

EAU

Rapport annuel 2016

sur le Prix et la Qualité du Service public de la gestion de l'Eau



Table des matières

I. Préambule	- 4 -
II. Les chiffres clés de l'année 2016	- 5 -
III. Les faits marquants de 2016.....	- 6 -
IV. Contexte et eogranisation de la distribution.....	- 9 -
Le SIGN et les acteurs de l'eau	- 9 -
De la concession... ..	- 10 -
... à la regie intéressée	- 10 -
Le territoire et la population desservie	- 11 -
Ménages par quartier et commune du Grand Nouméa (source Isee).....	- 12 -
V. Les caractéristiques techniques du service.....	- 13 -
L'Unité de Distribution.....	- 13 -
Une exploitation dynamique.....	- 15 -
La ressource en eau.....	- 15 -
Le périmètre du champ captant	- 15 -
Evolution de l'exploitation de la ressource	- 16 -
La qualité de l'eau.....	- 17 -
Analyses	- 17 -
Préconisations du PSSE réalisées en 2016 par le SIGN :	- 18 -
Le patrimoine réseau.....	- 19 -
Le rendement du réseau	- 19 -
Maintenance, entretien et travaux sur le réseau	- 21 -
Vente d'eau aux communes.....	- 22 -
La part du Grand tuyau	- 26 -
VI. Tarification et recettes	- 27 -
Le coût du service.....	- 27 -
LE COMPTE ANNUEL DE RESULTAT 2016 DE L'EXPLOITATION.....	- 28 -
Rémunération délégataire	- 29 -
BILAN DES PRODUITS ET CHARGES du délégataire	- 29 -
Produits.....	- 29 -
Charges	- 29 -
Le RENouvellement des équipements.....	- 30 -

BILAN DES PRODUITS ET CHARGES du budget annexe du SIGN	- 31 -
VII. Les perspectives pour 2017	- 32 -
Maîtrise des tarifs pour l'utilisateur	- 32 -
Réfection des berges du champ captant de la Tontouta.....	- 32 -
Mise en place des préconisations du PSSE prévues en 2017 :	- 32 -

I. PREAMBULE

Le présent rapport est établi conformément à l'article L.126-1 du code des communes de la Nouvelle Calédonie. « Les groupements de communes de plus de 50 000 habitants et les syndicats mixtes comprenant au moins une commune de plus de 10 000 habitants créent une commission consultative des services publics locaux pour l'ensemble des services publics qu'ils confient à un tiers par convention de délégation de service public ou qu'ils exploitent en régie dotée de l'autonomie financière »¹.

Afin de continuer à la bonne marche du service public et l'exploitation de la production d'eau potable à partir du Grand Tuyau, le SIGN a procédé en 2015 au rachat et à la dissolution de la SADET.

¹ Extrait du code des communes de Nouvelle Calédonie (chapitre VI, article L.126-1)

II. LES CHIFFRES CLES DE L'ANNEE 2016

4 communes clientes desservies au 31 décembre 2016

60 Km de réseaux de desserte

4 interventions pour fuites sur canalisations

5 449 752 m³ d'eau produits en 2016 à partir des 11 forages de la nappe alluviale de La Tontouta, soit une augmentation de 45,9% par rapport à 2015, et une moyenne de **14 890 m³/j**

5 323 822 m³ d'eau vendus en 2016, soit une augmentation globale de 50,8 % par rapport à 2015

19 439 392 m³ d'eau consommés en 2016 sur les ressources du Grand Nouméa soit une hausse globale de 1,02% par rapport à 2015

322 m³/abonné/an le ratio de consommation globale pour les abonnés domestiques du Grand Nouméa

98,1% le rendement du réseau

14,8 M.F.CFP investis en 2016 en opérations de renouvellement sur les réseaux et les ouvrages

2,07% de taux d'impayés en décembre 2016 sur les factures émises en 2015

III. LES FAITS MARQUANTS DE 2016

L'année 2016 est marquée par une grosse sollicitation de l'Aqueduc sur la commune de Nouméa, suite aux casses à répétitions de l'adduction principale DN 800 de la station du Mont Té. Pour éviter toute nouvelle casse, le mode d'exploitation imposé par la commune favorise les consommations d'eau de l'Aqueduc.

De ce fait, l'alimentation par l'Aqueduc ne pouvant être interrompue, les travaux de renouvellement des équipements de l'antenne du Mont Té comme le débitmètre ont été retardés.

Mois	Actions
Janvier	Entretien et élagage des servitudes de la DN 1000 sur les parties aériennes effectués par le SIGN
	Passage au plus près de la Nouvelle-Calédonie du cyclone ULA
Février	Casse sur circuit de chloration à C100
	Réunion CDE / WEIR / SIGN sur l'inspection des pompes de refoulement et la solution de revamping
	Préalerte cyclonique TATIANA et WINSTON
	Programmation Débitmètre Electro Magnétique + installation sur l'antenne PEPINIERE
	Restitution du PSSE SIGN par la DASS-NC
Mars	Travaux sur les pieux de la passerelle de Dumbéa
	Renouvellement automate de Ouaboudé
	Début de campagne du contrôle des compteurs vente en gros
Avril	Fort tirage sur l'eau de l'Aqueduc avec démarrage d'une deuxième pompe suite à deux casses sur l'adduction principale à Nouméa
	Visite des installations C23 / C100 DEGREMONT pour le renouvellement des automates en 2017
	Fuite sur antenne du Mont Dore à Robinson sur passerelle rue BOEWA
	Condamnation de la Pompe 5 suite à un constat de vibration
	Mise au point avec SIGN sur les volumes consommés des deux dernières casses de la DN 800 de Nouméa
	Campagne d'entretien des cellules disjoncteurs HTA à C100
	Désaccord de Monsieur PIERSON sur la gestion du compte de l'entretien de la route de la Pépinière MANGO
Mai	Soupçon de pollution sur la ressource de la Tontouta, relayé par DAVAR, DENV et SIGN
	Fort tirage sur l'eau de l'Aqueduc avec démarrage d'une deuxième pompe suite à une casse sur l'adduction principale à Nouméa
	Inspection caméra fibroscopique de Pompe 2 et Pompe 4 par APAVE pour contrôle du revêtement intérieur
	Renouvellement et mise en service des batteries de compensation C23
	Pose des télégestions des antennes de livraison de l'Aqueduc
	Rencontre avec WEIR Minerals Australie pour définition des conditions de revamping de la Pompe 2
	Rencontre ENERCAL/SIGN/VDN/VDD pour problématique des longues coupures
Juin	Campagne de mesure de la protection cathodique
	Etablissement du cahier des charges initié par le SIGN concernant la protection des berges du champ captant
	Réunion SIGN / VDN / CDE sur les conditions d'utilisation de l'Aqueduc par rapport aux casses sur

Mois	Actions
	l'adduction de Nouméa
	Rencontre avec WEIR Minerals Australie pour finalisation de l'offre de revamping de la pompe 2
	Longue coupure ENERCAL sur les installations C23 et C100 (7 heures).
Juillet	Remise en fonctionnement de la pompe 5 après le changement du roulement de palier, mais constat de vibration par rapport au support socle béton
	Envoi de la Pompe 2 chez WEIR Minerals Australie
	Pose des batteries de compensation à C100
Août	Visite des installations C23/C100 A2EP pour le renouvellement des automates en 2017
	Travaux de renouvellement des armoires de compensation par ENDEL
	Campagne de vérification des regards
Septembre	Fuite sur ventouse au niveau de Savannah.
	Pose armoire de secours 48 Vcc à C100
	Visite des installations avec VALE
	Notification du tribunal pour la réalisation des travaux de confortement PATEA / SETIANO
	Visite des installations avec le Directeur Adjoint du SIGN
	Visite des installations avec le chargé de mission sécurité du Haut-Commissariat
Octobre	Fuite sur ventouse antenne Dumbéa Sur Mer
	SIGN lance une consultation de mission assistance à maîtrise ouvrage public pour la réalisation d'études préalables en vue de la sécurisation des ouvrages du champ.
	Fin des travaux de revamping de la Pompe 2 par WEIR Minerals Australie
Novembre	Relevé des niveaux des piézomètres par la DAVAR.
	Fuite antenne ZAC Panda sur prise de pression.
	Remontage de la Pompe 2 avec mise en service avec WEIR Minerals Australie.
	Accréditation COFRAC reconduite pour le laboratoire CDE
Décembre	Visite des installations avec Jean CHESNEAU, Directeur Technique Entreprise Régionale SUEZ.
	Renouvellement des modems radio Mont Té / Ouaboudé.
	Réunion WEIR sur la préparation de l'offre de revamping Pompe 4.
	Remise en service de la tour de neutralisation.
	Renouvellement du débitmètre de l'antenne GT au Mont Té.
	Renouvellement de la vanne de régulation de pression / vanne de régulation débit antenne GT au Mont Té.
	Campagne supplémentaire de prélèvement de qualité d'eau dans le cadre du PSSE SIGN.
	Mise en service du chargeur de secours 48V



IV. CONTEXTE ET EOGANISATION DE LA DISTRIBUTION

LE SIGN ET LES ACTEURS DE L'EAU

Les années 1993 et 1995 ont connu une sécheresse marquée, les communes ont instauré des restrictions d'eau durant la période, une insuffisance des ressources en eau potable a été constatée sur le Grand Nouméa. Ce phénomène s'aggravant, il était urgent de mettre en place des équipements exploitables sur les trente années à venir.

En 1997 l'étude MONTALEV a été lancée pour les besoins en eau du Grand Nouméa, la consommation moyenne est fixée à 500L/jour/habitant.

Le débit de pointe consommé par la population du Grand Nouméa en 1996 est de 85 553 m³/j.

Le débit de pointe extrapolé par rapport à la croissance de la population en 2030 est de 159 562 m³/J pour 221 614 habitants.

Le déficit par rapport à la capacité des ressources du Grand Nouméa à l'horizon 2030 correspond à 96 640 m³/j.

