

Agissons ensemble pour la qualité de l'eau

Captage de la Prade



GAGEAC-ET-ROUILLAC, GARDONNE, RAZAC-DE-SAUSSIGNAC ET SAUSSIGNAC

Analyses d'eau : des résultats... à analyser

Édito • Tous vigilants sur la qualité de l'eau

La qualité de l'eau à destination de la population doit être fondamentale.

À la suite de vieilles pratiques peu respectueuses de l'environnement, un programme pour le respect de la qualité des eaux a été mis en place.

La protection du puits de la Prade qui alimente en eau potable la commune de Gardonne prend en compte aussi les communes de Gageac-et-Rouillac, Saussignac et Razac-de-Saussignac.

Depuis 2013 un plan d'actions territorial suit et surveille l'évolution de la qualité des eaux avec la Chambre d'agriculture (animatrice du PAT), le Syndicat mixte des eaux de la Dordogne, l'Agence régionale de Santé et le laboratoire départemental d'analyses agréé par les ministères de la Santé, de l'Agriculture, de l'Environnement et de la Recherche.

Les prélèvements sont effectués cinq fois par an avec des analyses ciblées sur l'aire d'alimentation du captage afin de surveiller et définir à plus ou moins long terme la migration de certaines matières actives vers la nappe phréatique. Les analyses (du contrôle sanitaire) peuvent être consultées à l'affichage municipal.

L'eau potable du captage distribuée n'est pas brute ; elle subit un traitement par filtres à charbon actif qui élimine toutes matières, molécules...

L'eau, c'est l'affaire de tous et le bien commun. Beaucoup d'efforts ont été faits en la matière avec des normes agri-confiance pour les agriculteurs, la baisse significative d'utilisation de tous produits chimiques.

Les acteurs du PAT, ensemble, acteurs de terrain, agriculteurs, habitants, continuons nos efforts



afin de conserver ou d'obtenir des eaux de qualité à la sortie de notre robinet.

Ensemble nous pouvons encore mieux faire.

Philippe PUYPONCHET,
Maire de Gageac et Rouillac

Daniel RABAT,
Maire de Saussignac

René VISENTINI,
Maire de Razac de Saussignac

Pascal DELTEIL,
Maire de Gardonne

Pourquoi un suivi « qualité de l'eau » ?

Une des missions du Plan d'actions territorial (PAT) est de suivre l'évolution de la qualité de l'eau brute (avant traitement) du puits de la Prade. Un premier état des lieux (en 2013) s'est appuyé sur le contrôle de la qualité de l'eau effectué par l'Agence régionale de Santé (ARS) sur le captage.

Un **réseau de suivi** a alors été proposé à partir de 2014

dans le but de mieux **comprendre** les concentrations mesurées au puits de la Prade. Ceci afin d'adapter les actions mises en place, d'orienter les comportements et pratiques d'utilisation des produits par les usagers, de conseiller les décideurs.

Sur le long terme, l'objectif est de pouvoir observer une amélioration de la qualité de l'eau.

Sommaire

- 2-3 **En savoir plus sur l'eau du captage de la Prade**
- 3 **Interview B. Chiron**
- 4 **Différences Limite de qualité / Vmax et pourquoi l'eau de la Prade est distribuée**

Comment est organisé le suivi « qualité de l'eau » ?

Le réseau de suivi est constitué de dix points de prélèvements répartis sur l'aire d'alimentation de captage (eaux superficielles et eaux souterraines). Il fait l'objet de prélèvements pour analyses environ cinq fois par an. Les prélèvements et les analyses sont réalisés par le Laboratoire départemental d'analyses et de recherche de Coullouneix-Chamiers.

L'ensemble des résultats est compilé par le Syndicat mixte des Eaux 24 (SMDE) et interprété avec l'aide des partenaires du PAT Gardonne. À terme, le but est de mieux connaître les modalités de circulation des molécules vers la nappe qui alimente le captage de la Prade.



