -



Rhône méditerranée & corse

2-4, allée de Lodz

69363 LYON Cedex 07

Tél 04 72 71 26 00 - Fax 04 72 71 26 01

Laurence GARNIER

Octobre 2008



4 avenue du Champ de Foire - BP 84 - 01003 BOURG EN BRESSE CEDEX
9 rue Carnot - 01330 VILLARS LES DOMBES
9 avenue de la Gare - 01200 BELLEGARDE SUR VALSERINE
Boulevard du 133^{ème} RI - 01300 BELLEY
205 rue de l'Eglise - 01570 FEILLENS

www.synagri.com/ain

www.terredelain.com

BILAN DU PROGRAMME D'ACTIONS PHYTOSANITAIRES

ANNEE 2 (JUN 2006-MAI 2007)

Ce rapport fait suite au bilan synthétique distribué en octobre 2007 lors de la réunion de bilan avec l'Agence de l'Eau et le syndicat Ain Veyle Revermont. Il reprend les mêmes points en insistant sur plus de détail et en complétant certaines informations (connaissance des stratégies phytosanitaires par exemple).

Cette 2^{ème} année était un challenge. Mobiliser par des demandes d'engagement auprès des exploitants agricoles, un taux d'adhésion explicité ci-dessous pour permettre la mobilisation des financements sur la 3^{ème} année.

Objectifs à atteindre à l'issu de cette 2^{ème} année :

- Amélioration des aires de remplissage dans 50 % des exploitations du bassin versant (soit 14 exploitations concernées). *on aide pas → lavage*
- Mise en place d'un dispositif de type désherbage mixte sur au moins 50 % des surfaces en maïs qui présentent un risque global de transfert fort ou moyen (soit 200 ha).

L'accent était mis sur l'atteinte de ces objectifs. De ce fait d'autres points du programme d'actions n'ont pas fait l'objet d'une investigation importante (charte distributeur, lutte biologique, promotion des CAD, etc). *n'existent plus (NAE)*
Le temps initialement prévu dans la demande de financement a également été revu à la baisse.

RESULTATS DU SUIVI ANALYTIQUE

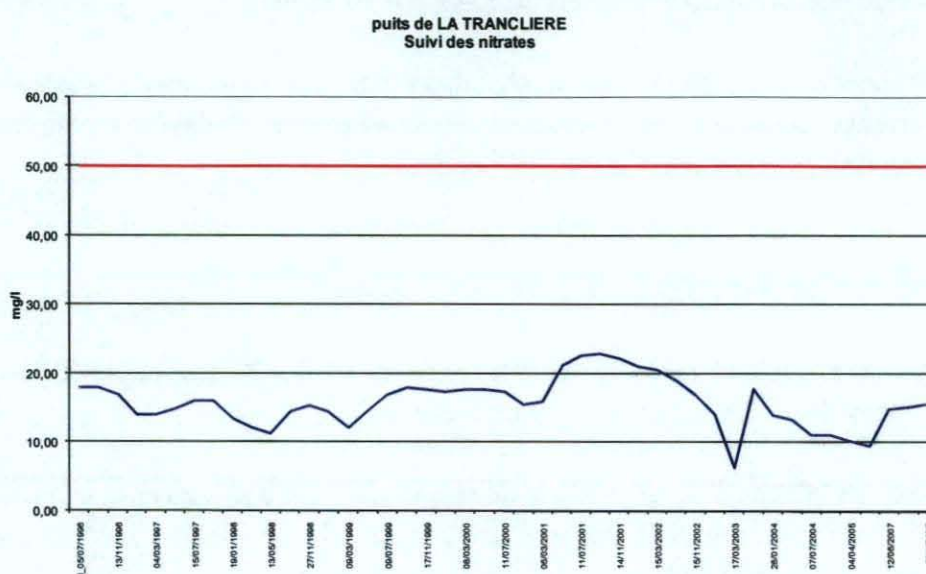
Préalable : la situation des points de prélèvement, les données pluviométriques ainsi que l'ensemble des chiffres ayant servis à l'élaboration des graphes font l'objet d'une présentation en annexes 1,2 et 3. Il est également précisé dans l'annexe 3, le type d'action de chaque molécule quantifiée.

1 - SUIVI ANALYTIQUE DES EAUX SOUTERRAINES

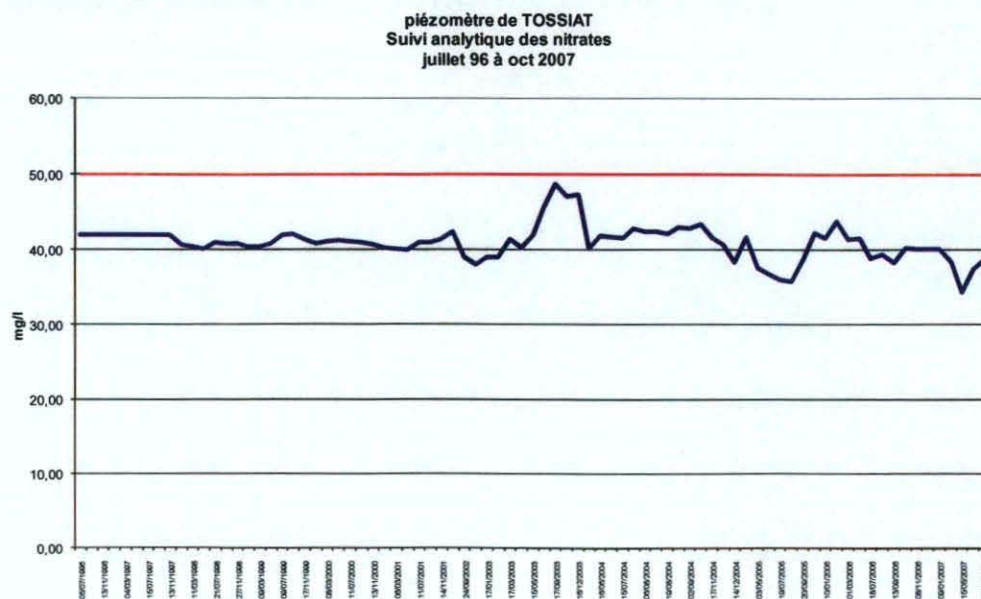
1.1 – Suivi des nitrates dans les puits de la TRANCLIERE et de TOSSIAT

(Suivi de juillet 96 à oct 07)

La qualité des eaux du puits de LA TRANCLIERE est satisfaisante, car bien en dessous du seuil d'une eau potable (50 mg/l). Les derniers relevés font état d'une concentration de 15 mg/l.



Celle des eaux du puits de TOSSIAT est également satisfaisante, car en dessous du seuil cité ci-dessus. Cependant, malgré cela et malgré l'observation d'une légère baisse de la concentration en nitrates (36 mg/l en moyenne sur les 3 derniers relevés du graphe présenté ci-dessous), la moyenne observée depuis juillet 1996 avoisine 40 mg/l et reste élevée.



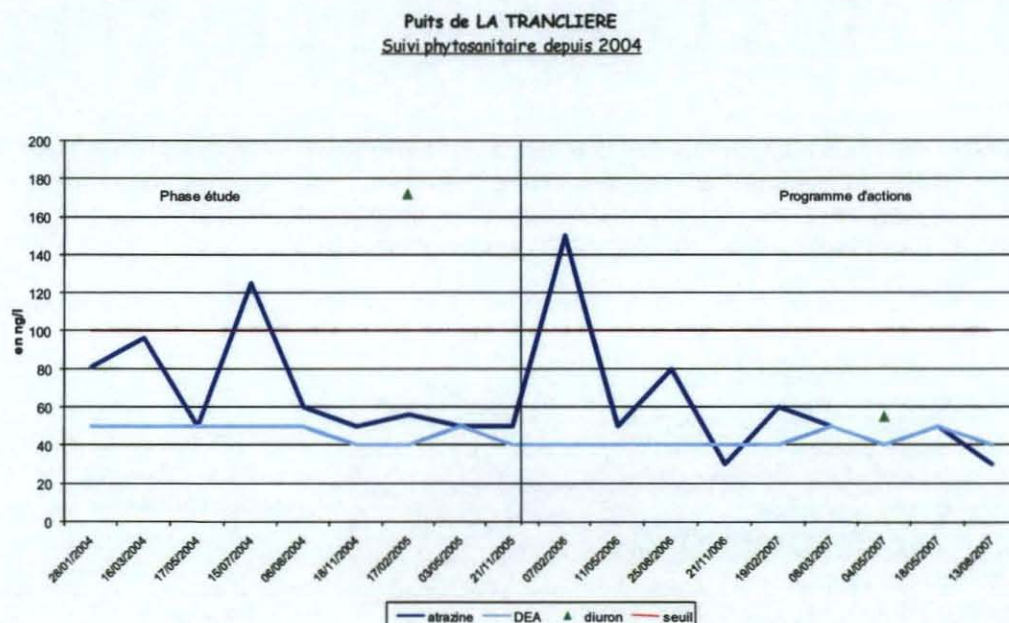
1.2 – Suivi des phytosanitaires dans les puits de la TRANCLIERE et de TOSSIAT

Rappel sur le protocole de suivi des pesticides dans les eaux souterraines :

2 points de prélèvements sont réalisés. Ils sont situés dans le forage de LA TRANCLIERE et dans le piézomètre de TOSSIAT. Le suivi analytique est trimestriel et permet de rechercher 280 molécules différentes. Les prélèvements sont réalisés par la SOGEDO et les analyses sont prises en charge par le laboratoire LSEH basé à LYON.

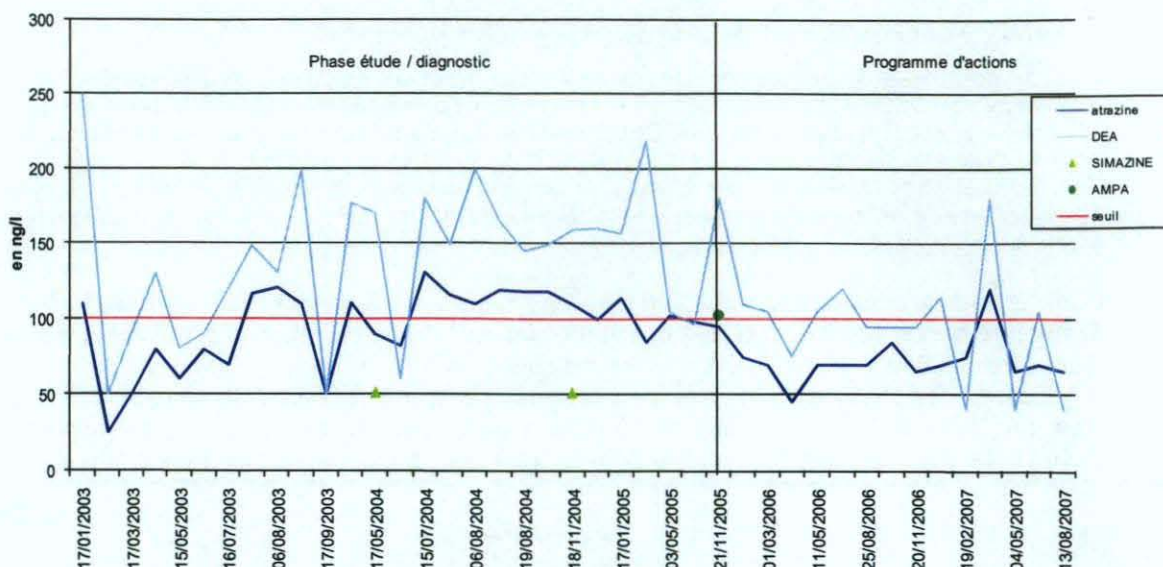
Ces analyses sont complétées par le suivi du syndicat des eaux AVR. Une recherche uniquement de pesticides azotés est réalisée tous les 2 mois sur ces mêmes points. Les résultats sont intégrés dans les graphes.

Dans les eaux souterraines, nous notons une légère amélioration au niveau du puits de **La Tranclière** depuis février 2006. Les concentrations mesurées en Atrazine sont inférieures au seuil d'une eau potable (100 ng/l). Les valeurs indiquées pour la Déséthyl Atrazine (DEA, molécule de dégradation de l'Atrazine) sont en réalité les limites de quantification du laboratoire. Cette molécule n'est pas mesurée dans les eaux de ce puits depuis 2003 (cf. données brutes – annexe 3). Le diuron est à nouveau quantifié, en mai 2007, mais à une concentration inférieure à 100 ng/l.



Au niveau du puits de **TOSSIAT**, une amélioration avait été pressentie jusqu'en février 2007 mais malheureusement effacée par les résultats du mois de mars (suivi réalisé dans le cadre du syndicat des eaux AVR). Suite à cet épisode, nous retrouvons la tendance observée tout au long de l'année 2006, c'est à dire une eau conforme aux normes de potabilité. Depuis le début du programme d'action, en juin 2005, la concentration moyenne en atrazine, seule molécule détectée régulièrement, est de 76 ng/l.

Puits de TOSSIAT
Suivi phytosanitaire depuis 2003



Conclusion : Si nous interprétons ces résultats selon les critères du SEQ EAU, les eaux du puits de la TRANCLIÈRE présentent une eau de qualité globalement bonne à moyenne. La norme d'une eau potable (0,1 µg/l) est rarement dépassée. Les eaux du puits de TOSSIAT sont plutôt de qualité moyenne à mauvaise et présentent souvent un dépassement de cette norme.

	LA TRANCLIÈRE	TOSSIAT
juil-05	pas de mesure	ATR - 0,098 µg/l
nov-05	ATR - 0,05 µg/l	DEA - 0,18 µg/l
févr-06	ATR - 0,15 µg/l	DEA - 0,11 µg/l
mars-06	pas de mesure	DEA - 0,105 µg/l
mai-06	ATR - 0,05 µg/l	DEA - 0,105 µg/l
juil-06	pas de mesure	DEA - 0,12 µg/l
août-06	ATR - 0,08 µg/l	DEA - 0,095 µg/l
sept-06	pas de mesure	DEA - 0,095 µg/l
nov-06	DEA - 0,04 µg/l	DEA - 0,095 µg/l
janv-07	ATR - 0,05 µg/l	DEA - 0,115 µg/l
févr-07	ATR - 0,06 µg/l	ATR - 0,075 µg/l
mars-07	ATR - 0,05 µg/l	DEA - 0,18 µg/l
mai-07	ATR - 0,05	DEA - 0,105 µg/l
août-07	DEA - 0,04	ATR - 0,065 µg/l

Globalement, les différentes classes SEQ'EAU se répartissent de la manière suivante :

Classe (µg/l)	Définition de la classe de qualité
0,01	Eau de très bonne qualité
0,05	Eau de bonne qualité
0,1	Eau de qualité moyenne
2	Eau de qualité médiocre
	Eau de mauvaise qualité

En Annexe 4, est présentée la grille détaillée SEQ'EAU relative aux eaux souterraines par molécule. Selon les molécules la classification peut être différente, voire absente.

2 - SUIVI des EAUX SUPERFICIELLES

Rappel sur le protocole de suivi des pesticides dans les eaux superficielles :

5 cours d'eau ou biefs différents constituent les points de prélèvements. Le suivi analytique est semestriel (novembre et mai) et uniquement sur les pesticides. Le prélèvement a lieu après une pluie significative (au moins 10 mm). 280 molécules différentes sont analysées.

Les prélèvements sont réalisés par la SOGEDO et les analyses sont prises en charge par le laboratoire LSEH basé à LYON.

Les résultats des 2 suivis de cette 2^{ème} année du programme d'actions réalisé au mois de novembre 2006 et du mois de mai 2007 sont globalement inquiétants.