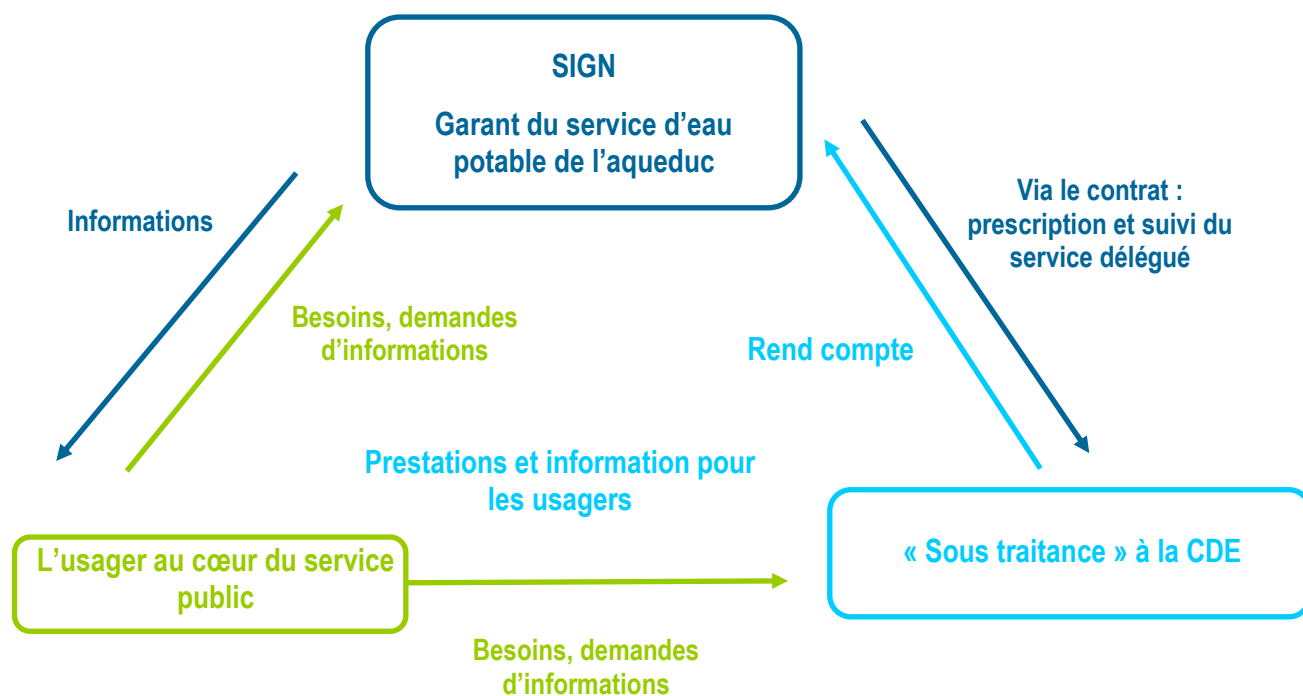
Le captage de la Tontouta a un débit de 1,13 m³/s en étiage instantané. Cette solution permet d'augmenter la ressource en fonction des besoins futurs.

Le caractère intercommunal des investissements à réaliser, et le degré d'urgence ont amené les maires de Nouméa, Mont-Dore et Païta à créer un Syndicat Intercommunal à Vocation Unique (SIVU). Le 24 mars 1998, un protocole était signé en présence du Président de la province Sud.

Par arrêté n°98/01 du 7 août 1998, les communes de Nouméa, Mont-Dore et Païta ont créé le SIVU « EGN » (Eaux du Grand Nouméa) ayant pour objet l'étude, la réalisation et l'exploitation des ouvrages destinés à la création et au renforcement des ressources en eau potable des communes adhérentes. La commune de Dumbéa a rejoint le SIVU en décembre 1998.

Par délibération n°98/07 du 24 décembre 1998, le Syndicat a délégué à la Société Anonyme Des Eaux de TONTOUTA, la « SADET » (filiale du Groupe Suez-Lyonnaise des Eaux) la réalisation et l'exploitation des ouvrages de production et de transport de l'adduction de la TONTOUTA pour **le renforcement de l'alimentation en eau du Grand Nouméa** par un contrat de concession d'une durée de cinquante ans, durée correspondante à celle des amortissements des ouvrages à la charge du concessionnaire.

Le SIVU a été dissout et ses compétences transférées au SIGN (Syndicat Intercommunal du Grand Nouméa) le 1er juillet 2010.



La gouvernance de l'eau au Syndicat Intercommunal du Grand Nouméa

DE LA CONCESSION...

Initialement quatre avenants ont modifié le contrat depuis son entrée en vigueur :

- L'avenant n°1, du 12 mars 1999, autorisant le concessionnaire à utiliser les ouvrages du Grand Tuyau pour un usage agricole et portant sur les indexations tarifaires ;
- L'avenant 2, du 25 mars 2005, négocié à l'initiative de la SADET pour rééquilibrer économiquement le contrat initial, a profondément modifié le système de rémunération du concessionnaire.
- L'avenant 3, du 29 juin 2009, négocié à l'initiative du Syndicat suite aux observations de la Chambre Territoriale des Comptes de Nouvelle Calédonie (CTCNC), a pris effet au 1er juillet 2009, pour augmenter la part de risque du concessionnaire.
- L'avenant 4, signé en 2011, a prolongé, les conditions provisoires de l'avenant 3, à savoir la non application du coefficient Hn dans la formule de révision des prix et le maintien du Plan Prévisionnel de Renouvellement (PPR) défini dans l'avenant 3.

... A LA REGIE INTERESSEE

Les principales étapes se présentent comme suit :

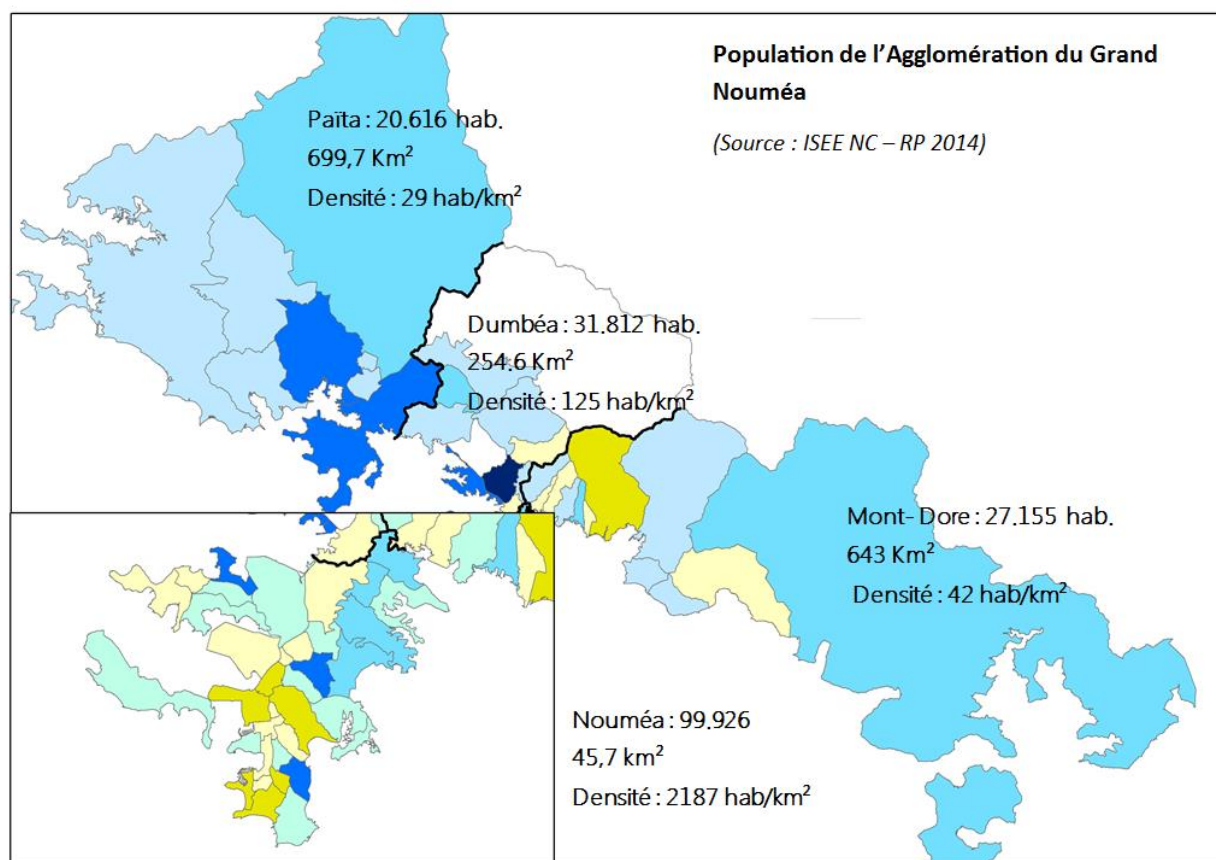
- Le SIVU des Eaux du Grand Nouméa a été créé le 7 août 1998 par les communes du Mont Dore, de Nouméa et de Païta, rejointes par la commune de Dumbéa en décembre 1998. Le SIVU a confié la construction de l'adduction en eau potable de la rivière TONTOUTA ainsi que son exploitation à la Société des Eaux de la Tontouta (SADET), filiale à 100 % de la Lyonnaise des Eaux (LDE), par un contrat de concession d'une durée de cinquante ans (1er janvier 1999 à 2048). La SADET a suivi la construction de l'Aqueduc et assure son exploitation depuis octobre 2001.
- 2011 : La Lyonnaise des eaux par le biais de la Calédonienne Des Eaux(CDE) souhaite céder une partie du capital de la SADET. Le comité syndical rejette cette proposition.

- 2013 : Les négociations avec la LDE et le SIGN ont permis de conclure le rachat de 100% des titres de la SADET par le SIGN. Le but est de transformer le contrat de concession de 50 ans en contrat d'exploitation de plus courte durée.
- 2014 : l'appel d'offre pour la reprise en régie sur 6 ans a été remporté par la CDE.
- 2015 : le 12 janvier, l'AFD a débloqué les fonds pour le rachat total des titres de la SADET qui, de facto, dissout la SADET.

LE TERRITOIRE ET LA POPULATION DESSERVIE

L'agglomération du Grand Nouméa reste toujours aussi dynamique²

- Le GRAND NOUMEA en 2014-



Le Grand Nouméa représente un territoire d'une superficie de 1 643 km² et regroupe près de 180 000 habitants en 2014. La densité est globalement très faible en dehors de Nouméa (voir carte ci-dessus). La population a surtout crû vivement dans les communes périphériques (+ 3,5 % l'an) en comparaison à Nouméa (+ 1,7 %). En 2014, les communes de Païta et Dumbéa rassemblent respectivement 20 600 et 32 000 habitants. Dumbéa devient ainsi la deuxième commune la plus peuplée de Nouvelle-Calédonie. La capitale atteint désormais 100 000 habitants, mais sa croissance démographique ne cesse de s'atténuer. Pour sa part le Mont-Dore compte 27 000 habitants et présente une évolution de population faible entre 2009 et 2014 (+1,1%).

