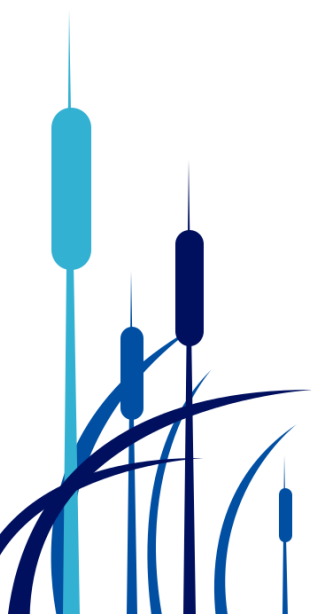




Synthèse qualité **des eaux souterraines** Période 2015-2016



**EAUX & MILIEUX
AQUATIQUES DE
CÔTE-D'OR**



1

Généralités

1-1 Objectif du suivi départemental

Le Département réalise un suivi qualitatif des eaux souterraines. Ce réseau patrimonial permet d'affiner la connaissance de l'état des ressources en eau afin d'offrir les éléments utiles à l'évaluation des politiques et à l'orientation des initiatives locales en matière d'aménagement du territoire dans la perspective du respect des contraintes environnementales et de préservation des ressources en eau.

1-2 Contexte hydrogéologique

Le département de la Côte-d'Or se caractérise par sa situation géographique particulière en tête de trois grands bassins hydrographiques (Loire-Bretagne, Seine-Normandie et Rhône-Méditerranée) induisant une dépendance directe aux conditions climatiques sauf le long de la Saône dans le lit majeur. En effet, sans apport extérieur sur les 4/5 du territoire, les

3

précipitations, dont la moyenne annuelle est de 745 mm (7,5 milliards de m³ d'eau sur le département) à comparer aux 600 mm du Languedoc et aux 1200 mm du Haut Jura, constitue l'unique apport hydrique.

En outre, le département se démarque avec une géologie riche et variée (massif granitique du Morvan, alluvions de la Saône, calcaires karstifiés du Seuil de Bourgogne et du plateau Châtillonnais).

Les roches à l'affleurement influent sur la qualité des ressources en eau en offrant des couvertures moins protectrices et des vitesses de transfert plus rapides. Les plaines alluviales concentrent la majeure partie des terres arables, de la population, des activités économiques, industrielles, des infrastructures et donc des besoins en eau.

Le département est majoritairement concerné par des calcaires karstifiés à l'affleurement, les fortes vitesses de circulation couplées aux variations de débits importantes inhérentes à ces systèmes, accentuent les pressions anthropiques, les phénomènes de pertes et les assècs prolongés de certains cours d'eau. Souvent de faible extension géographique et d'épaisseur réduite, les aquifères de Côte-d'Or présentent des réserves en eau limitées. Les niveaux piézométriques sont donc très étroitement liés à la pluviométrie.

Cette pluviométrie est cependant inégalement répartie sur le territoire. Le sud-est est globalement moins arrosés que le nord et le sud-ouest.

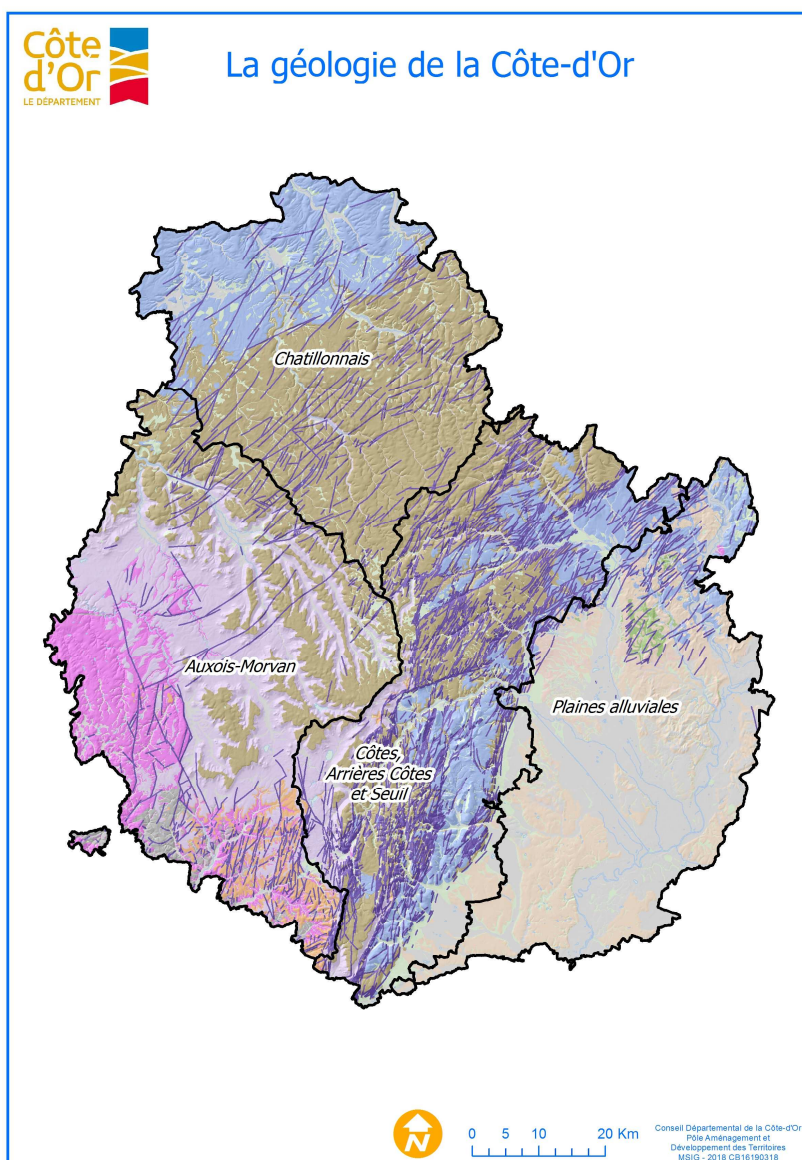
Les formations aquifères du département présentent une disponibilité et une qualité de la ressource très différentes que l'on peut ainsi distinguer :

