

1. COMPTE RENDU TECHNIQUE

1.1. Informations générales sur le réseau

Population estimée : 70 000 personnes

Km de conduites estimé : 10 500

1.2. Données et performance du réseau hydraulique

1.2.1 Production

Mois	PRODUCTION					Fuites production (m ³ /mois)	Débit pompage moyen
	Production (m ³ /mois)	Heure pompage (hr/mois)	Consommation gaz oil	Jours fonctionnement/mois	Jours de production		
Juillet	12 782,56	341,30	2520	31	31	1,22	37,45

Mois	Pompage Générateur		pompage photovoltaïque		total heures	production total en m3
	heures de fonctionnement	volume produit	heures de fonctionnement	volume produit		
Juillet	191	7700,04	150,30	5 082,52	341,30	12 782,56

Pertes (fuites) d'eau à la production : 65,426 mètres cubes

- A la tête du puits : 0, 144 mètres cubes
- Dans le local d'injection chlore : 1, 08 mètres cubes
- Au Réservoir du stockage 1 : 1, 224 mètres cubes, ici, le mauvais état de certains panneaux du réservoir est à la base de suintements abondants d'eau malgré les multiples interventions effectuées, ceci nécessite le remplacement urgent des panneaux en défectuosité.
- Aux réservoirs du stockage 2 : 9,36 mètres cubes (Réservoir 1 : 8,64 mètres cubes ; Réservoir 2 : 7,20 mètres cubes).

Ici, en dépit des plusieurs interventions, les trous ne font que pulluler sur les réservoirs métalliques en containers causant d'abondantes pertes d'eau ;

- Aux Bornes fontaines : l'usure des robinets et le mauvais état des vannes et joints de certaines bornes fontaines ont occasionné des pertes d'eau.

Les bornes fontaines telles que BF 12, 04, et 25 ont perdu respectivement 2,16 mètres cubes, 0,79 mètres cubes, et 0,72 mètres cubes (voir le tableau des pertes d'eau en annexe).

La quantité totale d'eau est donc d'au moins 15,48 mètres cubes, à l'exception des quantités estimatives d'eau perdues lors des nettoyages réservoirs, lors de nettoyages journaliers des panneaux solaires, lors de la mise de l'eau dans les récipients de la clientèle, surtout sur les bornes fontaines de l'Extension.

TABLEAU DES PERTES D'EAU				
	QUANTITE D'EAU PERDUE en litres			
	Par heure	Nombre de jours	Quantité totale	Observation
I. REFOULEMENT				
A la tête du puits	0,2	30	144	
Dans le local d'injection chlore	1,5	30	1080	
Tuyauterie principale	0	0	0	
TOTAL			1224	
II. STOCKAGE				
Stockage 1	1,7	30	1224	
Stockage 1/R1	12	30	8640	
Stockage 2/R2	05	06	720	
total			10 584	
III. DISTRIBUTION				
Tuyauterie principale	0	0	0	
BF 12	03	30	2160	
BF 04	1,5	22	792	
BF 25	01	30	720	
TOTAL			3 672	

