

# Eau potable.

## Considérations préliminaires

Dans un premier article, nous attirons l'attention sur des informations qui nous étaient parvenues <sup>1</sup>. Veuillez lire ce document avant de poursuivre cette lecture si vous n'êtes pas familiarisé avec la problématique. Nous allons nous intéresser à l'alimentation en eau potable d'une partie de Macs, qui nous sert de modèle. Puis par extension nous survolerons les Landes. La qualité de l'eau est une donnée très difficile à appréhender. Une très abondante documentation officielle existe, mais elle devient vite très confuse devant l'énorme quantité de données qui est en jeu. Nous avons dû développer des modèles de tableurs pour le traitement de ces données.

**L'eau distribuée est potable, elle ne présente aucun risque pour la santé. Toutefois, elle peut être non conforme à la loi, et dans ce cas des corrections doivent être apportées, pour la rendre conforme et éviter toute dérive conduisant à la non potabilité. Le consommateur n'a aucun intérêt à se précipiter vers des eaux en bouteilles, qui ne présentent pas moins de risques, et qui rendent l'eau extraordinairement plus chère.**

Plus d'un millier de composants peuvent se retrouver dans notre eau potable, soit pour des raisons naturelles (métaux, et autres minéraux, organismes vivants), soient pour des raisons humaines (chimie). Il existe plusieurs familles de composés qui sont répertoriées soit par famille chimique soit par famille d'usage :

- Bactéries, virus
- Métaux
- Autres minéraux
- PCB (Polychlorobiphényles )
- HAP (Hydrocarbure Aromatique Polycyclique)
- COHV (Composé Organique Halogéné Volatile)
- Produits pharmaceutiques (médicaments...)
- ...

Nous trouvons également une classification par usage :

- Pesticides
- Solvants
- Médicaments
- Désinfectants
- ...

Les listes ne sont pas exhaustives, et cerise sur le gâteau, certains produits peuvent appartenir à plusieurs catégories, soit parce que ce sont des mélanges, soit parce que ce sont naturellement des molécules simples liées à plusieurs classes chimiques, ou d'utilisation quand ce n'est pas tout à la fois. La créosote en est l'exemple parfait. Ce produit, qui pouvait être obtenu par distillation de la houille ou de certains pétroles, était largement utilisé autrefois pour traiter les traverses de chemin de fer et les poteaux EDF, ou de téléphone. C'est un pesticide violent, contenant plusieurs HAP.

Les composants naturels ou synthétiques, s'ils sont en excès, peuvent rendre l'eau non potable. Nous sommes sensibles à la notion de poison. Notre perception historique du

---

<sup>1</sup> Pollution par métabolites de pesticides dans l'eau du robinet vendue par le SIBVA : <http://www.amis-delaterre40.fr/spip/spip.php?article613>

poison est son effet immédiat. Or, nous commençons à percevoir que des poisons lents peuvent agir sur le long terme. Ils peuvent être naturels ou de synthèse. Ils peuvent être responsables de maladies chroniques, de cancers. Le professeur Bellepomme indiquait que les causes, environnementales pouvaient être partie prenante de 60 % des cancers. Parmi ces causes les pesticides tiendraient la première place. De plus, des associations entre certaines molécules peuvent générer des cocktails accélérateurs d'empoisonnement. Si les effets des molécules de synthèse sont peu connus, l'impact des cocktails n'est quasiment pas évalué, la difficulté de mise en corrélation est grande, la recherche très coûteuse. Toutefois, dans notre alimentation, l'eau potable est la partie la plus facile à contrôler, donc les non conformités sont plus faciles à suivre. C'est un élément simple, caractérisé par un composant unique. A l'opposé des plats cuisinés qui sont des assemblages de plusieurs produits, dont certains seront transformés en plusieurs étapes. Cela rend leur contrôle sanitaire beaucoup plus compliqué. Pour L'ANSES, les polluants que nous absorbons par l'eau de boisson représentent 10 % de notre apport journalier.

