



Apprendre à oser®

Mastère Spécialisé®

**Management d'une Unité Stratégique
Promotion 2017**

**« LA STRATÉGIE A ADOPTER POUR UNE
GESTION EFFICACE ET DURABLE DES EAUX
USÉES EN NOUVELLE-CALÉDONIE »**

**Participant : NEKÖENG Paul
pnekoeng@gmail.com**

Tuteur : SANTI Michel

Non confidentiel & consultable

une école de la



« *Le futur dépend de ce que nous faisons au présent* »
Mahatma Gandhi

Résumé de la thèse

La problématique des eaux usées est une préoccupation majeure des villes, quelle que soit leur taille, dans le monde.

Dans la mesure où cette problématique n'est pas prise en compte par les collectivités publiques, elle peut engendrer des conséquences néfastes sur la santé publique, sur les ressources en eau potable, sur la préservation des ressources et de la qualité des cours d'eau, des mers et des océans.

Par ailleurs, le retard accumulé peut contraindre les collectivités à envisager des solutions de plus en plus coûteuses et donc difficiles à réaliser.

La Nouvelle-Calédonie, du fait de son insularité, d'une économie d'échelle inexistante, et la particularité de son organisation politique, est impactée davantage par ces défis.

Cependant la gestion des eaux usées ne doit pas être considérée seulement comme une obligation réglementaire face aux défis mais elle peut être génératrice d'un développement économique durable et viable.

Remerciements

Ce mémoire n'aurait pu être réalisé sans les encouragements de ma famille, mes proches, et de mon entourage professionnel.

Aussi, je tiens à remercier ici avec sincérité :

- Ma femme, Marie, pour son soutien permanent, sa contribution sur la lecture du texte et ses conseils juridiques,
- Michel SANTI, pour ses encouragements, ses conseils avisés et pertinents sur le contenu du texte,
- Nicole BOSSA, pour ses conseils et son accompagnement pendant la rédaction du texte,
- le GIP « Cadres Avenir »¹ et son directeur Daniel RONEICE qui m'ont accompagné et aidé financièrement dans cette formation,
- Jean Eddy GOROATU pour ses encouragements, et son expertise sur la fonction publique et la finance publique,
- Stanley TESSIER, pour ses encouragements, et ses conseils techniques sur l'assainissement,
- Daniel HOUMBOUY, sans qui je n'aurais pas pu avoir les documents du rapport du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie sur l'assainissement,
- Fabrice POLIZZI, pour le partage des éléments et des supports techniques sur l'assainissement,
- les responsables et les collaborateurs des sociétés privées (exploitants, entreprises de vidange, fournisseurs d'équipements individuels) en assainissement que j'ai rencontrés,
- les responsables politiques, les élus et les responsables administratifs municipaux et provinciaux rencontrés ou contactés en Nouvelle-Calédonie et qui ont porté un intérêt à l'égard de mon sujet de thèse.

Et, je reste, bien sûr, le seul responsable du résultat final.

¹ GIP « Cadres Avenir », issu des accords de Matignon Oudinot en 1988, concerne un programme de formation importante pour le rééquilibrage de l'exercice de responsabilités et notamment l'accession des Kanak aux responsabilités dans tous les secteurs d'activités du pays

SOMMAIRE

I.	Introduction	7
II.	Les eaux usées : Définitions, dangers, réglementation et traitement	8
II.1	Définitions des eaux usées, les dangers.	8
II.1.1	Les eaux usées domestiques :.....	8
II.1.1.1	Définition des eaux usées domestiques.....	8
II.1.1.2	Les rejets par jour pour une personne	8
II.1.1.3	Dangers des eaux usées domestiques sans traitement ou avec un traitement inefficace ...	9
II.1.2	Les eaux usées industrielles	10
II.1.3	Les eaux pluviales et de ruissellement	11
	Dangers pour la nappe phréatique, les cours d'eau, les mers et les océans	11
	Surcharge hydraulique des stations d'épurations	11
II.2	Gestion, réglementations et traitements	11
II.2.1	Gestion et réglementations	12
II.2.2	Le traitement des eaux usées.....	13
II.2.2.1	Traitement des eaux usées domestiques	13
a)	L'Assainissement collectif.....	13
b)	L'assainissement semi-collectif.....	18
c)	L'assainissement Non Collectif (ANC).....	18
II.2.3	Les eaux usées industrielles	20
II.2.4	Les eaux pluviales et de ruissellement	20
III.	Etat des lieux de l'assainissement en Nouvelle-Calédonie.....	22
III.1	Les compétences et la réglementation en Nouvelle-Calédonie.....	22
III.1.1	L'eau est une compétence partagée en Nouvelle-Calédonie.....	22
III.1.2	Les textes législatifs et la réglementation.....	23

III.2	L'assainissement en Nouvelle-Calédonie.....	24
III.2.1	Etat des lieux de l'assainissement en Nouvelle-Calédonie	24
III.2.2	Données techniques et économiques en Nouvelle-Calédonie.....	25
III.2.2.1	Assainissement collectif.....	25
III.2.2.2	Assainissement semi- collectif	27
III.2.2.3	Assainissement Non collectif	28
III.2.3	La facturation de l'eau et l'exploitation	28
III.3	Analyse des freins et les contraintes constatés sur la gestion des eaux usées en Nouvelle-Calédonie.....	29
III.3.1	Une absence de politique suivie en matière d'eau et d'assainissement.....	29
III.3.2	Un manque d'information et de communication	30
	Une méconnaissance du problème	30
	Aucune information sur la redevabilité de l'eau	30
III.3.3	Une réglementation inadaptée, obsolète et confuse.....	30
III.3.4	Des compétences éclatées	31
III.3.5	Une incohérence sur les outils d'aménagement et de décision.....	31
	Incohérence du SDA et PUD	31
III.3.6	Contraintes techniques.....	33
	Contraintes liées à l'assainissement collectif	33
	Contraintes liées à l'assainissement semi-collectif	34
	Freins et dysfonctionnements sur l'assainissement non-collectif	34
III.3.7	Contraintes financières	35
IV.	Quelques exemples d'initiatives de politique d'assainissement, de programme, d'outils mis en place dans le Pacifique et dans le monde	37
IV.1	Exemples dans les îles	37
	La ville de Nouméa : une ville exemplaire en matière de l'assainissement	37
	Polynésie française : un assainissement non maîtrisé	37
	Le programme ambitieux de la Guadeloupe.....	38
IV.2	Un exemple d'échec lié à des difficultés politiques et économiques.....	39

Le LIBAN : Stratégie abandonnée	39
IV.3 Un exemple de communication efficace.....	39
SINGAPOUR : Une vaste campagne d'éducation et de sensibilisation	39
IV.4 Un exemple de réglementation efficace.....	40
La directive européenne a permis à la France de rattraper son retard.....	40
V Enjeux, perspectives, et stratégie à adopter pour une gestion efficace et durable des eaux usées en Nouvelle-Calédonie	42
V.1 Défis pour la Nouvelle-Calédonie.....	42
V.1.1 Défis pour la santé publique et la vie sociale.....	42
La contamination alimentaire	42
Une contamination indirecte par d'autres facteurs.....	42
Le tissu social	42
La qualité des eaux de baignade.....	43
V.1.2 Défis pour la préservation des ressources en eau.....	43
Préservation des ressources en eau.....	43
V.1.3 Défis pour la préservation de la biodiversité.....	44
Préservation de la biodiversité.....	44
V.2 Perspectives de développement économique	45
V.2.1 La biodiversité, source de richesse	45
V.2.2 Un levier économique sur la pérennisation des autres activités économiques.....	46
V.2.3 L'économie circulaire ou verte, nouveau modèle de développement économique.....	46
Les initiatives sur l'économie circulaire dans le monde : Les eaux usées, un gisement de matières premières.....	46
En Nouvelle-Calédonie	48
V.3 Nécessité absolue de réformer les outils et de mettre en place une gestion efficace et durable des eaux usées en Nouvelle-Calédonie	49
V.3.1 Une volonté politique à l'échelle du pays en matière d'eau et d'assainissement	49
V.3.2 La nécessité d'une collaboration.....	50
Les trois objectifs majeurs	50
Collaboration entre les collectivités publiques.....	51

Collaboration autour du foncier coutumier.....	51
Collaboration sur la gestion opérationnelle	53
Collaboration entre communes.....	54
Une charte institutionnelle pour l'eau et l'assainissement.....	54
V.3.3 Les réformes institutionnelles	55
La gouvernance	55
Création d'un organisme à l'échelle du pays.....	55
Réformer la réglementation et l'organisation fonctionnelle des collectivités	56
V.3.4 Adapter l'aménagement sur tout le territoire d'une commune	57
Aménagement cohérent et rigoureux sur tout le territoire communal	57
Coordination sur l'aménagement en limite des deux communes.....	57
Le Schéma Directeur d'Assainissement (SDA)	57
V.3.5 Favoriser et prioriser l'assainissement individuel.....	58
III.3.5.1 Les raisons justifiant ce choix.....	58
V.3.5.2 La création de stations communes de traitement des matières de vidange : une urgence absolue	59
V.3.5.3 Mesures incitatives sur l'assainissement individuel	63
V.3.6 Le choix d'exploitation et le contrôle	64
V.3.7 Sources de financement.....	66
V.3.7.1 Création d'un Fonds pour l'Eau et l'Assainissement : FEA.....	66
V.3.7.2 Recours à l'emprunt et aux fonds.....	69
VI Conclusion	70
Sigles & Acronymes	71
ANNEXES	73
Bibliographie.....	97

I. Introduction

Aujourd'hui, dans le monde, 75% des villes se trouvent à proximité de l'eau (océans, mer, fleuves, ...) et, en 2016, environ trente villes mondiales ont une population supérieure à dix millions d'habitants.

Cette proximité et cette densité rendent capitale la gestion des eaux usées. Car, si celle-ci n'est pas assurée, son impact néfaste sur la santé humaine, sur la ressource en eau, sur la biodiversité terrestre et aquatique, sur les mers, les océans et les cours d'eau, ne fera que s'amplifier et tout retard deviendrait insurmontable.

Gandhi disait : « *le futur dépend de ce que nous faisons au présent* ».

La gestion durable des eaux usées est donc un défi majeur pour toutes les villes, quelles que soient leurs tailles. C'est également une préoccupation et le défi des organisations mondiales telles que l'OMS (Organisation Mondiale pour la Santé)² afin d'aider les gouvernements à parvenir à relever ce défi.

Cette gestion durable fait bien entendu appel à un comportement moral exemplaire mais surtout suppose une prise de conscience urgente des politiques, des acteurs économiques, des forces vives d'un pays et de la population.

La Nouvelle-Calédonie n'est pas épargnée par cet enjeu.

Du fait de son insularité, d'une économie d'échelle inexistante, d'un foncier particulier, d'une évolution institutionnelle spécifique, la Nouvelle-Calédonie se doit d'adopter une stratégie cohérente permettant de trouver des moyens efficaces, viables et durables pour gérer ce défi.

Je commencerai par définir le cœur du sujet - les eaux usées, ses origines, ses dangers, la réglementation s'y afférant et les différents traitements existants. J'établirai ensuite un constat de la situation en Nouvelle-Calédonie, avec une analyse approfondie des freins et des contraintes qui la caractérisent. Je développerai par la suite quelques exemples, de réussite et d'échec dans les îles et dans le monde, avant de soumettre mes recommandations.

² Voir Annexe n°1 : Extrait de l'Aide-mémoire N° 391 sur l'Assainissement de l'OMS de Juillet 2017

II. Les eaux usées : Définitions, dangers, réglementation et traitement

Afin de mieux cerner le cœur de mon sujet, il est important de définir les « eaux usées », leurs origines et ses dangers sur la santé publique et l'environnement, de parler de la réglementation et du traitement des eaux usées.

II.1 Définitions des eaux usées, les dangers.

On distingue trois familles des eaux usées : les **eaux usées domestiques**, les **eaux usées industrielles**, et les **eaux pluviales et de ruissellement**.

II.1.1 Les eaux usées domestiques :

II.1.1.1 Définition des eaux usées domestiques

Par définition, les **eaux usées domestiques** d'une ou d'un ensemble d'habitations se caractérisent par les **eaux grises ou ménagères**, issues de la cuisine, de la salle de bain et des machines à laver (linge et vaisselle), contenant essentiellement des graisses, des savons et des détergents... et par les **eaux vannes ou noires**, issues des toilettes, qui sont souillées de déjections humaines (matières fécales et urine), composées de la matière organique et des micro-organismes pathogènes...

II.1.1.2 Les rejets par jour pour une personne

Avec une utilisation moyenne de 150 à 250 litres/jour d'eau, on estime que les rejets par jour pour une personne représentent **90 g de Matières organiques ou minérales** (Matières en suspension « MES » dans l'eau sous forme de particules), **57 g de Matières oxydables** (détermine la demande biologique en oxygène, DBO), **15 g de matières azotées** (azote Kjeldahl et ammoniacal), **4 g de Phosphore** (issus de notre métabolisme et des détergents), **0,23 g de Résidus de métaux lourds** (plomb, cadmium, arsenic, mercure, etc.), **0,05 g de composés tels que le fluor, le chlore, le brome, l'iode, etc.**, **1 à 10 milliards de germes** (coliformes fécaux) **par 100 ml**.

L'Equivalent-Habitant (EH) est une unité de mesure définie, en France par l'article R2224-6 du Code général des collectivités territoriales, comme la charge organique biodégradable ayant une demande biologique en oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour. Elle permet de déterminer le dimensionnement des stations d'épuration (assainissement collectif) ou

des ouvrages de traitement autonome, en fonction de la charge polluante à dégrader.

Dans les eaux usées domestiques rejetées, on y trouve également des **métaux lourds et des éléments toxiques, des résidus de médicaments**, provenant des **eaux ménagères**, et des composés **azote, phosphore, ammoniac et des germes** provenant **des eaux noires**.

II.1.1.3 Dangers des eaux usées domestiques sans traitement ou avec un traitement inefficace

- **Dangers pour la santé publique**

Pollution générée par les matières organiques

Les matières organiques, rejetées dans les eaux usées, proviennent principalement de l'urine et des matières fécales, évacuées par les eaux vannes.

La matière organique, composée principalement de carbone, d'oxygène, d'azote organique et de phosphore, est continuellement dégradée par les micro-organismes qu'elle abrite.

Les micro-organismes, tels que les bactéries (salmonelles, coliformes, streptocoques fécaux...), virus (notamment celui de l'hépatite), parasites (ténia), champignons, protozoaires (amibes), sont présents dans les matières fécales et y prolifèrent en utilisant la matière organique comme nutriment.

Les micro-organismes pathogènes détruisent et contaminent l'environnement (végétaux, insectes, animaux...).

L'homme se retrouve exposé à ces micro-organismes pathogènes, directement ou indirectement en consommant les aliments contaminés.

On peut citer quelques maladies hydriques les plus répandues dans le monde : la gastro-entérite, le choléra, la dysenterie, l'hépatite A, la typhoïde, la poliomyélite, la bilharziose (due à un parasite présent dans les matières fécales en milieu tropical). Source OMS.

Pollution générée par les substances chimiques

Les détergents (lessives, produit vaisselle, produits d'entretien de sol et des WC...), que nous utilisons, contiennent des tensioactifs qui sont toxiques pour les organismes aquatiques. Par conséquent, ils se retrouvent dans les cours d'eau, les mers et les océans, exutoires de nos eaux usées. Ces tensioactifs, déversés dans les mers, sont ensuite emportés par les embruns vers le littoral provoquant la destruction des arbres et des végétaux marins.

Ces éléments toxiques sont difficilement dégradables par les micro-organismes.

Pollution générée par les médicaments

Les médicaments et les produits pharmaceutiques, par le biais des urines, posent des problèmes sérieux. C'est un élément qui n'est pas pris en compte aujourd'hui dans de nombreux pays, car il nécessite des traitements très coûteux. Les antibiotiques, hormones et autres substances

dangereuses sont disséminés dans les milieux naturels et provoquent des effets inquiétants tels que la résistance bactérienne aux antibiotiques, les perturbations sexuelles chez certains poissons et crustacés, et une altération de la fécondité de ces êtres vivants.

Ces éléments peuvent être aussi la cause de la pollution de la ressource en eau destinée à la consommation humaine et des eaux de baignade.

- **Dangers pour les écosystèmes aquatiques**

Pollution organique

Les micro-organismes aérobies, utilisant une grande partie de l'oxygène dissous dans l'eau pour dégrader la matière organique, provoquent la diminution de l'oxygène nécessaire pour les autres organismes aquatiques. Ce phénomène d'asphyxie perturbe l'écosystème aquatique et peut provoquer la mortalité des poissons dans des cas extrêmes.

Pollution générée par les matières azotées et phosphorées

C'est principalement la décomposition de la matière organique qui produit du phosphore et de l'azote qui sont responsables des dégâts bien particuliers sur nos écosystèmes.

L'Azote organique et l'azote ammoniacal, contenus dans les eaux usées, se retrouvent dans les eaux de surfaces où ils se transforment en nitrates.

Les phosphates (forme minérale) proviennent des détergents que nous utilisons.

Les nitrates et les phosphates, apportés de manière exagérée par les eaux de surface ou de ruissellement, sont des substances nutritives favorisant la production d'algues et de plantes aquatiques. Ces dernières, consommatrices d'oxygène, rendent les conditions de vie difficiles pour la faune et la flore des milieux aquatiques et provoquent ainsi l'asphyxie des eaux de surface. C'est le phénomène d'**eutrophisation**.

Pollution générée par les Matières En Suspension (MES)

De la même manière, l'augmentation des matières en suspension, dans les eaux superficielles, a un effet néfaste sur le milieu puisqu'elle réduit la pénétration de la lumière, entraînant une diminution de la photosynthèse et favorise l'activité des micro-organismes, contenus dans les matières organiques, qui provoque la diminution de la quantité d'oxygène dissous dans l'eau.

II.1.2 Les eaux usées industrielles

Les eaux usées industrielles sont généralement très différentes des eaux usées domestiques en quantité et en qualité. En effet, leurs caractéristiques varient significativement d'une industrie à l'autre. En plus des matières organiques et des composés azotés ou phosphorés, elles peuvent contenir des produits toxiques, des solvants, des métaux lourds, des micropolluants organiques et graisses, des hydrocarbures, des acides et bases, et divers produits chimiques...

Par ailleurs, il est important de préciser que les lixiviats, issus des installations de stockage des déchets, contiennent des produits toxiques et des métaux lourds.

Sans traitement ou avec un traitement inadapté, ces eaux usées industrielles polluent et contaminent les nappes phréatiques, les cours d'eau, les mers et les océans.

Dans certains cas, les eaux usées industrielles ne sont mêlées aux eaux domestiques qu'une fois traitées par l'industriel et exemptes de tous dangers pour les réseaux de collecte et pour le bon fonctionnement des stations d'épuration, en fonction de la qualité et la quantité établies par l'exploitant.

II.1.3 Les eaux pluviales et de ruissellement

Dangers pour la nappe phréatique, les cours d'eau, les mers et les océans

L'eau de pluie se charge d'impuretés au contact de l'air (fumées industrielles, résidus de pesticides, ...), puis, en ruisselant, des résidus déposés sur les toits, les chaussées des villes (huiles de vidange, hydrocarbures, résidus de pneus, métaux lourds, etc.) et sur les surfaces agricoles (engrais, pesticides, fertilisants, ...).

Elles peuvent être à l'origine de pollutions importantes des cours d'eau, notamment pendant les périodes orageuses.

Il est également important de noter que, les eaux de ruissellement issues des surfaces agricoles peuvent apporter les nitrates et les phosphates, facteurs de l'**eutrophisation**.

Surcharge hydraulique des stations d'épurations

Dans un réseau d'assainissement dit « unitaire », où les eaux pluviales sont mêlées aux usées domestiques et non-domestiques, les fortes précipitations conduisent à une surcharge hydraulique des stations d'épuration et modifient la qualité des eaux usées à traiter.

La surcharge hydraulique des stations d'épuration conduit à un déversement sans traitement des eaux usées dans le milieu naturel dans le cas où il n'y a pas de déversoir d'orage et quand la capacité des déversoirs d'orage est insuffisante.

De la même manière, la quantité élevée des eaux pluviales modifie considérablement la qualité des eaux usées domestiques à traiter en la diluant, et provoquant ainsi un traitement peu efficace.

Compte tenu des dangers que représentent les eaux usées, les pouvoirs publics ont compris la nécessité de mettre en place une réglementation définissant le champ d'application, les compétences, les moyens, le contrôle et les normes de rejet à respecter qui conditionnent les traitements adéquats à mettre en place.

II.2 Gestion, réglementations et traitements

II.2.1 Gestion et réglementations

Une compétence publique

La gestion des eaux usées est une compétence publique. Ce sont les décideurs publics qui prennent les orientations et les mesures sur l'assainissement³.

On parlera tout d'abord de la directive européenne et ensuite de la réglementation française puisque, d'une part, une grande partie des textes est applicable en Nouvelle-Calédonie et, d'autre part, la réglementation propre à la Nouvelle-Calédonie s'est calquée sur la réglementation française.

En général, la réglementation fixe le champ d'application du texte, les règles de conception des ouvrages, les prescriptions techniques sur la collecte, le transport et le traitement des eaux usées, les normes de rejet suivant la sensibilité de la zone à un ou plusieurs éléments, la surveillance des systèmes de collecte et de traitement, le contrôle et la fréquence du contrôle, le nombre d'échantillon d'analyses etc.

Directive Européenne du 21 mai 1991 sur les eaux urbaines résiduaires

Elle fixe une politique commune pour tous les états membres en matière de traitement des eaux résiduaires urbaines, instaure des seuils de rejets plus stricts que précédemment, reconnaît l'assainissement non collectif comme moyen d'épuration à part entière et prévoit un traitement efficace des eaux usées dans toutes les agglomérations avant 2005.

Réglementations françaises

Depuis 2007, la réglementation française s'est conformée à la directive européenne.

Concernant l'installation d'assainissement collectif et non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 (petit immeuble, plusieurs maisons équipées d'un système regroupé : plus de vingt Equivalent-habitants), **l'Arrêté du 22 juin 2007** a défini le nouveau règlement, relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité⁴.

Cet arrêté est **remplacé par l'Arrêté du 21 juillet 2015**, lui-même modifié par **l'Arrêté du 24 août 2017**.

Concernant l'assainissement autonome ou individuel, la loi sur l'eau, du 03 janvier 1992, a attribué des compétences et des obligations nouvelles aux communes dans le domaine de l'assainissement non collectif et rendu toute sa place à l'assainissement autonome.

De nouvelles dispositions ont été introduites, par la loi du 30 décembre 2006, sur l'eau et les milieux aquatiques, puis par la loi portant sur l'engagement national pour l'environnement, dite « Grenelle 2 », du 12 juillet 2010. Ces dispositions sont codifiées dans le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et le Code de la Santé Publique (CSP).

³ Par définition, l'assainissement est un ensemble de techniques permettant de collecter et de traiter les eaux usées domestiques, industrielles et pluviales avant la restitution dans un milieu naturel.

⁴ Voir Annexe n°2 : les normes de rejet (Arrêté du 22 juin 2007)

Depuis de nombreuses années, face à une réglementation de plus en plus contraignante, et grâce à une prise de conscience des dangers des eaux usées par les pouvoirs publics et par les organisations mondiales telle que l'OMS, beaucoup de sociétés privées, notamment en France, ont investi et développé des procédés technologiques et innovants pour proposer des solutions diverses et adaptées dans le domaine du traitement des eaux usées.

II.2.2 Le traitement des eaux usées

II.2.2.1 Traitement des eaux usées domestiques

Dans l'assainissement des eaux usées domestiques, on peut distinguer trois manières différentes de collecter et de traiter les eaux usées.

a) L'Assainissement collectif

L'assainissement est dit "**collectif**" lorsque l'habitation est raccordée à un réseau public d'assainissement. Cela concerne le plus souvent les milieux urbanisés ou d'habitats regroupés. Les réseaux de collecte des eaux usées, principalement d'origine domestique, les acheminent vers les stations d'épuration.

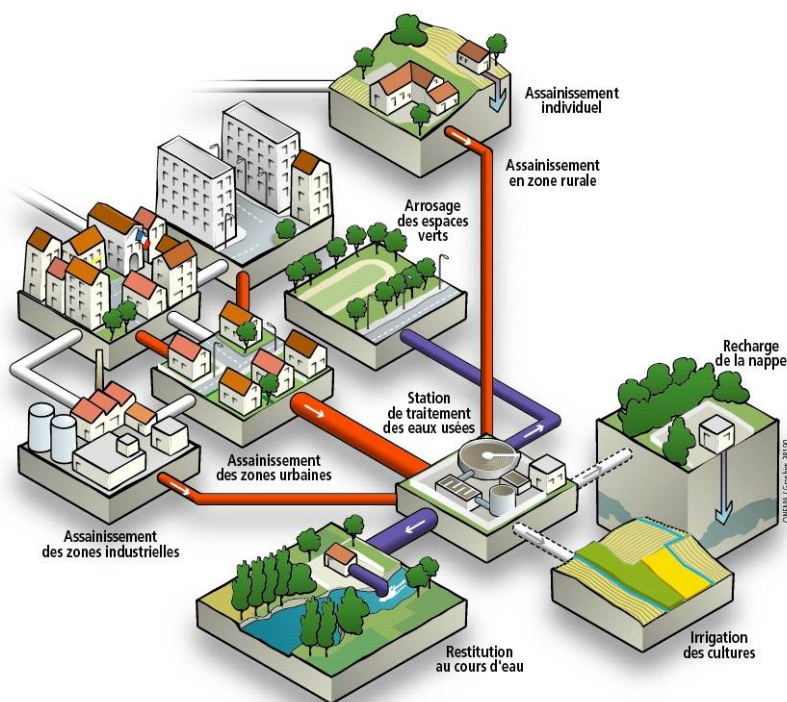


Schéma de principe d'un assainissement collectif « Source : www.services.eaufrance.fr »

Il existe deux types de réseau :

- le réseau unitaire (reçoit les eaux usées et les eaux pluviales),
- le réseau "séparatif" (deux collecteurs séparés, un pour les eaux usées, un autre pour les eaux pluviales).

Les eaux usées sont traitées dans les stations d'épuration où les polluants présents dans l'eau sont dégradés. Les eaux épurées sont restituées au milieu naturel (mer, cours d'eau) en respectant les paramètres de l'écosystème dans lequel elles sont rejetées.

