

# Etude de capitalisation sur le secteur de l'assainissement au Liban



Version finale  
Septembre 2014

Préparée avec l'appui technique de :



**HYDROCONSEIL**

Ingénieur-conseil : Eau potable,  
environnement, services publics

## Les porteurs de l'étude en quelques mots

Cette étude de capitalisation est le fruit d'un **partenariat multi-acteurs** qui rassemble des institutions françaises et libanaises actives dans le domaine de la coopération et de l'assainissement :

Créé en 1970, le **Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne** (SIAAP) transporte et dépollue chaque jour les eaux usées de 9 millions d'habitants de Paris et de sa région, les eaux pluviales et industrielles, pour rendre à la Seine et à la Marne une eau propre, propice au développement du milieu naturel. Il mène depuis plusieurs années des actions de coopération décentralisée dans le domaine de l'assainissement en appui à des autorités locales de 17 pays. Au Liban, il est engagé dans plusieurs actions de coopération auprès des municipalités et fédérations de municipalités libanaises. Il met notamment en œuvre le « Projet d'appui au renforcement des capacités des municipalités libanaises et du dialogue avec les autorités nationales dans le domaine de l'assainissement » dans le cadre duquel s'inscrit cette étude.

Le **Bureau de Cités et Gouvernements Locaux Unis au Liban / Bureau Technique des Villes Libanaises** (CGLU/BTVL) est le représentant au Liban du réseau mondial d'autorités locales CGLU. Depuis plus de 15 ans, le Bureau CGLU/BTVL est chargé d'animer le **Comité des Maires Libanais** représentant le réseau de 80 municipalités et fédérations de municipalités membres, et d'assister les municipalités sur le plan technique et institutionnel pour l'élaboration et la mise en œuvre de leurs projets de développement local ainsi que pour développer leurs relations internationales. Le Bureau CGLU/BTVL dispose d'une équipe technique à Beyrouth. Suite aux Assises de la Coopération Décentralisée qui ont eu lieu au Grand Sérail à Beyrouth en octobre 2012, et à la demande du Ministre de l'Intérieur et des Municipalités, le Bureau CGLU/BTVL a conçu la méthodologie et les grandes lignes du Programme National d'Appui aux Municipalités Libanaises, qui vise à renforcer l'institution municipale libanaise à travers des projets nationaux à thématiques ciblées, tels que le « Projet d'appui au renforcement des capacités des municipalités libanaises et du dialogue avec les autorités nationales dans le domaine de l'assainissement » mené en partenariat avec le SIAAP.

Créé à l'initiative des pouvoirs publics français en 1984, le **programme Solidarité Eau** (pS-Eau) est depuis 2000 une association loi 1901 pour l'accès à l'eau potable et à l'assainissement pour tous. L'objectif principal est d'accroître et améliorer les actions en faveur de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans les pays en développement. Le programme Solidarité-Eau est un réseau ouvert aux organismes qui interviennent dans les secteurs de l'eau et l'assainissement et de la solidarité, afin de favoriser les échanges d'expériences et la diffusion d'information sur ces secteurs entre tous les acteurs concernés.

Le **Ministère français des Affaires Etrangères et Européennes** (MAEE) a apporté son soutien financier à l'étude, dans le cadre de l'appel à projets 2013-2015 en soutien à la coopération décentralisée.

Titre : Etude de capitalisation sur le secteur de l'assainissement au Liban  
Statut du rapport : Version définitive  
Client : Bureau CGLU/BTVL  
Consultant : HYDROCONSEIL (France)  
Démarrage du contrat : Novembre 2013  
Date de soumission du présent document : 16/05/2014 (version électronique)  
Numéro de révision : 7  
Personnes ayant contribué à l'écriture du rapport : Diane Machayekhi (HYDROCONSEIL),  
Charlotte Kalinowski (SIAAP) et Bruno Valfrey (HYDROCONSEIL)  
Appui et relecture : Vincent Dussaux (pS-Eau)  
Coordination, édition et assurance qualité : Bruno Valfrey (HYDROCONSEIL)  
Des commentaires ou questions sur ce rapport ? Ecrire à : [hydroconseil@hydroconseil.com](mailto:hydroconseil@hydroconseil.com),  
[contact@bt-villes.org](mailto:contact@bt-villes.org)  
Photo de couverture : Crédits Hydroconseil & Internet  
Ce document doit être cité de la façon suivante : 2014, Machayekhi D., Kalinowski C. et Valfrey B.,  
*Etude de capitalisation sur le secteur de l'assainissement au Liban*, Bureau CGLU/BTVL - SIAAP

## Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Résumé exécutif .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>2. L'assainissement : un secteur clé mais défaillant.....</b>         | <b>11</b> |
| 2.1. Une situation préoccupante .....                                    | 11        |
| 2.2. Les contraintes physiques et démographiques.....                    | 11        |
| 2.2.1. La croissance démographique.....                                  | 11        |
| 2.2.2. L'urbanisation non contrôlée du pays .....                        | 12        |
| 2.2.3. La géographie physique du Liban.....                              | 13        |
| 2.3. Les impacts sur la santé et l'environnement.....                    | 15        |
| 2.4. Contexte de cette étude de capitalisation .....                     | 16        |
| <b>3. Un cadre juridique et stratégique complexe .....</b>               | <b>17</b> |
| 3.1. Cadre juridique .....   | 17        |
| 3.1.1. Les principaux acteurs en présence .....                          | 17        |
| 3.1.2. Les grandes étapes de l'évolution du cadre juridique.....         | 17        |
| 3.1.3. Les scénarios possibles pour l'évolution du cadre juridique ..... | 21        |
| 3.2. Cadre politique et stratégique .....                                | 22        |
| 3.2.1. La Stratégie du MEE .....   | 22        |
| 3.2.2. Un projet de codification « le Code de l'Eau » .....              | 25        |
| 3.3. Vision et leadership dans le secteur .....                          | 28        |
| <b>4. Une pluralité d'acteurs .....</b>                                  | <b>30</b> |
| 4.1. Les acteurs institutionnels .....                                   | 30        |
| 4.1.1. Les institutions publiques .....                                  | 30        |
| 4.1.2. Les collectivités locales .....                                   | 33        |
| 4.2. Les autres acteurs.....   | 35        |
| 4.2.1. Les partenaires techniques et financiers .....                    | 35        |
| 4.2.2. La coopération non gouvernementale .....                          | 36        |
| 4.2.3. Les usagers et la société civile .....                            | 38        |
| 4.2.4. Le secteur privé.....   | 38        |
| 4.2.5. Enseignement supérieur et recherche.....                          | 39        |
| 4.3. Le jeu des acteurs .....  | 39        |
| 4.3.1. Découpage en bloc d'acteurs .....                                 | 39        |
| 4.3.2. Stratégie et positionnement des acteurs .....                     | 40        |
| 4.3.3. Le manque de coordination et de concertation.....                 | 45        |
| <b>5. Les sources de financement du secteur .....</b>                    | <b>48</b> |
| 5.1. Le rôle d'orientation du Ministère de l'Energie et de l'Eau.....    | 48        |
| 5.2. Le recours aux financements extérieurs .....                        | 49        |
| 5.3. Les Etablissements des Eaux et la redevance assainissement .....    | 52        |
| 5.4. Les collectivités locales .....                                     | 55        |
| 5.5. La coopération non gouvernementale .....                            | 58        |
| 5.6. Les usagers.....  | 59        |
| 5.7. Les acteurs privés .....  | 59        |
| <b>6. Analyse comparative des modes d'exécution des projets .....</b>    | <b>60</b> |
| 6.1. Mode d'exécution « top down » .....                                 | 61        |
| 6.1.1. Montage du projet.....  | 61        |
| 6.1.2. Design et construction .....                                      | 63        |
| 6.1.3. Exploitation et maintenance .....                                 | 64        |

|  |            |
|--|------------|
| 6.1.4. Point à souligner : rôle et prise en compte des municipalités dans ce type de projets ..... | 65         |
| <b>6.2. Mode d'exécution d'initiative locale .....</b>   | <b>66</b>  |
| 6.2.1. Pourquoi ce mode d'exécution alternatif ? .....   | 66         |
| 6.2.2. Montage de projet .....   | 68         |
| 6.2.3. Design et construction .....  | 70         |
| 6.2.4. Exploitation et maintenance .....   | 71         |
| 6.2.5. Points à souligner .....  | 72         |
| <b>6.3. L'évolution des pratiques vers un mode d'exécution hybride ? .....</b>                     | <b>75</b>  |
| <b>6.4. Enseignements d'une analyse comparative des projets .....</b>                              | <b>79</b>  |
| 6.4.1. Analyse des outils de conception .....  | 79         |
| 6.4.2. Analyse des outils de mise en œuvre .....   | 81         |
| 6.4.3. Analyse des délais de réalisation et des points de blocage .....                            | 82         |
| 6.4.4. Analyse des conditions d'exploitation .....   | 83         |
| 6.4.5. Analyse des espaces de capitalisation et d'échange sur les bonnes pratiques .....           | 84         |
| <b>7. Un taux d'accès réel au service qui reste faible .....</b>                                   | <b>85</b>  |
| 7.1. Un taux d'accès difficile à estimer .....   | 85         |
| 7.1.1. Des sources d'informations multiples .....  | 85         |
| 7.1.2. Un référencement lacunaire des STEP .....   | 86         |
| 7.1.3. Un référencement et un diagnostic incomplets des réseaux .....                              | 88         |
| 7.1.4. Des informations difficiles à recouper voire incohérentes .....                             | 88         |
| 7.2. Un taux accès qui reste faible au vu de la capacité de traitement installée .....             | 90         |
| 7.3. Les leviers pour améliorer l'accès .....  | 92         |
| 7.3.1. Augmenter les financements alloués au secteur .....   | 93         |
| 7.3.2. Augmenter la capacité d'absorption du secteur .....   | 93         |
| 7.3.3. Augmenter la capacité de traitement en anticipant les problématiques d'exploitation .....   | 93         |
| 7.3.4. Mieux articuler la programmation des STEP avec celles des réseaux .....                     | 94         |
| <b>8. Les enjeux principaux du secteur .....</b>   | <b>96</b>  |
| 8.1. L'assainissement reste délaissé par rapport à l'eau .....                                     | 96         |
| 8.2. Un besoin en ressources humaines .....  | 96         |
| 8.3. Un secteur centralisé qui marginalise les municipalités .....                                 | 98         |
| 8.4. Une maîtrise d'ouvrage fragmentée .....   | 99         |
| 8.5. Un manque de monitoring .....   | 99         |
| 8.6. Un focus sur les infrastructures plutôt que sur le service .....                              | 100        |
| 8.7. Des problèmes de communication entre acteurs .....  | 100        |
| <b>9. Recommandations pour le projet .....</b>   | <b>103</b> |
| 9.1. Comment promouvoir le changement dans le secteur ? .....                                      | 103        |
| 9.2. Contenu des séminaires .....  | 104        |
| 9.3. Contenu des ateliers techniques locaux .....  | 104        |
| 9.4. Guidelines pour les municipalités et les EE .....   | 105        |
| <b>10. Annexes .....</b>   | <b>106</b> |
| 10.1. Protocole de l'enquête .....   | 106        |
| 10.1.1. Présentation du protocole de l'enquête .....   | 106        |
| 10.1.2. Collecte de données .....  | 106        |
| 10.1.3. Outils mobilisés pour collecter les données .....  | 109        |
| 10.1.4. Limites observées dans la mise en œuvre de la méthodologie .....                           | 109        |
| 10.2. Personnes rencontrées et visites de terrain réalisées .....                                  | 110        |
| 10.2.1. Institutions nationales .....  | 110        |
| 10.2.2. Etablissements des Eaux .....  | 110        |
| 10.2.3. Bailleurs de fonds .....   | 110        |
| 10.2.4. Municipalités et fédération de municipalités .....   | 111        |
| 10.2.5. Secteur privé, associatif et universitaire .....   | 112        |
| 10.2.6. Visites de terrain effectuées .....  | 112        |

|   |     |
|---|-----|
| 10.3. Bibliographie utilisée pour l'étude .....                               | 112 |
| 10.3.1. Rapports, études .....  | 112 |
| 10.3.2. Ouvrages .....  | 113 |
| 10.3.3. Textes juridiques et réglementaires .....                             | 113 |
| 10.3.4. Documents-projets .....   | 113 |
| 10.3.5. Articles de presse .....  | 114 |
| 10.3.6. Présentations de séminaires/réunions .....                            | 114 |
| 10.3.7. Notes, brochures .....  | 115 |
| 10.3.8. Graphiques, cartographies, tableaux .....                             | 115 |
| 10.3.9. Autres documents divers récoltés au cours du travail de terrain ..... | 115 |
| 10.3.10. Sites internet .....   | 116 |
| 10.4. Méthodologie utilisée pour l'extrapolation des données .....            | 116 |

## Sigles et abréviations

|        |   |
|--------|---|
| AFD    | Agence Française de Développement   |
| BEI    | Banque Européenne d'Investissement  |
| BID    | Banque Islamique de Développement   |
| BMZ    | Ministère fédéral de la Coopération Economique (Allemagne)                      |
| BOT    | Build, Operate and Transfer   |
| BTVL   | Bureau Technique des Villes Libanaises  |
| CDR    | Conseil pour le Développement et la Reconstruction                              |
| CET    | Construction, Opération et Transfert  |
| CGLU   | Cités et Gouvernements Locaux Unis  |
| DBO    | Design, build, operate  |
| EDL    | Electricité Du Liban  |
| EEB    | Etablissement des Eaux de la Bekaa  |
| EEBML  | Etablissement des Eaux de Beyrouth et du Mont-Liban                             |
| EELN   | Etablissement des Eaux du Liban-Nord  |
| EELS   | Etablissement des Eaux du Liban-Sud   |
| ERE    | Etablissement Régional des Eaux   |
| FAO    | Food and Agricultural Organization of the United Nations                        |
| FADES  | Fonds Arabe pour le Développement Economique et Social                          |
| FASEP  | Fonds d'Etude et d'Aide au Secteur Privé  |
| GIZ    | German International Cooperation Agency   |
| JMP    | Joint Monitoring Programme  |
| KfW    | Kreditanstalt für Wiederaufbau  |
| LL     | Livre Libanaise   |
| MEE    | Ministère de l'Energie et de l'Eau  |
| MENA   | Middle East and North Africa  |
| OMD    | Objectifs du Millénaire pour le Développement                                   |
| ONG    | Organisation Non Gouvernementale  |
| PNB    | Produit National Brut   |
| PNR    | Parc National Régional  |
| PPP    | Partenariat Public-Privé  |
| PSP    | Participation du Secteur Privé  |
| PTF    | Partenaire Technique et Financier   |
| SIAAP  | Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne |
| STEP   | Station d'Épuration des Eaux Usées  |
| UE     | Union Européenne  |
| UNDP   | United Nations Development Programme  |
| UNICEF | United Nations Children's Fund  |
| USAID  | United States Agency for International Development                              |
| USD    | United States Dollar  |
| €      | Euro  |

## Remerciements

Les auteurs tiennent à exprimer leur profonde gratitude à tous ceux qui ont contribué à la bonne réalisation de cette étude en partageant leur expertise du secteur de l'assainissement au Liban.

Que soient remerciés tous les acteurs rencontrés dans le cadre de ce travail :

Les représentants des institutions de l'Etat (les équipes de la Présidence du Conseil des Ministres, du Ministère de l'Energie et de l'Eau, du Conseil pour le Développement et la Reconstruction, du Ministère de l'Environnement, du Ministère de l'Intérieur et des Municipalités et ses services déconcentrés) ;

Les Présidents Directeurs Généraux et représentants des Etablissements Régionaux des Eaux ;

Les Présidents et représentants des municipalités et fédérations de municipalités ;

Les représentants des partenaires techniques et financiers et l'ensemble des partenaires de la coopération au développement au Liban ;

Enfin, les représentants des secteurs privé et universitaire.

Un grand merci à tous ces acteurs qui n'ont pas ménagé leur temps et leurs efforts pour participer aux enquêtes, réunir la documentation et les données disponibles, et nous permettre d'effectuer les visites de terrain. Nous remercions d'ailleurs chaleureusement les différents accompagnateurs lors des visites des ouvrages de traitement pour l'ensemble des précieuses informations qu'ils ont pu nous fournir.

Une mention particulière est adressée aux membres du Comité de pilotage du « Projet d'appui au renforcement des capacités des municipalités libanaises et du dialogue avec les autorités nationales dans le domaine de l'assainissement » qui encadrent la réalisation du projet et qui ont suivi et appuyé le déroulement de cette étude de capitalisation en partageant leur connaissance du secteur de l'assainissement.

## 1. Résumé exécutif

La présente étude a été réalisée dans le cadre du « Projet d'appui au renforcement des capacités des municipalités libanaises et du dialogue avec les autorités nationales dans le domaine de l'assainissement ». Elle a pour objectif de réaliser un diagnostic du secteur de l'assainissement au Liban afin de :

- Appréhender le rôle de droit et de fait de chaque acteur intervenant dans le secteur ;
- Connaître la nature et les modalités de mise en œuvre des projets d'assainissement au Liban ;
- Comprendre le niveau actuel et la qualité du dialogue entre les différentes parties prenantes impliquées sur les différents maillons de l'assainissement collectif (collecte, transport et traitement des eaux usées) ;
- Définir les besoins des municipalités en connaissance et en renforcement de capacités sur l'assainissement collectif ainsi que les besoins de l'Etat libanais en diffusion d'information auprès de ces municipalités.

Depuis les années 1990, l'Etat libanais a inscrit l'assainissement à l'agenda des politiques publiques, dans le but de faire face à un certain nombre de contraintes propres au développement et à la nature du pays et pour se conformer aux différentes conventions internationales entrées en vigueur en matière de protection de l'environnement. Malgré les efforts entrepris et des investissements relativement importants consentis au cours des 20 dernières années (la Banque Mondiale<sup>1</sup> estime à 32 millions USD par an l'investissement public sur la période 1994-2008), la situation du secteur en 2014 est toujours préoccupante : 8% seulement des eaux usées domestiques sont traitées et 14%<sup>2</sup> de la population pourraient être théoriquement raccordés à une station d'épuration opérationnelle et complète (traitement primaire et secondaire). Ainsi, malgré l'implication d'un grand nombre d'acteurs sur la thématique (parmi lesquels les municipalités libanaises) et la réalisation de stations d'épuration dans certains grands centres urbains, le secteur peine à se structurer et a réalisé peu de progrès ces vingt dernières années en matière d'accès réel au service. Au final, quatre libanais sur cinq ont recours à l'assainissement autonome ou disposent d'une connexion à un réseau d'égouts non relié à une station d'épuration opérationnelle.

Le secteur de l'assainissement au Liban souffre d'un cadre juridique et stratégique flou et complexe, notamment en ce qui concerne l'attribution précise des rôles de chacun des acteurs. La compétence de l'assainissement a été historiquement confiée aux municipalités tant que le maillon traitement n'apparaissait pas comme une priorité du fait de la faible urbanisation du pays. Mais dans les années 2000, les prérogatives de l'Etat, et notamment du Ministère de l'Energie de l'Eau et des Etablissements des Eaux créés à cette époque, ont été renforcées, sans pour autant remettre en cause le rôle des collectivités locales. Les lois existantes peuvent être interprétées de plusieurs manières et les responsabilités dans le domaine de l'assainissement sont aujourd'hui diluées entre plusieurs acteurs.

Une pluralité d'acteurs intervient dans le secteur de l'assainissement, sans que les ressources humaines et financières correspondantes soient correctement allouées, chacun tentant à son niveau et avec ses moyens de répondre à la demande des usagers et à l'urgence environnementale et sanitaire. Par ailleurs, le dialogue et la concertation entre ces acteurs sont réduits et ne s'organisent que dans des cadres informels. Les différents acteurs interviennent sans concertation et dans un climat de défiance alors même que l'ambition des objectifs de l'Etat libanais dans le secteur (atteindre 95%

<sup>1</sup> Source : 2010, Banque Mondiale, Water Sector: Public Expenditure Review Report.

<sup>2</sup> La population libanaise est estimée à 4.42 millions d'habitants en 2013.

d'eaux usées collectées et traitées d'ici 2020) repose sur l'articulation des capacités d'action de chacun, la mise en cohérence des différentes interventions et la sensibilisation de tous sur la nécessité de doter le pays d'un service efficient et durable.

La plupart des projets mis en œuvre dans le secteur sont menés par l'Etat libanais via le Conseil pour le Développement et la Reconstruction ; d'autres projets sont réalisés directement par des municipalités. Chaque forme d'action présente des avantages et des inconvénients, mais les résultats sont souvent similaires : des ouvrages de traitement qui ne fonctionnent pas faute de raccordement (ou tout du moins pas à leur capacité maximale), la non anticipation des contraintes et des coûts d'exploitation des ouvrages (stations et réseaux) et parfois le blocage des projets pour des problèmes fonciers ou de mésentente entre l'Etat et les municipalités.

Ces résultats sont symptomatiques des principaux enjeux du secteur :

- L'assainissement est largement délaissé par rapport à l'eau, notamment en termes de ressources humaines et de capacités pour la maîtrise d'ouvrage des projets et l'exploitation ;
- Le secteur est très centralisé et l'Etat a tendance à marginaliser le rôle des municipalités à toutes les étapes du cycle projet, alors même qu'elles sont des acteurs reconnus dans la Stratégie Nationale adoptée par le Ministère de l'Energie et de l'Eau pour 2012-2020 ;
- La maîtrise d'ouvrage est fragmentée : non seulement les acteurs responsables de chaque « maillon » ne sont pas clairement identifiés, mais on assiste à une juxtaposition de projets qui ne prennent en charge que certains maillons, mais jamais l'ensemble de la filière ;
- L'absence d'un monitoring précis : les données recensées par les institutions nationales sont souvent incomplètes et contradictoires, ce qui réduit considérablement la lisibilité du secteur ;
- Les acteurs se concentrent sur les infrastructures plutôt que sur le service rendu aux usagers : les indicateurs de performance du secteur se résument aujourd'hui à la capacité de traitement installée et ne mesurent pas la portion d'usagers bénéficiant d'un service effectif et durable ;
- Enfin les problèmes de communication entre acteurs sont récurrents : des canaux de communication formels existent mais ils ne sont pas réellement utilisés par les acteurs.

Quelques projets innovants se développent ces dernières années. Ils sont fondés non seulement sur la concertation et la complémentarité des acteurs (acteurs nationaux : MEE et CDR et acteurs locaux : municipalités et Etablissements des Eaux) mais également sur une approche globale du secteur axée sur le service rendu aux usagers et le financement durable de ce service. Ces projets semblent produire des résultats intéressants et mériteraient d'être dupliqués à l'échelle nationale.

L'atteinte des objectifs fixés par le Ministère de l'Energie et de l'Eau nécessiterait une prise de conscience de tous les acteurs du secteur sur ces enjeux et un renforcement de la concertation afin de diffuser les bonnes pratiques recensées dans le pays, de minimiser les risques de blocage lors de l'exécution des projets et de réduire les obstacles structurels à l'accès effectif et durable au service d'assainissement.

## 2. L'assainissement : un secteur clé mais défaillant

### 2.1. Une situation préoccupante

La situation de l'assainissement au Liban est aujourd'hui préoccupante, malgré les efforts considérables entrepris depuis plusieurs années tant par le Gouvernement que par les acteurs locaux, au premier rang desquels les municipalités. Ces efforts sont insuffisants au regard du retard qu'accuse le pays. En effet, il s'agit non seulement d'investir dans de nouvelles infrastructures (ou de réhabiliter les infrastructures existantes) mais aussi et surtout de développer une approche intégrée sur l'ensemble de la filière assainissement.

Selon les dernières estimations disponibles (l'absence de données fiables fait partie des contraintes auxquelles le pays doit faire face), environ 250 millions de m<sup>3</sup> d'eaux usées domestiques sont produits chaque année au Liban, auxquels il faut ajouter entre 50 et 60 millions de m<sup>3</sup> d'eaux usées d'origine industrielle<sup>3</sup>. On estime par ailleurs qu'environ la moitié des usagers domestiques sont raccordés à un réseau d'égouts. De plus, compte tenu du sous-équipement notoire en matière de dispositifs de traitement (beaucoup de stations d'épuration sont en cours de planification ou de construction mais seulement une dizaine sont réellement opérationnelles<sup>4</sup>), on estime que 8% des eaux usées domestiques sont traitées<sup>5</sup> avant rejet dans le milieu naturel (et cette proportion est probablement encore inférieure dans le cas des eaux usées d'origine industrielle<sup>6</sup>). A titre de comparaison, la proportion moyenne de traitement des eaux usées dans la région MENA est estimée à 32%.

### 2.2. Les contraintes physiques et démographiques

Le Liban présente un certain nombre de caractéristiques physiques et humaines qui constituent autant de contraintes pour le développement du secteur de l'assainissement.

#### 2.2.1. La croissance démographique

Malgré le caractère incertain des données de population<sup>7</sup>, le nombre d'habitants au Liban est estimé à 4.42 millions en 2013. La croissance démographique est estimée à 1,5% par an pour la période 2009-2012<sup>8</sup>, ce qui est relativement faible par rapport à la sous-région, mais cette estimation ne prend pas en compte l'afflux récent de réfugiés<sup>9</sup> (de l'ordre de 20 à 25% de la population libanaise) qui pèse lourdement sur la demande totale en matière d'assainissement (les consommations en eau sont relativement élevées – supérieures à 100 litres<sup>10</sup> par jour et par habitant). Au final l'accroissement de la population, qu'il soit structurel ou conjoncturel, rend la tâche difficile pour le Gouvernement qui peine à soutenir le rythme d'investissements qui permettrait de répondre à la demande sur l'ensemble du pays.

<sup>3</sup> Source : 2012, Ministère de l'Energie et de l'Eau, Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement.

<sup>4</sup> 9 stations selon les données du CDR, auxquelles il faut ajouter quatre stations construites directement par les municipalités qui ont été identifiées et visitées lors de cette étude. Mais il faut préciser que d'autres stations a priori opérationnelles ne sont pas référencées au niveau étatique et n'ont pas pu faire l'objet d'un référencement au cours de cette étude.

<sup>5</sup> Source : 2012, Banque Mondiale, Lebanon Country Water Sector Assistance Strategy 2012-2016.

<sup>6</sup> Il n'existe pas à notre connaissance de recensement récent des rejets d'eaux usées industrielles.

<sup>7</sup> En l'absence de recensement récent à l'échelle nationale, ce qui pose d'ailleurs aussi des problèmes en ce qui concerne les données de population utilisées pour l'analyse de la demande et le dimensionnement des ouvrages d'assainissement.

<sup>8</sup> Source : Banque Mondiale, <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SP.POP.GROW>.

<sup>9</sup> Le HCR estime que plus d'un million de ressortissants syriens sont actuellement réfugiés au Liban. Source : communiqué de presse du 3 avril 2014, Syrian Refugees in Lebanon surpass One Million, <http://www.unhcr.org/533c15179.html>.

<sup>10</sup> Source : 2010, Ministère de l'Environnement, Etat de l'Environnement et ses tendances au Liban, Chapitre 3. Ressources en eau.

### 2.2.2. L'urbanisation non contrôlée du pays

Amorcée sous le mandat français, l'urbanisation du Liban s'est largement développée pendant et au sortir de la guerre civile. Le Liban était peu urbanisé jusque dans les années 1970, mais pendant la guerre, les mouvements massifs de population<sup>11</sup> ont entraîné la constitution non planifiée de poches d'habitation qui se sont densifiées progressivement. Ainsi, depuis 1963, le mouvement d'extension urbaine a été quantifié dans le Schéma Directeur d'Aménagement du Territoire Libanais (SDATL) à 2,5 km<sup>2</sup> par an, soit un doublement de la surface urbanisée sur une période d'une trentaine d'années. On estime aujourd'hui que 87% de la population vivent en milieu urbain<sup>12</sup>.

Ce phénomène a eu un impact sur l'appréhension par les pouvoirs publics de la plupart des services urbains de base, et notamment l'assainissement. Jusqu'au sortir de la guerre civile, la question des eaux usées était traitée de manière marginale et reposait essentiellement sur la collecte des eaux usées et leur évacuation vers la mer (pour les centres urbains du littoral). Mais avec l'explosion urbaine des zones côtières, l'Etat libanais a dû étoffer sa stratégie dans ce secteur. La demande des usagers urbains se porte essentiellement sur la connexion à un réseau d'égouts. Dans les grands centres urbains un réseau de collecte existe généralement depuis les années 1960, même si son état est fortement dégradé et si le réseau n'est généralement pas relié à un dispositif d'épuration des eaux usées.

---

<sup>11</sup> On estime que pendant la guerre civile, un quart de la population a fui hors du pays et un autre quart a été déplacé, en particulier vers Beyrouth, tandis que l'agglomération de la capitale s'est étalée de manière quelque peu anarchique sur un tissu de petits villages devenus aujourd'hui coalescents ; voir Faour Ghaled, Haddad Theodora, Velut Sébastien, Verdeil Eric, 2005, « Beyrouth : Quarante ans de croissance urbaine », Mappemonde 79 (2005/3).

<sup>12</sup> Source : Banque Mondiale, <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SP.URB.TOTL.IN.ZS>.

Photo 1 : Urbanisation de la ville de Beyrouth et son agglomération des années 1930 à nos jours



Dans les années 30



Dans les années 50-60



Dans les années 70



Dans les années 2000

### 2.2.3. La géographie physique du Liban

Les trois principaux éléments qui impactent le secteur de l'assainissement sont les suivants :

- 1) Le caractère montagneux de la plus grande partie du territoire

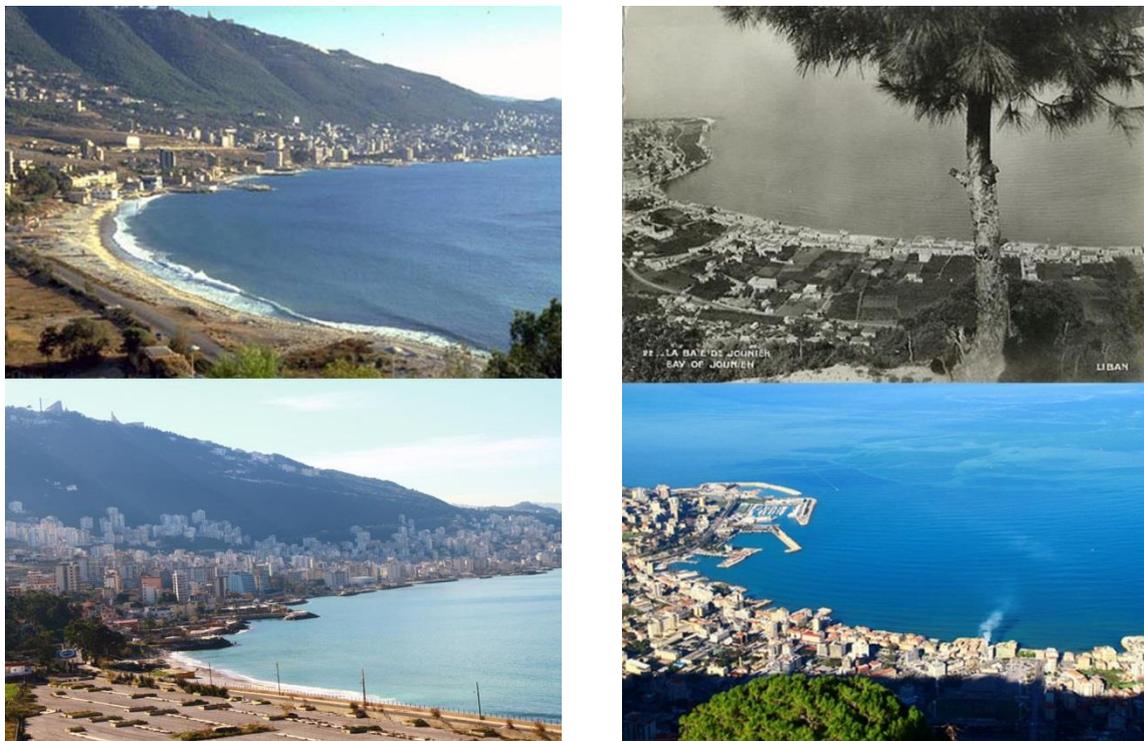
Dans les régions de montagne, l'expansion incontrôlée de l'habitat se traduit par le développement d'immeubles qui ont soit très largement densifié des zones auparavant réservées à des activités agricoles, soit contribué à un mitage de l'habitat qui constitue une problématique importante pour l'accès aux services de base (en matière d'assainissement collectif la tâche est plus complexe et coûteuse – fortes déclivités, nombreuses stations de relevage, densité globalement faible). De plus, dans ces régions, si les dispositifs d'assainissement autonome sont répandus, peu d'entre eux sont conformes aux normes environnementales.

- 2) La concentration de la population le long de la bande littorale, avec de fortes densités et peu de foncier disponible pour des ouvrages de traitement

Les zones de montagne sont très proches du littoral et forment des bassins versants plus ou moins vastes dont les points bas sont situés sur le littoral. L'approche de l'assainissement par bassin versant a conduit l'Etat à envisager la mise en place de grands systèmes d'assainissement collectif reliant les zones de montagne au littoral. Mais l'explosion urbaine du littoral a entraîné une forte pression foncière et un manque de disponibilité de terrain pour implanter des ouvrages de traitement en bord de mer.

L'exemple de l'évolution de la baie de Jounieh est assez caractéristique. La montagne est très proche de la baie et l'explosion urbaine de la zone côtière qui a entraîné une emprise urbaine sur la montagne complexifie la mise en place de système d'assainissement collectif (manque de foncier, difficulté de raccordement des zones urbanisées en amont dans la montagne, etc.).

**Photo 2 : Urbanisation de la baie de Jounieh des années 1960 à nos jours**



*Photos<sup>13</sup> prises dans les années 60 pour les photos du haut et en 2012 pour les photos du bas  
A gauche on voit bien l'emprise sur la montagne et à droite l'explosion urbaine de la baie qui impacte fortement la disponibilité foncière.*

### 3) La prédominance de formations karstiques

La plus grande partie du sous-sol libanais est de nature karstique et présente donc un risque élevé sur le plan de la contamination des ressources en eau souterraines – les eaux usées s'écoulent dans le sol qui n'assure pas une filtration naturelle minimale et polluent directement les sources souterraines. Cet élément rend le traitement des eaux usées indispensable compte tenu de la forte vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution.

Ces contraintes humaines et physiques spécifiques au Liban ont donc tendance à accentuer la difficulté pour le Gouvernement d'atteindre les objectifs fixés dans la Stratégie Nationale (et plus largement les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD)<sup>14</sup>) et ont aussi tendance à aggraver les conséquences environnementales et sanitaires de l'absence d'un assainissement adéquat (notamment en ce qui concerne le traitement et le rejet des eaux usées).

<sup>13</sup> Source : internet, <http://ginosblog.com/2012/02/03/then-and-now-jounieh-gulf-and-shore/>.

<sup>14</sup> Les huit objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) forment un plan approuvé par tous les pays du monde et par toutes les grandes institutions mondiales de développement - Voir plus loin dans ce rapport la discussion sur les chiffres fournis par le Joint Monitoring Programme (OMS / UNICEF) en ce qui concerne le Liban.

### 2.3. Les impacts sur la santé et l'environnement

Cette situation est d'autant plus préoccupante que les impacts négatifs sur l'environnement et la santé humaine sont considérables. Malgré les investissements relativement importants consentis au cours des dernières années (32 millions USD par an d'investissement public exécutés sur la période 1994-2008, hors municipalités, soit un total de 448 millions USD sur l'ensemble de la période<sup>15</sup>) le maillon aval de la filière assainissement (épuration) est encore complètement sous-dimensionné et environ 300 millions de m<sup>3</sup>/an d'eaux usées (toutes provenances confondues) sont rejetés dans le milieu naturel (et notamment la Méditerranée) sans traitement préalable.

Cette situation environnementale dégradée s'inscrit dans un contexte où le Liban est lié aux pays riverains de la Méditerranée par des traités internationaux visant à la protection de cet écosystème. Le Liban est tenu de respecter des engagements internationaux et notamment la Convention de Barcelone pour la protection de la Méditerranée contre la pollution, qu'il a signée en 1976 et qui a été amendée en 1995. Elle enjoint tous les signataires à prendre, individuellement ou conjointement, toutes les mesures nécessaires pour protéger et améliorer le milieu marin dans la zone de la mer Méditerranée en vue de contribuer à son développement durable. A ce titre, le Liban s'est engagé à créer des stations d'épuration dans les villes côtières de plus de 100 000 habitants. Cette volonté politique a été retranscrite en 1999, dans un programme de lutte et de contrôle de la pollution sur le littoral (*Coastal Pollution Control Programme*) qui prévoyait la construction de stations d'épuration des eaux usées pour les principaux centres côtiers (Beyrouth, Tripoli, Saida, Jounieh, Tyr, Jbeil, Sarafand et Abdeh).

A un niveau plus local, le manque d'assainissement a également des impacts négatifs sur des engagements pris par le Gouvernement – on peut citer l'exemple de la Vallée de la Qadisha, inscrite au patrimoine mondial de l'humanité, inscription dont le cahier des charges implique une gestion satisfaisante des eaux usées.

Les évaluations les plus récentes de l'état de l'environnement au Liban<sup>16</sup> mettent clairement en évidence ces impacts négatifs : « Les fleuves, les sources naturelles et les eaux souterraines continuent à être négativement affectés par les eaux d'égout brutes et d'autres déchets, ménagers et industriels, qui sont déversés sans aucune régulation ou contrôle par les Etablissements<sup>17</sup> ». Le même rapport cite des analyses bactériologiques (eaux de surface et plages situées à proximité des exutoires d'eaux usées) qui confirment cet impact négatif.

Peu de données épidémiologiques cohérentes existent aujourd'hui sur l'impact spécifique du mauvais assainissement sur la santé humaine au Liban, mais il semble évident, au vu des quantités d'eaux usées brutes rejetées et des indices de contamination (notamment bactériologique) que l'impact négatif est également sévère – et aggravé par la mauvaise qualité de l'eau potable distribuée dans les réseaux.

D'un point de vue économique, la Banque Mondiale estime en 2010 le coût de la dégradation de l'environnement au Liban à 3,4% du PNB, ce qui est considérable, et le traitement inadéquat des eaux usées représente à lui seul un coût équivalent à 1,1% de PNB. Ce ne sont donc pas uniquement l'environnement et la santé publique qui sont impactés négativement par le manque d'assainissement, mais l'économie globale du pays.

Les multiples dysfonctionnements du secteur de l'assainissement au Liban (qu'il s'agisse du faible taux d'accès, du faible taux d'épuration des eaux usées ou du manque de culture d'exploitation des

<sup>15</sup> Source : 2010, Banque Mondiale, Water Sector: Public Expenditure Review. La Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement de 2012 cite le chiffre de 1,4 milliards USD pour l'investissement public dans le secteur, mais ce chiffre inclut plus d'un milliard USD de projets engagés mais non encore finalisés (les infrastructures ne sont pas encore fonctionnelles).

<sup>16</sup> Source : 2010, Ministère de l'Environnement, Etat de l'environnement, Chapitre 3, Ressources en eau.

<sup>17</sup> Source : idem, page 66.

ouvrages) engendrent donc une situation préoccupante sur le plan environnemental, sur le plan sanitaire mais aussi sur le plan économique, qui devrait faire de l'assainissement une priorité pour le Gouvernement et un enjeu de mobilisation à la fois pour les institutions publiques (y compris locales) et pour les représentants de la société civile.

## **2.4. Contexte de cette étude de capitalisation**

Ce rapport est l'aboutissement d'un travail de capitalisation réalisé de novembre 2013 à avril 2014, mené sur la base de 53 entretiens conduits avec les parties prenantes du secteur de l'assainissement au Liban, 14 visites d'ouvrages<sup>18</sup> et l'analyse de la documentation recensée au cours de l'étude et transmise par les différents interlocuteurs rencontrés.

Cette étude réalisée à la demande du Comité des Maires Libanais a pour ambition de faire un état des lieux du secteur, d'étudier les acteurs en présence, leurs rôles et leurs relations, de décrire les modes de mise en œuvre des projets d'assainissement actuellement observés et enfin d'identifier et de documenter des pratiques innovantes. Ces différents points de vue convergent vers plusieurs objectifs : permettre aux acteurs du secteur de s'inspirer des bonnes pratiques recensées, de bien prendre en compte toutes les parties prenantes du secteur dans un souci de complémentarité et de renforcer la connaissance qu'ont les municipalités du secteur de l'assainissement et leurs capacités à intervenir dans le secteur.

---

<sup>18</sup> Voir la liste des entretiens et des visites de terrain en annexe du document.

## 3. Un cadre juridique et stratégique complexe

### 3.1. Cadre juridique

Le cadre juridique de l'assainissement n'a cessé d'évoluer depuis les années 1960, au fil du développement du pays et de l'évolution du contexte international et régional en matière d'assainissement, entraînant une superposition de lois parfois contradictoires. Il en ressort un maillage législatif complexe et ambigu, qui autorise plusieurs lectures parfois contradictoires, ce qui a pour conséquences une dilution des responsabilités et des freins importants à la mise en œuvre effective et cohérente de toute stratégie nationale.

#### 3.1.1. Les principaux acteurs en présence

La gestion des eaux usées est confiée, par voie législative et réglementaire, à différents acteurs publics. Actuellement, quatre structures principales sont au centre du dispositif juridique et stratégique : le Ministère de l'Energie et de l'Eau (MEE) qui définit le cadre politique et stratégique du secteur, le Conseil pour le Développement et la Reconstruction (CDR) qui assure pour le MEE la maîtrise d'ouvrage déléguée des projets d'infrastructures d'assainissement, les Etablissements Régionaux des Eaux (ERE) qui sont en charge de la gestion du service sous la tutelle du MEE et les Municipalités qui, comme nous allons le voir, ne sont pas dépourvues de capacités juridiques pour intervenir dans le secteur. D'autres acteurs interviennent en matière de gestion des eaux usées, mais leur implication n'a pas un impact fort sur l'analyse du cadre juridique. Ils seront donc présentés dans une autre section, ainsi que le CDR qui n'est pas, d'un point de vue strictement juridique, un organe décisionnaire en matière de gestion des eaux usées.

Quant aux trois acteurs publics que sont le MEE, les Etablissements Régionaux des Eaux et les municipalités, nous allons voir que ce sont les municipalités qui ont longtemps été les autorités compétentes en matière d'assainissement. Mais l'évolution du cadre juridique est marquée par un transfert de compétences de l'échelon local vers l'échelon national. Les lois et décrets successifs ont donné de plus en plus de pouvoir à l'Etat et le véritable basculement s'est opéré avec la Loi de Réglementation du Secteur de l'Eau de 2000 qui attribue à l'Etat la totalité de la gestion de la chaîne de l'assainissement... Mais cette loi n'est pas sans tempérament.

#### 3.1.2. Les grandes étapes de l'évolution du cadre juridique

L'évolution du cadre juridique et réglementaire de l'assainissement peut être présentée en 3 grandes étapes :

**1) Une compétence initialement confiée aux municipalités et aux fédérations.** Le Décret-loi N°118 du 30 juin 1977, dit « Loi sur les Municipalités », amorce le mouvement de la décentralisation administrative au Liban. Les municipalités se voient dotées d'un certain nombre de compétences et de responsabilités.

Les articles qui concernent directement les services d'assainissement sont notamment :

- L'article 49 qui dispose que le conseil municipal est en charge des projets liés à l'eau et à la mise en place des « réseaux de collecte des eaux usées » ;
- L'article 74 qui traite de l'excavation sur les voies publiques pour la mise en place des caniveaux et de l'autorisation du raccordement des égouts dans le périmètre municipal après perception des taxes [même si la maîtrise d'ouvrage du projet est assurée par une autre institution].

Les municipalités perçoivent des taxes pour l'accomplissement de cette mission. La Loi sur les Taxes Municipales (Loi N°60/88 du 12 août 1988) comprend une disposition en lien direct avec

l'assainissement (article 79) qui instaure deux taxes spécifiques « à l'aménagement et l'entretien des égouts et trottoirs » :

- Une taxe sur les permis de construire (0,05% de la valeur patrimoniale de la construction neuve) ;
- Une taxe « d'entretien des trottoirs et égouts » [a priori seule la collecte des eaux usées est concernée] facturée annuellement à hauteur de 1,5% de la valeur locative de l'habitation.

On a vu qu'historiquement l'assainissement collectif reposait sur la collecte et l'évacuation des eaux usées dans le milieu naturel sans traitement. Cette compétence était alors municipale. Cependant, à la faveur d'une rédaction plutôt large de la loi, la compétence des municipalités pourrait aller au-delà de la seule gestion des réseaux de collecte et d'évacuation :

- L'article 47 établit par exemple que « tout acte à caractère public ou d'intérêt général, dans le périmètre municipal, relève de la compétence du conseil municipal », ce qui ouvre le champ à une large possibilité d'action locale, y compris dans le secteur de l'assainissement ;
- L'article 74 énumère à titre indicatif et non-limitatif les responsabilités du chef du pouvoir exécutif au rang desquelles figure notamment :
  - La préservation du bien-être, de la sécurité et de la santé publique ;
  - La prévention de tout ce qui est de nature à porter atteinte au bien-être, à la sécurité et à la santé publique [ce qui correspond bien au secteur de l'assainissement] ;
  - Toutes les questions relatives à la protection de l'environnement, aux paysages naturels, aux sites archéologiques, à l'entretien des arbres et des zones boisées et à la lutte contre la pollution.

Ces obligations de l'exécutif local en matière de préservation de la santé publique (dans de nombreux pays, les dispositions citées ci-dessus sont typiquement contenues dans le Code d'hygiène lorsqu'il existe) et de protection de l'environnement supposent une possibilité d'intervention pour la mise en place et l'exploitation d'ouvrages de traitement des eaux usées (et non pas seulement de collecte).

Les fédérations de municipalités sont également compétentes en matière d'assainissement, l'article 126 de la loi de 1977 disposant que le conseil de la fédération délibère et prend des décisions sur « les projets publics d'intérêt commun qui profitent à toutes les municipalités membres ou à certaines, ou qui englobent le périmètre de plus d'une fédération, que ces projets soient en cours ou futurs, tels que les égouts [...] ».

## **2) Les années 90 ont été marquées par le développement du secteur (adoption des premiers programmes nationaux et prise en compte du « maillon aval ») et une amorce de centralisation des compétences**

Le Décret N°5343 du 6 juillet 1994 est venu fixer le cadre administratif et les missions du département en charge de l'amélioration de l'assainissement, rattaché à la Direction Générale de l'Equipement Hydraulique et Electrique, au sein du Ministère des Ressources Hydrauliques.

Ce département comprend deux services, le premier étant le service d'évacuation des eaux usées (article 1). L'article 2 énonce les missions de ce service qui consistent notamment à : 1) Etablir les règles et les critères essentiels concernant les raccordements au réseau municipal et aux réseaux propres aux agglomérations urbaines ; 2) Etudier la nature géologique et hydrologique, ainsi que la perméabilité, la qualité et la nature du sol censé recevoir les eaux usées ; 3) Etudier et exécuter les réseaux d'égouts (lignes principales et secondaires), les réseaux de raccordement, les stations de traitement, les déversoirs, etc. ; 4) Se prononcer sur les projets d'égouts exécutés par les municipalités par leurs propres moyens et définir les terrains à acquérir en coopération avec les services compétents.

