



# RAPPORT ANNUEL DU DÉLÉGATAIRE

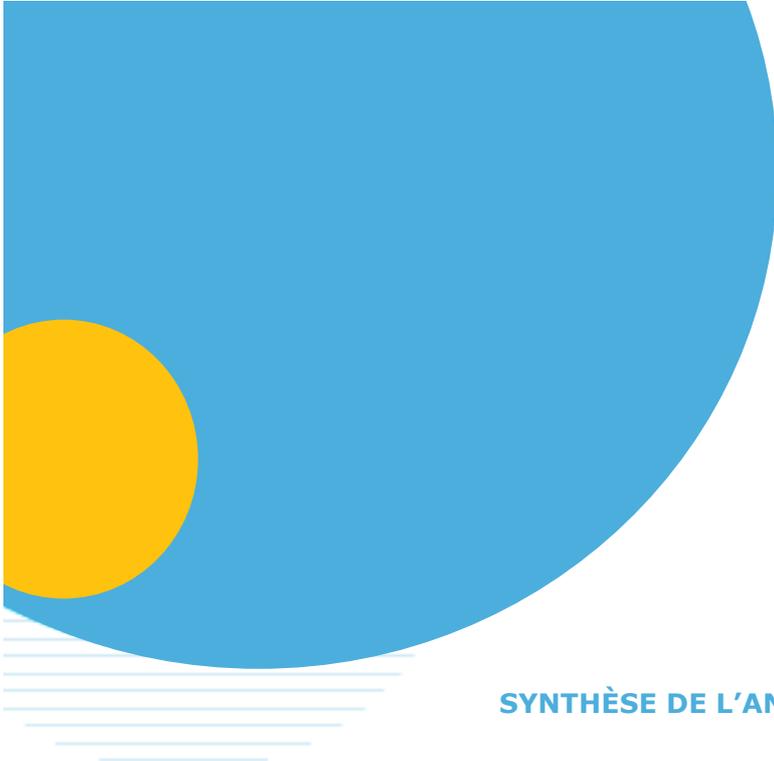
**2021**

**CONTRAT DE DELEGATION DE SERVICE PUBLIC  
POUR L'EXPLOITATION DE L'ADDUCTION  
DE LA TONTOUTA POUR LE RENFORCEMENT DE  
L'ALIMENTATION EN EAU DU GRAND NOUMEA  
EN REGIE INTERESSEE**



Syndicat Intercommunal  
du Grand Nouméa





# SOMMAIRE

## SYNTHÈSE DE L'ANNÉE.....5

<b>L'essentiel de l'année.....</b>	<b>7</b>
<b>Les chiffres clés .....</b>	<b>15</b>
<b>Les indicateurs de performance .....</b>	<b>16</b>
<b>Perspectives et préconisations.....</b>	<b>18</b>

## L'EXECUTION DU SERVICE .....21

<b>Le contrat.....</b>	<b>23</b>
<b>La description du service.....</b>	<b>25</b>
<b>L'activité du service .....</b>	<b>33</b>
<b>La tarification du service.....</b>	<b>52</b>
<b>Le bilan règlementaire .....</b>	<b>54</b>
<b>Les moyens du prestataire .....</b>	<b>56</b>

## LA QUALITE DU SERVICE.....57

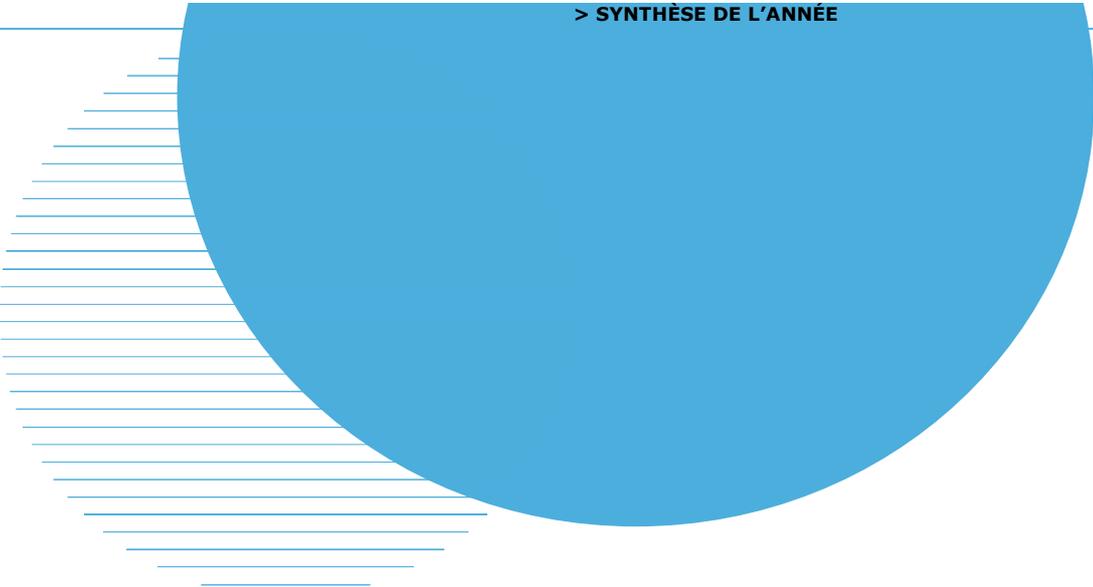
<b>La qualité du produit.....</b>	<b>62</b>
<b>La qualité du service .....</b>	<b>61</b>
<b>Le management qualité.....</b>	<b>68</b>
<b>L'analyse du patrimoine .....</b>	<b>70</b>

## LES COMPTES DE LA DÉLÉGATION.....74

<b>Le compte annuel du résultat d'exploitation .....</b>	<b>73</b>
<b>Les investissements contractuels.....</b>	<b>80</b>
<b>Les données financières .....</b>	<b>84</b>
<b>Les engagements à caractère financier .....</b>	<b>86</b>

## ANNEXES.....88





# **SYNTHÈSE** DE L'ANNÉE

<b>L'ESSENTIEL DE L'ANNEE</b> .....	7
<b>LES CHIFFRES CLES</b> .....	15
<b>LES INDICATEURS DE PERFORMANCE</b> .....	16
<b>PERSPECTIVES ET PRECONISATIONS</b> .....	18





# L'ESSENTIEL DE L'ANNÉE

## 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.

- > Janvier**
- Grosses précipitations sur l'ensemble du Territoire.
  - EAS (Florent BATISSE) nous recommande l'installation d'une deuxième station d'injection de courant côté Nouméa, pour la protection cathodique de la conduite principale en acier.
  - REGAL BELOIT constate des dommages sur l'arbre du moteur de la Pompe 5 ainsi que sur les cages de roulements.
  - Coupure ENERCAL imprévue et raison indéterminée pendant près de 22 heures cumulée à des problèmes de communication entre C23 et C100.
  - Mise en manuel des forages en raison de problèmes de communication C23/C100 avec débordements des bâches (volume de perte estimé à 4800 m<sup>3</sup>).
  - SIGN renouvelle ses prélèvements complémentaires pour l'année 2021.
  - Problèmes d'abatteurs de chlore dans l'eau produite de la C100, dans le pompage de la SEUR, le pompage de Boulouparis en rive droite.
  - Problème d'ouverture disjoncteur SP6 de la pompe 4 jusqu'à la fin de course.
  - Coupure de courant ENERCAL à Ouaboudé avec débordement en raison d'incendies dans la propriété Magnin (volume de perte estimé à 6340 m<sup>3</sup>).
- > Février**
- Alerte cyclonique LUCAS.
  - Traces d'hydrocarbures retrouvés dans les Eaux Brutes en amont des bâches de reprises. Celles-ci ne sont pas confirmées par le Laboratoire EUROFINIS.
  - Réception de l'offre de SCHNEIDER concernant la maintenance L4 des MICOM des cellules (somme supplémentaire conséquente liée à la quarantaine obligatoire pour les personnes hors territoire).
  - Campagne analyse du Bisphénol lancé par SIGN.
  - L'accès à Ouaboudé par la piste devient dangereux à emprunter en raison des dégâts causés par les intempéries.
  - 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.
  - Problème de relève à l'Antenne Ondémia et Tamoia en raison du cyclone LUCAS, des inondations et des désordres associés.
  - WEIR Minerals Australia annonce que Pompe 2 ne sera pas disponible avant fin avril 2021.
  - Lancement officiel de l'Appel d'Offre pour l'attribution de la DSP de la Régie de l'Aqueduc de la Tontouta.
  - Selon les analyses des Eaux Brutes, les abatteurs de chlore seraient liés à une augmentation des matières organiques (COT).
  - Le SIGN accepte le report de la maintenance L4 des MICOM en raison de la crise sanitaire mondiale.
- > Mars**
- Reprise superficielle de la route d'accès à Ouaboudé par la Commune Païta.
  - Alerte cyclonique NIRAN.
  - Coupure de courant ENERCAL pendant près de 22 heures avec difficulté de démarrage du Groupe Electrogène avec une pompe de 1000 m<sup>3</sup>/h.
  - Dégâts sur la totalité des brises vues du site de Ouaboudé par le cyclone NIRAN.

- Très fortes sollicitations de l'Aqueduc durant 2 jours après la fin du cyclone.
- Le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie annonce le confinement généralisé pour une quinzaine de jours.
- Le Plan de Continuité d'Activité niveau 3 est lancé par CDE.
- Visite des sites par les candidats à l'Appel d'Offres du SIGN ajourné en raison du confinement.
- Le SIGN lance des prélèvements sur l'eau brute à l'arrivée des bâches tampon pour le suivi de l'abattement du chlore.
- Constat d'un particulier d'une fuite sur regard GT par vandalisme, (en face de Carrefour DUMBEA/regard GRV24017/fuite estimée à 20m<sup>3</sup>/h).
- Lancement avec SCADEM du contrôle et de la réhabilitation des pieux aérien Païta Nord et la peinture graffitis.
- L'abattement de Cl<sub>2</sub> est moins prononcé depuis la fin du cyclone NIRAN (très peu de précipitations et grosse sollicitation GT).
- Les propriétaires PIERSON installent un portail avec cadenas à code à l'entrée de la route en terre "MANGO" en quittant la RT1.
- Prolongement du confinement d'une dizaine de jours par le Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie lié au COVID.
- L'accès à l'Antenne Ondémia reste inaccessible depuis le cyclone LUCAS (piste impraticable et regard noyé).
- Mise à "blanc" de la végétation autour du regard RGV 24017 suite aux actes de vandalisme.
- Visite des sites par les candidats à l'Appel d'Offres du SIGN finalement effectuée afin de respecter les échéances administratives.
- Fin des travaux de réhabilitation de la piste d'accès officielle par le SIGN.
- Le SIGN accorde deux semaines supplémentaires pour la remise des offres du nouveau contrat DSP.

#### > Avril

- Les abattements de chlore constatés en début d'année s'estompent.
- L'accès au regard de l'antenne Ondémia n'est toujours pas praticable.
- Le gouvernement annonce la levée du déconfinement strict.
- Fortes précipitations sur l'ensemble du Territoire.
- 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.
- Dépression Tropicale modérée avec beaucoup de précipitations sur l'ensemble du Territoire.
- Coupure de courant ENERCAL imprévue pendant 3 heures.
- Fuite d'huile détectée côté palier accouplement pour la Pompe 1 de refoulement à C100.
- Les résultats des analyses de la campagne de bisphénol montrent des concentrations bien inférieures au seuil réglementaire.
- Des taux de COT élevés sont à nouveau relevés sur les forages en dépassement de la Norme Européenne.
- Retour du moteur M5 des ateliers de REGAL BELOIT de Nouvelle-Zélande.
- 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 Caricouié.

#### > Mai

- Problème de communication C23/C100 avec la mise de 4 pompes en manu et débordement des bâches C100 (vol estimé 10800 m<sup>3</sup>).

- Ajustement du contrat ENERCAL demandé pour 900 KVA.
- Fin des épisodes d'abattelements du chlore dans l'eau produite de l'Aqueduc.
- Le démarrage de la mission MOE du renouvellement des cellules HT est confié au Bureau d'Etudes électricité ECEP.
- Des moyens exceptionnels sont mis en place pour vider le regard Ondemia pour la relève de l'index.
- Remise en service du moteur de la Pompe 5 à C100.
- L'exploitant Eau Potable du Mont Dore demande le report de l'intervention sur le regard Carrefour par rapport à ses besoins en eau sur la commune.
- Le SIGN accorde une semaine supplémentaire pour la remise des offres du nouveau contrat DSP.
- WEIR annonce un report de la mise à disposition de la pompe 2 à mi-juin en raison de malfaçons de la part de leur sous-traitant.
- Fuite sur Antenne du Mont Dore au Parc Burck constatée, réparation impossible sans risque de manque d'eau sur la commune.
- Remontage du disjoncteur de la cellule BLRM (disjoncteur HTA) sur pompe 5 par SAGEES (suite maintenance Niveau 6) et remise en service.
- Le SIGN rencontre M. PENNE pour l'accès au regard Ondemia. Ce dernier accepte qu'on utilise la route du littoral dans l'attente de la remise en état de l'accès habituel.
- Remise du RAD 2020 au SIGN.
- Réparation du regard de la vanne de sectionnement par ENDEL (SIGN).

## > Juin

- Remise des offres à l'AO DSP de la Régie de l'Aqueduc de la Tontouta.
- Courrier du SIGN notifiant le dépassement de l'objectif de l'ILP pour l'exercice 2020 exposant l'exploitant CDE à une pénalité de 8 042 KF.
- Accident proche du pont de la Dumbéa sur la SAVEXPRESS où une remorque avec bateau vient s'encastrier sous la conduite de l'Aqueduc.
- 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.
- Remise de l'AVP du renouvellement des cellules HT de ECEP par le SIGN.
- WEIR annonce la mise à disposition de la Pompe 2 début Août.
- CDE demande une rencontre avec le SIGN concernant le dépassement de l'objectif de l'ILP pour l'exercice 2020.

## > Juillet

- Le SIGN valide le projet de renouvellement de la chloration à Ouabouédé.
- Intervention ETNA pour la reprise du revêtement intérieur cuve 1 à Ouabouédé.
- Réfection partielle de la piste de Ouabouédé par SIGN.
- Constat à Ouabouédé que tout le revêtement intérieur de la virole du bas du réservoir sud est à reprendre.
- Réception AVPD ECEP renouvellement cellule HT envoyé par SIGN.
- Le SIGN inspecte les travaux de reprise ETNA/EPC à l'intérieur de la cuve de Ouabouédé et confirme ne pas poursuivre les travaux par manque de budget.
- WEIR annonce que la Société en charge de la reprise de la roue de la Pompe 2 est en liquidation et a confié les travaux à un autre

prestataire.

- Arrêt brutal du service GSM Data par l'OPT.
- L'OPT réactive un service provisoire en attendant une solution trouvée par CDE.
- Réunion ECEP sur APD renouvellement des cellules HT.
- Attribution de l'étude du Plan Pluri annuel d'Investissement du SIGN à COGITE.

## > Août

- Réunion au SIGN pour l'application de la pénalité liée à ILP. Le SIGN décide de l'appliquer sur les bases des données des 2 drop tests de 2020.
- SCADEM découvre des trous dans le pieux n° 4 situé dans la Mangrove à Païta.
- Problème de fonctionnement du réducteur de la vanne adduction du réservoir cuve 2 de Ouabouédé.
- WEIR annonce qu'en raison du COVID, le confinement total à Sydney des services non essentiels ne permet pas d'avoir de visibilité sur la fin des travaux de la pompe 2.
- Longue coupure ENERCAL programmée à C100 de 08:30 à 14:30 pour le renforcement du réseau HT.
- Les prévisions saisonnières Météo France annoncent le phénomène de la Niña dès le mois de septembre.
- Installation par le SIGN d'une barrière anti-franchissement au niveau du col de la piste d'accès aux installations (maison des Japonais).
- Aménagement du SIGN des regards d'arrivées et départs des canalisations à la C100 et Ouabouédé (garde-corps et toiture)
- Aménagement de l'évacuation des eaux sur le regard Butte de Koutio.