• Traitements

Quel que soit le procédé utilisé, on retrouve souvent les mêmes étapes dans une station d'épuration, nécessaire pour l'épuration des eaux usées. Le schéma ci-dessous montre le principe de fonctionnement d'une station d'épuration à procédé biologique :

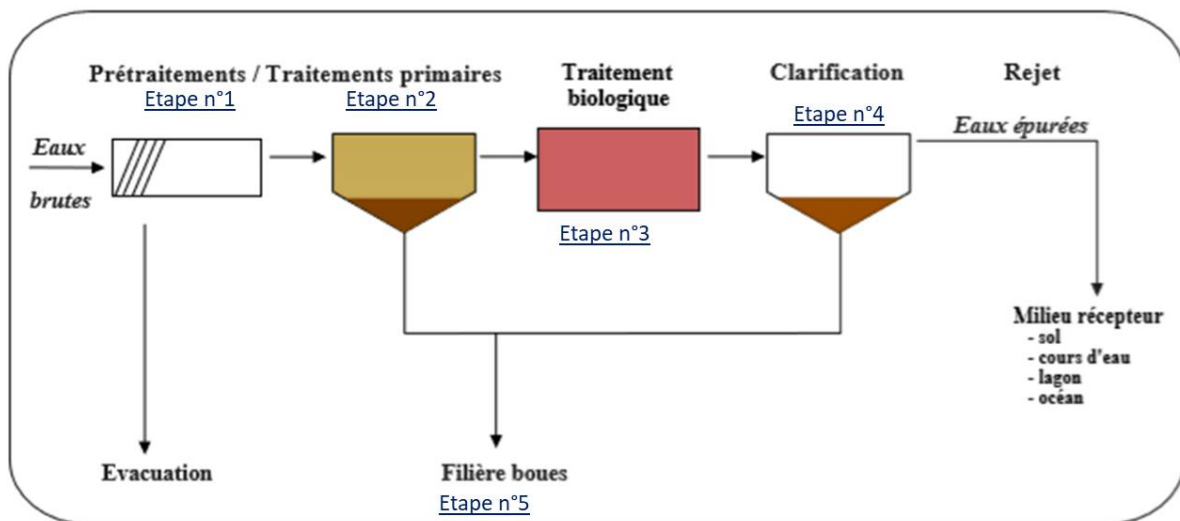


Schéma : source : www.hygiene-publique.gov.pf (Polynésie française)

Etape n°1, le prétraitement :

Le dégrillage consiste à retenir les déchets grossiers à l'aide d'une grille. Elles passent alors à travers un dégrilleur, une sorte de tamis, qui les débarrasse des matières grossières et inertes (chiffons, morceaux de bois, plastiques, feuilles, etc.).

Après le nettoyage des grilles, les déchets sont évacués avec les ordures ménagères.

Etape n°2, le dessablage et le dégraissage (traitement primaire)

Le dessablage : Grâce à la réduction de vitesse de l'écoulement, les eaux s'écoulent d'abord dans un premier bassin (appelé le « dessableur ») où les matières plus lourdes que l'eau (sables, graviers) se déposent au fond.

Le dégraissage ou le déshuilage : Puis elles passent dans un deuxième bassin, où les graisses et les huiles seront récupérées en surface par flottation.

Etape n°3, traitement biologique :

Les eaux arrivent dans un bassin où se sont développées des bactéries présentes naturellement dans le milieu. Ces micro-organismes vont digérer les impuretés et les transformer en boues. Ces techniques se réalisent avec oxygène (aérobies) ou sans oxygène (anaérobies). En France, c'est le procédé des boues actives (avec oxygène) qui est le plus répandu.

Etape n°4, la clarification :

Cette étape consiste à séparer l'eau des boues issues de la dégradation des matières organiques. Cette décantation est opérée dans un clarificateur. Les boues se déposent au fond du bassin, où elles sont évacuées et les eaux épurées rejetées dans le sol, les cours d'eau, la mer.

Etape n°5, les boues :

Ce sont les principaux déchets produits par la station d'épuration, constitués de bactéries mortes et de matières organiques minéralisées. En théorie, une station d'épuration produit 2 litres de boues résiduaires par habitant et par jour.

Les boues sont traitées de différentes manières, dans la station d'épuration même, par filtre à bande, par des lits de séchage, par des lits plantés de roseaux, par filtre presse, par centrifugeuse, etc. Ces boues sont généralement utilisées en agriculture comme engrais ou une fois sèches, elles peuvent être également incinérées ou mises en décharge (solution plus coûteuse).

En général, il y a deux types de procédés d'épuration : à cultures fixées et à cultures libres.

Procédé à cultures fixées

Le procédé à cultures fixées est le procédé le plus adapté pour une population inférieure à 1500 habitants.

Le principe de fonctionnement d'un lit bactérien consiste à faire ruisseler l'eau à traiter, ayant subi préalablement un prétraitement, sur une masse de matériau (naturel ou plastique). Ce dernier sert de support aux micro-organismes épurateurs, en formant un film épais éliminant les matières organiques par absorption des constituants solubles et en suspension.

Aujourd'hui, plusieurs produits sont proposés avec des technologies différentes et variées, comme le lit bactérien (photo de gauche, ci-dessous), bio-disques, (photo du centre, ci-dessous) infiltration-percolation (photo de droite, ci-dessous), etc.



Source : CDE (Calédonienne Des Eaux, filiale du groupe SUEZ environnement).

Procédé à cultures libres : boues activées, lagunage, etc.

Le procédé à cultures libres, est le procédé le plus adapté pour une population supérieure à 2000 habitants.

Les stations d'épuration fonctionnant selon le principe de cultures libres désignent des systèmes au sein desquels la culture bactérienne est maintenue dans un bassin aéré et brassé sans support.

Stations d'épuration à boues activées

Lors de l'étape de traitement biologique, le brassage y est réalisé afin d'homogénéiser le mélange et d'empêcher la création de dépôts.

Ce qu'on appelle « boue activée » désigne en réalité l'amas de micro-organismes en suspension.



Photos : Source CDE (Calédonienne Des Eaux, filiale du groupe SUEZ environnement).

En fonction de la sensibilité du milieu récepteur par rapport aux matières polluantes, les stations d'épuration se sont adaptées afin que les rejets répondent aux normes imposées.

La photo ci-dessous illustre bien cette adaptation.



Source : CDE (Calédonienne Des Eaux, filiale du groupe SUEZ environnement).

Technologie innovante

Aujourd'hui, suite à la recherche et à l'innovation, des techniques innovantes sont utilisées dans les nouvelles stations d'épuration comme, par exemple, la nouvelle génération de Bio Réacteur à Membranes (BRM) qui utilise la technique par filtration membranaire, avec une technologie plus avancée qu'un traitement tertiaire, pour les zones très sensibles, avec des niveaux de rejets plus poussés⁵ par rapport à la step⁶ décrite précédemment.

La photo ci-dessous montre l'intégration du BRM dans une filière classique d'une station d'épuration.



Source : CDE (Calédonienne Des Eaux, filiale du groupe SUEZ environnement).

Production des boues

Dans une station d'épuration, le traitement efficace des eaux usées produit des boues. Les boues peuvent être traitées de différentes manières, sur la station d'épuration : par filtre à bande, par des lits de séchage, par des lits plantés de roseaux, par filtre presse, par centrifugeuse, etc.

Ces dernières peuvent être recyclées ou évacuées dans les décharges publiques.

Le lagunage



Photo : Premier bassin du lagunage dans le village de la commune de La Foa (Nouvelle-Calédonie)

⁵ Voir Annexe n°3 : Comparaison des niveaux de rejet de la station BRM et les stations classiques

⁶ Step : Station d'épuration

Le lagunage consiste à réaliser, en série, trois à cinq bassins peu profonds (0,4 à 1,2 m), dans lesquels l'eau s'écoule en gravitaire de lagune en lagune. Les eaux usées sont traitées par des bactéries générées par des algues, des phytoplanctons et des plantes aquatiques.

Il peut s'avérer nécessaire (pour les grosses installations) d'utiliser des bassins de prétraitement (dégraisseurs, déshuileurs, dessableurs) qui sont chargés d'éliminer les particules solides et les graisses.

Le lagunage, comme tout système de traitement, produit des boues. Avec une fréquence établie, le curage des boues permet un fonctionnement optimal des lagunes.

Les boues sont évacuées dans une station d'épuration ou sur une zone de traitement ou encore sur un lit de séchage.

b) L'assainissement semi-collectif

Pour le différencier de l'assainissement collectif, qui concerne un plus grand nombre d'habitants et une superficie plus grande de la zone traitée, l'**assainissement semi-collectif** est un dispositif d'assainissement qui traite les effluents regroupés d'un ensemble d'habitations, d'appartements ou de bâtiments qui y sont raccordés. Cela pourrait être un immeuble d'habitations, un centre administratif, une école, un hôtel, un camping, une usine, un centre commercial etc.

Traitement

Le traitement se fait, comme pour une population inférieure à 1500 habitants, dans des mini-stations, très compacte, à cultures fixées : lit bactérien, bio-disques, infiltration-percolation, etc.

Production des boues

Le traitement des eaux usées produit des boues. Ces dernières doivent être traitées. Une fois sèches, elles peuvent être recyclées ou évacuées dans les décharges publiques.

c) L'assainissement Non Collectif (ANC)

L'assainissement non collectif, aussi appelé assainissement autonome ou individuel, constitue la solution technique et économique la mieux adaptée en milieu rural.

Ce type d'assainissement concerne les maisons d'habitations individuelles non raccordées à un réseau public de collecte des eaux usées domestiques qui doivent en conséquence traiter leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel (sol ou milieu superficiel).

- **Le traitement individuel (ou autonome)**

Le traitement individuel d'une l'habitation se fait à l'intérieur de la propriété de l'utilisateur.

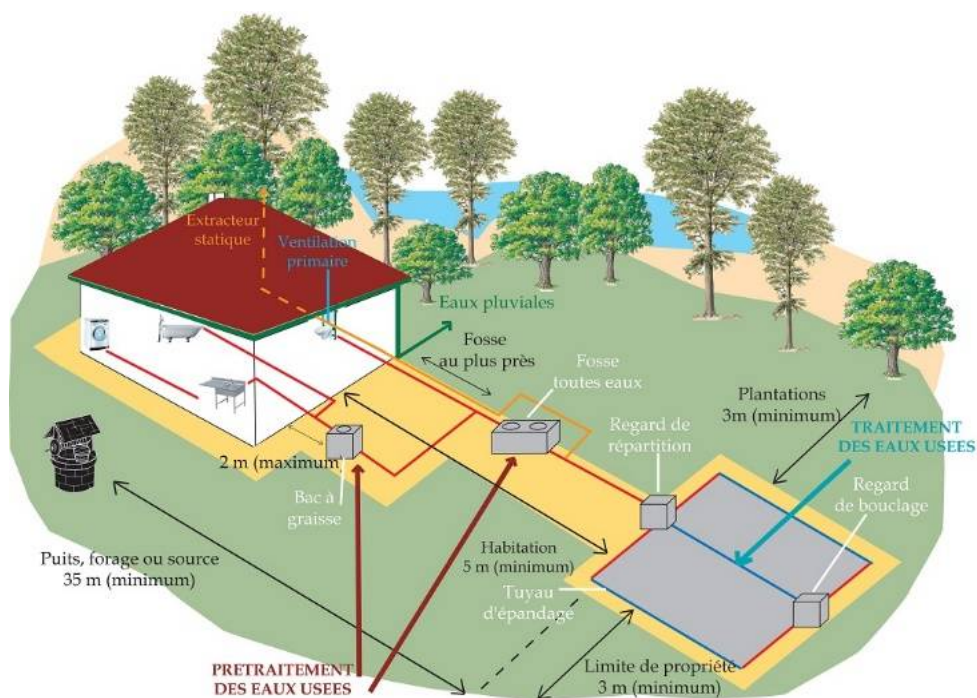


Schéma de principe d'un assainissement non collectif « Source : www.cc-pays-riolais.fr »

De façon générale, un Assainissement Non Collectif est composé de deux dispositifs de traitement, un prétraitement suivi d'un traitement épuratoire et d'un exutoire.

Le premier élément du dispositif constitue le prétraitement. Les graisses, issues des eaux ménagères, sont piégées dans le bac à graisses.

Les eaux usées domestiques sont collectées vers une fosse toutes eaux où est réalisée une décantation des éléments solides, qui constituent les boues. C'est dans cette fosse que se fait un abattement de la pollution de l'ordre de 30 à 40%.

Le deuxième élément du dispositif est l'élément épurateur où il y a un abattement des 60 à 70% restants de la pollution. Il peut être réalisé sous différents procédés : tranchée d'épandage, lit filtrant vertical drainé ou non drainé, système de filtre à sable, terre d'infiltration drainé ou non drainé, les septo-diffuseurs, filtres aux fibres de cocos, filtre à zéolithe, etc.. Tous les procédés ne sont que des supports à bactéries et répondent au XP DTU 64.1 P1-2 P2-2 qui définit les normes pour la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) « Maison d'habitation individuelle jusqu'à 20 pièces principales ».

Enfin, les eaux traitées sont évacuées vers un exutoire.

Le **choix du procédé est souvent dicté par des contraintes physiques** telles que la nature des sols, la surface du terrain disponible à l'assainissement Non Collectif, la pente du terrain, etc., et **des contraintes financières**.

- **Les graisses et les matières de vidange**

Les ouvrages individuels d'assainissement doivent subir des entretiens pour garantir le bon fonctionnement des installations et conserver leur rendement optimal pour le traitement.

Les graisses doivent être enlevées régulièrement par l'utilisateur ou un prestataire, environ tous les six mois, et peuvent être évacuées avec les déchets ménagers.

Contrairement aux graisses, les **fosses septiques** (recevant uniquement les eaux vannes) ou les **fosses toutes eaux, doivent être vidangées, tous les quatre ans, par un prestataire certifié et agréé.**

Ces produits de vidange, appelés les « **matières de vidange** », ont des caractéristiques physico-chimiques très spécifiques. Par conséquent, elles ne peuvent être réintroduites dans les filières d'une station d'épuration ou même évacuées directement vers une Installation de Stockage des Déchets (ISD). Elles doivent être dépotées dans une station de vidange, et subir un traitement.

Production des boues

Les boues liquides peuvent être réintroduites en amont des filières d'une station d'épuration. Les boues séchées sont évacuées vers une installation de stockage des déchets ou peuvent être valorisées dans l'agriculture, notamment pour enrichir les sols ou encore faire du compost avec un mélange avec des déchets végétaux, nécessaire pour la sylviculture et les plantations diverses.

- **Autres traitements individuels**

Il est important de préciser que certains usagers ont recours à des micro-stations plus compactes mais nécessitant de l'énergie, à des toilettes sèches, des filtres plantés de roseaux ou bambous comme élément épurateur, etc.

II.2.3 Les eaux usées industrielles

En général, une industrie (ou une activité commerciale) qui utilise des produits dangereux et toxiques pour ses procédés industriels ou ses eaux de lavage, doit traiter ses eaux usées souillées, avec un traitement adéquat, avant de les rejeter dans le milieu naturel en respectant les normes de rejets fixées par la réglementation en vigueur. C'est le principe de précaution : pollueur-payeur.

II.2.4 Les eaux pluviales et de ruissellement

En général, les eaux pluviales et de ruissellement, issues des voiries, des toitures et des parkings, sont difficiles à traiter à cause des quantités d'eaux énormes lors des périodes pluvieuses et orageuses, nécessitant des ouvrages conséquents avec des coûts très élevés.

Toutefois, à proximité des milieux récepteurs très sensibles, les éléments polluants tels que les huiles, les hydrocarbures ainsi que les matières de suspension constituées essentiellement de sables, issus des eaux de ruissellement des surfaces de lavage, des voiries et des parkings,

peuvent être piégés par des débourbeurs et séparateurs d'huile et des hydrocarbures. Ces derniers seront pompés vers des centres très spécialisés pour le traitement.

Connaissant l'origine des eaux usées, ses dangers et ses traitements spécifiques, je présenterai un constat sur les compétences et la réglementation en Nouvelle-Calédonie, un état des lieux sur l'assainissement en Nouvelle-Calédonie, et je ferai une analyse des freins et des contraintes liés à la gestion des eaux usées en Nouvelle-Calédonie.

III. Etat des lieux de l'assainissement en Nouvelle-Calédonie

Un peu de géographie

La Nouvelle-Calédonie⁷ se situe à environ, 1500 km à l'Est du continent Australien, 1700 km au Nord de la Nouvelle-Zélande et à 22000 km de la France Métropolitaine.

La Nouvelle-Calédonie a un statut de Pays d'Outre-Mer (POM) au sein de la République Française. Elle est constituée d'une île principale, la Grande Terre (400km de long et 60km de large), et de plusieurs îles, qui représentent une surface totale de 16664 km².

III.1 Les compétences et la réglementation en Nouvelle-Calédonie

III.1.1 L'eau est une compétence partagée en Nouvelle-Calédonie

La Nouvelle-Calédonie a un statut particulier au sein de la République Française qui est défini par une loi organique définissant la répartition d'exercice des compétences par différentes institutions⁸ (État, Congrès, Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, etc.). Les provinces disposent d'une compétence de droit commun ; elles sont compétentes dans les matières non-attribuées par la loi organique à une collectivité, comme par exemple l'environnement.

Les communes, quant à elles, sont régies par le Code des Communes de la Nouvelle-Calédonie.

Ainsi, l'État est **compétent en matière de salubrité publique et de sécurité publique, en cas de carence du maire**. Il est représenté par le Haut-commissaire de la république.

La **Nouvelle-Calédonie** est compétente en **matière d'hygiène et de santé publique, de préservation et de suivi de la ressource en eau, de gestion du domaine public fluvial et de la sécurité civile** (Article 21 de la loi organique).

Les **communes**⁹ sont compétentes en matière de **salubrité publique et de la sécurité publique** (au titre de la police administrative¹⁰, en cas d'inondation ou de pollution, notamment) et pour **l'alimentation en eau potable et l'assainissement**, qui sont des services publics communaux.

Les **provinces**¹¹ sont compétentes pour la **protection de l'environnement, la prévention des pollutions et des risques, la gestion de la ressource en eau par délégation, la gestion des centres médicosociaux et la prévention des patients**.

⁷ Voir Annexe n°4 : Plan de situation de la Nouvelle-Calédonie

⁸ Voir Annexe n°5 : Les institutions en Nouvelle-Calédonie

⁹ Voir Annexe n°6 : Les communes réparties dans trois provinces en Nouvelle-Calédonie

¹⁰ Article L131-2 Code des Communes

¹¹ Voir Annexe n°6 : Les compétences des Provinces

III.1.2 Les textes législatifs et la réglementation

En Nouvelle-Calédonie, l'assainissement est concerné par plusieurs textes législatifs et réglementaires en vigueur :

- La charte de l'environnement,
- La loi organique statutaire modifiée du 19 mars 1999,
- Le code pénal,
- Le code de procédure pénale,
- Le code des communes de la Nouvelle-Calédonie – le code de la santé publique,
- Le règlement territorial relatif à l'hygiène municipale (RTHM) de 1958,
- Le code de l'urbanisme de la Nouvelle – Calédonie,
- Le code de l'environnement de la province,
- Le plan d'Urbanisme Directeur,
- La délibération relative au permis de construire et à la déclaration préalable à la province,
- La délibération communale sur les redevances,
- Le Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) etc.

La réglementation en Nouvelle-Calédonie

Les communes

Dans le Code des communes de la Nouvelle-Calédonie, la réglementation sur l'assainissement est définie dans la « Sous-section 2 : Redevance d'assainissement (Article L233-32), conformément aux dispositions des articles L. 1331-1 à L. 1331-10 du code de la santé publique, et dans le Chapitre II : Assainissement et eaux usées (Articles L372-1 à L372-4 créés par Décret 2001-579 2001-06-29 annexe JORF¹² du 5 juillet 2001).

L'Article L372-4 a été modifié par Ordonnance n°2007-1134 du 25 juillet 2007 - art. 50 JORF 27 juillet 2007, modifié par l'Ordonnance n°2009-538 du 14 mai 2009 - art. 50, v. init.

Source : www.legifrance.gouv.fr

Les provinces

Chaque province a son propre Code de l'Environnement.

La province est compétente en matière d'environnement. Avec son code de l'environnement, elle impose un dossier ICPE (Installations Classées Pour l'Environnement) concernant le traitement des eaux industrielles quant aux principes et aux techniques utilisés pour l'élimination de la pollution produite, la récupération des eaux de ruissellement de lavage ou autres précédés : sur la capacité des équipements à récupérer les hydrocarbures, et la collecte et le traitement des eaux usées domestiques, concernant la collecte et le traitement des eaux usées domestiques, un ensemble d'habitations, un complexe, à partir de 51 EH.

¹² JORF : Journal Officiel de la République Française

III.2 L'assainissement en Nouvelle-Calédonie

III.2.1 Etat des lieux de l'assainissement en Nouvelle-Calédonie

Une étude « Étude Bilan et Diagnostic de l'Assainissement et des Pollutions en Nouvelle-Calédonie » a été lancée le 12 juin 2008 à l'initiative du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, en partenariat avec les trois provinces et les communes concernant l'assainissement des eaux usées et pluviales des villes et des villages de la Nouvelle-Calédonie. Cette initiative a été soutenue par l'État. Le rapport a été rendu le 13 mai 2009.

Dans cette étude, quatorze communes, jugées représentatives de la Nouvelle-Calédonie sur les trois provinces, ont été visitées sur les trente et trois communes composant le pays. Elles représentant 80% de la population totale et 50% de la surface de la Nouvelle-Calédonie.

Ce rapport a fait un état général sur l'assainissement, et a constaté que **l'assainissement collectif¹³ concernait seulement 17% de la population (environ 45.000 EH)**, essentiellement sur le grand Nouméa¹⁴ et sur les rares communes du territoire, alors que **l'assainissement semi-collectif et non-collectif représentait 83% de la population.**

Ce chiffre a évolué depuis, puisque deux stations d'épuration ont été réalisées et mises en service en 2013 et en 2017 sur Nouméa et Dumbéa ; ce qui emmènerait l'assainissement collectif à concerné probablement entre 22% et 25% de la population totale.

Autres données : recueillies sur le terrain.

Traitement des boues

Source CDE (Calédonienne Des Eaux)

Le tonnage sur l'ensemble des stations d'épuration gérées par la CDE (Calédonienne Des Eaux), de Nouméa et de Dumbéa, est d'environ 5.000 tonnes par an.

Les boues sont traitées de différentes manières, dans la station d'épuration même, soit par filtre à bandes, soit par des lits de séchage, soit par des lits plantés de roseaux, soit par filtre presse, ou par centrifugeuse.

Une partie des boues recyclées est valorisée pour la revégétalisation des sites miniers et pour la sylviculture.

Des essais ont été réalisés en collaboration avec des sociétés minières, des instituts de recherche et des services publics.

Traitement des matières de vidange

¹³ Voir Annexe n°7 : Carte sur l'assainissement collectif en Nouvelle-Calédonie

¹⁴ Le grand Nouméa est l'ensemble de l'agglomération de Nouméa avec les parties fortement urbanisées des communes de Dumbéa et de Montdore

Il existe qu'une seule station de traitement de matières de vidange sur Nouméa, avec une capacité de 60 m³ par jour (une capacité d'environ 15 fosses septiques vidangées par jour).

Les boues issues du traitement, sont évacuées à la décharge publique.

III.2.2 Données techniques et économiques en Nouvelle-Calédonie

Les données économiques sont reportées, pour l'ensemble du pays, avec une estimation d'un coût minimal et d'un coût maximal.

Sur la Grande Terre, les prix sont proportionnels à l'éloignement par rapport au Grand Nouméa où se situe le noyau économique.

Les îles subissent un désavantage majeur, du fait de leur double insularité ; les difficultés de transport entraînant des coûts de travaux pouvant tripler jusqu'à quadrupler dans certains cas.

III.2.2.1 Assainissement collectif

- **La collecte**

Les réseaux d'assainissement sont différents les uns aux autres et chacun a ses particularités, que ce soit au niveau du linéaire du réseau, de la nature du sol (meuble ou caillouteux), des diamètres des conduites posées, de la topographie, les voiries à démolir et à reconstituer, etc.

Pour la collecte des eaux usées domestiques, on privilégie souvent un réseau gravitaire¹⁵ afin de limiter les coûts. Mais, parfois, la topographie ne suffit pas pour collecter en gravitaire le réseau collectif d'une ou des zones d'habitations vers un réseau principal ou vers une station d'épuration. Dans ce cas, la collecte des eaux domestiques se fait vers un poste de relevage où les pompes envoient les eaux usées vers le réseau principal, ou vers la station d'épuration.

Coûts moyens pour la collecte

Les réseaux

Les coûts de réalisation des réseaux d'assainissement varient entre environ **220,75 €** (26.400 FCFP) et **961,62 €** (115.000 FCFP) le mètre linéaire avec un coût moyen de **459,9 €** (55.000 FCFP) le mètre linéaire pour des diamètres de conduites allant de 200mm à 800mm.

Ces coûts comprennent les tranchées, la fourniture et la pose des conduites, la mise en place des regards de visite ou de raccordement, les matériaux de remblais, etc.

Coûts liés à la réalisation d'un poste de relevage des eaux usées

Pour le **relevage des eaux usées**, avec un débit de **3 à 10 m³ par heure**, le **coût d'un poste de relevage se situe** entre **41809,5 €** (5.000.000 F CFP) et **83619,03 €** (10.000.000 FCFP).

¹⁵ Gravitaire : écoulement naturel des eaux d'un point haut vers un point bas

Pour le **relevage des eaux usées** avec un débit de **11 à 20 m³ par heure**, le **coût d'un poste de relevage se situe** entre **100 342,83 €** (12.000.000 F CFP) et **200685,70 €** (24.000.000 FCFP).

Coûts de fonctionnement et de renouvellement de la collecte des eaux usées

Les coûts de fonctionnement et de renouvellement sont souvent élevés car ils dépendent de plusieurs paramètres que sont le curage des réseaux, l'entretien des postes de relevage, les dépenses énergétiques, le personnel, les éléments de protection et de sécurité, le transport, le renouvellement des conduites, le renouvellement des pompes, les frais de communication, les frais administratifs, etc.

- **Le traitement : Coûts des stations d'épuration**

Nous connaissons le coût approximatif des trois stations d'épuration récentes, construites sur le grand Nouméa. La station d'épuration Dumbéa pour une capacité de 22.000 EH (Année 2017) : 30.102.851,41 € (3,6 milliards FCFP). La station d'épuration de Nouméa pour une capacité de 20.000 EH (Année 2013) : 16.723.806,34 € (2 milliards FCFP) et la station d'épuration de Montdore pour une capacité de capacité de 4500 EH : 5.435.237,06 € (650 millions FCFP).

Le **coût par Equivalent Habitant d'une station d'épuration** se situe donc entre **1003,43 €** (120.000 FCFP) **par EH** et **1505.14 €** (180.000 FCFP) **par EH** (*Prix réactualisés par rapport aux données du rapport du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie de 2009*).

Lagunage

Le coût par Equivalent Habitant d'une station d'épuration par lagunage se situe entre **501,71 €** (60.000 FCFP) par EH et **1003,43 €** (120.000 FCFP) par EH (*Prix réactualisés par rapport aux données du rapport du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie de 2009*).

La lagune nécessite un foncier conséquent puisque pour traiter la pollution organique d'un EH, il faut au minimum au moins 10 m² de surface.

Coûts liés à l'exploitation

Comme pour la collecte des eaux usées, les coûts de fonctionnement et de renouvellement restent élevés en prenant compte la main d'œuvre, l'entretien préventif et correctif des équipements et des pompes, les coûts énergétiques, les éléments de protection et de sécurité, le transport, les frais de communication, les frais administratifs, la gestion des boues, les analyses de laboratoire, etc.