Interpréter les résultats, un exercice complexe

Plusieurs facteurs sont à prendre en compte et leur poids sur les valeurs mesurées est variable : types de molécules, période d'application des molécules, pluviométrie avant et après les applications, saturation en eau du sol, hauteur de la nappe, comportements des différentes molécules (qui se stockent plus ou moins dans

le sol, se dégradent plus ou moins vite...), prélèvements annexes (puits, évaporation par les gravières) qui modifient localement les écoulements, etc.

Les analyses se poursuivent donc depuis 2014 : **l'accumulation de données sur plusieurs années est nécessaire** pour construire les hypothèses les plus solides

possibles. Il est encore trop tôt pour tirer des conclusions avec certitude sur le fonctionnement local de la circulation des produits phytosanitaires vers la nappe. **Le temps de l'analyse, comme celui de l'eau, n'est pas le court terme, mais le long terme !**

Quels résultats à ce jour ?

Sur les **prélèvements du captage en eaux souterraine (eaux brutes)**, seulement 4 molécules sont détectées en dépassement de la limite fixée par les partenaires du PAT de 0,1 µg/L. Ces 4 molécules sont des produits de la dégradation de molécules chimiques de désherbants : ESA métolachlore, atrazine désisopropyl, atrazine déséthyl désisopropyl et desméthylnorflurazon.

Qu'est-ce que signifient ces noms bizarres ?

L'**ESA métolachlore** est une des molécules de dégradation du métolachlore (interdit depuis 2003) ou du S-métolachlore (encore autorisé). Le S-métolachlore est surtout utilisé pour le désherbage sélectif (c'est-à-dire n'agissant que sur certaines « mauvaises herbes »).

L'**atrazine désisopropyl** et l'**atrazine déséthyl désisopropyl** sont deux **molécules de dégradation** de l'atrazine (interdite depuis 2003). L'atrazine a été utilisée pendant une quarantaine d'années comme désherbant en agriculture.

Pourquoi retrouve-t-on des molécules interdites depuis 2003 dans le captage ?

Certaines molécules ou leurs produits de dégradation ont une durée de vie très longue et se fixent durablement dans le sol. Par exemple, les molécules de dégradation de l'atrazine sont « stockées » dans le sol et sont diluées dans l'eau à chaque fois que la nappe est en contact avec le sol (lessivage et/ou remontée de la nappe et percolation : voir schéma page suivante).

Quelques repères

Nombre de points de suivi sur l'aire d'alimentation : **10** points (+ quelques analyses ponctuelles ciblées).

Nombre de campagnes par an : **5** environ.

Nombre de paramètres mesurés : **340** à **356** selon les points, dont plus de **250** molécules phytosanitaires.

Ce que contient l'eau brute de la Prade

L'eau du puits de la Prade contient essentiellement des molécules d'eau ! Mais on y trouve aussi des éléments traces, présents dans les milieux qu'elle a successivement traversés :

- des minéraux dissous : calcium, magnésium, potassium, sodium...
- de la matière organique : matière carbonée (des résidus végétaux ou animaux)
- Des matières en suspension (limons, argiles...)
- des molécules issues de l'activité humaine : matières azotées et phosphorées (en quantité inférieure aux limites fixées par la loi, soit quelques mg/L), des résidus de produits phytosanitaires...
- des micro-organismes : bactéries, virus...

Les unités de mesure des analyses

Les analyses d'eau font état des **concentrations des éléments** c'est-à-dire de la masse de ces éléments dans un litre d'eau. Les masses sont exprimées en microgramme (μg), soit un million de fois plus petit qu'un gramme, ou en milligramme (mg), soit mille fois plus petit qu'un gramme.

Interview

Benoît CHIRON

Laboratoire départemental d'analyses et de recherche, Coulounieix-Chamiers



Combien de personnes travaillent au laboratoire ?

« Nous sommes une centaine de salariés dont une vingtaine spécialisés dans le contrôle de l'eau, notre métier consiste à analyser l'état de l'eau (biologie, chimie minéraux, micropolluants organiques, micropolluants minéraux...) en utilisant différentes techniques. Nous analysons l'eau de plusieurs centaines de captages en Dordogne et Gironde. »

En quoi consiste une analyse d'eau ?

