

DIRECTION CENTRALE DE LA PLANIFICATION ET DES ETUDES GENERALES

DIRECTION DES STATISTIQUES ET DE LA PLANIFICATION



RAPPORT DE SYNTHESE STATISTIQUES 2022

AOÛT 2023

الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه

Société nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux

E-mail ; sonede@sonede.com.tn

Site web: www.sonede.com.tn



Tél. : +216 71 887 000

Fax : +216 71 871 000

Adresse, Slimane Ben Slimane El
Manar II - TUNIS 2092

SOMMAIRE

1- NOMBRE D'ABONNES ET VOLUME D'EAU CONSOMME	4
1.1- Nombre d'abonnés	4
1.2- Volume d'eau consommé	4
2- TARIFICATION D'EAU	5
3- PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU	6
3.1- Production d'eau	6
3.2- Distribution d'eau	8
3.3- Qualité de l'eau (Analyses bactériologiques)	9
4- RENDEMENTS DES RESEAUX	10
5- DESSERTE EN EAU	10
6- LONGUEUR DU RESEAU, CASSES ET FUITES	11
6.1- Longueur du réseau	11
6.2- Nombre de casses réparées	11
6.3- Nombre de fuites réparées	12
7- RESSOURCES HUMAINES	12

EVOLUTION DES PRINCIPAUX INDICATEURS

DESIGNATION		Unité	2021	2022	Evolution 2022 / 2021	
Nombre d'abonnés		Unité	3 121 316	3 181 918	1,9%	
Volume consommé facturé (VCF)		Mm ³	476,1	480,2	0,9%	
Volume consommé non facturé (VCnf)		Mm ³	35,7	42,1	17,9%	
Volume consommé (VC)		Mm ³	511,8	522,3	2,0%	
Volume distribué (VD)		Mm ³	679,5	683,7	0,6%	
Volume produit (VP)		Mm ³	779,9	806,4	3,4%	
Rendement du réseau	Sur adduction (Ra)	%	88,5%	85,9%	- 2,6 point	
	Sur distribution (Rd)	%	76,3%	76,8%	0,5 point	
Longueur du réseau	Adduction	Km	10095	10214	1,2%	
	Distribution	Km	47219	47787	1,2%	
	Total	Km	57314	58001	1,2%	
Nombre de casses réparées		Unité	22 753	22 978	1,0%	
Nombre de fuites réparées		Unité	214 670	220 266	2,6%	
Nombre de casses et de fuites réparées par Km de réseaux		Unité	4,1	4,2	1,2%	
Analyses bactériologiques	Nombre d'échantillons prélevés	Unité	52 901	58 124	9,9%	
	% des cas propres	%	97,1%	97,5%	0,4 point	
Taux de desserte	SONEDE	Milieu urbain	%	100%	100%	0,0 point
		Milieu rural	%	53,7%	54,1%	0,4 point
		Total	%	85,3%	85,4%	0,1 point
Taux de branchement des ménages	Milieu urbain		%	99,8%	99,8%	0,0 point
	Milieu rural		%	50,1%	50,6%	0,5 point
	Total		%	84,9%	85,1%	0,1 point
Consommations spécifiques	Tout usage	l/j/hab desservi	125,5	125,9	0,3%	
	Domestique branché	l/jour/hab branché	104,6	103,7	-0,8%	
Consommation unitaire	Domestique branché	m ³ /abonné/Trim	31,8	31,1	-2,2%	
	tout usage	m ³ /abonné/Trim	38,1	37,7	-1,1%	
Effectif du personnel		Unité	6 632	6 784	2,3%	

1- NOMBRE D'ABONNÉS ET VOLUME D'EAU CONSOMMÉ

1.1- Nombre d'abonnés

Le nombre d'abonnés facturés en 2022 a augmenté de plus de 60 Mille abonnés pour atteindre 3,182 Millions abonnés (3,121 Millions d'abonnés en 2021), enregistrant un accroissement relatif de 1,9%.

