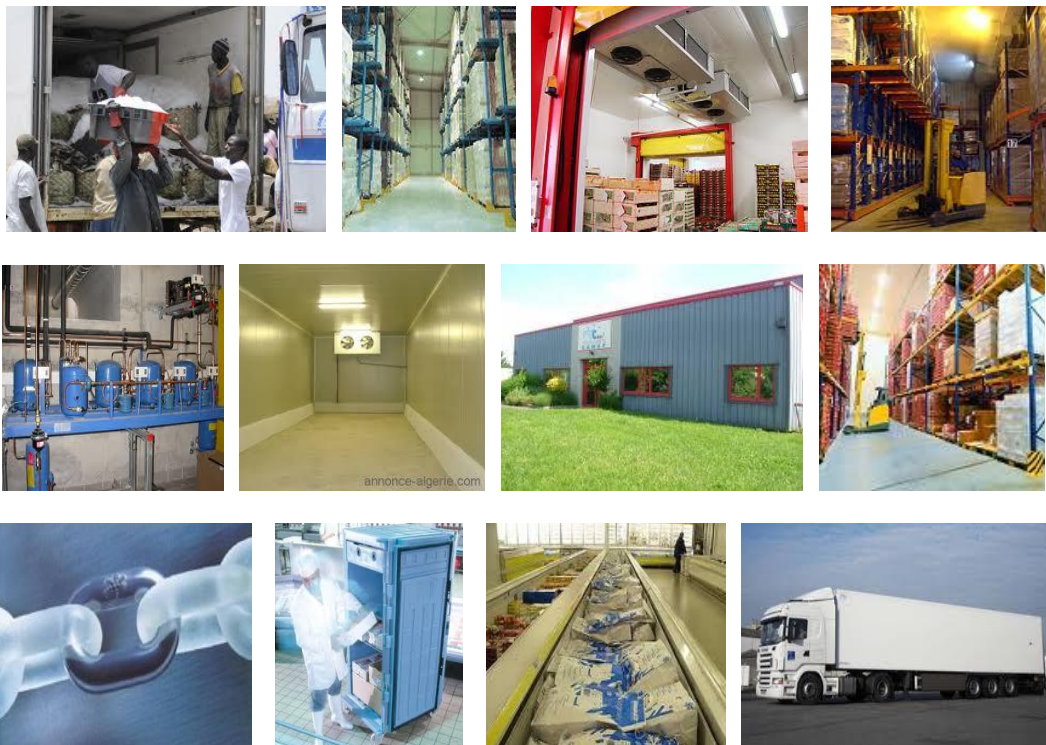


REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES
DIRECTION DE L'APPUI AU SECTEUR PRIVE



CRENEAUX PORTEURS DU SECTEUR SECONDAIRE



ENTREPOT FRIGORIFIQUE POUR LA DESSERTE DE L'AXE NORD

TABLE DES MATIERES

1.APERÇU SUR LE SECTEUR	3
1.1.Production et producteurs	3
1.1.1.Le mareyage des produits halieutiques	3
.1.1.2.Disponibilités locales.....	4
1.2.La problématique de la conservation par le froid.....	5
2.ASPECTS PHYSIQUES ET TECHNIQUES	6
2.1.Technologie et matériels	6
2.1.1.Caractéristiques techniques	6
2.1.2.Zones de desserte par région	6
3.ASPECTS REGLEMENTAIRES ET INSTITUTIONNELS	7
3.1.Le cadre réglementaire	7
3.2.Les organisations administratives et professionnelles d'appui	7
4.ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX	8
4.1.Conditions d'installation.....	8
4.2.Normes.....	8
5.ASPECTS ECONOMIQUES ET COMMERCIAUX	9
5.1.Le marché national.....	9
5.2.L'évaluation de la production pour une estimation du chiffre d'affaire	9
6.INVESTISSEMENTS NECESSAIRES	10
6.1.L'évaluation des investissements	10
6.1.1.Couts des investissements	10
6.1.2.Prix de revient et Seuil de Rentabilité	10
6.2.Compte d'exploitation prévisionnelle.....	11
6.3.Rentabilité financière	11
7.ANALYSE DE L'ATTRACTIVITE ET DE LA FAISABILITE DU CRENEAU	12
8.CONTACTS ET SOURCES D'INFORMATION	13

1. APERÇU SUR LE SECTEUR

Le respect de la chaîne de froid est essentiel pour la bonne conservation des denrées périssables de façon à fournir aux consommateurs des produits sains et sûrs. Le froid est donc un procédé attractif de conservation des denrées alimentaires, car il est l'un des seuls à préserver les propriétés originelles du produit.