**3) Troisième étape : la Loi N°221 du 29 mai 2000, qui réorganise le secteur de l'eau et de l'assainissement redistribue clairement les compétences relatives au domaine de l'assainissement au bénéfice de l'Etat... à une nuance près...**

La Loi N°221 amendée par les Lois N°241 du 8 juillet 2000 et N°377 du 14 décembre 2001, constitue aujourd'hui le socle juridique du secteur. Elle confère au Ministère de l'Energie et de l'Eau un rôle central dans l'organisation du secteur et dans la définition des politiques publiques.

En matière d'assainissement, l'apport central de cette loi réside dans son article 3 qui instaure la création de quatre Etablissements publics, dotés de la personnalité juridique et d'une autonomie financière et administrative, en charge de l'eau et de l'assainissement sur une partie du territoire. Autorités déconcentrées, ces Etablissements sont sous la tutelle du Ministère. L'article 4 de la loi précise les missions de ces Etablissements Régionaux des Eaux qui se chargent notamment :

- De collecter, de traiter et d'évacuer les eaux usées conformément au plan directeur général en matière d'eau et d'assainissement ou en vertu de l'accord préalable du Ministère quant à l'utilisation des ressources publiques de l'eau ou à l'emplacement des stations d'épuration des eaux usées ou des nouveaux déversoirs pour l'évacuation des eaux usées ;
- De proposer des tarifs pour les services liés à l'eau potable et d'irrigation et à l'évacuation des eaux, en tenant compte de la situation socio-économique générale ;
- De contrôler la qualité de l'eau potable et d'irrigation distribuée ainsi que la qualité des eaux usées aux déversoirs et à la sortie des stations d'épuration.

L'article 10 de la loi précise que les Etablissements ne sont pas soumis aux dispositions législatives ou réglementaires qui seraient contraires à la Loi N°221 de 2000. On en conclut donc aisément un transfert législatif complet de tout le secteur de l'assainissement à ces Etablissements, sous la tutelle du Ministère.

Mais le cadre se complique dès 2001 par l'adoption de la Loi corrective N°377 du 14 décembre 2001, qui dispose dans son article 6 que « Les clauses de la présente loi [N°221 du 29 mai 2000] ne réduisent en rien les compétences des municipalités et unions de municipalités chacun dans son champ de compétence énoncées dans la Loi des Municipalités et la Loi sur les Taxes Municipales ».

Cette disposition peut être interprétée de plusieurs manières :

- 1) Les municipalités peuvent continuer à intervenir en matière d'assainissement dans la limite du champ de compétences énoncées dans la loi de 1977. On peut alors comprendre que les municipalités restent responsables de la gestion des réseaux de collecte situés sur leur territoire et que l'Etablissement prend le relais pour la gestion du traitement des eaux (exploitation des stations), mais comme on l'a vu, la rédaction très large de la loi de 1977, notamment en matière de préservation de la santé publique et de protection de l'environnement donne légitimité aux municipalités et aux unions de municipalités pour intervenir sur toute la chaîne de l'assainissement (de la collecte au traitement) dans la limite de leur périmètre. **Si on accepte le postulat qui vient d'être énoncé, il en ressort que les municipalités qui interviennent elles-mêmes en matière de gestion des eaux usées s'inscrivent bien dans le cadre juridique existant.**
- 2) L'interprétation qui vient d'être exposée n'est pas partagée par tous les acteurs du secteur qui s'appuient sur un avis du Comité du Ministère de la Justice (chargé de donner des avis sur l'interprétation du droit positif) saisi en 2003 par le Ministère de l'Energie et de l'Eau sur l'articulation entre la Loi N°221 de 2000 et l'article 6 de la Loi corrective N°377 de 2001, sur les questions suivantes : 1- Qui des municipalités et des ERE a la propriété des réseaux d'assainissement, 2- Qui est responsable de leur gestion, 3- Qui collecte les taxes relatives à

l'évacuation des eaux usées, 4- Qui assure le raccordement des habitations aux réseaux de collecte des eaux usées.

Le Ministère de la Justice n'a pas apporté de réponse précise à ces quatre questions et s'est plutôt concentré sur la question de la compétence résiduelle des municipalités en matière d'assainissement. Il a ainsi conclu que la gestion globale du secteur de l'assainissement relève de la compétence des ERE, que des réseaux de collecte des eaux usées aient été ou pas installés dans les ressorts géographiques de ces Etablissements. Par ailleurs, les municipalités ou unions de municipalités qui ont déjà installé des réseaux en restent propriétaires, mais le Ministère ajoute que cette situation ne doit pas faire obstacle à l'exercice de leur compétence par les ERE.

L'apport de cette consultation reste très limité et ne répond que très partiellement aux questions posées par le Ministère de l'Energie et de l'Eau. L'avis aborde la question de la propriété des réseaux déjà existants et construits par les municipalités mais ne traite pas explicitement de la propriété des réseaux à construire, alors même que nombre de municipalités ont continué à investir dans la construction et l'exploitation de réseaux et que la possibilité de contractualisation avec les ERE pour la gestion d'ouvrages n'est abordée que pour les sites de traitements et pas pour les réseaux. La question de la collecte des taxes relatives à l'évacuation des eaux usées n'est pas clairement tranchée sauf à dire que la Loi N°221 n'est pas contradictoire avec la Loi sur les taxes municipales qui permet aux municipalités de prélever une taxe pour l'entretien des égouts. Enfin, la question relative aux raccordements des habitations n'est tout simplement pas abordée.

En résumé, cet avis ne dissipe pas les incertitudes sur la lecture concrète qu'il convient d'adopter des différentes lois traitant des compétences en matière d'assainissement. En d'autres termes, l'application pratique des dispositions du droit positif reste problématique, ce que confirme d'ailleurs la manière dont ces lois ont été appliquées à ce jour et les principes mêmes sur lesquels repose la Stratégie adoptée en 2012 par le Ministère de l'Energie et de l'Eau qui continue à reconnaître un rôle actif des municipalités dans le secteur de l'assainissement (voir le paragraphe *Analyse de la Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement* de la partie 3.2).

L'évolution du cadre juridique vers une centralisation (certes déconcentrée) des compétences est donc incomplète et entraîne un chevauchement de compétences entre les municipalités et les Etablissements des Eaux. De même, rien n'est clairement précisé sur la patrimonialité des ouvrages (réseaux et stations d'épuration), le flou reste donc total quant à la nature et l'étendue des responsabilités qui incombent aux différents acteurs ainsi que leurs droits et prérogatives, notamment en matière de remplacement des ouvrages en fin de vie.

En matière de financement, l'incertitude est également de mise puisque les municipalités collectent des taxes (pour les égouts) tandis que les Etablissements sont également censés collecter des taxes pour le financement de l'assainissement (de manière générale).

Ainsi, quatre décrets<sup>19</sup> ont été adoptés le 14 juin 2005 (soit 5 ans après l'adoption de la Loi N°221). Ils constituent le Règlement d'exploitation de chaque Etablissement des Eaux et fixent très largement leurs responsabilités. Un certain nombre d'articles communs à ces décrets participent à l'élaboration du cadre juridique relatif au domaine de l'assainissement au Liban. Leur premier article précise notamment la fonction de ces Règlements, à savoir fixer « la relation entre l'Etablissement d'une part et les abonnés et usagers de l'eau potable et d'irrigation d'autre part », et prévoir « la collecte, le traitement et l'évacuation des eaux usées dans le cadre de l'exploitation effectuée par l'Etablissement ».

---

<sup>19</sup> Décrets publiés le 14 juin 2005 : N°14597 (Règlement d'exploitation de l'Etablissement des eaux de Beyrouth et du Mont-Liban) ; N°14599 (ERE de la Békaa) ; N°14601 (ERE du Liban-Sud) ; N°14603 (ERE du Liban-Nord).

En matière de financement du secteur, l'article 53 définit « un droit annuel forfaitaire » perçu selon deux modalités différentes en fonction de l'usage qui est fait de l'eau (usage ordinaire, ou usage industriel). « Les consommateurs de l'eau qui en font un usage ordinaire et reliés au réseau de collecte des eaux usées devront s'acquitter de droits d'assainissement équivalents à un pourcentage du montant dû pour l'eau potable, ce pourcentage étant fixé en vertu d'une décision du Conseil et confirmé par l'autorité de tutelle ». En application de cet article, les Etablissements des Eaux, sous l'impulsion et le contrôle du Ministère de l'Energie et de l'Eau, ont mis en place à partir de 2012 une taxe assainissement que les particuliers paient sur la facture d'eau potable.

Actuellement, aucun texte ne précise clairement la destination de cette taxe. Est-elle destinée à financer exclusivement le secteur de l'assainissement ? Les Etablissements doivent-ils tenir une comptabilité différenciant les sources de financement de chaque secteur (eau et assainissement) ? Sur l'assainissement, sert-elle à financer les seuls ouvrages de traitement ? Pour l'exploitation ? Pour l'investissement ? Sert-elle aussi à financer la construction et la gestion des réseaux principaux ? Des réseaux secondaires ? Dans ce dernier cas, elle serait redondante avec les taxes déjà perçues par les municipalités. De même, lorsqu'une municipalité a mis en place un ouvrage de traitement qu'elle exploite elle-même, la part versée par ses administrés à l'Etablissement des Eaux devrait être reversée à la municipalité pour l'entretien de l'ouvrage.

Ce cadre juridique incomplet entraîne un chevauchement de compétences et une insécurité juridique et institutionnelle forte. Il a des conséquences importantes sur le fonctionnement du secteur et la bonne utilisation des fonds consacrés à l'assainissement. Il contribue à une situation de tension entre les Etablissements des Eaux et les municipalités. Il dilue les responsabilités, ce qui entraîne une confusion chez les usagers qui ne savent pas vers quelle autorité se tourner. Les usagers paient par ailleurs plusieurs fois pour le service d'assainissement : via les taxes locales et via la taxe payée aux Etablissements sur la facture d'eau potable sans savoir comment sont gérées les taxes payées. Aucune mise en cohérence n'a pour le moment été faite.

### 3.1.3. Les scénarios possibles pour l'évolution du cadre juridique

La présente étude n'a pas pour objectif de formuler des recommandations tendant à la refonte du cadre juridique du secteur, mais au vu des développements et de l'analyse réalisée ci-dessus, on peut tout de même envisager trois scénarios pour l'évolution du cadre juridique :

**Scénario numéro 1 :** On reconnaît que chaque acteur a des compétences complémentaires. Mais il faut alors clairement préciser dans quel cadre ces compétences sont attribuées et quelle est l'étendue des compétences de chaque acteur. Ainsi, on pourrait s'en tenir à une lecture restreinte de la loi de 1977. Les municipalités et les fédérations de municipalités n'interviendraient qu'en matière d'égouts, donc de collecte des eaux usées (raccordement et évacuation) et les Etablissements des Eaux assureraient le complément du service (transport dans les collecteurs principaux vers les stations d'épuration et traitement des eaux usées). La Loi N°221 de 2000 devrait donc être modifiée pour retirer la collecte des eaux usées de la compétence des Etablissements des Eaux ou la limiter clairement aux collecteurs principaux.

**Scénario numéro 2 :** On reconnaît que chaque acteur peut intervenir sur toute la filière d'assainissement (ce que sous-entend le cadre actuellement en vigueur). Il faut alors préciser dans quelle situation l'intervention relève d'une municipalité ou d'un Etablissement des Eaux. Il faut définir une planification claire du secteur qui puisse déterminer des critères précis d'intervention, en fonction par exemple du type de territoire ou de la taille de la municipalité (on pourrait ainsi s'accorder sur le fait que les municipalités en dessous d'un certain seuil d'habitants ont la charge de la chaîne complète d'assainissement dans le respect du schéma directeur régional et de la Stratégie du Ministère et sous le contrôle de l'Etablissement des Eaux).

**Scénario numéro 3** : On attribue la totalité des compétences du secteur à un acteur qui est doté des moyens correspondants (ce qu'initiait la Loi N°221 de 2000 jusqu'à son amendement en 2001). S'il s'agit des Etablissements des Eaux (ce qui correspond au mouvement amorcé depuis une vingtaine d'années), il faut alors aller au bout de la démarche en modifiant la loi de 1977 et la Loi sur les Taxes Municipales pour que les taxes actuellement versées aux municipalités soient versées aux Etablissements des Eaux. De même, il faut officiellement transférer la propriété des ouvrages (réseaux et stations d'épuration lorsqu'elles existent) aux Etablissements qui définiront leur stratégie d'exploitation (gestion directe par l'Etablissement, délégation de service public à la municipalité ou à la fédération, délégation de service public à un opérateur privé).

Cette première section sur le cadre juridique n'a pas pour objet de traiter de l'applicabilité concrète de ces dispositifs législatifs et réglementaires mais d'en faire une analyse juridique. Il n'a pas échappé cependant aux auteurs que la mise en œuvre du scénario n°3 ne pourra être effective que lorsque les Etablissements des Eaux auront été dotés des moyens leur permettant d'assurer leurs missions. Ce qui n'est pas le cas actuellement. C'est notamment cette absence de moyens qui semble contraindre l'Etat à un cadre souple – mais flou – qui correspond plus au scénario n°2. Ce cadre ne serait pas problématique s'il était précisé dans son organisation sur la base d'un document de planification du secteur, si chaque acteur connaissait clairement la teneur de ses prérogatives et si un espace de concertation viable était mis en place. C'est ce qu'a tenté de faire le Ministère de l'Energie et de l'Eau via sa Stratégie Nationale adoptée en 2012, mais, là encore, les choses ne sont pas simples...

## 3.2. Cadre politique et stratégique

### 3.2.1. La Stratégie du MEE

En 1993, l'Etat libanais a lancé un premier programme en matière d'assainissement afin de protéger la ressource en eau et répondre aux impératifs de protection de la santé publique. Présenté comme un programme d'investissements sur financement international, cette première initiative se concentrait essentiellement sur le développement d'infrastructures et peu ou pas sur l'organisation du secteur. Il a néanmoins été accompagné par le Décret N°5343 du 6 juillet 1994 créant le service d'évacuation des eaux usées au sein du Ministère de l'Hydraulique chargé notamment de « l'étude et l'exécution des réseaux et des stations d'épuration ».

En 2000, le Plan Directeur de l'Eau pour 2000-2009 prévoit un programme spécifique d'assainissement dont la mise en œuvre est confiée au Conseil pour le Développement et la Reconstruction. Mais une fois encore, ce Plan s'est essentiellement concentré sur le développement d'infrastructures (stations et réseaux) tandis que l'Etat adoptait un nouveau cadre de gestion du secteur basé sur les quatre Etablissements Régionaux des Eaux.

#### *Présentation de la Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement (2012-2020)*

Le premier document véritablement stratégique spécifique au secteur de l'assainissement a été élaboré en 2012 par le Ministère de l'Energie et de l'Eau. La Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement (résolution N°35 du 17 décembre 2012) repose sur un diagnostic de la situation du secteur. Sur la base de cet état des lieux et de l'identification de certains points de blocage du secteur, le MEE a défini des objectifs, des orientations stratégiques, des mesures institutionnelles et un programme d'investissements prioritaires.

Le Ministère est parti d'un constat majeur : « malgré les investissements massifs dont il bénéficie, le secteur de l'assainissement n'offre pas un service adapté aux besoins. Il est très peu opérationnel et il doit urgemment être amélioré ». Le Ministère relève comme principales causes de cette situation :

- La mauvaise coordination du programme d'investissement ;
- La non-appropriation du cadre légal, réglementaire et politique ;

- Le flou qui règne autour du partage des compétences entre administrations ;
- L'absence de pratiques et d'un mode de travail opérationnel pour les missions de service public ;
- Le manque d'une exploration adéquate des avantages du partenariat public-privé.

Le Ministère de l'Energie et de l'Eau a voulu développer une stratégie visant à améliorer les services d'eau potable, d'assainissement et d'irrigation dans un cadre intégré de gestion de la ressource. En matière d'assainissement, les objectifs généraux fixés sont la collecte et le traitement de toutes les eaux usées en accord avec les standards nationaux et les accords régionaux et, sur le plan économique, la réutilisation des eaux usées traitées pour l'agriculture ou l'industrie, dans le respect des normes nationales de santé et de sécurité. L'orientation donnée pour le financement du système est la mise en œuvre du principe « pollueur-payeur ».

Des objectifs spécifiques et des initiatives sont définis sur le court/moyen terme (2011-2015) et sur le long terme (2016-2020), et doivent permettre de réaliser les objectifs généraux pour assurer un service à la population à l'horizon 2025-2030. Ces objectifs sont :

- Le passage de 60% d'eaux usées collectées et de 8% d'eaux usées traitées à 80% d'eaux collectées et traitées d'ici 2015, et à 95% d'ici 2020 ;
- Le prétraitement de toutes les eaux usées du secteur industriel d'ici 2020 ;
- Le passage de 0% de réutilisation des eaux traitées en 2010 à 20% d'ici 2015, et 50% d'ici 2020 ;
- Le traitement secondaire et la réutilisation de toutes les eaux usées des zones situées à l'intérieur des terres, et le traitement secondaire des eaux usées de la zone côtière quand la réutilisation de ces eaux se justifie économiquement ;
- La couverture de l'intégralité des coûts d'exploitation d'ici 2020 par la mise en œuvre du principe « pollueur-payeur », et la couverture intégrale pour les projets menés en contrat BOT (Built, Operate and Transfer) / CET (Construction, Exploitation et Transfert).

Pour atteindre ces objectifs, la stratégie proposée se décline en cinq initiatives stratégiques qui sont développées au moyen d'un programme d'actions, d'un calendrier de mise en œuvre et d'un budget prévisionnel :

**Initiative n°1 : Un programme d'investissements intégré et priorisé** pour accroître rapidement la collecte des eaux usées. Pour atteindre l'objectif d'accroissement de la collecte, du traitement et de la réutilisation des eaux usées, le MEE mènera des travaux avec le CDR, les Etablissements des Eaux, les municipalités et le secteur privé pour préparer et obtenir des financements pour un programme d'investissement intégré. La première des priorités est l'achèvement des installations de traitement existantes et la rapide augmentation des réseaux de raccordement pour porter les taux de traitement effectif au niveau des capacités optimales de traitement.

**Initiative n°2 : Des mesures légales, réglementaires et politiques pour mettre en place et réguler des standards nationaux** pour le traitement et la réutilisation des eaux usées. Le MEE travaillera avec les autres autorités concernées pour installer les mesures nécessaires.

**Initiative n°3 : Des mesures institutionnelles pour définir des responsabilités et créer des compétences pour l'exécution du service.** Les ERE prendront progressivement la responsabilité du service, leurs capacités seront développées et le secteur privé sera impliqué quand cela sera approprié. Les ERE pourront, au cas par cas, s'accorder avec les municipalités pour qu'elles assurent l'exploitation, par délégation, des infrastructures. Le MEE exercera sa compétence en assurant la supervision du secteur et un appui global.

**Initiative n°4 : Des mesures financières pour la viabilité et l'accessibilité des services.** Soutenue par le principe « pollueur-payeur » qui figure dans le projet de Code de l'Eau, la couverture de l'intégralité des coûts d'exploitation sera introduite progressivement pour générer des revenus et les conditions d'une durabilité financière. Des subventions de fonctionnement transparentes seront versées pendant la période de transition jusqu'à ce que les Etablissements des Eaux couvrent leurs dépenses.

**Initiative n°5 : Des mesures pour optimiser la Participation du Secteur Privé (PSP) dans le domaine de l'assainissement.** Les avantages de la PSP seront explorés pour aboutir à l'accroissement de l'implication des entreprises sur la base d'accords de partenariat, comprenant le financement et la mise en œuvre d'investissements, et la conclusion de contrats de gestion et de possibles accords en BOT.

### *Analyse de la Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement (2012-2020)*

Cette stratégie reconnaît le rôle des municipalités dans la conduite de projets d'assainissement sur le territoire libanais mais souligne l'absence de concertation avec le CDR et le Ministère dans la conduite de la plupart des projets réalisés jusqu'à ce jour. Les municipalités sont reconnues comme des acteurs clés du secteur, au même titre que le Ministère, le CDR et les Etablissements des Eaux dans la plupart des initiatives définies. Sur l'impulsion du MEE et en accord avec les ERE, les municipalités pourront être des parties prenantes dans :

- La mobilisation de financements pour la mise en œuvre de la Stratégie ;
- La définition de schémas directeurs régionaux ;
- La recherche de financements pour la mise en œuvre du programme national d'investissement ;
- L'exploitation de certains ouvrages de traitement par délégation des ERE ;
- La signature de contrats avec des opérateurs privés pour la réalisation de travaux et d'investissements (type BOT / CET) à condition que la propriété des biens soit ensuite transférée aux ERE.

Le cadre proposé par cette stratégie mériterait cependant d'être précisé sur la place accordée à chaque acteur et les responsabilités incombant à chacun. Il semble en effet que la stratégie s'inscrit à un certain niveau dans le scénario d'évolution n°2 : une compétence partagée entre plusieurs acteurs qui peuvent intervenir sur l'ensemble de la filière (notamment pour la recherche et la mobilisation de financements), avec une tentative de précision du cadre d'intervention de chacun. Les municipalités pourront par exemple intervenir sur le maillon traitement à condition d'un accord préalable de l'Etablissement des Eaux et dans le cadre d'un contrat de délégation.

Les ERE sont au cœur du dispositif mais les municipalités gardent un large espace d'intervention dans la limite des prérogatives des Etablissements et sous leur impulsion/contrôle puisqu'ils doivent à terme prendre l'entière responsabilité du service et devront pour ce faire être dotés des moyens correspondants.

La Stratégie apporte des éléments sur la patrimonialité des ouvrages puisque la propriété des ouvrages devra être transférée aux Etablissements des Eaux. Cependant s'agit-il des stations uniquement ou bien des stations et des réseaux de collecte ? La stratégie ne le précise pas. En ce dernier cas, la perception des taxes municipales pour les égouts n'aurait plus lieu d'être (sauf à limiter la compétence municipale pour la gestion des réseaux d'évacuation des eaux de pluie et donc de mettre en place des réseaux séparatifs...). Dans ce cas, une modification de la loi de 1977 et de la Loi sur les Taxes Municipales est nécessaire.

De même, si les municipalités sont légitimes pour participer d'une part au financement et à la recherche de financements et d'autre part, à l'élaboration de schémas directeurs régionaux, il est essentiel de créer une autorité de régulation et des espaces de concertation entre acteurs (notamment les Etablissements et Eaux et les municipalités). Le MEE semble se positionner clairement comme cette autorité de régulation puisqu'il lui revient d'assurer « la supervision du secteur et un appui global » (initiative numéro 3). Cependant, rien n'est précisé sur la création d'espaces de concertation entre acteurs. Or la mise en œuvre effective de cette stratégie dépend de l'instauration de ces espaces et de l'accompagnement de la montée en compétences de chaque acteur impliqué afin d'assurer un dialogue constructif et efficient. La stratégie reste malheureusement très vague sur ces aspects.

Par ailleurs, la mise en place d'un système pérenne de financement du service, basé sur l'application du principe « pollueur-payeur », suppose une refonte complète du mode de financement du secteur (le recours actuellement en vigueur à une taxe forfaitaire payée sur la facture d'eau, elle-même définie selon des bases forfaitaires n'étant pas adapté à ce principe).

Cette stratégie marque donc un premier pas vers l'institutionnalisation du secteur et la mise en cohérence du cadre juridique en vigueur. Cependant, elle ne lève pas le voile sur certaines contradictions et pose un certain nombre de questions quant à la faisabilité de sa mise en œuvre effective, notamment du fait de l'ambition des objectifs définis et du volume de financements qui seraient nécessaires.

Il est en ce sens évident que le passage de 8% d'eaux usées traitées à 80% d'eaux collectées et traitées d'ici 2015 semble compromis vu que nous sommes en 2014 et que le nombre d'ouvrages en service n'a que faiblement évolué depuis le diagnostic effectué en 2012. De même, la couverture de l'intégralité des coûts d'exploitation d'ici 2020 par la mise en œuvre du principe « pollueur-payeur » est également mal engagée du fait notamment que, comme on le verra plus tard, les coûts d'exploitation des ouvrages sont très largement sous-évalués dans la plupart des projets mis en œuvre. De plus, la couverture complète des coûts d'exploitation des ouvrages nécessiterait un effort très important de la part des ménages, alors même qu'aujourd'hui, le taux de recouvrement de la facture d'eau potable est très largement insuffisant dans la plupart des régions.

Enfin, afin de préciser les compétences de chaque acteur, d'organiser la mise en cohérence de ces compétences et de définir des outils adaptés pour la mise en œuvre des principes nouveaux de financement du service (« pollueur-payeur »), la stratégie sous-tend une réforme du cadre juridique en vigueur. Mais l'effectivité d'une réforme permettant d'atteindre les objectifs fixés pour 2020 est très relative.

### 3.2.2. Un projet de codification « le Code de l'Eau »

Dans le cadre de sa coopération avec l'Etat libanais, la France a appuyé la définition d'un Code de l'Eau au début des années 2000. Ce nouveau texte permettrait de simplifier la composition actuelle du cadre juridique du secteur de l'eau. Il restructurerait l'ensemble de ce cadre et son entrée en vigueur abrogerait les dispositions qui lui sont contraires (ce qui n'est pas le cas de la Loi N°221 de 2000 du fait de son amendement adopté en 2001 qui maintient des dispositions antérieures contraires contenues par exemple dans la Loi sur les Municipalités).

De grands principes ont accompagné l'élaboration du projet de Code de l'Eau et des décrets d'application qui l'accompagnent. Ce Code propose notamment d'introduire des principes financiers pour un service public de l'eau efficace et durable et de poser les bases juridiques sur lesquelles pourra être conçu un règlement d'assainissement.

Il est ancré dans un contexte global tenant compte des conventions internationales et de l'importance accordée à la ressource en eau. Il prévoit notamment une reconnaissance « des principes du droit de l'eau » que sont la gestion durable de l'eau, la responsabilité de l'Etat pour cette gestion durable à tra-

vers le descriptif de ses missions, et le droit à l'eau dont l'assainissement est un élément reconnu (article 5). Il établit également le statut juridique de l'eau et consacre la domanialité publique de l'eau.

L'actualisation du cadre institutionnel et juridique du secteur de l'eau est une préoccupation centrale. Le projet de Code prend en considération les dispositions de la Loi N°221 du 29 mai 2000 et ses amendements relatifs à l'organisation du secteur. Il règle cependant clairement la question de l'amendement issu de la Loi N°377 de 2001 sur les prérogatives des municipalités.

A ce titre, les Etablissements des Eaux, nommés « Etablissements publics d'exploitation des eaux » sont seuls chargés de la gestion des services publics de l'eau (article 45) qui sont définis comme comprenant les services d'eau potable, d'assainissement et d'irrigation (article 27). On peut noter l'oubli de l'assainissement dans l'appellation des Etablissements proposée par le Code, ce qui est dommage car il serait peut-être temps que la compétence de ces acteurs en matière d'assainissement se traduise également dans leur dénomination officielle.

L'élaboration de deux types d'instruments de gestion est prévue : un plan directeur général de l'eau et des contrats de gestion par bassin. La voie est également ouverte à la mise en place de contrats de gestion durable de l'eau entre l'Etat et des personnes publiques ou privées pour accroître les possibilités d'action effective. La nature des personnes publiques délégataires n'est pas précisée, mais on peut envisager que conformément à la Stratégie Nationale du Ministère, les municipalités soient des délégataires potentiels des Etablissements. Ces dispositions semblent s'articuler parfaitement avec la Stratégie du MEE.

En complément, le projet de Code impulse de nouvelles orientations pour une meilleure gestion institutionnelle et juridique de la ressource en prévoyant notamment la création d'un Conseil National de l'Eau (CNE), chargé d'assurer une meilleure coordination des activités des autorités compétentes (article 12). Le Code prévoit que les acteurs clés du secteur puissent siéger au sein de ce Conseil. Les municipalités sont citées parmi les acteurs impliqués, mais il faut souligner une contradiction entre l'article 45 du Code de l'Eau et le décret d'application relatif au CNE, qui ne cite pas les municipalités dans les acteurs représentés... Oubli ou acte volontaire de la part de l'Etat, ce point est aujourd'hui à éclaircir et apparaît en contradiction avec la Stratégie du MEE qui accorde un rôle non négligeable aux municipalités.

Ce Conseil National pourrait donc, s'il est vraiment représentatif de tous les acteurs impliqués, être la structure nationale de concertation et de dialogue qui manque aujourd'hui cruellement au secteur. Il est dommage que ne soit pas envisagée la mise en place de Conseils régionaux qui pourraient être animés par les Etablissements publics d'exploitation des eaux. Ces organes pourraient ainsi permettre une concertation des acteurs au plus près du terrain et faire remonter un état des lieux ou des éléments de monitoring précis à la structure nationale. Quoiqu'il en soit, il sera difficile d'envisager la légitimité du CNE si les municipalités en sont absentes, comme semble le prévoir le décret d'application de cet article.

Le Code prône également le développement d'une police de l'eau par l'introduction (présente dans la Stratégie du Ministère) d'éléments déterminés que les citoyens devront respecter et que les autorités compétentes devront sanctionner en cas d'infraction. Des dispositions générales, telles que la fixation de normes de qualité, de valeurs limites d'émission, de règles de répartition des eaux, de surveillance qualitative des eaux, l'établissement d'inventaires des zones protégées, visent à faciliter l'action administrative pour la protection de la ressource, l'identification et l'application des dispositions relatives à la police de l'eau. Sur ce point, le Code reconnaît enfin que la protection de la ressource en eau sera conditionnée par la responsabilisation des citoyens.

La reconnaissance des principes de régulation économique et financière de la gestion de l'eau est inscrite dans le Code. Il reconnaît que l'eau a un coût exigeant l'adoption de normes financières et économiques bien établies pour en assurer la conservation et la distribution à toute la population et à

tous les secteurs de production. Il établit donc des principes de gestion (financement des services publics de l'eau principalement basé sur un système de redevances versées par les usagers, application du principe du « pollueur-payeur » pour la détermination des tarifs (article 28), principe d'équilibre financier, aides publiques garantissant les investissements et le coût de fonctionnement des ouvrages), des dispositions financières et comptables (séparation des opérations de fonctionnement et d'investissement, établissement d'un plan comptable), un régime de redevances couvrant le vaste champs d'utilisation de l'eau et responsabilisant les citoyens, et il organise l'information des usagers sur les tarifs pratiqués et leur consultation au moyen d'enquêtes d'opinion.

La mise en place de redevances dont le tarif serait basé sur le principe « pollueur-payeur » implique une refonte complète du mode actuel de paiement du service. Ces redevances seraient calculées en fonction de la consommation d'eau potable. Plus on consomme l'eau, plus on la pollue, plus le coût de traitement des eaux usées est élevé. Il est donc impératif de pouvoir facturer le service d'eau potable sur le niveau réel de consommation et non plus par l'application d'un forfait commun à tous les usagers (différencié en fonction des usages domestiques ou industriels). Pour les particuliers, cela implique la mise en place de compteurs (par ménage ou par immeuble d'habitation). Or, dans un contexte de pénurie d'eau et de mauvaise gestion du service qui a pour conséquences des coupures quotidiennes dans l'approvisionnement en eau et donc la nécessité pour les usagers de recourir à l'utilisation de puits privés ou à l'achat de l'eau à des opérateurs privés, le système de compteurs présente un certain nombre de limites.

Ainsi, dans les zones couvertes par l'assainissement collectif, quelle sera la part des eaux usées rejetées dans les réseaux qui sera issue de modes de consommation « privés » et celle issue de la consommation d'eau du réseau ? Les compteurs permettront de suivre les volumes consommés sur le réseau public, mais comment assurer le suivi des autres modes d'approvisionnement en eau ? Sur la base de ce constat, quelle peut-être l'efficacité de l'application du principe « pollueur-payeur » dans le contexte actuel ?

De même, la volonté et la capacité à payer des ménages pose question. Alors que le taux de recouvrement de la facture d'eau potable (incluant depuis 2012 une ligne pour l'assainissement) ne dépasse pas les 30% dans certaines régions, n'est-il pas problématique de vouloir baser le financement du service sur cette redevance ? Enfin, des expériences pilotes de mise en place de compteurs ont été conduites dans certaines régions du pays, mais ces expériences ont dû être brutalement abandonnées du fait d'une vive opposition des usagers. Comment assurer dans ce contexte la mise en œuvre sereine et pérenne de ce système de facturation ?

On pourra expliquer en réponse à ces questions, que des outils d'encouragement ou de sanction sont envisagés par le Code. Mais le système actuellement en vigueur est également basé sur des outils contraignants (par exemple, la coupure de l'alimentation en eau par l'Etablissement quand l'utilisateur ne s'acquitte pas de la facture), or cela n'empêche pas certains Etablissements d'avoir actuellement des taux de recouvrement très bas dans certaines régions, alors que cette possibilité de coupure leur est offerte.

Tout comme pour la Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement du MEE, la mise en œuvre effective de ce Code pose toute une série de questions non négligeables. De plus, si le Code s'inscrit en partie dans la logique de la Stratégie du MEE, il s'en éloigne sur d'autres points. On pourrait d'ailleurs plutôt considérer que c'est la Stratégie du MEE qui prend quelques distances avec certains éléments constitutifs du Code car ce dernier a été élaboré avant la définition et l'entrée en vigueur de la Stratégie (la dernière version du projet date de 2011). On peut dès lors se demander dans quelle mesure le MEE s'est approprié toutes les dispositions proposées dans le Code.

En ce sens, alors que la Stratégie du MEE est basée sur le constat de la nécessité de mettre en cohérence l'intervention de chaque acteur dans le secteur et de mutualiser les apports de chacun, notamment sur la recherche et l'apport de financements (scénario n°2), le Code va vers un recentrage des

compétences et des responsabilités sur les seuls Etablissements des Eaux (scénario n°3), alors même que le développement du service et l'atteinte (déjà très questionnable) des objectifs fixés dans la Stratégie nécessitent la mise en commun des capacités d'intervention de chacun dans un cadre certes structuré, mais souple. C'est d'ailleurs sous cet angle que l'ancien Ministre de l'Energie et de l'Eau, Gebran Bassil, avait annoncé en 2011 le lancement de la Stratégie Nationale qu'il a impulsée lors de sa prise de fonctions<sup>20</sup>.

Il ne fait pas débat que le Code pose des principes essentiels au bon fonctionnement du secteur : il clarifie la répartition des compétences en désignant une seule autorité responsable du service, il définit des principes de financement du service qui sont justes et basés sur la responsabilisation du consommateur, il définit des modes de gestion de la ressource qui sont rationnels et des outils pertinents. Mais sa mise en œuvre effective pose questions et apparaît comme une véritable révolution dans un secteur qui peine aujourd'hui à s'institutionnaliser sur des bases solides, les quelques outils existants n'ayant pas à ce jour fait l'objet d'une appropriation par les différentes parties prenantes. Il semble ainsi que sa mise en œuvre ne puisse s'envisager que dans le cadre d'un processus long, défini par étapes et basé sur des expériences pilotes laissant une place importante à la concertation et au dialogue entre tous les acteurs aujourd'hui impliqués afin que chacun puisse s'en approprier les grands principes et les outils (de l'usager jusqu'à l'Etat, en passant par les acteurs locaux - municipalités et Etablissements des Eaux – et les opérateurs privés).

Certains acteurs du secteur entretenus dans le cadre de cette étude, souhaiteraient d'ailleurs que dans un premier temps la législation en vigueur soit correctement mise en œuvre, que le taux de recouvrement de la facture du service d'eau potable atteigne un niveau satisfaisant dans toutes les régions et que les acteurs puissent s'entendre et se coordonner dans des espaces de concertation et sous le contrôle et l'impulsion d'une autorité de régulation qui jouerait pleinement son rôle. Dans un second temps alors, sera venu le moment de mettre en place un Code de l'Eau.

Le projet de Code de l'Eau est actuellement étudié par un comité interministériel composé de membres issus des Ministères de l'Energie et de l'Eau, des Finances, de la Justice et de l'Environnement. Son adoption n'est donc pas encore à l'ordre du jour et au moment où cette étude était exécutée, aucun calendrier d'examen n'était connu. Sachant que le Code de l'eau ne sera de toutes les façons pas effectif sans la promulgation de ses nombreux décrets d'application, ses effets ne se feront probablement pas sentir avant quelques années.

### 3.3. Vision et leadership dans le secteur

Il ressort assez clairement de l'analyse du cadre juridique et stratégique du secteur que c'est au MEE que revient le leadership en matière de gestion des eaux usées. En effet, c'est lui qui est à la manœuvre pour la définition des stratégies et politiques sectorielles et qui exerce la tutelle sur les opérateurs publics du service que sont les Etablissements des Eaux. Mais comme on l'a démontré ci-dessus, le cadre juridique actuel ne prévoit pas les outils nécessaires pour articuler les compétences des parties prenantes du secteur.

Il découle naturellement de ce cadre que si le MEE est en charge de la planification stratégique du secteur, il revient aux municipalités et à tout acteur intervenant dans le secteur, de s'inscrire dans le respect de la ligne définie par le Ministère. Quels sont les outils d'encouragement et de mobilisation (mais également de contrôle et si besoin de contrainte) existant pour assurer le respect de ces lignes directrices ? Nous n'en avons recensé aucun au cours de l'étude. Il n'y a pas d'espace de concertation, la régulation est très faiblement envisagée et à part le contrôle a priori exercé par le Ministère de l'Intérieur sur les actes des Municipalités, le MEE ne semble pas doté des moyens juridiques permettant d'assurer le respect par tous des orientations ministérielles. D'autre part, si le MEE est officielle-

<sup>20</sup> Interview de Gebran Bassil dans le Commerce du Levant le 12 avril 2011.

ment le leader du secteur, les ressources humaines et les capacités techniques sont plutôt logées au CDR, qui entretient des relations complexes avec le Ministère (cf. infra).

Concrètement, le leadership du MEE est contesté. Les acteurs ne font pas débat sur le rôle central du MEE dans le domaine, mais, on le verra, cela n'empêche pas certains d'entre eux de manifester une méfiance à l'égard de cet acteur et d'initier des projets dans un cadre contradictoire aux orientations et à la planification définie par le MEE. De même, la Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement du MEE a été publiée en 2012 mais elle reste inconnue des municipalités alors même qu'elles y sont citées comme des acteurs importants de sa mise en œuvre.

Enfin, le leadership sectoriel ne doit pas être autoritaire et centralisateur s'il est basé sur la mise en commun des moyens de différents acteurs clés, comme le prévoit la Stratégie. Il ne peut s'exprimer qu'à travers des espaces de dialogue et de concertation qui ne sont pas prévus par le cadre juridique en vigueur et qui sont envisagés mais de manière limitée et contradictoire dans les réformes en cours d'élaboration (Code de l'Eau).

## 4. Une pluralité d'acteurs

### 4.1. Les acteurs institutionnels

Le cadre juridique du secteur s'articule autour des trois acteurs majeurs que sont le Ministère de l'Energie et de l'Eau, les Etablissements Régionaux des Eaux, et les municipalités. Le Conseil pour le Développement et la Reconstruction est quant à lui un acteur à part entière du cadre stratégique. Mais d'autres acteurs publics et privés interviennent dans le fonctionnement du secteur. Cette sous-partie a pour objet de présenter tous les acteurs en présence et l'articulation des rôles de chacun.

#### 4.1.1. Les institutions publiques

Aujourd'hui, les prérogatives les plus importantes en matière d'assainissement reviennent au MEE mais d'autres ministères sont impliqués du fait du caractère transversal de la problématique. Cette sous-partie passe en revue les principales attributions des institutions publiques qui interviennent dans le secteur.

##### *Le Conseil des Ministres*

Le Conseil des Ministres est chargé d'approuver certaines décisions relatives au secteur de l'assainissement lorsqu'il s'agit notamment de confier la charge de l'exécution ou de l'exploitation d'un projet au CDR (lorsque le MEE et les Etablissements ne sont pas en mesure de l'assumer) ou de valider des financements internationaux (prêts ou dons) pour la réalisation de stations d'épuration ou de réseaux. Le Conseil des Ministres dispose d'un bureau chargé d'émettre des recommandations sur les projets soumis au Conseil (comme cela est le cas pour le Code de l'Eau). Il est intéressant de souligner que dans le cadre de la réalisation d'un ouvrage d'assainissement, une approbation écrite de la municipalité concernée par son implantation peut être demandée et remise au Conseil des Ministres.

##### *Le Ministère de l'Energie et de l'Eau*

La Loi N°221 du 29 mai 2000 (amendée par les Lois N°241 du 8 juillet 2000 et N°377 du 14 décembre 2001) attribue au Ministère de l'Energie et de l'Eau (anciennement Ministère des Ressources Hydrauliques et Electriques qui avait été créé par la Loi N°20/66 du 29 mars 1966) la responsabilité de l'élaboration des politiques sectorielles, de la gestion et du développement des ressources en eau et du contrôle de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines. Ces dernières missions incluent la délivrance des autorisations et le contrôle des forages, ainsi que la construction et l'exploitation des barrages.

Avant la Loi N°221, le Ministère avait pour rôle d'étudier et d'exécuter les projets d'assainissement en coordination avec le CDR. Malgré la création des Etablissements Régionaux des Eaux et la redistribution des rôles avec leur Ministère de tutelle, le Ministère de l'Eau et de l'Energie a gardé un rôle prédominant du fait de la faible capacité de mise en œuvre des ERE. Tous les projets d'assainissement doivent être approuvés<sup>21</sup> par le Ministère en fonction du Schéma Directeur National (cela concerne également, en théorie, les projets mis en place par les municipalités), projets qu'il a pour mission de superviser en lien avec le CDR. Le MEE a donc également pour mission de centraliser et d'approuver l'ensemble des schémas directeurs régionaux exécutés sur le territoire libanais, quelles que soient les modalités de mise en œuvre et les acteurs impliqués dans leur exécution. Le MEE a réalisé récemment un zonage du pays en définissant les zones couvertes par l'assainissement collectif (avec local-

<sup>21</sup> Selon les entretiens menés lors de cette étude, les projets peuvent être approuvés par le Ministre de l'Energie et de l'Eau et le Directeur Général des Ressources Hydrauliques, en lien avec le service de l'environnement.

sation de STEP) pour pallier à la faible capacité d'intervention des Etablissements dans l'élaboration de ces outils.

L'essentiel des ressources du MEE est actuellement dédié à l'eau et à l'énergie, l'assainissement ne constituant qu'une petite partie de son activité (ce qui se traduit dans l'organigramme et l'affectation des ressources humaines du MEE). Ainsi, c'est deux ans après l'approbation de la Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Eau que la Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement est entrée en vigueur.

Le Ministère de l'Energie et de l'Eau est aujourd'hui composé de trois grandes Directions :

- La Direction Générale de l'Exploitation composée notamment de la Direction de la Tutelle en charge de superviser les décisions du Conseil d'Administration des ERE afin de vérifier leur conformité avec les règles et normes en vigueur émises par le Ministère ;
- La Direction Générale des Ressources Hydrauliques ;
- La Direction Générale des Ressources Pétrolières.

### *Les Etablissements Régionaux des Eaux (ERE)*

La Loi N°221 a créé quatre Etablissements Régionaux des Eaux (ERE) à partir de 21 Offices des Eaux et des 200 Comités Locaux de l'Eau (principalement actifs dans le secteur de l'irrigation) qui existaient au Liban avant 2000. L'intégralité du territoire libanais est couverte par les quatre Etablissements suivants :

- L'Etablissement des Eaux de Beyrouth-Mont Liban dont le siège est à Beyrouth ;
- L'Etablissement des Eaux du Liban Nord dont le siège est à Tripoli ;
- L'Etablissement des Eaux de la Bekaa dont le siège est à Zahlé ;
- L'Etablissement des Eaux du Liban Sud dont le siège est à Saïda.

Les Etablissements sont placés sous la tutelle du MEE mais possèdent une personnalité juridique et une relative autonomie financière et administrative. Les règles d'administration et de fonctionnement des Etablissements ont été fixées par des décrets pris par le Conseil des Ministres sur proposition du ministre des finances et du Ministre de l'Energie et de l'Eau (promulgués le 14 juin 2005). Chaque ERE est administré par un Conseil d'Administration dont les membres sont nommés par décret pris en Conseil des Ministres, ainsi que le Président du CA, également Directeur Général, qui est doté de pouvoirs relativement larges pour gérer l'Etablissement.

Les Etablissements sont en charge de la planification, de la construction et de l'exploitation des infrastructures d'eau potable (production, traitement, adduction, stockage et distribution), d'assainissement (réseaux de collecte et stations d'épuration)<sup>22</sup> en zones rurales et urbaines. Plus spécifiquement sur la question de l'assainissement, les Etablissements sont chargés de « collecter, de traiter et d'évacuer les eaux usées conformément au plan directeur général en matière d'eau et d'assainissement ».

### *Le Conseil pour le Développement et la Reconstruction (CDR)*

Le CDR a été créé par le Décret-loi N°5 du 31 janvier 1977<sup>23</sup>. Sa mission est de « planifier et programmer la reconstruction et le développement, assurer le financement des projets ainsi formulés, et

---

<sup>22</sup> Sauf dans la zone de compétence de l'Office du Litani.

<sup>23</sup> Suite à l'élimination du Ministère de la Planification.

en superviser l'exécution et l'exploitation en contribuant à la réhabilitation des institutions publiques, et assumer la charge de l'exécution de projets sur instruction du Conseil des Ministres<sup>24</sup> ».

Dans le secteur de l'eau pris globalement, il est en charge de la construction des infrastructures d'eau potable, d'assainissement et d'irrigation financées par l'Etat libanais, avec l'appui ou non de financements internationaux. Il est également en charge de la réalisation d'une partie des schémas directeurs, études de faisabilité et études détaillées afférents aux investissements. En théorie, quand les projets d'infrastructures sont terminés, le CDR (qui est maître d'ouvrage délégué) rétrocède les ouvrages aux structures chargées de leur exploitation (dans le cas du secteur de l'assainissement, les Etablissements Régionaux des Eaux ou les municipalités). En pratique, le CDR prend souvent en charge de manière temporaire l'exploitation des ouvrages, éventuellement en ayant recours à des partenariats publics-privés ; c'est notamment le cas des stations de traitement des eaux usées.

De par ses capacités techniques, ses ressources humaines et sa position de gestionnaire de la plupart des financements internationaux (environ 32 millions d'USD par an dans le cas de l'assainissement<sup>25</sup>, voir infra pour plus de détails), le CDR occupe une place centrale dans le secteur de l'assainissement. Son rôle ne se limite pas à la mise en place des infrastructures, il joue de fait un rôle prépondérant en amont des projets (notamment dans la planification et l'élaboration des schémas directeurs) mais aussi en aval des projets, dans la phase de transition qui précède l'exploitation effective des ouvrages.

En matière de planification, le CDR a réalisé des schémas directeurs régionaux, comme par exemple le Schéma Directeur d'Assainissement du Sud Liban. Le travail sur cet outil s'est fait en articulation avec le MEE et l'Etablissement des Eaux du Sud Liban.

Le CDR est structuré en six administrations principales : la planification et la programmation, les projets, le financement des projets, les finances, les affaires juridiques et les affaires administratives. Chacune de ces administrations est constituée de plusieurs départements parmi lesquels un département chargé des eaux usées.

