



# *Usine d'embouteillage durable*



**Proposition clé en main**

**Par Blue Power Synergy**



# Contenu

- Titre..... 1
- Sommaire..... 2
- 1.Préambule..... 3
- 2.Description..... 4
  - 2.1.L'usine..... 5
  - 2.2.Specifications Client..... 6
  - 2.3.Description de l'offre..... 6-8
  - 2.4.Description des équipements..... 9-20
- 3.Impact environnemental..... 21
  - 3.1.Énergie renouvelable..... 21-22
- 4.Données financières ..... 23-24



## 1. Préambule

**Blue Power Synergy** transforme l'industrie de l'eau potable avec des usines de purification et d'embouteillage entièrement durables, fonctionnant uniquement grâce à l'énergie solaire. Nos installations, partiellement ou totalement autonomes, intègrent des processus rigoureux de purification pour offrir de l'eau minérale premium, tout en réduisant de manière significative l'empreinte carbone.

Le système de purification que nous avons mis en place est entièrement écologique et durable : il garantit une production d'eau pure sans aucune utilisation de produits chimiques, préservant ainsi l'environnement et la santé de la planète.

L'eau, ressource essentielle à la vie, constitue entre 60 et 70 % du corps humain. Cependant, les facteurs tels que le changement climatique et la déforestation affectent de plus en plus son approvisionnement. À mesure que la demande en eau potable augmente, cette pression sur les ressources crée une opportunité de marché de plus en plus forte pour l'industrie de l'eau purifiée et embouteillée. Dans ce contexte, notre solution devient une réponse stratégique à la fois rentable et durable, avec un retour sur investissement estimé entre 3 et 5 ans.