Estimations chiffrées sur l'exploitation et le renouvellement pour le Grand Nouméa :

Données Rapport du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie en 2009

Les données sont indiquées sous forme de tableaux, ci-dessous, et concernent une estimation des coûts en 2009 et une estimation des coûts projetés en 2025 (programme 2009-2025, initié par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie). L'assainissement Non Collectif englobe l'assainissement semi-collectif et l'assainissement individuel.

L'évaluation sur le renouvellement est réalisée par rapport à la durée estimée de l'amortissement des ouvrages et des équipements : 40 ans pour le génie civil, 10 ans pour les équipements, et 40 ans pour une lagune.

Grand Nouméa	Année 2009	Coût en F CFP	Coût en €
	Exploitation		
Assainissement collectif	Traitement	300 000 000 F	2 508 570,95 €
	Réseau de collecte des Eaux Usées	400 000 000 F	3 344 761,27 €
	Renouvellement		
Assainissement collectif	Traitement	200 000 000 F	1 672 380,63 €
	Réseau de collecte des Eaux Usées	600 000 000 F	5 017 141,90 €
Assainissement Non Collectif	Assainissement Non Collectif	50 000 000 F	418 095,16 €

Grand Nouméa	Projection pour 2025	Coût en F CFP	Coût en €	Augmentation par rapport à 2009
	Exploitation			
Assainissement collectif	Traitement	1 800 000 000 F	15 051 425,70 €	500,00%
	Réseau de collecte des Eaux Usées	2 000 000 000 F	16 723 806,34 €	400,00%
	Renouvellement			
Assainissement collectif	Traitement	1 300 000 000 F	10 870 474,12 €	550,00%
	Réseau de collecte des Eaux Usées	1 500 000 000 F	12 542 854,75 €	150,00%
Assainissement Non Collectif	Assainissement Non Collectif	100 000 000 F	836 190,32 €	100,00%

III.2.2.2 Assainissement semi- collectif

Collecte des eaux usées et mini-station d'épuration

Les coûts d'un réseau de collecte et de pose d'une mini-station dépendent de plusieurs facteurs : la nature des sols pour les tranchées, les différents raccordements, les travaux de terrassements et de génie civil, et le transport des équipements, etc.

Le coût par Equivalent Habitant d'une mini-station d'épuration se situe entre **1839,62 €** (220.000 FCFP) **par EH** et **2926,66 €** (350.000 FCFP) **par EH** (*Prix réactualisés par rapport aux données du rapport du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie de 2009*).

Dans le Schéma Directeur d'Assainissement de certaines communes, il est annoncé un coût avoisinant les **3762,85** (450.000 FCP) **par EH**.

Coût de maintenance

Un **contrat de maintenance hebdomadaire** peut coûter entre **2508,57 €** (300.000 FCFP) par an et **3344,76 €** (400.000 FCFP) par an.

Autres coûts affectés

D'autres coûts sont à prendre en considération comme la consommation électrique, les interventions de dépannage et de réparations, le pompage des boues, le transport et le traitement des boues, etc.

III.2.2.3 Assainissement Non collectif

Coût d'un système complet : Dégraisseur, fosse toutes eaux, différents procédés épuratoires, etc.

Le coût par Equivalent Habitant d'un système complet d'assainissement individuel (y compris les terrassements) se situe entre **2006,85 €** (240.000 FCFP) **par EH** et **2675,81 €** (320.000 FCFP) **par EH** (*Prix réactualisés par rapport aux données du rapport du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie de 2009*).

Coût d'entretien

L'entretien annuel concernant **l'enlèvement des graisses, avec une fréquence de 2 fois par an**, représente **un coût total de 334,48 €** (40.000 FCFP) **par an**.

Le pompage des fosses, avec une fréquence d'une fois tous les quatre ans, a un coût de **668,95 €** (80.000 FCFP) **la vidange, soit 167,24 €** (20.000 FCFP) **par an**.

Evaluation sur le renouvellement

Pour certains procédés d'épuration, la fréquence de renouvellement des filtres est de 10 ans, et pour l'ensemble des systèmes d'assainissement non collectif, la fréquence est estimée entre 40 et 50 ans.

III.2.3 La facturation de l'eau et l'exploitation

La facturation de l'eau et de l'assainissement

On peut classer les communes en trois catégories concernant la facturation de l'eau :

- Les communes qui n'appliquent pas encore une facturation de l'eau ;

- Les communes qui ont mis en place une facturation forfaitaire, sur l'eau potable uniquement, sur un débit d'eau fixé sur la base de la consommation journalière d'un foyer (entre 1,5 et 3 m³ par jour) ;
- Les communes qui ont mis en place une facturation de l'eau suivant la consommation en détaillant les coûts liés à la gestion du service de l'eau (consommation et abonnement au service), à la gestion du service de l'assainissement (redevance Assainissement), au financement des investissements Eau, etc.

L'exploitation

Concernant l'exploitation de l'eau, les communes opèrent de manières différentes :

- soit par une exploitation mixte en régie municipale et par convention ou prestations de services avec une entreprise privée pour les équipements électrotechniques,
- soit par uniquement une exploitation par convention ou prestations de services avec une entreprise privée,
- ou soit par une exploitation par délégation de service public, principalement en affermage.

Concernant l'exploitation d'un réseau de collecte et d'une station de traitement d'un assainissement collectif, les communes confient l'exploitation à une entreprise privée :

- soit par convention de prestations de services,
- ou soit par délégation de service public, principalement en affermage.

Or la facturation de l'eau et le type d'exploitation sont souvent liés. Les communes qui appliquent une facturation de l'eau ont les moyens de garantir le bon fonctionnement du réseau en confiant l'exploitation aux entreprises privées, plus performantes que les services publics.

Après ce constat sur l'assainissement en Nouvelle-Calédonie, je vais analyser les freins et les contraintes, constatés dans ce domaine.

III.3 Analyse des freins et les contraintes constatés sur la gestion des eaux usées en Nouvelle-Calédonie

III.3.1 Une absence de politique suivie en matière d'eau et d'assainissement

Absence de politique globale sur l'eau et l'assainissement

Aujourd'hui, le pays ne dispose pas de politique globale en matière d'eau et d'assainissement et cela constitue un handicap majeur car la politique sert de fondement à la législation, à la planification stratégique et à la gestion opérationnelle.

Coûts liés à l'immobilisation de l'investissement en assainissement de 2009 jusqu'en 2025

Dans le rapport commandité par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie en 2009, les coûts liés à l'immobilisation de l'investissement en assainissement de 2009 jusqu'en 2025, sont estimés à 886 361 736 € (106 milliards francs CFP).

Ces coûts étant si élevés et le défi paraissant si insurmontable que la démarche entreprise en 2008 n'a pas été poursuivie. Il n'y a eu depuis aucune analyse approfondie de la situation, ni recherche de solutions, ni mesures incitatives dans le secteur de l'assainissement.

III.3.2 Un manque d'information et de communication

Une méconnaissance du problème

La plupart des habitants et probablement une bonne partie des décideurs politiques ont une idée vague des eaux usées et des dangers auxquels les populations peuvent être exposées.

Les gens ont un besoin d'eau potable ou d'eau courante pour leurs besoins journaliers (tels que la cuisine, la vaisselle, le ménage, le lavage du linge, les toilettes, etc.) mais lorsque les eaux sont rejetées, ils ne soucient même pas de leur devenir et des dangers qu'elles peuvent représenter sur la santé publique, la vie sociale et sur l'environnement.

Aucune information sur la redevabilité de l'eau

De la même manière, les usagers sont peu informés sur leur devoir de redevabilité. Il y a une méconnaissance de la responsabilité de chaque partie prenante : pouvoirs publics, opérateurs, et les usagers.

III.3.3 Une réglementation inadaptée, obsolète et confuse

Une réglementation inadaptée

Nous pouvons assumer que les textes réglementaires ont été établis dans la seule optique de couvrir légalement les institutions et ses administrations de manière juridique et urbanistique.

La réglementation semble ne pas être adaptée et trouve ses limites puisque, d'une part, il n'y a pas de moyens financiers d'accompagnement pour mettre en œuvre les projets et, d'autre part, le contrôle est inexistant, faute de moyens.

Il y a un déséquilibre flagrant entre les textes réglementaire et la réalité du terrain.

Exemple de la réglementation provinciale

Les réglementations provinciales relatives aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont relativement complètes, calquées sur la réglementation métropolitaine.

Par contre, les moyens pour assurer l'application de cette réglementation ICPE restent limités et insuffisants.

Ainsi, les inspecteurs des installations classées n'ont ni le temps, ni la disponibilité pour assurer les contrôles de terrain qui seraient nécessaires.

On peut s'interroger sur la finalité de la réglementation si les moyens de contrôle manquent pour les faire appliquer efficacement.

Une réglementation obsolète et confuse

La réglementation relative à la protection des ressources en eau et à la protection des milieux aquatiques est obsolète et ne fournit aucun moyen incitatif ou dissuasif qui faciliterait le respect de la réglementation applicable à la protection de la qualité du milieu.

De même, le Règlement Territorial relatif à l'Hygiène Municipale (RTHM) est obsolète, datant de 1958. Il n'a jamais été modifié.

Enfin, les différents textes sont confus et peuvent faire référence à d'autres textes. Or, cela peut n'est pas être efficace et commode pour les utilisateurs.

III.3.4 Des compétences éclatées

Aujourd'hui, le constat sur les compétences éclatées est une réalité dans un petit pays où vivent 270 000 habitants (Données Isee¹⁶, recensement 2014). *Source isee.nc*

Ainsi chaque instance (institutions et collectivités) à son domaine de compétences, ce qui aboutit parfois à un enchevêtrement des compétences. Cela mène souvent à une tension ou un conflit, entre les services des différentes collectivités, empêchant une collaboration pour une même finalité.

Par ailleurs, on est confronté à ce qu'on appelle le « Mille feuilles administratif » où personne ne s'y retrouve.

S'ajoutent à cela, une utilisation inadaptée et disproportionnée de la ressource humaine sur ces compétences et un manque de lisibilité sur les objectifs fixés.

III.3.5 Une incohérence sur les outils d'aménagement et de décision

La conception et la mise en œuvre d'un projet d'assainissement sont très complexes puisqu'elles doivent intégrer de nombreuses contraintes, telles que la cohérence avec les projets et la politique de développement urbain et d'aménagement du territoire et la prise en compte des contraintes sociales, économiques et environnementales présentes à l'échelle de la commune.

Incohérence du SDA¹⁷ et PUD¹⁸

Le Plan d'Urbanisme Directeur (PUD) est un outil communal pour l'élaboration d'une stratégie d'aménagement du territoire d'une commune. Il est à l'image de la politique du développement communal.

Le Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) est un outil permettant une prise de décision sur la gestion des eaux usées sur le territoire d'une commune.

Le premier constat repose sur le fait que plusieurs communes du territoire de la Nouvelle-Calédonie n'ont encore adopté ni leur Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) ni leur Plan d'Urbanisme Directeur (PUD)¹⁹.

¹⁶ Isee : Institut de la statistique et des études économique

¹⁷ SDA : Schéma Directeur d'Assainissement

¹⁸ PUD : Plan d'Urbanisme Directeur

¹⁹ Voir Annexe n°8 : Tableau récapitulatif des communes de la Nouvelle-Calédonie sur le PUD et le SDA

Le deuxième constat repose sur le fait que d'autres communes ont adopté leur PUD et pas leur SDA, ou inversement.

Or ces deux outils doivent être indissociables afin que les données et les informations soient accessibles et correspondent à la réalité du terrain.

Pour l'assainissement non collectif, par exemple, le PUD prévoit la surface minimum de terrain pour une construction. Or la surface du terrain disponible, pour l'installation de certains équipements complets d'un assainissement individuel, n'est plus suffisante si l'on tient compte les distances de sécurité et d'hygiène.

SDA très généraliste et mal renseigné

Le contenu du SDA est mal renseigné, puisqu'il n'est pas souvent associé au PUD et la plupart des communes sont souvent confrontées à un déficit de compétences dans leurs effectifs.

D'autre part, pour la plupart de ces communes, une expertise extérieure est souvent inefficace et ayant un niveau très généraliste du SDA. Elle propose par exemple des stations d'épuration là où la population est très dispersée, induisant des projets trop coûteux. En conséquence, la commune est souvent confrontée à un flou décisionnel qui peut l'amener à réaliser des projets coûteux et inadaptés ou à abandonner tout simplement les projets.

Également, dans certaines communes, le chiffrage des travaux, annoncé dans le SDA, a été sous-estimé par rapport aux coûts réels des travaux. En conséquence, la programmation financière est mal engagée et les travaux restent inachevés, faute de trouver des financements complémentaires.

Les terres coutumières²⁰ : un statut foncier pas comme les autres

« Les terres coutumières sont une catégorie de foncier institué par la Loi organique du 19 mars 1999. Elles sont régies par la coutume et par les textes qui régissent ces terres. Par conséquent, le droit civil de la propriété ne s'y applique pas.

Les terres coutumières répondent à la règle « des 4 i » : c'est-à-dire qu'elles sont inaliénables, insaisissables, incommutables, et incessibles. Autrement dit, elles ne peuvent changer de propriétaire, que ce soit volontairement (vente, échange, donation...) ou par la contrainte (saisie, expropriation, prescription...).

En revanche, il est possible de les louer. »²¹

C'est pour ces raisons que le PUD n'est pas applicable sur les terres coutumières.

L'inexistence d'une réglementation sur les constructions dans les terres coutumières, comme le permis de construire dans le domaine public et privé, a des conséquences diverses :

- Les constructions ne sont soumises à aucune règle d'hygiène : libre à la personne de faire le nécessaire ;
- Les différentes activités peuvent se réaliser sans connaissance des risques ;

²⁰ Voir Annexe n°9 : Carte des statuts fonciers en Nouvelle-Calédonie

²¹ Source : www.adraf.nc

- Les emprunts bancaires ne sont pas admissibles pour toute construction sur terres coutumières, faute de garantie : ce qui encourage les habitants à construire avec un strict minimum, souvent en ne respectant pas les règles d'hygiène,
- Souvent sur la Grande Terre, les terres coutumières se situent en amont du foncier privé et public, et peuvent amener de la pollution par le ruissellement des eaux de pluie et par les cours d'eau,
- Sur les îles loyauté (Lifou et Maré), intégralement sur foncier coutumier, les habitations et les activités humaines se situent au-dessus de la lentille d'eau, la rendant vulnérable.

III.3.6 Contraintes techniques

Contraintes liées à l'assainissement collectif

- *Contraintes liées à la pose des réseaux*

La difficulté s'articule surtout sur les raccordements des anciens quartiers (réseau unitaire : Eaux Pluviales et Eaux Usées) sur le réseau collectif.

Plusieurs facteurs empêchent ces raccordements et obligent la voirie à démolir et/ou déplacer les réseaux existants (AEP²², électricité et téléphone) avec des plans de récolement inexistant.

Surtout que le réseau EU (Eaux usées) et EP (Eaux Pluviales) est un réseau gravitaire dont les autres réseaux dépendent.

L'autre difficulté repose le foncier disponible pour le passage des réseaux.

De la même manière, afin de conserver des pentes respectives, on peut rencontrer des terrains rocheux nécessitant des moyens techniques lourds, comme l'utilisation de brise-roches hydrauliques, et entraînant des coûts très élevés.

Souvent les travaux de pose **coûtent relativement chers par rapport à l'objectif à atteindre**.

- *Contraintes liées aux coûts d'exploitation et d'entretien*

Les coûts de fonctionnement et d'exploitation (énergie, entretien, suivi, contrôle) et la technicité requise (besoins en personnel qualifié) pour faire fonctionner un système d'assainissement collectif sont importants pour garantir des résultats satisfaisants. S'ajoute à cela, le renouvellement des ouvrages et des équipements.

- *Contrôle inexistant et pas de transparence sur les résultats*

L'eau et l'assainissement sont des domaines où il est très difficile d'avoir une valeur perçue des résultats obtenus par l'usager ou par les pouvoirs publics, puisque les réseaux sont enterrés et les ouvrages sont sécurisés.

L'eau rejetée n'est pas jugée uniquement sur sa couleur (turbidité) mais par un ensemble de paramètres, qui sont obtenus par des prélèvements et des analyses faites par un laboratoire spécialisé. Or les résultats de référence sont souvent les résultats donnés par le laboratoire interne de l'exploitant, ce qui porte confusion puisqu'il est juge et partie, en même temps.

²² AEP : Adduction d'Eau Potable

- *Contraintes liées à l'exploitation des lagunages*

Il y a un manque d'entretien au niveau des lagunages, notamment le curage des boues, réduisant considérablement leur efficacité épuratoire.

Contraintes liées à l'assainissement semi-collectif

L'assainissement semi-collectif est un système fonctionnant avec des mini-stations très compactes et performantes, dotées de technologie. Elles sont bien adaptées pour traiter les eaux usées domestiques d'un ensemble d'habitations, d'un immeuble, d'un hôtel, d'un établissement scolaire etc.

Les problématiques ne reposent pas sur la fonctionnalité de l'ouvrage mais plutôt sur l'entretien et l'exploitation. Les ouvrages doivent être entretenus et suivis annuellement, et souvent par l'entreprise qui les a fournis et installés. Les problèmes surviennent lorsque les propriétaires ne parviennent plus à payer les entretiens, nécessaires mais coûteux.

Le traitement, par des mini-stations, produit des boues, qui sont difficiles à gérer puisqu'il faut les pomper vers un endroit pour les traiter.

Enfin, lors d'une coupure de courant, causée par un défaut sur le réseau ou par un endommagement du réseau électrique lors d'un cyclone ou une dépression, fréquents dans la zone, les eaux usées sont déversées par le trop-plein de l'ouvrage, directement dans la nature, sans traitement.

Freins et dysfonctionnements sur l'assainissement non-collectif

Méconnaissance par l'usager des dispositifs de traitement :

Cette méconnaissance de l'usager le pénalise avec des systèmes de traitement qui sont souvent incomplets. Elle concerne également les services publics qui sont pourtant compétents pour le contrôle des installations. Par ailleurs, les fosses ne sont pas vidangées tous les quatre ans (fréquence pour une vidange), ce qui rend les systèmes moins efficaces pour le traitement.

Dysfonctionnements sur le choix et la mise en œuvre des équipements :

Les dysfonctionnements sont nombreux :

- Les études de sol sont inexistantes ; or ce sont des critères importants dans le choix des systèmes d'assainissement individuel.
- Il y a peu (ou pas du tout) d'échanges d'informations, concernant les produits, les procédures à respecter, entre les fournisseurs d'équipements et les bureaux d'études concernant la conception des projets.
- Les entreprises de génie civil manquent de connaissances sur l'assainissement, de formation technique et de rigueur sur la pose, notamment quant au choix des matériaux de remblais, de respect des pentes, de l'étanchéité des réseaux et des ouvrages, etc.
- Il n'y a aucune mesure mise en place par les fournisseurs pour l'accompagnement technique des entreprises qui réalisent la pose de leurs équipements.

Autres dysfonctionnements liés à l'Assainissement Individuel :

L'entretien et le curage de fosse ne sont pas réalisés correctement, par certains vidangeurs, en ne respectant pas les règles de base. Par exemple, lors d'une vidange de la fosse, celle-ci est vidangée entièrement, or pour conserver le lit bactérien, le vidangeur doit réintroduire 1/3 dans la cuve.

Par ailleurs, **il n'existe pas de station de dépotage et de traitement des matières de vidange à l'échelle du pays. Par conséquent, les matières de vidange se retrouvent dans la nature, aussi bien dans les cours d'eau, dans les mangroves, dans les décharges sauvages et publiques.**

III.3.7 Contraintes financières

Les communes, accumulent les compétences et n'ont pas un accompagnement financier pour les couvrir.

Les projets d'assainissement représentent des investissements importants avec des difficultés pesantes que la commune ne peut pas supporter à elle seule.

S'ajoute à cela la **situation insulaire** induisant les **difficultés d'approvisionnement** et également des **situations de monopole** qui peuvent expliquer **les coûts élevés**.

De plus, il n'existe aucune fiscalité propre aux communes, qui n'ont donc pas de marge de manœuvre pour financer et opérer les différents projets d'assainissement des eaux usées.

Concernant une programmation d'investissement, la valeur même des investissements n'est pas la seule contrainte, car aujourd'hui, par le jeu des différentes aides, la commune doit supporter une partie des dépenses et doit trouver des recettes complémentaires, voire de nouvelles recettes.

Or, on constate l'absence de recouvrement des coûts par la facturation pour l'eau distribuée et donc à fortiori pour son traitement après utilisation de celle-ci.

Pas de tarification ou tarification insuffisante

De nombreuses communes n'appliquent pas la tarification de l'eau, offrant la gratuité de l'eau à ses administrés. Ce sont ces communes où l'on observe un gaspillage d'eau important, qui conduit à des coûts de fonctionnement élevés, pris en charge entièrement par la collectivité.

D'autres communes préfèrent appliquer des prix forfaitaires sur un cubage défini où les montants de la recette n'atteignent même pas les coûts de fonctionnement de l'exploitation de l'eau potable, sans compter les investissements sur les travaux en eau potable, les coûts des investissements et de fonctionnement dans l'assainissement.

Ou une facturation inappropriée

Des communes ont réalisé la tarification de l'eau en généralisant la facture d'eau potable et la facture d'assainissement pour tous les usagers. Or la redevance d'assainissement a été contestée par certains particuliers, n'ayant pas été raccordés au réseau collectif. Ces derniers ont eu gain de cause, puisque le tribunal administratif a donné son avis concernant l'inégalité de cette mesure, en se basant sur le fait que l'utilisateur doit payer un service rendu.

Les Délégations de Service Public (DSP) en exploitation du service et des infrastructures

Il est à noter que seules les DSP de la Nouvelle-Calédonie et des provinces sont encadrées réglementairement et régies par les articles 92 et 158 de la loi organique qui les soumettent aux dispositions de la loi MURCEF²³ (articles L 1411-1 à L 1411-3 du CGCT applicables).

Il n'existe pas de cadre réglementaire concernant les délégations de services publics des communes de Nouvelle-Calédonie.

Cependant, la Délégation de Services Publiques est appliquée dans les communes du Grand Nouméa dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.

La question se pose de savoir si la DSP est soumise aux principes généraux du droit de la commande publique, à savoir la remise en concurrence périodique des contrats de délégation de service public qui constitue une garantie de la liberté d'accès des opérateurs économiques à ces contrats et de la transparence des procédures de passation.

Cet état des lieux, sur l'assainissement en Nouvelle-Calédonie, reflète surtout les difficultés rencontrées dans le pays hors zone du Grand Nouméa, où la problématique est réellement prise en compte.

Ces difficultés sont causés par un manque de politique générale dans le domaine de l'eau et de l'assainissement, l'inexistence des campagnes d'information, une réglementation très floue et des compétences éclatées, l'incohérence des outils de décision, la non-prise en compte de tout le foncier calédonien, le manque de compétence et d'expertise sur l'outil de décision et des projets d'assainissement, le manque de moyens financiers pour les projets, le manque de moyens pour le contrôle, les dysfonctionnements et les malfaçons sur la mise en œuvre des ouvrages d'assainissement individuel, etc.

Et pourtant, les exemples ne manquent pas dans le monde concernant ce domaine où certains pays ont pris de l'avance alors que d'autres ont peiné, notamment sur des initiatives, des programmes, des outils mis en place.

²³ Loi n°2001-1168 du 11 décembre 2001 dite « Loi MURCEF » sur la délégation de service public

IV. Quelques exemples d'initiatives de politique d'assainissement, de programme, d'outils mis en place dans le Pacifique et dans le monde

IV.1 Exemples dans les îles

La ville de Nouméa : une ville exemplaire en matière de l'assainissement

En Nouvelle-Calédonie, la ville de Nouméa et a pris conscience et s'est adaptée au fil du temps, à l'image des villes françaises, à la problématique des eaux résiduaires. Si bien qu'elle s'est engagée avec une volonté politique sur le développement pérenne de l'assainissement.

La ville a réalisé la construction des stations d'épuration dans l'ensemble de l'agglomération.

En 2013, elle a construit une station d'épuration de nouvelle génération, équipée de la nouvelle technologie de Bio Réacteur à Membranes pour améliorer la qualité des eaux de baignade et préserver la mangrove et sa biodiversité.

Elle a mis en place un service dédié à l'eau et l'assainissement, avec des moyens techniques et administratifs conséquents, et s'est dotée d'un règlement de l'assainissement collectif de la ville.

L'exploitation de l'eau et de l'assainissement a été confiée, en affermage, à une société privée. La facturation de l'eau, bien adaptée, y a contribué énormément.

Chaque année, la ville de Nouméa fait des efforts considérables en investissements concernant les opérations d'assainissement, pour raccorder des quartiers vers les stations d'épuration.

Par ailleurs, la seule station du territoire pouvant recevoir et traiter les matières de vidange issues des fosses individuelles, se situe dans la ville de Nouméa. Cet équipement est utilisé pour les besoins des communes proches du grand Nouméa.

Polynésie française : un assainissement non maîtrisé

La Polynésie Française²⁴, s'étend sur une superficie maritime de 5 millions de km², mais les terres ne représentent que 4200 km² avec 250 000 habitants qui y vivent.

En 2012²⁵, en Polynésie Française, on a recensé 242 stations d'épuration, dont 164 stations d'épuration ayant une capacité inférieure ou égale à 200 EH, 71 stations d'épuration avec une capacité se situant entre 201 EH et 2000 EH et 7 stations d'épuration supérieure à 2000 EH.

Les zones rurales se sont équipées également de stations d'épuration.

²⁴ Voir Annexe n°10 : Situation géographique de la Polynésie Française

²⁵ Etat des lieux de l'assainissement collectif des eaux usées domestiques en Polynésie Française, Période 2007 – 2012, Source : www.hygiene-publique.gov.pf

Mais il a été constaté que 128 stations d'épuration, représentant 53% du total, présentent des dysfonctionnements. Et les coûts des mesures pour y remédier (ou pour une remise aux normes), à la charge des propriétaires, sont importants avec, en plus, un fort manque de technicité de certaines sociétés d'entretien.

Le programme ambitieux de la Guadeloupe²⁶

(Source : www.guadeloupe.developpement-durable.gouv.fr)

La Guadeloupe, une île de 1630 km² de surface avec 400 736 habitants, a mis en place un plan ambitieux, « Plan 2012 -2018 », dans le but d'achever la mise en conformité des agglomérations d'assainissement de Guadeloupe.

Une cohérence sur le schéma d'aménagement et la gestion des eaux

Le plan s'inscrit sur le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

*Un **urbanisme pertinent pour optimiser l'assainissement**, en favorisant une urbanisation qui limite les besoins en nouvelles infrastructures d'assainissement (construction prioritaire sur les zones déjà équipées en réseaux et STEU²⁷ qui fonctionnent, réalisation de STEU pour habitat regroupé, etc.) et en favorisant la rétrocession des stations de traitement des eaux usées non collectives aux collectivités afin d'avoir une exploitation optimisée.*

Intégrer l'assainissement dans une logique de développement durable

Le plan affirme une volonté politique sur la recherche en milieu tropical en développant, au fur et à mesure, la possibilité de projets de recherche en assainissement tenant compte des particularités locales.