## > Septembre

- Cas de COVID autochtones identifié sur le territoire de Nouvelle-Calédonie.
- Le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie déclare le confinement généralisé et total pour une quinzaine de jours.
- Présentation des mémoires des offres des candidatures à la DSP de la Régie de l'Aqueduc de la Tontouta.
- Le Plan de Continuité d'Activité est lancé par CDE.
- Poursuite des négociations sur la candidature CDE à la DSP de la Régie de l'Aqueduc de la Tontouta.
- Le Responsable de l'exploitation Mont Dore annonce que les ressources dans sa commune sont très basses.
- Intensification du nombre de personnes infectées par le COVID en Nouvelle-Calédonie.
- Forte sollicitation de l'Aqueduc sur la commune de Païta en raison de travaux sur le captage de Roche Blanche.
- Le Haussariat annonce la mise en place d'un couvre-feu lié à la Pandémie.
- Visite de site des entreprises pour le marché du renouvellement des cellules HT à C100.
- WEIR n'annonce toujours aucune nouvelle du prestataire en charge de la fabrication du rouet pour la Pompe 2.
- Augmentation du débit de l'Antenne de Savannah à la demande de la commune de Païta pour les travaux sur Roche Blanche.
- Configuration de la centrale intrusion/incendie d'alarme par Endel.
- Remise des offres finales de la DSP de la Régie de l'Aqueduc de la Tontouta.
- 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.

- Réparation des fuites de la vanne de sectionnement GT Nouméa et des fuites GT Mont Dore (fuite parc Burck <> 8m3/h et volume de service <> 4665 m3).
- Conflit de servitude PASCO/PIERSON, M PASCO nous informe demander la participation du SIGN à la création d'un accès de la RT1 à la route PASCO vers C100.
- Attribution du marché de confortement des berges 3ème tronçon à PRO VRD.

#### > Octobre

- Précipitations soutenues sur l'ensemble du Territoire qui participent au remplissage des ressources.
- Fouille et recherche du tracé du circuit de chloration "piqué" sur la 1000 à Ouabouédé.
- Déclenchements intempestifs des alarmes intrusion et incendie des sites de C23 et C100.
- Le Gouvernement annonce une période de confinement adaptée.
- Drop Test effectué avec Ouabouédé sur une cuve avec toutes les antennes de livraison fermées.
- COGITE est retenu pour réaliser le Plan Pluriannuel d'Investissement de la gestion de l'Aqueduc du SIGN.
- WEIR promet la mise à disposition de la Pompe 2 au plus tard mi-décembre.
- Réunion avec THESEE sur la priorisation de la fourniture de la ressource SIGN répartie sur les 4 communes du Grand Nouméa.
- Réunion avec SIGN sur le protocole et mise en application de la gestion de fin de contrat.
- Réunion avec OPT concernant l'arrêt des services GSM Data et RTC.
- Réception des travaux de réhabilitation de l'accès Ondémia par le SIGN.
- Réception des travaux d'évacuation des eaux sur le regard Ondémia par le SIGN.
- Levé topo des ouvrages sur le tracé de l'extension Mont Dore par le SIGN.

#### > Novembre

- Utilisation de l'Antenne Secours Ducos en vue des travaux de Bypass DN350 Ducos / DN450 SLN à Nouméa.
- Réunion COGITE/SIGN/CDE pour le Plan Pluriannuel d'Investissement du SIGN.
- WEIR annonce que le rouet Pompe 2 est en cours d'usinage et confirme toujours la fin des travaux mi-décembre.
- La DAVAR annonce la mise en "standby" du projet SLN de la "mine Colonel Thompson" en amont de la rive gauche du Champ Captant.
- Report de la réunion du Comité Syndical pour la délibération de l'attribution de la DSP.
- Réunion d'élaboration du plan de gestion de crise intercommunal Phase 3 avec les représentants des 4 Collectivités.
- Levée de réserve non concluante sur le système de détection intrusion/incendie à C23/C100 (nombreuses coupure GSM + STOR non dispo).
- WEIR annonce un retard dans la mise à disposition de la pompe 2 jusqu'en janvier 2022.
- Réfection partielle de la piste PASCO par le SIGN.

- > Décembre**
- Réunion au Haussariat pour la sécurisation de la production eau potable dans la période de consultation référendaire sur l'autodétermination de la Nouvelle-Calédonie.
  - Nombreuses microcoupures ENERCAL constatées sur une quinzaine (<> 1 coupure tous les 2 jours).
  - Fermeture des Antennes de livraison pour intervention dans regard de sortie Ouabouédé pour le renouvellement de la chloration.
  - Casse du réducteur de la vanne de distribution de la cuve 1 Ouabouédé.
  - Les contacts du système intrusion/incendie ne respectent pas les bonnes spécifications.
  - Réunion de validation phase 3 gestion de la répartition de la ressource SIGN en période de crise.
  - 3eme Référendum pour l'autodétermination de la Nouvelle Calédonie.
  - Fabrication et pose de garde-corps Antenne Caricouié par le SIGN.
  - Alerte Cyclonique RUBY.
  - Intervention de la Société AUDIOTECH à C100 pour la mesure de la couverture GSM et LTE par le SIGN.
  - Le SIGN constate toujours des dysfonctionnements au niveau de la gestion des alarmes.
  - WEIR annonce un retard dans la mise à disposition de la pompe 2 jusqu'en février 2022.
  - Attribution à la CDE de la Délégation de Service Public du SIGN pour la gestion et l'exploitation de l'Eau Potable.
  - Attribution du marché de renouvellement des cellules HT à ENDEL.
  - Renouvellement des conventions VEG avec les communes.



# LES CHIFFRES CLÉS

**4** communes clientes desservies au 31 décembre 2021.

**6 248 127** m<sup>3</sup> d'eau pompés en 2021 à partir des 11 forages de la nappe alluviale de la Tontouta, soit une augmentation de 32,1% par rapport à 2020, et une moyenne de 16 986 m<sup>3</sup>/j.

**6 216 222** m<sup>3</sup> d'eau produits par la Station de pompage Côte 100

**3** interventions pour fuites sur canalisations

**5 966 418** m<sup>3</sup> d'eau vendus en 2021, soit une augmentation globale de 34,5 % par rapport à 2020.

**17 462 301** m<sup>3</sup> d'eau consommés en 2021 dans le Grand Nouméa, sur la base de 365 jours, soit une baisse globale de 4,4% par rapport à 2020. Le ratio de consommation est de **263 m<sup>3</sup>/abonné/an**, en recul de 5,4% par rapport à 2020.

**43,30** F.CFP/m<sup>3</sup>/pour les clients du Grand Nouméa (part abonnement).

Rendement de réseau estimé à **98,2%**.

**22,9** M.XPF mobilisés en 2021 en opérations de renouvellement sur les réseaux et les ouvrages.

**2,85%** de taux d'impayés en décembre 2021 sur les factures émises en 2020 pour les quatre communes du Grand Nouméa (12 mois).

Rapport volume fourni par l'Aqueduc / volumes fournis par l'ensemble des ressources en eau du Grand Nouméa :

**25,3 %**

# LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

Ce chapitre présente les données et indicateurs relatifs aux caractéristiques et à la performance du service, qui vous permettront de faire figurer dans le rapport annuel sur le prix et la qualité du service les indicateurs descriptifs du service et les indicateurs de performance demandés par le décret du 2 mai 2007, et dont la production relève de la responsabilité du délégataire dans le cadre du présent contrat. Il présente également les données et indicateurs dont la production relève de la responsabilité de la Collectivité ou d'autres organismes publics, dans la mesure où ceux-ci ont pu être collectés à la date de réalisation du présent rapport. Ils sont signalés par un signet numéroté (1) : producteur de l'information = Collectivité ou (2) : producteur de l'information = DDASS.

La définition et le mode de calcul de chaque donnée et indicateur de performance peuvent être consultés sur le site [www.eaudanslaville.fr](http://www.eaudanslaville.fr).

Thème 1/2	Indicateur 1/2	2021	Unité
<b>Caractéristiques techniques du service</b>	Estimation du nombre d'habitants desservis	187 911	h
	Nombre d'abonnements	4	u
	Linéaire de réseaux de desserte (hors branchements) (1)	60,2	km
<b>Prix</b>	Prix TTC part abonnement au m3 (du 1 <sup>er</sup> au 4 <sup>ème</sup> trimestre 2021)	43.30	XPF TTC/m3
<b>Indicateurs de performance</b>	Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne :		
	- la microbiologie (2) (obj 100%)	100	%
	- les paramètres physico-chimiques (2) (obj 98%)	100	%
	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	87,5	%
	Rendement du réseau de distribution (obj 97%)	98,2	%
	Indice linéaire des volumes non comptés	11,4	m3/km/j
	Indice linéaire de pertes en réseau (obj 6m3/j/km)	5,0	m3/km/j
	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable (1)	0	%
Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau (1)	100	%	

Caractéristiques techniques du service :

> "Volumes prélevés sur chaque ressource" et "Volumes achetés à d'autres services publics d'eau potable" : voir chapitre L'ACTIVITE DU SERVICE > LE BILAN HYDRAULIQUE.

> "Volumes vendus" : voir chapitre L'ACTIVITE DU SERVICE > LE BILAN CLIENTS.

Tarification de l'eau et recettes du service :

> "Montant des recettes" : voir chapitre LES COMPTES DE LA DELEGATION.

Thème 2/2	Indicateur 2/2	2021	Unité
<b>Indicateurs de performance</b>	Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées	0	/ 1000 abonnés
	Taux de réclamations	0	/ 1000 abonnés
	Existence d'un dispositif de mémorisation des réclamations écrites reçues	Oui	
	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente pour les quatre communes du Grand Nouméa (12 mois)	2,85%	%

Les créances sur les factures CDE et donc SIGN sont abandonnées lorsque la procédure de recouvrement et de contentieux est épuisée (relances du client pour impayés, coupure, passage en contentieux et transmission à un cabinet de recouvrement).

Après investigations et recours juridique éventuel, le cabinet de recouvrement (CRDC) atteste de l'irrecouvrabilité de la créance du client (insolvable, décédé, créances prescrites après décision du juge).

Les montants élevés entre 2012 et 2014 sont dus à un rattrapage de passage en créances irrécouvrables notamment sur la tribu de Saint Louis.

#### Référentiel FP2E pour les rapports annuels du délégataire : Pour les services soumis à l'examen de la CCSPL

Par souci de continuité avec la production des données, sont ici présentés les indicateurs de performance du référentiel mis au point par la FP2E en 2004, fournis depuis cette date dans le rapport annuel, et qui ne figurent pas parmi les indicateurs demandés par le décret du 2 mai 2007.

Domaine	Indicateur	2021	2020
<b>Satisfaction des usagers</b>	Existence d'une mesure de satisfaction clientèle	Oui	Oui
<b>Accès à l'eau</b>	Existence d'une CCSPL	Oui	Oui
<b>Certification</b>	Obtention ISO 9001 version 2000	Oui, CDE	Oui, CDE
	Obtention ISO 14001 des services du délégataire	Non.	Non.
	Liaison du service à un laboratoire accrédité	Oui, CIRSEE et CDE	Oui, CIRSEE et CDE

#### Indicateurs et engagements du contrat

Indicateur	Unité	Résultats 2021	Objectif
Conformité bactériologique	%	100%	100%
Conformité physico chimique	%	100%	98%
Lavage de cuve	%	100%	100%
Indice Linéaire de Pertes	m <sup>3</sup> /J/km	5,0	< 6.0
Consommation Energétique	kWh/m3	0.69	< 0.9
Rendement de réseau	%	98.2	> 97
Age moyen des compteurs	année	6.5	< 8

# PERSPECTIVES ET PRECONISATIONS

## - Production : champ captant, C23, C100

### Perspectives (à faire) :

- > Convention de passage et d'entretien avec les riverains dans le cadre de la création d'un nouvel accès à la propriété Pasco à partir de la RT1
- > Traçage à la fluorescéine de la ressource aux puits avec le projet relancé de la mine du Colonel THOMSON
- > Suivi confortement des berges du champ captant phase 3 - Travaux
- > Test de nouveaux clapets sur pompes de forages pour régler les problèmes de retour d'eau
- > Augmentation de la section des câbles électriques des pompes de forages
- > Etude complète sur l'augmentation de la capacité du Groupe Electrogène afin de permettre le fonctionnement d'une pompe de 1000 m3/h
- > Etude complète et renouvellement des cellules HT de la C100 et C23
- > Reprise de la configuration, des paramètres et programmation des contrôleurs des cellules HT
- > Maintenance de niveau 4 des moteurs des pompes de refoulement
- > Réhabilitation des pompes de refoulement
- > Sécurisation du mode dégradé du fonctionnement de la station avec l'automate de sécurité (fonctionnement avec M340 sans XPS)
- > Suivre les préconisations définies dans le PSSE
- > Mise en exploitation de la sécurisation des installations su GT (intrusion, incendie, etc.)
- > Etude sur la fiabilisation du comptage des forages du Champ Captant

### Préconisations (à envisager) :

- > Etude sur la sécurisation de l'accès aux installations en période de crues
- > Etude sur augmentation du débit de "secours" en cas de coupure de courant ou d'inondation
- > Plantation d'arbres le long des berges du Champ Captant pour protection contre l'érosion
- > Modélisation de la nappe du Champ Captant
- > Mise en place d'un amplificateur répéteur GSM permettant l'accès aux automates à distance
- > Etude sur acquittement et redémarrage automatique des installations en cas de microcoupures ENERCAL
- > Création d'un atelier de stockage, de rangement et de travail
- > Réhabilitation du circuit eau motrice de la chloration (circuit aval regard régulation de pression)

## - Réservoir de Ouaboudé

### Perspectives (à faire) :

- > Contrôle de l'état intérieur des cuves et mesures d'épaisseur si nécessaire
- > Suivre les préconisations définies dans le PSSE
- > Mise en place d'une chloration de secours à Ouaboudé
- > Pose d'un débitmètre à Ouaboudé pour comptage des débits de fuite de Drop Test

### Préconisations (à envisager) :

- > Renforcement capacité de stockage à Ouaboudé

### - Distribution

#### Perspectives (à faire) :

- > Remise en service de l'antenne Païta Sud
- > Etude priorisation de la distribution de la ressource en cas de pénurie
- > Inspection de la conduite principale
- > Campagne de vérification des compteurs de livraison
- > Actualisation de l'étude d'extension du réseau de l'Aqueduc vers la Coulée
- > Campagne analyse qualité par SIGN
- > Suivre les préconisations définies dans le PSSE
- > Renouvellement des compteurs de livraison par des débitmètres électromagnétiques

#### Préconisations (à envisager) :

- > Recherche de défaut de revêtement sur la conduite principale (avec Direction Technique)
- > Ajout d'un deuxième point d'injection pour la protection cathodique

### - Infrastructures

#### Perspectives (à faire) :

- > Travaux de sécurisation des sites, regards et réseau
- > Réalisation des regards de comptage Ultrason Païta Village
- > Mise en peinture régulier de la conduite en passage aérien à Païta
- > Elagage aérien des servitudes conduite GT
- > Mise en peinture de la passerelle du pont de Dumbéa
- > Suivre les préconisations définies dans le PSSE
- > Etat des lieux de la régularité des servitudes
- > Renouvellement et mise norme des portes du local de chloration

#### Préconisations (à envisager) :

- > Sécuriser les communications et transfert des informations en créant une liaison VPN entre le réseau technique C100 et le réseau technique de Supervision
- > Régularisation des servitudes jusqu'à l'enregistrement des actes au service des hypothèques
- > Protection passive sur les piliers de la Dumbéa
- > Protection passive sur les piliers de l'Anse UARE
- > Entretien régulier des servitudes et accès aux servitudes

### - Contrat

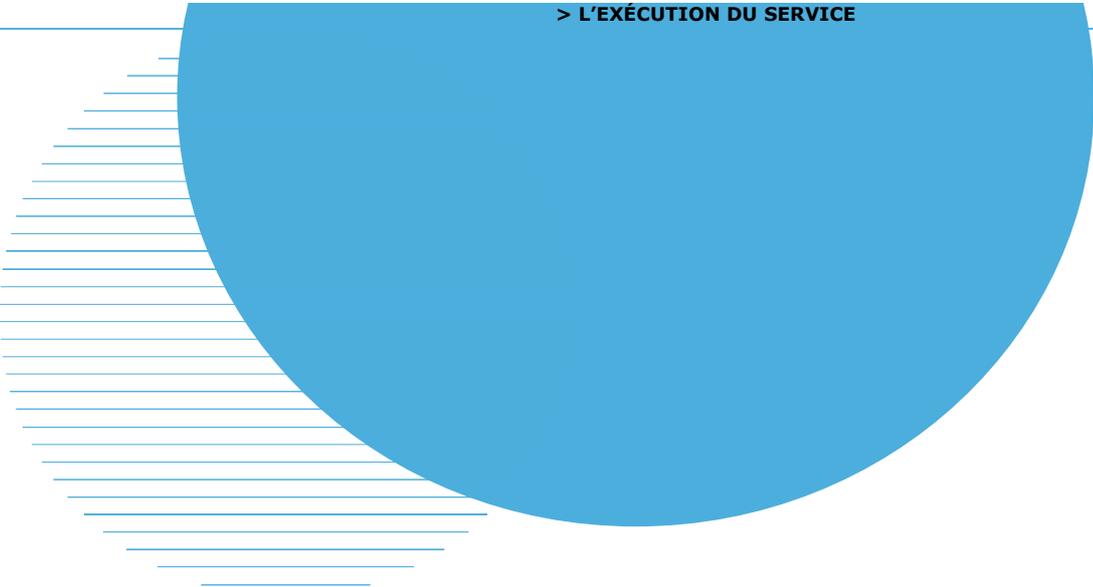
#### Perspectives:

- > Revue de contrat périodique avec SIGN
- > Gestion mise en place nouveau contrat

#### Préconisations (à envisager) :

- > Mise à jour des conventions VEG avec les collectivités pour contractualiser les ventes d'eau en termes de quantité et débit





# L'EXÉCUTION DU SERVICE

LE CONTRAT .....	23
LA DESCRIPTION DU SERVICE.....	25
L'ACTIVITE DU SERVICE .....	33
LA TARIFICATION DU SERVICE .....	52
LE BILAN REGLEMENTAIRE.....	54
LES MOYENS DU PRESTATAIRE.....	56





# LE CONTRAT

## LE FONCTIONNEMENT DU CONTRAT

Suite à la signature du contrat par le SIGN et la Calédonienne des Eaux, à sa transmission au contrôle de légalité le 12 janvier 2015, et conformément à l'article L314-1 du code des communes de la Nouvelle-Calédonie, le contrat de DSP en régie intéressée est attribué à la Calédonienne des Eaux pour une durée de 6 ans.