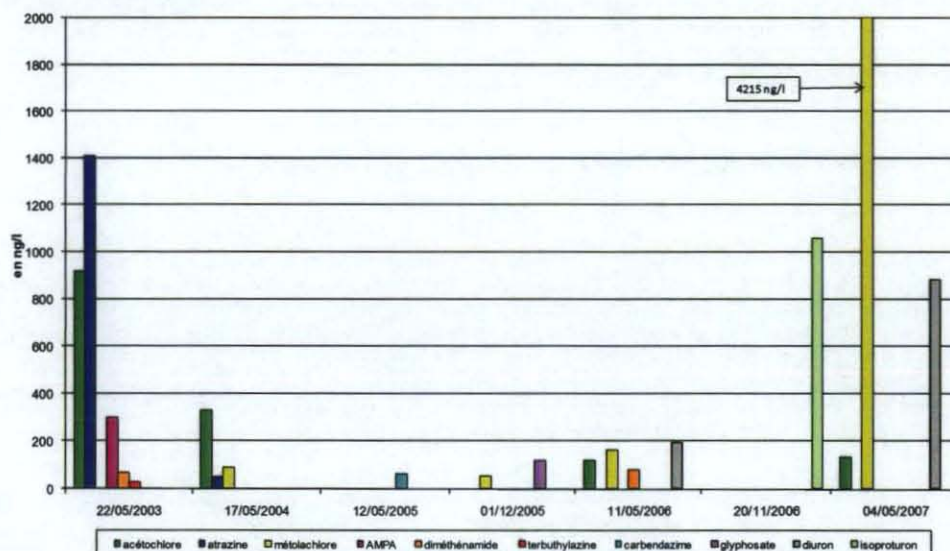
Hormis **la Verchère** (une seule molécule détectée à la limite du seuil de quantification, le métolachlore) et **le Grand fond** qui présentent une eau de qualité satisfaisante, les autres cours d'eau présentent une eau de très mauvaise qualité.

Les prélèvements ont été faits après des jours de fortes pluies et de forts ruissellements se sont produits. Au mois de mai, ces prélèvements coïncident avec les périodes de traitement des matières actives agricoles (métolachlore, Aclonifen, diméthénamide, tous désherbants du maïs) comme pour les molécules non agricoles (diuron, dichlobénil).

Ces résultats sont regrettables car ils occultent les avancées importantes des protections des cours d'eau du secteur.

Ci-après sont présentés les résultats analytiques sous forme de graphe et selon les critères du SEQ'EAU des cours d'eau. La légende de cette grille d'analyse selon les molécules est présentée en Annexe. Plus globalement, les codes couleurs SEQ'EAU sont identiques à ceux présentés ci-dessus.

1 – La Léchère



Evolution de la qualité des eaux selon le SEQ'EAU depuis 2003

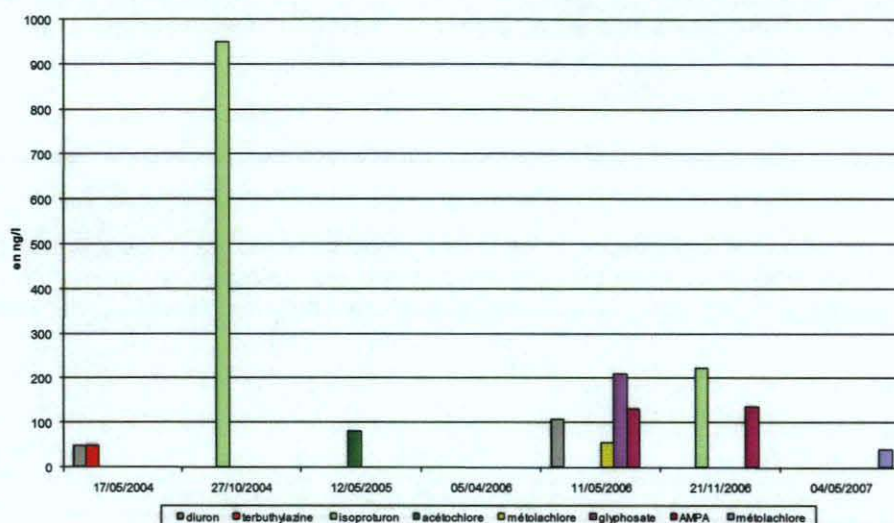
LA LESCHERE				
date	molécule déclassante	valeur (µg/l)	nb de mol quantifié	somme
mai-03	ATRAZINE	1,41	5	2,730
mai-04	ACETOCHLORE	0,33	3	0,470
mai-05	CARBENDAZIME	0,065	1	0,065
déc-05	GLYPHOSATE	0,119	2	0,174
avr-06	DIURON	0,196	4	0,561
20 nov-06	ISOPROTURON	1,061	1	1,061
04 mai-07	METOLACHLORE	4,215	3	5,232

Commentaires : Cette rivière est classée en eau de qualité moyenne et médiocre lors des prélèvements de novembre 2006 et mai 2007.

Les derniers traitements céréales ont eu lieu fin octobre. Selon les données météo (cf. Annexes 2), il n'a pas beaucoup plu jusqu'au 17 novembre.

Les traitements sur les maïs ont lieu au mois de mai. Le prélèvement du 4 mai a eu lieu après des pluies modérées. Compte tenu des quantités importantes quantifiées dans ce cours d'eau, il semblerait qu'une pollution ponctuelle soit à l'origine de ces flux lors, par exemple, d'un rinçage du pulvérisateur sur une surface imperméable.

2 – La Verchère

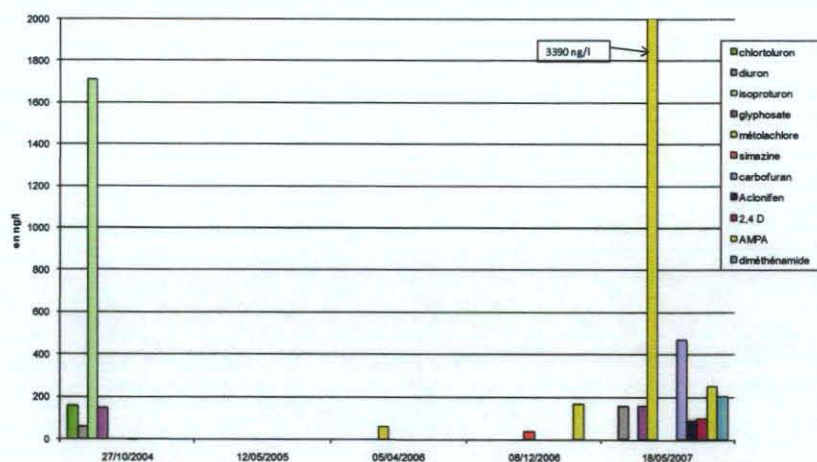


Evolution de la qualité des eaux selon le SEQ'EAU depuis mai 2004

VERCHERE				
date	molécule déclassante	valeur (µg/l)	nb de mol quantifiée	somme
mai-04	DIURON	0,050	2	0,100
oct.-04	ISOPROTURON	0,904	1	0,904
mai-05	ACETOCHLORE	0,081	1	0,081
avr-06	<Lim. Quantification			
mai-06	GLYPHOSATE	0,210	4	0,505
20 nov-06	ISOPROTURON	0,224	2	0,361
04 mai-07	METOLACHLORE	0,040	1	0,040

Commentaires : cette rivière présente une eau de qualité plutôt bonne.

3 – L'Arlot

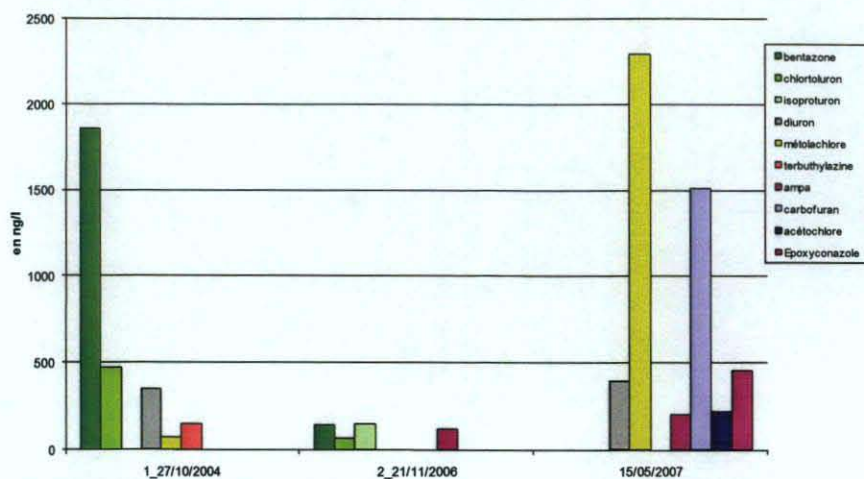


ARLOT				
date	molécule déclassante	valeur (µg/l)	nb de mol quantifiée	somme
oct.-04	ISOPROTURON	1,71	4	2,080
mai-05	<LQ			
avr-06	METOLACHLORE	0,06	1	0,060
11 déc-06	AMPA	0,166	2	0,206
18 mai-07	METOLACHLORE	3,39	7	4,666

Commentaires : le prélèvement du 18 mai s'est réalisé le lendemain d'une forte pluie de 28 mm et d'une pluie orageuse survenue le 14 mai (45 mm). Malgré la mise en place importante, sur ce secteur d'étude, de bandes enherbées (cf. Annexes 6), en amont de ce point de prélèvement, le cours d'eau n'est pas totalement protégé. Ces éléments contribuent au transfert des particules vers les eaux superficielles.

Ce bief se perd dans la nappe à hauteur du piézomètre de TOSSIAT

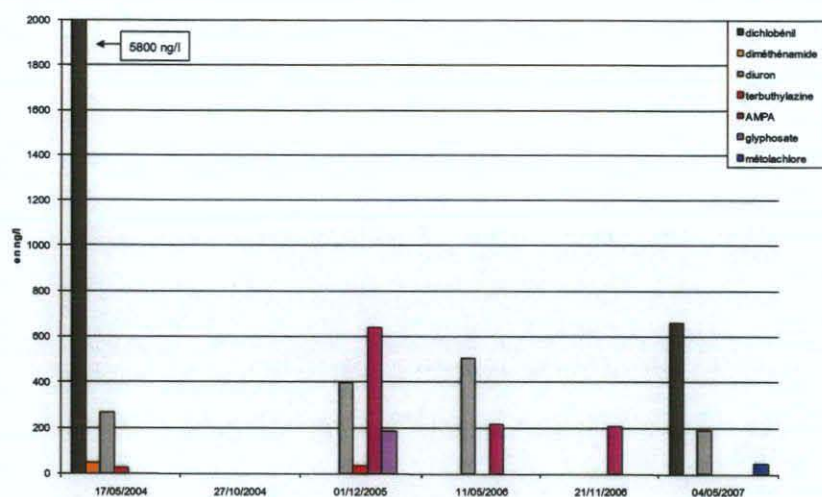
4- Le Terriau



LE TERRIAU				
date	molécule déclassante	valeur (µg/l)	nb de mol quantifié	somme
27/10/04	BENTAZONE	1,86	5	2,900
20/11/06	ISO	0,15	4	0,476
15/05/07	MET	2,295	6	4,400

Commentaires : Ce bief se perd dans la nappe à hauteur du piézomètre de TOSSIAT. Au 15 mai 2007, il présentait une eau de qualité médiocre. Ce prélèvement se situe après un épisode pluvieux très marqué (14 mai ; 45 mm) et suite aux traitements sur la culture de maïs. Comme pour le bief de l'Arlot, les bandes enherbées n'ont pas totalement joué leur rôle de frein.

5 – Le Grand Fond



GRAND FOND			
date	molécule déclassante (µ/l)	nb de mol quantifiée	somme
mai-04	DICHLLOBENIL - 5,8	4	6,150
oct.-04	<LQ	0	
déc-05	AMPA - 0,64	4	1,265
mai-06	DIURON - 0,507	2	0,727
20 nov-06	AMPA - 0,209	1	0,209
04 mai-07	DICHLLOB. - 0,665	3	0,192

Commentaires : Selon la grille d'analyse du SEQUEAU, l'eau de ce bief est de bonne qualité. Les 2 molécules quantifiées au dessus de 100 ng/l sont utilisées en jardins espaces verts.

Dichlobenil utilisat^r possible pour détruire les plantes aquatiques ? (Etangs eutroph. ou envahis ?)

BILAN DES ACTIONS MISES EN PLACE

1 - LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS DIFFUSES

1.1- Agriculture raisonnée

Pas d'éléments nouveaux sur cette action, se reporter au bilan de l'année 1 – CR du comité de pilotage du 14 juin 2006 -

1.2- Emergence de dossier Contrat Agriculture Durable

Pas d'éléments nouveaux sur cette action, se reporter au bilan de l'année 1 – CR du comité de pilotage du 14 juin 2006 -

1.3- Mise en place des bandes enherbées (cf. Annexe 6 - cartographie)

En 2005, le réseau hydrographique de la zone Qualit'eau qui s'étend sur 67 739 ml est protégé de la manière suivante :

- 2 rives sont protégées à 74 %
- 10 % du linéaire est protégé sur une des 2 rives.

→ Il restait à protéger 28 902 ml de rives. *La leschère* est entièrement protégée et 3 biefs ont une protection supérieure à 95 %.

En 2007, le taux de protection de ce réseau a évolué favorablement :

- 83 % des cours d'eau est protégé sur 2 rives
- environ 12% du linéaire est protégé sur une des 2 rives
- 5% du linéaire n'est protégé sur aucune des 2 rives.

→ Il reste à protéger 14 623 ml de rives

1.4- Implantation et entretien de la ripisylve

Pas d'éléments nouveaux sur cette action, se reporter au bilan de l'année 1 – CR du comité de pilotage du 14 juin 2006 -

1.5- Maintien des fossés végétalisés

Pas d'éléments nouveaux sur cette action, se reporter au bilan de l'année 1 – CR du comité de pilotage du 14 juin 2006 -

1.6- Charte distributeur et suivi des stratégies phytosanitaires

Pas d'éléments nouveaux sur l'action « charte du distributeur ».

1.6.1 Les stratégies phytosanitaires : comparaison avec l'année de récolte 2005

Concernant les stratégies phytosanitaires, 7 agriculteurs nous ont transmis leur registre. 532 ha sont ainsi renseignés sur une SAU connue d'environ 1800 ha (cf. carte de l'assolement 2006 – Annexe 7). Pour mémoire, la SAU totale de la zone étudiée est d'environ 3 500 ha.

Au regard de ces chiffres, les retours d'enquêtes nous permettent de connaître les pratiques phytosanitaires sur seulement 15 % de la zone.

Néanmoins, par comparaison avec les autres années sur le type de molécules principalement utilisées, nous nous apercevons que les données dont nous disposons semblent être représentatives des pratiques du secteur d'étude.

Récolte 2003 (888 ha) (molécules utilisées entre sept 02 à juin 2003)	Récolte 2005 (1 250 ha) (sept 04 à juin 2005)	Récolte 2006 (532ha) (sept 05 à juin 2006)
. alachlore : 1 151 kg . acétochlore : 313 Kg . isoproturon : 280 kg . s-métolachlore : 222 kg . atrazine : 216 kg . trifluraline : 136 Kg . glyphosate : 132 Kg . chlortoluron : 125 kg	. acétochlore : 617 kg . s-métolachlore : 328 kg . isoproturon : 311 kg . alachlore : 268 kg . glyphosate : 254 kg . aclonifen : 185 kg . iodosulfuron : 180 kg . mésosulfuron : 180 kg	Acétochlore 174 kg S-metolachlore 143 kg glyphosate 143 kg isoproturon 125 kg Alachlore 77 kg Chlorméquat Chl 61 kg Trifluraline 57 kg aclonifen 49 kg Chlortoluron 47 kg

Globalement d'une année sur l'autre les pratiques phytosanitaires sont sensiblement les mêmes. Nous retrouvons les principaux désherbants maïs (acétochlore, S-métolachlore) et céréales (isoproturon, chlortoluron). Le glyphosate est également présent dans les molécules les plus couramment utilisées par le milieu agricole.