1.2- Volume d'eau consommé

Le volume consommé a atteint 522,3 Mm³ en 2022 contre 511,8 Mm³ en 2021, enregistrant une progression de 2%. Ce volume comporte :

- Le volume consommé facturé : 480,2 Mm³ en 2022 contre 476,1 Mm³ en 2021, soit une évolution de 0,9 %.
- Le volume consommé non facturé : 42,1 Mm³ en 2022 contre 35,7 Mm³ en 2021, soit une progression de 17,9%. Ces volumes représentent 7% du volume consommé.

Le tableau ci-dessous résume la répartition du volume consommé facturé, du nombre d'abonnés ainsi que leurs taux d'évolution entre 2021 et 2022:

Désignation	Volume			abonnés		
	Mm ³	%	Evolution 2022/2021	Nombre	%	Evolution 2022/2021
Domestique branché	378,0	78,7%	-0,3%	3038334	95,5%	2,0%
Domestique non branché	17,4	3,6%	7,2%	779	0,02%	-2,4%
Collectif	48,7	10,1%	1,3%	125257	3,9%	1,8%
Industrie	22,4	4,7%	-0,7%	14425	0,5%	-2,4%
Tourisme	11,9	2,5%	44,2%	1387	0,04%	-1,6%
Divers	1,9	0,4%	-8,4%	1736	0,05%	0,3%
Total	480,2	100,0%	0,9%	3181918	100,0%	1,9%

Tab3/Tab-texte/VCAnnée

La part de l'usage Domestique Branché dans le volume total consommé facturé a connu une régression de 0,9 point (78,7% en 2022 contre 79,6% en 2021), au profit des usages Tourisme et Domestique non branché, qui ont enregistré des progressions respectives de 0,7 point (2,5% en 2022 contre 1,7% en 2021) et 0,2 point (3,6% en 2022 contre 3,4% en 2021). Le reste des usages, à savoir le Collectif, l'Industrie et le Divers, n'a pas subi de changement

au niveau de leur part de consommation. En moyenne les abonnés domestiques qui représentent **95,5%** des abonnés ont progressé en **2022** à un rythme (**2%**).

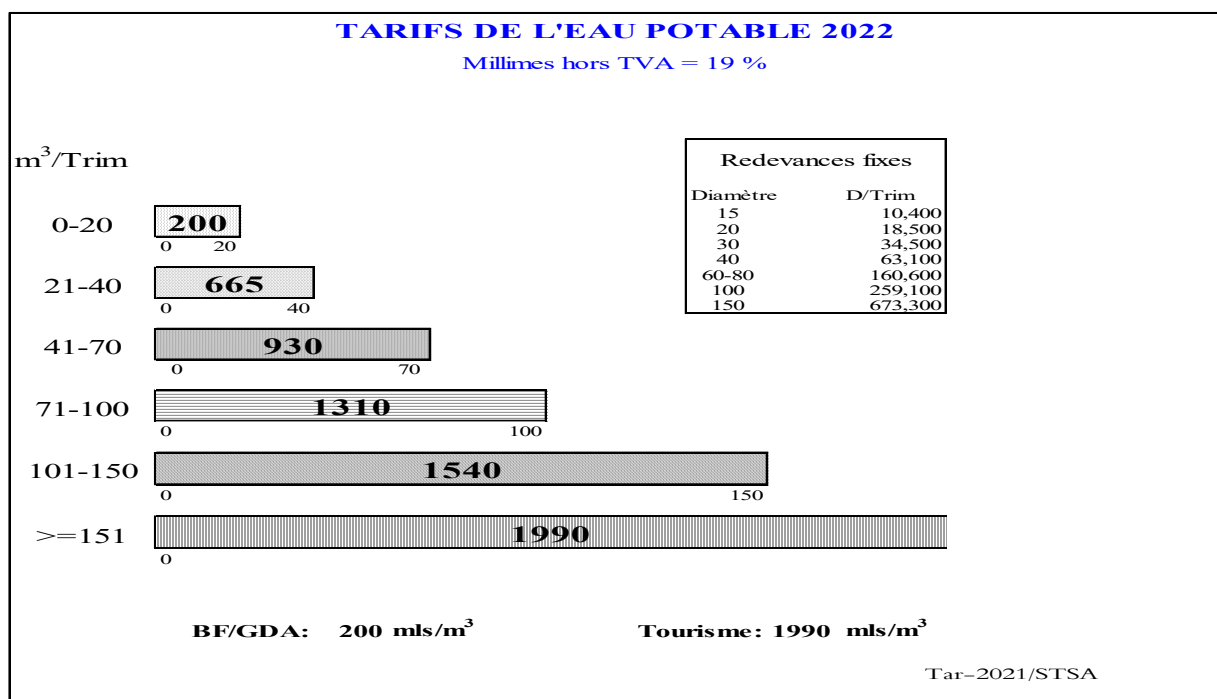
La consommation unitaire a atteint, en **2022**, **37,7 m³/abonné/trimestre** (38,1 m³/trimestre en 2021) dont **31,1 m³/trimestre** (31,8 m³ en 2021) consommé par le Domestique Branché. Une consommation d'eau par habitant desservi tout usage confondu est évaluée à **125,9 litres/jour** (125,5 en 2021) entraînée par la consommation spécifique de l'usage domestique de l'ordre de **103,7 litres/jour/habitant branché** (104,6 en 2021).

