



# RÉSEAU PESTICIDES BASSIN D'ARCACHON

Réseau opérationnel de recherche, de suivi et d'expertise sur les biocides et phytosanitaires au niveau du Bassin d'Arcachon et ses bassins versants

BASSIN D'ARCACHON  
SYNDICAT INTERCOMMUNAL



Lacs  
Médocains  
SARREVELLÉ - SAGE - NATURA 2000



ifremer



## LES AUTRES LIVRETS :



**QUANTIFIER**  
LA PRÉSENCE DANS LES EAUX



**CONNAÎTRE**  
LES USAGES SUR LE TERRITOIRE  
ET SES BASSINS VERSANTS



**COMPRENDRE**  
LES EFFETS SUR L'ÉCOSYSTÈME AQUATIQUE



**SUSCITER**  
ET ACCOMPAGNER LES ÉVOLUTIONS



**PARTAGER**  
LES INFORMATIONS



1 • LES PESTICIDES EN BREF...

---

2 • LES DANGERS

---

3 • ET SUR LE BASSIN D'ARCACHON ?

---

4 • SUIVRE LES PESTICIDES: UN VRAI DÉFI !

---

5 • LE RÉSEAU REPAR

---

6 • LES ACTIONS DU REPAR

---



# 1 • LES PESTICIDES EN BREF...

---

## • KEZAKO?

Au sens réglementaire, les pesticides regroupent 4 types de substances relevant de réglementations différentes :

- Les produits phytopharmaceutiques (1107:2009 CE)
- Les produits biocides (528:2012 CE )
- Les antiparasitaires à usage humain ( 83/2001 CE ) et ceux à usage vétérinaire (82/2001/82 CE )

Ils désignent des substances qui vise à détruire des organismes vivants considérés comme des nuisances pour les activités humaines : insectes ravageurs, champignons parasites, herbes concurrentes, rongeurs, puces, fouling sur les coques de bateau...

Si les propriétés répulsives de certains composés sont connues depuis l'Antiquité, c'est à partir des années 1950 que se sont multipliées les molécules chimiques de synthèse et leur utilisation dans l'agriculture, l'élevage ou encore le nautisme.

Aujourd'hui, la France est ainsi le premier consommateur européen et le 4ème mondial pour les phytosanitaires.

Appelés réglementairement Biocides ou Produits phytopharmaceutiques selon leurs usages, ces herbicides, fongicides, raticides et autres insecticides, malgré ce que leurs noms laissent supposer, sont loin de ne s'attaquer qu'à une seule cible. Il s'agit de molécules qui, une fois épandue dans l'environnement, peuvent présenter un danger pour d'autres espèces que celles que l'on souhaitait éliminer.

## 2 • LES DANGERS

### • POUR LA SANTÉ HUMAINE

Depuis les années 1980, les enquêtes épidémiologiques ont évoqué l'implication des pesticides dans plusieurs pathologies chez des personnes exposées professionnellement à ces substances, en particulier des pathologies cancéreuses, des maladies neurologiques et des troubles de la reproduction.

En 2013, l'INSERM a publié une expertise collective montrant l'existence d'une association positive entre exposition professionnelle à des pesticides et certaines pathologies chez l'adulte: la maladie de Parkinson, le cancer de la prostate et certains cancers hématopoïétiques (lymphome non Hodgkinien, myélomes multiples). Par ailleurs, les expositions aux pesticides intervenant au cours de la période prénatale et la petite enfance semblent être particulièrement à risque pour le développement de l'enfant.

Les pesticides sont présents partout dans l'environnement. On peut les trouver dans l'air (air extérieur et intérieur, poussières), l'eau (souterraines, de surface, littoral, ...), le sol, et les denrées alimentaires. Les voies de contaminations sont variées: par inhalation, ingestion, contact avec la peau...



## • SUR L'ENVIRONNEMENT

En ruisselant depuis les trottoirs traités, en s'infiltrant dans les sols agricoles, en diffusant dans l'eau depuis les coques des bateaux ou en s'échappant dans l'air lors de pulvérisation dans les jardins et les champs, les pesticides se répandent dans l'environnement.

Ils peuvent alors avoir une toxicité pour les espèces dites non-cibles soit par exposition directe (abeilles, invertébrés aquatiques, zostères) soit par accumulation dans la chaîne alimentaire (hérissons, renards, oiseaux, poissons...).

Aujourd'hui près de 96% des cours d'eau et 61 % des eaux souterraines sont contaminés



### 3 • ET SUR LE BASSIN D'ARCACHON ?

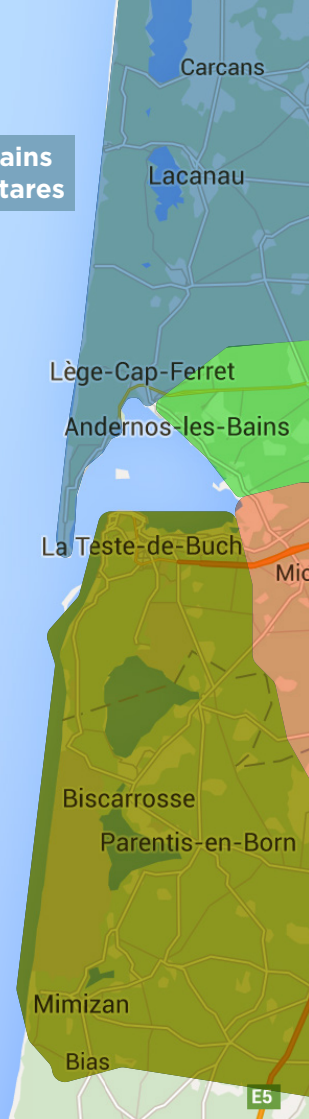
#### • UN MILIEU FRAGILE À LA CONFLUENCE D'UNE VASTE TERRITOIRE ET D'USAGES MULTIPLES

Le Bassin d'Arcachon, est une lagune soumise à d'importants échanges d'eau avec l'océan : en moyenne 400 millions de m<sup>3</sup> rentrent et sortent au cours d'un cycle de marée.

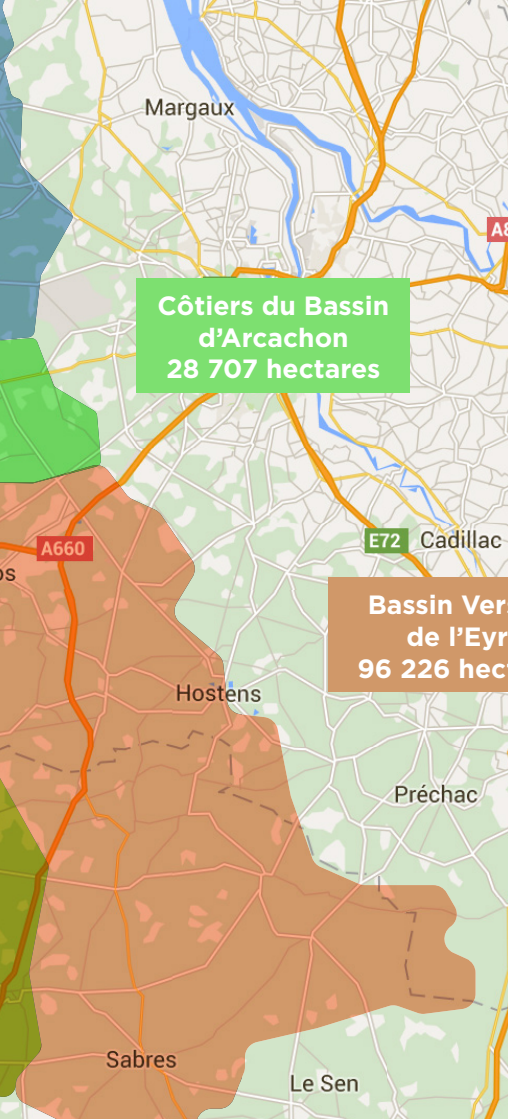
Toutefois, la configuration étroite de son embouchure génère un temps de renouvellement de ses eaux assez long (environ deux semaines). Ceci le rend particulièrement vulnérable aux rejets des activités humaines présentes sur le plan d'eau, sur sa frange littorale et sur l'immense territoire qui constitue son bassin versant.

Lac Médocains  
120 214 hectares

Étands littoraux  
de Born et Buch  
55 608 hectares



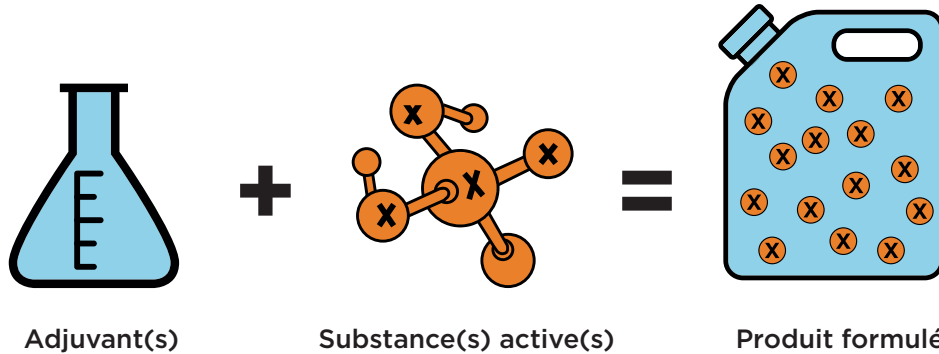




## • DES RECHERCHES QUI MONTRENT LA PRÉSENCE DE PESTICIDES DANS LES EAUX

Depuis le début des années 2000, les scientifiques s'interrogent sur la présence des pesticides dans le Bassin d'Arcachon. L'Ifremer, l'Irstea ou encore l'Université de Bordeaux ont, à travers des programmes de recherche (SURGIBA, ASCOBAR, OSQUAR), identifié des molécules très variées et certaines dans des concentrations pouvant faire suspecter un impact sur les organismes aquatiques.

Pouvoir suivre ces pesticides sur le long terme et fédérer les actions de recherche devenaient une nécessité.



Sous le terme de pesticides, on peut regrouper près de 3 000 produits commerciaux utilisés de façon régulière en France contenant plus de 400 molécules actives et divers adjuvants.

Il faut aussi prendre en compte les métabolites de chacune de ces molécules c'est-à-dire les produits (molécules « filles ») issus de la dégradation dans l'environnement des molécules qui ont été appliquées (molécules « mères »).

Enfin, il est également important de s'intéresser aux molécules désormais interdites qui, pour certaines, peuvent persister très longtemps dans les sols et l'eau.

## 4 • SUIVRE LES PESTICIDES : UN VRAI DÉFI !

De plus les sources et voies d'introduction sont multiples et très diffuses sur le territoire.

Chacun d'entre nous, pour sa profession ou son loisir, est susceptible d'utiliser un produit biocide ou phytosanitaire: anti-mousse sur les toitures, peintures anti salissures sur les coques des bateaux, insecticides sur les rosiers, etc.

Les produits sont pulvérisés sur les parties aériennes des végétaux et peuvent dérivés dans l'air, ruisseler sur le sol, s'infiltrer jusqu'aux nappes d'eau souterraine...

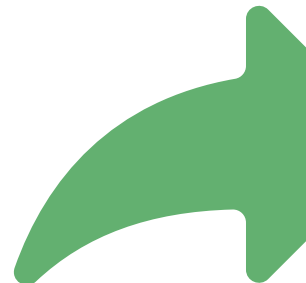


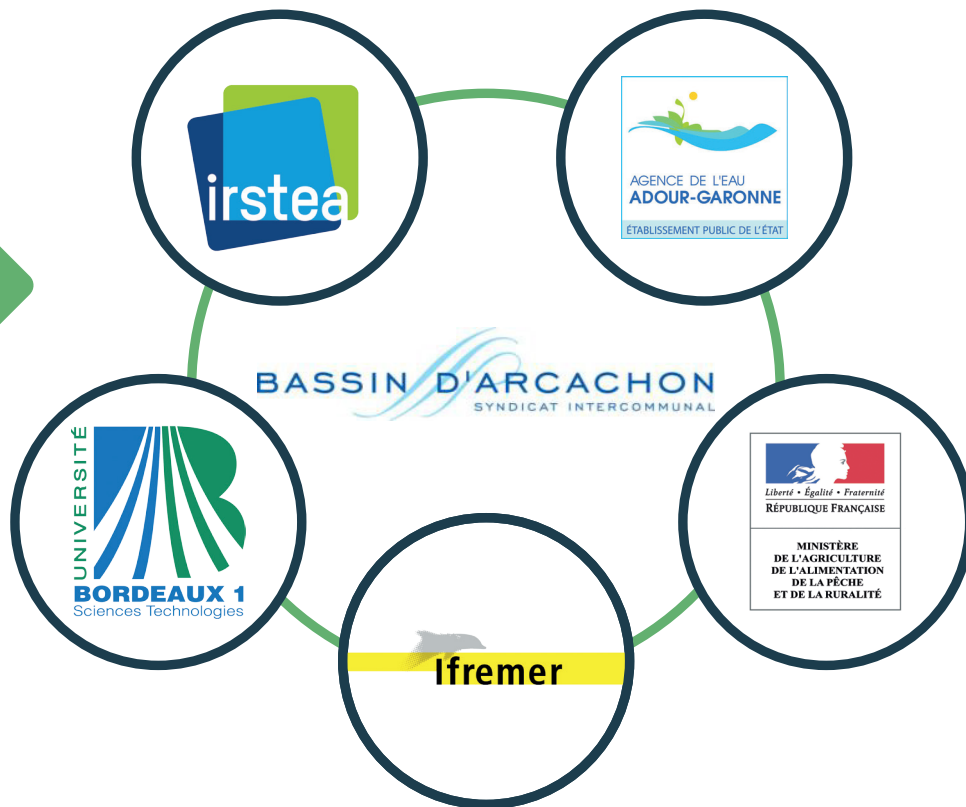
## 5 • LE RÉSEAU REPAR

De ces enjeux et ces défis est né le réseau REPAR, de la volonté d'organismes-clefs scientifiques ou gestionnaires, tous experts dans le domaine de l'environnement aquatique, de se fédérer afin d'établir une veille active de ces substances et d'apporter une dimension supplémentaire aux résultats d'analyses par des actions de sensibilisation et de gestion.