Son domaine d'application privilégié est celui de la conservation des denrées animales ou d'origine animale : produits carnés, produits laitiers et produits de la pêche. Mais il est également utilisé pour la conservation des denrées d'origine végétale. Les règles de son utilisation se résument dans le « trépied frigorifique » : produit sain, froid précoce, froid continu.

Cette troisième règle qui est la permanence de l'application du froid est traduite communément dans l'expression « chaîne de froid ». Il s'agit de l'ensemble des moyens successivement mis en œuvre pour la conservation frigorifique rationnelle des denrées périssables depuis la production jusqu'à la consommation. Il a été constaté au niveau de certaines régions :

- ❖ l'insuffisance et le manque d'infrastructures de conservation des produits alimentaires locaux ;
- ❖ le souci de contribuer au développement des localités les plus reculées ;
- ❖ la volonté de développer les échanges entre certains pays limitrophes.

L'entrepôt frigorifique, a pour activités principales la production et la commercialisation de glace et de produits halieutiques sur le marché local. Il consiste donc à mettre en place une unité de mareyage qui permettra de tirer le meilleur profit du réseau de distribution local des produits halieutiques en approvisionnant les marchés urbains, périurbains et ruraux.

L'entrepôt frigorifique permettra de redynamiser la distribution des produits de la mer et de profiter des opportunités offertes par le marché en se dotant de moyens de transport des produits et en utilisant rationnellement la chaîne de froid qui existe au Sénégal.

1.1. Production et producteurs

1.1.1 Le mareyage des produits halieutiques

Les mareyeurs s'approvisionnent essentiellement et certains sont spécialisés sur la commercialisation des produits frais sur le marché local.

L'activité de mareyage génère directement et indirectement beaucoup d'emplois pour plusieurs raisons : la déréglementation de la profession intervenu en 1994 qui a ouvert la profession à de nombreux intervenants ; la faiblesse des emplois alternatifs dans les zones du littoral et les effets de l'exode rural ; la nature de l'activité moins exigeante que les métiers de capture au plan de la qualification et du savoir-faire.

Il s'y ajoute une diversité d'emplois gravitant autour du mareyage (chauffeurs, commissionnaires, concasseurs de glace, différents intermédiaires, etc.). Le mareyage est donc un maillon stratégique dans la chaîne d'approvisionnement.

Les principaux ports de pêche artisanale sont les suivants :

Saint-Louis	Soumbédioune	Mbour
Lompoul	Hann	Joal
Fass-Boye	Tharoye	Foundiougne
Mboro	Mbao	Missirah
Kayar	Rufisque	Kafountine
Yoff	Bargny	Bignona
Ngor	Yène	Kabrousse

Les principaux marchés d'éclatement

Marché central de Dakar	Matam	Touba
Thiès	Bakel	Fatick
Louga	Bambey	kaolack
Saint-Louis	Diourbel	Tambacounda
bignona	Ziguinchor	Kolda

.1.1.2 Disponibilités locales

Le secteur de la pêche en 2009 a donné des résultats appréciables par rapport à 2008 avec des disparités selon les zones de pêche :

Répartition régionale de la pêche artisanale en 2009.

Régions	Mises à terre							
	2008		2009*				Evolution (%)	
	Volume (tonne)	Valeur Commerciale Estimée (milliards FCFA)	Volume (tonne)	%	Valeur Commerciale Estimée (milliardsFCFA)	%	Volume	Valeur Commerciale
Thiès	231 568	57,62	234673,70	59,6	71,98	55,9	1,3	24,9
Dakar	37 854	16,12	51427,45	13,1	20,50	15,9	35,9	27,2
St-Louis	66 039	9,89	55734,65	14,2	9,99	7,8	-15,6	1,0
Ziguinchor	34 347	13,76	38533,84	9,8	16,65	12,9	12,2	21,0
Fatick	11 020	7,45	9975,93	2,5	6,88	5,3	-9,5	-7,6
Louga	2 065	1,37	2410,94	0,6	1,57	1,2	16,8	14,3
Kaolack	707	0,63	933,95	0,2	1,14	0,9	32,1	81,5
Total	383 600	106,83	393 690	100	128,71	100	2,6	20,5

