

COMPTE RENDU DU COLLOQUE SUR L'EAU ORGANISE PAR LE CLUB SOROPTIMIST DE POINTE A PITRE LE 26 SEPTEMBRE 2009

Parmi les manifestations au programme des festivités de son 40^{ième} anniversaire, le club de Pointe-à-Pitre a organisé un colloque ayant pour thème « *L'eau source de vie, richesse de notre terroir* ». Les travaux se sont déroulés à la Créole Beach Hôtel le Samedi 26 Septembre 2009. Après un message de bienvenue, la Présidente du club, Evelyne FERRATY, a rappelé l'engagement du Club dans les domaines liés à l'eau, tandis que Raphaëlla MELON, Présidente de l'Union Française, rappelait que cette manifestation du club doyen de Pointe à Pitre était une préoccupation mondiale suivant le thème du SI EUROPE « **les Soroptimistes s'engagent pour l'eau** ». Elle a aussi insisté sur le sens de ce colloque, à savoir comprendre que l'eau est un bien vital commun à préserver qu'il faut savoir la gérer et la protéger pour en assurer la pérennité. Le thème de l'eau comme source de vie a été abordé sous différents aspects par des conférenciers de qualité :

- Madame Ketty BASTARAUD, chef de secteur à la Générale des Eaux, est intervenue sur le thème des principes, moyens et conseils de la production d'une eau locale potable
- Monsieur Emmanuel DUQUESNOY, ingénieur au SIEAG, a présenté la gestion du service public de l'eau
- Monsieur Roland MICHEL, Directeur de CAPES DOLE a débattu sur l'embouteillage de l'eau de source CAPES-DOLE
- Madame le Professeur Sarra GASPARD de l'Université des Antilles et de la Guyane a exposé un travail de recherche sur les moyens de décontamination de la pollution à la chlordécone.

Madame Claudette FRANCIUS-FIGUERES, en sa qualité de modérateur, a pendant ce colloque animé et fait le lien entre les principales interventions. Notre chef de protocole, Madame Liliane LAKE, avec son dynamisme habituel, a donc pu débiter la manifestation.

Ainsi, Madame Ketty BASTARAUD, en qualité de premier intervenant, a souligné que l'eau est une denrée locale d'autant plus précieuse qu'elle est produite sur notre territoire, traitée et redistribuée. L'eau de robinet a en effet 4 origines réparties en 3 catégories qui sont : d'abord l'eau de mer puis les eaux souterraines (sources et forages) et les eaux de surface (les rivières sensibles à la pluviométrie).

A) *l'eau de mer*

Les dépendances de la Guadeloupe que sont Saint Martin, Saint Barthélemy, la Désirade et les Saintes sont alimentées depuis la Guadeloupe par des canalisations sous marines qui passent de façon tout à fait exceptionnelle à 330 mètres.

La production d'eau de consommation à partir d'eau de mer est complexe et fait appel à des usines de dessalement. Ce principe appliqué dans les Iles du Nord est appelé osmose inverse.

B) *le traitement des eaux souterraines*

Des traitements par le chlore sont appliqués et ont pour but d'assurer la désinfection de l'eau produite et la protection jusqu'au robinet.

L'usine de Belle-Eau Cadeau a aussi mis en place des filtres à charbon actif ouvert qui piègent les molécules des pesticides.

C) *le traitement des eaux de rivières*

Il fait appel successivement aux processus suivants : le dégrillage ; le dessablage ; la pré-chloration ; la floculation ; la décantation (Sulfate 5°) et la filtration ; la correction du PH par la chaux et enfin le chlore.

L'eau est la denrée alimentaire la plus contrôlée dont les normes de production sont très exigeantes avec un code de santé publique visant à une eau de qualité. L'eau est de fait dite potable quand par définition elle ne rend pas malade. Des programmes de contrôle sont ainsi adaptés en fonction des risques identifiés. Une eau au Sahel n'est par exemple pas une eau potable en Guadeloupe. Les contrôles réglementaires sont organisés

par le Ministère de la Santé, le Préfet, la DSDG et des laboratoires agréés. Les résultats de ces contrôles sont ensuite affichés à la Mairie. Utilisé à très faibles doses dans le réseau public d'eau potable, le chlore ne présente aucun danger pour la santé mais contribue au contraire à préserver la qualité bactériologique de l'eau consommable. L'eau calcaire n'est pour sa part pas dangereuse pour la santé puisque le calcaire ne se dépose pas dans l'organisme. Le calcium contenu dans l'eau peut couvrir 15 à 20 % des apports de calcium nécessaires quotidiennement.

