

# 06

## & Cuba Coopération ses partenaires

« L'action menée par le SIAAP<sup>(1)</sup> avec le concours de Cuba Coopération France respecte à la lettre le mot **COOPÉRER** ! »

### **Belaïde Bedreddine,**

président du SIAAP et vice-président du conseil départemental de la Seine-Saint-Denis.

#### **1) Le SIAAP fête ses 20 ans de coopération avec Cuba et plus précisément la province de La Havane pour l'amélioration des structures liées à l'assainissement et la lutte contre la pollution de l'eau. Quel a été le postulat de départ de cette coopération ?**

Notre solidarité avec Cuba qui remonte à près de 20 ans, s'est renforcée avec les dispositions françaises reconnues dans la loi Oudin-Santini qui au-delà de l'eau et de l'assainissement s'élargit aujourd'hui à l'énergie et les déchets autorisant ainsi les collectivités territoriales françaises, les établissements publics intercommunaux à mobiliser jusqu'à 1% de leur budget de fonctionnement pour financer des actions de coopération internationale dans ces secteurs.

Dès 1996, notre solidarité avec ce pays, s'est inscrite dans ce que l'on appelle « le Grand cycle de l'eau ». Cette volonté a été portée par les présidents du SIAAP qui m'ont précédé. A savoir, la préservation de la ressource et de l'environnement en donnant du sens à l'international, puisque les 2/3 de la planète est composé d'eau. Il s'agit là, de construire une solidarité en s'appuyant aussi bien sur les questions sociales qu'environnementales, car celles-ci sont intimement liées. C'est d'ailleurs, avec cette même philosophie, que nous sommes engagés dans une trentaine de coopérations dans une vingtaine de pays sur tous les continents. Au fil des années, le SIAAP a acquis une grande expérience sur les défis de l'assainissement ici et dans le monde. Il est aujourd'hui une référence publique à l'international de par son expertise, ses savoirs faire.

En tant que grand service public, nous avons un devoir de solidarité pour apporter notre pierre aux défis de l'assainissement dans le monde. Nous avons une mission commune dans ce domaine avec Cuba, mais aussi avec d'autres pays, car tous les océans sont interconnectés. Certes, la plus grande île des Caraïbes est à plusieurs milliers de kilomètres

de la France, mais l'Atlantique est un océan commun à ces deux pays. L'eau est une ressource et un patrimoine commun de toute l'humanité.

Notre mission sur le territoire de 9,2 millions d'habitants d'Ile de France au niveau de l'assainissement est de protéger la Seine et la Marne qui se jettent elles-mêmes dans la Manche. Se protéger ici des concentrations de pollution, c'est aussi protéger les cubains et autres habitants de la planète.

#### **2) Comment au fil des années, cette coopération s'est-elle concrétisée ? Quels en ont été les résultats les plus probants ?**



Notre intervention n'est pas un acte de charité et la dimension de coopération prend tout son sens. Il est important de souligner que les cubains ne sont pas en manque de connaissances, ni de compétences bien au contraire car Cuba dispose d'ingénieurs et de techniciens de très haut niveau. Le problème majeur étant l'embargo que subit depuis plus de 50 ans ce pays et donc l'accès à du matériel de qualité.

C'est partant de cette réalité que nous avons engagé nos actions de coopérations. Ces différentes phases se sont réalisées autour de projets spécifiques définis par les cubains eux-mêmes et en lien avec les ingénieurs et techniciens du SIAAP. Nous définissons alors une programmation sur 3 ans des objectifs mesurables, atteignables et accessibles. Dans la dernière période, nous nous sommes appuyés sur la réalisation de bassins hydrauliques complets à La Havane et Cienfuegos. A titre d'exemple, dans la capitale cubaine, nous avons mis en place des

dégrilleurs sur le Malecon... Nous avons aussi des actions générales comme l'établissement de schémas d'assainissements par bassin hydraulique, l'équipement d'usines en moyens mobiles comme les hydro cureuses, les formations des techniciens venant se former à la Cité de l'eau et de l'Assainissement sur les futurs matériels qu'ils doivent acquérir.

