

SAE 2.1 2025

SAÉ 2.1a - Étude de solutions de transport TRM sur le continent européen et/ou maritime en lot complet

Eau minérale pour le marché turc

L'eau minérale Naturelle Queyzac est puisée à 90 m au sud du Massif Central. Protégée de toute contamination, le site de la source a une superficie de 3000 ha de forêt et de campagne. Cet environnement spécial garantit la pureté de l'eau de Queyzac. La qualité de l'eau est très contrôlée par Queyzac comme par les autorités publiques.

Ils y produisent 4 millions de litres par jour.

Les bouteilles sont bouchées, étiquetées et emballées. L'eau naturelle est vendue en France mais aussi dans 60 pays comme le Japon, l'Allemagne, le Royaume-Uni, et l'Italie ...

15 lignes de production fournissent simultanément différents emballages et cartons. Les cartons sont mis sur palette puis chargés sur des wagons ou des semi-remorques / chassis vers les clients. La production de Queyzac est stockée 1 à 2 jours à l'usine sur les quais d'expédition, puis envoyée à deux sites pour expédition vers de nombreux pays dont la Turquie :

Florac à proximité de l'usine par la route

La plateforme logistique Gamma près de Marseille-Fos port par rail

Chaque site gère son stock par EDI utilisant une société située à Dieppe, directement connectée avec l'usine et capable de lancer les commandes de réapprovisionnement lorsque un stock de sécurité est atteint.

Chaque site est capable d'empoter en conteneur avant le chargement au port de Marseille Fos concernant les départs pour la Turquie notamment. Un client important, Imtilak, situé en Turquie, commande 300 palettes, emballées en bouteilles de 50 cl pour fournir le « 5th Mountain tournement » qui commence le 12th Juillet 2025_ à Ankara. Ce tournoi dure 10 jours et il est un évènement majeur en Turquie.

QUESTION

Présentation de la S.A.E.

Missions

Afin de répondre à la problématique de votre entreprise, vous allez :

- 1- Formuler votre besoin de transport en prenant en considération l'industrie concernée, les modes de transport disponibles et le pays concerné.
 - a. Définissez les objectifs prioritaires de votre entreprise
 - b. Choisir l'incoterm qui en résulte
 - c. Quelle combinaison de modes de transport choisissez-vous

- d. Quelle unité de chargement et combien d'unités de chargement sont nécessaires selon les pays

2- Vous présenterez vos résultats

- a. Vous définirez l'incoterm utile selon les informations disponibles
- b. En confirmant l'organisation logistique et transport à mettre en place en terme de temps
- c. En présentant vos calculs de coût et les caractéristiques de vos choix en terme de service

3- Vous déroulez :

- a- l'exécution de votre programme d'expédition de la commande jusqu'à la livraison finale.
- b- Vous analyserez vos résultats et vous suggèrerez des améliorations possibles. S'il y a lieu ces améliorations seront quantifiées.

4- Vous rédigerez un rapport de vos solutions et lors d'une soutenance vous défendrez vos choix concernant les étapes précédentes selon le rôle de chacun dans l'équipe.

Le marché turc a ses propres exigences en ce qui concerne la qualité. Imitlak importe des bouteilles de 1.5 litres ou 0.50 l emballées en cartons et traitées contre l'humidité et la moisissure.

Le chargement vers la Turquie est fait de Marseille Fos jusqu'à maintenant. Deux opérateurs offrent des connections vers Marseille

- SNCF
- Plan Transport

Pré transport par rail :

Le pré transport est fait par wagon complet depuis Queyzac vers la plateforme Gamma de Marseille Fos. Les wagons sont commandés à la SNCF 2 jours avant la date prévue de chargement. Queyzac possède un embranchement avec 11 kms de sillons répartis sur 6 quais.

Le stockage sur la plateforme Gamma est gérée par SDV pour l'emportage des containers et de livraison au port.

Pré transport par route :

L'expédition de Queyzac vers Florac est gérée par Plan Transport. Puis les palettes sont stockées puis emportées dans les containers. Plan transport tracte les conteneurs jusqu'au port de Marseille Fos.