Source : DPM / Ministère de l'Economie Maritime * Données provisoires

1.2 La problématique de la conservation par le froid

Les principales contraintes au niveau des activités de commercialisation des produits de la mer (mareyage) sont constituées par les facteurs suivants :

Surnombre, effet prix et surpêche : la déréglementation a entraîné une prolifération d'acteurs intermédiaires dans la chaîne de commercialisation. Les marges de commercialisation se sont accrues et ce facteur a été une incitation à la surpêche. Les politiques des pêches ont d'une certaine manière contribué à ces effets pervers en mettant l'accent sur les vertus créatrices du secteur en matière d'emploi ;

Mauvaise maîtrise des conditions sanitaires : l'insuffisance et l'inadaptation des moyens de conservation sur les plages (chaîne de froid peu développée, mal planifiée, usage de congélateurs domestiques rouillés...), manquements aux normes sanitaires relevés par la mission OAV (fabriques de glace non conformes, usage de camions et caisses à glace en mauvais état, non nettoyés, fabriques de glace non conformes).

Difficulté d'équipement face à l'émiettement des acteurs : les capacités de production de glace insuffisantes et mal réparties, vétusté du parc automobile des mareyeurs.

2 . ASPECTS PHYSIQUES ET TECHNIQUES

2.1 .Technologie et matériels

La maîtrise des données techniques constitue un élément fondamental pour la réussite des objectifs assignés au projet. Le respect des normes techniques dans le processus de conservation, conditionne le choix du produit halieutique au niveau du consommateur final. Ce qui impose un choix de matériel adapté, fiable et performant, qui combiné avec le savoir-faire pourra donner un produit de qualité, avec un coût de production relativement bas.

2.1.1 .Caractéristiques techniques

- **Produits et période de production**

Les proportions du mélange glace, eau et poisson dans les cuves et les bacs isothermes varient en fonction du climat. La Circulaire sur les pêches N° 773 de la FAO (FAO, 1984) donne les chiffres suivants pour les climats tempérés et tropicaux:

- ❖ climat tempéré: 1 kg d'eau: 1 kg de glace: 4 kg de poisson
- ❖ climat tropical: **1 kg d'eau: 2 kg de glace: 6 kg de poisson**

- **Equipements techniques**

La répartition du matériel de conservation est faite en fonction de leur utilité, au niveau de chaque stade du processus de conservation; qui est un travail de chaîne où chaque élément participe de façon autonome au processus d'ensemble, pour un produit de qualité.

Conditions techniques de conservation

PRODUITS	Conditions de conservation	Nombre chambres froides
Poisson	+ 2C (80% HR)	1 chambre froide de 5 tonnes
Fabrique de glace en barre ou en écaille	-5°C	Capacité 10 tonnes
Glace	-5°C	1 chambre de 10 tonnes

2.1.2. Zones de desserte par région

La Logistique en froid négatif, disponible entre le lieu de production de glace et le lieu de consommation est primordiale. Elle impose des moyens frigorifiques à ambiance strictement inférieure à -20°C, des matériels sur les lieux de distribution (silo) à température inférieure à - 20°C, et des chambres de livraisons intermédiaires à température inférieure à - 20° C.

Cartographie des zones à cibler

Régions	Localités
Saint-Louis	Podor, Ndioum, Richard Toll, MPal
Matam	Kanel, Ranérou, Ourosoguy
Tambacounda/Kédougou	Tambacounda, Bakel, Kédougou, Kidira
Diourbel	Touba, Mbacké, Diourbel
Kaolack/Kafrine/Fatick	Gossas, Fatick, Kolack, Kafrine, Niore, Koughel

3 ASPECTS REGLEMENTAIRES ET INSTITUTIONNELS

3.1 . Le cadre réglementaire

L'environnement législatif et réglementaire du secteur de pêche est depuis longtemps régi par des textes de base, avec des évolutions récentes liées au contexte international des produits de la mer, mais aussi aux modifications intervenues dans l'exploitation des ressources halieutiques.

La pêche maritime est régie au Sénégal principalement par la loi n°98-32 du 14 avril 1998 portant Code de la Pêche maritime, le décret n°98-498 du 10 juin 1998 portant application du code de la pêche et des arrêtés d'application. Le dispositif législatif et réglementaire de la pêche au Sénégal est accessoirement régi par le Code de la Marine marchande, le Code de l'Environnement, le Code des Investissements notamment.

