
EAU

Rapport annuel 2021

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



I.	Préambule	- 4 -
II.	Contexte et périmètre d'action du SIGN	- 5 -
A.	Les origines de l'aqueduc et du SIGN	- 5 -
B.	Mode de gestion	- 6 -
1)	De La concession.....	- 6 -
2)	... à la regie intéressée	- 6 -
III.	Les chiffres clés de l'année 2020	- 7 -
IV.	Les faits marquants de 2020	- 8 -
V.	Les caractéristiques techniques du service	- 14 -
A.	Le territoire et la population desservie	- 14 -
B.	La ressource en eau	- 15 -
1)	La rivière de la Tontouta	- 15 -
2)	Le périmètre du champ captant	- 16 -
C.	L'unité de distribution	- 17 -
D.	Le patrimoine réseau	- 20 -
E.	Bilan des volumes	- 20 -
1)	L'eau pompée	- 20 -
2)	L'eau produite.....	- 20 -
3)	L'eau vendue aux communes	- 21 -
F.	Part de l'aqueduc sur les volumes totaux distribués sur le Grand Nouméa	- 25 -
G.	Les Engagements du délégataire	- 26 -
1)	Contrôle de la qualité de l'eau	- 27 -
2)	Entretien et maintenance des installations.....	- 27 -
3)	Assistance du bureau d'étude	- 30 -
VI.	Indicateur de performance	- 31 -
A.	La qualité de l'eau	- 31 -
B.	Rendement du réseau et indice de perte linéaire.....	- 33 -
C.	Autres indicateurs et Tableau bilan.....	- 35 -
VII.	Travaux et études réalisées par le SIGN	- 35 -
A.	Analyses	- 35 -

1) Analyses complémentaires réalisées par le SIGN.....	- 35 -
2) Analyses en doublons	- 36 -
B. Travaux réalisés par le SIGN :	- 37 -
C. Etudes réalisées par le SIGN :	- 38 -
D. Autres actions :	- 38 -
VIII. Tarification et recettes	- 39 -
A. Le coût du service	- 39 -
B. Avenant au contrat de délégation de service public	- 39 -
C. Rémunération du délégataire.....	- 40 -
D. Le compte annuel de résultat 2020 DU DELEGATAIRE.....	- 42 -
E. Bilan des produits et charges du délégataire	- 43 -
1) Produits.....	- 43 -
2) Charges	- 43 -
F. Bilan des produits et charges du budget annexe du SIGN	- 45 -
IX. Les perspectives pour 2021	- 47 -

ANNEXE

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 maintenir la qualité du service public de la production d'eau potable et de l'exploitation de l'Aqueduc de la Tontouta, le SIGN a procédé en 2015 au rachat de la totalité des parts de la SADET, ayant pour conséquence directe la dissolution de cette dernière.

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

II.CONTEXTE ET PERIMETRE D'ACTION DU SIGN

A. LES ORIGINES DE L'AQUEDUC ET DU SIGN

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.

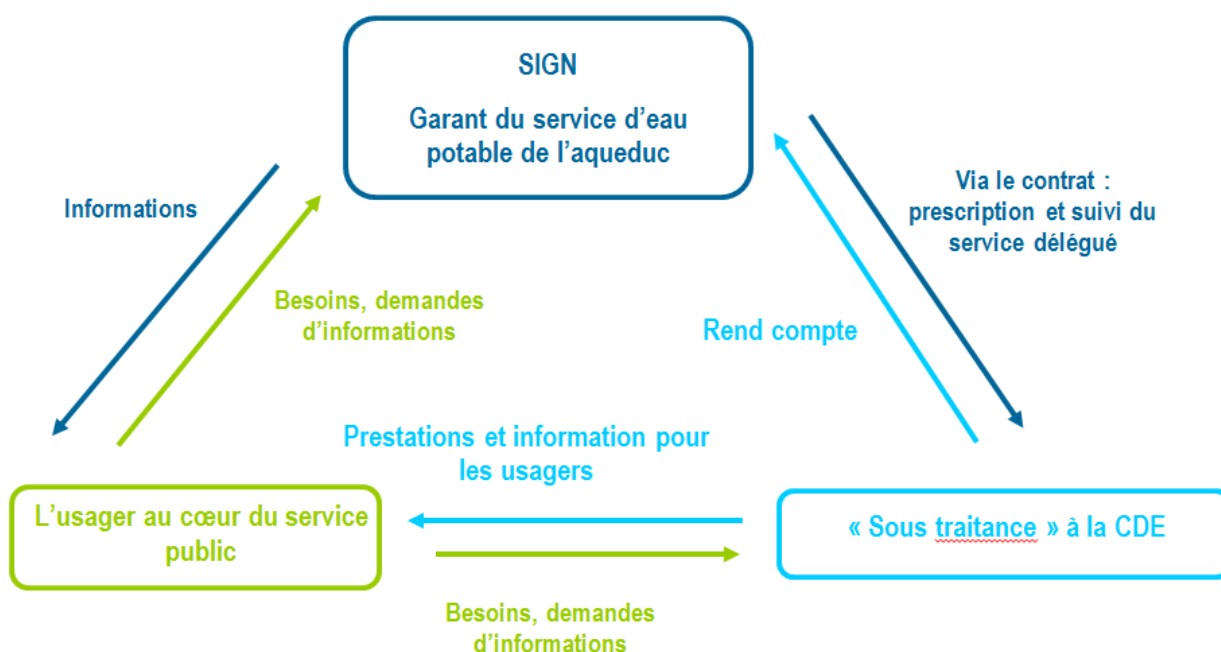
Le déficit par rapport à la capacité des ressources du Grand Nouméa à l'horizon 2030 correspond à 96 640 m³/j.

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.

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

B. MODE DE GESTION

1) De La concession

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. Quatre avenants ont, par la suite, modifié le contrat comme suit :

- L'avenant n°1, du 12 mars 1999, autorisant le concessionnaire à utiliser les ouvrages de l'aqueduc 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.

2) ... à la regie intéressée

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 titre 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. Le contrat de délégation de service public, signé en janvier 2015, se terminera fin 2020.
- 2015 : le 12 janvier, l'AFD a débloqué les fonds pour le rachat total des titres de la SADET qui, de facto, dissous la SADET.
- 2018 : Avenant n°1 au contrat CDE : Renégociation de la rémunération du délégataire suite à une augmentation des volumes vendus
- 2020 : Avenant n°2 au contrat CDE : Prolongation d'un an du contrat de DSP de la CDE, jusqu'au 31 décembre 2021.

III. LES CHIFFRES CLES DE L'ANNEE 2021

4 communes clientes desservies au 31 décembre 2021

60 Km de réseaux de desserte

3 interventions pour fuites sur canalisations

6 216 222 m³ d'eau produits par la Station de pompage Côte 100, soit une augmentation de 32,8% par rapport à 2020

6 248 127 m³ d'eau pompés en 2021 à partir des 11 forages de la nappe alluviale de la Tontouta

5 966 418 m³ d'eau vendus en 2021, soit une augmentation de 34,5% par rapport à 2020

17 462 301 m³ d'eau consommés en 2021 sur les ressources du Grand Nouméa soit une diminution globale de 4,4 % par rapport à 2020

263 m³/abonné/an le ratio de consommation globale pour les abonnés domestiques du Grand Nouméa en 2021 (recul de 5,4%)

98,2% de rendement du réseau

22,9 M.F.CFP investis en 2021 en opérations de renouvellement sur les réseaux et les ouvrages

L'Aqueduc représente **25,3%** des volumes fournis par l'ensemble des ressources en eau du Grand Nouméa

IV. LES FAITS MARQUANTS DE 2021

L'année 2021 pourrait être qualifiée d'année de transition pour la Régie de l'Aqueduc de la Tontouta. En effet, ce fut une année assez particulière dans son organisation, son exploitation, son fonctionnement, en raison du contexte contractuel, climatique et sanitaire.

Le premier trimestre, voire même au-delà jusqu'au mois de mai, est marqué par de fortes précipitations successives qui ont causé sur l'ensemble du Territoire des inondations, de nombreux éboulements et glissements de terrains.

Dès le mois de janvier, des problèmes d'abattelements du chlore sont constatés et jamais rencontrés jusqu'alors. Les prélèvements et les analyses par les experts concluent à un phénomène lié à des taux inhabituels de matières organiques présents dans l'eau brute, au-delà du seuil des normes européennes. Ce phénomène a duré jusqu'au mois de mai, correspondant à l'arrêt des fortes intempéries du début d'année.

En production, de nombreuses coupures de courant ENERCAL imprévues de longue durée, des micros-coupures qui mettent à l'arrêt les installations de l'Aqueduc ont pénalisé la continuité de service. Ces coupures apparaissent souvent lors des intempéries et coïncident avec des précipitations ou vents prononcés.

Déjà en 2020 avec l'apparition de la COVID 19, l'organisation et l'exploitation ont été bouleversées, avec la difficulté de faire venir des expatriés et experts de l'étranger. En 2021, à deux reprises, le Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie a ordonné un confinement total de la population, qui a imposé la mise en place d'un Plan de Continuité d'Activité, avec une organisation spécifique de l'exploitation. Avec la transmission de la Pandémie à la population du Territoire, la vigilance sanitaire, les consignes et les contraintes ont pesé sur l'exploitation et entraîné des retards dans la réalisation des opérations de renouvellement.

L'année 2021 a été également la dernière année du contrat. La CDE a remporté l'appel public de mise en concurrence lancé par le SIGN pour le renouvellement du contrat DSP et s'engage donc pour une durée de 7 ans sur l'exploitation des installations de l'Aqueduc.

Date	Responsable	Evènement
Janvier	Général	Grosses précipitations sur l'ensemble du territoire
	CDE	EAS (florent BATISSE) nous recommande l'installation d'une deuxième station d'injection de courant côté Nouméa, pour la protection cathodique
	CDE	REGAL BELOIT constate des dommages sur l'arbre du moteur de la Pompe 5 ainsi que sur les cages de roulements
	ENERCAL	Coupure ENERCAL imprévu et raison indéterminée pendant près de 22 heures cumulée à des problèmes de communication entre C23 et C100
	CDE	Mise en manuel des forages en raison de problèmes de communication C23/C100 avec débordements des bâches (volume de perte estimé à 4800 m3)
	SIGN	SIGN renouvelle ses prélèvements complémentaires pour 2021
	CDE	Problèmes d'abattelements de chlore dans l'eau produite de la C100, dans le pompage de la SEUR, le pompage de Boulouparis en rive droite
	CDE	Problème d'ouverture disjoncteur SP6 de la pompe 4 jusqu'à la fin de course
	ENERCAL	Coupure de courant ENERCAL à Ouaboudé avec débordement en raison d'incendies dans la propriété Magnin (volume de perte estimé à 6340 m3)
Février	Général	Alerte cyclonique LUCAS
	CDE	Traces d'hydrocarbures retrouvées dans les Eaux Brutes en amont des bâches de reprises. Celles-ci ne sont pas confirmées par le Laboratoire EUROFINIS
	CDE	Réception de l'offre de SCHNEIDER concernant la maintenance L4 des cellules (somme supplémentaire conséquente liée à la quarantaine obligatoire pour les personnes hors territoire)
	SIGN	Campagne analyse du Bisphenol lancé par SIGN

Date	Responsable	Evènement
	Général	L'accès à Ouaboudé par la piste devient dangereux à emprunter
	CDE	Inversion BLRM + SF6 P4/P5 par SAGEES pour la continuité de service et pour le travail et le contrôle en atelier de BLRM et SF6 moteur P4
	CDE	Problème de relève à l'Antenne Ondémia et Tamoia en raison du cyclone LUCAS, des inondations et des désordres associés
	CDE	WEIR Minerals annonce que la Pompe 2 ne sera pas disponible avant fin avril 2021
	SIGN	Lancement de l'Appel d'Offres pour l'attribution de la DSP de la Régie de l'Aqueduc de la Tontouta
	CDE	Selon les analyses des Eaux Brutes, les abattements des taux de chlore seraient liés à une augmentation des matières organiques (COT)
	SIGN	Le SIGN accepte le report de la maintenance L4 des Micoms en raison de la crise sanitaire mondiale
Mars	Général	Reprise superficielle de la route d'accès à Ouaboudé par la Mairie de Païta
	Général	Alerte cyclonique NIRAN
	ENERCAL	Coupure de courant ENERCAL pendant près de 22 heures avec difficulté de démarrage du Groupe Electrogène avec une pompe de 1000 m3/h
	Général	Dégâts sur la totalité des brises vues du site de Ouaboudé par le cyclone NIRAN.
	Général	Très fortes sollicitations de l'Aqueduc durant 2 jours après la fin du cyclone
	Général	Le gouvernement annonce le confinement généralisé pour une quinzaine
	CDE	Le Plan de Continuité d'Activité niveau 3 lancé par la CDE
	SIGN	Visite des sites par les candidats à l'Appel d'Offres du SIGN ajourné en raison du confinement
	SIGN	Le SIGN lance des prélèvements sur l'eau brute à l'arrivée des bâches tampon pour le suivi de l'abattement du chlore
	Général	Constat d'un particulier (M DEMURGER) d'une fuite sur regard GT par vandalisme, (en face de Carrefour DUMBEA/regard GRV24017/fuite estimée 20m3/h)
	CDE	Lancement avec SCADEM de la réhabilitation/contrôle des pieux partie Païta Nord et la peinture graffitis
	Général	L'abattement de Cl2 est moins prononcé depuis la fin du cyclone NIRAN (très peu de précipitations et grosse sollicitation GT)
	Accès	Les propriétaires PIERSON installent un portail avec cadenas à code à l'entrée de la route en terre "MANGO" en quittant la RT1
	Général	Prolongement du confinement d'une dizaine de jours par le Gouvernement lié au COVID
	Général	L'accès à l'Antenne Ondémia reste inaccessible depuis cyclone LUCAS (piste impraticable et regard noyé)
	SIGN	Mise à "blanc" de la végétation autour du regard RGV 24017 suite aux actes de vandalisme.
	SIGN	Visite des sites par les candidats à l'Appel d'Offres du SIGN finalement effectuée afin de respecter les échéances administratives
	SIGN	Fin des travaux de réhabilitation de la piste d'accès officielle par le SIGN
	SIGN	Le SIGN accorde deux semaines supplémentaires pour la remise des offres du nouveau contrat DSP
Avril	Général	Les abattements de chlore constatés en début d'année s'estompent
	Général	L'accès au regard de l'Antenne Ondémia n'est toujours pas praticable
	Général	Le gouvernement annonce la levée du déconfinement strict
	Général	Fortes précipitations sur l'ensemble du territoire
	CDE	WEIR annonce qu'un rouet fabriqué en sous-traitance pour la pompe 2 est non conforme et doit être retourné pour une mise à disposition fin mai
	Général	Dépression Tropicale modérée avec beaucoup de précipitations sur l'ensemble du territoire
	ENERCAL	Coupure de courant ENERCAL pendant 3 heures
	CDE	Fuite d'huile détectée côté palier accouplement pour la pompe 1