- les systèmes karstiques des plateaux calcaires, dont les écoulements et les capacités de stockage sont complexes à cerner et sont caractérisés par une vulnérabilité élevée (Tille-Venelle-Bèze, Bouzaise-Fontaine Froide, Norges-Ouche, Châtillonnais) ;
- les nappes profondes sont relativement bien protégées des activités de surface (nappe profonde de la Tille, nappe du Meuzin, nappe de Beaune-Vignoles). La nappe de Dijon sud garde son fort potentiel mais la qualité dégradée et un contexte fragilisant ;
- les alluvions récentes très sollicitées (Seine, Brenne, nappes de la Saône et de ses affluents) avec une eau abondante et de qualité acceptable pour la nappe de la Saône, une qualité dégradée s'il s'agit des nappes de la Tille, de la Vingeanne ou du Meuzin ;
- les ressources très localisées des granits du Morvan et les sources de l'Auxois à faible capacité de stockage et à forte vulnérabilité ;
- les barrages réservoirs (Lac de Pont, Grosbois, Chamboux, Panthier, ...)

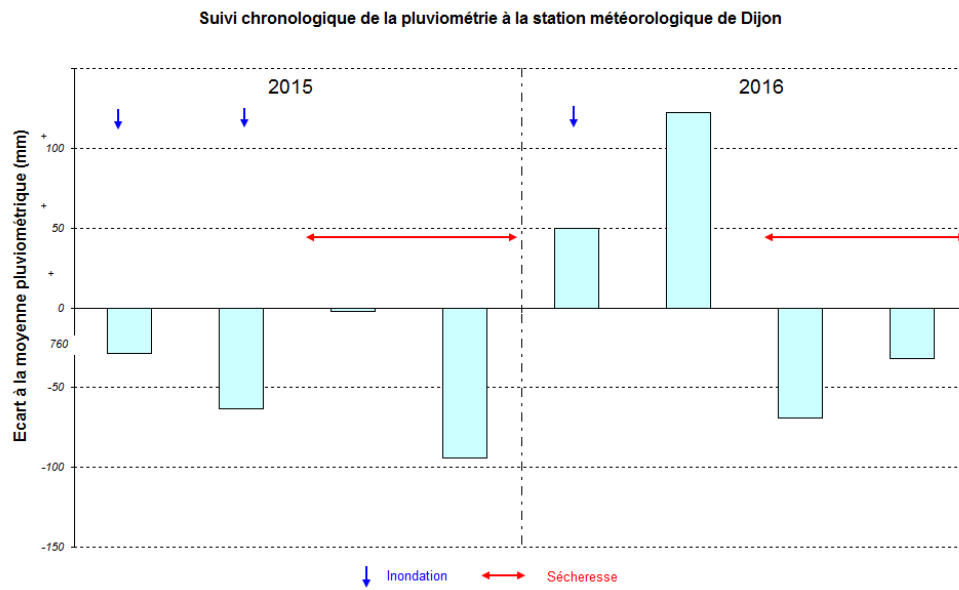
Pour toutes ces ressources, à l'exception des nappes profondes dont l'inertie est plus importante, le niveau d'eau est très dépendant de la recharge hivernale. Un hiver sec peut ainsi entraîner des problèmes d'approvisionnement l'été suivant (2002 et 2003 notamment).

Pendant ces 20 dernières années la qualité des eaux souterraines s'est dégradée en liaison avec l'évolution des pratiques agricoles et le développement industriel et urbain. Les 3000 km de rivières, 205 km de canaux, 3500 ha de plans d'eau et les nappes souterraines présentent des signes de dégradation notamment en matière d'azote (nitrates) ou de produits phytosanitaires, de phosphore, de micropolluants organiques et métalliques de toutes origines (activités économiques, domestiques,...). Des causes naturelles peuvent aussi créer des difficultés comme le pH dans le Morvan, le fer et le manganèse dans les alluvions de la plaine ou la turbidité dans les zones karstiques.

Une répartition inégale de la population sur le territoire avec, notamment, une concentration de la moitié des habitants sur l'agglomération dijonnaise engendre des pressions spécifiques sur la ressource en eau comme la pollution de l'Ouche ou l'imperméabilisation des sols. De même, les effets des activités agricoles et viticoles sont localement aggravés par les caractéristiques du sol et du sous-sol (karst du Châtillonnais, pieds de côte).



Le contexte climatique pour la période 2015-2016 :