Il y a lieu de souligner aussi que le Sénégal bénéficie d'un Agrément national pour exporter sur les marchés de l'Union européenne. Cette autorisation a été octroyée au Sénégal suivant la décision 96-355/CE du 30 mai 1996 de la Commission européenne. Deuxième pays de l'Afrique de l'Ouest et du Nord à en être doté après le Maroc, le Sénégal dispose donc d'une délégation de compétence en matière de certification et d'agrément délivrée par l'union européenne (UE). L'agrément national, profère une liberté de circulation des produits halieutiques certifiés au sein des pays membres de l'UE, après une inspection à l'entrée de la zone qui représente l'unique poste d'inspection frontalier (PIF) de ces produits.

3.2 Les organisations administratives et professionnelles d'appui

Au sein du secteur de la pêche, existent des organisations professionnelles, plus ou moins fortes, qui participent à la définition et à la mise en œuvre des politiques sectorielles. L'implication de ces acteurs constitue un élément caractéristique de l'évolution du secteur de la pêche ces dernières années. Pour les organisations administratives, en plus des directions des ministères il y a aussi :

La DASP (Direction de l'Appui au Secteur Privé) 115, rue SC 126 Sacré Cœur 3 pyrotechnie Dakar Tél. : (221) 33 869 94 94 Fax : (221) 33 864 71 71

Dans le sous-secteur industriel, les organisations les plus en vue sont le Groupement des Armateurs et Industriels de la Pêche maritime au Sénégal (GAIPES) et l'Union des Pêcheurs et Mareyeurs exportateurs du Sénégal (UPAMES).

Au niveau du sous- secteur artisanal, on peut citer la Fédération nationale des Groupements d'Intérêt économique de Pêcheurs (FENAGIE-PECHE), la Fédération nationale des Groupements d'Intérêt économique de Mareyeurs du Sénégal (FENAMS), le Collectif national des Pêcheurs artisanaux du Sénégal (CNPS), l'Union nationale des GIE de Mareyeurs du Sénégal (UNAGIEMS).

Les professionnels de la pêche artisanale sont actuellement regroupés en interprofession, à travers le Conseil national interprofessionnel de la Pêche artisanale au Sénégal (CONIPAS). Ces structures bénéficient parfois d'une assistance financière de bailleurs de fonds étrangers.

4 . ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

4.1 . Conditions d'installation

L'activité, consiste en la production et la commercialisation de glace et de produits halieutiques sur le marché local, dans un entrepôt implantée dans la périphérie du Département de Dakar ou dans la Région de Thiès.

Avec une capacité installée de 10 tonnes/J de glace et de 5 tonnes de produits halieutiques frais, l'entrepôt qui sera construite et équipée produira suivant les principales étapes du processus de fabrication ci- après :

- ❖ Fabrication de glace ;
- ❖ Lavage des produits ;
- ❖ Conditionnement de produits halieutiques en bacs ;
- ❖ Mareyage des produits sur l'Axe Nord (St- Louis / Bakel)

Afin d'assurer le bon fonctionnement de ces différents équipements, une formation et une assistance technique sont à assurer dans les domaines suivants :

- ❖ Mise en marche et bon fonctionnement des équipements
- ❖ Respect des règles de production ou modes opératoires
- ❖ Respect des normes de productivité et de qualité
- ❖ Mise en place d'un processus HACCP

La gestion des déchets émis par les différentes machines doit être assurée de manière rationnelle (**gestion des flux par la marche en avant** entre autres). Les installations d'aspiration sont obligatoires et doivent être conforme aux normes. Les machines sont généralement équipées de mécanismes de sécurité.

4.2 . Normes

Les normes consistent en la définition des produits, la fixation de règles, d'exigences minimales auxquelles doit satisfaire un produit, qui est appelé à être commercialisé à l'échelle nationale ou internationale. Fabriquer un produit selon les normes est une obligation incontournable mais commercialement utile.

NS 03-071.- Principes généraux d'hygiène alimentaire.-2006

NS 03-055.- Produits de la pêche. Plan d'échantillonnage pour l'évaluation de la fraîcheur.- 2000.- 5p

5 .ASPECTS ECONOMIQUES ET COMMERCIAUX

5.1 .Le marché national

La demande trop forte en besoins de conservation au niveau de l'Axe Nord, pour un approvisionnement en glace varie en fonction des saisons. En l'absence de données quantitatives, le volume du marché n'a pas été déterminé. Cependant à partir des quantités commercialisées en frais des capture et de leur variation saisonnière , des estimations pourront être fait lors de l'étude de marché.