Une convention a été mise place avec l'Onema²⁸ et l'Irstea²⁹ afin de développer et d'accompagner la mise en place à la Guadeloupe des filières de traitement extensives éco-innovantes de type filtres plantés pour le traitement de l'eau, le traitement des boues et des matières de vidange.

Améliorer la gouvernance et l'efficacité de la gestion de l'assainissement

Une **volonté collective** est affirmée pour aboutir progressivement à **un syndicat unique départemental** afin de **mutualiser les compétences techniques et les investissements**.

Mettre en place un pôle d'échange assainissement entre les collectivités, l'Etat et ses établissements publics

La mise en place du pôle permet de favoriser la coopération et les bonnes pratiques sur cette thématique et de mettre en place un dispositif de formation renforcé pour les collectivités.

²⁶ La Guadeloupe est un Département français d'Outre-Mer (DOM) qui se situe dans les caraïbes

²⁷ STEU : Station d'Épuration des Eaux Usées

²⁸ Onema : Office national de l'eau et des milieux aquatiques, établissement public sous la tutelle du Ministère de l'Écologie et du Développement durable et de l'Énergie

²⁹ Irstea : Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture

Développer les filières de formation

Le plan prévoit de développer les filières de formation en assainissement sur la Guadeloupe pour différentes formations qualifiantes, tout en bénéficiant d'un appui de structures nationales (MEDDE³⁰, Onema, Irstea et OIEau³¹) pour la mise en place de ces formations et pour le transfert de compétences.

Informers les usagers

Le plan prévoit de mieux informer les usagers sur la qualité de l'eau et son coût en mettant en place un système d'information sur l'eau et l'assainissement accessible au public et de sensibiliser les usagers sur les bons gestes pour éviter le rejet dans les réseaux d'assainissement de substances susceptibles de provoquer des dysfonctionnements de la STEU.

Mesures incitatives

Les informations ont été diffusées sur les besoins de financement Guadeloupe 2012-2018 et les financements (acquis, en instruction et nouveau besoin)

Ces informations sont des mesures incitatives permettant une meilleure lisibilité pour les acteurs économiques dans ce secteur

IV.2 Un exemple d'échec lié à des difficultés politiques et économiques

Le LIBAN : Stratégie abandonnée

En 2012, une étude a révélé que seules 8% des eaux usées générées sont traitées.

Le Liban a alors mis en place une stratégie et un plan pour le secteur de l'assainissement avec des projets, estimés à 3,1 milliards de dollars américains prévus pour la période 2012 à 2020.

*Mais la stratégie a été interrompue suite à **un manque de financement**, à **l'instabilité politique** et aux conflits en cours dans la région.*

Source : UNESCO « Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2017 » <https://fr.unesco.org>

IV.3 Un exemple de communication efficace

SINGAPOUR : Une vaste campagne d'éducation et de sensibilisation

La ville-état de Singapour, comme la ville de Windhoek (Capitale de la Namibie) ou la ville de San Diego (Etats-Unis), utilisent l'eau recyclée pour la consommation humaine.

³⁰ MEDDE : MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

³¹ OIEau : Office International de l'Eau

Pour cela, l'Agence nationale de l'eau de Singapour a adopté une approche très complète associant une campagne de sensibilisation, un programme d'éducation « les 3P » (Population-Public-Privé) et le centre NEWater, créé pour mettre à disposition du public des programmes d'éducation et assurer la diffusion de l'information. Le programme d'éducation a rassemblé responsables locaux, journalistes, représentants d'entreprises et des médias.

Source : UNESCO « Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2017 » <https://fr.unesco.org> ou www.pub.gov.sg

IV.4 Un exemple de réglementation efficace

La directive européenne a permis à la France de rattraper son retard

La directive européenne du 21 mai 1991 sur les eaux urbaines résiduaires fixe une politique commune de tous les états membres, en matière de traitement des eaux résiduaires urbaines, instaure des seuils de rejets plus stricts que précédemment, et prévoyait un traitement efficace des eaux usées dans toutes les agglomérations jusqu'en 2005.

Cette directive reflète la prise en compte de la problématique des eaux usées et la volonté politique commune de fixer une réglementation stricte et applicable à l'ensemble des états membres.

La France par rapport à la Directive européenne

Sur la réglementation

La France s'est adaptée sur la réglementation par l'arrêté du 22 juin 2007, remplacé par l'arrêté du 21 juillet 2015, lui-même modifié par l'arrêté du 24 août 2017, relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.

La directive européenne du 21 mai 1991 sur les eaux urbaines résiduaires reconnaît l'Assainissement Non Collectif comme moyen d'épuration à part entière.

La loi sur l'eau de 1992 et le Code Général des Collectivités Territoriales (articles L224-8 et 9) impose aux communautés de communes ou aux communes qui ne réalisent pas de dispositif d'assainissement collectif, de mettre en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Le SPANC a pour mission de contrôler les installations d'assainissement non collectif afin de prévenir les risques sanitaires.

Retard rattrapé sur la mise en conformité des installations collectives

La France s'est fortement investie pour assurer la mise en conformité de l'assainissement des collectivités et respecter les directives européennes.

Un « plan d'action pour la mise aux normes de l'assainissement des eaux usées des collectivités locales » a été mis en place en septembre 2007 qui fixait l'échéance à fin 2011.

Il a été favorisé par une augmentation des investissements et l'implication de toutes les collectivités publiques, les services publics, les acteurs privés.

Avec ce plan, la France a rattrapé son retard, dans l'application de cette directive, avec plus de 150 stations de traitement des eaux usées de tailles moyenne et grosse, mises en conformité chaque année depuis 2007.

En septembre 2011, un nouveau plan d'action assainissement est lancé, sur la mise en conformité des systèmes de collecte et des stations de traitement des eaux usées, contribuant aux objectifs de qualité des milieux aquatiques et des usages sensibles.

Tout n'est pas réglé

Par lettre du 4 octobre 2017, la Commission européenne a de nouveau mis en demeure la France estimant que, sur la base des données rapportées par la France en 2016, 373 agglomérations d'assainissement ne respectaient pas les dispositions de la directive.

La Nouvelle-Calédonie doit s'inspirer des initiatives, des modèles et des stratégies, décrits précédemment, afin les adapter judicieusement dans le pays.

Je m'appuierai sur ces exemples, dans le domaine de l'assainissement, d'une part, pour éclairer mes recommandations face aux enjeux majeurs sur la santé publique, la vie sociale et l'environnement et, d'autre part, montrer que ma démarche n'est pas utopique car elle peut offrir de véritables perspectives dans le développement économique dont pourra bénéficier la Nouvelle-Calédonie.

V Enjeux, perspectives, et stratégie à adopter pour une gestion efficace et durable des eaux usées en Nouvelle-Calédonie

D'une part, la gestion actuelle de l'assainissement en Nouvelle-Calédonie, peut avoir des conséquences néfastes, notamment en matière de santé publique, et de vie sociale.

D'autre part, l'environnement est aussi touché quant aux ressources en eau et à la biodiversité.

Face à ces défis, il est donc nécessaire d'adopter une stratégie efficace et durable.

V.1 Défis pour la Nouvelle-Calédonie

V.1.1 Défis pour la santé publique et la vie sociale

La contamination alimentaire

Les eaux usées sont une menace sur la santé et la sécurité alimentaire.

Favorisés par un climat clément, les habitants réalisent souvent leurs potagers proches des habitations, donc proches des systèmes d'assainissement ou d'évacuation des eaux usées domestiques. Or si les eaux usées ne sont pas traitées ou mal traitées, comme c'est le cas, il existe un risque réel de contamination alimentaire.

Il peut y avoir également une pollution des cultures vivrières qui se situent en aval des habitations.

De la même manière, la pollution des cours d'eau et du littoral par les eaux usées est également un risque réel du fait de la consommation des crustacés, du poisson, des coquillages, etc.

Particulièrement, en Nouvelle-Calédonie, les cultures vivrières et la pêche ont une importance capitale puisque ce sont des moyens de subsistance de la population.

Une contamination indirecte par d'autres facteurs

Une mauvaise évacuation des eaux usées peut entraîner une stagnation de l'eau, favorisant la prolifération des moustiques, vecteurs de la dengue. Ces eaux stagnantes peuvent contenir également des urines de rats, contenant le virus de la leptospirose.

Le tissu social

Contrairement à d'autres projets, la gestion efficace des eaux usées en Nouvelle-Calédonie aura un effet positif sur la vie sociale dans le pays. Les habitants de la Nouvelle-Calédonie, notamment les kanaks³² suivant leurs coutumes et leurs croyances, sont particulièrement liés à l'eau et à la terre, à travers les cultures vivrières, à travers la pêche artisanale dans les rivières et dans la mer.

Les produits, issus de la terre et de la mer, représentent des valeurs d'échange très importantes qui tissent les relations sociales dans la société Kanak.

Or si cet espace est menacé, cela entraînerait un impact néfaste sur l'organisation sociale de ces populations, en bouleversant profondément leur mode de vie.

³² Kanak est le nom utilisé pour désigner les populations autochtones mélanésiennes de Nouvelle-Calédonie

La qualité des eaux de baignade

La population est également exposée à des risques sanitaires lorsque les eaux de baignades sont polluées par les eaux usées, surtout après des périodes pluvieuses et orageuses.

Cela peut nuire aux activités nautiques et tout simplement à l'activité touristique.

Or, les coûts d'investissement en assainissement sont souvent élevés, au regard des pouvoirs publics, mais restent relativement inférieurs par rapport aux dépenses de santé, d'environnement et de la vie sociale, que peuvent causer les eaux usées.

Malheureusement, il est très difficile de collecter ces données.

Toutefois, « une étude de l'OMS en 2012 a calculé que pour chaque dollar (1US \$ = 0,81 Euro) investi dans l'assainissement, on obtient en retour 5,50 dollars (5,50US \$ = 4,45€) provenant de la baisse des dépenses de santé, des gains de productivité et de la diminution du nombre des décès prématurés ».

V.1.2 Défis pour la préservation des ressources en eau

Antoine de Saint Exupéry disait : « Nous n'héritons pas de la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants »

Préservation des ressources en eau

La préservation des ressources en eau potable reste un défi majeur pour la Nouvelle-Calédonie.

Dans la Grande Terre, l'eau, utilisée pour l'eau potable, est captée par des ouvrages appelés des « captages d'eau » à une hauteur suffisante pour l'alimentation gravitaire de la population en contre-bas. Parfois, l'eau est obtenue par pompage d'appoint grâce à des forages d'eau à proximité des cours d'eau.

Les captages d'eau sont aujourd'hui bien géo-localisés. Ils peuvent être facilement protégés contre toute activité humaine, excepté ceux situés en aval d'une activité minière pouvant nuire à la qualité de l'eau.

La protection des forages est également difficile à mettre en place à cause de l'activité humaine, liée notamment à l'agriculture et aux activités minières.

Sur la lentille d'eau à Lifou et à Maré

Dans les îles loyauté, principalement à Lifou et Maré, la ressource en eau est constituée d'une lentille d'eau douce et la couche terrestre est constituée essentiellement de calcaire, très perméable.

Cette lentille d'eau est très fragile puisque tout ce qui peut être déversé à la surface se retrouve directement dans la nappe phréatique.

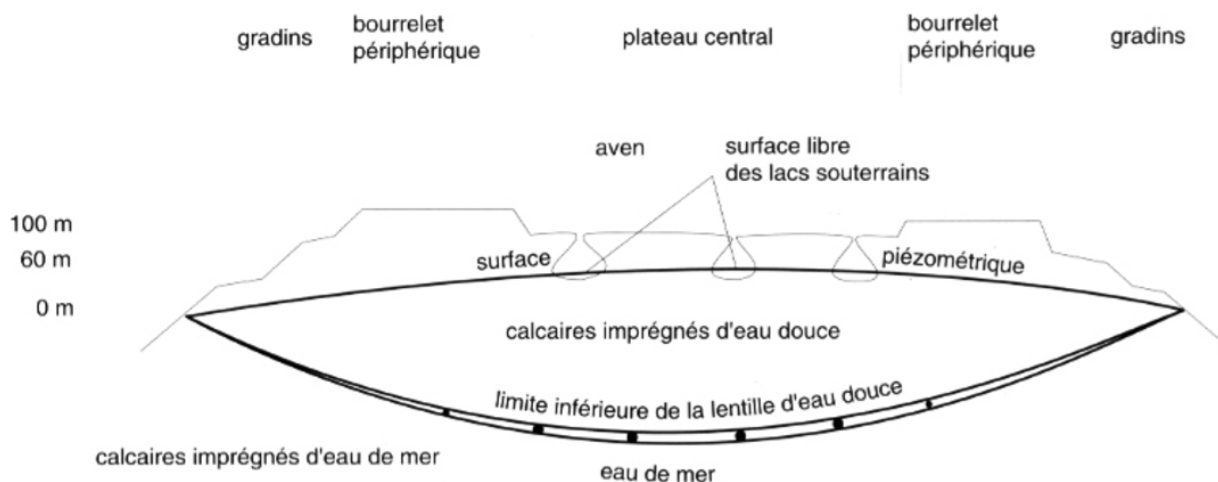


Schéma de la lentille d'eau douce (Source : BRGM³³, Carte géologique de la Nouvelle-Calédonie, Février 2004)

Il est important de rappeler que les îles de Lifou et de Maré sont des terres coutumières, où il n'y a aucune réglementation concernant la construction et les activités humaines. Or nous avons évoqué précédemment les conséquences néfastes et réelles sur la ressource en eau.

Par conséquent, dans la mesure où la ressource en eau serait polluée, cela serait une véritable catastrophe pour la population, et les collectivités qui auront recours, par obligation, à des solutions plus coûteuses en investissement et en fonctionnement, comme par exemple le dessalement de l'eau de mer.

V.1.3 Défis pour la préservation de la biodiversité

Préservation de la biodiversité

Les pollutions de l'eau, des sols et de l'air, d'origine domestique, industrielle ou agricole, sont l'une des causes de l'érosion de la biodiversité dans le monde.

La Nouvelle-Calédonie doit s'approprier des outils efficaces et performants, et mener des actions afin de préserver la biodiversité terrestre et aquatique.

Protection du récif corallien inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO³⁴

Une grande partie du récif corallien de la Nouvelle-Calédonie a été ajoutée le 7 juillet 2008 à la liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO.

La zone reconnue par l'UNESCO se répartit en six sites totalisant quelques 15.700 km², sur une

³³ BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières, un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC)

³⁴ UNESCO est l'organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

superficie totale de 23.400 km² de zone tampon. Ces six espaces marins³⁵ représentent la diversité principale des récifs coralliens et des écosystèmes associés de l'archipel français de Nouvelle-Calédonie.

La biodiversité marine de l'archipel est exceptionnelle avec 9372 espèces identifiées. Les récifs coralliens de Nouvelle-Calédonie ont été reconnus par la communauté scientifique internationale comme possédant des caractères d'une valeur universelle exceptionnelle. Ils constituent le deuxième plus vaste ensemble récifal au monde après celui de l'Australie.

Source : www.actu-environnement.com / www.biodiversite.nc

Conditions imposées par l'UNESCO

Pour maintenir ce fameux label, l'UNESCO impose certaines conditions.

La plus importante consiste à élaborer des plans de gestion des sites classés en impliquant les collectivités locales et les populations. L'objectif est simple : faire en sorte que tous les acteurs (politiques et populations) ainsi que les opérateurs touristiques et économiques s'approprient cette précieuse biodiversité à travers des comités de gestion participative.

L'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) veillera et s'assurera de l'avancée des mesures prises pour la préservation du bien.

Source : www.biodiversite.nc

Mais notre implication dans la gestion des eaux usées ne doit pas être considérée uniquement comme une obligation réglementaire, pour répondre favorablement aux enjeux énoncés précédemment.

Elle doit générer un véritable élan pouvant ouvrir de réelles perspectives de développement économique.

V.2 Perspectives de développement économique

Aujourd'hui l'activité minière du Nickel est encore la principale ressource économique de la Nouvelle-Calédonie. Lors de ces dernières années et jusqu'à ce jour, le marché du nickel a connu une crise sans précédent. Et cela s'est ressenti dans l'économie du pays.

La Nouvelle-Calédonie, du fait de son insularité, devra s'imprégner des initiatives dans le monde, pour relever le défi afin d'ouvrir des perspectives nouvelles dans d'autres domaines, afin que son développement économique repose sur une économie diversifiée et viable pour le pays.

Les activités liées à l'assainissement peuvent être très prometteuses pour le pays.

V.2.1 La biodiversité, source de richesse

³⁵ Voir Annexe n°11 : les zones classées au patrimoine de l'UNESCO

La biodiversité est une richesse inestimable de nos jours puisqu'elle renferme toutes les connaissances et les informations indispensables depuis des millénaires. Ces connaissances et ces informations peuvent amener à solutionner ou améliorer la recherche dans divers domaines : en médecine, en énergie, en agriculture, dans l'industrie de la cosmétique, etc. Cette biodiversité doit être avant tout protégée contre toute forme de pollution, y compris les eaux usées.

V.2.2 Un levier économique sur la pérennisation des autres activités économiques

L'assainissement est un levier économique important puisqu'en préservant la qualité des cours d'eau et la qualité des eaux de baignade, il peut assurer le développement pérenne des autres activités telles que le tourisme, l'aquaculture, la conchyliculture, les élevages de poissons, etc.

V.2.3 L'économie circulaire ou verte, nouveau modèle de développement économique

Aujourd'hui dans le monde, les ressources en matières premières diminuent considérablement. En conséquence, plusieurs pays ont déjà adopté des nouveaux modèles économiques viables, reposant sur la méthode des 3 R : Réduire – Recycler – Réutiliser. Ces modèles consistent à réduire la consommation des ressources en matières premières fossiles, en les substituant par des matières premières recyclées.

« *L'économie verte se veut une alternative consensuelle de l'économie brune dépendantes des ressources fossiles en voie d'épuisement*³⁶ ».

Ceci dit, les déchets des uns, une fois recyclés, pourront être utilisés comme matières premières des autres activités.

Cependant, dans ces nouveaux modèles économiques, beaucoup d'initiatives ont été mises place dans le monde, pour valoriser les sous-produits issus des eaux usées, comme des matières premières utilisées dans des secteurs d'activités différentes. Elles sont illustrées par quelques exemples, et évoquées dans la suite de cette partie.

Les initiatives sur l'économie circulaire dans le monde : Les eaux usées, un gisement de matières premières.

Source : UNESCO « Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2017 » <https://fr.unesco.org> ou www.pub.gov.sg

- **Dans l'agriculture**

Le phosphore

« *L'évolution des techniques de traitement permet désormais de récupérer certains nutriments, comme le phosphore et les nitrates, dans les eaux d'égout ou les boues d'épuration. On estime*

³⁶ « La fin du capitalisme et la nécessaire invention d'un nouveau monde », Auteur Christian CAUVIN Éditions L'Harmattan 2014.

que 22% de la demande mondiale en phosphore pourrait être satisfaite grâce au traitement des urines et des excréments humains. Déjà, certains pays, comme la Suisse, imposent la récupération de certains nutriments comme le phosphore.

La société canadienne Ostara et la société ASH DEC Umwelt AG, basée en Autriche, utilisent deux procédés différents pour récupérer le phosphore utilisé comme engrais. »

L'eau recyclée : Une utilisation planifiée et sécuritaire

« La Jordanie, depuis 1977, utilise 90% des eaux usées traitées pour l'irrigation. En Israël, près de la moitié des terres irriguées le sont avec une eau recyclée. »

- **Dans la protection des nappes phréatiques**

« En Tunisie, la recharge artificielle des nappes, à partir des eaux usées traitées, a débuté en 1985.

Cette pratique permet d'avoir une réserve d'eau et également freiner la montée de l'eau salée. »

- **Dans le secteur industriel**

« Depuis 1980, l'Afrique du Sud fait figure de pionnière en matière de traitement et de recyclage en interne des eaux usées dans le secteur industriel.

ESKOM, la principale compagnie publique d'électricité du pays, traite les eaux usées en les recyclant pour les besoins de la centrale électrique notamment sur les circuits de refroidissement. »

- **Dans la production d'énergie**

La production de biogaz

« Elle est également envisageable à partir de l'énergie chimique contenue dans les substances organiques des eaux usées.

Au Japon, le gouvernement s'est donné comme objectif la récupération de 30% d'énergie à partir des eaux usées d'ici 2020. La ville d'Osaka produit chaque année 6500 tonnes de carburant bio-solide à partir des 43 000 tonnes de boues d'épuration.

La plus grande station de Jordanie, As-Samra, dessert 2,27 millions de personnes et assure son autonomie d'énergétique à 80% à moyen de générateur biogaz assisté d'un générateur anaérobie.

L'installation de traitement des eaux usées de Gabal El Asfar au Caire, en Egypte, dispose d'une centrale de cogénération, alimentée par digestion anaérobie des boues, produit jusqu'à 65% de l'énergie nécessaire au fonctionnement de l'installation. »

Source d'hydrocarbures à forte valeur ajoutée grâce aux micro-algues

« La production de biocarburant repose sur la conversion des nutriments en eaux usées en biomasse de micro-algues, à son tour convertie en biocarburant.

Aux Etats-Unis, la NASA procède à des études de faisabilité concernant la production de carburant d'aviation au moyen de la culture des micro-algues dans des réservoirs flottants aux larges des côtes américaines.

En Nouvelle-Zélande, l'institut NIWA (National Institute of Water and Atmospheric Research) a prouvé qu'il est rentable sur le plan commercial de produire de la bio-huile à partir des micro-algues cultivées dans les eaux usées, efficace sur le plan énergétique. »

Production d'ingrédients cosmétiques à partir d'eaux usées à l'aide de micro-algues

« Depuis juillet 2015, le Centre de recherche et développement « Algae Biomass Energy System » de l'université de Tsukuba, au Japon, mène des recherches sur la biomasse algale et les applications industrielles permettant de synthétiser les huiles d'origine algale en vue de mettre sur pied une « industrie algale » associant production de biocarburant, traitement des eaux usées et huiles d'origine algale destinées aux produits cosmétiques et médicaux.»

Production bioplastique biodégradable

« Le bioplastique biodégradable produit à l'aide de micro-algues élevées dans les eaux usées est en mesure de remplacer le plastique traditionnel à base de pétrole à des coûts moins élevés. »

En Nouvelle-Calédonie

- **Perspectives sur le recyclage des boues**

Aujourd'hui, une partie des boues recyclées est utilisée pour la revégétalisation des sites miniers puisque la pollution du lagon calédonien est causée, en partie, par un ruissellement continu des eaux chargées, issues des mines de nickel où la couverture végétale n'existe plus.

Ce programme de revégétalisation des sites miniers³⁷ reste ambitieux et offre une perspective pour l'utilisation des boues recyclées.

Le développement de la sylviculture offre une solution supplémentaire pour l'utilisation de ces boues recyclées.

³⁷ Voir Annexe n°12 : Programme de revégétalisation des sites miniers

Ces initiatives devront être accompagnées, encouragées dans la mesure où elles peuvent être étendues **dans le secteur agricole afin de réduire considérablement les apports en engrais chimiques**, facteurs de l'eutrophisation³⁸.

- **Perspectives sur la recherche en milieu tropical**

La Nouvelle-Calédonie doit également favoriser la recherche et les travaux d'expérimentation sur des filières de traitement éco-innovantes de type filtres plantés, favorables au climat et à l'ensoleillement toute l'année, pour le traitement de l'eau, le traitement des boues et des matières de vidange.

- **Perspectives dans les énergies renouvelables**

De la même manière, la Nouvelle-Calédonie doit mettre en place une politique d'autosuffisance énergétique en utilisant au maximum les ressources qui lui sont propres. Aujourd'hui, elle s'est déjà engagée dans l'énergie solaire, l'éolienne, l'hydro-électricité, mais elle doit explorer d'autres pistes comme le biogaz, l'énergie des courants marins, le stockage de l'énergie avec l'hydrogène, etc.

C'est pour cela que la Nouvelle-Calédonie devra orienter sa politique de développement économique vers une économie circulaire ou « verte ».

Mais pour faire face à ces défis et s'ouvrir à des nouvelles perspectives de développement économique, la Nouvelle-Calédonie se doit de mettre en place une stratégie permettant une gestion efficace et durable des eaux usées.

V.3 Nécessité absolue de réformer les outils et de mettre en place une gestion efficace et durable des eaux usées en Nouvelle-Calédonie

V.3.1 Une volonté politique à l'échelle du pays en matière d'eau et d'assainissement

La volonté politique est l'élément de base, voire moteur, d'une meilleure gestion de l'eau et de l'assainissement puisque les compétences reviennent aux institutions publiques et politiques.

Une nécessité absolue pour les défis

Cette volonté politique doit encourager les pouvoirs publics à prendre un cadre institutionnel et des décisions urgentes et adéquates sur la gestion des eaux usées, avant que les problèmes ne

³⁸ Voir Chapitre II.1.1.3 sur les dangers des eaux usées

s'intensifient. En effet, tout retard sur l'assainissement générera des coûts de rattrapage si élevés pour la collectivité qu'elle risque d'être contrainte d'y renoncer.

Les mesures incitatives

Les décideurs politiques et publics doivent prendre des mesures incitatives, afin de créer une dynamique autour de l'assainissement, qui feront émerger les initiatives des acteurs économiques, de la population, et des forces vives du pays.

Ces mesures incitatives sont considérées comme des fenêtres d'opportunité par les acteurs économiques, plus performants dans ce domaine, dans la conception, les travaux, l'exploitation, et l'entretien.

En conséquence, d'autres facteurs peuvent émerger positivement comme, par exemple, la multiplication des acteurs économiques dans le secteur entraînant des offres de prix concurrentiels, pouvant être tirés vers le bas.

C'est dans ce contexte, que le développement du secteur va entraîner une réelle croissance de l'activité économique, encourageant les acteurs à investir de façon pérenne sur l'innovation et la recherche de solutions pour s'adapter au marché.

Les mesures restrictives, comme la protection des marchés, ne doivent pas être privilégiées sauf dans des cas isolés où il y a une réelle nécessité.

La libre concurrence, notamment dans une île, s'avère plus bénéfique pour les collectivités et les ménages, entraînant des prix compétitifs.

De la même manière, l'outil politique ne doit pas asphyxier les initiatives mais les accompagner et les encourager.

Or cette véritable volonté politique ne suffit plus, dans la mesure où il y a une remise en question profonde de la gouvernance de cette compétence et des outils mis en place.

En Nouvelle-Calédonie, les pouvoirs publics, seuls, ne peuvent pas mettre en place une politique en matière d'assainissement à l'échelle du pays puisqu'ils ne contrôlent pas tous les fonciers, notamment les terres coutumières.

De plus, les pouvoirs publics ne peuvent assurer seuls la gestion opérationnelle de l'assainissement, dans un contexte de restriction budgétaire des finances publiques.

C'est dans ce contexte qu'il y a une réelle nécessité de collaborer afin que l'assainissement soit identifié comme une priorité à l'échelle du pays.