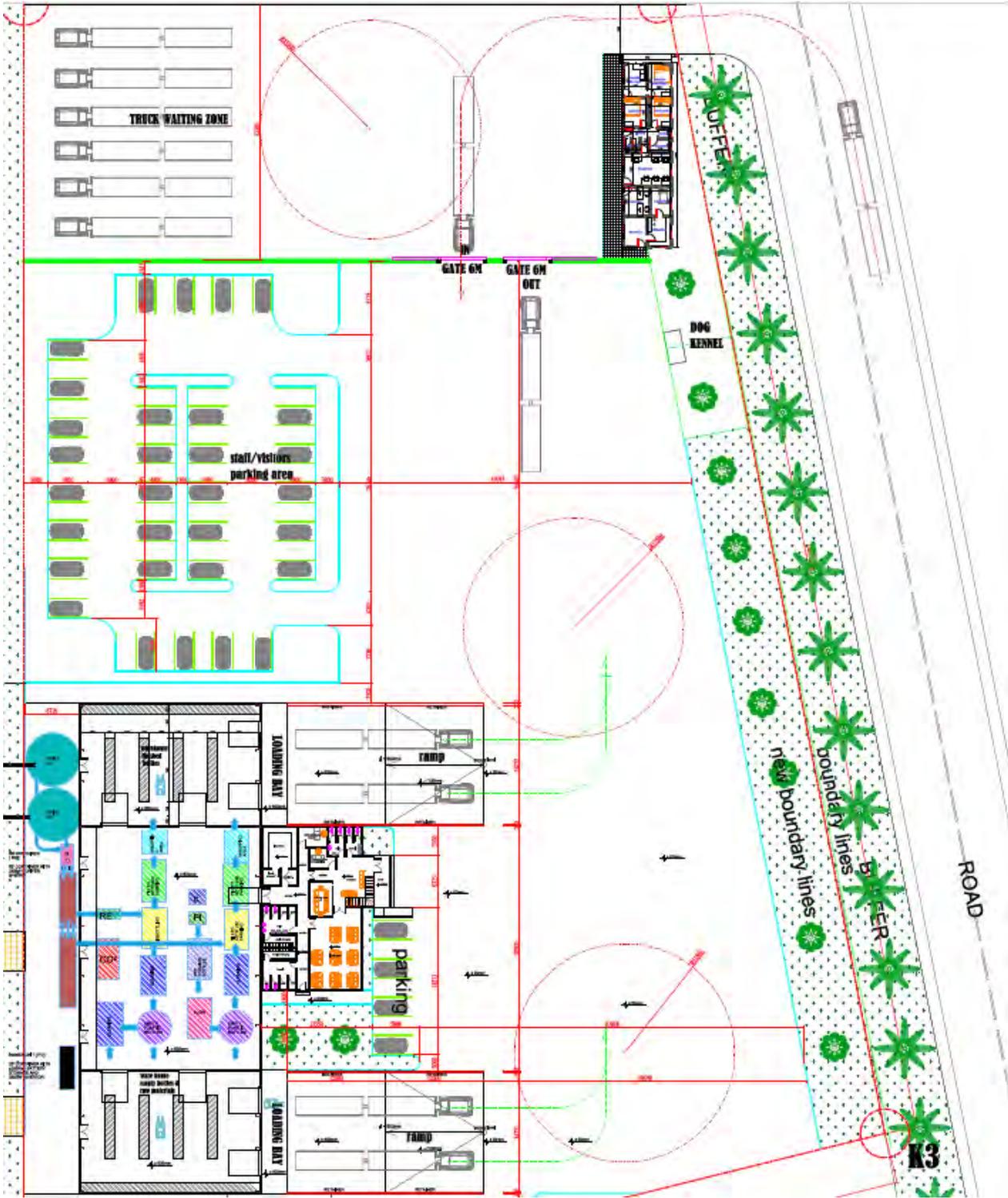
## 2. Description

### 2.1 Le site de production

L'eau potable est un besoin vital essentiel, mais la plupart des pays en développement ont un approvisionnement en électricité, en énergie et en eau instable.