#### **3) Dans ce domaine, la coopération va-t-elle se poursuivre et comment ?**

Nous sommes là dans l'efficacité et en ce début juin, une délégation du SIAAP que je conduis, se déplace à Cuba pour voir avec nos partenaires cubains, sur quoi nous nous engageons dans les trois prochaines années, puisque notre convention de partenariat s'arrêtera en 2017. Il s'agira là, de s'engager sur de nouveaux objectifs communs. Nos partenaires et référents locaux sont l'Institut National des Ressources Hydrauliques de la République de Cuba (INRH), et l'association Cuba Coopération France, avec laquelle nous venons de relancer notre convention.

#### **4) En tant que président du SIAAP, vous êtes attentif à la situation nouvelle tant du point de vue des relations franco-cubaines que des nouveaux rapports entre Cuba et les Etats-Unis ?**

Il reste de nombreux investissements à réaliser à Cuba et nous assistons actuellement à un tournant historique du fait du dégel des relations avec les Etats-Unis. C'est précisément, dans ce moment là qu'il faut que la solidarité prenne de l'ampleur et qu'elle soit donc renforcée car Cuba doit rester maître de son avenir, de ses priorités de développement économique et de bien-être pour sa population. La France reste un partenaire essentiel pour Cuba, comme en témoigne la visite du Président de la République, François Hollande à La Havane en mai dernier et celle de Raul Castro à Paris. Le SIAAP s'inscrit donc dans cette démarche. Pour autant l'Europe doit aussi jouer son rôle dans ce développement économique à Cuba.

(1) SIAAP : syndicat interdépartemental d'assainissement de l'agglomération parisienne

# 07 A Cuba, Ivette Mora

Directrice du développement et des Relations Internationales de l'office central de l'ENAST (Etablissement National d'Analyses et de Services Techniques), Ivette Mora est chimiste et prépare un doctorat.

Ivette Mora vit à Boyeros, l'une des quinze municipalités de la ville de La Havane. Mariée (avec Jorge, radiologue), Elle travaille depuis 2003 avec Christian Huart.

Celui-ci nous confie qu'elle est en partie responsable de son engagement pour Cuba. A l'époque, alors qu'il la félicitait pour son français, Ivette lui avait dit qu'elle avait repris le chemin de l'Alliance Française, lorsque elle avait appris qu'elle allait travailler avec des français.

C'est une mère de famille attentionnée (Anne-Thérèse 9 ans et un fils de 4 ans Henri Jorge), fière d'être cubaine et épouse d'un catalan. Elle apprécie la sécurité avec laquelle ses enfants peuvent aller seuls à l'école et la qualité de l'enseignement. Les nouvelles lois permettant l'accès à la propriété leur ont permis d'acheter un appartement à quelques minutes de son lieu de travail.

Ce travail, c'est une passion et elle en parle comme tel. Ivette Mora est pour beaucoup dans l'évolution de son simple Centre d'essais des années 2000, en un Etablissement National en passe de devenir le référent pour des essais comparatifs à l'intention des laboratoires des Antilles.

Tous les présidents du SIAAP, l'ont appréciée. Lors de sa dernière visite, Belaïde Bedreddine lui a demandé de parrainer les laboratoires d'Haïti, autre terre de coopération du SIAAP. Avec son directeur général, ils ont accepté spontanément ce nouveau défi.



## Cuba Coop DANS LES MEDIAS

► Le quotidien **Ouest France** a consacré deux articles les 6 et 7/02/2015 au comité Armor dans le cadre de la visite de l'Ambassadeur de Cuba en Bretagne. Le quotidien **Le Télégramme** a consacré un article le 17/09/2015 au comité Armor dans le cadre de sa participation à la foire exposition de St Brieuc.

► Les quotidiens **La Renaissance du Loir & Cher** du 27/02/2015 et **La Nouvelle République** des 4 et 11/03/2015 ont consacré des articles au comité Loir et Cher à propos de l'initiative «Etre femme à Cuba», et à nouveau le 13/12/2015, à propos de l'exposition-vente d'œuvres d'artistes plasticiens cubains avec en plus **Le Petit Vendômois**.

► Christian HUART a été interviewé en avril 2015 sur **France 24** à l'occasion du rapprochement entre Cuba et les Etats-Unis.