Date	Responsable	Evènement
	SIGN	Les résultats des analyses de la campagne de Bisphénol montrent des concentrations bien inférieures au seuil réglementaire
	Général	Des COT élevés sont à nouveau relevés sur les forages en dépassement de la Norme Européenne
	CDE	Retour du moteur M5 des ateliers de REGAL BELOIT de Nouvelle-Zélande
	CDE	Constat fuite regard Village alimenté par Ondémia (après comptage Ondémia en raison des modifications réseaux liés à l'indisponibilité de l'Antenne au passage de la Caricouïé.
Mai	CDE	Problème de communication C23/C100 avec la mise de 4 pompes en manu et débordement des bâches C100 (vol estimé 10800 m3)
	CDE	Ajustement du contrat ENERCAL demandé pour 900 KVA
	Général	Fin des épisodes d'abattelements du chlore dans l'eau produite de l'Aqueduc
	SIGN	La mission MOE du renouvellement des cellules HT est confiée au Bureau d'Etudes électricité ECEP
	CDE	Des moyens exceptionnels sont mis en place pour vider le regard Ondemia pour la relève de l'index
	CDE	Remise en service du moteur de la pompe 5
	Général	L'exploitant eau du Mont Dore demande le report de l'intervention sur le regard Carrefour par rapport à ses besoins en eau
	SIGN	Le SIGN accorde une semaine supplémentaire pour la remise des offres du nouveau contrat DSP
	CDE	WEIR annonce un report de la mise à disposition de la pompe 2 à mi-juin en raison de mal façon de la part de leur sous-traitant
	CDE	Fuite sur antenne du Mont-Dore au Parc Burck constatée, réparation impossible sans risque de manque d'eau sur la commune
	CDE	Remontage du disjoncteur de la cellule BLRM (disjoncteur HTA) sur pompe 5 par SAGEES (suite maintenance Niveau 6) et remise en service
	SIGN	Le SIGN rencontre M. PENNE pour l'accès au regard Ondémia. Ce dernier accepte qu'on utilise la route du littoral dans l'attente de la remise en état de l'accès habituel
	CDE	Remise du RAD 2020 au SIGN
	SIGN	Réparation du regard de la vanne de sectionnement par ENDEL (SIGN)
Juin	SIGN	Remise des offres à l'AO DSP de la Régie de l'Aqueduc de la Tontouta
	SIGN	Courrier du SIGN notifiant le dépassement de l'objectif de l'ILP pour l'exercice 2020 exposant l'exploitant CDE a une pénalité de 8 042 KF
	Général	Accident proche du pont de la Dumbéa sur la SAVEXPRESS ou une remorque avec bateau viennent s'encaster sous la conduite de l'Aqueduc
	Général	La Ville du Mont Dore (Thierry MARTINEZ) demande le report de l'intervention sur le regard sectionnement Carrefour tant que la Thy n'est pas ouverte
	SIGN	Remise de l'AVP renouvellement cellule HT de ECEP par SIGN
	CDE	WEIR annonce la mise à disposition de la pompe 2 début Aout
	CDE	CDE demande une rencontre concernant le dépassement de l'objectif de l'ILP pour l'exercice 2020
Juillet	CDE	SIGN valide le projet de renouvellement de la chloration à Ouaboudé
	CDE	Intervention ETNA pour la reprise du revêtement intérieur cuve 1
	SIGN	Réfection partielle de la piste de Ouaboudé par SIGN.
	CDE	Constat à Ouaboudé que toute la virole du bas du réservoir sud à son revêtement à reprendre + 5 patches (<1m²) sur la robe entre la 2ème et la 4ème virole côté Nord – Nord Est.

Date	Responsable	Evènement
	SIGN	Réception AVPD ECEP renouvellement cellule HT envoyé par SIGN
	SIGN	SIGN inspecte les travaux de reprise ETNA/EPC et confirme ne pas poursuivre les travaux par manque de budget
	CDE	WEIR annonce que la Société en charge de la reprise de la roue est en liquidation, WEIR a confié les travaux à un autre prestataire
	Général	Arrêt brutal du service GSM Data par l'OPT
	Général	L'OPT réactive un service provisoire en attendant une solution trouvée par CDE
	SIGN	Réunion ECEP sur APD renouvellement des cellules HT
	SIGN	Attribution étude PPI SIGN à COGITE
Aout	SIGN	Réunion au SIGN pour application pénalité liée à ILP. SIGN décide de l'appliquer sur les bases des données des drop tests de 2020
	CDE	SCADEM découvre des trous dans le pieux n° 4 situé dans la Mangrove à Païta
	CDE	Problème de fonctionnement du réducteur de la vanne adduction du réservoir cuve 2 de Ouaboudé
	CDE	WEIR nous annonce qu'en raison du COVID, le confinement total à Sydney des services non essentiel ne permet pas d'avoir de visibilité sur les travaux de la pompe 2
	ENERCAL	Longue coupure ENERCAL à C100 de 8:30 à 14:30 pour renforcement du réseau HT
	Général	Les prévisions saisonnières Météo France annonce le phénomène de la Niña dès le mois de Septembre
	SIGN	Installation par le SIGN d'une barrière anti-franchissement au niveau du col de la piste d'accès aux installations (maison des japonais)
	SIGN	Aménagement des regards d'arrivés et départ des canalisation à la C100 et Ouaboudé (garde-corps et toiture)
	SIGN	Evacuation des eaux sur le regard butte de Koutio
Septembre	Général	Cas de COVID autochtones identifiés sur le territoire
	Général	Le gouvernement déclare le confinement généralisé et total pour une quinzaine
	SIGN	Présentation des mémoires des offres des candidatures à la DSP de la Régie de l'Aqueduc de la Tontouta
	CDE	Le Plan de Continuité d'Activité est lancé par la CDE
	CDE	Poursuite des négociations sur la candidature CDE à la DSP de la Régie de l'Aqueduc de la Tontouta
	Général	Le Responsable d'exploitation du Mont-Dore annonce que les ressources dans sa commune sont très basses
	Général	Intensification du nombre de personnes infectées par le COVID
	Général	Fort tirage de l'Aqueduc sur la commune de Païta en raison de travaux sur le captage de Roche Blanche
	Général	Le Haussariat annonce la mise en place d'un couvre-feu lié à la Pandémie
	SIGN	Visite de site pour les entreprises pour le marché du renouvellement des cellules HT à C100
	CDE	WEIR annonce toujours aucune nouvelle du prestataire en charge de la fabrication du rouet pour la pompe 2
	CDE	Augmentation du débit de l'Antenne de Savannah à la demande de la commune de Païta pour les travaux sur Roche Blanche
	SIGN	Configuration de la centrale intrusion/incendie d'alarme par Endel

Date	Responsable	Evènement
	SIGN	Remise des offres finales de la DSP de la Régie de l'Aqueduc de la Tontouta
	CDE	La société de contrôle APAVE ne veut pas procéder aux contrôles des Ballons tant que les documents d'épreuve de pression d'origine ne sont pas fournis
	CDE	Réparation fuites vanne sectionnement GT Nouméa et fuites GT Mont-Dore (fuite parc Burck <> 8m3/h et volume de service <> 4665 m3)
	SIGN	Conflit servitude PASCO/PIERSON, M PASCO nous informe de demander la participation du SIGN à la création d'un accès de la RT1 à la route PASCO vers C100
	SIGN	Attribution du marché de confortement des berges 3ème tronçon à PRO VRD
Octobre	Général	Précipitations soutenues sur l'ensemble du territoire qui participent au remplissage des ressources
	CDE	Fouille et recherche du tracé du circuit de chloration "piqué" sur la 1000 à Ouabouké
	CDE	Déclenchements intempestifs des alarmes intrusions et incendies des sites de C23 et C100
	Général	Le Gouvernement annonce une période de confinement adaptée
	CDE	Drop Test effectué avec Ouabouké sur une cuve avec toutes les antennes de livraison fermées
	SIGN	COGITE est retenu pour réaliser le Plan Pluriannuel d'Investissement de la gestion de l'Aqueduc du SIGN
	CDE	WEIR promet la mise à disposition de la pompe 2 au plus tard mi-décembre
	SIGN	Réunion avec THESEE sur la priorisation de la ressource SIGN
	SIGN	Réunion avec SIGN sur le protocole et mise en application de la gestion fin de contrat
	CDE	Réunion avec OPT concernant l'arrêt des service GSM Data et RTC
	SIGN	Réception des travaux de réhabilitation de l'accès Ondémia par le SIGN
	SIGN	Réception des travaux d'évacuation des eaux sur le regard Ondémia par le SIGN
	SIGN	Levé topo des ouvrages sur le tracé de l'extension MD par le SIGN
Novembre	CDE	Utilisation de l'Antenne Secours Ducos en vue des travaux de Bypass DN350 Ducos / DN450 SLN à Nouméa
	SIGN	Réunion COGITE/SIGN/CDE pour le Plan Pluriannuel d'Investissement du SIGN
	CDE	WEIR annonce que le rouet Pompe 2 est en cours d'usinage et confirme toujours la fin des travaux mi-décembre
	Général	La DAVAR annonce la mise en "standby" du projet SLN de la "mine Colonel Thompson" en amont de la rive gauche du Champ Captant
	SIGN	Report de la réunion du Comité Syndical pour délibération de l'attribution de la DSP
	SIGN	Réunion Elaboration du plan de gestion de crise intercommunal Phase 3 avec les représentants des 4 Collectivités
	SIGN	Levée de réserve non concluante sur le système de détection intrusion/incendie à C23/C100 (nombreuses coupure GSM + STOR non dispo)
	CDE	WEIR annonce un retard dans la mise à disposition de la pompe 2 jusqu'en Janvier 2022
	SIGN	Réfection partielle piste PASCO par le SIGN
Décembre	Général	Réunion au Haussariat pour la sécurisation de la production eau potable dans la période de consultation référendaire
	ENERCAL	Nombreuses micro coupures ENERCAL constatées sur une quinzaine (<> 1 coupure tous les 2 jours)
	CDE	Fermetures des Antennes de livraison pour intervention dans regard de sortie Ouabouké pour le renouvellement de la chloration
	CDE	Casse du réducteur de la vanne de distribution de la cuve 1 Ouabouké
	SIGN	Les contacts du système intrusion/incendie ne respecte pas les bonnes spécifications

Date	Responsable	Evènement
	SIGN	Réunion de validation phase 3 gestion de la répartition de la ressource SIGN en période de crise
	Général	3ème Référendum pour l'autodétermination de la Nouvelle Calédonie
	SIGN	Fabrication et pose de garde-corps Antenne Caricouié par le SIGN.
	Général	Alerte Cyclonique RUBY
	SIGN	Intervention Société AUDIOTECH à C100 pour la mesure de la couverture GSM et LTE
	SIGN	Le SIGN constate toujours des dysfonctionnements au niveau de la gestion des alarmes
	CDE	WEIR annonce un retard dans la mise à disposition de la pompe 2 jusqu'en Février 2022
	SIGN	Attribution à la CDE de la Délégation de Service Public du SIGN pour la gestion et l'exploitation de l'Eau Potable
	SIGN	Attribution du marché de renouvellement des cellules HT à ENDEL
	SIGN	Renouvellement des conventions VEG avec les communes



V. LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SERVICE

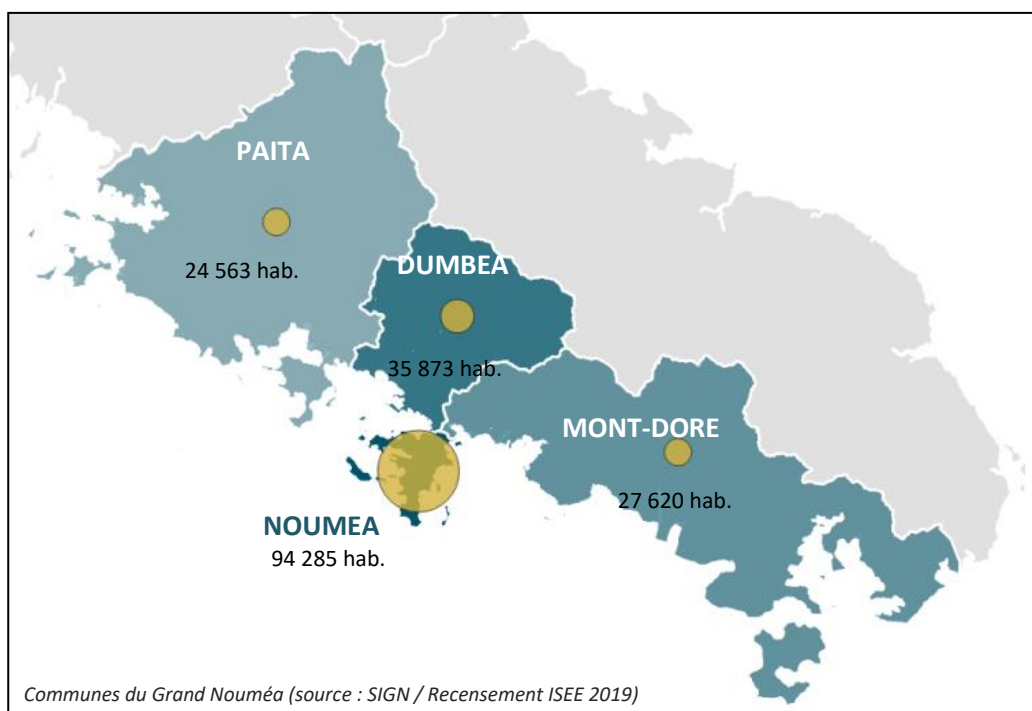
A. LE TERRITOIRE ET LA POPULATION DESSERVIE

Le Grand Nouméa représente un territoire d'une superficie de 1 643 km² et regroupe près de 182 341 habitants en 2019. Il concentre 90 % de la population de la province Sud. Entre 2009 et 2014 le taux d'évolution annuel était de 1.9 et il est de 0.3 entre 2014 et 2019. La densité est globalement faible en dehors de Nouméa (cf. tableau ci-dessous).

On peut constater que les communes où la population évolue le plus sont Dumbéa et Païta, la population du Mont-Dore est plutôt stable, quant à la population de Nouméa elle a baissé entre 2014 et 2019. Néanmoins en 2019, la population de Nouméa représente 52% de la population totale du SIGN.