2

Synthèse 2015-2016

2-1 Présentation du suivi

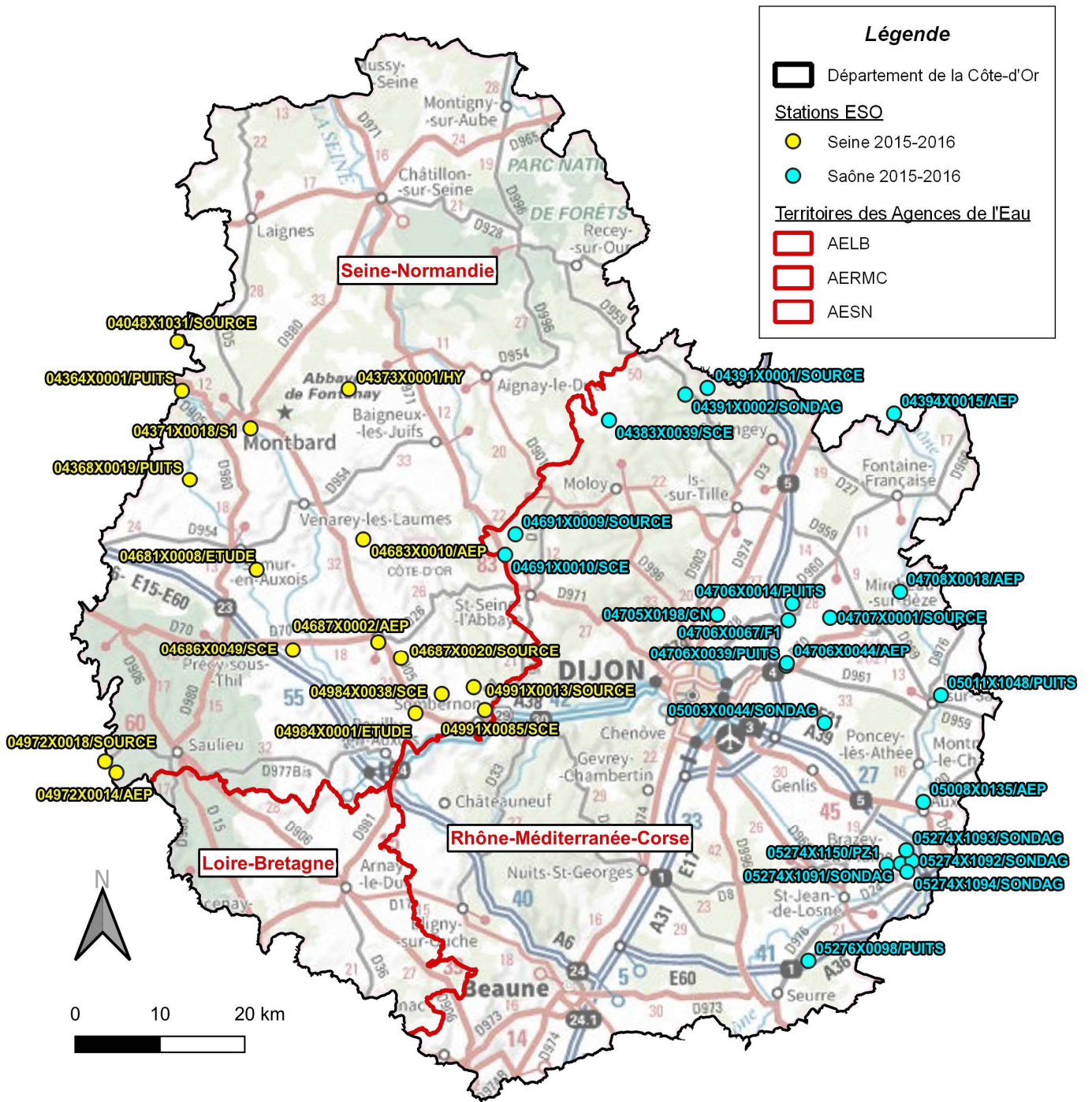
Le réseau départemental de suivi qualitatif des eaux souterraines comporte environ 80 points dont 38 points sont étudiés sur la période 2015-2016 .

Nombre de stations suivies	
Bassin Seine	16
Bassin Saône	22
Origine des données	Réseau de suivi CD21
Nombre de campagnes annuelles	4

Ce réseau est tournant, les secteurs étudiés en 2015-2016 sont l'Auxois-Morvan, de la Tille-Bèze-Vingeanne et de la Saône.

La valorisation des résultats est axée sur l'analyse des paramètres : pesticides, nitrates et micropolluants.

L'ensemble des prélèvements est réalisé par les services du Département et les échantillons sont ensuite analysés par le laboratoire Départemental de la Côte-d'Or.