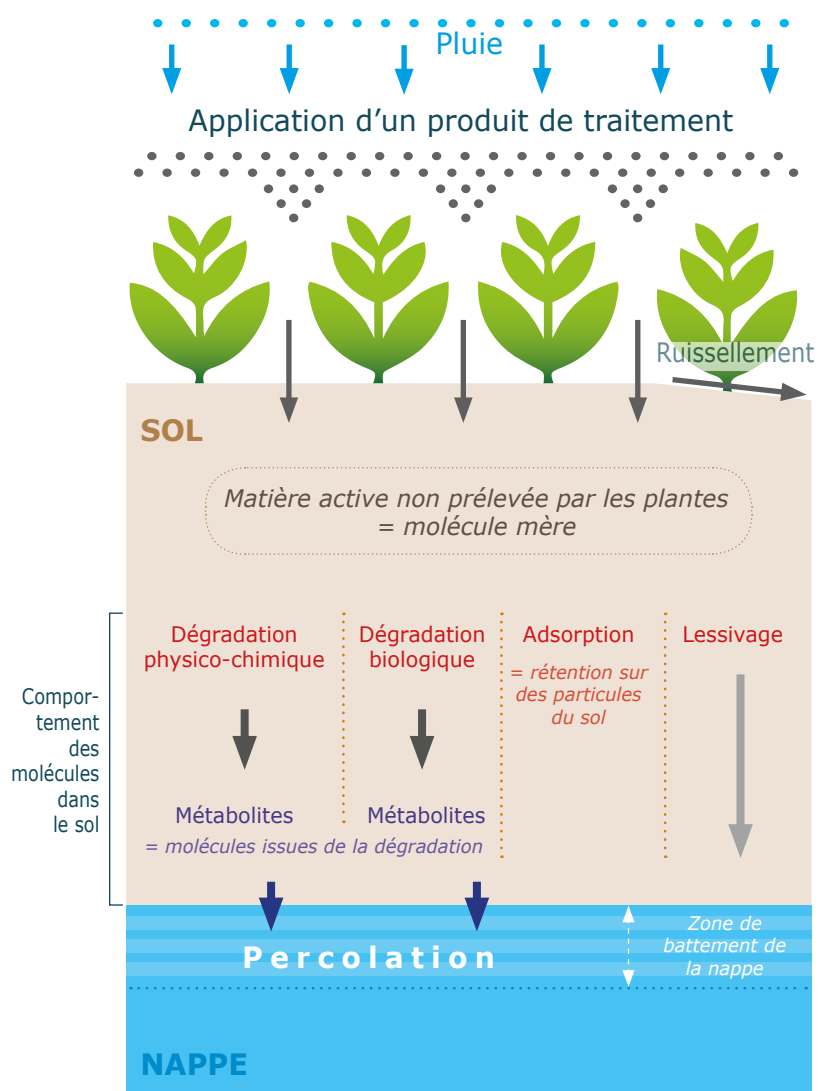
« Nous prélevons et réceptionnons des échantillons d'eau qui peuvent être conditionnés en flacon stérile (pour les analyses bactériologiques), en flacon plastique, ou en flacon de verre (pour les analyses chimiques) avec des contenances de quelques décilitres à plusieurs litres. Chaque type de flacon correspond à un type d'analyse spécifique. L'analyse « de base » pour la potabilité bactériologique et chimique dure 2 à 3 jours. Pour certains paramètres chimiques (solvant, phytosanitaires, médicaments...), la recherche peut durer 3 semaines. »

Quelles techniques sont utilisées pour analyser l'eau ?

« Nous utilisons du matériel de haute technologie qui permet de reconnaître et quantifier les molécules. Pour les micro polluants et les métaux, nous avons des chromatographes gaz ou liquide, ainsi que des ICP*, équipés de détecteurs à spectrométrie de masse. »

*ICP : spectrométrie à plasma à couplage inductif, utilisé pour le dosage des métaux. Cette technologie permet le dosage en simultané de plus d'une dizaine de métaux.