La généralisation de la chimie pour le bien être de l'homme s'est faite aussi sous la bienveillance de Saint Pognon. La nouvelle molécule est très souvent miraculeuse, elle est sans effet sur l'homme, et aussi sur l'environnement, des études toujours très onéreuses, en général réalisées par le producteur, en témoignent. Mais Saint pognon est pris la main dans le sac, il prie un peu trop souvent pour le producteur, et pas suffisamment pour le commun des mortels. Ainsi, ce qui pouvait être génial et sans danger hier, peut se retrouver aujourd'hui dangereux, et être remplacé par une nouvelle molécule démontrée aussi géniale que sans danger, mais qui dans quelques années, avec l'usage...

Chaque élément présent dans l'eau peut se voir adjoindre une limite de qualité. La limite de qualité définit un seuil d'alerte. Au dessus de ce seuil, l'eau n'est pas forcément non potable (voir ref plus haut), mais elle est non conforme. La classification et la recherche de la limite de qualité d'un produit dans l'eau est difficile. On sait par exemple que les pesticides et leurs métabolites (produits issus de la décomposition) ne peuvent être présents à plus de 0,1 µg/l dans l'eau potable et plus de 2 µg/l dans les eaux brutes. Leur total ne peut dépasser 0,5 µg/l et 5 µg/l . C'est très bien, mais le diable se cache dans les détails. L'ensemble des pesticides n'est pas répertorié, voire recherché, comment savoir si un produit trouvé est un pesticide, comment savoir s'il faut le rechercher. Comment faire la somme. D'autant plus que certains d'entre eux sont difficiles à détecter, et ont même des seuils de détection au dessus de la LQ. Il en est ainsi pour d'autres produits, comme certains COHV, sels métalliques, et autres minéraux.

## **L'eau brute**

### **Les forages**

Dans les Landes, la quasi totalité de l'eau consommée provient de forages plus ou moins profonds. Quelques données se trouvent tableau 1. Dans la zone qui nous concerne, les forages sont situés dans des profondeurs comprises entre 10 et 70 m.

Les couches aquifères sont représentées figure 1 <sup>1</sup>. Les nappes souterraines peuvent être définies comme :

- Libres : Les nappes sont alimentées partiellement ou totalement par les eaux superficielles (pluies, ruissellement...). Ces couches sont sensibles à la pollution directe.

---

<sup>1</sup>

[http://www.landés.fr/files/cg40/eau/ressources\\_eau15/aquiferes/qualite/presentationreseau\\_qualite.pdf](http://www.landés.fr/files/cg40/eau/ressources_eau15/aquiferes/qualite/presentationreseau_qualite.pdf)

- Captives : Leur pollution par la chimie peut venir de zones éloignées. Dans les landes le plio-quadernaire est libre, le pliocène peut être libre ou captif selon les zones. Elles sont protégées des influences de la surface directe par des couches imperméables.
- Semi captive : Zone intermédiaire, les aquifères ne sont que partiellement protégés par des couches à l'imperméabilité partielle.

Commune	Profondeur	Couche
Capbreton	0 à 10	Sables plio-quadernaires des bassins côtiers région hydro s et terrasses anciennes de la Gironde
Tyrosse	0 à 10	Sables plio-quadernaires des bassins côtiers région hydro s et terrasses anciennes de la Gironde
Benesse Maremne	10 à 20	Sables plio-quadernaires des bassins côtiers région hydro s et terrasses anciennes de la Gironde
Soorts Hossegor	20 à 30	Sables plio-quadernaires des bassins côtiers région hydro s et terrasses anciennes de la Gironde
Ondres	30 à 40	Sables plio-quadernaires des bassins côtiers région hydro s et terrasses anciennes de la Gironde
Tosse	30 à 40	Sables et graviers du pliocène captif du littoral aquitain
Benesse Maremne	30-50	Sables et graviers du pliocène captif du littoral aquitain
Lit et mixe	40 à 50	Sables plio-quadernaires des bassins côtiers région hydro s et terrasses anciennes de la Gironde
ST Lons les Mines	40 à 50	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain
Angresse	50 à 60	Sables et graviers du pliocène captif du littoral aquitain
Labenne	50 à 60	Sables plio-quadernaires des bassins côtiers région hydro s et terrasses anciennes de la Gironde
Orist	50 à 60	sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud
Seignosse	60 à 70	Sables et graviers du pliocène captif du littoral aquitain
Vieux Boucau	60 à 80	Sables et graviers du pliocène captif du littoral aquitain
Luxey	90 à 100	Grés, calcaires et sables de l'Helvétien (miocène) captif
ST Lons les Mines	160 à 170	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain
Lit et mixe	180 à 190	Grés, calcaires et sables de l'Helvétien (miocène) captif
Lit et mixe	270 à 280	Grés, calcaires et sables de l'Helvétien (miocène) captif