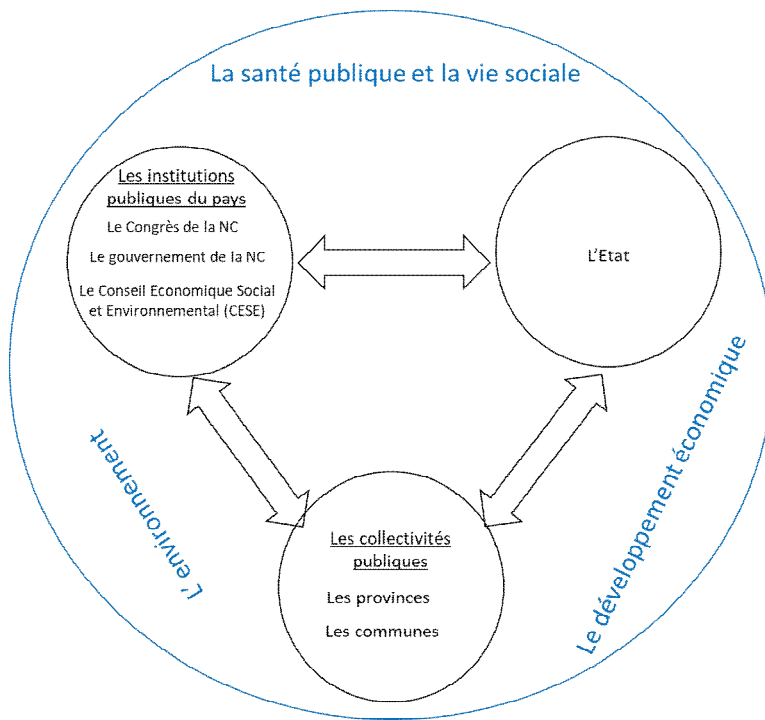
V.3.2 La nécessité d'une collaboration

Les trois objectifs majeurs

La **collaboration** doit partager cette triple ambition :

- **Préserver et protéger la santé publique et la vie sociale,**
- **Préserver et protéger l'environnement,**
- **Favoriser et pérenniser le développement économique.**

Collaboration entre les collectivités publiques

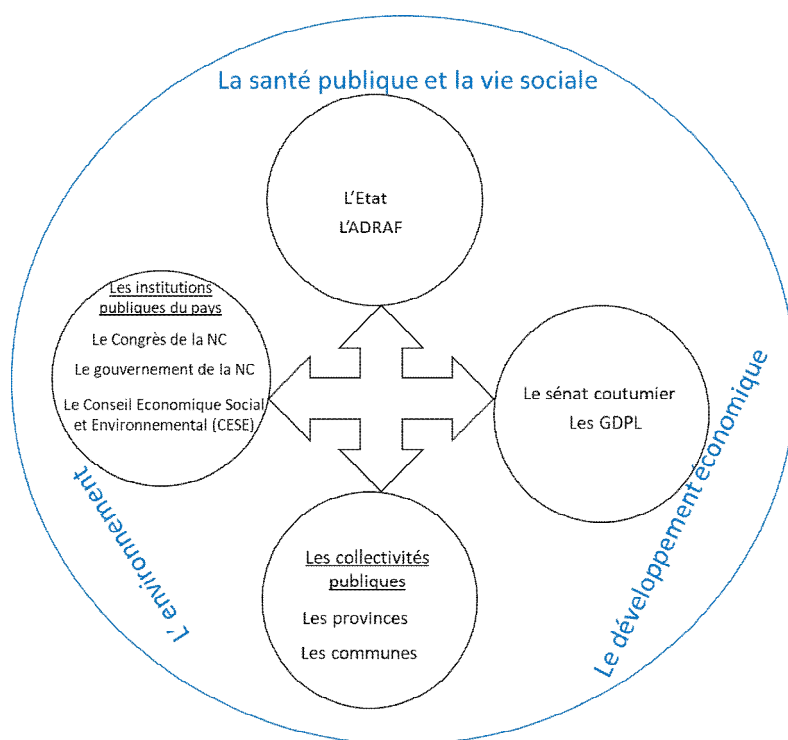


Cette collaboration est nécessaire pour créer une cohésion, autour de cette compétence, entre les différentes institutions et collectivités de la Nouvelle-Calédonie, afin d'être à la hauteur des enjeux et ainsi gérer efficacement la problématique complexe de l'assainissement. Cette collaboration peut se traduire par des échanges et partage d'informations, par la formation d'un groupe de travail, des échanges sur la mutualisation des moyens, la cohérence des outils d'aménagement et des outils de décision, etc.

De cette collaboration peuvent émerger de nombreuses initiatives, des synergies entre les différentes parties prenantes.

Collaboration autour du foncier coutumier

La collaboration autour du sénat coutumier est capitale afin d'intégrer l'aménagement des terres coutumières sur l'aménagement global sur le territoire communal, d'appliquer la réglementation, en assainissement, sur les terres coutumières.



Les terres coutumières : un foncier non-négligeable

Les terres coutumières représentent 27,2 % du foncier total de la Nouvelle-Calédonie, avec 310 140 hectares dans la grande terre et 189 390 hectares dans les îles loyautés. Elles constituent un foncier non-négligeable pour un aménagement adéquat et peuvent offrir l'espace nécessaire pour la réalisation d'équipements publics.

Aujourd'hui, il existe déjà des opérations réalisées au travers d'un partenariat entre des sociétés immobilières, les GDPL³⁹ et la commune concernant la réalisation de logements locatifs et les espaces et les équipements communs aux activités commerciales.

« Le GDPL est une structure originale qui n'existe qu'en Nouvelle-Calédonie. Introduit dès 1981 dans le cadre de la réforme foncière pour concilier les exigences du droit civil et l'organisation coutumière traditionnelle, le GDPL est une structure juridiquement reconnue, dotée de la personnalité morale.

Il regroupe des individus liés par la coutume (au sein d'une famille, d'un clan, d'une tribu). Le GDPL est donc principalement constitué de personnes de statut civil coutumier et il est régi par le droit coutumier.

Jusqu'en 1988, les textes encadrant les GDPL les destinaient à la gestion de droits fonciers dans le cadre de la réforme foncière.

³⁹ GDPL : Groupements de Droit Particulier Local (Voir paragraphe suivant)

Les premiers GDPL fonciers ont été constitués au début des années 1990 en vue de bénéficier des attributions foncières effectuées par l'ADRAF⁴⁰, sous le régime du droit coutumier.

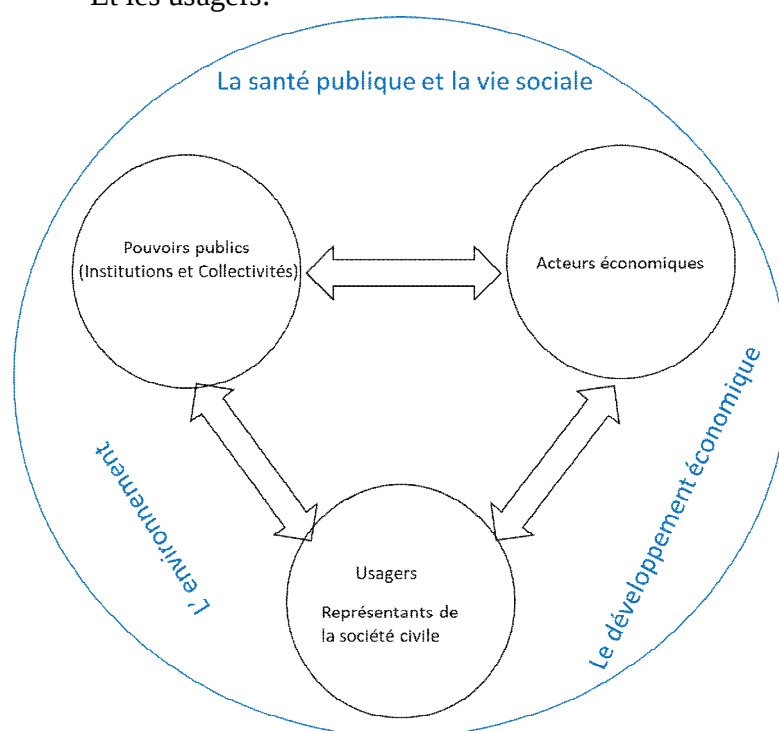
Le texte régissant les GDPL n'étant pas restrictif, un GDPL peut avoir tout objet : il existe aujourd'hui des groupements à vocation culturelle, économique, sociale, etc. »

Cependant, ce foncier pourra être utilisé pour recevoir les infrastructures dédiées pour le traitement des eaux usées.

Collaboration sur la gestion opérationnelle

Dans la gestion opérationnelle de l'assainissement, la collaboration devra se faire entre trois parties, comme l'indique le schéma ci-dessous :

- Les pouvoirs publics,
- Les acteurs économiques,
- Et les usagers.



Dans beaucoup de domaine, les citoyens sont souvent ignorés et mis devant le fait accompli, alors qu'ils devraient être considérés tels qu'il est inscrit sur la « Déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789 » :

« Article XIII Pour l'entretien de la force publique, et pour les dépenses d'administration, une contribution commune est indispensable. Elle doit être également répartie entre tous les Citoyens, en raison de leurs facultés.

⁴⁰ Voir Annexe n°13 : Agence de Développement Rural et d'Aménagement Foncier (ADRAF)

Article XIV Tous les Citoyens ont le droit de constater, par eux-mêmes ou par leurs Représentants, la nécessité de la contribution publique, de la consentir librement, d'en suivre l'emploi et d'en déterminer la quotité, l'assiette, le recouvrement et la durée. »

Source : « Déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789 »

Cette collaboration, entre les différentes parties prenantes, a une valeur d'appréciation capitale puisque l'assainissement est un domaine très particulier.

L'assainissement n'a aucune valeur perçue ou perceptible, puisque les équipements sont souvent enterrés et les stations d'épuration (réseau collectif ou semi-collectif) sont inaccessibles au public.

Les pouvoirs publics et les opérateurs privés doivent mettre un système performant de communication, avec différents supports, afin de créer une valeur réellement perçue de l'assainissement par les usagers.

De la même manière que les rôles et les responsabilités de chaque partie prenante doivent être clairement identifiés.

Cette collaboration doit être fondée sur des objectifs précis à atteindre au niveau de la transparence, de la confiance, de la participation, et des liens de redevabilité.

Elle doit amener chaque partie prenante vers une situation de « gagnant-gagnant ».

Collaboration entre communes

Comme disait le proverbe africain : « tout seul, tu vas plus vite, ensemble on va plus loin ».

La collaboration entre les communes s'avère une nécessité, de nos jours, en raison de la baisse des finances publiques entraînant une baisse des budgets communaux. Cette collaboration existe déjà entre certaines communes à travers les SIVU⁴¹ (Syndicat Intercommunal à Vocation Unique) ou SIVM⁴² (Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple) concernant l'électrification, les déchets, la sécurité civile, etc. Cette collaboration doit être encouragée puisqu'elle procure des avantages concrets sur la mutualisation des moyens, en locaux, en matériel, en effectifs humains, et sur une optimisation et un partage des coûts d'investissement et de fonctionnement. Cette collaboration doit s'étendre à d'autres vocations telles que l'eau et l'assainissement.

Une charte institutionnelle pour l'eau et l'assainissement

La mise en place d'une charte pour l'eau et l'assainissement permet de sceller la vision partagée et concertée, et la collaboration créée, autour de l'eau et de l'assainissement, de toutes les collectivités, les instances et les forces vives du pays : politiques, publiques, coutumières, religieuses, associatives et représentatives de la société civile. Contrairement à une réglementation, cette charte doit être un document de référence et servir de base à toutes décisions et aux projets futurs dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.

⁴¹ SIVU : Syndicat Intercommunal à Vocation Unique

⁴² SIVM : Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple

V.3.3 Les réformes institutionnelles

La gouvernance

Compte tenu de ces enjeux majeurs, la compétence de l'eau et l'assainissement doit relever de l'autorité du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.

Cette centralisation permet d'avoir une meilleure lisibilité sur la gestion de l'eau et de l'assainissement à l'échelle du pays.

Elle facilitera la gestion des données permettant d'évaluer les besoins globaux, d'assurer un suivi permanent de l'assainissement dans l'ensemble du pays, de faciliter le partage d'informations, les retours d'expérience, les problèmes rencontrés, etc.

Elle facilitera la mise en place des outils et l'évaluation de l'efficacité des outils, à l'échelle du pays.

Elle permettra enfin d'établir un état des lieux régulier sur l'assainissement en Nouvelle-Calédonie et veillera sur un équilibre de l'assainissement, en réalisation de projets et en résultats concrets, dans l'ensemble du pays.

Création d'un organisme à l'échelle du pays

A court terme : un organisme ou une agence de l'eau et de l'assainissement

La création d'un organisme public, sous la coupe du Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, est une nécessité capitale pour répondre efficacement à l'organisation des compétences et des missions affectées à chaque institution et collectivité du pays.

L'organisme public peut être sous la forme juridique d'un GIP (Groupement d'Intérêt Public) de l'eau et de l'assainissement ou d'une agence de l'eau et de l'assainissement. La création de cet organisme doit être effectuée par « une loi de pays⁴³ ».

A moyen et long terme : une agence pour l'énergie et l'environnement

A moyen et long terme, la Nouvelle-Calédonie doit se doter d'un organisme public et commun « Energie et Environnement », qui devra rassembler la compétence de l'eau et l'assainissement, la compétence des déchets, la compétence pour l'énergie et une cellule commune à ces trois compétences, en charge de la connaissance, de la recherche et du développement durable.

L'idée de mettre en place cette entité permet de coordonner efficacement la mutualisation des moyens, favoriser le partage d'informations et des savoirs, créer une dynamique autour de ces secteurs relativement liés. Cela permet de mettre en place une politique, à long terme, sur la recherche et le développement axée sur **une économie circulaire viable**.

Cette réflexion, sur le regroupement des compétences, est fondée sur des exemples concrets pouvant l'attester :

- 1) Pour la réalisation des ouvrages hydro-électriques, il y a nécessité d'une gestion optimale de l'eau venant d'un ou des bassins versants en amont et en aval.

⁴³ Voir Annexe n°5 : les institutions en Nouvelle-Calédonie (Compétences du gouvernement)

- 2) Le fait de réaliser une station de matières de vidange à proximité d'une Installation de Stockage des Déchets (ISD) a des avantages réels. Cela peut favoriser la mutualisation des moyens sur le plan administratif, sur l'occupation des locaux, sur la mutualisation de la gestion des eaux usées issues des matières de vidange et des lixiviats⁴⁴, etc.
- 3) Concernant les taxes, on peut prendre l'exemple de la taxe sur les carburants. Cette dernière concerne l'énergie, l'assainissement, et également les déchets. Aujourd'hui, en Nouvelle-Calédonie, cette taxe est utilisée uniquement pour financer les projets concernant l'énergie. Elle peut désormais financer équitablement les projets des trois secteurs, suivant la nécessité et la priorité des besoins.

Le rôle de la cellule, en charge de la connaissance, de la recherche et du développement durable, est de fédérer, accompagner et encourager les initiatives des différents acteurs économiques tels que les instituts de recherche, les entreprises, les bureaux d'études, les organismes publics (liés à l'agriculture et à la mine, etc.) dans le cadre de la recherche, du développement et de l'innovation dans ces trois domaines.

De la même manière, un partenariat doit être trouvé avec l'université de la Nouvelle-Calédonie et d'autres organismes de formation et de recherche, afin de créer une filière dédiée à « l'Energie et l'Environnement ».

Réformer la réglementation et l'organisation fonctionnelle des collectivités

A la suite des constats évoqués sur l'incohérence du partage et des champs de compétences, sur une réglementation inadaptée et une inexistence des contrôles, l'organisme public doit engager, au plus vite, des grandes réformes sur la réglementation et l'organisation structurelle de la compétence.

L'organisme aura comme missions principales de :

- réaliser une nouvelle réglementation de l'eau et de l'assainissement en Nouvelle-Calédonie en réalisant un toilettage de tous les textes et des lois existantes. Cette réglementation doit être unique, simple, fluide et adaptée à l'échelle du pays. Son champ d'application sera obligatoire sur tous les fonciers. Elle doit être facile à mettre en place et également à être contrôlée efficacement ;
- redéfinir les compétences et les missions de chaque collectivité et leurs limites d'intervention. Il doit s'assurer que les moyens financiers et humains affectés sont suffisants. Une réaffectation des effectifs, utilisés actuellement dans ce domaine est nécessaire, avec une mutualisation des moyens.

Or même en modifiant les compétences et en mettant en place les outils, il y a aussi une nécessité d'adapter l'aménagement du territoire d'une collectivité communale par rapport à la gestion des eaux usées.

⁴⁴ Lixiviats : ce sont les eaux chargées, en matières organiques et des traces de métaux lourds et toxiques, produites par les déchets, sous l'action conjuguée de l'eau de pluie et de la fermentation naturelle.

V.3.4 Adapter l'aménagement sur tout le territoire d'une commune

Aménagement cohérent et rigoureux sur tout le territoire communal

Afin d'avoir une gestion efficace et durable des eaux usées en Nouvelle-Calédonie, il faut que l'aménagement, sur tout le territoire de la Commune, soit cohérent et rigoureux sur tous les fonciers : publics, privés et terres coutumières.

Également, cet aménagement devra s'étendre, aussi bien sur les terres que sur le domaine maritime afin de prendre en compte les zones de réserves, les ressources en eau, les zones sensibles à protéger, les zones déjà classées, les cours d'eau, le domaine littoral et le domaine maritime, les zones à risques, etc.

C'est tout simplement un schéma d'aménagement global et concerté qui devra être établi dans tout le territoire communal et sur tous les fonciers.

La problématique des eaux usées ne peut être traitée efficacement que si tout l'espace est pris en compte dans l'aménagement du territoire communal.

Cet aménagement sera également bénéfique pour la commune sur le volet financier, en permettant à la collectivité une gestion rigoureuse des investissements et en optimisant les coûts sur les infrastructures primaires telles que le réseau d'eau, l'assainissement, les routes, l'électricité, le téléphone et l'internet, etc.

Coordination sur l'aménagement en limite des deux communes

Cet aménagement ne doit pas se limiter au sein du territoire de la commune. Il doit tenir compte également de l'aménagement d'une ou des communes proches, notamment sur les zones d'aménagement en limite communale.

Cette approche permet aux communes de gérer efficacement ces zones, par exemple, en mutualisant les moyens et les ressources pour l'assainissement, l'eau potable, ou l'entretien des routes, par exemple.

Cependant, la concertation de cet aménagement doit être effectuée préalablement entre les représentants de différentes institutions du pays⁴⁵ : le gouvernement, la province, la commune, le représentant de l'état, l'ADRAF, les représentants du sénat coutumier etc.

Le Schéma Directeur d'Assainissement (SDA)

Le SDA doit être associé, adapté et cohérent par rapport à cet aménagement du territoire communal et réciproquement.

L'expertise du SDA aura une obligation de justifier le type d'assainissement proposé par rapport au schéma d'aménagement, les solutions proposées sur les éléments techniques et technologiques des installations, sur les avantages et les inconvénients des systèmes proposés, sur les coûts d'investissements affectés aux études et aux travaux, sur une estimation des coûts d'exploitation, d'entretien et de renouvellement, etc.

⁴⁵ Voir chapitre V.3.2 : Collaboration autour du foncier coutumier et Annexe n°5 : Institutions en Nouvelle-Calédonie

Elle aura une obligation de faire valoir tous les éléments nécessaires afin d'éclairer au maximum les décisions que devront prendre les décideurs publics.

Par ailleurs, le SDA doit mettre en place une programmation des projets et des objectifs à atteindre en les priorisant suivant la sensibilité de la zone (ressource en eau, zone classée pour l'environnement, eaux de baignade, etc.)

Le schéma devra être présenté par la commune à l'organisme pays de l'eau et de l'assainissement, qui devra le valider.

Nous venons de faire des recommandations sur la gouvernance, la mise en place des outils, la cohérence sur l'aménagement par rapport à l'outil de décision de l'assainissement, en ce qui concerne la gestion politique et administrative de l'assainissement.

Or l'assainissement doit être concrétisé par des projets, réalisables économiquement et à court terme, qui pourront améliorer considérablement la qualité des eaux rejetées dans la nature, sur l'ensemble du pays.

V.3.5 Favoriser et prioriser l'assainissement individuel

III.3.5.1 Les raisons justifiant ce choix

- 1) L'assainissement individuel est reconnu comme un assainissement efficace, techniquement performant et économiquement durable si l'ensemble des systèmes est respecté.
- 2) L'assainissement individuel est, de loin, le mode le moins coûteux en économie globale : coûts d'investissement et coûts de fonctionnement (exploitation, entretien, renouvellement).

Type d'assainissement	Filières	Unité	Coûts estimés mini en €	Coûts estimés maxi en €
Assainissement collectif	Collecte	En mètre linéaire de réseaux	220,75 €	961,62 €
	Relevage des eaux usées	3 à 10 m ³ par heure	41 809,52 €	83 619,03 €
	Relevage des eaux usées	11 à 20 m ³ par heure	100 342,84 €	200 685,68 €
	Traitement	Par Equivalent Habitant	1 003,43 €	1 505,14 €

Assainissement collectif Lagunage	Traitement	Par Equivalent Habitant	501,71 €	1 003,43 €
Assainissement semi-collectif	Collecte et traitement	Par Equivalent Habitant	1 839,62 €	2 926,67 €
Assainissement individuel	Collecte et traitement	Par Equivalent Habitant	2 006,86 €	2 675,81 €

Pour l'assainissement collectif et semi-collectif, il faut encore ajouter les coûts d'exploitation, d'entretien et de renouvellement qui sont très élevés.

Alors que pour l'assainissement individuel, les coûts d'entretien restent relativement faibles, avec un enlèvement des graisses deux fois par an et un pompage des fosses tous les quatre ans.

- 3) Une grande partie des équipements (fosse toutes eaux, ou septiques) sont à la charge des individus concernés (ménages) et non des communes dont les budgets sont limités et en baisse,
- 4) L'assainissement individuel, avec les différentes contraintes énoncées, est le plus difficile à être contrôlé, par rapport à un réseau collectif ou semi-collectif (un seul point de contrôle pour le traitement), nécessitant une autorisation particulière pour accéder dans chaque foyer,
- 5) L'assainissement individuel est le plus répandu en Nouvelle-Calédonie. Il est parfaitement adapté à l'habitat dispersé qui caractérise la Nouvelle-Calédonie, en dehors du grand Nouméa et de rares communes, et rend les installations collectives coûteuses, inadéquates économiquement,
- 6) Les investissements collectifs liés à l'assainissement individuel (stations de traitement de matières de vidanges) sont moins coûteux et surtout doivent être, pour des raisons à la fois techniques et économiques, mutualisés et partagés par des communes proches.

Cependant, pour favoriser et prioriser l'assainissement non collectif, des stations de traitement devront être réalisées, dans l'ensemble du pays, pour recevoir et traiter les matières de vidange, issues des fosses, et ainsi empêcher d'une part qu'elles se dispersent dans la nature et d'autre part, améliorer considérablement la situation de l'assainissement en Nouvelle-Calédonie.

V.3.5.2 La création de stations communes de traitement des matières de vidange : une urgence absolue

Les stations de traitement de matières de vidange doivent être réalisées, dans différents points du pays. Cette opération doit être favorisée par le regroupement des communes.

- **Nécessité technique**

C'est avant tout une nécessité technique, puisqu'il doit garantir un apport régulier et journalier des matières de vidange permettant un fonctionnement optimal des installations.

- **Nécessité financière**

C'est une nécessité financière reposant sur deux volets principaux, les coûts d'investissement et de fonctionnement, qui seront partagés par l'ensemble des communes à travers le syndicat intercommunal et ce regroupement est un critère éligible pour l'attribution des fonds publics de participation.

- **Nécessité pour le foncier**

Et enfin, c'est une nécessité concernant le foncier, de moins en moins disponible dans les communes, par la réalisation d'un seul équipement collectif, sur un seul foncier, utilisé par l'ensemble des communes.

- **Regroupement moins compliqué dans la Grande Terre et plus difficile dans les îles**

Sur la Grande Terre, un regroupement est moins compliqué à mettre en place puisqu'il existe déjà des structures existantes, des syndicaux intercommunaux, concernant l'électrification, les déchets, la sécurité civile.

Mais cela n'est pas envisageable dans les îles, qui subissent continuellement une double insularité causée par des difficultés de transport.

Le regroupement sur la Grande Terre peut être envisagé et appuyé sur les critères suivants : une appartenance à syndicat intercommunal existant, en fonction de la distance entre communes pour le transport des matières de vidange, etc.

Par ailleurs, ce regroupement ne peut qu'apporter des avantages compétitifs, structurels et financiers à la collectivité communale.

Même au niveau réglementaire, la commune se dégage partiellement de cette responsabilité en confiant cette compétence au syndicat intercommunal.

Le regroupement des communes peut se présenter suivant le schéma suivant



Coûts affectés à cette opération

Communes	Ouvrage de traitement de matières de vidange	Capacité estimée de traitement par jour	Coûts estimés des travaux en €	Coûts estimés des travaux en Francs CFP
Kaala-Gomen, Poum, Koumac, Ouegoa, Pouébo	Station de traitement de matières de vidange, de graisse et de boues	12 m ³ à 20 m ³	2 508 570,95 €	300 000 000 F
Hiengène, Touho, Poindimié, Ponerihouen.	Station de traitement de matières de vidange, de graisse et de boues	12 m ³ à 20 m ³	2 508 570,95 €	300 000 000 F
Poya, Voh, Koné, Pouembout	Station de traitement de matières de vidange, de graisse et de boues	20 m ³ à 30 m ³	2 926 666,11 €	350 000 000 F
Houailou, Kouaoua, Canala, Thio	Station de traitement de matières de vidange, de graisse et de boues	12 m ³ à 20 m ³	2 508 570,95 €	300 000 000 F
La foa, Farino, Saraméa, Boulouparis	Station de traitement de matières de vidange, de graisse et de boues	12 m ³ à 20 m ³	2 508 570,95 €	300 000 000 F

Grand Nouméa, y compris Dumbéa et Païta	Station de traitement de matières de vidange, de graisse et de boues	60 m ³ à 80 m ³	6 689 522,54 €	800 000 000 F
Montdore, Yaté	Station de traitement de matières de vidange, de graisse et de boues	12 m ³ à 20 m ³	2 508 570,95 €	300 000 000 F
Lifou	Station de traitement de matières de vidange, de graisse et de boues	10 m ³	3 177 523,20 €	380 000 000 F
Maré	Station de traitement de matières de vidange, de graisse et de boues	8 m ³	3 177 523,20 €	380 000 000 F
Ouvéa	Station de traitement de matières de vidange, de graisse et de boues	6 m ³	2 508 570,95 €	300 000 000 F
Iles des pins	Station de traitement de matières de vidange, de graisse et de boues	6 m ³	2 508 570,95 €	300 000 000 F
Iles Bélép	Lit de séchage	3 m ³	836 190,32 €	100 000 000 F
TOTAL			31 858 851,07 €	3 810 000 000 F

Ce chiffrage représente un coût global des installations, équipées de façon modulable, et en prenant compte la possibilité de mettre en place un équipement permettant de transformer le biogaz en énergie électrique, nécessaire pour les besoins en énergie des équipements.