Nouveaux  
signataires 2014





Le REPAR compte ainsi , en 2014, 9 organismes signataires. C'est le SIBA qui a en charge l'animation du réseau.

Le REPAR entretient par ailleurs des liens forts avec de nombreux partenaires: SAGE Etangs littoraux Born et Buch, DDTM de la Gironde, Chambres d'agriculture, GRCEA, Comité Régional Conchylicole, Laboratoire d'Excellence COTE,...



## 6 • LES ACTIONS DU REPAR

---

Le réseau s'est structuré autour de 5 volets. Ils sont chacun détaillés dans le livret correspondant.



**QUANTIFIER**  
LA PRÉSENCE DANS LES EAUX



**CONNAÎTRE**  
LES USAGES SUR LE TERRITOIRE  
ET SES BASSINS VERSANTS



**COMPRENDRE**  
LES EFFETS SUR L'ÉCOSYSTÈME AQUATIQUE



**SUSCITER**  
ET ACCOMPAGNER LES ÉVOLUTIONS



**PARTAGER**  
LES INFORMATIONS



**BASSIN D'ARCACHON**  
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

16 Allée Corrigan, CS 40002 | Tél. 05 57 52 74 74 - fax 05 57 52 74 75  
33120 Arcachon Cedex | [administration@siba-bassin-arcachon.fr](mailto:administration@siba-bassin-arcachon.fr)

[www.siba-bassin-arcachon.fr](http://www.siba-bassin-arcachon.fr)





**QUANTIFIER**



# QUANTIFIER

LA PRÉSENCE DANS LES EAUX

**BASSIN D'ARCACHON**  
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

## LES AUTRES LIVRETS :



### CONNAÎTRE

LES USAGES SUR LE TERRITOIRE  
ET SES BASSINS VERSANTS



### COMPRENDRE

LES EFFETS SUR L'ÉCOSYSTÈME AQUATIQUE



### SUSCITER

ET ACCOMPAGNER LES ÉVOLUTIONS



### PARTAGER

LES INFORMATIONS





# QUANTIFIER

LA PRÉSENCE DANS LES EAUX

1 • POURQUOI ? QUAND ? OÙ ? COMMENT ?

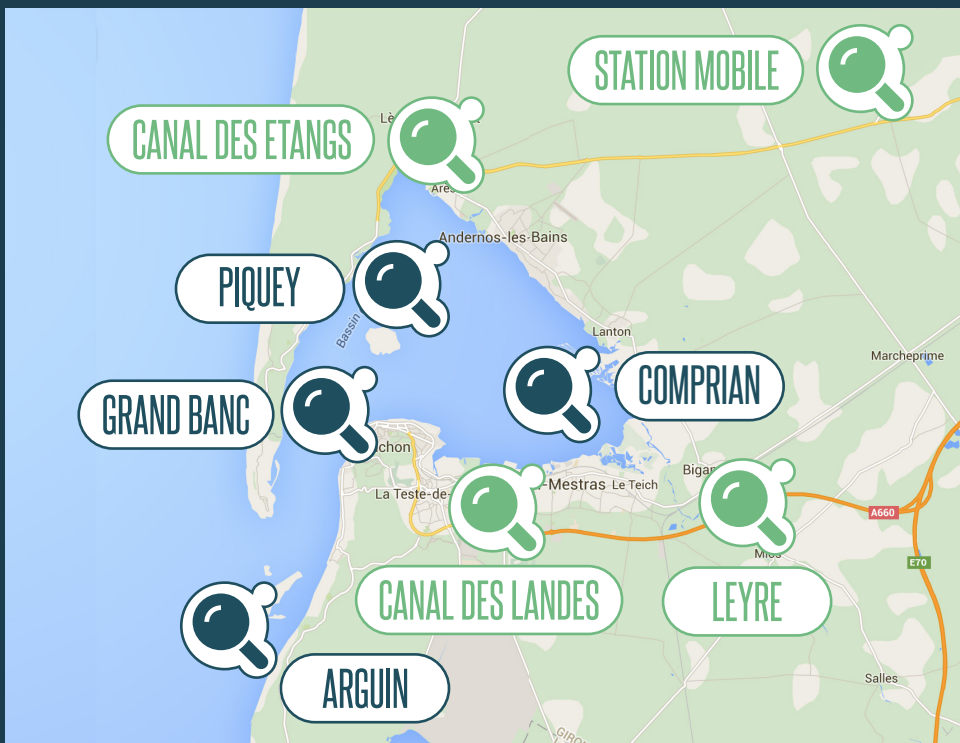
---

2 • HISTORIQUE

---

3 • RÉSULTATS

---



# 1 • POURQUOI ? QUAND ? OÙ ? COMMENT ?

## • POURQUOI ?

Pour cartographier et suivre l'évolution dans le temps des molécules de type pesticides dans les cours d'eau et les eaux du Bassin d'Arcachon.

## • QUAND ?

Deux fois par mois de mars à octobre (période principale d'utilisation)  
Une fois par mois de novembre à février.

## • OÙ ?

En eaux douces : sur les trois principaux cours d'eau, L'Eyre, Canal des Etangs et Canal des Landes + un point plus mobile selon les problématiques locales  
En eaux marines: trois points en intrabassin, Comprian, Grand Banc, Piquey, et un point en sortie à Arguin.

## • COMMENT ?

Les prélèvements sont effectués par les équipes du SIBA en bateaux ou par voie terrestre.

Les échantillons sont analysés par des laboratoires de recherche : le LPTC - Université de Bordeaux pour les molécules organiques ; par l'UT2A - Université de Pau pour le Cuivre.



## 2 • HISTORIQUE

Depuis 2010, plus de 600 prélèvements ont été réalisés.

2010

Démarrage des campagnes en mai 2010 avec les stations suivantes: Canal des étangs, Cirès, Massurat, Ponteils, Leyre, Mapouchet, Grand Banc, Piquey et Arguin. La première liste des molécules suivies est établie à dire d'expert.

2013

Comparaison des signatures entre les différents ruisseaux d'Audenge. Campagne exceptionnelle sur le Ponteils pour cerner l'influence du bassin versant. Mise en place d'un suivi « Cuivre ».

2011

Les prélèvements d'eau lors des campagnes sont couplés à la mise en place de capteurs passifs (POCIS - Polar Organic Chemical Integrative Samplers) immergés pour des périodes de 15 jours sur les points « marins ».

2014

Réactualisation de la liste de molécules prenant en compte des résultats des enquêtes du volet 3 « agriculture » et « espaces verts ». Campagnes spécifiques de recherche des nématocides: aucun nématocide ne se retrouve dans les eaux.

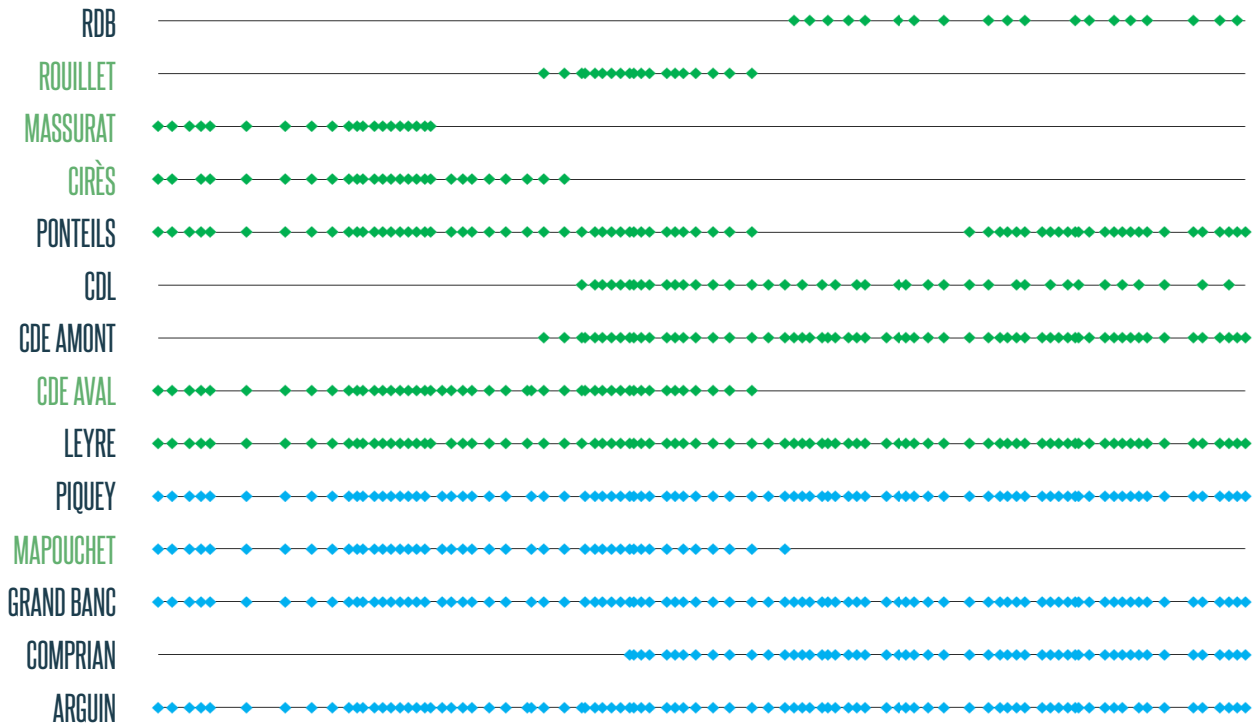
2012

Réajustement des points de prélèvements: Le canal des Landes est ajouté aux points de suivi permanents. Le point sur le Canal des Etangs est déplacé pour s'affranchir de l'influence de la marée. Le point mobile se déplace sur le Ruisseau du Bourg, en remplacement du Cirès et du Massurat. Comprian remplace Mapouchet pour se rapprocher du panache de la Leyre.

2015

Couplage en été des prélèvements d'eau pour l'analyse du cuivre à la mise en place de capteurs passifs (DGT - Diffusive. Gradients in Thin film) pour identifier d'éventuels pics. Mise en place d'une instrumentation spécifique pour le suivi d'une parcelle agricole.