Le Chlorméquat est une molécule de régulation de la croissance des tiges. Il a été utilisé sur 73 ha de blé ou d'orge courant avril et par 3 agriculteurs à un grammage moyen de 840 g/ha. Si nous avions disposé de plus de résultats d'enquêtes, il est probable que cette matière active n'apparaisse pas dans la tête de liste. En effet les surfaces en céréales représentent seulement 22 % de la SAU connue et les surfaces en maïs, 36%. De plus, pour exemple, l'Aclonifen, désherbant maïs, est utilisé à un grammage moyen de 1370 g/ha.

Le graphe ci-après démontre une fois de plus la large utilisation des désherbants. Sur les molécules utilisées à plus de 10 kg, au sortir du traitement des enquêtes, plus de la moitié sont des herbicides (cf. graphe – Annexe 5)

Actions	Nb de molécules différentes	Molécule
Désherbant maïs	7	Acétochlore, S-métolachlore, Dicamba, etc
Désherbant céréales	6	Isoproturon, chlortoluron, Linuron, Diflufenicanil
Désherbant autres (colza, intercultures)	2	Glyphosate
Insecticides	1	Benfuracarbe
Régulateurs	4	Trinéxapac, etc.
Fongicides	6	Prochloraze, Carbofuran, etc.
total	26	

1.6.2 Interprétation de ces données en fonction de leur potentiel de mouvement

Nous n'observons pas de grands changements de pratiques phytosanitaires entre la récolte 2005 et celle de 2006. Les désherbants sont largement représentés et ce sont eux que l'on retrouve le plus souvent dans les eaux superficielles et dans une moindre mesure, dans les eaux souterraines.

Le métolachlore et l'AMPA, molécule de dégradation du glyphosate, sont les molécules les plus souvent quantifiées sur l'année 2006. Ces molécules présentent un coefficient GUS (cf. Annexe 5 – définition du coefficient GUS et graphe) élevé pour la première (3,8 sur une échelle de 5) et moyenne (1,9) pour la molécule mère de la seconde. Mais pour cette 2^{ème} molécule un autre critère intervient, le type de surface réceptrice. Nous rappelons ici que cette molécule est utilisée sur des surfaces imperméables (trottoirs, cimetières, etc.) lors des applications par les communes, par exemple.

A contrario l'Aclonifen est une molécule bien utilisée par la profession agricole (8^{ème} rang en 2006, 6^{ème} en 2005), mais elle est peu quantifiée dans les eaux superficielles. Elle présente un coefficient de GUS inférieure à 1 et apparaît donc comme une molécule peu mobile vers la solution du sol.

En conclusion, ce coefficient peut être utilisé pour raisonner l'utilisation de telle molécule plutôt qu'une autre. Mais il ne faut pas perdre de vue que la quantification des molécules dans le milieu naturel est fonction de plusieurs autres paramètres. Et un des premiers est l'optimisation de l'application du produit en fonction des données agro-climatiques.

1.6.3 Lutte biologique : Trichogramme

Selon les données fournies par les 7 agriculteurs, complétées par 2 autres que la chambre d'agriculture de l'Ain suit en plan de fumure, 6 pratiquent la lutte biologique avec des trichogrammes, soit 66% de ce groupe d'étude. Ramenée à la surface, 60 % des maïs renseignés sont concernés.

A partir de ce chiffre il est difficile de faire une extrapolation sur l'ensemble de la zone Qualit'eau pour connaître si oui ou non il y a eu une évolution favorable ou défavorable de l'utilisation de ce moyen de lutte. Toutefois au regard des données 2005, 57% des agriculteurs était concernés par les trichogrammes. Il apparaît donc un maintien de cette pratique.

1.7- Désherbinage

Cette action a rencontré un accueil favorable auprès des principaux adhérents de la CUMA du Perey à St MARTIN du Mont dès la 1^{ère} année du programme d'actions. Il est intéressant de rappeler ici la chronologie des événements :

- **octobre 2006** : Demande de subvention auprès de l'AERMC. La convention entre la CUMA et l'AGENCE est signée en avril 2007 dans le cadre de ses financements du VIIIème programme.
- **janvier 2007**, réflexion en assemblée générale de la CUMA sur les investissements globaux à réaliser. Le projet initial d'une désherbineuse seule est remplacé par des équipements à réaliser sur du matériel existant, afin de réduire les investissements :
 - équipement du semoir à maïs 6 rang avec une sulfateuse et un jeu de buses
 - > économie de 60 % sur le désherbage dès le semis - désherbage uniquement sur le rang
 - équipement de la bineuse existante avec un jeu de buses pour le rattrapage éventuel
 - > devient une désherbineuse

→ **octobre 2008** - A l'heure où sont écrites ces lignes, les investissements en CUMA précisés ci-dessus n'ont pu se réaliser. Ces projets ne faisaient pas l'unanimité au sein des adhérents de cette structure.

Mais cette réflexion s'est au final concrétisée chez un de ces principaux membres, M. Gilles BRENON du GAEC de l'ORME. Ce dernier a équipé son semoir 6 rangs avec un jeu de buses. Cet investissement s'est réalisé sans l'appui d'une aide publique.

Au printemps 2008, 107 ha de maïs inclus dans la zone Qualit'eau ont été traités sur le rang dès le semis. Le rattrapage peut se faire, selon les conditions climatiques avec la bineuse de ce GAEC ou avec un pulvérisateur. Cette année, le rattrapage s'est fait sur les liserons.

Sur ces 107 ha, 66 ha ont fait l'objet d'un calcul d'une note globale de risque de transfert (cf. bilan de la 1^{ère} année du programme d'actions). Ils se répartissent de la manière suivante :

Note global 2005	Maïs 2008 du GAEC de l'ORME
Risque de transfert fort	33 ha
Risque de transfert moyen	22 ha
Risque de transfert faible	11 ha
Total	66 ha

Les 41 ha restant sont des terres que le GAEC a repris à d'autres exploitants du secteur d'étude, en cessation d'activité. Nous ne pouvons être précis sur la répartition de cette surface selon cette note, car nous ne disposons pas d'une carte de situation de ces parcelles reprises, avec leur nouveau numéro d'ilot.

Au final, la surface traitée avec ce matériel qui permet une réduction de dose de 60 % au premier passage est supérieure à la surface qu'une désherbineuse aurait pu faire à plein rendement et en condition agro-climatique favorable (60 ha – 80 ha).

Le projet d'équiper la bineuse en désherbineuse reste d'actualité, un nouveau financement est à réfléchir

Dans un souci de créer une émulation dans le monde agricole, Gilles BRENON a présenté son matériel au cours d'une journée du mois de juin 2008, sur le thème de l'agriculture durable.

Cette acquisition est une avancée importante qui démontre la mobilisation permanente des acteurs agricoles de ce secteur pour une agriculture plus respectueuse de l'environnement.

2 - LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS PONCTUELLES

2.1 - Contrôle des pulvérisateurs

Lors de la réunion avec les agriculteurs, le 15 mai 2007, la continuité de cette action a été proposée. Il s'avère qu'après un tour de table sur les personnes présentes, tous les pulvérisateurs ont été diagnostiqués. **Si de nouveaux diagnostics doivent être faits, ils le seront lors de la mise en place d'un cadre réglementaire et obligatoire.**

Pour mémoire : Le 16 et 17 novembre 2005, 10 pulvérisateurs ont été diagnostiqués ce qui représente 50 % du parc matériel. La moitié des pulvérisateurs diagnostiqués sont en très bon état, et le reste devra subir des réparations.

2.2 - Amélioration des aires de remplissage

Suite au travail d'enquête réalisé durant l'été 2005, 5 exploitations ont un dispositif pour protéger la ressource en eau (potence, aire de remplissage).

Lors de la réunion avec les agriculteurs, le 15 mai 2007, il a été présenté les objectifs que l'on souhaitait atteindre : 50 % des exploitations équipées d'un moyen de récupération et/ou de traitement des effluents phytosanitaires, soit 14 exploitations au total.

Les agriculteurs présents préfèrent traiter au champ leurs effluents et s'équiper de cuve de rinçage. L'aire de remplissage est un investissement très coûteux, malgré une aide publique du Plan Végétal pour l'Environnement.

3 - PREVENTION/SECURITE ET SANTE DE L'UTILISATEUR

Pas d'éléments nouveaux sur cette action, se reporter au bilan de l'année 1 – CR du comité de pilotage du 14 juin 2006 -

4 - INGENIERIE ADMINISTRATIVE (ANIMATION GENERALE)

- Comité de pilotage de l'année en avril 2007
- Réunion locale le 15 mai 2007 : 8 agriculteurs présents
- Travail de terrain pour la protection des cours d'eau et l'assolement 2006 et 2007
- Rencontres régulières avec M. VOLLAND, lors des A.G. du syndicat ou en individuelle et avec l'Agence de l'eau pour la mise en place des nouvelles modalités du XIXème programme.

5 - EVALUATION GLOBALE

Des indicateurs ont été mis en place au début du programme d'actions, suite aux conclusions du diagnostic phytosanitaire de 2004. Ces indicateurs nous permettent de vérifier les améliorations en cours (qualité des eaux, protection des cours d'eau, mise en place de bonne pratique phytosanitaire) ou au contraire de mettre en évidence les limites de telle ou telle action. Nous vous invitons à vous reporter aux tableaux d'indicateurs sous format A3 pour en prendre connaissance.

CONCLUSION

Les objectifs initialement fixés par l'Agence de l'Eau n'ont pas été atteints. Les raisons sont essentiellement économiques. La réglementation n'impose pas de réaliser une mise aux normes des exploitations agricoles au niveau des phytosanitaires comme elle a pu le faire pour les effluents d'élevage.

L'arrêté du 12 septembre 2006 encadre les différentes phases de manipulation des pesticides pour éviter toute pollution du milieu naturel. De ce fait, les exploitants agricoles ne sont pas tenus de réaliser de forts investissements dans des aires de remplissages.

Pour autant cela n'empêche pas la mobilisation des agriculteurs du secteur autour de ces enjeux environnementaux. De bonnes pratiques agricoles ont été adoptées dans ce secteur (binage, bandes enherbées, diagnostics pulvérisateurs, cuve de rinçage sur les pulvérisateurs). Elles continuent à se développer, avec pour preuve, en dehors de cette 2^{ème} année du programme d'actions, l'équipement d'un semoir à maïs avec des buses sur le rang qui permet de réduire de 60 % au premier passage les traitements herbicides.

Nous retiendrons ci-après les principaux faits marquants de ces 3 années de travail sur la problématique phytosanitaire :

Les points dans l'attente d'une amélioration :

- ↳ Les eaux du puits de TOSSIAT ne sont pas régulièrement conformes à une eau potable
- ↳ Les eaux superficielles présentent en mai 2007 une qualité très mauvaise et ce, malgré une protection des cours d'eau importante.

Les évolutions favorables :

- ↳ La qualité des eaux du puits de LA TRANCLIERE présente une amélioration. Seule une molécule est détectée. Sa concentration est inférieure aux normes d'une eau potable.
- ↳ Même si la qualité des eaux du puits de TOSSIAT n'est pas encore satisfaisante, nous notons un fléchissement des concentrations en Atrazine et en DEA.
- ↳ L'acquisition par le GAEC de l'Orme d'un semoir à maïs équipé avec un jeu de buses sur le rang.
- ↳ 89 % du réseau hydrographique de la zone Qualit'eau est protégé. La protection est faite par les bandes enherbées, les haies ou des prairies.

Des efforts sur la mise en place de bonnes pratiques ont été consentis. Les résultats ne sont pas toujours là. Le programme qualif'eau sur la nappe du bassin versant de Certines se termine ainsi, avec un bilan rassurant mais perfectible.

Pour clore ce travail, nous tenons à remercier, les agriculteurs du secteur de Qualit'eau qui se sont régulièrement mobilisés et ont favorisé des avancées sur le terrain, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse pour sa contribution financière. Nous tenons plus particulièrement à remercier le Syndicat des eaux Ain Veyle Revermont et tout particulièrement, M. Paul VOLLAND, alors Président, pour sa précieuse implication dans ce dossier.

ANNEXES

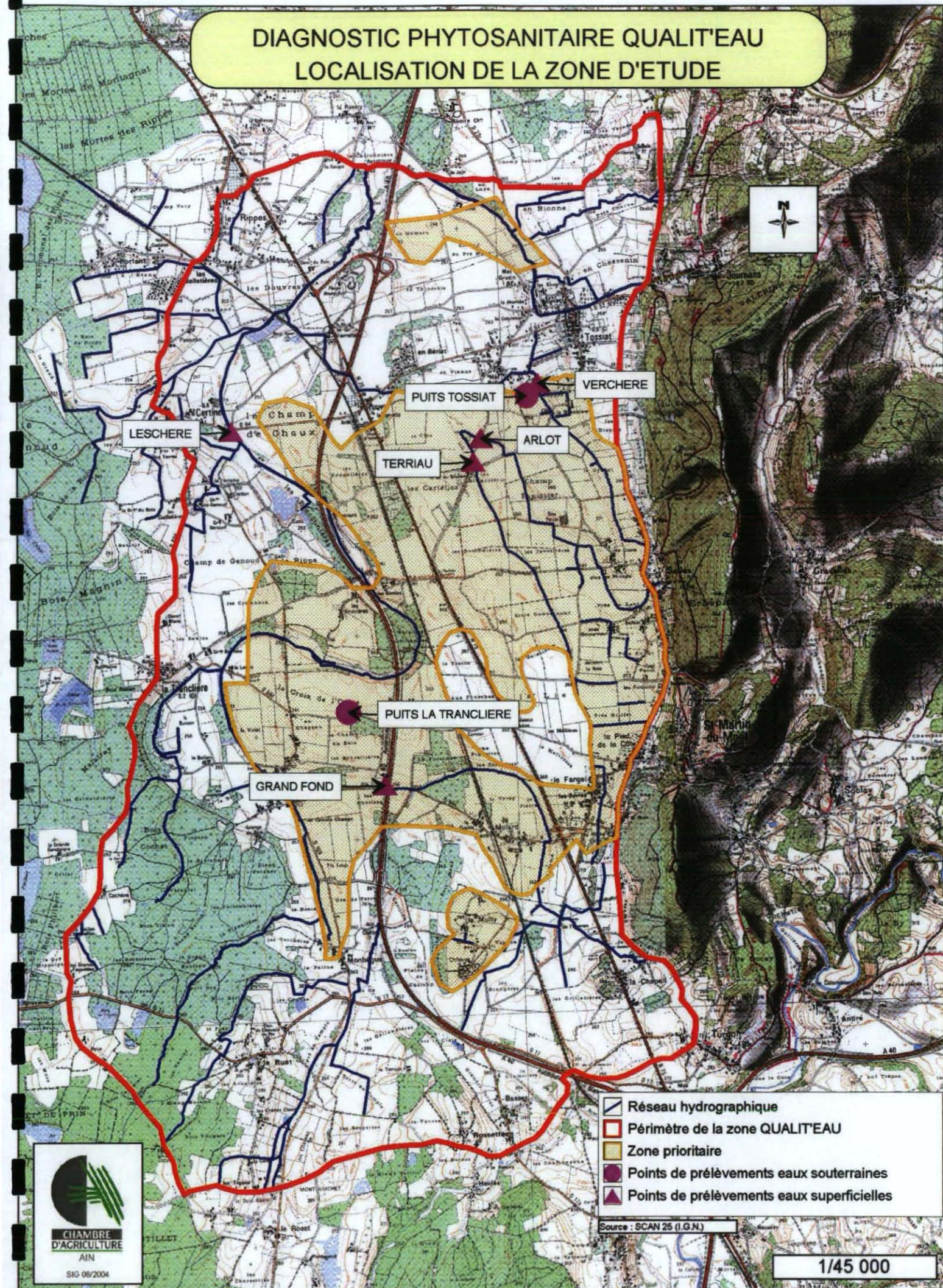
- 1- Cartes de situation des points de prélèvements
- 2- Données pluviométriques
- 3- Résultats analytiques
 - Puits de la TANCLIERE et de TOSSIAT
 - Nitrates
 - Phytosanitaires
 - Eaux superficielles
 - Phytosanitaires
 - Caractéristiques des molécules quantifiées
- 4- Grilles SEQ'EAU
- 5- Molécules utilisées sur le secteur - Courbes GUS
- 6- Cartes de protection du réseau hydrographique
- 7- Cartes des assolements 2005 - 2006 - 2007