² Source : ISEE - Synthèse N°35 - Recensement de la population 2014

MENAGES PAR QUARTIER ET COMMUNE DU GRAND NOUMEA (SOURCE ISEE)

NOUMEA	36 824
Anse-Vata	1 766
Baie des Citrons	1 097
N'Géa	1 307
Receiving, Motor pool	1 124
Orphelinat	572
Tranon	1 438
Faubourg Blanchot	1 176
Artillerie	777
Quartier latin	969
Vallée des colons	4 063
Magenta	2 948
Ouémo	700
Aérodrome	1 513
Portes de fer	1 796
Haut-Magenta	965
Centre-ville, Vallée du génie	1 267
Nouvelle	334
Montagne coupée, Vallée du tir, Doniambo	854
Montravel	531
P.K. 4	770
P.K. 6	1 133
Tina	582
Normandie	1 228
P.K. 7	1 518
Rivière-Salée	2 090
Zone indus. Ducos	391
Ducos	617
Logicoop	445
Kaméré	824
Numbo-Koumourou, Tindu	457
Val Plaisance	1572

DUMBEA	9 193
Koutio	3 091
Auteuil	836
Dumbéa sur mer	1 089
Plaine Adam	847
Nakutakoin	245
Les Koghis	224
Plaine de Koé	472
Katiramona sud	671
Nondoué-La Couvelée	501
Cœur de Ville	1 217

PAITA	5 618
Scheffleras	456
Mont Mou	713
Katiramona-Gadji	1 447
Ondémia-Port Laguerre	953
N'dé-Naniouni	138
Tamoa-Bangou-Saint Laurent	575
Tontouta-Littoral	646
Païta Centre	690

MONT-DORE (LE)	7 951
Pont des Français	268
Conception	236
Robinson	1 528
Boulari	759
Saint Michel	518
Saint Louis	330
La Coulée	992
Vallon Dore	711
Mont-Dore sud	724
Plum	715
La Lembi-Grand sud-Ile Ouen	170
Yahoué	1 000

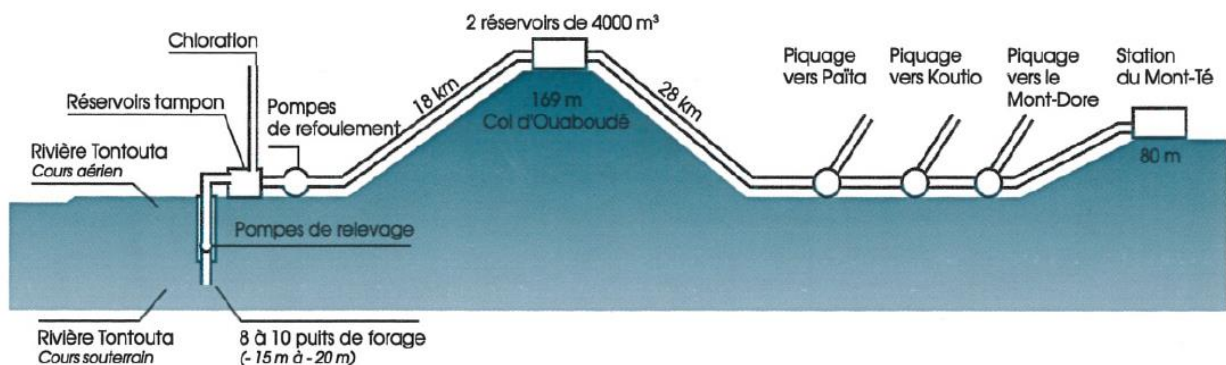
V. LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SERVICE

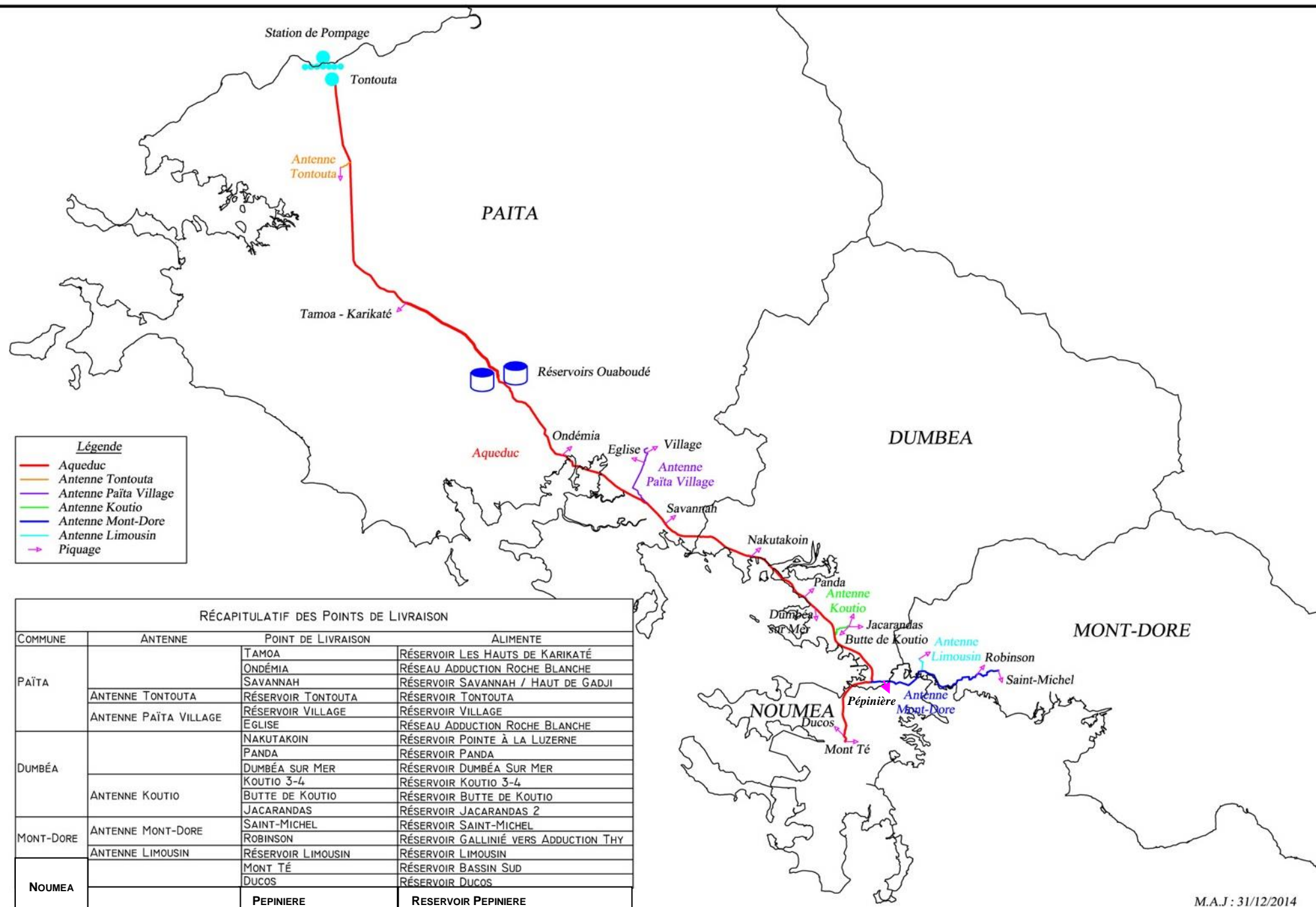
L'UNITE DE DISTRIBUTION

L'Unité de Distribution de l'Aqueduc du Grand Nouméa est composée :

- **d'une ressource** : un champ captant situé au niveau de la nappe alluviale en rive gauche de la rivière Tontouta sur la commune de Païta. Le champ captant est constitué de 11 forages, dont un forage positionné au-dessus d'une hauteur de crue décennale ;
- **d'un traitement de désinfection de l'eau**, installé à la station de reprise (côte 100). Sur ce site, situé à 2 km du champ captant, se trouvent :
 - deux réservoirs tampons de 400 m³ ;
 - une station de pompage constituée de 5 pompes de refoulement (délivrant une pression de 20 bars et d'une capacité totale d'aspiration de 96 000 m³/jour) ;
 - une unité de traitement de l'eau par injection au chlore gazeux et ;
 - une conduite de refoulement de 18 km jusqu'aux réservoirs de stockage ;
- de **deux réservoirs de stockage** installés au col de Ouaboudé situé sur la commune de Païta qui permettent de stocker jusqu'à 8 000 m³ d'eau (2 x 4000 m³),
- d'un réseau de distribution gravitaire composé :
 - d'une conduite principale de 27,6 km (acier revêtu DN 1000);
 - d'antennes (12,8 km principalement en fonte ductile) amenant l'eau de la conduite principale vers les points de livraison;
 - de 18 points de livraison desservant les quatre communes du Grand Nouméa : Païta (6), Dumbea (6), Mont-Dore (3) et Nouméa (3).

Schéma du principe d'adduction d'eau potable





UNE EXPLOITATION DYNAMIQUE

Le SIGN, propriétaire de l'ouvrage, est au plus proche de son exploitant la CDE. Une réunion mensuelle est programmée concernant l'exploitation, et des échanges réguliers sont opérés.

Les données mensuelles permettent de facturer les ventes en gros aux communes.

Les réunions de présentation du tableau de bord sont mensuelles, elles permettent la présentation des opérations courantes et exceptionnelles. Au besoin, le délégataire sollicite le SIGN afin d'obtenir les décisions d'arbitrage nécessaires quant à la continuité de service.

Le bureau d'études de la CDE est un appui technique prépondérant au sujet du renouvellement ou modification des éléments du GT, comme par exemple les croisements Néobus/Grand Tuyau. Ces opérations sont toujours en cours en 2016.

Des propositions d'optimisation technico-économiques sont présentées par l'exploitant selon les besoins (étude optimisation énergétique, onduleur de secours,...)

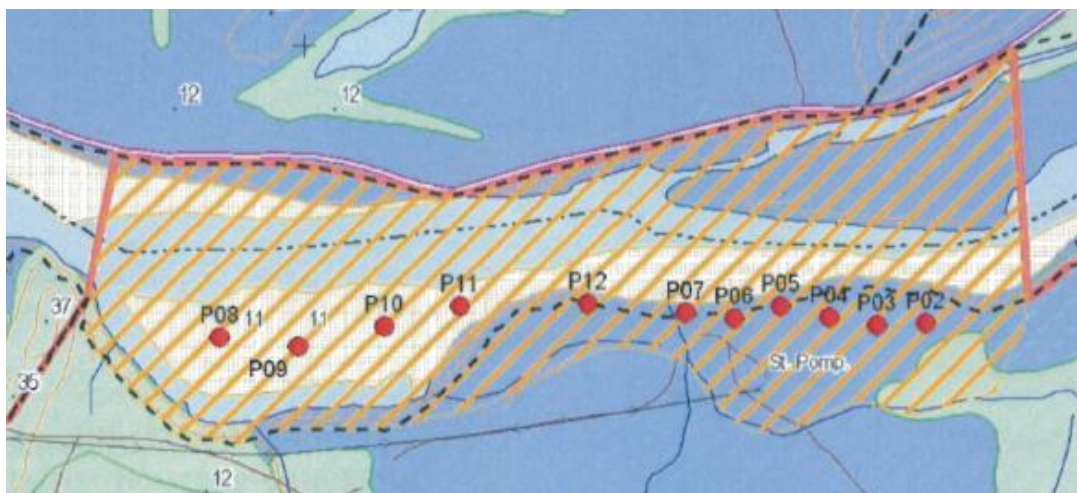
LA RESSOURCE EN EAU

Le périmètre du champ captant

Faisant suite à la demande du Président du Syndicat pour le captage de la TONTOUTA du 30 septembre 1998, une demande a été adressée au Président de la province Sud, par arrêté n°923-200/PS du 22 juin 2000, pour autoriser le captage d'une partie des eaux de la rivière TONTOUTA (commune de PAÏTA) par le SIVU.

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée ont été déclarés d'utilité publique par l'arrêté N°94/PJ/SAJ du 31 janvier 2007. Ils ont été déterminés par l'arrêté N°2007-2501 IGNC du 31 mai 2007.