## REPAR : STRATÉGIE D'ÉCHANTILLONNAGE



2010

2011

2012

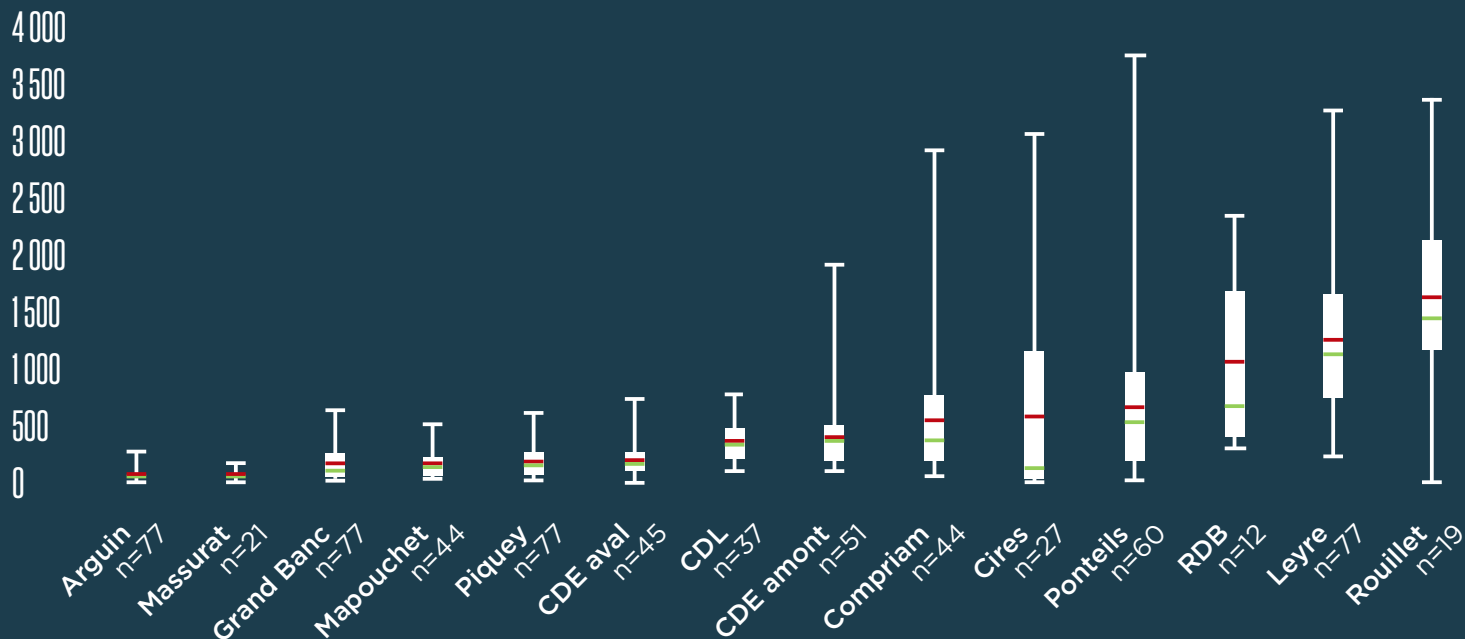
2013

2014

2015

— Médiante  
— Moyenne  
I Max  
I Min

## CONCENTRATION (NG.L-1)



Résultat somme des pesticides 2010-2014 - Suivi toutes stations  
(le trait rouge représente la concentration moyenne retrouvée entre 2010 et 2014 sur la station)



## 3 • RÉSULTATS

---

Le suivi depuis 2010 nous permet d'avoir une connaissance fine de l'évolution des concentrations en pesticides des eaux au cours du temps.

Les concentrations totales, faisant la somme d'une centaine de molécules, sont très faibles, de l'ordre de quelques centaines de nanogrammes pour les cours d'eau à quelques dizaines de nanogrammes (un facteur de dilution de dix par rapport aux cours d'eau)

dans les eaux du Bassin. Seul le partenariat avec les unités de recherche permet de détecter les molécules à ce niveau de concentration.

Au cours d'une année, on observe un premier pic au printemps. Il correspond aux différentes applications des produits sur le territoire. Une partie des produits utilisés ruisselle sur les sols et gagne ainsi les eaux.

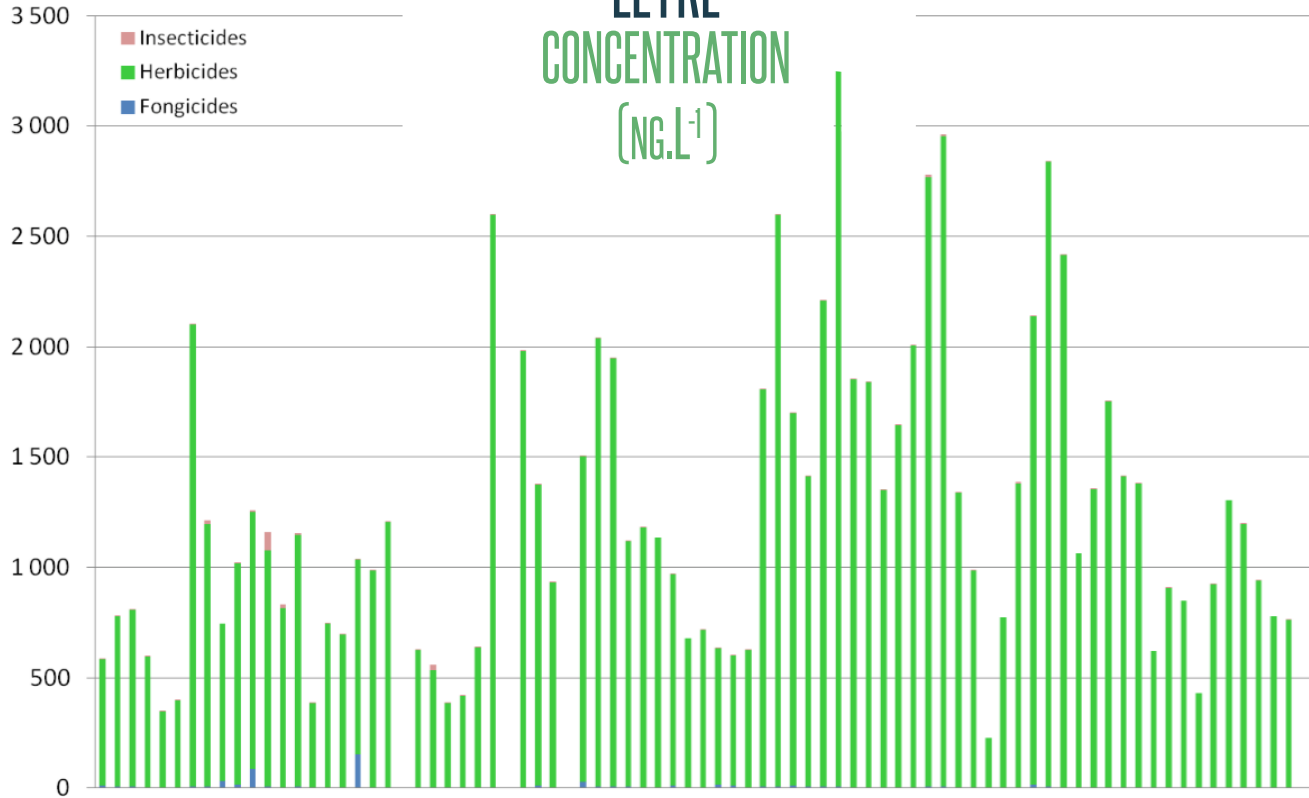
Le deuxième pic apparaît en hiver. Il est très spécifique de notre territoire. En effet, le sol des Landes de Gascogne est caractérisé par du sable très filtrant et une nappe d'eau souterraine très proche de la surface. Une partie des pesticides s'accumule dans le sol et la nappe. En hiver, cette nappe devient affleurante, se charge en pesticides et se trouve ensuite drainée par les cours d'eau. Ce sont alors les produits de dégradation

des molécules appliquées qui se retrouvent dans les eaux. Ce pic hivernal est généralement plus important que celui du printemps.

À noter que cela n'a pas été le cas en 2013, année marquée par une pluviométrie exceptionnelle, notamment au printemps, ce qui a accentué le phénomène de ruissellement.

La page suivante montre l'évolution des concentrations en pesticides pour une station en eaux douces, la Leyre, et pour une station en eau marine, Grand Banc.

# LEYRE CONCENTRATION (NG.L<sup>-1</sup>)



2010

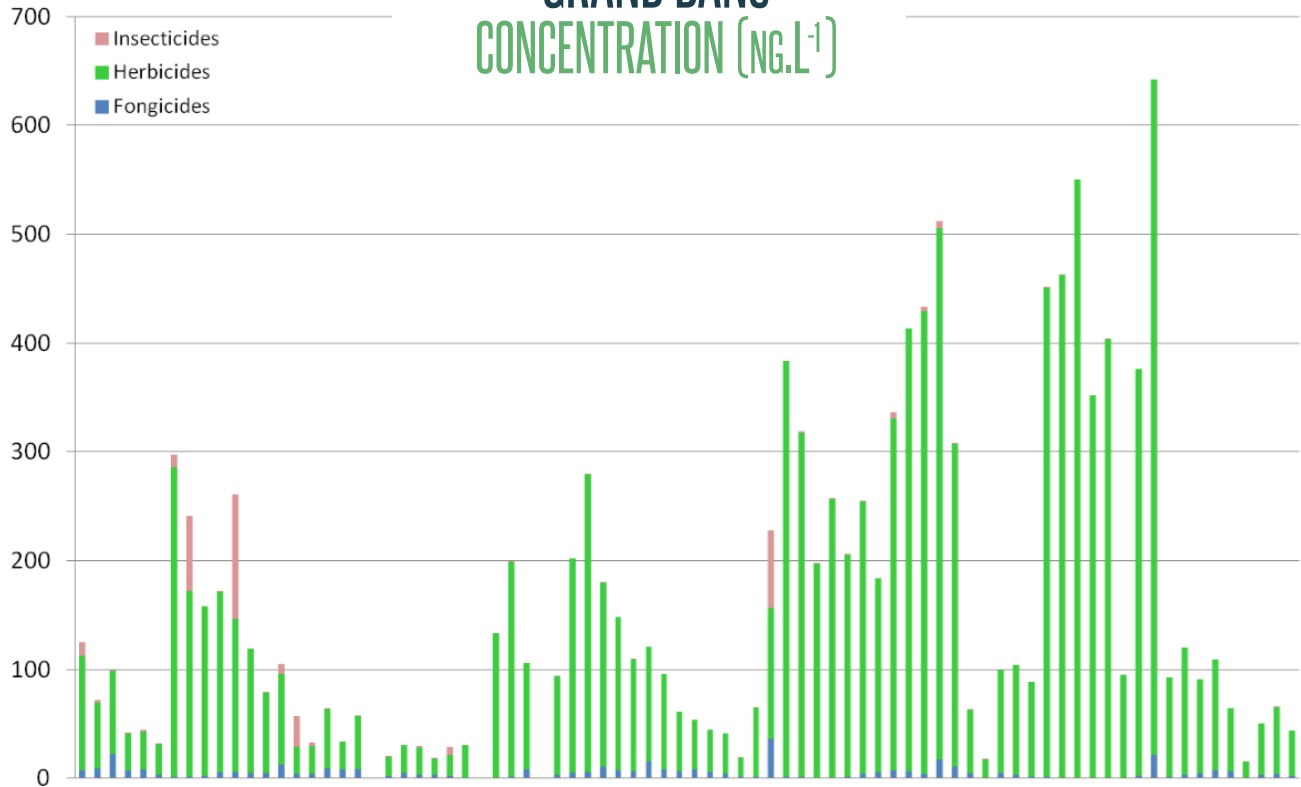
2011

2012

2013

2014

# GRAND BANC CONCENTRATION (NG.L<sup>-1</sup>)



2010

2011

2012

2013

2014

# • RÉSULTATS

L'analyse du « cocktail » de molécules retrouvées au niveau de chacun des points de prélèvement nous permet de tracer le « profil » pesticides des eaux.

Dans les eaux marines, les deux tiers des pesticides retrouvés sont des herbicides. On trouve également des insecticides, des fongicides et des antifoulings.

Dans les cours d'eau, on trouve une très large proportion d'herbicides. Les molécules en elles-mêmes peuvent varier en fonction des activités présentes sur les bassins versants (cours d'eau plutôt agricole ou plutôt urbain, ...).

D'une manière générale le suivi n'apporte pas encore suffisamment de recul pour détecter des tendances dans l'évolution de la charge en pesticides. En effet, les 5 premières années ne permettent pas de lisser des années très contrastées en terme de pluviométrie, facteur qui influence directement le transfert des pesticides vers les eaux.