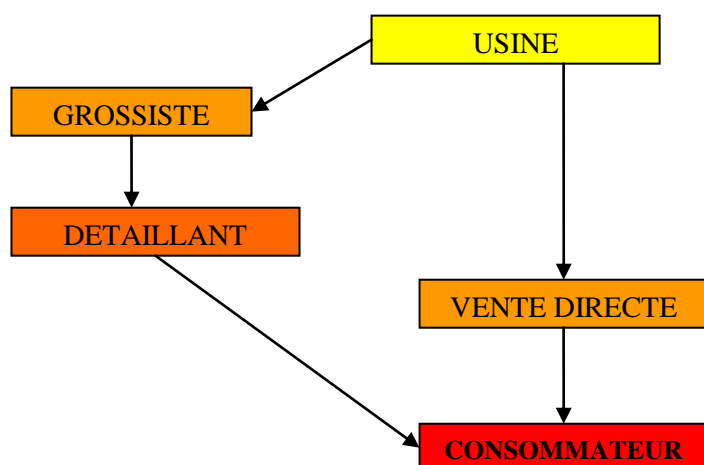
A) Variations saisonnières

La demande en consommation de glace des mareyeurs est affectée par les **variations saisonnières** de mises en terres et des contraintes climatiques (plus forte consommation durant la période de chaleur). Les différents lieux de commercialisation de la glace sont :

B) Fréquence de consommation et volume demande

Les saisons les plus marquées sont celle des sardinelles (mars à juin), celle des machoirons (août à octobre). Ces facteurs déterminent les besoins en glace et conditionnent l'approvisionnement et le stockage dans les silos par les mareyeurs. En période de forte demande, la glace est achetée à Dakar ou Kaolack. Elle est alors stockée dans les silos. Lorsque la demande est faible, le silo à glace ne joue plus son rôle de stockage.

Le diagramme qui suit, traduit les relations entre les différents acteurs potentiels de l'entrepôt frigorifique.



5.2 L'évaluation de la production pour une estimation du chiffre d'affaire

Les objectifs quantitatifs de production définis sont établis en corrélation avec les capacités installées de l'usine et la demande du marché, sont fixés ainsi qu'il suit :

- ❖ **Produits entiers frais :**
 - ❖ Frais : 5.000 Kg / j
- ❖ **Glace :**
 - ❖ Glace : 10.000 Kg / j

6 INVESTISSEMENTS NECESSAIRES

6.1 L'évaluation des investissements

6.1.1 Coûts des investissements (HTVA)

Rubrique	Montant
Hangar (316,8 m ²) où seront installées :	
2 Chambres froides:	35 000 000 F
1 Chambres froides:	11 000 000 F
1 Chambre froide:	3 500 000 F
Fabrique de glace (10 tonnes /j)	75 000 000 F
Broyeur à glace	5 000 000 F
Bac de refroidissement d'eau pour glace + appareil traitement eau	3 000 000 F
Poste aérien de transformation électrique (100 kva)	17 000 000 F
Groupe électrogène (250 kva)	12 000 000 F
Bascule (portée 300kg)	1 500 000 F
1 camion frigorifique de 5 tonnes	60 000 000 F
Frais de transport chambres froides et fabrique de glace	6 500 000 F
Frais de montage équipement froid	10 000 000 F
Divers imprévus	3 000 000 F
TOTAL	242 500 000 F

6.1.2 Prix de revient et Seuil de Rentabilité

La structure des dépenses d'exploitation (charges fixes et charges variables) se décompose comme suit :

PRODUITS GLACE	Niveau de Production 400 barres/j	Production mensuel 10 400 Barres
	Prix vente 800 F/25 kg	
	Prix Unit Barre de 25 kg	Montant Mensuel
Matières Premières (kg)Chlorure de calcium	70 F	728 000 F
Eau	50 F	520 000 F
Électricité (Kwh)	75 F	780 000 F
Transports et déplacement	125 F	1 300 000 F
Main d'œuvre Production (1 500 F/H)	150 F	1 560 000 F
Sous total Charges Variables	420 F	4 368 000 F
Frais de personnel permanent	100 F	1 040 000 F
Frais financiers	50 F	520 000 F
Dotation aux amortissements	75 F	780 000 F
Sous total Charges Fixes	225 F	2 340 000 F
TOTAL DES CHARGES	645 F	6 708 000 F
Prix de vente	800 F	8 320 000 F
Marge brute par Barres	380 F	3 952 000 F
Taux de Marge par Barre de 25 kg	57%	
Seuil de rentabilité /Mois	5 132 Barres 25 kg/mois	4 105 263 F