L'écart de plus de 30% entre les volumes vendus en 2016 et 2017 et ceux prévus au CEP initial du contrat permet une révision des conditions financières du contrat (article 41 alinéa 1 du contrat DSP). Ainsi, un avenant (Avenant 1) au Contrat de Délégation de service Public a été signé le 29 juin 2018 pour une mise en application le 2 juillet 2018. Il concerne l'ajustement de la rémunération, la restitution de l'excédent de marge, l'établissement d'un nouveau Compte d'Exploitation Prévisionnel et l'ajout d'une clause de révision du contrat.

En raison d'une assiette de vente en gros nettement supérieure aux prévisions et à la nécessité pour le SIGN de la préparation de la gestion de fin de contrat, un avenant (Avenant 2) au Contrat de Délégation de service Public a été signé le 14 décembre 2020 pour une application jusqu'au 31 décembre 2021. Il concerne le prolongement du contrat d'une durée d'un an, l'ajustement à la baisse de la rémunération du délégataire, la restitution de l'excédent de marge, l'établissement d'un nouveau Compte d'Exploitation Prévisionnel, l'intégration d'une nouvelle clause de révision liée aux pénalités ENERCAL pour les surcoûts d'énergie. Mais aussi sur l'année supplémentaire l'application d'une pénalité sur l'ILP 2019, la précision sur les modalités de transmission des documents de fin de contrat, l'intégration au domaine de la délégation des équipements de sécurité et d'incendie.

## LES ÉVOLUTIONS CONTRACTUELLES

Désignation	Date de prise d'effet	Date d'échéance	Durée (ans)	Objet
<b>Contrat</b>	12/01/2015	31/12/2020	6	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.
<b>Avenant 1</b>	02/07/2018			Ajustement de la rémunération à la baisse, restitution de l'excédent de marge, établissement d'un nouveau CEP et ajout de motifs de révision (mes de pompes supplémentaires)
<b>Avenant 2</b>	15/12/2020			Prolongation d'un an du contrat (jusqu'au 31/12/2021)



# LA DESCRIPTION DU SERVICE

## L'INVENTAIRE DES BIENS DU SERVICE

**L'inventaire des biens du service est détaillé ci-après, en précisant les biens de retour et biens de reprise.**

**Les biens de retour :** sont ceux dont le contrat prévoit qu'ils feront obligatoirement et automatiquement retour à la Collectivité au terme de l'affermage, en principe de manière gratuite. Ils se caractérisent par le fait qu'ils sont nécessaires à l'exploitation du service. Ils sont considérés comme étant la propriété de la Collectivité dès l'origine, même s'ils ont été financés ou réalisés par l'exploitant (CE, 23 mai 1962, Société financière d'exploitations industrielles, rec. CE, p.342).

**Les biens de reprise :** sont ceux qui peuvent être repris par la Collectivité en fin de contrat, moyennant un prix et sans que le fermier puisse s'y opposer. Le fermier est censé être propriétaire de ces biens pendant toute la durée du contrat et jusqu'à l'exercice effectif de son droit de reprise par la Collectivité (TC, 2 décembre 1968, EDF, rec. CE, p.803, JCP 1969, n° 15908, note J. Dufau).

## ÉQUIPEMENTS ET GÉNIE CIVIL

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.

> NOTA > L'inventaire détaillé est fourni en annexe 02.

Inventaire - Equipement et Génie Civil au 31/12/2021					
Type de site	Nom d'usage du site	Commune	Année de mise en service	Bien de retour/reprise	Capacité
Unité de production eau potable	Station de pompage Aqueduc Tontouta	Païta	2001	Bien de retour	96000 m3/jour
Réservoir	Réservoir Ouaboudé		2001	Bien de retour	8000 m3
Point de mesure ou prélèvement	Livraison Dumbéa Butte de Koutio	Dumbéa	2008	Bien de retour	-
	Livraison Dumbéa Dumbéa sur mer		2006	Bien de retour	-
	Livraison Dumbéa Jacarandas		2006	Bien de retour	-
	Livraison Dumbéa Koutio 3-4		2001	Bien de retour	-
	Livraison Dumbéa Nakutakoin		2006	Bien de retour	-
	Livraison Dumbéa ZAC PANDA		2012	Bien de retour	-
	Livraison Dumbéa Dumbéa sud		2017	Bien de retour	-
	Livraison Mont-Dore Limousin	Mont-Dore	2001	Bien de retour	-
	Livraison Mont-Dore Robinson		2005	Bien de retour	-
	Livraison Mont-Dore Saint Michel		2001	Bien de retour	-
	Livraison Nouméa Ducos secours	Nouméa	2011	Bien de retour	-
	Livraison Nouméa Mont Té		2001	Bien de retour	-
	Livraison Nouméa Pépinière secours		2016	Bien de retour	-
	Livraison Paita Eglise Paita		2001	Bien de retour	-
	Livraison Paita Gadji/Savannah	Païta	2005	Bien de retour	-
	Livraison Paita Ondémia		2007	Bien de retour	-
	Livraison Paita Réservoir Village		2001	Bien de retour	-
	Livraison Paita Tamoá/Karikaté		2009	Bien de retour	-
Livraison Paita Tontouta	2002		Bien de retour	-	
Local d'exploitation	Equipements de contrôle (Mont Té)	Nouméa	2001	Bien de retour	-

## RÉSEAU

### ■ Réseau

<b>Longueurs du réseau de canalisations de distribution d'eau potable - m au 31/12/2021</b>					
<b>Antenne</b>	<b>Diamètre (mm) / Nature</b>	<b>Acier</b>	<b>Fonte ductile</b>	<b>PVC</b>	<b>Total</b>
Antenne Butte de Koutio	40		1,32		<b>1,32</b>
	100		1,31		<b>1,31</b>
	150		10,28		<b>10,28</b>
Antenne Dorade	200		4,83		<b>4,83</b>
Antenne Dumbéa	60		5,95		<b>5,95</b>
	250		6,53		<b>6,53</b>
	350		1 066,94		<b>1 066,94</b>
Antenne Jacarandas	150		1,29		<b>1,29</b>
	250		10,38		<b>10,38</b>
Antenne Limousin	150		4,80		<b>4,80</b>
	200		689,82		<b>689,82</b>
	60		4,74		<b>4,74</b>
Antenne Mont Dore	150		11,78		<b>11,78</b>
	300		26,91		<b>26,91</b>
	22"	0,00			<b>0,00</b>
	450		7 300,90		<b>7 300,90</b>
Antenne Ondémia	200		5,84		<b>5,84</b>
	300		4,10		<b>4,10</b>
Antenne Païta	60		6,84		<b>6,84</b>
	200		6,81		<b>6,81</b>
	250		357,93		<b>357,93</b>
	350		2 854,29		<b>2 854,29</b>
Antenne Pépinière secours	200		17,87		<b>17,87</b>
Antenne Savannah	80		0,87		<b>0,87</b>
	150		2,53		<b>2,53</b>
	200		5,53		<b>5,53</b>
Antenne Tontouta	150		3,07		<b>3,07</b>
	200		523,80		<b>523,80</b>
Antenne Village	200		6,46		<b>6,46</b>
	250		0,11		<b>0,11</b>
Champ captant	400	246,81			<b>246,81</b>
	600	449,09			<b>449,09</b>
	800	1 448,98			<b>1 448,98</b>
GT Gravitaire	100		10,43		<b>10,43</b>
	1000	27 599,15			<b>27 599,15</b>
	500	11,25			<b>11,25</b>

<b>Longueurs du réseau de canalisations de distribution d'eau potable - m au 31/12/2021</b>					
<b>Antenne</b>	<b>Diamètre (mm) / Nature</b>	<b>Acier</b>	<b>Fonte ductile</b>	<b>PVC</b>	<b>Total</b>
GT Refoulement	1000	17 187,52			<b>17 187,52</b>
	500	27,54			<b>27,54</b>
	600	14,30			<b>14,30</b>
	800	1,82			<b>1,82</b>
Ouabouké	1000	113,99			<b>113,99</b>
Piquage Karikaté	100		1,84		<b>1,84</b>
	200		3,86		<b>3,86</b>
Piquage Ducos Secours	200		8,88		<b>8,88</b>
Piquage Nakutakoin	100		1,55		<b>1,55</b>
	125		1,71		<b>1,71</b>
	150		0,57		<b>0,57</b>
Piquage Panda	200		0,59		<b>0,59</b>
	250		5,27		<b>5,27</b>
Piquage réservoir Sud Dumbéa	150		3,03		<b>3,03</b>
	250		1,55		<b>1,55</b>
Station Pompage Côte 100	1000	43,34			<b>43,34</b>
	500	22,72			<b>22,72</b>
	600	7,53			<b>7,53</b>
	800	34,25			<b>34,25</b>
<b>Total</b>		<b>47 208,28</b>	<b>12 983,08</b>	<b>0</b>	<b>60 191,36</b>

■ **Accessoires de réseau**

<b>Accessoires du réseau</b>			
<b>Nature</b>	<b>Nombre au 31/12/2020</b>	<b>Nombre au 31/12/2021</b>	<b>Bien de retour/reprise</b>
Vannes *	4	4	Bien de retour
Ventouses	130	130	Bien de retour
Vidanges	121	121	Bien de retour

\* Vannes de sectionnement

▪ **BRANCHEMENTS**

<b>Antennes / Branchements / Points de livraison</b>			
<b>Commune</b>	<b>Antenne / Point de livraison</b>	<b>Nombre au 31/12/2021</b>	<b>Bien de retour/reprise</b>
Dumbéa		7	Bien de retour
	Livraison Dumbéa Butte de Koutio		
	Livraison Dumbéa Dumbéa sur mer		
	Livraison Dumbéa Jacarandas		
	Livraison Dumbéa Koutio 3-4		
	Livraison Dumbéa Nakutakoin		
	Livraison Dumbéa ZAC PANDA		
	Livraison Dumbéa Dumbéa sud		
Mont-Dore		3	Bien de retour
	livraison Mont-Dore Limousin		
	livraison Mont-Dore Robinson		
	livraison Mont-Dore Saint Michel		
Nouméa		3	Bien de retour
	livraison Nouméa Mont Té		
	livraison Ducos		
	livraison Pépinière secours		
Païta		6	Bien de retour
	livraison Païta Eglise Païta		
	livraison Païta Ondémia		
	livraison Païta Réservoir Village		
	livraison Païta Gadji/Savannah		
	livraison Païta Tamoia/Karikaté		
	livraison Païta Tontouta		
<b>Nombre total de branchements</b>		<b>19</b>	

## COMPTEURS

Répartition du parc compteurs par date de pose et par diamètre										
Situation au 31/12/2021										
Année de pose / Diamètre	Age compteur	40 mm	60 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	500 mm	Total
2009	12 ans					1				1
2011	10 ans							1		1
2013	8 ans		4		1	2	2	1		10
2015	6 ans			1	1	2	2			6
2016	5 ans						1		1	2
2017	4 ans					1				1
2018	3 ans					1				1
2020	1 ans						1			1
2021	0 ans	1								1
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>24</b>

> NOTA > Les années indiquées en première colonne concernent la date de pose, pouvant être différente de la prise en compte comptable.

Le compteur posé au cours de l'année 2018 correspond à la création de l'antenne pour le réservoir Sud Dumbéa.

Le compteur de l'Antenne Ducos Secours est posé au cours de l'année 2019 et inventorié en 2020.

Répartition du parc compteurs par point de livraison et par diamètre										
Situation au 31/12/2021										
Point de livraison / Diamètre	40 mm	60 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	500 mm	Total	
Livraison Dumbéa Butte de Koutio	1								1	
Livraison Dumbéa Dumbéa sud					1				1	
Livraison Dumbéa Dumbéa sur mer						1			1	
Livraison Dumbéa Jacarandas					1				1	
Livraison Dumbéa Koutio 3-4		1					1		2	
Livraison Dumbéa Nakutakoin				1					1	
Livraison Dumbéa ZAC PANDA							1		1	
Livraison Mont-Dore Limousin		1			1				2	
Livraison Mont-Dore Robinson					1				1	

Répartition du parc compteurs par point de livraison et par diamètre									
Situation au 31/12/2021									
Point de livraison / Diamètre	40 mm	60 mm	80 mm	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	500 mm	Total
Livraison Mont-Dore Saint Michel		1			1				2
Livraison Nouméa Ducos secours						1			1
Livraison Nouméa Mont Té				1				1	2
Livraison Nouméa Pépinière secours						1			1
Livraison Paita Eglise Paita						1			1
Livraison Paita Gadjj/Savannah			1						1
Livraison Paita Ondémia						1			1
Livraison Paita Réservoir Village		1				1			2
Livraison Paita Tamoia/Karikaté					1				1
Livraison Paita Tontouta					1				1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>24</b>

> NOTA > La liste détaillée est fournie en annexe 03 ainsi que la date d'entrée en service.

## LES VARIATIONS DU PATRIMOINE

Les variations sont rares et liées aux demandes d'implantations de nouveaux points de livraisons. Le piquage sur l'Aqueduc de l'antenne réservoir Sud Dumbéa a été mis en service en novembre 2017. Le PV de prise en charge a été établi en 2018. Il en est de même pour le dévoiement provisoire DN 450 du Mont-Dore raccordé le 07/02/18 et la dépose de l'ancien tronçon.