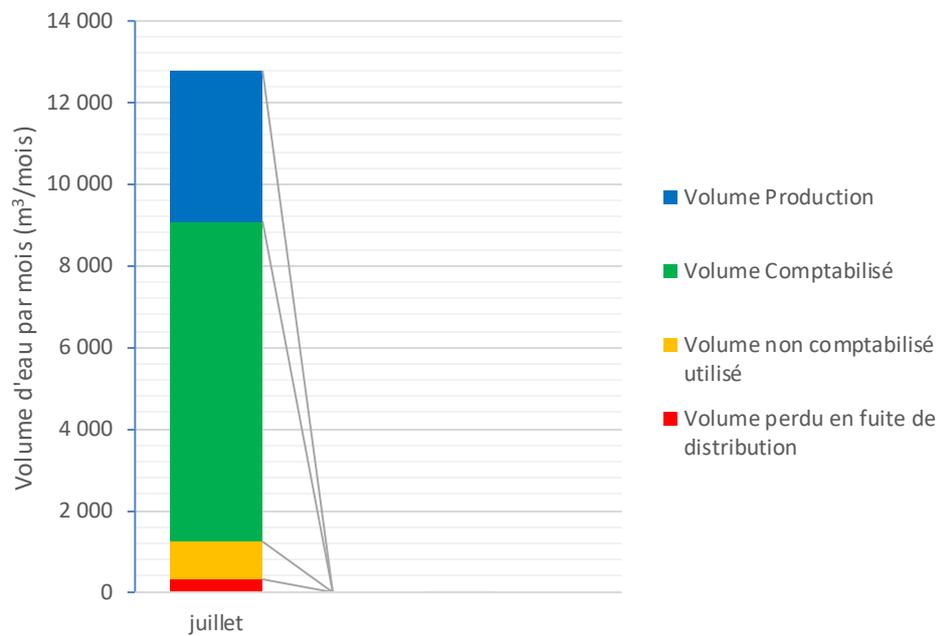
1.2.2 Distribution

Mois	Distribution BF en m3/mois	Jours de Distribution	Fuites de Distribution en m3
Juillet	9 090,32	31	319,00

1.2.3 Bilan

Mois	Volume comptabilisé BF + Abonnés (m³/mois)	Rendement primaire (%)	Volume non comptabilisé sans fuites (m³/mois)	Volume utilisé total par jour (m³/jr)	Cons. Spécifique (L/hab/jr)	Indice Linéaire de Pertes (m³/jr/km)
Juillet	7 848,19	61%	923,1	282,95	4,0	0,90

Graphique n°1 : Bilan Réseau 7



Jours fonctionnement/mois (jr/mois)	31
Rendement primaire (%)	61%
Consommation spécifique (L/hab/jr)	4,0
Indice Linéaire de Pertes (m³/km/jr)	0,90
Fuites estimées (m³/mois)	319

1.3 Qualité de l'eau

L'analyse effectuée par le Chargé de maintenance et le cadre de concertation en date du 31/07/2021 dans notre réseau à l'aide de matériels tels que le pull tester, photomètre, comprimés DPD a donné les résultats ci –après :

Mois	Ouvrage	Numéro ouvrage	Teneur en chlore	Compartiment					Nbre total plus probable/100	Upper 95% Intervalle de confiance/100ml	classe	Classe liée à la catégorie de risque bactériologique
				1	2	3	4	5				
				10 ml	30 ml	56 ml	3 ml	1 ml				
31/07/2021	Borne fontaine	20	0,5								Risque probable	
31/07/2021	Borne fontaine	34	0,6								Risque probable	
31/07/2021	Borne fontaine	21	0,5								Risque probable	

Les résultats de cette analyse du chlore libre sont encourageants au regard du tableau ci haut. Le taux de conformité est normal par rapport au seuil de 0,5mg/l du chlore libre (norme OMS).

Traitement de l'eau

Le traitement de l'eau a été effectué au moyen d'une solution chlorée produite localement dans notre réseau chaque jour de distribution ; cette quantité ainsi produite dans notre local de production est affectée aux 3 sites à savoir le Stockage 1, le Stockage 2 ainsi que la BF E02.

Chaque mois de l'année, une équipe conjointe fait sa descente sur terrain principalement pour évaluer la qualité de l'eau fournie à la population de l'ASUREP, cette dernière est constituée de :

- ✓ GIZ/RESE : représentée par le conseiller technique ;
- ✓ Cadre de concertation : représenté par le secrétaire du bureau Exécutif ;
- ✓ ASUREP KATSHIMU/Réseau 7, représenté par :
 - Floribert KANYINDA, Gérant ai de l'Unité de gestion
 - Freddy TSHIMBALANGA, technicien

Lors de cette descente, 8 bornes fontaines soit 20% de l'ensemble ont été visitées dans quatre quartiers à savoir :