Annexe les intervenants dans l'organisation du transport

QUEYZAC
Queyzac

Débouchés en France et à l'étranger
Ligne de production 1 toutes les gammes
Ligne de production 2 : eaux aromatisées

Imitilak

Istanbul
Distributeur independent d'eau à Ankara (siège social)

Transports PLAN SA

ZAC du Parc Logistique Les vignes des Montels Florac France
Transporteur routier et logistique

Transports LAPANNE SA

Transport routier national et international
Fos sur Mer

SDV Logistics

26, bd Gay Lusac
13309 Marseille Cedex 14
Transitaire international organisateur de transport maritime possédé par Bolloré Group

Worms services Maritimes NYK

20 quai du Lazart 13002 Marseille
Sea company worldwide and linking Marseille to Haydarpassa (Istanbul)

SNCF Freight

32 avenue de l'Union Soviétique 63000 Clermont-Ferrand France

APPENDIX 2 : MARCHANDISE ET EMBALLAGE

MARCHANDISE

> Mineral water of flavoured

range :

- Queyzac Nature,
- Queyzac swithout sugar,
- Queyzac Zest,
- Queyzac sweet,
 - Queyzac Fruits.

> différents flacons :

- Bottles of 33 cl ie 351 g
- Bottles of 50 cl ie 532 g
- Bottles of 1 l ie 1064g
- Bottles of 1.5 l ie 1596 g
 - Fountain of 8 l ie 8512 g

différents emballages

cartons

- > bottles of 1 liter: 6 bottles per carton, size(L x l x h) 24.9 cm x 16,6 x 20 - tare of 1 carton 64 g
- > bottles of 1.5 liters :

- 6 bottles per carton, size (L x 1 x h) 24.9 cm x 16,6 x 30.1
- tare of 1 carton 96 g
- 12 bottles per carton, size (L x 1 x h) 49.8 cm x 33.2 x 30.1 -tare of 1 carton 96 g
- bottles of 50 cl : 24 bottles per carton, size (L x 1 x h) 37.8 cm x 25 x 20.6 - tare of 1 carton 32 g

Les cartons ne doivent pas être couchés pour éviter la casse des bouteilles

Les différentes palettes

Pallet type	Size	Tare	Height
European Pallet	80 cm x 120	30kg	16.3 cm
Loose US Pallet	110 cm x 100	35kg	16.3 cm
Reinforced loose pallet treated against moisture	100 cm x 120	39kg	16.3 cm

Pour renforcer la palette deux intercalaires sont utilisés en dessous et au-dessus de la palette

Chaque intercalaire a un poids de 1.1 kg.

Le chargement est maintenu par un film plastique;

La hauteur maximum de la palette pour les pays comme la Turquie est de 190 cm.

APPENDIX 3 : CONTRAT DE VENTE

Order N° 37

Two storage warehouses managing supply of worldwide markets have reached security stock level, and have sent through EDI an order of 50 cl bottles packed in cartons of 24 units (order no 37). We have answered producing a total 648 000 half-bottles 50 cl within our site.

Sales contract to Turkey

Seller: Queyzac Waters

Buyer :

Imitilak

Istanbul

TURQUIE

La marchandise : chargement de 300 palettes 100x120 cm of bottles of 50 cl packed only by 24 units

FCA Usine : 300 € par palette

Les conditions de Transport : les containers sont fournis par la compagnie maritime

- 40 ' Dry weight capacity 26T450 volume 11.998x2.33x2.35 m

– 20 ' Dry weight capacity 19T 300 5.900x2.35x2.38 m

Delivery date requested : 8 days before Ankara tournament taking place on 12 July.

APPENDIX 7 : PRETRANSPORT

Les palettes ne sont pas gerbables.

Le stockage des palettes peut être géré par Transport Plan à Florac ou par SDV à Marseille sur leur plateforme logistique. Les palettes sont stockées dans les entrepôts ci-dessus chaque quinzaine avant le moment prévu de départ des pays européens ou des pays d'outre-mer. Le temps réel de stockage est en général de moins de 15 jours.

A – Caractéristiques des palettes

Palette : 120 cm x 100cm Poids brut unitaire : 1 270 kg.

B – Transport ferroviaire

Temps moyen de transport 8 jours. Les palettes sont chargées par Queyzac Waters sur ses quais avec son propre personnel et les wagons sont ensuite disponibles pour traction par la SNCF.

Les wagons sont alors acheminés vers SDV plateforme à Marseille Fos. Pour les chargements vers la Turquie, les palettes sont empotées en container puis expédiées vers le port de Marseille Fos.