Les compteurs de diamètre égal à **15 mm** représentant plus que **99,4%** de l'ensemble des compteurs (soit **3 164 433** compteurs) enregistrant un volume d'eau de **402,4 Mm³**, soit **83,8%** du volume total.

2- TARIFICATION D'EAU

Le système tarifaire de la SONEDE est composé de six Tranches de Consommation Trimestrielle avec un seul tarif par tranche. Le tarif le plus fort [1,990 Dt/m³ correspondant à la tranche (151- +) m³/trimestre] représente près de 10 fois le tarif le plus faible [0,2 DT/m³ relatif à la tranche (0-20) m³/trimestre].

Le graphique suivant illustre le schéma tarifaire en vigueur de la SONEDE ainsi que son mode d'application :



La répartition des volumes d'eau et du nombre d'abonnés selon les tranches de tarif se présente comme suit :

INDICATEURS TARIFAIRES 2022: % des volumes d'eau, du nombre d'abonnés et des recettes

Désignation		Tarifs Drs/m ³				% Volume consommé	% Abonnés	Recettes par tranche	
Usages	Tranche de consommation m ³ /trimestre	Anciens Tarifs	Nouveaux Tarifs	Prix moyens hypothétiques	% Prix moyen			Drs/m ³	%
DOMESTIQUE + COLLECTIF + INDUSTRIE + DIVERS	0-20	0,200	0,200	0,200	21%	9,2%	44,3%	0,018	1,9%
	21-40	0,665	0,665	0,665	69%	23,2%	29,4%	0,154	15,9%
	41-70	0,810	0,930	0,827	86%	25,0%	18,1%	0,207	21,4%
	71-100	1,120	1,310	1,147	119%	10,2%	4,7%	0,117	12,1%
	101-150	1,290	1,540	1,326	137%	6,1%	2,0%	0,081	8,4%
	151-+	1,620	1,990	1,674	173%	20,3%	1,5%	0,340	35,2%
S/Total		-	-	-	-	93,9%	99,9%	0,917	95,0%
Domestique non branché		0,200	0,200	0,200	21%	3,6%	0,03%	0,007	0,7%
Tourisme		1,620	1,990	1,674	173%	2,5%	0,04%	0,042	4,3%
Total		-	-	0,966	-	100,0%	100,0%	0,966	100,0%

2022/IND-TAR

Le montant de la facture de la SONEDE comporte trois rubriques à savoir ; les redevances eau, les redevances assainissement et la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) appliquée sur les redevances eau.

Le prix moyen des ventes d'eau est évalué en 2022 à 966 mls contre 914 en 2021, soit une évolution de 5,7%. Par ailleurs, 73,9 % des abonnés domestiques qui représentent 70,6 % du total des abonnés consomment en moyenne un volume inférieur à 40 m³/trimestre qui revient à moins de 53,9 Dinars par trimestre (redevances eau, assainissement et TVA).

3- PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU

3.1- Production d'eau

Le volume d'eau produit (VP) en 2022 a évolué à un rythme de 3,2% atteignant de ce fait, le niveau de 806,4 Mm³ (779,9 Mm³ en 2021). Le volume produit se répartit selon l'origine comme suit :

- Eaux de surface : **461,9 Mm³** avec une progression de **3,4 %** et un pourcentage de **57,3%** du volume produit,
- Eaux souterraines totales : **329,9 Mm³** avec une progression de **3%** et un pourcentage de **40,9%** du volume produit provenant de :
 - Eaux souterraines : **294,8 Mm³** avec une évolution de **4 %** et un pourcentage de **36,6%** du volume produit ;
 - Eaux saumâtres dessalées : **26,8 Mm³** avec une régression de **9,3%** et un pourcentage de **3,3%** du volume produit ;
 - Eaux déferrisées : **8,4 Mm³** avec un taux d'évolution de **15,3 %** un pourcentage de **1%** du volume produit.
- Eaux de mer Djerba: **14,5 Mm³** avec un taux d'évolution de **12,4 %** et un pourcentage de **1,8%** du volume produit.

Cependant, les achats d'eau auprès de la SECADENORD ont connu une augmentation de 5% entre 2021 et 2022, passant de 389,3 Mm³ à **408,6 Mm³**. Ces achats représentent désormais **84,7%** du volume global des eaux de surface.

Le graphique ci-après illustre la répartition du volume d'eau produit selon son origine :



Les grands systèmes de production et de transfert sont liés aux 7 principaux pôles de production comme illustrés dans le tableau ci-après :

Production d'eau potable par Pôle (2022)

Pôles de production	Production (Mm ³) *		Evolution 2022/2021
	2021	2022	
Bizerte	43,5	45,3	4,2%
Nord Ouest	65,3	65,2	-0,1%
Zaghouan	21,4	22,2	3,8%
Complexe Ghedir Golla	222,1	228,8	3,0%
Eaux du Nord & Complexe Belli	308,2	322,0	4,5%
Gabès	33,0	34,1	3,3%
Sud Tunisien	86,4	88,7	2,7%
TOTAL	779,9	806,4	3,4%

(*) Les volumes indiqués tiennent compte des volumes des ressources propres

Il est important de souligner que le Complexe Ghédir Golla (GEG) et les Eaux du Nord & Complexe Belli représentent une contribution de **68,3%** de la production d'eau potable en 2022.

3.2- Distribution d'eau

Le volume d'eau distribué a atteint **683,7 Mm³** en 2022 contre 679,5 Mm³ en 2021 enregistrant un accroissement de 0,6%. Cet accroissement moyen est entraîné aussi par les fluctuations mensuelles comprises entre **-5,4%** constatées au mois de **Mars** et **3,3%** constatées au mois de **Novembre** et ceci comme l'indique le tableau ci-après :

Evolution de la distribution mensuelle et des coefficients de pointe mensuels

MOIS		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Decembre	TOTAL
Volume Mm ³	2021	51,8	49,3	54,3	54,2	57,8	60,5	65,5	65,4	60,4	55,8	52,5	52,1	679,5
	2022	50,7	47,4	51,4	54,2	57,2	61,9	67,6	66,9	61,7	57,2	54,2	53,4	683,7
Evolution %		-2,1%	-3,9%	-5,4%	0,0%	-1,0%	2,3%	3,2%	2,3%	2,1%	2,6%	3,3%	2,4%	0,6%
Coefficient de pointe		0,75	0,70	0,76	0,80	0,85	0,92	1,00	0,99	0,91	0,85	0,80	0,79	-

Tab2/Tab-Texte/DM

Le rapport entre le volume le plus élevé et le volume le plus faible de distribution mensuelle indique que la demande en eau du mois de juillet représente 142,5 % (67,6/47,4) de la demande du mois de février.

3.3- Qualité de l'eau (Analyses bactériologiques)

Pour la qualité d'eau, les analyses bactériologiques effectuées par la SONEDE en 2022 ont porté sur **58 124 prélèvements** contre 52 901 en 2021, soit une **progression de 9,9%**. Les résultats des analyses impropres sont au nombre de **1436 cas** contre 1524 cas en 2021, représentant ainsi un pourcentage de **2,5%** contre 2,9% en 2021.