Communes	Recensement			Superficie Hab/Km ²	Densité Hab/Km ²	Ratio de population par commune (sur la population du SIGN)
	2009	2014	2019			
Nouméa	97 579	99 926	94 285	46	2 050	52%
Dumbéa	24 103	31 812	35 873	255	141	20%
Mont Dore	25 683	27 155	27 620	643	43	15%
Païta	16 358	20 616	24 563	700	35	13%
Total SIGN	163 723	179 509	182 341	1 644	111	100%
Province Sud	183 007	199 983	203 157	7 012	29	90%
Territoire Calédonien	245 580	268 050	271 407	18 576	15	67%

Chiffres clés des communes du Grand Nouméa (source : recensement ISEE, 2019)



B. LA RESSOURCE EN EAU

1) La rivière de la Tontouta

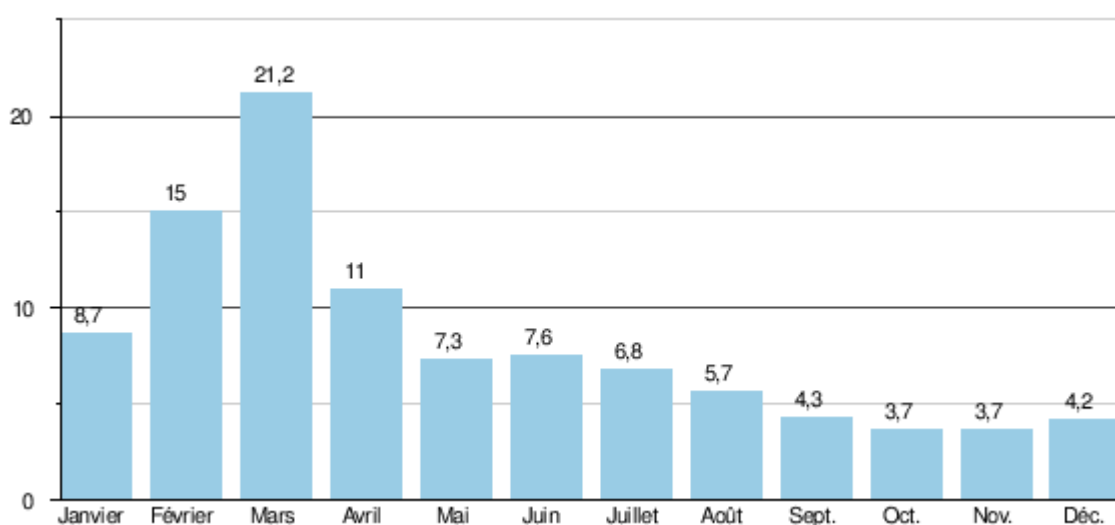
La rivière de la Tontouta est située sur la commune de Païta. Ce cours d'eau possède une longueur de 38 km. Il prend sa source dans la Chaîne Centrale, au Mont Humboldt, et se jette dans le lagon sur la côte Ouest de la Grande Terre. Son bassin versant a une superficie de 380 km² et est très peu occupé et bien préservé. Cependant des exploitations minières sont présentes en rive droite du cours d'eau.

Le débit moyen annuel ou module du fleuve à cet endroit est de 11,6 m³/s. Cependant, étant donnée la grande variabilité des débits journaliers et la forte influence des épisodes de crue sur les valeurs moyennes, cette grandeur est peu représentative de ce que l'on observe fréquemment dans les cours d'eau. La notion de débit médian est plus adaptée pour caractériser les débits habituels des cours d'eau. Le débit journalier médian caractérise la valeur de débit qui est dépassée en moyenne un jour sur deux et vaut, pour la Tontouta, 6,7 m³/s.

La Tontouta présente des variations saisonnières de débit bien marquées, avec des crues durant la saison humide (décembre-avril) et un pic important au mois de mars de 21,2 m³/s.

Les basses eaux ont lieu lors de la saison sèche (juillet - novembre), entraînant une baisse du débit moyen mensuel jusqu'au niveau de 3,7 m³/s au mois d'octobre.

Les valeurs d'étiage peuvent descendre très bas avec un DCE médian de 2,59 m³/s et un DCE centennal sec de 1,24 m³/s.



Débit moyen mensuel (en m³/s) - Station hydrologique : Tontouta téléphérique -(données calculées sur 31 ans)

Source – « Recueil des débits caractéristiques de la Nouvelle-Calédonie », DAVAR, 2009

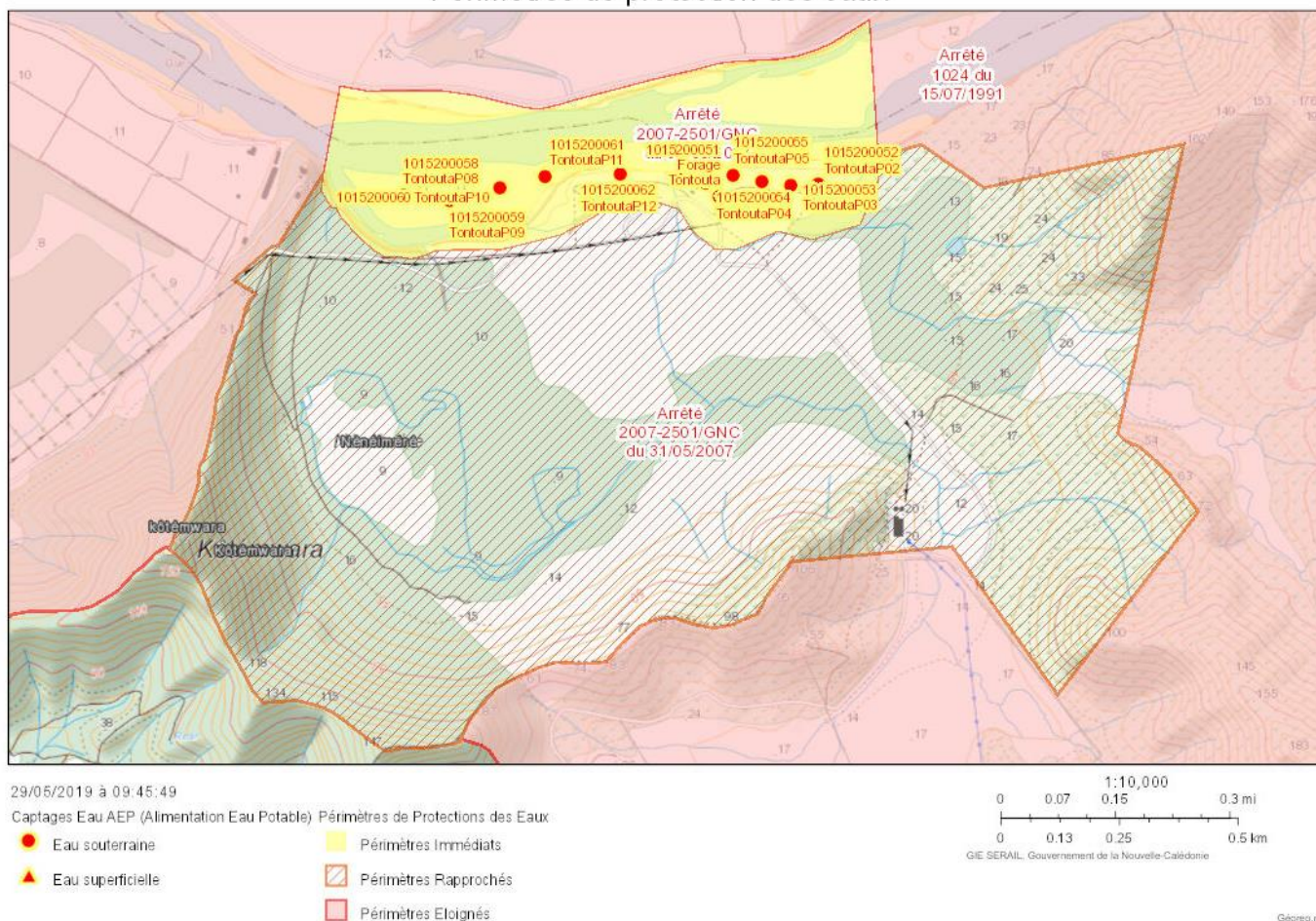
2) Le périmètre du champ captant

Le captage d'une partie des eaux de la rivière TONTOUTA (commune de PAÏTA) par le SIVU a été autorisé par arrêté n°923-200/PS du 22 juin 2000.

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.



Périmètres de protection des eaux



*Carte : Plan de situation des forages avec zonage du périmètre de protection immédiat et rapproché –
source : Explo Cart'Eau*

En 2018, une étude visant à mettre à jour ces périmètres de protection a été lancée par le SIGN. Elle vise notamment à instaurer un périmètre de protection éloigné propre au champ captant. En 2019, la DAVAR, autorité compétente dans la mise en place des périmètres de protection, a jugé que l'absence d'éléments fiable sur les temps de transfert de pollution entre la rivière et les forages ne permettait pas de valider le dossier. Ces éléments peuvent être définis à l'aide de traçage dans la rivière et suivi dans les forages de pompage du champ captant.

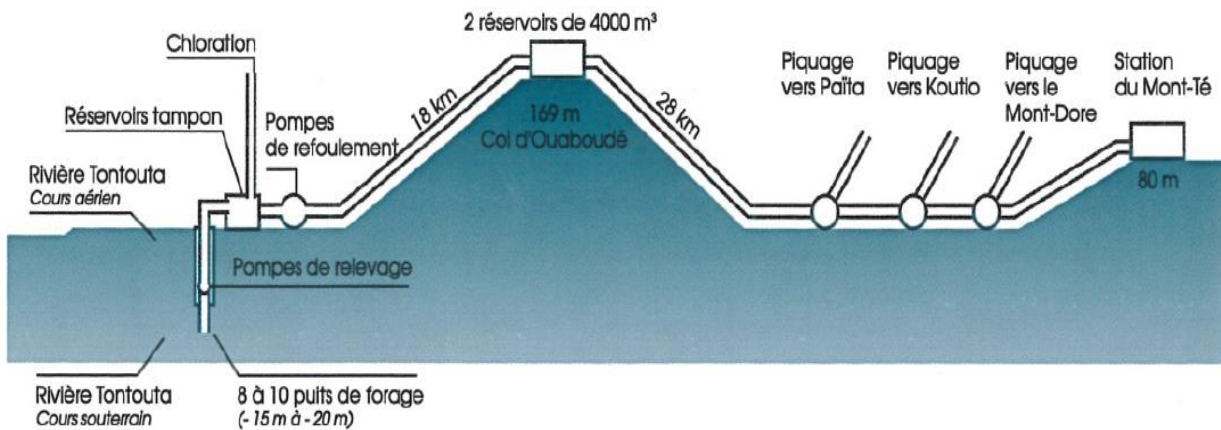
C. L'UNITE DE DISTRIBUTION

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

- **D'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 centennale ;
- **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 après les réservoirs de 2 fois 4000 m³ 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 19 points de livraison desservant les quatre communes du Grand Nouméa.

❖ Schéma du principe d'adduction d'eau potable



Synoptique de l'Aqueduc de la Tontouta – Localisation des points de livraison



D. 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 95 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) ;

En 2019, la modélisation du réseau a été réalisée par le délégataire améliorant cet indice.

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.

❖ Nombre de points de livraison

	2021
Dumbéa	7
Mont-Dore	3
Nouméa	3
Païta	6
TOTAL	19

E. BILAN DES VOLUMES

1) L'eau pompée

Le champ captant est composé de 11 puits qui prélèvent la ressource dans la nappe alluviale de la Tontouta. Ces 11 puits sont équipés de 15 pompes immergées, cumulant un débit théorique de prélèvement de 4200 m³/h. Elles permettent une meilleure sécurité d'exploitation et d'approvisionnement. Le captage est dimensionné pour un débit de prélèvement maximal de 96 000 m³/jour, soit 2 880 000 m³/mois.

Le comptage des volumes prélevés par le champ captant présente des anomalies. En effet, des retours d'eau dans les puits sont observés. La CDE procède au renouvellement des clapets anti-retour. Ces renouvellements sont effectués lors des travaux de renouvellement des pompes par soucis d'économie.

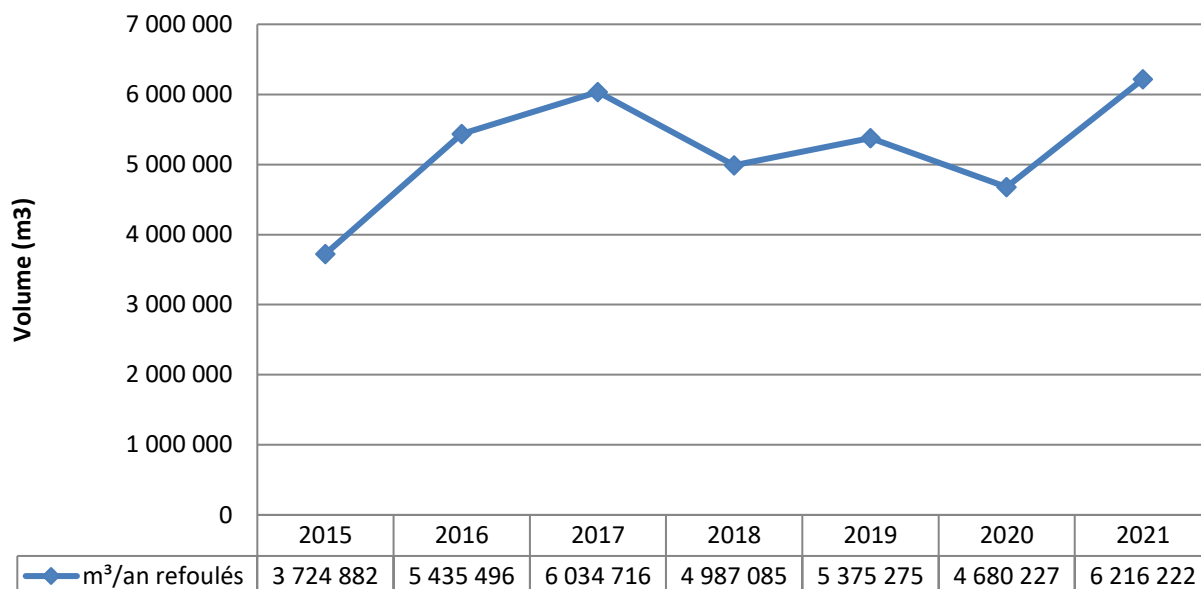
Les volumes mesurés actuellement ne sont pas représentatifs des volumes réellement prélevés. Le coût des pertes estimées ne justifie pas le renouvellement de tous les clapets. Les dépenses pour cette opération sont bien supérieures au coût estimé des pertes.

2) L'eau produite

L'usine de production de la Côte 100 a produit en 2021, **6 216 222 m³**, soit une augmentation de 32,8% par rapport à 2020. L'année 2021 présente une pluviométrie très importante jusqu'au mois de mai ainsi qu'en décembre, la qualité de certaines ressources communales a été dégradée par ces pluies ce qui explique l'augmentation de la production. Le détail des consommations par commune sera vu dans le paragraphe suivant.