## ÉQUIPEMENTS ET GÉNIE CIVIL

Equipements et génie civil - Suivi des évolutions sur l'exercice 2021				
Nom d'usage du site	Ajout Suppression Modification	Description	Motif de la variation	Date du PV de remise ou de sortie d'ouvrage
Livraison antenne Butte de Koutio - DUMBEA	Modification	Remplacement compteur mécanique en DN100 par un débitmètre électromagnétique DN40	-	29/01/2021

## RÉSEAU

Réseaux - Suivi des évolutions sur l'exercice 2021 - en ml				
Opération	Canalisations (ml)	+	-	Date du PV
<b>Situation au 31/12/2009</b>	60 007			
<b>Situation au 31/12/2020</b>	60 191			
Travaux neufs contractuels (extensions, renforcements)		0,0	0,0	
Renouvellements		0,0	0,0	
Extensions financées par des tiers		0,0	0,0	
Remise gratuite par la collectivité		1,3	1,3	
<b>Régularisation de plans</b>				
Régularisations positives		0,0	0,0	
Régularisations négatives		0,0	0,0	
<b>Autres régularisations</b>				
Changement d'Objet (ajout numéro d'identifiant APIC)		0,0	0,0	
<b>Situation au 31/12/2021</b>	60 191	1	1	

## ACCESSOIRES, BRANCHEMENTS ET COMPTEURS

Accessoires de réseaux, branchements, compteurs - Suivi des évolutions sur l'exercice 2021				
Nombre	31/12/2020	31/12/2021	Variation (nbre) *	Variation 2021/2020 (%)
Branchements	20	20	0	0%
Compteurs	24	24	0	0%
Vannes	4	4	0	0%
Ventouses	130	130	0	0%
Vidanges	121	121	0	0%



# L'ACTIVITÉ DU SERVICE

## LE BILAN HYDRAULIQUE

### NATURE DES RESSOURCES UTILISÉES

#### ■ Localisation des ressources utilisées

La ressource des systèmes d'adduction de l'Aqueduc est constituée d'un champ captant situé en rive gauche de la rivière Tontouta sur la commune de Païta.

#### ■ Installations

11 puits sont disposés le long de la berge de la rivière. Les forages sont équipés de 15 pompes. Certains forages ont été équipés de 2, voire 3 pompes, selon leur capacité de production mesurée au cours des essais.

#### ■ Problèmes particuliers

L'exploitation des matériaux extraits du lit de la Tontouta située en aval du champ captant peut constituer une menace pour l'intégrité de la ressource exploitée par le SIGN. Depuis 2007, le biseau salé a atteint le forage du lotissement Beurivage. Des études lancées par le SESER (DAVAR) et la DENV ont permis de mettre en évidence qu'il fallait stopper l'ensemble des prélèvements dans le lit de la Tontouta. La DIMENC, en charge de la réglementation des carrières, a lancé une expertise avec le BRGM. En 2009, les résultats concluent qu'il n'y a pas de recharge naturel en matériaux de la Tontouta.

Plusieurs autorisations n'ont pas été renouvelées avant 2011 dont la plus importante, celle du SBTP. Celle-ci a cessé de 30 juin 2012 après que sa fermeture ait été imposée par arrêté de la Province Sud du 23 mai 2011.

Dans le cadre des risques liés aux ouvrages de prélèvement existants en vue d'améliorer la gestion des ressources en eau, la Direction du Développement Rural a réalisé une étude concernant la localisation du biseau salé de la TONTOUTA Il est constaté depuis 2013 une évolution remarquable de l'érosion des berges au niveau des puits amont du champ captant (puits 02 à puits 07).

Les travaux de la protection des berges du champ captant des puits P04 à P07 pour un linéaire de 250 m ont débuté en septembre pour s'achever en octobre 2018.

La poursuite des travaux de confortement des berges s'est achevée fin mars 2020 pour la tranche 2.

Les travaux de la tranche 3 sont prévus en 2022.

Dans le cadre de la gestion d'une éventuelle pollution de la ressource dans un contexte de développement d'activités minières en amont des installations, des études menées conjointement entre le SIGN et la DAVAR sur le traçage à la fluorescéine ont été réalisées fin 2020. En raison de résultats non concluants, les essais sont ajournés à une date ultérieure.

En début 2021 des abattements de chlore inhabituels ont été constatés en production. Ce phénomène inédit est la conséquence de la présence de matières organiques à des taux élevés. Ces taux élevés sont assurément liés aux crues de la Tontouta qui ont par infiltration, emporté les sédiments des berges dans les nappes et réserves d'eaux souterraines.

L'augmentation de l'activité minière dans le bassin versant en amont des installations représenterait un risque pour la qualité de la ressource. Les nouveaux projets sont à suivre avec une attention particulière.

## VOLUMES PRÉLEVÉS

Volumés prélevés par nature de ressources et par ressource (m3)							
	Nature de la ressource	2017 *	2018 *	2019 *	2020 *	2021 *	Variation 2021/2020(%)
Forages de la Tontouta	Souterraine	6 050 544	5 000 165	5 389 374	4 692 503	6 248 127	32,1%
<b>Total des volumes prélevés</b>		<b>6 050 544</b>	<b>5 000 165</b>	<b>5 389 374</b>	<b>4 692 503</b>	<b>6 248 127</b>	<b>32,1%</b>

### Remarques

\* Données estimées depuis 2013 car imprécision de comptage, retour d'eau dans les puits

Compte tenu du retour d'eau dans les puits, nous avons considéré que l'évolution des volumes prélevés était identique à celle des volumes mis en distribution

L'origine du retour d'eau dans les puits est due à des dysfonctionnements des clapets du constructeur des pompes, ceux-ci ont été renouvelés sans succès et le problème reste aléatoire.

La campagne de renouvellement des clapets doit se poursuivre au fur et à mesure du renouvellement des pompes de forages

\*\* Pour l'année 2021 en plus de l'estimation appliquée depuis 2013, les volumes comptabilisés ci-dessous sont rajoutés

- 10/01/2021 Coupure imprévue ENERCAL avec problème de communication entre C23 et C100 lié aux intempéries. Mise en fonctionnement manuel des forages avec débordement du surplus dans les bâches de C100

Cette interruption a duré 22h et les débordements ont été limités à leur maximum avec des pertes estimées à **4800 m3**

- 03/05/2021 Problème de communication entre C23 et C100 qui oblige le passage en manuel des forages avec débordement des bâches de C100 avec un volume de perte estimé à **10800 m3**

## VOLUMES MIS EN DISTRIBUTION

Volumés mis en distribution (m3)						
	2017	2018	2019	2020	2021	Variation 2021/2020(%)
Eau produite - Station de pompage côte 100	6 034 716	4 987 085	5 375 275	4 680 227	6 216 222	32,8%
<b>Total volumes produits (A)</b>	<b>6 034 716</b>	<b>4 987 085</b>	<b>5 375 275</b>	<b>4 680 227</b>	<b>6 216 222</b>	<b>32,8%</b>
Achat d'eau en gros	0	0	0	0	0	-
<b>Total volumes achetés en gros (B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
Ventes d'eau en gros	0	0	0	0	0	-
<b>Total volumes vendus en gros (C)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Total volumes mis en distribution (A+B-C) = (D)</b>	<b>6 034 716</b>	<b>4 987 085</b>	<b>5 375 275</b>	<b>4 680 227</b>	<b>6 216 222</b>	<b>32,8%</b>

Part AQUEDUC dans le volume mis en distribution dans les 4 communes du Grand Nouméa					
2021	Nouméa	Dumbéa	Mont-Dore	Païta	TOTAL
<b>Volumés mis en distribution</b>	12 422 523	4 220 208	3 459 430	3 503 324	23 605 485
<b>dont fournis par l'Aqueduc</b>	1 039 493	1 869 908	1 423 265	1 633 753	5 966 418
<b>%</b>	8,4%	44,3%	41,1%	46,6%	25,3%

## VOLUMES CONSOMMÉS AUTORISÉS

Volumés consommés autorisés (m3)						
	2017	2018	2019	2020	2021	Variation 2021/2020(%)
Points de livraison Nouméa	1 862 408	1 174 175	1 094 883	1 029 964	1 039 493	0,9%
Points de livraison Dumbéa	1 780 590	1 611 300	1 763 924	1 504 179	1 869 908	24,3%
Points de livraison Mont Dore	1 561 076	1 418 552	1 526 283	1 239 336	1 423 265	14,8%
Points de livraison Païta	757 618	659 416	801 679	663 061	1 633 753	146,4%
<b>Total des volumes comptabilisés (E)</b>	<b>5 961 692</b>	<b>4 863 443</b>	<b>5 186 769</b>	<b>4 436 539</b>	<b>5 966 418</b>	34,5%
Volumés consommés sans comptage (F)						-
Volumés de service du réseau (G)	4 087	13 815	4 022	31 558	140 061	343,8%
<b>Total des volumés consommés autorisés (E+F+G) = (H)</b>	<b>5 965 779</b>	<b>4 877 258</b>	<b>5 190 791</b>	<b>4 468 097</b>	<b>6 106 479</b>	36,7%

> Les volumés consommés sont en nette augmentation (+34,5%) par rapport à l'année 2020.  
> les volumés livrés à Nouméa restent stables

> Augmentation de 24,3% sur Dumbéa lié essentiellement dû aux épisodes d'eaux sales délivrés par le Barrage (Koutio 3/4 et Nakutakoin)  
> On remarque quand même sur certaines Antennes exclusivement alimenté par l'Aqueduc une augmentation de 20% sur Dumbéa sur Mer et 10% sur ZAC Panda  
> Ces augmentations correspondent aux activités et populations croissantes dans les Zone d'Action des Réservoirs

> Augmentation de 14,8% sur Mont Dore lié essentiellement aux épisodes d'eaux sales de la ressource de la Thy (Robinson et Saint Michel)

> Forte augmentation des volumés consommés sur la commune de Païta (+146,4%) en raison de problèmes de production sur les ressources principales Roche Blanche, Carignan et le pompage Tamoia

### Volumés de service

- 30/01/2021 Débordement Ouabouédé en raison de nombreuses coupures et remise en service ENERCAL de l'alimentation de Ouabouédé (volume estimé à **6340 m3**)

- 14/03/2021 Fuite sur regard GRV24017 en raison de vandalisme sur la partie hydraulique (fuite estimée à **20 m3/h**)

Par rapport aux besoins en eau de la commune du Mont Dore et à la continuité d'alimentation, la fuite n'a pu être réparée que le 29/09/2021

Le volume des pertes est estimé à **95520 m3** (199 jours de pertes de 20 m3/h)

- 12/05/2021 Fuite sur Antenne Mont Dore au niveau du Parc Burck (fuite estimée à **8 m3/h**)

Par rapport aux besoins en eau de la commune du Mont Dore et à la continuité d'alimentation, la fuite n'a pu être réparée que le 29/09/2021

Le volume des pertes est estimé à **25536 m3** (133 jours de pertes de 8 m3/h comptabilisé à partir du 18/05)

- 26/07/2021 Nettoyage Cuve A **4000 m3**

- 04/08/2021 Nettoyage Cuve B **4000 m3**

- 29/09/2021 Réparation fuites au regard GRV24017 avec volume de service de vidange estimé à **4665 m3**

TOTAL de **140 061 m3**

## PERTES EN RÉSEAU MENSUELLES

Pertes en réseau (m3) brut par mois en 2021												
	Janv	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept	Octobre	Nov	Déc
Volumes mis en distribution (A)	481 308	575 364	616 196	554 786	498 290	443 835	446 836	429 711	593 638	536 889	458 683	580 687
Total des volumes livrés aux Antennes (B)	437 062	499 624	521 730	491 726	658 278	422 711	430 905	424 557	558 652	513 548	438 180	569 444
<b>Total des volumes non comptabilisés (A-B)</b>	44 246	75 740	94 466	63 060	-159 988	21 124	15 930	5 154	34 986	23 341	20 503	11 243

Pour des problèmes d'accessibilité au regard de livraison de l'Antenne Ondémia en début d'année, les volumes consommés ont été estimés de janvier à avril puis régularisé au mois de mai

On remarque des hausses et des baisses de volumes non comptés sur les mois consécutifs sans explications flagrantes.

Ces disparités n'ont aucune corrélation avec des activités de réparations de conduites ou d'utilisation de gros volumes de service

Ces volumes non comptabilisés ne nous permettent pas de déceler de tendance qui pourrait conclure à des pertes effectives sur le réseau

Ces écarts doivent être comparés avec l'incertitude de leur calcul.

Cette incertitude est liée à la précision des mesures qui participent à son calcul. Celle-ci dépend directement de la technologie de comptage.

En outre, la précision de mesure des volumes peut être influencée par les conditions hydrauliques de fonctionnement.

Cependant une méthode de mesure directe du débit de fuite de la canalisation d'adduction peut être employée. Elle consiste à mesurer le débit entrant dans la canalisation sans appels d'eau aux points de comptage, ni remplissage par refoulement.

Il suffit de mesurer la descente du niveau du réservoir Ouaboudé pendant une durée déterminée. Il s'agit du drop-test.

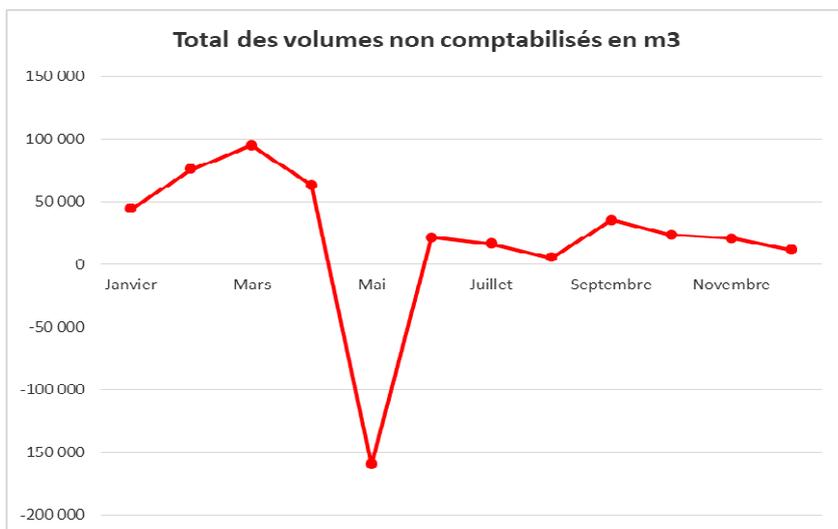
Un "Drop Test" a été réalisé en 2021 sur le réseau de l'Aqueduc pour comparer les résultats aux pertes en réseau mesurées par les comptages

Celui-ci consiste à fermer les points de livraison de l'ensemble des antennes pendant une certaine durée, arrêter la production et fermer la vanne de sectionnement à la sortie de la Côte 100. La mesure de l'abaissement du niveau des cuves de Ouaboudé donne le volume de perte sur la durée du test.

Cet abaissement correspond aux pertes maximales du réseau de l'Aqueduc si l'on considère toutes les vannes hermétiques.

Ce volume permet le calcul d'un ILP sur la durée du test.

Ce drop-test a été réalisé en octobre 2021. Les résultats sont donnés en annexe. L'ordre de grandeur est de 6,4 m3/j/km. Le détail des calculs est donné en annexe.



### FUITES DISTRIBUTION

Fuites distribution					
	2017	2018	2019	2020	2021
Fuites identifiées	4	2	2	10	3
Longueur canalisations	60 025	60 078	60 191	60 191	60 191
<b>Fuites réparées par Km de réseau</b>	<b>0,067</b>	<b>0,033</b>	<b>0,033</b>	<b>0,166</b>	<b>0,050</b>

- > 14/03/2021 : Fuite détecté sur regard GRV24017 (vanne de sectionnement Carrefour)
- > 26/04/2021 : Fuite regard Village alimenté par Ondémia (fuite après comptage SIGN, non comptabilisé)
- > 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

### PERTES EN RÉSEAU ET INDICE LINÉAIRE DE PERTES

Pertes en réseau (m3) et Indice linéaire de pertes (m3/km/j) - Objectif contractuel < 6 m3/km/j					
	2017	2018	2019	2020	2021
Volumes mis en distribution (D)	6 034 716	4 987 085	5 375 275	4 680 227	6 216 222
Volumes consommés autorisés (H)	5 965 779	4 877 258	5 190 791	4 468 097	6 106 479
<b>Total des "Pertes en réseau" (D-H) = (J)</b>	<b>68 937</b>	<b>109 827</b>	<b>184 484</b>	<b>212 130</b>	<b>109 743</b>
Linéaire du réseau de distribution (km) (L)	60,0	60,1	60,1	60,2	60,2
<b>Indice linéaire de pertes (J)/(365xL)</b>	<b>3,1</b>	<b>5,0</b>	<b>8,4</b>	<b>9,6</b>	<b>5,0</b>

! > NOTA > 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 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

> Perte identifiée (hors volumes de service)

- 14/03/2021 Fuite au regard GRV24017 avant sa découverte le 14/03/2021 (volume de perte non estimable)

- 26/04/2021 Fuite au regard Village (volume de perte non estimable pas identifié en perte car inclus dans comptage Ondémia)

- 12/05/2021 Fuite sur Antenne Mont Dore au Parc Burck avant sa découverte le 12/05/2021 (volume de perte non estimable)

- 28/05/2021 Fuite sur raccord sonde de pression vanne régul antenne de livraison Tamoa (volume de perte non estimable)

> Pertes prises en compte en dehors de la période dérogatoire accordé à la commune du Mont Dore

- Volume de perte estimé au Parc Burck du 12/05/2021 au 15/05/2021 égal à **768 m3** (fuite estimée de 8m3/h)

Le drop test réalisé en octobre 2021 a établi un ILP de 6,4m3/j/km. Cette mesure étant instantanée, pour se rapprocher de la réalisé, il est nécessaire de rajouter tous les volumes identifiés perdu 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** et notifié par courrier du SIGN en **Annexe 21**.