Tableau 1: Les puits par commune, profondeur et type de nappe

Dans la zone de MACS étudiée, à l'exception d'Orist, nous avons à faire à des nappes plutôt libres.

La structure ADES <sup>1</sup> pilotée par le BRGM nous permet d'accéder à l'ensemble des données répertoriées d'un certain nombre de forages. La base de données comprend plusieurs sources d'informations pour chaque forage :

- La localisation
- La position GPS
- les caractéristiques physiques (profondeur, diamètre, couche géologique)
- Le type d'utilisation (Eau Brute, eau agricole ou industrielle, surveillance pollution, variation de niveau...)
- Les données recueillies.

La localisation se fait sur carte, et un outil cartographique permet de visualiser la position approximative et surtout la densité des forages sur une zone déterminée. Tous les forages répertoriés sont visualisés sur cet outil. Il manque les forages non déclarés, en général les forages de particuliers destinés à l'arrosage du jardin.

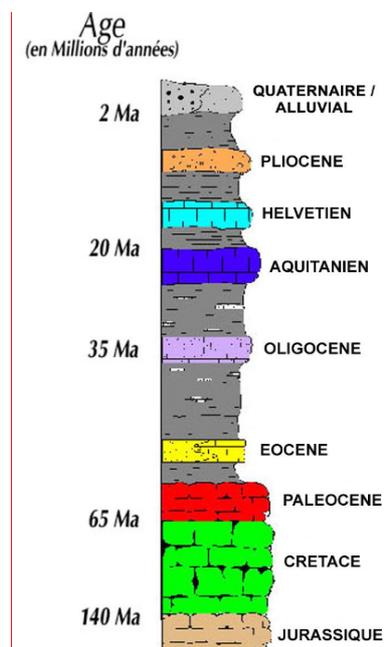


Figure 1: Les aquifères landais

Seul un petit nombre de forages dispose de données, ce sont essentiellement les forages destinés à l'eau brute pour la potabilisation, quelques forages agricoles, et surtout les forages destinés à la surveillance de la pollution des nappes. Deux communes en particulier n'ont que des forages de surveillance : c'est Tosse et Capbreton. Nous allons détailler

<sup>1</sup> <http://www.adès.eaufrance.fr/ExaleadSearch.aspx>

deux communes qui alimentent une partie de Macs. Pour être honnêtes, nous sommes partis des installations d'ORIST, c'est là que le problème a été découvert.

## Orist.

### Les résultats de l'usine d'eau potable

L'eau qui sort d'une usine d'eau potable est très contrôlée. A Orist, entre début 2015 et septembre 2016, 1339 mesures de contrôle indépendantes ont été effectuées. Sur ces paramètres, 1007 étaient assujettis à une Limite de Qualité. 58 dépassements d'une LQ sont constatés sans atteindre toutefois la Vmax. **Deux causes de dépassements existent. Pour 86 %, nous trouvons les pesticides. Pour le reste, soit 14 % c'est la turbidité.** Notons qu'il y a une amélioration de ce dernier paramètre. Nous sommes passés du systématique à l'occasionnel voir Tableau 7.