En 2021, le Grand Tuyau a produit en moyenne 17 031 m³/j d'eau potable ce qui représente 17,7 % de la capacité maximale théorique de l'aqueduc (96 000m³/j).

Evolution des m3 refoulés - 2015 à 2021



3) L'eau vendue aux communes

En 2021, le SIGN a vendu 5 966 418 m³ d'eau aux 4 communes du Grand Nouméa, ce qui correspond à une augmentation de 34,5% par rapport à 2020.

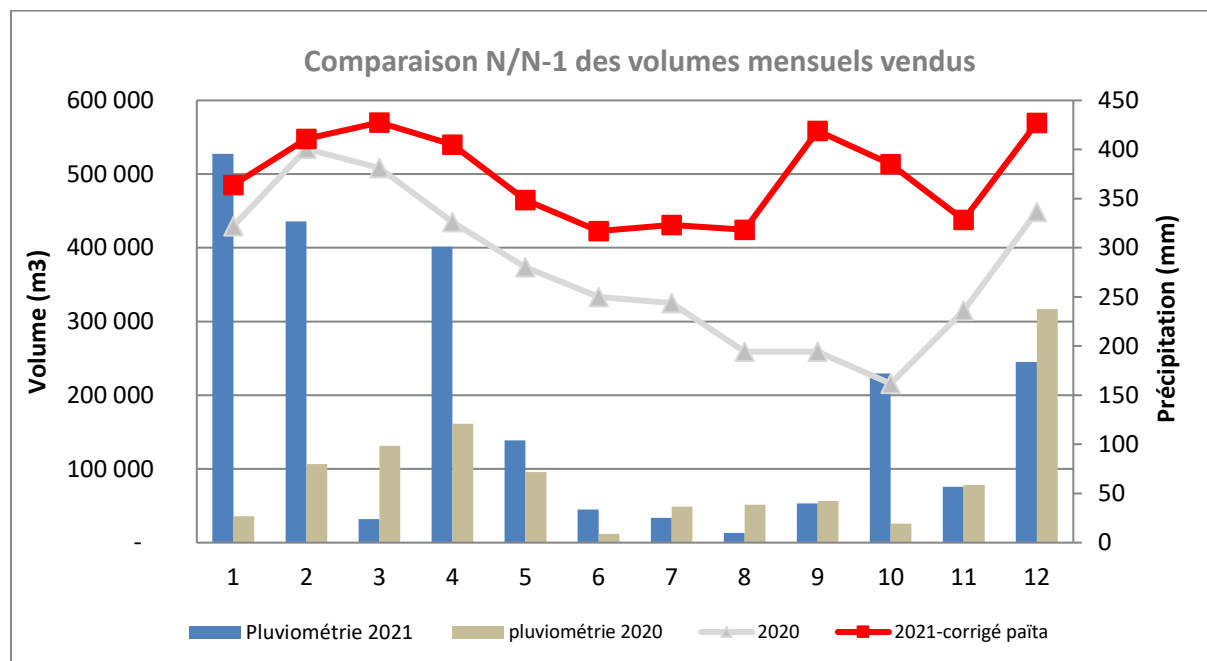
❖ Evolution saisonnière interannuelle

Le cumul total des précipitations sur l'année 2021 est supérieur de 50 % à la référence 1981-2010, malgré une saison fraîche des plus sèches. Neuf épisodes de fortes précipitations ayant engendré au moins 160 mm de pluies sur une des stations météorologiques ont marqué l'année 2021.

Trois phénomènes cycloniques ont eu des répercussions en 2021 : la dépression tropicale forte LUCAS (du 26 janvier au 05 février), le cyclone tropical très intense NIRAN (du 1^{er} au 07 mars) et la dépression tropicale forte RUBY (du 08 au 16 décembre).

Les sollicitations mensuelles en eau de l'Aqueduc (cf. graphique ci-dessous) de 2021 sont corrélées aux épisodes de fortes pluies observés en 2021. La consommation moyenne reste plus élevée tout au long de l'année. On observe :

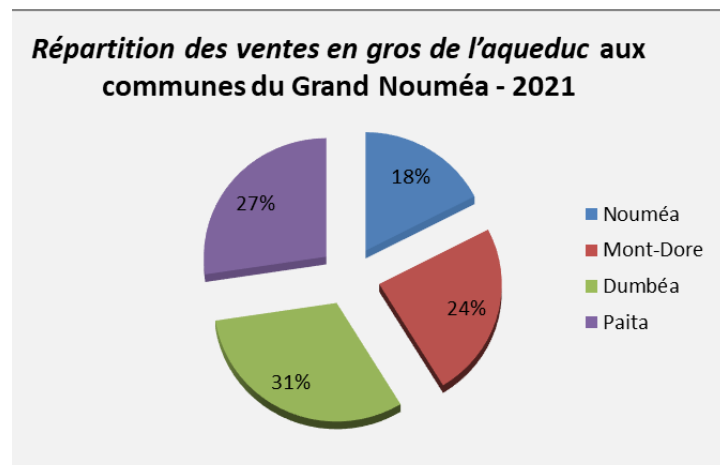
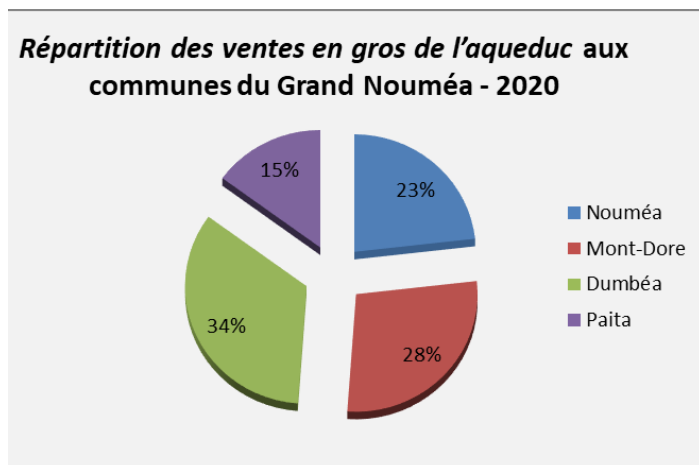
- De fortes consommations de janvier à avril ainsi qu'en octobre liées aux fortes pluies du début d'année ;
- Une baisse des consommations entre juin et août et en novembre liée à une pluviométrie plus favorable ;
- Un pic de consommation en septembre dû en partie aux travaux de nettoyage de la retenue d'eau de Roche Blanche, captage principal de Païta, l'ensemble du sud de la commune a été alimenté uniquement par le GT pendant environ 2 semaines, ainsi qu'au nettoyage de la canalisation de Nakutakoin sur Dumbéa, qui a également entraîné une hausse des consommations d'eau.



**les volumes présentés ont été corrigés pour Païta – Répartition des volumes de l'antenne Ondémia*

❖ Répartition des ventes d'eau entre les 4 communes

Le graphique suivant montre la répartition des volumes vendus entre les communes pour les années 2020 et 2021. Dumbéa reste le plus gros consommateur, 31% des volumes vendus sont délivrés sur cette commune. On note également que Païta devient, en 2021, le deuxième plus gros consommateur.

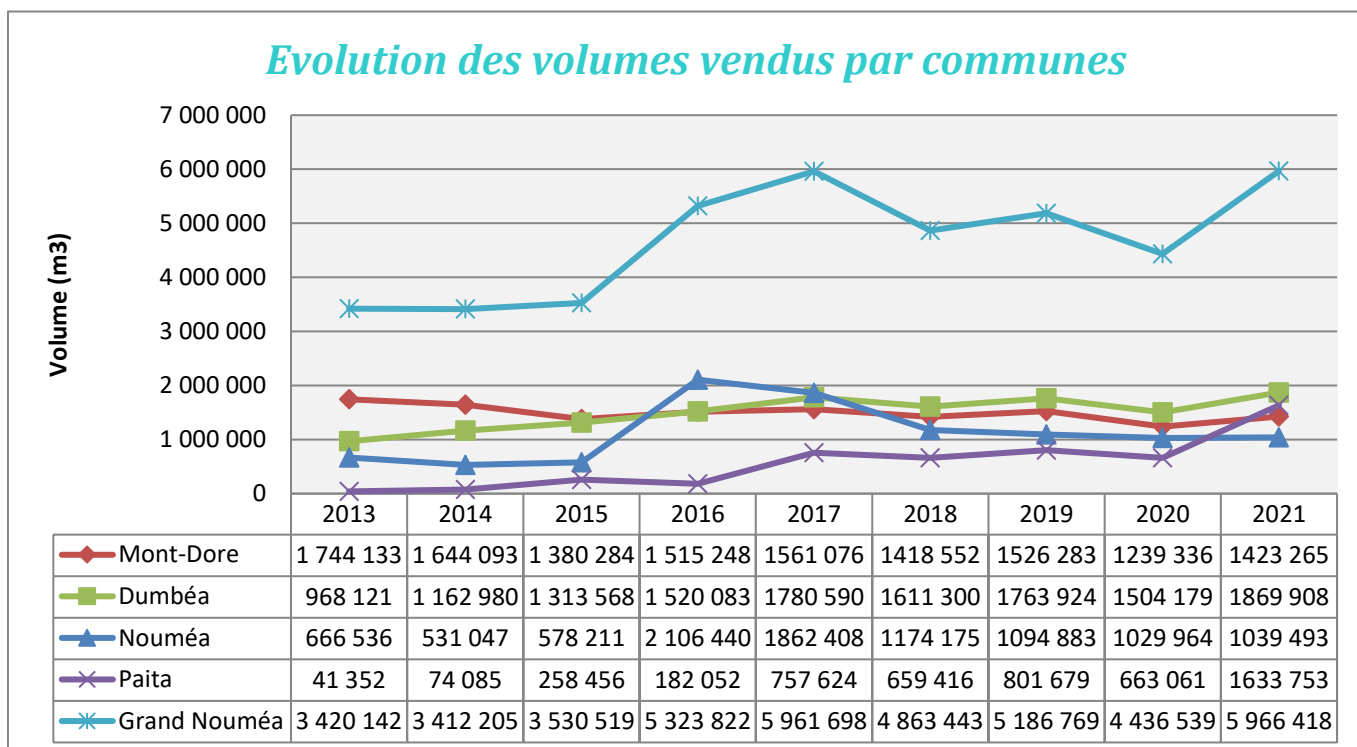


❖ Evolution interannuelle des consommations des communes

Le graphique ci-dessous présente les évolutions des volumes consommés par les communes de 2013 à 2021. Les volumes d'eau du Grand Nouméa restent constants de 2013 à 2015. On observe en 2016 puis en 2017 une forte augmentation des volumes d'eau vendus, principalement dû à l'augmentation de la consommation de la commune de Nouméa (pour 2016) en raison de problème sur l'adduction principal de la commune (cf tableau ci-dessous) puis une sécheresse très intense (en 2017). Les consommations baissent en 2018, en lien avec une année à pluviométrie régulière et abondante. Les variabilités observées en 2019 et 2020 sont directement liées à la pluviométrie. L'année 2021, marquée par de forts cumuls de pluie, voit la consommation d'eau de l'Aqueduc exploser en raison de la dégradation de la qualité de l'eau des communes.

Le graphique montre que :

- Les communes du Mont-Dore et de Dumbéa voient leurs consommations augmenter légèrement en raison des conditions climatiques extrêmes de l'année 2021.
- La consommation de Nouméa est quasiment constante depuis 2018.
- La commune de Païta a multiplié sa consommation par 2,5 entre 2020 et 2021. La dégradation de la qualité de l'eau des captages de la commune en raison des fortes pluies a nécessité de faire appel massivement à l'Aqueduc. L'absence de l'antenne de la Caricouïé est également responsable de fortes consommations.



La hausse très importante des consommations est principalement due à l'explosion de la consommation de la commune de Païta, allié aux progressions de consommation du Mont-Dore et de Dumbéa.

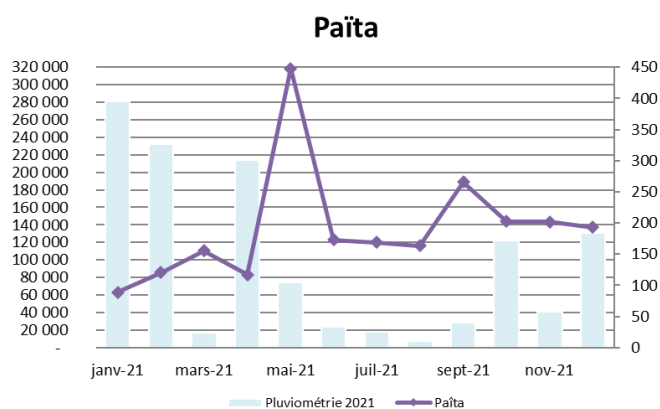
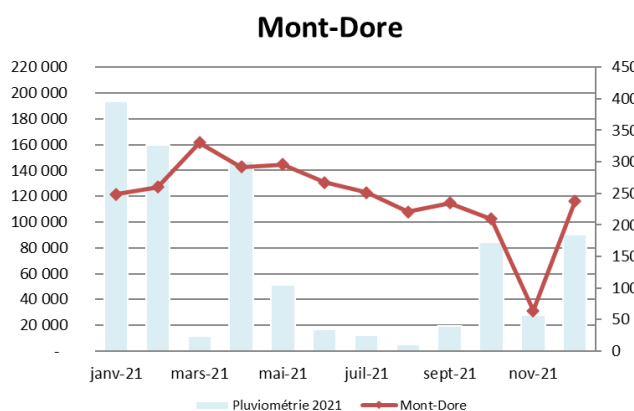
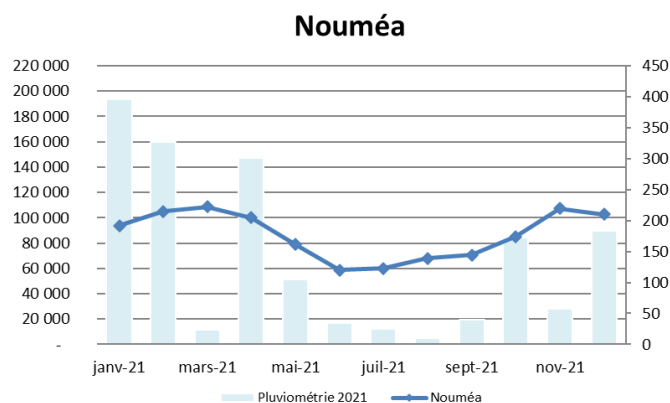
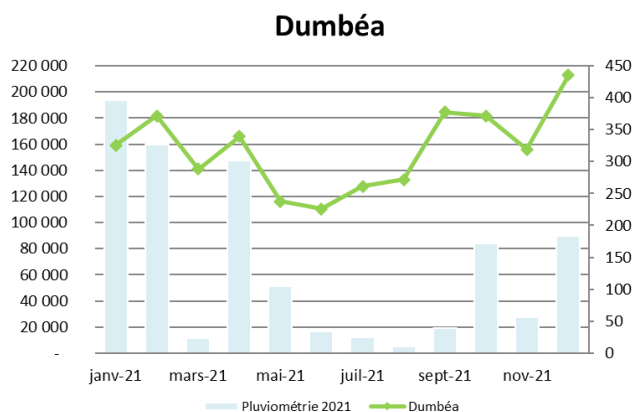
Commune	Evolution 2020/2021
Points de livraison Nouméa	1 %
Points de livraison Dumbéa	24 %
Points de livraison Mont Dore	15 %
Points de livraison Païta	146 %
Moyenne	34,5 %