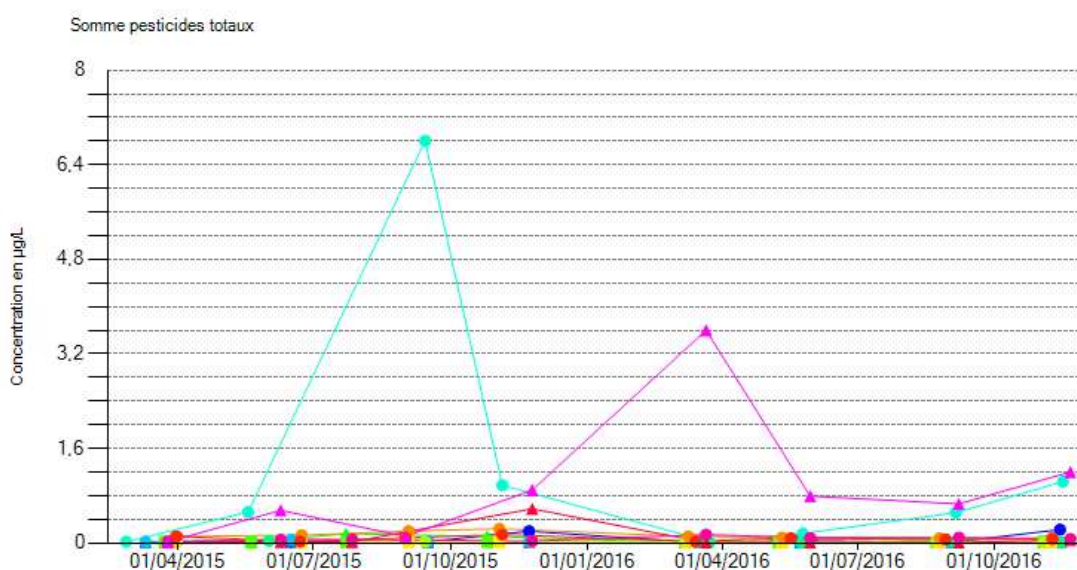


2-2 Pesticides

2-2-1 Bassin SEINE

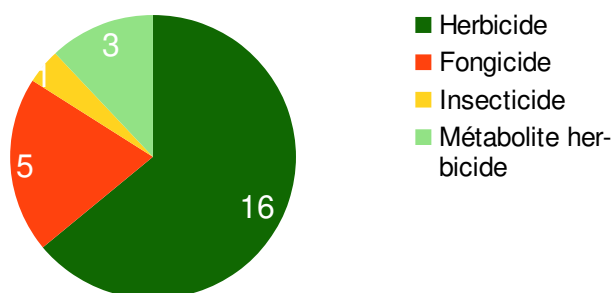
Les 14 stations objets du suivi 2015-2016 ont fait l'objet de 4 prélèvements annuels pour lesquels 383 molécules de pesticides ont été analysées.

	Nombre de prélèvements	% de prélèvements contaminés	Nombre de molécules quantifiées
Bassin Seine	2015 : 58 2016 : 56	2015: 35,9 % 2016: 36,36%	2015 :31 2016 :24



- 04048X1031/SOURCE - MOULIN D'ARLOT CRY
- 04364X0001/PUITS - PUIITS DE L'HERBUOTTE
- 04368X0019/PUITS - PUIITS DU PATIS
- 04373X0001/HY - PERTE DE LUCENAY
- 04683X0010/AEP - SCE FONTAINE MILLIER
- 04686X0049/SCE - MOULIN DE CLAMEREY - PRE GUIDON
- 04687X0002/AEP - MOULIN BRULE -PUITS MOULIN BRULE
- 04687X0020/SOURCE - FONTAINE BRICA
- 04972X0014/AEP - SCE DE MONTABON
- 04972X0018/SOURCE - SOURCE DE ST BRISSON
- 04984X0001/ETUDE - BARRAGE DE GROUSBOIS
- 04984X0038/SCE - SOURCE DE L'OZERAIN
- 04991X0013/SOURCE - FONTAINE DE L'HERMITTE- SCE DE L'HERMITTE
- 04991X0085/SCE - SOURCE DE LA BRENNE

Répartition des molécules de pesticides par catégorie

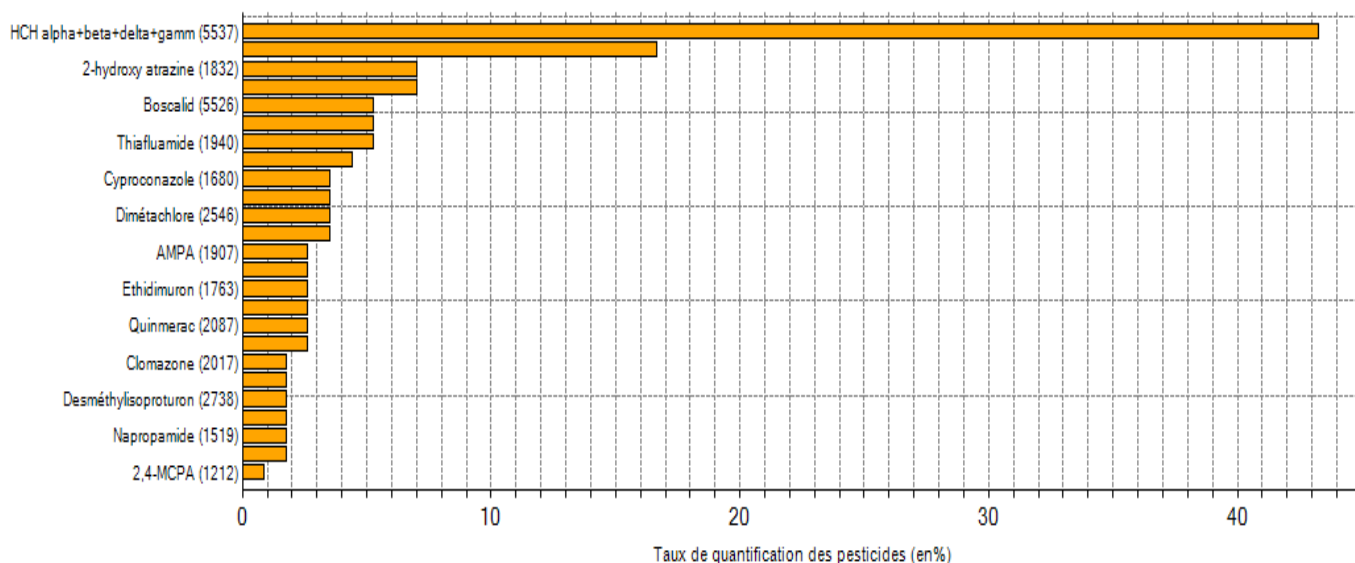


BILAN VIS-A-VIS DES PESTICIDES

- seule 3 stations n'ont jamais été impactées par la présence de pesticides. 11 stations présentent des pics de pollution dont 3 dépassent le seuil d'état moyen.

Sur la période 2015-2016 :

- une hausse de la concentration en pesticides totaux en décembre ;
- 31 pesticides détectés ;
- parmi les 25 molécules les plus quantifiées 16 sont des herbicides ;
- le HCH-alpha-beta-delta-gamma (5537) représente 43 % des doses totales de pesticides quantifiés.