34 dépassement de la limite de qualité par les pesticides en individuel (0,1µg/l). Mais tous les mois, nous obtenons un dépassement d'un facteur deux à trois pour la LQ de la somme des pesticides voir Tableau 8. Le résultat est très proche du code sandre 6276 qui est le calcul donné par la modélisation institutionnelle, mais ce paramètre n'étant pas toujours pris en compte, nous avons été contraints de créer cette somme. La figure 2 en montre l'importance avec une somme des pesticides qui dépasse systématiquement la LQ fixée à 0,5 µg/l. Le nombre de mesures à chaque contrôle varie fortement d'une mesure à l'autre. Une représentation graphique du nombre relatif de mesures, avec la somme relative des pesticides, montre clairement que s'il existe une influence du nombre de pesticides recherchés dans la somme totale, cette influence est faible. Ceci tendrait à démontrer que seul un petit nombre de pesticides est influent. Figure 3, et tableau 2.

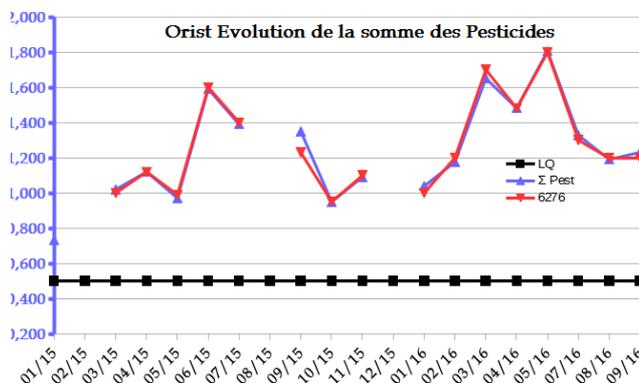


Figure 2: Somme des pesticides de janvier 2015 à août 2016 relevés mensuels

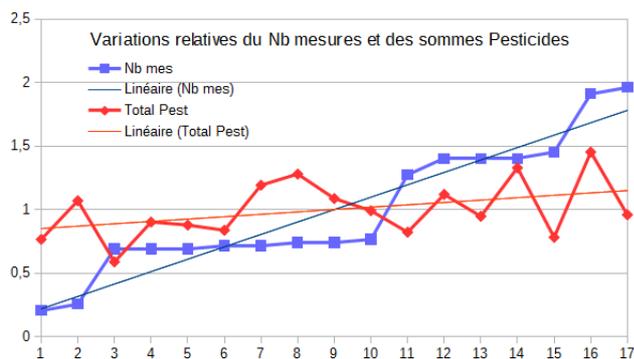


Figure 3: Variations relatives du nombre de mesures et de la la somme des pesticides

Pesticide	N occur- rences	Fin d'utilisa- tion
Atrazine déséthyl	13	2003
Alachlor ESA	17	2008
Metolachlor OXA	16	
Metolachlor ESA	17	
Acetochlor ESA	14	2013

Tableau 2: Occurrences et interdiction des pesticides principaux

A Orist 5 pesticides représentent 100 % des mesures évaluables, 3 sont interdits depuis 2003, 2008 et 2013. Ce détail aura son importance plus loin.

L'usine d'Orist aurait dû être mise sous dérogation. Pourquoi cela n'a t il pas été fait ?

### Les trois forages eaux Brutes d'Orist :

L'eau entrant à l'usine d'eau potable vient, à Orist, de forages comme dans presque tout le département. Ces forages débitent l'eau brute. Cette eau est aussi soumise à des contrôles. A Orist il existe 3 forages :

- 09767X0037/F3
- 09767X0075/F4
- 09767X0073/F5

En première approche, il n'y a que peu de dépassements de LQ, 92 sur plus de 5400 mesures, soit 2 %. Nous trouvons trois origines. La première est surtout issue de la turbidité de l'eau pour 82 %, le dépassement en fer pour 15 % et les pesticides pour 3 %.