ANNEXE 1

Situation des points de prélèvement

DIAGNOSTIC PHYTOSANITAIRE QUALITEAU

LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE



ANNEXE 2

Données pluviométriques

PLUVIOMETRIE

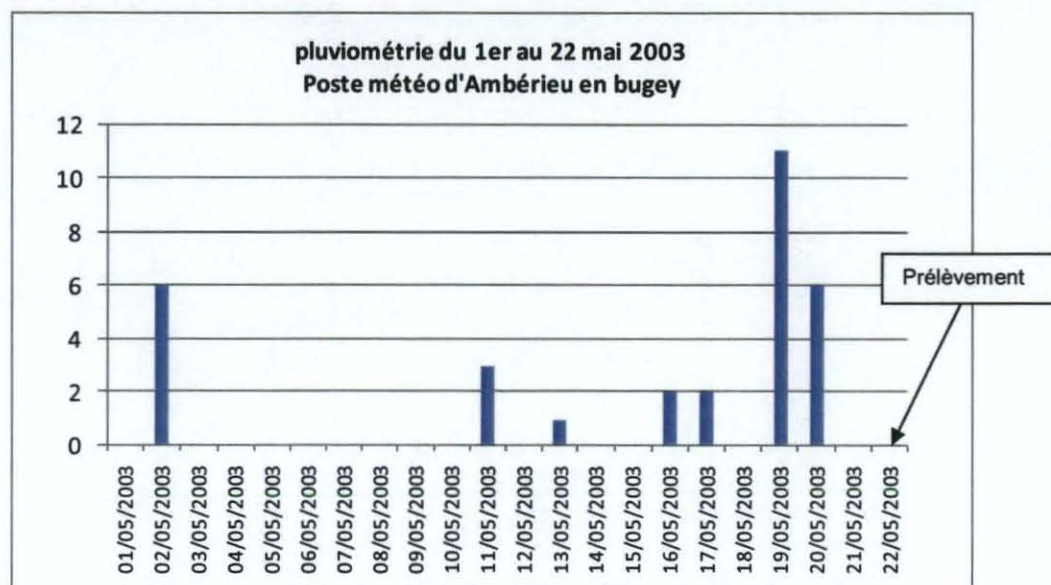
AUX PERIODES DE PRELEVEMENTS

Dates de prélèvement - rivières concernées

	date de prélèvement	Rivières concernées				
		Léchère	Verchère	Terriau	Arlot	Grand Fond
Phase diagnostic	22/05/2003	X				
	17/05/2004	X	X			X
	27/10/2004		X	X	X	X
	12/05/2005	X	X		X	
Prog. Actions Année 1	01/12/2005	X				X
	05/04/2006		X		X	
	11/05/2006	X	X			X
Prog. Actions Année 2	20/11/2006	X	X	X		X
	08/12/2006				X	
	04/05/2007	X	X			X
	15/05/2007			X		
	18/05/2007				X	

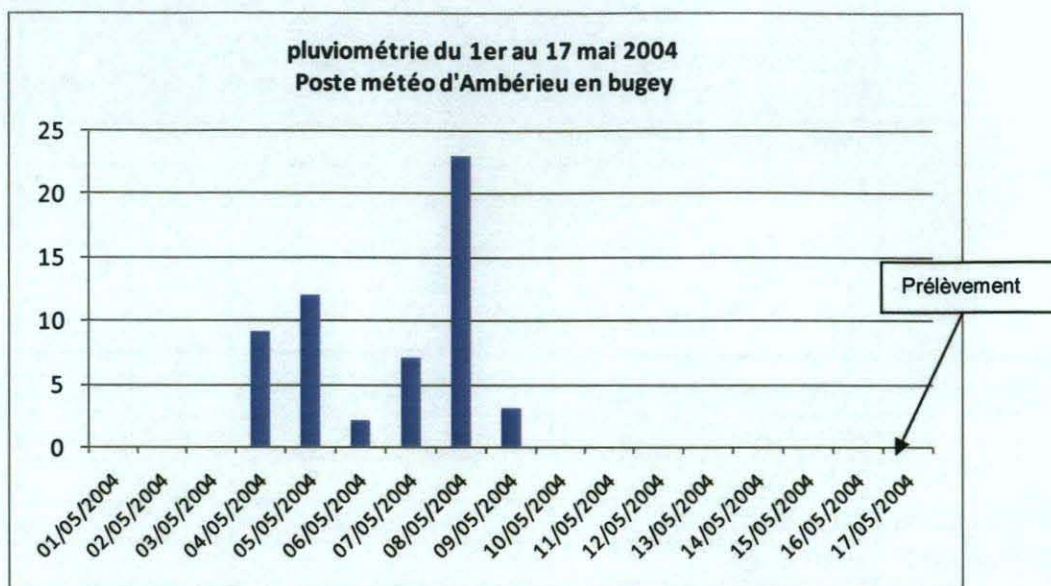
PRELEVEMENTS 2003

Mai 2003 : Précipitations inférieures à 50 % de la moyenne statistique sur cette zone d'étude. Le prélèvement de ce mois a été réalisé après les 1ères pluies hebdomadaires supérieures à 10 mm. Le transfert des phyto par ruissellement en sortie de parcelle a probablement été faible. Les pollutions seraient plutôt ponctuelles que diffuses.

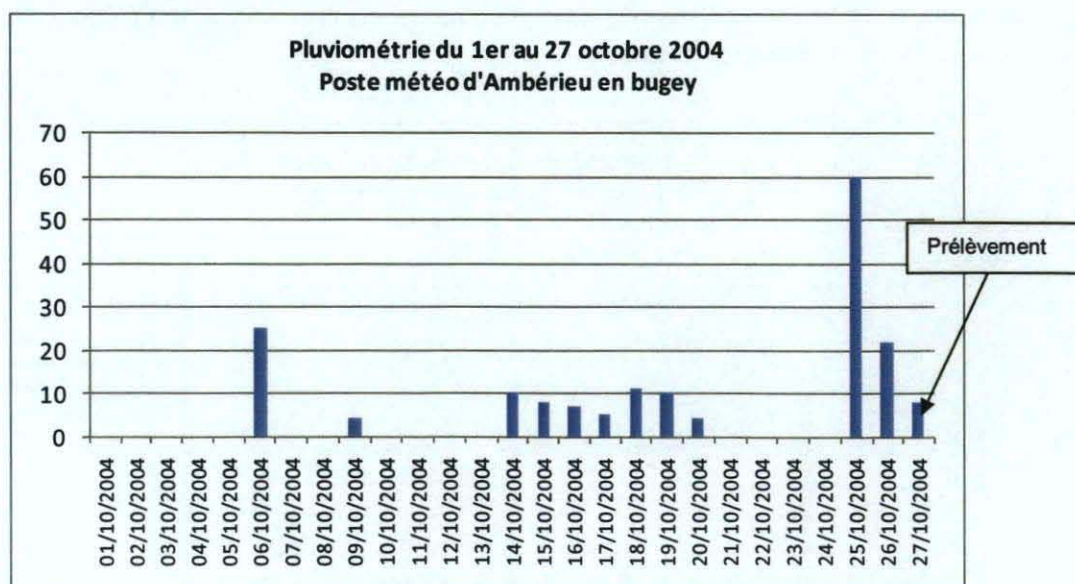


PRELEVEMENTS 2004

Mai 2004 : Précipitations déficitaires malgré une 1^{ère} décade très arrosée. Le prélèvement du 17 mai s'est réalisé en période sèche. Le Terriau et l'Arlot ne présentent pas une quantité d'eau suffisante pour un prélèvement.

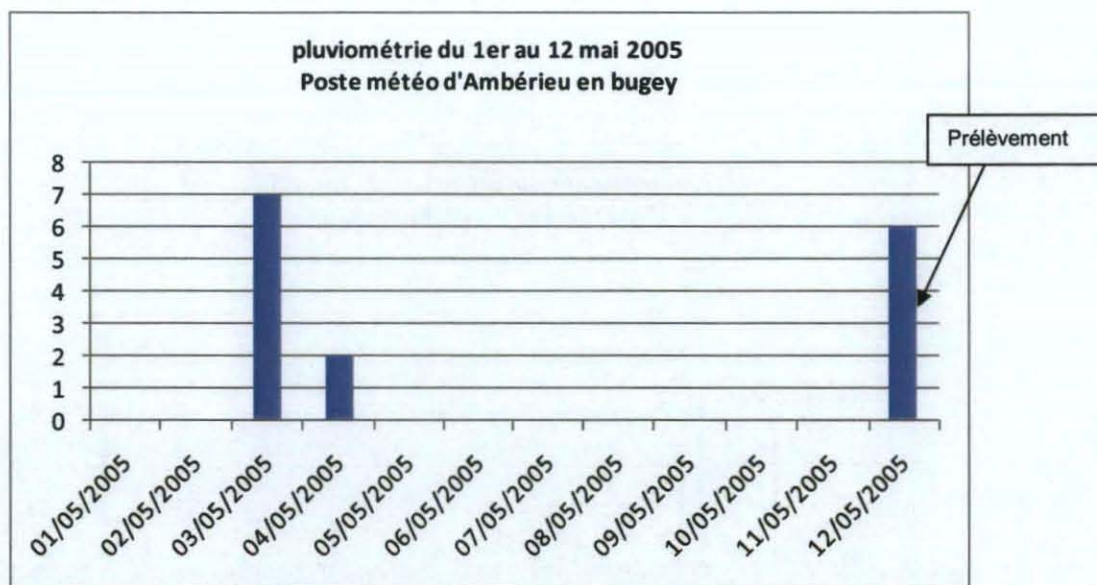


Octobre 2004 : mois très pluvieux surtout avant la date du prélèvement. De forts ruissellements ont eu lieu qui ont probablement favorisé le transfert d'une certaine quantité de matières actives (désherbants céréales) dans les cours d'eau analysés.

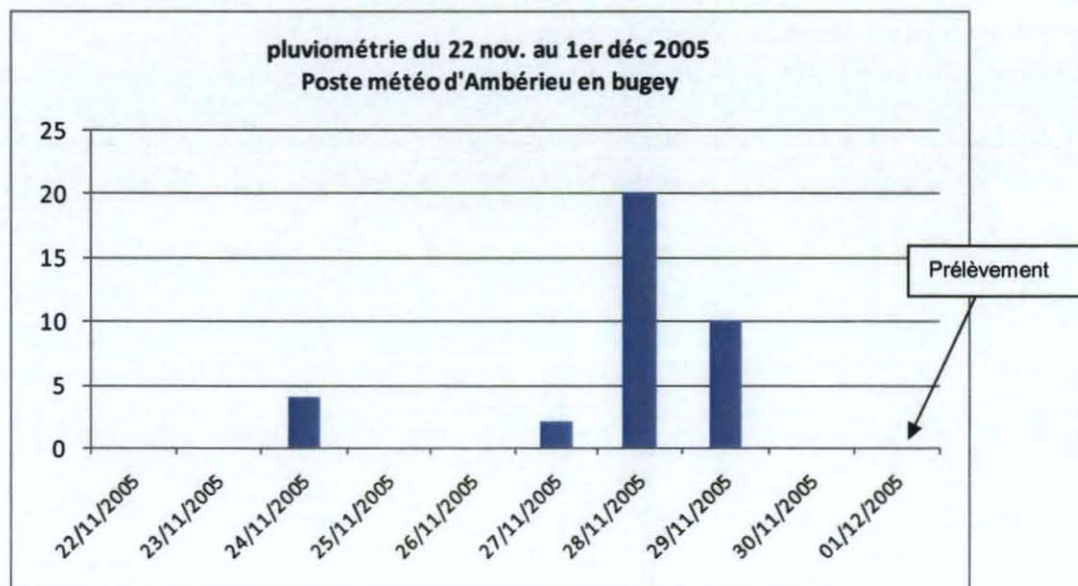


PRELEVEMENTS 2005

Mai 2005 : mois déficitaire, précipitations inférieures à 50% de la normale. Le prélèvement s'est effectué au cours d'une journée marquée par une petite pluie et après une période quasi sèche.

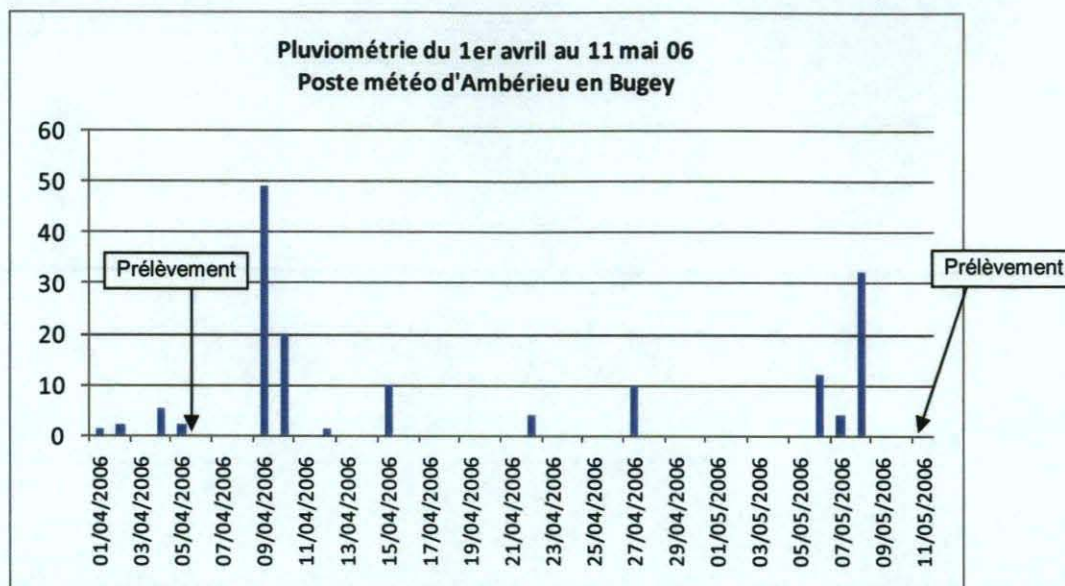


Nov. 2005 : mois déficitaire par rapport à la normale. Néanmoins le prélèvement se fait après une période pluvieuse. Bien que les périodes de traitement soient terminées, des matières actives se retrouvent dans l'eau.



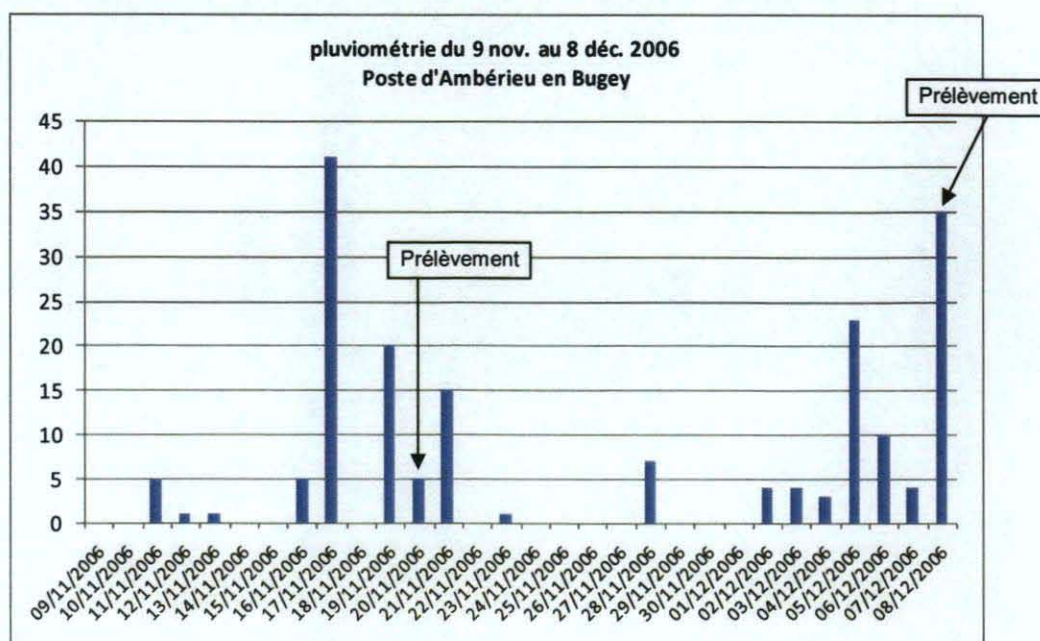
PRELEVEMENTS 2006

Avril – mai 2006 : précipitations proches de la normale. Le prélèvement du 5 avril se réalise en période plutôt sèche. Peu de ruissellement s'est produit. Celui du 11 mai a été fait 3 jours après une pluie de 30 mm. Les premiers traitements maïs avaient eu lieu mais peu de quantité de matières actives s'est retrouvée dans les cours d'eau analysés. Les traitements des jardins espaces verts ont également lieu à cette époque ce qui explique la présence de diuron dans le cours d'eau *le grand fond*.