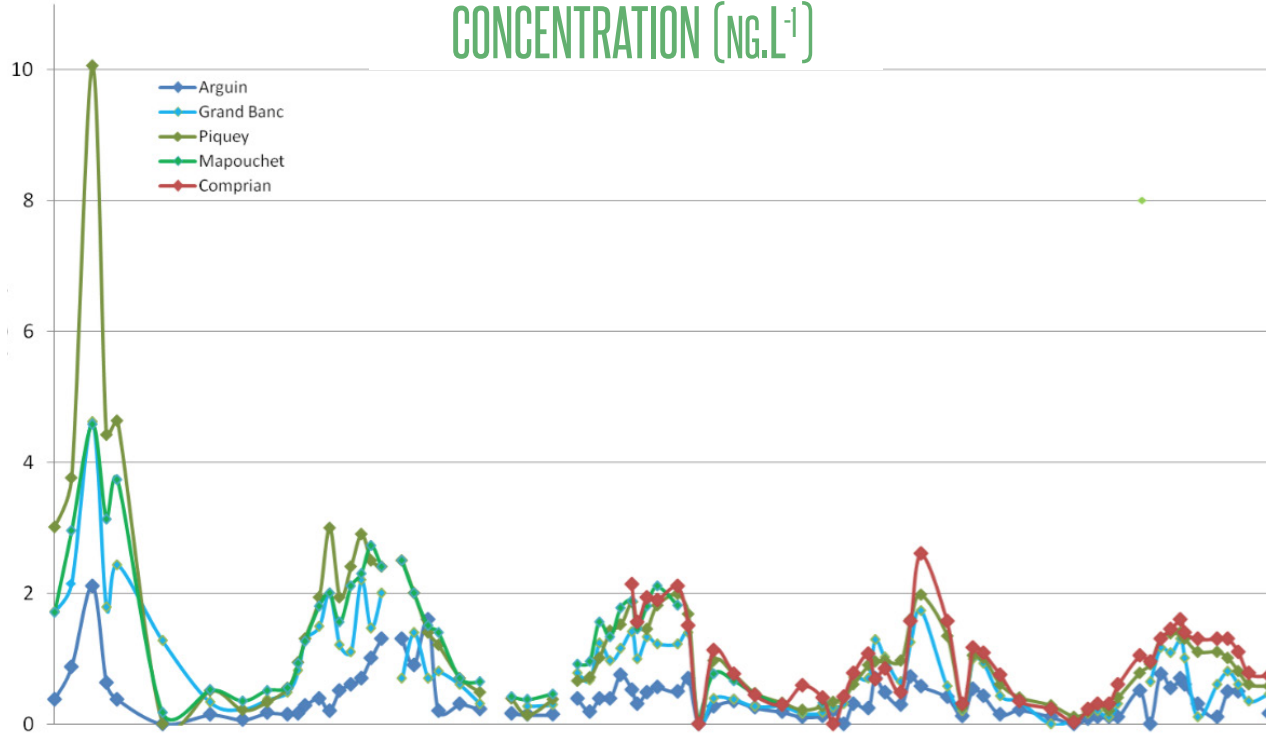
Cependant, si l'on prend le cas de l'Irgarol, molécule très répandue jusqu'en 2011 dans les antifoulings, on constate un pic de présence caractéristique en été, lors de la plus forte fréquentation nautique. Au fil des années, il tend pourtant à être de moins

en moins présent, résultat de la sensibilisation du grand public et des industriels à son impact sur l'environnement aquatique.

A l'inverse, l'atrazine, elle, fut interdite en 2004. Ses produits de dégradation, très persistants dans l'environnement, continuent à être détectés régulièrement dans les eaux (environ 40 ng/L en moyenne pour la Leyre) malgré sa non utilisation depuis plus de dix ans.



# IRGAROL CONCENTRATION (NG.L<sup>-1</sup>)



2010

2011

2012

2013

2014

Evolution de la concentration en Irgarol dans les eaux marines

# • REPAR : STRATÉGIE D'ANALYSE

---

## • 96 MOLÉCULES ANALYSÉES DEPUIS LE 11 MAI 2010 :

124 dichlorodiphenylurée, 134 dichlorodiphenylurée, Acétochlore, Acrinathrine, Alachlore, Ametryne, Atrazine, Atrazine déséthyl, Atrazine désisopropyl, Atrazine-2-hydroxy, Azoxystrobine, Bifenthrine, Carbendazime, Carbétamide, Carbofuran, Carbosulfan, Chlorfenvinphos, Chlorméphos, Chlorothalonil, Chlorotoluron, Chlorpyrifos-éthyl, Chlorpyrifos-méthyl, Chlorsulfuron, Cyanazine, Cyfluthrine, Cyperméthrine, Cyromazine, DCPMU, Deltaméthrine, Diazinon, Dichlofluanide, Dichlorvos, Difenoconazole A B, Diflufénican, Dimétachlore, Diméthoate, Diuron, DMSA, DMST, Epoxiconazole, Ethropophos, Famoxadone, Fenbuconazole, Fenithrothion, Fenvalerate + Esfenvalerate, Flazasulfuron, Fluazifop-p-butyl, Fluquinconazole, Flusilazole, Flutriafol, Hexaconazole, Hexazinone, Hydroxysimazine, Imazalil, Imidaclopride, Irgarol, Isoproturon, Lambda-cyhalothrine, Linuron, Malathion, Metazachlore, Metconazole, Methiocarbe , Metolachlor ESA, Metolachlor OA, Metolachlore ,Metoxuron, Metsulfuron-méthyl, Nicosulfuron, Penconazole, Permethrine, Phosalone, Phosmet, Promethryne, Propachlore, Propazine, Propiconazole, Prosulfuron, Pymetrozine, Quizalofop-ethyl, Quizalofop-p-tefuryl, Simazine, Tau-fluvalinate, Tebuconazole, Temephos, Terbutryn, Terbutylazine, Terbutylazine desethyl, Tetraconazole, Thiamethoxam, Tolclophos-méthyl, Tolyfluanide, Triadimefon, Triadimenol A et B, Trichlorfon.

## • 2 MOLÉCULES AJOUTÉES DEPUIS LE 07 DÉCEMBRE 2010 :

Acétochlore ESA, Acétochlore OA.

## • 4 MOLÉCULES AJOUTÉES DEPUIS LE 09 NOVEMBRE 2011 :

Fipronil, Fipronil desulfenil , Fipronil sulfide, Fipronil sulfone.

## • SCREENING SUR LA LEYRE EN PÉRIODE D'UTILISATION :

1,3 dichloropropène, 2,4 MCPA, fluoxypyr, sulcotrione, métamitron, sulcotrione, mancozèbe, métam-sodium, glyphosate.

## • 2 MOLÉCULES AJOUTÉES DEPUIS LE 23 JUILLET 2013 :

Trifluraline, Endosulfan.





**BASSIN D'ARCACHON**  
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

16 Allée Corrigan, CS 40002 | Tél. 05 57 52 74 74 - fax 05 57 52 74 75  
33120 Arcachon Cedex | [administration@siba-bassin-arcachon.fr](mailto:administration@siba-bassin-arcachon.fr)

[www.siba-bassin-arcachon.fr](http://www.siba-bassin-arcachon.fr)





CONNAÎTRE



# CONNAÎTRE

LES USAGES SUR LE TERRITOIRE  
ET SES BASSINS VERSANTS

## LES AUTRES LIVRETS :



**QUANTIFIER**  
LA PRÉSENCE DANS LES EAUX



**COMPRENDRE**  
LES EFFETS SUR L'ÉCOSYSTÈME AQUATIQUE



**SUSCITER**  
ET ACCOMPAGNER LES ÉVOLUTIONS



**PARTAGER**  
LES INFORMATIONS





# CONNAÎTRE

LES USAGES SUR LE TERRITOIRE  
ET SES BASSINS VERSANTS

1 • POURQUOI ? OÙ ? COMMENT ?

---

2 • HISTORIQUE

---

3 • RÉSULTATS

- NAUTISME
  - JARDINAGE AMATEUR
  - EN ZONES AGRICOLES
  - EN ZONES NON AGRICOLES
-

1 • POURQUOI ? OÙ ? COMMENT ?



# • POURQUOI ? OÙ ? COMMENT ?

---

## • POURQUOI ?

Pour établir la liste des molécules analysées dans le volet 1 - quantification, sur la base, non pas de listes nationales ou communautaires, mais bien d'usages avérés sur le Bassin d'Arcachon et ses bassins versants.

Pour amorcer le dialogue avec les usagers et identifier les leviers relatifs à la modification des pratiques qui seront mis à profit dans le volet 4 - accompagnement.

## • OÙ ?

Sur les communes littorales du Bassin d'Arcachon mais aussi sur les bassins versants pertinents (lacs médocains pour le nautisme, val de l'Eyre pour l'agriculture et les espaces verts, etc.).

## • COMMENT ?

Des enquêtes de pratiques sont menées auprès des différents utilisateurs potentiels de biocides et phytosanitaires. Pour chacune d'elle, afin de consolider les résultats, nous interrogeons d'une part les professionnels qui fournissent les produits, d'autre part les particuliers ou exploitants qui les utilisent.

Ces enquêtes sont menées en partenariat avec les équipes de sociologie de l'Irstea Bordeaux.



## 2 • HISTORIQUE

Ces enquêtes de pratiques sont des actions qui demandent des investissements lourds en temps et en moyens . Elles ne sont donc pas forcément déployées chaque année.

Cependant, l'ensemble des usages sera enquêté d'ici 2017 et une actualisation de ces enquêtes est réalisée périodiquement.



2011-2012

Enquêtes auprès des agriculteurs et sylviculteurs des bassins versants de la Leyre et des cours d'eau côtiers en partenariat avec le SRAL-DRAAF, Bordeaux Sciences Agro, les Chambres d'Agriculture des Landes et de Gironde et le GRCETA-SFA.

2013

Enquêtes auprès des professionnels du nautisme et des navigateurs qu'ils soient pêcheurs, ostréiculteurs ou plaisanciers, sur le Bassin d'Arcachon ainsi que sur les lacs médocains en partenariat avec le CDPMEM 33, le CRCAA, l'UNAN33 et les gestionnaires de ports.

Enquêtes sur le jardinage amateur sur les 10 communes littorales du Bassin d'Arcachon.

# • HISTORIQUE

---

2014

Bilan du suivi réalisé par le SIBA depuis 2008 concernant les pratiques des communes sur les espaces verts des 10 communes littorales du Bassin d'Arcachon. Enquête sur les pratiques en espaces verts sur le Val de l'Eyre en partenariat avec le CG33, le Pays Bassin d'Arcachon Val de L'Eyre (co-financement européen).

2015 -2016

Une enquête concernant les agents utilisés pour la conservation du bois, du stockage des grumes jusqu'à la construction et la protection des charpentes est d'ores et déjà programmée pour un démarrage à la fin de l'année.

À VENIR

Une enquête sur les produits vétérinaires de type anti parasitaires (antitiques, vermifuges, etc.) est en cours de programmation.



### 3 • RÉSULTATS

Nom " vernaculaire " / Nom " légal "	Concentrations dans les peintures	Fréquence
Oxyde cuivreux	10 à 60%	Presque tous produits
Tolyfluanide / Dichloro -N- [(diméthylamino) sulfonyl] fluoro-N- (ptoly)méthanesulfenamide	0,1 à 5%	Très fréquent
Thiocyanate de cuivre	2,5 à 25%	Peintures blanches et pour bateaux en aluminium
Irgarol / N'-tert-butyl-N-cyclopropyl-6- (méthylthio)-1,3,5-triazine-2,4-diamine	1 à 2 %	près de 1000L
Dichlofluanide	2,5 à 10%	
Zinèbe	1 à 2,5%	
Pyrithione zincique	1 à 10%	
Cuivre pyrithione / Bis (1-hydroxy-1H-pyridine-2-thionato-O,S)	2,5 à 10%	
Cuivre (métallique)	0,5 à <25%	Peu fréquent



## • NAUTISME

Cette enquête était à destination de l'ensemble des navigateurs du Bassin qu'il s'agisse de plaisanciers ou de professionnels (bâteliers, ostréiculteurs, pêcheurs, écoles, etc.). En parallèle les professionnels de l'entretien des navires ont aussi été interrogés (chantiers, shipchangers et magasins de bricolage). L'enquête a également été étendue au niveau des lacs médocains afin de mieux cerner si la présence de trace

d'antifouling dans les eaux du Canal des Etangs était due à une pratique sur les lacs ou à l'influence de la marée venant du Bassin.

Au total, près de 600 plaisanciers ont été interrogés (par internet, au niveau des ports ou sur le Banc d'Arguin), ainsi qu'une quarantaine d'ostréiculteurs, une douzaine de pêcheurs et une vingtaine de clubs et loueurs de bateaux.

Une trentaine de profes-

sionnels des antifouling a été enquêtée.

La quantité de peinture anti-salissure utilisée sur le Bassin en 2013 a été estimée entre 11 500 et 15 000 Litres. 9 des 10 biocides autorisés en tant qu'antifouling sont utilisés sur le Bassin avec une prédominance des produits à base d'oxyde de cuivre. Il s'agit généralement de molécules spécifiques à l'usage « antifouling ». Il est à no-

ter que l'Irgarol est encore présent. Cependant aucun des chantiers enquêtés ne déclare l'utiliser. On remarquera que de nombreux produits qui contenaient auparavant de l'irgarol ont changé de composition en 2011.

Le tableau ci-dessous reprend la liste des biocides retrouvés par ordre de fréquence d'utilisation.

## • JARDINAGE AMATEUR

Les enquêtes se sont déroulées sur les dix communes riveraines du Bassin d'Arcachon. Afin de prioriser les secteurs à enquêter, des zones tampons ont été définies autour du littoral et du réseau des fossés et cours d'eau, considérées comme des zones davantage « à risques » pour l'utilisation des pesticides.

La diffusion du questionnaire en ligne s'est faite par le site internet du SIBA,

la distribution de flyers et l'information par voie de presse. Par ailleurs 260 enquêtes ont pu être réalisées en porte à porte.

En parallèle, une dizaine de jardinerie, grandes surfaces et jardiniers professionnels ont été interrogés.

Ainsi, le profil type du jardinier sur le Bassin est un homme retraité vivant en couple sans enfant (dans le foyer). Il possède un jardin d'ornement très en-

tretenu d'environ 800 m<sup>2</sup> avec des arbres fruitiers.