Toutefois, la pollution par le fer dans les Landes, c'est relativement connu. Les traitements existent. Pour la turbidité, nous avons vu précédemment que nous la retrouvons dans les dépassements de l'EDCH (Eau Destinée à la Consommation Humaine). Nous voyons immédiatement qu'il existe un lien très net entre la qualité de l'eau brute et la qualité de l'eau en sortie d'usine. **Les dépassements de LQ de l'eau potable sont inscrits dans la composition de l'eau brute.** Toutefois l'ordre de l'importance relative des origines de la pollution est complètement chamboulé. Le dépassement des LQ en EDCH a pour origine principale les pesticides qui représentent 86 % des non-conformités; alors qu'en eau brute ils sont relativement marginaux avec 3 %. Si nous regardons la somme des pesticides par forage, Tableau 3, et par mesure, nous trouvons des valeurs toujours inférieures à la LQ qui est pour l'eau brute de 5µg/l. Nous n'avons qu'un seul dépassement individuel (Métolachlore) LQ = 2µg/l.

A priori, la pollution semble homogène, un traitement statistique avec le faible nombre de mesures et les dispersions montre qu'il n'y a pas de différence significative.

Somme des pesticides Forages Orist 2015							Moyennes
	Somme Pest µg/l						
09767X0037/F3	1,15	1,42	1,12	1,3	2,42	1,56	1,5
09767X0075/F4	1,04	1,2	1	0,88	1,71	1,55	1,2
09767X0073/F5	0,92	1,29	0,99	0,91	1,78	1,36	1,2
Moyenne	1,04	1,30	1,04	1,03	1,97	1,49	
Date	03/2015	04/2015	05/2015	06/2015	07/2015	09/2015	

Tableau 3: Sommes des pesticides Forages d'Orist année 2015

S'il est courant de déferriser une eau, ou de la rendre moins trouble, nous voyons ici la difficulté du traitement des pesticides. En ce qui concerne les données, nous n'avons pas encore 2016. Mais un regard sur 2015 est très intéressant.

Rappelons que les pesticides en cause sont peu nombreux, et toujours les mêmes. La LQ passe de 2µg/l en eau brute à 0,1µg/l en EDCH. **La valeur est divisée par 20.** En conséquence, ce qui apparaissait peu important dans les forages devient très préoccupant en eau potable.

Comparons maintenant les valeurs de contamination des pesticides de 2015 entre la moyenne des forages et l'eau en sortie d'usine. Le tableau 4 est édifiant. La singularité de juin est peut être liée au fait que nous n'avons que très peu de valeurs valides en juin sur les forages.

Traitement pesticides Orist 2015							Moyennes
	Somme Pest µg/l						
Moyenne EB	1,04	1,30	1,04	1,03	1,97	1,49	1,3
EDCH	1,02	1,12	0,97	1,59	1,39	1,35	1,2
Différence	0,02	0,18	0,07	-0,56	0,58	0,14	0,1
%	2%	14%	6%	-54%	29%	9%	
Date	03/2015	04/2015	05/2015	06/2015	07/2015	09/2015	

Tableau 4: Eau des forages et efficacité du traitement

**La technologie déployée dans l'usine d'Orist ne permet pas le traitement des pesticides.** Il semblerait que la chose se reproduise ailleurs. La technique la plus efficace semble être le passage sur charbon actif poudreux, elle est très coûteuse. **Le consommateur payera la pollution d'un tout petit nombre d'acteurs.** Tout petit nombre, car nous considérons que les agriculteurs de base, souvent montrés du doigt, ne sont pour la plupart que très partiellement responsables. De plus, ils sont deux fois victimes, en tant que consommateurs d'eau comme tout un chacun, mais aussi en tant qu'utilisateurs contraints de pesticides.