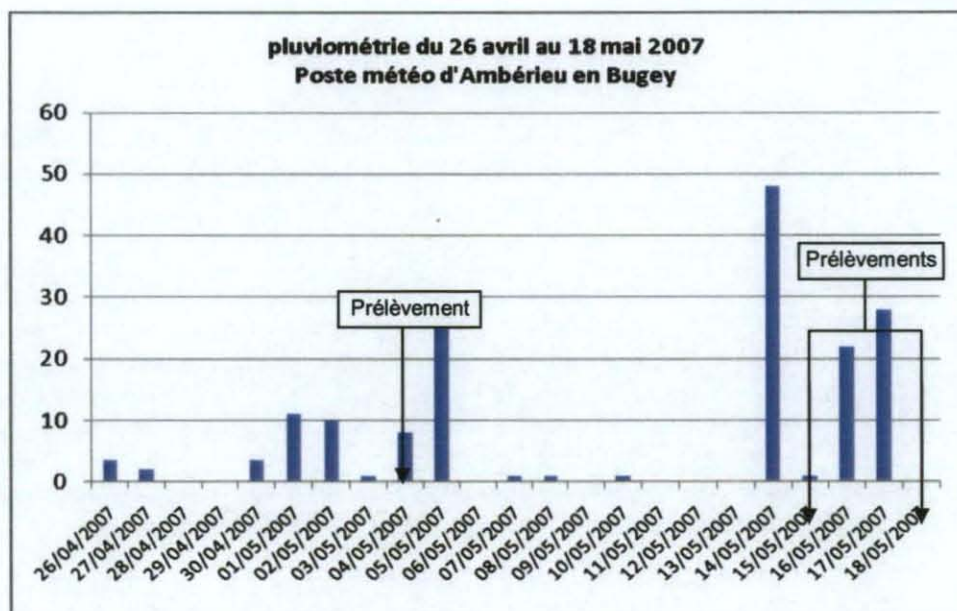
Nov. – Déc. 2006 : Globalement, les précipitations de ces mois sont proches des moyennes. Les prélèvements se situent quelques jours après des pluies marquées. 4 ont eu lieu le 20 novembre, le 5^{ème} a été réalisé sur le bief de l'*Arlot* en décembre. Les traitements sur céréales ont principalement eu lieu entre le 5 et 27 octobre.

Entre le 23/10 et le 16/11, la pluviométrie hebdomadaire n'avait pas dépassé 5 mm.



PRELEVEMENTS 2007

Fin avril – mai 2007 : fin avril peu de pluie, mois très sec – Le mois de mai est très pluvieux et orageux avec de grosses pluies durant la 2^{ème} et 3^{ème} décade. 3 prélèvements ont eu lieu début mai après quelques journées de pluies à 10 mm. Les 2 autres prélèvements on lieu le 15 et 18 mai après des pluies orageuse qui favorisent le ravinement et le transfert des pesticides vers les cours d'eau.



ANNEXE 3

Résultats analytiques

Caractéristiques des molécules quantifiées

RESULTATS ANALYTIQUES

A - Eaux souterraines – Puits de la TRANCLIERE et de TOSSIAT

→ Teneurs en nitrates (mg/l)

Date prélèvement	La tranclière	Tossiat
05/07/1996	18	42
09/09/1996	18	42
13/11/1996	17	42
21/01/1997	14	42
04/03/1997	14	42
14/05/1997	14,9	42
15/07/1997	16	42
15/09/1997	16	42
13/11/1997		42
19/01/1998	13,5	40,7
11/03/1998	12,1	40,4
13/05/1998	11,3	40,1
21/07/1998		41
09/09/1998	14,5	40,9
27/11/1998	15,4	40,9
11/01/1999	14,5	40,5
09/03/1999	12,1	40,4
11/05/1999	14,6	40,8
09/07/1999	16,9	42
27/09/1999	18	42,1
17/11/1999	17,6	41,4
28/01/2000	17,3	40,8
08/03/2000	17,7	41,1
05/05/2000	17,6	41,3
11/07/2000	17,3	41,1
20/09/2000		41
13/11/2000		40,7
18/01/2001	15,5	40,3
06/03/2001	15,9	40,1
09/05/2001	21,1	40
11/07/2001	22,6	41
11/09/2001	22,9	41
14/11/2001	22,2	41,4
15/01/2002	21	
15/03/2002	20,5	42,4
24/09/2002	19	39
15/11/2002	17	38
17/01/2003	14,1	39
20/02/2003		39
17/03/2003	6,3	41,4
16/04/2003		40,3
15/05/2003	17,8	42
24/07/2003		45,6

Date prélèvement	La tranclière	Tossiat
17/09/2003		48,7
19/11/2003		47,04
16/12/2003		47,3
28/01/2004	14	
16/03/2004	13,24	40,16
16/06/2004		41,89
07/07/2004	11,12	41,67
15/07/2004	11,07	41,5
28/07/2004		42,79
06/08/2004		42,46
12/08/2004		42,4
19/08/2004		42,13
25/08/2004		42,98
02/09/2004		42,77
07/10/2004		43,33
17/11/2004		41,56
06/12/2004		40,7
14/12/2004		38,28
04/04/2005	10,21	
05/04/2005		41,73
03/05/2005	9,44	37,68
13/06/2005		36,83
19/07/2005		36,17
11/08/2005		35,79
20/09/2005		38,7
20/12/2005		42,22
10/01/2006		41,52
07/02/2006		43,84
01/03/2006		41,4
09/03/2006		41,5
18/07/2006		38,85
07/08/2006		39,52
13/09/2006		38,3
09/10/2006		40,29
08/11/2006		40,18
13/12/2006		40,21
09/01/2007		40,18
14/02/2007		38,45
15/05/2007		34,43
12/06/2007	14,86	37,53
15/08/2007	15,22	
17/10/2007	15,67	38,75
MOYENNE	15,76	40,96

→ Teneurs en phytosanitaires

1- Forage de TOSSIAT

date	atrazine	DEA	SIMAZINE	AMPA	Contexte du prélèvement	
17/01/2003	110	250			AVR-Pesticides Azotés	
20/02/2003	25	50			AVR PA	
17/03/2003	50	90			AVR PA	
16/04/2003	80	130			AVR PA	
15/05/2003	60	80			AVR PA	
19/06/2003	80	90			AVR PA	
16/07/2003	70	120			AVR PA	
28/07/2003	117	148			AVR PA	
06/08/2003	121	131			AVR PA	
07/08/2003	110	200			AVR PA	
17/09/2003	50	50			AVR PA	
16/03/2004	111	177			AVR PA	
17/05/2004	90	170	52		AVR Multi résidus	
07/07/2004	82	60			AVR PA	
15/07/2004	131	180			AVR PA	
23/07/2004	116	149			AVR PA	
06/08/2004	110	200			AVR PA	
12/08/2004	119	165			AVR PA	
19/08/2004	118	145			AVR PA	
25/08/2004	118	149			AVR PA	
18/11/2004	110	159	52		AVR Multi résidus	
18/11/2004	100	160			CA01_MuLtiRésidus	Diagnostic phyto
17/01/2005	114	157			AVR PA	
17/02/2005	85	219			CA01_MuLtiRésidus	
03/05/2005	102	105			AVR PA	
19/07/2005	98	96			AVR PA	Programme d'actions année 1
21/11/2005	95	180		103	CA01_MuLtiRésidus s	
07/02/2006	75	110			CA01_MuLtiRésidus	
01/03/2006	70	105			AVR PA	
09/03/2006	45	75			AVR PA	
11/05/2006	70	105			CA01_MuLtiRésidus	
18/07/2006	70	120			AVR PA	
25/08/2006	70	95			CA01_MuLtiRésidus	Programme d'actions année 1
13/09/2006	85	95			AVR PA	
20/11/2006	65	95			CA01_MuLtiRésidus	
10/01/2007	70	115			AVR PA	
19/02/2007	75	40			CA01_MuLtiRésidus	
08/03/2007	120	180			AVR PA	
04/05/2007	65	40			CA01_MuLtiRésidus	
18/05/2007	70	105			AVR PA	
13/08/2007	65	40			CA01_MuLtiRésidus	

2- Piézomètre de la TRANCLIERE

Date	atrazine	DEA	diuron	Contexte du prélèvement	
28/01/2004	81	50		AVR Pesticides azotés	
16/03/2004	96	50		AVR Pesticides azotés	
17/05/2004	50	50		AVR Pesticides azotés	
15/07/2004	125	50		AVR Pesticides azotés	
06/08/2004	60	50		AVR Pesticides azotés	
18/11/2004	50	40		CA01_MuLtiRésidus	Diagnostic phyto
17/02/2005	56	40	172	CA01_MuLtiRésidus	
03/05/2005	50	50		CA01_MuLtiRésidus	Programme d'actions année 1
21/11/2005	50	40		CA01_MuLtiRésidus	
07/02/2006	150	40		CA01_MuLtiRésidus	
11/05/2006	50	40		CA01_MuLtiRésidus	
25/08/2006	80	40		CA01_MuLtiRésidus	Programme d'actions année 2
21/11/2006	30	40		AVR Pesticides azotés	
23/01/2007	50	50		CA01_MuLtiRésidus	
19/02/2007	60	40		AVR Pesticides azotés	
08/03/2007	50	50		CA01_MuLtiRésidus	
04/05/2007	40	40	55	AVR Pesticides azotés	
18/05/2007	50	50		CA01_MuLtiRésidus	

B - Eaux superficielles

(valeurs en ng/l)

1- La léchère

date	acétochlore	atrazine	métolachlore	AMPA	diméthénamide	terbuthylazine	carbendazime	glyphosate	diuron	isoproturon
diagPhyto_22/05/2003	920	1410		300	70	30				
17/05/2004	330	50	90							
12/05/2005							65			
Année 1_01/12/2005			55					119		
11/05/2006	120		165		80				196	
Année 2_20/11/2006										1061
04/05/2007	135		4215						882	

2- La Verchère

date	diuron	terbuthylazine	isoproturon	acétochlore	métolachlore	glyphosate	AMPA	métolachlore
DiagPhyto_17/05/2004	50	50						
27/10/2004			950					
12/05/2005				81				
Année1_05/04/2006								
11/05/2006	107				55	210	133	
Année2_21/11/2006			224				137	
04/05/2007								40

3- Bief le Terriau (se perd dans à hauteur du forge de Tossiat

Date	bentazone	chlortoluron	isoproturon	diuron	métolachlore	terbuthylazine	ampa	carbofuran	acétochlore	Epoxyconazole
DiagPhyto_27/10/2004	1860	470		350	70	150				
Année2_21/11/2006	140	66	150				120			
15/05/2007				397	2295		198	1509	220	455

4- Bief d'Arlot (se perd dans la nappe à hauteur du forage de TOSSIAT)

date	chlortoluron	diuron	isoproturon	glyphosate	métolachlore	simazine	carbofuran	Aclonifen	2,4 D	AMPA	diméthénamide
DiagPhyto_27/10/2004	160	60	1710	150							
12/05/2005											
Année1_05/04/2006					60						
Année2_08/12/2006						40				166	
18/05/2007		158		160	3390		474	90	97	250	205

5- Bief du Grand Fond (se perd dans la nappe à hauteur du piézo de la Tranclière)

date	dichlobénil	diméthénamide	diuron	terbutylazine	AMPA	glyphosate	métolachlore
DiagPhyto_17/05/2004	5800	50	270	30			
27/10/2004							
Année1_01/12/2005			401	35	643	186	
11/05/2006			507		220		
Année2_21/11/2006					209		
04/05/2007	665		192				45

Suivi analytique du bassin versant de la nappe du couloir de certines

Liste des molécules retrouvées depuis juillet 96 jusqu'à octobre 2007 dans la nappe et les cours d'eau

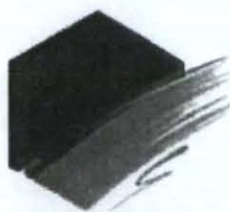
Molécules	LQ (µg/l)	nbr de fois quantifié dans les <u>eaux superficielles</u> dps mai 2003	Fréq de quantification	Utilisateurs	utilisation
AMPA+glyphosate	0,100	14	19,4%	Mixte	Dés herbant toutes cultures AMPA : molécule de dégradation du glyphosate
Diuron	0,050	12	16,7%	NA	Dés herbant
Metolachlor	0,035	10	13,9%	A	Dés herbant cult printemps (S-métolachlore)
Acetochlor	0,050	6	8,3%	A	Dés herbant maïs
Isoproturon	0,050	5	6,9%	A	Dés herbant céréales dose autorisée dps 1/09/04 : 1 200 g/ha (avant 1800g/ha)
terbuthylazine	0,030	5	6,9%	interdit d'utilisation	dés herbant - pesticides azotés - interdit depuis sept 2003
Dimethenamid (amide)	0,040	4	5,6%	A	Dés herbant maïs sorgho
Chlortoluron	0,050	3	4,2%	A	Dés herbant céréales dose autorisée dps 1/09/04 : 1 800 g/ha (avant 2500g/ha)
Atrazine + DEA	0,025	2	2,8%	interdit d'utilisation	Dés herbant maïs - interdit d'utilisation depuis sept 2003 - pesticides azotés
Bentazone	0,050	2	2,8%	A	Dés herbant ttes cultures
Carbofuran	0,050	2	2,8%	Mixte	Insecticide nématocide maïs et potager
Dichlobénil	0,045	2	2,8%	Mixte	Dés herbant jardins espaces verts - vignes
Simazine	0,045	1	1,4%	interdit d'utilisation	Dés herbant agricole - interdit d'utilisation depuis sept 2003
Acionifen	0,050	1	1,4%	Mixte	Dés herbant cult. Print., oignons, ail et JEV
2,4 d	0,050	1	1,4%	Mixte	toutes cultures
cardendazime	0,050	1	1,4%	A - en cours de retrait (31/12/09)	fongicide grandes cultures - retrait d'utilisation au 31/12/08
epoxyconazole	0,100	1	1,4%	A	fongicide grandes cultures - retrait d'utilisation au 31/12/08
total		72			

nb de prélèvements depuis mai 2003 dans les eaux superficielles 12

Dans les eaux souterraines les principales molécules retrouvées sont l'Atrazine et le Déséthyl atrazine

ANNEXE 4

**Grilles SEQ'EAU eau superficielle et
eau souterraine**



Agences de l'Eau

**Système d'évaluation de la qualité
des eaux souterraines**

SEQ - Eaux Souterraines

Rapport de présentation

Version 0.1 - Août 2003



3. Classes et indices de qualité

Comme déjà indiqué au paragraphe 1.2, un indice d'évaluation de la qualité a été bâti en s'appuyant sur les deux fonctions jugées importantes : l'usage production d'eau potable et l'état patrimonial.