>type de wagon : bâche mécanique wagon R 20

dimensions intérieures : 18.5 m x 2.4 m

Bogies : Y 25 Cst

Longueur : 21 m

Vitesse maximum : 120 km/h

Tare : 23.8 tons

Charge utile : 47 tons

Chargement palettisé



Tarif spécial : Queyzac Waters avec la SNCF.

Le prix est par wagon incluant la manutention (traction du wagon)

Prix wagon Queyzac/Marseille	1080 €
Mise à disposition par wagon	50 €

Coût de stockage : SDV

Operations	Manutention par palette	Stockage
Prix par palette	2,05 €	4,90 €

Ces prestations sont pour 15 jours par palette.

> empotage sur SDV plateforme :

Cout 7,50 € par palette

Livraison sous palan : transport 21 € par conteneur 20' - 30 par conteneur 40'

C – Transport par route

Plan transport enlève les palettes à Queyzac, et les stockent à Florac, pour une durée moyenne de 15 jours. Puis elles sont empotées en container et transportées vers Marseille (délai 1 jour). Le chargement peut alors se faire vers la Turquie.

Queyzac a négocié les prix suivants avec Plan transport :

Liste de prix pour les opérations à la plateforme

€ prix	De 1 à 30 palettes	De 31 à 60 palettes	De 61 à 100 palettes	Plus de 100
Transport jusque à la plateforme				
Par palette	4,70	4,50	4,00	3,80
Manutention et coût de stockage € par palette				
1 à 15 jours	5.50	4,40	4	3,80
1 à 30 jours	10	9	8	7
1 à 45 jours	14.50	13	11.50	10
Containers empotage				

Prix par palette	6,80	6,30	6	5,5
------------------	------	------	---	-----

Liste de prix transport Plan pour le transport des containers

€ prix	40'		20'	
	Dry	Specialized	Dry	Specialized
Prix par unité	363,55	478,67	258,15	327,20
Prix par unité	0,70 € /Km			

Distance de Florac à Marseille Fos : 486 kms

APPENDIX 8 : Exportation des bouteilles en Turquie MSC

> Pricing :

general sales conditions are from on board port of loading till on board port of discharge.

Tariffs extract from MSC

• Freight FCL/ FCL

rates are «FAK» (freight all kind), ie «per box» for non hazardous dry goods :

Freight « FAK »			
20' DRY	40' DRY	20' insulated	40' Insulated
550 USD	1720 USD	780 USD	1780 USD

CAF (Currency Adjustment Factor) 3 % of sea freight

- BAF (Bunker Adjustment Factor) 42,07 USD per TEU
- THC (Terminal Handling Charges) : 53 € per container
- «ADEMAR/ PROTIS » tax : 15 € per bill of lading

Extra information :

bill of lading : 19,75 €.

export customs formalities, : 52 €.

port of departure : Port Marseille-Fos.

Sea insurance : 0,2%

Port of discharge : Haydarpasa

Disloading cost : 80 USD per TEU

Exchange rate : 1€ = 0.95 USD.

APPENDIX 9 : tarif transport routier



13,62 m Longueur interne

Largeur 2,48m

Charge utile 32 800 kg

Hauteur d'ouverture latérale 2,65 m

Volume 91 m³

Detail des coûts

Poids maximum d'un tracteur + semi-remorque est 40 t incluant le chargement

km coût 0,59 €

Coût horaire du chauffeur 23 € par heure

coût du véhicule 60 € par jour

Structure coûts : 20 % des coûts ci-dessus

1 jour - 9,6 heures de travail

- Vitesse Moyenne du véhicule : 70 Km/h,

- temps de chargement total : 40 minutes,

– Temps d'attente pour le chargement et déchargement : 1 heure

Avec piggybag :

- de Queyzac à la plateforme Multimodale d'Albi

- transport en non accompagné

-diminution de 60% de la distance,

-diminution de 60% des coûts de conduite

ANNEXE 10 Transports Lapanne (Affrété)

Charges variables

Gasoil

Consommation 30 l par 100 km

90% du carburant est pris à la cuve sur le site de Fontenay Trésigny

Prix hors taxe à la cuve mis 1,40 € par litre

Prix hors taxe à la pompe 1,70 € par litre

Adblue 0,40 € pour 100 km

Pneumatiques

6 pneus 470€ par unité / durée d'utilisation 120000 km

Entretien réparation 0,08 € par kilomètre

Huile moteur 0,01 € par kilomètre

Huiles diverses (boîte de vitesse, pont ...) 0,005 € par kilomètre

Péages aller-retour 160 € TTC

Charges fixes

Conducteur

215 jours de travail par an

Salaire annuel 37545 €

Charges sociales 41%

Frais de route 13,80€ par jour

Véhicules

Les semi-remorques sont prises en location et vous coûtent respectivement pour ce trajet :

Aller 35€ par jour

Retour 32€ par jour

Attention le tracteur est utilisé pour une autre activité de nuit. Il convient donc de diviser les charges du tracteur par 2.