### Ailleurs sur MACS

Nous avons souhaité vérifier si Orist était un cas à part ou s'il y avait d'autres situations. Nous avons étudié quelques usines de production d'eau potable et leur approvisionnement dans les environs :

- Angresse
- Ondres
- Soustons
- Vieux Boucau

Ondres est une usine récente, elle ne présente qu'un dépassement en turbidité et les pesticides ne sont pas détectés dans ses eaux brutes. **L'eau est potable et conforme**

Pour Vieux Boucau, de nombreux dépassement en fer et en turbidité de ses eaux brutes, les rendent hors conformité. **L'EDCH est potable, mais non conforme** par une charge trop importante en carbone organique total (code Sandre 1841), en 2015, et en 2016. Ce carbone organique comme pour les pesticides à Orist était déjà présent dans les eaux brutes, mais en dessous de la LQ. **Pourquoi l'usine d'EDCH n'est pas sous dérogation ?**

Soustons présente pour nous un sérieux problème. L'ARS nous a fourni très peu de données concernant l'usine d'eau potable. Nous attendons toujours ses réponses à nos questions sur ce sujet. Le peu de données disponibles révèlent tout de même une **EDCH potable mais non conforme**, toujours par la turbidité, mais aussi, ce qui paraît étrange, par un excès de Chlorite. Y a t il un dysfonctionnement concernant la désinfection, la trop grande désinfection est elle causée par une pollution, ou est ce autre chose ? Quand aux eaux brutes, elles sont non conformes, car elles dépassent les LQ pour le fer et la turbidité. **Pourquoi l'usine d'EDCH n'est pas sous dérogation ?**

Angresse sera développée plus bas, mais elle a les mêmes problèmes qu'Orist en moins grave. **L'eau est potable mais non conforme**

**Sur les 5 usines d'EDCH testées dans notre pilote, 4 devraient être sous dérogation pour leur position en NC1, pourquoi cela n'a t il pas été fait ?**

### Angresse

Comme à Orist, Angresse présente des problèmes de pesticides sans toutefois atteindre les mêmes valeurs. La présence de l'ESA Métolachlore est importante, et nous sommes très intrigués par ce qui s'est passé durant l'été 2015. En juin, deux mesures ont été faites

le 11, et le 15, le métolachlore ESA est passé de 0,9 à 1,5 µg/l soit 1,6 fois en 4 jours. Mais il y a mieux entre le 8 et le 9 juillet il est passé de 1 à 2,6 µg/l soit 2,6 fois en 24 h. Etonnant ! En tout état de cause. De plus à Angresse comme à Soustons, nous trouvons des dépassements de la LQ pour les Chlorites, ceci nous conduit à formuler la même interrogation concernant ce dernier dépassement.. **L'eau est potable mais non conforme.**

**Pourquoi l'usine d'EDCH d'Angresse n'est pas sous dérogation ?**

## Les pesticides

Nous l'avons vu, les pesticides constituent un problème important. L'un d'entre eux tient la première place. Il s'agit d'un métabolite d'une molécule aujourd'hui interdite, le Métolachlore, qui fut aussitôt remplacé par un de ses énantiomères le S-Métolachlore. Un énantiomère est un isomère particulier : il présente la même formule chimique, les mêmes propriétés physiques et chimiques, mais les propriétés biologiques peuvent être différentes.

Ce qui fait que l'ESA-Métolachlore peut être indifféremment issu de l'une ou de l'autre molécule mère. C'est un désherbant utilisé souvent pour le maïs.

Nous avons cherché si sa présence dans les forages suivait des saisonnalités, ce ne semble pas être le cas.

Nous avons également cherché à savoir s'il était répandu dans les Landes. Nous avons extrait de la base de données ADES le tableau 5. Ce tableau nous indique que **l'ESA métolachlore est trouvé dans 63 forages** répartis dans les Landes, sa concentration est telle que seulement 39 % des eaux brutes qu'ils fournissent peuvent se dispenser de traitement pour ce pesticide, sans considérer la somme des pesticides. Par contre, **pour 61 % des eaux brutes fournies, il est indispensable de les traiter pour les rendre conformes** aux critères de potabilité.