### *Le Ministère de l'Environnement*

Le Ministère de l'Environnement est chargé de l'élaboration des normes environnementales, du contrôle et de la régulation de toutes les activités ayant un impact potentiellement négatif sur l'environnement, ce qui est bien entendu le cas de l'assainissement. Il a établi des standards et normes de rejets des stations d'épuration (Décision N°8/1 du 30 janvier 2001) qui constituent aujourd'hui les normes de références pour l'évaluation des impacts environnementaux et le contrôle de l'exploitation des stations. Ces normes sont actuellement en cours de révision. Il est aussi en charge de valider les études d'impact social et environnemental, condition sine qua non à la réalisation d'une station d'épuration. Ces études se basent sur un ensemble de critères à valider : localisation de la STEP au point bas du bassin versant afin d'éviter au maximum les stations de pompage, emplacement le plus loin possible des habitations et dans des régions agricoles de préférence (pour permettre la réutilisation éventuelle des effluents traités dans l'agriculture), etc.

Le Ministère de l'Environnement est également chargé de suivre les plaintes émises<sup>26</sup> (en général par des habitants des régions rurales) dans le domaine de l'assainissement. De manière beaucoup plus rare, il peut fournir une assistance technique aux municipalités pour la réalisation de réseaux, lorsqu'elles en font la demande. Enfin ce Ministère peut être amené à donner des avis et recommanda-

---

<sup>24</sup> Source : Site officiel du CDR, <http://www.cdr.gov.lb/french/profile.asp>.

<sup>25</sup> Source : 2011, Banque Mondiale, Republic of Lebanon Country Environmental Analysis.

<sup>26</sup> Cependant lorsque ces plaintes sont causées par l'absence d'une station d'épuration pourtant prévue dans le Schéma Directeur, le Ministère de l'Environnement ne possède aucune marge de manœuvre pour tenter d'améliorer la situation (mais il travaille en coordination avec le MEE et le CDR sur cette plainte).

tions d'un point de vue environnemental sur des documents stratégiques (comme cela fut le cas pour la Stratégie Nationale de 2012).

### *Le Ministère des Travaux Publics et des Transports*

La Direction de l'Urbanisme de ce Ministère est chargée depuis 1997 de l'élaboration et de l'évaluation des études d'habilitation en provenance des municipalités, relatives à la collecte des eaux usées et pluviales, la planification des réseaux d'égouts, l'épuration des eaux usées ou l'élaboration des cahiers des charges des travaux. Le Ministère émet un avis sur les aspects techniques et le respect de la réglementation en vigueur.

### *Le Ministère de la Santé*

Le Ministère de la Santé joue un rôle mineur dans le secteur de l'assainissement. S'il contrôle le respect des normes en matière d'eau potable, aucun texte ne lui confère des compétences spécifiques en ce qui concerne les eaux usées. En revanche le Ministère de la Santé est chargé de publier des données épidémiologiques, notamment sur l'incidence des maladies d'origine hydrique.

### *Le Ministère de l'Agriculture*

Le Ministère de l'Agriculture est en charge de l'irrigation (même si ce rôle est marginalisé par d'autres organismes publics tels que l'Office du Litani ou le CDR qui mettent en œuvre des projets à grande échelle sur financement international). Mais comme il n'existe actuellement quasiment aucune pratique de réutilisation des eaux usées traitées (REUT) – ce qui pourrait changer si la législation évoluait sur cet aspect et si cette pratique devenait rentable<sup>27</sup> –, le Ministère de l'Agriculture ne joue pour le moment aucun rôle notable dans le secteur de l'assainissement.

## **4.1.2. Les collectivités locales**

### *Les municipalités*

Comme analysé dans le chapitre précédent, les attributions précises des municipalités en matière d'assainissement sont dispersées entre plusieurs blocs juridiques et réglementaires qui comportent des incertitudes et des incohérences, conduisant à des interprétations différenciées<sup>28</sup>. Il n'est reste pas moins que face à l'urgence de la situation en matière d'assainissement, les municipalités entretiennent une relation ambivalente avec les autorités centrales (notamment le CDR et le MEE) et cherchent dans la mesure du possible à lancer leurs propres initiatives et mettre en œuvre leurs propres projets, quitte à se placer à la frontière du cadre juridique (ou de l'interprétation qui peut en être faite aujourd'hui).

### **Les rôles des municipalités sont donc décrits dans la loi de 1977 dite Loi des Municipalités.**

Dans cette loi, seuls les égouts sont mentionnés (on ne parle pas de station d'épuration). Mais, on l'a vu, la rédaction très large de la loi notamment sur les questions de protection de la santé publique et de la préservation de l'environnement suggère que les municipalités puissent intervenir sur la totalité de la chaîne de gestion des eaux usées. Pour rappel, les articles qui concernent directement les services d'assainissement dans la loi de 1977 sont les suivants :

- L'article 49 dispose que le conseil municipal est en charge des projets liés à l'eau et à la mise en place des « réseaux de collecte des eaux usées » ;

<sup>27</sup> 2009, AHT Group AG pour Euromed, European Union, European Investment Bank, MEDA Countries, Identification and removal of bottlenecks for extended use of wastewater for irrigation or for other purposes, Lebanon Country Report.

<sup>28</sup> Il faut noter ici l'exception de la municipalité de Beyrouth qui au contraire des autres municipalités ne jouit pas du pouvoir décisionnel, celui-ci étant exercé par le Mohafez, l'équivalent du préfet, désigné par le Gouvernement central.

- L'article 61 dispose que la municipalité doit soumettre à la ratification du Gouverneur la création de certaines infrastructures [il n'est pas fait spécifiquement mention des stations d'épuration] ;
- L'article 74 traite de l'excavation sur les voies publiques pour mettre en place les caniveaux, autoriser le raccordement des égouts dans le périmètre municipal après perception des taxes [même si la maîtrise d'ouvrage du projet est assurée par une autre institution] ;
- L'article 136 indique que les municipalités peuvent utiliser les biens publics municipaux pour réaliser leurs projets mais ne peuvent pas exercer leur autorité au-delà du territoire communal ou percevoir des taxes d'une autre municipalité [ce qui pose problème dans le cas d'une station desservant plusieurs municipalités.

On a vu que le cadre juridique tel qu'il est appliqué actuellement, entraîne une pratique enchevêtrée de la décision et de l'action publique, en particulier sur l'assainissement. Les municipalités, traditionnellement en charge de ce secteur, restent ainsi propriétaires et responsables de l'exploitation de la majorité des réseaux de collecte des eaux usées, hors collecteurs principaux, voire des stations d'épuration de petite taille dans les zones rurales. En revanche les stations d'épuration desservant le milieu urbain restent placées sous la responsabilité des autorités centrales (et notamment du CDR) et des ERE pour leur exploitation.

Le Ministère de l'Intérieur et des Municipalités intervient dans le secteur par le biais de la tutelle qu'il exerce sur les municipalités qui doivent s'y référer pour obtenir des approbations (par exemple au-delà d'un certain montant de dépenses effectuées par les municipalités ou lors de la réalisation du cahier des charges d'un appel d'offres). Ce Ministère assure d'une manière générale, le contrôle administratif des décisions du Conseil Municipal<sup>29</sup>.

### *Les fédérations de municipalités*

La loi de 1977 précise qu'il est possible de créer des fédérations de municipalités comprenant plusieurs Conseils Municipaux afin de travailler sur des projets publics d'intérêt commun (tels que les égouts) dont profitent toutes municipalités membres ou certaines d'entre elles (selon l'article 126). Elle précise également que pour ce faire, les municipalités peuvent se regrouper en fédération selon deux modalités :

- Par décret pris en Conseil des Ministres sur proposition du Ministre de l'Intérieur, soit à l'initiative de ce dernier, soit à la demande des municipalités (selon l'article 115). Elles interviennent dans la gestion des projets publics d'intérêt commun dont profitent toutes les municipalités membres ou certaines d'entre elles tels que les routes, les égouts, la voirie, etc. (article 126).
- Les municipalités peuvent également se regrouper en fédération pour entreprendre des travaux communs d'intérêt public (article 62). Elles peuvent mutualiser leurs moyens pour la conduite d'un projet commun.

Il existe donc deux types de regroupement. A ce jour, il ne semble pas que dans le cadre de l'article 62, des municipalités se soient regroupées pour mettre en œuvre des projets d'assainissement. Cependant, dans le cadre de leurs activités permanentes, des fédérations constituées dans le cadre de l'article 115, mettent en place des initiatives d'assainissement et ce parfois sur l'ensemble de la phase des projets (du montage à l'exploitation), comme nous le verrons plus loin dans cette étude.

---

<sup>29</sup> Par l'intermédiaire du Préfet ou du Sous-Préfet ou par le Ministre lui-même selon les cas.

## 4.2. Les autres acteurs

### 4.2.1. Les partenaires techniques et financiers

#### *Orientations principales*

Les partenaires techniques et financiers (PTF) impliqués dans le secteur de l'assainissement au Liban sont relativement nombreux et leurs stratégies sont très diverses. La majorité des partenaires intervenant sur l'assainissement a déjà travaillé ou travaille également dans le secteur de l'eau<sup>30</sup>. Très rares sont les partenaires qui travaillent exclusivement dans le secteur de l'assainissement. La plupart des partenaires techniques et financiers mettent en œuvre leurs projets au travers de l'Etat ou de ses démembrements (MEE, CDR, ERE, etc.) mais dans certains cas, la stratégie adoptée est de s'appuyer sur des ONG (cas de l'USAID) ou de soutenir l'action de ces dernières dans le secteur sur des lignes de financement spécifiques (voir infra). Cette dernière option est renforcée dans le cas des partenaires qui travaillent à la fois sur des projets d'urgence (ou à caractère humanitaire) et sur des projets de mise en place d'infrastructures.

**Globalement, les interventions des partenaires techniques et financiers dans le secteur assainissement sont plus orientées vers le « hard » (mise en place d'infrastructures) que vers le « soft » (assistance technique, IEC, aspects sectoriels), mais depuis une dizaine d'années et la structuration progressive du secteur, certains acteurs ont accentué la part d'assistance technique dans les projets.**

Les PTF travaillent parfois sur les deux aspects de manière simultanée. On peut citer à titre d'exemple, les actions de l'AFD qui a travaillé sur les aspects institutionnels du secteur (Code de l'Eau) tout en finançant des projets d'infrastructures qui intègrent généralement une composante d'assistance technique ; ou encore les projets de la coopération allemande sur la protection de la source de Jeita. L'approche développée par la coopération allemande dans ces projets est innovante car elle est globale et prend notamment en compte le contexte géophysique (nature karstique des sols, protection des sources d'eau, etc.) pour définir les sites d'emplacement des stations d'épuration. Différentes études spécifiques ont ainsi été réalisées dans le cadre de ces projets afin de bénéficier à l'ensemble des partenaires techniques et financiers intervenant dans le pays. Enfin, ces projets ont été basés sur la concertation avec de nombreux partenaires : les municipalités, le CDR, le MEE, l'EEBML et le Ministère de l'Environnement.

En fonction du type de projet et de la nature du PTF, l'interlocuteur étatique des PTF peut-être le CDR pour les projets de construction d'infrastructures sur la base de prêts (ou de crédits à taux très bonifié) ou le MEE qui prend plutôt en charge les aspects études et sectoriels (schémas directeurs, assistance technique, aspects règlementaires et sectoriels) qui sont en règle générale financés par des dons.

Les partenaires techniques et financiers menant des actions au Liban se regroupent régulièrement au sein du *Water sector coordination group* afin d'échanger sur les différentes activités qu'ils mènent et d'augmenter l'efficacité des ressources déployées par chacun dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. Ce groupe a impulsé un espace de dialogue sur l'échange de bonnes pratiques, les blocages éventuels rencontrés au cours des projets et peut constituer un bon outil d'harmonisation des activités des PTF sur le secteur au Liban. Après avoir été assurée par la GIZ et la Délégation de l'Union Européenne au Liban, l'animation du groupe a été récemment reprise par le Ministère de l'Energie et de l'Eau. Il est important de souligner que dans ce genre de réunion de coordination et de concertation, sont souvent discutés les différents textes de loi et les attributions des différentes parties prenantes. Preuve que le cadre législatif et règlementaire n'est pas lisible aux yeux de tous et néces-

<sup>30</sup> Au sens large du terme : approvisionnement en eau potable, irrigation, GIRE, etc. Plus rarement, comme dans le cas de l'USAID, certains partenaires ont délaissé le secteur de l'assainissement pour se consacrer exclusivement à celui de l'eau.

site d'être refondu ou d'être mis en œuvre et diffusé par un chef de file clair sur les compétences de chaque acteur concerné.

### *Exemples d'actions de PTF*

#### *Exemple N°1 : Le Fonds Arabe pour le Développement Economique et Social (FADES)*

Le Fonds arabe est un partenaire technique et financier très actif dans le domaine de l'eau et de l'assainissement au Liban. Outre les importants financements alloués à l'eau potable dans le cadre des projets à Tyr, Saida ou encore Beyrouth, le FADES a investi (ou prévoit d'investir) dans la mise en place d'ouvrages d'assainissement et notamment de cinq stations d'épuration dans le Nord, la Bekaa et la région de Beyrouth-Mont Liban (la station de Nabaa Es Safa – Ain Zhalta est en cours de construction). Dans la vallée de la Qadisha, la station d'épuration à boues activées de Bcharré et le réseau associé sont en phase d'appel d'offres sur financement FADES.

#### *Exemple N°2 : Coopération Technique Allemande (GIZ)*

Le projet mis en œuvre par la GIZ sur financement du Ministère Fédéral allemand de la Coopération Economique du Développement (BMZ) est un très bon exemple d'intervention exclusivement « soft » dans le secteur de l'assainissement, puisque les principaux objectifs du projet étaient de renforcer les capacités au niveau sectoriel, d'améliorer la performance des ERE, et d'aider le MEE à assumer sa fonction de régulateur sectoriel. Ce projet a également contribué à créer des espaces de concertation entre les différents acteurs.

#### *Exemple N°3 : Agence Française de Développement (AFD)*

Les actions de l'AFD se sont depuis quelques années réorientées vers le domaine de l'assainissement après s'être principalement concentrées sur des projets en matière d'eau potable. L'Agence Française de Développement a notamment pris la suite du Trésor français (« Protocole ») qui a financé 5 STEP sur le littoral (le suivi est à présent effectué par la Mission Economique pour la partie administrative et financière et par l'AFD pour la partie technique). L'AFD a pris en charge le financement de certains réseaux de collecte des eaux usées dans le cadre de son projet d'assainissement au Liban Nord. Le projet de collecte et de traitement des eaux usées dans le Kesrouan auquel l'AFD participe, prévoit entre autres la mise en place de deux stations d'épuration, le renouvellement et l'extension de réseaux pour raccorder 100 000 personnes supplémentaires. Enfin, le projet d'assainissement de la vallée de la Qadisha est à l'étude avec comme hypothèse de travail la multiplication notamment de petites stations de traitement à filtres plantés de roseaux. En 2010-2011 l'AFD a financé l'élaboration du projet de Code de l'Eau (voir supra) notamment dans l'optique de la mise en place du principe pollueur-payeur. Ce Code de l'Eau n'a pas encore été adopté, bien qu'il soit actuellement une conditionnalité à la mise en œuvre de nouveaux financements de l'AFD dans le secteur.

### **4.2.2. La coopération non gouvernementale**

La coopération non gouvernementale (ONG, coopération décentralisée) est très active au Liban, mais pas nécessairement dans le secteur de l'assainissement. Comme dans le cas des PTF, l'absence de cadre programmatique rend difficile le recensement des opérateurs non gouvernementaux qui interviennent dans le secteur. Et l'absence de structure de coordination/concertation ne permet pas d'avoir accès à des données produites par les acteurs non-gouvernementaux eux-mêmes. Les informations obtenues dans le cadre de l'étude sont donc principalement issues des entretiens et des recoupements entre ces entretiens et les données fournies par le MEE ou figurant dans la littérature existante. L'analyse qui suit ne peut donc en aucune façon prétendre à l'exhaustivité.

Au travers du pS-Eau (qui est partenaire de cette étude), une cartographie indicative des acteurs de la coopération décentralisée française a pu être établie, avec les résultats suivants :

- Le Grand Lyon a fourni un appui technique à la mise en place d'un service d'assainissement au sein de l'Etablissement des Eaux du Liban-Nord. Cet appui démarré en 2005 avec comme opérateur l'association Corail, a en particulier consisté en une réflexion sur un règlement régional de l'assainissement, sur un développement de la concertation entre l'Etablissement et les municipalités, et sur le développement de technologies alternatives (assainissement autonome et « assainissement semi-collectif »). Cette coopération décentralisée est actuellement en veille ;
- La Région Rhône-Alpes a appuyé l'Etablissement des Eaux du Liban Nord et la fédération de municipalités de Bcharré dans la valorisation de la ressource en eau de la Vallée de la Qadisha. Cette coopération décentralisée est actuellement en veille ;
- Le Parc National Régional des Pyrénées Catalanes (en partenariat Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, l'ERE du Liban-Nord, la fédération de municipalités de Bcharré et l'opérateur Corail) a élaboré un « contrat de rivière » sur le bassin versant du Nahr Qadisha. Le PNR se pose actuellement la question de la poursuite de cette coopération sur le volet eau ;
- La Métropole Nice Côte d'Azur est en partenariat avec les municipalités de Bourj Hammoud et de Jdeidé, avec le soutien technique et financier de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, dans le cadre du projet de STEP desservant le nord de Beyrouth et le Metn (financement de la BEI mis en œuvre par le CDR). L'opérateur est l'association Corail. Les partenaires sont en cours de définition des actions qui seront mises en œuvre prochainement ;
- Le SIAAP est très actif dans le domaine de l'assainissement depuis 2008. Il a accompagné trois fédérations du Sud Liban (Iqlim el Touffah, Mont Rihan et Région de Jezzine) dans la définition de schémas directeurs de gestion des eaux usées, il appuie techniquement la municipalité de Beyrouth dans le projet de STEP desservant Beyrouth Nord et le Metn (pilotage CDR – financement BEI), il accompagne également avec d'autres acteurs les municipalités du Grand Beyrouth dans la constitution d'un Regroupement qui traiterait de l'assainissement, des transports et de la gestion des déchets. Il a enfin lancé l'initiative nationale d'appui aux municipalités libanaises dans le domaine de l'assainissement dans le cadre de laquelle la présente étude a été réalisée. Son opérateur au Liban est le Bureau CGLU/BTVL ;
- Les communes de Bailly et de Noisy-le-Roi (Ile-de-France) envisagent actuellement une intervention dans le secteur de l'assainissement à Antoura. Le projet est en cours de définition après des échanges entre la municipalité et le CDR qui pilote le projet d'assainissement sur le Kesrouan (financements AFD, BEI et UE). Le SIAAP et le pS-Eau ont accompagné les partenaires dans la définition d'un diagnostic de base permettant de donner des pistes d'orientation à cette nouvelle coopération.

Peu d'ONG internationales interviennent spécifiquement dans le secteur de l'assainissement. Rares sont celles qui ont noué des liens « officiels » avec les structures de l'Etat (notamment le CDR et le MEE), ce qui rend leur recensement un peu difficile. Ces ONG travaillent en général dans des zones rurales et sur des STEP de petite taille en lien direct avec les municipalités ou en lien avec des établissements publics (hôpitaux, écoles). A titre d'exemple, l'association française HAMAP a réalisé une station d'épuration pour l'hôpital Notre Dame de la Paix à Kobayât ainsi qu'une étude de faisabilité pour la station d'épuration de l'école de St Elias à Ghazir.

Plus rarement des ONG ont été opérateurs de projets de plus grande ampleur sur financement multilatéral ou bilatéral (comme par exemple dans le cas du projet USAID par le biais de Mercy Corps International, Young Men's Christian Association, Creative Associates International ou encore Pontifical Mission).

### 4.2.3. Les usagers et la société civile

Si de nombreux usagers (notamment en milieu rural) gèrent directement leurs installations d'assainissement (en général autonome), il n'existe à notre connaissance pratiquement aucune structure représentative des usagers ou de la société civile, que ce soit sur le suivi de la bonne gestion du service ou la défense des droits des usagers. Les associations « généralistes » de défense des consommateurs, qui se mobilisent parfois sur les questions liées à l'eau ou aux déchets solides, n'interviennent pas dans le secteur de l'assainissement. Cette situation n'est d'ailleurs pas spécifique au secteur de l'eau : l'application de la Loi 221 à partir de 2000 a conduit à l'intégration progressive au sein des ERE (et au final à la disparition partielle) des structures communautaires de gestion de l'eau. Au final les usagers sont complètement absents du secteur de l'assainissement et ont du mal à se faire entendre.

Une initiative récente mérite d'être soulignée. L'association Civic Influence Hub (CIH, qui se présente comme un groupe de pression de la société civile libanaise visant à initier une dynamique de changement et de développement des politiques sociales et économiques) a lancé une réflexion sur l'optimisation de la gestion de l'eau au Liban. Une étude intitulée « l'Or Bleu du Liban<sup>31</sup> » a été publiée en 2013. Elle propose une stratégie dans le domaine de la gestion de l'eau basée sur la mise en œuvre d'ici 2030 de quarante initiatives dites innovantes, afin d'améliorer la protection et la gestion de la ressource. Certaines initiatives concernent l'assainissement, par exemple la réutilisation des eaux grises ou la mise en place de projets d'assainissement dans le bassin du Litani. La stratégie propose également une réforme du secteur qui intègre notamment les usagers dans les processus de suivi de la bonne mise en œuvre des politiques publiques.

### 4.2.4. Le secteur privé

Les opérateurs privés actifs dans le secteur de l'assainissement au Liban sont au diapason de l'état de développement du secteur. Le volume relativement important des investissements consentis depuis 15 ans (et notamment la construction de STEP dans les grands centres urbains côtiers – Tripoli, Beyrouth, Tyr, Saïda, etc.) ont permis à de nombreux opérateurs libanais de se positionner sur ce marché en plein développement, principalement sur le créneau des études techniques, de l'électromécanique et des travaux de génie civil.

Au niveau des **fournisseurs et entreprises de travaux pour la construction**, la majorité des STEP visitées à l'occasion de cette étude a été construite par des entreprises libanaises, dans certains cas en partenariat avec ou en sous-traitance des sociétés françaises<sup>32</sup> qui apportaient les brevets correspondants aux technologies non encore existantes au Liban. Certaines entreprises se chargent ensuite de l'exploitation et de la maintenance des ouvrages, mais compte tenu de la situation actuelle (nombre réduit de STEP véritablement opérationnelles, timidité du développement des PPP dans le secteur, incertitudes très fortes quant à la tarification et à l'équilibre financier du secteur), ce segment de l'exploitation est encore sous-développé.

Le secteur de l'ingénierie est relativement bien développé et plusieurs **bureaux d'études libanais** de taille relativement importante interviennent dans le secteur (on pourra citer LibanConsult AGM, ELARD, Triple E, le Bureau Technique pour le Développement - BTD). Ces bureaux d'études interviennent dans la conception des réseaux et des stations ainsi que dans le contrôle et la supervision des travaux. De manière générale les projets exécutés par le CDR (qui sous-traite une grande partie de l'ingénierie) mettent au maximum en valeur l'expertise libanaise, qu'il s'agisse de bureaux d'études ou de consultants individuels.

<sup>31</sup> [www.bluegoldlebanon.com](http://www.bluegoldlebanon.com) / [www.cihlebanon.org](http://www.cihlebanon.org).

<sup>32</sup> Au premier rang desquelles Degrémont et OTV, filiales spécialisées « traitement des eaux » de deux groupes français présents à l'international et notamment dans la sous-région – Suez environnement et Veolia.

Au niveau local, les faibles moyens des municipalités les empêchent en général de faire appel à des bureaux d'études, qu'ils soient libanais ou étrangers. Pour répondre à leurs besoins en termes d'ingénierie (par exemple design d'une petite station d'épuration ou réhabilitation d'un réseau de collecte) les municipalités font souvent appel au secteur privé « informel » (ingénieurs ou techniciens indépendants, qui pratiquent généralement des prix très inférieurs à ceux des bureaux d'études du secteur formel).

#### 4.2.5. Enseignement supérieur et recherche

D'après les enquêtes menées à l'occasion de cette étude de capitalisation, il n'existe aujourd'hui aucune formation spécifique de niveau technicien supérieur ou ingénieur dans le secteur de l'assainissement et plus particulièrement du traitement des eaux usées domestiques.

Il existerait des formations scientifiques relatives aux différentes méthodes de traitement des eaux (méthodes d'analyse, méthode de dépollution des eaux, aspects techniques du traitement), masters liés aux sciences de l'eau et de l'environnement, mais pas de formation spécifique dans l'assainissement, d'administrateurs sanitaires hautement qualifiés ou encore de génie sanitaire/technicien assainissement.

On peut remarquer que des laboratoires de recherche universitaire (comme ceux de l'Université Libanaise) ou des centres de recherche tels que le National Center for Marine Sciences<sup>33</sup> peuvent être amenés à travailler sur les questions de traitement des eaux usées, à condition que des programmes de recherche soient définis et que des liens se tissent entre les ERE, les opérateurs et le monde universitaire.

### 4.3. Le jeu des acteurs

#### 4.3.1. Découpage en bloc d'acteurs

Le secteur de l'assainissement au Liban se caractérise donc par une juxtaposition de nombreux acteurs et institutions qui entretiennent entre eux des relations complexes :

- Le Gouvernement et notamment le Conseil des Ministres qui conformément au cadre institutionnel en vigueur valide certaines décisions importantes (Stratégie Nationale, Conseil d'Administration des ERE, conventions de financement mises en œuvre par le CDR, etc.) ;
- Le ministère sectoriel qui assure le leadership du secteur eau et assainissement : le MEE. Il est investi dans la plupart des projets, responsable de la stratégie au niveau national, partenaire principal des bailleurs de fonds et interlocuteur privilégié dans le cadre du « dialogue sectoriel » ;
- Les ministères sectoriels de « second plan » (environnement, santé publique, intérieur, etc.) : ils interviennent en complément du MEE sur leurs champs de compétences spécifiques et à certains moments précis du cycle du projet (exemple des études d'impact ou de la définition des normes pour les rejets des stations de traitement dans le cas du Ministère de l'Environnement) ;
- Le CDR qui est un acteur à part entière notamment dans la planification, la maîtrise d'ouvrage (déléguée) des projets, mais aussi de fait dans la phase d'exploitation des ouvrages ; le CDR qui joue le rôle d'un « Ministère du Plan » n'est pas à proprement parler spécialisé sur l'assainissement, mais l'essentiel des capacités au niveau sectoriel est actuellement logé au

<sup>33</sup> <http://www.cnrs.edu.lb/research/marinesciences.html>.

CDR, il est l'interlocuteur central des bailleurs de fonds pour l'exécution de la plupart des conventions de financement ;

- Les quatre Etablissements Régionaux des Eaux (ERE) qui sont responsables de l'exploitation des ouvrages et de la fourniture effective du service d'assainissement aux usagers ; les ERE concentrent actuellement leurs capacités sur le secteur de l'eau, au détriment de l'assainissement pour lequel ils ne disposent que très peu de personnel spécialisé et qualifié ;
- Les municipalités et fédérations de municipalités : leur rôle est variable et controversé. Acteurs indirects en ce qui concerne la planification des investissements (du ressort du niveau central mais qui prévoit quand même de les intégrer dans le cadre de la Stratégie Nationale), elles peuvent assurer la maîtrise d'ouvrage (et le financement) de leurs propres projets et dans une moindre mesure prendre en charge l'exploitation des ouvrages qui résultent de ces projets ;
- Les partenaires techniques et financiers au sens large du terme (bailleurs de fonds internationaux bilatéraux ou multilatéraux, ONG et acteurs de la coopération décentralisée) ; chaque PTF dispose de sa propre stratégie et de ses propres contraintes dans la mise en œuvre des projets ; leur niveau global de coordination est faible (simple échange d'information et de bonnes pratiques) sauf dans le cas de cofinancements (exemple UE / AFD / BEI) où le niveau de formalisation est plus élevé ;
- Les opérateurs privés (libanais, internationaux ou mixtes) : positionnés sur les marchés des études, de la construction et de la fourniture de services (position forte dans le cas de l'assainissement autonome, position marginale dans le cas de l'assainissement collectif) ;
- Les acteurs du monde de l'enseignement et de la recherche ; on a vu que leur rôle était pour le moment très réduit dans le cas spécifique du secteur de l'assainissement (autonome ou collectif).

Il est important de noter que la plupart des acteurs listés ci-dessus appartient au secteur public. De manière générale le secteur privé occupe une position relativement marginale (excepté sur le marché des études et travaux) et le clivage public/privé n'est pas structurant dans le secteur de l'assainissement.

**Le découpage en blocs d'acteurs le plus structurant est celui qui sépare les acteurs centraux et les acteurs locaux, reflétant la centralisation du secteur.** On peut clairement distinguer un bloc central (Gouvernement, MEE, CDR, autres ministères) et un bloc local dans lequel se rangent évidemment les municipalités (et leurs fédérations) mais aussi les ERE qui ont spontanément plutôt tendance à se considérer comme faisant partie de l'échelon « local » au sens large. Par rapport à cet axe structurant principal, les autres acteurs – et notamment les PTF et les acteurs privés – se répartissent entre les deux niveaux, les bailleurs de fonds « institutionnels » travaillant plus en lien avec le niveau central tandis que les acteurs de la coopération décentralisée, par exemple, s'inscrivent au niveau régional ou local.

#### 4.3.2. Stratégie et positionnement des acteurs

La matrice ci-dessous présente de manière synthétique pour chaque catégorie d'acteurs, les principales capacités, les avantages comparatifs, le positionnement dans l'arène sectorielle (interaction avec les autres acteurs) et les besoins actuels en matière d'appui ou de renforcement des capacités.

Tableau 1 : Matrice d'analyse des acteurs de l'arène sectorielle

| Acteur  | Capacités et savoir-faire  | Rayon d'action de l'intervention | Principaux avantages comparatifs  | Positionnement dans le secteur  | Stratégie actuelle par rapport au secteur   | Besoins en renforcement des capacités   |
|---|--|----------------------------------|---|---|---|---|
| <b>Ministère sectoriel « actif »</b>                | Planification, Stratégie Nationale, relation avec les PTF, définition du cadre juridique, tutelle technique des ERE  | National                         | Ancrage avec le secteur de l'eau et de l'énergie. Légitimité renforcée par la loi de 2000                       | Leader sectoriel  | Renforcer le leadership et mettre en œuvre la stratégie 2012 (passage à l'échelle)  | Renforcement en ressources humaines spécialisées (aspects juridiques par exemple)   |
| <b>Ministères sectoriels « passifs »</b>            | Aucune capacité spécifique en matière d'assainissement   | National                         | Expertise ponctuelle sur les aspects environnement ou santé publique  | Environnement : mise aux normes des ouvrages et prise en compte de l'impact   | Renforcer la législation existante et les liens avec le MEE   | Peu de besoins spécifiques dans l'immédiat  |
| <b>Gouvernement central / Conseil des ministres</b> | Arbitrage et validation de certaines décisions importantes   | National                         | Capacité d'arbitrage entre ministères et capacité d'engager le budget national                                  | L'assainissement est une priorité du Gouvernement mais c'est loin d'être la seule   | Soutien au MEE dans la mise en œuvre de la stratégie ; en revanche pas de stratégie de développement des ressources humaines                                      | Sans objet  |
| <b>CDR</b>  | Relation avec les PTF, maîtrise d'ouvrage déléguée, prépare et exécute la rétrocession des ouvrages aux ERE  | National                         | Fortes capacités techniques<br>Connaissance et relations avec l'ensemble des acteurs                            | Rôle central parfois concurrentiel avec celui du MEE  | Assurer la mise en œuvre de la Stratégie Nationale de 2012 (mobilisation des fonds, exécution des projets, etc.)  | Besoin d'appui dans ses relations avec les acteurs locaux   |
| <b>Etablissements Régionaux des Eaux</b>            | Co-maîtrise d'ouvrage de certains projets, exploitation des ouvrages. Mais capacités orientées principalement vers l'eau potable<br>Peu d'autonomie par rapport à la tutelle | Régional                         | Proximité des municipalités et des usagers<br>Capacité (théorique) de facturer les services fournis aux usagers | Les ERE luttent pour trouver leur place entre le niveau central et le niveau local et pour assurer leur équilibre sur le plan financier | Augmenter la capacité d'exploitation des ouvrages, développement des RH, mise en place de la tarification. Ne s'impliqueront qu'à condition d'en avoir les moyens | Appui thématique + développement des ressources humaines + outils contractuels<br>Besoin d'appui dans les relations avec les collectivités locales sur le terrain |

| Acteur   | Capacités et savoir-faire   | Rayon d'action de l'intervention | Principaux avantages comparatifs  | Positionnement dans le secteur  | Stratégie actuelle par rapport au secteur   | Besoins en renforcement des capacités  |
|--|---|----------------------------------|---|---|---|--|
| <b>Partenaires techniques et financiers</b>            | Expertise thématique, capacité de financement et de lobbying auprès du Gouvernement                       | National                         | Capacité de mobiliser des financements additionnels pour le secteur assainissement  | En attente d'outils programmatiques pertinents et d'un cadre juridique rénové (Code de l'eau)               | Prêts à passer à l'échelle si les conditions le permettent  | Sans objet   |
| <b>ONG et acteurs de la coopération décentralisée</b>  | Mise en œuvre de projets + expertise spécifique + lobbying auprès du Gouvernement                         | National/Local                   | Potentiel de mobilisation de fonds et d'expertise   | Privilégient le niveau local sans coordination systématique avec le niveau central                          | Souhaitent accompagner la montée en compétences des municipalités dans le secteur et améliorer le dialogue avec l'échelon central | Besoin d'informations sur les bonnes pratiques et de lignes directrices sur la conduite de projet dans le secteur  |
| <b>Municipalités (et fédérations de municipalités)</b> | Peu d'expertise thématique, très peu de moyens financiers et humains. Capacité de montage de projets      | Local                            | Proximité avec les usagers, connaissance de la demande, dynamisme et volonté d'avancer, connaissance du foncier et des données démographiques | Développer des projets d'investissement et/ou exploiter des ouvrages sans attendre l'intervention de l'Etat | Les municipalités revendiquent un rôle plus important (elles placent l'assainissement comme une priorité)                         | Ressources humaines, outils de gestion, fonctionnement institutionnel et technique du secteur, appui dans les relations avec les acteurs centraux et les ERE |
| <b>Opérateurs privés</b>                               | Expertise sur les études et la construction (national) et sur l'exploitation (national, international)    | National/Local                   | Capacité d'innovation, souplesse d'intervention, mobilisation possible de fonds d'origine privée (contrats BOT)                               | Recherche de prestations peu risquées sur financement public mobilisé au niveau central (études, travaux)   | Attentisme compte tenu de la faible demande et de la forte incertitude sur l'équilibre financier de l'exploitation                | Accès au financement, expertise technique, ressources humaines qualifiées  |
| <b>Enseignement et recherche</b>                       | La capacité technique existe, mais l'offre est peu développée faute d'une demande suffisante actuellement | International<br>National        | Expertise existante sur les aspects ingénierie et environnement   | Attentisme compte tenu de la faible demande en matière de formation   | Inconnue à ce stade   | Ressources humaines et remise à niveau thématique (échanges avec l'international)  |

Ce tableau nous permet de voir que dans un contexte caractérisé par la superposition de nombreux acteurs, chacun tente de définir son positionnement dans le secteur de l'assainissement de manière pragmatique, en fonction de la place accordée par le cadre institutionnel mais aussi des capacités effectives (ressources humaines, moyens financiers).

Un des traits les plus marquants du jeu d'acteurs est qu'à cause du manque de moyens des Etablissements des Eaux, qui devraient logiquement jouer un rôle central dans la maîtrise d'ouvrage des projets et dans l'exploitation technique et financière des ouvrages, les autres acteurs sont amenés à aller au-delà de leurs prérogatives. Par exemple, le MEE prend en charge la définition des zonages régionaux d'assainissement, tandis que le CDR se retrouve en position d'exploitant de certains ouvrages mis en service (au travers de contrats de prestation avec le secteur privé). Dans chaque cas étudié, il semble que les ERE ne soient que marginalement intégrés aux activités prises en charge par le MEE ou le CDR.

A titre d'exemple,

Figure 1 : Maîtrise d'ouvrage des projets (théorie)

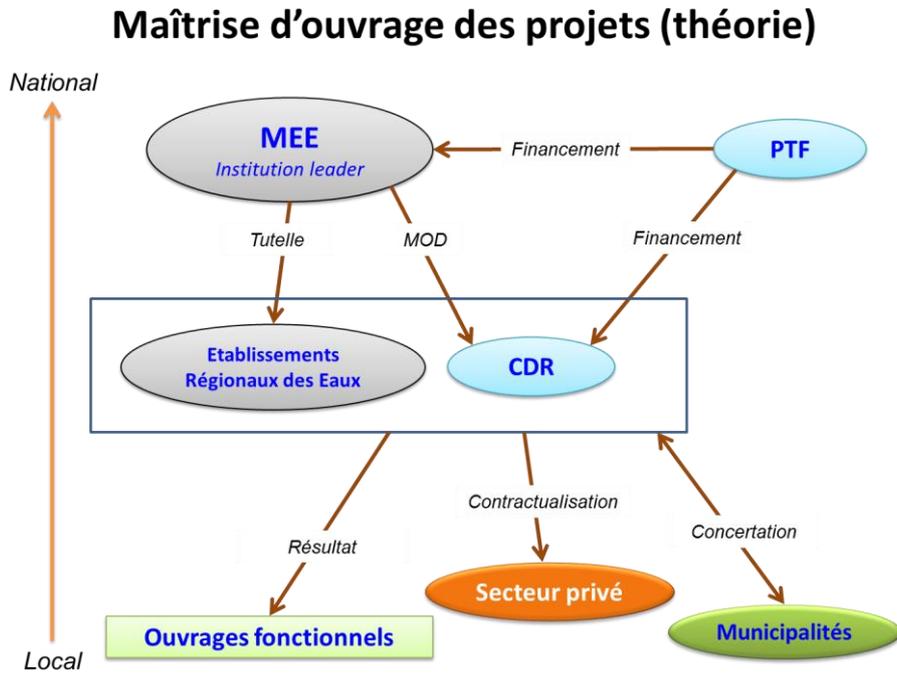
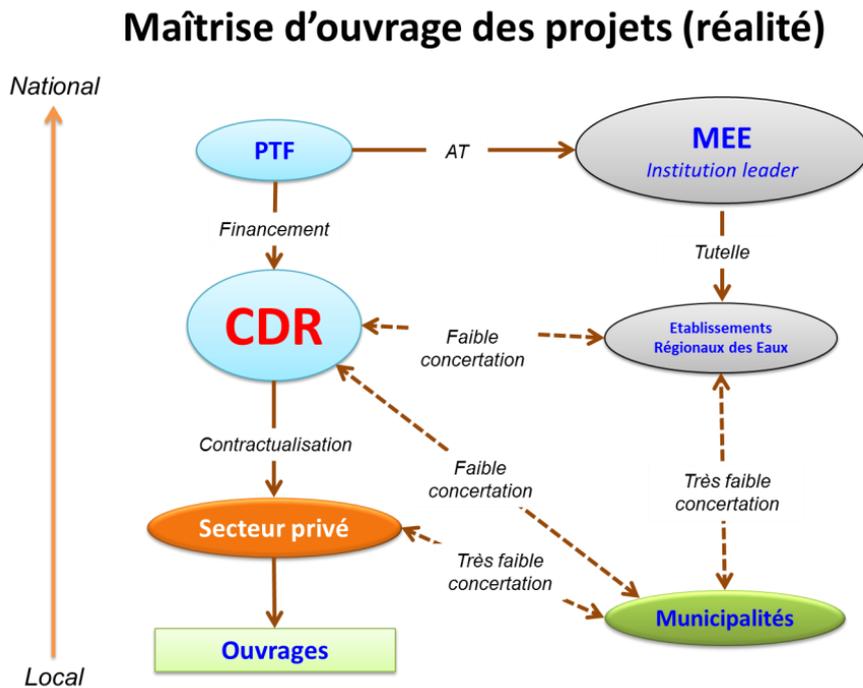


Figure 2 : Maîtrise d'ouvrage des projets (réalité actuellement constatée)



Des situations de concurrence ou de conflits de compétences peuvent émerger :

Entre le CDR et le MEE ; le CDR de par sa mission de maîtrise d'ouvrage déléguée des projets d'assainissement occupe une place centrale dans le secteur et peut parfois assurer des fonctions théoriquement attribuées au MEE. Lors des entretiens, il est ressorti que son positionnement parfois pro-actif peut lui être reproché et il est arrivé plusieurs fois ces dernières années que le MEE refuse la mise en œuvre de certains projets proposés par le CDR et rappelle à l'intention de tous les acteurs l'autorité et le leadership du Ministère sur le secteur.

Entre les ERE et le CDR ; les ERE sont réticents à réceptionner les ouvrages et en assurer l'exploitation une fois les projets réalisés lorsqu'ils n'ont pas été associés en amont et parce qu'ils savent que leurs ressources humaines et financières ne leur permettent pas d'assurer cette exploitation dans de bonnes conditions.

Entre les municipalités et le MEE ou le CDR ; les municipalités manifestent leur poids dans le secteur en bloquant les projets (en ne donnant par exemple pas leur accord sur la libération du foncier).

Les Etablissements des Eaux qui légalement disposent d'une autonomie juridique et financière, n'ont dans la pratique que peu (voire aucune) marge de manœuvre. Ils ne disposent pas d'une réelle autonomie vis-à-vis de leur Ministère de tutelle. Actuellement les ERE ne sont pas prêts à couvrir de manière autonome ce secteur que ce soit en termes financiers ou en termes de ressources humaines et sont demandeurs d'assistance technique. Ils semblent avoir une vision assez réaliste et pragmatique du secteur et de leurs capacités. Ces derniers émettent ainsi clairement le souhait de pouvoir être dotés de moyens financiers et humains avant de s'impliquer dans le secteur afin d'assurer un service aux usagers qui soit correct. D'un point de vue stratégique, face à leur manque de moyens, ils se positionnent donc plutôt en faveur d'une délégation du service soit à des opérateurs privés (notamment pour l'exploitation des ouvrages de traitement), soit aux municipalités ou aux fédérations de municipalités en dehors des grands centres urbains.

Les municipalités font de l'assainissement l'une de leurs priorités et tentent d'agir avec les moyens dont elles disposent. Elles connaissent leur légitimité pour intervenir en matière d'assainissement notamment pour l'entretien des réseaux, mais elles souhaiteraient disposer d'une plus grande marge de manoeuvre pour agir sur l'ensemble de la filière et pallier au manque d'action des acteurs étatiques, notamment dans les zones rurales ou éloignées des centres urbains qui sont la priorité de l'Etat. La réponse à cette demande des municipalités nécessiterait néanmoins de modifier ou de clarifier le cadre institutionnel en vigueur – par exemple en introduisant une distinction entre la maîtrise d'ouvrage des systèmes de faible capacité utilisant des technologies simples (type filtres plantés de roseaux) et les systèmes plus complexes, a priori hors de portée des municipalités en l'absence d'appui technique ou de délégation au secteur privé.

#### 4.3.3. Le manque de coordination et de concertation

**Le secteur se caractérise par un dialogue très limité entre les acteurs :**

- Au niveau étatique entre par exemple le MEE et le CDR qui ont parfois des difficultés à travailler de manière synchronisée et à échanger des informations ;
- Entre le niveau étatique et le niveau local/régional, d'après les entretiens effectués, le manque de dialogue peut notamment s'expliquer par le manque de confiance entre les différentes institutions ;
- Mais aussi au niveau local entre les municipalités et les Etablissements des Eaux qui n'échangent que très peu alors que leurs actions pourraient être facilement articulées, comme le suggère le cadre institutionnel (qu'il s'agisse de la loi de 2000 ou de la Stratégie Nationale de 2012).

Du fait de ce manque de dialogue, le secteur de l'assainissement est pénalisé par un manque de coordination et par l'absence d'espaces spécifiques de concertation entre ces différents blocs d'acteurs. Il n'existe notamment pas d'institution de coordination ou de concertation institutionnalisée et permanente dans le secteur. Les deux fonctions de coordination et de concertation ne sont pas identiques et nous précisons ci-dessous le sens que nous leur donnons dans la suite de cette analyse :

- La **coordination** correspond à la fonction permettant de **structurer et d'orienter les interventions** des différents acteurs, étatiques ou non, dans le respect d'un outil programmatique accepté et géré par l'ensemble des parties sous la responsabilité d'un « chef de file » sectoriel ;
- La **concertation** renvoie quant à elle aux activités visant à **améliorer l'articulation entre les différents acteurs**, en s'assurant que ces acteurs bénéficient du même niveau d'information et qu'ils communiquent horizontalement et verticalement sur les actions en cours ou programmées.

**Au niveau national**, c'est le **MEE qui devrait coordonner les actions des différents acteurs** nationaux et internationaux intervenant dans le secteur au Liban. Ce rôle de coordination n'est cependant pas totalement effectif, malgré les efforts notables déployés par le MEE à l'occasion de l'élaboration et de l'approbation de la Stratégie Nationale de 2012. Plusieurs éléments peuvent expliquer cette absence de coordination qui pourrait augmenter de manière significative l'efficacité du secteur. L'élément principal est l'absence de cadre programmatique (du type budget-programme, fonds mutualisé sectoriel, etc.) qui permettrait d'avoir une vue d'ensemble du secteur et d'organiser des réallocations de fonds ou des économies d'échelle en fonction d'indicateurs de performance utilisés de manière unique par l'ensemble des acteurs.

Selon le cadre réglementaire, et compte tenu du rôle central qu'il occupe de facto dans le secteur, c'est le **CDR qui devrait être l'organe de référence en matière de concertation entre les différents acteurs et notamment entre l'Etat et les municipalités lors de la mise en œuvre des projets qu'il lui revient de mener**. Le Décret N°10941 du 13 septembre 2003 sur l'organisation du CDR, aménage d'ailleurs un espace de communication entre le CDR et les fonctionnaires des administrations, les institutions publiques et les municipalités concernés par les projets en cours. Ces derniers sont convoqués à « une réunion avec les instances ou avec l'un des comités techniques du CDR afin d'étudier les projets exécutés par ce dernier en faveur de ces administrations et institutions » (article 5-8). Dans la pratique, il semble que l'information et la concertation des acteurs locaux (les municipalités) est assez réduite. Ces dernières sont le plus souvent confiées aux bureaux d'études attributaires des marchés de conduite des études de faisabilité des projets. Ce sont ces derniers qui vont au contact des municipalités pour évaluer leur niveau d'acceptation des projets. Nous n'avons eu que très peu d'exemples de démarche intégrant tous les acteurs dans la définition des projets et les municipalités se plaignent systématiquement d'un manque d'information et d'implication en phase amont des projets lors de la planification et de la définition des solutions techniques. Cette absence de concertation explique dans un certain nombre de cas les blocages rencontrés lors de la mise en œuvre des projets.

Dans ce contexte, selon les résultats de l'étude, ce sont des espaces « informels » qui se mettent en place sous l'impulsion en général de bailleurs de fonds internationaux pour permettre la rencontre et la discussion entre les différentes parties prenantes.