#### Aménagement de l'usine

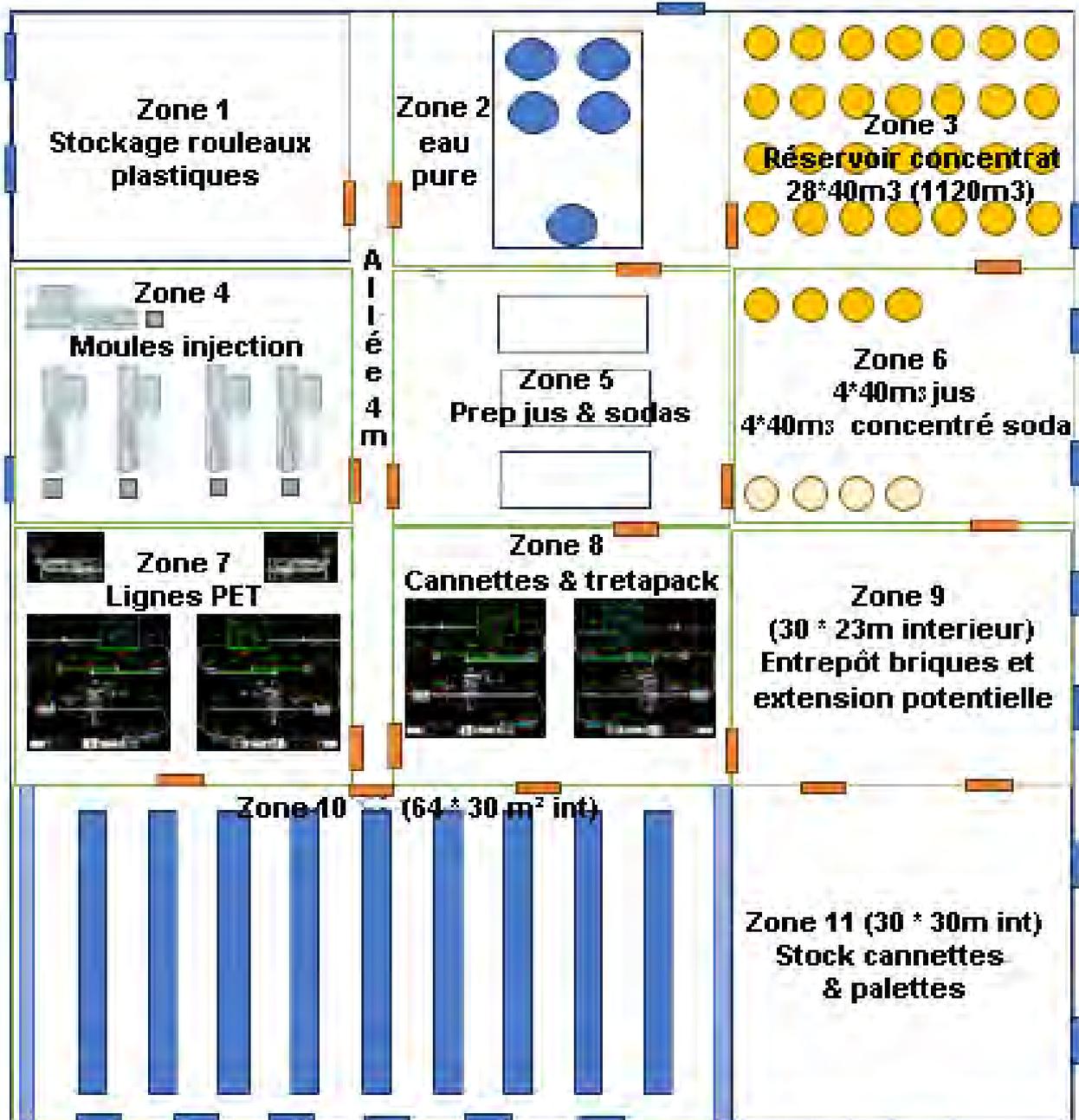




Plan du site







Plans intérieurs

**Bâtiments**

Hangar :	95 m x 100 m
Immeuble de bureaux :	30 m x 15 m
Bâtiment de sécurité	23 m x 6 m

**Équipement**

Solaire : toit et sol	3 Mwh Installed
Batteries	18 Mwh 1,5Mwh
Groupe électrogène diesel de secours	Installed 1.5
Transformateur de réseau	Mwh



Ligne de bouteilles PET, eaux minérales et gazeuses	12 000BPH @ 330 ml
ligne de bouteilles PET pour jus de fruits	10 000BPH @ 330 ml
Eau gazeuse & sodas en aluminium,	6 000 CPH @ 250 – 330 ml
Tetra Pack pour jus de fruits,	2x 3000 CPH @ 1000ml
machines de moulage par injection de préformes,	pour configuration ci-dessus
machines de moulage par injection de bouchons,	pour configuration ci-dessus
Équipement de soufflage de bouteilles.	pour configuration ci-dessus

Purification de l'eau 3 x 10 m<sup>3</sup>/h

Réservoirs d'eau brute

Réservoirs d'eau pure

Réservoirs de concentrés Sodas 4x 40m<sup>3</sup>

Réservoirs de concentrés Jus de fruits 32x 40m<sup>3</sup>

Ventilation forcée 8x 13 000m<sup>3</sup>/h

Préparateurs électriques 16x 1,5Ton

Rayonnages à palettes 18x26m + 2x29,9m + 10x18,9m

Local pour ligne supplémentaire en Zone 9

**Services inclus dans l'offre:**

Construction de l'usine, installation de toutes les lignes et équipements, installation et mise en service, alimentation électrique, formation du personnel d'exploitation.

**Sont exclus de cette offre :**

Camions, matières premières, concentrés, emballages et consommables pour la production. Transport, assurance et frais d'importation des équipements.

**La proposition est EXW.**

On nous a indiqué que le client, expérimenté dans l'importation au Mali, serait le mieux placé pour ce poste.



## 2.4 Détail des équipements



Fig 1: Convoyeur à bande : type pneumatique



Fig 2: à gauche : machine de remplissage et de bouchage ; au milieu : élévateur de bouchons ; à droite : bande transporteuse