ESA Métolachlore Landes				
Nb de forages testés	< seuil de quantification	<LQ EDCH	>LQ EDCH <LQ EB	> LQ EB
63 et 168 mesures	52	14	91	11
100 %	31 %	8 %	54 %	7 %
<b>EDCH sans trait</b>	<b>39 %</b>	<b>EDCH avec traitement</b>		<b>61 %</b>

Tableau 5: 63 forages d'EB Landais et 168 mesures quantifiées en 2015 ESA MTC- ESA.

Si nous répandons toujours une molécule qui est responsable de la présence de l'ESA-Métolachlore, que se passe t il avec un autre herbicide l'Alachlore, dont l'épandage est arrêté depuis 2008 ?Le tableau 6 donne la présence de l'ESA-Alachlore, métabolite de la molécule, il est très édifiant. **7 ans plus tard, elle est toujours quantifiable dans 39 %** des eaux brutes, et près de **30 %** des prélèvements sur 66 forages indiquent que l'eau **ne peut être distribuée sans traitement** (au moins deux dépassements de LQ sur une année courante).

ESA Alachlore Landes				
Nb de forages testés	< seuil de quantification	<LQ EDCH	>LQ EDCH <LQ EB	> LQ EB
66 for et 174 mes	107	19	48	0
100%	61%	11%	28%	0%
<b>EDCH sans trait</b>	<b>72%</b>	<b>EDCH avec traitement</b>		<b>28%</b>

Tableau 6: 66 forages d'EB Landais testés et 174 mesures quantifiées 2015 ALCL-ESA

Pour aller plus loin, l'utilisation de l'atrazine est **interdite depuis 2003**, mais il reste encore dans les Landes **58 % des mesures sur forage** d'eau brute qui ont une mesure supérieure au seuil de quantification pour l'un de ses métabolites, l'atrazine déséthyl, présent à Orist Tableau 7. **Avant 2003 ce produit était sans danger pour l'homme.**

Atrazine déséthyl Landes				
Nb de forages testés	< seuil de quantification	<LQ EDCH	>LQ EDCH <LQ EB	> LQ EB
70	29	40	1	0
100%	41%	57%	1%	0%
<b>EDCH sans trait</b>	<b>99%</b>	<b>EDCH avec traitement</b>		<b>1%</b>

Tableau 7: Evolution de l'Atrazine déséthyl métabolite de l'Atrazine interdite depuis 2003

Nos grands politiques locaux savaient puisque nous trouvons au moins une réponse de l'ANSES à une demande de l'ARS des Landes faisant suite à des contrôles non conformes sur l'ACL-ESA et le MTC-ESA en date de 2013<sup>1</sup>. **Ces produits sont particulièrement dangereux, et donc pertinents**, puisqu'il leur est associé une VMax. Sur notre base de données, nous avons répertorié près de 1800 paramètres mesurables possibles ou obligatoires pour l'eau, et seulement 139 de ces points possèdent une Vmax.

Au travers de ces deux derniers exemples, nous touchons du doigt la durée des pollutions dans les aquifères. En arrêtant aujourd'hui tout épandage, le retour aux conditions initiales prendrait du temps, beaucoup de temps. Il est d'autant plus urgent d'agir.

## Conclusion

Suite à la découverte du problème d'Orist, nous avons décidé de mettre en place une recherche pour les Landes. Cette recherche a débuté par la mise en place d'un pilote sur 5 usines d'eau potable proches d'Orist pour avoir une approche un peu plus globale. Nous avons mis en évidence pour ces 5 usines d'eau potable les problèmes suivants :

- 4 distribuent des eaux **potables, mais non conformes** à la législation.
- 1 seule est classée en C ou NC0, donc délivre **une eau potable et conforme**.
- 2 sont dans l'**impossibilité manifeste de traiter les pesticides** qu'elles reçoivent.

