



L'Alsace
en partenariat



avec le Sud

Vers un développement de l'assainissement non-collectif à Mayotte

Programme opérationnel Feder –
Coopération transfrontalière européenne (CTE)
Mayotte – Comores - Madagascar 2014-2020

Rapport de mission préparatoire à projet Feder-
Pocte- Axe 2- Objectif spécifique 5

Maurice Barth – Expert technique Ircod
Mathieu Le Corre – Expert technique Gret
Missions à Mayotte du 28 février au 4 mars et du 8 au 17 avril 2015
Version 9 juin 2015



Ircod Alsace
Espace Nord-Sud
17 rue de Boston
F-67000 Strasbourg
ircod1@ircod.org
www.ircod.org



Contenu

1.	Intoduction générale, mission et présentation synthétique du Gret et de l'Ircod	4
1.1.	Objectifs de la mission	4
1.2.	Brève présentation de l'Ircod	4
1.3.	Présentation du Gret	6
2.	Contexte : un département entièrement à part	7
2.1.	Une zone en émergence	7
2.2.	Pourtant département français	8
2.3.	Cible d'initiatives de renforcement des partenariats dans la sous-région	8
3.	Aperçu de l'état de l'assainissement et perspectives	9
3.1.	État des lieux	9
3.2.	Le zonage	11
3.3.	Le schéma directeur	11
4.	Les limites des solutions conventionnelles, enjeux de l'assainissement à Mayotte	12
4.1.	Des financements insuffisants	12
4.2.	Des coûts élevés pour des ménages peu solvables et peu demandeurs	13
4.3.	Une population clandestine importante pourtant devant être prise en compte	13
4.4.	L'enjeu complexe du foncier	14
5.	Arbre des problèmes Assainissement non-collectif	15
6.	Quelques pistes de solutions non-conventionnelles	16
6.1.	Pistes technologiques	16
6.2.	Pistes organisationnelles	21
7.	Arbre des objectifs projet « Assainissement non-collectif »	23
8.	Critères de faisabilité et de sélection des projets à développer	27
9.	Esquisse de cadre financier du projet	27
9.1.	Recettes potentielles	27
9.2.	Dépenses potentielles	29
10.	Réflexion sur les sites à intégrer au projet Feder Pocte-Mayotte et chronogrammes respectifs	30
10.1.	Sites potentiellement à intégrer	30
10.2.	Sites Anru	31
10.3.	Plans communaux de lutte contre l'habitat indigne (PCLHI) sur les communes de Mayotte	31
10.4.	Chronogramme global d'articulation de ces opération et articulation avec la démarche ANC et Spanc	32
11.	Suites de la mission et feuille de route	35
12.	Annexes	37
12.1.	Résultats attendus et résultats atteints de la mission Ircod	37
12.2.	Contacts des échanges réalisés lors des deux missions	39
12.3.	TdR de la mission de Maurice Barth	Erreur ! Signet non défini.

12.4.	Formulaire provisoire– Demande d’aide européenne- COT programmation 2014-2020.....	42
12.5.	Schéma directeur d’assainissement collectif de Mayotte (plan récapitulatif seul) Erreur ! Signet non défini.	
12.6.	Guide de l’ANC à Mayotte ; Préfecture de Mayotte (doc à part)..... Erreur ! Signet non défini.	
12.7.	Schéma des zones concernées par des projets d’aménagement urbain sur Mamoudzou,.....	43
12.8.	Schéma des zones ANC à traiter en assainissement non collectif, dont Hamouro (Bendrélé), et Mzouazia (Bouéni)..... Erreur ! Signet non défini.	
12.9.	Sigles et abréviations	44
12.10.	Bibliographie appliquée à l’assainissement à Mayotte, documents reçus de l’ARS (usage interne).....	45
12.11.	Bibliographie Gret.....	47

1. Introduction générale, mission et présentation synthétique du Gret et de l'Ircod

1.1. Objectifs de la mission

Ce rapport de mission est tracé à l'issue de la mission réalisée à Mayotte par Mathieu Le Corre du Gret (du 28 février au 4 mars 2015) et de Maurice Barth de l'Ircod (du 8 au 17 avril 2015) à la demande du programme Solidarité Eau (pS-Eau) et de l'Agence régionale santé (ARS). Ces missions ont été réalisées dans le cadre de la préparation d'un projet commun Feder-Pocte.

La mission du Gret portait sur une première analyse des problèmes d'assainissement, en particulier non-collectif aux fins d'évaluer la faisabilité d'interventions d'appui technique et d'échanges de savoir-faire sur 3 cas de figure d'urbanisation présents à Mayotte.

La mission de l'Ircod a porté plus particulièrement sur la faisabilité d'appuyer le développement de la maîtrise d'ouvrage et le rôle des collectivités territoriales (CT) en assainissement non collectif (ANC), ce qui concerne donc aussi des services de l'État impliqués pour l'aménagement et le logement, l'assainissement et la salubrité publique.

L'appui à la gouvernance publique de l'assainissement, notamment sous l'angle du développement de Service(s) public(s) d'assainissement non-collectif (**Spanc**) adapté(s) aux contextes mahorais concernés mobilise en effet les diverses strates des acteurs impliqués.

Les zones concernées (urbaines & rurales) se réfèrent aux (cf. TdR missions Gret & Ircod) :

- a) **Zones d'assainissement collectif transitoire** : des quartiers urbanisés disposant de dispositifs d'assainissement individuel souvent non-conformes ou de prémisses de réseaux, mais non raccordés au réseau public ni aux stations d'épuration (Step), et devant se trouver dans cette situation transitoire pour de nombreuses années encore, du fait des priorités budgétaires et techniques incompatibles avec les impacts causés sur un plan environnemental ni avec les directives européennes
- b) **Zones ANC** : des quartiers urbanisés mais sans dispositif d'assainissement réel ou de qualité à ce jour, et appelés à rester en assainissement non collectif d'après le schéma directeur d'assainissement
- c) **Zones d'habitat informel** : les quartiers d'habitat spontané, voire insalubres, établis de façon illégale et ne disposant pas de dispositifs d'assainissement non plus.

Ces mêmes quartiers peuvent abriter des populations elles-mêmes en situation irrégulière sur le sol français de Mayotte qui cumulent parfois une double illégalité foncière et personnelle, en particulier pour les quartiers du type b) ou c).

1.2. Brève présentation de l'Ircod

L'Institut régional de coopération développement (Ircod) est une association de droit local créée en 1986 avec le soutien de la région Alsace.

Centré sur la coopération décentralisée, il rassemble près de 100 collectivités et autres acteurs territoriaux qui participent aux côtés d'autres institutions et associations

alsaciennes à des actions de coopération dans les pays du Sud, à Madagascar, au Cameroun, au Congo, en Côte d'Ivoire, en Haïti, en Algérie, au Maroc, au Sénégal, en Bolivie et au Brésil.

L'Ircod : est conçu comme un « *instrument capable de rassembler les différents acteurs de développement (...). Un tel instrument de par sa composition et les buts qui lui sont fixés vise une efficacité maximale au niveau de l'orientation générale, de l'impulsion et de l'initiative coordonnée des projets* »

L'Ircod :

- ▷ **Mutualise** : Les initiatives de coopération des collectivités locales alsaciennes et de leurs partenaires au codéveloppement
- ▷ **Organise** : Des échanges de savoir-faire pour le soutien des dynamiques locales de développement et les inscrire dans des dynamiques stratégiques nationales et locales
- ▷ **Promeut** : Une culture de coopération décentralisée en Alsace

L'Ircod est un réseau de partenaires en Alsace qui met en lien le ministère des Affaires étrangères et du développement international, l'Agence française de développement, l'Union européenne et l'Agence de l'eau Rhin-Meuse, avec la région Alsace, le département du Bas-Rhin, le département du Haut-Rhin, les capitales régionales Strasbourg, Colmar et Mulhouse, le Syndicat départemental de l'eau et de l'assainissement du Bas-Rhin et de la Moselle (Sdea – environ 550 communes), et près de 80 autres petites et moyennes communes et structures intercommunales alsaciennes.

D'autres partenaires sont membres de l'Ircod

Organismes de développement : Chambres consulaires, Chambre régionale de commerce et d'industrie, Chambre de métiers d'Alsace, Chambres d'agriculture, ADT 68, Office de tourisme de la vallée de la Bruche,

Structures sanitaires : Hôpitaux universitaires de Strasbourg, Centres hospitaliers de Mulhouse, Colmar, Haguenau, Thann,

Enseignement supérieur : Universités de Strasbourg et de Haute-Alsace, Association régionale des IUT (Ariut), Engees (Ecole nationale du génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg),

Associations en partenariat avec l'Ircod : pS-Eau, Agriculteurs français et développement international (Afdi du Bas-Rhin et du Haut-Rhin), Cefode, Conseil missionnaire Ecaal-Eral, Entreprises et développement, Electriciens sans Frontière (ESF Alsace), F3E, FRMJC, Ingénieurs sans frontières (ISF), Point d'appui, Tourisme sans frontières (TSF), Unicef, Institut Pasteur de Madagascar et du Cameroun, Institut de Recherche pour le Développement (IRD),

Entreprises : Hartmann.

L'Ircod à Mayotte

A Mayotte, l'Ircod, a été sollicité car il pilote et appuie notamment des programmes de gouvernance de la filière assainissement pour l'accès à l'assainissement non-collectif à Mahajanga à Madagascar (et au Cameroun, 1^{er} syndicat intercommunal de l'AEPA à

l'échelle d'un département) en y apportant l'appui de collectivités et de compétences françaises dans le cadre de la coopération décentralisée. Son appui intègre l'ANC dans l'ensemble des politiques urbaines allant de la gestion urbaine, y compris foncière et fiscale, à la gestion des services de base ou de proximité relatifs à la gestion de l'eau, des déchets urbains (dont la collecte et le traitement-valorisation des boues de vidange de latrines – BVL) en passant par la sensibilisation et le suivi sanitaire des ménages impliqués dans le programme santé & assainissement.

Par ailleurs, son expert technique (Maurice Barth) est formateur au CNFPT, et a dans ce cadre déjà réalisé à Mayotte des formations à la maîtrise d'ouvrage des politiques publiques et à la gestion de projet auprès des cadres techniques du CG 976 et des ST des communes mahoraises, notamment dans le cadre de la rupéisation.

1.3. Présentation du Gret

Le Gret est une ONG française de développement, qui agit depuis 38 ans, du terrain au politique, pour lutter contre la pauvreté et les inégalités. Ses professionnels interviennent sur une palette de thématiques afin d'apporter des réponses durables et innovantes pour le développement solidaire. Ses 700 professionnels mènent 150 projets par an dans une trentaine de pays. L'ONG est en particulier présente à Madagascar depuis le milieu des années 90 et intervient sur la thématique de l'assainissement dans ce pays depuis 2008. Elle est par ailleurs intervenue à la demande de la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Guyane sur les quartiers spontanés de Saint-Laurent du Maroni à partir de 2011.

A Madagascar le Gret pilote deux projets d'ampleur financés par l'Union européenne qui sont centrés ou ont une composante majeure assainissement. Ces deux projets Méddea et Miasa interviennent sur la totalité de la filière assainissement s'intéressant à l'accès à des équipements sanitaires, à leur vidange et au traitement des boues vidangées (en milieu semi-rural pour Méddea et en milieu urbain pour Miasa). Dans ces projets les communes sont accompagnées pour réaliser un zonage de leur territoire et pour piloter la gestion de la filière. Les équipements sanitaires sont vendus par un réseau d'artisans utilisant le nom et le logo Diotontolo (environnement sain en malgache), les boues sont vidangées de manière hygiénique par des vidangeurs manuels équipés, elles sont traitées dans des sites de proximité (biodigesteurs) ou très rustiques (enfouissement).