6.2 Compte d'exploitation prévisionnelle

Le compte d'exploitation prévisionnelle du projet en année de croisière se présente comme suit selon la variante:

	Montant Annuel
PRODUIT	
Vente produits	99 840 000 F
Charges variables	52 416 000 F
Charges fixes	28 080 000 F
REVENU BRUT D'EXPLOITATION	19 344 000 F
Impôts	4 836 000 F
REVENU NET D'EXPLOITATION	14 508 000 F
CASH FLOW	23 868 000 F

6.3 Rentabilité financière

	Ratio
Ratio du retour sur investissement ROI:	10 ans 1 mois
Rentabilité exploitation	15%
Taux de rentabilité interne (TRI)	22%

7. ANALYSE DE L'ATTRACTIVITE ET DE LA FAISABILITE DU CRENEAU

Secteur secondaire : Production de viande et de poisson

ENTREPOT FRIGORIFIQUE ZONE NORD

Données de référence activités BDEF 2010			
INDUSTRIES PRODUCTION DE POISSON	2007	2008	2009
Chiffres d'Affaires en millions de F	84 424	82 819	73 162
Taux de croissance du CA			
Valeur des exportations en % CA	32%	34%	30%
Importance de la valeur ajoutée en millions de F	7 833	6 573	2 930
Importance de la valeur ajoutée en %	9%	8%	4%
Importance Innovation et R&D en millions de F			
CAS PRATIQUE : COGLAS (COMPAGNIE GLACIERE DE SAINT-LOUIS)			
	2007	2008	2009
Chiffres d'Affaires en millions de F	107	117	123
Taux de croissance du CA		9%	5%
Part des exportations en % CA			

Résultats Appréciation Créneau	1	2	3	4	5
Attractivité du créneau et Participation à la croissance					
<i>Niveau de croissance</i>	5%	10%	15%	20%	30%
Quel est le niveau de Croissance du marché					
<i>Niveau de production, et transformation</i>	<i>Très faible</i>	<i>faible</i>	<i>Moyen</i>	<i>Important</i>	<i>Très important</i>
Niveau de valorisation et gamme de produits					
<i>Possibilités d'exportation</i>	<i>Très faible</i>	<i>faible</i>	<i>Moyen</i>	<i>Important</i>	<i>Très important</i>
Importance des Marchés à l'exportation					
<i>Niveau Valeur ajoutée</i>	5%	10%	15%	20%	30%
Importance de la valeur ajoutée à dégager					
Faisabilité et existence de Facteurs Clés de Succès FCS					
<i>Innovation et Niveau de technicité</i>	<i>Très faible</i>	<i>faible</i>	<i>Moyen</i>	<i>Important</i>	<i>Très important</i>
Les possibilités d'innovation, connaissance technologique ?					
<i>Apport au développement des régions</i>	<i>Très faible</i>	<i>faible</i>	<i>Moyen</i>	<i>Important</i>	<i>Très important</i>
Apport au développement local ou régional					

8 . CONTACTS ET SOURCES D'INFORMATION

FOURNISSEURS EQUIPEMENTS

CONSTRUCTEURS

ACFRI

Cellules de congélation

Z.A. des Bordes - 8 rue Pierre Josse 91070 BONDOUFLE

Tél. : 33 (0) 1.69.11.83.00

Fax : 33 (0) 1.60.86.74.77

E-mail : acfri@acfri.com

Internet : www.afri.com

BRENOR REFRIGERATION

Installation de systèmes froid

5 rue de l'Erbonière - BP 71438

35514 CESSON-SEVIGNE cedex

Tél. : 33 (0) 2.99.26.14.00

Fax : 33 (0) 2.99.26.14.09

E-mail : infos@brenor35.fr

Internet : www.brenor35.fr

LE FROID PROVENÇAL

Equipements frigorifiques

Quartier Boscodomini - Z.A.C. du MIN

B.P. 180 - 84305 CAVAILLON Cedex Tél. : 33 (0) 4.90.76.12.13

Fax : 33 (0) 4.90.71.65.84

E-mail : L.F.P@wanadoo.fr

ZHENDRE

Chambre froides, tunnels de

122, avenue des Pyrénées - B.P. 82

33883 VILLENAVE D'ORNON Cedex Tél. 33 (0) 5.56.87.71.20

Fax : 33 (0) 5.56.75.47.33

E-mail : zhendre@zhendre.com