Champ captant : signalétique



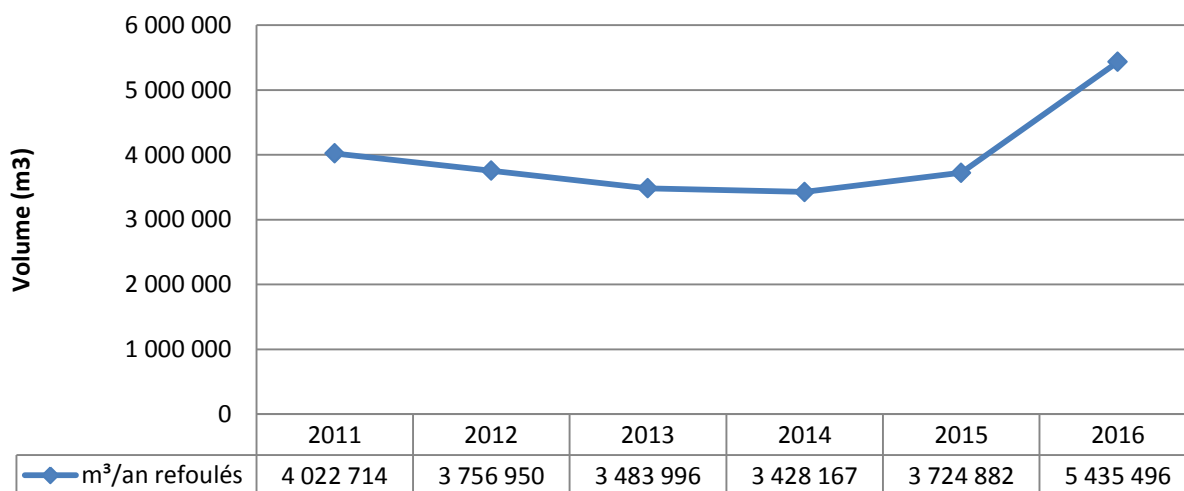
Carte : Plan de situation des forages avec zonage du périmètre de protection immédiat – source arrêté n°2007- 2501 - protection périmètre du champ captant

Evolution de l'exploitation de la ressource

Les installations de production d'eau sont situées dans la zone de captage de la nappe alluviale de la Tontouta, d'une capacité d'étiage cinquantenaire de 1,5 m³/s. La production d'eau de l'aqueduc est répartie sur les 11 forages situés sur le champ captant de la Tontouta avec une capacité de pompage de 96 000 m³/jour.

Le nombre total des pompes en fonctionnement est de 15, permettant une souplesse d'utilisation pour le concessionnaire et une meilleure sécurité d'approvisionnement. Le captage visait un débit de prélèvement maximal de 96 000 m³/jour, soit 2 880 000 m³/mois.

Evolution des m3 refoulés - 2011 à 2016



Remarques : En 2013, 2014, 2015 et 2016, les volumes prélevés présentent des imprécisions de comptage dues à des retours d'eau dans les puits. La CDE et le SIGN recherchent des solutions pour fiabiliser la donnée.

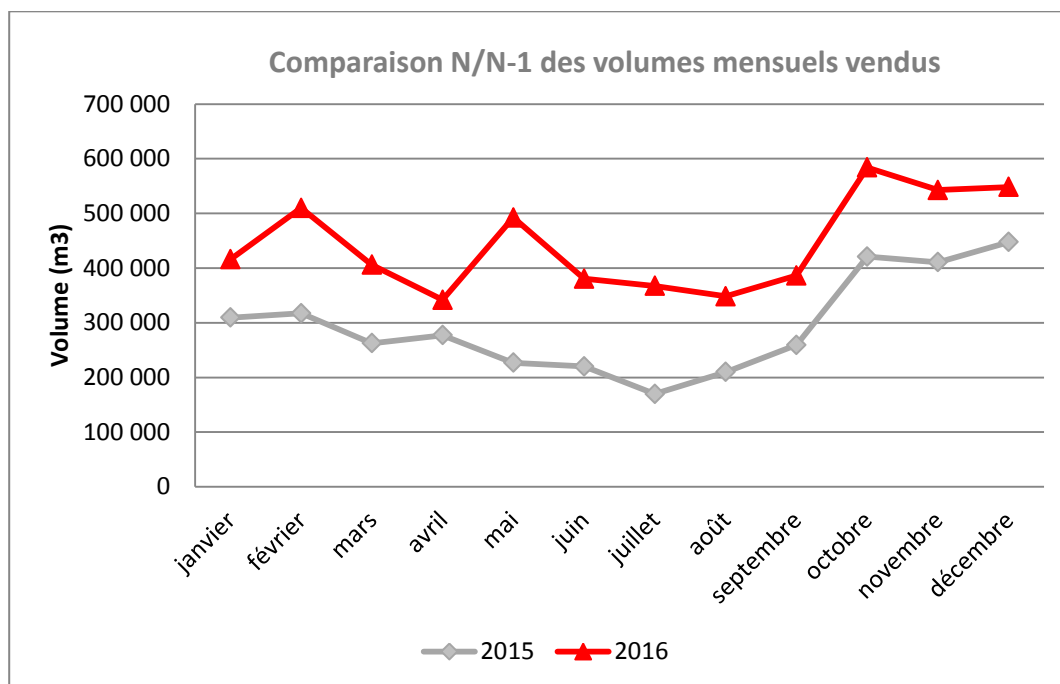
Les infrastructures exploitées par la CDE ont produit en 2016, 5 435 496 m³, soit une augmentation de 45,9% par rapport à 2015. Ceci est principalement dû à la forte consommation d'eau par la commune de Nouméa suite à des casses importantes sur leur réseau.

Les volumes prélevés étant estimés, les pertes entre le prélèvement et le refoulement ne peuvent pas être estimées.

Les sollicitations mensuelle en eau du GT ne présentent pas de corrélation saisonnière classique (deux saisons sèches; une grande (septembre à novembre) et une petite (avril-mai)/ deux saisons pluvieuses; une grande (décembre-mars) et une petite (juin-août). On observe cependant deux périodes marquées, en 2015 et 2016, à savoir :

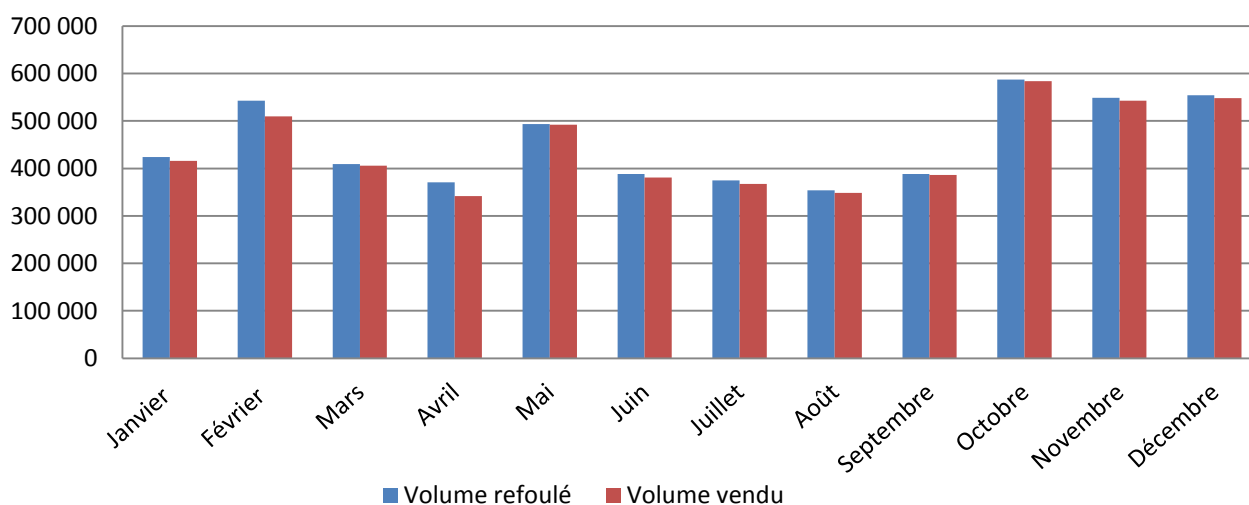
- une augmentation de la consommation d'octobre à décembre (saison sèche) ;
- une consommation faible de juin à août (saison des pluies).

Sur le début d'année les tendances saisonnières ne sont pas clairement visibles, notamment en mai 2016 où on observe un pic dû à une casse sur l'adduction principale de la ville de Nouméa.



Le graphique ci-dessous présente les volumes d'exploitation selon les rubriques de refoulement et de vente.

Comparaison des volumes d'exploitation - année 2016



LA QUALITE DE L'EAU

Analyses

Une des missions essentielles du délégataire est d'assurer la qualité de l'eau fournie aux consommateurs. L'eau, pour être consommée, doit avoir des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques précises, et répondre à des normes réglementaires, à savoir :

- la délibération n°105 du 09/08/1968 ;
- la délibération n°238 du 18/11/1997
- L'arrêté n°79-153/SGCG
- Le décret métropolitain du 11/01/2007 et ses arrêtés d'application.

Pour cela l'eau est contrôlée et surveillée régulièrement :

- Une surveillance de la ressource, au niveau des piézomètres du champ captant permettent de contrôler la qualité de l'eau avant qu'elle ne soit traitée ;
- Une surveillance dans la station de production dite « côte 100 » au niveau des cuves de stockage où s'effectue la chloration de l'eau ;
- Une surveillance à la distribution, c'est-à-dire aux points de livraison de l'eau.

Les contrôles sont réalisés par le laboratoire d'analyse de la Calédonienne des Eaux.

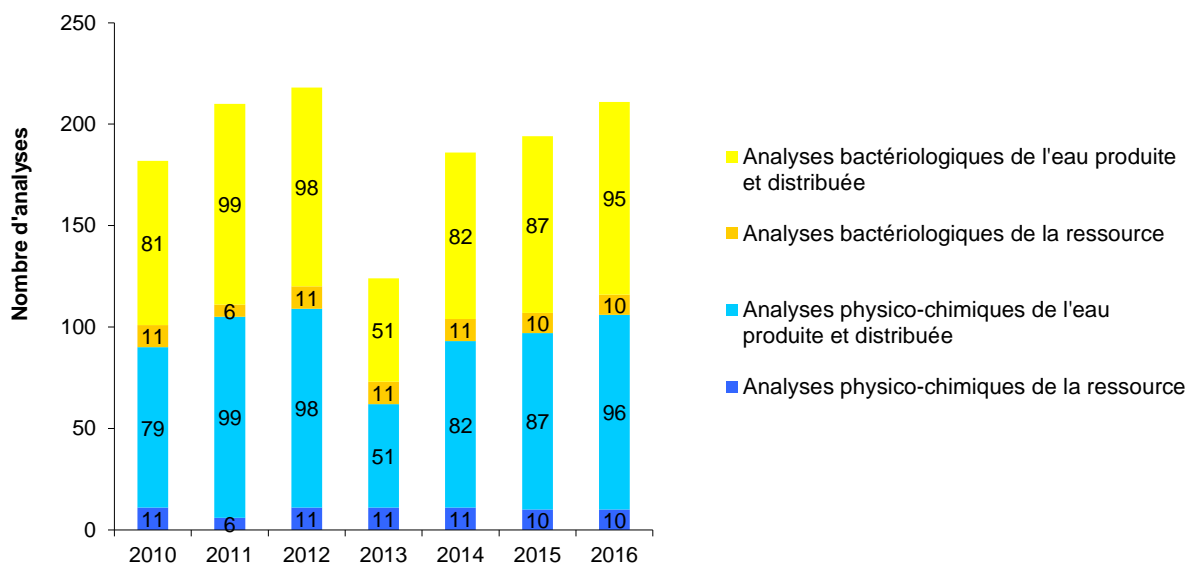
L'analyse bactériologique permet de vérifier l'absence de certaines bactéries indiquant une contamination de l'eau.