Pour chacun des paramètres décrivant ces fonctions, il a été établi des courbes indice = f (concentration).

Cet indice varie entre 0 (eau de mauvaise qualité) et 100 (eau de très bonne qualité).

La manière dont est construit cet indice est détaillée dans le paragraphe 3.2.

3.1. LES DIFFERENTES CLASSES DE QUALITE D'UNE EAU

Classe		Indice de qualité	Définition de la classe de qualité
Bleu		80 à 100	Eau de très bonne qualité.
Vert		60 à 79	Eau de bonne qualité.
Jaune		40 à 59	Eau de qualité moyenne
Orange		20 à 39	Eau de qualité médiocre
Rouge		0 à 19	Eau de mauvaise qualité

3.2. CONSTRUCTION DES COURBES INDICE - PARAMETRE

3.2.1. Principes généraux

- l'indice 80, limite entre les classes de qualité *bleu* et *vert*, est associé au seuil qui fait quitter la classe *bleu* à *vert* pour l'état patrimonial ou à défaut la classe *bleu clair* à *bleu foncé* pour l'usage production d'eau potable;
- l'indice 60, limite entre les classes de qualité *vert* et *jaune*, est associé au seuil qui fait quitter la classe *vert* à *jaune* pour l'état patrimonial ou à défaut est interpolé à partir des courbes établies indice = f (concentration);
- l'indice 40, limite entre les classes *jaune* et *orange* est associé au seuil qui fait quitter la classe *jaune* à *orange* pour l'usage production d'eau potable;
- l'indice 20, limite entre les classes de qualité *orange* et *rouge* est lié au passage au *rouge* de l'aptitude à l'usage AEP;

Altération Nitrates

Paramètres	Unités	Bleu	Vert	Jaune	Orange	Rouge
Indice de qualité		80	60	40	20	
Nitrates	mg/l NO ₃	10	20	50	100	

Altération Matières azotées hors nitrates

Paramètres	Unités	Bleu	Vert	Jaune	Orange	Rouge
Indice de qualité		80	60	40	20	
Ammonium	mg/l NH ₄	0.05	0.3	0.5	4	
Nitrites	mg/l NO ₂	0.05	0.07	0.1	0.7	

Altération Micropolluants minéraux

Paramètres	Unités	Bleu	Vert	Jaune	Orange	Rouge
Indice de qualité		80	60	40	20	
Arsenic	µg/l	5	7.5	10	100	
Baryum	µg/l	100	300	500	700	
Bore	µg/l	50	350	700	1000	
Cadmium	µg/l	1	2.5	3.5	5	
Chrome total	µg/l	25	30	40	50	
Cuivre	µg/l	100	150	200	4000	
Cyanures	µg/l	5	25	40	50	
Mercure	µg/l	0.5	0.65	0.8	1	
Nickel	µg/l	10	15	20	40	
Plomb	µg/l	5	7.5	10	50	
Sélénium	µg/l	5	6.5	8.5	10	
Zinc	µg/l	100	1700	3400	5000	
Aluminium	µg/l	50	125	200	(1)	
Antimoine	µg/l	2	3.5	5	10	
Argent	µg/l	5	7.5	10	200	

Au moins quatre paramètres de l'altération micropolluants minéraux, parmi ceux mentionnés en caractères gras, devront être choisis pour pouvoir qualifier cette altération. Le choix pourra être effectué en fonction des problématiques locales.

(1) le plus mauvais indice de qualité pour ce paramètre est 20

Altération Pesticides

Paramètres	Unités	Bleu	Vert	Jaune	Orange	Rouge
Indice de qualité		80	60	40	20	
Atrazine	µg/l	0.01	0.05	0.1	2	
Atrazine--déséthyl	µg/l	0.01	0.05	0.1	2	
Diuron	µg/l	0.01	0.05	0.1	2	
Isoproturon	µg/l	0.01	0.05	0.1	2	
Lindane	µg/l	0.01	0.05	0.1	2	
Simazine	µg/l	0.01	0.05	0.1	2	
Terbutylazine	µg/l	0.01	0.05	0.1	2	
Aldrine	µg/l	0.001	0.005	0.03	2	
Déséthyl simazine	µg/l	0.01	0.05	0.1	2	
Dieldrine	µg/l	0.001	0.005	0.03	2	
Heptachlore	µg/l	0.001	0.005	0.03	2	
Heptachlore-époxyde	µg/l	0.001	0.005	0.03	2	
Total Parathion (1)	µg/l	0.01	0.05	0.1	2	
Pesticide (autre) par substance identifiée (2)	µg/l	0.01	0.05	0.1	2	
Pesticides (somme) (3)	µg/l	0.01	0.05	0.5	5	

(1) Total Parathion = somme des concentrations en parathion éthyl et parathion méthyl.

(2) A titre de référence : liste des pesticides à rechercher préférentiellement dans les eaux souterraines d'après le protocole pour la mise en place du réseau national de connaissance des eaux souterraines :

Pesticides		Environnement	
		Rural	Urbain
Organochlorés	lindane, métolachlore, métazachlore.	x	
Triazines	atrazine, simazine, déséthylatrazine, déséthylsimazine, terbutylazine.	x	x
Urées substituées	diuron, isoproturon, chlortoluron.	x	x

(3) Pesticides (somme) = somme de tous les pesticides individualisés, détectés et quantifiés.

Altération Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

Paramètres	Unités	Bleu	Vert	Jaune	Orange	Rouge
Indice de qualité		80	60	40	20	
HAP somme (4)*	µg/l	0.05	0.07	0.1	1	
Benzo(a)pyrène	µg/l	0.001	0.005	0.01	0.2	

* HAP somme (4) = Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, somme des concentrations en benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(ghi)peryène, indéno(1,2,3-cd)pyrène (mesure impérative de ces paramètres pour qualifier l'altération).

Altération Poly-Chloro-Biphényles

Paramètres	Unités	Bleu	Vert	Jaune	Orange	Rouge
Indice de qualité		80	60	40	20	
PCB somme (7)*	µg/l	0.001	0.01	0.5	5	

* PCB somme (7) : = PolyChloroBiphényles, somme des concentrations des congénères 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 (mesure impérative de ces paramètres pour qualifier l'altération).

SYSTEME D'EVALUATION
DE LA QUALITE DE L'EAU
DES COURS D'EAU

GRILLES D'EVALUATION
SEQ-EAU
(VERSION 2)

III- CLASSES ET INDICES DE QUALITE DE L'EAU PAR ALTERATION

Classe de qualité →	Bleu	Vert	Jaune	Orange	Rouge
Indice de qualité →	80	60	40	20	
1 - MOOX - MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES					
Oxygène dissous (mg/l)	8	6	4	3	
Taux sat. O ₂ (%)	90	70	50	30	
DBO ₅ (mg/l O ₂)	3	6	10	25	
DCO (mg/l O ₂)	20	30	40	80	
Carbone organique (mg/l C)	5	7	10	15	
THM potentiel (mg/l)	0,075	0,1	0,15	0,5	
NH ₄ ⁺ (mg/l NH ₄)	0,5	1,5	2,8	4	
NKJ (mg/l N)	1	2	4	6	
2 - AZOT - MATIERES AZOTEES HORS NITRATES					
NH ₄ ⁺ (mg/l NH ₄)	0,1	0,5	2	5	
NKJ (mg/l N)	1	2	4	10	
NO ₂ ⁻ (mg/l NO ₂)	0,03	0,3	0,5	1	
3 - NITR - NITRATES					
NO ₃ ⁻ (mg/l NO ₃)	2	10	25	50	
4 - PHOS - MATIERES PHOSPHOREES					
PO ₄ ³⁻ (mg/l PO ₄)	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg/l)	0,05	0,2	0,5	1	
5 - EPRV - EFFETS DES PROLIFERATIONS VEGETALES					
Chlorophylle a + phéopigments (µg/l)	10	60	120	240	
Algues (unité/ml)	50	2500	50000	500000	
Taux de saturation en O ₂ (%) ¹¹	110	130	150	200	
pH ¹¹	8,0	8,5	9,0	9,5	
Δ O ₂ (mini-maxi) (mg/l O ₂)	1	3	6	12	

¹¹ pH et taux de saturation doivent être mesurés simultanément. Le couple de paramètres est donc évalué par l'indice et la classe de qualité le moins déclassant des deux.

<i>Classe de qualité</i> →	<i>Bleu</i>	<i>Vert</i>	<i>Jaune</i>	<i>Orange</i>	<i>Rouge</i>
<i>Indice de qualité</i> →	80	60	40	20	
Plomb (µg/g de poids sec)	27	55	160	330	
Zinc (µg/g de poids sec)	170	350	1000	2100	
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX SUR SEDIMENTS (unité : µg/g = mg/kg)					
Arsenic (µg/g)	1	9,8	33		
Cadmium (µg/g)	0,1	1	5		
Chrome total (µg/g)	4,3	43	110		
Cuivre (µg/g)	3,1	31	140		
Mercure (µg/g)	0,02	0,2	1		
Nickel (µg/g)	2,2	22	48		
Plomb (µg/g)	3,5	35	120		
Zinc (µg/g)	12	120	460		
MICROPOLLUANTS MINÉRAUX SUR MES (unité : µg/g = mg/kg)					
Arsenic (µg/g)	1,5	15	50		
Cadmium (µg/g)	0,15	1,5	7		
Chrome total (µg/g)	6,4	64	160		
Cuivre (µg/g)	4,7	47	220		
Mercure (µg/g)	0,03	0,3	1,5		
Nickel (µg/g)	3,4	34	72		
Plomb (µg/g)	5,3	53	190		
Zinc (µg/g)	18	180	680		
13 – PEST - PESTICIDES SUR EAU BRUTE (unité : µg/l)					
2,4-D-ester (µg/l)	0,00001	0,0001	0,001	0,1	
2,4-D-non-ester (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
2,4-MCPA (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Aclonifène (µg/l)	0,007	0,07	0,7	2	
Alachlore (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Aldicarbe (µg/l)	0,005	0,05	0,5	2	
Aldrine (µg/l)	0,001	0,05	0,2	1	
Aminotriazole (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	

<i>Classe de qualité</i> →	<i>Bleu</i>	<i>Vert</i>	<i>Jaune</i>	<i>Orange</i>	<i>Rouge</i>
<i>Indice de qualité</i> →	80	60	40	20	
Atrazine (µg/l)	0,02	0,2	1	2	
Atrazine-déséthyl (µg/l)	0,02	0,2	1	2	
Bentazone (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Bifenox (µg/l)	0,007	0,07	0,7	2	
Captane (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Carbendazime (µg/l)	0,0007	0,007	0,07	2	
Carbofuran (µg/l)	0,0015	0,015	0,15	2	
Chlorfenvinfos (µg/l)	0,0003	0,003	0,03	2	
Chlorothalonil (µg/l)	0,0004	0,004	0,04	2	
Chlorotoluron (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Chlorpyrifos-éthyl (µg/l)	0,00005	0,0005	0,005	0,05	
Cymoxanil (µg/l)	0,006	0,06	0,6	2	
Cyprodinil (µg/l)	0,01	0,1	1	2	
DDD-o,p' (µg/l)	0,0006	0,006	0,06	0,6	
DDD-p,p' (µg/l)	0,0006	0,006	0,06	0,6	
DDE-o,p' (µg/l)	0,03	0,3	1,6	2	
DDE-p,p' (µg/l)	0,03	0,3	1,6	2	
DDT-o,p' (µg/l)	0,0002	0,002	0,02	0,2	
DDT-p,p' (µg/l)	0,0002	0,002	0,02	0,2	
Deltaméthrine (µg/l)	0,00002	0,0002	0,002	0,02	
Dicamba (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Dichlorprop ou 2,4-DP (µg/l)	0,05	0,5	1,2	2	
Dieldrine (µg/l)	0,0005	0,005	0,05	0,5	
Dinoterbe (µg/l)	0,0003	0,003	0,03	0,3	
Diquat (µg/l)	0,02	0,2	1	2	
Diuron (µg/l)	0,02	0,2	1	2	
DNOC (µg/l)	0,07	0,7	1,4	2	
Endosulfan (µg/l)	0,002	0,02	0,2	0,3	
Endrine (µg/l)	0,0003	0,003	0,03	0,3	

<i>Classe de qualité</i> →	<i>Bleu</i>	<i>Vert</i>	<i>Jaune</i>	<i>Orange</i>	<i>Rouge</i>
<i>Indice de qualité</i> →	80	60	40	20	
Ethofumésate (µg/l)	0,08	0,8	1,4	2	
Fenpropidine (µg/l)	0,0006	0,006	0,06	2	
Fenpropimorphe (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Fluzilazole (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Folpel (µg/l)	0,002	0,02	0,2	2	
Fosétyl-aluminium (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Glyphosate (µg/l)	0,04	0,4	1,2	2	
Imazaméthabenz-méthyl (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Ioxynil (µg/l)	0,04	0,4	1,2	2	
Iprodione (µg/l)	0,02	0,2	1	2	
Isodrine (µg/l)	0,0003	0,003	0,03	2	
Isoproturon (µg/l)	0,02	0,2	1	2	
Lindane (γ-HCH) (µg/l)	0,001	0,01	0,1	1,1	
Linuron (µg/l)	0,05	0,5	1,3	2	
Mancozèbe (µg/l)	0,1	1	1,5	2	
Manèbe (µg/l)	0,01	0,1	1	2	
Méthabenzthiazuron (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Méthomyl (µg/l)	0,03	0,3	1,1	2	
Métolachlore (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Norflurazone (µg/l)	0,01	0,1	1,2	2	
Oxadixyl (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Oxydemeton-méthyl (µg/l)	0,003	0,03	0,3	2	
Paraquat (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Parathion éthyl (µg/l)	0,000003	0,00003	0,0003	0,03	
Parathion méthyl (µg/l)	0,0002	0,002	0,02	2	
Pendiméthaline (µg/l)	0,03	0,3	1,1	2	
Prochloraz (µg/l)	0,01	0,1	1	2	
Prosulfocarbe (µg/l)	0,01	0,1	1	2	
Simazine (µg/l)	0,002	0,02	0,2	2	