► «3 mers, 3 mares» dans le cadre de la XII<sup>e</sup> Biennale internationale d'art contemporain de La Havane : Le quotidien **Le Dauphiné libéré** a consacré de nombreux articles tout au long de l'année 2015 au comité Ardèche pour l'exposition, le suivi des ateliers, jusqu'à la remise du catalogue aux artistes en Ardèche. A la Havane, les médias qui ont relaté l'événement : **Sistema Informativo** (Canal Educativo), **Noticiero Nacional de Televisión (NTV)**, **Cubarte** (media culturel de Cuba), **Periodista**, **Habana Cultural** (Dirección de Gestión Cultural (OHC), **Habana Radio**.

► Víctor FERNANDEZ a été interviewé en juillet 2015 sur **France 24** à propos du rétablissement des relations diplomatiques entre Cuba et les USA.

► Michel WENIG a été interviewé sur une **radio Web**, Arts-Mada, pour évoquer les actions et le rôle de Cuba Coopération.

► **L'agence de presse cubaine Prensa Latina** a consacré un article le 11/09/2015 au Forum de la Coopération, un article le 24/01/2016 à la soirée de gala de Cuba Coopération, en présence des autorités gouvernementales françaises et cubaines.

► **Le quotidien Trabajadores** a consacré un article le 13/09/2015 au Forum de la Coopération, puis le 18/09/2015 à la rencontre entre une délégation cubaine accueillie par Cuba Coopération et le groupe d'amitié France-Cuba de l'Assemblée nationale.

► Le quotidien **La voix du Nord** a consacré un article le 18/03/2016 au comité Lille Métropole pour annoncer la soirée-débat du 9 avril.

► Víctor FERNANDEZ a été interviewé le 21/03/2016 sur **RFI** à l'occasion de la visite du Président OBAMA à Cuba.

► Deux articles dans **CUBARTE** et dans **GRANMA** par Toni Pinera pour «3mers, 3mares» et l'exposition «Ernest Pignon-Ernest/Alejo Carpentier/Concert Baroque.

► Un article dans **GRANMA** par Toni Pinera pour «Marie Galante» de Musiques interdites.

## Eau/Assainissement, un secteur stratégique pour Cuba.

**L'association opère en commun afin de mettre en œuvre des actions au service du peuple cubain, avec le concours de l'Institut National des Ressources Hydrauliques (INRH). Cette action, basée maintenant sur un budget subventionné par le SIAAP de l'ordre de 250 000 € par an, permet de répondre à des situations d'urgence, de mettre en œuvre des actions pérennes et d'entreprendre des projets d'avenir.**

### **Christian Huart,**

1<sup>er</sup> vice-président de Cuba Coopération en charge du secteur de l'assainissement, de l'eau potable et des grands projets.

### **1) Parmi les éléments les plus significatifs de cette coopération développée entre Cuba Coopération France et le SIAAP dans la dernière période, il y a l'assainissement de la « zone centrale » de La Havane. Quelle est la nature de votre intervention dans ce domaine ?**

Le remplacement des trois dégrilleurs, grâce à un financement à hauteur de 280 000 euros, entièrement pris en charge par le SIAAP, a eu pour effet une amélioration considérable de la dépollution visuelle dans la baie et la suppression des mauvaises odeurs souvent perceptibles en plein centre de la vieille Havane. Conçu dans les années 1920 pour une population de 600 000 habitants, le réseau en dessert maintenant le double. Cette insuffisance notoire, entraîne des déversements directs dans la baie et contribue à sa pollution aux abords même de la vieille Havane. La seule solution consistait donc à projeter l'exécution d'un nouvel ouvrage, permettant d'intercepter ces déversements. Il s'agit d'un ouvrage de 1800 mm de diamètre, se développant sur près de 5 km de long en bordure de baie. A la demande du bureau

de l'historien, et avec notre concours, les services de l'INRH ont prévu son exécution au micro-tunnelier, ce qui va constituer une première sur l'île de Cuba. L'étude du projet est achevée. Il manque le financement des sondages pour préciser le coût de cette opération qui devrait se situer entre 60 et 80 millions d'euros.



On ne peut quitter cette zone, sans évoquer l'inspection télévisée du siphon sous la baie, également une première sur l'île, et le lancement d'études préalables au prolongement du déversement de l'émissaire en mer.