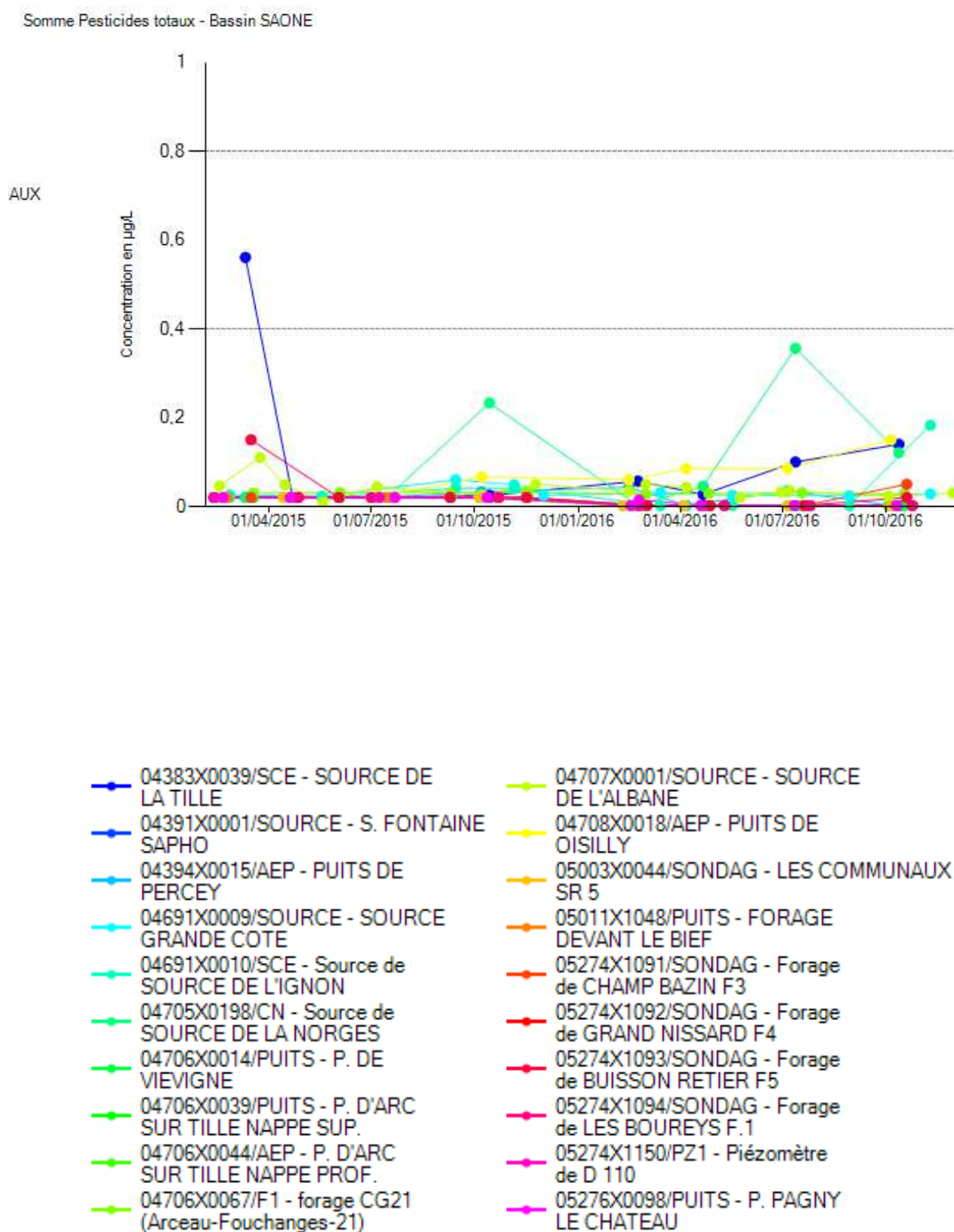


Sur le secteur de la Seine les trois stations les plus impactées par la présence de pesticides sont les pertes de Lucenay (04373X0001/HY) , la source de l'Ozerain (04984X0038/SCE) et la source de la Brenne (04991X0085/SCE).

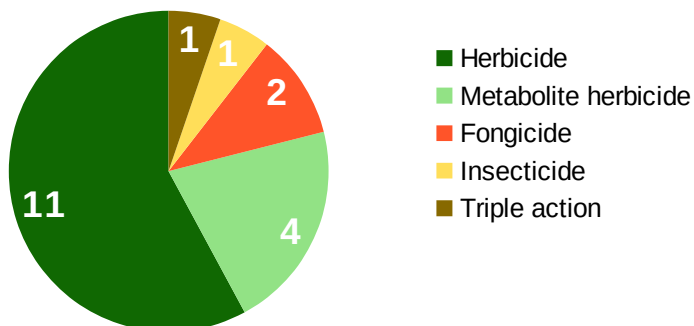
2-2-2 Bassin SAONE

Les 21 stations objets du suivi 2015-2016 ont fait l'objet de 4 prélèvements annuels pour lesquels 383 molécules de pesticides ont été analysées.

	Nombre de prélèvements	% de prélèvements contaminés	Nombre de molécules quantifiées
Bassin Saône	2015 : 90	2015 : 6,44 %	2015 : 15
	2016 : 91	2016 : 11,9 %	2016 : 10