## VOLUMES NON COMPTÉS ET INDICE LINEAIRE DES VOLUMES NON COMPTÉS

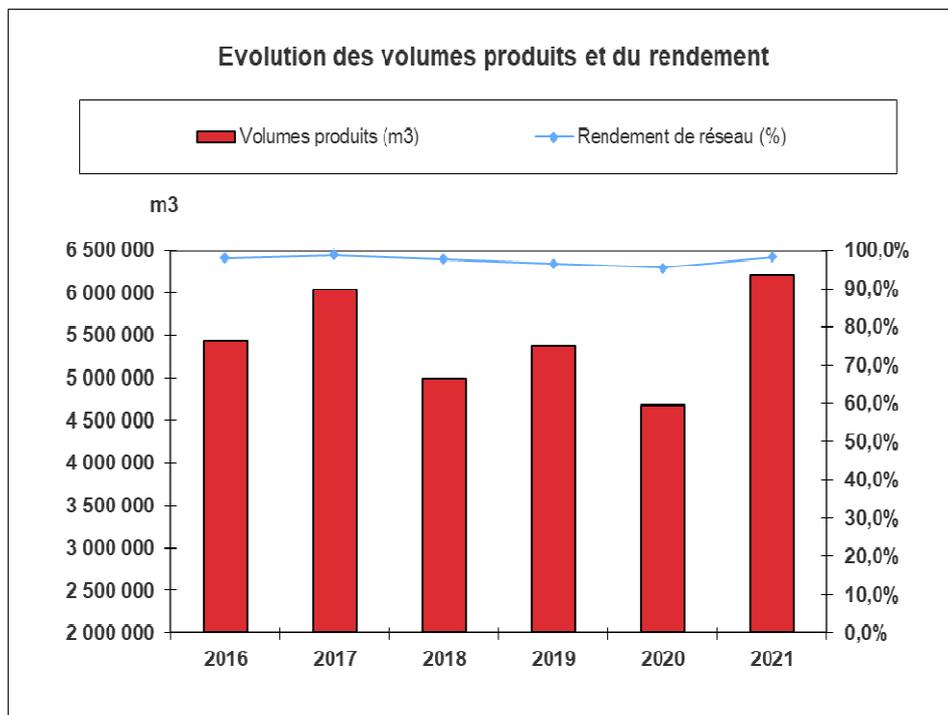
Volumes non comptés (m3) et Indice linéaire des volumes non comptés (m3/km/j)*					
	2017	2018	2019	2020	2021
Volumes mis en distribution (D)	6 034 716	4 987 085	5 375 275	4 680 227	6 216 222
Volumes comptabilisés (E)	5 961 692	4 863 443	5 186 769	4 436 539	5 966 418
<b>Total des volumes non comptés (D-E) = (K)</b>	73 024	123 642	188 506	243 688	249 804
Linéaire du réseau de distribution (km) (L)	60,0	60,1	60,1	60,2	60,2
<b>Indice linéaire des volumes non comptés (K)/(365xL)</b>	3,3	5,6	8,6	11,1	11,4

\* Voir détail des volumes des pertes

## RENDEMENT DE RESEAU

Rendement de réseau (%) - Objectif contractuel > 97%*					
	2017	2018	2019	2020	2021
Volumes consommés autorisés (m3) (H)	5 965 779	4 877 258	5 190 791	4 468 097	6 106 479
Volumes ventes en gros (m3) (C)	0	0	0	0	0
<b>Volumes produits (m3) (A)</b>	6 034 716	4 987 085	5 375 275	4 680 227	6 216 222
Volumes achetés en gros (m3) (B)	0	0	0	0	0

<b>Rendement de réseau (H+C)/(A+B) (%)</b>	98,9%	97,8%	96,6%	95,5%	98,2%
--	-------	-------	-------	-------	-------



## LE BILAN ANALYTIQUE

### NATURE DES RESSOURCES UTILISÉES

La maîtrise de la qualité de l'eau est exclusivement assurée par le contrôle d'auto-surveillance d'exploitation ainsi que les contrôles complémentaires réalisés par le SIGN.

### NOMBRE D'ANALYSES

<b>Analyses de la Ressource 2021</b>		
	<b>Contrôle sanitaire</b>	<b>Surveillance de l'exploitant</b>
<b>Type</b>	Nombre de prélèvements	Nombre de prélèvements
Bactériologique	0	9
Physico-chimique	0	9

<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
--------------	----------	-----------

Le prélèvement sur les puits n°4 et 10 n'a pas pu être réalisé en raison de défauts d'isolement

<b>Analyses de l'eau produite et distribuée 2021</b>		
	<b>Contrôle sanitaire</b>	<b>Surveillance de l'exploitant</b>
<b>Type</b>	Nombre de prélèvements	Nombre de prélèvements
Bactériologique	0	112
Physico-chimique	0	112
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>224</b>

Les analyses ne portent depuis 2013 que sur les antennes en activité. Nous n'ouvrons plus les antennes inactives pour des prélèvements, comme ce fut le cas les années précédentes.

Les analyses sur les antennes inactives ne sont pas représentatives de la qualité de l'eau fournie par l'Aqueduc à ces points de livraison. Quand ces antennes sont utilisées par les communes, ces dernières procèdent à des vidanges avant utilisation où alors à des réglages des taux de chloration à la hausse avant adduction aux réservoirs. Les prélèvements pour l'analyse de l'eau produite et distribuée ne s'effectuent généralement qu'à la fermeture d'une antenne.

Les résultats sont présentés p56 et le détail des analyses Non Conformés est fourni en annexe 15.

## LE BILAN DE L'EXPLOITATION

### EXPLOITATION DES OUVRAGES DE PRODUCTION

#### ■ Consommations d'énergie et de réactifs sur les ouvrages de production

Consommation d'énergie (kWh)						
Désignation du site	2017	2018	2019	2020	2021	Variation 2021/2020(%)
Station de pompage Aqueduc Tontouta	4 324 147	3 607 350	3 773 915	3 331 099	4 296 233	29,0%
Réservoir Ouaboudé	4 251	3 825	3 853	3 288	3 476	5,7%
<b>Total</b>	<b>4 328 398</b>	<b>3 611 175</b>	<b>3 777 768</b>	<b>3 334 387</b>	<b>4 299 709</b>	<b>29,0%</b>

Ratio énergie par m3 produit (kWh/m3) - Objectif contractuel < 0,9						
	2017	2018	2019	2020	2021	Variation 2021/2020(%)
Eau produite - Station de pompage côte 100	6 034 716	4 987 085	5 375 275	4 680 227	6 216 222	32,8%
<b>Ratio énergie par m3 produit</b>	<b>0,72</b>	<b>0,72</b>	<b>0,70</b>	<b>0,71</b>	<b>0,69</b>	<b>-2,9%</b>

> NOTA > Le détail des factures électriques est donné en annexe 07-1 et 07-2.

Consommation de réactifs							
Réactif	Désignation du site	2017	2018	2019	2020	2021	Variation 2021/2020(%)
Chlore (T)	Station de refoulement de la Côte 100	4,200 T	3,360 T	3,780 T	3,500 T	4,760 T	36,0%

Ratio consommation de réactifs par m3 produit (Kg/m3)						
	2017	2018	2019	2020	2021	Variation 2021/2020(%)
Eau produite - Station de pompage côte 100	6 034 716	4 987 085	5 375 275	4 680 227	6 216 222	32,8%
<b>Ratio consommation de réactifs par m3 produit</b>	<b>0,70</b>	<b>0,67</b>	<b>0,70</b>	<b>0,75</b>	<b>0,77</b>	<b>2,4%</b>

> On remarque une augmentation du ratio de consommation du chlore en majorité dû à l'augmentation de l'injection de réactifs en réponse aux abattements de chlore constatés sur le premier tiers de l'année

## ■ Interventions sur les ouvrages de production

> NOTA > Le détail des interventions sur les ouvrages de production est donné en annexe 08.

## EXPLOITATION DES RESERVOIRS

Nettoyages de réservoirs - Objectif 100%					
Désignation du site	Nombre de cuves	Capacité totale m3	Date du nettoyage 2019	Date du nettoyage 2020	Date du nettoyage 2021
Côte 100 - Cuve A	1	350	04/12/2019	23/11/2020	08/11/2021
Côte 100 - Cuve B	1	350	04/12/2019	23/11/2020	08/11/2021
Ouaboudé - Cuve A	1	4000	10/10/2019	09/06/2020	26/07/2021
Ouaboudé - Cuve B	1	4000	-	19/06/2020	04/08/2021
<b>Pourcentage cuves nettoyées</b>	<b>4</b>	<b>8700</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

## EXPLOITATION DES RÉSEAUX, BRANCHEMENTS ET COMPTEURS

Interventions distribution					
	2017	2018	2019	2020	2021
Sur canalisations	21	13	13	20	23

> NOTA

> Cet inventaire n'est pas exhaustif mais liste les interventions les plus remarquables

> 18/01/2021 Constat d'abatement de Cl2 sur l'eau produite et mise en distribution

> 09/02/2021 Problème de relèvement pour Ondémia et Tamoia en raison du cyclone LUCAS, des inondations et désordres associés

> 22/02/2021 Campagne prélèvement Bisphénol

> 14/03/2021 Vandalisme et fuite découverte sur regard GT (GRV24017) en face de Carrefour DUMBEA

> 16/03/2021 Constat que l'abatement de Cl2 est moins prononcé depuis la fin du cyclone NIRAN

> 19/05/2021 Fuite sur antenne Mont Dore au Parc Burck constatée, réparation impossible sans risque de manque d'eau sur la commune

> 27/05/2021 Début de travaux sur les pieux de support de la conduite principale à Païta

> 28/05/2021 Fuite sur raccord sonde de pression vanne régul antenne de livraison Tamoia

> 19/06/2021 Accident proche du pont de la Dumbéa sur la SAVEXPRESS ou une remorque avec bateau viennent percuter la conduite de l'Aqueduc

> 05/07/2021 Intervention de reprise du revêtement intérieur cuve B (Sud)

> 12/08/2021 Problème de fonctionnement sur la vanne adduction du réservoir cuve 2 de Ouaboudé

> 16/08/2021 Vidange Antenne Ducos Secours avec eau du GT

> 03/09/2021 Problème de fonctionnement de la vanne de régulation débit GT antenne Mont Té

> 20/09/2021 Augmentation du débit de l'Antenne de Savannah à la demande de la commune de Païta

> 23/09/2021 Reprise du réglage d'origine du débit de l'Antenne de Savannah

> 29/09/2021 Réparation fuites vanne sectionnement GT Nouméa et fuites GT Mont Dore

> 04/10/2021 Fouille et recherche du tracé du circuit de chloration "piqué" sur la 1000 à Ouaboudé

> 12/10/2021 Drop Test Ouaboudé

> 25/10/2021 Vandalisme sur regard de ventouse de l'Etrier (vis de contrôle de fonctionnement de la ventouse cassé, patte de verrouillage des trappes cassé)

> 02/11/2021 Utilisation Antenne Secours Ducos en vue des travaux de Bypass DN350 Ducos / DN450 SLN

- > 05/11/2021 Fermeture Antenne Secours Ducos et réouverture DN350 Adduction Ducos
- > 07/12/2021 Intervention Ouaboude circuit de chloration en regard de sortie
- > 07/12/2021 Casse moto réducteur vanne distribution Res 1 Ouaboude

## LE BILAN TRAVAUX ET ÉTUDES

### TRAVAUX EXCLUSIFS

Pas de travaux exclusifs.

### ETUDES ET TRAVAUX RÉALISÉS PAR LA COLLECTIVITÉ

Réfection de l'accès officiel  
Entretien végétation accès Ouaboudé  
Barrière anti-franchissement au niveau du col de la piste d'accès aux installations  
Réfection accès piste C100 PASCO

Essais de traçage entre la rivière et les forages du champ captant de la Tontouta  
Travaux entretien servitude et abords des regards du réseau  
Sécurisation et protection du regard d'arrivée des canalisations à la C100  
Sécurisation et protection des regards d'arrivée et départ des canalisations à Ouaboudé  
Sécurisation du regard RGV 24017 suite à vandalisme

Aménagement évacuation des eaux du regard Ondémia  
Réfection passage à gué accès Ondémia  
Création d'évacuation dans le regard butte de Koutio  
Fabrication et pose de garde-corps Antenne Caricouié

Prélèvements complémentaires en doublons concernant la qualité de l'eau  
Analyses de THM sur la distribution d'eau de l'Aqueduc  
Campagne d'analyses pour détecter la présence de Bisphénol-A

Analyse AUDIOTECH de la couverture GSM et LTE sur la C100  
Etude sur le renouvellement des cellules Haute Tension avec ECEP  
Mission MOE pour les travaux sur le confortement des berges du Champ Captant (3eme tronçon)  
Levé topo des ouvrages hydrauliques projetés sur le tracé de l'extension du mont Dore  
Suivi et étude de la priorisation de la ressource avec THESEE  
Mission AMO COGITE audit technique et financier gestion de la fin de contrat et Avenant 2  
Mission AMO COGITE pour la passation du nouveau contrat

### TRAVAUX RÉALISÉS PAR LE DÉLÉGATAIRE

#### Accès

Travaux de réfection courant

#### Côte 23 et champ captant.

Prélèvement sur la ressource sur suspicion présence hydrocarbure  
Prélèvement eau brute sur les forages  
Mesure protection cathodique forage  
Contrôle instrumentation des sondes niveau des forages  
Relève compteurs mécaniques des forages  
Test fonctionnement ventouses des puits  
Modification du poids d'impulsion des comptages  
Entretien des CDV des forages  
Graissage & entretien hydraulique du regard de jonction du collecteur commun

Renouvellement pompe de forage et clapet

Maintenance des onduleurs

Contrôle et relève de la station

Modification du fonctionnement du verrouillage de l'automatisme des forages par rapport à la sonde rivière

Entretien armoires électrique

Contrôle réglementaire électrique des installations

Contrôle annuel des BAES

Dépoussiérage et serrage des connexions du Transformateur Haute Tension

### **Station de pompage Côte 100**

Contrôle réglementaire électrique des installations

Contrôle annuel des BAES

Contrôle réglementaire levage

Contrôle et relevé station

Nettoyage des bâches de reprises

Manœuvre vannes d'adduction et distribution des bâches de reprises

Graissage et entretien des vannes entrée, sortie et vidange des bâches

Test des poires de niveau des bâches

Contrôle disjoncteur et dépoussiérage du coffret 6000 du GE

Contrôle dépannage du Groupe Electrogène

Entretien mensuel du Groupe Electrogène

Inspection cuve journalière du Groupe Electrogène

Vérification des injecteurs du GE

Isolement & serrage connexions du coffret 6000 du GE

Dépoussiérage et serrage connexions Transformateurs HT

Entretien des jeux de barres et nettoyage général des cellules HTA

Nettoyage du local HT

Reprise réglage ressort mécanique de rappel ouverture disjoncteur SP6 pompe 4

Maintenance des onduleurs

Câblage électrique et modification automatisme pour fonctionnement possible des pompes avec M340 et sans XPS

