



# ANNEXE 1 VOLET 1 GRANDE-TERRE ET CÔTE-AU-VENT : AUTOUR DU FEEDER BEC

## Présentation de l'AEP

En plus de Grande-Terre et de la Côte-au-Vent de Basse-Terre, le périmètre de ce volet inclut l'archipel des Saintes et la Désirade (annexe 2).

### ***L'eau potable issue des captages en rivière et des sources***

L'eau potable est produite par la Générale des Eaux pour le compte des collectivités au niveau des usines de Belle-Eau-Cadeau (BEC), La Digue, Deshauteurs, Belin et Miquel.

Les usines de la Digue et BEC sont situées sur la commune de Capesterre-Belle-Eau et produisent de l'eau potable à partir de la prise d'eau de La Digue et des sources de BEC et Tabaco. Elles alimentent un réseau de distribution dédié à l'eau potable : le « feeder BEC » appartenant au SIAEAG.

Les usines de Deshauteurs et Belin sont alimentées en eau brute par la canalisation du Conseil Général et alimentent respectivement le feeder BEC et le Nord-Grande-Terre. La conduite du Conseil Général qui alimente ces deux usines prélève l'eau au niveau de deux prises d'eau situées à Petit-Bourg (Grande Rivière à Goyaves et Bras David). En 2012, ce réseau de transfert a été renforcé par la mise en place d'une canalisation de transfert sur la Côte-au-Vent, permettant de mobiliser trois prises d'eau supplémentaires et un barrage (bientôt deux, avec le barrage de Moreau). La capacité de production est d'environ 100 000 m<sup>3</sup>/jour en Carême moyen, auquel s'ajoute une capacité de stockage d'eau brute de 1,6 Mm<sup>3</sup> à terme. Ainsi le réseau du Conseil Général dispose d'une capacité de production importante en carême, facilement mobilisable pour le secours en eau potable (actuellement le Conseil Général fournit 25 000 m<sup>3</sup>/jour pour la production d'eau potable de Deshauteurs et Belin).

L'AEP issue des rivières et sources s'articule donc autour du feeder BEC, conduite alimentée par les usines de BEC, la Digue et Deshauteurs, et par un achat d'eau à Cap Excellence (usine de Miquel). Un apport subsidiaire est également fourni par deux forages du SIAEAG, Blanchard et Duchassaing (1% de la production totale).

Le feeder BEC alimente la Grande-Terre ainsi que la Désirade, les Saintes, Capesterre-BE, Goyave et Petit-Bourg. Il approvisionne une partie des réseaux de Cap Excellence, de la région des Grands Fonds et de la commune du Lamentin.

## ***L'eau potable issue des forages***

Les douze forages actuellement en exploitation sur la Grande-Terre ne fournissent qu'une faible part de la consommation totale du secteur étudié. Cette ressource souterraine est moins vulnérable que la ressource superficielle aux pollutions ponctuelles et moins sujettes aux aléas climatiques, mais son exploitation est délicate à mettre en œuvre du fait notamment :

- d'un risque salinisation irréversible ;
- de la capacité de production réduite de chaque forage qui implique de multiplier les points de prélèvement, les dispositifs et les réseaux, et nécessite donc des investissements importants ;
- de la protection difficile du fait de l'urbanisation, de l'activité agricole et de la nature géologique ;
- du colmatage (lié à la minéralisation) rapide des installations qui entraîne une perte de production ;
- de son coût significatif lié à une capacité de production réduite et des coûts énergétiques ou de traitement importants ;
- et de sa vulnérabilité (pollution chronique, remontée du biseau salé, surveillance difficile...).

Il convient également de noter que les forages et puits actuellement en exploitation sont relativement anciens et n'ont pas fait l'objet d'un entretien suffisant, ce qui conduit à limiter leur production.

En l'état, les forages actuels ne peuvent pas suppléer le feeder BEC en cas de pénurie, de rupture ou d'opération d'entretien.

### ***Le dessalement d'eau de mer***

Le dessalement d'eau de mer n'est pas pratiqué et sa mise en place ne paraît pas justifiée du fait des ressources disponibles (eaux superficielles et souterraines) et de son coût de production très élevé.

## **Identification des problèmes récurrents et des secteurs défectueux**

### ***Sur la ressource***

Lors des carêmes secs, les débits prélevables dans les captages de surface sont généralement très réduits. Plusieurs points de prélèvement pourraient être exploités davantage en dehors du Carême, en particulier les sources de BEC et de Tabaco. La compatibilité entre les caractéristiques techniques des captages, des usines et des dispositifs de stockage est nécessaire tant sur le volet quantitatif que sur le volet qualitatif (turbidité, pesticides...). La ressource souterraine de la Grande-Terre a été bien étudiée et se révèle être sous-exploitée. Les forages se trouvent à proximité des unités de distribution qu'ils alimentent ce qui limite les pertes sur le réseau. Des études ont été initiées par plusieurs collectivités pour identifier des sites d'implantation de nouveaux forages. Ces études arrivent à leur terme pour Cap Excellence et le SIAEAG et vont permettre d'envisager la construction de nouveaux ouvrages. Les autorisations administratives de ces futures installations (au titre

des Codes de la santé publique et de l'environnement) constituent la prochaine étape de ce processus.