Répartition molécule pesticides par catégorie

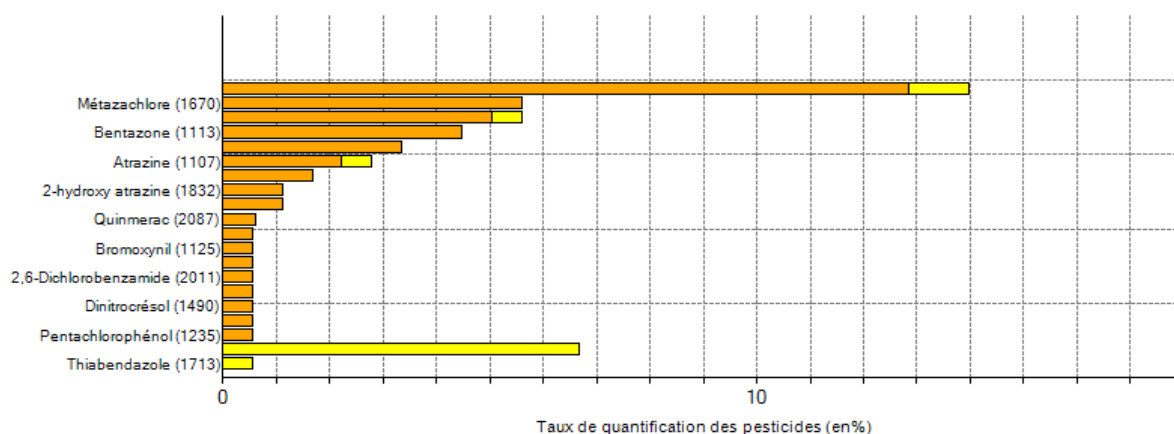


BILAN VIS-A-VIS DES PESTICIDES

- seule 3 stations n'ont jamais été impactées par la présence de pesticides. 11 stations présentent des pics de pollution dont 3 dépassent le seuil d'état moyen.

Sur la période 2015-2016 :

- une hausse de la concentration en pesticides totaux en décembre ;
- parmi les 19 molécules les plus quantifiées 11 sont des herbicides;



Sur le secteur de la Saône la stations la plus impactée par la présence de pesticides est la source de la Tille (04383X0039/SCE).

2-3 Nitrates

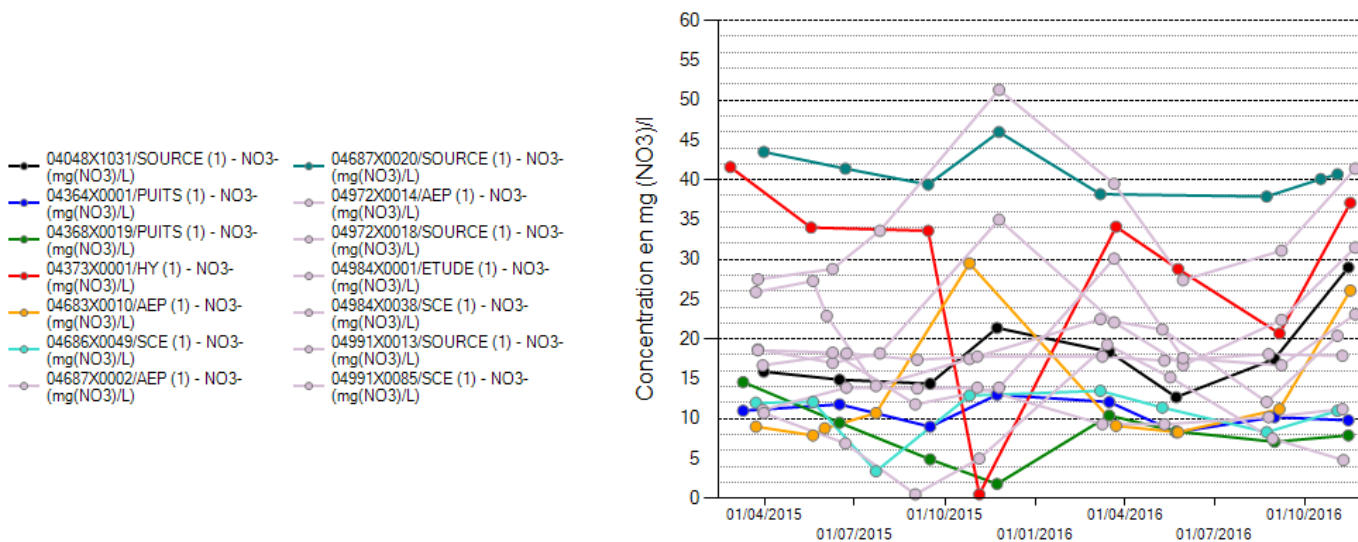
Les nitrates sont utilisés sous forme d'engrais agricoles, car ils accentuent la croissance des cultures végétales. Se fixant très peu aux éléments constitutifs des sols, les nitrates sont des molécules très mobiles que l'on retrouve fréquemment dans les eaux souterraines, notamment après d'intenses épisodes pluvieux.

La valeur d'acceptabilité fixée par la DCE est une concentration en nitrates inférieure ou égale à 50mg/l.

2-3-1 Bassin SEINE

Les 14 stations objets du suivi 2015-2016 ont fait l'objet de 4 prélèvements annuels soit 112 prélèvements.