Il utilise couramment des herbicides et des insecticides mais dit essayer en première intention des produits « bio ».

Il dit respecter les doses mais ne porte pas d'équipement de protection. Une méconnaissance de la conduite

adéquate à tenir apparaît quand il s'agit du devenir des emballages vides et des fonds de cuves.



# Molécules les plus utilisées en jardins amateurs et leurs usages

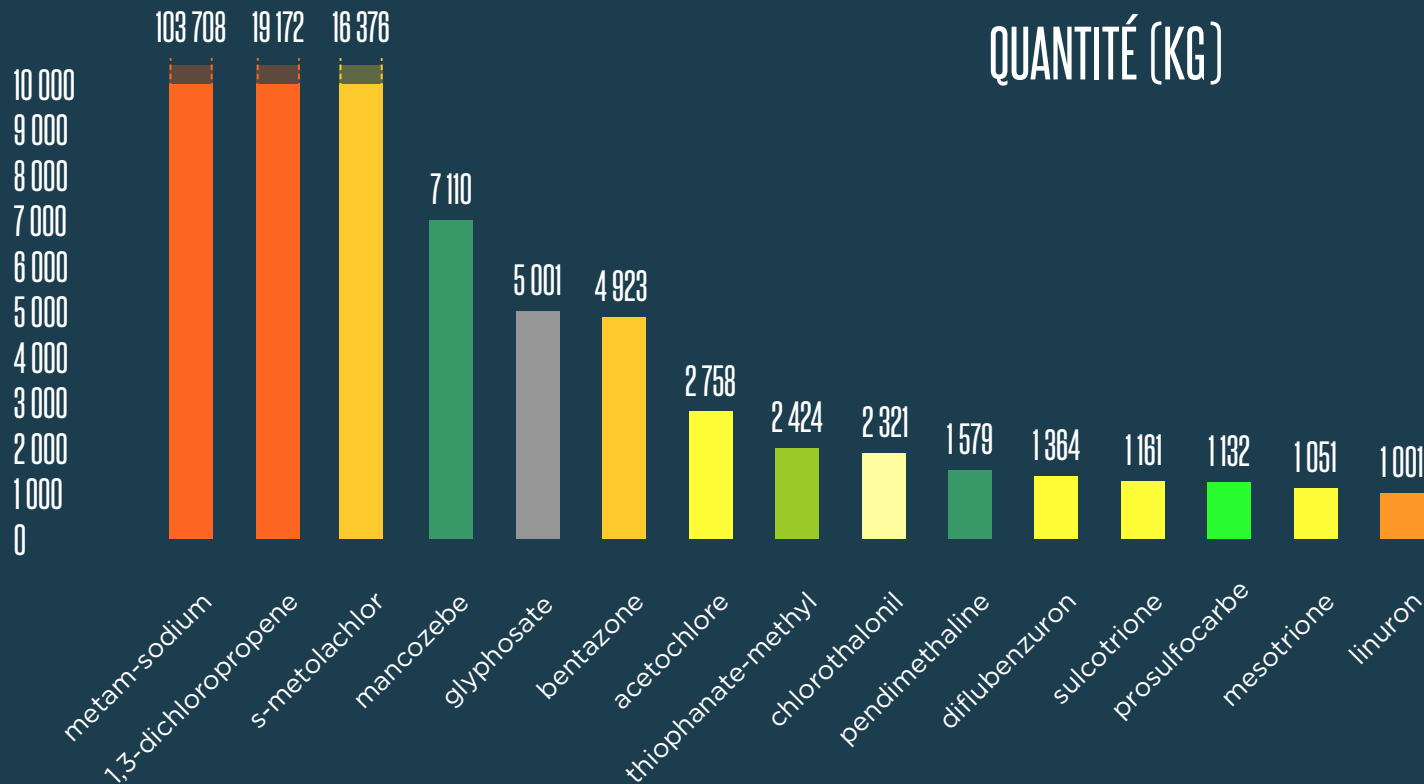
-  **Herbicide**
-  **Insecticide**
-  **Fongicide**
-  **Molluscide**

2,4-d	Isoxaben
2,4-mcpa	Mécoprop-p (mcpp-p)
Acétamipride	Myclobutanil
Sulfate de cuivre	Oryzalin
Deltaméthrine	Oxadiazon
Dicamba	Phosphate ferrique
Diflufénican	Pyréthrines
Fipronil	Spinosad
Fosétyl-aluminium	Thiaclopride
Glyphosate	Triticonazole

Les herbicides et plus particulièrement le glyphosate arrivent largement en tête des produits les plus utilisés en fréquence et en quantité, suivi du sulfate de cuivre utilisé dans la bouillie bordelaise.

On soulignera l'utilisation récurrente du Fipronil en anti-fourmis. Il est à noter que l'acétamipride, un autre insecticide largement utilisé, arrive en remplacement de l'imidaclopride (faisant l'objet d'une restriction d'usage depuis décembre 2013), dont on retrouve la trace sur les stations marines, laissant supposer un apport aux eaux du Bassin majoritairement par le pluvial pour cette molécule.

46% de la surface du Registre Parcellaire Graphique a pu être enquêtée sur le bassin versant de la Leyre.



Les molécules phytosanitaires les plus utilisées en quantité par type de culture (total sur l'ensemble de la zone d'étude)

## • EN ZONES AGRICOLES

	Maïs + haricots
	Maïs + légumes
	Légumes
	Légumes + bulbe
	Haricot + pois
	Carottes
	Carottes + bulbe
	Toutes cultures
	Maïs

L'utilisation d'un outil d'aide à la décision SIRIS, élaboré spécifiquement pour le milieu agricole par l'ONEMA, l'Ineris et la DRAAF a ensuite permis d'évaluer quelles molécules sont les plus susceptibles d'atteindre les eaux, en se basant non seulement sur les quantités appliquées mais également sur des critères physico-chimiques et écotoxicologiques.

Compte tenu des quantités utilisées, les nématicides comme le métam-sodium et le 1,3-dichloropropène, qui n'étaient pas présents dans la liste initiale des molécules suivies, ont été ajoutés.

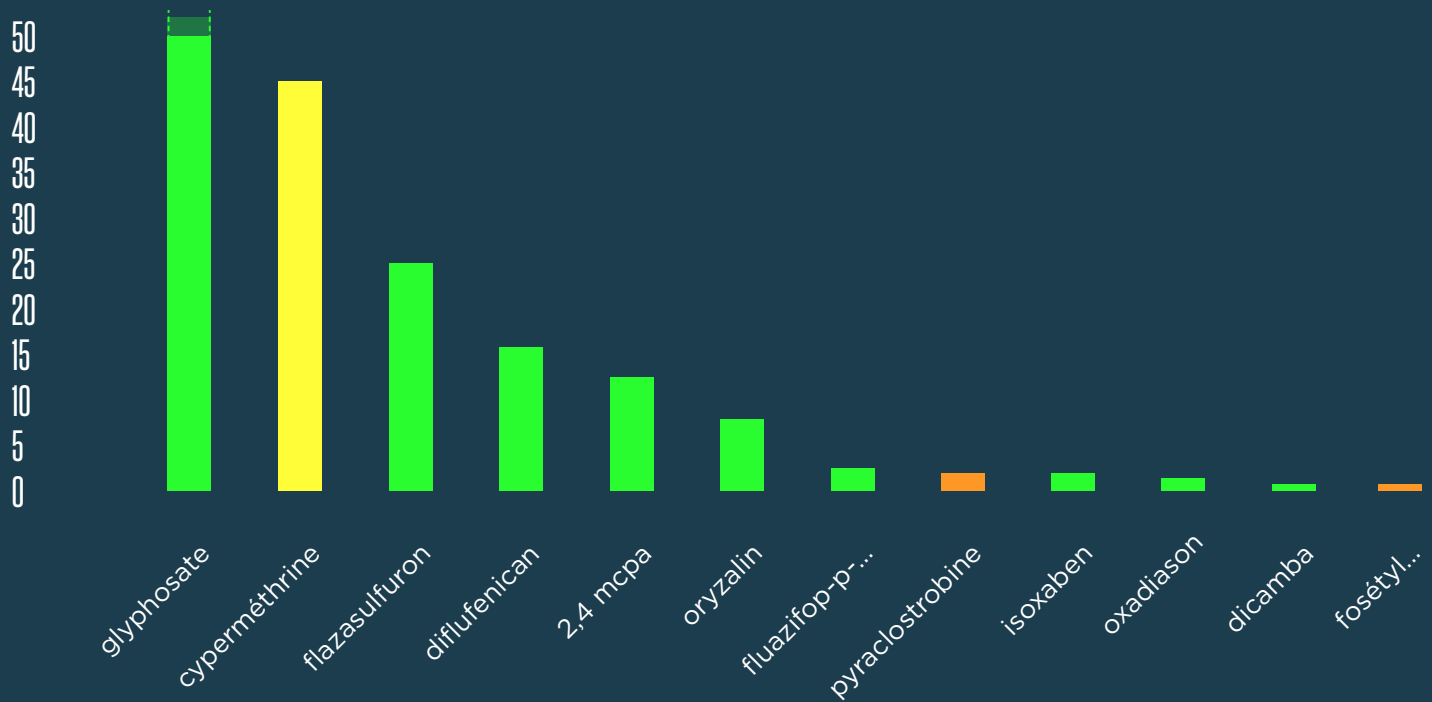
Ces molécules, peu recherchées habituellement, ont dû faire l'objet d'un important développement analytique pour garantir le même niveau de détection

dans les eaux que pour les autres molécules.

Le suivi réalisé dans le volet 1 a finalement montré l'absence de détection de ces nématicides dans les eaux, probablement du fait de leur caractère très volatil et dégradable.

# QUANTITÉ (KG)

des substances actives les plus utilisées  
en zone non agricole et spécialités (12 premières)



# • RÉSULTATS

## • EN ZONES NON AGRICOLES

Des entretiens ont été conduits avec chacun des services techniques en charge des espaces verts dans les 10 communes littorales du Bassin d'Archacchon, ainsi que sur le Val de L'Eyre. Par ailleurs, des enquêtes sur les molécules utilisées en sylviculture ont été réalisées sur le bassin versant de la Leyre.

Les herbicides sont les plus utilisés, avec en tête des usages le glyphosate comme désherbant total systémique et l'oryzalin comme anti germinatif. Certains espaces comme les terrains de sport sont plus marqués par l'usage de fongicides comme le pyraclostrobine.

En sylviculture, le glyphosate est également utilisé ainsi que la cyperméthrine, insecticide pour le traitement contre l'hylobe au niveau des forêts. Cette molécule est également utilisée contre les scolytes sur les piles de bois non destinées au stockage sous aspersion.

-  Herbicide
-  Insecticide
-  Fongicide



**BASSIN D'ARCACHON**  
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

16 Allée Corrigan, CS 40002 | Tél. 05 57 52 74 74 - fax 05 57 52 74 75  
33120 Arcachon Cedex | [administration@siba-bassin-arcachon.fr](mailto:administration@siba-bassin-arcachon.fr)

[www.siba-bassin-arcachon.fr](http://www.siba-bassin-arcachon.fr)





COMPRENDRE



# COMPRENDRE

LES EFFETS SUR L'ÉCOSYSTÈME AQUATIQUE

## LES AUTRES LIVRETS :



**QUANTIFIER**  
LA PRÉSENCE DANS LES EAUX



**CONNAÎTRE**  
LES USAGES SUR LE TERRITOIRE  
ET SES BASSINS VERSANTS



**SUSCITER**  
ET ACCOMPAGNER LES ÉVOLUTIONS



**PARTAGER**  
LES INFORMATIONS





# COMPRENDRE

LES EFFETS SUR L'ÉCOSYSTÈME AQUATIQUE

1 • POURQUOI ? COMMENT ?

---

2 • HISTORIQUE

---

3 • RÉSULTATS

---

4 • ÉTUDES ANTÉRIEURES

---

5 • À VENIR

---

## • POURQUOI ?

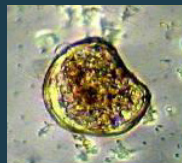
Pour déterminer s'il existe un lien entre des phénomènes environnementaux préoccupants sur le Bassin (raréfaction des zostères, anomalies de la reproduction des huîtres, mortalité estivale des huîtres juvéniles) et des molécules chimiques retrouvées dans les eaux.

En effet, le suivi et les analyses chimiques réalisés nous renseignent sur les molécules présentes et leurs concentrations. Mais ces molécules ont des seuils de toxicité très différents les uns des autres et, de plus, leurs effets peuvent dépendre des interactions entre elles.