La GIZ a par exemple mis en place des tables rondes dans le cadre de son projet d'assistance technique<sup>34</sup> dans le but de soutenir les acteurs nationaux dans l'identification des priorités et pour des prochaines étapes à suivre afin d'assurer des financements « durables » dans le secteur. Une déclaration de principe a émané d'une table ronde de février 2010 (où les municipalités n'étaient pas présentes).

<sup>34</sup> Projet GTZ/GIZ #2006.2130.0 « Assistance to the Water Sector Reform in Lebanon ». Ce projet s'est achevé fin 2013.

Il faut préciser que cette table ronde ayant eu lieu en 2010, elle est intervenue avant la mise en place de la Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement du MEE.

**Au niveau local ou régional**, dans certains cas et parfois dans le domaine de l'assainissement, l'existence d'une fédération de municipalités permet de créer un espace de concertation et de dialogue à un niveau local (inter-municipal) ou régional. Très souvent ce dialogue a donc lieu au sein des délimitations administratives, mais, à titre plus exceptionnel, les municipalités se regroupent également parfois pour discuter de la thématique de l'assainissement à l'échelle de bassins versants (cela a été le cas dans le cadre du projet de coopération décentralisée mené par le SIAAP avec trois fédérations du Sud Liban ou encore dans le cadre de l'élaboration du « contrat de rivière » dans la Qadisha).

Par ailleurs, par l'intermédiaire de structures comme le Bureau de CGLU / Bureau Technique des Villes Libanaises, les municipalités membres peuvent s'exprimer sur leurs priorités et sur les actions à mener sur des thématiques clés et notamment l'assainissement. Il s'agit d'un autre cadre de concertation (mais pas de coordination, le Bureau CGLU/BTVL n'ayant pas le mandat pour cela) qui peut se déployer à plusieurs échelles au niveau régional ou national. Il reste de nature informelle et pas uniquement spécialisé sur l'assainissement.

Au niveau des quatre régions constituées par le territoire des ERE, il n'existe pas d'organe de concertation permanent entre l'ERE et les municipalités – même si l'étude montre l'intérêt que portent les acteurs locaux (ERE et municipalités) à la création d'un tel espace. La concertation se fait donc au coup par coup, le plus souvent dans le cadre d'un projet et en général sous l'impulsion du niveau national (CDR et plus rarement le MEE) ou d'un partenaire technique et financier. Dans le cadre de la coopération entre le Grand Lyon et l'Etablissement des Eaux du Liban Nord, il faut préciser que l'impulsion est venue de l'EELN qui a toujours vu l'intérêt de travailler avec les municipalités.

Pour développer les processus de concertation à un niveau local, les Etablissements pourraient s'appuyer sur leurs représentations au niveau sous régional (ex Offices des Eaux), qui sont souvent déjà en lien avec les autres acteurs locaux.

Des espaces informels de concertation au niveau local et au niveau étatique tendent à se mettre en place mais tout l'enjeu réside maintenant dans la mise en relation de ces deux niveaux de concertation et dans la création d'espaces impliquant tant les acteurs étatiques que les acteurs locaux. Certains projets tentent ou ont tenté d'impulser ces dynamiques, par exemple :

- Le « Projet d'appui au renforcement des capacités des municipalités libanaises et du dialogue avec les autorités nationales dans le domaine de l'assainissement » dans le cadre duquel s'inscrit cette étude,
- Les projets de coopération décentralisée menés par le Grand Lyon auprès des ERE,
- Le projet de protection de la source de Jeita qui a créé un « Comité Jeita » rassemblant le MEE, le Ministère de l'Environnement, la Direction Générale de l'Urbanisme, l'Etablissement des Eaux de Beyrouth Mont Liban et des municipalités.

Différents partenaires mettent donc en place des espaces de concertation à l'échelle nationale. Il pourrait être intéressant de voir de quelle manière ces espaces pourraient se mutualiser et s'institutionnaliser de manière permanente.

## 5. Les sources de financement du secteur

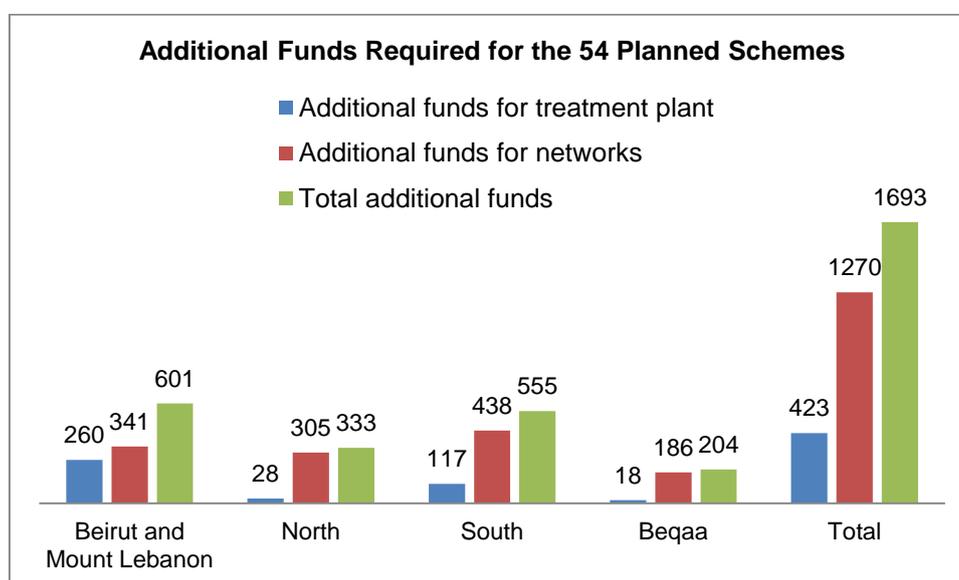
Sur la période 1994-2008, la Banque Mondiale<sup>35</sup> estime à 32 millions USD par an l'investissement public dans le secteur de l'assainissement, soit 448 millions USD en 14 ans. Ces fonds sont essentiellement issus de l'apport des partenaires techniques et financiers internationaux et sont gérés au niveau étatique par le Conseil pour le Développement et la Reconstruction, mais le financement du secteur relève du foisonnement d'acteurs décrits dans le chapitre précédent : un Ministère sectoriel en charge de définir la stratégie et le programme d'investissements, des partenaires techniques et financiers étrangers sollicités par l'Etat libanais qui investissent dans le secteur via des prêts concédés à l'Etat ou des dons qui sont principalement gérés par le CDR ou qui financent des acteurs non gouvernementaux via des subventions, des municipalités qui investissent sur fonds propres ou avec l'appui de partenaires dans des infrastructures. Les usagers participent également dans une certaine mesure au financement du secteur.

### 5.1. Le rôle d'orientation du Ministère de l'Energie et de l'Eau

Comme on l'a vu, le Ministère de l'Energie et de l'Eau est essentiellement en charge de définir la stratégie sectorielle et la programmation des investissements nécessaires à la mise en œuvre de cette stratégie.

La Stratégie Nationale (2012 – 2020) fournit ainsi une estimation des financements nécessaires pour la réalisation des 54 schémas directeurs régionaux envisagés (stations de traitement et réseaux) par le MEE afin d'atteindre l'objectif de 95% d'eaux usées collectées et traitées d'ici 2020 :

Figure 3 : Fonds nécessaires requis pour la réalisation des 54 schémas



Source : 2012, Ministère de l'Energie et de l'Eau, Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement.

<sup>35</sup> Source : 2011, Banque Mondiale, Republic of Lebanon Country Environmental Analysis.

D'après l'estimation du MEE, 423 millions USD additionnels seraient nécessaires pour mettre en place ou compléter la réalisation des stations d'épuration, 1 270 millions USD en ce qui concerne les réseaux soit **un total de 1 693 millions USD de fonds à rassembler pour atteindre les objectifs fixés dans la Stratégie** (sachant que 448 millions USD ont été investis, hors municipalités, sur la période 1994-2008). **Les financements nécessaires sont considérables et l'effort doit se concentrer comme on le voit, sur la mise en place de réseaux pour améliorer le taux d'accès au service d'assainissement.**

Sur le financement même du secteur de l'assainissement, le MEE a un rôle réduit. Il est chargé d'un programme d'investissements financé sur le budget national (financement de réseaux essentiellement) mais qui représente un volume de financements bien moindre que les fonds issus des financements étrangers gérés par le CDR.

## 5.2. Le recours aux financements extérieurs

Un grand nombre de partenaires techniques et financiers étrangers sont impliqués dans le secteur de l'assainissement au Liban et contribuent à son financement par le biais de différents outils financiers (prêts ou dons accordés à l'Etat, subventions versées à des opérateurs, etc.). On l'a vu dans le chapitre précédent, ces financements sont essentiellement axés sur les infrastructures, cependant de plus en plus de PTF appuient l'Etat libanais (et les Etablissements des Eaux) par le financement d'une assistance technique (programmes spécifiques ou actions complémentaires d'appui dans le cadre des projets d'infrastructures).

Etant donné la diversité des PTF intervenant dans le secteur et la variété des modalités de mise en œuvre des financements, il n'existe pas de données fiables et centralisées en la matière. Les sources d'information étatiques (principalement le CDR et le MEE) sont parfois contradictoires et en l'absence de cadre programmatique unique au niveau sectoriel, l'information est dispersée entre les différents intervenants. Les bases de données existantes au niveau international (par exemple la base DAC de l'OCDE) ne permettent pas une utilisation systématique des données, pour deux raisons : tous les pays ne reportent pas systématiquement leurs financements à l'OCDE et les codes spécifiques permettant de repérer les projets assainissement n'ont été mis en place que récemment (2010-2011). Enfin, il est parfois difficile de se repérer entre les différents statuts des projets, la terminologie n'étant pas toujours stable entre les montants budgétisés, engagés, décaissés, exécutés, etc. Il est donc aujourd'hui difficile de faire un monitoring précis de l'aide dont bénéficie le Liban dans le secteur de l'assainissement (et cela n'est d'ailleurs pas spécifique au secteur de l'assainissement).

Grâce aux informations recueillies au cours de l'étude, voici les ordres de grandeur du degré d'implication des principaux partenaires techniques et financiers intervenant au Liban :

Tableau 2 : Synthèse des principaux PTF du secteur

| Nom du partenaire technique et financier  | Dominante |      | Engagement sur 1999-2014 (en millions USD / an) | Principaux projets exécutés ou en cours de préparation au cours des 10 dernières années  |
|---|-----------|------|---|--|
|   | Hard      | Soft |   |  |
| <b>Bailleurs multilatéraux</b>  |           |      |   |  |
| Banque Européenne d'Investissement  | X         |      | Entre 20 et 25                                  | Bourj Hammoud, Kesrouan, Tripoli, Tyr  |
| Fonds arabes (FADES)  | X         |      | Entre 3 et 4                                    | Barouk – Fraidis, Nabaa Es Safa - Ain Zhalta, Timnine el Tahta, Bcharre, Aabdeh  |
| Islamic Development Bank (IDB)  | X         |      | Entre 0,3 et 0,5                                | Saghbine, Joub Jannine, Yammouneh  |
| Union Européenne  | X         |      | Entre 1,5 et 2                                  | Kesrouan, Liban Sud (Yohmor, Zawtar, Kfarsir)  |
| Banque Mondiale   | X         |      | Entre 0,3 et 0,5                                | Baalbek  |
| <b>Bailleurs bilatéraux</b>   |           |      |   |  |
| Coopération américaine (USAID)  | X         | X    | Non déterminé                                   | Une soixantaine de stations d'épuration de petite taille au cours de la période 1999-2005, Lebanon Water and Wastewater Sector Support <sup>36</sup> |
| Kuwait Fund for Arab Economic Development   | X         |      | Entre 2 et 2,5                                  | Chakra, Tebnine, Marjeoun – Khiam  |
| Japan Bank for International Cooperation (JBIC)                                     | X         |      | Entre 0,3 et 0,5                                | Saida  |
| Coopération italienne   | X         |      | Entre 5 et 10                                   | 9 projets assainissement dont Zahlé et Aanjar  |
| Coopération allemande (BMZ, GIZ et KfW)   | X         | X    | Entre 3 et 4                                    | Al Ghadir, Jeita, Protection de la source de Jeita, Projet Assistance à la réforme du secteur de l'eau   |
| Coopération française (Protocole <sup>37</sup> , Agence Française de Développement) | X         | X    | Entre 10 et 12                                  | Stations du Littoral (Chekka, Batroun, Byblos, Nabatieh, Ras Nabi Younes), Projet Kesrouan, Liban Nord   |
| Abu Dhabi Development Fund  | X         |      | Entre 0,3 et 0,5                                | Khenchara  |

Source : Consultant à partir de la bibliographie et des données recueillies lors des entretiens. Les montants d'engagement moyen des PTF sont des données indicatives et à considérer comme des valeurs moyennes étant donné qu'elles ont été difficiles à établir précisément : les projets comportent souvent un volet eau (dont la part n'a pas toujours été clairement définie), les montants investis varient au cours du temps de par l'inflation et les sommes communiquées par le CDR incluent parfois des contreparties nationales.

Les spécialisations (réseaux ou stations d'épuration) des financements des partenaires techniques et financiers sont complexes et n'ont pas été reproduites dans ce tableau. En effet, en fonction des projets et de leurs évolutions (on verra que la mise en œuvre de certains projets peut prendre plus d'une dizaine d'années), l'allocation des financements varie ou peut même être réorientée. Une classification schématique n'aurait pas permis d'exprimer ces nuances et surtout l'évolution des spécialisations des partenaires qui tentent de s'adapter au contexte libanais de manière plus ou moins pragmatique.

Par exemple, alors que le Protocole français n'a financé que des stations d'épuration, l'Agence Française de Développement, dans la continuité des actions, a dû orienter ses propres financements vers les réseaux afin de compléter les apports manquants et de permettre la mise en eau des stations (dont certaines sont restées pendant plusieurs années en veille du fait de l'absence desdits réseaux). A présent, sur les nouveaux projets financés, conscients de la faible capacité d'investissement de l'Etat et des municipalités sur les réseaux mais également du manque de clarté concernant le partage de compétences, les PTF (AFD, BEI, UE, etc.) tendent à financer dans la mesure du possible conjoint-

<sup>36</sup> Projet d'assistance technique en soutien aux Etablissements des Eaux dans la mise en place de schémas directeurs ou de business plan.

<sup>37</sup> Les financements « Protocole » désignent un outil spécifique de la coopération française gérés directement par la Direction du Trésor au sein du Ministère de l'Economie et des Finances.

tement la station et les réseaux correspondants. De plus, sur certains projets pilotes, les partenaires peuvent être amenés à financer les réseaux tertiaires et notamment les raccordements (comme cela a été le cas pour la station de filtres plantés de roseaux de Bcharré – voir infra). Enfin le CDR, suite à la Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide, oriente les apports des bailleurs de fonds sur des projets mutualisés dans le but d'assurer une couverture la plus complète possible des zones sélectionnées et de garantir le financement complet des systèmes d'assainissement (stations et réseaux).

**Dans certains projets, une partie des fonds peut couvrir des dépenses d'exploitation en finançant les premières années de mise en service des stations d'épuration.** Cette situation un peu atypique est liée à la fois au manque de capacités de ERE à prendre en charge l'exploitation des STEP (n'en ayant pas actuellement pas les compétences techniques) et au sous financement de l'exploitation via la tarification.

### *Des financements essentiellement orientés sur les projets portés par l'Etat libanais*

Les structures de coopération bi et multilatérales sont principalement en lien avec les autorités nationales via des conventions signées avec l'Etat libanais.

Au niveau étatique, en termes d'investissement public dans le secteur de l'assainissement, c'est le CDR qui est en charge du plus gros volume financier d'investissements en réceptionnant ces financements étrangers. A ce titre, il est en lien constant avec les partenaires techniques et financiers dont il est l'interlocuteur principal dans la plupart des projets.

C'est la division du financement du CDR qui est en charge de proposer des programmes d'investissements et d'assurer le financement de ces projets, après avoir été mandaté par le Conseil des Ministres. Cette division prend contact avec les bailleurs de fonds internationaux, gère les conventions de financement et réalise le suivi des accords de financements ainsi que les demandes de paiement et de remboursement.

#### **Encadré 1 : La procédure d'approbation de financement d'un projet d'assainissement du CDR**

Suite à l'émission d'une requête de financement et à la réalisation des études nécessaires, deux missions d'évaluation et d'identification du projet sont menées. S'en suit, une négociation sur le contenu de la convention qui sera approuvée par le Conseil d'Administration des bailleurs, mais également par le Conseil des Ministres libanais dans le cas de prêts.

Si un don est accordé, il est publié au Journal Officiel. Pour le cas des prêts et des crédits, une ratification auprès du Parlement est nécessaire (en prenant en compte les conditions suspensives) et une approbation par trois comités parlementaires est demandée avant la tenue d'une session plénière et le vote d'une loi de financement. Un échange de questions et de commentaires peut avoir lieu entre le Conseil des Ministres et le Ministère concerné. L'entrée en vigueur du financement nécessite un avis juridique et un décret du Président de la République.

*Source : encadré réalisé sur la base des entretiens effectués pendant l'étude.*

L'investissement des PTF étrangers ne couvrant pas l'investissement total dans le secteur de l'assainissement, l'Etat libanais et le CDR participent également au financement des projets grâce à des contributions gouvernementales et à la constitution d'un fonds spécial. Que ce soit pour le CDR (ou pour le MEE), les fonds nationaux transitent par le Ministère des Finances.

### *Des financements parfois ouverts aux acteurs non gouvernementaux*

Certains partenaires techniques et financiers ont des lignes de financement ou des programmes destinés aux acteurs non gouvernementaux. C'est le cas du Programme « Lebanon Water and Wastewater Sector Support » conduit par l'USAID de 1999 à 2005 qui a financé directement des ONG ou des opérateurs privés pour la construction d'ouvrages de traitement des eaux usées au bénéfice de municipalités.

D'autres acteurs comme l'Union Européenne ou la coopération française peuvent lancer des initiatives en fonction de contextes spécifiques. Suite à la guerre de 2006, des programmes d'aide à la reconstruction ont été mis en œuvre, les financements étaient alors ouverts à des acteurs non gouvernementaux. Plus récemment, la gestion des impacts de la crise syrienne au Liban a conduit ces acteurs à monter des programmes de financements dédiés à des acteurs non gouvernementaux (ONG d'urgence ou acteurs d'appui au développement local) pour la mise en œuvre de projets dédiés à l'amélioration des conditions de vie des réfugiés mais également au renforcement des municipalités. Certaines ONG ont présenté des initiatives en matière d'assainissement dans le cadre de ces appels à projets.

Ces modes de financements restent néanmoins marginaux que ce soit en termes d'infrastructures réalisées (exception faite de l'USAID qui a financé une soixantaine de stations d'épuration sur tout le territoire libanais) et en termes de volumes financiers.

### 5.3. Les Etablissements des Eaux et la redevance assainissement

Aujourd'hui, il est relativement difficile de définir la part de fonds alloués dans le domaine de l'assainissement par les Etablissements des Eaux, sauf à dire qu'elle est très faible et largement insuffisante au vu des missions qui leurs sont confiées dans le secteur par la Loi n°221.

Les Etablissements Régionaux des Eaux sont en partie financés par des apports du Ministère de l'Energie et de l'Eau. Détenant l'autonomie financière, ils sont en mesure de recevoir des prêts ou des dons mais cette pratique n'est que très rarement mise en œuvre, la gestion des fonds d'investissement étant assurée comme on l'a vu par les échelons centraux (Ministère ou CDR).

Les ERE perçoivent également le montant des factures d'eau payées par les usagers dont une part est destinée à l'assainissement depuis 2012. Comme on l'a vu, le coût du service d'eau potable n'est pas calculé en fonction du volume réel d'eau consommé mais sur une base forfaitaire d'un mètre cube consommé par jour et par foyer.

Conformément à sa Stratégie, le MEE a lancé une démarche de tarification de l'assainissement basée sur un montant forfaitaire payé par les usagers raccordés au service d'eau et collecté sur la facture annuelle par les Etablissements des Eaux. Comme cela a été décrit précédemment, les décrets d'exploitation des ERE leur donnent en effet la possibilité de percevoir un « droit annuel forfaitaire ».

**La taxe actuellement mise en place est considérée par l'ensemble des acteurs rencontrés comme une « taxe symbolique » du fait du faible montant prélevé.**

Les tarifs appliqués initialement sur la facture d'eau<sup>38</sup> de chaque foyer en sus du service d'eau potable sont de :

- 5 000 LL par an par habitation non raccordée à une station d'épuration
- 20 000 LL par an par habitation raccordée à une station d'épuration

Ces montants sont censés augmenter au fil des années afin d'habituer les usagers à payer cette redevance et d'augmenter progressivement le coût total de la facture d'eau (on estime en effet que comme dans la plupart des pays, la part d'assainissement devra à terme être supérieure à la part d'eau potable afin d'équilibrer la gestion financière du service).

Selon les dernières données ayant pu être recensées sur le terrain, les tarifs actuellement appliqués seraient les suivants :

---

<sup>38</sup> Sur la facture d'eau, les mentions de « raccordé » ou « non raccordé » n'apparaissent pas.

Tableau 3 : Tarifs assainissements appliqués en 2014

| Tarification appliquée en 2014 (en LL) | Territoire de l'ERE Bekaa | Territoire de l'ERE Liban Nord | Territoire de l'ERE Liban Sud | Territoire de l'ERE Beyrouth Mont Liban |
|--|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---|
| Tarif foyer non raccordé               | 10 000                    | 5 000                          | 10 000                        | 20 000/25000 selon les sources          |
| Tarif foyer raccordé                   | 20 000                    | 20 000                         | 20 000                        | 40 000/45 000 selon les sources         |

Tableau réalisé sur la base des entretiens effectués pendant l'étude.

Dans la pratique, il s'avère que les Etablissements des Eaux appliqueraient le « tarif foyer raccordé » uniquement aux foyers raccordés à une station *opérationnelle*. En effet, selon eux, l'application de cette tarification doit être couplée à la notion de service rendu à l'utilisateur. Ainsi une très faible partie de la population se voit appliquer le tarif « foyer raccordé » puisque peu de STEP sont opérationnelles et celles qui le sont, ne sont pas raccordées à 100%. Dans ce dernier cas, les usagers sont alors soumis au tarif « foyer non raccordé ».

Cette tarification reste donc très symbolique du fait des faibles montants collectés et perçus par les Etablissements. L'ensemble des acteurs s'accorde à dire qu'elle ne recouvre qu'une partie dérisoire des recettes nécessaires aux Etablissements pour assurer leur mission dans le domaine de l'assainissement et notamment l'exploitation des ouvrages opérationnels. Aujourd'hui, si on estime globalement les montants des factures de chacun des Etablissements des Eaux autour de 200 000 LL<sup>39</sup> par an, la taxe assainissement du foyer non raccordé représenterait environ 5% de la facture d'eau (en se basant sur un tarif moyen de 10 000 LL par an). Le tarif du foyer raccordé s'élèverait quant à lui à 10% de la facture d'eau. En France, à simple titre d'exemple, l'assainissement représente au minimum 60% à 70% de la facture d'eau et il est d'usage de dire que ce taux doit s'élever à 80 voire 100% de la facture d'eau pour que les coûts du service d'assainissement soient recouverts.

Par ailleurs, on constate **un réel manque de sensibilisation relatif à cette tarification de l'assainissement**. En effet, au cours du travail d'enquête mené auprès des municipalités, très peu d'entre elles se sont dites au courant de cette nouvelle réglementation, n'en ayant visiblement pas été informées par le MEE et les Etablissements des Eaux. Les usagers ne semblent pas être plus informés. Les montants des factures d'eau augmentant régulièrement chaque année, ce n'est qu'après une lecture précise de la facture que l'on peut effectivement prendre connaissance de cette nouvelle taxe. Il est également probable que cette taxe ne soit pas encore appliquée sur l'ensemble du territoire libanais. La sensibilisation des usagers et des municipalités serait pourtant primordiale, surtout que ces dernières peuvent être amenées à gérer des ouvrages d'assainissement et que cette taxe devrait donc logiquement leur revenir, au moins en partie.

Au-delà de ces aspects, plusieurs limites à la bonne mise en place de cette démarche de tarification d'assainissement peuvent déjà être soulignées.

#### *Limites au fonctionnement actuel basé sur une tarification forfaitaire*

**Les Etablissements des Eaux ne gèrent pas l'eau sur l'ensemble du territoire libanais.** En effet, malgré la création des ERE dans les années 2000 et les dispositions de la Loi n°221, les comités de gestion préexistants ne se sont pas tous démantelés et certains gèrent encore l'eau dans les municipalités. La faible capacité des ERE à assumer leurs rôles de manière totalement efficace et pérenne dans le domaine de l'eau et de l'assainissement n'incite pas les municipalités à leur remettre la gestion du service d'eau qu'elles assurent directement depuis des années (même si elles doivent théoriquement le faire et qu'elles sont d'ailleurs sujettes à des avertissements de la part des autorités cen-

<sup>39</sup> Chaque Etablissement applique un tarif du mètre cube d'eau qui lui est propre.

trales). Les ERE ne disposent visiblement pas de moyens pour contraindre les municipalités à rétrocéder la gestion de leur service d'eau sauf quand le CDR l'impose comme condition à l'exécution d'un projet sur le territoire de la municipalité concernée. De plus, l'eau peut être gérée de différentes manières au sein de la même municipalité : les usagers se voient donc attribuer des tarifications différentes en fonction de leur raccordement. De ce point de vue, le territoire de Jezzine illustre très bien cet aspect :

**Encadré 2 : La gestion de l'eau sur le territoire de Jezzine**

- 700 maisons sont connectées au réseau de la Source de Jezzine : certains habitants étant « propriétaires » de la source (ayant à l'époque achetés un droit d'accès à l'eau), d'autres des « locataires ».
  - Tarif : 50 000 LL/ an pour les propriétaires de la source et 150 000LL/an pour les locataires de la source
- Un réseau d'eau privé est détenu par une grande famille
  - Tarif : 50 000 LL/ an
- Enfin l'Etablissement des Eaux du Liban Sud couvre une partie du territoire
  - Tarif : 220 000 LL/m<sup>3</sup>/an

*Encadré réalisé sur la base des entretiens effectués pendant l'étude<sup>40</sup>.*

De plus, au-delà du fait que l'eau ne soit pas gérée par les seuls Etablissements, **la facture d'eau n'est pas payée par l'ensemble des abonnés**. Dans la Bekaa par exemple, l'Etablissement des Eaux compte environ 78 000 abonnés mais seul 35%<sup>41</sup> d'entre eux payent leur facture, soit 27 300 abonnés<sup>42</sup>. Certaines mesures comme la coupure de l'approvisionnement en eau potable semblent être appliquées dans certains Etablissements comme celui de Beyrouth Mont-Liban pour inciter la population à payer la facture. Cet Etablissement a d'ailleurs déclaré que son taux de recouvrement atteignait 95%.

Par ailleurs, il faut également prendre en compte l'utilisation par les usagers de puits privés (tant en milieu rural qu'en milieu urbain) qui constitue une autre source d'approvisionnement en eau (pour le coup, souvent non traitée) et qui échappe à toute facturation.

**Ainsi, les usagers qui sont raccordés à des réseaux d'eau qui ne sont pas gérés par les Etablissements, ne sont pas soumis à ce jour à la tarification pour le service d'assainissement puisque cette dernière n'est appliquée que dans la facture présentée par les ERE pour les services qu'ils gèrent.**

Sur ce point, au-delà de la question de la reprise des Comités par les ERE, certains préconisent pour les foyers non raccordés au réseau d'eau potable public ou utilisant des puits privés, de mettre en place une politique incitatrice en instaurant un tarif d'assainissement plus élevé pour ces usagers afin d'encourager la généralisation sur l'ensemble du territoire de la gestion de l'eau par les Etablissements des Eaux. Cette politique semble cependant difficile à mettre en place dans l'état actuel des choses vu que le service d'approvisionnement en eau potable est lui-même défaillant du fait des nombreuses coupures ou des problèmes de pression dans le réseau.

<sup>40</sup> Les modalités de paiement adoptées dans ce type de situation ne sont pas uniformes sur l'ensemble du territoire libanais. Selon les cas, l'entité ou la personne percevant la facture d'eau est différente (propriétaire de la source d'eau, municipalité, comité d'usagers, etc.).

<sup>41</sup> Ce taux s'élevait à 17% en 2010.

<sup>42</sup> Si on ajoute au plus de 50 000 abonnés qui ne payent pas leur facture d'eau annuelle, les 70 000 qui ne sont pas rattachés à l'Etablissement, se sont plus de 120 000 abonnés qui ne génèrent pas de recettes pour l'Etablissement (par abonné, on entend une unité d'habitation, une unité commerciale ou une unité industrielle).

Enfin, la question de la mise en place et de l'actualisation d'une telle tarification basée sur le raccordement effectif ou non d'une habitation ou d'un foyer à un ouvrage d'assainissement nécessite un suivi de l'état des réseaux de collecte des eaux usées. Ces données permettraient de préciser au mieux le taux d'accès réel au service.

### *Les contraintes du passage à une tarification basée sur la consommation réelle des ménages*

Il est également difficile d'envisager la mise en place d'une tarification d'assainissement en fonction des volumes d'eau consommés et ce pour plusieurs raisons :

- La tarification du service d'eau potable est forfaitaire (quel que soit son mode de gestion), et pour cause, il n'existe pas de compteurs d'eau au niveau des habitations (exception faite de certaines expérimentations qui n'ont pas été concluantes). Une telle tarification dépend donc très logiquement du changement de tarification du service d'eau potable.
- On l'a vu, certaines habitations (y compris des immeubles), possèdent des puits privés ou des forages illégaux<sup>43</sup>, ouvrages n'étant pas couverts par les Etablissements (et qui échappent à une quelconque tarification) tandis que d'autres, pour combler l'éventuel manque d'eau délivré par le réseau public, font appel au secteur privé pour être approvisionnés. Or, alors que la consommation d'eau issue de ces sources d'approvisionnement engendre des rejets d'eaux usées dans les réseaux de collecte, aucun moyen ne permet aux Etablissements de connaître les volumes d'eaux usées rejetées.

**Ainsi, il paraît difficile d'imaginer à l'heure actuelle une taxe d'assainissement basée sur le volume d'eau consommé ou d'anticiper le volume d'eaux usées rejetées dans les réseaux d'évacuation.** L'application du principe pollueur payeur n'est donc pas encore imaginable dans l'état actuel des choses (voir supra).

Les tarifs actuellement appliqués ont été présentés comme une première étape et il est important d'encourager cette nouvelle démarche.

Quant à l'utilisation de cette taxe assainissement pour le financement du secteur, les revenus perçus pourront permettre au fur et à mesure du temps de couvrir une partie des coûts d'exploitation des ouvrages, mais il est difficile d'imaginer que ces revenus permettront rapidement de couvrir des dépenses d'investissement.

Il faudra également clarifier les pratiques budgétaires des Etablissements car il semblerait que les différentes recettes perçues (eau et assainissement confondus) par ces institutions ne soient pas différenciées par secteur et que ces derniers ne soient pas tenus d'avoir une comptabilité distincte pour l'eau et pour l'assainissement (les recettes étant donc fongibles d'un secteur à l'autre). Il faudra ainsi préciser quelle utilisation doit être faite de ces taxes par les Etablissements et également définir une affectation prenant en compte les taxes perçues par les municipalités.

## **5.4. Les collectivités locales**

En ce qui concerne les municipalités, la fiscalité locale est règlementée par la Loi sur les Taxes Municipales (Loi N° 60/88 du 12/08/1988) qui fait état de **ressources directes** perçues par les municipalités libanaises, comme cela a été décrit plus tôt dans l'analyse du cadre juridique et réglementaire. Pour rappel, et pour ce qui a trait au secteur de l'assainissement :

- L'article 78 mentionne une taxe unique sur les permis de construire basée sur la valeur locative du logement (à hauteur de 0,05% de la valeur patrimoniale de la construction neuve). Cette taxe doit

---

<sup>43</sup> Pour lesquels il ne semble pas exister de référencement national.

également être payée par les habitants de constructions anciennes au moment de leur raccordement à un réseau de collecte d'eaux usées.

- L'article 79 mentionne une taxe annuelle pour l'entretien des égouts et des trottoirs perçue au moment du paiement de la taxe sur la valeur locative ou « taxe d'habitation » (à hauteur de 1,5% de la valeur locative de l'habitation).
- L'article 98 mentionnant que les abonnés au réseau d'eau potable devront s'acquitter d'une prime équivalant à 10% de la valeur d'eau consommée (taxe collectée théoriquement par les Etablissements des Eaux et reversée tous les trois mois au niveau local), est intéressant à souligner. Cette mesure pourrait également concerner la partie assainissement. Cette taxe peut d'ailleurs être vue comme un moyen d'inciter les municipalités à ce que les services d'eau soient gérés par les Etablissements et à ce qu'elles fassent pression sur leurs habitants pour qu'ils payent leurs factures.

Suite au travail d'enquête, plusieurs enseignements ont pu être tirés à propos de la fiscalité locale et des recettes perçues par les municipalités pour l'assainissement :

- Dans certaines municipalités qui ont des zones d'habitat dense, peu de terrains constructibles sont parfois disponibles (terrains appartenant à des propriétaires privés ou à des organisations confessionnelles par exemple), ou peu de projets immobiliers sont lancés. La taxe basée sur les permis de construire représenterait donc une recette très faible pour ces municipalités.
- Les municipalités doivent également faire face à certaines difficultés dans le recouvrement de certaines de ces taxes et notamment la taxe d'habitation, principalement dans les régions du Sud et de la Bekaa. Dans des régions qui ont subi de fortes migrations de population suite aux guerres, les habitations se sont vidées représentant un important manque à gagner pour les municipalités concernées.
- Certaines municipalités ont également souligné que les valeurs locatives des biens n'avaient pas fait l'objet de revalorisation depuis des années et que les recettes des taxes basées sur cet indice étaient donc sous-évaluées.
- La taxe sur la facture d'eau n'est que très rarement reversée aux municipalités.
- Les municipalités rurales sont celles qui ont le plus de difficultés en matière de ressources locales : elles disposent de faibles revenus issus par exemple des taxes d'habitation ou encore du fait du faible nombre de commerces. La gestion financière locale semble être une contrainte de premier ordre pour ces municipalités.

Des taxes indirectes (port, aéroport, douane, etc.) sont reversées via le fonds de la Caisse Autonome des municipalités (qui a d'ailleurs accumulé un retard de deux ans sur ses versements). Cette taxe est reversée aux municipalités en fonction du nombre d'inscrits sur les listes électorales (qui ne correspond plus au nombre d'habitants par municipalité). Aucun article du décret fixant les principes et règles d'organisation des revenus de ce fonds ne semble concerner l'assainissement liquide.

Les fédérations de municipalités perçoivent des fonds de la Caisse Autonome mais également une contribution de chacune des municipalités qui la compose (basée sur un pourcentage de leur budget). Certaines municipalités ne sont pas capables de contribuer financièrement au budget de la fédération. Pour les inciter à le faire, certaines fédérations développent des projets d'intérêt général sur leur territoire.

Les municipalités quant à elles disposent d'une marge de manœuvre beaucoup plus réduite pour investir dans le secteur. Les recettes qu'elles reçoivent pour l'assainissement sont tributaires du paiement des taxes par les habitants et la part du budget municipal reversée par l'Etat est dépendante de la conjoncture politique et économique du pays. Ainsi, les dépenses pour les égouts peuvent varier

considérablement entre les municipalités. Les petites municipalités en milieu rural pâtissant le plus de cette situation, leurs dépenses représentent une part plus importante dans leurs budgets.

Ainsi, les dépenses pour l'assainissement et les trottoirs peuvent représenter des sommes annuelles moyennes variant de 30 000 USD (pour une municipalité de 5 000 habitants), à 100 000 USD (municipalité de 8 000 habitants) ou encore à 200 000 USD (pour une municipalité de 30 000 habitants). Les municipalités ont déclaré investir des sommes uniquement pour la maintenance curative des réseaux. Aucune municipalité n'a déclaré avoir les moyens de réaliser des travaux réguliers de maintenance préventive dans le but d'anticiper les problèmes d'exploitation.

Ces montants peuvent donc représenter pour certaines d'entre elles une part très importante de leur budget total<sup>44</sup> et notamment pour les petites municipalités qui disposent de faibles ressources. Mais le budget des municipalités n'est pas forcément lié à leur taille. Il est ressorti des entretiens qu'une municipalité de 3 500 habitants peut avoir un budget annuel de 415 000 USD alors qu'une municipalité de 6 000 habitants n'aura que 350 000 USD de recettes par an (dons privés inclus) – cette différence pouvant être expliquée en partie par le fait qu'une part des recettes a pour assiette des activités économiques.

Il faut souligner ici que les sommes que les municipalités dépensent dans l'entretien des réseaux sont très généralement supérieures aux recettes qu'elles perçoivent pour le domaine de l'assainissement. Il n'est donc pas rare que certaines municipalités déclarent des dépenses liées à l'entretien (voire à la réalisation de réseaux) sous d'autres postes de dépenses, afin qu'elles ne soient pas sujettes à des objections lors de la vérification de leurs comptes. A savoir que quoi qu'il arrive, les municipalités sont contraintes de déclarer aux autorités étatiques leurs dépenses au-delà d'un certain montant :

- Le Président du Conseil Municipal peut engager jusqu'à 3 millions LL de dépenses sur factures
- Le Conseil Municipal doit donner son accord pour les dépenses de 3 à 20 millions LL sur factures
- Au-dessus de 20 millions LL, le Sous-Préfet, le Préfet et/ou la Cour des Comptes contrôlent en fonction des modalités de passation des marchés et des montants engagés.

En ce qui concerne les dépenses spécifiques en matière de construction d'égouts, les municipalités doivent théoriquement émettre une demande passant par le *Kaemakam*, le *Mohafez*, le Ministère de l'Intérieur et des Municipalités et le Ministère de l'Energie et de l'Eau. Le *Kaemakam* et le *Mohafez* effectuent uniquement un contrôle administratif de ces dépenses et ne peuvent en aucun cas émettre une réserve sur le fond du projet et bloquer sa mise en œuvre. Il revient aux ministères de statuer sur le bien-fondé de la réalisation de ces travaux et de pouvoir éventuellement empêcher leur mise en œuvre (dans des limites que nous verrons plus tard).

Ces mesures les empêchent donc d'engager parfois comme elles le souhaitent des dépenses dans le domaine de l'assainissement (que ce soit pour des réseaux mais également pour des stations d'épuration) ou les incitent à contourner le système par d'autres moyens (scindant leurs dépenses par exemple)... Il faut noter que les municipalités financent autant les investissements que le fonctionnement des ouvrages (même si on le verra, ce dernier point fait rarement l'objet d'une quelconque anticipation quand il s'agit du fonctionnement des stations d'épuration).

**Les municipalités libanaises participent donc relativement marginalement à l'investissement global du secteur de l'assainissement sur leur budget propre.** Leurs plus gros apports dépendent de financements externes lorsqu'elles arrivent à mobiliser des partenaires, par exemple via la coopération décentralisée ou l'action des ONG.

---

<sup>44</sup> 15% dans le cas de la municipalité de Jezzine.

## 5.5. La coopération non gouvernementale

On a recensé dans le chapitre précédent deux types d'acteurs qui interviennent dans le secteur : les ONG et la coopération décentralisée. Dans la plupart des cas, ces acteurs interviennent en lien avec les municipalités libanaises.

Les ONG ont tendance à se positionner en fonction de la demande locale et des opportunités sectorielles de financement. Avec l'afflux massif de réfugiés syriens, certaines ONG libanaises et internationales déjà présentes au Liban se sont repositionnées sur le créneau de l'aide d'urgence / humanitaire, pour lequel les financements disponibles sont en forte augmentation. Les municipalités qui ont toujours recherché des appuis auprès des ONG pour intervenir en matière d'assainissement, s'adaptent donc à cette évolution et font actuellement d'importantes demandes auprès des acteurs non gouvernementaux pour monter des projets d'assainissement en jouant sur les impacts locaux de l'afflux de réfugiés.

Comme évoqué dans le paragraphe consacré aux partenaires techniques et financiers, les ONG en soutien aux municipalités peuvent se tourner vers certains acteurs qui ont des programmes ou des outils de financement leur permettant de réaliser leurs projets (Facilité AFD, Union Européenne, etc.).

Pour ce qui est de la coopération décentralisée, les collectivités locales étrangères peuvent également appuyer le financement d'actions dans le secteur de l'assainissement en partenariat avec des municipalités ou des fédérations de municipalités ou via le financement d'ONG.

Les collectivités locales françaises disposent par exemple d'un outil juridique depuis 2005 leur permettant de consacrer 1% de leur recettes issues des services d'eau et d'assainissement pour conduire des actions de coopération décentralisée (avec des autorités locales) ou de solidarité internationale (avec des ONG) en matière d'eau et d'assainissement. Quelques acteurs utilisent ou ont utilisé ce dispositif au Liban : le Grand Lyon, le SIAAP et la Métropole Nice Côte d'Azur. Le SIAAP a par exemple un programme d'investissements de 600.000 € sur la période 2010-2016 essentiellement axé sur le financement d'activités de renforcement de capacités ou sur la conduite d'études au bénéfice des municipalités et des fédérations de municipalités.

D'autres acteurs peuvent également intervenir en financement de ces petites opérations (au regard des grands projets d'infrastructures portés par le CDR), c'est le cas par exemple du Ministère des Affaires Etrangères français qui peut être amené à soutenir des actions de coopération décentralisée (comme les actions menées par le SIAAP au Liban) ou des Agences françaises de Bassin qui bénéficient également du dispositif du 1% pour des actions de coopération. On peut citer par exemple l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse qui appuie la coopération de la Métropole Nice Côte d'Azur aux côtés de Bourj Hammoud et de Jdeidé à hauteur de 400.000 € pour réaliser des activités de renforcement de capacités ou la conduite d'études.

Les investissements sont essentiellement orientés sur des activités dites « soft » mais rien n'empêche ces acteurs de financer des infrastructures dans la limite de leurs capacités financières.

Les investissements générés par ces différents acteurs (ONG, coopération décentralisée, etc.) restent, on l'a dit, marginaux par rapport aux investissements gérés par le CDR, mais ils ne sont pas non plus sans impacts (qu'ils soient d'ailleurs positifs ou négatifs) sur le secteur. Il faut préciser que quand bien même ces actions sont déclarées au MEE et intègrent les équipes du Ministère, des Etablissements des Eaux et du CDR dans les activités, elles ne sont pour la plupart pour autant pas recensées dans le monitoring de l'Aide et n'apparaissent pas dans les outils de suivi sectoriel du Ministère.

## 5.6. Les usagers

Les usagers peuvent avoir trois niveaux d'intervention dans le financement du secteur :

- 1) Via le paiement (lorsqu'il est effectif) de la nouvelle taxe d'assainissement sur la facture d'eau, dans les limites que nous avons évoquées plus haut.
- 2) Via le paiement du raccordement aux réseaux de collecte des eaux usées lors de la mise en œuvre d'un projet (cette part reste néanmoins très faible comparée à la somme totale du projet).
- 3) Via parfois des dons privés qui peuvent représenter une partie non négligeable des ressources disponibles de certaines municipalités (cela a par exemple été le cas de la municipalité d'El Ri-han dont 2/3 des fonds propres investis dans la réalisation de réseaux provenaient de dons privés) ; ou des investissements qui peuvent également prendre la forme de dons en nature : il n'est pas rare de voir que certains projets d'assainissement ont bénéficié de parcelles offertes gracieusement par le propriétaire (en général d'organisations confessionnelles).

## 5.7. Les acteurs privés

Le secteur de l'assainissement au Liban se caractérise par un déficit relativement important de l'investissement privé dans le financement d'infrastructures. Alors que la Stratégie Nationale du Ministère encourage la réalisation de contrats en BOT (Build Operate and Transfer) permettant l'investissement privé dans le financement des projets d'assainissement, cette pratique ne se met pas en place ou trop peu.

Le secteur de l'assainissement n'est à ce jour pas assez viable d'un point de vue économique, comparé notamment à d'autres pays voisins comme la Jordanie où la tarification du secteur est plus équilibrée et repose sur un bon niveau de recouvrement de la facture des usagers. Actuellement, le secteur libanais n'apporte pas les garanties financières de base permettant d'encourager l'investissement privé.

## 6. Analyse comparative des modes d'exécution des projets

Cette partie a pour but de mieux appréhender les modes concrets d'exécution des projets d'assainissement au Liban en fonction des acteurs portant l'initiative : les acteurs étatiques d'une part (le Conseil pour le Développement et la Reconstruction et le Ministère de l'Energie et de l'Eau), et d'autre part les municipalités ou fédérations de municipalités (acteurs locaux qui peuvent également à leur échelle mettre en place des actions dans le domaine). Il s'agit ici de pouvoir tirer le maximum d'enseignements de ces modes d'exécution (facteurs de réussite mais également points de vigilance et de blocages), afin d'affiner notre vision du secteur et d'envisager des pistes d'amélioration. L'analyse de cette partie est fondée sur le travail de terrain mené auprès des différents acteurs du secteur et des visites d'ouvrages réalisées au cours de l'enquête<sup>45</sup>.

### *Quels types de projets sont couverts par la présente analyse comparative ?*

Le développement du secteur de l'assainissement au Liban repose sur deux types d'actions : la réalisation d'infrastructures et le renforcement de capacités des acteurs.

Tant l'Etat que les municipalités sont bénéficiaires d'actions de renforcement institutionnel et d'assistance technique. Au niveau national, les projets de renforcement de capacités ciblent essentiellement les Etablissements des Eaux : mise en place d'outils de monitoring, appui à la conception de business plan, élaboration d'outils contractuels, développement de stratégies de relation aux usagers du service et création d'espaces d'échanges avec les autres parties prenantes du secteur. La GIZ a par exemple mené pendant cinq ans un Programme d'Appui à la Réforme du Secteur de l'Eau destiné à renforcer les capacités des quatre Etablissements des Eaux. Au niveau local, les municipalités bénéficient également de projets de renforcement de capacités. Le « Projet d'appui au renforcement des capacités des municipalités libanaises et du dialogue avec les autorités nationales dans le domaine de l'assainissement » mis en œuvre par le SIAAP et le Bureau CGLU/BTVL au bénéfice des municipalités et fédérations de municipalités membres du réseau CGLU au Liban, s'inscrit dans cette démarche.

Dans cette partie nous nous concentrerons sur les projets d'infrastructures afin de mener une analyse comparative de leurs modes d'exécution. L'étude des projets sur le terrain a en effet montré que, si chaque projet répond à un contexte bien particulier et fait émerger des jeux d'acteurs ou des logiques d'actions qui lui sont propres, on peut catégoriser leur mode d'exécution selon qu'ils sont impulsés par l'Etat ou par les municipalités. On distinguera donc :

- Les projets mis en place par l'Etat et dont la maîtrise d'ouvrage est déléguée au CDR (exécution « top-down »).
- Les projets mis en place sous l'impulsion de municipalités ou de fédérations (exécution « bottom-up »).