- Kanjiya
- Tshintunta
- Muya
- Kankelenge

Il faut noter que pour la vérification de la chloration, le cadre de concertation a utilisé un photomètre, 2 tubes dont 1 tube témoin et 1 tube échantillon ainsi que les comprimés DPD N° 01 ; dont les résultats sont repris dans le tableau ci-dessous :

Date	Points de prélèvement	Teneur en chlore libre(mg/l)
28/07/2021	BF 34	0,20
28/07/2021	BF 02	0,46
28/07/2021	BF 21	0,58
28/07/2021	BF 35	0,39
28/07/2021	BF 19	0,10
28/07/2021	BF 20	0,17
28/07/2021	BF 28	0,64
28/07/2021	BF EXTENSION	0,77
Taux de conformité		37,50%

TABLEAU DE PRODUCTION CHLORE ET TRAITEMENT DE L'EAU

DATE	PRODUCTION DU CHLORE				QUANTITE DU CHLORE UTILISEE		
	Quantité produite(l)	Quantité sel utilisé	Durée production	Concentrat ion(gr/l)	Stockage 1	Stockage 2	BF/EO2
01-juil-21	60	1500	8heures	6	10	30	20
02-juil-21	60	1500	8heures	6	30	20	10
03-juil-21	60	1500	8heures	6	20	30	10
04-juil-21	60	1500	8heures	6	20	30	10
05-juil-21	60	1500	8heures	6	20	30	10
06-juil-21	90	2250	12heures	6	20	50	20
07-juil-21	60	1500	8heures	6	20	30	10
08-juil-21	60	1500	8heures	6	20	30	10
09-juil-21	60	1500	8heures	6	20	30	10
10-juil-21	60	1500	8heures	6	20	30	10
11-juil-21	60	1500	8heures	6	20	20	20
12-juil-21	60	1500	8heures	6	10	30	20
13-juil-21	90	2250	12heures	6	30	40	20
14-juil-21	60	1500	8heures	6	20	30	10
15-juil-21	60	1500	8heures	6	20	40	0
16-juil-21	90	2250	12heures	6	20	50	20
17-juil-21	60	1500	8heures	6	10	30	20
18-juil-21	60	1500	8heures	6	10	40	10
19-juil-21	60	1500	8heures	6	20	20	20
20-juil-21	60	1500	8heures	6	20	30	10
21-juil-21	30	750	4heures	6	10	20	0
22-juil-21	60	1500	8heures	6	10	30	20
23-juil-21	60	1500	8heures	6	30	20	10
24-juil-21	60	1500	8heures	6	20	20	20
25-juil-21	60	1500	8heures	6	20	30	10
26-juil-21	60	1500	8heures	6	20	30	10
27-juil-21	60	1500	8heures	6	30	20	10
28-juil-21	60	1500	8heures	6	10	30	20
29-juil-21	60	1500	8heures	6	30	30	0
30-juil-21	90	2250	12heures	6	20	40	30
31-juil-21	90	2250	12heures	6	40	30	20
TOTAL	1980	49500	164 heures		620	940	420

a) Autres utilisations

Une partie de cette quantité de chlore produite localement a été utilisée au lavage de mains afin de combattre la contamination des maladies dites des mains sales telles que le choléra, le Covid-19 etc. qui ne cessent de nuire à la vie des populations sur la planète terre. C'est ce qui justifie la présence des lave-mains sur chaque borne fontaine, à l'entrée du bureau, à l'abri machines

1.4 Etat des ouvrages hydrauliques

Trimestre Q1	Nbre robinets total	Nbre robinets fonctionnels	Compteur fonctionnel	Hygiène	Présence de fuites	Etat structure BF	Drainage
BF1	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF2	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF3	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF4	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF5	0	0	dysfonctionnel	propre	Pas de fuite	Endommagé	correcte
BF6	0	0	dysfonctionnel	propre	Pas de fuite	Endommagé	correcte
BF7	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF8	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF9	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF10	0	0	dysfonctionnel	propre	Pas de fuite	Endommagé	correcte
BF11	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF12	0	0	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF13	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF14	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF15	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF16	4	2	fonctionnel	propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF17	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF18	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF19	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte

BF20	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF21	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF22	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF23	4	0	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF24	4	0	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF25	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF26	4	0	fonctionnel	propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF27	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF28	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF29	4	0	dysfonctionnel	propre	Pas de fuite	Endommagé	correcte
BF30	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF31	4	0	fonctionnel	propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF32	4	0	Dis fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF33	4	0	dysfonctionnel	propre	Pas de fuite	Endommagé	correcte
BF34	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BF35	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte
BFC extension	4	4	fonctionnel	Plutôt propre	Présence de fuite	En bon état	correcte
EO2	2	2	fonctionnel	Plutôt propre	Pas de fuite	En bon état	correcte

1.5 Entretien et maintenance

Des grandes opérations techniques effectuées dans le Réseau sont les suivantes :

- ✚ Curage des berceaux aux BF 34, 01, 03, 02, 07, 08, 30, 04, 21, 35, 31, 12, 11, 22, 23, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 27, 28, 20, 26, 24 et 23 ;
- ✚ Contrôle technique sur les compteurs BF 03, 27, 28, 25, 20, 13, 08, 21, 34
- ✚ Entretien chambres de sectionnement Directions Tatu Mutombo et Saint Marcel ;
- ✚ Entretien (réparation à la soudure) des réservoirs 1 et 2 au stockage II ;
- ✚ Entretien (nettoyage) des panneaux ;
- ✚ Entretien à l'intérieur et à l'extérieur de l'enclos du forage ;
- ✚ Entretien à l'abri machines ;
- ✚ Entretien dans les chambres à compteurs et à vannes au Stockage 2 ;
- ✚ Entretien dans la chambre à vanne de distribution principale ;
- ✚ Débouchage berceaux puisards aux BF 13 et 11 ;
- ✚ Débouchage de la conduite entre le berceau et le puisard, à la BF 20 ;
- ✚ Remblayage sur la conduite berceau-puisard, à la BF 23 ;
- ✚ Abattage palmiers autour de la BF 21 ;
- ✚ Entretien à la BF 22, du berceau envahi par une termitière ;
- ✚ Curage de puisards BF 34, 01, 03, 04, 11, 14, 20, 19, 25, 28, 07, 08, 13, 22 et 30
- ✚ Entretien du groupe électrogène cummins ;
- ✚ Désherbage sur les BF 26, 16, et 17 ;
- ✚ Analyse de l'eau par la GIZ et par le Réseau ;

1.6 Gestion des plaintes

a) Plaintes des consommateurs

Les plaintes des usagers restent toujours d'actualité, ils réclament de :

1. Faire le plein des récipients (bassins, bidons,...) ;
2. De l'eau d'abord pour nettoyer les récipients avant de puiser de l'eau ;
3. Réclamation d'une petite quantité d'eau pour le rinçage de leurs récipients ;
4. Rabattre le prix de vente du service de l'eau ;
5. Arrêt du service de distribution à l'heure qui convient pour permettre aux personnes qui reviennent du travail tardivement d'avoir aussi accès au service de l'eau ;

2. COMPTE RENDU FINANCIER

2.1 Bilan Financier

2.1.1 Dépenses

Charges de production en CDF	
Carburant Générateur	Autres charges de production
10 127 500,00	131 000,00

Coût du Personnel de gestion en CDF							
Gérant	Comptab	Caissière	Maint(2)	Opérateurs (2)	Gardiens civils et policiers	Fontainiers (25)	Hygiène et assainisse- ment
335 000,00	0,00	50 000,00	290 000,00	155 000,00	698 000,00	2 592 300,00	202 000,00

N.B. : Nous avons pris en compte pour ce mois de juillet 2021, l'enveloppe salariale nette fontainiers pour juin valant 2 111 300 FC, les avances sur salaires juillet accordées en juillet s'élevant à 2 171 000 FC, ainsi que les primes de rendement accordées à l'agent de l'ordre de 20 000 FC.