Evolution de la concentration en nitrate

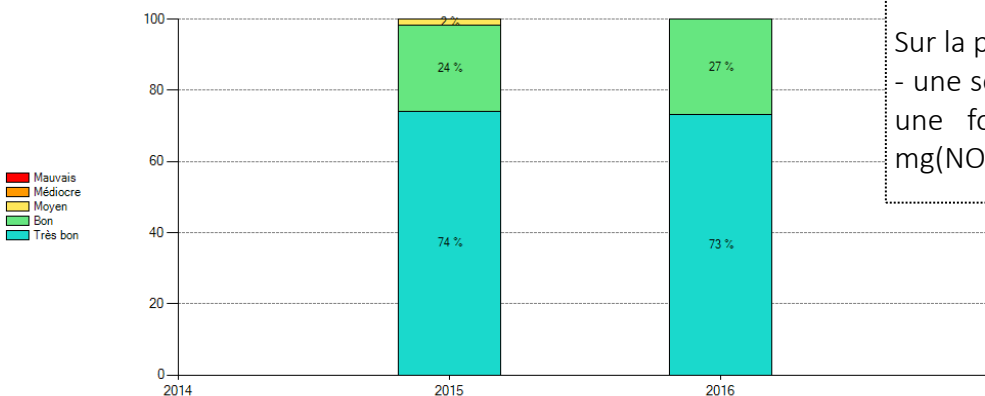


BILAN VIS-A-VIS DES NITRATES

- 13 stations sont classés en bon
- 1 station est classée en état moyen

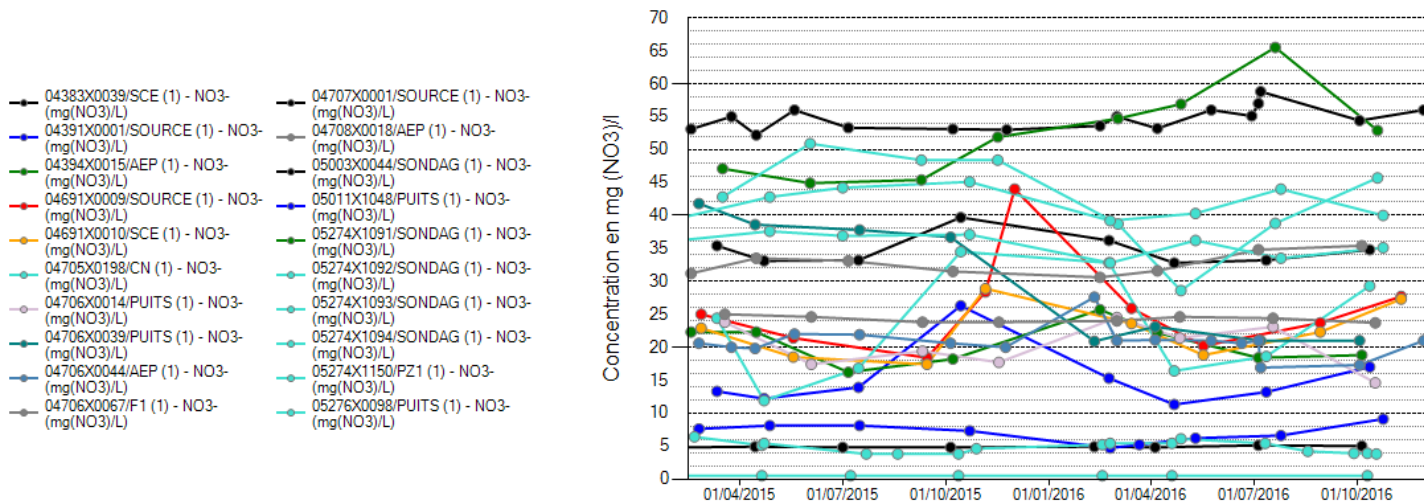
Sur la période 2015-2016 :

- une seule station dépasse au moins une fois la concentration de 50 mg(NO3)/l



2-3-2 Bassin SAONE

Evolution de la concentration en nitrate

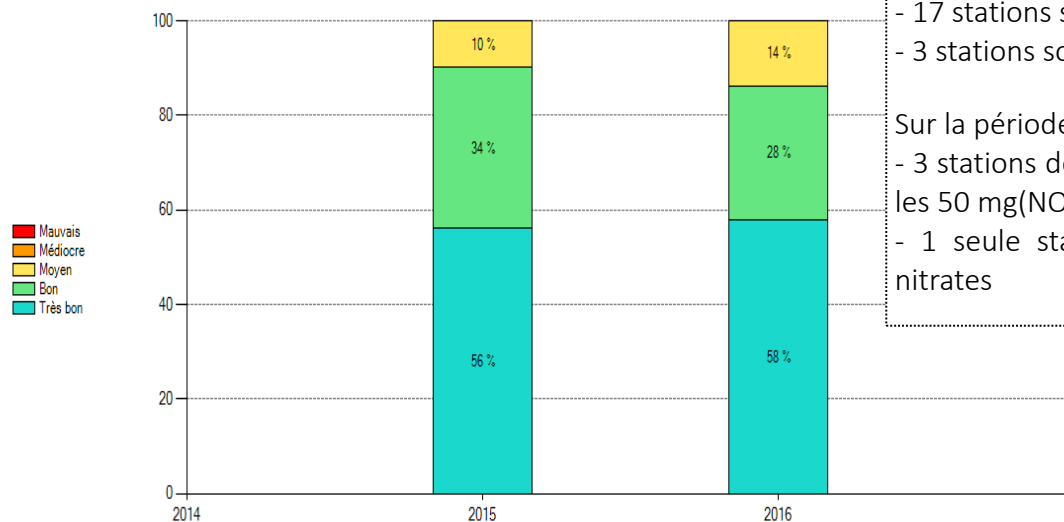


BILAN VIS-A-VIS DES NITRATES

- 17 stations sont classés en bon état
- 3 stations sont classées en état moyen

Sur la période 2015-2016 :

- 3 stations dépassent au moins une fois les 50 mg(NO₃)/l
- 1 seule station ne présente pas de nitrates