Concernant les pesticides utilisés en agriculture, en particulier pour la banane, après traitement, il n'y a pas de pesticides dans l'eau distribuée grâce à la mise en place de filtres pour la production d'eau potable. Des conseils sont néanmoins dispensés :

- **Laisser couler l'eau avant de la boire**
- **Conserver l'eau au réfrigérateur**
- **Protéger l'eau dans une bouteille (carafe fermée)**
- **Laver la carafe à chaque utilisation**
- **Changer régulièrement les glaçons**
- **Ne pas utiliser l'eau chaude pour faire le café**
- **Faire preuve d'imagination pour agrémenter le plaisir de boire**

La protection de nos ressources est la première garantie de la qualité de l'eau à notre robinet.

Monsieur Emmanuel DUQUESNOY, ingénieur au SIAEG, a ensuite pris le relais en tant que second intervenant et a parlé de la gestion du service public de l'eau potable en Guadeloupe. Il a rappelé que le service public est une activité assumée par la collectivité publique avec un but d'intérêt général. Cette collectivité publique exerçant sa compétence peut être un syndicat intercommunal ou une communauté de communes d'agglomération urbaine. Les collectivités et EPCI compétents de Guadeloupe sont :

Cinq communes : Vieux Fort, Trois Rivières, Sainte Rose Lamentin, Deshaies.

Quatre syndicats : SICSV, SIGF, SMNGT, SIAEAG

Deux communautés de communes : CCMG, CCSBT

Une communauté d'agglomération : Cap Excellence POINTE-A-PITRE/ABYMES

Plus de 14 entités différentes gèrent l'eau. Chacun des gestionnaires d'eau publique a son choix de mode d'organisation. On pourrait alors se demander s'il ne faudrait pas un seul gestionnaire de l'eau publique afin d'aboutir à un prix unique.

Il a ensuite rappelé l'historique des modes de gestion avec d'abord un contrat de délégation de service public avec la Générale Des Eaux Guadeloupe de 1968 à 2008 pour le service public et ensuite un marché de prestations de services avec la Générale des Eaux en Guadeloupe en vigueur depuis le 1er juin 2008 pour 5 ans. Ce dernier marché a un mode hybride de gestion du service public de l'eau et peut donc plus aisément le tarifier et renforcer le contrôle du syndicat sur l'activité de l'entreprise prestataire. Tout ceci présente néanmoins des inconvénients pour le SIAEG aux multiples orientations qui supporte intégralement les coûts d'exploitation et des investissements; de même que les risques et périls d'exploitation notamment financiers.

Le troisième intervenant, Monsieur Roland MICHEL, Directeur de la société CAPES DOLE, a développé le thème de l'embouteillage de l'eau de source de sa société. Nous pouvons retenir que l'eau de source fait l'objet de contrôles draconiens. On n'en compte que deux: CAPES DOLE et Roudelette de MATOUBA. L'usine fait sortir 60 millions de bouteilles d'eau par an. Le processus de fabrication comprend 9 étapes : le captage, l'acheminement, la filtration, la fabrication des bouteilles, le remplissage, l'étiquetage, la traçabilité, la mise sous film et les contrôles qualité.

Il a exposé un aperçu des problèmes que pose la gestion de la filière en eau. Puis en conclusion, il a démontré que l'eau de source CAPES DOLE est un outil industriel performant et une source à fort potentiel de débit.

Le quatrième et dernier intervenant a été Madame le Professeur Sarra GASPARD, Maitre de Conférences à l'Université Antilles-Guyane, et chercheur au laboratoire COVACHIMM. Elle est intervenue sur les essais de dépollution de matrices contaminées par la chlordécone et l'hexachlorocyclohexane. Dans notre contexte insulaire où les pesticides sont largement utilisés pour les cultures bananières, l'intervention du professeur GASPARD a trouvé toute sa place aux vues des nombreux effets secondaires de ce produit en Guadeloupe.