Total dépenses : 32 555 700,00 CDF

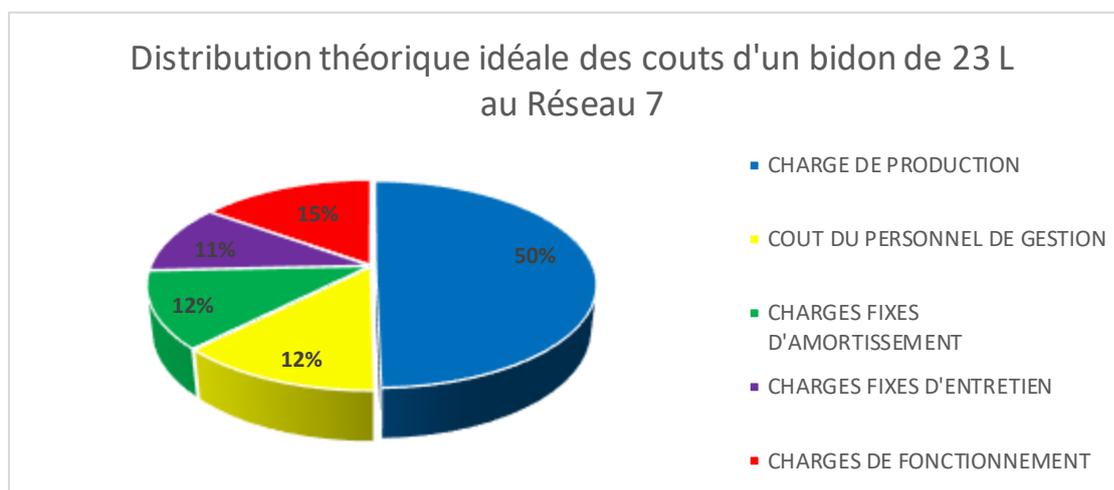
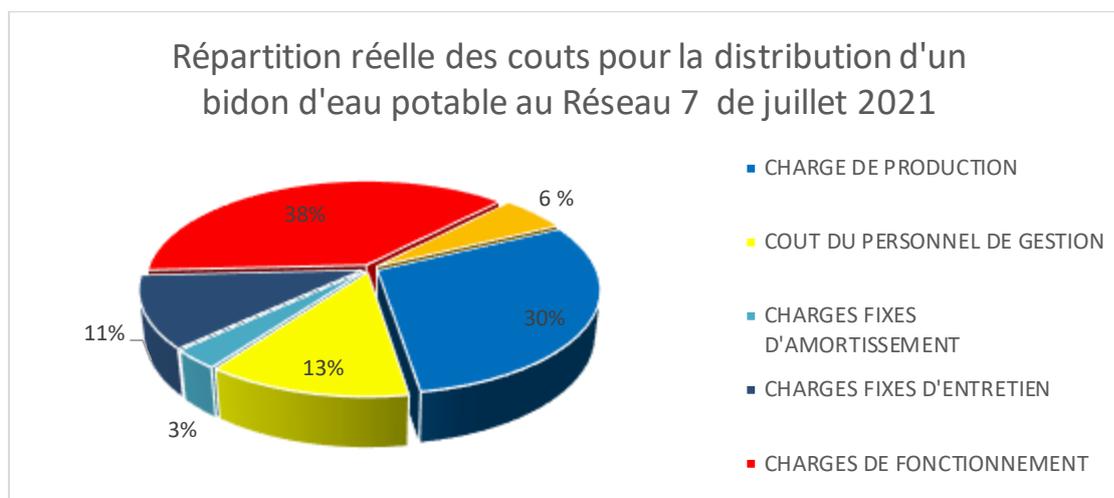
2.1.2 Recettes