Cette opération présente plusieurs avantages

- **Avantage fonctionnel**

Elle va améliorer considérablement le rendement des systèmes actuels d'assainissement individuel et en conséquence améliorer la qualité des eaux rejetées dans la nature.

- **Avantage financier**

Au niveau financier, cette opération semble réalisable par rapport aux projets énoncés par le rapport commandité par le gouvernement la Nouvelle-Calédonie en 2009, dont les coûts étaient estimés à 886 361 736 € (106 milliards francs CFP). Ces coûts sont liés à l'immobilisation de l'investissement en assainissement, de 2010 jusqu'en 2025.

Avantage sur la réalisation à court terme

Compte tenu de son coût, **cette opération** pourra être réalisée à court terme, sur **une période de quatre années** par exemple et **cela représenterait 7 fois moins en coûts d'investissement** par an par rapport à l'opération projetée dans l'étude commanditée par le gouvernement :

L'opération sur la **réalisation des stations de traitement des matières de vidange sur quatre ans** représente **7 964 712,77 € (952 500 000 F CFP) en investissement par an** alors que **l'opération projetée** par l'étude du gouvernement sur 15 ans (2010-2015) devrait représenter **59 090 782 € (7 066 666 667 F CFP) en investissement par an**.

- **Solution technique flexible pour la gestion opérationnelle**

La création de stations de traitement des matières de vidange, de façon modulable, permet à la collectivité d'avoir une flexibilité sur la gestion de l'assainissement.

D'une part, ces stations permettront pour leur utilisation initiale :

- de recevoir et de traiter les graisses et les matières de vidanges, issues des assainissements individuels et éviter qu'elles se dispersent dans la nature sans traitement,
- de recevoir et de traiter les boues des mini-stations d'épuration.

D'autre part, elles pourront être également une solution alternative pour les collectivités :

- dans le cas où des postes de relevage ne fonctionnent pas (pour un réseau collectif ou semi-collectif),
- dans le cas où les mini-stations ne fonctionnent pas etc.

- **Avantage pour la collectivité communale**

Au final, la commune est avantagée ; d'une part les équipements d'assainissement individuel restent la propriété de l'utilisateur et à sa charge, et d'autre part, la station de traitement des matières de vidange est à la charge du syndicat auquel elle y participe.

En réalisant cette opération, nous aurons déjà réglé une bonne partie du problème, à savoir la résorption d'une bonne partie de la pollution liée aux eaux usées domestiques.

En parallèle, il faudra mettre en place des mesures incitatives pour réhabiliter les ouvrages individuels existants ou les rénover, afin que l'assainissement non collectif en Nouvelle-Calédonie soit d'une efficacité considérable.

V.3.5.3 Mesures incitatives sur l'assainissement individuel

- **Mesure incitative sur la tarification de l'assainissement**

Hormis les campagnes d'information et de sensibilisation, il y a nécessité d'encourager l'utilisateur à participer à la gestion des eaux usées. Cette mesure incitative peut être une adaptation au niveau de la facturation en proposant :

- Une mensualisation du prix tarifaire du pompage de la fosse avec une fréquence de quatre ans : ce qui obligerait l'utilisateur à le faire sans avoir à payer une somme considérable lors du pompage (en moyenne 669 €, environ 80.000 F CFP),
- Une mensualisation du prix du raccordement, si la collectivité souhaite raccorder l'abonné au réseau collectif, sans lui demander des frais supplémentaires pendant les travaux.

- **Mesures incitatives pour la rénovation et la réhabilitation des systèmes d'assainissement individuel**

Des mesures incitatives qui devront être mises en place pour encourager l'utilisateur à rénover ou réhabiliter son système d'assainissement individuel.

Mesures incitatives financières et fiscales sur le foncier public et privé

Par exemple, des mesures incitatives financières et fiscales peuvent être sous la forme :

- d'un prêt à taux faible ou à taux zéro pour la mise aux normes des installations individuelles,
- d'une exonération d'impôt sur les revenus pour la rénovation des installations individuelles.

Il est évident que ces travaux devront être validés et contrôlés par les services compétents de la collectivité en charge, d'une part pour la conformité des installations et d'autre part pour les formalités administratives nécessaires pour les services fiscaux et les établissements bancaires.

Fonds de garantie sur les terres coutumières

Compte tenu de la particularité du foncier coutumier, où il n'y a pas de garantie bancaire, des fonds pourront être contractés par les institutions publiques auprès des bailleurs de fonds et pourront être prêtés aux foyers existants nécessaires pour rénover ou réhabiliter leurs équipements individuels d'assainissement. Il faudra mettre en place un suivi, un accompagnement et un contrôle pour l'utilisation de ces fonds.

- **Mesures incitatives pour les acteurs économiques**

Ces mesures pourront générer de l'activité économique pour les bureaux d'études, les entreprises de topographie, de géotechnique, les entreprises du BTP (Bâtiments et Travaux Publics), les entreprises de pompage et les fournisseurs d'équipements, etc.

Une garantie sur les travaux réalisés

Cependant, les travaux de rénovation et de réhabilitation devront être réalisés par les entreprises, qui doivent se munir soit d'un agrément, ou d'une habilitation des services publics compétents. Les entreprises devront également contracter une Assurance pour une Responsabilité en Assainissement, par exemple, afin de garantir la qualité des travaux effectués sur une ou deux années.

V.3.6 Le choix d'exploitation et le contrôle

- **Le choix d'exploitation : Une recherche d'efficacité**

Pour les collectivités publiques, le choix de l'exploitation est avant tout une recherche permanente d'efficacité, en prenant en compte les moyens et les coûts affectés à l'ensemble des charges liées au fonctionnement (exploitation, entretien et renouvellement).

Or souvent, il est nécessaire d'avoir une étude approfondie sur des différents impacts (sociaux, économiques, financiers) que peut entraîner le choix d'exploitation par une collectivité.

Il peut y avoir plusieurs manières d'effectuer l'exploitation :

Dans le cas d'une régie directe

C'est le cas où les services publics assurent l'entretien et l'exploitation des ouvrages, des réseaux et des équipements. Ce sont souvent des prestations où il y a peu de technicité, nécessitant moins de diagnostic et d'analyse.

Prestations de service

C'est un contrat où la collectivité, par convention ou par appels d'offres, confie certaines prestations que les services municipaux ne peuvent plus assurer à des entreprises privées avec obligation de résultat. Il s'agit souvent des prestations d'entretien et de maintenance électrotechniques, qui demandent beaucoup de compétence technique, de gestion opérationnelle, de diagnostic et de formation permanente sur des nouveaux équipements.

Délégation de service public

La délégation de service public est un contrat, par lequel la personne du droit public confie un service à une entreprise publique ou privée. Ce dernier se rémunère substantiellement sur l'exploitation du service.

Il existe traditionnellement quatre modes de gestion déléguée des services publics : la concession, l'affermage, la régie intéressée et la gérance.

Chacun de ces contrats se différencie par le degré d'autonomie et de responsabilité dont dispose la société délégataire.

Il est important de rappeler qu'il n'existe pas de cadre réglementaire concernant les délégations de services publics des communes de Nouvelle-Calédonie.

Cependant, il est important que les institutions puissent statuer sur la délégation de service public des communes de la Nouvelle-Calédonie.

- **Le contrôle, la transparence et la confiance**

Afin que la réglementation soit respectée, il faut obliger un contrôle rigoureux sur la qualité des eaux et des sols, sur le respect des normes de rejets, avec des fréquences de contrôle adaptées et un suivi permanent des procédures, d'analyses sur les terrains, d'analyses des données recueillies sur le terrain, de retours d'expériences, d'échanges permanents, etc.

Une transparence sur les analyses d'eau et de sol

Afin d'avoir une transparence totale sur les analyses d'eau et de sol, les collectivités devront se munir de leur **propre laboratoire d'analyse** ou devront les confier à des **laboratoires privés et indépendants des entreprises exploitantes**.

Cette transparence doit amener la confiance, évoquée précédemment, sur la collaboration entre les pouvoirs publics, les opérateurs et les usagers.

Cependant, afin que toutes les recommandations et les propositions deviennent concrètes et réalisables, il faut avoir les moyens financiers pour y parvenir.

Ce que disait le général athénien Thucydide au Vème siècle avant Jésus-Christ « L'argent est le nerf de la guerre » est toujours vrai à nos jours.

V.3.7 Sources de financement

L'aspect financier permettra de pérenniser tous les outils, mis en place pour la gestion des eaux usées.

Pour cela, nous proposons la création d'un fonds, nécessaire au fonctionnement des services publics et au financement des projets d'Assainissement pour le pays.

V.3.7.1 Création d'un Fonds pour l'Eau et l'Assainissement : FEA

- **Une garantie financière**

Ce fonds sera une garantie financière, d'une part pour assurer la pérennisation du fonctionnement des services publics et l'aboutissement des projets d'eau et d'Assainissement, et d'autre part pour donner une crédibilité auprès des organismes bailleurs de fonds. Ce fonds sera géré par l'organisme public pour l'eau et l'assainissement de la Nouvelle-Calédonie, avec un conseil d'administration où l'ensemble des instances du pays sont représentées.

- **Nécessité de mettre en place des taxes pour une gestion pérenne de l'assainissement**

Un peu d'histoire : Taxe et utilisation de l'urine dans la Rome antique_

Déjà à l'époque de la Rome antique, Vespasien, empereur romain de 69 à 79, avait introduit une taxe pour la collecte de l'urine, source d'ammoniac, dans de grandes cuves placées dans les toilettes publiques, appelées les vespasiennes. L'urine est utilisée, grâce à l'ammoniac contenu, par les teinturiers afin de rendre la blancheur du linge avant de les mettre en couleur ou, quelquefois, pour dégraisser les laines, les étoffes, etc.

Titus, fils de l'empereur, lui reproche cette taxe. Sur ce, Vespasien aurait déclaré que, malgré la puanteur dégagée par les cuves, elles étaient une source de revenus considérables : il dit alors l'expression : « l'argent n'a pas d'odeur ».

Cependant, diverses taxes pourront être mise en place pour financer les services et les projets d'eau et d'assainissement. Ces taxes pourront être introduites dans la tarification de l'eau et l'assainissement, sur la vente des engrais chimiques, des véhicules sous forme de vignette, des

produits pétroliers, des produits toxiques et dangereux, des produits ménagers, etc.

Comment l'alimenter ?

La tarification : Contribution des usagers

Ce fonds sera alimenté tout d'abord par une taxe introduite dans la facture d'eau et d'assainissement de l'utilisateur. La commune collectera cette taxe dont elle garde une partie et l'autre partie sera versée au FEA.

Nous avons évoqué précédemment la nécessité d'une collaboration entre les pouvoirs publics, les opérateurs et les usagers dans le cadre de la responsabilisation des usagers et notamment sur la redevabilité.

La notion de responsabilisation ne se comprend pas exclusivement dans un cadre financier. Elle atteint les fondations des relations sociales et joue un rôle dans la recomposition des rapports que les usagers entretiennent avec le service public.

Toutes les communes ont toujours réalisé des efforts considérables pour la mise en œuvre des projets concernant l'eau potable. De la même manière, certaines communes ont réalisé des investissements sur des projets en assainissement. Chaque année, les communes maintiennent l'investissement dans ces domaines et supportent des coûts de fonctionnement non négligeables pour l'exploitation, l'entretien et le renouvellement des installations et des équipements existants. Cela pour assurer le service public.

Il est tout à fait normal que l'utilisateur paye pour le bien qu'il consomme, en occurrence l'eau potable, et la pollution qu'il génère, les eaux usées que la collectivité va devoir assainir.

Bien entendu, des outils de communication doivent être mis en place afin d'expliquer et de justifier la redevabilité auprès des usagers.

Par ailleurs, nous constatons que la tarification joue un rôle essentiel dans l'amélioration de la gestion des ressources en eau et de l'assainissement dans les communes.

C'est pour cela que les communes doivent adapter la tarification en prenant compte les dépenses réalisées réellement en investissement et en fonctionnement, surtout pendant cette période de restriction budgétaire.

Ces mesures peuvent modifier positivement les habitudes de certains usagers, par exemple, en réduisant leur consommation en eau potable, ou en prenant des initiatives sur la récupération des eaux pluviales pour l'arrosage des jardins, etc.

Taxes sur les produits toxiques et dangereux pour l'environnement

De la même manière, le FEA peut être alimenté par diverses taxes, appliquées sur les produits de consommation contenant des éléments toxiques et dangereux pour l'environnement et des biens de consommation susceptibles de polluer l'environnement.

Nous allons faire une démonstration pour montrer que ces taxes peuvent apporter des solutions financières concrètes au projet.

Exemple : Simulation sur la taxe sur les produits ménagers :

Je vais prendre l'exemple des produits ménagers que nous utilisons quotidiennement. En 2014, l'Insee a recensé 85 000 foyers principaux en Nouvelle-Calédonie.

On suppose qu'un foyer achète, au minimum dix fois dans l'année, les quatre produits d'entretien principaux utilisés pour la vaisselle, le nettoyage des sols, les toilettes et le lavage du linge. En prélevant 0,10 € (12 FCFP) sur chaque produit acheté, on obtient au minimum 340 000 € (40 660 600 FCFP) par an ($0,4 \text{ € (44 FCFP)} * 10 * 85000$).

S'ajoute à cela, l'utilisation de ces produits par les collectivités, les écoles, les différents établissements publics et privés, les sociétés de nettoyage qui n'a pas été pris en compte dans la démonstration.

Ces mesures fiscales sont nécessaires puisque les produits commercialisés ont un impact réel et néfaste sur l'environnement, après leur utilisation.

Par ailleurs, ces mesures auront un double impact, d'une part en incitant les fournisseurs à commercialiser des produits biodégradables ou des biens de consommation (exemple, des véhicules propres) respectant l'environnement afin de participer à la réduction de la pollution en amont et, d'autre part, en encourageant les usagers à réduire leur consommation de produits polluants et évoluer vers un comportement écologique.

Application du principe-pollueur aux entreprises polluantes

Il faut également introduire une taxe appliquée aux entreprises polluantes, concernant les rejets non conformes, afin de les inciter à respecter les règles environnementales et également à assumer leur responsabilité suivant le principe pollueur-payeur, qui prévoit que le producteur de déchets doit assurer financièrement le traitement.

Mais cette mesure ne sera possible que si les services publics compétents sont en mesure de réaliser des contrôles systématiques et fiables.

• Utilisation de ce fonds : priorité aux projets d'assainissement

Ce fonds sera utilisé dans un premier temps pour assurer le fonctionnement de l'organisme de l'eau et de l'assainissement, et pour financer uniquement les projets d'assainissement à moyen et court terme.

L'objectif recherché est d'instaurer un équilibre entre les réseaux d'eau potable et de l'assainissement.

Dès que ce constat sera effectif, les fonds pourront servir à financer également les projets d'eau potable.

V.3.7.2 Recours à l'emprunt et aux fonds

Les institutions politiques et collectivités publiques doivent afficher une politique volontariste et ambitieuse. Elles doivent envisager les différentes sources de financement afin :

- d'engager les grandes réformes,
- réaliser des projets ambitieux nécessaires pour l'assainissement face aux défis,
- et propulser le développement économique lié aux activités générées par la collecte et le traitement des eaux usées, et également aux sous-produits des eaux usées utilisés dans une économie circulaire.

Il est utile de rappeler que la démarche et les outils préconisés précédemment demeurent une nécessité et également une garantie concernant l'éligibilité des projets pour recourir à un emprunt et pour acquérir des fonds exceptionnels d'investissement.

Cependant, il y a des solutions diverses pour concourir à l'emprunt et aux fonds exceptionnels. Nous allons ici présenter un organisme particulier pour l'emprunt et un fonds exceptionnel d'investissement, adaptés pour ce domaine avec une sensibilité particulière aux préoccupations de l'environnement.

Emprunt auprès de l'Agence Française pour le Développement (l'AFD) :

L'AFD a déjà mis en place un cadre d'intervention sectoriel⁴⁶ dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. L'organisme public devra rassembler les différents projets des collectivités. Avec une priorisation consensuelle, il devra négocier et définir avec l'AFD les modalités et les montants qui pourront être empruntés pour une partie ou la totalité des projets.

FED : Fonds européens pour le Développement

Dans le cadre des projets liés à l'eau, l'assainissement, la préservation de l'environnement et de la biodiversité, les collectivités pourront également bénéficier du Fonds Européen de Développement⁴⁷ (FED) alloué pour la coopération au développement dans les pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP) et dans les pays et territoires d'outre-mer (PTOM).

La Nouvelle-Calédonie a déjà bénéficié, dans le cadre du 11^{ème} Fonds Européen pour le Développement, d'une enveloppe de 29.266.661 € (soit 3,5 milliards de francs CFP) consacrée à l'éducation et à la formation des jeunes. Ce programme s'étend jusqu'en 2020.

⁴⁶ Voir Annexe n°14 : Cadre d'intervention sectoriel 2014-2018 de l'AFD

⁴⁷ Annexe n°15 : A qui sert le FED, les priorités du FED

VI Conclusion

Face aux défis majeurs pour la santé publique, la vie sociale et l'environnement, il est important de rappeler que ces préconisations sur la gouvernance et sur les réformes à mettre en place ne sont pas qu'une utopie mais une nécessité qui repose uniquement sur la volonté politique.

Cette dernière doit être le moteur pouvant entraîner un élan de solidarité, de collaboration et de participation de tous les acteurs politiques, publics, coutumiers, privés et civils, autour de ce projet.

Quant à l'équilibre de la gestion des eaux usées entre le Grand Nouméa et le reste du pays, il est nécessaire d'adapter les solutions, suivant un contexte particulier de restriction budgétaire, et favoriser les valeurs de mutualisation, de partage, etc.

La difficulté rencontrée en matière d'eau et d'environnement, du fait de la répartition des compétences en Nouvelle-Calédonie entre les trois provinces, constitue un élément bloquant pour une politique à l'échelle pays.

Mais cette difficulté ne concerne pas uniquement la gestion de l'eau et l'assainissement, elle concerne également la santé, le tourisme, la sécurité civile, l'éducation, etc.

Si l'outil politique n'est pas réceptif à la gestion des eaux usées, le privé devrait être en mesure de pallier ce manquement.

Sigles & Acronymes

ACP	Afrique, Caraïbes et Pacifique
ADRAF	Agence pour le Développement Rural et l'Aménagement Foncier
AEP	Adduction d'Eau Potable
AFD	Agence Française pour le Développement
ANC	Assainissement Non Collectif
BRM	Bio Réacteur à Membranes
BTP	Bâtiments et Travaux Publics
CDE	Calédonienne Des eaux, filiale locale du groupe SUEZ Environnement
CGCT	Code Général des Collectivités Territoriales
CSP	Code de la Santé Publique
DBO5	Demande Biologique en Oxygène en cinq jours
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DOM	Département d'Outre-Mer
DSP	Délégation de Service Public
DTU	Document Technique Unifié
EH	Equivalent Habitant unité de mesure pour le traitement des eaux usées
EP	Eaux Pluviales
EU	Eaux Usées
F CFP	Francs Pacifique Français (1 Euro = 119,59 FCFP)
FEA	Fonds pour l'Eau et l'Assainissement
FED	Fonds Européen de Développement
g	grammes
GDPL	Groupements de Droit Particulier Local
GIP	Groupement d'intérêt Public
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
Irstea	Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture
ISD	Installation de Stockage des Déchets
Isee	Institut de la statistique et des études économique
kg/j	kilogrammes par jour
MEDDE	Ministère de l'Écologie, de Développement Durable et de l'Énergie
MES	Matières En Suspension
ml	millilitres
NC	Nouvelle-Calédonie
OIEau	Office International de l'Eau
OMS	Organisation Mondiale pour la Santé
POM	Pays d'Outre-Mer
PTOM	Pays et Territoire d'Outre-Mer

PUD	Plan d'Urbanisme Directeur
RTHM	Règlement Territorial relatif à l'Hygiène Municipale
SDA	Schéma Directeur d'Assainissement
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SIVM	Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple
SIVU	Syndicat Intercommunal à Vocation Unique
SPANC	Service Public d'Assainissement Non Collectif (en France)
STEP	Station d'Épuration
step	station d'épuration
STEU	Station d'Épuration des Eaux Usées
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

ANNEXES

Annexe n°1 : Extrait de l'Aide-mémoire N° 391 sur l'Assainissement de l'OMS de Juillet 2017

Principaux faits

- *En 2015, 39% de la population mondiale (2,9 milliards de personnes) avait accès à des installations d'assainissement améliorées, permettant aux excréta d'être éliminés sur place ou traités hors site en toute sécurité.*
- *27% de la population mondiale (1,9 milliard de personnes) avait accès à des installations d'assainissement privées raccordées au tout-à-l'égout dont les eaux usées sont traitées.*
- *13% de la population mondiale (900 millions de personnes) utilisait des toilettes ou des latrines permettant l'élimination sur place des excréta.*
- *68% de la population mondiale (5 milliards de personnes) avait accès au moins à une installation d'assainissement de base.*
- *Quelques 2,3 milliards de personnes ne disposent toujours pas de toilettes ou de latrines.*
- *Parmi elles, 892 millions défèquent à l'air libre, par exemple dans les caniveaux, derrière des buissons ou dans des plans d'eau.*
- *On pense qu'au moins 10% de la population mondiale consomme des aliments provenant de cultures irriguées par des eaux usées.*
- *Un assainissement insuffisant est associé à la transmission de diverses maladies, comme le choléra, la diarrhée, la dysenterie, l'hépatite A, la typhoïde et la poliomyélite.*
- *Selon les estimations, le manque d'assainissement est à l'origine de près 280 000 décès par maladies diarrhéiques. C'est un facteur majeur dans la propagation de plusieurs maladies tropicales négligées, parmi lesquelles les parasitoses intestinales, la schistosomiase et le trachome. Il contribue aussi à la malnutrition.*

Défis

En 2013, le Vice-Secrétaire général des Nations Unies a lancé un appel à l'action pour l'assainissement comportant l'élimination de la défécation à l'air libre d'ici 2025. L'instauration de l'accès universel aux services de base pour l'eau potable semble à notre portée, mais l'accès universel aux services d'assainissement de base nécessitera des efforts supplémentaires.

La situation des pauvres en milieu urbain pose des difficultés croissantes alors qu'ils vivent de plus en plus dans des mégapoles où le système d'évacuation des eaux usées est précaire ou inexistant, et où l'espace pour les toilettes et l'enlèvement des déchets reviennent chers. Les inégalités d'accès sont encore aggravées lorsque les eaux usées des familles plus aisées se déversent dans des collecteurs d'eaux pluviales, des voies d'eau ou des décharges et polluent ainsi les zones d'habitation pauvres.

On ne dispose pas beaucoup de données fiables mais, selon des estimations, jusqu'à 90% des eaux usées dans les pays en développement sont déversées partiellement traitées ou telles quelles dans les cours d'eau, les lacs ou la mer.

On considère de plus en plus les eaux usées comme une ressource pour fournir de l'eau et des nutriments destinés à la production d'aliments pour nourrir les populations urbaines toujours plus nombreuses. Pour cela, il faut cependant :

- *des pratiques de gestion garantissant un traitement suffisant des eaux usées pour un recyclage sans danger;*
- *un encadrement institutionnel et une réglementation;*
- *des campagnes d'éducation du public pour informer les populations sur l'utilisation des eaux usées.*

Annexe n°2 : Normes de rejet (Arrêté du 22 juin 2007)

Tableau 1

PARAMÈTRE	CONCENTRATION maximale à ne pas dépasser
DBO5	25 mg/l
DCO	125 mg/l
MES	35 mg/l (*)
(*) Pour les rejets dans le milieu naturel de bassins de lagunage, cette valeur est fixée à 150 mg/l. Le respect du niveau de rejet pour le paramètre MES est facultatif dans le jugement de la conformité en performance à la directive 91/271/CEE.	