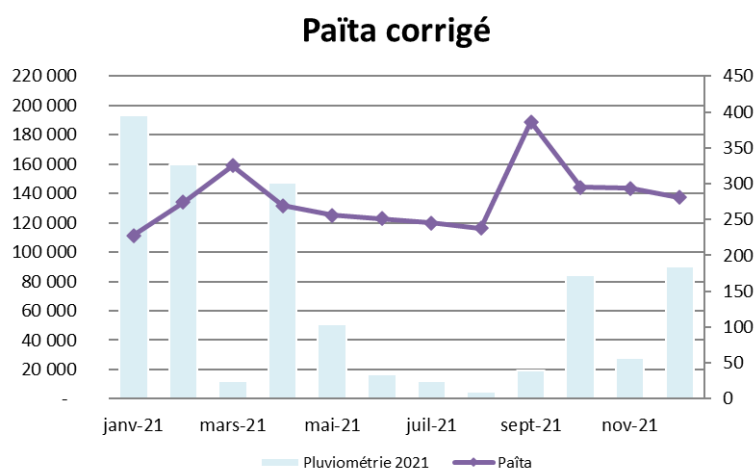
❖ Variations mensuelles des consommations des communes en 2021

Les histogrammes ci-dessous présentent les volumes vendus par mois et par commune :

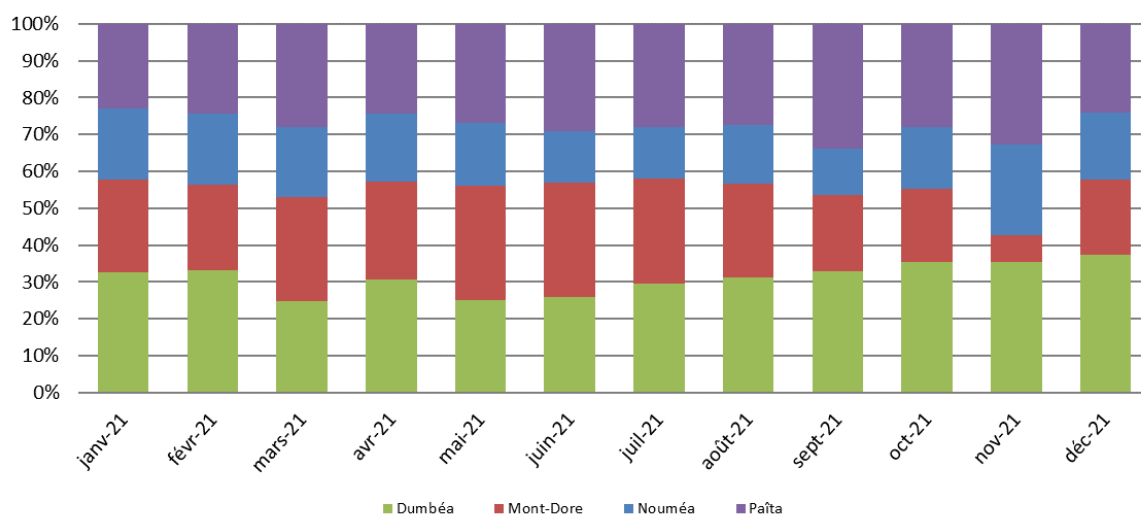
- Les consommations des communes de Dumbéa, Nouméa sont cohérentes avec la saisonnalité et la pluviométrie, excepté pour Dumbéa sur le mois de septembre. Ce pic de consommation s'explique, en partie, par le raccordement de la conduite de Nakutakoin qui a occasionné beaucoup d'eau sale dans les conduites. L'eau de l'Aqueduc a été utilisée pour améliorer la qualité au réservoir Nakutakoin. L'explication peut aussi être trouvée dans la gestion de l'exploitation par la CDE afin de respecter le quota d'eau du barrage entre Nouméa et Dumbéa.
- La courbe de consommation de la commune de Païta présente deux pics :
 - Le premier en mai est dû au fait que, en raison des fortes pluies, le compteur d'Ondémia n'a pas pu être relevé de janvier à avril, le volume des premiers mois a donc été estimé. Lors de la relève en mai, il s'avère que les consommations étaient bien plus importantes. Le deuxième graphique « Païta corrigé » réparti les volumes relevés en mai sur les quatre premiers mois de l'année, effaçant le pic observé.
 - Le deuxième pic observé en septembre est lié aux travaux de nettoyage de la retenue du captage Roche Blanche. Durant deux semaines environ, le sud de la commune n'a été alimenté que par l'Aqueduc.
- Le Mont-Dore présente des consommations élevées tout au long de l'année 2021, excepté en novembre où la consommation chute brutalement. Cette chute est due au fait que la commune a utilisé pleinement la ressource de la Thy, sa ressource principale.

Ventes mensuelles d'eau par commune en 2021 et pluviométrie (station La Tontouta)





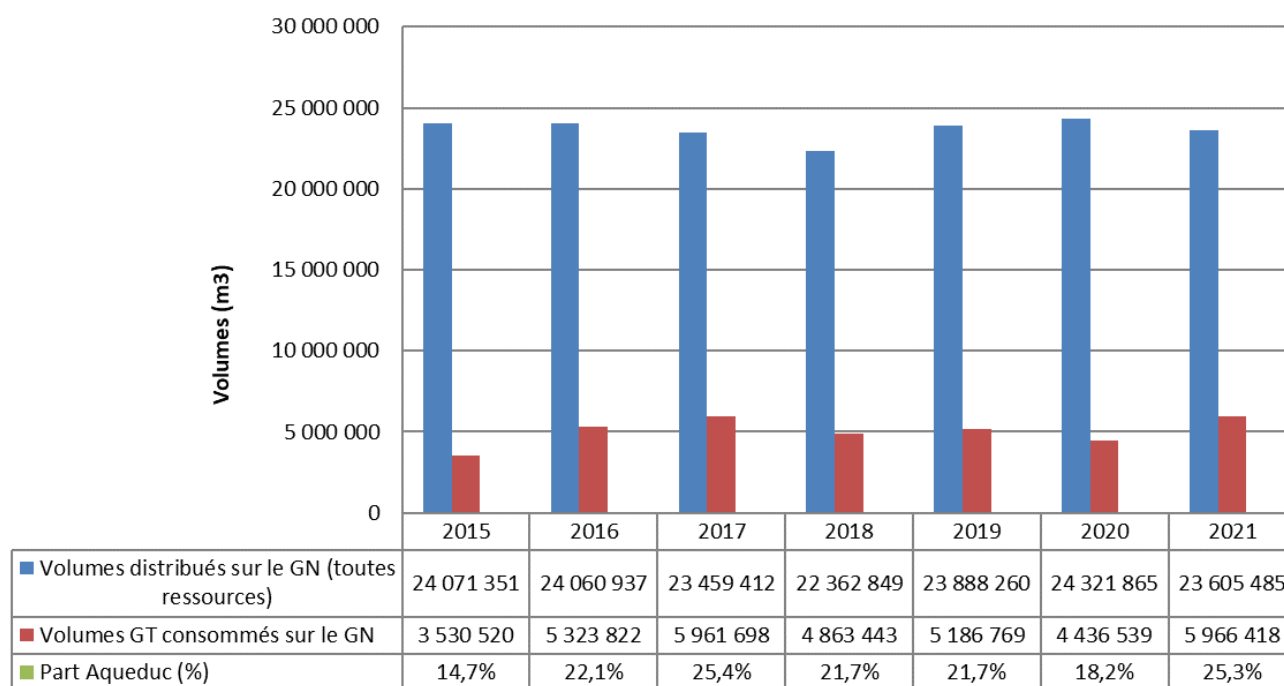
Répartition des volumes vendus du Grand Nouméa en cumulé (m³) - 2021



F. PART DE L'AQUEDUC SUR LES VOLUMES TOTAUX DISTRIBUES SUR LE GRAND NOUMEA

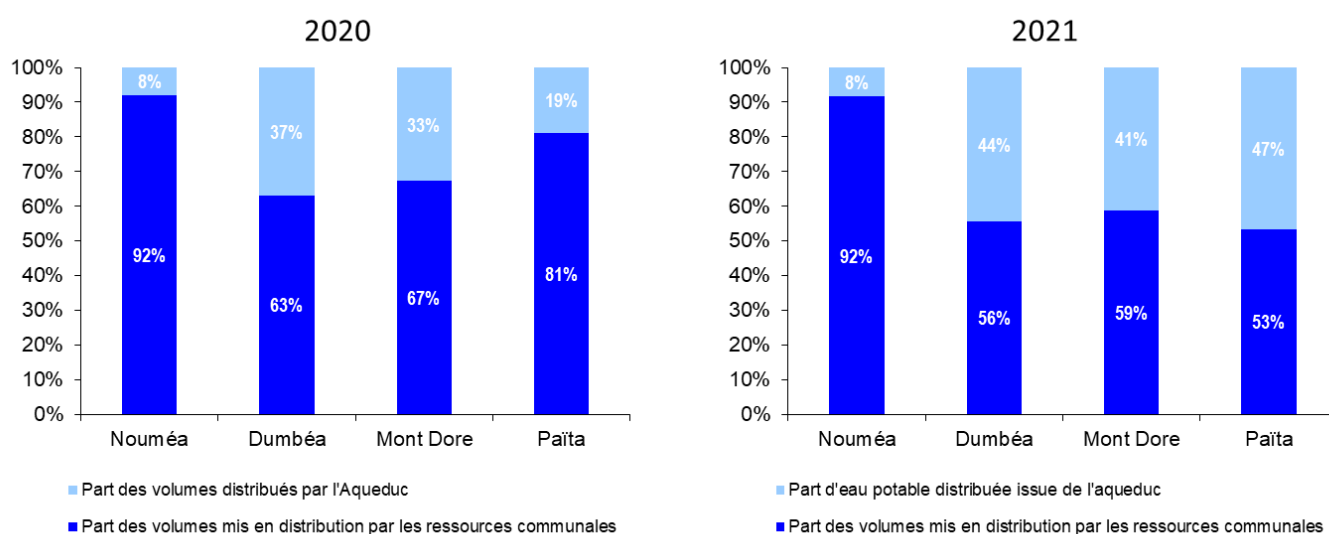
Le volume d'eau total mis en distribution sur les communes du Grand Nouméa (toutes ressources confondues) s'élève 23.6 millions de m³ (23 605 485 m³). Cela correspond à une diminution de 2,9 % par rapport à 2020. L'Aqueduc fourni 25,3% des volumes délivrés (ou 34% des volumes consommés), toutes ressources confondues, par les communes du Grand Nouméa. En 2021, on observe une augmentation de la part de l'Aqueduc sur les consommations globales du Grand Nouméa. Cela est dû d'une part aux événements climatiques de 2021 entraînant une hausse des consommations de l'eau de l'Aqueduc et d'autre part à une diminution des consommations globales des communes en 2021.

Evolution des consommations Aqueduc / consommations totales



Si la répartition de la provenance de l'eau distribuée reste constante pour Nouméa, les communes de Dumbéa, Mont-Dore et surtout Païta ont beaucoup plus fait appel à l'Aqueduc en 2021 (respectivement +7%, +8% et +28%).

Part de l'aqueduc dans les volumes mis en distribution sur les communes en 2020 et 2021



G. LES ENGAGEMENTS DU DELEGATAIRE

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 réunions mensuelles ont pour objectif de présenter le tableau de bord. Elles permettent la présentation des opérations courantes et exceptionnelles d'exploitation ainsi que les travaux de renouvellement entrepris dans le mois. Les données mensuelles permettent d'établir les factures de vente en gros aux communes.

Le délégataire a pour mission le contrôle de la qualité de l'eau, l'entretien, la maintenance et le renouvellement des équipements de l'Aqueduc.

1) Contrôle de la qualité de l'eau

❖ Autocontrôle réalisé par la CDE

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 puits de forage du champ captant permet 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.

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.

Les contrôles sont réalisés par le laboratoire d'analyse de la Calédonienne des Eaux. Mais aussi 4 campagnes d'analyses en doublons de la CDE par un laboratoire privé.

2) Entretien et maintenance des installations

❖ Entretien et maintenance courante :

1130 interventions majeures de réparation, dépannages, contrôles, entretiens ont eu lieu en 2021 sur l'ensemble des ouvrages. La répartition des opérations par catégorie est présentée dans le tableau ci-dessous.

Interventions*	2017	2018	2019	2020	2021
Le pompage C23	33	29	34	149	182
Les puits de forages	102	101	78	70	75
La station de pompage C100	406	495	443	573	618
Les réservoirs	90	100	101	168	203
Le réseau de distribution	83	124	70	70	52
Total	715	849	726	1010	1130

* Ne sont pas comptabilisées les opérations courantes de nettoyages ou de contrôle usuel

Le détail du type d'intervention sur 2021 est présenté dans le tableau ci-dessous :

Lieu	Exploitation	Maintenance curative	Maintenance Préventive	Prestation de Service	Renouvellement	Règlementaire	Total général
Côte 23	167		15				182
Côte100	327	5	274	11		1	612

Distribution	12		30	8	2		50
Ouaboudé	179		14	9	1		202
Champ captant	20		55				75
Total général	705	5	388	28	3	1	1130

❖ GER

En plus des opérations de maintenance et d'entretien courant, la CDE doit effectuer des opérations dites de « Gros Entretien et Renouvellement » (GER), dont le programme est contractuel.