RECETTES EN CDF						Remarque
Recettes de la vente	Recettes en provenance de dons & d'approvisionnement caisse A	Report	Emprunts	Extournes caisse	Total recettes	
34 122 550,00		383 500,00			34 506 050,00	

2.1.3 Bilan en trésorerie à l'échéance du mois

Montant dans la caisse en CDF	Versement en Banque en USD	Montant en mouvement engagé (hors caisse, hors comptabilité)
1 950 350,00	500,00	En mouvement

Graphique n° 2 : Répartition réelle et théorique des coûts pour la distribution d'un bidon d'eau



3 SUIVI DE REUNIONS DE L'ASUREP

TYPE DE REUNION	DATE	QUORUM	Existence PV	Observation /commentaire
Conseil d'administration				
Assemblée Générale	12/07/2021	48	OK	
Commission de contrôle				
Organe de Gestion	19/07/2021 23/07/2021 26/07/2021	14 5 12	OK OK OK	
Commune/chefferie/ONG				

4 DIFFICULTÉS ET CONTRAINTES

- A cause de l'inexistence des cuves et puisards au stockage 2, l'eau qui coule des robinets n'est pas bien canalisée, ce qui provoque des boues en grande quantité à l'intérieur des installations ;
- Quand il pleut, surtout pendant la nuit, les gardiens se voient contraints à se réfugier à l'intérieur des locaux par manque d'équipement,
- Manque de matériels appropriés pour effectuer les interventions à la station de captage ;
- Le disfonctionnement des compteurs au stockage II
- Manque de matériels appropriés pour faire l'analyse de l'eau ;

5 RECOMMANDATIONS ET SUGGESTIONS

- La construction des cuves et puisards sur le stockage 2 afin d'éviter des maladies sur la population qui vient à la recherche de l'eau et sur le personnel même qui y preste ;
- Payer les clés à griffes de 36'' et 38'' pour le service technique au lieu de recourir chaque fois à l'Inter Asurep qui un jour peut les perdre ;
- Acheter des compteurs adaptés pour le stockage II ;
- Equiper les gardiens avec les habits chauds, les torches et les moyens de communication ;
- Que L'ASUREP se dote d'un chloromètre pour vérifier régulièrement le niveau de chloration de l'eau plutôt que de le faire avec un comparateur manuel ;
- Que L'ASUREP se dote d'un stock des médicaments DPD N°01 pour une vérification régulière de la qualité de l'eau surtout pendant la saison qui connaît un afflux de la demande ; la chloration étant faite manuellement, pour un bon équilibre du chlore dans l'eau, il est nécessaire que le réseau soit doté d'une pompe doseuse à panneau solaire ;
- La formation en demande en chlore est nécessaire pour le technicien commis à la chloration aux châteaux d'extension ;
- Payer une pompe à pression pour le nettoyage des radiateurs afin de normaliser le circuit de refroidissement et la consommation du gaz oil.
-

Rapport sincère, fait le 10/08/2021 / Commune de Bipemba

Le Gérant ai : Floribert KANYINDA

Maintenancier : Freddy TSHIMBALANGA

Annexe A : Distribution aux Bornes Fontaines Juillet 2021**FICHE DE SYNTHÈSE DES DONNÉES DE DISTRIBUTION DES BORNES FONTAINES
2021/ Juillet**