Tableau 2

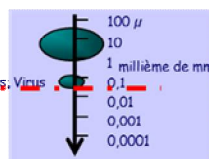
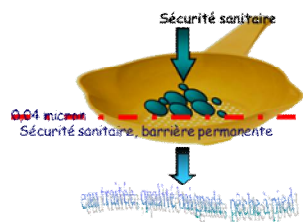
PARAMÈTRES	CHARGE BRUTE de pollution organique reçue en kg/lj de DBO5	RENDEMENT minimum à atteindre
DBO5	120 exclu à 600 inclus > 600	70 % 80 %
DCO	Toutes charges	75 %
MES	Toutes charges	90 %

Source : JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Annexe n°3 : Comparaison des niveaux de rejet de la station BRM et les stations classiques

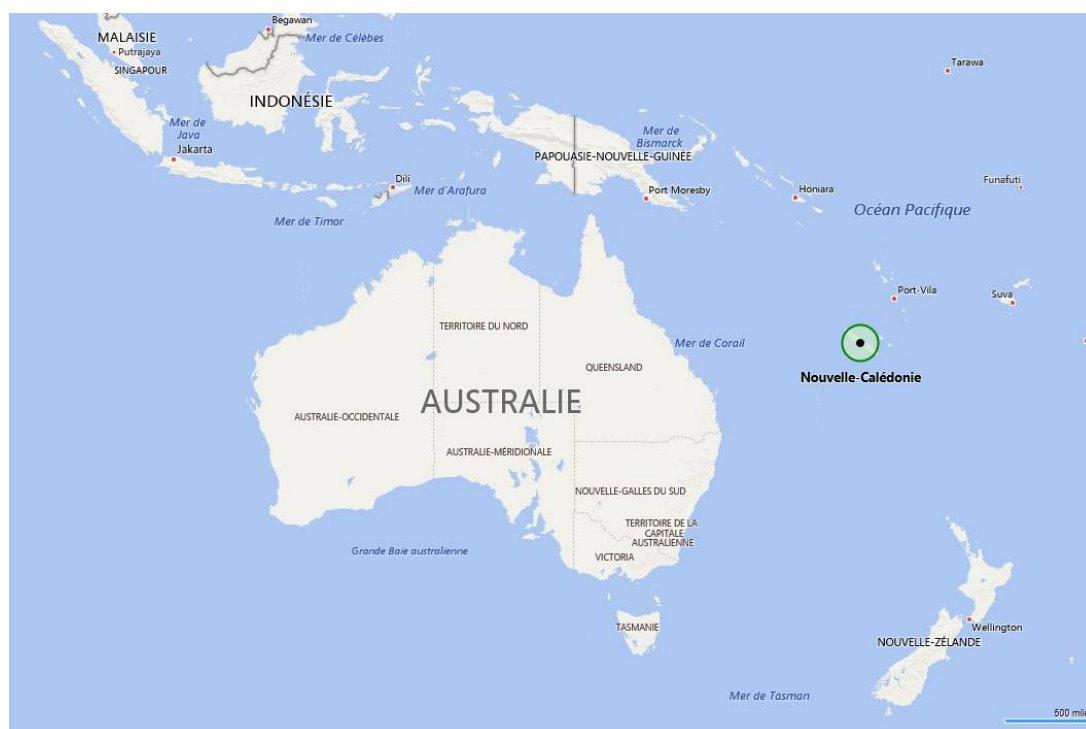
Type de procédé de traitement	Step classique	Step classique + tertiaire (filtration+UV)	BRM
Niveaux guides germes : E. Coli / 100 ml	1 000 à 100 000	1 000 à 10 000	< 250 E Coli Baignade & pêche à pied
Oufs d'helminthes / L	> 1	> 1	0: Arrosage

	Niveaux Rejets		
	EU	BA classique	BRM
DCO (mg/L)	400-600	60	20
DBO ₅ (mg/L)	200-400	10	1
NGL (mg/L)	40-70	10	5
Pt (mg/L)	8-15	4	1
MES (mg/L)	200-300	10	1
NTU (mg/L)		5	0,5

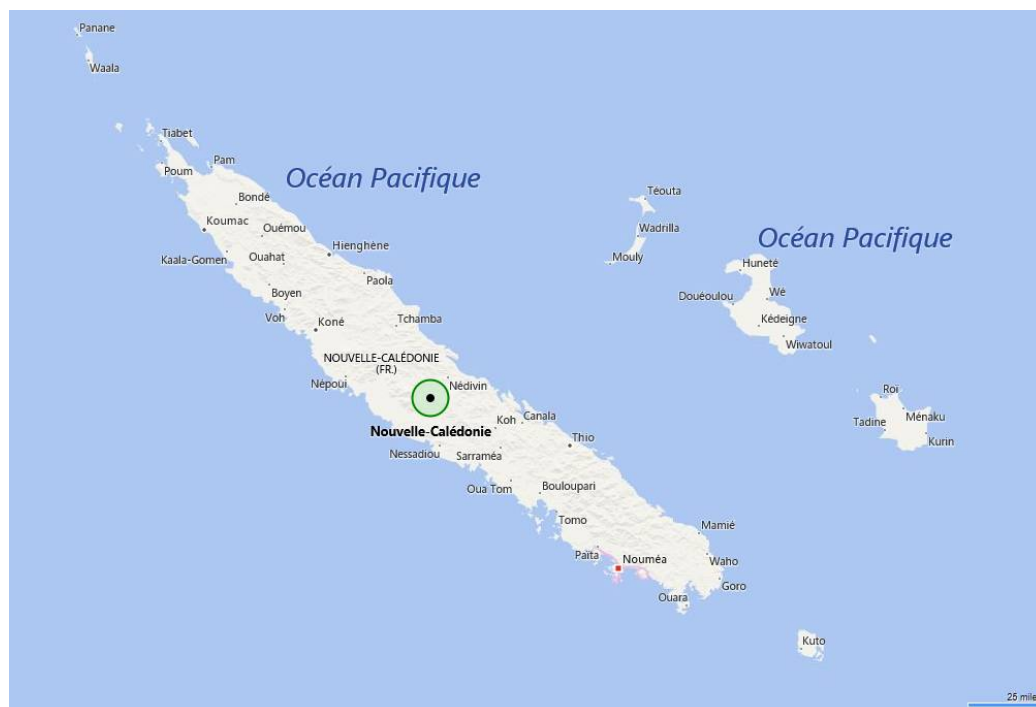


Source : CDE (Calédonienne des eaux – SUEZ)

Annexe n°4 : Plan de situation de la Nouvelle-Calédonie



Source : <https://www.bing.com/maps> (500 miles = 804,67 km ; 25 miles = 40,23 km)



Annexe n°5 : Les institutions de la Nouvelle-Calédonie

Source : <https://gouv.nc/gouvernement-et-institutions>

Histoire institutionnelle de la Nouvelle-Calédonie



Colonie française depuis 1853, la Nouvelle-Calédonie devient un territoire d’Outre-mer (TOM) à partir de 1946.

Suite à un conflit politique opposant les loyalistes (favorables au maintien de la Nouvelle-Calédonie au sein de la République française) et les indépendantistes, les accords de Matignon sont conclus le 26 juin 1988 par Jean-Marie TJIBAOU et Jacques LAFLEUR, sous l’égide du gouvernement français.

Ces accords prévoient une période de développement de dix ans, avec des garanties économiques et institutionnelles pour la communauté kanak, avant que les Néo-calédoniens n’aient à se prononcer sur leur avenir. Dans le même temps sont mises en place trois provinces : Sud, Nord et Îles.

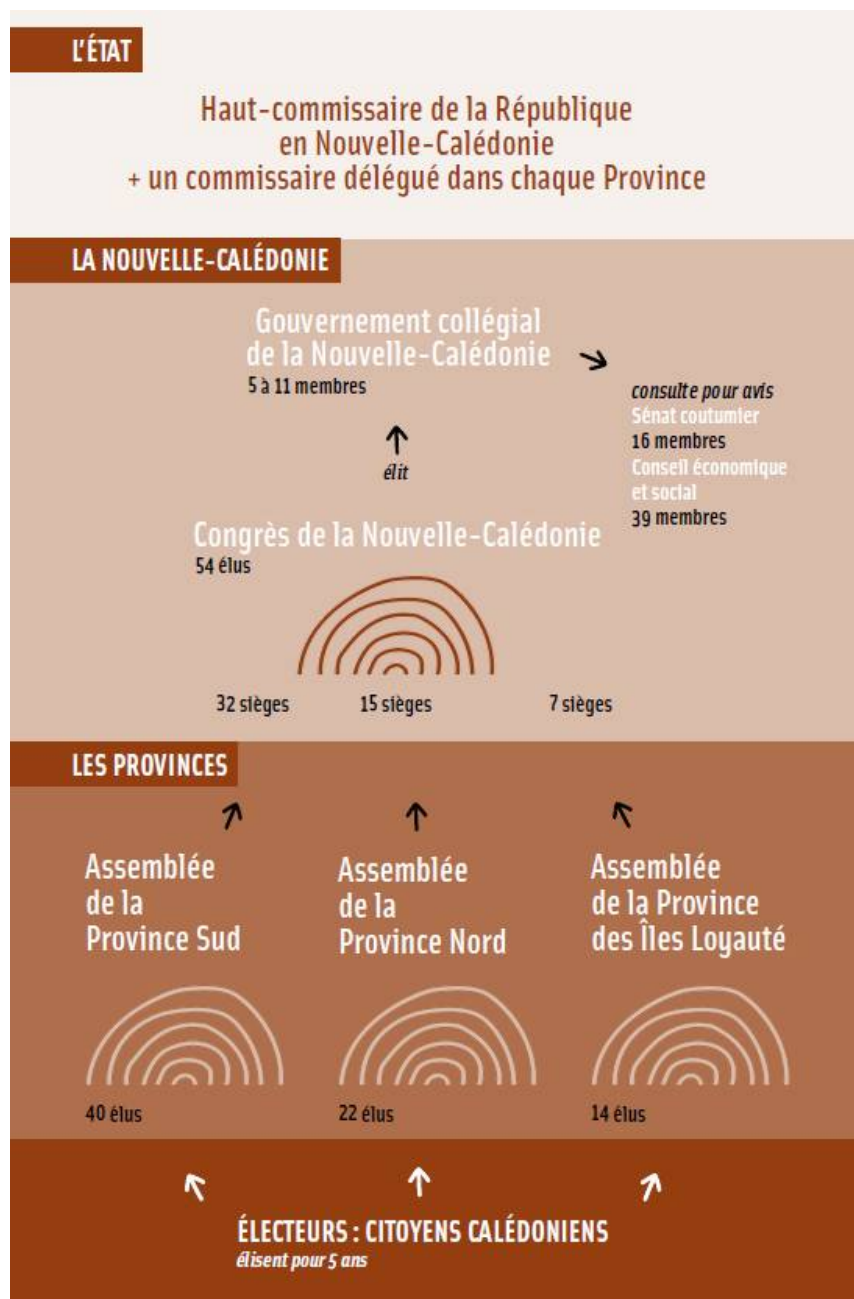
Ces collectivités territoriales ont pour objectif de servir de cadre au rééquilibrage économique et social.

Un second accord (l’accord de Nouméa) signé 10 ans plus tard, le 5 mai 1998, prévoit un référendum d’autodétermination pour la Nouvelle-Calédonie ainsi qu’un transfert de certaines compétences de la France vers la Nouvelle-Calédonie dans de nombreux domaines, excepté les compétences régaliennes (la défense, la sécurité, la justice et la monnaie) qui resteraient des compétences de la République française.

Ce n’est qu’à partir de 1999 que la Nouvelle-Calédonie devient une collectivité spécifique de la République française. Depuis cette date, elle dispose d’un statut particulier de large autonomie instauré par l’accord de Nouméa, et différent des collectivités d’outre-mer (COM).

Depuis l’accord de Nouméa, régi par la loi organique du 19 mars 1999, c’est le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie qui est l’organe exécutif néo-calédonien.

Les institutions de la Nouvelle-Calédonie



Source du schéma : www.mncparis.fr

- L'état en Nouvelle-Calédonie

Depuis sa prise de possession par la France en 1853, l'État dispose d'une représentation en Nouvelle-Calédonie. À partir de 1981, c'est le Haut-commissaire de la République, délégué du gouvernement, qui incarne l'État français dans le pays. L'Accord de Nouméa de 1998 et la loi organique sur la Nouvelle-Calédonie de 1999, régissent ses compétences, notamment le titre VI de la loi organique.

Le Haut-commissaire **fait publier les lois du pays** avec le contreseing du président du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie. Il assure leur publication, ainsi que tout règlement administratif, au journal officiel. Il préside le Conseil des mines. Il est chargé de l'organisation des services relevant des pouvoirs régaliens de l'État comme la sécurité publique et la justice. Il assiste de droit aux Comités des signataires de l'accord de Nouméa, et est le garant de l'application de ce dernier en tant que représentant de l'État.

- **Le congrès de la Nouvelle-Calédonie**

Le Congrès est l'assemblée délibérante de la Nouvelle-Calédonie qui détient le pouvoir législatif. Celle-ci comprend 54 membres ou conseillers, élus pour cinq ans par les trois assemblées de province. On dénombre 32 conseillers issus de la province Sud, 15 conseillers pour la province Nord et 7 pour celle des îles Loyautés.

Le Congrès **élit et contrôle le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie**, lequel est responsable devant lui. Il **vote son budget, ainsi que les délibérations et les lois du pays** qui lui sont soumises, et partage l'initiative des textes avec le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie. Par le biais de questions orales ou écrites, le Congrès peut demander au gouvernement de s'expliquer sur sa politique.

Le président du Congrès, choisi parmi ses membres, est élu pour une durée d'un an. Il fixe l'ordre du jour des séances, après avis du bureau. Il ouvre et clôt les séances, dirige les débats et peut à tout moment suspendre ou lever la séance.

Le Congrès comprend 12 commissions intérieures avec des domaines de compétence précis, et dont les membres sont renouvelés tous les ans. Avant tout examen en séance publique, tout projet ou proposition de texte doit faire l'objet d'un examen par la commission concernée.

Chaque année, l'institution tient deux sessions ordinaires d'une durée de deux mois : la première, dite session administrative, entre le 1^{er} et le 30 juin et la seconde, dite session budgétaire, s'ouvre entre le 1^{er} et 30 novembre. En dehors de cette période, le Congrès se réunit en commission permanente et en session extraordinaire à la demande du gouvernement, de la majorité de ses membres ou du Haut-Commissaire sur un ordre du jour déterminé.

- **Le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie est l'organe politique du pouvoir exécutif calédonien**

Le **gouvernement collégial** est l'un des éléments les plus innovants du statut actuel de la Nouvelle-Calédonie. C'est dans sa composition que cette institution est inédite et originale. En effet, dans l'esprit de l'Accord de Nouméa, et afin que ses signataires locaux bâtissent ensemble la Calédonie de demain, ses membres, de cinq à onze, sont élus par l'assemblée délibérante au scrutin de liste à la représentation proportionnelle.

Le gouvernement représente donc sensiblement les mêmes tendances politiques que celles du Congrès et ainsi, majorité et minorité se côtoient au sein de l'exécutif. Le gouvernement calédonien est présidé par un de ses membres élu en son sein. Le statut prévoit également l'existence d'une vice-présidence chargée d'assurer l'intérim en cas d'absence ou d'empêchement du président et de présider les réunions du gouvernement en cas d'absence de ce dernier.

Le fonctionnement collégial du gouvernement se concrétise dans la disposition selon laquelle le gouvernement est chargé « collégalement et solidairement des affaires de sa compétence », le corollaire étant que ses membres ne disposent pas d'attributions individuelles. Chacun d'entre eux est chargé « d'animer et de contrôler un secteur de l'administration » qui correspond au domaine d'action qui lui a été confié.

Les compétences du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

Le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie prend, sur habilitation du Congrès ou de sa commission permanente, les arrêtés réglementaires ou non réglementaires nécessaires à la mise en œuvre de leurs actes.

- 1. Il prend les décisions individuelles relatives au travail des étrangers.*
- 2. Il établit le programme des importations.*
- 3. Il approuve les tarifs et redevances en matière de postes et de télécommunications.*
- 4. Il organise les concours d'accès aux emplois publics de la Nouvelle-Calédonie et de ses établissements publics.*
- 5. Il détermine les modalités d'application de la rémunération des agents publics, ainsi que la rémunération des collaborateurs des membres du gouvernement.*
- 6. Il crée les charges, nomme les officiers publics et ministériels et confère l'honorariat.*
- 7. Il fixe les prix et les tarifs réglementés.*
- 8. Il fixe l'organisation des services de la Nouvelle-Calédonie.*
- 9. Il détermine la nature et les tarifs des prestations des services publics de la Nouvelle-Calédonie.*
- 10. Il conclut les conventions avec les concessionnaires, les délégataires de service public et les exploitants agricoles.*
- 11. Il fixe l'objet et les modalités d'exécution ou d'exploitation des ouvrages publics et des travaux publics de la Nouvelle-Calédonie.*
- 12. Il gère les biens de la Nouvelle-Calédonie.*
- 13. Il détermine les servitudes administratives au profit du domaine et des ouvrages publics de la Nouvelle-Calédonie.*
- 14. Il assure le placement des fonds libres de la Nouvelle-Calédonie en valeurs d'État ou en valeurs garanties par l'État et autorise l'émission des emprunts de la Nouvelle-Calédonie.*
- 15. Il accepte ou refuse les dons et legs au profit de la Nouvelle-Calédonie.*
- 16. Il conclut les conventions de prêts ou d'aval, dans les conditions fixées par le Congrès.*
- 17. Il se prononce sur les projets ou propositions de loi du pays, ou sur les projets de délibération du Congrès ou d'une assemblée de province, relatifs aux mines.*
- 18. Il prépare la codification des lois du pays et de la réglementation édictée par la Nouvelle-Calédonie.*

Le budget

Le gouvernement prépare le budget de la Nouvelle-Calédonie, qui est ensuite soumis au vote du Congrès. Il ordonnance les dépenses de la collectivité.

Les recettes du budget global de la Nouvelle-Calédonie proviennent en grande partie des recettes fiscales, des centimes additionnels et d'autres recettes (État, emprunt, etc.). Proposée par le gouvernement, la création d'un budget annexe de répartition a été votée fin octobre 2015 à l'unanimité par le Congrès. Auparavant, le budget propre de la Nouvelle-Calédonie comprenait à la fois ses recettes fiscales et celles redistribuées aux provinces et aux communes, ce qui masquait le déficit de la collectivité. À compter de 2016, la Nouvelle-Calédonie ne pourra engager que des dépenses couvertes par des recettes réelles.

Les lois du pays et délibérations

*Le gouvernement, exécutif de la Nouvelle-Calédonie, met en œuvre la politique voulue par le Congrès, dans le cadre des transferts de compétences prévus par l'Accord de Nouméa. A ce titre, **il prépare les projets de délibération et les projets de loi du pays, qui sont ensuite soumis à l'examen et au vote du Congrès. Après leur adoption, le gouvernement se charge de les faire exécuter.***

- **Le conseil économique, social et environnemental de la Nouvelle-Calédonie (CESE)**

Le CESE est une institution consultative qui a pour mission principale de rendre des avis et de formuler des propositions aux décideurs politiques sur les sujets économiques, sociaux et culturels. Il est notamment consulté sur les projets et propositions de loi du pays et de délibération du Congrès de la Nouvelle-Calédonie à caractère économique et social. En outre, les assemblées de province, le sénat coutumier ou le gouvernement peuvent également le solliciter.

De sa propre initiative, le CESE réalise des études sur des sujets concernant le développement de la Nouvelle-Calédonie. Afin de formuler des propositions adaptées aux réalités du terrain, l'institution lie également des contacts privilégiés avec les acteurs socio-économiques de l'Intérieur et des Îles.

Le CESE est composé de 41 membres ainsi répartis :

- 28 membres représentant les organisations professionnelles, les syndicats et les associations qui concourent à la vie économique, sociale ou culturelle ou à la protection de l'environnement de la Nouvelle-Calédonie, désignés dans les provinces à raison de 4 pour la province des îles Loyauté, 8 pour la province Nord et 16 pour la province Sud ; 2 membres désignés par le Sénat coutumier en son sein ;
- 2 membres désignés par le Comité consultatif de l'environnement en son sein ;
- 9 personnalités qualifiées représentatives de la vie économique, sociale ou culturelle ou de la protection de l'environnement de la Nouvelle-Calédonie désignées par le gouvernement, après avis des présidents des assemblées de province.

- **Le sénat coutumier et les conseils coutumiers**

Le Sénat coutumier est l'interlocuteur kanak institutionnel unique. C'est une assemblée composée des différents conseils coutumiers du pays kanak. On y dénombre seize membres désignés par chaque conseil coutumier à raison de deux représentants par aire coutumière. Un nouveau président est désigné chaque année en fonction du principe de la présidence tournante entre les huit aires coutumières.

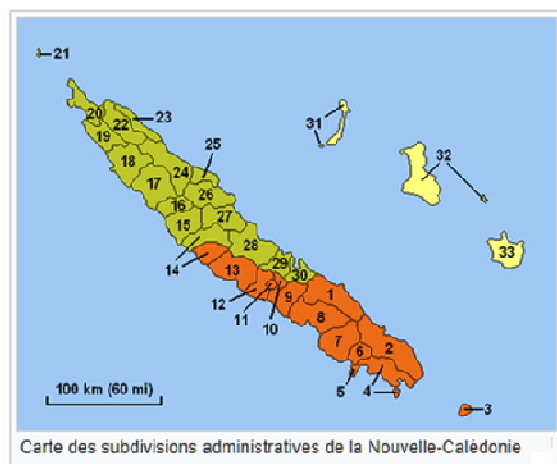
*Le Sénat coutumier constate la désignation des autorités coutumières et la notifie aux autres institutions (Etat, gouvernement, provinces et communes). **Son avis est obligatoire sur tout projet de loi du pays et de délibération intéressant l'identité kanak (signes identitaires, statut civil coutumier, terres coutumières...).** Il peut être également consulté sur tout autre projet de délibération à l'initiative des institutions locales*

(gouvernement, Congrès, assemblées de province) ou du Haut-commissariat (sur les questions de compétence étatique).

C'est enfin et surtout une force de propositions. A son initiative, le Sénat coutumier peut lui-même saisir les institutions locales et leur formuler une proposition intéressant l'identité kanak. **Il est aussi représenté dans certaines institutions et établissements publics.**



Annexe n°6 : Les 33 communes de la Nouvelle-Calédonie réparties dans les 3 Provinces



Légende		
Province Sud	Province Nord	Îles Loyauté
1. Thio	14. Poya (partie nord)	31. Ouvéa
2. Yaté	15. Pouembout	32. Lifou
3. Île des Pins	16. Koné	33. Maré
4. Mont-Dore	17. Voh	
5. Nouméa	18. Kaala-Gomen	
6. Dumbéa	19. Koumac	
7. Païta	20. Poum	
8. Boulouparis	21. Bélep	
9. La Foa	22. Ouégoa	
10. Sarraméa	23. Pouébo	
11. Farino	24. Hienghène	
12. Moindou	25. Touho	
13. Bourail	26. Poindimié	
14. Poya (partie sud)	27. Ponerihouen	
	28. Houailou	
	29. Kouaoua	
	30. Canala	

- Les communes

Source: www.mncparis.fr

Jusqu'en 1969, Nouméa a été la seule commune de plein exercice de Nouvelle-Calédonie. Il existe aujourd'hui **33 communes**. Leurs délimitations tiennent compte de celles des aires coutumières et des Provinces, à l'exception de la commune de Poya. **Un tiers seulement d'entre elles compte plus de 3 500 habitants.**

Les communes calédoniennes suivent les règles du code général des collectivités territoriales métropolitaines en ce qui concerne leur composition, l'élection et le fonctionnement des conseillers municipaux, mais elles ne sont pas concernées par le régime des établissements publics de coopération intercommunale.

En matière budgétaire, le rôle du Haut-commissaire et de la chambre territoriale des comptes est le même que pour les Provinces et la Nouvelle-Calédonie.

- Les Provinces

Source : <https://gouv.nc/gouvernement-et-institutions>

Les provinces sont des collectivités disposant d'une compétence dans tous les secteurs qui ne sont pas attribués par la loi à l'État, la Nouvelle-Calédonie et les communes. Elles sont au centre du dispositif

institutionnel depuis la signature des accords de Matignon en 1988 et disposent d'un champ d'action particulièrement conséquent.

La Nouvelle-Calédonie est découpée en trois provinces, qui englobent chacune plusieurs communes : la province Nord, la province des îles Loyauté, la province Sud.

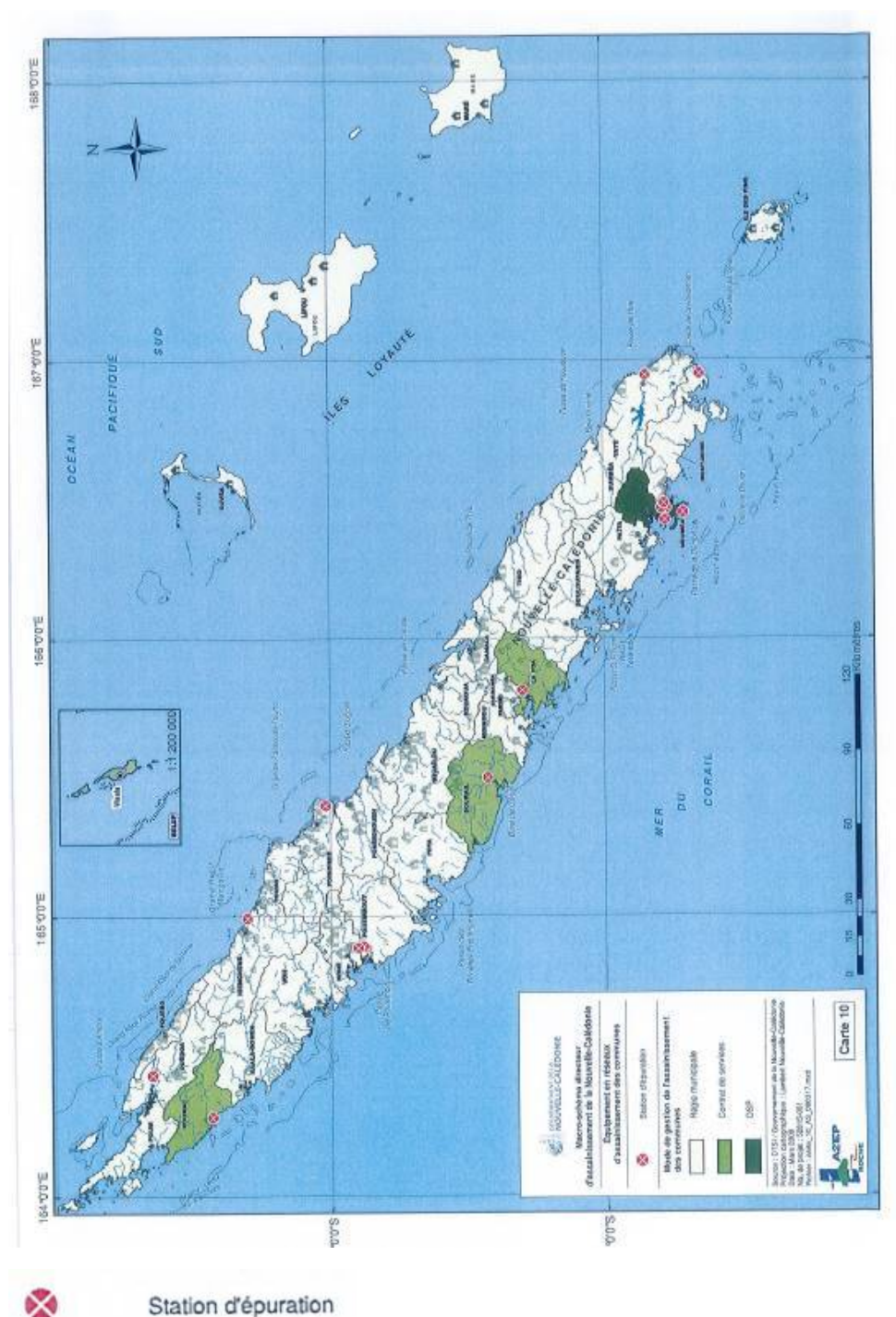
Chaque province est dirigée par une assemblée dont les membres sont au nombre de 40 pour la province Sud, 22 pour la province Nord et 14 pour les îles Loyauté. Ils sont élus au suffrage universel direct pour cinq ans.

Le président de chaque province détient le pouvoir exécutif. Il a un pouvoir de contrôle sur le Congrès de la Nouvelle-Calédonie et peut demander une deuxième lecture de toute loi votée. Il peut également saisir le Conseil constitutionnel de la République française.

Une proportion de chacune des trois assemblées est également choisie pour constituer le Congrès de la Nouvelle-Calédonie : 32 pour celle du Sud, 15 pour le Nord et 7 pour les Îles Loyauté).