2. Contexte : un département entièrement à part

2.1. Une zone en émergence

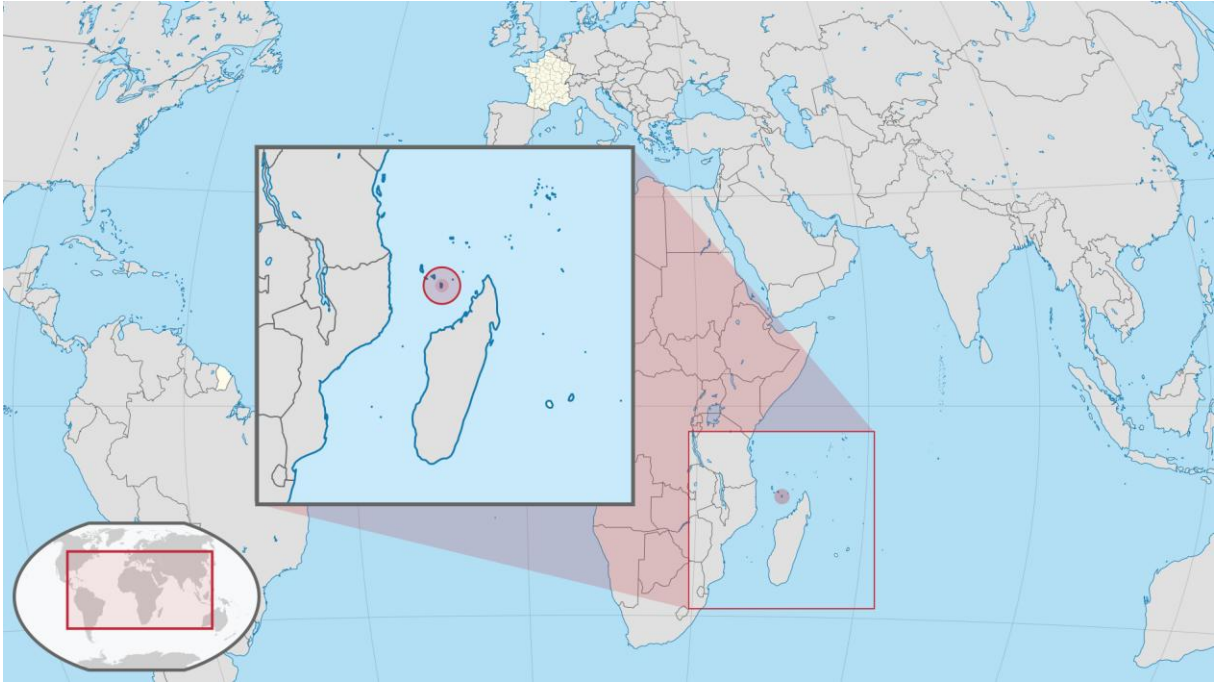


Figure 1 : localisation de Mayotte (source : wikipédia)

376 km² de France tropicale à plus de 8 000 km de Paris, Mayotte est, pris isolément de la métropole, un pays émergent par bien des égards.

Le dernier recensement réalisé par l'Insee en 2012 montre effectivement que :

- ▷ la croissance démographique du département est de 2,7 % par an (à comparer à la croissance de la France métropolitaine – 0,7 % – ou à celle de Madagascar – de 3 %) ;
- ▷ plus de la moitié de la population à moins de 18 ans ;
- ▷ plus d'un tiers de la population n'a aucune scolarisation ;
- ▷ deux-tiers des résidences principales manquent du « confort de base » ;
- ▷ moins de deux tiers du bâti est en dur.

Par ailleurs, l'espérance de vie est de 74 ans (dix ans de moins qu'en France métropolitaine), et le produit intérieur brut par habitant est un peu inférieur à 8 000 €.

Finalement l'agrégation de certains de ces indicateurs dans l'indice de développement humain (IDH) permet de comparer Mayotte à d'autres pays. Ce calcul a été fait en 2011 par Goujon et Hermet et il aboutit à un indice de 0,75 et un classement de Mayotte 100^e parmi les pays classés en 2010 (au niveau de pays tels les Philippines ou la Tunisie)¹.

Il est possible que ces indicateurs soient moins bons en réalité du fait de leur difficile mesure pour la population clandestine pourtant très présente (au moins 40 % de la population en 2012 d'après l'Insee).

¹ En utilisant la méthode de calcul d'IDH de 2005.

2.2. Pourtant département français

Suite à un référendum organisé dans ce territoire en 2009 Mayotte est devenue un département et région d'outre-mer (Drom) en 2011 et est depuis janvier 2014 une région ultrapériphérique de l'Union européenne.

Cette évolution, souhaitée par les mahorais, implique un rattrapage important de cette nouvelle Rup par rapport aux autres régions de l'UE. La magnitude de l'effort de rattrapage demandé au vu des fonds mobilisés en fait un vrai défi.

En particulier la réglementation française (et donc européenne) s'appliquerait avec toute sa rigueur. Le niveau de normes qu'elle exige a pour conséquence des coûts de réalisation élevés pas en rapport avec les moyens que les ménages sont en mesure de mobiliser, coût encore majoré par un effet d'insularité.

2.3. Cible d'initiatives de renforcement des partenariats dans la sous-région

Pour contribuer au rattrapage de Mayotte par rapport aux autres régions européennes une palette d'outils de financement ont été mis en place. Il s'agit par exemple des divers fonds européens structurels d'investissement (Feder-FSE, fonds européen agricole pour le développement régional...).

Le Feder doit également permettre de contribuer au développement du pays du voisinage européen – à Mayotte il s'agit de Madagascar et des Comores. C'est l'objectif du programme « Transfrontalier Mayotte-Comores-Madagascar 2014-2020 », doté de 12 M€, dont l'utilisation est programmée par le Programme opérationnel Feder Coopération territoriale transfrontalière.

Ainsi le Pocte en cours de finalisation pour cet ensemble considère qu'*en tant que RUP, Mayotte est désormais reconnue par la Commission Européenne comme un partenaire stratégique pour la mise en œuvre des politiques de coopération en tant qu'« ambassadrice [avec la Réunion] de l'UE dans l'océan Indien », elle sert l'Union grâce à ses relations avec ses voisins et propage son influence dans le Canal du Mozambique. La relative opulence de Mayotte au sein de sa zone doit lui permettre de jouer un rôle moteur, et faciliter sa vocation à être une « frontière active » de l'UE.* (de Lavergne et Bressaud, 2014).

3. Aperçu de l'état de l'assainissement et perspectives

3.1. État des lieux

Le taux d'accès

Il n'est pas aisé de trouver des chiffres qui permettent d'avoir de l'accès à l'assainissement une vision globale. Pour utiliser des concepts de pays en développement *le taux d'accès à un assainissement amélioré* n'est aujourd'hui pas connu. Le taux d'accès à un équipement de standard européen est quant à lui très faible, le recensement de 2012 en donne une première image, ainsi les résidences principales avaient les caractéristiques suivantes :

Tableau 1 : équipement des résidences principales (source Insee 2012)

	en %	
	2012	2007
sans électricité	6,4	8,1
sans eau	30,4	62,5
sans douche ni baignoire	61,7	69,8
sans WC	58,6	58,6
sans confort de base	64,6	77,4

Ces chiffres appellent trois commentaires :

- ▷ d'abord l'écart entre les résidences équipées d'eau à domicile et celle équipées de WC laisse entendre qu'environ 30 % des résidences connectées au réseau d'eau rejettent leurs eaux usées directement dans l'environnement ;
- ▷ ensuite, les résidences qui n'ont pas de WC sont en partie équipées d'autres solutions à leurs problèmes d'assainissement, en particulier les traditionnels espaces d'ablution (qui comprennent espace de lavage corporel et latrine) ;
- ▷ finalement, ce n'est pas parce qu'une résidence est équipée d'un WC que ses effluents sont gérés convenablement.

L'assainissement traditionnel

La population de Mayotte est de tradition musulmane et valorise les ablutions à l'eau. L'habitat traditionnel comprend un espace cloisonné mais non couvert dans un coin de la cour pour l'hygiène corporel et les besoins. La latrine est une fosse perdue dans laquelle sont collectées non seulement les excréta et les urines mais aussi les eaux du nettoyage anal et celles du lavage corporel. Ces fosses une fois pleines étaient abandonnées et une nouvelle fosse construite.

Ce type de solution existe encore, en particulier dans les zones d'habitat spontané. La dalle en bois a été remplacée par une dalle en béton et le cloisonnement en matière végétale par de la tôle ondulée.

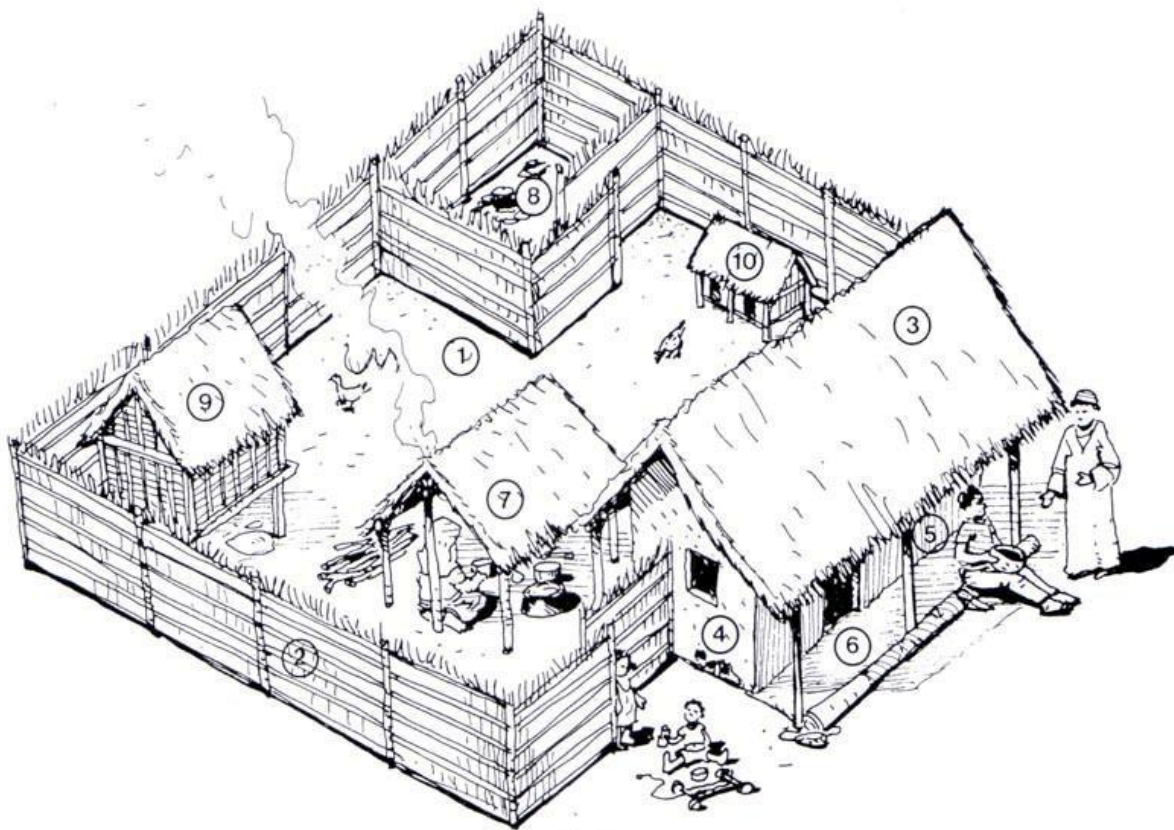


Figure 2 : habitat traditionnel mahorais avec le mraba wa sho (8) – le coin des ablutions (Besombes, Cheyssial, Perrot, 1982 in de Loriol, 2012)

Un assainissement en cours d'évolution

Une première phase de modernisation de l'assainissement a eu lieu à partir de 1983 et jusqu'en 1995. Cette phase était pilotée par la direction des Affaires sanitaires et sociales (la Dass), qui est aujourd'hui l'ARS OI. Il s'agissait d'un programme d'équipement des ménages en latrines ventilées améliorées (dites VIP). Les fosses perdues étaient surmontées de dalles en béton plus faciles à nettoyer et d'une ventilation permettant de réduire les mauvaises odeurs.