L'analyse physico-chimique a pour finalité de vérifier les critères de potabilité concernant les substances naturelles présentes dans l'eau mais aussi les substances indésirables ou toxiques liées à l'activité humaine.

Le graphique donne l'évolution du nombre d'analyses réalisées sur la période 2010-2016. On constate que le nombre d'analyses bactériologiques et physico-chimiques sur l'eau produite et distribuée a augmenté en 2016.

A l'ouverture des antennes, la CDE procède à des vidanges et à des analyses avant distribution aux communes.

Analyse de la qualité de l'eau



L'eau produite par les forages provient de la nappe alluviale de la Tontouta alimentée par la rivière. Naturellement filtrée, elle présente des caractéristiques assez constantes. L'absence d'activités agricoles en amont la préserve de contaminations par les pesticides.

En 2016, le pourcentage de conformité des prélèvements atteint 100% pour les analyses bactériologiques et physico-chimiques sur l'eau produite et distribuée.

Préconisations du PSSE réalisées en 2016 par le SIGN :

- **Travaux**
 - Sécurisation de l'accès à la chambre des vannes du forage n°2 ;

- Barrière de protection avec portail d'accès du bâtiment de la côte 23 ;
- Renforcement du bâtiment de la côte 23 ;
- Sécurisation des piézomètres ;

➤ **Analyses (décembre 2016) :**

Une campagne d'analyse supplémentaire a été réalisée en décembre 2016 par le SIGN suite aux préconisations du PSSE. Elle consiste en l'analyse de paramètres complémentaires au suivi du délégataire, à des fréquences et lieux de prélèvements définis par le programme dans le PSSE.

LE PATRIMOINE RESEAU

L'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau est un indice chiffré de 0 à 120 points qui est calculé selon la qualité des informations disponibles sur le réseau. En ce qui concerne le service de l'eau de l'aqueduc cet indice est de 75 points.

Les points à améliorer sont les suivants :

- Localisation des secteurs ayant fait l'objet de recherche de pertes d'eau, date de ces recherches et la nature des réparations ou des travaux effectués à leur suite.
- Existence et mise en œuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur 3 ans)
- Existence et mise en œuvre d'une modélisation de réseau pour au moins la moitié du linéaire

Les installations principales ont été édifiées pendant la période de construction initiale de 2000 à 2001. Au fur et à mesure des développements urbains qui se sont réalisés le long de l'axe Tontouta-Nouméa, de nouveaux points de livraison ont été créés. En 2016, un point de livraison supplémentaire, le piquage de secours réservoir pépinière sur Nouméa, a été mis en service. Celui-ci permettra de sécuriser l'alimentation du secteur Normandie.

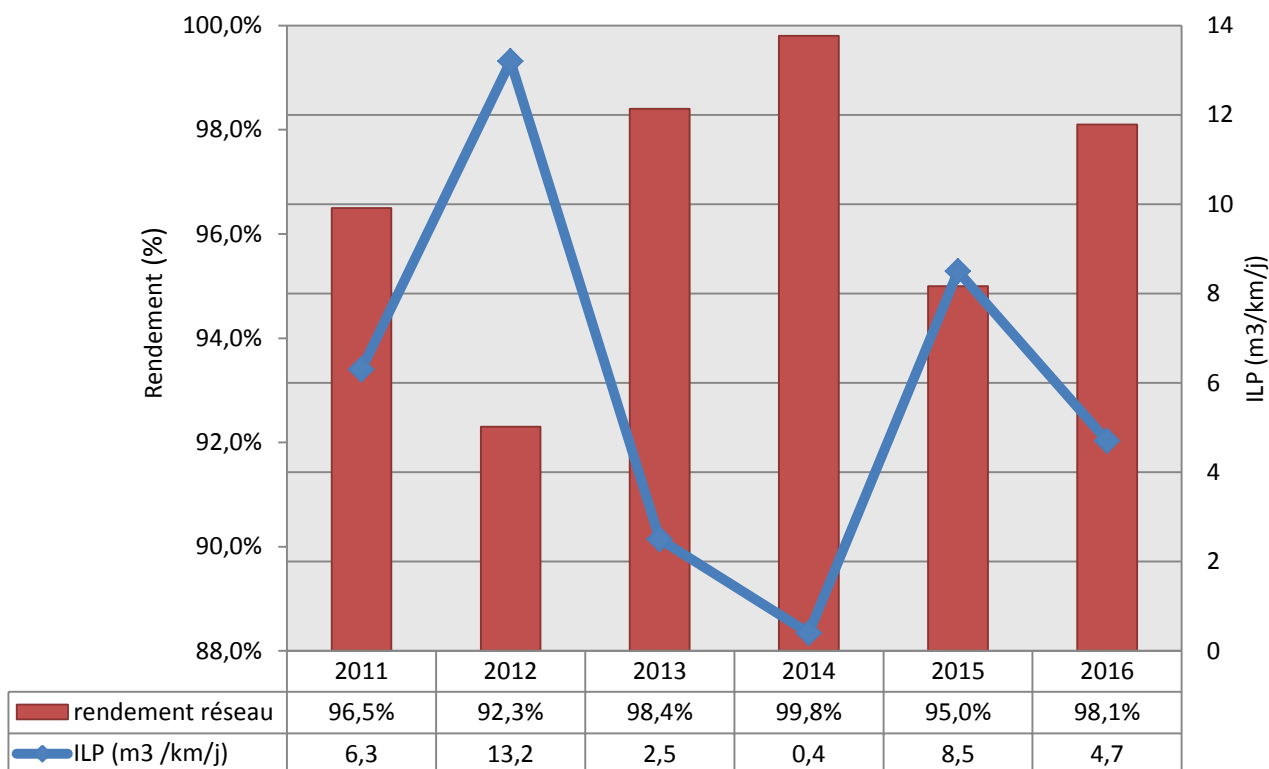
Nombre de points de livraison

	2016
Dumbéa	6
Mont-Dore	3
Nouméa	3
Païta	6
Grand Nouméa	18

LE RENDEMENT DU RESEAU

Deux indicateurs permettent de mesurer la performance du réseau : le rendement du réseau et l'indice linéaire de pertes (ILP).

Indicateurs de suivi de la performance du réseau



- **Le rendement du réseau** : il représente les pertes entre les volumes refoulés et les volumes distribués aux points de livraison. Les pertes de réseau représentent 111 675 m³ en 2016.
- **L'indice linéaire de pertes** comptabilise le volume d'eau perdu par jour et par km de réseau. Les antennes jusqu'aux compteurs de livraison sont aussi comptabilisées et prises en compte dans le calcul soit 60 km de linéaire de réseau. L'installation étant dédiée à la production d'eau et à la vente en gros aux communes, l'indice linéaire de pertes n'est pas significatif. Il est cependant donné à titre indicatif.

On note une hausse de 3,1% du rendement réseau entre 2015 et 2016 et un ILP de 4,7 m³/km/jour en 2016.

L'exploitant est intervenu plusieurs fois dans le cadre de l'amélioration de l'ILP. Les pertes identifiées sont :

- 03/02/2016 : Casse circuit de chloration à C100 (volume non estimable)
- 04/04/2016 : Volume consommé estimé du by-pass de la station du Mont Té avec SIGN et VDN lors des casses sur l'adduction DN800 du Mont Té
- 12/04/2016 : Volume consommé estimé du by-pass de la station du Mont Té avec SIGN et VDN lors des casses sur l'adduction DN800 du Mont Té
- 12/04/2016 : Fuite constatée sur passerelle à Robinson (290 rue BOEWA (débit de fuite estimé à 1m³/h, volume non estimable)
- 11/05/2016 : Volume consommé estimé du by-pass de la station du Mont Té avec SIGN et VDN lors des casses sur l'adduction DN800 du Mont Té
- 11/08/2016 : Constat de dysfonctionnement du compteur de l'antenne de Robinson
- 02/09/2016 : Fuite sur ventouse au niveau de Savannah

- 07/10/2016 : Fuite sur ventouse antenne Dumbea Sur Mer
- 11/11/2016 : Fuite sur antenne ZAC Panda au niveau du raccordement sonde de pression (volume estimé à 2920 m3)
- 15/12/2016 : Vidange pour renouvellement débitmètre antenne du Mont Té (volume non significatif, non estimable)

MAINTENANCE, ENTRETIEN ET TRAVAUX SUR LE RESEAU

C'est un réseau récent avec un âge maximum de 10 ans et sa durée de vie est de l'ordre de 50 ans.

898 interventions de réparation, dépannages, contrôles, entretiens ont eu lieu en 2016 sur l'ensemble des ouvrages. La répartition des opérations par catégorie est présentée dans le tableau ci-dessous.

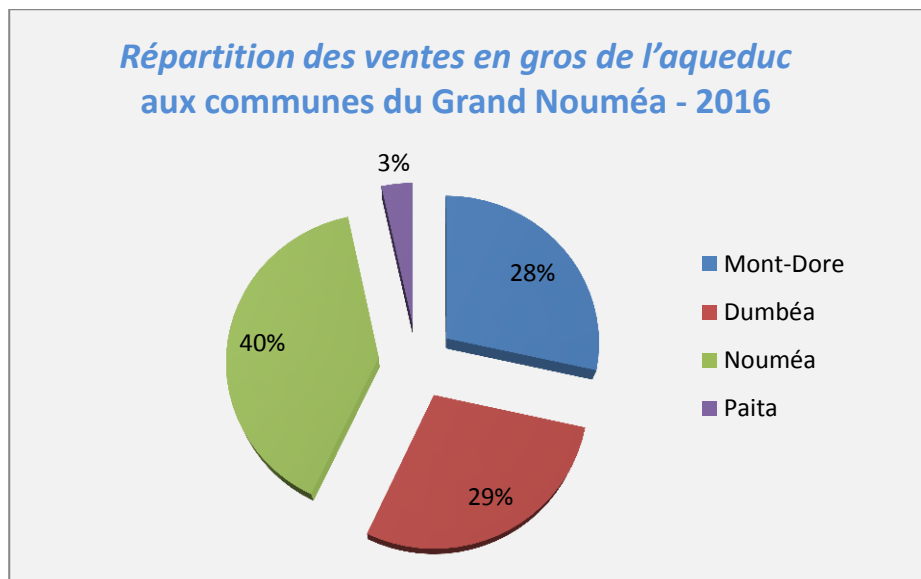
Interventions	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Le pompage	1	10	28	12	258	153
Les puits de forages	39	79	158	202		
La station de pompage	77	147	357	501	614	485
Les réservoirs	15	19	56	74	154	132
Les canalisations	2	3	3	63	80	128
Total	134	258	602	853	1106	898

L'année 2016 a vu la poursuite du plan d'action de renouvellement et contrôle décennal de l'ensemble des équipements, ainsi que la pose de la télégestion sur les antennes (d'où l'augmentation des interventions sur les canalisations). Chaque intervention sur le GT est recensée par l'équipe de la CDE.