Programme contractuel - GER 2021

En 2021, 9 actions de renouvellement étaient prévues au contrat (avenant n°2). Sur ces 9 actions :

- 7 ont été réalisées (Onduleur TGBT C100) ;
- 2 non pas été réalisées (avec accord SIGN, voir les raisons dans le tableau ci-dessous)
- 2 actions prévues contractuellement sur des années précédentes ont été réalisées en 2021

Nom du site	Nom de l'ouvrage	Nom de l'équipement	Observations
Adduction GT	livraison Dumbéa sur mer - regard de comptage	vanne stabilisateur pression aval	Fait en 2021
Adduction GT	livraison Dumbéa Nakutakoin - regard de comptage	vanne stabilisateur pression aval	Fait en 2021
Adduction GT	livraison Paita Savannah - regard de comptage	vanne stab aval régulation débit	Fait en 2021
Adduction GT	livraison Paita Tamoa/Karikaté regard de comptage	vanne stabilisateur pression aval	Fait en 2021
Adduction GT	livraison Paita Tamoa/Karikaté regard de comptage	compteur débit	Fait en 2021 - remplacement par un DEM
Champ captant	forage F7	moteur pompe P3-F7	Fait en 2021
Champ captant	forage F7	pompe immergée P3-F7	Fait en 2021 + clapet
C100	salle des pompes	pompe refoulement n°1	Non réalisé - Décalé sur prochain contrat
C100	Local HTA 33KV	maintenance constructeur Micom	Non réalisé - Abandon au regard de la situation sanitaire et renouvellement prochain des cellules
Champ captant	forage F9	sonde niveau F9	Prévu en 2017 – Fait en 2021
C100	salle des pompes	moteur pompe refoulement n°5	Prévu et initié en 2020 - Finalisé en 2021 (installation et mise en service)

RVN prévu en 2021- réalisé 2021

RVN prévu en 2021 et non réalisé

RVN prévu une autre année - réalisé en 2021

Renouvellement non prévus et réalisés en 2021

En plus des actions contractuelles, 20 autres actions de renouvellement, non prévues en 2021, ont été effectuées cette année dont :

- 15 actions non prévues, renouvellement sur défaut ou panne réalisée en 2021
- 5 actions non prévues, toujours en cours, elles seront finalisées en 2022.

Nom du site	Nom de l'ouvrage	Nom de l'équipement	Observations
Champ captant	mesure niveau rivière	sonde niveau	Non prévu – Initié en 2021 – en cours
Champ captant	forage F10	pompe immergée P1-F10	Non prévu - Fait en 2021
Champ captant	forage F11	sonde niveau F11	Non prévu - Fait en 2021
C100	local de contrôle	parafoudre cathodique	Non prévu - Fait en 2021
C100	local de contrôle	chargeur batteries 48 volts	Non prévu – Initié en 2021 – en cours
C100	local de contrôle	extenseur Ethernet	Non prévu - Fait en 2021
C100	salle des pompes	boitier de contrôle du pont roulant	Non prévu - Fait en 2021
C100	Forage 7	câble élec pompe immergée	P1 P2 P3 de F7
C100	Forage 10	câble élec pompe immergée	P1 F10
C100	local transformateurs	transformateur N°7 auxiliaire	Opération commencée en 2019- en cours
C100	forage F4	clapet pompe P1-F4	Non prévu - Fait en 2021
C100	anti-bélier	Réducteur Vanne Isolement N°2	Non prévu - Fait en 2021
Ouabouké	chambre vannes distribution	motoréducteur vanne cuve 1	Non prévu – Initié en 2021 – en cours
Ouabouké	chambre vannes adduction	motoréducteur vanne cuve 2	Non prévu - Fait en 2021
Ouabouké	réservoir	Revêtement intérieur cuve 2 (Sud) – 30 m ²	Non prévu - Fait en 2021
Ouabouké	armoire générale BT	télétransmission	Non prévu - Fait en 2021
Ouabouké	Réseau AEP chloration		Non prévu - Fait en 2021
Adduction GT	livraison Nouméa Pépinière secours - regard de comptage	batterie débitmètre	Non prévu – Initié en 2021 – en cours
Adduction GT	livraison Païta Tamoa/Karikaté regard de comptage	module télégestion débit	Non prévu - Fait en 2021
Adduction GT	Nouméa Ducos secours regard de comptage	compteur	Non prévu - Fait en 2021

RNV non prévu - réalisé 2021

RNV non prévu et en cours

Opérations réalisées sur les fonds de provision

Nom du site	Nom de l'ouvrage	Nom de l'équipement	Observations
Adduction GT	Support canalisation Païta	Pieux	Fait en 2021 sur fond support canalisation - travaux de reprise et peinture de protection sur les pieux supports de canalisation Paita nord

3) Assistance du bureau d'étude

Le bureau d'études de la CDE est un appui technique continu permettant de répondre aux problématiques concernant le renouvellement ou la modification des éléments de l'Aqueduc. Il est régulièrement consulté lors de l'installation de nouveaux piquages ou de toute modification de réseau. Il émet également des avis techniques sur toutes les études et projets impactant les installations de l'Aqueduc.

Des propositions d'optimisation technico-économiques peuvent être présentées par l'exploitant selon les besoins.

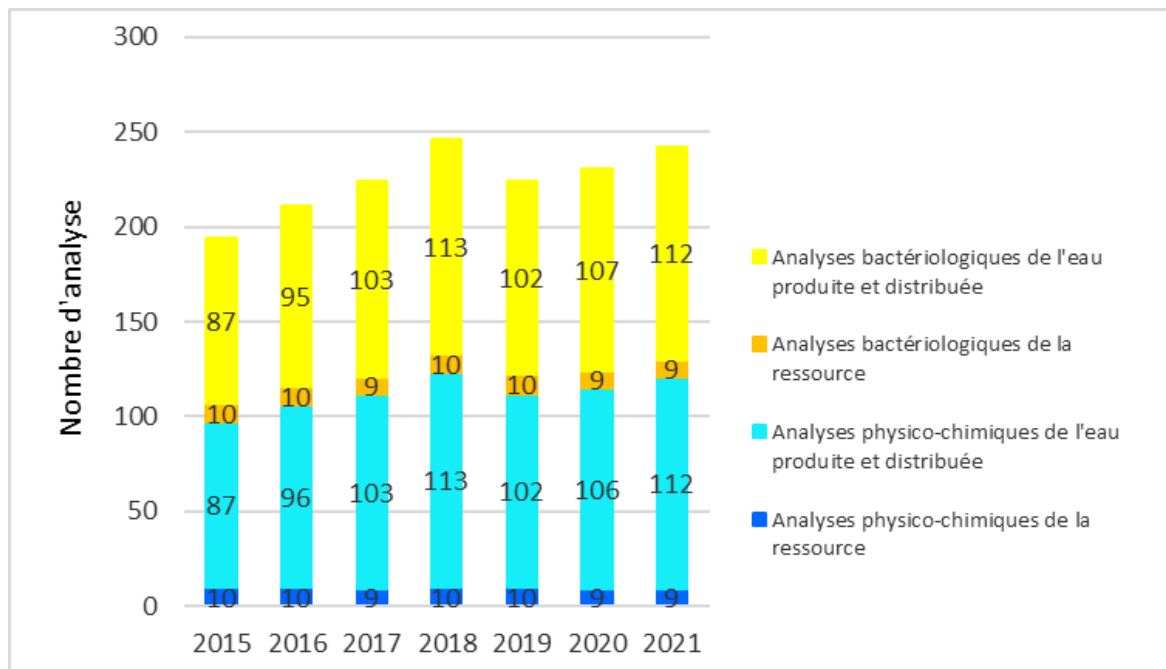
VI.INDICATEUR DE PERFORMANCE

A. LA QUALITE DE L'EAU

1) Résultat de l'autocontrôle

Le graphique donne l'évolution du nombre d'analyses réalisées sur la période 2015-2021. On constate que le nombre d'analyses bactériologiques et physico-chimiques sur l'eau distribuée et sur la ressource augmente légèrement en 2021. Cela est en rapport avec les ouvertures d'antennes afin de distribuer une eau exempte de tout risque de contamination. Le programme d'analyse 2021 de l'exploitant prévoyait 123 analyses si toutes les antennes sont ouvertes. Avec des antennes de distributions fermées, il a été effectué 112 analyses soit 92% de ce qui était prévu.

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. Le nombre d'analyses de la ressource en 2020 est de 9 car 2 forages n'étaient pas en état de fonctionner durant le prélèvement.



En 2021, le pourcentage de conformité des prélèvements atteint :

- 100% pour les analyses bactériologiques sur l'eau produite et distribuée vis-à-vis des normes calédoniennes et métropolitaines ;
- 100% pour les analyses physico-chimiques vis-à-vis des normes calédoniennes ;
- 99% pour les analyses physico-chimiques vis-à-vis des normes métropolitaine (un dépassement de la turbidité à 1.2 NFU au lieu de 1 NFU).

2) Episode de fort abattement du chlore de janvier à mai 2021

La CDE a signalé au SIGN un abattement anormal du taux de chlore en janvier 2021. Cet abattement est également constaté sur les autres forages prélevant la ressource de la Tontouta. Une dégradation de la qualité de l'eau est donc suspectée.

Des analyses supplémentaires sont réalisées sur l'eau brute, par les différents acteurs concernés :

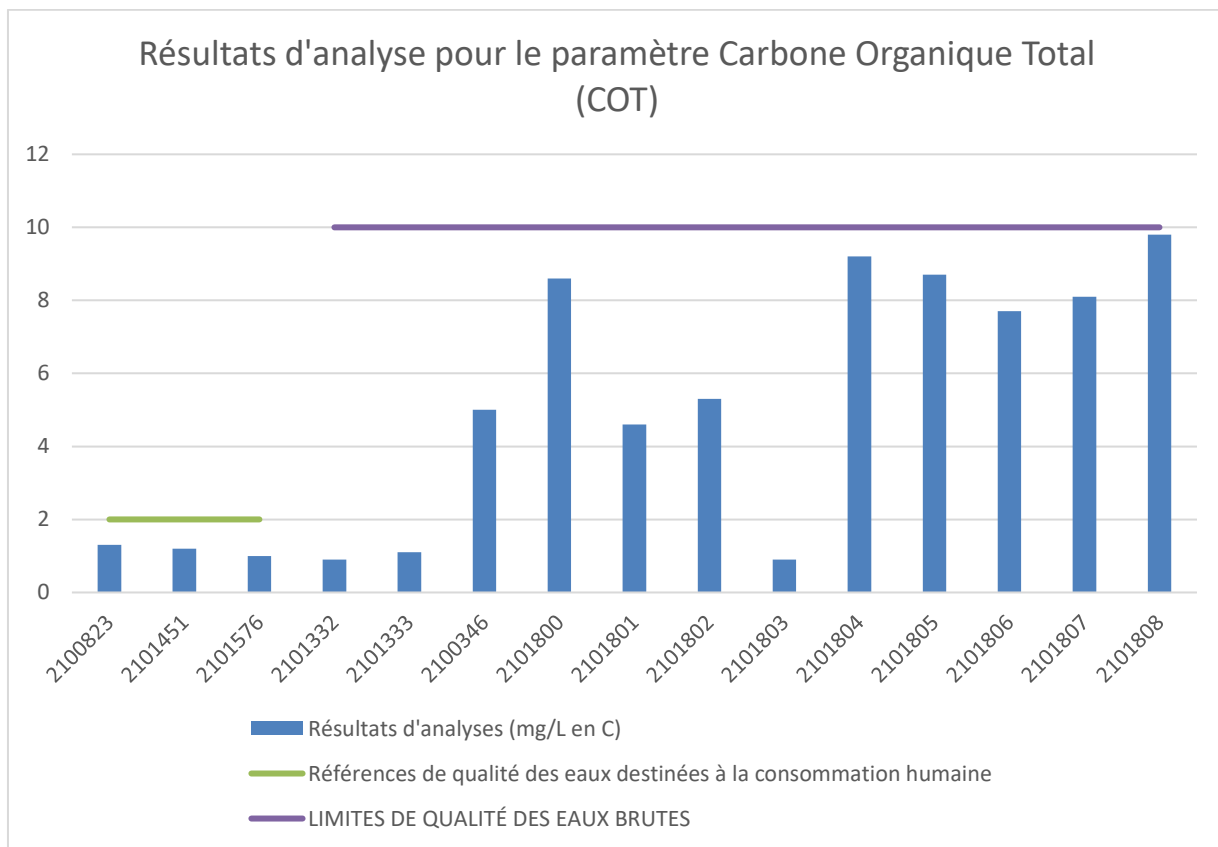
- Analyse des eaux des bâches tampons du 20/01/2021 (2100346)
- Analyse de l'eau du pompage de la SEUR du 20/01/2021 (2100364)
- Analyse sortie C100 du 16/02/2021
- Analyse des eaux des bâches tampons du 17/03/2021 (2101332)
- Analyse de l'eau de la rivière du 17/03/2021 (2101333)
- Prélèvements forages CDE du 21/04/2021

On observe sur ces prélèvements, par rapport aux analyses habituelles, une augmentation de :

- Conductivité
- Magnésium
- TAC
- Chlorures
- Sodium
- Silice
- COT

On a bien un changement de qualité physico-chimique de l'eau de la Tontouta. Cela expliquerait la difficulté à traiter.

Les résultats pour les COT sont présentés dans le graphique ci-dessous :



On observe des COT assez élevés sur plusieurs échantillons d'eau brute. Les résultats restent néanmoins inférieurs aux limites de qualité de l'arrêté du 11 janvier 2007 (que ça soit sur les eaux brutes ou sur les eaux destinées à la consommation humaine).

Le fort abattement de chlore provient d'une dégradation de la qualité de l'eau de la Tontouta, probablement lié à une augmentation de la matière organique (et notamment les COT). La dégradation de la qualité de l'eau est observée suite aux pluies quantitativement très importantes du début d'année qui ont saturé les sols. Il est

supposé des « poches » de matière organique en décomposition ont été remises en eau, faisant transiter la matière organique jusqu'à la nappe captée.