Fig 3 & 4: À l'intérieur des têtes de machines de remplissage





Fig 5: Élévateur à bouchon

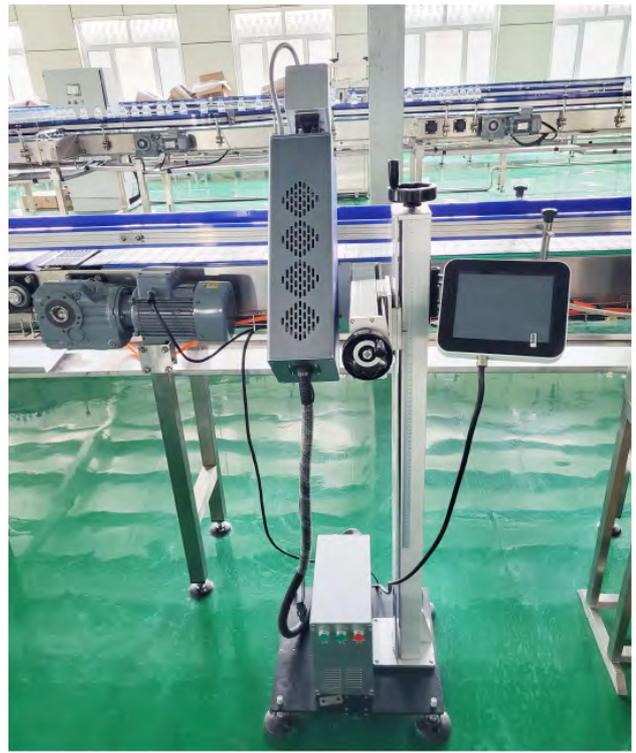


Fig 6: Vérificateur de lumière de type A



Fig 7: Vérificateur de lumière de type B





Fig 8: tapis roulant



Fig 9: Étiqueteuse et sécheuse





Fig 10: Machine à emballer sous film rétractable 3x4 bouteilles



Fig 11: En haut à droite, souffleuse de bouteilles ; en haut à gauche, remplisseuse, capsuleuse, en dessous, tunnel de séchage vers étiqueteuse vers vérificateur lumineux vers fardeleuse (en bas à droite, partiellement visible)



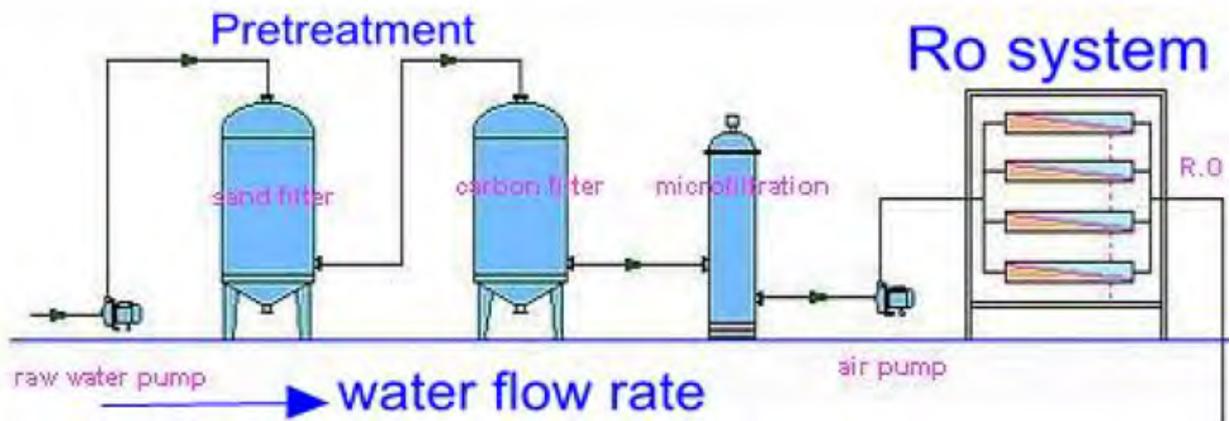


Fig 12: Dessin : Vue d'ensemble partielle du système de purification, Ozonateur sur cuve d'eau pure et traitement UV juste avant ligne d'embouteillage.



Fig 13: Installation de purification par osmose inverse (RO)





With Straw



Prisma shape



With cap carton



Fig 14: Machine d'emballage Tetra Pak



## Processus principal du système de remplissage aseptique de cartons



**1. Alimentation en papier**



**2. alimentation en papier et PE**



**3. Système nettoyage papier**



**4. Stérilisation UV du papier**



**5. Système de pré-mise en forme  
(filtre à air et stérilisation à l'ozone)**



**6. Système de formage  
à rouleaux**



**7. Système de tournage,  
façonnage et de découpe**



**8. Système de transport**



**9. Boîtier de commande  
électrique**

Fig 15: Cette remplisseuse aseptique est utilisée pour le remplissage et le conditionnement de boissons liquides en carton fin, carton de base et carton diamant (après traitement UHT/ pasteurisation), telles que jus de fruits, yaourts, lait, lait de soja, vin, eau, boissons au café, boissons gazeuses, boissons protéinées végétales, boissons au thé, etc.