VENTE D'EAU AUX COMMUNES

Le graphique suivant montre que, en 2016, la ville de Nouméa est la principale utilisatrice de l'aqueduc (40%). Les villes de Dumbéa et du Mont-Dore représentent respectivement 29 et 28% de la ressource utilisée. La commune de Païta n'utilise que 3% de la ressource délivrée par le grand tuyau en 2016.



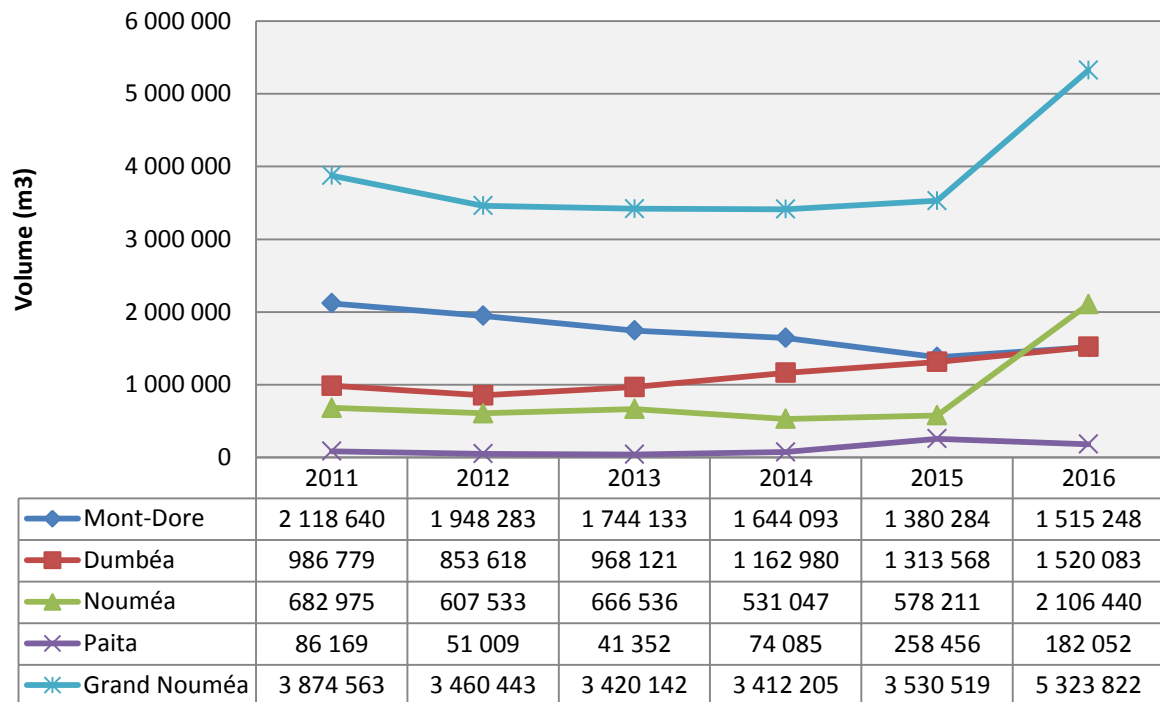
Le graphique ci-dessous présente les évolutions des volumes consommés par les communes de 2011 à 2016. Les volumes d'eau du Grand Nouméa restent constants de 2012 à 2015. On observe en 2016 une forte augmentation des volumes d'eau vendus (+45.9%), principalement dû à l'augmentation de la consommation de la commune de Nouméa (+236%) en raison de problème sur l'adduction principal de la commune (cf tableau ci-dessous).

Commune	Evolution 2015/2016
Points de livraison Nouméa	264,30%
Points de livraison Dumbéa	15,40%
Points de livraison Mont Dore	10,10%
Points de livraison Païta	-29,60%
Moyenne	50,80%

On observe que la répartition des volumes vendus par commune a évoluée :

- le Mont Dore a su fiabiliser le réseau de distribution provenant de ses captages, diminuant la consommation d'eau du GT ;
- Païta a augmenté légèrement sa consommation en 2015 (casse) et 2016 on observe néanmoins une baisse de 2015 à 2016 ;
- Dumbéa, avec l'implantation du médipole et l'augmentation de sa population, augmente régulièrement sa consommation depuis 2012 ;
- Nouméa voit sa consommation d'eau du GT exploser en 2016 en raison de problème de casse sur l'adduction principale de la commune.

Evolution des volumes vendus par communes



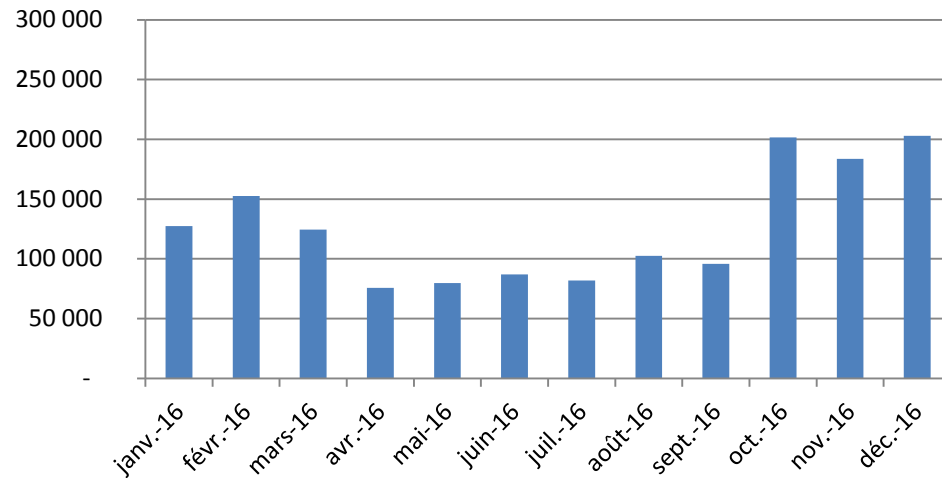
Il a été vendu quotidiennement 14 586 m³/j d'eau potable en 2016 ce qui correspond à 22,1% des besoins en eau du Grand Nouméa. La production pour cette année représente 15,2% de la capacité maximale du GT (96 000m³/j).

Les histogrammes ci-dessous prennent en compte les volumes vendus par commune selon une périodicité mensuelle.

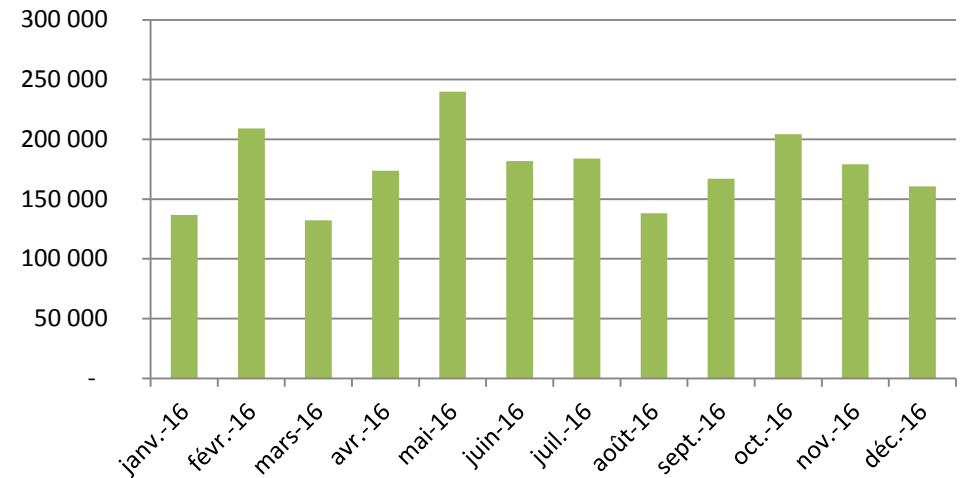
La commune de Nouméa enregistre les volumes consommés les plus importants. Dumbéa et Païta présentent des consommations marquées par la saisonnalité (octobre à mars pour Dumbéa et octobre à janvier pour Païta, dans une moindre mesure). A noter que les pics de consommation ne sont pas identifiés à la même période selon les communes.