Par ailleurs, des **modes d'exécution hybrides**, impliquant autant les institutions locales qu'étatiques, tendent à se mettre en place au Liban, afin d'intégrer au mieux l'ensemble des acteurs de l'assainissement dans une logique de concertation et de complémentarité.

<sup>45</sup> La liste complète des entretiens et des visites d'ouvrage est à retrouver en Annexe de cette étude.

## 6.1. Mode d'exécution « top down »

La plupart des projets de réalisation d'infrastructures lancés à l'initiative de l'Etat reposent sur des financements internationaux (essentiellement sous forme de prêts concédés à l'Etat). Ainsi, pour ce type de projet « top down », le CDR est généralement le chef de file des institutions étatiques.

Le Ministère de l'Energie et de l'Eau peut intervenir sur certains projets, parfois pour des raisons politiques, afin de piloter les études de faisabilité ou d'assurer la supervision des travaux (de réseaux principalement). Cette implication reste plutôt exceptionnelle.

### 6.1.1. Montage du projet

Cette phase comprend l'identification du projet, son dimensionnement global, l'analyse de sa faisabilité et la recherche de fonds pour sa mise en œuvre.

A la demande du MEE, le Conseil pour le Développement et la Reconstruction est mandaté par le Conseil des Ministres pour assurer la maîtrise d'ouvrage déléguée des projets cofinancés par un bailleur de fonds international. Le montage du projet doit se faire en conformité avec le Schéma Directeur d'Assainissement approuvé par le MEE et répondre aux objectifs de la Stratégie sectorielle du Ministère.

Il faut préciser ici que les premiers projets mis en œuvre par le CDR en matière d'assainissement se sont principalement concentrés sur la construction de stations de traitement et de collecteurs principaux, alors que la mise en place de réseaux secondaires de collecte revenait aux municipalités d'après certaines orientations gouvernementales de la fin des années 90. Dans la plupart des projets top-down initiés à cette époque, les réseaux secondaires à construire ou à réhabiliter devaient donc être mis en place sur des financements complémentaires apportés par les municipalités sur fonds propres ou financements externes. Cette charge technique et financière était difficile à assumer pour les municipalités : le coût d'investissement sur les réseaux représente en moyenne 70% des investissements nécessaires pour la mise en place d'un projet d'assainissement collectif. Aussi, dans la deuxième moitié des années 2000, l'Etat et les bailleurs ont réorienté leur mode opératoire, en intégrant la composante réseaux (primaires et secondaires) dans les programmes portés par le CDR.

Par ailleurs, dans la recherche de financements pour le développement du secteur, le CDR doit composer avec les stratégies d'intervention des bailleurs internationaux : certains n'ont financé pendant des années que les ouvrages de traitement en laissant à la charge de l'Etat libanais le financement des réseaux. C'est le cas par exemple des ouvrages financés sur Protocole français à la fin des années 1990 (Nabatieh, Chekka, Batroun, Byblos et Ras Nabi Younes). Faute de financement des réseaux avant la reprise notamment de l'AFD qui a assuré le financement de cette composante sur certains projets, les ouvrages construits pour la plupart au milieu des années 2000, commencent seulement à être raccordés et mis en service.

Photo 3 : Station d'épuration de Nabatieh en service depuis septembre 2013



Crédit photo Hydroconseil

La Division de la Planification et de la Programmation du CDR se charge d'assurer la phase de préparation du projet en lien avec la Division Financements des projets qui est chargée de mobiliser les fonds nécessaires à leur exécution. Une fois la programmation mise en place et les financements obtenus, la Division des Projets du CDR prend le relai pour mener à bien l'exécution et la supervision des opérations (dossiers d'appel d'offres, APS, APD, etc.) en coordination avec les différents prestataires. Généralement, l'Etat libanais assure une part importante du financement de la phase de planification (schémas directeurs, études de faisabilité, expropriations).

**Le CDR se charge donc de la supervision et de la planification de la grande majorité des projets top-down en se soumettant aux règles internationales imposées par chacun des bailleurs internationaux.** Sur ce point, il est ressorti du travail de terrain que si le CDR se doit de se conformer aux conditions imposées par les bailleurs internationaux, le MEE quant à lui travaille sur fonds propres de l'Etat libanais et échappe à ces contraintes. Il existerait alors un décalage de référentiel entre le CDR et le MEE qui pourrait parfois être à la source d'incompréhensions entre ces deux acteurs au cours de la réalisation de projets.

**Par ailleurs, le financement de bailleurs de fonds internationaux est conditionné à l'apport de fonds propres de l'Etat libanais.** Le niveau de financement de l'Etat libanais imposé par les bailleurs varie en fonction des politiques et stratégies de ces derniers. Mais même lorsque la règle imposée par le bailleur repose sur un financement pour moitié étranger et pour moitié libanais, il apparaît dans la pratique que l'implication financière globale de l'Etat libanais sur le projet peut être supérieure aux 50% requis. A titre d'exemple, sur le projet Kesrouan en cours de préparation (station Casino du Liban) financé à hauteur de 70 millions € par la BEI, 80 millions ont déjà été dépensés sur la phase de planification par l'Etat libanais uniquement pour les expropriations. Il a d'ailleurs été mentionné lors du travail de terrain que le CDR pouvait parfois être confronté à un manque de trésorerie qui aurait pu sur certains projets ralentir leur réalisation.

**Enfin, lors de cette phase de montage du projet, une étude d'impact social et environnemental** doit être réalisée par une des structures agréées et doit ensuite être validée par le Ministère de l'Environnement. Cette étape est une condition sine qua non à la validation du projet et à la mise en place des infrastructures. L'étude traite de certains aspects clés dont le choix du site, l'impact du projet sur l'environnement urbain, les responsabilités institutionnelles et financières, la technologie de la

station d'épuration et son efficacité de traitement, les sources d'eaux industrielles localisées à proximité, etc.

A ce stade de définition du projet, **les principaux points de blocage** semblent relever de la mise à disposition du foncier. Dans certains cas, les problèmes sont dus à l'opposition d'acteurs privés de se déposséder de leur terrain pour qu'y soit implantée une station d'épuration. Dans d'autres cas, ce sont les municipalités qui refusent de libérer le foncier de peur de pâtir des nuisances émises par l'ouvrage de traitement (bruit, odeur, passages de camions, etc.).

Avec les acteurs privés concernés, ces blocages peuvent se lever par la négociation (c'est par exemple le cas avec les propriétaires du Casino du Liban pour une partie du projet Kesrouan) ou l'identification de nouveaux sites pour l'implantation des ouvrages. Mais lorsque ce sont les municipalités qui sont à la source du blocage, ce dernier peut durer des années tant qu'aucun accord n'est trouvé entre l'Etat et la municipalité impliquée. L'accord des municipalités est en effet une condition initiale fixée par le Conseil des Ministres pour la mise en œuvre de travaux de construction de stations d'épuration sur leur territoire. La mise en place de dynamiques de concertation avec les municipalités permet en général de lever les blocages. Grâce à ces espaces de dialogue, les municipalités se sentent parties prenantes dans la définition du projet, elles ont la possibilité d'expliquer leurs craintes et de poser leurs conditions pour s'assurer que l'ouvrage s'intégrera correctement dans leur territoire. A noter qu'à l'heure actuelle, il n'existe pas d'outils permettant d'inciter financièrement les municipalités à accepter l'implantation d'une station d'épuration sur leur territoire. Selon certains acteurs entretenus, cela pourrait très bien être mis en place dans le but d'empêcher au maximum les blocages.

### 6.1.2. Design et construction

On lie dans cette phase le design et la construction car, dans ce mode d'exécution, le CDR procède à des contrats dits de « conception – réalisation » pour la construction de l'ouvrage de traitement. Il revient donc à l'entreprise ou au groupement candidat de présenter en une seule fois un design de l'ouvrage et les conditions de sa construction.

Les phases de design et de construction sont confiées par les institutions nationales à des prestataires. Dans ce type de projets, les différentes composantes du système d'assainissement (réseaux, émissaires et stations d'épuration) font très souvent l'objet d'appels d'offres différenciés.

Les réseaux sont généralement conçus et construits par des sociétés libanaises alors que les stations d'épuration de tailles importantes (Tripoli, Jbeil, Tyr etc.) sont conçues et construites par des sociétés étrangères (notamment OTV et Degrémont). Pour ces STEP desservant les plus grandes agglomérations libanaises, il a été fait appel dans la très grande majorité des cas au secteur privé étranger qui dispose des savoir-faire techniques et des brevets. Cependant, pour les STEP de plus petite taille, le CDR tente autant que possible de faire appel à des entreprises libanaises et locales pour leur réalisation.

Dans la phase construction, malgré le travail effectué en amont sur le dimensionnement global du projet, les prestataires peuvent se trouver confrontés à des problèmes d'exécution des travaux. En ce sens, des problèmes fonciers que l'on pensait traités en amont, peuvent survenir pendant les travaux (notamment sur l'installation des sites de pompage, le tracé des collecteurs primaires, etc.) et retarder la finalisation complète du système de traitement. Dans ces cas-là, l'ouvrage de traitement, en général achevé dans les délais, doit être mis en veille le temps de surmonter les problèmes rencontrés. Cela peut retarder de plusieurs années la réalisation effective des travaux et la mise en service de l'ouvrage.

### 6.1.3. Exploitation et maintenance

Les contrats de financement des projets ratifiés entre l'Etat libanais et les bailleurs internationaux prévoient la couverture des coûts d'exploitation de l'ouvrage pendant les premières années de mise en service. Dans ce contexte, les contrats entre le CDR et le constructeur de l'ouvrage de traitement prévoient l'implication de ce dernier dans les premières années d'exploitation de la station.

Cette démarche permet en théorie aux Etablissements des Eaux de se préparer pour la reprise, à terme, de l'exploitation de l'ouvrage. Cependant, les faibles moyens des Etablissements des Eaux en matière d'assainissement posent clairement la question de leur capacité à reprendre l'exploitation des plus grosses stations.

Deux expériences significatives d'exploitation pilotées par les Etablissements ont été recensées : les prétraitements de Ghadir et de Saïda.

A Ghadir, l'ouvrage de prétraitement a été mis en eau en 1996, au sortir de sa construction (pas de mise en veille). L'Etablissement des Eaux de Beyrouth Mont Liban a repris l'exploitation de l'ouvrage en 2008. Des contrats de maintenance sont signés pour une durée d'un an entre l'Etablissement et une entreprise privée. Ils sont chaque année réattribués à un nouvel opérateur sur la base d'un appel d'offres lancé par l'Etablissement des Eaux qui base sa sélection des offres sur le mieux disant. Les entreprises se succèdent mais conservent la majeure partie des équipes en place. Seule la société cocontractante change et assure la reprise du portage des équipes d'exploitation et de maintenance.

A Saïda, la fin de la construction de l'ouvrage date de 2005 mais l'ouvrage n'était au départ raccordé qu'à 20% de sa capacité de traitement et seuls les réseaux côtiers étaient raccordés. La reprise de son exploitation par l'Etablissement des Eaux du Sud Liban a débuté en 2013 après une remise à niveau des ouvrages financée en partie par le CDR à la demande du PDG de l'Etablissement qui avait posé comme condition d'avoir un ouvrage en bon état avant d'en assurer l'exploitation. Dans le cadre du projet d'assistance technique de la GIZ, des contrats de 3 ans ont été signés avec l'Etablissement des Eaux pour l'exploitation de la station. La GIZ, le CDR et le PDG de l'Etablissement ont travaillé ensemble sur la mise en place d'appels d'offres basés non plus seulement sur le prix, mais également sur la qualité des offres (références et expériences pour chacun des postes entre autres) afin que les sélections se basent sur une réelle évaluation des compétences de l'opérateur.

Au cours des enquêtes de terrain, des craintes ont été émises quant à la délégation de l'exploitation à des entreprises étrangères qui pourraient, en cas de crise ou d'instabilité politique au Liban, ne pas assurer la continuité de leurs actions.

On remarquera que dans ce mode d'exécution de projets, les Etablissements des Eaux interviennent uniquement en phase d'exploitation et sont très rarement mobilisés sur les phases précédentes du projet (même s'il existe des contre-exemples comme le projet d'assistance de la Source de Jeita qui semble avoir impliqué cet acteur dès les premières phases de réalisation du projet). De manière générale, la question de l'exploitation des stations à importante capacité de traitement est loin d'être complètement résolue.

Au-delà des contrats d'exploitation initiaux sous supervision du CDR, la question de la suite de la gestion de l'exploitation reste en suspens étant donné les faibles moyens financiers et humains des Etablissements des Eaux qui ne seront certainement pas en mesure d'assumer cette charge dans les prochaines années.

#### 6.1.4. Point à souligner : rôle et prise en compte des municipalités dans ce type de projets

Les municipalités sont généralement chargées dans ce type de projets des raccordements, des réseaux secondaires et de la libération du foncier, sachant que les expropriations sont payées par l'Etat libanais à la population. Les municipalités ont donc un rôle à jouer dans les projets supervisés par les institutions nationales, ce rôle ayant été reconnu par le CDR au cours des entretiens menés pour l'étude.

Elles semblent être prises en considération lors de la préparation des projets, notamment lors de la mise en place de la phase d'étude de la faisabilité. Elles doivent par ailleurs être consultées lors de l'étude d'impact social et environnemental. Les modalités et l'étendue de l'information et de la consultation des municipalités sont cependant laissées à l'appréciation des consultants recrutés par le CDR.

Au-delà de ces étapes initiales succinctes, les municipalités ne semblent pas être mises à contribution au cours de l'exécution du projet, de sa supervision et de la mise en relation avec les différents partenaires. Pourtant ces acteurs locaux pourraient très bien se voir confier un rôle d'intermédiaire au service du CDR, notamment en phase de travaux, étant sur le terrain, elles pourraient être impliquées d'une manière ou d'une autre sur leur suivi. De même, elles pourraient également assurer un rôle de sensibilisation et de mobilisation des populations locales sur le projet afin d'en limiter les blocages (manifestations en début de travaux, etc.)

**Les municipalités sont donc relativement peu intégrées dans les démarches des projets conduits par les institutions étatiques. De même, les bailleurs de fonds qui pourtant ont eu l'occasion d'expérimenter l'impact des blocages municipaux sur la mise en œuvre de projets qu'ils cofinancent, ne semblent pas non plus accorder une attention spécifique aux municipalités. Dans ce mode d'exécution top-down, le rôle décisionnaire revient donc aux autorités nationales dans un cadre de concertation limité avec les autorités locales (municipalités et Etablissements des Eaux) qui pourrait être renforcé dans le futur. Les organes étatiques ont quant à eux évoqué le manque d'engagement ou de résultats de la part des municipalités concernant les tâches qui leur incombent, à savoir la libération du foncier ou la prise en charge des raccordements. Un renforcement du dialogue entre ces acteurs permettrait peut-être de pallier à ces différents problèmes.**

La question de la concertation entre les institutions nationales et les autorités locales est donc primordiale dans ce type de projet. Comme on l'a vu, dans certains projets menés par le CDR (par exemple Bourj Hammoud et Kesrouan), des municipalités se sont révélées être sources de blocage au cours de la réalisation des opérations. Un travail de concertation auprès de ces acteurs, de la part des entités centrales mais également des bailleurs de fonds internationaux, et le renforcement de leur implication dès les premières phases du projet semblent donc centraux afin de limiter les blocages. Il faut cependant souligner qu'en fonction des municipalités et des équipes municipales, certains élus ne souhaitent pas participer à des réunions telles que des réunions de concertation, ou tout du moins ont peu l'habitude d'en être partie prenante, d'autres se refusent tout simplement à tout dialogue avec les autorités nationales par méfiance, stratégie politique ou dogmatisme. **Une implication plus soutenue des municipalités supposerait donc une prise de conscience plus généralisée du rôle qu'elles peuvent jouer dans ce type de projet et un changement de pratiques quant à leur positionnement.**

Encadré<sup>46</sup> 3 : La question de la concertation dans le projet de Bourj Hammoud

En 2005, la Banque Européenne d'Investissement a concédé un prêt de 60 millions € à l'Etat libanais pour la réalisation des premières étapes de construction d'un ouvrage de traitement des eaux usées desservant la région de Beyrouth Nord et du Metn (environ un tiers de la population libanaise). Ce projet reposait sur la construction d'un ouvrage de prétraitement des eaux usées, la construction des collecteurs principaux et la réhabilitation, si nécessaire, de l'émissaire de rejet en mer. Le contrat signé avec l'Etat libanais reposait sur l'engagement de l'Etat de lancer six ans plus tard les travaux de construction du traitement secondaire. Conformément au Schéma Directeur d'Assainissement datant de 1982, mis à jour dans les années 90 et dans les années 2000, l'ouvrage de traitement devait être installé sur le point bas du bassin versant, au niveau de l'émissaire de rejet en mer préexistant situé sur le territoire de la municipalité de Bourj Hammoud. Cette dernière qui devait donner son accord pour l'implantation de la station sur son territoire, a réservé son consentement pendant environ 10 ans, soucieuse de la bonne adaptation du projet au contexte libanais, d'avoir la garantie de l'achèvement complet de la station (prétraitement, traitement primaire et traitement secondaire) dans des délais acceptables, de la bonne exploitation de l'ouvrage et de la limitation des impacts négatifs d'un tel ouvrage sur son territoire (odeurs, bruits, dénaturation de la zone, etc.). De 2005 à 2014, le dialogue a été très complexe entre l'Etat et la municipalité et reposait essentiellement sur des échanges de courriers. Le climat général autour de ce projet était caractérisé par beaucoup de malentendus, des incompréhensions notamment techniques entre les ingénieurs du CDR et les représentants de la municipalité, et une méfiance entre les différentes parties prenantes qui avaient du mal à maintenir un dialogue apaisé, chaque partie reprochant à l'autre de ne pas entendre ses arguments et de camper sur ses positions sans prise en compte des avis contradictoires ou des éléments de débats. Il a fallu attendre mars 2014 et une initiative du CDR et de la BEI pour réunir toutes les parties prenantes du projet et discuter clairement et sereinement d'un point d'accord. Pour ce faire, la BEI a mobilisé une médiatrice internationale pour animer les débats et faire converger les parties prenantes vers une solution consensuelle... Cette réunion a permis à chacun d'exprimer son point de vue, de lever certains malentendus, de réexpliquer les orientations techniques du projet et a débouché sur la constitution d'un comité de pilotage composé de toutes les parties prenantes du projet et présidé et animé par le Ministère de l'Energie et de l'Eau pour assurer le suivi des prochaines étapes du projet et assurer la bonne articulation du dialogue entre l'Etat et les municipalités (essentiellement Beyrouth et Bourj Hammoud).

Pour résumer : 10 ans de blocage qui ont eu un impact financier non négligeable sur le projet et 10 ans de dialogue de sourd, sont sur la voie d'une résolution grâce à la réunion de toutes les parties prenantes du projet permettant à la municipalité d'exprimer ses craintes et d'obtenir des réponses unanimes dans un cadre formel et rassurant pour elle, ainsi que des éclairages de la part de l'Etat... Et l'outil utilisé pour sortir de cette impasse est la création d'un espace de dialogue et de concertation entre l'Etat et les municipalités... Cet exemple pourrait peut-être inspirer les acteurs afin d'anticiper véritablement sur ces éléments de dialogue en amont des projets et de créer de véritables espaces de concertation permettant de limiter et contenir les risques de blocage.

## 6.2. Mode d'exécution d'initiative locale

Les infrastructures d'assainissement au Liban sont parfois mises en place par le biais d'initiatives locales avec très peu, voire aucune coordination avec le niveau national. Ces projets sont initiés et mis en œuvre par des municipalités ou fédérations de municipalités. Lors d'un entretien mené dans le cadre de l'étude, un Maire expliquait que selon lui « chaque municipalité donne un nouvel exemple, une nouvelle manière de mettre en place un projet d'assainissement : chaque cas est différent. On essaye de le faire à notre charge, on se décentralise nous-mêmes en jouant sur les lois ».

### 6.2.1. Pourquoi ce mode d'exécution alternatif ?

C'est visiblement parce que l'assainissement est perçu par les autorités locales comme **une priorité** et que ces dernières semblent insatisfaites de la situation actuelle en la matière sur leur territoire, que des élus locaux décident de lancer des initiatives par « souci de travailler sur la protection de l'eau » ou encore pour faire face à « un problème environnemental majeur, surtout à l'échelle des petites communes ». Au cours du travail d'enquête, l'aspect prioritaire de la prise en considération de l'assainissement a été très largement cité par les Maires et les Présidents de fédérations.

<sup>46</sup> Les encadrés de cette partie ont été élaborés sur la base du travail d'enquête mené au cours de cette étude.

Un des points centraux à retenir dans la réalisation de ce type de projets est le **positionnement qu'ont les municipalités libanaises face aux institutions étatiques**. D'une part, elles décident de mettre en place leur propre projet d'assainissement, persuadées (selon un Maire) que « la priorité ne sera pas donnée à ce type de municipalités » et dans le but de combler la faible intervention de l'Etat dans des zones un peu reculées, non prioritaires pour l'Etat ou tout simplement parce que les entités étatiques n'ont pas les moyens d'agir. Les rapports de force politiques seraient également un facteur de la priorisation de certains projets selon des municipalités entretenues.

Lors du travail de terrain, les municipalités ont mentionné à de maintes reprises la **lourdeur et la lenteur administrative** à laquelle elles doivent faire face, tant du fait du nombre d'interlocuteurs auxquels elles doivent s'adresser pour émettre une demande de construction de réseaux ou de STEP (MEE, Ministère de l'Intérieur, Ministère de l'Environnement, la Direction de l'Urbanisme du Ministère des Travaux, etc.), que des accords à obtenir pour effectuer des dépenses sur leur budget. Les municipalités mettent donc parfois en place différentes stratégies pour contourner ou s'adapter à ces contraintes : « Nous n'avons pas besoin d'essayer pour savoir comment cela fonctionne » ; « La démarche est bien trop compliquée, lourde » ; « Il est quasiment impossible de mettre en place un projet selon la procédure normale lorsque les municipalités en sont à l'origine » ; « La démarche est trop longue et ne nous permettrait pas de construire des stations d'épuration ».

Selon le travail d'enquête réalisé, il existerait ainsi une certaine **méfiance** de la part des municipalités vis-à-vis des autorités centrales sur leur capacité d'opérer en matière d'assainissement de manière « juste » et « transparente », les municipalités témoignant également du fait qu'elles n'arrivent pas toujours à obtenir des données fiables de la part des ministères.

**La défaillance du dialogue entre l'Etat et les municipalités, l'impression de ces dernières de ne pas se sentir écoutées ou que leurs demandes ne sont pas prises en considération expliquent donc que certaines municipalités libanaises décident d'être à l'initiative de projets d'assainissement.**

A ce stade, il est important de souligner que l'ensemble des municipalités ne semble pas être en mesure d'initier des projets d'assainissement faute de ressources financières suffisantes et fautes de partenaires, mais également parfois faute de leadership ou de personnalités étant capables de mener de front ces initiatives. Mais la volonté d'agir et la sensibilisation vis-à-vis de cette thématique semble être bien présente chez l'ensemble des élus locaux.

### *Quel type de projets est concerné ?*

Au sein de ce mode d'exécution, il existe une grande variété de projets qui ont été ou sont réalisés au Liban. Suite au travail de terrain, on peut entre autres différencier :

- Les projets mis en œuvre avec l'appui de coopérations bilatérales, comme la coopération italienne ou l'USAID.

**Encadré 4 : L'expérience de l'USAID en matière d'assainissement**

Avant la réglementation des années 2000 et la création des Etablissements des Eaux, l'USAID travaillait avec les municipalités dans le domaine de l'assainissement en finançant des stations d'épuration en milieu rural (la charge des réseaux étant confiée aux municipalités, en collaboration possible avec d'autres partenaires ou acteurs), par le biais d'ONG. La préexistence de réseaux de collecte en amont nous a été présentée comme une condition de base nécessaire pour la mise en place d'un projet<sup>47</sup> (de même que la disponibilité d'un terrain pour la station). L'USAID a travaillé uniquement par le biais de sous-traitants ou d'opérateurs américains (ONG ou bureaux d'études) auxquels des subventions étaient versées pour le bénéfice indirect des municipalités. Environ une soixantaine de projets a été réalisée selon ce mode d'exécution, mais très peu d'ouvrages semblent être opérationnels. Ce n'est globalement pas la conception des ouvrages qui semble poser problème, mais bien le complément de réseaux que les municipalités s'étaient engagées en début de projet à assurer, quand c'était nécessaire, ou l'exploitation des stations. Sur ce dernier point, les ouvrages sont basés sur des procédés de traitement énergivore. Au début de la conception du programme, l'Etat libanais s'était engagé dans une grande réforme du secteur énergétique et le pays devait à terme ne plus être confronté aux problèmes d'énergie. Comme chacun le sait, cette réforme est loin d'avoir produit les effets escomptés. Les ouvrages sont donc pour certains alimentés en permanence par des groupes électrogènes mais là encore, la crise énergétique mondiale et l'augmentation du coût du pétrole qui pouvait difficilement être quantifiée à l'époque, ont constitué un frein supplémentaire au bon fonctionnement des ouvrages. Au terme de ce programme, peu satisfaite de ces résultats et dans un souci d'accompagner les Etablissements des Eaux, conformément à la Stratégie Nationale du MEE, l'USAID a réorienté ses actions en faveur de ces acteurs principalement dans le secteur de l'eau en travaillant avec des sous-traitants privés. Relevons cependant, que la méthodologie développée par l'USAID dans ce programme n'est pas sans pertinence, car lorsque les projets ont produit des résultats positifs, ces derniers se sont avérés pérennes et structurants pour le secteur. Ainsi, le seul exemple que nous ayons d'une remise concrète de la gestion d'un ouvrage construit sur une initiative locale à un Etablissement des Eaux est issu de ce programme (voir l'encadré plus bas sur le Haut Chouf). D'une manière plus générale, l'USAID a débuté il y a quelques années un processus de concertation avec les ERE et le MEE sur le devenir de certaines des stations d'épuration qu'elle a financées.

- Les projets mis en œuvre avec l'appui de coopérations décentralisées par le biais de subventions versées à un opérateur, au bénéfice des municipalités libanaises. En fonction des projets, des études en phase de planification ou des infrastructures peuvent être financées.
- Les projets financés majoritairement par les municipalités elles-mêmes (sur leurs propres fonds avec des apports possibles des fédérations de municipalités ou de dons privés).

Les financements de chacun des partenaires étant partiels, la plupart des projets combinent différents partenaires pour réaliser des ouvrages d'assainissement (voir l'encadré plus bas sur Rihan).

**6.2.2. Montage de projet**

Selon les cas, les municipalités prennent ou ne prennent pas contact avec les institutions nationales au moment du montage de leur projet. Il faut à ce propos remarquer que le **CDR et le MEE sont considérés par les municipalités comme les interlocuteurs étatiques légitimes mais pas pour autant fiables** sur la thématique de l'assainissement. Sur cette question, les Etablissements des Eaux n'ont pas été cités par les autorités locales lors du travail d'enquête de l'étude. Certaines municipalités ont émis des plaintes relatives à la gestion du service d'eau par les Etablissements des Eaux et ne voient pas comment il serait possible pour ces derniers de gérer également le service d'assainissement.

Dans la plupart des cas, soit le territoire de la municipalité ne fait pas partie des zones prioritaires définies par le MEE, soit la municipalité dépend d'un projet de type top-down en cours d'exécution mais qui tarde à se mettre en place. Les municipalités décident donc de conduire leurs propres études de planification (schéma directeurs, études de faisabilité), à l'échelle de leurs municipalités ou de leurs fédérations de municipalités. Ces documents sont en général réalisés par un consultant externe, les municipalités n'ayant pas les ressources humaines et techniques pour les réaliser elles-mêmes, elles

<sup>47</sup> Il faut remarquer que cette condition ne semble pas avoir été remplie dans tous les projets USAID.

ne disposent alors d'aucun modèle ou de consignes de la part des autorités nationales. Selon les résultats du travail d'enquête, les études ainsi réalisées par les municipalités sous leur propre chef et sans concertation dans la majorité des cas avec les autorités centrales<sup>48</sup> ne sont très généralement pas communiquées au MEE. **Les stations mises en place par les municipalités sont donc parfois en contradiction avec le Schéma Directeur National du Ministère.**

**Encadré 5: Le montage de projet original de la municipalité d'Araya**

Sur ce point, il est intéressant de citer l'exemple de la Municipalité d'Araya, située dans le Caza de Baabda à 12 km à l'est de la ville de Beyrouth, qui, face aux blocages lors de la mise en place de la station d'épuration de Beyrouth Nord/Metn à laquelle la municipalité doit être raccordée selon le Schéma Directeur National, a décidé de réaliser son propre ouvrage d'assainissement, sur la base d'un réseau d'eaux usées préexistant. Liée à la ville de Cholet en France par une Charte de coopération, la Municipalité a imaginé un montage de projet original. Afin de faciliter la démarche de réalisation de la STEP (et d'éviter les contraintes imposées aux municipalités libanaises), Araya a créé une association de droit libanais « Association Araya et Cholet pour le développement ». Les différentes aides (Ville de Cholet, MAE, etc.) sont donc acheminées directement vers cette association qui est maître d'œuvre du projet. Ce dernier bénéficiera donc sur le long terme à la municipalité, maître d'ouvrage et gestionnaire des projets de l'association. Ce projet montre la capacité de mobilisation et d'adaptation d'une municipalité libanaise sur la thématique de l'assainissement pour mobiliser des fonds tout en évitant les contraintes d'exécution du système, sur un territoire qui devait pourtant être raccordé à une station du littoral dont la construction a malheureusement été bloquée pendant plus de 10 ans.

**Photo 4 : Station d'épuration d'Araya en cours de construction**



Crédit photo Hydroconseil

Les municipalités travaillent en fonction des moyens financiers et des ressources humaines dont elles disposent. Leur planification est parfois incomplète pour mener à bien un projet d'assainissement dans sa globalité, des documents peuvent venir à manquer : études STEP, études des réseaux, etc.

De plus, certaines municipalités sont conscientes de la nécessité de travailler à l'échelle de fédérations (parfois en fonction d'une logique de bassin versant) mais par manque de moyens et surtout par soucis d'agir au plus vite et d'une manière assez simple, certaines municipalités se sont restreintes à un travail sur leur propre territoire. Par ailleurs, « Chacun a sa priorité » : un Maire a expliqué le blocage foncier qui pouvait avoir lieu sur ce type de projet inter-municipal où il peut être difficile qu'une

<sup>48</sup> Les municipalités se procurent parfois les documents existants au CDR ou au MEE pour la mise en place de la planification d'un de leurs projets.

municipalité mette à disposition un terrain au bénéfice de l'ensemble de la fédération (on retrouve ici un élément de blocage similaire aux projets top-down menés par le CDR).

Il est également important de souligner que d'une part, certaines municipalités ne sont pas toujours informées de la mise en place d'un projet du CDR auquel elles auraient éventuellement pu - ou du - être raccordées et que d'autre part, la plupart ne vont pas collecter cette information auprès des structures nationales. **Cet aspect est révélateur du manque de communication et d'échanges entre les municipalités et les autorités étatiques : d'un côté, les organismes étatiques semblent communiquer difficilement sur leurs projets en cours ou les planifications existantes et d'un autre côté, les municipalités n'ont pas l'idée ou n'ont pas la volonté d'aller rechercher les informations nécessaires pour la mise en place de leur projet.**

De plus, dans ces projets municipaux menés sans concertation avec l'Etat, les études d'impact social et environnemental ne sont pas réalisées, comme cela devrait pourtant être le cas pour ce type de stations.

En matière de recherche de financements, les municipalités sont en général très proactives. Elles saisissent les opportunités se présentant à elles et s'adaptent aux priorités et aux allocations des fonds de leurs partenaires. Elles peuvent également dans certains cas faire remonter leurs requêtes par le biais des Parlementaires. Au-delà de la participation financière de partenaires, la Municipalité couvre des dépenses spécifiques telles que la mise en place de la route d'accès à la station d'épuration, l'acquisition du foncier et une partie des réseaux secondaires dans la majorité des cas. Certaines municipalités voient une part de leurs projets financée par le biais de dons privés qui peut s'avérer non négligeable dans le budget général du projet.

### 6.2.3. Design et construction

Les études techniques sont également menées par des consultants plus ou moins encadrés par les éventuels partenaires techniques et financiers des municipalités. Les choix techniques sont d'une manière générale guidés par les partenaires (les municipalités ne disposant pas toujours des ressources techniques pour pouvoir émettre des recommandations) et par le montant des coûts d'investissement.

#### Encadré 6: Le choix technologique de la municipalité de Remhala

Sur cet aspect, le projet de la municipalité rurale de Remhala du Caza de Aley est intéressant à analyser. Proactive dans sa recherche de financements, la municipalité a finalement bénéficié d'une subvention de la part du bureau de la Coopération Italienne il y a quelques années, afin de réaliser un ouvrage d'assainissement (municipalité et habitants ayant contribué financièrement afin de compléter le réseau et acquérir le terrain). Suite aux conseils d'un Ingénieur consultant, la technique des filtres plantés de roseaux a finalement été privilégiée, moins coûteuse en termes d'investissement et d'exploitation<sup>49</sup> au vu du nombre d'habitants raccordés, et facilement réalisable pour cette municipalité disposant d'espace et en capacité géophysique de mettre en place son réseau totalement en gravitaire. La municipalité, hésitante au départ sur la technologie à adopter, est tout à fait satisfaite de son choix peu coûteux et à faibles contraintes. Ce projet est le premier utilisant la technique de filtres plantés de roseaux mis en place au Liban (suivi ensuite par la station pilote de Bcharré). Le Maire a d'ailleurs déclaré recevoir un nombre important de visites de personnes intéressées par cette technologie. A noter que l'Etablissement des Eaux, au courant dès le départ de la démarche, n'a fourni aucun appui à la municipalité.

<sup>49</sup> Un entretien a été effectué 4 ans après la construction pour un coût de 9000 USD.

Photo 5 : Station à filtres plantés de roseaux de Remhala



Crédit photo Hydroconseil

La volonté de connaître au mieux les nouvelles techniques de traitement et notamment les plus novatrices (dans le but de produire des engrais ou de l'énergie) a très souvent été exprimée au cours des entretiens. Elles pourraient en effet constituer de nouvelles sources de revenus pour les municipalités<sup>50</sup>.

#### 6.2.4. Exploitation et maintenance

Les coûts d'exploitation ne sont pas toujours bien anticipés (voire pas du tout). Les études relatives aux projets prennent peu en compte ce facteur et visiblement les municipalités adaptent plutôt leurs stratégies après la construction de la station. Elles ont souvent une idée approximative des coûts d'exploitation de l'ouvrage à prévoir (en ayant discuté avec d'autres municipalités portant des projets similaires par exemple) mais connaissent rarement leur montant précis.

Dans la majorité des projets portés par les municipalités, ce sont les municipalités ou les fédérations qui se chargent dans la mesure de leurs moyens de couvrir les coûts d'exploitation en s'appuyant sur leurs propres personnels ou de la main d'œuvre locale. Les fédérations de municipalités peuvent parfois contribuer à une partie des coûts d'exploitation même si la STEP ne dessert pas l'ensemble de son territoire.

#### Encadré 7 : La gestion des coûts d'exploitation de la STEP de Aitanit

La gestion des coûts d'exploitation de la station d'Aitanit (Dimensionnée pour 35 700 E.H et une capacité de 5000 m<sup>3</sup> d'eaux usées traitées par jour grâce à un procédé de filtres à ruissellement) est particulièrement intéressante à souligner. Les 120 000 USD de coûts d'exploitation annuels sont gérés par la fédération de municipalités et sont récoltés comme suit : la moitié des fonds est octroyée par la fédération elle-même et les quatre municipalités raccordées à la station se partagent de manière équitable l'autre moitié des coûts (chacune des municipalités contribue donc à hauteur de 15 000 USD par an). Ce partage des coûts d'exploitation entre la fédération et les municipalités semble bien fonctionner et permettre à la station d'épuration de fonctionner.

Les municipalités font parfois appel à une société de maintenance (généralement la société ayant construit la station). C'est le cas de la station d'épuration de Hammana (réhabilitée avec des fonds de l'USAID) qui a été exploitée quelques mois par la société de construction Beta Engineering et dont la gestion a ensuite été reprise par la municipalité elle-même. A l'heure actuelle, il existe toujours un

<sup>50</sup> Une étude est d'ailleurs actuellement menée par la FAO pour envisager les possibilités de réutilisation des résidus des eaux usées dans l'agriculture.

contrat de maintenance entre la municipalité et Beta Engineering qui inspecte de temps en temps la STEP. Par ailleurs, l'entreprise Triple E, dont l'un des dirigeants est originaire de cette municipalité, contribue également à sa supervision. Mais dans certains cas, ce service peut constituer un coût supplémentaire important pour la municipalité qui doit alors y renoncer (comme cela a été le cas pour la municipalité de Bkassine).

En termes de coûts d'exploitation, les coûts relatifs à l'électricité représentent la charge la plus importante pour les municipalités<sup>51</sup> sur ce type de projet. N'ayant parfois pas (ou plus) les moyens financiers de les assumer certaines stations ne fonctionnent que partiellement (et pas sur toute la chaîne de traitement) ou ne fonctionnent pas de manière continue sur la journée. Pour les réseaux, la plupart des municipalités conscientes de ces enjeux énergétiques préconisent la mise en place de systèmes gravitaires afin d'éviter au maximum les coûts d'électricité. Enfin, les process utilisés sur certaines stations nécessitant une présence plus régulière de personnel peuvent être une explication à l'augmentation des coûts d'exploitation. Sur ce point, un certain nombre de municipalités recherche des techniques moins coûteuses à l'exploitation (filtres plantés).

**Il est important de souligner qu'il n'existe pas de documents de suivi des coûts d'exploitation mis en place par les municipalités.** Elles n'ont donc très souvent qu'une connaissance très partielle des coûts d'exploitation et des postes de dépenses.

Les données collectées sur le terrain concernant les coûts d'exploitation ou les estimations qui en sont faites par les municipalités, peuvent varier de 2 500 à 10 000 USD par an pour des stations à filtres plantés de roseaux (une centaine d'équivalent-habitants) et de 40 000 à 200 000 USD par an pour des stations à boues activées de 5000 équivalent-habitants. Les données ont été de ce point de vue très difficiles à recenser et semblent être particulièrement approximatives.

Dans certains cas, suite aux difficultés émises par des municipalités quant à la gestion de leurs infrastructures, ces dernières sont parfois reprises par les autorités nationales. Ces cas restent cependant exceptionnels, sauf à bien avoir inscrit en amont la démarche municipale dans un processus de concertation avec les autorités nationales ou en cas de changement de l'exécutif local qui sollicite un appui de l'Etat.

### 6.2.5. Points à souligner

Les projets mis en place par les municipalités représentent un certain nombre de particularités qui se doivent d'être soulignées.

#### *Une approche par étapes*

Dans la plupart des projets initiés par les municipalités, les réseaux et les stations ne sont financés ni de manière simultanée, ni sur le même financement : plusieurs acteurs (bailleurs, organismes étatiques, autorités locales et usagers) peuvent contribuer conjointement, mais à différentes étapes, au financement d'un projet d'assainissement. Comme évoqué précédemment, les municipalités adaptent leurs stratégies aux financements potentiels extérieurs et donc complètent souvent petit à petit leurs projets d'assainissement afin que tout le territoire concerné soit couvert. Un Maire expliquait clairement durant un entretien : « On ne peut pas réaliser un système d'assainissement en une seule fois, cela doit se mettre en place petit à petit, mais au moins des initiatives sont lancées » ou encore « Nous mettons en place de petits projets, espérons que cela se concrétise en un projet complet au cours du temps ». En fonction des projets, la synergie des financements est différente et les projets mettent plus ou moins de temps à se mettre en place.

---

<sup>51</sup> Au-delà de la charge des salaires, des consommables, etc.

**Encadré 8 : L'approche par étapes de la fédération de Joumeh-Akkar**

Pour illustrer cet aspect, il est intéressant de citer l'action menée par la fédération de Joumeh-Akkar mettant en place des activités dans le domaine de l'assainissement et notamment dans les municipalités de Rahbeh et de Beino. N'ayant pas réussi à mobiliser des bailleurs de fonds internationaux pour financer leurs projets (réseaux et STEP), elles travaillent à leurs réalisations grâce aux fonds des municipalités et de la fédération<sup>52</sup>, mais également des donations de ressortissants libanais expatriés à l'étranger ayant un lien avec ces villages et enfin grâce à la participation des habitants pour les raccordements (200 USD par habitation). En fonction des rentrées d'argent, les projets se mettent donc en place par étapes et se complètent au fur et à mesure. Ainsi, lancés en 2004, les travaux de la station de Rahbeh viennent d'être achevés ainsi que 40% du réseau. La municipalité a pour le moment une idée assez floue du montant des coûts d'exploitation.

Par ailleurs, la grande majorité des municipalités rencontrées adaptent leurs investissements en fonction des exigences des bailleurs de fonds. Et lorsque les réseaux ne sont pas préexistants, les bailleurs priorisent la construction d'une STEP plutôt que les réseaux. **Ainsi un certain nombre d'ouvrages issus d'initiatives locales, mis en place de manière progressive et sans cohérence parfois entre les allocations des financements, ne sont finalement pas raccordés (tout comme les projets de type top-down).**

A noter que la **fragmentation des projets d'assainissement, et également parfois la difficulté de les réaliser de manière globale, sont également liées aux changements politiques.** En effet, les projets d'assainissement nécessitant parfois une décennie pour se mettre en place, le changement de l'équipe municipale lors des élections peut avoir un impact sur le bon déroulé du projet (arrêt ou réorientation). Cet aspect peut d'ailleurs très bien se retrouver au niveau de l'Etat, le changement de Gouvernement pouvant parfois réorienter la mise en place d'études ou de projets spécifiques.

*Le rôle de leadership des fédérations de municipalités*

Dans un certain nombre de projets au Liban ayant trait au domaine de l'assainissement, la fédération de municipalités peut jouer un rôle pilote en lien avec les différentes municipalités afin de traiter de la thématique et d'essayer de trouver des solutions conjointes.

**Encadré 9 : La thématique de l'assainissement portée par la fédération de Dannieh**

En 2011, les Maires de la fédération de municipalités de Dannieh regroupant 28 municipalités pour un total de 150 000 habitants ont exprimé leur volonté d'agir pour lutter contre la pollution et en prenant en compte en priorité les enjeux de l'assainissement à l'échelle de leurs territoires. Le Président de la fédération s'est donc placé en chef de file de la démarche et coordonne les actions sur le territoire. Le CDR, ayant été informé de la démarche de cette fédération et de sa volonté d'action sur le territoire, a demandé à l'autorité locale en question de ne pas agir de manière isolée, les autorités nationales devant en être en charge. Ainsi, une étude de planification (préconisant la réalisation de 7 STEP) a été menée en coordination avec le MEE et le CDR sous l'impulsion de la fédération afin de repérer les besoins en infrastructures. Cette étude devrait par la suite être suivie des études de faisabilité, mais depuis début 2013, aucune action complémentaire n'a encore été menée sur le territoire de la fédération qui se dit être à ce jour sans retour des autorités nationales.

*Une multiplicité d'interlocuteurs et l'implication possible des acteurs étatiques*

Lorsque les municipalités mettent elles-mêmes en place des projets d'initiatives locales, les interlocuteurs (et notamment les bailleurs de fonds de l'ouvrage) peuvent être très variés. En fonction du contexte et des informations qu'elles ont pu récolter sur les fonds disponibles, elles adaptent leur stratégie de recherche de financements et ainsi **même dans les projets où les autorités locales sont chef de files, les municipalités pour compléter leurs projets d'assainissement peuvent faire appel au-delà des bailleurs de fonds aux institutions nationales (le MEE ou le CDR).** Ne sachant pas toujours à qui faire appel, elles s'adressent très fréquemment aux deux institutions.

<sup>52</sup> Qui verse des aides ponctuelles et qui ne demande pas toujours la contribution des Municipalités au budget de la Fédération afin de leur laisser plus de fonds.

**Encadré 10: L'implication de nombreux acteurs sur le projet de la municipalité d'El Rihan**

La municipalité d'El Rihan (fédération de municipalités du Mont Rihan) a commencé à mettre en place une stratégie d'assainissement en 2004 en recherchant parallèlement des bailleurs pour une STEP et pour des réseaux. Le MEE n'ayant accepté de financer les réseaux qu'à la condition sine qua non qu'une STEP soit déjà construite, la municipalité a contacté l'USAID par le biais de l'ONG Mercy Corps pour le financement de l'ouvrage. En 2005, la station est financée par l'USAID (et est construite en 2006). Différents partenaires financent alors à leur tour une partie du réseau : le MEE, Mercy Corps, le PNUD, le SIAAP et enfin la municipalité de El Rihan elle-même. Les réseaux principaux ayant été construits, la Municipalité se concentre à présent sur les réseaux secondaires pour pouvoir compléter le système couvert aujourd'hui à 50% (après 8 ans de travail environ). La STEP devrait être opérationnelle très prochainement, au cours du printemps 2014.

**Les démarches de mise en place de la station et des réseaux ont donc été menées simultanément par la municipalité, en effectuant des allers-retours perpétuels avec le MEE pour obtenir des financements pour la réalisation des réseaux.**

*La question du dimensionnement des STEP*

Une des difficultés à laquelle les municipalités de milieu rural doivent se confronter est le dimensionnement de leurs stations face à la variation de la population présente en été et en hiver dans ces municipalités (variant par exemple de 6 000 habitants en été à 1 500 en hiver pour la municipalité d'El Rihan). Dans ce cas précis, la station a été construite pour 6 000 équivalent-habitants mais un autre village a été par la suite raccordé à la STEP : la question de la gestion du surplus des eaux usées provenant de ces deux municipalités en période de pic de population reste donc en suspens. Il est d'ailleurs intéressant de constater que les coûts d'exploitation des ouvrages peuvent subir des variations substantielles entre les saisons, obligeant les municipalités à s'adapter à ces aléas.

Dans certains cas, comme dans la municipalité de Remhala, une extension de la surface des filtres plantés de roseaux a été envisagée, dans le cas d'un retour massif de population ayant migré suite à la Guerre Civile, autre aspect que les municipalités ont dû prendre en compte dans la gestion de leurs services. Il a été également évoqué au cours du travail de terrain, la volonté politique des élus locaux de travailler sur la question de l'assainissement pour lutter contre l'exode rural et attirer de nouvelles migrations de populations vers des villages ou municipalités dépeuplées au cours du siècle. En ce sens, l'assainissement en zone rural pourrait être également une opportunité de développer ou de sécuriser les activités agricoles et maraîchères grâce à la réutilisation des eaux usées traitées pour l'irrigation de certaines cultures.

*La prise en compte des projets d'initiative locale par l'Etat*

La plupart des projets municipaux ne sont pas pris en compte dans les référencements nationaux, à part quelques projets dont le CDR et le MEE ont été informés ou lorsqu'ils ont contribué au financement d'une partie du projet comme c'est le cas pour la municipalité de El Rihan décrit ci-dessus. Dans le cas de cette municipalité, il est d'ailleurs intéressant de souligner que la station a été référencée dans la Stratégie Nationale du Ministère de l'Energie et de l'Eau mais qu'elle n'apparaît pas dans un tableau de référencement remis par le CDR. Même si le CDR ne référence pas de manière systématique les ouvrages financés sur des dons de l'USAID, cet exemple peut également être un moyen d'illustrer le manque de communication entre le CDR et le MEE en termes de transmission des données.