L'augmentation des connexions au réseau d'eau et l'amélioration du niveau de vie a conduit à une augmentation des ménages équipés de toilettes à chasse d'eau. Celles-ci sont parfois connectées à des fosses toutes eaux suivis de puisards d'infiltration.



Les opérations de résorption de l'habitat insalubre menées à Mayotte ont permis de poser des réseaux d'égouts dans diverses localités du département. Initialement il s'agissait de réseaux peu étendus conduisant à des petites stations d'épuration (par exemple de boues activées). Une stratégie similaire a été suivie par les promoteurs immobiliers. Ces systèmes se sont multipliés et selon la Deal en 2010 il y en avait 121 (10 en bon état de fonctionnement, 56 en état moyen, 32 en mauvais état et enfin, 23 avec de graves dysfonctionnements).

Pour éviter la multiplication des petites stations dont la gestion d'ensemble est défailante², la doctrine actuelle est de construire de plus grands réseaux alimentant quelques plus grandes Step. Or les programmes de RHI continuent d'installer des réseaux d'égouts, réseaux qui conduisent à des sites où seront installées, plus tard, pompes de relevage puis plus grandes Step.

L'articulation entre les programmes d'amélioration du logement et ceux d'assainissement doit être mieux pensée.

3.2. Le zonage

Le syndicat intercommunale de l'eau et de l'assainissement de Mayotte (le Sieam) à fait réaliser un zonage assainissement du département en 2006, il a été actualisé par le bureau d'études Entech en 2010. S'adossant au plan local d'urbanisme (le PLU de 2010) et réalisé sur un découpage à l'échelle de la parcelle, il combine l'analyse de l'environnement, des sols, des cours d'eau, des aquifères, des pentes ainsi que la taille des parcelles pour aboutir à des propositions de types de solutions.

Il prévoit de répondre aux besoins en assainissement de la population par de l'assainissement collectif pour 76 % du territoire (correspondant à 95 % des habitants) et pour 34 % du territoire (correspondant aux 5 % des habitants restants par le d'assainissement non-collectif.

3.3. Le schéma directeur

Afin d'avoir une vision de moyen et de long terme et une idée du phasage possible de l'amélioration de l'assainissement du département le Sieam a commandé au bureau d'études Egis la réalisation d'un schéma directeur d'assainissement des eaux usées de Mayotte (le Sdaeu). Cohérent avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (le Sdage), il doit permettre au Sieam d'avoir une stratégie globale pour améliorer l'assainissement sur les vingt prochaines années. Il définit les solutions techniques agglomération par agglomération et propose une programmation des investissements sur la période. Cette programmation de fait implique que pour une série d'agglomérations moins prioritaires l'assainissement non-collectif restera la solution à mettre en œuvre pendant une période transitoire.

L'étude en vue d'aboutir au Sdaeu doit produire :

- ▷ un rapport de phase 1 : Diagnostic de l'assainissement ;

² Ces petites stations ont progressivement été rétrocédées au Sieam depuis sa prise de compétence assainissement collectif en 1992.

- ▷ un rapport de phase 2 : Scénarii d’assainissement ;
- ▷ un rapport de phase 3 : Schéma Directeur d’Assainissement³ ;
- ▷ un rapport dit Schéma Directeur d’Assainissement des boues ;
- ▷ un rapport concernant la partie assainissement non collectif.

Certains de ces rapports existent en version définitive, d’autres doivent encore être validés par le Sieam. Le Sdage Mayotte 2016-2021 est en cours d’élaboration, comme dans les différents bassins hydrographiques français : il devrait être adopté par le comité de bassin en décembre 2015 puis approuvé par le préfet.

4. Les limites des solutions conventionnelles, enjeux de l’assainissement à Mayotte

4.1. Des financements insuffisants

La réalisation des travaux d’assainissement collectif prévus au Sdaeu à horizon 2032 coûterait environ 800 M€ dont un peu plus du quart pour la réalisation des Step, un peu plus du quart pour la collecte et un peu moins du quart pour les branchements (le montant restant étant dédié au transfert, aux émissaires et au compostage). Ces dépenses seront à phaser sur les 17 ans à venir et Egis estime qu’il faudra engager un peu moins de 600 M€ dans les 12 prochaines années, dont un peu plus de 300 k€ d’ici 2020.

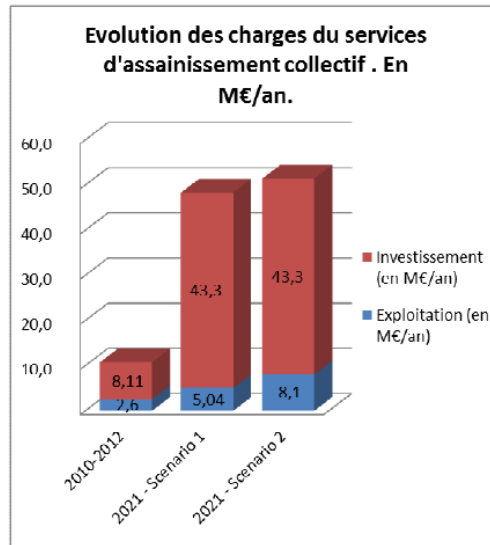
D’après Olivier Troianowski d’Egis, 40 M€ par an sont mobilisées sur les cinq prochaines années, soit un total de 200 M€. C’est insuffisant au regard du scénario dit « réaliste » élaboré par le bureau d’études. La période de transition des agglomérations non prioritaires dans la partie assainissement collectif du zonage risque d’être plus longue qu’initialement prévu.

Par ailleurs, un tel programme d’investissement nécessiterait une montée en puissance considérable du rythme annuel d’investissement du Sieam, ce qui ne pourra se faire qu’avec un renforcement des capacités de maîtrise d’ouvrage (capacité à lancer, à piloter et à suivre d’importants marchés de travaux notamment).

Finalement, l’impact de ces investissements sur la facture d’eau serait important et pourrait aboutir à une facture que les ménages ne sont plus en capacité de payer.

Source : Analyse de la tarification et du recouvrement des coûts des services liés à l’eau sur le bassin de Mayotte – BRLi – SP2000 - 2012

³ Ce rapport n’a pas encore été validé et une contre-expertise est en cours à la demande de la Direction eau et biodiversité du ministère de l’Environnement et de la Deal.



4.2. Des coûts élevés pour des ménages peu solvables et peu demandeurs

Les coûts d'accès des solutions conventionnelles (assainissement collectif ou fosses toutes eaux avec épandage, voire plateau bactérien) restent chères, de l'ordre de 2 à 3 k€ au minimum. Or d'après l'Insee en 2011 « la moitié de la population mahoraise vit avec moins de 384 euros par mois et par unité de consommation » (Brasset et Le Pabic, 2014). Le coût de l'accès à l'assainissement est alors du même de grandeur que le revenu annuel d'une unité de consommation moyenne.

Il est probable que la distribution des revenus sur le département fasse que les secteurs prioritaires, prévus en assainissement collectif soient ceux où le revenu moyen est le plus élevé (il s'agit des bassins d'emploi). La question de la solvabilité des ménages devant s'équiper en systèmes d'assainissement non-collectif aux normes sera donc plus aigüe (le décile le plus pauvre de la population ne gagnait en 2011 que 87 € par mois et par unité de consommation (Brasset et Le Pabic, 2014)).

Par ailleurs, les taux de connexion au réseau lorsqu'il existe (à Mamoudzou par exemple) restent faible et la Step du Baobab fonctionne au mieux à deux-tiers de sa charge (Rapport Sdaeu Phase 3, 2014). Si ce faible taux de raccordement peut en partie être dû à cet écart entre la solvabilité des ménages et le coût du raccordement, il s'agit également vraisemblablement d'une question de demande car des aides au raccordement existent (les opérations, en particulier de RHI prennent en charge le coût du raccordement, ne reste à charge du ménage que les frais de dossier).

4.3. Une population clandestine importante pourtant devant être prise en compte

Une caractéristique très spécifique de Mayotte et la présence massive d'une population arrivée sur le territoire de manière illégale. L'Insee estime d'après le recensement de 2012 que 40 % de la population serait dans cette situation, ce chiffre pouvant être sous-estimé au vu de la méfiance que la population clandestine a des enquêteurs.

Cette population, habitant des quartiers spontanés ou des villages « invisibles », est également « productrice » d'eaux usées, certes dans des quantités sans doute moindres que la population légale mieux raccordée au réseau du Sieam (les habitants de ces quartiers ont toutefois un accès à l'eau par les bornes-fontaines monétiques voire par des branchements de type « spaghetti »). Chercher à réduire l'impact négatif d'un assainissement de mauvaise qualité doit donc nécessairement se faire avec ces populations. Or sans existence légale, vivant sur des terrains squattés dans des logements auto-construits, avec de très faibles niveaux de revenu, cette population ne pourra pas s'équiper en équipements sanitaires de bonne qualité sans soutien – soutien qui peut contribuer à « durcir » des quartiers que l'État espère voir disparaître.

4.4. L'enjeu complexe du foncier

La mise en place de solutions d'assainissement autonomes ou non-collectives peut se heurter à des contraintes foncières :

« Dans les zones urbaines les tailles des parcelles sont rarement supérieures à 200 m² ce qui rend très difficile la mise en place de filières classiques d'assainissement individuel.

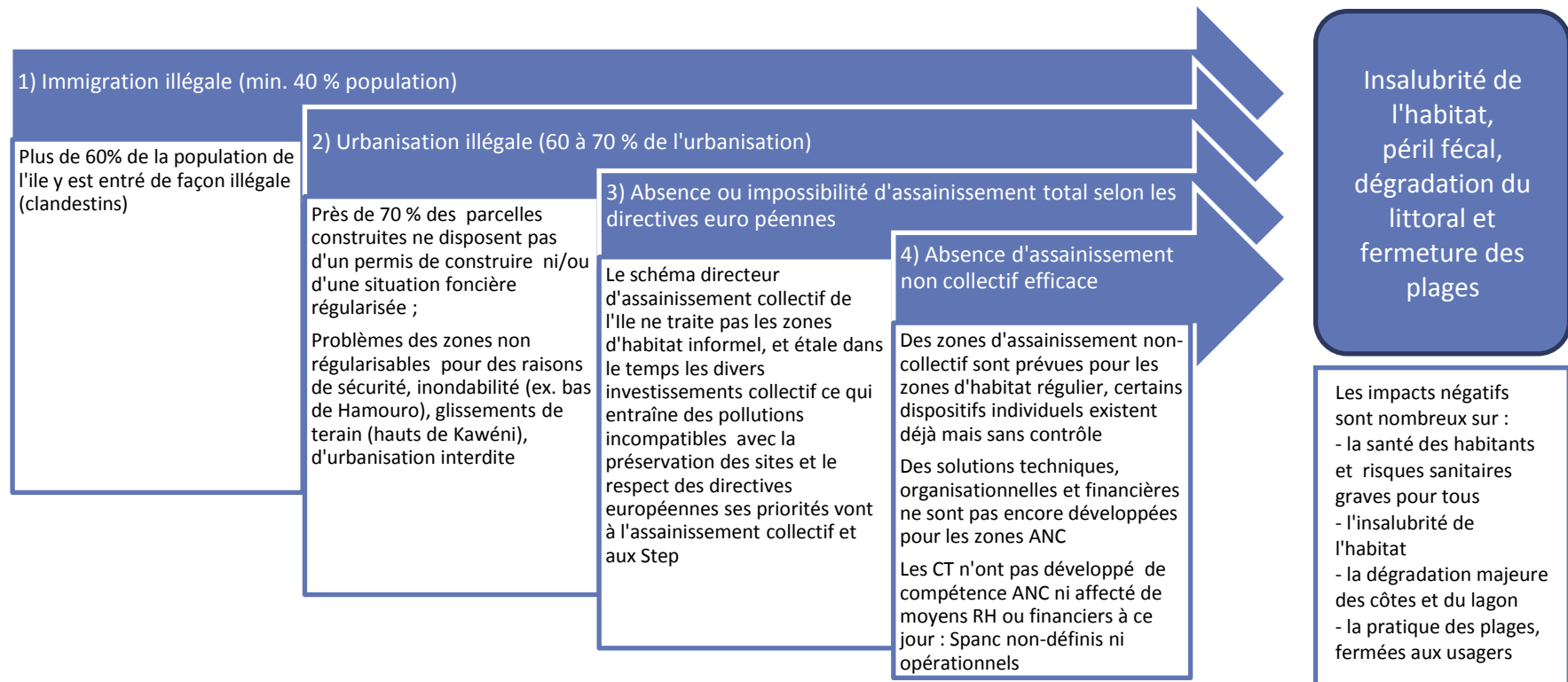
[...]