### **Sur la production**

Les volumes prélevés par le Conseil Général au cours de la période de carême 2012-2013 ont permis de fournir assez d'eau aux usines de Belin et Deshauteurs pour qu'elles fonctionnent à leur capacité nominale. Néanmoins la Générale des Eaux, qui gère la distribution en eau potable pour l'ensemble de la Grande-Terre et de la Côte-au-Vent, indique que la production est en flux tendu permanent. En période de carême moyen, et *a fortiori* en carême sec, on constate que la production est inférieure aux capacités nominales des usines. Les besoins en eau des secteurs desservis par ces deux installations sont en augmentation et leurs capacités nominales ne correspondent plus aux réels besoins, même avec productions supplémentaires sur certains sites.

Sur le volet qualitatif, les équipements de traitement ne sont pas toujours adaptés à la qualité des ressources à traiter (pas de décanteur en traitement primaire à Belin, pas de filtre au charbon actif à Deshauteur alors que l'eau peut être contaminée aux organochlorés).

Cette situation provoque des ruptures quotidiennes d'alimentation en eau dans certains secteurs, en particulier sur les points hauts et les extrémités de réseaux. Dans l'état actuel des réseaux, il apparaît que la capacité et la qualité de la production sont insuffisantes pour satisfaire l'ensemble des besoins de la population, tous usages confondus.

### **Sur la distribution (stockage et réseaux)**

Les difficultés proviennent principalement d'une sollicitation importante du feeder BEC qui dessert, outre le SIAEAG, d'autres collectivités (Cap Excellence, Lamentin, la région des Grands Fonds et la CANGT). Ainsi, lorsque la demande est forte ou la ressource limitée, la demande en eau ne peut plus être satisfaite. Il faut noter que les ressources du SIAEAG devraient suffire à satisfaire ses propres besoins, et que le déficit et les difficultés rencontrés semblent liées à la fourniture d'eau à l'extérieur de son périmètre.

Le réseau de transfert des eaux est peu performant. Les conduites sont anciennes et dégradées, et certaines sont encore en amiante-ciment. De nombreuses fuites sont à déplorer sur les conduites de distribution et au niveau des branchements. Le mauvais état du réseau engendre également une baisse de la qualité de l'eau, chaque coupure favorisant les retours d'eau. Dans les secteurs où la consommation est insuffisante, l'eau stagne dans le réseau vétuste et devient impropre à la consommation. Les purges du réseau ainsi rendues nécessaires entraînent des pertes considérables, des coupures pour les abonnés, des retours d'eaux, le

décollement du biofilm et la remise en suspension des dépôts.

Certaines portions des réseaux d'adduction sont en mauvais état même si leur condition est meilleure que celle des dispositifs de distribution. Le rendement actuel des ouvrages est proche de 50% alors que le SDAGE vise un objectif de rendement de 65 % à l'horizon 2015.

Les réservoirs de distribution sont peu nombreux voire inexistant sur certains secteurs alimentés en direct sur les conduites principales. De plus, ces réservoirs disposent d'une autonomie inférieure à un jour alors que la moyenne permettant de sécuriser l'alimentation en eau serait de 1,5 jours.

De nombreux prélèvements pirates sont également signalés et amplifient le manque à gagner pour les gestionnaires.

Le réseau est également caractérisé par un manque d'interconnexions entre les différentes unités de distribution, limitant le secours en eau en cas de crise. Le centre de Grande-Terre se caractérise aussi par un maillage insuffisant.

### **Propositions d'interventions prioritaires**

Tous les investissements retenus visent à sécuriser l'AEP à tous ses niveaux (ressources, production et distribution). Ils représentent plus de **220 millions d'Euros**.

Compte tenu de leur nature et de leurs délais prévisionnels de réalisation, seules les opérations réalisables dans les trois prochaines années sont retenues dans ce plan. Enfin, certaines opérations sont déjà financées ou même réalisées.

Les opérations ont été classées par ordre de priorité au regard de l'urgence de leur réalisation.

### **Le coût prévisionnel total des opérations du volet 1 (Grande-Terre et Côte-au-Vent) du Plan de Sécurisation de l'AEP dépasse 45 millions d'euros.**

Le financement de ces opérations sur le Plan de Sécurisation de l'AEP sont les suivantes :

#### **Opération « urgentes » (1 an)**

- 14 735 750 Euros

#### **Opération « importantes » (2 ans)**

- 9 049 569 Euros

#### **Opération « à court terme » (3 ans)**

- 21 655 040 Euros

Cette liste a vocation à servir de référence aux porteurs de projets pour cibler les investissements prioritaires et aux services instructeurs des financements pour appuyer ces derniers.