### OBSERVATION MICROSCOPIQUE



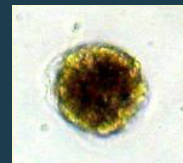
Larve D «normale»  
(V. Dupin)



Larve D concave  
(V. Dupin)



Larve D échancrée  
(V. Dupin)



Larve D «monstrueux»  
(V. Dupin)

Test écotoxicologique basé sur le développement de la larve D de l'huître (crédit photos Ifremer)

# 1 • POURQUOI ? COMMENT ?

---

## • COMMENT ?

L'utilisation en routine, en prenant de l'eau prélevée directement dans le milieu, de tests écotoxicologiques comme l'inhibition de croissance phytoplanktonique ou le développement embryo-larvaire de l'huître creuse est très dépendante des conditions abiotiques (salinité de l'échantillon, période de réalisation du test, etc.), ce qui rend difficilement interprétables leurs résultats.

Ces tests ont donc été pour le moment écartés au profit d'action de recherche. Actuellement, les travaux portent toujours sur la larve de l'huître creuse *Crassostrea gigas*.

Par contre, ils sont effectués en conditions contrôlées. Les organismes sont soumis à des concentrations croissantes de contaminants (pesticides, métaux) et leur réponse (développement mais aussi niveau d'expression de certains gènes de réponse au stress) est analysée.

De plus, l'effet « cocktail » soupçonné, qui ferait que les effets de plusieurs molécules en mélange dans les eaux ne seraient pas simplement additifs mais pourraient être de type synergique ou antagoniste, est étudié. Des mélanges représentatifs de ceux retrouvés dans les eaux du Bassin, avec des concentrations environnementales, sont reproduits en laboratoire grâce à des partenariats entre chimistes et écotoxicologues.

## 2 • HISTORIQUE

Essais, menés par Ifremer La Tremblade, de tests d'inhibition de croissance phytoplanctonique et de tests sur larve D de l'huître, à partir d'eau directement prélevée dans le milieu.

2010

2011

Le test de croissance phytoplanctonique se révèle difficile à mettre en œuvre de manière rigoureuse et est abandonné. Les tests sur larve D se poursuivent et ne montrent aucun effet sur le développement des larves.



Test d'inhibition de croissance phytoplanctonique (crédit photo Ifremer)

## • HISTORIQUE

---

2012

Le test sur la larve D de l'huître est restreint aux échantillons d'eau marine (intra bassin et Arguin) car le traitement des échantillons d'eau douce, impliquant une salinisation artificielle, est peu robuste.

Le REPAR propose son co-financement à une thèse de doctorat (financement Région dans le cadre du programme OSQUAR2) pour mieux comprendre les facteurs influençant la validité du test et approfondir les effets cocktails.

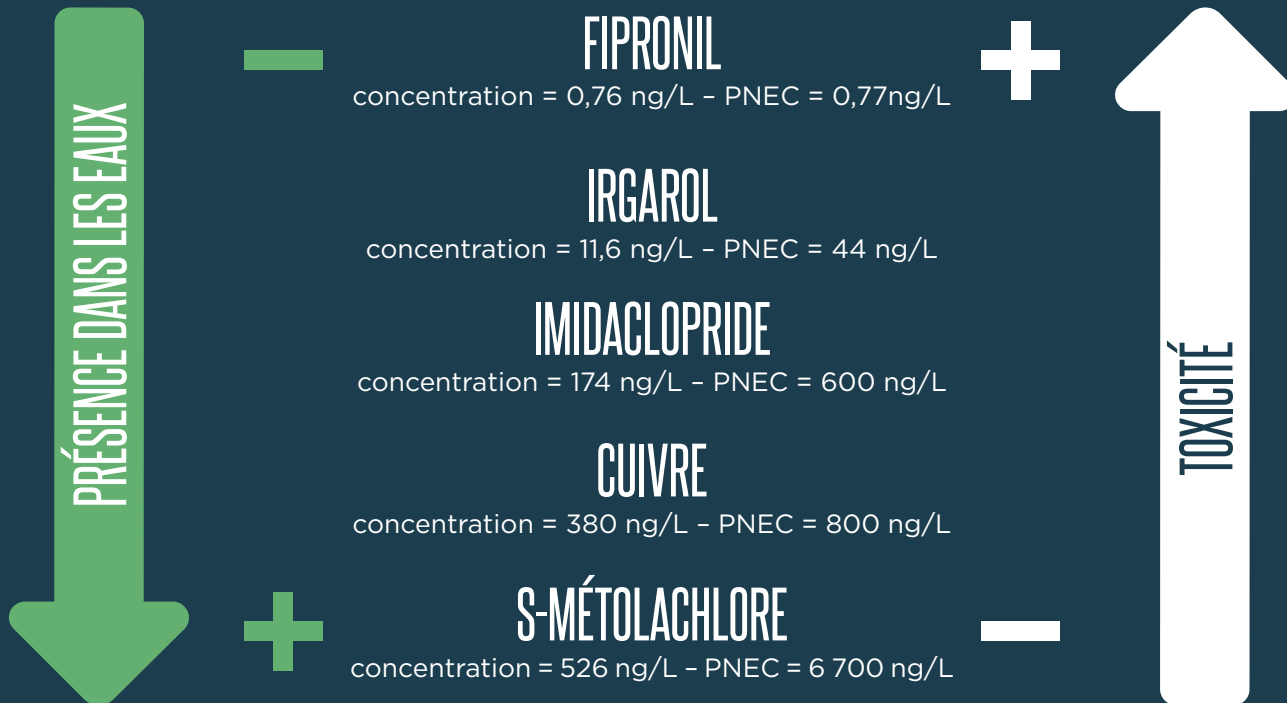
2013-2014

Les tests continuant à être effectués en routine sur les larves d'huîtres sont ininterprétables du fait des fortes dessalures enregistrées (la pluviométrie exceptionnelle ayant générée d'importants apports d'eaux douces au Bassin.).

2015

En parallèle des travaux de recherche, le REPAR tente de rendre les résultats des tests de routine plus robustes en normalisant systématiquement la salinité et en évitant la congélation des échantillons avant analyses.

### 3 • RÉSULTATS



Comparaison entre concentrations environnementales et PNEC eau marine pour quelques exemples de molécules retrouvées dans le Bassin d'Arcachon.



## **Peut-on relier directement les concentrations en pesticides mesurées dans le volet 1 avec des phénomènes observés sur le Bassin?**

Après plusieurs années de mauvais captage, 2013 et 2014 ont été marquées par de bons résultats pour la reproduction des huîtres dans le Bassin d'Arcachon. Or suite aux fortes précipitations printanières, les pics de présence des pesticides dans les eaux en 2013 et 2014 ont été les plus importants mesurés depuis 5 ans !

On constate donc que les phénomènes environnementaux sont complexes et certainement multifactoriels. On ne peut pas établir, à ce jour et de façon certaine, de relation simple entre la présence de pesticides dans les eaux et des effets observés dans l'environnement.

## **Qu'elle est la molécule pesticide qui pollue le plus le Bassin d'Arcachon?**

Cette question, fréquemment posée, n'a malheureusement pas une réponse simple.

En terme d'effet sur l'environnement, il faut distinguer la concentration d'une molécule dans les eaux et sa dangerosité.

La toxicité d'une molécule pour l'écosystème aquatique peut être appréhendée par des seuils écotoxicologiques définis par la réalisation de tests de laboratoires sur différents organismes aquatiques comme la PNEC (Predicted No Effect Concentration) = Concentration prédite sans effet. Ainsi, si la concentration d'un composé est supérieure à la PNEC, il peut avoir des effets sur l'environnement.

On constate avec ces quelques exemples que les concentrations de certaines molécules présentes en grandes quantités restent largement inférieures à la PNEC alors que d'autres, présentes ponctuellement et en quantités infimes peuvent être davantage préoccupantes.

Par ailleurs, dans l'ensemble, aucune des molécules suivies ne dépasse la PNEC au niveau du Bassin d'Arcachon. Cependant, la PNEC n'a pas été définie pour toutes les molécules existantes.

## **De plus, certains stades de développement (notamment les stades embryo-larvaire et juvéniles) des organismes aquatiques pourraient être plus sensibles que d'autres aux pesticides.**

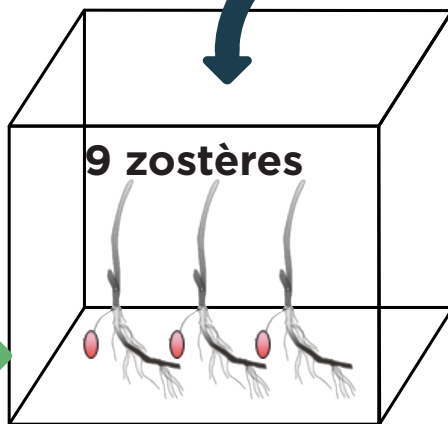
Enfin, les seuils de toxicité définis pour chaque molécule ne tiennent pas compte des effets cocktails dus au mélange de ces molécules dans le milieu.

On comprend donc la nécessité de s'appuyer sur des recherches en écotoxicologie plus poussées pour comprendre les effets des composés phytosanitaires et biocides sur l'environnement aquatique.

# EXPÉRIENCE DE 14 JOURS

**Conditions abiotiques**

- 10°C
- 20°C
- 28°C



Photopériode 16h/8h

- Témoin
- Témoin solvant
- Cuivre
- Cocktail de pesticides
- Cuivre + Cocktail

Recherche en écotoxicologie dans le cadre du programme régional OSQUAR portant sur les effets en laboratoire de cocktails de phytosanitaires et biocides sur la croissance des zostères naines.

2

OSQUAR

université  
BORDEAUX

## 4 • À VENIR

---

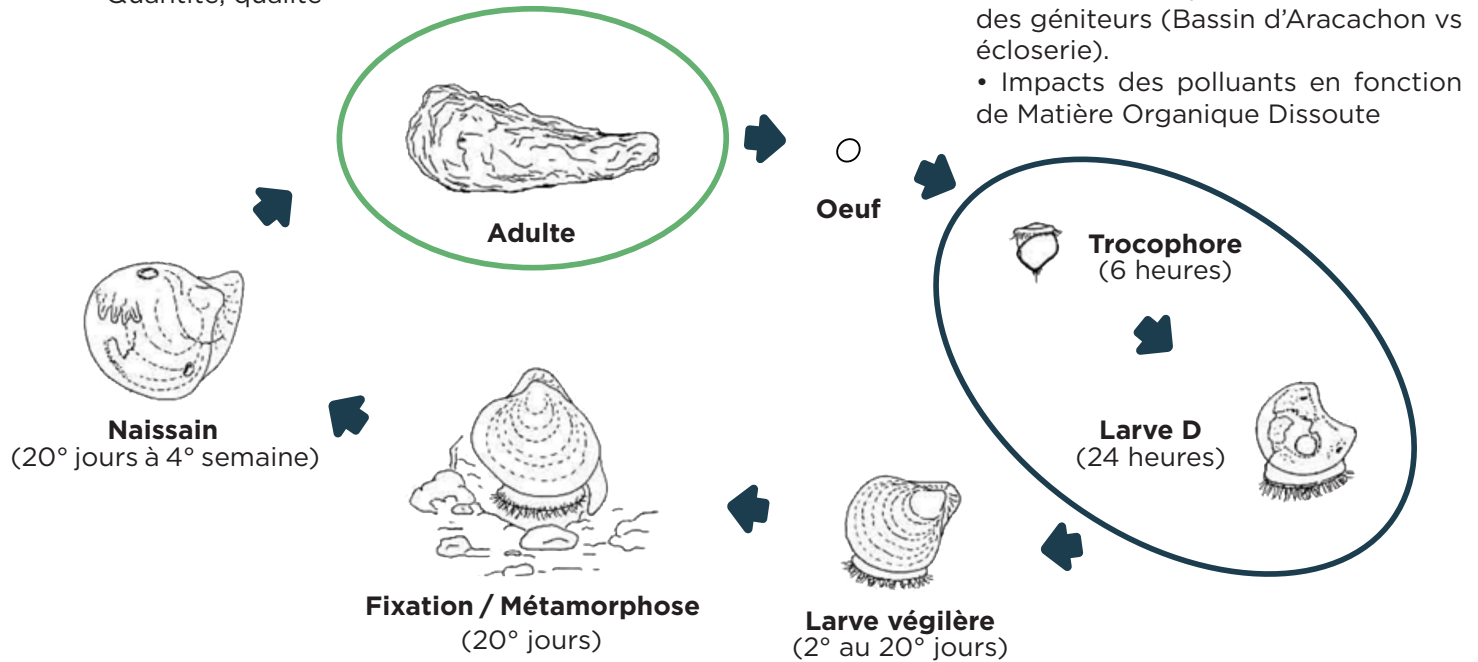


Des travaux de recherche ont été menés antérieurement à la création du réseau, par les équipes d'écotoxicologie de l'Université de Bordeaux partenaires de REPAR, notamment sur la zostère.