Pour ces zones l'assainissement collectif a vivement été recommandé dans l'étude SDA. Les solutions proposées ici permettent en phase transitoire de diminuer, voire supprimer les risques sanitaires liés aux rejets directs des eaux usées. » p.25 du Schéma directeur de l'assainissement non-collectif 2015.

5. Arbre des problèmes Assainissement non-collectif

Les divers problèmes fréquemment évoqués autour de la question de l'assainissement non collectif se regroupent en quatre familles : il s'agit là de grandes lignes qui doivent être précisées et ajustées selon les sites concernés (par exemple, urbanisation spontanée et insalubre plus développée sur les hauteurs de Mamoudzou et à Hamouro qu'à Bouéni)

Arbre synthétique des problèmes autour de la question de l'assainissement non-collectif



6. Quelques pistes de solutions non-conventionnelles

6.1. Pistes technologiques

Si les solutions conventionnelles (réseaux d'égouts, ou fosses toutes eaux avec épandage souterrain) présentent des coûts peu conciliables sans aide financière avec la demande solvable des ménages, l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié le 7 mars 2012 ouvre des perspectives pour d'autres solutions qui pourraient s'avérer à moindre coût.

L'Approche mise en œuvre pour concevoir des équipements sanitaires adaptés sera celle de l'Analyse de la valeur.⁴

Les solutions autonomes

Typologie et terminologie, normes et règlements

Il est impératif de préciser assez rapidement une typologie partagée par tous des équipements d'ANC envisagés, même si cette activité peut en partie représenter la 1^{ère} étape du projet lui-même.

Le premier référentiel officiel et donc incontournable est le guide de l'assainissement non-collectif réalisé par la préfecture de Mayotte (doc 16 p. en annexe, transmis par M Boinariziki de l'ARS), traitant des normes appliquées aux équipements de prétraitement, de traitement et d'épuration suivants :

- ▷ Fosse septique toutes eaux (FSTE) ;
- ▷ Bac dégraisseurs ;
- ▷ Préfiltres à pouzzolane ;
- ▷ Les tranchées d'épandage (obligatoire pour les parcelles 400 m²) ;
- ▷ Le plateau bactérien (parcelle entre 250 et 400 m²) ;
- ▷ Plateau bactérien filtrant (parcelle < 250 m² avec dérogation demandée à la DASS) ;
- ▷ Installation d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées.

Terminologie : le terme de « latrine » et même de « latrine améliorée » ne semble pas bien perçu à Mayotte, vu comme un trou dans le sol, notamment pour ceux qui ont déjà développé un équipement individuel. Elaborer un programme dit de « latrines améliorées » semblerait comme un retour en arrière pour un certain nombre de bénéficiaires.

Pourtant, il a été dit que certains ménages disposent bien aujourd'hui de latrines et ne pourront pas, notamment dans certaines situations transitoires (avant raccordement ultérieur au réseau collectif) investir lourdement en équipements aux normes. Il semble

⁴ La méthode de l'Analyse de la Valeur est une méthode d'aide à la définition et à la conception de services ou d'ouvrages qui répondent à l'ensemble des besoins et fonctions souhaitées, mais dans le cadre des moyens que le maître d'ouvrage concerné est prêt à y consacrer, et en pondérant ces fonctions selon l'importance qu'elles revêtent, toutes les fonctions mais pas plus, pas moins.

cependant pertinent dans la majorité des cas de contribuer à améliorer leur situation actuelle, même en toilettes sèches ou étanches + puisard.

Echanges et coopération transfrontalière :

Il y a lieu, notamment lors des échanges d'expériences avec Madagascar d'utiliser une terminologie précise et valorisante pour tous. D'ailleurs, à Madagascar, le terme « latrine améliorée » revêt une certaine technicité et une réelle qualité de réalisation, recouvre d'ailleurs aussi les fosses septiques à traitement anaérobie.

Enfin, y compris pour préciser les éléments des couts et d'aides les types et éléments à réaliser doivent être dissociés :

- ▷ local des WC :
 - l'infrastructure (fosse, dalle et ventilation) devant répondre à des exigences constructives et sanitaires par rapport au sous-sol, devant aussi dans certains cas gérer différemment les eaux grises et les eaux noires,
 - de la super structure (murs, menuiseries, toiture et revêtements) d'avantage liée au standing des ménages eux-mêmes, qui doit être protégée des eaux pluviales pour éviter les débordements et périls fécaux (les simples enclos traditionnels n'apportent pas cette garantie) ;
- ▷ fosses d'assainissement si dissociée, (voir guide ANC Préfecture de Mayotte) ;
- ▷ modes de rejets et de traitement des effluents ;
- ▷ Potentiels de raccordement ultérieur au réseau collectif.

Des fosses plus petites construites plus localement

Ainsi une analyse plus fine de la consommation en eau des ménages (comprenant également les ménages non raccordés au réseau d'eau potable) permettrait de mieux cerner les volumes d'eau usée produite et permettrait de revoir les volumes des fosses toutes eaux à construire (ainsi la consommation aux BF de l'ordre de 45 à 100 litres par ménage et par jour (Guyot, 2014)). Dans le contexte mahorais il pourrait s'agir de fosses septiques plutôt que de fosses toutes eaux, les eaux grises étant envoyées directement sur puisard, les eaux noires étant prétraitées dans une fosse de volume plus petit.

La réduction de ce volume à 1,5 m³ pour une famille consommant peu d'eau est envisageable.

Les fosses pourraient également être partagées par plusieurs familles, c'est le cas à Madagascar où une fosse de 4 m³ est partagée par environ cinq ménages.

Ces fosses pourraient être :

- ▷ construites à partir de buses préfabriquées ;
- ▷ construites sur place en ferrociment.

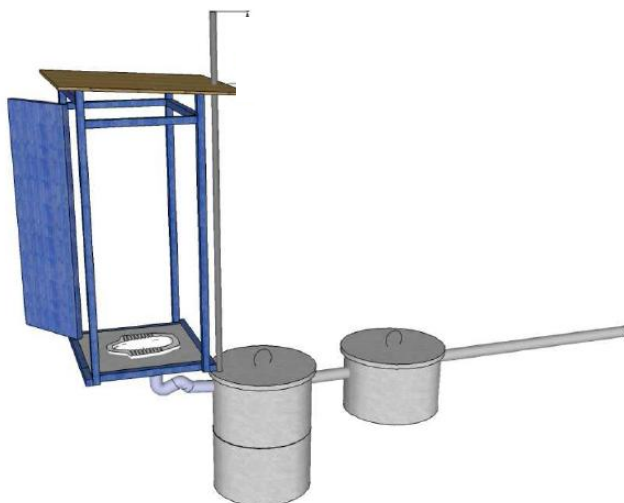


Figure 3 : deux exemples malgaches, la micro-fosse septique en buses et la fosse septique en ferrociment.

Les toilettes sèches

La réglementation française permet l'assainissement par toilettes sèches, celle-ci est explicitement mentionnée comme une solution possible dans l'arrêté du 7 septembre 2009. La mise en place de toilettes sèches y compris en milieu urbain est actuellement à l'étude en France métropolitaine (voir par exemple l'expérience d'Ecosec à Montpellier⁵).

L'utilisation de ce type de solutions est également à l'étude en Guyane sous l'égide de l'ARS.

Il s'agirait d'une solution intéressante y compris pour l'assainissement de quartiers spontanés urbains, la taille des fosses devant être plus petite c'est la fréquence de vidange qui doit augmenter. C'est une solution testée au Kenya (<http://saner.gy/our-work/the-sanergy-model>).

La difficulté à sa mise en œuvre à Mayotte est d'ordre culturel : le nettoyage anal à l'eau et la disposition traditionnelle du coin des ablutions avec l'évacuation de toutes les eaux de lavage vers une fosse perdue.

Enjeu de la vidange

Dans le cadre des opérations d'ANC, si un besoin spécifique se faisait sentir qui permette de faciliter le traitement des BVL (Boues de vidanges de latrines) en économisant leur transport en camion couteux, il s'agirait de le préciser de l'étudier, mais ceci ne peut rentrer pour des raisons financières dans l'épuration actuelle du projet (à préciser si nécessaire).

Pour l'heure, il semble que les trois services privés de vidange de latrines soient opérationnels et respectent pour certains les consignes de vidanges en station dans le respect des normes en vigueur (cout moyens/vidange ?).

⁵ <http://ecosec.fr/>

La vidange manuelle serait très mal perçue à Mayotte, mais la vidange motorisée par camion n'est pas adaptée aux quartiers informels denses. Des solutions de vidange semi-mécanisée sont à imaginer.

Par ailleurs, le fait que les Step sont encore largement sous exploitées (en 2012, on dénombrait un peu moins de 7 000 raccordements pour une capacité de traitement de 60 000 EQH à l'échelle de l'île) semble permettre, à moyen terme au moins, la prise en charge des boues de vidange par les stations de traitement (à confirmer par un diagnostic technique des Step).

Coûts de réalisation des équipements

Il est nécessaire de préciser les ordres de grandeur et la structure des coûts des équipements ANC envisagés, afin de pouvoir préciser :

- ▷ la faisabilité de ces projets, ainsi que leur périmètre (nombre) potentiel,
- ▷ le niveau de participation des habitants : financière, matérielle (matériaux et main-d'œuvre)
- ▷ et par déduction, le niveau de subvention nécessaire pour arriver à encourager le processus d'équipement en ANC.

Pour mémoire les coûts selon les modèles de « latrines améliorées » mises en œuvre à Madagascar coutent (source projet UE Assma-Ircod 2013-2016) :

Coûts des latrines améliorées :

Type de latrine à Madagascar (latrines hors super-structure)	Coûts Mahajanga (projet Assma)	Coûts hautes terres (Méddea et Miasa)
Latrine fosse simple (multifamiliale)	250 €	-
Latrine fosse simple (mono-familiale)	-	40 €
Latrine « toilette sèche »	?	?
Latrine fosse septique (multifamiliale) (à puisard)	700 €	230 €
Micro-fosse septique	-	70 €
Bloc sanitaire collectif	6 000 €	6 000 €

Les solutions par réseau

Les mini-Step et autres micro-réseaux n'ont pas bonne presse à Mayotte. De nombreuses expériences d'assainissement qui pourraient être qualifiées de semi-collectif se sont soldées par des échecs, en particulier dus au manque d'entretien puis au dysfonctionnement des mini-Step, notamment lorsqu'elles étaient motorisées. Ces dysfonctionnements sont en partie attribuables à la mauvaise gestion qui a précédé le transfert au Sieam. Ces solutions ne sont pourtant pas à abandonner car elles pourraient s'avérer pertinentes dans certains quartiers denses dans les zones « transitoires ».

Il faut rappeler que les Step et mini-Step sont normalement du ressort du Sieam, et qu'il s'agit donc de traiter avec lui si d'éventuels besoins de mini-Step devaient entrer dans la programmation budgétaire.

Apparemment de nombreux problèmes sont liés aux 30 mini-Step déjà réalisées lors des opérations RHI puis cédées au Sieam. Il a été évoqué une absence de concertation préalable avec le Sieam lors de leur conception, de leur réalisation, puis transfert. Le Sieam semblerait ne pas disposer de moyens adaptés pour les gérer maintenir, voire les rénover quand c'est nécessaire. Il en ressort des dysfonctionnements majoritairement constatés par l'ARS.

A noter que le Sieam n'a pas hérité des mini-Step issues des opérations Sim.