La durée de conservation de tous les produits est de 12 mois.





Fig 16: Machine de remplissage de canettes



Fig 17: Machine de remplissage de canettes à l'intérieur : en-tête





Fig 18: Chauffe-canette



Fig 19: À gauche : élévateur de préformes ; au centre : machine de soufflage de bouteilles



Fig 20: Machine de soufflage intérieur des bouteilles



Fig 21: Machine de moulage par injection (1)



Fig 22: Machine de moulage par injection (2)



Fig 23: Tunnel de pasteurisation



### 3. Impact environnemental

#### 3.1 Énergie renouvelable

Les installations doivent être totalement autonomes en énergie renouvelable. Cela implique la production, le stockage et l'optimisation d'énergie renouvelable. La production d'énergie renouvelable par énergie solaire, grâce à une centrale solaire de 3 MWh et un système de stockage d'énergie à base de batteries au sodium 18MWh, permettra à l'installation d'aplatir la courbe de consommation pour une consommation électrique stable sur 12 heures par jour.

##### 3.1.1 La centrale solaire (3MWh)



Superficie globale : 1.75 hectare (Entre 1.5 et 2 hectares selon les types de panneaux utilisés et les espacement entre rangées e panneaux solaires).

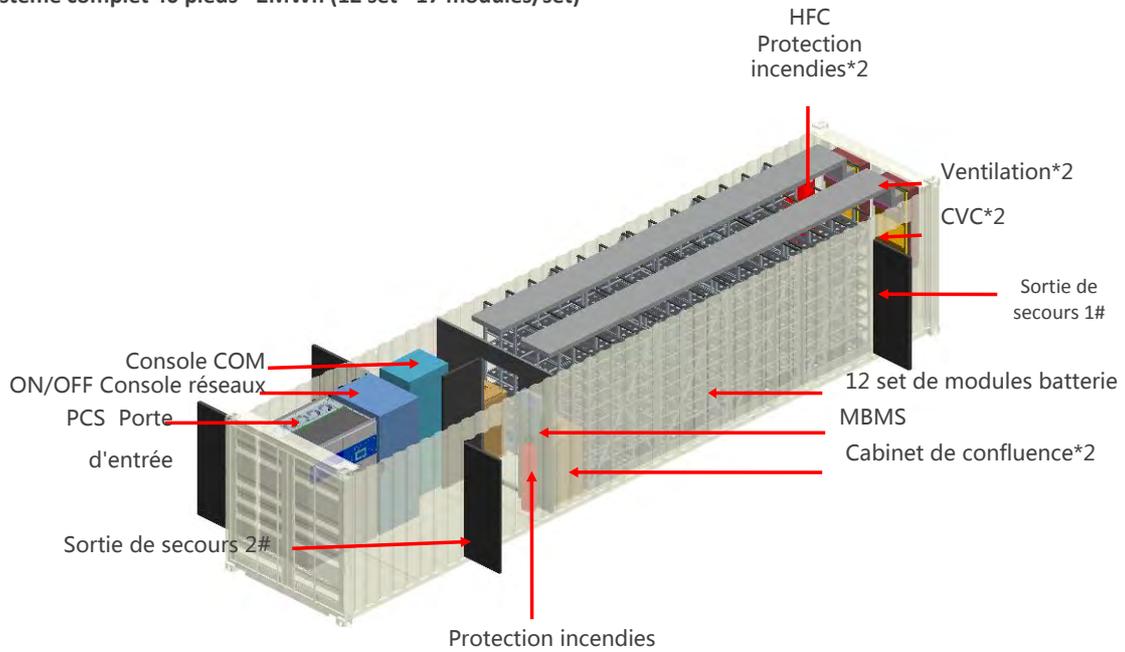


##### 3.1.2 Le système de stockage (Sodium)

Le système de stockage retenu pour cette opération fait appel aux toutes dernières technologies sodium. Plus économique que le lithium et plus performant en termes de rapidité de charge. 5 conteneurs de 40 pieds sont nécessaires pour 18MWh installés



### Système complet 40 pieds - 2MWh (12 set - 17 modules/set)



Dimensions: Max.size : L12192\* W2438\* H2896 (+/5mm)



### 3.2 Aucun produit chimique

Nous visons à éliminer l'impact environnemental de la purification de l'eau en évitant complètement l'utilisation de produits chimiques comme le chlore, Le chlore, la chloramine, les trihalométhanes et les acides haloacétiques. Grâce à notre technologie d'ultrafiltration, aucun produit chimique n'est nécessaire, contrairement aux méthodes conventionnelles qui nécessitent 275 kg de chlore par an.