	Début mois	Fin mois	Distribution (m3)	Prix à la BF (CDF)	Recette (CDF)	Vol vendu (m3)
Distribution BF1	3282,8632	3698,4508	415,5876	100	1 849 700,00	425,431
Distribution BF2	5254,6367	5408,3943	153,7576	100	676 800,00	155,664
Distribution BF 3	3266,6765	3705,1004	438,4239	100	1 828 950,00	420,6585
Distribution BF4	18919,3883	19352,7946	433,4063	100	2 039 850,00	469,1655
Distribution BF7	1887,5722	1891,3421	3,7699	100	16 500,00	3,795
Distribution BF8	1114,3945	1192,2677	77,8732	100	322 350,00	74,1405
Distribution BF11	7928,0001	7928,0001	0	100	0,00	0
Distribution BF12	895,2067	895,2067	0	100	0,00	0
Distribution BF13	4095,721	4177,668	81,947	100	384 350,00	88,4005
Distribution BF 13	426,0292	727,3938	301,3646	100	1 320 800,00	303,784
Distribution BF14	2737,8834	2744,8553	6,9719	100	25 450,00	5,8535
Distribution BF15	1107,9565	1110,5654	2,6089	100	5 800,00	1,334
Distribution BF 16	4269,2912	4269,2912	0	100	0,00	0
Distribution BF17	2638,2875	2638,2875	0	100	0,00	0
Distribution BF 18	4499,9138	5020,2367	520,3229	100	2 271 300,00	522,399
Distribution BF19	2282,303	2297,0195	14,7165	100	43 150,00	9,9245
Distribution BF 20	5995,0056	6077,3566	82,351	100	388 000,00	89,24
Distribution BF21	5198,3402	5198,3402	0	100	0,00	0
Distribution BF 21	14447,6786	15175,619	727,9404	100	3 954 250,00	909,4775
Distribution BF22	1068,5502	1146,3008	77,7506	100	300 850,00	69,1955
Distribution BF23	566,8162	566,8162	0	100	0,00	0
Distribution BF24	108,5339	108,5339	0	100	0,00	0
Distribution BF 25	4430,5869	4958,121	527,5341	100	2 215 600,00	509,588
Distribution BF26	399,2867	399,2867	0	100	0,00	0
Distribution BF27	4305,5413	4781,6905	476,1492	100	2 138 500,00	491,855
Distribution BF28	3795,3709	4183,7718	388,4009	100	1 722 450,00	396,1635
Distribution BF29			0	100	0,00	0
Distribution BF30	2634,6565	2636,4285	1,772	100	6 850,00	1,5755
Distribution BF31	174,7708	174,7708	0	100	0,00	0
Distribution BF32	12278,0998	12278,0998	0	100	0,00	0
Distribution BF34	5721,5258	6215,1302	493,6044	100	2 273 600,00	522,928
Distribution BF35	1337,0227	1978,7743	641,7516	100	2 631 700,00	605,291
Distribution château	100490,916	103713,236	3222,32	100	7 705 750,00	1772,3225
TOTAL			9 090,32		34 122 550,00	7 848,19

Annexe b : fiche de stock gaz oil pour le mois de juillet 2021

DATE	DESIGNATON	STOCK INITIAL	ENTREES	SORTIE			STOCK FINAL	OBSERVATION
				AUTRES	2HC	CUMMINS		
1		0	0	0	0	0	0	
2		0	310	0	0	310	0	
3		0	0	0	0	0	0	
4		0	0	0	0	0	0	
5		0	310	0	0	310	0	
6		0	0	0	0	0	0	
7		0	0	0	0	0	0	
8		0	0	0	0	0	0	
9		0	0	0	0	0	0	
10		0	310	0	0	310	0	
11		0	0	0	0	0	0	
12		0	0	0	0	0	0	
13		0	0	0	0	0	0	
14		0	310	0	0	310	0	
15		0	0	0	0	0	0	
16		0	0	0	0	0	0	
17		0	310	0	0	310	0	
18		0	0	0	0	0	0	
19		0	0	0	0	0	0	
20		0	0	0	0	0	0	
21		0	310	0	0	310	0	
22		0	0	0	0	0	0	
23		0	0	0	0	0	0	
24		0	310	0	0	310	0	
25		0	0	0	0	0	0	
26		0	0	0	0	0	0	
27		0	0	0	0	0	0	
28		0	0	0	0	0	0	
29		0	0	0	0	0	0	
30		0	350	0	0	350	0	
31		0	0	0	0	0	0	
TOTAL			2520	0	0	2520		