Modification des ARU pour la gestion des détections intrusions et incendies

Contrôle et dépoussiérage armoire de commande

Nettoyage des ventilateurs armoire de commande

Contrôle et dépoussiérage armoire protection cathodique

Nettoyage et serrage connexions armoire 48 Volts

Isolement et resserrage armoire protection cathodique

Isolement et resserrage armoire de commande

Nettoyage de la salle des pompes

Contrôle électrique et mécanique du moteur du pont et palan

Contrôle des freins du pont et palan électrique

Entretien du compresseur d'air

Inspection & nettoyage des 2 extracteurs d'air

Inspection des manchons anti-vibratile des pompes

Reprise nettoyage des châssis des pompes

Nettoyage filtre et entretien bague-balai des pompes

Vérification et entretien de la pompe en fonctionnement

Contrôle instrumentation turbidimètre  
Appoint d'eau électrolytique des démarreurs  
Maintenance de niveau 4 sur les moteurs des pompes de refoulement  
Réhabilitation des pompes de refoulement chez WEIR  
Mesures de vibrations des pompes de refoulement  
Réglage alignement des moteurs  
Graissage des paliers des pompes  
Contrôle et mesure de puissance des pompes  
Graissage et entretien vannes et hydraulique des pompes  
Manœuvre des vannes adduction / distribution et contrôle des clapets de pompes

Vérification gonflage et pression des ballons anti bélier  
Remplissage des ballons anti bélier en azote  
Manœuvre des vannes d'isolement des ballons anti bélier  
Graissage et entretien des vannes d'isolement des ballons  
Contrôle manomètre/vessie/capacité sous-pression des ballons  
Renouvellement de vanne

Contrôle hebdomadaire de la chloration et test Cl2  
Contrôle bouteille Cl2 et locaux  
Changement de bouteilles Cl2  
Contrôle Hydrosavy du regard circuit Cl2  
Maintenance Hydrosavy du regard circuit Cl2  
Réparation fuite de chlore sur chloromètre  
Réparation fuite de chlore arrivée bache tampon  
Maintenance et entretien des chloromètres  
Maintenance des hydro éjecteurs de Cl2  
Maintenance des débitmètres de Cl2  
Maintenance Inverseur à dépression  
Contrôle et dépoussiérage armoire chloration  
Nettoyage et contrôle état du regard circuit Cl2  
Isolement & resserrage armoire chloration

Nettoyage et contrôle état du regard vidange de refoulement  
Prélèvement labo refoulement station  
Contrôle instrumentation débitmètre électromagnétique refoulement  
Test fonctionnement ventouse sur regard vidange refoulement  
Contrôle joint démontage du regard refoulement  
Contrôle instrumentation capteur de pression refoulement

#### **Réservoirs de OUABOUDE**

Contrôle et relevé station  
Passage dératiseur RATIONAL  
Prélèvement laboratoire  
Maintenance des onduleurs  
Nettoyage annuelle des cuves  
Reprise du revêtement intérieur cuve  
Drop-Test effectué sur les réservoirs  
Manœuvre des vannes d'adduction et distribution des réservoirs  
Graissage et entretien vannes adduction et distribution des réservoirs  
Contrôle et dépoussiérage armoire de commande  
Isolement et resserrage armoire de commande  
Renouvellement carte ANA TBOX  
Sondage et fouille du tracé du circuit de chloration d'origine  
Travaux de mise en place du nouveau circuit de chloration

## **Réseau**

Réparation fuites  
Maintenance entretien des ventouses  
Contrôle des comptages au niveau des Antennes de livraison par empotage  
Contrôle des comptages au niveau des Antennes de livraison par pose de débitmètre à Ultrason  
Vidange périodique des Antennes de secours  
Utilisation de l'Antenne de secours de Ducos pour le raccordement de la DN450 SLN à l'adduction DN350 Ducos  
Réglage des débits et pressions des Antennes de livraison  
Campagne de contrôle de la protection cathodique  
Campagne d'entretien des regards  
Entretien équipement hydraulique  
Purge des Antennes  
Entretien, vérification et réglage des vannes Hydrosavy  
Dépannage des modules de télégestion des Antennes  
Renouvellement compteur par débitmètre électromagnétique  
Synchro fonctionnement process vanne de régulation de débit Antenne Mont Té  
Réhabilitation, réparation, renforcement des regards des vidanges/ventouses de la conduite principale  
Réhabilitation et entretien des pieux de la partie Nord Païta  
Renouvellement de ventouses  
Renouvellement vanne de régulation pression et débit

## **ÉTUDES / SUIVI**

Application du protocole de fin de contrat et avenant 2 CDE / SIGN  
Etude sur les abattements de chlore dans l'eau produite en début d'année  
Etude réhabilitation unité de désinfection à Ouaboude  
Suivi et bilan avenant 2 avec SIGN  
Réunion avec OPT concernant l'arrêt des services GSM Data et RTC  
Réunion COGITE/SIGN/CDE pour le Plan Pluriannuel d'Investissement du SIGN  
Etude et devis de raccordement pour l'Antenne GT Païta du dévoiement de la conduite au passage de la Karikouié  
Etude sur le renouvellement des cellules Haute Tension avec ECEP  
Suivi et étude de la priorisation de la ressource avec THESEE

## **AUDITS / VISITES**

Réflexion sur la nécessité de l'installation d'une deuxième station d'injection de courant de protection cathodique vers Nouméa  
Point bilan sur la DSP SIGN  
Réunion sur implantation exutoire pluvial proche conduite GT Païta face lycée Champagnat  
Visite technique des installations du SIGN avec les candidats du nouveau contrat de DSP  
Visite technique par des entreprises dans le cadre de l'AO du renouvellement des cellules HT

## LE BILAN CLIENTS

### NOMBRE D'ABONNEMENTS

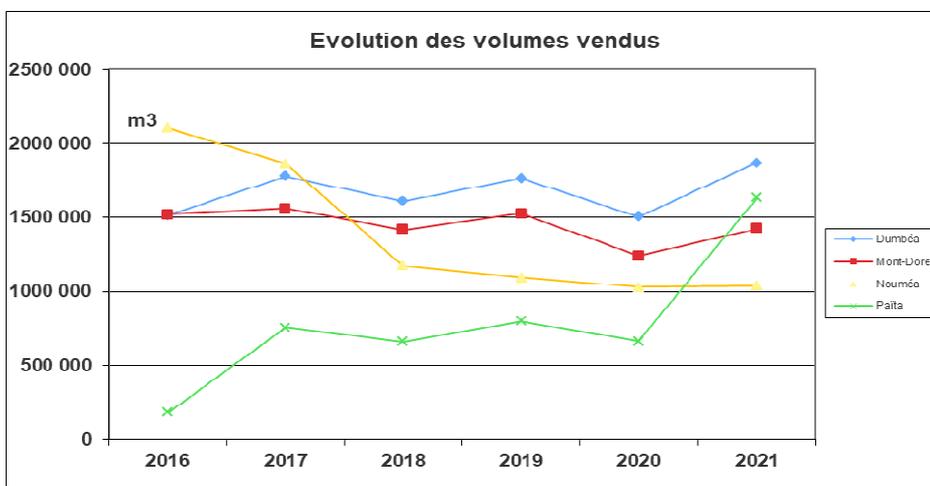
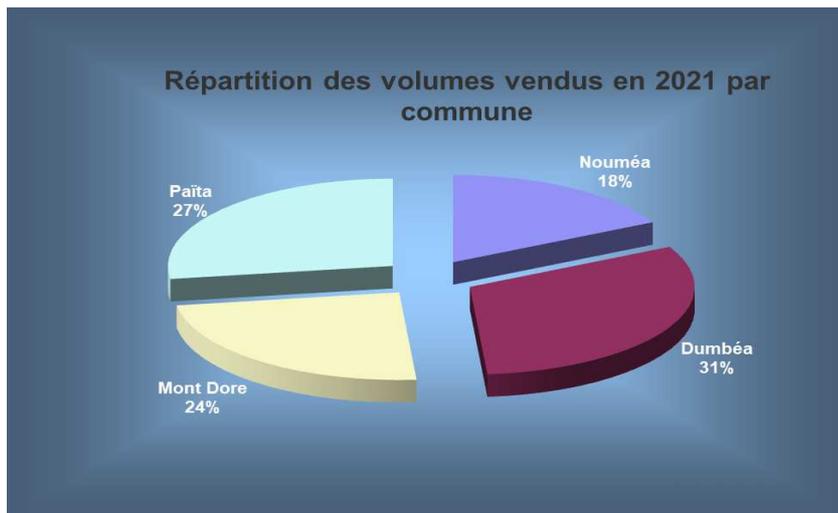
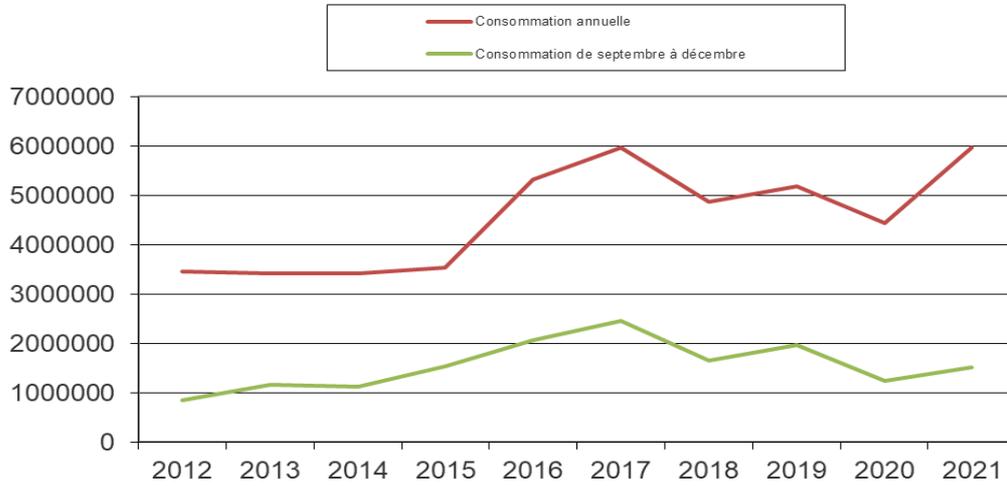
Nombre d'abonnements / Points de livraison							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Variation 2021/2020 (%)
Dumbéa	6	7	7	7	7	7	0%
Mont-Dore	3	3	3	3	3	3	0%
Nouméa	3	3	3	3	3	3	0%
Païta	6	6	6	6	6	6	0%
<b>Total</b>	18	19	19	19	19	19	0%

### VOLUMES VENDUS

Volumes vendus (m3)							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Variation 2021/2020 (%)
Dumbéa	1 515 248	1 780 590	1 611 300	1 763 924	1 504 179	1 869 908	-15%
Mont-Dore	1 520 083	1 561 076	1 418 552	1 526 283	1 239 336	1 423 265	-19%
Nouméa	2 106 440	1 862 408	1 174 175	1 094 883	1 029 964	1 039 493	-6%
Païta	182 051	757 618	659 416	801 679	663 061	1 633 753	-17%
<b>Total</b>	5 323 822	5 961 692	4 863 443	5 186 769	4 436 539	5 966 418	-14%

NB : En 2021 en raison du dysfonctionnement du comptage de livraison de l'Antenne Pépinière, 17 m3 supplémentaire ont été facturés par erreur sur la commune de Nouméa.

## Evolution des volumes vendus SIGN







# LA TARIFICATION DU SERVICE

## PRÉSENTATION

La CDE est rémunérée par le SIGN selon l'article 36 du contrat.

La rémunération comprend une partie fixe correspondant à 70% des dépenses prévisionnelles du compte d'exploitation prévisionnel, et une partie variable correspondant aux volumes vendus aux quatre communes clientes du SIGN à 20 XPF/m<sup>3</sup> (valeur 2014) et 20,388 XPF/m<sup>3</sup> valeur 2018 pour le premier semestre de l'année 2018 puis 16,0046 XPF/m<sup>3</sup> pour le deuxième semestre suite à la revue de contrat 2018.

En 2021, la valeur du prix du m<sup>3</sup> de la part variable de la rémunération du délégataire est de 15,998 XPF/m<sup>3</sup>.

Le SIGN facture le service de l'eau aux usagers sous la forme d'une redevance en XPF/m<sup>3</sup>.

En fonction de ses besoins complémentaires, les délégataires du service public de l'eau de chaque commune cliente (SEUR, CDE) achètent le volume d'eau dont ils ont besoin au prix de 24,85 XPF/m<sup>3</sup>.

Ces achats sont régis par des conventions de ventes d'eau en gros entre le SIGN, la commune, le délégataire du service de l'eau et l'exploitant de l'Aqueduc (CDE).

## LE PRIX DU SERVICE DE L'EAU POTABLE

### TARIF DES VENTES D'EAU EN GROS

Tarifs au cours des 5 dernières années					
	2017	2018	2019	2020	2021
	1T, 2T, 3T, 4T				
Part proportionnelle "Répercussion de l'Abonnement" (XPF/m3)	40,86	40,47	43,3	43,3	43,3
Prix de vente aux communes (XPF/m3)	23,44	23,22	24,85	24,85	24,85
Impact de la part "Abonnement" sur la facture d'eau calculée pour une consommation annuelle de 240 m3 (foyer domestique) (XPF/an)	9 806	9 713	10 392	10 392	10 392

Evolution des révisions de la tarification					
	2017	2018	2019	2020	2021
	1T, 2T, 3T, 4T				
Kc					
Kv					
Ke					
Variation n+1/n	4,00%	-0,95%	6,99%	0,00%	0,00%
Variation n+1/n	4,00%	-0,94%	7,02%	0,00%	0,00%



# LE BILAN RÉGLEMENTAIRE

## LES ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES 2021

Aucune évolution réglementaire n'est intervenue en Nouvelle Calédonie.

Le texte applicable est l'arrêté N°79-153/SGCG du 3 avril 1979 portant sur la définition des normes de potabilité des eaux de boisson et des eaux entrant dans la composition des produits destinés à la consommation (modifié par arrêté N°79-295/SGCG du 19 juin 1979).





# LES MOYENS DU PRESTATAIRE

## NOS MOYENS AU SERVICE DE LA COLLECTIVITE

### **DESCRIPTIONS DES MOYENS AVEC LEUR AFFECTATION ET LEUR LIEU DE MOBILISATION**

L'activité quotidienne d'exploitation des installations de l'Aqueduc est assurée par la Calédonienne des Eaux.

**Personnels affectés directement au service de l'eau en 2021**

ENCADREMENT AGENCE EAU	CONTRAT	STATUT	ETP
RESP. AGENCE PRODUCTION EAU	CDI	Cadre	0,36
RESPONSABL DISTRI.EAU NEA-DBEA	CDI	Cadre	0,01
<b>Total encadrement agence</b>			<b>0,37</b>

USINE EAU	CONTRAT	STATUT	ETP
CHEF SERVICE AUTOMATISME ELECT	CDI	Maîtrise	0,02
CHEF SERVICE USINE EAU POTABLE	CDI	Maîtrise	0,97
AGENT USINE EAU POTABLE	CDI	Ouvrier/employés	0,04
COORDINATEUR TECHNIQUE ET ADM	CDI	Ouvrier/employés	0,12
ELECTROMECHANICIEN	CDI	Ouvrier/employés	2,21
ELECTROMECHANICIE-AUTOMATICIEN	CDI	Ouvrier/employés	0,00
PROJETEUR ELECTRICIEN	CDD	Ouvrier/employés	0,00
AUTOMATICIEN	CDI	Ouvrier/employés	0,06
<b>Total usine eau</b>			<b>3,43</b>

RESEAU EAU	CONTRAT	STATUT	ETP
CHEFS DE SERVICE EAU	CDI	Maîtrise	0,00
CHEF DE GROUPE	CDI	Ouvrier/employés	0,00
AGENT DE RESEAU	CDI	Ouvrier/employés	0,08
AGENT DE RESEAU	CDD	Ouvrier/employés	0,00
INSPECTEURS	CDI	Ouvrier/employés	0,00
REFERENT	CDI	Ouvrier/employés	0,00
SECRÉTAIRE TECHNIQUE	CDI	Ouvrier/employés	0,00
ASSISTANTE TECHNICO-ADMINISTRAT	CDD	Ouvrier/employés	0,00
TECHNICIEN METREUR	CDI	Ouvrier/employés	0,00
CHARGÉ PERF RESEAU ET SECURITÉ	CDI	Maîtrise	0,01
AGENT CURAGE	CDI	Ouvrier/employés	0,00
<b>Total réseau eau</b>			<b>0,10</b>

<b>Total service de l'eau</b>			<b>3,89</b>
-------------------------------	--	--	-------------

### TELEGESTION, INFORMATIQUE

Un système de télégestion, intitulé TOPKAPI, est implanté dans les locaux de la Station de Traitement du Mont Té. Il est accessible depuis des postes déportés, installés au siège de la Calédonienne des Eaux, 13, rue Edmond Harbulot, PK6 à Nouméa.

