

LA NEWSLETTER

N° 2 – avril 2018

LE MOT DE LA DIRECTION

par Yann PICHOT, TRONICO VIGICELL



Bonjour à toutes et à tous,

Dans cette newsletter au format repensé nous avons souhaité donner plus de place à l'information.

En effet, il nous paraît indispensable d'apporter notre pierre à l'édifice en contribuant à réduire les décalages de connaissances entre la science, la législation et l'information disponible à tout citoyen, particuliers ou professionnels de l'eau. Pour mieux comprendre les différents aspects de la qualité de l'eau, nous avons d'abord axé la première page de cette newsletter vers des notions de fond, (perturbateurs endocriniens, effets cocktail notamment) puis le cadre légal et les articles de presse les plus significatifs pour le grand public.

Retrouvez les rubriques de notre newsletter :

- 1^{ère} page : les définitions de base
- 2^{ème} page : le cadre légal (dont le rapport CGEDD, IGAS, CGAER) et articles de presse dont l'intérêt est à découvrir.
- 3^{ème} page : Focus sur nos réalisations produits et prestations.
- 4^{ème} page : nous inaugurons cette dernière page avec le Trophée Hybridation Vendée, Trophées Territoire Innovation Pays de la Loire, une mise en valeur régionale qui nous fait honneur et nous touche particulièrement.

A bientôt,

LA MINUTE DE TRONICO VIGICELL :

PERTURBATEUR ENDOCRINIEN

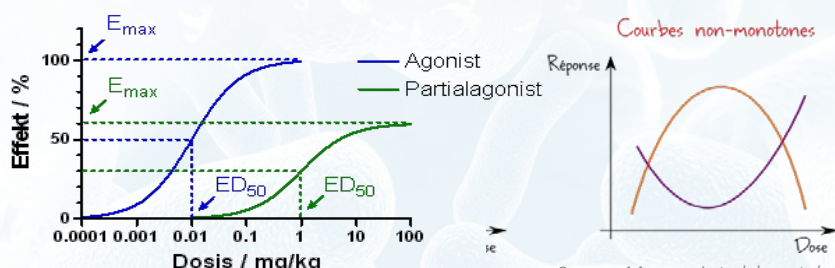
C'est une substance qui mime, bloque ou modifie l'action d'une hormone et altère le fonctionnement normal d'un organisme animal ou végétal. Il existe plus de 200 hormones dans l'organisme humain, dont le rôle est d'assurer des mécanismes aussi vitaux que la régulation du taux de sucre dans le sang par exemple. Le diabète est une maladie consécutive à l'arrêt de la production d'une hormone. Comme le font naturellement les hormones, les perturbateurs endocriniens peuvent agir à de très faibles doses. Si, pour certaines substances, les effets néfastes peuvent se voir directement sur les individus exposés, pour d'autres molécules l'effet peut traverser les générations (effet transgénérationnel). Ainsi le Distilbène, dont la molécule était prescrite pour éviter les fausses couches, et qui a provoqué notamment des malformations génitales chez les enfants et les petits-enfants des femmes concernées.

Les perturbateurs endocriniens sont présents dans notre environnement au sens large, (dans la nature, l'eau, l'air, le sol mais pas seulement) puisqu'on les retrouve quasiment partout, depuis nos produits de consommation courante, vêtements, produits d'hygiène, médicaments, plastifiants, lessives, peintures, hydrocarbures, ustensiles de cuisine, cosmétiques, alimentation, jouets, biberons, etc..

RELATION DOSE-RÉPONSE :

La notion dose-réponse est le fondement de l'estimation du degré de danger pour une substance chimique. Elle correspond à la mise en relation entre une quantité de substance chimique et une autre quantité observée chez un ou des êtres vivants. Cette dernière quantité pouvant être beaucoup de chose (nombre de mort, taille, poids,...). La notion dose-réponse sous-entend l'existence d'une relation de proportionnalité entre les deux quantités et, donc, l'existence d'un seuil (quantité de substance) en deçà duquel l'autre quantité mesurée égale zéro et ne varie plus. La quantité de substance étant alors appelée « dose sans effet ».

Les connaissances récentes indiquent que dans certains cas (perturbateurs endocriniens notamment) cette relation de proportionnalité n'est pas respectée. Et que ce n'est pas parce qu'une substance est présente en quantité inférieure à la « dose sans effet » que son effet est nul. C'est le cas du Bisphénol A pour lequel il a été montré que la relation Dose-Réponse évoluait vers un accroissement de l'effet avec la décroissance de la quantité de substance (courbe mauve).