ANNEXE 1
LISTE DES STATIONS EAUX SOUTERRAINES ÉTUDIÉES PÉRIODE 2015-2016

Grand Bassin	Localisation captage					Libellé captage		
	Nappe	Sous-nappe	Code Masse d'eau	X	Y	Commune d'implantation	Nom	Code National
RMC	Saône	Les Maillys	329	828474	2241775	LES MAILLYS	PIEZOMETRE DE CHAMP BAZIN	05274X1091/SONDAG
RMC	Saône	Les Maillys	320	829850	2242130	LES MAILLYS	PRE SECHET	05274X1092/SONDAG
RMC	Saône	Les Maillys	320	829138	2243383	LES MAILLYS	BUISSON RETIER	05274X1093/SONDAG
RMC	Saône	Les Maillys	320	826845	2241655	LES MAILLYS	BOUREY BENOTO	05274X1094/SONDAG
RMC	Saône	Les Maillys	329	829110	2 240 878	LES MAILLYS	PIEZOMETRE DE NOUE LEPINGE	05274X1150/PZ1
RMC	Saône	Saône amont	320	833250	2261500	PONTAILLER-sur-SAONE	PUITS DEVANT LE BIEF	05011X1048/PUITS
RMC	Saône	Saône amont	320	831560	2249420	AUXONNE	PUITS BIEF DE LA VIGNE /P2	05008X0009/AEP
RMC	Saône	Saône aval	DG320	817530	2230410	PAGNY-LE-CHATEAU	PUITS DE PAGNY	05276X0098/PUITS
RMC	Tille-Beze-Vingeanne	Tille amont	121	781050	2278112	PONCEY-sur-L'IGNON	SOURCES DE L'IGNON	04691X0010/SCE
RMC	Till-Bèze-Vingeanne	Tille amont	121	783100	2280400	PONCEY-Sur-L'IGNON	LA GRANDE CÔTE	04691X0009/source
RMC	Tille-Beze-Vingeanne	Tille amont	121	794075	2293850	SALIVES	SOURCE DE LA TILLE	04383X0039/SCE
RMC	Tille-Beze-Vingeanne	Tille amont	119	805700	2297620	CUSSEY-LES-FORGES	SOURCE DE FONTAINE SAPHO	04391X0001/SOURCE
RMC	Tille-Beze-Vingeanne	Nappe superficielle Tille	329	815740	2272380	BEIRE-LE-CHATEL	PUITS DE VIEVIGNE	04706X0014/PUITS
RMC	Tille-Beze-Vingeanne	Nappe superficielle Tille	329	814090	2265000	ARC-sur-TILLE	PUITS ARC ANCIEN	04706X0039/PUITS
RMC	Tille-Beze-Vingeanne	Nappe profonde Tille	329	815225	2270400	ARCEAU	PUITS DES FOUCHANGES	04706X0067/F1
RMC	Tille-Beze-Vingeanne	Nappe profonde Tille	329	815010	2265250	ARC-sur-TILLE	PUITS ARC NOUVEAU	04706X0044/AEP
RMC	Tille-Beze-Vingeanne	Nappe profonde Tille	329	819500	2258325	CESSEY-sur-TILLE	PUITS FONTAINE DES MIRACLES	05003X0044/SONDAG
RMC	Tille-Beze-Vingeanne	Bèze-Albane	523	820170	2270680	MAGNY-SAINT-MEDARD	SOURCE DE L'ALBANE	04707X0001/SOURCE
RMC	Tille-Beze-Vingeanne	Vingeanne	123	827710	2294630	CUSEY	PUITS DE PERCEY	04394X0015/AEP
RMC	Tille-Beze-Vingeanne	Vingeanne	123	828420	2273720	OISILLY	PUITS DE OISILLY	04708X0018/AEP
RMC	Tille-Beze-	Norges	119	806850	2271025	NORGES-LA-VILLE	SOURCE DE LA NORGE	04705X0198/CN

	Vingeanne							
RMC			119	803075	2296850	GRANCEY-LE-CHÂTEAU	PUITS FERME PAVILLON	04391X0002/SONDAG
SN	Auxois	Sources	401	778100	2262520	DREE	FONTAINE L'HERMITE	04991X0013/SOURCE
SN	Auxois	Sources	401	774344	2261685	SAINT-MESMIN	SOURCE DE L'OZERAIN	04984X0038/SCE
SN	Auxois	Sources	401	779437	2259812	SOMBERNON	SOURCE DE LA BRENNE	04991X0085/SCE
SN	Auxois	Brenne	401	766880	2267820	VITTEAUX	PUITS LE MOULIN BRULE	04687X0002/AEP
SN	Auxois	Armançon	401	756780	2266860	CLAMEREY	PUITS DE CLAMEREY	04686X0049/SCE
SN	Auxois	Armançon	401	744620	2286870	ATHIE	PUITS NOUES ET PATIS	04368X0019/PUITS
SN	Auxois	Armançon	310	743690	2297280	ROUGEMONT	PUITS DES HERBUOTTES	04364X0001/PUITS
SN	Auxois	pertes	310	763375	229750	LUCENAY-LE-DUC	PERTES DE LUCENAY	05256X0017/PE
SN	Auxois	sources plateaux	401	765090	2279840	FLAVIGNY-SUR-OZERAIN	SOURCE FONTAINE MILLIERE	04683X0010/AEP
SN	Auxois	sources plateaux	401	769520	2265880	SAFFRES	SOURCE FONTAINE BRICA	04687X0020/SOURCE
SN	Auxois	Morvan	501	735930	2252500	CHAMPEAU-EN-MORVAN	SOURCE DE MONTABON	04972X0014/AEP
SN	Auxois	Armançon	310	743179,6	2303021	CRY-SUR-ARMANCON	SOURCE DU MOULIN D4ARLOT	04048X1031/SOURCE
SN	Auxois	Morvan	501	734620	2253830	SAULIEU	SOURCE DE SAINT BRISSON	04972X0018/SOURCE
SN	Auxois	Brenne	63	771250	2259450	GROSBOIS-EN- MONTAGNE	RESERVOIR GROSBOIS (PLAN D'EAU)	04984X0001/ETUDE



EAUX & MILIEUX AQUATIQUES DE CÔTE-D'OR

Étude et document réalisés par :
Conseil Départemental de la Côte-d'Or
Direction Agriculture Environnement et Partenariat local
Service Environnement et Milieux naturels
Rédacteur : Charlotte BOTTONI

Contact : donnees.eaux@cotedor.fr

Date de parution : 07/10/2020