L'informatique de gestion clientèle, comptabilité est utilisée en télétraitement. Les ordinateurs, de type AS400, sont installés dans les locaux de notre prestataire de services informatiques EPI.

L'informatique de bureautique est centralisée sur un serveur de données basé dans les locaux de la CDE au PK6.

### LABORATOIRE D'ANALYSE

Le laboratoire de la Calédonienne des eaux a été créé en 1989. Agréé par le ministère de l'environnement de 1991 à 1998, il a été certifié ISO 9002 en 1998, puis ISO 9001 versions 2000 depuis 2002. Il est également agréé par la Province Nord depuis 1996 et par la Province des Iles depuis 2002. Il est doté d'équipements indispensables à l'étude et l'analyse des eaux à traiter ainsi qu'à l'autocontrôle mené par l'exploitant pour vérifier le bon fonctionnement des équipements et ajuster les réglages.

La Calédonienne des Eaux reçoit près de 10000 échantillons par an, représentant environ 115 000 paramètres mesurés par son laboratoire. Pour réaliser ces analyses, le laboratoire est doté des équipements les plus modernes, tels que spectrophotomètre d'absorption atomique à flamme et four, spectrophotomètre UV visibles, automates phosphore et azote, étuves microbiologiques, auxquels s'ajoutent les appareils classiques de laboratoire.

En 2009, les équipements complémentaires suivants ont été acquis et mis en service : un four Zeeman, un COT mètre, une chromatographie ionique. En 2011, une chromatographie gazeuse couplée à un double spectromètre de masse (GC/MS-MS) et une deuxième chromatographie ionique ont été acquises et mises en service.

## **COFRAC**

L'accréditation du laboratoire de la Calédonienne des Eaux a été reconduite pour une période de 5 ans du 01/10/18 au 30/09/23 (N°1-5711 rév.4) pour les analyses physico-chimiques suivantes :

\* Pour les eaux douces et résiduaires :

- conductivité,
- pH,
- turbidité,
- matières en suspension,
- ST-DCO

\* Pour les eaux douces :

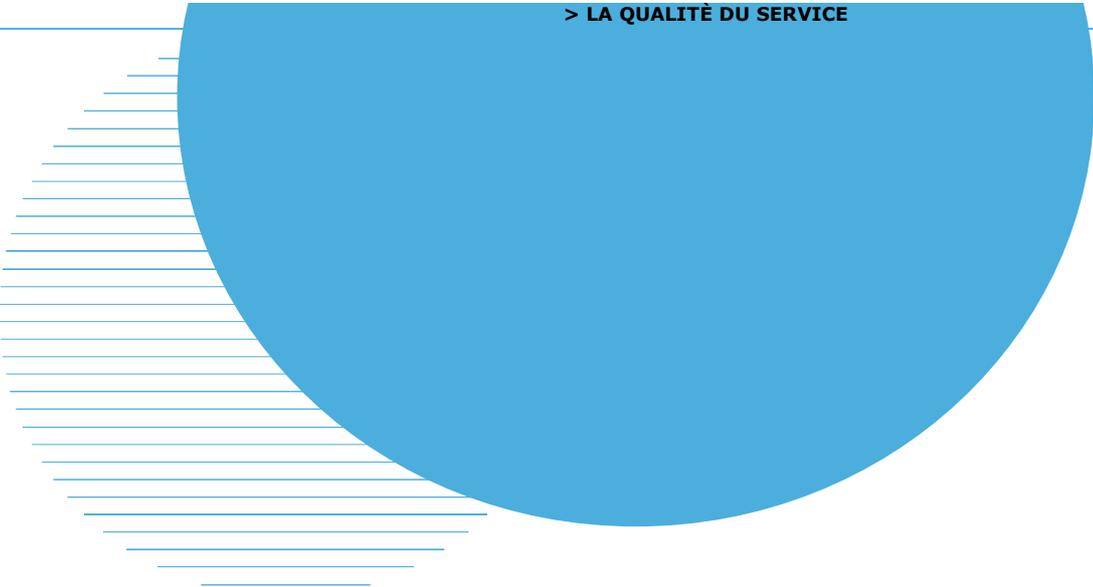
- Calcium, magnésium, sodium, potassium,
- Chlorure, nitrate, sulfate

## **CARTOGRAPHIE / SIG**

La Calédonienne des eaux fait partie des membres fondateurs du GIE SERAIL.

Le Système d'Information Géographique qu'elle utilise est le logiciel APIC. Les réseaux d'adduction et de distribution de l'Aqueduc sont représentés sur ce logiciel. L'historique des interventions sur le réseau y figure également.





# LA QUALITÉ DU SERVICE

LA QUALITE DU PRODUIT .....	61
LA QUALITE DU SERVICE .....	63
LE MANAGEMENT QUALITE .....	67
L'ANALYSE DU PATRIMOINE .....	69



# LA QUALITÉ DU PRODUIT

## LA CONFORMITÉ DE LA RESSOURCE

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.

Une étude du biseau salé sur la rivière de la TONTOUTA a été réalisée par la DDR en 2014. Les résultats de cette étude montrent que le biseau salé de la rivière n'affecte pas les installations de l'Aqueduc. Ces informations ont été officialisées lors de la restitution de l'étude courant 2015.

Des études sont en cours avec les institutions compétentes pour la mise en place d'un Périmètre de Protection Eloigné. Elles concernent en premier lieu l'étude de traçage à la fluorescéine entre la rivière et les puits.

Analyses de la Ressource 2021		
	Contrôle sanitaire	Surveillance de l'exploitant
Type	Nombre de prélèvements	Nombre de prélèvements
Bactériologique	0	9
Physico-chimique	0	9
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>18</b>

Les prélèvements sur les puits n°4 et 10 n'ont pas pu être réalisés pour des problèmes de fonctionnement liés aux isolements de câbles et moteurs.

## LA CONFORMITÉ DE L'EAU PRODUITE ET DISTRIBUÉE

<b>Qualité de l'eau Norme Française - Contrôle sanitaire - Analyses bactériologiques</b>					
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Nombre de prélèvements	103	113	102	106	112
Nombre de prélèvements non-conformes	0	0	0	0	0
<b>% conformité</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

<b>Qualité de l'eau Norme Française - Contrôle sanitaire - Analyses physico-chimiques</b>					
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Nombre de prélèvements	103	113	102	107	112
Nombre de prélèvements non-conformes	3	4	2	0	1
<b>% conformité</b>	<b>97%</b>	<b>96%</b>	<b>98%</b>	<b>100%</b>	<b>99%</b>

<b>Qualité de l'eau Norme Calédonienne - Contrôle sanitaire - Analyses bactériologiques</b>					
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Nombre de prélèvements	103	113	102	106	112
Nombre de prélèvements non-conformes	0	0	0	0	0
<b>% conformité</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

<b>Qualité de l'eau Norme Calédonienne - Contrôle sanitaire - Analyses physico-chimiques</b>					
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Nombre de prélèvements	103	113	102	107	112
Nombre de prélèvements non-conformes	0	0	2	0	0
<b>% conformité</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>98%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Les non-conformités suivant les normes calédoniennes et françaises sont détaillées en annexe 15.  
Des analyses complémentaires ont été réalisées à l'initiative du SIGN.



# LA QUALITÉ DU SERVICE

## LES INDICATEURS TECHNIQUES

### PROTECTION DE LA RESSOURCE

#### ■ Autorisation de captage

Le captage des eaux de la Tontouta par le SIGN a été autorisé par l'arrêté N°923-2000/PS du 22 juin 2000.

#### ■ Périmètres de protection immédiate et rapprochée

Les périmètres PPI et PPR ont été définis et 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. La propriété privée située à l'intérieur du périmètre de protection immédiate a été acquise en toute propriété par le SIGN moyennant le versement d'une somme symbolique de 1 F CFP versée à la SADET les 9 et 15 février 2010.

Le périmètre de protection éloigné est en cours d'étude avec la DAVAR.

#### ■ Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau

La valeur de l'indice est de 100%. Le détail du calcul est donné ci-dessous.

<b>Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable</b>		
Ressource	Année	Aqueduc
Volumes annuels d'eau produits/achetés	2021	6 199 960 m3
Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau		
Aucune action	0%	Oui
Etudes environnementales et hydrogéologiques en cours	20%	Oui
Avis de l'hydrogéologue rendu	40%	Oui
Dossier déposé en "préfecture"	50%	Oui
Arrêté "préfectoral"	60%	Oui
Arrêté "préfectoral" complètement mis en œuvre (terrain acquis, servitudes mises en place, travaux terminés)	80%	Oui
Arrêté "préfectoral" complètement mis en œuvre (comme ci-dessus), et mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté	100%	Oui
<b>Note (pondérée par les volumes)</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

## GESTION PATRIMONIALE DES RÉSEAUX

### ■ Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau

La valeur de l'indice est de 87,5%. Le détail du calcul est donné ci-dessous.

<b>Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable</b>		
Existence d'un plan des réseaux de transport et de distribution d'eau potable mentionnant la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs généraux de mesures	10 pts	Oui
Définition d'une procédure de mise à jour du plan des réseaux au moins annuelle	5 pts	Oui
Existence d'un inventaire des réseaux identifiant les tronçons de réseaux avec mention du linéaire de canalisation, de la catégorie, et de la précision de l'information géographique et, pour au moins 50% du linéaire, les informations sur les matériaux et les diamètres des canalisations.	10 pts	Oui
Existence des informations sur les matériaux et les diamètres des canalisations pour le linéaire situé entre 50% et 95%. La procédure de mise à jour est complétée par la mise à jour de l'inventaire.	5 pts	Oui
L'inventaire des réseaux mentionne la date de pose des tronçons de canalisation pour au moins 50% du linéaire.	10 pts	Oui
Existence des informations sur les dates de pose des canalisations pour le linéaire situé entre 50% et 95%.	5 pts	Oui
Localisation et description des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, poteaux d'incendie, ...) et des servitudes	10 pts	50%
Existence et mise à jour au moins annuelle d'un inventaire des pompes et équipements électromécaniques des ouvrages de stockage et de distribution	10 pts	Oui
Localisation des branchements sur le plan des réseaux	10 pts	Oui
Existence d'un document mentionnant pour chaque branchement, les caractéristiques du, ou des compteurs d'eau, incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur	10 pts	Oui
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.	10 pts	Oui

<b>Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable</b>		
Localisation des autres interventions sur le réseau (réparations, purges, travaux de renouvellement)	10 pts	Oui
Existence et mise en œuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur 3 ans)	10 pts	Non
Existence et mise en œuvre d'une modélisation de réseau pour au moins la moitié du linéaire	5 pts	Oui
<b>Selon l'arrêté du 2 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services d'eau potable et d'assainissement</b>	120 pts	105 pts

Les servitudes ne sont pas détaillées sur le SIG, ce qui justifie la notation de 50% dans la description des ouvrages





# LE MANAGEMENT QUALITÉ

## LA QUALITÉ AU SEIN DE LA CALEDONIENNE DES EAUX

### **CERTIFICATION ISO 9001**

La Calédonienne des Eaux est certifiée selon la norme NF EN ISO 9001 – version 2000 depuis le 30 octobre 2002 (29 septembre 1998 – certification initiale) pour les domaines d’activité suivants :

- Production et distribution d’eau potable,
- Collecte et épuration des eaux usées et pluviales,
- Gestion de la clientèle,
- Laboratoire d’analyses,
- Prestations de services liées à ses métiers.

Le dernier renouvellement de cette certification a eu lieu en août 2019. Celle-ci est donc valable jusqu’en juillet 2022.

### **LABORATOIRE**

Le laboratoire de la Calédonienne des Eaux peut faire appel au CIRSEE, laboratoire accrédité de Lyonnaise-des-Eaux France.

Le laboratoire de la CDE a acquis l’accréditation COFRAC selon la norme ISO 17025 pour l’analyse de certains paramètres physico-chimiques.





# L'ANALYSE DU PATRIMOINE

## ÉQUIPEMENTS ET GÉNIE CIVIL

### DESCRIPTION DE L'ÉTAT GÉNÉRAL DES BIENS

Mis à part les travaux décrits ci-après, l'état général des installations permet leur exploitation dans des conditions satisfaisantes. Les accès aux installations sont en bon état. L'état du génie civil, des clôtures, des portails et des huisseries est correct. Le génie civil sur certains ouvrages a été repris. Les équipements de télésurveillance et l'ensemble des équipements électromécaniques sont en état normal de fonctionnement et d'exploitation.

### TRAVAUX PROGRAMMÉS PAR LE DÉLÉGATAIRE 2022

Le délégataire s'engage à réaliser en 2022 les travaux de renouvellement nécessaires au bon fonctionnement des installations, conformément à ses obligations contractuelles :

- Suivi problème de retour d'eau dans les puits
- Sécurisation du mode dégradé du fonctionnement de la station sans l'automate de sécurité
- Contrôle de l'état intérieur des cuves et mesures d'épaisseur si nécessaire
- Renouvellement vanne de stabilisation et de régulation
- Renouvellement des anodes de la protection cathodique
- Réhabilitation partielle de la pompe 2
- Réhabilitation moteur de la pompe 1
- Réhabilitation de la pompe 1
- Insonorisation acoustique du bureau C100 par la mise en place de doubles vitrages en lieu et place des simples vitrages
- Pose analyseur continu de chlore sur Ouaboudé
- Modification des rampes d'injection de chlore à C100
- Sécurisation et fiabilisation des équipements de chloration par remplacement avec le matériel CIFEC

- Amélioration du système de neutralisation du chlore par mise en place d'un by-pass sur le circuit de pompage de la soude
- Pose de capteurs de vibration sur les pompes de refoulement
- Amélioration de l'étanchéité extérieure entre le bas de cuve et la ceinture en béton des 2 cuves de la Cote 100, par mise en place d'un caoutchouc d'étanchéité

## **TRAVAUX PROGRAMMES PAR LA COLLECTIVITÉ DÉLÉGANTE 2022**

Protection des berges tranche 3 du Champ Captant  
Mise en sécurité des sites de l'Aqueduc  
Dévoisement de la conduite de l'Antenne de Païta Village au-dessus de la Caricouié  
Renouvellement des cellules Haute Tension dans le cadre du contrat d'agglomération  
Etude mise en place de répéteur 4G à C100  
Renouvellement partiel du revêtement intérieur de la cuve B à Ouaboudé  
Etude et travaux de renouvellement du groupe électrogène  
Entretien des pistes

## **RÉSEAUX**

### **TRAVAUX PROGRAMMÉS PAR LE DÉLÉGATAIRE 2022**

Le Délégué s'engage à réaliser en 2022 les travaux suivants :

Entretien des piliers de support de conduite en passage aérien Dumbéa/Païta  
Entretien de la passerelle de la Dumbéa  
Inspection de la conduite principale  
Entretien du génie civil des regards  
Création d'ouvrage pour permettre la pose de débitmètre à UltraSon pour le contrôle des compteurs VEG  
Drop test à Ouaboudé  
Mise en place de télégestion sur l'Antenne Pépinière  
Mise en place de télégestion sur l'Antenne Dumbéa Sud  
Essai de pression et raccordement Antenne Caricouié

### **TRAVAUX PROGRAMMES PAR LA COLLECTIVITÉ DÉLÉGANTE 2022**

- Réhabilitation du réseau de l'antenne Païta Village
- Etude d'une mise en place d'une protection passive sur les piliers de la passerelle du pont de la Dumbéa
- Etude de la mise en place d'une deuxième station d'injection pour la protection cathodique

### **TRAVAUX PROGRAMMES PAR DES TIERS 2022**

RAS.