Source: Marmugi et al, hepatology, 2011- Robert BaroukiINSERM UMR-S 747



- *Le Rapport NSPE Nouvelle Stratégie sur les Perturbateurs Endocriniens*
- <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/les-derniers-rapports-r43.html>

3 ministères ayant établi le rapport : CGEDD, IGAS, CGAAER



- Résolution Sénat n°99 du 22/02/2017 - visant à renforcer la lutte contre l'exposition aux perturbateurs endocriniens
- <http://www.senat.fr/leg/tas16-097.html>
- <https://www.senat.fr/leg/ppr16-236.pdf>



QUELS SONT LES IMPACTS DES MICROPOLLUANTS -ET DE LEURS EFFETS COCKTAIL- PRÉSENTS DANS L'EAU SUR NOTRE SANTÉ ET NOTRE ENVIRONNEMENT ?

QUELS SONT LES DANGERS SPÉCIFIQUES LIÉS AUX PERTURBATEURS ENDOCRINIENS.

C'EST À CES QUESTIONS-TYPES QUE LES TESTS BIOLOGIQUES APPORTENT UNE RÉPONSE.

Le cadre légal (France et Union Européenne)



- Législation sur l'exposome : <http://www.terraeco.net/exposome-pesticides-loi-sante-bapt,59858.html> (Terraeco)



EXPOSOME : Ce concept, tout droit importé de la recherche en toxicologie, désigne l'ensemble des expositions, sur la vie entière, **y compris fœtale**, à des facteurs non génétiques qui peuvent influencer la santé humaine. C'est sur cette base que se fondera désormais l'identification des risques sanitaires, ainsi que « des actions de prévention et d'information sur les risques pour la santé liés à des facteurs d'environnement », parmi lesquels les particules fines, les produits phytosanitaires, les perturbateurs endocriniens...

- Seven new substances added to the Candidate List, 2018 entry for bisphenol-A updated – (ECHA) European Chemicals Agency : <http://www.projetnesting.fr/Inspections-dans-27-pays-de-l-UE.html>



QUELQUES ARTICLES DE PRESSE

L'EAU EN France : 96% des Français ont accès à une eau de qualité. Ce chiffre repose sur des valeurs principalement en rapport à la contamination par les pesticides et les nitrates. MAIS, pour les scientifiques, ce chiffre ne permet pas une interprétation sur les perturbateurs endocriniens et leurs effets.

LE DÉCALAGE SE CREUSE ENTRE UNE SCIENCE QUI AVANCE VITE ET UNE LÉGISLATION SOUVENT DÉFINIE PAR SA LENTEUR ET SES LIMITES.

- ❑ **L'effet cocktail des perturbateurs endocriniens est valable chez l'homme...** Une équipe de recherche franco-britannique démontre pour la première fois que... – Science et Avenir



- ❑ **L'Union européenne adopte une définition des perturbateurs endocriniens** - Stéphane Horel Le Monde
EXTRAIT : « Le niveau de preuve demandé est toujours extrêmement élevé », a déploré François VEILLERETTE, porte-parole de l'ONG Générations futures, reflétant la déception exprimée mercredi par les ONG et les scientifiques. »



- ❑ **Le cancer est une maladie environnementale** - Communiqué de Presse – RES André Cicollela
EXTRAITS : ... Nous ne pouvons pas expliquer cette situation (cancers hormono-dépendants) sans s'interroger sur les causes environnementales et plus particulièrement sur le rôle des perturbateurs endocriniens [...] C'est l'exposition pendant la grossesse qui génère le cancer qui survient à l'âge adulte.



- ❑ **Des enfants qui naissent pré-pollués** : Stéphane Foucart, Pascale Santi- Le Monde
EXTRAIT : Gynécologues et obstétriciens appellent, pour la première fois, les pouvoirs publics à limiter l'exposition aux substances chimiques.



- ❑ **Des résidus de médicaments dans l'eau** : « Médicaments, l'invisible pollution de l'eau » -Soline ROY Le Figaro
EXTRAIT : Comment analyser les 110.000 molécules susceptibles de poser problème, et les 4000 molécules médicamenteuses recensées? Quid de leurs interactions? Des molécules issues des médicaments administrés aux hommes ou aux animaux et excrétées après métabolisation?





INSITox :



APPAREIL DE MESURE DE LA QUALITÉ DE L'EAU PAR BIO ESSAIS MULTIBACTERIES

Appareil installé directement chez l'utilisateur final,
 conçu pour une autonomie totale & un autodiagnostic

- LUTTE CONTRE LA MALVEILLANCE
- PERFORMANCE PROCESS
- SURVEILLANCE QUALITÉ DE LA RESSOURCE

+ Un *visuel* de *résultats* permettant une interprétation *facile* et *rapide*

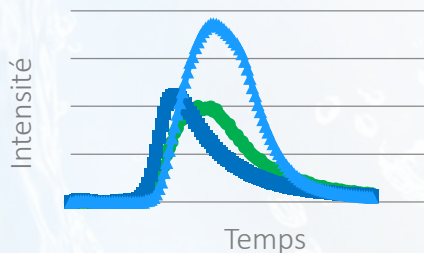


Une analyse en deux temps

➔ 1- Définition d'un profil type

Parce que chaque eau est différente la définition d'un profil type permet de qualifier l'impact normal d'un échantillon donné sur la cinétique de bioluminescence.