Nous avons relevé que l'activité de la Guadeloupe dépend des cultures bananières, puisque la banane est le premier produit agricole de l'île et le premier produit d'exportation. C'est une culture fragile soumise aux maladies fongiques et à la pression de ravageurs (charançon du bananier *cosmopolites sordidus* et autres).

Deux molécules de la famille des pesticides organochlorés ont été incriminées dans la pollution des sols : la chlordécone et l'HCH. Ces molécules sont épanchées par les eaux de ruissellement, conduites dans la terre puis arrivent dans la mer. On assiste à une pollution généralisée des compartiments de l'environnement ainsi que de la chaîne trophique avec donc une atteinte des différents végétaux et animaux.

Les objectifs de l'étude du laboratoire COVACHIMM visent à contribuer à la mise au point de traitements de matrices contaminées par des organochlorés (chlordécone et HCH). Ces travaux sont menés depuis 1970 - 1980. Il s'agissait de déterminer des techniques de détection et de quantification fiables pour l'analyse de ces molécules contenues en milieu aqueux ou dans les échantillons de sols. Il s'agit donc d'optimiser le traitement par charbon actif des eaux destinées à la consommation et de déterminer si les sols de Guadeloupe contiennent des micro-organismes capables de dégrader les HCH sans apports externes de bactéries. Deux molécules ont ainsi été décelées : la chlordécone et le lindane. Celles-ci sont des molécules stables qui s'acclimatent dans le sol et se fixent fortement sur les matières organiques. Elles sont solubles dans l'eau, se fixent de 3 mg par litre et ont un fort pouvoir d'accumulation.

Il est donc important de mettre au point une méthode de quantification des molécules dans l'eau par tentative d'extraction de ces molécules après solubilisation. Une étude de l'adsorption de la chlordécone a été réalisée. On a en effet constaté dans le sud Basse-Terre une pollution large et diffuse des eaux par les pesticides organochlorés (HCH, chlordécone) dans la zone de production d'eau potable.

On a donc installé des filtres à charbon dans ces zones. Le charbon actif est l'un des matériaux utilisés dans la dépollution des liquides et des gaz. Ce charbon actif, s'il est commercial, est différent d'un charbon actif préparé en laboratoire. Il peut être fabriqué à partir de noix de coco. Haïti (Grandes Antilles) est ainsi le premier producteur d'essence de vétiver. Les haïtiens ont fabriqué des charbons actifs à partir de vétiver et de bagasse qui sont plus capables d'adsorber la chlordécone que le charbon de commerce. On a utilisé la bagasse de canne à sucre pour fabriquer le charbon actif. Les molécules s'introduisent donc dans les trous des charbons actifs de bagasse qui est un matériau très poreux et inerte. Le charbon peut aussi être fabriqué dans un four.

Le charbon actif doit avoir certaines qualités : il faut d'abord fabriquer un charbon qui a différents trous car la molécule va chercher son trou dans le charbon pour se fixer. C'est la distribution poreuse. Puis les propriétés chimiques, la vitesse et la capacité d'adsorption sur la surface du charbon sont étudiées.

Ce charbon doit être activé avec l'acide phosphorique et doit contenir le plus de carbone graphitique possible.

Madame le Professeur GASPARD a ensuite expliqué ce qu'était de la désorption du charbon. Pour les charbons actifs pollués, on désorpte ainsi les molécules ; ce qui veut dire qu'on va apporter de l'énergie pour extraire la molécule à 300 ° celsius.

En conclusion, il faut donc s'orienter vers une production locale de charbons actifs à partir de précurseurs locaux disponibles, et peu coûteux comparativement aux charbons actifs commerciaux onéreux à cause de l'importation et de la matière première utilisée. Les perspectives sont de déterminer des gènes intervenants dans le processus de dégradation du lindane ; d'isoler la bactérie responsable de la dégradation du HCH pour optimiser ses conditions de culture et de rechercher des bactéries dégradant la chlordécone. Cette dernière intervention du Professeur Sarra GASPARD, en ayant même été présentée avec simplicité, a su nous faire partager sa passion si patente sur ce sujet de recherche. Ainsi nous autres dans l'auditoire, arrivés candides et inquiets dans le contexte de contamination insulaire globale par les pesticides, avons pu, à la lumière de ces explications, relever une lueur d'espoir relative à l'étude effective des propriétés physicochimiques des charbons actifs dans la décontamination des sols et des milieux aqueux.