Les réseaux à faible diamètre ou faiblement enterrés

Au vu des fortes pentes et des fortes densités de certains quartiers spontanés des réseaux à faible diamètre sont une solution envisageable. La nature des sols pourrait obliger à ce que ces réseaux soient posés au sol. Ce type de solution aurait déjà été expérimenté en Tanzanie et au Maroc, dans les Douars de Casablanca (projet Inmae menée par Lydec sur financement de la Banque mondiale).

D'autres options de réseau qui pourraient être expérimentées incluent les réseaux intercepteurs d'effluents de fosse septique (là où le parcellaire ne permet pas le traitement sur la parcelle elle-même.), et les réseaux condominaux.

Du traitement rustique

Pour des réseaux de petite taille les solutions de traitement devraient être rustiques, sans moteur puisque le manque d'entretien des moteurs semble être l'une des raisons principales des pannes des mini-step réalisées sur l'île.

Des solutions pourtant ont été expérimentées avec succès à Mayotte et pourraient servir de modèles pour de nouveaux réseaux que nous pourrions qualifier de « décentralisés ». Il pourrait s'agir par exemple des lits plantés verticaux ou des *decentralised water treatment systems* (Dewats, des réacteurs anaérobies à chicanes, celui de Trevani est mentionné par le rapport Finet comme fonctionnant bien).

Analyse de la valeur

De manière générale l'approche des solutions techniques devra s'appuyer sur une analyse de la valeur de ces solutions.

L'analyse de la valeur est une méthode pour concevoir un projet ou un produit de façon à ce qu'il remplisse à moindre coût :

- ▷ toutes les fonctions qu'un maître d'ouvrage ou un client en attend
- ▷ qu'il est prêt à financer
- ▷ uniquement celles-ci
- ▷ avec toutes les exigences requises
- ▷ ... mais pas plus.

6.2. Pistes organisationnelles

La maîtrise d'ouvrage

L'assainissement collectif est une compétence du Sieam qui s'est vu transférer la compétence par les 17 communes de Mayotte en 1992. L'assainissement non-collectif reste une compétence des communes qui pour le moment ne voient pas bien comment mettre en place le service public de l'assainissement non-collectif (le Spanc)⁶ dont elles ont la responsabilité. Pour mémoire la mission d'un Spanc est de contrôler les solutions d'assainissement non-collectif réalisées par les ménages (diagnostic de conception et de réalisation, diagnostic initial, périodique, contrôle en cas de vente...). L'entretien et la vidange peuvent en faire partie mais c'est rarement le cas.

L'enjeu de la prise de responsabilité est réel et si certains bureaux d'études travaillant sur le sujet suggèrent que le Sieam prenne cette responsabilité (principalement pour des raisons de disponibilités des compétences, d'économies d'échelles et de cohérence des politiques publiques d'assainissement), les communes et le Sieam sont réticents. Cette question de la maîtrise d'ouvrage pourrait s'approcher de manière progressive en organisant un Spanc pilote avec quelques communes volontaires parmi celles qui seront en « transition » le plus longtemps ou celles qui ont les plus grandes zones d'assainissement non-collectif à terme. Il pourrait s'agir des communes du sud de l'île (Boéni, Chirongui, Kani-Keli, Bandrele) ou de Tsingoni (commune qui avait réfléchi à une assistance technique, financière et organisationnelle) à la mise en place d'un Spanc.

Un écosystème entrepreneurial pour répondre à une demande émergente

La demande pour des équipements sanitaires est faible et le « bâton » n'est pas suffisant pour contraindre les ménages à se connecter ou à s'équiper (pas suffisant ou pas suffisamment utilisé : la loi permet de facturer les usagers non raccordés si le réseau collectif passe devant chez eux depuis plus de deux ans...). Ainsi de nombreux logements sont construits sans permis de construire (de l'ordre de 75 % de l'habitat d'après Nicolas Lejosne de l'AFD), ils ne respectent donc pas les normes d'assainissement... Il s'agirait donc de s'appuyer sur des méthodes de marketing pour « vendre » un assainissement de qualité aux ménages non-équipés.

Pour répondre à la demande ainsi soutenue un vivier d'artisans producteurs de composants d'assainissement serait à mettre en place et les artisans identifiés à former⁷. Les composants à produire pourraient aller de la buse pour la fabrication de fosses aux dalles ferrillées pour des toilettes sèches. Les produits seraient labellisés et le label connu au travers des campagnes de marketing. Il est également envisageable que les composants d'assainissement soient construits par un atelier centralisé sur le modèle d'éco-briques (<http://www.eco-brique-construction.com/>).

Pour réduire les coûts d'installation une partie de la pose de toilettes se ferait en autoconstruction (le ménage fournissant la main d'œuvre non qualifiée). Les abris pourraient également être préfabriqués et montés par les ménages (le concept d'un abri « Ikea »).

⁶ La mise en place d'un Spanc est décrite dans le chapitre 7 du Sdanc.

⁷ L'entrée renforcement d'une filière économique permet d'envisager d'intégrer l'Adie au projet.

Malgré un effort pour réduire les coûts et augmenter la valeur perçue par les ménages il est possible que ces coûts restent en dessous de la demande solvable. Il faudra alors mettre en place des mécanismes de subventionnement suffisamment bien ciblés pour profiter à ceux qui en ont le plus besoin. Le subventionnement pourrait se faire par un chèque toilette émis par la commune.

Mayotte a une histoire de l'autoconstruction encadrée : la case Sim⁸

De la fin des années 70 au début des années 2000 la production de logements sociaux à Mayotte a été le fait de la Société immobilière de Mayotte (la Sim). La Sim a développé à la fin des années 70 une approche du logement social s'appuyant sur cinq principes : participation et responsabilisation des familles, auto-construction encadrée, non-endettement, évolutivité des logements, valorisation des ressources locales et formation des hommes.

Un habitat simple, issu d'une analyse des modes de vivre de la population mahoraise de l'époque est proposée et livrée « à finir ». Cette case est construite avec un matériau local dont la filière est mise en place : la brique de terre comprimée. 17 petits ateliers et 32 presses, 20 carrières sont répartis dans les villages pour éviter les transports et créer de l'emploi. Les artisans en charge de construire les maisons ont été formés par l'APFPC (Association pour la formation professionnelle continue) à partir de 1980 avec un encadrement des Compagnons du Tour de France.

La démarche partait de la demande des ménages, mais demandait également au ménages de participer par l'apport de matériaux et de main d'œuvre dans une société alors faiblement monétarisée.

18 000 cases Sim ont ainsi été construites pendant cette période.

Adossée à cette démarche de la Sim une politique de latrinification avait été mise en place par la Dass dans les années 80, inspirée par de programmes similaires en cours à la même époque au Mozambique. Les premières cases Sim étaient livrées sans assainissement, la Dass a encouragé les artisans Sim à fabriquer des dalles de latrine ventilée (la *ventilated improved pit latrine* ou VIP !). La distribution de ces dalles était subventionnée.

⁸ Les informations de cet encadrée sont tirées de de Loriol, 2012.

7. Arbre des objectifs projet « Assainissement non-collectif »

Orientations : Au vu des problèmes globaux évoqués ci-dessus, les actions à entreprendre relèvent de plusieurs familles à traiter de pair par les acteurs concernés : Etat, Collectivités locales, services locaux, populations...

Le projet se propose donc de préciser ce qui relèvera :

- a) de la prise en compte, de l'articulation, voire de l'animation des politiques publique en amont du problème de l'assainissement non-collectif au plan régional et local (points 1, 2 et 3 de l'arbre à problèmes), notamment sur un plan d'urbanisme réglementaire
- b) des opérations d'assainissement non collectif pilotes spécifiques en matière de solutions techniques et de gouvernance de l'assainissement collectif (Spanc) (point 4 de l'arbre à problèmes) déclinés : sites pilotes majeurs et sites-pilotes de petite taille pour initialisation du processus et capitalisation-réplication future, (uniquement sur des sites améliorables en se retirant des sites à décaiser)

Cela amène à proposer un dispositif d'appui au développement de la gouvernance de l'assainissement non collectif qui décline en résultats attendus et en activités les objectifs suivants (en référence au Feder–Pocte qui encadre cette action⁹) :

Objectif global : Contribuer à l'amélioration de la santé publique, de la salubrité de l'habitat, et à la de l'environnement terrestre, sous-terrain, hydrique et côtier de Mayotte.

⁹ L'intervention du Feder visera à prévenir les risques de propagation des maladies hydriques et vectorielles en favorisant :

- ▷ les échanges et transferts de savoir-faire et d'expertise dans les domaines de l'eau (analyses, contrôles), de l'assainissement et des déchets,
- ▷ débouchant sur l'émergence et la mise en œuvre d'actions locales et concertées visant à améliorer la qualité de l'eau et à développer l'accès à l'eau potable et à l'assainissement
- ▷ et permettant en complément la sensibilisation des populations aux bonnes pratiques en la matière.

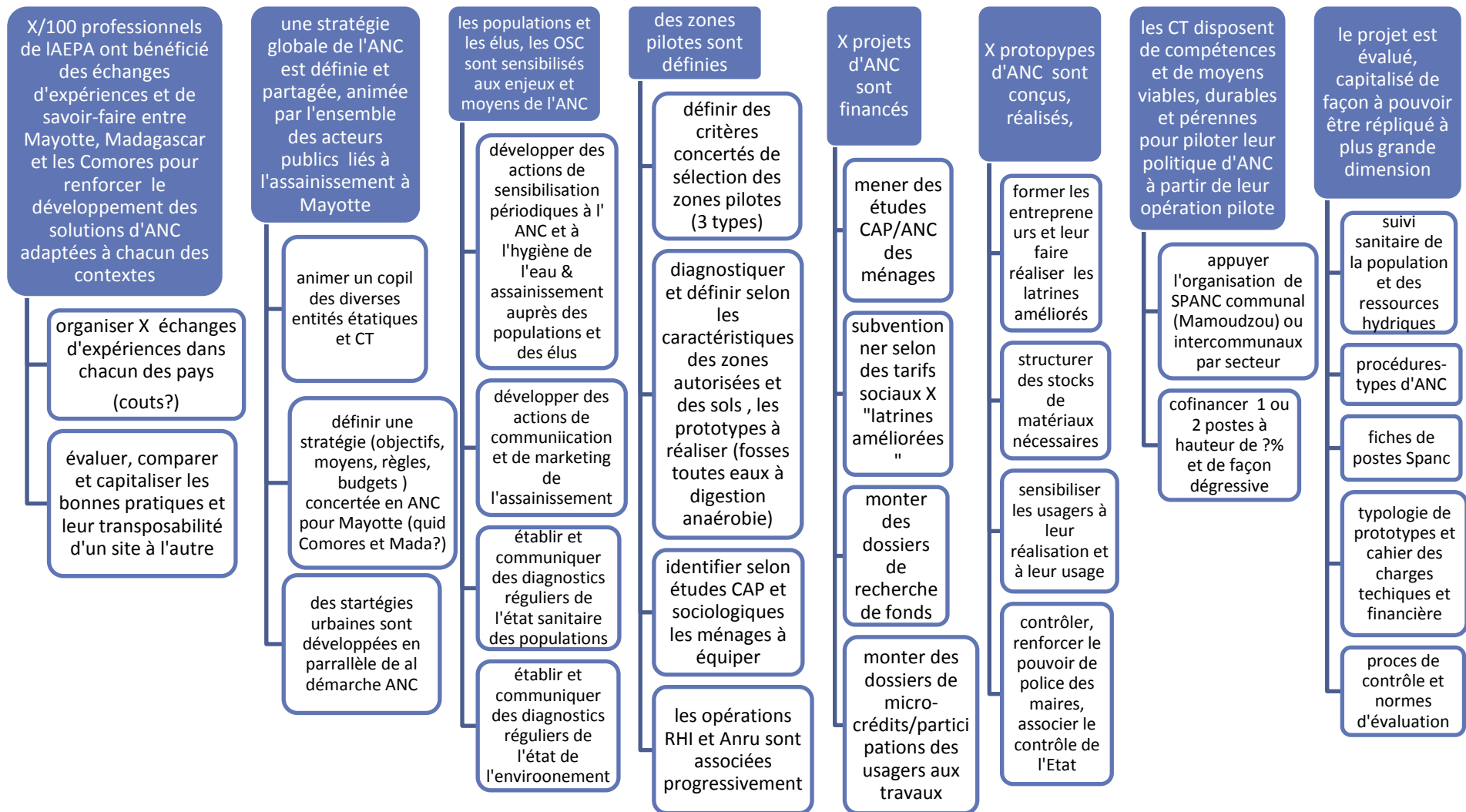
Dans axe stratégique 1 du Pocte : favoriser la création d'activités – notamment l'entrepreneuriat social - dans la zone de coopération en soutenant l'installation de structures de conseil et d'accompagnement ad hoc dans les trois territoires.