Les ventes mensuelles d'eau de 2016 par commune

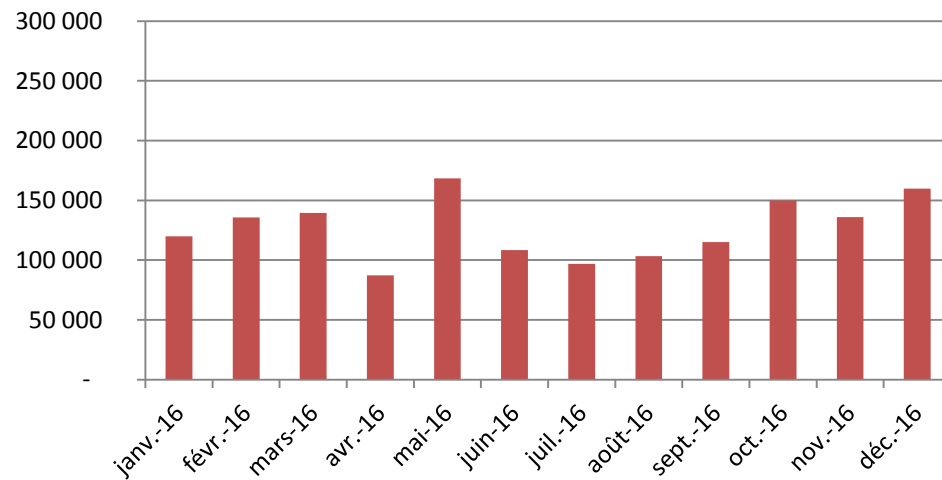
Dumbéa



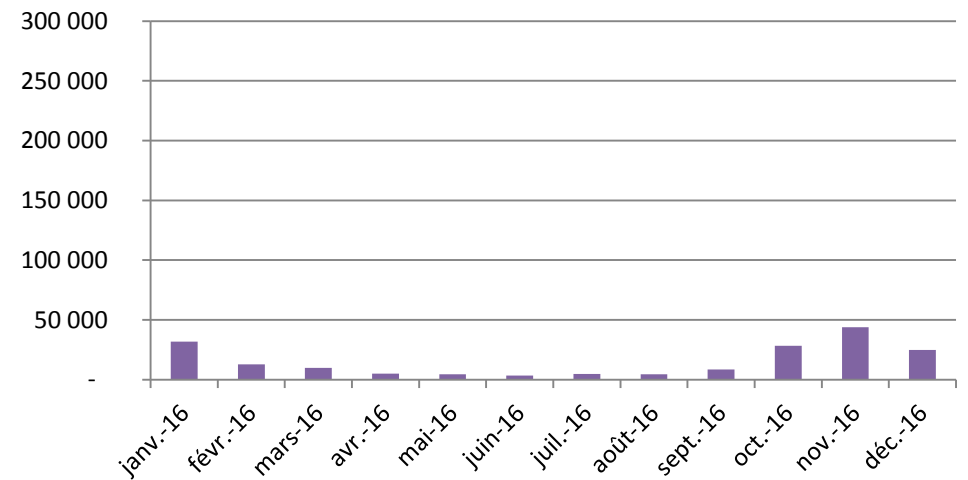
Nouméa

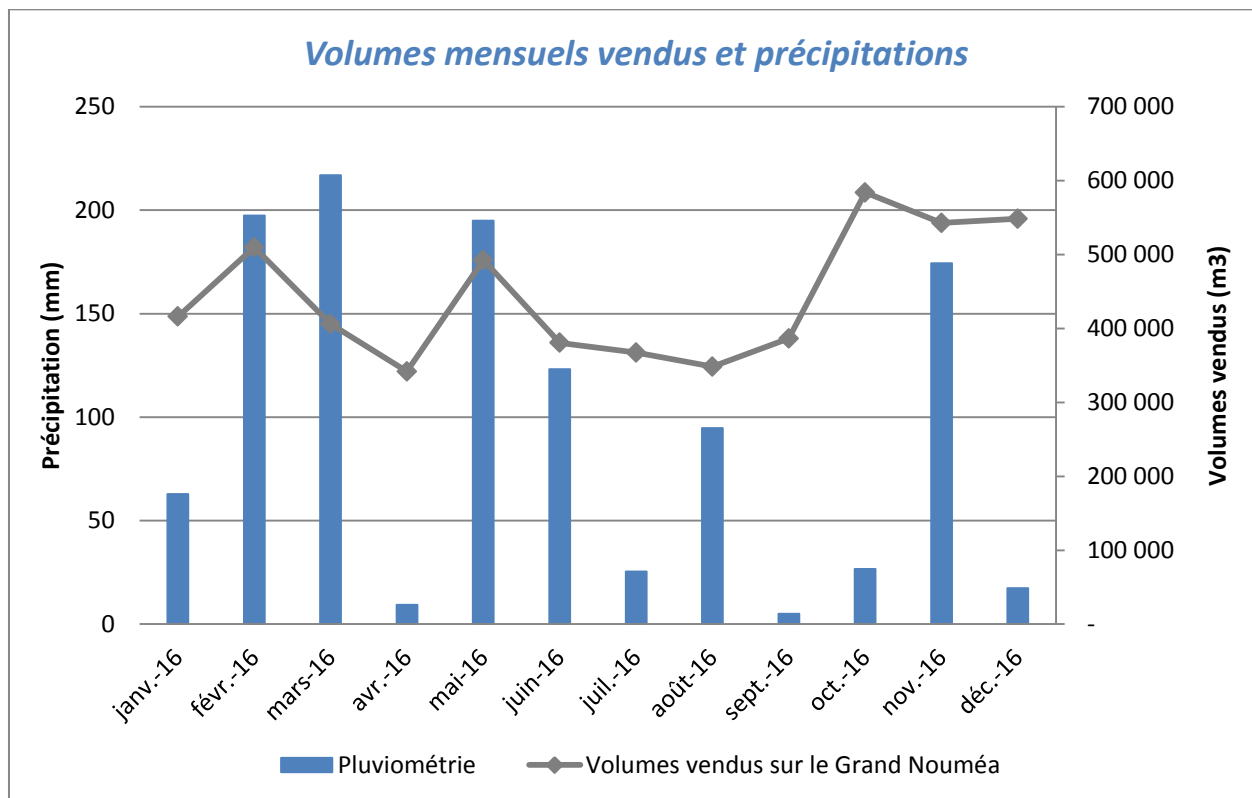


Mont-Dore

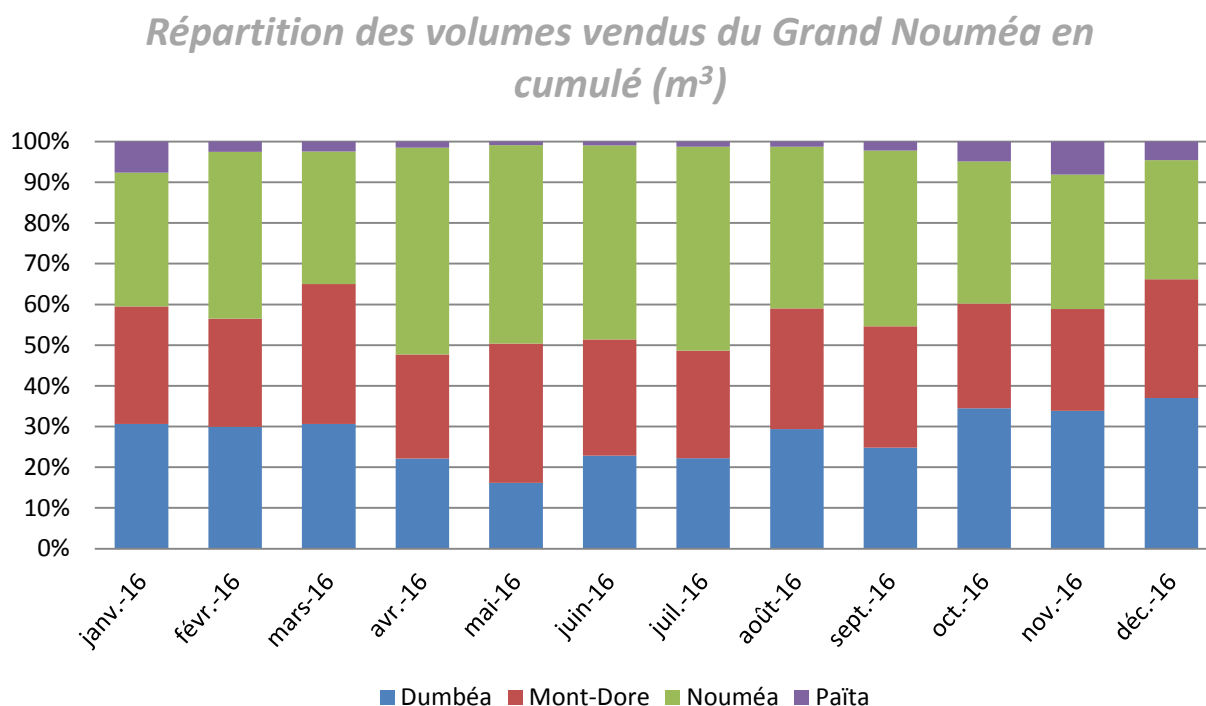


Païta





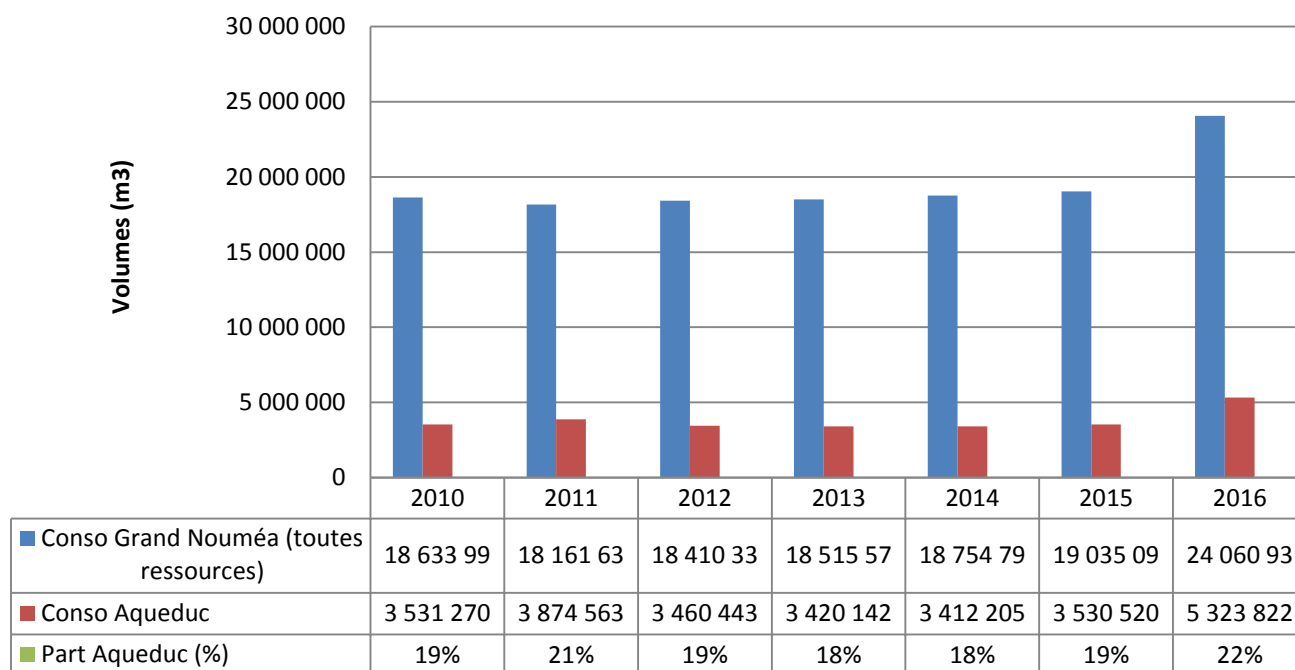
Les mois d'octobre à décembre présentent des volumes vendus plus importants que sur le reste de l'année (étiage). En 2016, on observe également une hausse des volumes consommés en février (faible pluviométrie en janvier) et en mai (faible pluviométrie en avril et casse adduction de la commune de Nouméa).



LA PART DU GRAND TUYAU

Les volumes d'eau facturés aux habitants des communes du Grand Nouméa (toutes ressources confondues) provenant du grand tuyau s'élèvent à 24 millions de m³. L'aqueduc fourni 22% de cette consommation globale. Les volumes délivrés par le grand tuyau ont beaucoup augmenté en 2016, mais la consommation globale d'eau sur le grand Nouméa également. La part provenant du GT a donc légèrement augmenté en 2016 (19 à 22%).

Evolution des consommations Aqueduc / consommations totales



VI. TARIFICATION ET RECETTES

LE COUT DU SERVICE

Le rachat de l'intégralité des titres de la SADET constitue une opération singulière, ainsi le SIGN est en mesure de maîtriser le service de gestion des eaux de la Tontouta.

Le contrat de délégation en régie intéressée du service public portant sur l'exploitation de l'adduction de la Tontouta pour le renforcement du Grand Nouméa a été confié pour 6 ans à la CDE.

Les tarifs de l'eau sont donc fixés dans le cadre du contrat de délégation de service public pour l'exploitation de l'adduction de la Tontouta pour le renforcement de l'alimentation en eau du grand Nouméa en régie intéressée. Le contrat de concession est entré en vigueur le 1er janvier 2015, qui comprend les missions suivantes :

- La production, potabilisation de l'eau brute, le transport, le stockage et la distribution jusqu'au point de livraison.
- La gestion du service.
- La maîtrise d'ouvrage des équipements, la maintenance et les travaux de renouvellements.

Le tarif en vigueur pour les communes de la part variable de 2016 est identique à 2015 soit 22,54xpf.