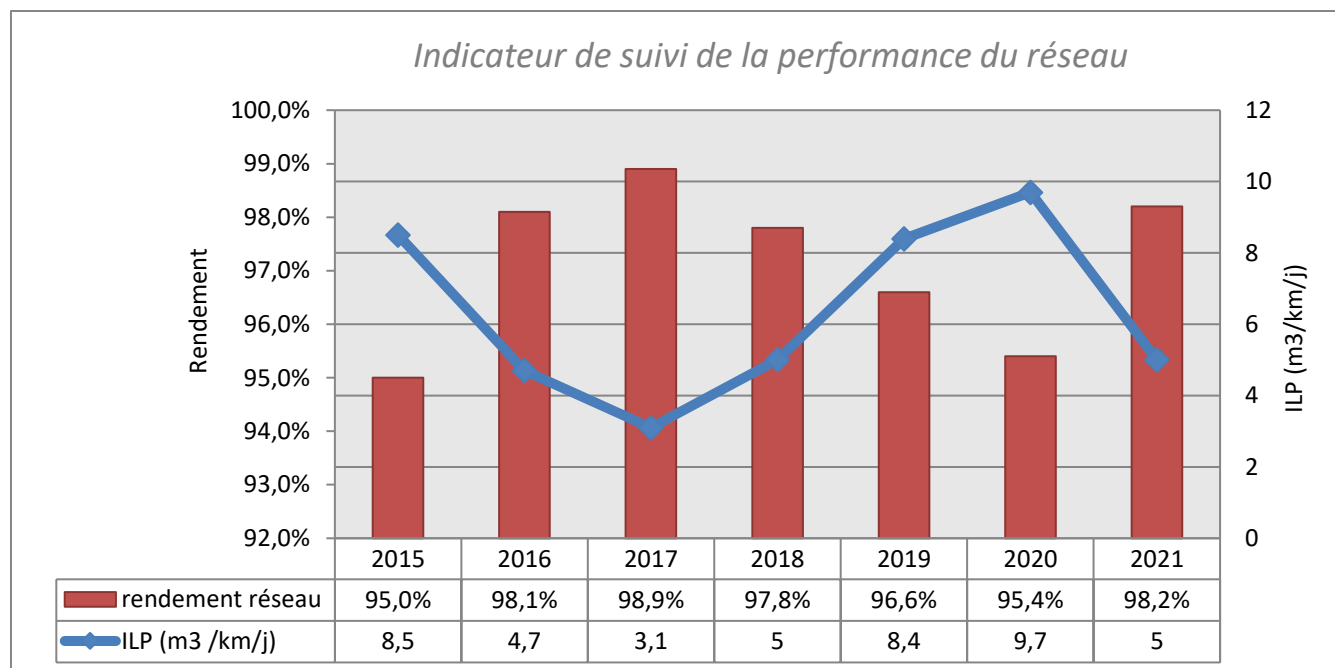
Les taux de chlore observés aux antennes équipés d'analyseurs de chlore étaient très faibles mais pas nuls. Les re chlorations dans les réservoirs communaux ont été augmentées. Aucune non-conformité n'a été observée (pas de bactériologie, pas d'augmentation des THM).

B. RENDEMENT DU RESEAU ET INDICE DE PERTE LINEAIRE

❖ Présentation des indicateurs

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

- **Le rendement du réseau** : il représente les pertes entre les volumes refoulés et les volumes distribués aux points de livraison. Les pertes de réseau (volumes mis en distribution – volumes consommés autorisés) représentent 109 743 m³ en 2021.
- **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.



Le rendement du réseau est de 98,2%, il s'améliore de 2,8%, et l'ILP est en baisse de 4,7 m³/km/jour par rapport à 2020. Ces deux indices, en se basant sur les volumes mesurés et les estimations de pertes, sont conformes aux objectifs contractuels qui doivent être respectivement supérieurs à 97% et inférieur à 6 m³/km/jour.

On remarque que l'ILP a bien baissé par rapport à 2020. Cette baisse n'est pas justifiée par une amélioration du comptage ou des réparations de grosses fuites. Elle trouve certainement son explication dans le calcul des volumes de service :

- Par le débit estimé de la fuite du regard GRV24017
- Par le débit estimé de la fuite au Parc Burck

Les débits de fuites auraient été surestimés.

L'exploitant est intervenu plusieurs fois dans le cadre de l'amélioration de l'ILP. 3 fuites ont été réparées :

- > 14/03/2021 : Fuite détectée sur regard GRV24017 (vanne de sectionnement Carrefour)
- > 19/05/2021 : Fuite constatée sur antenne Mont Dore au Parc Burck
- > 28/05/2021 : Fuite sur raccord sonde de pression vanne régulation antenne de livraison Tamoia

La seule perte estimable et prise en compte est celle relative au volume de fuite en dehors de la période dérogatoire accordé à la commune du Mont-Dore pour la réparation de la fuite du parc Burk. Elle correspond à 768 m³ (fuite estimée de 8m³/h).

En 2020, il a été décidé que l'ILP serait calculé pour 2021 sur la base de la méthode établie en 2020, en se servant des résultats des drops tests.

❖ Méthode des drop tests :

- Isoler le réseau de l'Aqueduc en fermant la vanne d'isolement au niveau du débitmètre de sortie de la C100 et de fermer toutes les vannes d'isolement des antennes de livraison
- Mesurer la baisse de niveau des réservoirs de Ouaboudé sur une période donnée.
- Avec les dimensions des cuves, il est possible de déterminer un volume de perte sur une période et donc de déduire un débit de fuite.

❖ Résultat du drop test :

Le drop test réalisé en octobre 2021 a établi un ILP de 6,4 m³/j/km. Cette mesure étant instantanée, pour se rapprocher de la réalité, il est nécessaire de rajouter tous les volumes identifiés perdus dans l'année. L'évaluation de la performance réseau se base sur cette logique et permet le contrôle des engagements du délégataire. Ainsi il a été constaté un dépassement de l'engagement contractuel pour l'ILP évalué à 6,433 m³/j/km

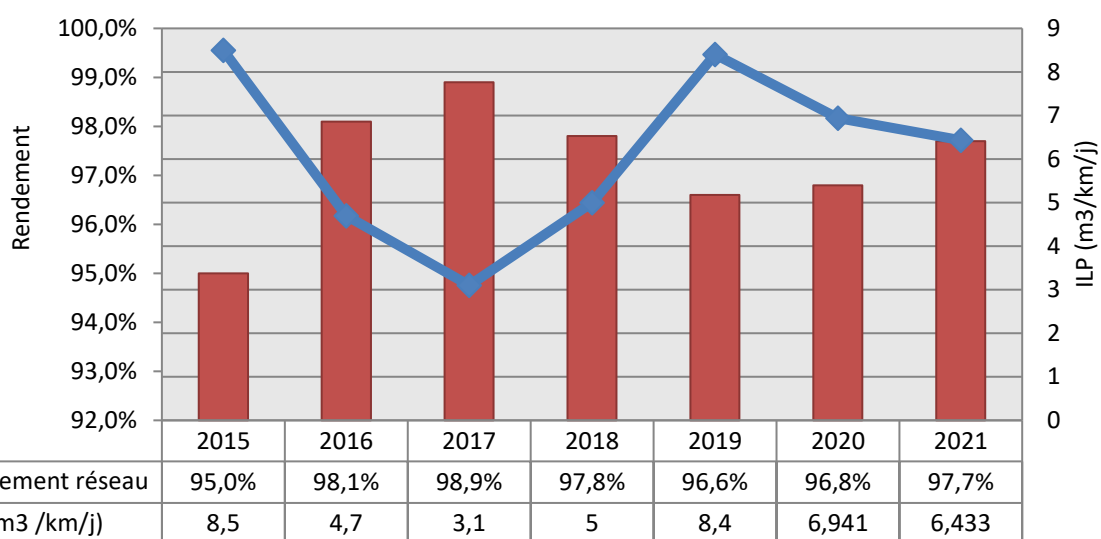
La pénalité contractuellement prévue a donc été appliquée au regard de ce résultat. Le calcul est présenté ci-après :

- Les drop tests réalisés en 2021 ont permis de définir un ILP de 6,398 m³/j/km ;
- Cet ILP, converti en volume de pertes annuelles correspond à 140 563 m³ ;
- A ce volume est ajouté les volumes de pertes liés à des fuites réparées en amont du drop test (768 m³ correspondant au délai d'intervention sur la fuite de parc Burk au Mont-Dore), cela porte les pertes annuelles considérées à 141 331 m³ ;
- Ce volume de pertes correspond à un ILP de 6,433 m³/j/km.

En considérant un ILP de 6,433 m³/j/km pour l'année 2021, la pénalité est calculée comme suit :

	Valeur	Unité
R 2021	234 485 875	XPF
ILp 2021	6.433	m ³ /km/j
ILp ref	6	m ³ /km/j
P3	1 015 299	XPF

Indicateur de suivi de la performance du réseau - Méthode Drop Test pour 2020 et 2021



C. AUTRES INDICATEURS ET TABLEAU BILAN

Indicateur	Unité	Résultats 2021	Résultats 2021 corrigé drop test	Objectif
Conformité bactériologique	%	100%		100%
Conformité physico chimique	%	100%		98%
Lavage de cuve	%	100%		100%
Indice Linéaire de Pertes	m ³ /J/km	5	6,433	< 6.0
Consommation Energétique	kWh/m3	0,69		< 0.9
Rendement de réseau	%	98,2	97,7	> 97
Age moyen des compteurs	année	6,5		< 8

VII. TRAVAUX ET ETUDES REALISEES PAR LE SIGN

A. ANALYSES

1) Analyses complémentaires réalisées par le SIGN

Les analyses complémentaires effectuées sont celles préconisées dans le PSSE du SIGN et qui ne sont pas déjà réalisées par l'autocontrôle du délégataire. Les paramètres et fréquences sont revus chaque année en concertation avec la DASS et sont présentés dans le tableau ci-dessous pour 2021 :

Programme 2021 du SIGN	
Paramètres	Fréquence
Escherichia Coli Entérocoques Turbidité pH Conductivité Chlore libre et chlore total*	Mensuelle : - réservoir de Ouaboudé - Mont-Té
Nickel : semestrielle à la côte 100 Chrome : trimestrielle à la côte 100 Nitrites : mensuelle aux points de livraison en service (Trihalométhanes) THM : mensuelle aux points de livraison en service (Hydrocarbure Aromatiques Polycycliques) HAP : annuelle au point de livraison de Ducos	
(Bactérie Sulfito-Reductrices) BSR : semestrielle aux réservoirs de Ouaboudé	

Aucune non-conformité n'a été identifiée.

Dans le cadre de la dégradation de la qualité de l'eau en début d'année, le SIGN a également réalisé des prélèvements de l'eau brute afin d'analyser sa composition et identifier les paramètres occasionnant la consommation excessive de chlore. La CDE a également effectué des analyses de son côté.

Les résultats s'accordent sur le fait que cette dégradation provient d'une augmentation des COT.

2) Analyses en doublons

Depuis 2018, le SIGN a mis en place des campagnes d'analyses en doublons de la CDE. Ces campagnes ont pour but de contrôler le travail du laboratoire de la CDE. Les échantillons sont prélevés simultanément et les analyses réalisées par 2 laboratoires différents (CDE et Lab'eau).

Les campagnes sont trimestrielles, réalisées sur 5 points (1 antenne par commune et les réservoirs de Ouaboudé) et analysent les paramètres suivants :

- Entérocoques
- Escherichia coli
- pH
- Turbidité
- Conductivité
- THM

Aucune non-conformité n'est observée sur ces analyses.

3) Analyses Bisphénol A dans la conduite

La plupart des résines époxy sont fabriquées à partir de bisphénol A ou F. Ces résines peuvent relarguer au cours du temps des concentrations plus ou moins élevées en bisphénol. Le bisphénol A (BPA) est connu comme étant un perturbateur endocrinien. Il est conseillé de s'assurer d'un résiduel de chlore suffisant permettant la dégradation complète de ce composé.

Une campagne avait également été réalisée en 2015.

En 2015, sur les 33 échantillons réalisés, seuls 2 prélèvements ont détecté la présence de bisphénol A

date_prelevement	lieu_prelevement	résultat	unité
16/06/2015	MONT TE - ARRIVÉE GT	70	ng/l
10/06/2015	OUABOUDÉ DISTRIBUTION	30	ng/l

12 prélèvements ont été réalisés en 2021 (3 campagnes sur 4 points de prélèvements) pour contrôler la concentration en bisphénol A dans le réseau de l'Aqueduc. Les points de prélèvements étaient les suivants :

- C100
- Ouaboudé
- Nouméa Mont Té
- Mont-dore Galinié

En 2021, sur les 12 prélèvements, le Bisphénol A a été détecté en 3 points à des concentrations toujours très faibles :

date_prélèvement	lieu_prélèvement	résultat	unité
22/02/2021	MONT DORE - GT GALINIÉ AVANT JAVELLISATION	40	ng/l
24/02/2021	MONT DORE - GT GALINIÉ AVANT JAVELLISATION	7	ng/l
22/02/2021	MONT TE - ARRIVÉE GT	150	ng/l
24/02/2021	MONT TE - ARRIVÉE GT	150	ng/l
26/02/2021	MONT TE - ARRIVÉE GT	110	ng/l
24/02/2021	SORTIE RÉSERVOIR OUABOUDÉ PRODUCTION	5	ng/l

Il est important de signaler que les concentrations de bisphénol A mesurées sont très faibles et ne posent aucun problème d'un point de vue sanitaire. Il n'y a pas d'évolution marquée entre 2015 et 2021.

Pour rappel, la limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine) est fixée à 2500 ng/l.

B. TRAVAUX REALISES PAR LE SIGN EN 2021:

Amélioration et sécurisation des installations :

- Sécurisation du regard d'arrivée des canalisations sur la C100
- Sécurisation des regards d'arrivée et de départ des canalisations sur Ouaboudé
- Aménagement évacuation des eaux du regard Ondémia
- Création d'évacuation dans le regard butte de Koutio
- Mesure signal GSM/LTE à la C100
- Sécurisation d'un regard vandalisé

Réfection des accès aux installations :

- Réfection de l'accès officiel
- Entretien végétation accès Ouaboudé
- Réfection passage à gué accès Ondémia
- Barrière anti-franchissement au niveau du col de la piste d'accès aux installations
- Réfection accès piste C100 vis chez M. PASCO

Notification de marché :

- Confortement des berges 3^{ème} tronçon : Attribué à PRO VRD en septembre 2021
- Renouvellement des cellules Haute tension de la station de production de Tontouta : Attribué à ENDEL en décembre 2021

C. ETUDES REALISEES PAR LE SIGN EN 2021 :

Suite de la mission AMO COGITE audit technique et financier pour la passation nouveau contrat attribuée en 2020 :

- Finalisation du nouveau projet de contrat et validation du DCE
- Lancement de l'Appel d'offres en février 2021
- Réception des offres en juin 2021
- Analyses des offres initiales, négociations et réception des offres finales en septembre 2021
- Attribution du contrat en décembre 2021 à la CDE

Analyse AUDIOTECH de la couverture GSM et LTE sur la C100.

Démarrage de la mission de maitrise d'œuvre pour le confortement des berges 3^{ème} tronçon.

Démarrage de la mission de maitrise d'œuvre pour le renouvellement des cellules Haute tension de la station de production.

Démarrage de l'étude « Elaboration du plan pluri annuel d'investissement de la Régie de l'Aqueduc de la Tontouta ».

D. AUTRES ACTIONS :

- Renouvellement des conventions VEG avec les communes



VIII.TARIFICATION ET RECETTES

A. LE COUT DU SERVICE

Les tarifs de l'eau sont fixés par le SIGN en fin d'année n-1 pour l'année n. Ils sont établis au regard des perspectives de consommations et des travaux à effectuer par la collectivité.