Sous objectif de l'axe 2 du Pocte avec ses indicateurs (OS 5 ?) :

Accroître les échanges et le transfert de savoir-faire en vue de l'émergence et de la mise en œuvre de projets adaptés en matière de qualité d'eau, d'assainissement et de déchets.

Objectifs spécifiques : développer une stratégie et une gouvernance publique-privée de l'assainissement non collectif adaptée à Mayotte en sensibilisant et soutenant les populations des zones concernées et en structurant un/des Spanc efficaces, viables et pérennes portés par les CT et leurs intercommunalités.

L'arbre des objectifs déclinés en résultats et activités sous-jacentes : (voir page suivante)



Volet	Activités
Diagnostic affiné et définition de la stratégie	
La formation par la pratique des communes volontaires au rôle du Spanc	Identification de communes volontaires
	Embauche et formation de personnel technique
	Réalisation d'un inventaire/diagnostic des solutions d'assainissement
	Sous-zonage fosses perdues, fosses toutes eaux, toilettes sèches
La mise en place d'un vivier d'artisans produisant et installant des équipements sanitaires	Enquête socio-éco pour mieux connaître les pratiques et la volonté à payer pour une amélioration
	Définition de solutions techniques adaptées et abordables
	Identification et formation d'artisans
	Vente des équipements et suivi des poses
La conduite d'une campagne de communication pour le changement de comportement	Identification de cibles, comportements, vecteurs et messages
	Conception participative d'outils de communication
	Marketing des équipements sanitaires
	Communication pour le changement de comportement
La mise en place de mécanismes de subventionnement ciblés pour les ménages les plus pauvres	Identifier les besoins en subvention par catégorie de ménages
	Définir un mécanisme de subventionnement qui puisse également servir à la population clandestine
	Suivi du fonctionnement du mécanisme
Évaluation et capitalisation d'expérience	

8. Critères de faisabilité et de sélection des projets à développer

Exemples de critères pour initier la discussion (à enrichir et travailler de façon concertée) :

- a) Critères hydrogéologiques, bassins versants et zones à protéger (zone naturelle, périmètre de captage des eaux, cote et lagon)
- b) Critères santé : (préciser arrêtés et décrets concernés)
 - a. risques avérés ou craints de maladies vectorielles et hydriques liés à l'AEPA
 - b. risques liés à la baignade
- c) Critères urbanisme réglementaire et opérationnel :
 - a. Zones autorisées à l'urbanisation
 - b. Habitat disposant de permis de construire (avec +/-volet assainissement)
- d) Critère temporalité et contenus des projets d'aménagement :
 - a. Opérations RHI,
 - b. Opérations Anru
- e) Critères urbanisme et assainissement :
 - a. Zone ANC
 - b. Zone AC transitoire
 - c. Zone informelle sans aucun assainissement
- f) Critère gouvernance publique de Spanc :
 - a. Engagement de la commune :
 - i. délibération,
 - ii. participation notamment financière, de moyens matériels
 - iii. engagement de personnel, etc.
 - b. engagement des habitants : (avec l'appui de la commune)
- g) Critère répartition géographique et diffusion des expérimentations
 - a. 3 zones pilotes majeures
 - b. 1 opération pilote à potentiel de capitalisation et dissémination par chacune des 14 autres des 17 communes de Mayotte.

9. Esquisse de cadre financier du projet

A ce stade de réflexion, cette esquisse n'engage à rien mais permet simplement de dessiner des variantes de périmètre d'intervention possible en terme de budget disponibles pour l'équipement des ménages à accompagner.

La règle première est de disposer d'une contribution nationale (constituée de tout fonds possibles hors Feder-Pocte) pour couvrir la partie minimale de 15 % d'apport nécessaire.

9.1. Recettes potentielles

Le budget global envisagé pour cette opération ANC à Mayotte est basé sur les recettes potentielles suivantes :

- ▷ Des Fonds Feder-Pocte à hauteur de 500 à 600 k€ d'après les informations de la préfecture, par M. Brohon chargé de ces fonds européens.
- ▷ Des fonds complémentaires difficiles à préciser à ce jour, car :
 - AFD : pas de subvention mais seulement des prêts bonifiés pour couvrir les avances de trésorerie nécessaires face au mode de financement du Feder. L'exigence de l'AFD est que le porteur concerné soit un acteur public, comme l'ARS ou le Sieam, ou une collectivité locale, pas une ONG ni une association comme pS-Eau, le Gret ou l'Ircod.
 - **Les Agences de l'eau pour Mayotte** : il semblerait que depuis la mise en place du fond inter-solidarité des agences, celles-ci ne contribuent plus aux projets des autres bassins français (hors coop-déc.) puisque c'est l'objet de ce fond d'y contribuer.
 - **Les Agences de l'Eau pour les pays transfrontaliers** : Madagascar, Comores, Cette question reste à approfondir auprès de l'AERM, AERMC et autres Agences en lien avec l'Océan-Indien.
 - **L'ARS** : ce point reste à préciser, l'ARS pourrait s'engager sur le volet trésorerie nécessaire au financement de l'action, et être alors le porteur public qu'exige l'AFD pour verser les prêts de trésorerie.
 - **Les collectivités territoriales (communes et leurs intercommunalités)**, dont l'engagement peut être de divers ordres :
 - Financier : 10 à 15 % des investissements et appui portés sur leur territoire serait pertinent, sachant qu'on est loin alors d'un système viable et pérenne qui puisse être prolongé de façon
 - Valorisable en personnel (appui maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, contrôle, appui technique à/et l'apport en matériaux, en moyens logistiques, police du maire, etc.
 - **Le Sieam** : pas d'engagement nouveau à ce jour, au-delà du réseau OI initial, d'autant que l'ANC ne fait pas partie de ses compétences transférées, pourtant l'impact des travaux et des démarches envisagées ne devraient qu'être favorables vis-à-vis des contraintes qui pèsent sur l'assainissement global de l'île (y compris des dispositifs d'AC).
 - **Un apport par les habitants-bénéficiaires eux-mêmes** au titre de leur contribution aux travaux sur leur parcelle est essentiel. Il peut être variable selon la typologie des installations envisagées, les capacités des ménages, et surtout de leur consentement, selon une grille sociale etc. : apport financier et en valorisation/travaux-matériaux.
 - Autres fonds ?
 - Feder-FSE pour autres pays, car néant en FSE pour l'ANC sur Mayotte.
 - Fed à Madagascar ?

9.2. Dépenses potentielles

Esquisse d'affectation des moyens budgétaires par déduction des principaux postes :

Maxi 500 à 600 k€ : D'après le représentant de la préfecture, le projet pourrait bénéficier d'une enveloppe maximum de 500 à 600 k€ affectée au volet assainissement sur 1M€ disponible pour l'axe 2 (qualité de l'eau, assainissement et déchets).

L'esquisse suivante est réalisée sur la base de coûts de travaux et d'appuis (subvention) moyens de 2 à 3 k€/latrine (variable selon le modèle subventionné et contribution des ménages).

Au regard des montages habituels des projets, ces 600 k€ maxi pourraient être répartis ainsi **sur 4 ans** : (maquette pour faire réagir et trouver des formes de variantes)

Postes de dépenses	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Financement potentiel
<i>Pilotage de projet : 200 k€ (4x50 k€/an RH + organisation et frais de gestion des opérateurs Gert et Ircod) : et animation, conduite des partenariats et des actions terrain, sensibilisation, définition des prototypes, contrôle des travaux et appui aux CT</i> <i>Voir si vocation à être futur resp Spanc au niveau local ou départemental, si niveau compatible Feder</i>	Nb : variante poste chef de projet à mi-temps, ou en volontariat : (25 k€/an) : 100 k€ Voir si 100 % ou participation des CTD-moteurs	Idem mi-temps 100 k€	Idem	Feder-Pocte
<i>100 k€ : expertises d'appui Ircod et Gret, maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'oeuvre locales, formation et sensibilisation,</i>	Idem	Idem	Idem	Feder-Pocte Agences de bassin en accompagnement des infras ?
<i>50 k€ : participation à l'expertise de la collectivité territoriale de type Spanc, à vocation à être pérenniser et repris au niveau du/des futurs Spanc</i>				Feder-Pocte + Participation des collectivités sur partie du poste de bon niveau technicien
<i>50 à 100 k€ partages de savoir-faire entre Mayotte, Madagascar et les Comores (nb : plafond maxi 30 % du projet = 150 à 200 k€) : gouvernance de l'assainissement</i>	Idem	Idem	idem	Agence des l'eau

150 k€ : travaux et mesures d'accompagnement : Ex : 50 latrines à 3 k€ ou 75 latrines x 2 k€	250 k€ : travaux latrines et micro-step dépotage-séchage-compostage des BVL, ou lit filtrant planté de roseaux. *100 latrines à 2 k€ moy *1 STEP à 50 k€	250 k€ travaux latrines seules : 125 latrines à 2 k€	250 latrines à 1 k€	Agences de l'eau, Ménages, Anru, RHI
Total : 600 k€	Total : 600 k€	Total : 600 k€		

Eléments à intégrer :

- ▷ Valorisation des personnels des CTD locales, potentiels acteurs des futurs Spancs
- ▷ Stagiaires Engees, SPI ou de césure,
- ▷ Valorisation de l'apport en appui et formation éventuelle des acteurs des services de l'Etat tels ARS, Deal ?
- ▷ Apport de la « contrepartie nationale » (200 000€ ?)

Corollaire : cette esquisse financière ne permet pas d'investir massivement sur de nombreuses communes et implique de :

- ▷ D'une part, se concentrer sur des zones cumulant un max de 100 à 250 ménages relatifs à un besoin en latrines entre 75 et 125 latrines selon les cas et l'équipement actuel des ménages.
 - Cet objectif n'apparaît pas très ambitieux au regard des besoins à traiter et des périmètres pertinents pour aboutir à des résultats probants sur un plan dynamique
- ▷ D'autre part, d'implanter plutôt des petites opérations-pilotes au sein de périmètres sensibles et engagés afin de tester les méthodes à développer ultérieurement et de contribuer concrètement par l'exemple à la formation des Spanc concernés.

10. Réflexion sur les sites à intégrer au projet Feder Pocte-Mayotte et chronogrammes respectifs

10.1. Sites potentiellement à intégrer

Au regard des critères de sélection (à valider) et sous réserve des réponses des collectivités et services de l'Etat qui seront mobilisés lors de la première étape du projet

« définition des sites – pilotes ANC », on peut imaginer à ce stade des rencontres informelles qu'il serait pertinent de travailler sur les secteurs du type :

- ▷ Hamouro (Bendrélé) : zone ANC multi-occupation des sols
- ▷ Mzouazia (Bouéni) : zone ANC (?)
- ▷ Tsounzou 2 (Mamoudzou) secteurs AC et zone ANC multi-occupation des sols

10.2. Sites Anru

Il existe également des sites réaménagés par d'autres programmes mais pouvant bénéficier de l'appui projet sur un plan méthodologique (financés sur d'autres fonds) :

- ▷ Opération Anru Mamoudzou sur Kawéni :
 - Enjeu des investissements pertinents et pérenne en termes de bon usage de l'assainissement
 - Enjeu de la Gestion urbaine de proximité (Gup), conventionnée dans le cadre des projets Anru afin de pérenniser la qualité de services des infrastructures et équipements livrés dans le cas de l'Anru.
 - Articulation directe avec les Spanc à mettre en œuvre
- ▷ Ex- Opération RHI sur Mamoudzou

10.3. Plans communaux de lutte contre l'habitat indigne (PCLHI) sur les 17 communes de Mayotte

Lors de la réunion avec le BE M'Zé conseil, associé avec le BE Chorus ont été évoquées les études préalables en cours pour la définition des PCLHI, préludes à d'éventuelles futures opération LHI. Le planning prévisionnel est le suivant pour la 1ère tranche de 5 communes (puis suivront en fonction des expériences méthodologiques et résultats, les autres tranches de 5 communes : total 16 PCLHI et 1 intercommunal) :

- ▷ Diagnostic : 1,5 mois, rendu prévu pour mai 2015
- ▷ Définition de modalités de travail et de stratégies d'intervention urbaine, définition de PCLHI : rendu prévu pour juillet 2015
- ▷ Protocole d'accord entre parties prenantes des PCLHI : septembre 2015
- ▷ Lancement des autres PCLHI: 2015-2016

Les PCLHI croisent des critères tels que PLU (plan local de l'habitat), zones à risques ou à protéger (PPR et PPRI). La question de ces zones impose de définir des stratégies qui ne confortent pas l'habitat à interdire et décaser de ces zones-là.