Ils montrent qu'en présence d'un cocktail de molécules de type phytosanitaires et biocides, représentatifs de celui trouvé dans le Bassin d'Arcachon (principales molécules en terme de quantité et de toxicité, ajoutées ici dans des concentrations similaires à celles mesurées dans le milieu), des zostères transplantées en laboratoire ont une croissance réduite et subissent un stress métabolique. Ces effets sont par ailleurs exacerbés à des températures élevées et par une exposition chronique aux contaminants.

## CAPACITÉ DE REPRODUCTION DES GÉNITEURS DU BA

Paramètres physiologiques;  
Indice de Condition, taille, poids,  
état reproductif (histologie)  
Capacité à émettre des gamètes  
Quantité, qualité



## VIABILITÉ / DÉVELOPPEMENT EMBRYO-LAVAIRES

Test Embryo-lavaire :

Paramètres de variation (TO,S%o..)

- Toxicité des polluants majeurs.
- Toxicité des eaux du bassin.
- Sensibilité aux polluants en fonction des géniteurs (Bassin d'Aracachon vs écloserie).
- Impacts des polluants en fonction de Matière Organique Dissoute

Recherche en écotoxicologie co-financée dans le cadre du REPAR, concernant la capacité de reproduction des géniteurs et le développement des larves d'huître en présence de phytosanitaires et biocides.

## 5 • ÉTUDES ANTÉRIEURES

---

Les travaux actuellement financés par le REPAR portent sur la robustesse du test sur larve D de l'huître, ainsi que sur les effets de phytosanitaires et biocides sur la capacité de reproduction de l'huître et sur le développement de ses larves.

Ils sont en lien avec d'autres travaux, toujours dans le cadre du programme régional OSQUAR, étudiant plus particulièrement l'impact sur les huîtres des changements globaux ou encore des changements dans leur régime alimentaire.

Les résultats de ces recherches ne seront disponibles qu'en 2016, après la soutenance de la thèse de doctorat correspondant.

L'étude de ces phénomènes complexes confirme d'ores et déjà la nécessité de diminuer l'utilisation des phytosanitaires et biocides à la source, en travaillant pour chaque usage sur les marges de réduction possibles.

Il s'agit de l'objectif du volet 4 « susciter et accompagner les changements de pratiques ».







BASSIN D'ARCACHON  
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

16 Allée Corrigan, CS 40002 | Tél. 05 57 52 74 74 - fax 05 57 52 74 75  
33120 Arcachon Cedex | [administration@siba-bassin-arcachon.fr](mailto:administration@siba-bassin-arcachon.fr)

[www.siba-bassin-arcachon.fr](http://www.siba-bassin-arcachon.fr)





SUSCITER



**SUSCITER**  
ET ACCOMPAGNER LES ÉVOLUTIONS

BASSIN D'ARCACHON  
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

## LES AUTRES LIVRETS :



**QUANTIFIER**

LA PRÉSENCE DANS LES EAUX



**CONNAÎTRE**

LES USAGES SUR LE TERRITOIRE  
ET SES BASSINS VERSANTS



**COMPRENDRE**

LES EFFETS SUR L'ÉCOSYSTÈME AQUATIQUE



**PARTAGER**

LES INFORMATIONS





**SUSCITER**  
ET ACCOMPAGNER LES ÉVOLUTIONS

1 • POURQUOI ? OÙ ? COMMENT ?

---

2 • HISTORIQUE

---

3 ACTIONS ENTREPRISES

- LES COLLECTIVITÉS
  - LES JARDINS AMATEURS
  - JOURNÉES D'ÉCHANGES OSTRÉICULTEURS / AGRICULTEURS
-

1 • POURQUOI ? OÙ ? COMMENT ?

# • POURQUOI ? OÙ ? COMMENT ?

---

## • POURQUOI ?

Pour encourager les réductions à la source. Les effets des différents pesticides sur le milieu aquatique sont des phénomènes très complexes, il faut donc dès maintenant travailler de front sur l'ensemble des usages pour garantir la préservation de notre environnement.

## • OÙ ?

Sur les communes littorales du bassin d'Arcachon, mais également, en partenariat avec les SAGE et les groupements de professionnels, sur l'ensemble des bassins versants.

## • COMMENT ?

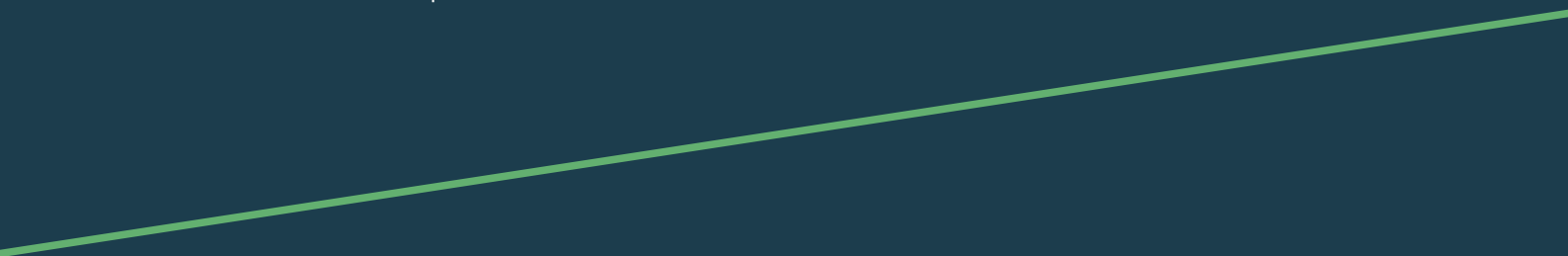
En travaillant en collaboration avec des professionnels experts pour valoriser et promouvoir les innovations techniques permettant des réductions de doses.

En sensibilisant les particuliers aux bonnes pratiques et aux méthodes alternatives.

## 2 • HISTORIQUE

Les actions de sensibilisation et d'accompagnement des changements de pratiques font généralement suite aux enquêtes du volet 2.

En effet, les enquêtes permettent une meilleure compréhension des spécificités de chaque usage et des leviers d'action correspondants.



## • HISTORIQUE

---

2011

Intégration dans le REPAR du bilan annuel sur l'utilisation des phytosanitaires par les communes littorales du Bassin d'Arcachon, suivi réalisé depuis 2008 par le SIBA dans le cadre des missions du Service Intercommunal d'Hygiène et de Santé, ainsi que des actions de formation des agents communaux.

2013-2014

Projet « Haro sur les Phytos », à destination des jardiniers amateurs et des agents communaux, projet bénéficiaire du fond européen Leader du Pays Bassin d'Arcachon - Val de l'Eyre (co-financement CG33, Région Aquitaine, agence de l'eau Adour Garonne).

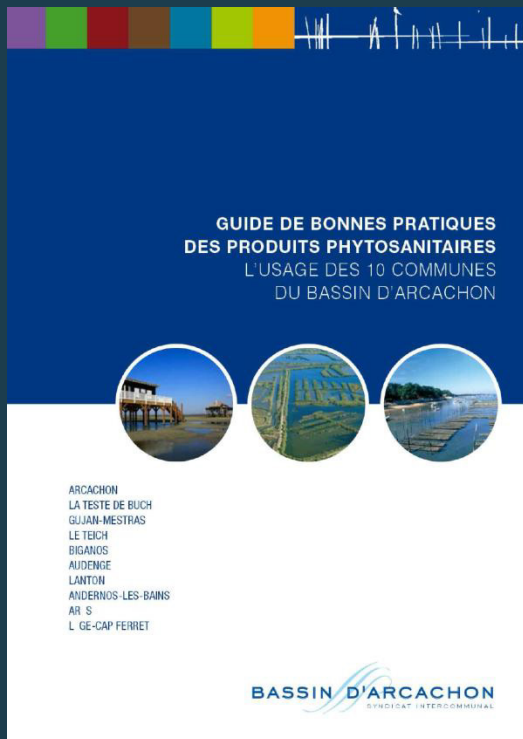
Projet « vers une autre Phytosophie », pour le développement d'un langage commun sur les risques liés aux pesticides, projet bénéficiaire d'une aide DRAAF-Chambre d'agriculture - ONEMA dans le cadre d'ECOPHYTO.

2015

Animations pour la semaine nationale pour les alternatives aux pesticides.

Programmation en cours pour une journée technique sur les alternatives aux antifoulings

# 3 • ACTIONS ENTREPRISES



Guide de bonnes pratiques réalisé en 2008 - session de formation.



## • LES COLLECTIVITÉS

Le SIBA incite et accompagne depuis 2008 les dix communes du littoral dans leurs démarches de réduction de l'utilisation des phytosanitaires en Zones Non Agricoles (ZNA). Cette volonté s'est concrétisée sous la forme d'un guide de bonnes pratiques à destination des collectivités, ainsi que la formation de plus de 150 agents communaux aux méthodes alternatives de désherbage.

L'objectif visait la réduction de 50% des quantités de produits phytosanitaires appliqués sur les espaces verts, un objectif déjà atteint pour les désherbants qui représentent 75% des molécules employées. Trois axes de travail ont été privilégiés :

- l'amélioration des traitements (Hiérarchisation des espaces ; réduction des doses et des surfaces traitées ; étalonnage du matériel ; prise en compte de la pluviométrie ; ...)
- l'amélioration de la sécurité (formation, mise aux normes des stockages, équipements, etc.)
- l'application de méthodes alternatives.

Notamment au niveau de zones créées « zéro phyto » (front de mer, bordures de cours d'eau, centre-ville,...)

# • ACTIONS ENTREPRISES

---

Avec « haro sur les phytos », en 2014, l'action initiée par le SIBA a pu être amplifiée et portée sur le Val de l'Eyre:

- **Formation des agents communaux.**

Le SIBA a pu organiser 7 sessions de formation en 2014. Ces journées ont permis à près de 120 agents communaux d'obtenir le Certiphyto et de pouvoir ensuite mettre en oeuvre dans leurs communes les bonnes pratiques d'utilisation des produits phytosanitaires et les moyens alternatifs.

Ces formations ont également eu pour résultat la construction d'un véritable réseau permettant aux agents de promouvoir entre eux les techniques vertueuses.

- **Élaboration d'un Plan de gestion différenciée**

Il est proposé aux communes un appui technique pour la réalisation d'un plan de gestion différenciée pour pérenniser leurs efforts de rationalisation de l'usage des phytosanitaires. En effet, le plan de gestion différenciée repose sur une classification appropriée des espaces selon leur situation, surface, intérêt écologique, fréquentation, etc.



Cette classification permet de définir les objectifs de gestion pour chaque site en privilégiant les méthodes respectueuses de l'environnement. C'est une gestion globale conjuguant pour un espace, dans des proportions plus ou moins importantes, l'entretien écologique et l'entretien horticole.

Dans le cadre du projet, une personne a été dédiée à l'élaboration d'un plan de gestion différenciée modèle. Ce plan-cadre a fait l'objet d'une co-construction par les services techniques des communes grâce à des entretiens spécifiques avec les services responsables des espaces verts de chaque commune. De manière innovante, ce plan de gestion différenciée propose une véritable boîte à outils ainsi qu'une partie « tableau de bord » mettant en œuvre des indicateurs « biodiversité », « eau », « énergie », complets et vulgarisés de façon à pouvoir être rapidement mis en œuvre sur le terrain.

En parallèle, le travail entamé auprès des communes avait permis d'identifier deux postes sur lesquels la réduction des phytosanitaires demandait la mise en œuvre d'une technique originale et d'une concertation poussée :

- **Changer la vision des cimetières**

En France, la tradition tend vers une conception très minérale des cimetières, ce qui nécessite ensuite une gestion très contraignante et l'utilisation importante d'herbicides. A cela s'ajoute un niveau d'acceptabilité moindre de la part des usagers concernant la présence de « mauvaises » herbes dans les allées, assimilée à un manque de propreté et de respect envers les morts.

Deux ateliers ont été organisés sur la thématique de la gestion raisonnée et écologique des cimetières.



# • ACTIONS ENTREPRISES

## • Changer la vision des cimetières (suite)

Le 8 avril 2014, la matinée a été consacrée à des interventions sur la réglementation et le droit funéraire, préambule indispensable pour garantir un entretien pérenne des espaces ; sur la vision paysagère des cimetières ; et sur les modalités d'aide à la mise en place de techniques alternatives. L'après-midi était consacré à une démonstration, sur le site du cimetière de Lanton, de matériel de désherbage alternatif (désherbeurs mécaniques, thermiques, etc.). Ce premier atelier, à destination des élus et des techniciens, a rassemblé une vingtaine de personnes.



Le 16 octobre, un second atelier a eu lieu : La matinée était consacrée à des retours d'expérience de territoires gérant leurs cimetières en Zéro Phyto. L'après-midi permettait aux communes du Pays Bassin d'Arcachon - Val de l'Eyre qui le souhaitent d'exposer leurs projets et leurs difficultés quant à la gestion de leurs propres cimetières, en bénéficiant de l'expertise des intervenants ainsi que des conseils d'un paysagiste.