## 4. Données financières

### 4.1 Investissement

#### Usine clé en main

**21 181 479**

Permis Plans d'architectes			
			<b>231 000</b>

Clôtures Hangar usine Études de sols et fondations Civil matériaux Acier & sandwich assemblages Travaux de voirie sur site Bâtiment administratif Bureau de sécurité			
			<b>5 530 718</b>

Centrale solaire	3 MW		3 811 500
Batteries de stockage	18 MW		3 762 000
Groupe électrogène + réservoir	1,5 MW		334 950
Transformateur réseau	1,5 MW		505 313
			<b>8 413 763</b>

Purification de l'eau	3x10m <sup>3</sup>		
Réservoirs de stockage d'eau			
Forages			
Silos		36	
Lignes de production et équipements			
Éclairages			
Ventilations	13000m <sup>3</sup> /h	8	
			<b>4 440 167</b>

Frais d'installation			
Eau		Personnel	
		Équipements	
Formation			
Câblage électrique de l'usine		Personnel	
		Équipements	
			<b>1 053 360</b>

Mobiliers			138 600
Chariots élévateurs		16	175 560
Rayonnages à palettes	26m	18	436 590
	29,9m	2	49 665
	18,9m	10	157 658
Gestion de projet et contremaître			554 400
			<b>1 512 473</b>



## 4.2 Estimation profit et ROI

			Profit brut		Production				Profit brut	
			par pack	par bout	Quantités				Annuel	
			€	€	BPH	Heure	Jours	Année	€	€
330ml	PET	bottled water	0,27	0,018	12000	24	300	86400000	1555200	
500ml	PET	bottled water	0,35	0,023						
750ml	PET	bottled water	0,5	0,033						
1500ml	PET	bottled water	0,875	0,058						
330 ml	PET	Sparkling	0,3	0,020						
500ml	PET	Sparkling	0,4	0,027						
750ml	PET	Sparkling	0,55	0,037						
1500ml	PET	Sparkling	0,9	0,060						
300ml	PET	Fruit juice	0,37	0,025						
500ml	PET	Fruit juice	0,45	0,030						
750ml	PET	Fruit juice	0,7	0,047						
1500ml	PET	Fruit juice	1,2	0,080						
250ml	can	soda's		0,050	6000	24	300	43200000	2160000	
1000ml	Tetrapack/	Fruit juice		0,100	6000	24	300	43200000	4320000	

**Profit brut annuel**

**9 811 200**

**Charges d'exploitation**

	Distribution	2000000
Maintenance	Machines	735000
	Bâtiments	75000
	Solaire	50000
Nettoyage & monitoring Marketing		450000

**Total charges d'exploitation**

**3 310 000**

**Profit net annuel**

**6 501 200**

**Investissement (€)**

**ROI (en années)**

**21 181 479**

**3.25**

### Conclusion

Investir dans notre solution, c'est opter pour une usine d'embouteillage d'eau et de jus de fruits innovante et écologique, conçue pour s'adapter aux défis économiques et environnementaux de demain. En misant sur les énergies renouvelables, notamment l'énergie solaire, vous bénéficiez d'une technologie de pointe qui assure non seulement un retour sur investissement rapide grâce à des coûts maîtrisés, mais qui s'inscrit également dans la tendance mondiale vers une production plus durable.

Dans un marché de l'eau en pleine expansion, où la demande ne cesse de croître et où les enjeux liés à la durabilité deviennent cruciaux, notre projet vous positionne en leader, prêt à répondre aux attentes d'un secteur stratégique pour l'avenir. Notre accompagnement total – de la conception à la mise en service – garantit une transition fluide et une exploitation optimisée de l'infrastructure.

Ensemble, transformons ce défi en opportunité stratégique majeure, pour bâtir un modèle d'excellence économique et écologique qui fera la fierté de votre entreprise dans les années à venir.