Le tableau ci-après récapitule l'évolution des prélèvements et des analyses bactériologiques:

DESIGNATION	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Nombre de prélèvements	49790	49107	48907	44226	52901	58124
Cas propres %	98,6%	97,7%	97,4%	97,9%	97,1%	97,5%
Cas impropres %	1,4%	2,3%	2,6%	2,1%	2,9%	2,5%
Nombre de prélèvements pour 10 ³ abonnés	17	17	16	15	17	18

Tab1/ Tab-Texte/AB

Le pourcentage moyen de cas non conformes pour l'ensemble de la Tunisie, évalué à **2,5%** en 2022, se situe en dessous de la limite requise par la norme NT 09 14 version 1983 et du seuil de tolérance de 5% établi par l'Organisation mondiale de la santé. De plus, selon la nouvelle version (2013) de la norme NT0914, la qualité des réseaux d'eau est considérée comme bonne, avec un taux de conformité des analyses bactériologiques de **97,5%**.

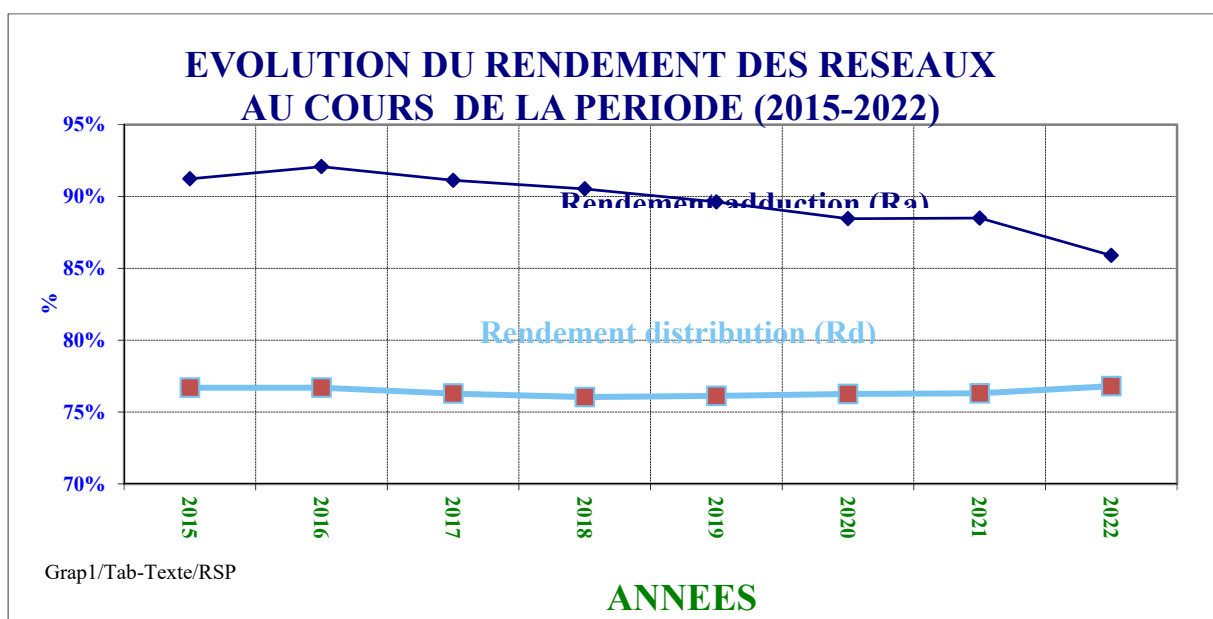
Le nombre moyen de prélèvements effectués pour 1000 abonnés s'est élevé à **18 échantillons** en 2022, contre 17 échantillons en 2021.

4- RENDEMENTS DES RESEAUX

Les rendements des réseaux ont enregistré en 2022 les niveaux suivants:

- Adduction : **85,9 %** contre 88,5 % en 2021;
- Distribution : **76,8%** contre 76,3 % en 2021, avec des fluctuations régionales variant entre un **minimum de 62,7 %** au district de **Gabes** et un **maximum de 87 %** au district de **Nabeul**.

Le graphique suivant illustre l'évolution du rendement des réseaux au cours de la période (2015-2022) :



Il est important de souligner qu'une opération d'étalonnage de 366 compteurs de DN 15 mm de la SONEDE (enquête) répartis par tranche d'âge [(0-5) ans, (5-10)ans, (10-15)ans, (15-20)ans et (20+) ans] a permis d'évaluer le sous-comptage, soit **5,8 %** en moyenne. Ce constat explique bien la quasi-stagnation du rendement sur distribution constaté au cours des dernières années.