### **2) Qu'en est-il des projets relevant du développement durable ?**

On peut citer tout d'abord la protection de la nappe du « Vento ». Celle-ci alimente en eau potable 43 % de la population de La Havane, soit 900 000 habitants. Les limites de cette

réserve correspondent exactement au bassin versant du Rio Almendarès qui traverse les municipalités de Plaza et Cero en rive droite et Playa et Marianao en rive gauche. Le rio est très pollué et un danger de contamination de la nappe peut se présenter, en raison d'un lit naturellement très fissuré. A ce souci s'ajoute un souhait des exploitants désirant réguler les prélèvements en fonction de la hauteur de la nappe. Il faut donc établir une corrélation, décalée dans le temps, entre la hauteur des précipitations et les variations de la nappe. Dans l'optique d'installer un SAR (Service d'Alerte Rapide) nécessitant une quinzaine d'appareils, un prototype, mesurant la pluviométrie, les variations de la hauteur de la nappe et la conductimétrie a été conçu. Il fonctionne normalement, depuis plus d'un an. Trois appareils viennent d'être livrés. Nous nous sommes accordé un délai d'analyse d'un an avant de poursuivre.

En second lieu, le SIAAP et la Fondation Véolia Environnement ont financé, à hauteur de 150 000 € chacun, des travaux nécessaires à la sauvegarde du Rio Ariguanabo, véritable égout à ciel ouvert, dont le lit, sur 11 km, se situe lui au-dessus d'une nappe alimentant en partie la province d'Artémisa et différents quartiers de la Havane. Trois phases étaient prévues : un SAR avec l'installation d'un réseau de mesures destiné à recueillir les informations relatives à la pluviométrie et à son influence sur la nappe et à détecter toute pollution. Ce réseau est opérationnel depuis un an. En second lieu, l'établissement d'un réseau de collecte des eaux usées dans l'agglomération de Las Margaritas, forte



Travaux d'assainissement : visite d'un plongeur



Station d'épuration de Bézucal, arrosage du lit bactérien.



Curage sous pression des canalisations par une hydrocreuse. Don de la SARP, un exemple à suivre.

de 1 700 habitants, complété par un traitement par lagunage. Suite à des complications administratives, la pose des canalisations, cofinancée par le SIAAP et la Fondation Véolia n'est pas encore engagée.

Et enfin, la réhabilitation d'une station d'épuration à Bézucal, traitant les eaux résiduaires d'environ 22 000 habitants, avec notamment le remplacement du matériel complètement obsolète. La station a été inaugurée le 6 avril 2015, mais les opérations de finition sont longues, avec du personnel manquant de formation.

Par ailleurs, avec le SIAAP, nous venons de nous engager dans la mise en place d'un schéma directeur d'assainissement pour la protection de l'une des baies les plus célèbres, celle de Cienfuegos. Il s'agit d'en définir la méthodologie et de fournir le matériel nécessaire à la connaissance du réseau d'assainissement existant, appareils de mesure, dégagement des obstructions, recherche des eaux parasites...

### 3) Cette coopération est également très importante en ce qui concerne les laboratoires de l'ENAST (Etablissement National d'Analyses et de Services Techniques). Quelle forme prend-elle ?

Elle concerne les dons d'appareils réformés et remis en état par le SIAAP (lits fluidisés, ICP, Skalar, Chromatographe). Ces appareils, grâce à la compétence du personnel de laboratoire et aux stages spécifiques reçus au laboratoire du SIAAP de Colombes (92) permettent aujourd'hui à ce laboratoire d'être accepté dans le cercle très fermé du réseau de l'Association Générale des Laboratoires d'Analyses Environnementales (AGLAE). L'abonnement, financé par la subvention du SIAAP, consiste à réaliser des analyses comparatives sur divers échantillons. Le laboratoire de La Havane, au bout de cinq ans, est en train d'accéder au top 5 du classement international au niveau de la fiabilité. Signalons aussi que sous l'autorité du laboratoire central de La Havane, les 17 laboratoires provinciaux de l'ENAST analysent toutes les eaux, ruissellement, eau de surface, réseau d'eau potable, rejet d'eaux usées, performance des stations d'épuration

et des lagunages, surveillance des eaux de baignade dans des sites naturels ou des piscines. La qualité des analyses en matière de fiabilité, l'accroissement du domaine des analyses, recherche des métaux lourds, de la radioactivité, sont des garanties pour la santé.