**Démonstration de matériel de désherbage alternatif, cimetière de Lanton.**

- **Gérer autrement les terrains de sport**

Alors que sur les autres types d'espaces verts, la problématique « herbicides » est la plus prégnante, la majorité des traitements sur les terrains de sport concerne des anti-mousses et des fongicides. Les techniques alternatives classiques de désherbage vapeur ou thermique sont donc inefficaces.

La diminution voire l'abandon de l'utilisation des produits phytosanitaires sur les terrains de sport engazonnés ne peut être compensée qu'en favorisant les travaux mécaniques et une gestion préventive très précise des gazons.

Un atelier à destination des agents communaux a été organisé le 24 juin 2014. La matinée était animée par l'expert pour la ligue nationale de rugby et co-fondateur du label « pelouse sportive écologique ». La mairie de Bordeaux a fait part de son expérience en matière de zéro phyto sur les infrastructures sportives de plein air. L'après-midi, une visite sur site d'un stade de Saint Médard-en-Jalles avec les services techniques a permis aux agents de discuter de leur démarche de réduction des phytosanitaires et d'avoir la démonstration de matériel spécifique (robot de tonte, etc.).

# • ACTIONS ENTREPRISES

## • LES JARDINS AMATEURS

### • Distribution d'insectes auxiliaires

Toujours dans le cadre de «Haro sur les phytos » en 2014, Il était proposé d'assurer une distribution gratuite de larves de coccinelle et d'œufs de Chrysope aux yeux d'or. Cette distribution a eu lieu dans les locaux du pôle technique du SIBA situés à Biganos tous les mercredis du 26 mars au 30 juillet, sur commande préalable auprès du SIBA. Certaines communes ont également souhaité qu'une distribution ait lieu durant des événementiels : Fête des fleurs à Andernos-les-Bains, Fête de la Nature à Gujan-Mestras, marché municipal à Lanton.

Il est à noter que seules des espèces indigènes ont été utilisées, sans risque de concurrence pour les autres espèces.

Lors de la distribution, une exposition sur le jardinage au naturel était mise en place. Dans le même temps, une personne était disponible pour donner des conseils de jardinage alternatif et diffuser les plaquettes informatives déjà disponibles.

Au total 527 personnes sont venues retirer près de 900 boîtes de larves de coccinelles et 300 boîtes d'œufs de Chrysope, et ont été informées sur le jardinage sans pesticide.



Stand sur la Fête de la Nature

- **Animation dans les écoles primaires**

Un kit comprenant un petit explicatif sur le rôle des insectes auxiliaires, un poster sur le cycle de vie de la coccinelle et un mini-vivarium dans lequel les enfants ont pu voir les larves de coccinelles grandir et assister à leur transformation jusqu'à l'âge adulte étaient mis à disposition des enseignants des écoles primaires du Pays Bassin d'Arcachon Val de Leyre.

Suite aux discussions avec les enseignants et pour compléter le kit proposé, nous avons demandé à un organisme (la Maison de la Nature du Bassin d'Arcachon - MNBA) agréé par l'Education Nationale de réaliser des interventions en classe sur les risques liés à l'utilisation des pesticides et l'importance des insectes auxiliaires. 6 classes de CM2 ont pu bénéficier de ces interventions. Une dizaine de classes a bénéficié des kits d'élevage en 2014.



- **Événementiel « semaine pour les alternatives aux pesticides » (23-29 mars 2015)**

Lors de cette semaine, 18 interventions de 3 heures ont été réalisées dans les classes de CM2 par la MNBA tout autour du bassin, sur les risques de contamination de l'eau liés aux pesticides.

La semaine se terminait par un week-end spécial à l'Eau'ditorium (Biganos): un atelier « la clinique des plantes » permettait d'obtenir des conseils en jardinage. Deux expositions étaient présentes: l'une sur le programme Ecophyto (Chambre d'Agriculture ) et l'autre sur l'« agriculture raisonnée » (GRCETA). Deux spectacles théâtralisés et contés sur le jardinage propre ont été donnés par l'association « Les Enfants de Beleyme »



**Animation dans les classe de CM2**

**Journées d'échange entre ostréiculteurs et agriculteurs**





### • JOURNÉES D'ÉCHANGES OSTRÉICULTEURS / AGRICULTEURS

A la demande conjointe des membres du CRCAA et du GRCETA-SFA, le REPAR a organisé en 2015, des journées d'échange croisées:

- le 18 mars, une délégation d'ostréiculteurs, à laquelle se sont joints quelques élus du SIBA et partenaires du REPAR a été reçue par le GRCETA. Après une présentation de la filière, la journée s'est poursuivie par une visite d'une exploitation labellisée Cri'Terre.
- le 24 mars, le bureau du GRCETA-SFA et des partenaires de REPAR ont assisté à une présentation de la filière ostréicole au CRCAA puis ont embarqué pour une marée.

Ces journées permettent une meilleure compréhension des enjeux et des contraintes des deux filières, pour un dialogue facilité et la mise en œuvre conjointe d'une démarche qualité sur le territoire.







BASSIN D'ARCACHON  
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

16 Allée Corrigan, CS 40002 | Tél. 05 57 52 74 74 - fax 05 57 52 74 75  
33120 Arcachon Cedex | [administration@siba-bassin-arcachon.fr](mailto:administration@siba-bassin-arcachon.fr)

[www.siba-bassin-arcachon.fr](http://www.siba-bassin-arcachon.fr)



**PARTAGER**



**PARTAGER**  
LES INFORMATIONS

**BASSIN D'ARCACHON**  
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

## LES AUTRES LIVRETS :



**QUANTIFIER**

LA PRÉSENCE DANS LES EAUX



**CONNAÎTRE**

LES USAGES SUR LE TERRITOIRE  
ET SES BASSINS VERSANTS



**COMPRENDRE**

LES EFFETS SUR L'ÉCOSYSTÈME AQUATIQUE



**SUSCITER**

ET ACCOMPAGNER LES ÉVOLUTIONS





# PARTAGER

LES INFORMATIONS

- 1 • POURQUOI ? PAR QUI ? COMMENT ?
- 2 • HISTORIQUE DES ACTIONS ENTREPRISES
- 3 • PETITE REVUE DE PRESSE...
- 4 • POUR ALLER PLUS LOIN...

# 1 • POURQUOI ? PAR QUI ? COMMENT ?

## • POURQUOI ?

Pour mutualiser les connaissances acquises et fédérer les recherches en lien avec les pesticides, y compris hors réseau REPAR.

Pour interpeller les utilisateurs et initier la réflexion autour des pesticides et du rôle de chacun dans la réduction de leur utilisation.

## • PAR QUI ?

La communication se fait à trois niveaux: entre les experts membres du réseau, au niveau local pour les élus, le grand public et les professionnels, au niveau national et international.



## • COMMENT ?

- **Les partenaires signataires du REPAR**

Les données acquises par les différents volets du REPAR sont partagées en temps réel et mutualisées pour l'ensemble des partenaires signataires du réseau au sein d'un espace « cloud ».

Deux fois par an, des réunions d'avancement rassemblent les partenaires pour faire le bilan des actions entreprises au sein de chaque volet et discuter des nouvelles orientations à prendre.

- **Les élus du Bassin d'Arcachon**

La Commission Environnement du SIBA est informée régulièrement des avancées du réseau.

- **Le grand public, associations de protection de l'environnement et groupes professionnels**

Le SIBA accueille une page dédiée sur son site internet permettant de prendre connaissance du fonctionnement du REPAR et des principaux résultats de façon synthétique et actualisée pour chaque volet.

Nous intervenons régulièrement pour présenter et discuter autour du REPAR à la demande d'associations, de groupements de professionnels, écoles d'ingénieurs ou cursus universitaires.

- **Au niveau national et international.**

Nous sommes sollicités également pour participer à des journées nationales, colloques et conférences internationales sur les thématiques de l'eau et des usages des pesticides.

Nous apportons notre expertise à la demande d'autres territoires qui souhaitent mettre en place des stratégies de suivi et de réduction des pesticides.

## 2 • HISTORIQUE DES ACTIONS ENTREPRISES

Les actions de communication se sont au départ organisées en fonction des demandes. Elles se sont ensuite faites dans le cadre des enquêtes du volet 2 « connaître les usages sur le territoire et ses bassins versants » et des actions de sensibilisation du volet 4 « susciter et accompagner les évolutions ».

La notoriété grandissante du réseau et l'attente croissante du grand public rendent à présent nécessaire un développement à part entière de ce volet.

2010

Création d'une page dédiée sur le site du SIBA.

2011

- Présentation dans le cadre des réunions publiques de la mission de préfiguration du Parc Marin d'Arcachon.
  - Présentation auprès du CCRCAA.
- Présentation au GRCETA-SFA, Chambres d'Agriculture des Landes et de la Gironde.
  - Journée du Laboratoire d'Excellence COTE
  - Intervention pour Agro Paris Tech
- Présentation SAGE Leyre et cours d'eau côtiers
  - Journée du RRLA

2012

- Présentation à la DRAAF
- Présentation au Conseil Régional d'Aquitaine.
- Présentation dans le cadre de la Commission Locale d'Information et de Surveillance sur le thème de l'Eau.
- Intervention pour le master 2 GIZC Bordeaux.
- Intervention pour Bordeaux Science Agro.
- Présentation SAGE Lacs médocains.

## • HISTORIQUE DES ACTIONS ENTREPRISES

---

2013

- Présentation au CLPMEM 33.
- Conférence Internationale sur l'entretien des zones non agricoles.
- Journée nationale littorale de l'Agence de l'Eau.
- Intervention ENSAT Toulouse.
- Intervention pour Bordeaux Science Agro
- Présentation pour les « Ecocitoyens du Bassin d'Arcachon »

2014

Mise en place d'un espace « cloud » pour gagner en réactivité dans le partage de données entre signataires. Intervention pour Bordeaux Science Agro.

2015

Refonte du site internet pour une information au grand public actualisée et plus compréhensible. Présentation prévue pour le SAGE des étangs littoraux de Born et Buch.

# 3 • PETITE REVUE DE PRESSE...



[www.sudouest.fr/2013/05/06/les-pesticides-suivis-a-la-trace-1044929-4720.php](http://www.sudouest.fr/2013/05/06/les-pesticides-suivis-a-la-trace-1044929-4720.php)



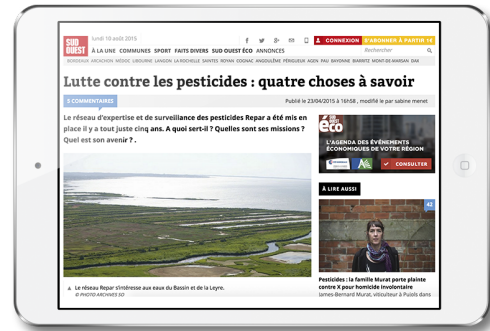
[www.tvba.fr/videos-2/societe/bassin-echange-agriculteurs-ostréiculteurs-pour-une-exploitation-siba-repar-2015.html](http://www.tvba.fr/videos-2/societe/bassin-echange-agriculteurs-ostréiculteurs-pour-une-exploitation-siba-repar-2015.html)

**Mais aussi :** la Dépêche du Bassin : « Chasse aux pesticides, tous concernés » ; 14/05/2013.

# • PETITE REVUE DE PRESSE...



[www.tvba.fr/videos-2/societe/siba-journées-echange-ostréiculteurs-agriculteurs-2-2015.html](http://www.tvba.fr/videos-2/societe/siba-journées-echange-ostréiculteurs-agriculteurs-2-2015.html)



[www.sudouest.fr/2015/04/09/lutte-contre-les-pesticides-quatre-choses-a-savoir-1885754-2733.php](http://www.sudouest.fr/2015/04/09/lutte-contre-les-pesticides-quatre-choses-a-savoir-1885754-2733.php)

**Mais aussi :** France Bleue Gironde, Chronique « Planète Bleue », les 12 et 13 octobre 2013.

# 4 • POUR ALLER PLUS LOIN...



Page dédiée sur le site du SIBA:

[www.siba-bassin-arcachon.fr/nos-competences/le-pole-environnement/pesticides/le-reseau-de-surveillance-repar](http://www.siba-bassin-arcachon.fr/nos-competences/le-pole-environnement/pesticides/le-reseau-de-surveillance-repar)

## • POUR ALLER PLUS LOIN...

---



**Journée nationale littoral de l'Agence de l'Eau - Biganos, juin 2013**



BASSIN D'ARCACHON  
SYNDICAT INTERCOMMUNAL

16 Allée Corrigan, CS 40002 | Tél. 05 57 52 74 74 - fax 05 57 52 74 75  
33120 Arcachon Cedex | [administration@siba-bassin-arcachon.fr](mailto:administration@siba-bassin-arcachon.fr)

[www.siba-bassin-arcachon.fr](http://www.siba-bassin-arcachon.fr)