Le tracteur DAF XF Euro 6 coûte 95000€ sur 5 ans

Sa valeur résiduelle est de 55000 €

Les intérêts annuels représentent 5,8% de l'annuité

Assurance 3300€ par an

Taxe à l'essieu 338€ par semestre

Informatique embarquée 98€ par mois

Les charges de structures imputées à cette tournée sont de 64€ par jour

ANNEXE 11 - YMC

FCL through Marseilles : price for a 40' dry container

Shipment details	Movement FCL/FCL	P.O.L. Port of loading Le Havre	Port of delivery Haydarpana
	FOB charges	Freight	Other charges
Florac / Haydarpana	Positionning Florac/Marseille 800 € Douane export 50€ Marseille port charges 150 €	Marseille/ Haydarpana 900 USD Insurance cost 0.05% (CIF+10% basis) Delivery cost 4000 TRY Import clearance. 2000 TRY	CAF (currency adjustment factor) +3% THC Terminal Handling Charges Haydarpana TRY 1500

1 Euro = 20 TRY

transshipment in Limassol

closing time: 24 hours

prices valid for 1 month

	Ship		Concert Express	Companion Express	Dusseldorf Express	Atlantic Compass	Nuernberg Atlantic	Atlantic Cartier	Stuttgart Express	Atlantic Conveyor	Koeln Atlantic	Concert Express
Closing time		voyage	0202	0203	0803	0204	0804	0205	0805	0206	0806	0207
FCL	LCL	Port										
24	48	Barcelone	29.05	5.06		12.06		19.06		26.06		03.07
12	24	Marseilles	31.05	7.06	4.06	14.06	11.06	21.06	18.06	28.06	25.06	05.07
12	24	Genoa			30.06		7.07		14.07		21.07	
12	24	Gaio Toro	15.06	30.06	5.07	7.06	12.07	14.07	19.07	21.07	26.07	28.07
	24	Le Pyrée	20.06	7.07	12.07	24.06	19.07	1.08	26.07	5.08	3.08	15.08
		Limassol	22.06	19.07	14.07	26.06	21.07	3.08	28.07	10.08	5.08	17.08
	24	Haydarpasa			18.07		25.07		2.08		9.08	

SHIPPING SCHEDULE

ANNEXE 12 container size



DIMENSIONS INTERNES

	20'ST 20'X8'X8'6"	40'ST 40'X8'X8'6"	40'HC 40'X8'X9'6"	45'ST 45'X8'X9'6"
Longueur	5.900 mm	12.034 mm	12.034 mm	13.556 mm
Largeur	2.352 mm	2.352 mm	2.352 mm	2.352 mm
Hauteur	2.393 mm	2.395 mm	2.700 mm	2.700 mm

POIDS

	20'ST 20'X8'X8'6"	40'ST 40'X8'X8'6"	40'HC 40'X8'X9'6"	45'ST 45'X8'X9'6"
Poids Brut Max	30.480kg	30.480 kg	30.480 kg	30.480 kg
Tare	2.230 kg	3.740 kg	3.900 kg	4.700 kg
Poids Net Max	28.250 kg	26.740 kg	26.580 kg	25.780 kg

CAPACITÉ

	20'ST 20'X8'X8'6"	40'ST 40'X8'X8'6"	40'HC 40'X8'X9'6"	45'ST 45'X8'X9'6"
Nominale	33,2 CU.M	67,8 CU.M	76,4 CU.M	86,0 CU.M

TRANSPORT ROUTIER INTERNATIONAL

Taille Tautliner précédente
Coût kilométrique 1,50 € du km

Passage Ferry 250 € (Turquie Europe / Anatolie)
Taxe portuaire 50 € par port
Péage autoroutier 350 €

Douane export : 50 € par envoi