La question du foncier reste entière.

Articulation PCLHI – stratégie assainissement (collectif ou non collectif)

Les PCLHI ne sont pas outillés pour définir des opérationnalités en termes d'assainissement mais ne pourront qu'attirer l'attention pour des études complémentaires en ce domaine. C'est un sujet sensible pour éviter que la question ne soit abordée en petite zone fermée à chaque et ne développe des petites Step sensées

régler localement le problème alors que la réalité et l'expérience démontrent qu'elles ne fonctionnent pas.

Le projet ANC doit à l'inverse se soucier de ces zones et de ces programmes pour tenter de les accompagner au mieux et en faire des terrains d'expérimentation (autofinancés) réalistes et pertinents pour une réplication à plus grande échelle et contribuer à leur intégration dans les principes plus globaux de l'ANC ou AC de ces secteurs.

Les opérations LHI émergent sur des lignes budgétaires de l'Etat, visent à repérer les zones d'habitat insalubre, et comprennent des opérations de VRD donc d'assainissement en même temps que des travaux sur l'habitat (d'avantage que par le passé).

Elles peuvent s'articuler avec des opérations de logement évolutif social (LES), qui existent dans les autres DOM-TOM mais les budgets se restreignent actuellement. Idem pour des opérations RHS (résorption d'habitat spontané)

La limite des opérations LHI est qu'il ne s'agit pas de projet urbain à l'échelle d'un quartier mais sur du logement seul à l'échelle d'une cité, peu de mixité, de liens inter-quartiers.

1ère phase de 5 PCLHI sur 5 communes

Une première phase de 5 PCLHI a été commandée par la DREAL aux bureaux d'études. En fonction des résultats, des difficultés et améliorations apportées au cahier des charges, les autres communes seraient traitées dans la foulée par tranches successives.

1^{ère} tranche de 5 communes, 2^{ème} trimestre 2015 :

- ▷ Sada
- ▷ Bendrélé
- ▷ M'Tsamboro
- ▷ Chirongui
- ▷ Brandoboia

Relevés cartographiques par drone

Les PCLHI donnent lieu à des relevés cartographiques aériens et GPS très détaillés réalisés actuellement par drone (BET RICE de La Réunion, sollicités par la DREAL pour l'ensemble des PCLHI) ; cette cartographie est certainement la plus à jour et sera pertinente à utiliser.

10.4. Chronogramme global d'articulation de ces opérations et articulation avec la démarche ANC et Spanc

Exemple des éléments à intégrer : diagnostics, préparation des projets, enjeux ANC, concepts des solutions ANC intégrées aux RHI, réalisation, coordination, mutualisation, contrôle, réception et transfert aux usagers et relais avec Spanc.

Chronogramme simplifié projet d'appui à la démarche SPANC Mayotte /Océan-Indien

Volet	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Obs.
Diagnostic affiné et définition de la stratégie									

La formation par la pratique des communes volontaires au rôle du Spanc									
La mise en place d'un vivier d'artisans produisant et installant des équipements sanitaires									
La conduite d'une campagne de communication pour le changement de comportement									
La mise en place de mécanismes de subventionnement ciblés pour les ménages les plus pauvres									
Évaluation et capitalisation d'expérience									

11.Suites de la mission et feuille de route

Domaines et étapes majeures	Tâches	Quoi	Préalables	Qui	Quand	Obs.
Rapport de Mission d'identification 18 avril- 15 juin 2015						
	Rapport de mission	Rapport partiel Ircod Rapport partiel Gret		MB MLC		
		Projet de rapport commun				
		Rapport commun Gret + Ircod pour diffusion Copil		MB & MLC	Avant le 6 mai	
	Restitution commune Skype des 2 missions d'identification	Echanges et avis respectifs		MLC+ MB + Copil	28 mai	Si ok Gret
	Mise au net du rapport définitif	Pour validation partenaire réseau			15 juin 2015	

Préparation du dossier projet FEDER-POCTE ANC : Mai –septembre 2015						
Domaines et étapes majeures	Tâches	Quoi	Préalables	Qui	Quand	Obs.
	Définition du porteur officiel du projet et des partenaires		Potentiels : ARS, (pas le SIEAM non volontaire car compétence SDANC relève des communes), pS-Eau seul en groupement avec Gret et Ircod, Partenaires : CTD partenaires, CNFPT, CG,			

	Arbres des objectifs et activités par territoires envisagés				Pas de date butoir figée Dépôt du dossier visé en octobre 2015	
	Identification des zones pilotes	Définition des collectivités partenaires	Elaboration et discussion, validation des critères de sélection des zones Sélection des zones-pilotes principales et secondaires	pS-Eau coordinateur ARS		
	Définition de l'enveloppe budgétaire disponible					
			Recherche de Fed sur Madagascar			
			Recherche de fonds AERM & RMC (Mada) et SN (Comores),			
			Recherche de fonds AFD			
			Recherche de fonds SCAC			
			Sedif (Comores), Paca			
	Définir le programme de formation des Services techniques en lien avec futur Spanc					

12. Annexes

12.1. Résultats attendus et résultats atteints de la mission Ircod (Maurice Barth, Expert Technique)

De manière générale les résultats attendus de la mission ont été atteints de la façon suivante :

Résultats attendus	Résultats atteints	Observations
L'Ircod mettra en avant, à la suite des préconisations du Gret, les capacités techniques, ...	Le constat a pu être posé avec les personnes rencontrées représentant tant les communes que le SIEAM, ou les services d'Etat en lien fréquent avec elles.	Les capacités techniques des CTD sont quasi inexistantes en matière d'ANC, mais il reste à préciser dans le cadre de la préparation du projet, quelles RH locales les CT pourraient mobiliser pour participer au projet et préfigurer un ou des SPANC. Le syndicat Sieam dispose certainement des personnes compétentes de façon générale en assainissement mais pas de la compétence officielle transférée pour l'ANC. A ce jour et en l'absence de sollicitation officielle de la majorité de ses communes-membres, le Sieam n'a pas envisagé de s'engager dans cette nouvelle compétence mais plutôt de relever d'abord les défis qui lui ont été fixés à ce jour (gros programme AC et STEP). Et figurent comme engagement public et vis-à-vis de l'Etat et de l'UE.
Les capacités organisationnelles ...	Idem, la mission a éclairé ce point, en orientant vers les secteurs et projets (ANRU) susceptibles d'intégrer cette démarche	Idem ci-dessus Pour ce qui concerne les communes et leurs intercommunalités, l'engagement sur un plan organisationnel doit être posé dans le cadre précis de préparation du projet (cf. définition concertée de critères de sélection des zones du projet)
et capacités financières...	Idem, la mission a éclairé ce point, en soulignant la faiblesse des moyens disponibles mais plus	Les collectivités motivées pour s'attaquer à ce problème sont prêtes à identifier leur participation financière,

	positivement la volonté de travailler en effet levier et l'opportunité-nécessité de développer des lignes budgétaires uniques intégrant la problématique de l'assainissement viable aux problématiques des programmes de logements.	plutôt par le biais de l'intercommunalité (en construction) (Bendré et Bouéni)
des services impliqués en matière de conception, de réalisation puis de gestion-maintenance ultérieure des systèmes envisagés, et plus précisément de collecte et de traitement des BVL (boues de vidange de latrines).	Idem, la mission a éclairé ces divers points : *tout reste à faire pour le volet conception, réalisation puis gestion maintenance. *La collecte (entrepreneurs privés) et le traitement (STEP du SIEAM) sont déjà organisés au niveau de l'Ile.	Les opérations ANRU doivent normalement intégrer cette logique de façon anticipée, au travers des conventions de gestion urbaine de proximité (GUP) La collecte
Il envisagera les moyens nécessaires à mobiliser en termes d'appui et de formation des acteurs impliqués ou à impliquer.	La mission a permis de tracer des variantes d'appui aux CT mais celles-ci restent à préciser en fonction du budget disponible pour l'opération Une participation active et valorisable des services de l'Etat est envisageable et sera très appréciée au-delà des seuls Copil.	La rencontre du CNFPT a permis de même de le mobiliser pour le volet formations spécifiques des agents ainsi que des élus en matière d'ANC
L'Ircod évaluera la comparabilité avec des actions similaires menées à Madagascar par l'Ircod en vue d'enrichir les échanges autour d'éléments d'expériences pertinents à partager, notamment sur le plan du micro-financement contributifs des ménages, ainsi que du suivi social et sanitaire des ménages impactés.	Les divers entretiens ont confirmé cette comparabilité sur un plan méthodologique pour une filière d'assainissement non collectif en milieu social pauvre et urbain peu structuré ; Par contre, les innovations ou adaptations réglementaires des prototypes de « latrines améliorées et fosses » adaptées au contexte et aux moyens budgétaires mobilisables à Mayotte se heurtent aux normes sanitaires françaises et européennes qui restent trop coûteuses au regard des	Les marges de manœuvre restent par contre encore à préciser, voire à négocier avec les instances d'Etat car des <i>« négociations vont devoir être menées au titre de l'expérimentation et des étapes progressives ANC » à mener pour se rapprocher des objectifs finaux</i> pour rendre possible des standards envisageables à grande échelle qui ne soient pas bloqués d'emblée par les normes officielles et les contraintes de sites (parcelles trop exiguës), ainsi que l'impécuniosité des ménages. La terminologie même de latrines améliorées (utilisée à Madagascar) doit être modifiée si on veut que les

	capacités locales.	<p>modèles intermédiaires utiles à implanter ne soient pas mal perçus comme un retour à la « préhistoire ». (définir une typologie acceptable : ex. : fosse à digestion en anaérobie)</p> <p>Enfin, le principe de latrines familiales, multi-ménages semble plus compliqué à implanter à Mayotte (us et coutumes et rapport aux fèces en mode culturel musulman & problème de l'insécurité des sanitaires détachés de la case principale) qu'à Madagascar, alors qu'il revient moins cher par ménage, ce qui complique la faisabilité financière du projet.</p>
--	--------------------	--

12.2. Contacts des échanges réalisés lors des deux missions

Le tableau ci-dessous reprend les contacts pris par les deux missions selon un ordre chronologique des premiers rendez-vous.