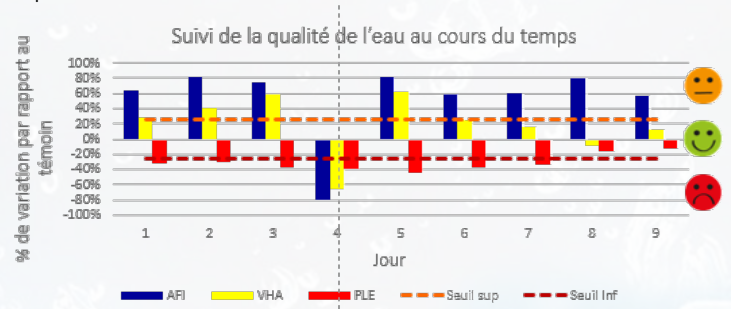
- Profil type témoin
- Profil type eau 1
- Profil type eau 2



➔ 2- Seuils d'alerte

Le % de variation de l'intensité de luminescence par rapport au témoin permet d'établir des seuils d'alerte. Une intensité significativement inférieure à celle du témoin met en garde contre un évènement de toxicité aggravé.

On note ici au jour 4 de la campagne de mesure, une diminution significative de la qualité de l'eau par rapport à la réponse normale. Les seuils sont établis en concertation avec le client par rapport à ses besoins opérationnels.



ILS NOUS FONT CONFIANCE :

Nous comptons parmi nos clients :

AESN, SEDIF, SAUR, SIAAP, Syndicat des Eaux du Vivier, l'Eurométropole de Strasbourg, International Paper, Smurfit Kappa, Solvay, Suez, Virbac, Vivaqua...

Nous participons aux Projets :



UNE EXPERTISE POUR TOUT TYPE D'EAU

- EAU POTABLE** TOXICITÉ GÉNÉRALE, PERTURBATEURS ENDOCRINIENS, GÉNOTOXICITÉ, REPROTOXICITÉ, STRESS CELLULAIRE
- EAUX USÉES** TOXICITÉ GÉNÉRALE, PERTURBATEURS ENDOCRINIENS, GÉNOTOXICITÉ, REPROTOXICITÉ, STRESS CELLULAIRE
- EAUX MARINES** ÉVALUATION COMPLÈTE DES EAUX SAUMÂTRES ET EAUX MARINES

DÉCOUVREZ TOUTES NOS SOLUTIONS :

- ANALYSE EN LABORATOIRE PAR PRÉLÈVEMENT
- ANALYSE IN SITU TOXIMÈTRE INSITox

7 Packs de Tests dédiés à vos problématiques



Article paru dans API Bretagne
Pays de la Loire



Notre activité
(durée du film : 1'23") :



AGENDA 2018 :

PROCHAINS ÉVÉNEMENTS :

29 mai 2018 : FORUM : Les cours d'eau franciliens - Regards croisés sur les qualités et les usages actuels et futurs

NOUS ÉTIONS PRÉSENTS

- **24 & 25 janvier 2018 : Carrefour des Gestions Locales de l'Eau (Rennes)**
 - Laurent PAULIC, Directeur des Etudes TRONICO VIGICELL
- **13 mars 2018 : Trophées Territoire Innovation – TRONICO VIGICELL Lauréate**
 - Remise du Prix des « Trophées Hybridation Vendée » par Thierry JAHIER, EDF
- **20 mars à Poitiers : Colloque Perturbateurs Endocriniens**
 - Laurent PAULIC, Directeur des Etudes TRONICO VIGICELL
 - Anthony MARCONI, Directeur Innovation TRONICO VIGICELL
- **29 mars à Village Neuf (Haut Rhin) Atelier Hydreos : Démonstration sur le site de la Station d'épuration de St Louis Agglomération**
 - Laurent PAULIC, détaille le fonctionnement technique d' « InSiTox 1.0 » conception et fabrication 100% TRONICO VIGICELL, et répond à toutes vos questions



COLLOQUE « Perturbateurs Endocriniens, Eau et Santé : Quelles normes pour demain ? »



TRONICO VIGICELL publie régulièrement sur [LinkedIn](#)

TRONICO VIGICELL
ALCEN