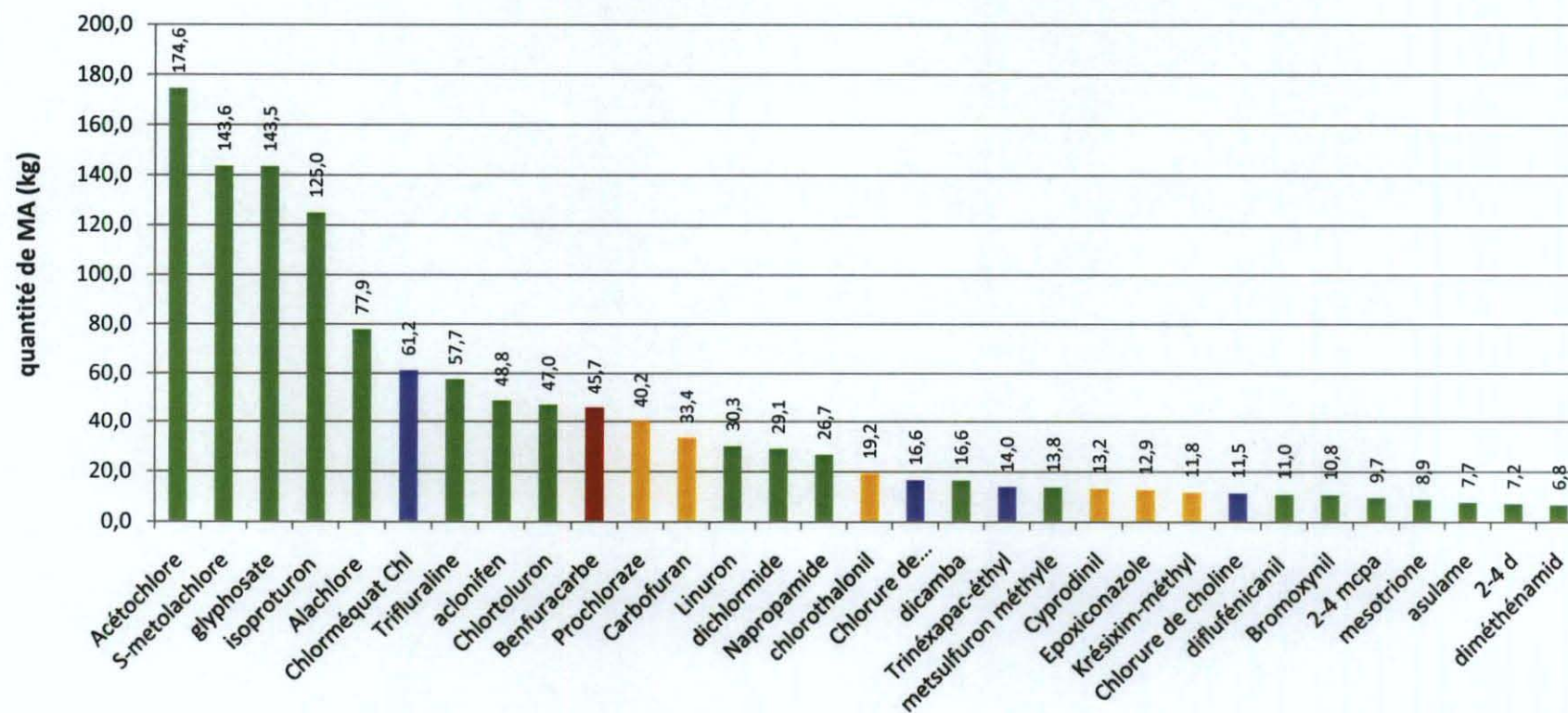
<i>Classe de qualité</i> →	<i>Bleu</i>	<i>Vert</i>	<i>Jaune</i>	<i>Orange</i>	<i>Rouge</i>
<i>Indice de qualité</i> →	80	60	40	20	
Simazine-déséthyl (µg/l)	0,02	0,2	1	2	
Tebuconazole (µg/l)	0,1	1	1,5	2	
Terbuméton (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Terbutylazine (µg/l)	0,02	0,2	1	2	
Terbutryne (µg/l)	0,03	0,3	1,1	2	
Tridémorphe (µg/l)	0,1	1,3	1,6	2	
Trifluraline (µg/l)	0,02	0,2	1	2	
Vinclozoline (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Pesticides (autres) (µg/l)	0,1	0,7	1,4	2	
Pesticides (somme) (µg/l)	0,5	2	3,5	5	
PESTICIDES SUR SEDIMENTS (unité : µg/kg)					
Aclonifène (µg/kg)	2,7	27	270		
Aldrine (µg/kg)	65	650	6500		
Bifénox (µg/kg)	3,7	37	370		
Chlorfenvinfos (µg/kg)	0,03	0,3	3		
Chlorpyrifos-éthyl (µg/kg)	0,3	3	30		
Cyprodinil (µg/kg)	6,7	67	670		
DDD-o,p' (µg/kg)	31	310	3100		
DDD-p,p' (µg/kg)	31	310	3100		
DDE-o,p' (µg/kg)	0,31	3,1	31		
DDE-p,p' (µg/kg)	0,31	3,1	31		
DDT-o,p' (µg/kg)	1,6	16	160		
DDT-p,p' (µg/kg)	1,6	16	160		
Deltaméthrine (µg/kg)	0,1	1	10		
Dieldrine (µg/kg)	0,19	1,9	61		
Dinoterbe (µg/kg)	0,04	0,4	4		
Endosulfan (µg/kg)	0,25	2,5	25		
Endrine (µg/kg)	0,2	2	20		
Fenpropimorphe (µg/kg)	45	450	4500		

ANNEXE 5

**Molécules utilisées sur le secteur
Courbe GUS**

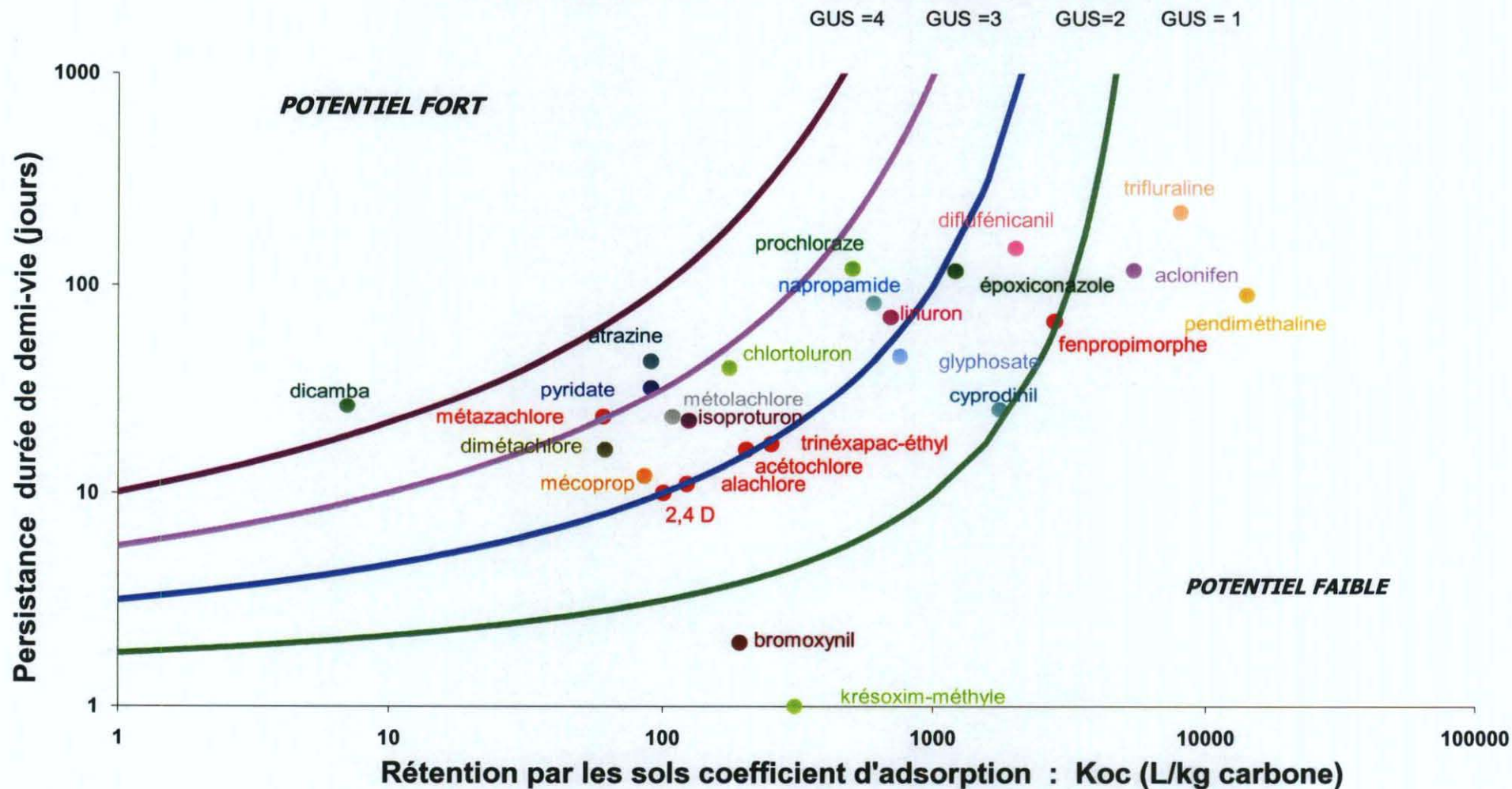
Stratégies phytosanitaires de 7 agriculteurs de la zone Qualit'eau

Quantité de matières actives utilisées en 2006 sur 530 ha



dicamba

Courbe d'isopotential de mouvement Caractéristiques des molécules utilisées



ANNEXE 6

**Cartes de protection du réseau
hydrographique**

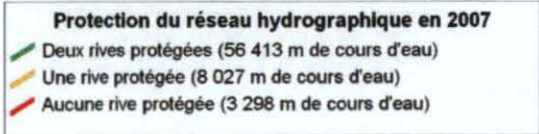


Protection du réseau hydrographique en 2005

- Deux rives protégées (50 037 m de cours d'eau)
- Une rive protégée (6 502 m de cours d'eau)
- Aucune rive protégée (11 200 m de cours d'eau)

Source : BD ORTHO (IGN)

0 1 km

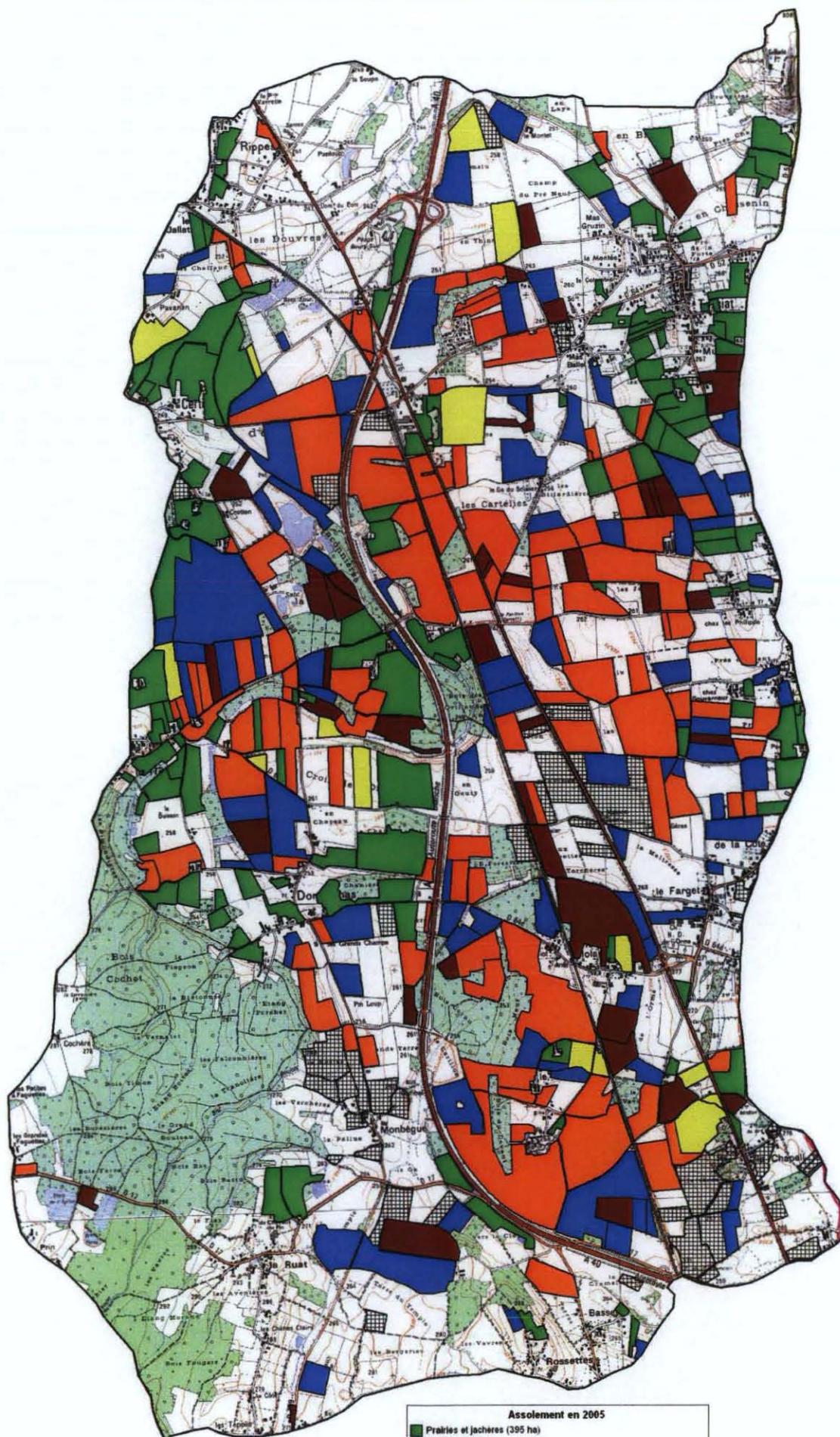


ANNEXE 7

Cartes des assolements

2005 - 2006 - 2007

Programme Phytosanitaire Qualit'Eau - Année 1
Surface des cultures en 2005



Assolement en 2005

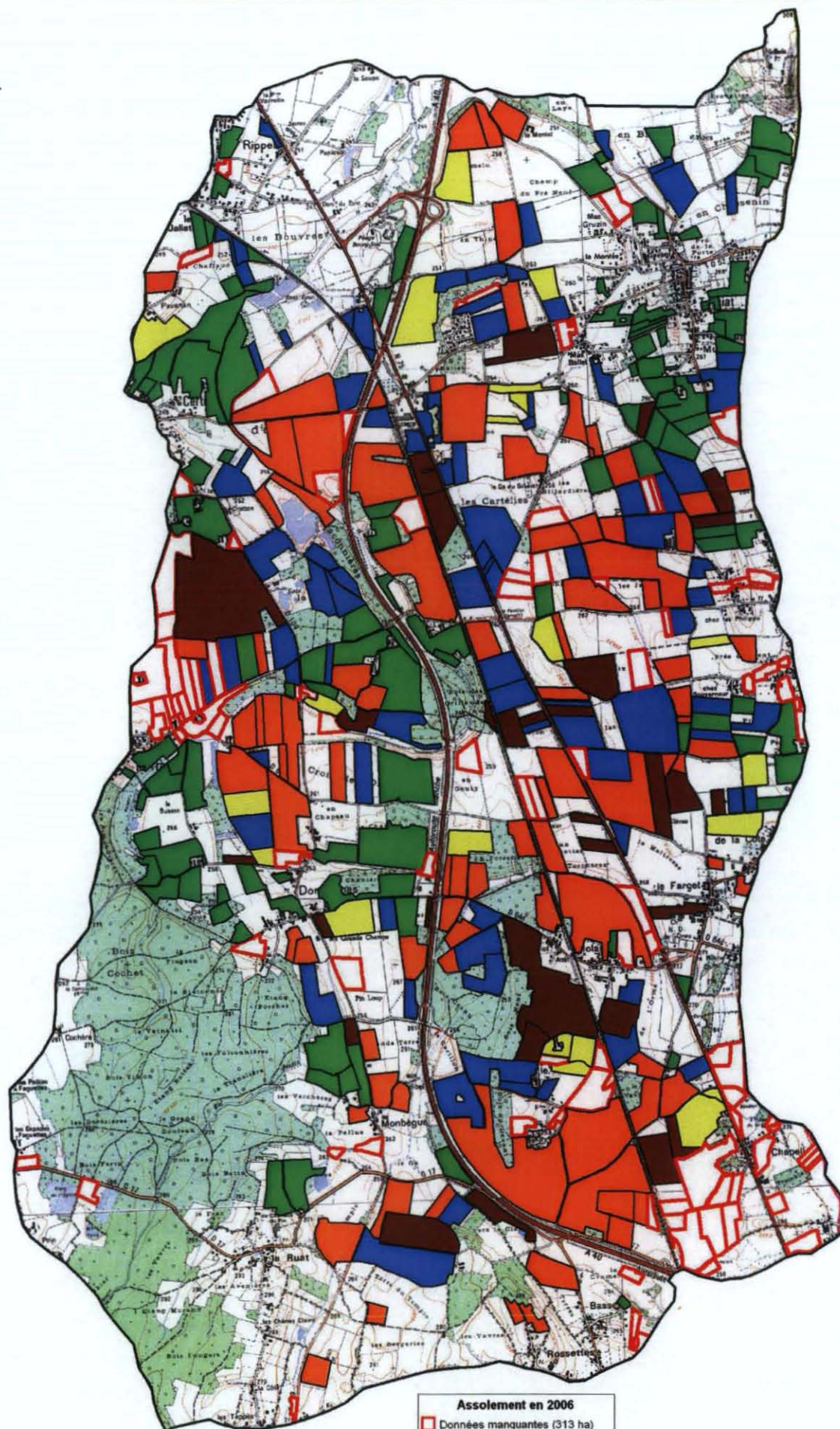
- Prairies et jachères (395 ha)
- Maïs (596 ha)
- Céréales (410 ha)
- Colza (73 ha)
- Autres (171 ha)
- Données manquantes (143 ha)