Cette information illustre donc **un potentiel manque de communication entre les institutions nationales**. Mais il révèle également un manque de communication et d'échanges entre **municipalités et institutions étatiques**, ces dernières n'étant pas systématiquement tenues informées par les autorités locales de la réalisation d'un nouvel ouvrage d'assainissement sur leurs territoires. Durant le travail d'enquête, certaines municipalités ont confié leur sentiment sur la question, en expliquant qu'elles étaient persuadées que l'Etat était, dans certains cas, au courant de l'existence de ces stations même s'il n'avait pas été intégré au cours de la démarche. **Il existerait donc peut-être un certain « laisser-**

**faire » de la part de l'Etat envers les municipalités sur ce type de projet, conscient peut-être de son incapacité à prendre en charge la thématique de l'assainissement sur l'ensemble du territoire libanais.** Ceci n'explique cependant pas le non référencement de ces ouvrages.

De cette hypothèse, il semble intéressant de discuter la capacité de blocage de projets municipaux par les organes étatiques notamment lorsque les actions initiées sont contraires au Schéma Directeur National, ou vont à l'encontre de la Stratégie du Ministère.

**Encadré 11 : Le redimensionnement du projet du Chouf Soueijani et l'implication des autorités étatiques**

A titre d'exemple, la Fédération du Chouf-Soueijani avait initié au début des années 2000 la mise en place de cinq STEP<sup>53</sup>. Conformément aux conclusions de Lille Métropole qui avait tenté d'appuyer la fédération dans sa démarche, le MEE s'était opposé à ce projet d'assainissement, cette zone devant initialement être raccordée selon le schéma directeur à la station de traitement de Jiyeh<sup>54</sup> (Ras Nabi Younes) au bord du littoral et desservant tout le bassin versant. Cette opposition n'a pas été prise en compte par la fédération qui a tout de même poursuivi la mise en œuvre du projet sous sa propre responsabilité et lancé les procédures de consultation pour la réalisation des travaux.

C'est sous l'impulsion et les démarches de la nouvelle Présidente de la fédération qui a souhaité revoir ce projet, consciente de la lourdeur de la démarche et des difficultés à venir pour la fédération en matière de financement de réseaux et de financement de l'exploitation des ouvrages, que le projet a pu être en partie redimensionné par le CDR.

On voit bien ici que l'opposition du MEE n'a pas empêché la fédération de lancer un projet pourtant contraire au schéma directeur de la zone et que c'est grâce à la clairvoyance de la nouvelle Présidente de la fédération que ce projet a pu être redimensionné.

**L'ensemble de ces observations permet donc de constater la complexité de ce mode d'exécution de projets dits bottom-up, chaque projet développant une stratégie propre. Il permet également de révéler le dynamisme et la capacité d'initiative des municipalités dans le secteur.**

### 6.3. L'évolution des pratiques vers un mode d'exécution hybride ?

Comme cela a été souligné précédemment, cette typologie de modes d'exécution tente de présenter les grandes orientations des projets d'assainissement mis en place au Liban. Chacun des projets est cependant mis en place de manière spécifique et répond dans chacun des cas à un contexte particulier.

Certaines expériences mises en place au Liban se révèlent particulièrement intéressantes du fait de leur caractère transversal et de leur volonté d'impliquer au mieux les différents acteurs du secteur de l'assainissement. Ces projets ont des caractéristiques communes aux deux modes d'exécution de projets développés précédemment et représentent une alternative qui pourrait dépasser les limites des projets plus cloisonnés. Ces expériences étant novatrices, elles peuvent bien entendu rencontrer au cours de leur réalisation un ensemble d'obstacles qui n'en font pas pour autant des expériences inintéressantes.

Ci-dessous quelques expériences significatives et originales permettant d'appréhender différemment les modes d'exécution des projets d'assainissement au Liban.

<sup>53</sup> Au départ, cinq stations étaient envisagées, la construction de deux stations a été annulée par la nouvelle Présidence de la fédération à cause du coût excessif du projet et du fait que les stations ne soient pas raccordées.

<sup>54</sup> Construite mais non opérationnelle.

*Le projet pilote de filtres plantés de roseaux de Bcharré (Nord Liban)*

Photo 6 : Station d'épuration pilote de Bcharré



Crédit photo Hydroconseil

La Vallée de la Qadisha, zone montagneuse à habitat dispersé et à faible densité de population, est une zone ayant fait l'objet d'un certain nombre d'initiatives en matière d'assainissement dans le but de préserver sa ressource en eau et plus généralement cette région, classée au Patrimoine Mondial de l'Humanité par l'UNESCO. Dès 2005, une coopération s'est créée entre différentes entités françaises (Grand Lyon, Région Rhône Alpes, Agence de l'Eau RMC) et celles du Liban (Etablissement des Eaux du Liban Nord, fédération des Municipalités du Caza de Bcharré). Une ébauche de démarche de type "contrat de rivière" est alors menée.

De 2007 à 2009, la réalisation sur financement FASEP de la remise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement de la Qadisha est menée par le groupement Corail Asconit. Elle est approuvée par un comité de pilotage inter-acteurs regroupant entre autres les institutions nationales mais également la fédération de Municipalités. Les recommandations de ce schéma directeur préconisaient notamment la réalisation de petites stations d'épuration suivant des procédés classiques ou la mise en place de stations de filtres plantés de roseaux qui ont pour principale contrainte leur emprise foncière mais comme avantage comparatif le fonctionnement gravitaire (soit l'absence d'équipements électriques) et une facilité en termes d'exploitation<sup>55</sup>.

Dans la continuité de ce travail, le CDR a sollicité un financement de l'Agence Française de Développement pour la réalisation d'un projet pilote de filtres plantés de roseaux desservant un quartier de Bcharré dimensionné pour 350<sup>56</sup> équivalent-habitants.

Dans le cadre de ce projet, des réunions de concertation sont mises en place entre les différents acteurs impliqués et avec la population du Caza pour les informer du projet. Malgré cela, les différents acteurs du projet ont été confrontés à des contraintes d'ordre foncier : décalage entre les données du cadastre et les données sur le terrain, blocages de la part de résidents de Bcharré. Cela a eu pour conséquences une redéfinition des tracés des réseaux et l'obligation de mettre en place une station de pompage, non prévue initialement, ce qui a contribué à largement augmenter le coût du projet et n'en fait pas un projet à faible coût par habitant raccordé (1914 USD par habitant, soit 9 fois plus que

<sup>55</sup> Selon le FASEP.

<sup>56</sup> Il faut remarquer que cette donnée varie considérablement de celle fournie par le CDR.

les projets vus plus haut). Une autre limite de ce projet réside dans la couverture par le projet des raccordements aux maisons, qui devraient être normalement à la charge des habitants. La mise en place d'un by-pass comme mesure préventive pour rassurer la population en cas de nuisances olfactives montre bien que la sensibilisation de la population n'est pas encore acquise.

La station inaugurée en août 2013 et gérée pendant les quatre premiers mois par le constructeur devrait faire l'objet d'une convention signée entre l'EELN et la fédération des municipalités de Bcharré qui assurera l'exploitation et l'entretien de la station.

L'AFD est aujourd'hui sollicitée par le CDR pour financer un nouveau projet d'assainissement couvrant l'ensemble de la Vallée de la Qadisha.

### *Le projet du SIAAP mené avec trois fédérations de municipalités du Sud Liban*

A la fin de l'année 2008, le SIAAP a été sollicité par la fédération des municipalités d'Iqlim el Touffah (Sud Liban), via le Bureau de Cités et Gouvernements Locaux Unis / Bureau Technique des Villes Libanaises (CGLU/BTVL). La fédération d'Iqlim el Touffah souhaitait alors obtenir un appui technique et financier du SIAAP, en matière de gestion des eaux usées. Parallèlement, le SIAAP a été mobilisé par la ville de Nogent-sur-Marne, jumelée depuis 10 ans avec la municipalité de Jezzine (Chef-lieu de la fédération de Jezzine) pour accompagner la ville dans la gestion de ses eaux usées. La fédération d'Iqlim el Touffah et la fédération de Jezzine étant voisines, le Bureau CGLU/BTVL a fait le lien entre les deux Fédérations pour leur proposer d'engager une démarche commune vis-à-vis du SIAAP. Les fédérations ont alors souhaité intégrer une troisième fédération à leur démarche, la fédération de Rihan, située en amont des deux autres fédérations et des sources d'eau qui alimentent une partie de la région du Sud Liban.

**Les partenaires se sont donné pour objectif de permettre aux fédérations, à terme, de développer des projets d'équipement en infrastructures d'assainissement sur leur territoire en procédant par étapes, afin de garantir la cohérence de leur démarche et la pérennité des ouvrages qui seront mis en place.**

**Photo 7 : Réunion du comité de pilotage du projet composé du MEE, du CDR, de l'ERE et des fédérations**



Crédit photo SIAAP

Le projet a donc eu pour objectifs la définition et la mise en place des fondements institutionnels permettant par la suite le développement de projets d'infrastructures d'assainissement sur le territoire des fédérations : définition d'un cadre de concertation avec l'Etat libanais ; définition du rôle des communes, des fédérations, de l'Etablissement des Eaux du Liban Sud dans la gestion des infrastructures

existantes et à venir, définition du mode de financement de l'entretien des ouvrages, définition d'un mode de gestion interfédérale des ouvrages, élaboration du processus décisionnel, etc.

Différentes activités ont donc été menées dans le cadre de ce projet : réalisation d'études techniques par LibanConsult AGM (schéma directeur par bassin versant) et juridiques, formation des partenaires libanais ou encore mise en œuvre d'actions prioritaires de faible montant.

Au terme du projet, en mars 2013, les partenaires sont parvenus à l'adoption de schémas directeurs par toutes les parties prenantes impliquées (Ministère, CDR, Etablissement des Eaux et fédérations). Les schémas directeurs ont été intégrés dans la Stratégie du Ministère. Cependant, du fait de l'absence de gouvernement pendant une année, les fédérations ont été freinées dans leurs démarches vis-à-vis des autorités nationales pour mobiliser les fonds qui permettront la mise en œuvre de ces schémas. C'est sur cette prochaine étape que demeure la plus grande incertitude malgré les efforts de mobilisation des acteurs locaux et nationaux libanais pendant la mise en œuvre du projet.

Cette expérience illustre d'une part, la capacité des fédérations libanaises à travailler de manière concertée sur la base de bassins versants (pratique encore trop peu développée au Liban) et d'autre part, la possibilité d'un travail commun et concerté pour l'adoption de planifications régionales (conformément à la Stratégie Nationale du Ministère).

### *L'expérience de la fédération des municipalités du Haut Chouf*

La fédération du Haut Chouf située au Sud Est de Beyrouth dans le Caza du Chouf n'étant pas incluse dans le Schéma Directeur National du MEE à la fin des années 1990, et la région étant, selon le Président de la fédération, stratégique d'un point de vue de la ressource en eau, cette entité a donc été à l'initiative d'une recherche de financements pour la mise en place de réseaux et de huit stations d'épuration sur son territoire, le CDR et le MEE ne pouvant répondre à cette demande de financement.

En 2002, la fédération met en place des études initiales de planification pour évaluer au mieux les besoins du territoire. Les stations sont financées par l'USAID et les réseaux sont financés conjointement par les municipalités, des dons privés et le CDR. Même si les sources de financements de ce projet étaient diverses, les réseaux et les stations d'épuration ont été mis en place de façon coordonnée, permettant ainsi au projet de se réaliser assez rapidement.

Le réseau a été exécuté totalement en gravitaire, ce qui a permis d'anticiper les problèmes d'énergie sur la collecte. En termes de technologie de traitement, la fédération s'est impliquée sur le choix du design en travaillant en partenariat avec l'Université Américaine de Beyrouth.

**Photos 8 : Station de Moukhtara – Haut Chouf**



Crédit photo Hydroconseil

**L'aspect tout à fait intéressant de cette initiative repose sur la phase d'exploitation.** Le constructeur des différentes stations d'épuration a été chargé de l'exploitation des stations sur une période de 6 mois après la construction, avant que la fédération ne la reprenne à sa charge en mettant à disposition 1 personne pour 2 stations et en recouvrant les frais sur le budget de la fédération à hauteur de 1 000 USD par mois environ (diesel, électricité et chlore). Suite à des négociations et un « accord » avec l'Etablissement des Eaux Beyrouth Mont Liban, la maintenance et l'opération de ces stations ont été reprises en partie par l'Etablissement qui opère par délégation au secteur privé.

Les coûts d'exploitation de ces stations sont donc couverts (en tout cas partiellement) par une augmentation de la facture d'eau (de 165 000 à 247 000 LL au départ et à présent la facture d'eau augmente progressivement pour atteindre cette année 300 000 LL par an par m<sup>3</sup> d'eau par jour). L'augmentation de cette facture a visiblement été bien acceptée au sein de la population.

A présent, 8 ouvriers sont en charge des stations (un par station) avec le passage également de deux ingénieurs et 2 techniciens effectuant un contrôle régulier.

Le point fort de cette expérience est l'articulation des responsabilités et plus-values des différents acteurs impliqués tout au long du projet (la fédération de municipalités, les municipalités concernées, le CDR, l'USAID et l'Etablissement des Eaux de Beyrouth Mont Liban). Ce projet a été mené à l'échelle d'une fédération ce qui rend la stratégie d'autant plus intéressante. La reprise de l'exploitation par l'institution compétente en la matière (l'Etablissement des Eaux), sur un projet mené au départ par une fédération, représente une première expérience de ce type dans le domaine de l'assainissement au Liban.

Le travail inter-municipal, la concertation entre les différents acteurs étatiques et locaux, l'approche par bassin versant à l'échelle de plusieurs fédérations de municipalités semblent être autant de bonnes pratiques pour voir s'améliorer les modes d'exécution des projets.

Dans la même logique, du fait de blocages rencontrés lors de la mise en œuvre des projets, d'autres municipalités ont réorienté leurs actions dans des cadres de concertation avec les services de l'Etat. C'est notamment, le cas des projets mis en œuvre par la fédération du Chouf Soueijani lors de l'arrivée de la nouvelle Présidente de la fédération. Parfois, lorsque les municipalités se tournent vers l'Etat, ce sont les services eux-mêmes qui proposent d'intervenir et d'accompagner les municipalités. On l'a vu dans le cas du projet lancé par la fédération de Dannieh.

Il semble donc que la plupart des parties prenantes du secteur de l'assainissement adoptent aujourd'hui un positionnement plus pragmatique (en conformité d'ailleurs avec la Stratégie du MEE) et sont favorables au développement d'actions plus concertées.

## 6.4. Enseignements d'une analyse comparative des projets

### 6.4.1. Analyse des outils de conception

#### *Planification*

**Les services de l'Etat** disposent d'un certain nombre d'outils de planification permettant la conception et le dimensionnement des projets :

- **Le Schéma Directeur National** réalisé en 1982 par le Ministère de l'Habitat<sup>57</sup> (alors en charge de ces questions) et mis à jour en 1994<sup>58</sup> et dans les années 2000. C'est cet outil qui permet de pla-

<sup>57</sup> Ce Ministère disparaîtra en 1994 (dont les compétences se partageront entre le Ministère de l'Environnement et le Ministère de l'Energie et de l'Eau).

<sup>58</sup> Visiblement par le Ministère de l'Environnement.

nifier et de prioriser les différents projets sur le territoire. Le Schéma Directeur National qui se concentre sur les grands centres urbains côtiers est basé sur une approche par grands bassins versants ;

- **Le MEE a réalisé récemment un « zonage »** du pays en définissant les zones couvertes par l'assainissement collectif (avec localisation de STEP) ;
- **Afin de préciser le Schéma Directeur National, le CDR a réalisé des schémas directeurs régionaux** (par exemple le Schéma Directeur d'Assainissement du Sud Liban) grâce à des financements étrangers (l'USAID notamment) ;
- **La Stratégie Nationale du MEE de 2012**, qui se base sur un ensemble de schémas directeurs existants, constitue aujourd'hui un des outils centraux de planification du secteur.

Cependant, certains de ces outils de planification ont montré leurs limites :

- Les mises à jour du Schéma Directeur National sont fragmentées et irrégulières. Le Ministère de l'Energie et de l'Eau ne dispose apparemment pas de moyens pour envisager la remise à jour complète de cet outil, alors même que la demande en assainissement collectif évolue rapidement et que les structures urbaines ont été fortement modifiées en l'espace de 20 ans ;
- Le Schéma Directeur National qui se concentre sur les grands centres urbains côtiers est basé sur une approche par grands bassins versants, mais les zonages régionaux réalisés par le MEE pour les territoires situés à l'intérieur des terres sont pour la plupart basés sur une approche administrative (par Caza). Il semblerait que l'approche régionale par bassin versant soit problématique pour le MEE qui a reproché à plusieurs reprises à des acteurs de procéder selon une approche par bassin versant regroupant parfois des parties de territoires de plusieurs Caza, sans se baser sur les limites administratives des Caza.

**De leur côté, les municipalités et fédérations de municipalités** basent parfois leur intervention sur la définition en amont de schémas directeurs de gestion des eaux usées couvrant tout ou partie de leur territoire, par le biais de financements divers.

Cependant, le MEE ne délivre pas de modèle ou de lignes directrices afin d'harmoniser la réalisation de ces documents et faciliter leur exploitation. Ainsi, lorsque les municipalités interviennent sans appui extérieur pour réaliser (par le biais de sous-traitants la majorité du temps) des documents de planification, elles ne sont contraintes à aucune consigne ou règle particulière, en dehors du zonage de base qui n'est en général pas communiqué aux acteurs locaux. Or, le zonage effectué par le MEE, qui devrait servir de référence aux municipalités, n'a pas fait l'objet d'une diffusion auprès de ces dernières. N'étant pas informées de l'existence de cet outil, elles se lancent parfois dans des démarches de planification qui ne prennent pas en compte les orientations régionales fixées par le MEE. Il faudrait soit qu'elles prennent le réflexe de s'adresser systématiquement au MEE pour obtenir des informations préliminaires en amont de tout projet ou que le MEE lance un cycle d'information et de communication auprès des municipalités.

De même, il arrive tout simplement que des municipalités ne soient informées que très succinctement des projets mis en œuvre par les services de l'Etat sur leur territoire. Ces dernières lancent ainsi parfois des projets qui sont redondants avec les projets planifiés ou en cours de mise en œuvre par le CDR.

Enfin, les documents produits par les municipalités sont en général très différents entre eux et pas toujours comparables d'une municipalité à l'autre. Une harmonisation des documents de planification permettrait pourtant d'améliorer la cohérence et l'efficacité des interventions au niveau local.

**Le développement des projets dits « hybrides »** mobilisant toutes les parties prenantes sur un territoire permet de mettre en lien les acteurs et d'inscrire les démarches locales en lien avec les straté-

gies définies par les échelons centraux (c'est le cas des fédérations de la Région de Jezzine, de Iqlim el Touffah et du Mont Rihan avec l'appui du SIAAP), ou bien de les mettre en débat et de les faire évoluer vers des solutions acceptables pour tous les acteurs (c'est le cas dans le projet Qadisha / Bcharré avec l'appui de Corail) afin de limiter les risques de blocage lors de la mise en œuvre des projets.

### *Faisabilité, conception et de dimensionnement*

**Les services de l'Etat et notamment le CDR** sont rodés à la mise en œuvre de projets d'assainissement. Le CDR dispose donc d'un cadre de procédures bien défini qui s'appuie sur des outils préexistants. Ce cadre reste cependant encore fragile sur la partie concertation qui est souvent la cause des blocages des projets.

Ce n'est pas le cas pour **les municipalités** qui procèdent au coup par coup, en fonction des financements et des savoir-faire mobilisables. Les études sont donc segmentées et bien souvent l'étude d'impact social et environnemental n'est pas réalisée. Il arrive souvent que les municipalités présentent des projets à leurs interlocuteurs sur seulement un maillon de la chaîne, faute d'avoir pu financer l'intégralité des études. Les projets proposés sont donc incomplets et parfois mal dimensionnés.

Une fois encore, **les projets hybrides** sont une occasion pour les services de l'Etat de présenter aux municipalités les outils nécessaires au dimensionnement des projets et de les conseiller, voire de les accompagner, dans le suivi des étapes de faisabilité, conception et dimensionnement. Il pourrait être intéressant pour les services de l'Etat de s'appuyer sur cette méthodologie de travail pour renforcer la partie « concertation » de leurs projets et limiter les risques de blocages.

#### **6.4.2. Analyse des outils de mise en œuvre**

Sur les outils de mise en œuvre, on a vu que ici encore, **les services de l'Etat** sont rompus aux procédures d'exécution (document type de marchés, de phasage, etc.), même si la mise en œuvre des projets n'est pas toujours optimale du fait également d'un problème de ressources humaines au sein de ces services. En général, le suivi de la qualité de la mise en œuvre des projets est confié à des bureaux d'études spécialisés et les services de l'Etat se rendent sur le terrain pour contrôler la bonne exécution des travaux. Mais leur mobilisation peut être limitée du fait d'un manque de temps ou d'effectifs. Les acteurs du secteur privé entretenus pendant les enquêtes ont confirmé ces visites de contrôle, de même que les équipes du MEE et du CDR, mais il est ressorti de ces échanges que ces contrôles sont encore trop peu formalisés et réguliers. Sur ce point, les Etablissements des Eaux pourraient assurer le relais, mais ces derniers ne sont en général pas associés à cette phase de mise en œuvre des projets et pâtissent également d'un gros déficit de ressources humaines sur le secteur...

**Les municipalités** agissent de manière plus fragmentée en fonction des financements disponibles et des limites d'investissement qui leurs sont imposées par la loi. Le cadre est très lourd et complexe pour les municipalités. De plus, ces dernières étant rarement dotées de services ou d'agents en capacités de rédiger les documents contractuels, elles peinent à mettre en œuvre leurs projets sans appui extérieur. Le suivi des travaux est également problématique et le recours à des organismes extérieurs (bureaux d'études spécialisés par exemple) est coûteux. Elles s'appuient dans la plupart des cas sur les structures privées qui ont appuyé de manière souvent informelle le montage du projet (ingénieur ou consultant originaire de la localité, etc.).

Dans les deux cas, on constate que le déficit en ressources humaines est une limite à un suivi organisé et systématique de la mise en œuvre des travaux. Au niveau de l'Etat, des services peuvent être mobilisés (au CDR, au MEE), mais dans la limite de la disponibilité des agents. Dans les municipalités, le suivi est très informel et se fait au coup par coup.

**Dans le cas des projets hybrides**, la mise en commun des moyens complémentaires et des capacités d'intervention de chacun apparaît comme une plus-value. Les équipes municipales qui sont au plus proche du terrain peuvent ainsi assurer un suivi quotidien (si possible avec l'appui des Etablissements des Eaux comme ce fut le cas à Bcharré) et faire remonter aux services centraux de l'Etat (CDR ou MEE) tout dysfonctionnement dans la mise en œuvre des activités pour obtenir un appui de ces derniers ou solliciter leur intervention.

### 6.4.3. Analyse des délais de réalisation et des points de blocage

Comme le montre le tableau suivant traitant de projets étudiés à titre d'exemples, **les projets réalisés selon le mode d'exécution du CDR ont une durée de réalisation plus longue que les projets mis en place par les municipalités elles-mêmes.**

**Tableau 4 : La durée de réalisation de projets CDR et municipalités étudiés à titre d'exemples**

| STEP                         | Date de début du projet/planification | Date de début de construction | Date de fin de construction | Date du début d'exploitation |
|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| <b>Projets CDR</b>           |                                       |                               |                             |                              |
| Al Ghadir                    | 1985                                  | 1991                          | 1996                        | 1996                         |
| Zahlé                        | 1995                                  | 2012                          | 2015 (est.)                 | 2015 (est.)                  |
| Saida                        | 1995                                  | 2001                          | 2005                        | 2005                         |
| Tyr                          | 1995                                  | 2010                          | 2013                        | 2016 (est.)                  |
| Nabatieh                     | 1998                                  | 2003                          | 2006                        | 2013                         |
| Byblos                       | 1998                                  | 2006                          | 2010                        | 2017 (est.)                  |
| Joub Jannine                 | 1998                                  | 2005                          | 2008                        | 2012                         |
| Tibnine                      | 2008                                  | 2013                          | 2015 (est.)                 | 2015 (est.)                  |
| <b>Projets municipalités</b> |                                       |                               |                             |                              |
| Araya                        | NR                                    | 2013                          | 2014 (est.)                 | NR                           |
| Hammana                      | NR                                    | 2001                          | 2001                        | 2001                         |
| El Rihan                     | 2004                                  | 2006                          | 2006                        | 2014 (est.)                  |
| Fourzol                      | 2005                                  | 2007                          | 2009                        | 2011                         |
| Remhala                      | 2008                                  | 2009                          | 2010                        | 2010                         |
| Rahbeh                       | 2004                                  | 2012                          | 2014                        | NR                           |
| <b>Expériences hybrides</b>  |                                       |                               |                             |                              |
| Bcharré                      | 2009                                  | 2012                          | 2013                        | 2013                         |
| Moukhtara                    | 2002                                  | 2005                          | 2007                        | 2007                         |

*Tableau réalisé sur la base d'un croisement entre des données du CDR et des données référencées lors du travail d'enquête concernant des projets étudiés à titre d'exemples. Des dates peuvent être approximatives. Les stations surlignées en bleu ont été visitées dans le cadre de l'étude (est. : estimé ; NR : non renseigné).*

Bien entendu cette conclusion est à re-contextualiser : les projets du CDR sont beaucoup plus lourds à mettre en œuvre de par l'étendue des zones couvertes et l'ampleur des ouvrages. Il est donc tout à fait logique que leur temps de réalisation soit beaucoup plus élevé que pour des petits ouvrages de traitement en milieu rural.

**Pour les projets mis en œuvre par l'Etat**, plusieurs sources de retard dans l'achèvement des projets ont été relevées au cours des entretiens :

- Ces projets peuvent faire l'objet de blocages sur les questions foncières (site d'implantation de la STEP, des stations de pompage, passage des collecteurs, etc.) qui peuvent avoir une incidence très forte sur les délais de mise en œuvre (10 ans minimum sur le projet de STEP de Beyrouth Nord et du Metn, environ le même délai sur le Kesrouan mais sans perspective d'accord à court terme pour la station de Zouk Mikael) ;
- Ces projets peuvent être retardés par le manque de synchronisation entre la mise en place de stations d'épuration et la réalisation des réseaux de collecte ou des émissaires de rejet ;

- On peut enfin souligner la longueur et la lourdeur des procédures administratives et financières tant au niveau de l'Etat libanais qu'au niveau de certains bailleurs qui peuvent mettre plusieurs années à signer les conventions de financement (jusqu'à parfois 10 ans pour la signature de l'accord).

Il est important ici de souligner que la **longueur d'exécution des projets a une influence sur les coûts d'investissement : plus les projets mettent du temps à se réaliser, plus les coûts augmentent et peuvent à terme être un obstacle à la réalisation complète de ces projets**. La longueur de ces délais d'exécution a donc un impact fort sur le secteur de l'assainissement et notamment les projets réalisés selon le mode d'exécution top-down.

**Pour les projets mis en œuvre par les municipalités**, la question de la synchronisation avec l'achèvement des réseaux est également un élément de retard dans la mise en œuvre.

**Pour le projet de Bcharré dit « hybride »**, la simplicité du système de traitement (filtres plantés de roseaux) et la faible capacité de l'ouvrage (350 équivalent-habitants) expliquent la rapidité de mise en œuvre du projet, encore que comme on l'a vu, ce dernier n'a pas échappé aux problématiques foncières lors de sa mise en œuvre... La concertation en amont sur les modalités d'exploitation de l'ouvrage ont également facilité sa rapide mise en service. On voit cependant ici que ces projets n'échappent pas non plus totalement aux blocages (en l'espèce de la part de particuliers qui n'ont pas voulu libérer le foncier nécessaire).

#### 6.4.4. Analyse des conditions d'exploitation

L'exploitation des ouvrages pose question que ce soit dans le cadre de projets menés par l'Etat ou des projets menés par des municipalités, la principale problématique étant l'absence d'une tarification efficiente du secteur permettant de couvrir les coûts d'exploitation.

Dans le cas **des projets menés par l'Etat**, on a vu que le financement des premières années d'exploitation est intégré au financement global du projet (de 3 à 6 ans pour les projets visités). Les contrats d'exploitation devraient être signés directement par les Etablissements, mais ces derniers, pour les ouvrages mis en service après leur création, ont jusqu'à présent toujours sollicité l'appui du CDR pour cette première phase d'exploitation. C'est donc ce dernier qui signe directement les contrats d'exploitation avec les opérateurs et qui assure le suivi du bon accomplissement de ses missions par le délégataire privé. Le recouvrement des coûts d'exploitation au-delà de la période couverte par le projet pose question et semble ne pas avoir fait l'objet d'une anticipation spécifique.

**Les projets des municipalités** se mettent plus rapidement en place mais la question de l'exploitation reste également en suspens notamment en termes d'expertise technique et de recouvrement des coûts par les municipalités. Ainsi on constate qu'à moyen ou long terme, un certain nombre d'ouvrages réalisés par des municipalités ne fonctionnent plus. Il est même envisagé dans certains cas de raccorder les réseaux d'eaux usées de ces stations à d'autres ouvrages (mis en place par le CDR après la réalisation des projets municipalités) et donc de ne plus utiliser ces infrastructures non-opérationnelles. Dans tous les projets visités dans les municipalités, la planification financière précise du coût d'exploitation des ouvrages n'a jamais été réalisée en amont de la mise en service de l'ouvrage.

Sur les outils d'exploitation et de suivi du bon abattement de la pollution par l'ouvrage de traitement, les municipalités ne sont jamais dotés des outils de mesure de la qualité des effluents traités alors que dans le cas des ouvrages implantés par le CDR, ces derniers sont tous équipés d'un laboratoire d'analyses sur site et des protocoles stricts sont définis et semblent respectés par les exploitants privés.

**Les projets hybrides** sont trop récents pour faire une bonne analyse de cette étape d'exploitation. On pourra néanmoins parler du cas de Bcharré. Normalement, l'exploitation de l'ouvrage devrait être

remise à l'Etablissement des Eaux qui signera un contrat d'exploitation avec la fédération de municipalités. Cependant, il est ressorti du travail de terrain et de l'analyse des documents, qu'à ce jour, aucun contrat n'a été élaboré et que la fédération et l'Etablissement ont des visions qui semblent contradictoires sur les modalités d'exploitation de l'ouvrage de filtres plantés.

Dans tous les cas, se posera la question du reversement de tout ou partie de la taxe d'assainissement payée par les usagers du territoire desservi, à l'institution en charge de l'exploitation.

Photo 9 : Exploitant de la station de filtres plantés de roseaux de Bcharré



Crédit photo Hydroconseil

#### 6.4.5. Analyse des espaces de capitalisation et d'échange sur les bonnes pratiques

Existe-t-il un réel partage de connaissances entre les projets menés par le CDR et les projets municipaux ? Est-ce que les bonnes expériences profitent aux uns et aux autres ?

D'après le travail d'enquête mené dans le cadre de l'étude, il semblerait que les municipalités échangent entre elles sur la thématique de l'assainissement. Il a été remarqué que certaines d'entre elles organisent des visites dans d'autres municipalités pour bénéficier des résultats et des expériences acquises et s'en inspirer sur leur propre territoire. Cela a visiblement été le cas entre la municipalité de Rahbeh (Akkar) et la municipalité d'Ain Baal (Tyr), et ce malgré leur éloignement. La municipalité de Remhala accueille également d'autres municipalités pour leur présenter l'ouvrage de filtres plantés de roseaux. Certaines municipalités s'informeront également du montant des coûts d'exploitation auprès de leurs voisins ayant des ouvrages d'assainissement comparables, sans cependant prendre en compte cependant certaines spécificités propres à leur territoire qui peuvent faire considérablement varier le montant de les coûts. **Il semblerait donc qu'il existe dans certains cas un échange d'expériences entre les projets portés par les municipalités** ce qui est très positif et marque une volonté d'actions et d'échange d'expériences dans le secteur.

**Cependant, en ce qui concerne les projets du CDR et les projets des municipalités, il ne semble pas exister de réel échange de connaissances et bonnes pratiques.** Ainsi, pour un projet similaire de réalisation de filtres plantés de roseaux, le projet de Bcharré n'a pas bénéficié du retour d'expérience acquise par la municipalité de Remhala alors que le même type de technologie et de station ont été mis en place. Le renforcement du dialogue entre les acteurs centraux et locaux pourrait pallier à ce manque.

## 7. Un taux d'accès réel au service qui reste faible

Beaucoup d'acteurs interviennent dans le secteur de l'assainissement au Liban et les investissements réalisés ces dernières années sont importants. La question qui se pose alors est d'appréhender dans quelle mesure ces efforts contribuent à l'accès réel des usagers au service. Nous verrons dans le présent chapitre que cet accès est difficile à estimer du fait d'un manque de rigueur dans le monitoring effectué, mais que l'on peut toutefois conclure qu'il demeure faible, et ce pour diverses raisons.

### 7.1. Un taux d'accès difficile à estimer

Selon la Stratégie Nationale de 2012, environ deux tiers de la population sont connectés à un réseau de collecte des eaux usées mais seulement 8% des eaux usées sont traitées dans l'une des quatre stations d'épuration actuellement en service (Saida, Ghadir, Baalbek et Yammouneh). Le taux de raccordement atteint 90% sur la bande côtière, où vit la plus grande partie de la population, mais s'effondre dans les zones de montagne. Le tiers restant dispose d'un accès à l'assainissement via des dispositifs autonomes dont il n'existe pas de recensement et sur lesquels très peu de données sont disponibles (notamment quant à leur impact sanitaire et environnemental).

**Néanmoins, cela ne signifie pas que les deux tiers des libanais ont accès à un assainissement satisfaisant** et les chiffres existants au niveau international (Joint Monitoring Program, mise à jour 2014 sur la base des taux d'accès 2012) sont à considérer avec prudence. D'après ces chiffres, le Liban aurait un taux d'accès à l'assainissement amélioré de 100% en milieu urbain en 2012 – alors même que la définition du JMP suppose que l'utilisateur soit connecté à un réseau disposant d'un système d'épuration, ce qui est très loin d'être le cas.

Le calcul du taux de la population raccordée à un service d'assainissement satisfaisant, c'est-à-dire assurant la collecte et le traitement des eaux usées, se heurte en effet à plusieurs difficultés que nous listons ci-après.

#### 7.1.1. Des sources d'informations multiples

Les informations et données relatives au secteur de l'assainissement ne sont pas centralisées. Plusieurs organisations collectent et mettent à disposition de l'information essentiellement ciblée sur les infrastructures existantes ou projetées.

Parmi les sources d'information principales, on distingue :

- **Le Ministère de l'Energie et de l'Eau** : la Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement du MEE (2012) comporte un référencement des ouvrages et une distinction entre investissements sur les stations de traitement et sur les réseaux (mais sans précision en ce qui concerne les bailleurs de fonds impliqués dans chaque projet) ;
- **Le Conseil pour le Développement et la Reconstruction**. Au cours de cette étude, le CDR nous a transmis plusieurs documents de référencement. Le Progress Report de 2012 présente des données diverses sur les projets exécutés et les projets en cours de préparation. Une carte fait état par zone des infrastructures exécutées, prévues et en construction (utilisée par le MEE dans la Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement de 2012). Il existe également un tableau de référencement avec l'état d'avancement de l'ensemble des STEP et leur niveau de réalisation et un tableau plus exhaustif indiquant le montant du financement par bailleur (sans spécification de l'allocation réseaux/STEP et sans mention des financements locaux).

- L'**USAID** dispose d'un référencement des stations d'épuration qu'elle a financées mais aucun diagnostic récent de leur niveau de fonctionnement ne semble avoir été réalisé. L'avis sur la situation actuelle de ces ouvrages est d'ailleurs particulièrement polémique au Liban.
- Les **Etablissements des Eaux** peuvent être dépositaires d'informations concernant la localisation des STEP, des réseaux existants et projetés sur leurs territoires (cf. Master Plan de l'Etablissement des Eaux du Liban Sud).

On constate cependant que l'information fournie par ces différentes sources présente les limites suivantes :

### 7.1.2. Un référencement lacunaire des STEP

Il n'existe pas de référencement totalement exhaustif des différentes infrastructures réalisées ou projetées. Ainsi, les stations construites sur financement de l'USAID ne sont pas toujours référencées par les autorités nationales<sup>59</sup> et celles financées directement par les municipalités (avec un appui financier d'un bailleur de fonds ou d'une coopération décentralisée, ou sans apport) ne sont jamais référencées, ni par le CDR, ni par le MEE. Il est donc aujourd'hui très difficile de donner un recensement exhaustif de ces stations et une estimation précise de leur capacité de traitement installée (ou du nombre d'usagers connectés).

Dans le cadre de cette étude, nous avons recensé 9 stations qui n'apparaissent pas dans les sources d'information listées ci-dessus :

- Araya – en cours de construction ;
- Remhala – mise en service ;
- Gharifih, Ain Baal, Jdeidé du Chouf Soueijani – projets en cours ;
- Beino et Rahbeh dans le Akkar – projets en cours ;
- Bkassine – construite ;
- Ain Baal (Caza de Tyr) – mise en service.

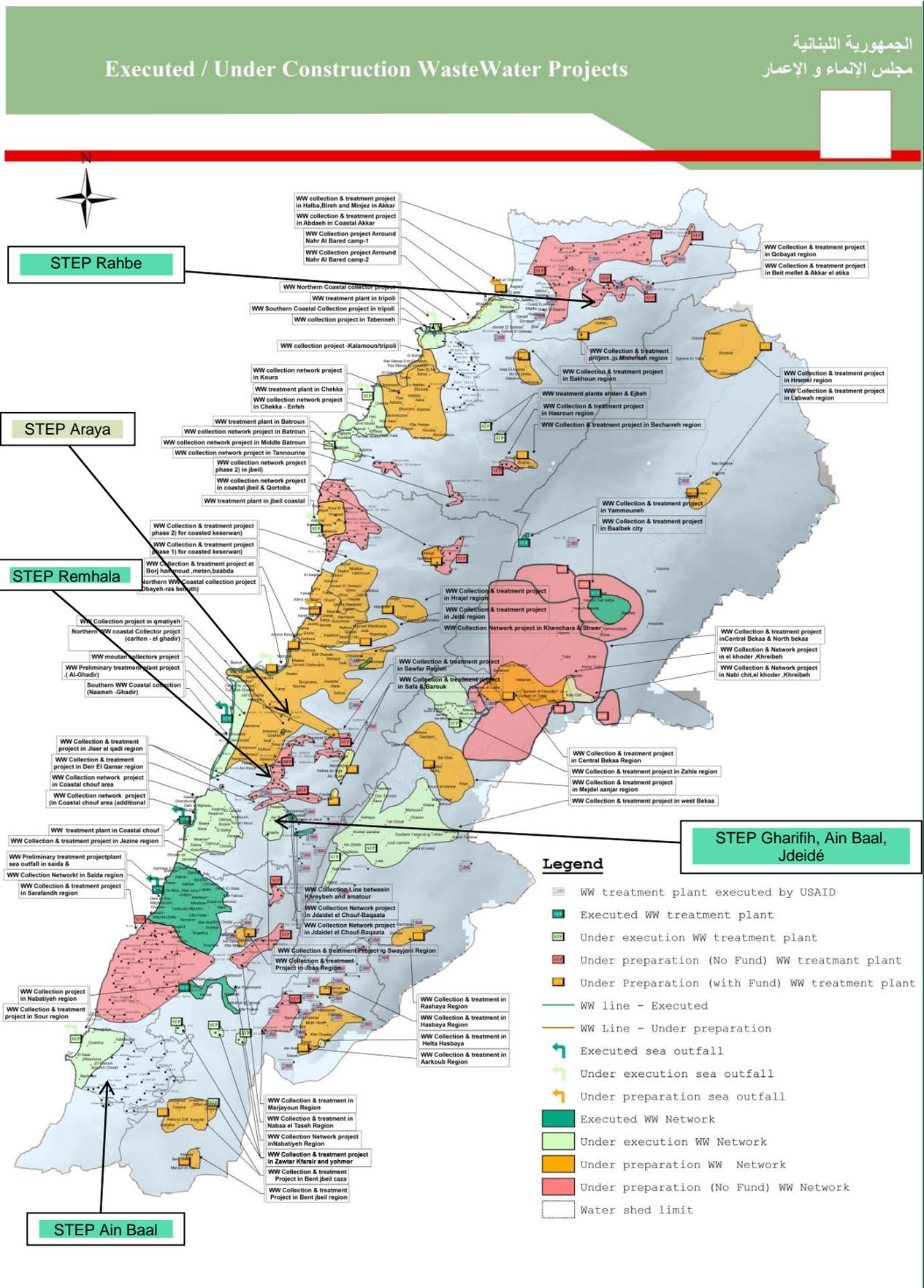
Il semblerait donc qu'au moins une dizaine de STEP (a priori toutes de petite taille) doivent être ajoutées aux recensements officiels disponibles pour avoir une idée plus complète des infrastructures existantes ou en cours de préparation.

A cette non exhaustivité du référencement des STEP au niveau national s'ajoutent :

- une méconnaissance générale du niveau de raccordement des STEP (pourcentage d'usagers effectivement raccordés)
- un déficit d'information sur l'état de fonctionnement des STEP : certaines STEP considérées comme opérationnelles ne fonctionnent pas (la plupart des STEP financées par le protocole français par exemple, ou encore la STEP de la fédération de Tyr qui va être mise en veille dans l'attente du raccordement au réseau de collecte et de la construction de l'émissaire) ; dans le même ordre d'idée, dans certaines stations, le processus de traitement ne fonctionne que potentiellement, l'exploitant étant dans l'incapacité de recouvrir la totalité des coûts énergétiques nécessaires au fonctionnement de tous les modules (ex : STEP de Fourzol).
- les incertitudes concernant les éléments démographiques du périmètre de collecte de certaines STEP : variation saisonnière entre l'été et l'hiver, absence de recensement récent, manque d'estimation du poids des réfugiés syriens, etc.

<sup>59</sup> Par exemple, la station d'épuration d'El Rihan est citée dans la source de la Stratégie Nationale du Ministère alors qu'elle est absente des autres sources.

Figure 4 : Carte des infrastructures d'assainissement exécutées et sous construction



Source : CDR avec ajouts de stations d'épuration identifiées au cours de l'étude et non localisées sur la version initiale de cette carte.

### 7.1.3. Un référencement et un diagnostic incomplets des réseaux

Il n'existe aujourd'hui pas de données fiables et complètes concernant l'extension et l'état de fonctionnement des réseaux de collecte, qui sont en général gérés directement par les municipalités. La Stratégie Nationale du MEE (2012) référence uniquement les réseaux existants ou en cours de construction pour 12 villes côtières – le document indique un total de 3 562 km de réseaux d'évacuation des eaux usées installés ou en voie de l'être. Pour les autres réseaux (notamment ceux construits à l'intérieur du pays, par d'autres bailleurs, ou bien directement par les municipalités), cette donnée n'est pas disponible. De plus, beaucoup de réseaux sont très anciens (notamment celui de Beyrouth) et il n'existe pas de données récentes concernant leur extension ou leur niveau de fonctionnalité (importance des fuites notamment). Il est aussi important de noter que certaines infrastructures de collecte ont été fortement endommagées pendant la guerre de 2006 (comme dans la région de Jezzine), et que certaines ont été laissées à l'abandon du fait du coût trop élevé de leur remise en état.

### 7.1.4. Des informations difficiles à recouper voire incohérentes

Les informations sont souvent traitées différemment suivant la source qui les fournit (catégories utilisées différentes, niveaux de détail variables). De plus, les informations fournies par différentes sources sont difficiles à recouper, et laissent apparaître des zones d'ombre et parfois des incohérences.

Le tableau ci-dessous illustre les contradictions d'un référencement à l'autre.

**Tableau 5 : Les différents référencements nationaux d'ouvrages d'assainissement collectés pendant l'enquête**

**Stratégie pour le Secteur de l'Assainissement, MEE (2012)**

**54 STEP planifiées sont recensées dont 12 sur le littoral et 42 à l'intérieur des terres :**

- 20 pour lesquelles un financement est recherché ;
- 17 en cours de conception ;
- 7 achevées mais non opérationnelles ;
- 6 en cours de construction ;
- 4 opérationnelles ;
- Les 58 STEP de petite taille financées par USAID sont présentées séparément<sup>1</sup>, sans spécifier leur niveau effectif de fonctionnement au moment de l'élaboration de la Stratégie Nationale.
- Sur les 12 STEP du littoral (considérées comme prioritaires dans la Stratégie Nationale et dans le Schéma Directeur National) seules deux STEP sont opérationnelles (les stations de prétraitement de Saida et de Beyrouth/Al Ghadir) ; sur les 5 STEP achevées (Tripoli, Chekka, Batroun, Jbeil, Nabi Younes) aucune ne fonctionne.

**Tableau remis par le CDR en décembre 2013, intitulé « Etat des stations d'épuration des eaux usées municipales au Liban »**

**39 stations sont recensées :**

- 15 sont planifiées (et leur financement est assuré) ;
- 9 sont en cours de construction ;
- 5 sont achevées mais pas encore en service ;
- 2 sont en cours d'essai avant mise en service ;
- 8 sont en service

**Tableau précisant les niveaux de financement des STEP remis par le CDR en décembre 2013 nommé « Inventory of wastewater treatment facilities »**

**68 stations d'épuration sont mentionnées, dont 3 stations sur financement USAID.**

- Sont différenciées dans ce tableau les STEP de prétraitement et les projets d'extension de ces mêmes stations pour la mise en place de traitement secondaire (cas d'Al Ghadir et de Saida).

**Carte élaborée par le CDR (version figurant dans la Stratégie Nationale)**

**103 STEP au total sont recensées sur cette carte (voir ci-dessous) :**

- 6 stations réalisées et en service ;
- 14 stations en cours de réalisation ;
- 22 stations en cours de préparation (fonds disponibles) ;
- 18 stations en cours de préparation non financées ;
- 43 stations USAID déjà réalisées.