Les tarifs n'ont pas évolué en 2021, ils restent identiques à 2020 soit :

- Le tarif en vigueur de la part variable de 2020 est de 24,85 xpf
- Le tarif de la part abonnement est de 43,30 xpf

B. LE CONTRAT DE DELEGATION DE SERVICE PUBLIC

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 Syndicat par délibération n° 2014-37 en date du 31/10/2014 a confié, par contrat de délégation en régie intéressée, le service public portant sur l'exploitation de l'adduction de la Tontouta pour le renforcement de l'alimentation en eau du Grand Nouméa, à la société Calédonienne des Eaux pour une durée initiale de 6 ans. Ce contrat est entré en vigueur le 12 janvier 2015.

Il comprend les missions suivantes :

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

Un premier avenant a été passé en juin 2018.

L'avenant N°1 a pour objet :

- D'ajuster à la baisse la rémunération du délégataire compte tenu de l'écart >30% entre les volumes de 2016 et 2017, et ceux inscrits au CEP. Cet ajustement portera sur la partie fixe par une révision des postes de dépenses et sur la partie variable de la rémunération, assise sur les volumes réellement vendus en gros aux quatre communes.
- De restituer à la collectivité l'excédent de marge réalisé de 2015 au 30 juin 2018, pour 40 MF, sur l'année 2018.
- D'établir un nouveau Compte d'Exploitation Prévisionnel (CEP) présentant le nouvel équilibre économique du contrat de 2018 à 2020.
- D'intégrer, dans les motifs de révision du contrat, le cas de la mise en service de pompes supplémentaires à celle utilisée dans la cadre de l'exploitation courante, pour des faits extérieurs au périmètre de la délégation, entraînant des surcoûts d'énergie.

Un deuxième avenant a été passé en décembre 2020. Cet avenant permet d'acter la prolongation d'un an du contrat DSP et la gestion technique et financière sur l'année de prolongation.

En outre, le SIGN veut profiter de cette occasion pour intégrer au présent avenant les éléments suivants :

- Application d'une pénalité pour non-atteinte de l'engagement de l'Indice Linéaire de Pertes en 2019
- Précision des modalités de transmission des données en fin de contrat (définition des dates)

- Intégration au périmètre de la délégation des équipements de sécurité incendie et alarme anti-intrusion installés sur les ouvrages.
- Engagement du délégataire sur les travaux à terminer au regard du contrat actuel
- Engagement du délégataire sur les travaux et études à réaliser sur l'année supplémentaire
- Gestion du GER sur l'année supplémentaire

Le nouveau contrat de délégation de service public Eau potable du SIGN a été attribué à la CDE le 30 décembre 2021 par le comité Syndical pour une durée de 7 ans.

C. REMUNERATION DU DELEGATAIRE

De janvier à juin 2018, la rémunération annuelle hors taxes de l'année n, Rn, est établie selon la formule suivante présente dans le contrat initial :

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

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.

Les composantes de la rémunération Rn sont donc les suivantes, en FCFP 2014 :

Année n :	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Dcepn	181 687 496	182 220 629	185 199 565	187 704 741	190 435 460	193 019 558
Pcepn	20	20	20	20	20	20

Suite à la signature de l'**avenant 1**, la formule est établie comme suit :

$$Rn = Fn + Pn \times VOLVeGn$$

Avec :

- Fn : base de rémunération fixe en valeur 2014, figurant dans le tableau ci-dessous. Cette base est indexée à l'année n dans les conditions de l'article 37 du contrat initial.
- Pn : prix par m3 vendu en gros aux quatre communes membres du Syndicat tel que prévu dans le compte d'exploitation prévisionnel (valeur Pcepn) en annexe 1 du présent avenant, et indexé à l'année n dans les conditions de l'article 37 du contrat initial.
- VOLVeGn : volume en m3 réellement vendu en gros pendant l'année n aux quatre communes membres du Syndicat mentionnées à l'article 9 du contrat initial.

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

Les composantes de la rémunération Rn sont les suivantes, en FCFP 2014 :

Année n :	Année 4 du 1 ^{er} juillet au 31 décembre 2018	Année 5 2019	Année 6 2020
Fcepn	62 008 476	125 144 514	135 113 691
Pcepn	15,70 F	15,70 F	15,70 F

L'avenant 2 (article 8) fixe les composantes de la rémunération pour l'année 2021 comme égale à celles de 2020 soit (en FCFP 2014) :

Année n :	2021
Fcepn	135 113 691
Pcepn	15,70 F

D. LE COMPTE ANNUEL DE RESULTAT 2021 DU DELEGATAIRE

ANNEE 2021			
	2021	2020	2019
DONNEES DU SERVICE			
Volumes (m3) ventes en gros	5 966 418	4 436 539	5 186 768
PRODUITS (en kXPF)	235 471	217 837	170 502
Vente eau	234 486	211 033	210 502
Travaux attribués à titre exclusif	985	6 804	0
Reversement excédent marge 2015-30/06/2018	0	0	-40 000
CHARGES - TOTAL (en kXPF)	186 940	203 334	186 404
Personnel	46 277	38 024	38 878
Energie électrique	73 769	72 281	66 849
Réactifs	13 427	9 394	11 230
Analyses	4 771	4 362	5 152
Sous-traitance, matières et fournitures	1 990	10 609	6 396
Fournitures	4 815	5 247	1 725
Entretien et réparations	0	0	0
Autres dépenses d'exploitation	552	20 744	13 381
- télécommunication, postes et télégestion	790	769	1 027
- engins et véhicules	2 911	1 843	2 825
- informatique	2 765	1 640	3 313
- assurances	441	203	437
- locaux	2 211	1 823	2 681
- autres	-8 566	14 466	3 098
Autres frais (Travaux)	0	1 934	1 934
Amortissements biens propres	1 448	1 105	1 288
Impôts locaux et taxes	274	127	183
Sous-total des charges d'exploitation	147 324	163 827	147 017
Redevances d'occupation du domaine public	235	237	237
Contribution des services centraux et recherche	4 238	4 001	4 430
Gros Entretien et Renouvellement	35 115	35 143	34 533
Frais financiers (BFR, frais de caution bancaire)	27	125	187
Perte sur créance irrécouvrables	0	0	
Résultat courant hors exceptionnel	48 531	14 503	-15 902
Résultat exceptionnel			
RESULTAT AVANT IMPÔT	48 531	14 503	-15 902
Impôt sur les sociétés	20 189	5 221	0
RESULTAT APRES IMPÔT	28 342	9 282	-15 902

E. BILAN DES PRODUITS ET CHARGES DU DELEGATAIRE

1) Produits

Les produits de ventes d'eau (rémunération de la CDE par le SIGN) augmentent de 11.1% (23.5 MF) par rapport à 2020 (hausse des volumes).

Les travaux exclusifs diminuent de 86% (-5.8 MF). En 2020, des travaux de raccordement de NEOBUS, qui n'avaient pu être clôturés auparavant (attente indemnités assurance), avaient été comptabilisés.

2) Charges

Les charges de personnel augmentent de 21.7% par rapport à 2020. Cette augmentation est liée à plusieurs raisons :

- Une hausse du personnel affecté directement au service (+0.14 ETP)
- Une progression mécanique de la masse salariale (effet grille)
- Une quote-part de la direction technique exceptionnellement plus élevée en 2021 pour la gestion de fin de contrat
- Un nouveau calcul de la provision retraite (taux de turn over)
- Une internalisation de certaines opérations de maintenance
- Une valeur ajoutée du contrat élevée en 2021 : le contrat capte un montant de frais généraux locaux plus important.

Les dépenses d'énergie électrique augmentent de +2.1% (+1.5 MF) malgré une hausse de la consommation électrique en kWh (+29%). En effet, cette hausse est compensée par une absence de pénalités, contrairement à 2020 qui avait enregistré une pénalité de 5 MF (hors casse refacturée).

Les réactifs sont en hausse de 43% avec une augmentation de la consommation de chlore (augmentation des volumes produits et dégradation de la qualité de l'eau par les COT).

Le poste analyses reste stable par rapport à 2020 (+410 KF).

Les dépenses de sous-traitance sont en baisse de 8,6 MF. En 2020, la réparation de la fuite sur la DN 1000 au niveau du piquage du regard de vidange dit de l'Etrier (25385) avait nécessité des moyens de réparation conséquents (dépose/repose regard béton, installation de chantier, terrassement profond et volumineux...). Ce poste varie également en fonction des opérations d'entretien menées sur les installations.

Le poste fournitures est en légère diminution entre 2020 et 2021 (-432 KF).

Le poste autres dépenses baisse de 20,2 MF pour plusieurs raisons :

- Contrôles réglementaires : analyse d'huile poste haute tension (reprise de provision de 1,5 MF).
- Reprise de provision en 2021 de la maintenance de 8 MF pour gros entretien (maintenance niveau 4) sur les pompes du Grand Tuyau. Le montant de la facturation finale par le fournisseur a été inférieur à la provision enregistrée en 2020, notamment en raison de l'internalisation de certaines opérations de maintenance (déplacement de prestataire impossible avec le COVID).
- Les principales opérations de maintenance avaient été réalisées en 2020.

Le poste autres frais (travaux) n'est pas prévu dans l'avenant 2 du contrat (prolongation).

La ligne contribution des services centraux correspond aux frais de siège. Ils représentent 1,8% du chiffre d'affaires comptable de la Calédonienne des Eaux et sont légèrement en hausse par rapport à 2020 en raison de la hausse du chiffre d'affaires.

La charge relative aux amortissements des biens propres correspond aux amortissements de notre matériel en domaine privé. Elle est en hausse par rapport à 2020 (+343 KF).

Le poste Gros Entretien et Renouvellement (GER) correspond à la dotation prévue au CEP du contrat, modifiée par l'avenant 2.

Les frais financiers (besoin en fonds de roulement, frais de cautions bancaires) diminuent fortement entre 2020 et 2021 (- 98 KF, baisse du taux EONIA).

Le résultat courant avant impôt (hors exceptionnel) est en hausse de 34 MF, principalement en raison de la hausse des recettes (+23.5 MF sur la vente d'eau), et d'une diminution des charges d'exploitation de 16.4 MF (principalement en raison d'une reprise de provision comptable de 2020).

F. BILAN DES PRODUITS ET CHARGES DU BUDGET ANNEXE DU SIGN

	CA 2021
Recettes de l'eau	953 257 829
Vente d'eau en Gros	151 764 098
Ventes d'eau en gros à Nouméa	26 036 030
Ventes d'eau en gros au Mont-Dore	36 005 845
Ventes d'eau en gros à Dumbéa	47 453 567
Ventes d'eau en gros à Païta	42 254 740
Vente d'eau - autre	13 916
Part abonnement	801 257 452
Abonnement au GT - Nouméa	414 430 915
Abonnement au GT - Mont-Dore	105 433 232
Abonnement au GT - Dumbéa	153 952 813
Abonnement au GT - Païta	127 440 492
Redevances d'occupation domaniale	236 279
Autres produits de gestion courante	6 462 547
Produits exceptionnels	2 985 742
Total des recettes d'exploitation	962 706 118
Charge à caractère général	246 384 339
Fourniture administrative et d'entretien	65 734
Rémunération du délégataire*	229 382 388
Services extérieurs divers	5 706 514
Entretien et réparation sur bien immo	240 488
Voies et réseaux	2 464 453
Maintenance	292 016
Matériel roulant	279 524
Assurance multirisques	4 081 434
Autres services extérieurs	3 703 093
Taxes Foncières	168 695
Charges de personnel	25 288 484
Charges financières	143 867 081
Dotations aux amortissements	174 807 167
Total des charges d'exploitation	590 347 071
Résultat d'exploitation	372 359 047
Subventions d'investissement	65 964 416
Amortissement des investissements	174 807 167
Excédents de fonctionnement	290 143 151
Total des recettes d'investissement	530 914 734
Subventions	8 216
Remboursement des emprunts	372 361 606
Immobilisation incorporelles	18 121 280
Immobilisations en cours	41 911 269
Total des dépenses d'investissement	432 402 371
Résultat d'investissement	98 512 363
Résultat	470 871 410

*La rémunération du délégataire est égale à la rémunération prévisionnelle calculée sur les volumes vendus du 1^{er} octobre 2019 au 30 septembre 2020.

Ainsi le bilan de l'exercice 2021 est le suivant :

LIBELLES	Section d'exploitation	Section d'investissement	Budget total
<i>Budget - Recettes</i>	933 942 057	933 611 377	1 867 553 434
<i>Budget - Dépenses</i>	933 942 057	870 419 593	1 804 361 650
Recettes	962 706 118	530 914 734	1 493 620 852
Dépenses	590 347 071	432 402 371	1 022 749 442
Résultat de l'exercice 2021	372 359 047	98 512 363	470 871 410
<i>Résultat antérieur (002 – 001)</i>	102 842 057	-269 214 852	-166 372 795
Résultat de clôture	475 201 104	-170 702 489	304 498 615
Restes à réaliser	0	-42 976 325	-42 976 325
<i>Dépenses</i>	0	114 456 248	114 456 248
<i>Recettes</i>	0	71 479 923	71 479 923
Résultat global	475 201 104	-213 678 814	261 522 290

IX.LES PERSPECTIVES POUR 2022

❖ SIGN

Suivi des opérations en cours

Etudes à finaliser en 2022 :

- Maitrise d'œuvre des travaux de remise en service de la Caricouïé
- Maîtrise d'œuvre des travaux de protection des berges tranche 3
- Maîtrise d'œuvre des travaux de renouvellement des cellules Haute tension
- Elaboration d'un Plan Pluriannuel d'Investissement

Travaux à finaliser en 2022 :

- le marché de travaux de remise en service de l'antenne de la Caricouïé , raccordement conduite et essai de pression
- le marché de protection des berges 3ème tronçon
- le marché de travaux de remplacement des cellules HT
- Remplacement des portes coupes feux du local de chloration

Nouvelles opérations en 2022

Travaux :

- Remplacement (renforcement) du groupe électrogène ;
- Installation de débitmètres de sectorisation sur les antennes (sous réserve de financement par le FEI 2022) ;
- Réfection du revêtement intérieur de Ouaboudé
- Travaux divers de réfection des accès

Etudes :

- Mission de maîtrise d'œuvre : Etude complète sur l'augmentation de la capacité du Groupe Electrogène afin de permettre le fonctionnement d'une pompe de 1000 m3/h
- Etat des lieux des servitudes et mise en place d'un outil de gestion SIG
- La réalisation de nouveaux essais de traçage

Autres :

- Passation de convention pour les accès aux installations de l'Aqueduc

Contrat :

- Mise en place du nouveau contrat

LISTE DES ABREVIATIONS

CCSPL	Commission Consultative des Services Publics Locaux
CDE	Calédonienne des Eaux
CEP	Compte d'Exploitation Prévisionnel
CARE	Compte Annuel de Résultat 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
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
GER	Gros Entretien Renouvellement
GT	Grand Tuyau
ICPE	Installation Classées pour la Protection de l'Environnement
ILP	Indice Linéaire de Pertes
LDE	Lyonnaise Des Eaux
PPI	Plan Pluri annuel d'investissement
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