Nom	Fonction	Contact	Ircod	Gret
Nathalie de Loriol	Directrice général adjointe de Mamoudzou	d.nathalie@mairiedemamoudzou.fr	Oui	Oui
Jérôme Dubreil	ARS Chef du service Santé -Environnement	Jerome.dubreil@ars.sante.fr 02 69 61 83 31 Rue Mariazé – Mamoudzou	Oui	Oui

Thomas Margueron	ARS Adjoint au Chef du service Santé-Environnement	thomas.margueron@ars.sante.fr	Oui	Oui
Grégoire Duband	pS-Eau coordinateur réseau Océan-Indien AEPA	06 39 22 43 77	Oui	Oui
2 personnes à Tsingoni	?		Non	Oui
4 personnes à Hamouro	Maire de Bandrélé Village Hamouro		Oui	Oui
Sidi Nayedjaidine	Élu de référence de Kawéni		Non	Oui
Mikaël	Fondateur agence Clap	06 39 22 09 00	Non	Oui
Pascale Melot	Directrice adjointe Ireps	06 39 61 70 59	Non	Oui
Asma Chanfi	Coordinatrice départementale AVS/CLS, Ireps	06 39 07 04 04	Non	Oui
Sadanati Tsimaidi	chargée de projets, Ireps	06 39 04 31 67	Non	Oui
Olivier Troianowsky	Egis	06 39 69 38 82	Non	Oui
Patrice Poncet	DEAL Chef de service développement durable	02 69 63 35 11 .../...	Oui	Oui
Nicolas Lejosne	Directeur adjoint AFD		Non	Oui
	Représentant le Directeur adjoint AFD	02 69 64 35 02 .../...	Oui	Oui
Mousslim Abdourahaman	Maire de Bouéni, Raf Sieam (Responsable Administratif et Financier)	.../...	Oui	Oui
Boina Hassimi	Directeur service Techniques Ville Mamoudzou	.../...	oui	non

Bacal Fardi	Directeur du SIEAM		Oui	Non
Boinareziki	ARS Technicien sanitaire		Oui	Non
3 personnes	Groupement BET MZE-conseil Contrats 3 PCLHI	Marwan-tichani@m-ze.com 06 39 69 01 96	Oui	Non
Franck FERDINAND	Consultant Environnement R.I.C.E La Réunion plan par drone des PCLHI pour ARS	ffeerdinand@rice.re 06 92 656 166	Oui	Non
Bertrand Brohon	Préfecture de Mayotte Chargé de mission coopération territoriale Européenne et développement durable	Bertrand.brohon@mayotte.pref.gouv.fr uv.fr Avenue de la préfecture BP 676 ZI de Kawéni 97600 Mamoudzou 02 69 63 80 85	Oui	Non
Chamssidine KALIHINI	Directeur-adjoint CNFPT	Chamssidine.KALIHINI@cnfpt.fr	Oui	Non

12.3. Extrait du Formulaire provisoire– Demande d'aide européenne- COT programmation 2014-2020

Chronogramme prévisionnel de diffusion : ce document officiel va faire l'objet d'une transmission fin avril par la préfecture de Mayotte au FEDER à Bruxelles pour avis et validation, attendus pour fin juin 2015. Puis il faudra compter 3 mois de circuit officiel de validation-vote et diffusion par Bruxelles. Le POCTE serait alors officiel en septembre prochain. Il semble toutefois que des demandes puissent être déposées avant, qui puissent alors être prises en compte rétroactivement à la date du dépôt de dossier. Mais il est conseillé en fonction des modifications éventuelles d'attendre (sauf pour le réseau OI) la note officielle finale, pour une écriture définitive en septembre et dépôt fin sept-début oct et démarrage simultané.

Ce document n'est pas reproduit in extenso dans cette annexe mais à part, pour des raisons de mise en page.



Demande d'aide européenne – Coopération territoriale européenne Programmation 2014-2020

CADRE REGLEMENTAIRE : PO COOPERATION TERRITORIALE EUROPEENNE MAYOTTE – COMORES - MADAGASCAR
2014-2020

AUTORITE DE GESTION : PREFECTURE DE MAYOTTE

Toutes les informations demandées dans ce document doivent être complétées.

Tout document incomplet ne sera pas traité

Informations utiles pour le porteur de projet :

Où faire parvenir votre dossier de demande d'aide ?	Préfecture de Mayotte Secrétariat Général pour les Affaires Régionales Mission Affaires Européennes BP 676 – 97 600 Mamoudzou
Personne à contacter pour toute information	Bertrand BROHON : 02 69 63 50 85 Nitti MOHAMED : 02 69 63 51 55

--	--

12.4. Schéma des zones concernées par des projets d'aménagement urbain sur Mamoudzou-Kawéni

Information évolutive, à compléter d'après les infos de Nathalie Auriol DGA Aménagement urbain à Mamoudzou en fonction de l'avancement du projet ANRU au moment du projet.

12.5. Sigles et abréviations

AFD	Agence française de développement
ANRU	Amélioration nationale et réhabilitation urbaine
APFPC	Association pour la formation professionnelle continue
ARS	Agence régionale Santé
CNFPT	Centre national de la fonction publique territoriale – délégation régionale de Mayotte
DASS	Direction des Affaires sanitaires et sociales
DEAL	Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Drom	Département et région d'outre-mer
Fed	Fonds européen pour le développement
Feder	Fonds européen pour le développement régional
GUP	Gestion urbaine de proximité (ANRU)
IDH	Indice de développement humain
Ireps	Instance régionale d'éducation et de promotion de la santé
MAE	Mission affaires européennes
ONG	Organisation non gouvernementale
PCLHI	Plan communal de lutte contre l'habitat indigne
PLU	Plan local d'urbanisme
Pocte	Programme opérationnel coopération territoriale européenne
pS-Eau	Programme solidarité Eau
RHI	Résorption de l'habitat insalubre
Rup	Région ultrapériphérique
Sdaeu	Schéma directeur d'assainissement des eaux usées
Sdage	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
Sgar	Secrétariat général aux affaires régionales
Sieam	Syndicat intercommunal d'eau et d'assainissement de Mayotte
Sim	Société immobilière de Mayotte
Spanc	Service public de l'assainissement non-collectif
Step	Station d'épuration des eaux usées
VIP	<i>Ventilated Improved Pit Latrine</i>
WC	<i>Water Closet</i>

12.6. Bibliographie appliquée à l'assainissement à Mayotte, documents reçus de l'ARS (usage interne)

12.6.1. Accès à l'eau potable :

- ▷ Note ARS 2010 accès à l'eau potable
- ▷ Annexe convention AFD-pS-Eau OI
- ▷ ARSDIM Péril fécal
- ▷ Eau potable Mayotte jana na léo, juillet 1996
- ▷ Etude BFM (bornes fontaines monétarisées) 23 décembre 2013
- ▷ Guide pour les journées de sensibilisation BFM
- ▷ Mission AFD EAA KF 2013
- ▷ Note BFM bilan 13vf
- ▷ Quartiers dépourvus en eau
- ▷ Rapport BMF enquête initiale

12.6.2. Assainissement

- ▷ Gestion des boues-Plan de synthèse
- ▷ Rapport SDAEU AC Phase 3 final
- ▷ Rapport SD- Boues SIEAM Phase 3 V3
- ▷ SDAEU-ANC-Phase 1- SIEAM v2 réduit sans annexes

12.6.3. Règlement ou méthodologie ANC (assainissement non collectif)

- ▷ Brochure Senisma Yango (guide de conseil et de suivi de l'assainissement non collectif à Mayotte)

12.6.4. Règlement AC ou méthodologie (assainissement collectif)

- ▷ Guide méthodologique pour instruction et suivi des rejets des dispositifs d'assainissement collectif.

12.6.5. CLS

- ▷ Contrat local de santé V 14 juin 2013 (V2)

12.6.6. SIEAM

- ▷ Analyse financière atelier 14 oct 2013
- ▷ PP SDAE-Avancement Analyse sociologique final, 2013, rapport BRL
- ▷ Rapport analyse financière SIEAM Soc Artélia

12.6.7. Etat sanitaire Mayotte

- ▷ BEH 2001-08 choléra Mayotte 2001
- ▷ BEH 2013-32 leptospirose à Mayotte
- ▷ BVS 17-2013-PE bilan Palu 2012 MAY
- ▷ PE 2012 Hépatite A Mayotte 13-09-2012
- ▷ PE 2012 typhoïde 28-02-2012 Mayotte
- ▷ Synthèse filariose 2013 note CIRE

12.6.8. Histoire de la santé à Mayotte

- ▷ Etat sanitaire de Mayotte 1981, 1983, bull soc path exo, Blanchi
- ▷ Témoignage Martial Henry, 2013, plaquette ARS Mansotte

12.6.9. Laboratoires analyses

- ▷ LHNDGS Mayotte 30 11 2013 (laboratoire d'hydrologie de Nancy- CR de mission du LVAD (laboratoire vétérinaire d'analyses départemental de Mayotte) et Laboratoire Départemental des Eaux et d'Hygiène du Milieu (LDEHM de la Réunion) et ARS Océan indien.
- ▷ 7 Annexes : interactions entre ARS et LVAD de Mayotte

12.6.10. LHI, Lutte contre l'habitat indigne

- ▷ CR CTD Rhi 30-10-2013
- ▷ LHI Mayotte CR dec 2013
- ▷ PDLHI 976 V2
- ▷ Rapport PDALPD V8 mod 28-8-14
- ▷ RHI et habitat

12.6.11. Projet de lutte contre le péril fécal

- ▷ ARS DIM Péril fécal
- ▷ Guide pour les journées de sensibilisation BFM
- ▷ Rapport BF enquête initiale

12.6.12. Qualité des eaux de baignade

- ▷ ARS dossier Presse Baignades 2014
- ▷ ARS-Plages-Carte-HD
- ▷ Dépliant eaux de baignades-BD janvier 2015

12.6.13. Rapport JL Beseme-JL Ravard

- ▷ Rapport-CGEDD (conseil général de l'Environnement et du développement durable) - PM-Mayotte publié 15-11-2010 (et Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux-CGAAER)

12.7. Bibliographie Gret

Finet, A., *Expertise à Mayotte sur la problématique de l'assainissement*, 2006, conseil général de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Espaces ruraux, Paris, 58 p.

Rakedjian, B., *Rapport de mission : Situation de l'assainissement à Mayotte en vue de l'application de la directive 91/271/CEE*, 2012, ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 49 p.

Schmit, P., *Rénovation urbaine et habitat indigne dans les Dom*, 2012, conseil général de l'Environnement et du Développement durable, Paris, 145 p.

Smets, H., *Le droit à l'assainissement en France*,

Struma, A., *Les défis de l'assainissement à Mayotte : Dynamiques de changement social et effets pervers de l'action publique*, 2013, Thèse de doctorat de l'université de Toulouse, Toulouse, 458 p.

Directive cadre sur l'Eau – Programme de mesures de Mayotte – PDM 2010-2015, 88 p.

Abdoul Madjidi, H., *L'accompagnement des personnes âgées dans les opérations de RHI à Mayotte : situation actuelle et perspectives*, 2014, mémoire de master 2 de l'université du Havre, Le Havre, 120 p.

Kordjee, I., « De la problématique foncière à Mayotte », in *Mayotte Hebdo* du 20 février 2015 n°692

de Loriol, N., *Relancer une politique de logement pour un habitat durable sur le territoire de Mayotte*, 2012, mémoire de master 2 de l'université du Maine, 74 p.

Mayotte 2025, ?

Rivière, F., *Mutations et évolutions de l'économie mahoraise à la veille de la départementalisation*, Cerom, Iedom, 2010, Paris, 28 p.

Margueron, T., *Les toilettes à Mayotte – focus sur les latrines*, ARS, 2013,

Denys et Teule, *Mission d'appui opérationnel au service santé-environnement de la DDASS à Mayotte*, 2003, 66 p

Guyot, D., *Étude comportementale relative à l'utilisation des bornes-fontaines monétiques dans 3 villages de la commune de Mamoudzou*, 2014, ARS, Mamoudzou, 41 p.

de Lavergne et Bressaud, *Programme transfrontalier Mayotte – Madagascar – Comores 2014-2020*, Cabinet Amnyos, 2014, 111 p.

Goujon et Hermet, « L'indice de développement humain : une évaluation pour Mayotte », *colloque Inégalités et pauvreté dans les pays riches*, 20 janvier 2012, Chamalières

Brasset et Le Pabic, « Entre faiblesse des revenus et hausse de la consommation », in *Insee Analyses Mayotte* n°3, décembre 2014

Rapport Sdaeu Phase 1, Egis Eau, 2013, 150 p.

Rapport Sdaeu Phase 2, Egis Eau, 2014, 163 p.

Rapport Sdaeu Phase 3, Egis Eau, 2014, 95 p.

Rapport Sdanc, Egis Eau, 2015, 78 p.