## 7.2. Un taux accès qui reste faible au vu de la capacité de traitement installée

Compte tenu des éléments précédemment exposés, il est difficile de déterminer avec précision le taux d'accès au service d'assainissement. On peut cependant en faire une estimation en calculant la capacité de traitement des STEP actuellement en service au Liban. En l'absence de suivi centralisé des données d'exploitation, seule la capacité potentielle de traitement des STEP est connue (et pas les volumes effectivement traités). Les informations communiquées par le CDR dans le document « Inventory of wastewater treatment facilities », et mises à jour au cours de l'étude, indiquent que 9 stations sont actuellement en service :

Tableau 6 : Capacité de traitement installée au Liban en 2014

| Localisation de la station                 | Type de traitement | Capacité (m <sup>3</sup> /jour) | Mise en service              |
|--|--------------------|---------------------------------|------------------------------|
| Al Ghadir (Beyrouth)                       | Pré-traitement     | 50 000                          | 1996                         |
| Yammouneh                                  | Secondaire         | 650                             | 2005                         |
| Saida                                      | Pré-traitement     | 55 000                          | 2005                         |
| Baalbek                                    | Secondaire         | 12 000                          | 2008                         |
| Aitanit                                    | Secondaire         | 5 000                           | 2010                         |
| Saghbin                                    | Secondaire         | 550                             | 2012                         |
| Joub Jannine                               | Secondaire         | 10 000                          | 2012                         |
| Bcharre (filtre planté)                    | Secondaire         | 1 000 <sup>60</sup>             | 2013                         |
| Nabatiyeh                                  | Secondaire         | 14 800                          | 2013                         |
| <b>Capacité de traitement</b>              |                    | <b>149 000</b>                  | <b>9 stations en service</b> |
| <b>Dont capacité traitement secondaire</b> |                    | <b>44 000</b>                   |                              |

Source : Données fournies par le CDR

Il faudrait logiquement ajouter à cette estimation les stations fonctionnelles qui ne sont pas comptabilisées par le CDR et notamment 4 stations visitées<sup>61</sup> dans le cadre de cette étude<sup>62</sup>. On peut estimer<sup>63</sup> la capacité de ces stations à 3 000 m<sup>3</sup>/jour. La capacité installée pour les 13 STEP en service au Liban peut donc être estimée à 152 000 m<sup>3</sup>/jour dont 47 000 m<sup>3</sup>/jour incluant un traitement secondaire. Cela correspond à une population de 1,5 à 2,3 millions d'habitants<sup>64</sup> (prétraitement inclus) ou de 470 000 à 705 000 habitants si l'on ne prend en compte que le traitement secondaire, qui correspond aux normes édictées par le Ministère de l'Environnement.

**En se basant sur une population de 5 millions d'habitants en 2015, on peut estimer que la capacité de ces STEP permettrait de couvrir les besoins en traitement secondaire de 14% de la population libanaise en cas de raccordement effectif à l'ouvrage de traitement, ce qui n'est pas garanti du fait du caractère incomplet des réseaux et du manque d'information relatif à leur état.**

Cette capacité de traitement des STEP actuellement en fonctionnement permet de se faire une idée plus juste du véritable taux d'accès de la population libanaise à un service d'assainissement adéquat.

<sup>60</sup> On remarquera qu'il existe ici un décalage important entre les données fournies par le CDR et celles fournies par l'AFD.

<sup>61</sup> Il s'agit des stations de Hammana, Moukhtara, Remhala, Ain Baal (Tyr). La station de Fourzol n'a pas été prise en compte du fait que toutes ses fonctionnalités ne sont pas exploitées.

<sup>62</sup> Il a été décidé de ne comptabiliser ici que les stations opérationnelles visitées au cours de l'étude. D'autres stations ont été signalées être opérationnelles sur le territoire libanais mais parce que les données dont disposaient les auteurs de l'étude à propos de ces stations étaient incomplètes et parce que les avis sur l'état réel de ces stations pouvaient diverger, le choix a été fait ici de ne traiter que des stations opérationnelles non référencés par le CDR et visités au cours du travail de terrain.

<sup>63</sup> Source : données recueillies auprès des exploitants lors des visites.

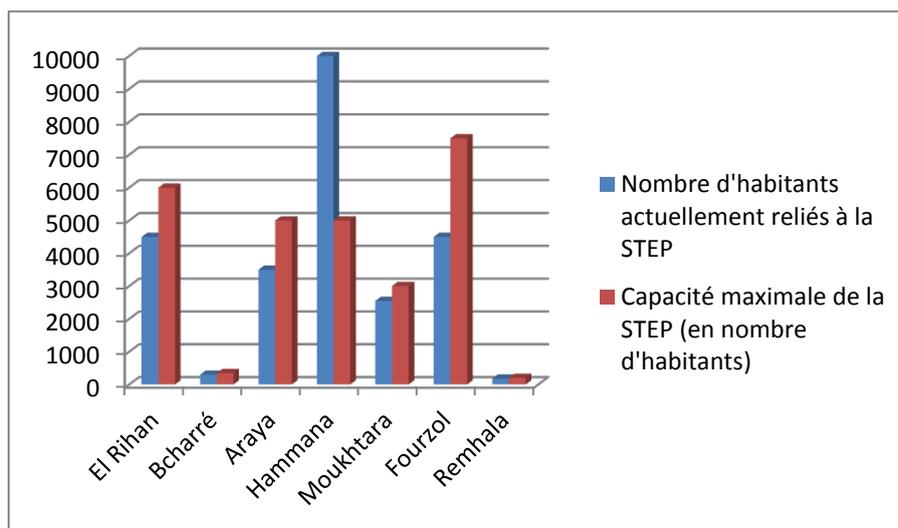
<sup>64</sup> En fonction du niveau de consommation quotidien d'eau sur lequel on se base (100 ou 150L/hab./jour).

Il convient toutefois de rappeler :

- 1) que ce chiffre ne prend pas en considération la part de la population disposant d'installations d'assainissement autonome, installations sur lesquelles on ne dispose pas d'informations consolidées
- 2) qu'il demeure difficile d'établir des liens directs entre la capacité théorique des stations avec l'accès réel des usagers au service, accès qui dépend de l'existence et de l'état des réseaux de collecte et aussi du fonctionnement effectif des stations d'épuration.

Sur ce dernier point, les deux graphiques ci-dessous illustrent le décalage entre la capacité théorique et le nombre d'habitants effectivement connectés.

**Figure 5 : Raccordement actuel et capacité maximale en nombre d'habitants, pour les STEP de petite et moyenne taille visitées dans le cadre de cette étude**

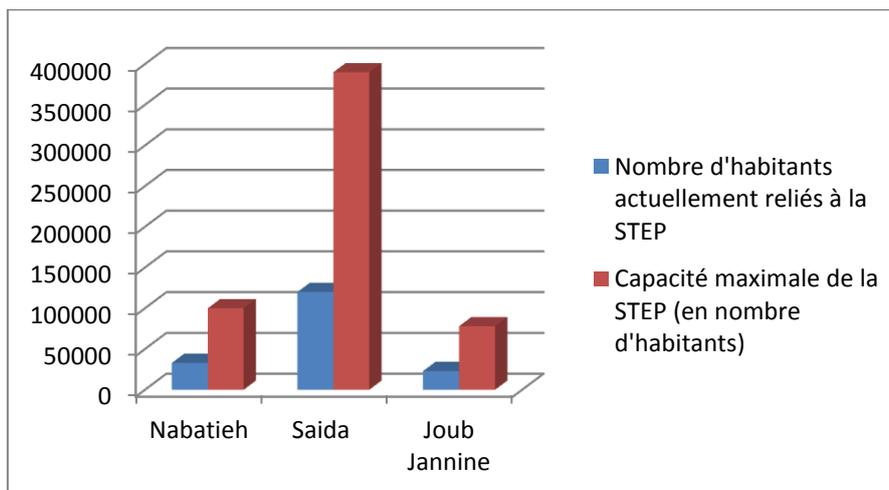


Source : Données recueillies au cours de l'enquête.

*Dans le cas de la STEP de Hammana, l'entretien a mis en exergue les variations de population entre l'été et l'hiver et le sous-dimensionnement de la station en été car la population est doublée. A cette époque de l'année, il semblerait que la station soit en by-pass. Ce qui limite donc l'accès réel des usagers de Hammana au service pendant plusieurs mois de l'année.*

Le décalage est d'autant plus flagrant dans le cas des STEP de grande taille.

**Figure 6 : Raccordement actuel et capacité maximale en nombre d'habitants, pour les STEP de grande taille visitées dans le cadre de cette étude**

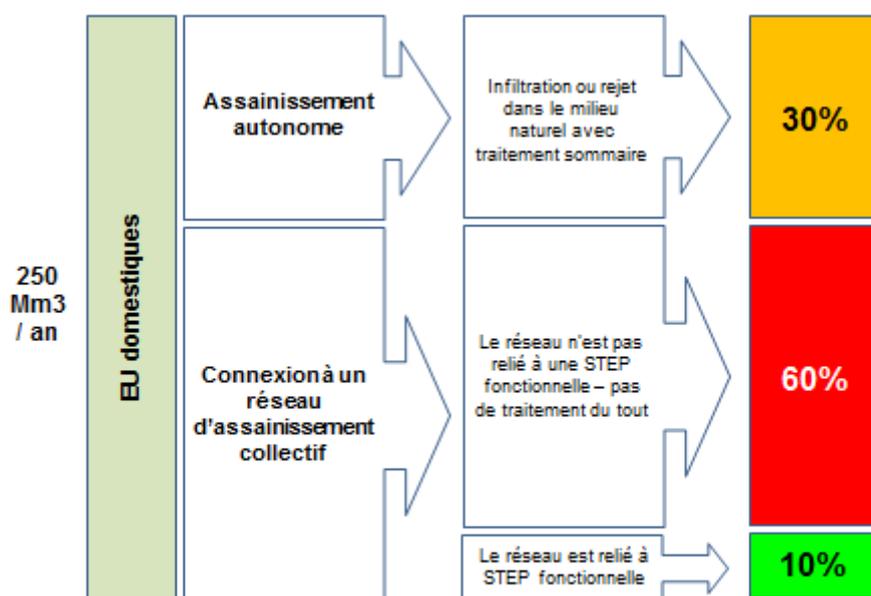


Source : Données recueillies au cours de l'enquête.

Comme nous venons de le montrer, le taux d'accès à l'assainissement collectif au Liban reste difficile à estimer de manière fiable, mais les données existantes peuvent être appréhendées comme suit :

- Environ deux tiers de la population seraient *théoriquement* raccordés à un réseau d'évacuation des eaux usées (mais l'état des canalisations n'ayant pas fait l'objet d'un monitoring, il est impossible de confirmer le bon fonctionnement des réseaux existants, et la plupart de ces réseaux ne sont actuellement pas raccordés à un ouvrage de traitement) ;
- Au vu du dimensionnement des ouvrages existants, 15% de la population pourraient être *théoriquement* raccordés à une station d'épuration en service et complète (mais d'après les estimations des porteurs de l'étude, ce taux est plus proche de 10% du fait du manque de raccordements à ces ouvrages de traitement).

Sur cette base, il est possible de présenter le taux d'accès à l'assainissement au Liban de la manière schématique suivante :



Ainsi on peut donc conclure que selon les standards actuels, 10% des usagers libanais ont accès à un service complet d'assainissement collectif<sup>65</sup>.

### 7.3. Les leviers pour améliorer l'accès

Le gouvernement et les partenaires au développement ont mobilisé des financements conséquents pour l'assainissement depuis le début des années 1990. La Banque Mondiale<sup>66</sup> estime à 32 millions USD par an d'investissements publics sur la période 1994-2008 dans le secteur de l'assainissement. Or, on l'a vu, le taux d'accès réel au service d'assainissement reste très faible. Pour améliorer significativement ce taux d'accès, il semble nécessaire de jouer sur les quatre leviers suivants :

<sup>65</sup> Les données relatives à l'assainissement autonome doivent également être traitées avec prudence vu le caractère dysfonctionnel d'un grand nombre d'ouvrages (non étanchéité des fosses, caractère incomplet des traitements par fosse septique, etc.)

<sup>66</sup> Source : 2010, Banque Mondiale, Water Sector: Public Expenditure Review.

### 7.3.1. Augmenter les financements alloués au secteur

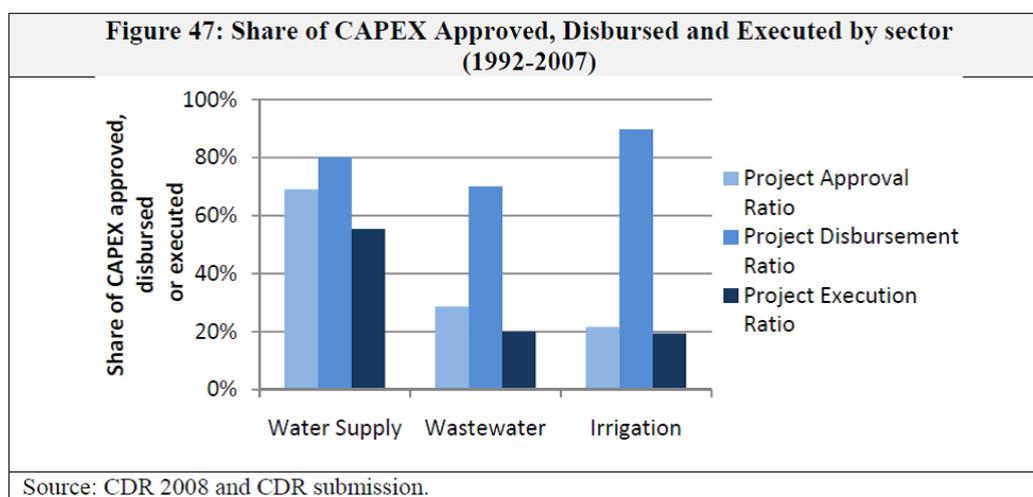
Même s'il n'est pas exact de dire que le secteur de l'assainissement soit délaissé et que le manque de moyens financiers soit l'unique raison du faible taux d'accès au service, des moyens supplémentaires sont cependant nécessaires pour atteindre les objectifs fixés dans la Stratégie Nationale de 2012 : 423 millions USD additionnels seraient nécessaires pour mettre en place ou compléter la réalisation des stations d'épuration, 1 270 millions USD en ce qui concerne les réseaux soit **un total de 1.693 millions USD de fonds à mobiliser** d'ici 2020.

Mais pour généraliser l'accès réel des usagers à un service d'assainissement, l'augmentation des moyens financiers pour la mise en place d'infrastructure ne suffirait pas.

### 7.3.2. Augmenter la capacité d'absorption du secteur

**Malgré l'importance des fonds investis dans le secteur, la capacité d'absorption de ce dernier reste très faible.** Comme nous le montre le tableau suivant, seulement 20% des projets d'investissement approuvés par le CDR ont été exécutés sur la période 1992-2007 dans le secteur de l'assainissement.

Tableau 7 : Share of CAPEX approved, disbursed and executed by sector



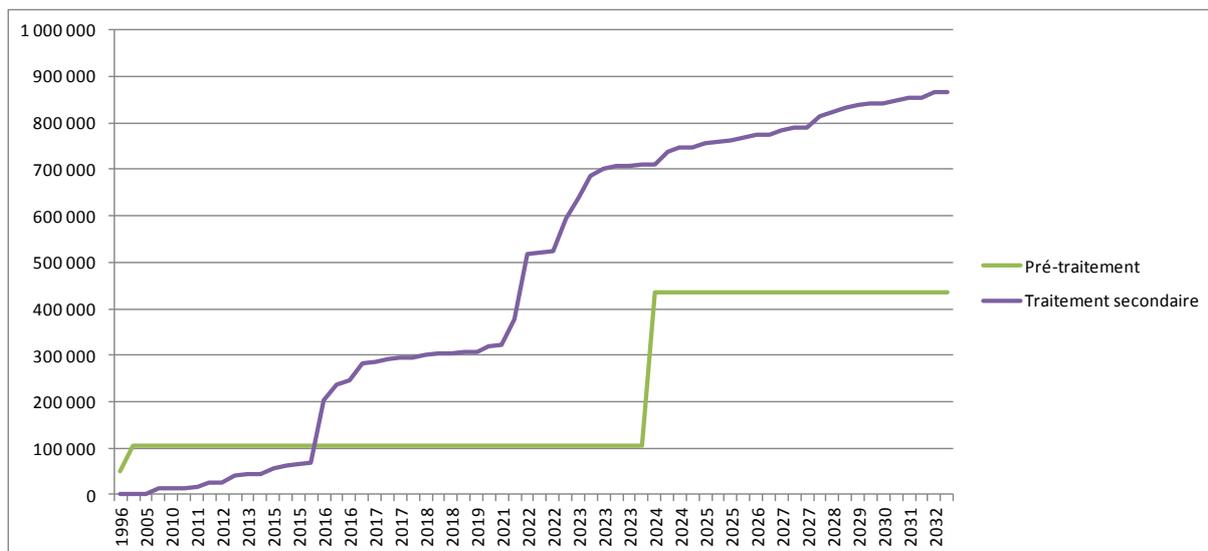
Source : 2010, Banque Mondiale, Republic of Lebanon: Water Sector: Public Expenditure Review Report.

Pour augmenter l'accès au service, il apparaît essentiel de trouver les mécanismes permettant de renforcer la capacité d'absorption du secteur. En dehors de certains freins liés à un contexte libanais complexe, une meilleure coordination et mutualisation des programmes et des calendriers d'exécution des financements contribueraient à ce renforcement. Le travail effectué par le « Support Program For Infrastructure Sector Strategies and Alternative Financing » (SISSAF) qui a pour objectifs d'augmenter l'efficacité de l'aide et d'améliorer l'efficacité et l'équilibre financier des services et leur équilibre financier dans le secteur des infrastructures d'eau, d'énergie et de transports au Liban, s'inscrit dans cette démarche.

### 7.3.3. Augmenter la capacité de traitement en anticipant les problématiques d'exploitation

Les données recueillies par le CDR permettent de produire une estimation de l'évolution de la capacité de traitement au cours des prochaines années. Nous avons pour cela utilisé un modèle prédictif de l'année de mise en service de chacune des 66 STEP répertoriées dans la base de données du CDR (les hypothèses utilisées dans ce modèle sont détaillées en annexe de ce document).

Figure 7 : Evolution de la capacité de traitement jusqu'en 2032 (prétraitement et traitement secondaire ou tertiaire, données en m<sup>3</sup>/jour)



Source : Simulations Hydroconseil à partir des données fournies par le CDR. Les données distinguent le prétraitement (notamment Bourj Hammoud) et le traitement secondaire ou tertiaire. Les fortes augmentations correspondent aux mises en service des STEP de forte capacité : Tripoli (2016), Kesrouane, Al Ghadir extension et Saida (2022) et Bourj Hammoud (2024) en sachant que Bourj Hammoud devra passer en traitement secondaire dans les années suivant la mise en eau du prétraitement (cette étape n'a pas été prise en compte par les auteurs faute de précision sur le calendrier prévisionnel de ce passage en traitement secondaire qui n'est à ce jour pas référencé dans les données transmises par le CDR en décembre 2013 – soit avant la reprise des discussions sur ce projet).

Il est important de souligner que les stations d'épuration de taille importante et notamment celles du littoral ont été calibrées en anticipant l'augmentation de la population (ces stations sont en général conçues pour que 70% de leur capacité de traitement corresponde à la population de l'année de mise en service).

Ce modèle met en évidence le chemin à parcourir pour développer le traitement des eaux usées au Liban, sachant que ce développement rapide des capacités de traitement d'ici à 2032 va entraîner des difficultés majeures en termes de capacité d'exploitation et d'équilibre financier du secteur (le secteur assainissement est actuellement dans l'incapacité de générer les flux financiers nécessaires à la couverture des charges d'exploitation, et l'Etat n'a pas les moyens de subventionner). Il impliquera également une montée en compétences et une structuration des différents acteurs en charge de l'exploitation des ouvrages (Etablissements des Eaux, secteur privé ou municipalités).

Ce modèle se limite aux stations référencées par le CDR et est donc incomplet puisque comme nous l'avons vu, tous les ouvrages ne sont actuellement pas référencés. Il faudra améliorer les outils de monitoring pour assurer un bon suivi de l'augmentation de la capacité de traitement et permettre au secteur de s'adapter à cette montée en capacités.

### 7.3.4. Mieux articuler la programmation des STEP avec celles des réseaux

L'augmentation progressive des capacités de traitement va entraîner des besoins importants en matière de développement et de réhabilitation des réseaux de collecte, qui sont actuellement vétustes et sous-dimensionnés.

**Pour ce faire, il faudra renforcer la synchronisation entre la réalisation des réseaux et des stations d'épuration qui est aujourd'hui défaillante et qui constitue un des blocages majeurs du secteur.** Cette synchronisation permettrait d'ailleurs de réduire les coûts (la mise en place de stations d'épuration sans les réseaux pouvant entraîner des coûts importants de remise en service ou simplement de mise en veille). Cette condition ne sera bien entendu réalisable qu'à condition qu'aucun blocage d'ordre politique ne vienne interférer dans le processus de priorisation...

Par ailleurs, la prise en compte des réseaux sera également essentielle en phase d'exploitation. Il s'agira d'adopter un mode d'entretien préventif et non plus seulement curatif (quand il existe) des réseaux.

Cette réalisation devrait être couplée d'un travail de sensibilisation auprès de la population pour éviter certaines pratiques comme le détournement des réseaux d'eaux usées par les agriculteurs pour l'irrigation de leurs champs.

## 8. Les enjeux principaux du secteur

L'objectif de ce chapitre est de souligner les grands enjeux du secteur de l'assainissement, sur la base de l'état des lieux établi dans les chapitres précédents. Il s'agit de dégager les principales problématiques auxquelles le secteur doit faire face et qui pourront constituer pour certaines, des points d'application et d'action dans le cadre du « Projet d'appui au renforcement des capacités des municipalités libanaises et du dialogue avec les autorités nationales dans le domaine de l'assainissement » mené par le SIAAP, le Bureau CGLU/BTVL et ses partenaires.

### 8.1. L'assainissement reste délaissé par rapport à l'eau

Malgré les déclarations d'intention du Ministère de l'Energie et de l'Eau, les principes de la gestion intégrée des ressources en eau ne structurent actuellement pas la politique nationale en matière d'eau au sens large du terme. L'attention politique accordée aux questions de ressources en eau et d'alimentation en eau potable (notamment des zones urbaines) semble notamment se faire au détriment de la gestion des eaux usées (domestiques et plus encore industrielles), malgré les interactions évidentes entre les différentes parties du cycle de l'eau. Symboliquement, le fait que les Etablissements des Eaux ne mentionnent pas l'assainissement dans leur intitulé reflète la marginalisation relative du sous-secteur de l'assainissement par rapport à celui de l'eau potable. Malgré les efforts notables consentis depuis une quinzaine d'années par l'Etat libanais et ses partenaires techniques et financiers, le secteur de l'assainissement reste délaissé en comparaison des moyens financiers et humains que mobilise le secteur de l'eau. Cette situation se traduit concrètement de plusieurs manières :

- Sur le plan institutionnel : l'adoption de la Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement par le gouvernement en 2012 n'a pas entraîné d'augmentation significative de l'appui technique et financier fourni par les partenaires du secteur (dans un contexte où une partie de l'aide a été redirigée vers des opérations d'urgence) ; certains partenaires financiers conditionnent d'ailleurs leurs futurs engagements à l'adoption du Code de l'Eau étant donné que plusieurs dispositions de ce Code (notamment l'application du principe pollueur-payeur) auraient un impact positif sur la gestion des eaux usées en général et sur les capacités d'autofinancement du secteur en particulier, avec comme principale limite que l'application du Code nécessiterait une refonte très importante du secteur ; par ailleurs le faible niveau de coordination du secteur n'a pas encore créé les synergies nécessaires à la mise en œuvre de la Stratégie Nationale du MEE ;
- Sur le plan financier : en ce qui concerne les investissements dans les infrastructures, les financements disponibles ne permettront pas à leur rythme actuel d'atteindre les objectifs fixés par la Stratégie Nationale. D'autre part, ils demeurent concentrés sur les stations d'épuration, au détriment de la réhabilitation et du développement des réseaux de collecte ; en ce qui concerne les coûts de fonctionnement, les outils tarifaires actuels ne permettent pas de dégager les moyens qui permettraient d'exploiter les ouvrages. De plus, le secteur de l'assainissement reste tributaire des performances du secteur de l'eau en matière de recouvrement, et l'exploration d'alternatives tarifaires ne semble pas à l'ordre du jour. Il est peu probable que le secteur de l'assainissement puisse se développer si les ressources financières ne sont pas sanctuarisées c'est à dire si la facturation des services d'assainissement ne permet pas de financer le secteur.

### 8.2. Un besoin en ressources humaines

L'assainissement est une activité qui doit mobiliser du personnel qualifié du fait de la complexité du secteur (d'un point de vue technique mais également économique, social et environnemental). Or, le secteur pâtit d'un déficit de ressources humaines tant au niveau de l'administration centrale et décon-

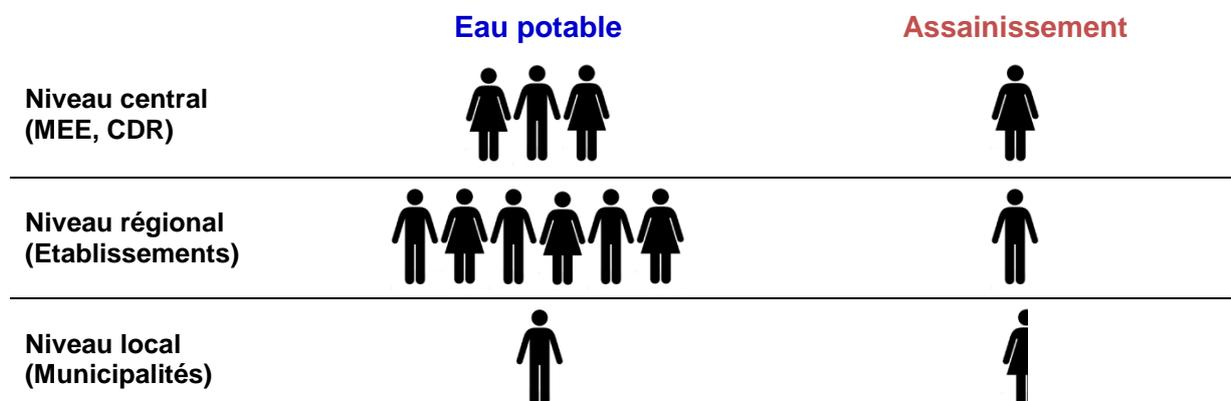
centrée que des collectivités locales et dans une moindre mesure du secteur privé / associatif. Il semble d'ailleurs évident que même si les financements augmentaient de manière significative dans le secteur, la mise en œuvre des projets poserait problème faute de personnel disponible et qualifié. **Le manque de ressources humaines qualifiées au sein des différentes administrations est donc un enjeu central** expliquant la situation actuelle du secteur.

Ce déficit en ressources humaines peut être expliqué de différentes manières selon les institutions :

- **Au niveau de l'Etat** et malgré la définition d'une stratégie sectorielle de l'assainissement, cette thématique ne semble pas être la priorité majeure des Ministères et principalement du Ministère de l'Energie et de l'Eau, concentré actuellement sur d'autres enjeux comme les enjeux énergétiques et pétroliers. L'affectation de personnel sur le secteur de l'eau est privilégiée au secteur de l'assainissement.
- Les **Etablissements des Eaux** ne disposent que de faibles effectifs dévolus au secteur. D'ailleurs, il n'existe pas de service d'assainissement au sein de ces institutions qui sont contraintes de travailler avec les ressources existantes du fait d'un gel des postes depuis plusieurs années suite à une décision du Conseil des Ministres. Les Etablissements qui ont déjà du mal à travailler dans le domaine de l'eau n'ont donc pas les moyens humains d'opérer dans le domaine de l'assainissement. Pour faire face à ce déficit, la stratégie à moyen terme des Etablissements selon leur Business Plan repose sur l'externalisation des compétences.
- **Les municipalités ne possèdent quasiment pas de ressources humaines** dans le domaine de l'assainissement. Elles n'ont pas de service spécialisé mais ont parfois, pour les municipalités les plus importantes, une équipe restreinte de techniciens (sans formation spécifique à l'assainissement) qui pourrait tout de même travailler à l'entretien de réseaux. Les municipalités, surtout rurales, ne disposent pas en général d'ingénieurs compétents en la matière. La principale raison qu'elles invoquent pour expliquer cette situation est la faiblesse de leurs moyens financiers. Pour pallier à cette faiblesse, il semble intéressant de mutualiser les moyens à l'échelle des fédérations de municipalités afin de créer des services compétents disposant de ressources humaines qualifiées. Cela est d'ailleurs le cas dans la fédération de municipalités de Bcharré.

Le déficit de capacités au Liban dans le secteur de l'assainissement se traduit donc principalement par un déficit de ressources humaines, beaucoup plus flagrant que dans le secteur de l'eau, comme l'illustre la figure suivante :

Figure 8 : Comparatif des ressources humaines entre le secteur de l'eau potable et celui de l'assainissement (toutes catégories d'acteurs confondues)



Source : Estimations sur la base des entretiens menés lors de l'étude.

Pour résumer, les acteurs locaux et régionaux (municipalités, ERE, opérateurs privés) ne disposent pas du personnel qualifié suffisant pour assurer la mise en œuvre des projets d'assainissement et

l'exploitation des infrastructures ; les restrictions budgétaires auxquelles sont soumis les ERE ne leur permettent notamment pas, dans la situation actuelle, de développer leurs services ; d'autre part, le secteur de l'assainissement n'est actuellement pas suffisamment attractif pour attirer les compétences et susciter le développement de formations diplômantes associées.

### 8.3. Un secteur centralisé qui marginalise les municipalités

La mise en place progressive des dispositions de la Loi N°221 de 2000 a conduit à une centralisation du secteur à la fois au niveau national (prédominance du niveau central dans le processus de planification et de maîtrise d'ouvrage) mais aussi au niveau régional (transfert de compétences municipales ou associatives au niveau des ERE). Même si le cadre juridique est suffisamment complexe et confus pour permettre des interprétations contradictoires, la conséquence principale de cette nouvelle structuration du cadre institutionnel de l'assainissement au Liban a été la marginalisation progressive des municipalités, qui ne sont pas systématiquement impliquées dans la planification, la maîtrise d'ouvrage et l'exploitation des infrastructures (alors même que la Stratégie Nationale du Ministère prévoit une forte implication des municipalités...).

Cette orientation générale était – et est encore dans une large mesure – justifiée par l'urgence de la situation du pays en matière de gestion des eaux usées, par la lourdeur des investissements à réaliser et par le fait que les problématiques d'assainissement ne peuvent pas être traitées dans un cadre strictement municipal, notamment en milieu urbain. Mais la conséquence est que les municipalités libanaises n'ont aujourd'hui pas tous les leviers nécessaires pour rendre des comptes sur le service rendu aux usagers, alors même que la demande de ces usagers pour un service amélioré est forte et que les municipalités sont en première ligne face à cette demande. Dans le même temps, alors que les municipalités semblent être de par leur situation les plus à mêmes d'appréhender la demande et les besoins des usagers, l'Etat central n'a pas mis en place les mécanismes de coordination et les cadres de concertation qui permettraient aux municipalités d'être impliquées dans l'organisation du secteur. L'Etat central n'a pas non plus encouragé un niveau supérieur d'organisation des municipalités ni capitalisé sur les expériences pourtant réussies et prometteuses menées par certaines fédérations de municipalités dans le domaine (cf. chapitre précédent).

L'impact de la centralisation du secteur est néanmoins variable sur le plan géographique. Suite aux entretiens menés, il semblerait que plus on s'éloigne de Beyrouth, plus le lien avec l'Etat central diminue et plus l'incidence de ce dernier sur les activités des municipalités est réduite. La centralisation du secteur ne semble donc pas avoir le même impact sur tout le territoire libanais.

La conséquence négative de cette situation est que les municipalités contournent (ou court-circuitent) ce cadre institutionnel trop centralisé pour mener à bien leurs projets d'assainissement, en réponse à la demande directe des usagers. Comme on l'a vu dans les chapitres précédents, ces initiatives municipales (ou pluri-municipales dans le cas des fédérations) sont parfois en porte-à-faux avec les orientations prévues dans les schémas directeurs mis au point par le MEE et le CDR. Il existerait pourtant des moyens pour que le secteur profite du dynamisme de ces initiatives locales sans perdre pour autant une cohérence d'ensemble.

De manière plus générale, les municipalités et les ERE pourraient travailler de manière plus concertée, notamment sur la planification et l'exploitation des ouvrages. Le potentiel de la synergie entre municipalités et ERE est important et pourrait contribuer à compenser la centralisation excessive du secteur. Les ERE pourraient prendre en charge la gestion des eaux usées et déléguer une partie de ces responsabilités aux municipalités dans un cadre contractuel qui a déjà été envisagé<sup>67</sup> mais jamais expérimenté.

---

<sup>67</sup> Le projet d'appui au secteur de la GIZ a envisagé de tels contrats, sans dépasser le stade de la réflexion théorique.

## 8.4. Une maîtrise d'ouvrage fragmentée

La maîtrise d'ouvrage des projets d'assainissement est excessivement fragmentée, à la fois par rapport à la filière que constitue l'assainissement et aussi en termes de cycle de projet. Dans les deux cas, cela contribue à réduire la lisibilité et l'efficacité du secteur assainissement dans son ensemble. L'absence d'un chef d'orchestre doté de compétences élargies – du type Office National Public d'Assainissement comme il en existe dans de nombreux pays y compris sur le pourtour méditerranéen – impacte négativement le secteur au Liban.

L'assainissement est une filière qui a pour objectif global d'organiser le transit des eaux usées depuis leur lieu de production (ménages ou activités industrielles/artisanales) jusqu'à leur lieu de traitement où ces eaux usées peuvent être rejetées dans le milieu naturel sans dommage sur le plan environnemental et sanitaire. Cette filière doit impérativement être traitée de manière globale et les trois « maillons » principaux (collecte, transport et traitement) ne peuvent pas être gérés de manière séparée. Or aujourd'hui au Liban, non seulement les acteurs responsables de chaque « maillon » ne sont pas clairement identifiés, mais on assiste de surcroît à une juxtaposition de projets qui ne prennent en charge que certains maillons, mais jamais l'ensemble de la filière. L'exemple le plus révélateur de cette situation est l'accent mis sur la construction de stations de traitement des eaux usées... alors que la problématique de la collecte et du transport en amont n'a pas été résolue. Logiquement, l'approche par schéma directeur (national ou régional) devrait permettre de résoudre ce problème, mais force est de constater que cette approche n'a pas encore porté ses fruits dans le cas du Liban. L'unité de raisonnement du secteur est trop souvent la STEP et non pas le système (ou la filière) qui permettrait de résoudre le problème de la gestion des eaux usées sur un territoire donné, de l'utilisateur jusqu'au milieu naturel. Là encore, le secteur souffre de l'absence d'une véritable approche programmatique qui permettrait de répartir les financements disponibles à un instant donné sur l'ensemble de la filière et pas seulement sur le maillon aval.

Lorsque l'on raisonne en termes de cycle de projet (planification / maîtrise d'ouvrage des investissements / exploitation des ouvrages), on retrouve cette même fragmentation de la maîtrise d'ouvrage avec une cascade de quatre acteurs faiblement articulés entre eux : le MEE (qui se cantonne essentiellement à un rôle de planification globale et de définition de la stratégie), le CDR (qui est le maître d'ouvrage délégué du MEE), les ERE (qui devraient être beaucoup plus impliqués dans la maîtrise d'ouvrage des investissements dont ils auront plus tard la charge) et enfin les municipalités ou leurs fédérations (qui pourraient jouer un rôle beaucoup plus important, à la fois en amont dans la programmation et en aval dans l'exploitation, notamment pour les systèmes de faible capacité). Par défaut c'est le CDR qui assure la cohérence d'ensemble en termes de maîtrise d'ouvrage, y compris sur la partie exploitation (les STEP opérationnelles sont le plus souvent gérées par un opérateur privé sous contrat avec le CDR, ce qui contribue à marginaliser davantage les ERE et les municipalités). Cette fragmentation de la maîtrise d'ouvrage est bien entendu liée à un problème de capacité, mais la conséquence pratique est une dilution progressive de la maîtrise d'ouvrage le long du cycle projet, aboutissant au final à des ouvrages de bonne qualité dont l'exploitation n'est pas assurée correctement et encore moins financée sur le long terme.

## 8.5. Un manque de monitoring

Le secteur de l'assainissement souffre d'un réel déficit d'outils de suivi des différents projets réalisés (réseaux et stations d'épuration) qui permettraient de mettre à jour la Stratégie au fil du temps. Alors que les ouvrages d'assainissement sont réalisés par un grand nombre d'acteurs, il n'existe pas de service spécifique au sein du Ministère de l'Energie et de l'Eau en charge de recenser ces différents projets mis en place et surtout d'en effectuer une mise à jour régulière. Le CDR quant à lui assure la maîtrise d'ouvrage d'un nombre important de projets mais ne dispose cependant pas non plus de moyens permettant une mise à jour régulière et suivie de l'ensemble des informations.

**Le secteur manque de réels outils de suivi et de mise à jour des données et d'espace d'échanges entre les acteurs pour le recensement de ces données.** Cette mauvaise maîtrise des informations et des données terrain est une réelle entrave à l'amélioration du secteur.

Il serait donc nécessaire de mettre en place une autorité de régulation capable de synchroniser l'ensemble de ces informations et de coordonner les actions entre les différents acteurs. Il semble que le MEE est l'institution de référence pour assurer ces missions de régulation à l'échelle nationale. Par ailleurs, les Etablissements Régionaux des Eaux pourraient s'avérer être d'importants relais locaux pour l'animation d'un dialogue avec les acteurs de terrain permettant notamment le recensement de l'information et sa diffusion vers l'échelon central.

## 8.6. Un focus sur les infrastructures plutôt que sur le service

On a vu à travers l'analyse des données existantes que le secteur de l'assainissement au Liban se caractérise par un focus excessif sur les infrastructures et notamment les ouvrages de traitement, au détriment d'une approche centrée sur le service rendu aux usagers. On se retrouve donc dans une situation paradoxale où des ouvrages de traitement très sophistiqués (et donc très gourmands à la fois en capital et en charges de fonctionnement) fonctionnent au ralenti (voire sont mis en attente) en l'absence de réseaux de collecte – c'est par exemple le cas à Tyr ou à Nabatieh jusqu'à récemment. Ce focus sur les infrastructures se fait au détriment des dimensions fondamentales du secteur assainissement que sont les actions de sensibilisation et la mise en place progressive des capacités techniques, humaines et financières d'exploitation des ouvrages – en bref, les dimensions « soft » du secteur.

Cela se traduit par le fait que les indicateurs de performance du secteur se résument aujourd'hui à la capacité de traitement installée (nombre d'équivalent-habitant) et non pas au nombre d'usagers bénéficiant d'un service effectif et durable. Cette approche contribue clairement à cristalliser les aspects négatifs et crispes les acteurs locaux (au premier rang desquels les municipalités) sur les problèmes liés à la mise en œuvre des infrastructures, car les acteurs locaux n'ont pas la vue d'ensemble du secteur et ne peuvent donc pas communiquer aux usagers sur les bénéfices liés à l'amélioration du service public de l'assainissement.

Le secteur de l'assainissement au Liban gagnerait donc à mettre l'utilisateur au centre des préoccupations et à structurer les interventions en fonction de l'accès effectif au service. Ce changement d'orientation aurait un impact positif à la fois sur l'acceptation par les usagers (et les municipalités) des contraintes liées à la mise en place des infrastructures et à leur exploitation, mais aussi sur la demande et la volonté à payer pour un service amélioré (ce qui aurait des conséquences bénéfiques sur la durabilité du service). Cela implique la mise en place progressive d'une relation directe entre les usagers et une entité qui serait clairement identifiée comme un prestataire de service (qu'il s'agisse de l'ERE, de la municipalité ou d'un opérateur privé) qui a des comptes à rendre aux usagers sur la qualité et notamment la continuité du service rendu.

## 8.7. Des problèmes de communication entre acteurs

Cette étude de capitalisation a mis en évidence l'existence de canaux formels de communication entre les ministères techniques et le ministère de tutelle des municipalités, entre le MEE et les ERE, entre le MEE et le CDR dans le cadre de l'exécution des projets, entre le CDR et les partenaires techniques et financiers sur le contenu et la méthodologie des projets, etc. Mais le contenu et l'intensité de l'information qui circule dans ces canaux sont aujourd'hui très insuffisants et ne permettent manifestement pas au secteur de fonctionner dans des conditions normales. L'information n'est pas centralisée et circule très mal entre les acteurs. Il n'existe pas aujourd'hui d'acteurs « intermédiaires » qui pourraient faciliter la communication institutionnelle ; il n'existe pas non plus d'espaces structurés où

cette information pourrait être collectée et partagée entre les acteurs. Par ailleurs, les municipalités semblent avoir une place très marginalisée dans ces canaux de communication.

Ces problèmes de communication se manifestent à plusieurs niveaux. Le premier niveau est celui du partage de l'information pour la mise en cohérence des interventions. S'il existe une communication « institutionnelle » minimale entre les partenaires techniques et financiers, le MEE (responsable de la planification et de la stratégie du secteur) et le CDR, l'information produite est rarement partagée avec les niveaux inférieurs. La méfiance des municipalités envers le niveau central n'engage pas celles-ci à partager l'information sur les initiatives que les municipalités (ou leurs fédérations) mettent en œuvre avec l'aide de leurs partenaires. D'un autre côté, la capacité de blocage des projets que les municipalités semblent avoir et l'absence d'interlocuteurs techniques en leur sein, dissuadent les acteurs centraux à les associer dans les phases de planification et de mise en œuvre des projets de l'Etat.

Un révélateur typique de cette situation est le référencement des projets et des ouvrages – pourtant fondamental pour assurer une programmation efficace et une allocation efficiente des ressources dans le secteur. Les municipalités ne sont pas systématiquement au courant de la programmation effectuée au niveau national ; inversement elles ne communiquent pas sur leurs propres projets et initiatives, de peur que ces initiatives ne soient pas en phase avec les schémas directeurs qui ont été approuvés au niveau national ou régional. Symétriquement, dans la mise en œuvre des projets, on constate des déficiences notables dans la communication entre le CDR et les ERE – ce qui contribue à placer ces derniers dans un rôle passif qui a des conséquences directes sur leur capacité à jouer leur rôle dans l'exploitation des ouvrages.

Au niveau régional, la communication entre les ERE et les municipalités (et autres acteurs locaux) reste minimale, alors que le partage de l'information devrait permettre de construire progressivement une stratégie cohérente d'exploitation des ouvrages et de partage des responsabilités entre les ERE et les municipalités. Les ERE, sauf exception ponctuelle, ne disposent pas non plus d'espaces de dialogue au niveau régional qui pourraient servir de courroie de transmission de l'information entre le niveau central et le niveau local. Les ERE auraient besoin de ces espaces pour légitimer leur rôle et renforcer leurs moyens d'action. Il semble que les fédérations pourraient également jouer un rôle clé dans la production et la circulation de l'information au niveau local.

Si la communication verticale est déficiente, la communication horizontale entre les projets n'est pas beaucoup plus efficace. Les expériences pratiques tirées de la mise en œuvre des projets ne sont pas capitalisées au niveau régional ou central, ce qui freine la diffusion des bonnes pratiques ou de solutions techniques appropriées à certains contextes (comme par exemple les filtres plantés pour les petites localités). Cela empêche également la consolidation des capacités techniques en lien avec les problématiques d'exploitation des ouvrages. Certains acteurs comme le CDR ou les ERE souhaiteraient d'ailleurs que des documents de capitalisation ou de présentation des techniques alternatives de traitement des eaux usées puissent être élaborés et diffusés dans les municipalités. La volonté de diffusion existe bien mais ce sont les outils et les canaux de transmission de l'information qui semblent à ce jour faire défaut.

Photos 10 et 11: Exemples de bonnes pratiques en matière de communication à valoriser - à gauche : visite de la station de Nabatieh en présence de l'exploitant et des élus de la fédération de Rihan - à droite, visite de la station de Tyr en présence du constructeur et du maire.



Crédits photos Hydroconseil et SIAAP



## 9. Recommandations pour le projet

Sur la base des développements précédents, plusieurs recommandations peuvent être formulées pour le « Projet d'appui au renforcement des capacités des municipalités libanaises et du dialogue avec les autorités nationales dans le domaine de l'assainissement ».

### 9.1. Comment promouvoir le changement dans le secteur ?

Compte tenu des différents résultats présentés et des enjeux du secteur qu'il a été possible de dégager de cette étude, il paraît intéressant de souligner trois changements majeurs qui permettraient d'améliorer la performance du secteur :

- **Evoluer d'une approche focalisée sur les infrastructures à une approche centrée sur le service**

Comme nous l'avons vu au cours de cette étude, nombre d'infrastructures d'assainissement existent au Liban mais ne permettent pas à l'heure actuelle d'accéder à un service : stations non fonctionnelles faute de raccordements suffisants ou faute d'une quantité d'eaux usées suffisante à traiter (lorsque les réseaux sont par exemple détournés pour d'autres fins ou ne sont pas pleinement fonctionnel faute d'entretien), difficultés à recouvrir les coûts d'exploitation permettant à la station de fonctionner sur le court terme (de manière continue sur une journée) et sur le long terme pour un accès à un service durable et fiable.

Sur cet aspect, les municipalités libanaises sont bien entendu impliquées, notamment lorsqu'elles impulsent des projets à l'échelle de leur territoire et lorsque qu'elles sont en charge de les exploiter. La mise en place d'outils de conception de projet et d'outils financiers (pour pouvoir facilement impulser des projets sur leurs territoires et avoir les moyens de les gérer dans le temps) permettrait donc de faire émerger un changement à leur échelle.

Il reviendra ici, de mettre l'usager au centre des préoccupations et de structurer les interventions en fonction de l'accès effectif au service en ayant une approche globale du secteur et des problématiques.

- **Evoluer d'un système basé sur une perfusion de subventions au financement du service par les usagers**

Le secteur de l'assainissement au Liban peine à passer réellement à l'échelle du fait de sa faible capacité à assurer l'achèvement des projets d'assainissement malgré une part relativement importante de financements, mais surtout à cause des difficultés rencontrées dans l'exploitation des ouvrages dont le financement pérenne est une vraie problématique.

De ce point de vue, la structuration du secteur notamment par le renforcement d'outils comme la taxe d'assainissement semble primordiale.

Les institutions étatiques sont directement concernées par cet aspect, mais les municipalités pourraient avoir un rôle moteur dans la mise en œuvre de cette taxe et la sensibilisation des usagers au paiement du service. Au-delà d'une réforme juridique du secteur, cette évolution pourrait être impulsée et appuyée par la mise en œuvre de projets pilotes à l'échelle de territoires. Ces projets seraient basés sur une approche très globale du secteur, impliquant toutes les parties prenantes et intégrant des actions d'information et de sensibilisation des usagers au paiement du service. Le changement de comportements et l'évolution du système pourrait ainsi passer par la mise en place d'actions pilotes locales mobilisant les rôles et savoir-faire complémentaires de chaque acteur du secteur.

- **Evoluer d'une approche « top-down » à un système basé sur la complémentarité entre acteurs.**

Le secteur de l'assainissement, relativement centralisé, marginalise les municipalités et souffre d'un manque flagrant de communication entre ses différentes parties prenantes. Pourtant c'est bien la complémentarité entre acteurs, la synchronisation de leurs actions et la mise en place d'une meilleure communication entre eux qui permettrait au secteur de l'assainissement de pouvoir être plus efficient (c'est notamment une des préconisations de la Stratégie Nationale du MEE).

Il a été remarqué que la mise en place d'espaces de concertation instaure un dialogue entre les différents acteurs et que l'échange est possible entre eux. En outre, le cadre juridique actuel permet d'envisager un partage de compétences entre les différents acteurs en renforçant notamment la complémentarité entre Etablissements des Eaux et municipalités. Un dialogue entre les différents acteurs est donc nécessaire à valoriser.