5- DESSERTE EN EAU

En 2022, la pose de **808 km** de réseaux dont **687 km** d'extension et **68 652** nouveaux **branchements** a permis à la SONEDE de maintenir le taux de desserte en milieu urbain au niveau de **100%** et d'avoir un taux de **54,1%** en milieu rural, soit un taux de desserte global de **85,4%**.

Le taux de branchement a atteint **85,1%** en **2022** résultant d'un pourcentage de **99,8%** en milieu **urbain** et de **50,6%** en milieu **rural**.

Le tableau ci-après résume l'évolution de la desserte en eau entre **2021** et **2022** :

DESIGNATION	2021	2022
Nouveaux branchements	64 632	68 652
Linéaire posé	889	808
Taux de desserte	85,3 %	85,4 %
-Urbain	100 %	100 %
-Rural	53,7 %	54,1%
Taux de Branchement	84,9%	85,1%
-Urbain	99,8 %	99,8 %
-Rural	50,1 %	50,6 %

6- LONGUEUR DU RESEAU, CASSES ET FUITES

6.1- Longueur du réseau

L'extension des réseaux de la SONEDE de **787 km** en **2022** (**119 km** de réseaux d'**adduction** et **568 km** de **distribution**) a porté la longueur totale de **57314 km** en **2021** à **58001 Km** (**10214 km** de réseaux d'**adduction** et **47787 km** de **distribution**) en **2022**, soit un accroissement de **1,2%**. Les **réseaux d'adduction** représentent seulement **17,6%** de la longueur totale des réseaux SONEDE.

6.2- Nombre de casses réparées

Le nombre total de **casses réparées** est passé de **22753 casses** en **2021** à **22978 casses** en **2022**, enregistrant une **progression** de **1 %** engendrée par l'accroissement de **1 %** (**22722 casses** en **2022** contre **22501** en **2021**) des casses enregistrées sur les réseaux gérés par la **Direction d'Exploitation**, qui représentent **98,9%** du nombre total des casses. Les casses survenues sur les réseaux gérés par la **Direction de Production** ont **progressé** de **1,1 %** (**256**

casses en 2022 contre 252 en 2021). Le nombre de casses réparées pour 100 km de réseaux a régressé de 0,2 % pour connaître un niveau de **39,6 casses** (39,7 en 2021).

6.3- Nombre de fuites réparées

Le nombre total des **fuites réparées** par la SONEDE est passé de 214670 fuites en 2021 à **220266 fuites** en 2022, soit une **progression** de 2,6 % résultant des **évolutions** suivantes :

- **2,5%** (**219206 fuites** contre 213865 fuites en 2021) sur les réseaux gérés par la Direction d'Exploitation, représentant ainsi **99,5%** du total des fuites.
- **31,7%** (**1060 fuites** en 2022 contre 805 en 2021) sur les réseaux gérés par la Direction de Production. Ces fuites représentent uniquement **0,5%** du total des fuites.

Le nombre de réservoirs a atteint **1392 réservoirs** logés sur **1113 sites** avec une capacité totale de **1,448 Mm³/j**, soit une capacité moyenne de **1040 m³/réservoir/jour** passant d'un minimum de **15 m³** à un maximum de **25000 m³**. Cette moyenne globale est générée par la moyenne de **894 m³** relative aux réservoirs gérés par l'Exploitation et de **2774 m³** relative aux réservoirs gérés par la Production.

7- RESSOURCES HUMAINES

L'effectif des agents de la SONEDE est passé de 6632 agents en 2021 à **6784 agents** en 2022, soit un accroissement de **2,3%** qui provient essentiellement de l'évolution de l'effectif des **Cadres Supérieurs** à un taux de **22,9 %**. La répartition de l'effectif des agents de la SONEDE en 2022 est décrite comme suit : **13,7 %** de Cadres Supérieurs correspondant ainsi au taux d'encadrement, **21,4 %** des agents de Maîtrise et **64,9 %** des agents d'Exécution.