### 4) Ces multiples projets développés dans le cadre de cette coopération démontrent un haut niveau de technicité. Dans ce contexte, comment les projets peuvent-ils se poursuivre et comment les entreprises françaises peuvent-elles s'impliquer dans le secteur de l'eau et de l'assainissement ?

Au niveau des besoins aussi bien en eau qu'en assainissement, il faut avoir à l'esprit que dans ce domaine, la situation actuelle à Cuba correspond à celle que nous avons connue dans les années 50 en France et plus particulièrement en Ile-de-France. Autant dire que le challenge est important ! Or, avant de parler de haute technicité, il faut mettre en perspective la réhabilitation des réseaux, tant ceux d'eau potable que ceux d'assainissement, mais aussi la nécessité de réaliser de nouvelles constructions : stations d'eau potable et d'épuration. Les entreprises françaises peuvent intervenir au niveau précisément de la réhabilitation des réseaux et de leur curage, pour leur redonner leur pleine capacité d'évacuation. Concernant l'eau potable, les problèmes les plus récurrents se situent au niveau des fuites. Celles-ci représentent actuellement près de 50 % au minimum, une déperdition pouvant aller jusqu'à 80 % voire 100 % dans certains cas. Relation de cause à effet, on comprend aisément que les installations de production ne puissent assurer l'approvisionnement dans de bonnes conditions dans la mesure où ces fuites réduisent considérablement la pression. Là, encore, les entreprises françaises peuvent également intervenir pour la détection, la suppression des fuites et la réhabilitation de ces réseaux. Concernant l'extension des réseaux, il faut signaler que les cubains disposent actuellement de trois

usines de fabrication de tuyaux en Poly Éthylène Haute Densité (PEHD). Il s'agit là d'un progrès considérable, car avec ces matériaux, les canalisations sont beaucoup plus légères et résistantes. Elles remplacent ainsi les anciennes canalisations réalisées en béton armé, en grès, ou celles en amiante ciment. En ce qui concerne la pose de ces canalisations en tranchée, les entreprises françaises disposent d'un grand savoir faire et de moyens techniques pour réaliser les tranchées et le blindage, ce qui permet une intervention beaucoup plus rapide.

Aujourd'hui, seulement 34 % de la population cubaine est raccordée à un réseau d'assainissement et 70 % à un réseau d'eau potable, cela constitue un champ d'intervention privilégié pour l'implication des entreprises françaises. Toujours dans le domaine des réseaux, il est important aussi de mettre en perspective une technique, actuellement peu en vogue à Cuba : les travaux en sous-terrain. Ainsi, les tunneliers et les micro-tunneliers auraient une place particulière dans la réalisation de ces réseaux, que ce soit dans le domaine de l'assainissement ou de l'eau.

Dernière difficulté pour Cuba : le réchauffement climatique, qui se traduit ici par la sécheresse. La majorité des puits à une trentaine de mètres de profondeur sont à sec et il est grand temps de rechercher des nappes plus profondes.

Pour ce qui concerne les usines d'eau potable, la majorité d'entre elles ont été construites avant la Révolution cubaine, par des entreprises françaises. On peut comprendre aisément la vétusté de celles-ci, ce sont maintenant ces mêmes entreprises qui sont les mieux placées pour les moderniser.

Lorsque l'on évoque les stations d'épuration, il y a, certes, le process, mais aussi les équipements. Or, les fabricants français sont là aussi en pointe dans ce domaine avec des matériels de très haute qualité.

Dans tous les cas de figure, qu'il s'agisse d'introduction de nouvelles techniques ou d'adaptation rationnelle de méthodes anciennes, elles doivent être accompagnées d'un transfert de compétences. C'est aussi cela la coopération.

Les comités de Cuba Coopération

# 09 Arrêt sur images

Ardèche



Guadeloupe



Oise



Armor



Hérault



Puy de Dôme



Cuba Saône



Lille métropole



Val-de-Marne Sud-Est



Gard



Loir et Cher



Vitry



[www.cubacoop.org](http://www.cubacoop.org)