Compte tenu des enjeux et des moyens disponibles, le « Projet d'appui au renforcement des capacités des municipalités libanaises et du dialogue avec les autorités nationales dans le domaine de l'assainissement » ne pourra intervenir simultanément sur les trois changements identifiés. **Le champ de spécialisation principal du projet, du fait de sa modalité d'intervention (la coopération décentralisée) et de ses objectifs, sera plus fortement axé sur cette dernière approche : le changement lié aux modalités de coopération entre acteurs. Il pourra contribuer cependant de manière indirecte aux deux autres changements.**

## 9.2. Contenu des séminaires

Le projet prévoit la mise en œuvre de séminaires nationaux permettant à tous les acteurs du secteur de se réunir dans un espace de dialogue. Ces séminaires ayant une portée institutionnelle et destinés à l'ensemble des acteurs œuvrant dans l'assainissement pourraient, suite aux résultats de l'étude, porter sur :

- Les questions de sensibilisation à la thématique en général (grandes tendances) et notamment les enseignements tirés de l'étude. Il semblerait en effet que rares sont les acteurs qui ont une vision d'ensemble et une vision aboutie du secteur de l'assainissement ;
- Le cadre juridique et institutionnel, du fait de sa complexité et des nombreux débats qu'il suscite ;
- Les outils de planification existants et les modalités de réalisation de ces outils ;
- Les modalités de mise en œuvre des projets et les bonnes pratiques recensées ;
- La question centrale du dialogue inter-acteurs et de la concertation, aspect manquant au secteur aujourd'hui et pourtant primordial ;
- La question des coûts d'exploitation et d'investissement des ouvrages d'assainissement ;
- La question de l'inter municipalité et des approches à favoriser par bassin versant.

## 9.3. Contenu des ateliers techniques locaux

Le projet prévoit la mise en œuvre d'ateliers techniques locaux qui auront une approche plus technique que les séminaires nationaux. Ils seront mis en œuvre dans les grandes régions du pays correspondant au découpage territorial des Etablissements Régionaux des Eaux.

Compte tenu des résultats de l'étude, ces ateliers techniques locaux s'adresseront principalement aux acteurs locaux de l'assainissement au Liban et en premier lieu aux municipalités libanaises mais également aux Etablissements des Eaux.

Ces ateliers locaux se concentreront principalement sur les besoins exprimés par les municipalités dans la réalisation de projets d'assainissement à savoir :

- La présentation de cas concrets de bonnes pratiques (présentation de projets suivis de visites de terrain) ;
- La présentation des outils de définition et de mise en œuvre de projet d'assainissement à l'échelle d'un territoire ;
- Les avantages et les inconvénients de différentes technologies alternatives plus adaptées au milieu rural comme les filtres plantés de roseaux ;
- La question du recouvrement des coûts d'exploitation et les outils financiers existants.

#### **9.4. Guidelines pour les municipalités et les EE**

Des guides ou supports de communication à l'attention des municipalités (et des Etablissements des Eaux) pour les appuyer dans leur démarche assainissement pourraient être conçus.

Ils permettront d'analyser de quelle marge de manœuvre les municipalités disposent pour agir sur la thématique de l'assainissement, quelles sont les institutions à qui elles doivent faire appel, et à quel moment du montage de projet.

Ces supports permettraient de fournir des outils aux municipalités pour la réalisation de projets d'assainissement en coordination avec les acteurs étatiques.

Le CDR envisage de mettre en place des guides techniques à l'attention des municipalités sur les techniques alternatives de traitement d'assainissement. Un lien pourrait être fait entre les deux démarches.

## 10. Annexes

### 10.1. Protocole de l'enquête

#### 10.1.1. Présentation du protocole de l'enquête

Ce document de travail (*réalisé en décembre 2013*) présente le protocole d'enquête de l'étude préliminaire de capitalisation du secteur de l'assainissement au Liban servant à orienter les actions du « Projet d'appui au renforcement des capacités des municipalités libanaises et du dialogue avec les autorités nationales dans le domaine de l'assainissement », mené par le SIAAP et ses partenaires. Ce protocole présente :

- Les données qui sont recherchées par le biais de cette étude ;
- Les acteurs/interlocuteurs et les ouvrages auprès de qui ces informations seront recherchées ;
- Les méthodes et outils utilisés pour accéder à ces informations ;
- Les limites observées dans la mise en œuvre de la méthodologie.

#### *Hypothèses de travail*

- Le périmètre de l'étude concerne l'assainissement collectif mais pas les éventuels projets dans le champ de l'assainissement autonome même s'il est évident que les problématiques de l'assainissement autonome sont à prendre en compte lors de l'étude pour pouvoir comprendre le fonctionnement et travailler au meilleur fonctionnement de l'assainissement collectif (et cela notamment dans les zones les plus rurales). En effet, de par la nature karstique et donc poreux du sol libanais, les ouvrages d'assainissement autonome ne sont pas préconisés dans le but de ne pas polluer les nappes phréatiques et par ce biais les ressources en eau potable. Aussi, l'assainissement collectif semble être plus représentatif des clivages entre municipalités et Etat.
- Le recensement prévu est donc limité aux ouvrages d'assainissement collectif ; dans le cadre de cette étude il n'est pas prévu un travail exhaustif de diagnostic technique et notamment d'inspection des ouvrages, mais juste la collecte d'informations sur une base déclarative des municipalités et quelques visites de terrain (portant sur le type et le nombre d'ouvrages, leur degré de fonctionnalité, le nombre d'usagers connectés, etc.). Compte tenu du nombre d'ouvrages considéré, il est difficile de faire un diagnostic exhaustif ; ce diagnostic porte donc sur un échantillon de ces ouvrages.
- La partie juridique se basera en partie sur une étude réalisée dans le cadre d'un précédent projet de coopération décentralisée du SIAAP, mené au Liban.
- Les rencontres avec les acteurs constituent la meilleure source d'informations pour analyser de manière précise les modalités effectives de mise en œuvre des projets et partant de là, l'implication des municipalités ; l'observation participante des projets en cours est également riche d'enseignements.

#### 10.1.2. Collecte de données

Les données seront recueillies auprès de différents acteurs par le biais d'entretiens semi-structurés et par des visites terrains d'ouvrages. Les interlocuteurs stratégiques sont entretenus à deux reprises si nécessaire et les membres du comité de pilotage du projet sont prioritaires dans le planning de l'étude. Les données ainsi recueillies seront ensuite croisées pour répondre au mieux à l'objectif général de l'étude.

#### *Une démarche institutionnelle*

**Cette enquête cherche à évaluer la démarche institutionnelle opérée lors de la mise en œuvre des projets dans le secteur de l'assainissement au Liban.** Déterminer l'historique des démarches menées dans le cadre de la mise en place des projets et des ouvrages assainissement, l'implication et les interactions des acteurs qui y sont impliqués représente la problématique clé de cette enquête.

Ainsi l'analyse de cette enquête se basera principalement sur le jeu des acteurs, leurs influences, l'état de leurs relations et les facteurs de blocages qui empêchent ces entités de remplir convenablement leurs rôles et de travailler de manière concertée et coordonnée pour l'amélioration du fonctionnement du secteur. En effet, la bonne réalisation des actions en matière d'assainissement est entravée par des facteurs liés à l'économie politique que nous nous devons d'analyser pour pouvoir orienter au mieux les futures activités du projet.

Lors du rapport final présentant les résultats de cette enquête, il sera donc important de définir le contexte d'intervention de ces acteurs et le milieu dans lequel ils évoluent et interagissent.

L'étude portera donc sur l'analyse de différents groupes-cible dits actifs dans le domaine de l'assainissement et cités dans la sous-partie suivante. Au-delà de ces acteurs repérés comme « actifs » dans le domaine de

l'assainissement, d'autres acteurs ont été identifiés comme des acteurs de « second plan », notamment du fait d'un manque de considération de la part des acteurs les plus impliqués dans l'assainissement : c'est le cas de la société civile ou de certains acteurs privés. Ces acteurs représentant des sources d'informations de par leur propre vision du secteur et leur retour d'expériences, ils sont donc entretenus dans le cadre de cette enquête.

A la fin de l'enquête et de la collecte de données, il est attendu d'établir à propos de ces groupes-cible :

- Les obligations réglementaires et juridiques ;
- Les capacités et savoir-faire ;
- Les actions menées dans la pratique ;
- Le rayon d'intervention ;
- Les avantages comparatifs et le potentiel pour une amélioration du secteur de l'assainissement ;
- Besoin en matière d'appui et de renforcement.

Pour mener à bien cette collecte de données, il reste primordial de détailler quels seront les groupes-cible d'acteurs ainsi que les ouvrages qui devront être visités.

### **Groupes-cible d'acteurs**

Les groupes-cible pour le moment identifiés sont :

- L'Etat, ses Services et ses Directions
- Les municipalités ou fédérations de Municipalités
- Les acteurs finançant un projet d'assainissement et qui comprennent :
  - Les bailleurs de fonds bi ou multilatéraux qui travaillent en concertation étroite avec l'Etat libanais ;
  - Les autres acteurs de la coopération (coopération décentralisée, ONG) qui travaillent de manière plus étroite avec les municipalités ;
  - Les municipalités elles-mêmes ou toute autre institution libanaise qui finance un projet d'assainissement au niveau local.

Tout acteur jouant un rôle dans le domaine de l'assainissement, ciblé au cours de l'enquête et pouvant être une source d'informations nous permettant de répondre à l'objectif de l'étude sera entretenu. Des critères de choix sont mis en place pour cibler au mieux les interlocuteurs les plus pertinents dans chacun de ces groupe-cibles.

Pour chacun des acteurs, des types de données spécifiques seront à recueillir. Ces informations seront détaillées dans le guide d'entretien et seront prises en compte lors de chacun des entretiens.

### **L'Etat, ses Services et Directions**

Les organes étatiques les plus stratégiques dans le domaine de l'assainissement devront être privilégiés. Les interlocuteurs les plus pertinents et les plus au fait des questions liés à l'assainissement seront privilégiés au sein de ses institutions.

### **Les municipalités et fédérations de municipalités**

Les municipalités doivent être choisies selon un ensemble de critères :

- Position géographique pour respecter une représentativité des quatre zones et des milieux (rural et urbain). A moins qu'un choix explicite soit fait pour l'un des deux milieux ;
- Présence d'ouvrages d'assainissement sur le territoire de la municipalité et volonté d'implication sur cette thématique ;
- Dynamisme et disponibilité de la municipalité.

Pour mobiliser et informer les municipalités de la démarche de cette étude, le réseau de CGLU pourrait éventuellement être utilisé.

A noter que l'adhésion au réseau CGLU ne sera pas un critère de sélection : les municipalités qui ont un potentiel de bons retours d'expériences seront privilégiées. Cependant, les municipalités adhérentes à CGLU sont certainement plus facilement mobilisables.

Il semble qu'à l'heure actuelle, l'échantillon des municipalités choisi sera indicatif et ne pourra pas être statistiquement représentatif de l'ensemble des municipalités, étant donné que nous ne disposons pas de référencement détaillé des projets en cours. Les entretiens avec l'ensemble des interlocuteurs nous permettront petit à petit d'effectuer ce référencement, à moins que d'autres moyens de mobilisation soient envisagés.

De nouveau, le ou les interlocuteurs les plus pertinents sur la thématique de l'assainissement seront entretenus et donc variable en fonction des municipalités. Il semblerait tout de même primordial d'entretenir le Maire de chacune des communes où l'enquête sera menée.

### Acteurs finançant un projet assainissement

Tous les projets seront recensés et quel qu'en soit le portage : coopération bi/multilatérale, coopération décentralisée, projets nationaux ou projets locaux/portés par des municipalités, etc. Différents acteurs seront donc concernés par la phase d'analyse des projets voir des ouvrages mis en place dans le cadre de ces projets au Liban.

- Différents **bailleurs bi/multilatéraux** sont identifiés.

Les bailleurs prioritaires qui seront entretenus devront être choisis selon un ensemble de critères : rôle stratégique des bailleurs, position géographique du projet subventionné, rural/urbain, les techniques de traitement de stations d'épuration développées (boues activées mais également des innovations), l'ampleur du projet, etc.

- Des projets de **coopération décentralisée** sont identifiés.

Concernant ce type précis d'acteurs de la coopération, l'étude se basera également sur le retour d'expérience du SIAAP lors de son projet dans le sud du Liban.

On peut supposer qu'il sera parfois difficile d'obtenir des informations neutre de la part des institutions étatiques et des municipalités : les entretiens avec les bailleurs de fonds et les acteurs de la coopération décentralisée pourraient permettre d'éclaircir voir de « confirmer » certaines données recueillies en entretiens avec les autorités publiques libanaises.

- Les interlocuteurs des **projets nationaux** et les **projets locaux** financés par des institutions libanaises seront également recensés.

Pour chacun de ces projets, il est intéressant de comprendre la démarche institutionnelle initiée lors de la mise en place de ces projets et des éventuels ouvrages construits, que ce soit d'un point de vue de l'implication de l'Etat ou des municipalités dans le processus (pour les bailleurs et la coopération) ou du dialogue initié entre l'Etat et les municipalités (pour les projets nationaux ou locaux).

### Ouvrages d'assainissement

Un recensement des ouvrages d'assainissement devra être réalisé. Des visites terrains seront organisées pour récolter un ensemble d'informations qui seront collectées par le biais d'un questionnaire et qui seront ensuite traités dans une base de données. Elles seront illustrées dans le rapport final sous forme de carte, dans la mesure du possible.

La Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement du Ministère de l'Energie et de l'Eau a référencé en 2012 les stations d'épuration mises en place ou prévues (sur la base de tableaux et d'une carte). Cette base de données représente la base de notre référencement et il sera intéressant de la remettre à jour au cours de l'étude et de comprendre par le biais de quelle démarche ces informations ont été recensées. Le CDR possède également une base de données des ouvrages qui constituera une ressource de base sur ce point et qui sera croisée avec les données de la Stratégie Nationale.

Le choix des ouvrages à visiter devra être effectué en fonction de différents critères : zone géographique, type de technique utilisé dans le but d'avoir de visiter des ouvrages variés, date de construction, source du financement, mode de gestion, capacité physique à se rendre sur la zone pour des raisons de sécurité (même si le Bureau CGLU/BTVL pourra prendre en charge ces entretiens ou visites), etc.

Des données précises seront recueillies pendant les visites terrains (liste non exhaustive) :

- Emplacement précis de l'ouvrage
- Technique
- Gestion et personnel
- Coûts d'exploitation
- Modèle économique
- Etat de fonctionnement, pannes, problèmes (depuis combien de temps, causes, etc.)

Pour obtenir un certain nombre de ces informations, il sera intéressant de discuter avec le personnel technique (si existant) des stations d'épuration.

Des données plus qualitatives sont recensées par le biais du guide d'entretien notamment pour connaître l'implication des différents acteurs et groupes-cible et d'établir le rôle précis de chacun d'entre eux lors :

- Du financement de l'ouvrage
- De la maîtrise d'ouvrage pour la construction de l'ouvrage

- De la maîtrise d'ouvrage pour l'exploitation de l'ouvrage
- De l'exploitation de l'ouvrage

Un point sur le niveau d'équipement du pays concernant les petits ouvrages de traitement en milieu rural ou de montagne (parfois implantés sans concertation avec l'Etat et donc non recensés dans les équipements existants) sera réalisé dans cette étude, dans la mesure du possible.

### 10.1.3. Outils mobilisés pour collecter les données

Les outils développés pour mener cette enquête sont :

- Un *guide d'entretien* unique qui s'adapte aux différents interlocuteurs. Ce guide d'entretien est complété par un tableau présentant le type de données spécifiques que nous souhaitons recueillir auprès des acteurs d'un groupe-cible ;
- Une *fiche-projet* restant assez large pour tenter de s'adapter aux différents projets
- Une *fiche-ouvrage* pour chacun des ouvrages visités permettant de recenser les données plus descriptives et techniques. Ce recensement sera par la suite reproduit sur une carte du pays pour avoir un aperçu de la répartition territoriale des équipements.

Au-delà des outils qui nous permettent de collecter l'ensemble de ces données durant l'étude, le maximum de documents ayant trait à la thématique de l'assainissement (documents-projets, documents juridiques, cartes, etc.) sont collectés auprès de l'ensemble des acteurs libanais ou internationaux.

### 10.1.4. Limites observées dans la mise en œuvre de la méthodologie

Après avoir réalisé le travail d'enquête (*mai 2014*), il est possible de constater que certaines contraintes ont empêché de récolter les informations selon la méthodologie et les outils conçus au préalable et décrits ci-dessus.

Les fiches projets se sont révélées peu adaptées aux réalités du terrain. Les différents projets mis en place au Liban sont très « fragmentés ». La complexité de mettre en place une base de données de projets repose principalement sur le fait que de multiples acteurs sont impliqués sur chacun des projets, à des phases et à des niveaux différents qu'il a parfois été difficile d'estimer dans le temps imparti. Les différents acteurs ne disposaient pas dans tous les cas de l'ensemble des éléments permettant de constituer une base de données précise et permettant de comparer précisément les projets entre eux. Les informations disponibles ont finalement été collectées par le biais du guide d'entretien et sont retranscrites dans ce document dans la partie « Analyse comparative des modes d'exécution des projets » grâce à un traitement plus « global ». Certaines données ont également été collectées via la fiche ouvrage, outil qui a donc lui-même été adapté à la réalité du terrain et du contexte, la mise en place de projets étant intimement lié à la réalisation d'ouvrages.

Le recensement des différents ouvrages existants au Liban sur une carte n'a pas pu être effectué de manière exhaustive. En effet au cours du travail de terrain, il a été constaté que nombre d'ouvrages n'étaient pas référencés au niveau de l'Etat et il n'a pas été possible de référencer au cours de l'enquête l'ensemble des ouvrages se trouvant dans cette configuration. Certains ouvrages non comptabilisés au niveau de l'Etat ont cependant été mis en lumière au cours du document final.

Le guide d'entretien a quant à lui dû être adapté au cours de l'enquête et notamment en fonction des acteurs entretenus (des guides d'entretien spécifiques aux municipalités et aux Etablissements des Eaux ont ainsi été réalisés au cours du travail d'enquête). Des acteurs des secteurs privé, associatif et universitaire ont également été rencontrés.

De manière générale, la méthodologie mise en place en décembre 2013 a dû s'adapter à différentes contraintes et notamment la difficulté à collecter des données quantifiables de manière fiable. Un point également très important à souligner est le fait que certaines données collectées au cours du travail d'enquête ont pu se révéler contradictoires entre elles, compliquant leur analyse.

Il est cependant intéressant de constater que la grande majorité des acteurs se sont révélés disponibles et intéressés à nous répondre dans ce travail d'enquête et qu'ils ont permis d'élaborer ce travail.

## 10.2. Personnes rencontrées et visites de terrain réalisées

### 10.2.1. Institutions nationales

| Nom et Prénom           | Institution   | Fonction  | Date de l'entretien      |
|-------------------------|---|---|--------------------------|
| Mme Zeina MAJDALANI     | Présidence du Conseil des Ministres   | Ingénieur-conseillère assainissement  | 10/01/2014               |
| Mme Randa NEMER         | Ministère de l'Energie et de l'Eau  | Conseillère assainissement du Ministre  | 14/01/2014               |
| M. Fadi COMAIR          | Ministère de l'Energie et de l'Eau  | Directeur Général des ressources hydrauliques   | 17/01/2014               |
| M. Mahmoud BAROUD       | Ministère de l'Energie et de l'Eau  | Directeur Général de l'Exploitation par intérim, Directeur de la Tutelle                                  | 21/01/2014               |
| M. Moufid DEHEINY       | Ministère de l'Energie et de l'Eau  | Chef de service environnement – Bureau des eaux usées   | 07/01/2014               |
| M. Youssef KARAM        | Conseil pour le Développement et la Reconstruction  | Directeur du Département assainissement   | 15/01/2014               |
| Mme Wafaa CHARA-FEDDINE | Conseil pour le Développement et la Reconstruction  | Directrice de la Division financement   | 21/01/2014               |
| M. Ismail MAKKI         | Conseil pour le Développement et la Reconstruction  | Directeur du Service Planification et Programmation Sectorielle – Division Planification et Programmation | 10/01/2014<br>26/03/2014 |
| M. Bassam SABBAGH       | Ministère de l'Environnement  | Chef de service environnement Urbain  | 22/01/2014               |
| M. General Nicolas HABR |   | Ancien Conseiller du Premier Ministre pour les affaires municipales                                       | 07/03/2014               |
| Mme Houwaida EL TURK    | Caza de Jezzine<br>Fédération de municipalités de Saïda Zahrani<br>Mohafazat du Liban Sud | Sous-préfet/Kaemakam<br>Chef de département<br><br>Chef du département des municipalités                  | 19/02/2014               |
| Mme Roxane MOUKAR-ZEL   | Ministère de l'Intérieur et des Municipalités   | Architecte  | 04/04/2014               |

### 10.2.2. Etablissements des Eaux

| Nom et Prénom               | Institution                                | Fonction                    | Date de l'entretien |
|-----------------------------|--|-----------------------------|---------------------|
| M. Maroun Elias MOUS-SALLEM | Etablissement des Eaux de la Bekaa         | Président Directeur Général | 27/01/2014          |
| M. Jamal KRAYEM             | Etablissement des Eaux du Liban Nord       | Président Directeur Général | 28/01/2014          |
| M. Ahmad NIZAM              | Etablissement des Eaux du Liban Sud        | Président Directeur Général | 29/01/2014          |
| M. Georges EL KADI          | Etablissement des Eaux Beyrouth/Mont-Liban | Chef du service des projets | 17/02/2014          |

### 10.2.3. Bailleurs de fonds

| Nom et Prénom      | Institution                               | Fonction   | Date de l'entretien |
|--------------------|---|--|---------------------|
| M. Younes HASSIB   | GIZ                                       | Technical Advisor                                    | 12/12/2013          |
| M. Samuel LEFEVRE  | AFD                                       | Chargé de projets                                    | 06/01/2014          |
| M. Cyril DEWALEYNE | Délégation de l'Union Européenne au Liban | Program Manager for Infrastructure, Water and Energy | 15/01/2014          |
| M. Rami WEHBE      | USAID                                     | Program Mangement Specialist                         | 31/01/2014          |
| Mme Sana SALIBA    | USAID                                     | Program Development Specialist                       |                     |
| M. Eric VIALA      | IRG USAID Contractor                      | Chief of Party                                       | 06/02/2014          |

| Nom et Prénom      | Institution  | Fonction                                    | Date de l'entretien |
|--------------------|--|---|---------------------|
| M. Salah SALIBA    | Chemonics USAID Contractor   | Technical Advisor                           | 13/02/2014          |
| M. Rick ALBANI     | Chemonics USAID Contractor   | Chief of Party                              |                     |
| Mme Nadia JOUHARI  | SISSAF Project   | Water Key Expert                            | 11/02/2014          |
| Mme Renata H. RAAD | BRG Institut Fédéral Allemand des Géosciences et des Ressources Naturelles | Project Associate - Water Management Expert | 12/02/2014          |
| M. Jean Abi RISK   | BRG Institut Fédéral Allemand des Géosciences et des Ressources Naturelles | Project Assistant – Geographer              |                     |
| Mme Joumana NASSER | Wash Officer   | UNICEF                                      | 20/02/2014          |
| M. George CHERABIE | Coopération italienne  | Coordinateur Programme/Projet               | 31/03/2014          |
| M. Jacopo TAVASSI  | Coopération italienne  | Legal Officer                               |                     |

#### 10.2.4. Municipalités et fédération de municipalités

| Nom et Prénom              | Institution   | Fonction                                   | Date de l'entretien |
|----------------------------|---|--|---------------------|
| M. Antoine TAWK            | Municipalité de Bcharré   | Maire                                      | 13/01/2014          |
| Mme Nathalie KEYROUZ       | Fédération de Municipalités de Bcharré                                | Agent de développement local               |                     |
| M. Diran HARMAN-DAYAN      | Municipalité de Bourj Hammoud   | Architecte consultant, Conseiller du maire | 17/01/2014          |
| M. Georges KRIKORIAN       | Municipalité de Bourj Hammoud   | Adjoint Maire                              |                     |
| Mme Arpine MANKAS-SARIAN   | Municipalité de Bourj Hammoud   | Chef du bureau technique                   |                     |
| M. Rachid ACHKAR           | Municipalité de Beyrouth  | Adjoint au Maire                           | 22/01/2014          |
| M. Pierre Georges BEJ-JANI | Municipalité d'Araya  | Président du Conseil Municipal             | 23/01/2014          |
| M. Joseph DIAB MAALOUF     | Municipalité de Zahlé   | Maire                                      | 24/01/2014          |
| M. Fayssal ZEIN            | Municipalité d'El Rihan   | Maire                                      | 05/02/2014          |
| M. Antoine GEBARA          | Municipalité de Jdeidé-Bouchrieh-Sidd                                 | Maire                                      | 05/02/2014          |
| M. Labib AKIKI             | Municipalité d'Antoura  | Maire                                      | 07/02/2014          |
| M. Nabil FAWAZ             | Municipalité de Tibnine<br>Fédération de Municipalités                | Maire<br>Président                         | 07/02/2014          |
| M. Mohamed A. SAADIEH      | Fédération des municipalités de Dannieh<br>Municipalité de Deir Nbouh | Président<br>Maire                         | 12/02/2014          |
| M. Fady DENNO              |   | Consultant                                 |                     |
| M. Roger Georges EL ASHI   | Fédération du Haut Chouf<br>Municipalité de Moukhtara                 | Président<br>Maire                         | 14/02/2014          |
| M. Nouhad NAUFAL           | Municipalité de Zouk Mikael   | Maire                                      | 17/02/2014          |
| M. Ibrahim NASRALLAH       | Fédération de Zahlé   | Président                                  | 18/02/2014          |
| M. Khaled CHARANEK         | Municipalité de Joub Jannine  | Maire                                      | 18/02/2014          |
| M. Khalil HARFOUCHE        | Fédération de Jezzine   | Président                                  | 19/02/2014          |
| M. Toufic MOUAWAD          | Municipalité de Zgharta / Ehden                                       | Maire                                      | 20/02/2014          |
| Mme Nouha GHOSSEINI        | Fédération des Municipalités du Chouf Soueijani                       | Présidente                                 | 25/02/2014          |
| M. Michel SAAD             | Municipalité de Remhala   | Maire                                      | 21/02/2014          |
| M. Jean FAYAD              | Municipalité de Rahbeh  | Adjoint au Maire                           | 26/02/2014          |
| M. Anwar WATFA             | Municipalité d'Ain Baal   | Membre du Conseil Municipal                | 19/03/2014          |
| M. Hassan DBOUK            | Municipalité de Tyr   | Maire                                      | 19/03/2014          |

### 10.2.5. Secteur privé, associatif et universitaire

| Nom et Prénom      | Institution                      | Fonction  | Date de l'entretien                 |
|--------------------|----------------------------------|---|-------------------------------------|
| M. Jules HATEM     | Entreprise Triple E              | Ingénieur   | 06/02/2014                          |
| M. Alain TIDIÈRE   | Association Corail Développement | Directeur   | 21/02/2014                          |
| M. Sani BIDAWI     | Sidoon Environmental             | Ingénieur   | 28/02/2014 (entretien téléphonique) |
| M. Alain POULIQUEN | Degrémont                        | Branch Manager  | 14/03/2014                          |
| Dr Zeinab SAAD     | Université Libanaise             | Doyenne de l'école doctorale des sciences et de technologie | 18/04/2014 (entretien téléphonique) |

### 10.2.6. Visites de terrain effectuées

| Région              | Nom de la station d'épuration | Accompagnateur(s)   | Date de la visite |
|---------------------|-------------------------------|---|-------------------|
| Beyrouth-Mont Liban | Al Ghadir                     | M. Riad DEMYATI, Exploitant   | 13/03/2014        |
|                     | Byblos                        | M. Alain POULIQUEN, Branch Manager Degrémont  | 14/03/2014        |
|                     | Araya                         | M. Pierre Georges BEJJANI, Maire  | 23/01/2014        |
|                     | Hammana                       | M. Jules HATEM, Ingénieur Triple E  | 06/02/2014        |
|                     | Moukhtara                     | Agent de la municipalité  | 14/02/2014        |
|                     | Remhala                       | Mokhtar de la municipalité  | 21/02/2014        |
| Nord                | Bcharré                       | Mme Nathalie KEYROUZ, Agent de développement local Fédération des Municipalités                           | 13/01/2014        |
| Bekaa               | Zahlé                         | M. Sassine KOSSAIFI, Chef de chantier Degrémont et M. Antoun MAACAROUN, Assistant technique de projet FAO | 27/01/2014        |
|                     | Fourzol                       | M. Melhem GHASSAN, Maire et agents municipaux   | 18/02/2014        |
| Liban Sud           | Nabatieh                      | M. Imad EL HAJJAR, Directeur d'exploitation OTV   | 14/01/2014        |
|                     | Tyr                           | M. Rabih HASHEM, Chef de projet OTV   | 19/03/2014        |
|                     | Saida                         | M. Joseph KASSAB, Directeur d'exploitation  | 29/01/2014        |
|                     | El Rihan                      | M. Fayssal ZEIN, Maire et M. Ziad Hussein EL HAGE, Président de la Fédération de Municipalités            | 23/12/2013        |
|                     | Ain Baal                      | M. Anwar WATFA, Membre du Conseil Municipal   | 19/03/2014        |

## 10.3. Bibliographie utilisée pour l'étude

### 10.3.1. Rapports, études

2013, The Civic Influence Hub, Blue Gold L'Or Bleu du Liban Plan quinquennal.

2013, Triple E, Hatem Jules et Neaimeh Elie pour GSV-ESSEC, Solution durable pour l'eau usée au Liban.

2012, Banque Mondiale, Lebanon Country Water Sector Assistance Strategy 2012-2016, Report No. 68313-LB.

2012, CDR, Progress Report, Section Assainissement.

2011, CDR, Progress Report, Section Assainissement.

2011, Comair Fadi, Plan Bleu, L'efficacité d'utilisation de l'eau et approche économique, Etude nationale Liban.

2011, Mendez England and Associates, USAID, Comprehensive Sector Analysis Report, Final Report - Water and Waste water sector - Lebanon.

2011, Banque Mondiale, Republic of Lebanon Country Environmental Analysis.

2011, ELARD for UNDP, Business plan for combating pollution of the Qaraoun lake.

2010, Ministère de l'Environnement, Etat de l'environnement et ses tendances au Liban, Chapitre 3 Ressources en Eau.

2010, Banque Mondiale, Republic of Lebanon: Water Sector: Public Expenditure Review Report, No. 52024-LB.

2009, Banque Mondiale, Lebanon Social Impact Analysis - Electricity and Water Sectors.

2009, Tidière Alain, EUWI, Global Water Partnership, National Integrated Water Resources Management Plan for Lebanon, Facilitating policy dialogue and implementing a national financing strategy for urban and rural water supply and sanitation in Lebanon, Composante assainissement : état des lieux et recommandations.

2007, CDR, Progress Report, Section Assainissement.

2005, CDR, Progress Report, Section Assainissement.

2004, Ministère de l'Environnement, The inspection of rural wastewater treatment plants, Final report.

2001, Ministère de l'Environnement/LEDO, ECODIT, Lebanon State of the Environment Report, Chapter 15: Wastewater Management.

Ministère de l'Environnement, UNDP, Vulnerability, adaptation and mitigation chapters of Lebanon's second national communication, Climate Risks, Vulnerability & Adaptation Assessment (Final Report), Chapter Vulnerability and adaptation of the water sector.

### 10.3.2. Ouvrages

2013, El Zein Derek, Notteau Maxime, Dravet Camille, Géopolitique du Liban, Géopolitiques du XXI<sup>e</sup> siècle, Edition SPM.

2005, Ghaled Faour, Haddad Theodora, Velut Sébastien, Verdeil Eric, Beyrouth : Quarante ans de croissance urbaine, Mappemonde 79.

### 10.3.3. Textes juridiques et réglementaires

2012, Ministère de l'Energie et de l'Eau, Stratégie Nationale pour le Secteur de l'Assainissement.

2012, Général El Haber Nicolas, Etude juridico-administrative sur les stations d'épuration des eaux usées au Liban (synthèse effectuée en 2013 par Lessirard Sarah).

2011, Sogreah pour République Libanaise, Conseil pour le Développement et la Reconstruction, Ministère de l'Energie et de l'Eau, Avant-projet de Code de l'Eau et décrets d'application, Mise en place du cadre législatif et réglementaire du secteur de l'eau, Rapport final.

2005, Décrets publiés le 14 juin 2005 : N°14597 (Règlement d'exploitation de l'Etablissement des eaux de Beyrouth et du Mont-Liban) ; N°14599 (ERE de la Bekaa) ; N°14601 (ERE du Liban-Sud) ; N°14603 (ERE du Liban-Nord).

2000-2001, Loi de réglementation du secteur de l'eau, Loi N°221 amendée par les Lois N°241 du 8 juillet 2000 et N°377 du 14 décembre 2001.

1977, Ministère de l'Intérieur et des Municipalités, Loi sur les Municipalités, Décret-Loi n° 118 du 30/6/1977 et ses amendements.

1995, Nimah Musa N., American University of Beirut and Hajjar Ziad, President Cadres consulting group, Lebanon Water laws, rules and regulations, Chapter 1.

1994, Décret N°5343 publié le 6 juillet 1994.

Ministère de l'Environnement, Wastewater Discharges, National Standard for Environmental Quality.

Ministère de l'Environnement, Fundamentals of Environmental Impact Assessment.

Ministère de l'Environnement, Sewage Sludge Ordinance, Ordinance on the use and disposal of sewage sludge.

### 10.3.4. Documents-projets

2013, GIZ, Final evaluation report, Lebanon, Assistance to the water sector reform.

2013, Chemonics International Inc. for USAID, Water infrastructure support and enhancement for Lebanon (WISE-Lebanon), Preliminary analytical assessment report of candidate projects for implementation.

2013, CDR and Federal Institute of Geosciences and Natural Resources BRG, Technical Cooperation Project N°: 2008.2162.9, Protection of Jeita Spring, Technical report 5, Hydrogeology of the Groundwater Contribution Zone of Jeita Spring.

2013, IRG, USAID, Litani River Basin Management Plan, Volume 2 : Action Plan.

2011, GIZ, Towards a new water and wastewater tariff strategy in Lebanon - Key Components and Options for New Tariffs.

2011, CDR and Federal Institute of Geosciences and Natural Resources BRG, Technical Cooperation Project N°: 2008.2162.9, Protection of Jeita Spring, Technical report 1, Site Selection for Wastewater Facilities in the Nahr el Kalb Catchment, General Recommendations from the Perspective of Groundwater Resources Protection.

2011, CDR and Federal Institute of Geosciences and Natural Resources BRG, Technical Cooperation Project N°: 2008.2162.9, Protection of Jeita Spring, Technical report 2, Best management practice guideline for wastewater facilities in karstic areas of Lebanon with special respect to the protection of ground- and surface waters.

2011, CDR and Federal Institute of Geosciences and Natural Resources BRG, Technical Cooperation Project N°: 2008.2162.9, Protection of Jeita Spring, Technical report 3, Guideline for Environmental Impact Assessments for Wastewater Facilities in Lebanon, Recommendations from the Perspective of Groundwater Resources Protection.

2011, CDR and Federal Institute of Geosciences and Natural Resources BRG, Technical Cooperation Project N°: 2008.2162.9, Protection of Jeita Spring, Technical report 4, Proposed National Standard for Treated Domestic Wastewater Reuse for Irrigation.

2012, CDM Smith for USAID, Small Village Wastewater Treatment Systems- Phase II Project for the Upper Litani River Basin in Lebanon.

2012, LibanConsult, Schémas Directeurs d'Assainissement des fédérations d'Iqlim el Touffah, de Jezzine et de Rihan.

2009, Lebanese-German Technical Cooperation (GTZ/GIZ #2006.2130.0), Assistance to the Water Sector Reform in Lebanon, Assessment of Key Issues related to Wastewater Management in Lebanon.

2009, Groupement Asconit Consultants – SED ic – Corail, Ministère de l'Économie de l'Industrie et de l'Emploi, Etablissements des Eaux du Liban Nord Fédération des Municipalités de Bcharré, Etude FASEP, Étude pilote de faisabilité pour le déploiement d'une politique intégrée de l'assainissement au Liban, Schéma Directeur d'Assainissement, rapport final.

2004, Ondéo Liban, Gestion déléguée du service de l'alimentation en eau potable de la communauté urbaine de Tripoli, Diagnostic des Services Assainissement de l'Etablissement des Eaux du Liban Nord.

2003, Coopération décentralisée entre la fédération des municipalités du Chouf Es Souayjani et Lille Métropole Communauté Urbaine France, Etude assainissement des 9 villages de la FMCES, Rapport préliminaire.

AFD Liban Méditerranée et Moyen Orient, Notes de communication publique d'opération, Projet de collecte et de traitement des eaux usées dans le casa de Jounieh – Kesrouan.

### 10.3.5. Articles de presse

2013 (22 juin), Le Monde, Stephan Laure, « Au Liban, les eaux de baignade sont infestées de bactéries faute de stations d'épuration ».

2013 (12 juillet), L'Orient le Jour, « Douze plages libanaises sont sûres et douze autres polluées ».

2013 (4 septembre), L'Orient le Jour, Wehbe Elie, « Achevées, en construction, pas connectées : état des lieux des stations d'épuration au Liban ».

2013 (8 août), L'Orient le Jour, Makarem May, « La réalité dépasse la fiction : une station d'épuration sur un site archéologique à Jiyeh! ».

2010, Geara Darine, Moillon Regis, El Samarani Antoine, Lorgeoux Catherine and Chebbo Ghassan, Lebanese Science Journal, Vol. 11, No. 2, State Of Art About Water Uses And Wastewater Management In Lebanon.

2011 (12 avril), Le Commerce du Levant, Interview de Gebran Bassil.

2002 (septembre-octobre), Journal of Water Resources Planning and Management, Bou-Zeid E. and. El-Fadel M., Climate Change and Water Resources in Lebanon and the Middle East.

### 10.3.6. Présentations de séminaires/réunions

2012, Ministère de l'Energie et de l'Eau, Ministère de l'Environnement, Central Administration of statistics, UNESCWA meeting.

2012, CDR (Ismail Makki) and Federal Institute of Geosciences and Natural Resources BRG (Armin Margane), German-Lebanese Technical Cooperation Project, Protection of Jeita Spring, Hydrogeological Investigations for Investments in the Wastewater Sector to Protect the Drinking Water Resources of Beirut in a Karst Aquifer, IAH Conference 2012 – Niagara Falls.

2012, CDR and Federal Institute of Geosciences and Natural Resources BRG (Armin Margane) Public Awareness Campaign for Schools Planning of the Mokhada Wastewater Treatment Facilities.

2011, Fédération des Municipalités du Chouf Souayjani, WADI Cooperating for Urban Water Management, Présentation effectuée à Pise, Italie.

2011, GIZ, Towards a new water and wastewater tariff strategy in Lebanon, Documentation of second meeting: key components and options for new tariffs.

2010, Ministère de l'Energie et de l'Eau, Delegation of European Commission to the Republic of Lebanon, Key issues related to wastewater management in Lebanon, Reference paper.

2009, GTZ, Hassib Younes, Assistance to the water sector reform, Rehabilitation of Water Supply and Wastewater Systems in Lebanon, Sustainability of Investments in the Wastewater Sector and Outlook on Cost Recovery.

2007, Makki Ismail, Wastewater treatment management in Lebanon.

### 10.3.7. Notes, brochures

2010, Blominvest Bank, Water in Lebanon, Lebanon's Water Stress Levels on the Rise.

AFD, Le secteur de l'eau au Liban : enjeux et enseignements.

CDR and Federal Institute of Geosciences and Natural Resources BRG, German-Lebanese Technical Cooperation Project, Protection of Jeita Spring, EIA Guidelines for Wastewater.

CDR and Federal Institute of Geosciences and Natural Resources BRG, German-Lebanese Technical Cooperation Project, Protection of Jeita Spring, Treated Wastewater Reuse.

Les journées de la coopération UE - Liban Infrastructures.

USAID, Fact sheet, Small Villages Wastewater Treatment Systems.

USAID, Fact sheet, Water Infrastructure Support and Enhancement for Lebanon.

### 10.3.8. Graphiques, cartographies, tableaux

CDR, tableau remis en décembre 2013, Etat des stations d'épuration des eaux usées municipales au Liban.

CDR, tableau remis en décembre 2013, Inventory of wastewater treatment facilities.

2012, USAID, List of executed wastewater treatment plant (only Aitanit, Forzol, Ablah).

2010, USAID, USAID/Lebanon Community wastewater treatment plant.

Graphique JMP, Estimated proportion of the population using improved sanitation facilities (Lebanon urban - Lebanon rural).

USAID, Localisation des stations d'épuration de Forzol, Ablah, Aitanit.

Carte CDR, Executed/Under construction Wastewater project.

1998, Ministère des Ressources Hydrauliques et Electriques, Conseil pour le Développement et la Reconstruction, Investissements projetés pour l'assainissement et l'épuration des eaux usées.

### 10.3.9. Autres documents divers récoltés au cours du travail de terrain

2013, Etablissement des Eaux de la Bekaa, Business Plan 2013-2017.

2007, Etablissement des Eaux Liban Sud, Waste Water Master Plan.

Triple E, documents explicatifs de la station de Hammana, photos et listes de différents projets mis en place par l'entreprise.

Hatem Jules, Parrainage Municipalités de Hammana, Conception et implémentation d'une station d'épuration amovible à bioréacteur à membranes immergées.

Municipalité d'Ain Baal, documents sur la technologie de la station d'épuration.

Municipalité d'Araya, documents sur la technologie de la station d'épuration.

Fédération des municipalités de Danniyeh, Tracé et études pour les réseaux d'égouts.

Municipalité de Remhala, Contrat signé avec l'Ambassade d'Italie au Liban pour la réalisation de la station d'épuration.

Contrat de maintenance des stations de Saida et Ghadir (langue arabe).

Exemples de factures d'eau.

### 10.3.10. Sites internet

CDR : <http://www.cdr.gov.lb/french/profile.asp>

Ministère de l'Energie et de l'Eau : <http://www.energyandwater.gov.lb/>

Localiban, centre de ressources sur le développement local : <http://localiban.org/>

Semide : <http://www.semide.net/fr>

AFD Liban : <http://www.afd.fr/home/pays/mediterranee-et-moyen-orient/geo/liban>

Banque Mondiale : <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur>

Liban Consult : <http://www.libanconsult.com/wastewaterfr.html>

ELARD : <http://www.elard-group.com/>

Blue Gold ; Civic Influence Hub : <http://bluegoldlebanon.com/> ; <http://www.cihlebanon.org/>

Coopération italienne : <http://www.utlbeirut.org/newutl/>

USAID Liban : <http://www.usaid.gov/lebanon>

Arab find for Economic and social development: <http://www.elard-group.com>

UNHCR : <http://www.unhcr.org/533c15179.html>

National Council for Scientific research Lebanon : <http://www.cnrs.edu.lb/>

Banque Européenne d'investissement Liban : <http://www.eib.org/projects/loans/regions/mediterranean-countries/lb.htm>

Délégation européenne au Liban : [http://eeas.europa.eu/delegations/lebanon/index\\_fr.htm](http://eeas.europa.eu/delegations/lebanon/index_fr.htm)

Joint Monitoring Programme : <http://www.wssinfo.org>

Wikipédia Article Water supply and sanitation in Lebanon : [http://en.wikipedia.org/wiki/Water\\_supply\\_and\\_sanitation\\_in\\_Lebanon](http://en.wikipedia.org/wiki/Water_supply_and_sanitation_in_Lebanon)

## 10.4. Méthodologie utilisée pour l'extrapolation des données

Cette annexe décrit les hypothèses qui ont abouti à l'extrapolation dans le temps de la capacité de traitement installée au Liban - travail qui a abouti à la Figure 9 *Evolution de la capacité de traitement jusqu'en 2032* présentée dans le rapport.

Nombre total de STEP analysées et exploitables : 66

Source unique des données : tableaux fournis par le CDR suivi d'un retraitement

Description du retraitement pour chaque catégorie possible pour l'avancement des projets.

- **Catégorie : « Operational » ; Nombre de STEP dans la catégorie : 9**

Pas de retraitement, on dispose des dates de mise en service pour toutes les STEP concernées.

- **Catégorie « Partially operational » ; Nombre de STEP dans la catégorie : 2**

Il s'agit de deux (petites) stations construites sur financement de l'USAID. Pour l'une d'entre elles on dispose de la date de mise en service (2011). Vu que les dates de design sont identiques on part de l'hypothèse qu'elles ont été mises en service la même année. La capacité de traitement "partielle" et la population "partielle" sont estimées à 30% des valeurs figurant dans le tableau initial fourni par le CDR (ces deux paramètres sont de toutes les façons corrélés dans le tableau initial).

- **Catégorie « Construction completed » ; Nombre de STEP dans la catégorie : 7**

Une seule station ne possède pas de date de mise en service : celle d'Edhen financée sur le budget national. La date a été estimée à 2015. Pour les stations dont la date de mise en service était estimée à 2014, on a considéré que c'était optimiste donc la date a été mise à 2015 sauf pour Tripoli, mise à 2016.

- **Catégorie « Under construction » ; Nombre de STEP dans la catégorie : 5**

Une seule station sur les 5 possède une date de mise en service (2016). Date de mise en service de Zahle considérée comme trop optimiste, repoussée à 2017. Kartaba et Naba Es Safa : estimation de 5 ans entre le début des travaux à la mise en service qui est donc estimée à 2018.

- **Catégorie « Tendering » ; Nombre de STEP dans la catégorie : 6**

Aucune date disponible pour les stations de cette catégorie. Cas particulier de l'extension d'Al Ghadir : on estime la mise en service à 2022 (ce qui est probablement optimiste). Pour les 5 autres stations : distribution aléatoire de la date de mise en service entre 2020 et 2022 pour les petites (moins de 100 000 habitants) et 2023 et 2024 pour les plus grosses (plus de 300 000 habitants).

- **Catégorie « Préparation » ; Nombre de STEP dans la catégorie : 37**

Cas particulier des grosses stations :

Pour Bourj Hammoud, appel d'offres 2015, travaux 6 ans, 3 ans de mise en service donc 2024.

Kesrouane : les travaux sont indiqués pour un démarrage en 2015 mais pas encore de processus d'appel d'offres, donc 2023 (moindre capacité que Bourj Hammoud). Idem pour les stations de Zouk Michael et de Jeita, tout porte à croire que le processus sera le même que celui de Kesrouane.

Saida : aucun appel d'offres n'est encore envisagé, plus faible capacité que les deux premières donc 2022.

Quatre stations sont indiquées pour une mise en service en 2015, ce qui semble optimiste, on passe à 2017.

Tannourine : démarrage des travaux indiqué en 2013, donc mise en service en 2018 (capacité moyenne).

Ce qui fait 10 stations pour lesquelles la date de mise en service n'est pas estimée de manière aléatoire.

Pour les 28 autres stations, distribution aléatoire de la date de mise en service. Sachant qu'aucun appel d'offre n'a pour le moment encore été lancé (et que certaines stations ne sont pas encore financées), on étale les mises en service sur 10 ans. Première mise en service : appel d'offres 2015, démarrage des travaux 2016, achèvement des travaux 2020, mise en service 2022, donc on étale aléatoirement entre 2022 et 2032.