Bien entendu, certains spécialistes de l'arrangement entre amis nous expliqueront que **l'eau est tout à fait potable et sans risque : c'est vrai !** Nous ferons simplement remarquer que les molécules détectées ont toujours été garanties tout à fait inoffensives pour l'homme, avant de devenir probablement dangereuse, puis pour beaucoup certainement dangereuses, voire interdites. Ce cycle est permanent depuis la découverte de la dangerosité de l'amiante dès 1914. De plus, **si nous ne connaissons que peu de choses sur ces**

<sup>1</sup> <https://www.anses.fr/fr/system/files/EAUX2013sa0187.pdf>

**molécules, nous ne savons strictement rien de leur association définie dans l'effet cocktail. Un principe de précaution est donc plus qu'indispensable. Attention, toutefois, n'allons pas nous imaginer que l'eau en bouteille est forcément meilleure.**

Pour les pesticides, nous ne sommes pas face à cette alternative : Faut-il investir massivement pour traiter l'eau, ou bien faut-il œuvrer pour avoir une eau brute propre. Une eau brute propre ne veut pas dire creuser plus profond dans des nappes qui s'auto-alimentent de plus en plus difficilement avec la profondeur. Avoir une eau propre, c'est, pour nous, lutter contre l'emploi de pesticides. Les forages d'Orist sont déjà à plus de 50 m, comme Angresse. En fait nous n'avons pas le choix, nous devons immédiatement entamer des travaux pour équiper toutes les usines d'eau potable de traitement adéquats, qui pour les pesticides, qui pour les autres non conformités que nous avons trouvées.

Dans le cas des pesticides, nous devons engager une politique résolue d'abandon de ces molécules, en introduisant des pratiques culturelles dignes du XXI<sup>e</sup> siècle. Aider les agriculteurs à abandonner l'agrochimie, pour passer à une agriculture moderne et efficace. Et comme un bienfait n'est jamais perdu, cette agriculture sera très créatrice d'emplois locaux, surtout si elle associée à des circuits de distribution courts. C'est bizarre que nos politiques n'aient pas encore perçu cette évidence.

Nous ne chercherons pas à identifier qui sont les responsables de ce manquement à la loi (distributeurs avec les politiques qui gèrent ces structures publiques, institutions, services de l'état...). Comme souvent à force de cacher la poussière sous le tapis, il se produit des dérives. Ces dérives, et la volonté de les cacher, sont inadmissibles et participent à la décrédibilisation des institutions et de leurs représentants. Il en va de la santé publique, de la nôtre, de celle de nos enfants, et petits enfants.

#### **Annexes :**

A l'issue du Grenelle de l'environnement, nous rappelons qu'il existe une volonté affichée de l'état pour réduire les pesticides. En effet dès la fin du Grenelle, un plan ECOPHYTO est lancé. Son objectif est de réduire de 50% en 10 ans (2008-2018) la quantité de pesticides déversés. Or de 2009 à 2012, au lieu de baisser l'utilisation des pesticides a augmenté de 5% en moyenne annuelle. Et en 2013 la croissance a été de 9%. Partant de ce constat d'échec, l'état a lancé en 2015 un nouveau plan ECOPHYTO 2. Ce plan doit réduire de 50% en 10 ans (2015- 2025) la quantité de pesticides utilisés. Il nous reste à espérer...

Turbidité LQ et seuil de quantification 0,5 NFU																	
Turbidité	0,550	1,300	1,400	<0,5	1,600	0,810	2,700	0,910	<0,5	<0,5	<0,5	0,520	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Date	01/15	03/15	04/15	05/15	06/15	07/15	09/15	10/15	11/15	01/16	02/16	03/16	04/16	05/16	07/16	08/16	09/16

Tableau 8: Evolution de la turbidité

Somme Maxi pesticides 0,5 µg/l																				
Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
Nb mes	27	0	50	27	57	29	55	0	29	8	27	0	28	55	55	28	75	10	77	30
Total	0,730	0,000	1,020	1,120	0,970	1,590	1,390	0,000	1,350	0,950	1,090	0,000	1,039	1,176	1,651	1,481	1,805	1,328	1,190	1,231

Tableau 9: Evolution de la somme des pesticides par mois et par nombre de mesures de janvier 2015 à août 2016