LE COMPTE ANNUEL DE RESULTAT 2016 DE L'EXPLOITATION

DONNEES DU SERVICE	CEP 2016	RESULTATS 2016	RESULTATS 2015
Volumes (m3) ventes en gros	3 638 837	5 323 822	3 359 742
PRODUITS (en kXPF)	190 896	245 562	191 411
Vente eau	190 896	234 990	191 411
Travaux attribués à titre exclusif		10 572	
CHARGES - TOTAL (en kXPF)	173 940	210 440	167 799
Personnel	32 790	29 047	29 338
Energie électrique	57 168	88 674	53 640
Réactifs	8 827	10 562	6 692
Analyses	3 847	4 635	4 789
Sous-traitance, matières et fournitures	11 470	1 942	5 088
Fournitures	1 486	10 311	5 401
Entretien et réparations (réseaux électriques)			
- <i>entretien préventif des réseaux</i>	4 252		
Autres dépenses d'exploitation	9 642	12 062	11 896
- <i>télécommunication, postes et télégestion</i>	101,869	749	552
- <i>engins et véhicules</i>	2 879	3 465	3 706
- <i>informatique</i>	1 983	1 866	2 580
- <i>assurances</i>	3186,511	369	703
- <i>locaux</i>	1 492	4 221	2 141
- <i>autres</i>		1 393	2 214
Autres frais (Travaux)	9245,316	9 245	9 245
Amortissements biens propres	178,3084	563	635
Impôts locaux et taxes	205,6900619	192	315
Sous-total des charges d'exploitation	139 111	167 233	127 039
Redevances d'occupation du domaine public	230	230	230
Contribution des services centraux et recherche	3 322	3 991	3 414
Gros Entretien et Renouvellement	38 851	38 778	36 971
Frais financiers (BFR, frais de caution bancaire)	706	207	145
RESULTAT AVANT IMPÔT	18 111	35 122	23 612
Impôt sur les sociétés		16 507	8 713
RESULTAT APRES IMPÔT		18 615	14 899

REMUNERATION DELEGATAIRE

La rémunération annuelle hors taxes de l'année n, Rn, est établie selon la formule suivante :

$$70\% \times Dn + Pn \times VOLVeGn$$

Avec :

- Dn : dépenses d'exploitation de l'année n, telles que prévues dans le compte d'exploitation prévisionnel (valeur Dcepn), et indexées à l'année n dans les conditions de l'Article 37.
- Pn : prix par m3 vendu en gros aux quatre communes membres du Syndicat, tel que prévu dans le compte d'exploitation prévisionnel (valeur Pcepn), et indexé à l'année n dans les conditions de l'Article 37.
- VOLVeGn : volume en m3 réellement vendu en gros pendant l'année n aux quatre communes membres du Syndicat mentionnées à l'Article 9.

Les volumes et les dépenses sont appréciés sur la base de 12 mois.

BILAN DES PRODUITS ET CHARGES DU DELEGATAIRE

Produits

Les ventes d'eau augmentent de 22,8% (43,6 MF) en raison de l'**augmentation des volumes de 56%**.

Les travaux exclusifs correspondent au piquage de l'antenne du Mont Dore pour le secours du réservoir pépinière.

Charges

Les charges de personnel sont stables entre 2015 et 2016.

Les dépenses d'énergie électrique augmentent de 65% (35 MF dont 11,2 MF de pénalités). Cette hausse est en corrélation avec les volumes vendus.

Les réactifs augmentent de 57,7% (3,9 MF). La consommation de chlore est elle aussi en corrélation avec la hausse des volumes vendus.

Le poste analyses est stable entre 2015 et 2016.

Les dépenses de sous-traitance diminuent de 3 MF. En 2015, d'importantes opérations de réglage et de contrôle avaient été menées : lignage laser des pompes par GIMI, contrôle protection cathodique par EAS... En 2016, il n'y a pas eu d'intervention exceptionnelle.

Le poste fournitures augmente de 4,9 MF avec la fourniture du matériel nécessaire à la réalisation des travaux de piquage de l'antenne du Mont Dore pour le secours du réservoir pépinière.

Le poste autres dépenses est stable entre 2015 et 2016. La hausse des dépenses liées à l'entretien des groupes électrogènes est compensée par la baisse de certains postes de frais généraux (informatique, assurance...).

Le poste autres frais (travaux) comporte les travaux à réaliser dans le cadre du contrat (télégestion sur compteurs de ventes en gros, batteries pour optimisation de l'énergie électrique, levée topographique

des réservoirs) et lissés dans le compte d'exploitation sur la durée du contrat. Le montant correspond à celui du prévisionnel.

La charge relative aux amortissements biens propres correspond aux amortissements du matériel et des véhicules CDE en domaine privé.

Les frais de siège progressent de 578 KF, ils correspondent à 1,8% du chiffre d'affaires.

Le poste Gros Entretien et Renouvellement (GER) correspond à la dotation prévue au CEP du contrat.

Les frais financiers (besoin en fonds de roulement, frais de cautions bancaires) sont stables entre 2015 et 2016.

Nous constatons des écarts important par rapport au prévisionnel sur les produits et charges d'exploitation en raison de la forte augmentation de volumes vendus (énergie électrique, réactifs) et des travaux réalisés au niveau de l'antenne pépinière (fournitures). L'état 2016 est donc difficilement comparable aux comptes prévisionnels.

LE RENOUVELLEMENT DES EQUIPEMENTS

Le Syndicat Intercommunal du Grand Nouméa reste le maître d'ouvrage des travaux neufs et des travaux de renouvellement afférents à la gestion patrimoniale. Il conserve le contrôle du service délégué et doit obtenir du délégataire tous les renseignements nécessaires à l'exercice de ses droits et obligations.

Le renouvellement se définit comme le remplacement, à fonction identique, d'un bien du domaine concédé. Ce nouveau bien peut être d'une conception strictement identique, améliorée, ou d'une technologie différente. Ce qui importe est sa finalité.

Les travaux neufs sont représentés par les opérations de créations d'installations neuves ou le remplacement de biens qui donnent lieu à une extension, soit lorsque le volume traité est augmenté (aspect quantitatif), soit lorsque la qualité du service rendu est sensiblement améliorée (aspect qualitatif).

En ce qui concerne l'Aqueduc, il n'y a pas de travaux neufs à la charge de la CDE.

BILAN DES PRODUITS ET CHARGES DU BUDGET ANNEXE DU SIGN

	2016
Recettes de l'eau	883 142 459
<i>Ventes d'eau en gros à Nouméa</i>	45 795 475
<i>Ventes d'eau en gros au Mont-Dore</i>	33 537 875
<i>Ventes d'eau en gros à Dumbéa</i>	32 538 231
<i>Ventes d'eau en gros à Païta</i>	5 689 135
<i>Abonnement au GT - Nouméa</i>	437 094 604
<i>Abonnement au GT - Mont-Dore</i>	113 541 063
<i>Abonnement au GT - Dumbéa</i>	110 789 365
<i>Abonnement au GT - Païta</i>	104 156 711
Produits exceptionnels	230 943
Total des recettes d'exploitation	883 373 402
Charges d'exploitation	219 378 623
<i>Rémunération du délégataire</i>	211 156 862
<i>Location droit de passage et servitude</i>	488 034
<i>Maintenance logiciel informatique</i>	161 184
<i>Assurance multirisques</i>	3 796 844
<i>Honoraires assistance juridique</i>	3 108 238
<i>Réception</i>	8 210
<i>Services bancaires et assimilés</i>	490 556
<i>Taxes Foncières</i>	168 695
Charges de personnel	13 472 075
Charges financières	207 662 681
Dotations aux amortissements	212 980 344
Total des charges d'exploitation	653 493 723
Résultat d'exploitation	229 879 679
Amortissement des investissements	212 980 344
Dépôts et cautionnements remboursés	
total des recettes d'investissement	212 980 344
Remboursement des emprunts	188 939 411
Acquisition d'un véhicule	
Matériel bureau et informatique	536 351
Total des dépenses d'investissement	189 475 762
Résultat d'investissement	23 504 582
Résultat cumulé	253 384 261

VII. LES PERSPECTIVES POUR 2017

MAITRISE DES TARIFS POUR L'USAGER

Un des objectifs principaux du rachat de l'Aqueduc était bien la maîtrise du tarif de l'eau. La collectivité s'est engagée à ne pas augmenter les tarifs au-delà de l'inflation (1,5%). Pour les deux premières années (2015 et 2016), le SIGN a souhaité aller au-delà de cet engagement en gelant simplement les tarifs.

REFECTION DES BERGES DU CHAMP CAPTANT DE LA TONTOUTA

La consultation pour les études de stabilisation du champ captant a été lancée en septembre 2016. Le marché a été attribué à A2EP en novembre 2016. Les études seront achevées en 2017 et s'en suivra le lancement des consultations pour la phase de travaux.

MISE EN PLACE DES PRECONISATIONS DU PSSE PREVUES EN 2017 :

- Travaux de confortement des berges
- Sécurisation des réservoirs de Ouaboudé (surveillance du site par vidéosurveillance)
- Vidéo-surveillance de l'amont/aval de la Tontouta
- Mise en place de plan d'action et de procédure avec Haussariat pour l'approvisionnement en bouteille de chlore (en cas de pénurie)
- Clôturer les antennes de livraison

ET REPORT DES NON REALISEES EN 2016

- Sécurisation (pose d'alarme intrusion sur les ouvertures) ;
- Rencontre entre le SIGN et ENERCAL pour alimentation électrique en cas de sécheresse ou de problème majeur sur les ressources communales ;
- Demande de mise en place du Périmètre de Protection Eloigné (PPE) ;
- Alarme intrusion sur les portes d'accès ;
- Alarme incendies ;
- Mise en place d'un plan de prévention et de sensibilisation avec la DIMENC et les acteurs concernés (par rapport aux activités recensées dans PPE) ;

LISTE DES ABREVIATIONS

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
CCSPL	Commission Consultative des Services Publics Locaux
CDE	Calédonienne des Eaux
CEP	Compte d'Exploitation Prévisionnel
CRAE	Compte Rendu Annuel d'Exploitation
CTCNC	Chambre Territoriale des Comptes de Nouvelle Calédonie
DCE	Dossier de Consultation des Entreprises
DENV	Direction de l'Environnement de la province Sud
DSP	Délégation de Service Public
EGN	Eaux du Grand Nouméa
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
GT	Grand Tuyau
ICPE	Installation Classées pour la Protection de l'Environnement
ILP	Indice Linéaire de Pertes
LDE	Lyonnaise Des Eaux
PPR	Plan Prévisionnel de Renouvellement
PS	Province Sud
PSSE	Plan de Sécurité Sanitaire des Eaux
RPQS	Rapport (annuel) sur le Prix et la Qualité du Service
SADET	Société des Eaux de Tontouta
SEUR	Société des Eaux Urbaines et Rurales de Païta
SIGN	Syndicat Intercommunal du Grand Nouméa
SIVU	Syndicat Intercommunal à Vocation Unique
SOCOTEC	Société Contrôle Technique Expertise Construction
VDN	Ville de Nouméa