Les provinces sont chargées :

- de l'enseignement primaire public ;
- de la construction et de l'équipement des collèges publics ;
- du **développement rural et maritime** (agriculture, pêche, sylviculture, aquaculture) ;
- de l'insertion professionnelle des jeunes ;
- des **actions sanitaires et sociales**, de l'aide médicale gratuite, des aides sociales à l'enfance, des centres médicosociaux ;
- du développement économique et touristique, à travers ses services administratifs, ainsi que les sociétés d'économie mixte ;
- du réseau routier provincial, des transports publics terrestres, de la gestion et de l'entretien des aéroports ;
- de la culture et de la protection du patrimoine ;
- de la jeunesse et des sports ;
- de la **protection de l'environnement, de la gestion des milieux terrestres et maritimes, de la ressource en eau, de la prévention des pollutions et des risques.**

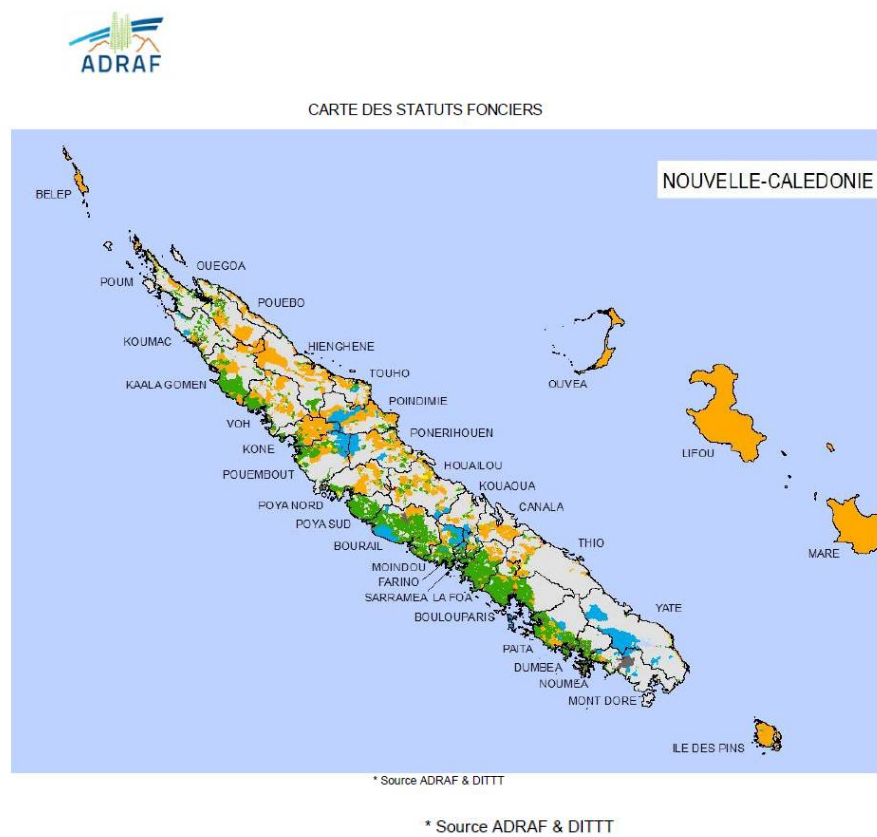


Annexe n°8 : Tableau récapitulatif des communes de la Nouvelle-Calédonie sur le PUD et le SDA

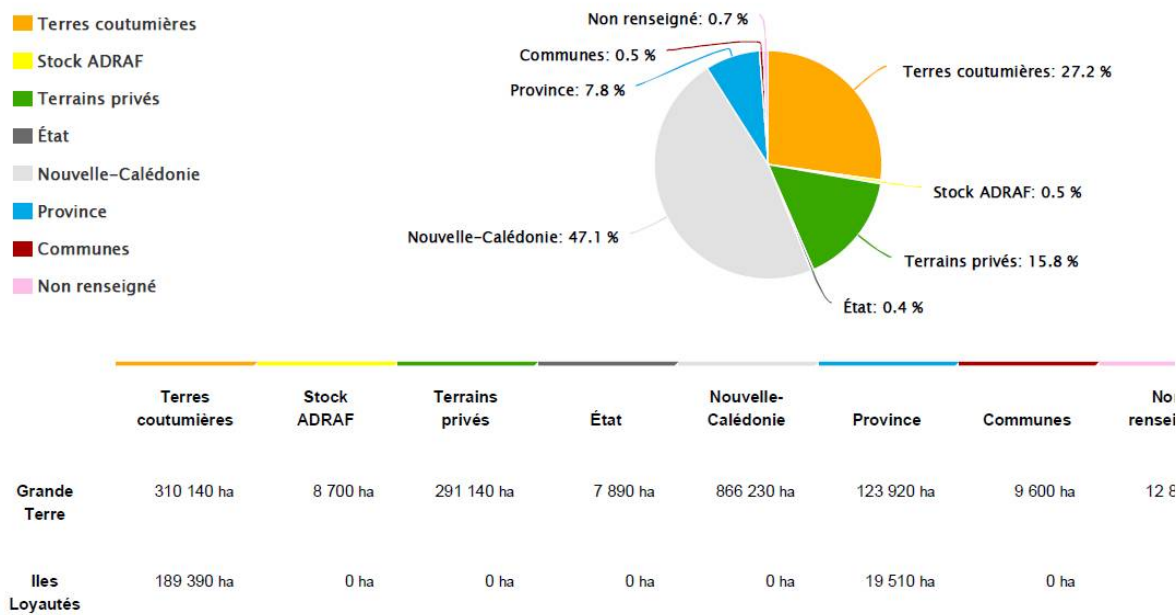
Commune	Date PUD	Date SDA	PUD à étudier	SDA à étudier ou mettre à jour	Remarque SDA
LIFOU			non	non	
MARE			non	oui	Révision technologie à proposer pour traitement
OUVEA			non	Non	
BELEP		Nov 2008	non	non	
CANALA	2004	févr-2005	non	oui	Révision des orientations en tenant compte des ZI
HIENGHENE	non	août 1999	oui	oui	En cours pour les tribus
HOUAILLOU	non		oui	oui	Non existant, à étudier
KAALA-GOMEN	2007		non	oui	Non existant, à étudier
KONE	2004	mars-2004	non	oui	à actualiser suite aux orientations AVP
KOUAOUA	non		oui	oui	Non existant, à étudier
KOUMAC	2006	avr-1996	non	oui	Tenant compte de la STEP réalisée
OUEGOA			oui	oui	Non existant, à étudier
POINDIMIE	non	août-1999	oui	non	
PONERIHOUEN	2006		non	oui	Non existant, à étudier
POUEBO	non		oui	oui	Non existant, à étudier
POUEMBOUT	2005	sept-2000	non	non	
POUM	non		oui	oui	Non existant, à étudier
POYA	2006		non	oui	Non existant, à étudier
TOUHO	2005	mars-2005	non	non	
VOH	2005	janv-2007	non	oui	à compléter suite à AVP
BOULOUPARIS	non	nov-2007	oui	non	
BOURAIL	2008	mai-1999	non	oui	Actualisation zone cotière
FARINO	non		oui	oui	
ILE DES PINS			non	oui	Non existant, à étudier
LA FOA	2003	juin-2001	non	non	
MOINDOU	non		non	oui	Prévu en 2009
SARRAMEA	non	juil-2005	oui	non	
THIO	non	déc-2000	oui	oui	Révision des orientations en tenant compte des ZI
YATE	non	n.c.	oui	non	Mise en œuvre pour la zone côtière
DUMBEA	2003		non	oui	Non existant, à étudier
MONT-DORE	2006	févr-2002	non	oui	Révision en cours (2009) par Soproner
NOUMEA	2002	déc-2008	oui	oui	Révision en cours (2009) par Soproner
PAITA	2006	avr-2002	non	oui	Actualisation à prévoir (croissance rapide)

Source Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie « Macro-schéma d'Assainissement de la Nouvelle-Calédonie » Mai 2009.

Annexe n°9 : Cartes des statuts fonciers en Nouvelle-Calédonie



Statuts fonciers - Nouvelle Calédonie



A propos de la DITTT

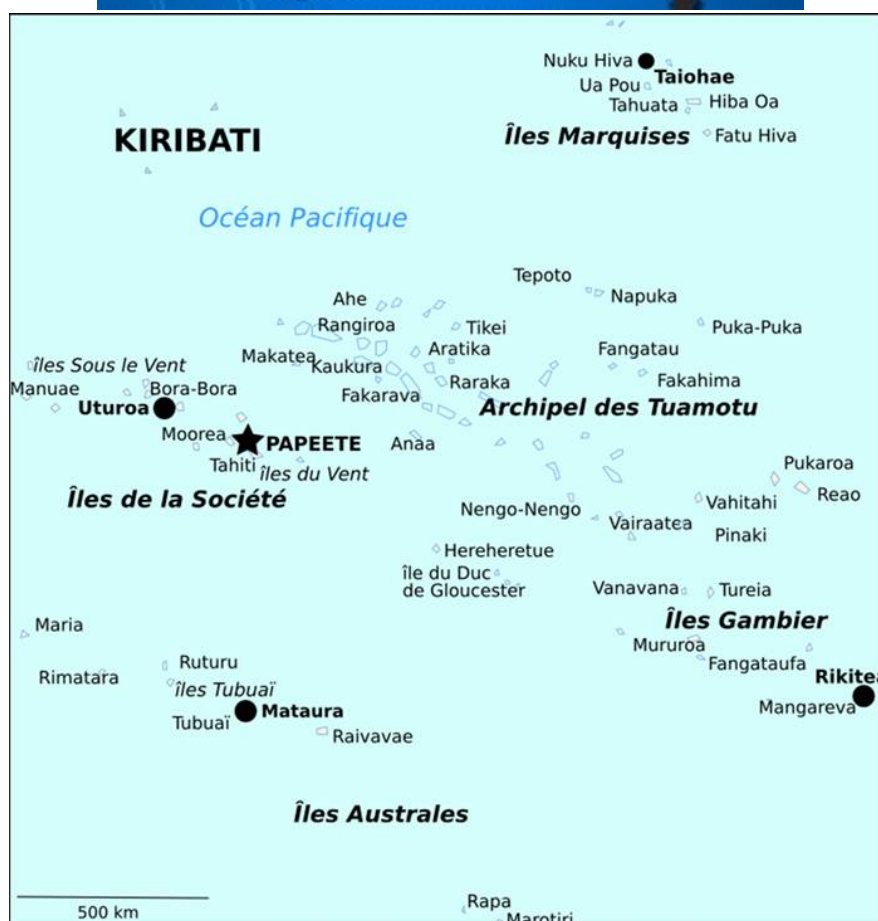
La direction des infrastructures, de la topographie et des transports terrestres regroupe 5 services :

- le service topographique,
- le service des phares et balises,
- le service des routes,
- le service de la sécurité et de la circulation routière
- le service des affaires administratives et financières et de l'informatique

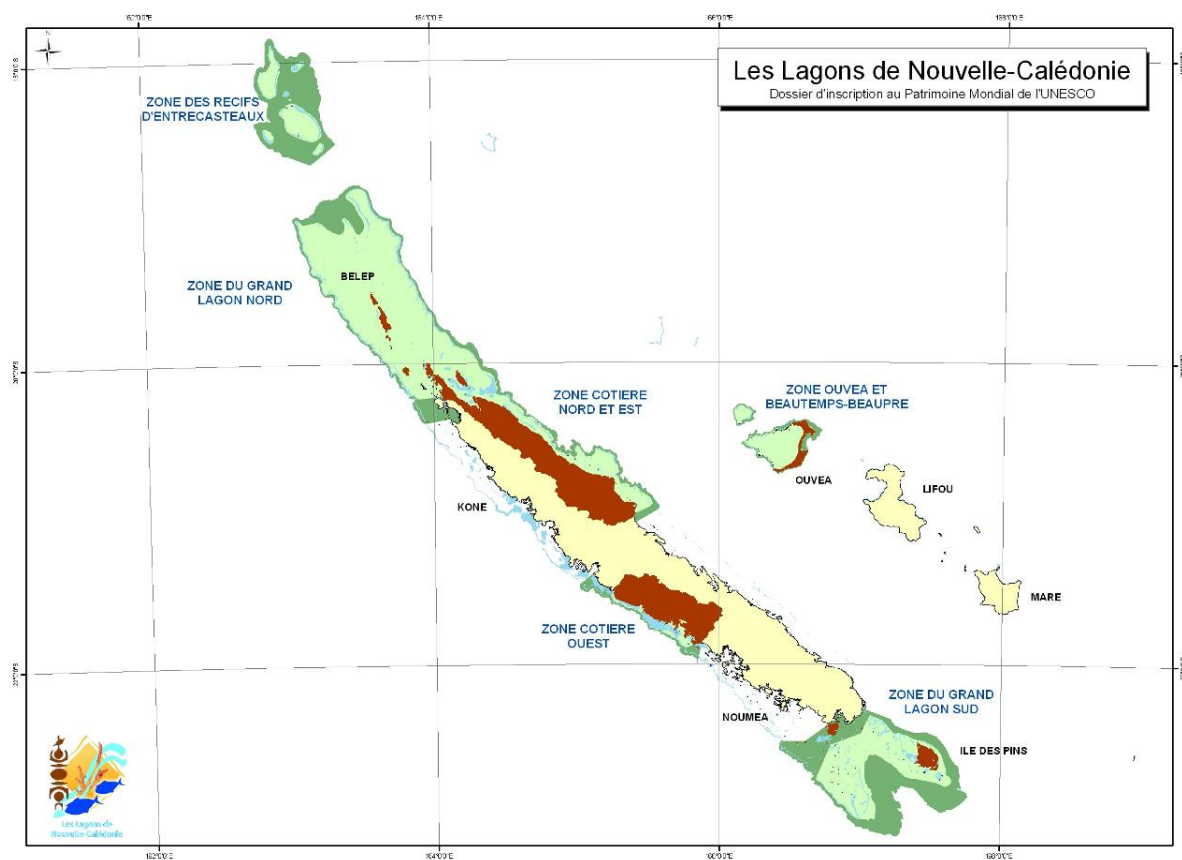
La direction des infrastructures, de la topographie et des transports terrestres (DITTT) est une des directions les plus importantes de la Nouvelle-Calédonie, tant au niveau de ses effectifs (160 agents) que de ses missions (transports terrestres, sécurité routière, constructions d'infrastructures routières ou de bâtiments publics et entretien de ces équipements, cartographie, cadastre, administration générale, juridique, financière et informatique)

<https://dittt.gouv.nc/propos-de-la-dittt>

Annexe n°10 : Situation géographique de la Polynésie Française



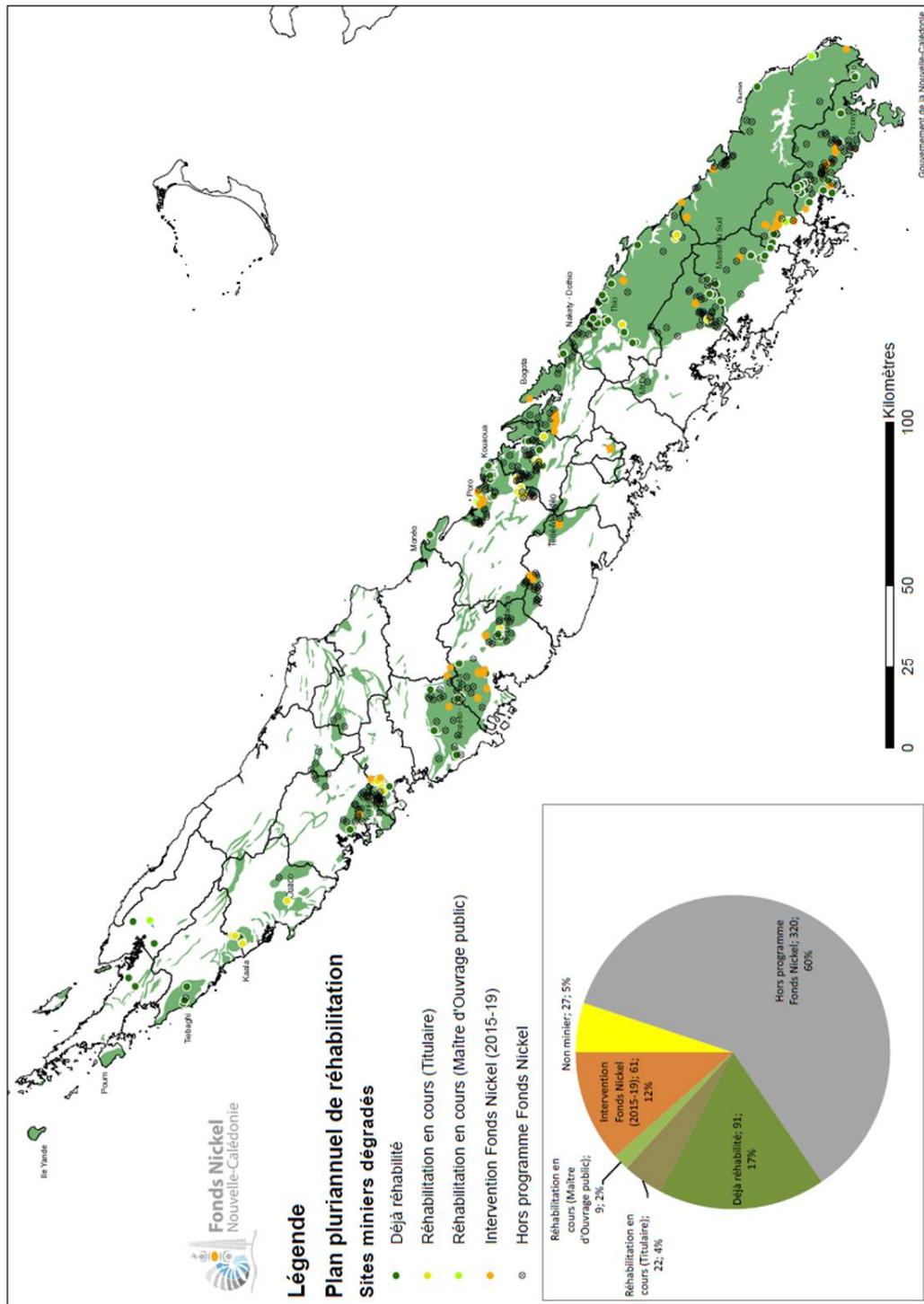
Annexe n°11 : les zones classées au patrimoine de l'UNESCO



Source whc.unesco.org

Annexe n°12 : Plan Pluriannuel de révégétalisation

(Source : dttt.gouv.nc)



Annexe n°13 : Agence de Développement Rural et de l'Aménagement Foncier (ADRAF)

Source : www.adraf.nc

L'ADRAF EN BREF

L'Adraf est un établissement public d'Etat à caractère industriel et commercial (EPIC) qui a vu le jour au lendemain des [accords de Matignon-Oudinot](#) signés le 26 juin 1988.

En charge de la réforme foncière impulsée depuis 1978, elle succède aux trois autres opérateurs qui en ont assuré la conduite :

- le Territoire (1978 -1986)
- l'Office foncier, établissement public d'Etat (1982 -1986)
- l'ADRAF, établissement public territorial (1986 -1988)



Sa principale mission est de mettre en œuvre la politique de restitution de terres au profit des clans kanaks et des tribus qui revendiquent la terre. Pour cela, elle acquiert des terrains sur le marché privé ou auprès des collectivités, afin de les attribuer aux clans constitués en groupement de droit particulier local (GDPL) ou directement aux tribus, après avoir fait naître un consensus entre les clans concernés. Les terrains restitués passent ainsi sous le régime foncier de droit coutumier.

L'ADRAF intervient en zone rurale et les [accords de Nouméa](#) signés le 5 mai 1998 ont étendu le territoire d'intervention de l'agence aux zones péri-urbaines.

En plus de sa mission de réforme foncière, l'agence peut participer, dans les zones rurales et péri-urbaines, à la mise en œuvre des politiques d'aménagement et de développement rural de chaque province de la Nouvelle-Calédonie.

L'Adraf est financée principalement par dotations de l'Etat et à titre résiduel par des prestations d'études commandées par les collectivités.

L'Accord de Nouméa prévoit un transfert de l'établissement d'Etat vers la Nouvelle-Calédonie.

Annexe n°14 : AFD, Extrait « CADRE D'INTERVENTION SECTORIEL 2014-2018 »

La mobilisation par l'AFD des instruments européens pour l'eau et l'assainissement

Au total, les projets financés par l'AFD dans le secteur de l'eau et de l'assainissement ont bénéficié entre 2010 et 2012 de 72 millions d'euros de subventions dans le cadre des facilités d'investissement. La mobilisation de ces facilités a permis à l'AFD de développer ses cofinancements avec d'autres bailleurs européens. 424 millions d'euros de financements européens (KfW, BEI, Fonds européens de développement [FED]) ont été mobilisés en adossement à une facilité régionale, ce qui représente 74 % des financements européens soulevés dans le cadre des projets cofinancés par l'AFD.

Facilités thématiques

Sur les 9^e et 10^e FED, la CE avait réservé respectivement 500 et 200 millions d'euros pour le secteur de l'eau et de l'assainissement dans la zone Afrique-Caraïbe-Pacifique (ACP). Cette Facilité ACP-UE pour l'eau visait à renforcer l'engagement politique en faveur de l'accès à l'eau, à promouvoir une meilleure gouvernance, à susciter des partenariats équilibrés entre secteur public, secteur privé et société civile et à soutenir la coopération régionale dans la gestion des ressources en eau. Elle ne sera pas reconduite pour le 11^e FED (2014-2020).

Sur la deuxième Facilité en 2010, l'AFD s'est positionnée aux côtés des ONG afin de leur apporter le cofinancement requis par la CE pour l'obtention de fonds dans le cadre du volet sur l'atteinte des OMD. Elle a lancé des appels à propositions complémentaires à ceux de la Facilité pour cofinancer en subvention les projets jugés pertinents. Afin de catalyser la mise en place de partenariats avec des acteurs appelés à jouer un rôle croissant dans le secteur (coopération décentralisée et fondations), l'AFD a privilégié les projets qui mobilisaient, en plus du financement de la CE (75 % au maximum) et de l'AFD (15 % au maximum), un cofinancement de ces nouveaux bailleurs. 13 dossiers (sur 18 présentés) ont été retenus par la CE et ont permis de lever 30,90 millions d'euros de fonds européens pour un cofinancement de l'AFD s'élevant à 8,70 millions d'euros.

Annexe n°15 : Le Fonds Européen de développement

(Source : edz.bib.uni-mannheim.de)

- Le Fonds européen de développement (en abrégé, FED) est le principal instrument financier de la coopération entre l'Union européenne et le Groupe des pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP)¹. A ce titre, il sert, depuis plus de quarante ans, à financer toute une panoplie de programmes et de projets de développement dans l'ensemble des pays ayant conclu des accords de partenariat avec l'Union (successivement, Accords de Yaoundé, Conventions de Lomé, Accord de Cotonou). Le Fonds européen de développement contribue également à soutenir le développement d'une vingtaine de pays et territoires d'Outre-mer (PTOM)² liés à l'Union européenne.
- Depuis la création du premier Fonds européen de développement en 1957, chaque nouvel accord de partenariat conclu par l'Union avec les pays ACP et les PTOM a été assorti d'une enveloppe financière globale destinée à financer la mise en œuvre de la coopération pendant une période de cinq ans. Un FED distinct est ainsi rattaché à l'exécution de chacune des Conventions. Seule exception: "Lomé IV", conclue en 1990 pour une durée de dix ans, a vu se succéder deux protocoles financiers et donc, deux FED distincts (7^e et 8^e FED). Le 9^e FED a, quant à lui, vu le jour avec le nouvel Accord de partenariat ACP-UE signé en juin 2000 à Cotonou (Bénin) pour vingt ans. Il entrera en vigueur pour les cinq premières années d'application de l'Accord après la ratification de celui-ci. A l'instar des Conventions de Yaoundé et de Lomé, l'Accord de Cotonou constitue le fondement juridique de l'aide au développement accordée par l'Union aux pays ACP.

¹ Le groupe ACP compte aujourd'hui 78 pays. L'Afrique du Sud ne bénéficie pas du FED en raison de sa situation particulière et ce, malgré son appartenance au Groupe ACP et son adhésion à l'Accord de Cotonou. Cuba fait partie du Groupe ACP, mais n'a pas signé l'Accord de Cotonou et ne bénéficie donc pas du FED.

² Il s'agit d'une vingtaine de territoires situés principalement dans le Pacifique ou les Caraïbes et qui jouissent de différents degrés d'autonomie et relèvent de 4 Etats membres (France, Danemark, Pays-Bas et Royaume-Uni).

STRATÉGIE DE DEVELOPPEMENT DE L'UNION EUROPÉENNE DANS LE PACIFIQUE

(Source : <https://ec.europa.eu>)

Ces 15 membres du groupe ACP du Pacifique perçoivent de l'aide au développement principalement par l'intermédiaire du Fonds européen de développement (FED). En outre, les quatre pays et territoires d'outre-mer (PTOM) que sont la Nouvelle-Calédonie, la Polynésie française, et Wallis-et-Futuna (France), ainsi que les Îles Pitcairn (Royaume-Uni), sont associés au processus. L'ordonnateur régional (RAO) pour la région du Pacifique est le secrétaire général du Secrétariat du Forum des îles du Pacifique (SFIP).

Secteurs de la Future Coopération au Développement UE-Pacifique

Parmi les sujets sur lesquels l'Union concentre actuellement son action à travers le FED figurent notamment l'eau et l'assainissement, les transports, la pêche, l'énergie, l'éducation et la formation professionnelle, la facilitation des échanges, le développement du secteur privé, l'adaptation au changement climatique, les infrastructures, le renforcement des capacités, la société civile, et le développement rural. Le financement au titre du 11^e FED est défini pour une période pluriannuelle, et le mandat autorisant le Secrétariat du Forum des îles du Pacifique (SFIP) à agir en qualité de RAO pour ce financement est donné par le groupe des pays ACP. L'atelier de consultation sur la programmation régionale du 11^e FED dans le Pacifique (27 février 2014) s'est ouvert par un appel soulignant l'importance de l'"inclusion", et le fait que l'alignement des projets du 11^e FED sur les priorités régionales définies dans le Plan Pacifique, ainsi que les priorités nationales, serait "essentiel" à toute réussite. Le premier cycle de consultations pour la programmation régionale du 11^e FED dans le Pacifique, qui s'est tenu dès octobre 2012, avait défini la gestion durable des ressources naturelles et de l'environnement ainsi que l'intégration économique régionale comme deux secteurs prioritaires potentiels.

Bibliographie

Etude Bilan et Diagnostic de l'Assainissement et des Pollutions en Nouvelle-Calédonie : Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie « Union pour sauver le lagon calédonien », Année 2009.

Etude de Préfiguration pour la constitution d'un organisme Partenarial de l'Assainissement : Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie « Union pour sauver le lagon calédonien », Année 2009.

Etat des lieux sur la fiscalité directe en Nouvelle-Calédonie, Auteur Jean Pierre Lieb Décembre 2001.

STRATEGOR 7^{ème} Edition

La fin du capitalisme et la nécessaire invention d'un nouveau monde, Année 2014, Auteur Christian CAUVIN

Entreprise & bien commun « La performance et la vertu », Année 2017, Auteurs Pierre-Étienne FRANC et Michel CALEF

UNICEF : « La redevabilité dans le secteur de l'eau et de l'assainissement » Guide de référence pour la programmation.

<https://consortiumwashrdc.files.wordpress.com>

Rapport UNESCO : Les Eaux Usées « Une ressource inexploitée 2017.

« Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2017 »

<https://fr.unesco.org>

Guide technique sur les Matières de Vidange issues de l'assainissement non collectif : Caractérisation, collecte et traitements envisageables.

Agence de l'eau Rhône, Méditerranée & Corse / Cemagref / Coordinateur : Jean-Pierre CANLER Mars 2009

<https://www.eaurmc.fr>

Document d'orientation stratégique

« Stratégie sectorielle Assainissement des eaux usées » par le Comité Interministériel pour la Coopération Internationale et de Développement (CICID)

<https://www.pseau.org>

Aspects socioculturels, OMS

Fosse septique « Traiter écologiquement ses eaux usées », conseils d'expert, Sandrine CABRIT-LECLERC

L'assainissement individuel des eaux usées, 2^{ème} édition, Guide CLVC, Septembre 2010.