Comment les molécules se retrouvent dans la nappe d'eau ?



Différence entre « limite de qualité » et « Vmax », ou pourquoi l'eau de la Prade est distribuée ?

L'eau distribuée, n'est pas l'eau « brute » du captage, elle subit un traitement qui élimine à la fois les matières en suspension, les bactéries/virus, et les molécules de produits chimiques. Différentes méthodes existent : à Gardonne, ce sont des filtres à charbon actif qui absorbent les molécules de pesticides avant distribution.

La **limite de qualité** « eau potable » pour les produits phytosanitaires fixée par le Code de la Santé Publique et l'arrêté du 11/01/2007, est de 0,1 µg/L par pesticide dans l'eau distribuée, la somme de tous les produits mesurés dans un échantillon ne devant pas dépasser 0,5 µg/L. Cette limite a été fixée en 1980, dans un objectif de protection. Elle correspondait aux seuils de détection des méthodes d'analyses disponibles pour les pesticides recherchés à l'époque, sans distinction de la toxicité des différentes molécules.

Les **valeurs sanitaires maximales (Vmax)**, introduites en 1998, ont été établies par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et sont au contraire propres à chaque molécule, en fonction de leur toxicité. L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) estime que la consommation d'une eau contenant un pesticide (ou ses métabolites) à **une concentration inférieure à la Vmax n'entraîne aucun risque pour la santé sur la base des connaissances actuelles.**

Limites et valeurs sanitaires des molécules détectées au captage de la Prade et sur l'eau distribuée

*eau brute

Molécules détectées en dépassement au captage (suivi PAT de 2014 à 2017)	V max : valeur sanitaire maximale	Quantité maximale détectée AVANT traitement*	Quantité maximale détectée APRÈS traitement
ESA métolachlore	510 µg/L	0.31 µg/L	Entre 0.03 µg/L et 0.17 µg/L
Atrazine déséthyl déisopropyl	60 µg/L	0.28 µg/L	Non détectée
Atrazine déisopropyl	60 µg/L	0.15 µg/L	Non détectée
Desméthylnorflurazon	45 µg/L	0.12 µg/L	Non détectée

INFO ARS (Agence régionale de santé) : l'information sur les valeurs après traitement (par absorption sur charbon actif) correspond au suivi ARS sur l'eau de distribution. Cette information est relayée auprès des abonnés via **la fiche infofacture**.

Les valeurs sont très proches de la norme et très inférieures aux VMAX : c'est pour cela que l'eau traitée peut être distribuée pour l'usage eau potable ; l'efficacité de la filière de traitement doit cependant être expertisée afin d'aboutir à la valeur la plus basse possible.

Consultez la documentation pour la qualité de l'eau sur **www.dordogne.chambagri.fr** rubrique "gestion et qualité de l'eau".

Le Plan d'actions territoriales (PAT) du captage de la Prade est financé par l'Agence de l'eau Adour-Garonne dans le cadre du 10^e programme pour la reconquête de la qualité des eaux. Plusieurs bulletins d'information seront diffusés entre 2015 et 2018.

Comité rédactionnel : Agence de l'eau Adour-Garonne, DREAL, DDT, Chambre d'agriculture de Dordogne, Conseil départemental de la Dordogne, SMDE, RVPB, Agrobio Périgord et les communes de Gageac-et-Rouillac, Gardonne, Razac-de-Saussignac et Saussignac.

CONTACT

Christine LOBRY,
animatrice du Plan d'actions territoriales du captage de la Prade
Chambre d'agriculture
Antenne Périgord Pourpre Vallée de l'Isle
LD Bridet - ZA Vallade Sud
24100 Bergerac
Tél. : **05 53 63 56 50 / 06 45 00 68 83**
christine.lobry@dordogne.chambagri.fr

Maîtres d'ouvrage



Partenaires financiers