Source : SCAN 25 (IGN)



SIG 05/06

Surface des cultures en 2006

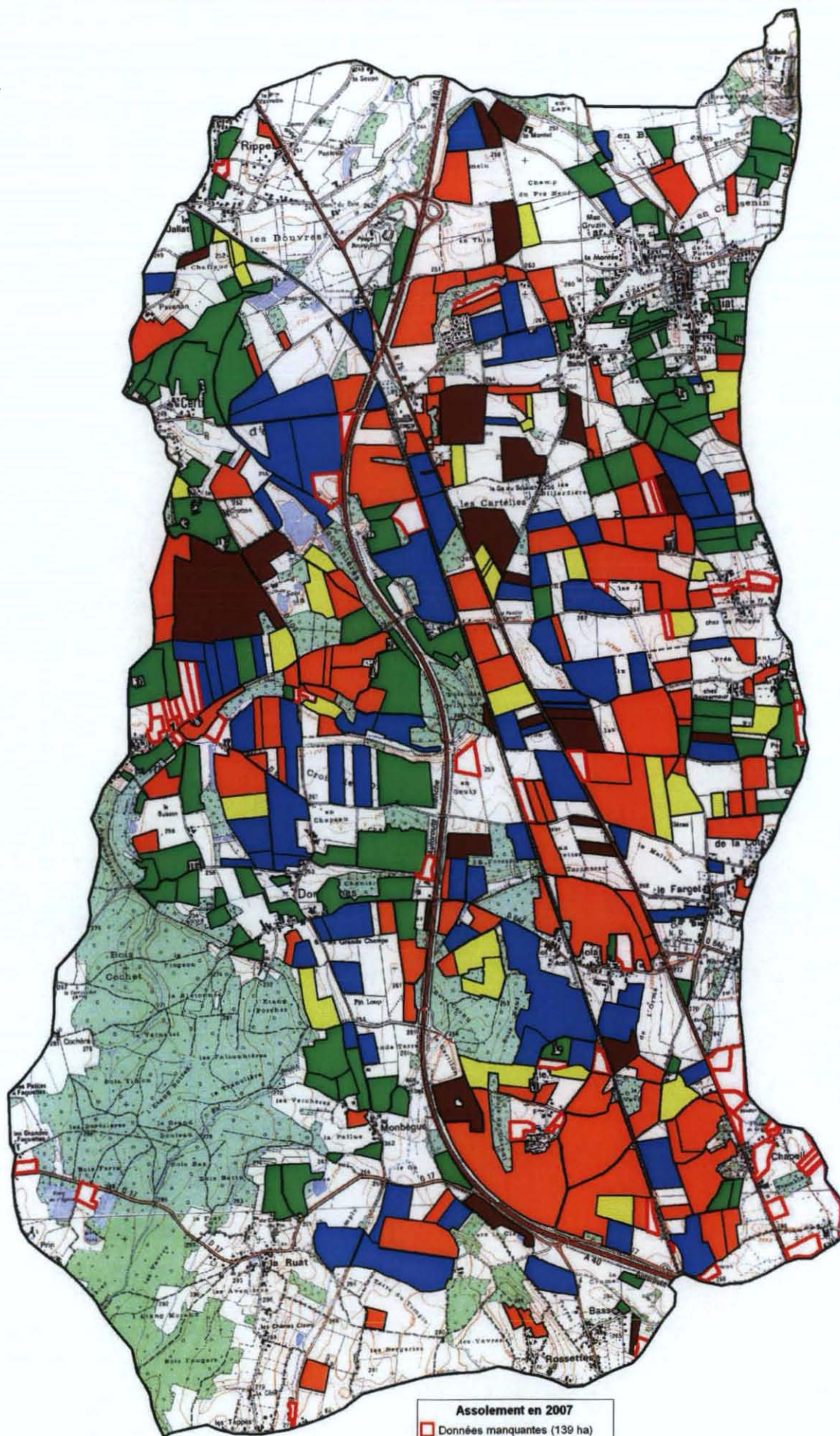


Assolement en 2006

■	Données manquantes (313 ha)
■	Autres (146 ha)
■	Céréales (323 ha)
■	Colza (97 ha)
■	Maïs (535 ha)
■	Prairies et jachères (374 ha)

Source : SCAN 25 (IGN)

Surface des cultures en 2007



Assolement en 2007

- Données manquantes (139 ha)
- Autres (158 ha)
- Céréales (438 ha)
- Colza (122 ha)
- Mais (574 ha)
- Prairies et jachères (399 ha)

Source : SCAR 25 (IGN)



SIG 06/2007

Synthèse du Programme d'Action du Bassin Versant de la Nappe du couloir de Certines (Zone QUALIT'EAU)

1^{ère} année 1^{er} Juin 2006 - 31 mai 2007 (officiellement arrêté en oct. 2007)

ACTION	ETAT des LIEUX (diag phyto mai 2002)	OBJECTIF (période 2006 – 2007)	OBJECTIF PREVISIONNEL ANNEE 2	REALISE ANNEE 2	INDICATEURS (résultats)	FREQUENCE de MISE à JOUR	COUT EN € ANNEE 1	COUT EN € ANNEE 2	OBJECTIF (3 ans)
Action 1 INGENIERIE ADMINISTRATIVE Comités, compte rendu, courrier, animation, dossier de financement		Lancement du programme d'action Coordination Suivi administratif	1 comité technique/an 1 comité pilotage/an	1 réunion comité de pilotage en 05/04 1 comité technique restreint en oct. 2007 (AERMC- AVR – CA01) Plusieurs réunions informelles avec les différents financeurs Réunion avec les agriculteurs le 15 mai 2007	➤ 2/2 comités réalisés ➤ Nombre de personnes présentes : -COPIL : 11/39 (28%) - réunion agricole : 8/27 agri (30%)	➤ 2 fois par an ➤ Synthèse annuelle	7 735 €	2 416 € (4 jours)	Organiser, coordonner les actions et les différents partenaires.
Action 2 SUIVI ANALYTIQUE de la nappe et des biefs	➤ Pollution diffuse à l'atrazine et DEA dans la nappe ➤ Pollution ponctuelle dans les biefs	➤ Evolution des teneurs dans la nappe ➤ Evolution des teneurs dans les biefs	Suivi de l'indicateur qualité de l'eau sur la nappe et les biefs	Eaux souterraines : 4 prélèvements par an (1 par trimestre) Eaux superficielles : 2 prélèvements par an, à l'automne et au printemps	Dans les eaux souterraines , l'Atrazine et la DEA sont les principales molécules quantifiées durant cette période de suivi. Puits de la Tranclière : observation d'une légère amélioration. Pas de dépassement de seuil depuis fév.06. Quantification du Diuron en mai 07. Puits de Tossiat : légère diminution par rapport à la période 2003-2005 mais la norme de 0,1 µg/l est toujours dépassée. Globalement, la mauvaise qualité des eaux superficielles perdure. Les molécules quantifiées sont principalement des désherbants. (pour plus de détails sur les teneurs mesurées, cf. au bilan détaillé)	2 fois par an	13 578 €	13 832 € (6 jours + coût analytique 10 208 €)	➤ Baisse des teneurs dans la nappe, aucune autre molécule détectée ➤ Pesticides dans les biefs en dessous de 0.1 µg/l
Action 4.1 Pollutions diffuses AGRICULTURE RAISONNEE	Mode de production qui vise à concilier le respect de l'environnement, la sécurité alimentaire et la rentabilité économique	Information selon la demande	Formation pour les gens intéressés. Accompagnement de la démarche par un diagnostic à blanc sur les exploitations en vue d'une qualification en année 3.	Pas de demande particulière au cours de cette 2 ^{ème} année. Peu d'intérêt pour la démarche.	Pas de données disponibles	Synthèse annuelle	1 190 €	Aucune journée facturée	10 % des exploitations engagé en AR
Action 4.2 Pollutions diffuses EMERGENCE DOSSIER CAD	9 exploitations ont déjà signé un CTE/CAD Outil permettant de mettre en œuvre des mesures environnementales	Information selon la demande	Souhait de stratégie MAE spécifique qualité de l'eau en remplacement d'un CAD	La contractualisation des CAD s'est terminée en 2006. Pas de demande particulière.	Pas de données quantitatives	Synthèse annuelle	1 190 €	Aucune journée facturée	66 % des exploitations ayant signé un CAD
Actions 4.3, 4.4 et 4.5 Pollutions diffuses 1- BANDES ENHERBEES (accompagnement conditionnalité PAC) 2- Entretien et implantation de HAIES 3- Entretien des FOSSES VEGETALISES	➤ Quelques bandes enherbées présentes, ripisylve existante, fossés végétalisés, mais linéaire insuffisant. ➤ Seulement 12% du linéaire du Terriau est protégé.	70 % du linéaire calculé en bandes enherbées avec ripisylve	1-Protéger 5 km sur les 11 km qui restent à protéger 2-Rencontre des personnes intéressées pour implanter des haies. Partenariat avec les chasseurs 3-Rencontre avec les agents communaux pour l'entretien des fossés. Communication grand public via le bulletin municipal ou par annonces municipales	1-Travail important de terrain afin de cartographier le linéaire protégé. Ces données ont été reprises par le SIG afin d'élaborer des cartes et de calculer les distances protégées. 2-Pas de poursuite de l'action 3-Pas de poursuite de l'action	1- 89% du linéaire des rives est protégé(*) dont 83% sur les 2 rives et 12% sur une seule. (*) bandes enherbées, ripisylve, prairie, forêt). 3,4 kms de cours d'eau n'est protégé sur aucune des 2 rives (11 kms en mai 2006) ➔ Il reste à protéger 14 kms de rives (29 kms en 2006)	Synthèse annuelle	5 355 €	2 416 € (3 jours)	95 % du linéaire calculé en bandes enherbées avec ripisylve

ACTION	ETAT des LIEUX (diag phyto mai 2002)	OBJECTIF (période 2006 – 2007)	OBJECTIF PREVISIONNEL ANNEE 2	REALISE ANNEE 2	INDICATEURS (résultats)	FREQUENCE de MISE à JOUR	COUT EN € ANNEE 1	COUT EN € ANNEE 2	OBJECTIF (3 ans)
Action 4.6 Pollutions diffuses CHARTRE DISTRIBUTEUR STRATEGIE PHYTOSANITAIRE	199 ha sont traités avec des molécules très mobiles en terrain très filtrant	+ 10 % de quantités de molécules ayant une note GUS inférieure à 5	Partenariat fort à créer avec les différents prescripteurs locaux afin de diminuer le nombre de molécules utilisées et de favoriser les molécules avec un GUS faible.	- Pas de partenariat créé avec les différents distributeurs - Etat des lieux des molécules utilisées sur 532 ha renseignées (7 agriculteurs)	Sur les 26 molécules utilisées à plus de 10 kg au vu des retours d'enquêtes : 15% ont un potentiel fort 38% ont un potentiel moyen 23 %ont un potentiel faible 19% n'ont pas de coefficient calculé Pour mémoire, en 2006 : 7 % → fort 51 % → moyen 22 % → faible	Synthèse annuelle	2 380 €	1 208 € (2 jours)	+ 30 % de quantités de molécules ayant une note GUS inférieure à 5
Action 4.7 Pollutions diffuses LUTTE BIOLOGIQUE TRICHOGRAMME et méthodes alternatives	Quelques agriculteurs font déjà de la lutte biologique, mais la surface est insuffisante.	40 % de la surface en maïs (en zone prioritaire)	50 % de la surface en maïs	Enquête auprès des agriculteurs pour connaître leurs stratégies phytosanitaires.	Plus de la moitié des agriculteurs continue d'utiliser des trichogrammes. Maintien de cette pratique par rapport à 2006	Synthèse annuelle	595 €	Aucune journée facturée	80 % de la surface en maïs (en zone prioritaire)
Action 4.8 Pollutions diffuses DESHERBINAGE ou DESHERBAGE MIXTE	Désherbage chimique sur toute la zone.	Faire connaître la méthode.	Achat de la première machine pour la campagne de maïs	Rencontres régulières avec la CUMA du Péray pour étudier la faisabilité de cet investissement. Demande de financement déposée en octobre 2006 suivi d'une convention avec l'AERMC. - Pas d'achat concrétisé en oct. 07 pour la CUMA mais investissement chez un particulier	Acquisition par le GAEC de l'ORME d'un semoir à maïs 6 rang équipé avec un jeu de buse. Permet de traiter sur le rang et de « réduire de 60% les phyto au 1 ^{er} apport. Technique utilisée sur 107 ha de la zone d'étude, dont au moins 55 ha à enjeux forts et moyens.	Synthèse annuelle	5 950 €	6 040 € (10 jours)	➤ Mise en place d'une structure commune ➤ Utilisation d'une désherbineuse sur la zone (minimum 60 ha)
Actions 5.1 Pollutions ponctuelles DIAGNOSTIC DES PULVERISATEURS	Vétusté du matériel et/ou sans dispositif protégeant l'utilisateur et l'environnement.	50 % des pulvérisateurs diagnostiqués	75 % des pulvérisateurs diagnostiqués Courrier de relance aux agris pour favoriser les réparations	Pas de nouvelle demande d'agriculteurs pour leur pulvé qui n'aurait pas été diagnostiqué en 2006.	Résultat idem à 2005-2006 : 50% du parc contrôlé 50 % des pulvés contrôlés sont en très bon état, le reste est en cours de réparation	Synthèse annuelle	3 245 €	Aucune journée facturée	100 % des pulvérisateurs diagnostiqués et 50% d'amélioration du parc de pulvé présentant des dysfonctionnements
Actions 5.2 Pollutions ponctuelles AMELIORATION des AIRES de REMPLISSAGE et SYSTEMES de PROTECTION de la ressource	➤ 96% d'agriculteurs remplissent et nettoient leur pulvérisateur dans la cour de ferme. ➤ 9 % ont un système de protection de la ressource.	➤ Réflexion sur le positionnement de l'aire de remplissage ➤ Mise en place de potences ou autre système de protection de la ressource dans 20 % des exploitations	50 % des exploitations disposant d'une aire de remplissage ou d'un moyen protégeant la ressource en eau lors du remplissage du pulvé	Réunion d'information le 15 mai autour de ce projet. Pas de projet en passe d'être concrétisé.	Pas d'évolution depuis l'année 1 20 % ont un dispositif de protection de la ressource.	Synthèse annuelle	1 190 €	Aucune journée facturée	➤ Mise en place de d'une aire de remplissage 'pilote' ➤ Mise en place de 50 % de systèmes de protection de la ressource.
Action 6 PREVENTION / SECURITE et SANTE de l'UTILISATEUR	➤ La majeure partie des locaux de stockage est située à proximité d'habitations et ils ne sont pas fermés à clé. ➤ Les agriculteurs ne se protègent pas suffisamment lors des traitements.	➤ fermeture à clé de tous les locaux de stockage ➤ 40 % des locaux doivent avoir une capacité de rétention	1 réunion en partenariat avec la MSA	Pas de poursuite de cette action	Idem année 1 20 % des locaux sont aux normes	Synthèse annuelle	1 190 €	Aucune journée facturée	➤ 100 % de locaux doivent avoir une capacité de rétention. ➤ 80 % des agriculteurs doivent se protéger.
EVALUATION GLOBALE			Suivi du tableau de bord et rédaction du CR			Synthèse annuelle	2 975 €	3 020 € (5 jours)	