## BRANCHEMENTS ET COMPTEURS

### DESCRIPTION DE L'ÉTAT GÉNÉRAL DES BIENS

#### TRAVAUX PROGRAMMÉS PAR LE DÉLÉGATAIRE 2022

Suivi hebdomadaire du chlore libre est du pH sur les antennes

- Nouméa (Mont Té)
- Dumbéa (Jacarandas 2)
- Mont Dore (Robinson)
- Païta (Karikaté)

Test des compteurs de livraison

Exploitation et suivi des télégestions des antennes de livraison

Renouvellement de compteur par DEM

## AUTONOMIE DE RÉSEAU

Autonomie de réseau (h)					
	2017	2018	2019	2020	2021
Capacité totale de réserve (m3) (A)	8000	8000	8000	8000	8000
Consommation moyenne sur le réseau (m3/j) (B)	16333	13325	14210	12122	17 031
Consommation de pointe sur le réseau (m3/j) (C)	21467	22280	23683	18421	20549
<b>Autonomie de réseau en période de pointe assurée par le stockage (h) (A/Cx24)</b>	8,9	8,6	8,1	10,4	9,3

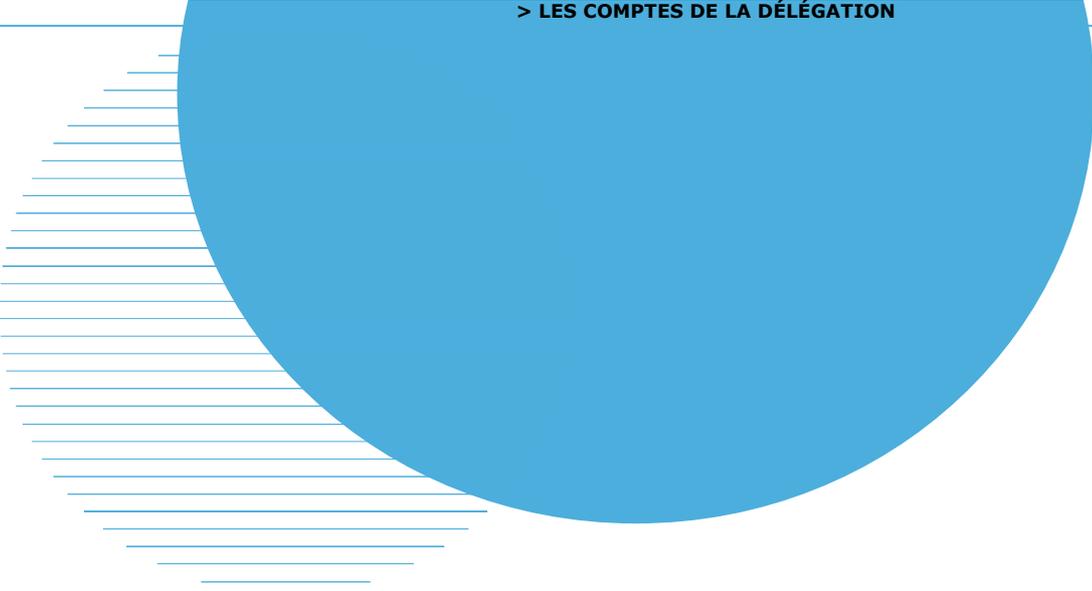
- > En 2021 et les années suivantes, pour le calcul de l'Autonomie de réseau, on prend en référence le volume produit à la C100
- > Ainsi, les volumes de service et les fuites sont intégrés au calcul de l'autonomie de réseau

## TAUX MOYEN DE RENOUVELLEMENT DE RÉSEAU

Renouvellement réseau					
	2017	2018	2019	2020	2021
Longueur du réseau renouvelée (m)	0	132	347	0	0
Longueur du réseau réhabilitée (m)	0	0	0	0	0
Longueur du réseau remplacée à l'occasion d'un renforcement (m)	0	0	0	0	0
Longueur du réseau (m)	60 025	60 078	60 191	60 191	60 191
<b>Taux moyen de renouvellement du réseau (%)</b>	0,00%	0,22%	0,58%	0,00%	0,00%

- > 18 m réseau posé pour piquage sur antenne DN 450 Mont Dore pour alimentation secours réservoir Pépinière déjà comptabilisé en 2015





# LES COMPTES DE LA DÉLÉGATION

LE COMPTE ANNUEL DE RESULTAT DE L'EXPLOITATION.....	75
LES INVESTISSEMENTS CONTRACTUELS .....	79
LES DONNEES FINANCIERES .....	83
LES ENGAGEMENTS A CARACTERE FINANCIER .....	85



# LE COMPTE ANNUEL DE RESULTAT DE L'EXPLOITATION

## COMPTE ANNUEL DE RESULTAT D'EXPLOITATION

ANNEE 2021				
	2021	2020	2019	
<b>DONNEES DU SERVICE</b>				
Volumes (m3) ventes en gros	5 966 418	4 436 539	5 186 768	
<b>PRODUITS (en kXPF)</b>	<b>235 471</b>	<b>217 837</b>	<b>170 502</b>	
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	
<b>CHARGES - TOTAL (en kXPF)</b>	<b>186 940</b>	<b>203 334</b>	<b>186 404</b>	
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	
<b>Sous-total des charges d'exploitation</b>	<b>147 324</b>	<b>163 827</b>	<b>147 017</b>	
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	0	
<b>Résultat courant hors exceptionnel</b>	<b>48 531</b>	<b>14 503</b>	<b>-15 902</b>	
Résultat exceptionnel				
<b>RESULTAT AVANT IMPÔT</b>	<b>48 531</b>	<b>14 503</b>	<b>-15 902</b>	
Impôt sur les sociétés	20 189	5 221	0	
<b>RESULTAT APRES IMPÔT</b>	<b>28 342</b>	<b>9 282</b>	<b>-15 902</b>	

## COMMENTAIRES DU COMPTE ANNUEL DE RESULTAT D'EXPLOITATION 2021

### PRODUITS

Les **ventes d'eau** 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.

### 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 une 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).





# LES INVESTISSEMENTS CONTRACTUELS

## PRÉSENTATION

**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.

L'annexe 10-4 présente le détail des travaux de renouvellement réalisés durant l'exercice 2020 en exploitation.

**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 sur les réseaux. Les travaux neufs éventuellement effectués (dévoisement de réseaux, protection...) sont à la charge des promoteurs des nouveaux lotissements ou du SIGN.

## EQUIPEMENTS ET GENIE CIVIL

<b>Compte de suivi des Travaux Neufs</b>					
<b>Année</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Total général</b>
LEVES TOPO ETUDE VOL RSV					2 855 738
RNV BATT COMP POMPES COTE 100 (1)	-3 159 505				15 180 000
TELEG ANT BUTTE KOUTIO					374 250
- RNV CR BUTTE DE KOUTIO					-135 427
TELEG ANT DUCOS					203 217
TELEG ANT DUMBEA SUR MER					637 206
- RNV CR DUMBEA SUR MER					-302 410
TELEG ANT EGLISE					256 987
TELEG ANT JACARANDAS					492 570
- RNV CR JACARANDAS					-184 108
TELEG ANT KARIKATE					261 739
TELEG ANT KOUTIO 34					247 946
TELEG ANT LIMOUSIN					219 249
TELEG ANT NAKUTAKOIN					266 730
TELEG ANT ONDEMIA					437 852
- RNV CR ONDEMIA					-187 122
TELEG ANT PANDA					313 464
TELEG ANT ROBINSON					264 750
TELEG ANT SAVANNAH					343 170
- RNV CR SAVANNAH					-68 575
TELEG ANT ST MICHEL					372 087
TELEG ANT TONTOUTA					452 999
- RNV CR TONTOUTA					-157 527
TELEG ANT VILLAGE					263 502
MODELISATION PICCOLO	1 980 197				1 980 197
TXN REGARD GALINIE 450 GT	38 315	209 452		10 247	258 013
TXN REGARD CTRL ANT ONDÉMIA GT		330 747			330 747
TXN REG.CTRL ANT.TAMOA			437 105		437 105
TXN LEVES TOPO RSV ST MICHEL			443 026	10 247	453 273
<b>Total général</b>	<b>-1 140 993</b>	<b>540 199</b>	<b>880 131</b>	<b>20 494</b>	<b>25 867 622</b>
<b>Engagements cumulés de l'avenant 1 en XPF courant</b>					
<b>Solde transféré au GER (art 7 avenant 2)</b>					<b>7 575 834</b>

> Travaux restant à réaliser : Infrastructure de protection pour la pose du débitmètre ultrason de contrôle de l'antenne de Païta au passage de la Caricouïé

'(1) montant corrigé suite à l'avenant 1

## RESEAUX

Travaux neufs : Réseaux			
	Opérations	Nature	Coût (F,CFP)
Programme contractuel	néant	néant	néant
Fonds contractuel	néant	néant	néant
Investissements incorporels	néant	néant	néant
<b>Total travaux neufs</b>			<b>0</b>

Renouvellements : Réseaux			
	Opérations	Nature	Coût (F,CFP)
Programme contractuel de travaux	néant	-	0
Fonds contractuel	néant	-	0
<b>Total renouvellements</b>			<b>0</b>

Les réseaux de la concession ont un âge de 14 ans. Leur renouvellement n'est pas à l'ordre du jour.

## COMPTEURS

Renouvellements : Branchements		
	Nombre	Coût (F,CFP)
Compte de renouvellement des grosses réparations	néant	néant
<b>Total renouvellements</b>		<b>0</b>

Renouvellements : Compteurs du domaine concédé		
	Nombre	Coût (F,CFP)
Compte de renouvellement et de grosses réparations	0	0
<b>Total renouvellements</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



# LES DONNÉES FINANCIÈRES

## Compte de Gros Entretien de Renouvellement (GER)

(Art.43.2.2 du contrat)	Dépenses réelles passées					Futur		
Année	2018	2019	2020	2021	Total	Enggt résiduel	Reste à investir	Dépense / an à investir
Engagement valeur 2014	18 550 736	27 644 928	13 903 993	36 000 000	256 516 777	0		
Engagements actualisés	18 825 318	28 108 678	14 488 471	36 742 451	257 757 988	0	25 598 112	25 598 112
Pénalités ILP 2019 (art 4 avenant 2)			4 952 050		4 952 050			
Transfert du solde du compte de travaux neufs (art 7 avenant 2)				7 575 834	7 575 834			
Dépenses réelles année n	54 478 250	32 230 653	33 130 353	22 872 539	244 105 415			
Ecart	35 652 932	4 121 975	13 689 832	- 21 445 746	-26 180 457			
Ecart actualisé année n	36 180 655	4 191 122	14 265 307	-21 888 036	-25 598 112			

	2018	2019	2020	2021
BT02 juin N-1	102,84	103,04	105,60	103,43
Ecart BT02 n / n-1	1,0290	1,0019	1,0248	0,9795
Ecart BT02 n / BT02 base 2014	1,0148	1,0168	1,0420	1,0206

## REMUNERATION DU DELEGATAIRE ET EVOLUTION DES INDICES RETENUS

La rémunération annuelle du Délégué correspond aux missions faisant l'objet du contrat de délégation et définie à l'article 36.

Elle comporte une part fixe liée aux charges d'exploitation et une part variable assujettie aux volumes vendus.

La rémunération mensuelle pour l'année n est estimée en fin d'année n-1 à partir des volumes consommés entre le mois d'octobre n-2 et septembre n-1.

Une régularisation est calculée l'année n+1 avec les volumes réels consommés l'année n.

La formule de calcul de la rémunération, ainsi que les calculs pour l'année 2020 sont présentés en Annexe 17-2.

Pour tenir compte de l'évolution des coûts, les composantes de la formule de rémunération sont indexées et calculées suivant l'article 37.

Le calcul des indices est présenté dans l'annexe 17-1.



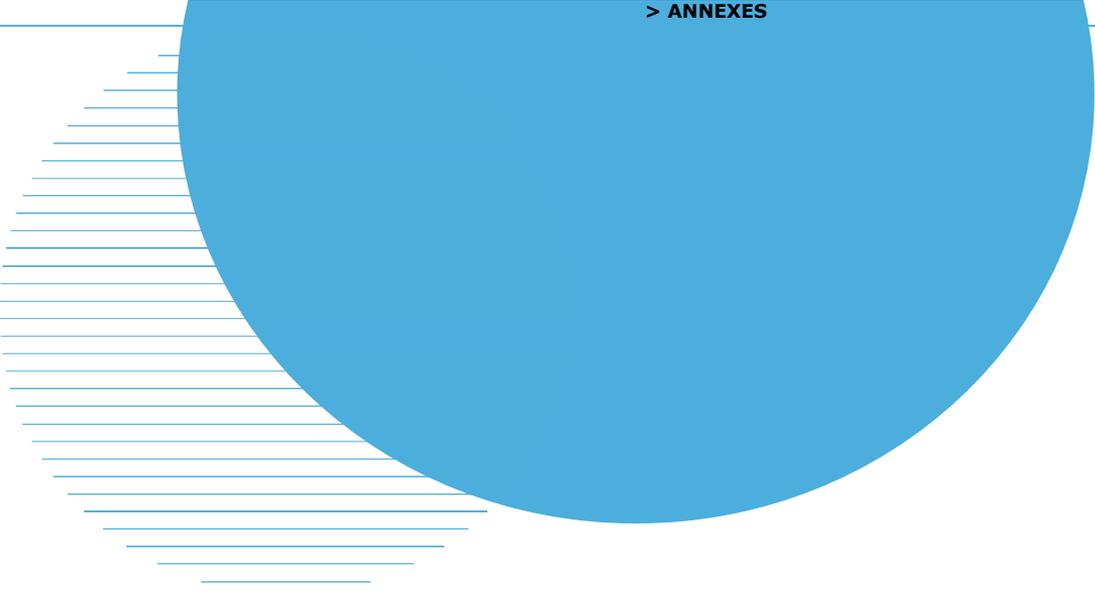


# LES ENGAGEMENTS À CARACTÈRE FINANCIER

## CONVENTIONS ALLANT AU-DELA DU TERME DU CONTRAT

- Contrats d'abonnement à l'électricité auprès d'ENERCAL pour la station de pompage de Tontouta et pour le réservoir de Ouaboudé.
- Contrats d'abonnement au téléphone auprès de l'OPT pour la station de pompage de Tontouta.
- Licences radio pour la télécommande et la télégestion des installations auprès de l'OPT.
- Convention de participation à l'entretien du chemin d'accès sur la servitude Pierson (cf. situation fin 2020 en annexe).





# ANNEXES

## **SOMMAIRE DES ANNEXES DU RAPPORT DU DELEGATAIRE 2021**

- 01–Synoptique GT pour SIGN au 31-12-2021
- 02–Inventaire-Liste équipements SIGN 2021
- 03–Liste du parc compteurs aux antennes de livraison 2021
- 04-1–Variation Pluvio Annuelle 2021
- 04-2–Précipitations\_Montagne des sources\_2017\_2021
- 04-3–Précipitations\_Nouméa\_2017-2021
- 05–Statistique Production par puits 2021
- 06-1-Statistique Production par commune 2021
- 06-2-Facturation Mensuelle Par Commune GT 2021
- 06-3-Volumes Facturés Grand Nouméa 2012\_2022
- 06-4-Prévision des Volumes Facturés Grand Nouméa 2022
- 07-1-Factures Electricité Côte 100 SIGN 2021
- 07-2-Factures Electricité Ouaboudé SIGN 2021
- 08–Liste Intervention Exploitation Aqueduc 2021
- 09–Suivi Compte Entretien Route 2021-12-31
- 10-1–Récapitulatif Renouvellements 2015-2021
- 10-2-Suivi du GER 2015-2021
- 10-3-Suivi du GER exploitation 2021
- 11-1-Moyens humains SIGN 2021
- 11-2-Personnel affecté directement SIGN 2021
- 12-1-Assurance Attestation - RC 2022\_1 - CDE
- 12-2-Assurance Attestation - RC 2022\_2 – CDE
- 12-3-Assurance Attestation – RC 2022\_3 – CDE
- 12-4-Assurance Attestation – RC 2022\_4 – CDE
- 13-Méthodes élaboration CARE SIGN 2021
- 14-Attestation CARE\_SIGN Aqueduc\_2021
- 15-1-Analyses Non Conformes eau SIGN 2021 NC
- 15-2-Analyses Non Conformes eau SIGN 2021 NF
- 17-1-Rémunération-Calcul de K 2021
- 17-2-Rémunération-Régularisation 2021 SIGN
- 18-Certification ISO 9001 version 2015 fin 2022
- 19-1-Note ILP\_Rendement RAD 2021
- 19-2-Estimation Incertitude ILP RAD 2021
- 20-Drop Test
- 21-Courrier SIGN dépassement ILP