Drs. W. Smit
Ir. Th. J. Tienstra

TRAWLVISSERIJ IN SENEGAL

Onderzoek naar de mogelijkheden voor exploitatie
van Nederlandse trawlvaartuigen in Senegal

LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT BIBLIOTHEEK
SIGN: L 27-232
EX. NO: C
MLV:

Mededeling 232

LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT, AFDELING VISSERIJ EN BOSBOUW
DIRECTIE VAN DE VISSERIJEN

INHOUD

		Blz.
WOORD VOORAF		5
1.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	7
2.	INLEIDING	11
	2.1 Onderzoekopdracht	11
	2.2 Korte beschrijving van Senegal en zijn visserij	11
3.	AMBACHTELIJKE VISSERIJ	13
	3.1 Omvang van vloot en werkgelegenheid	13
	3.2 Visgronden, vangsten en besomming	14
	3.3 Ontwikkelingsmogelijkheden	15
4.	VISSERIJ DOOR BUITENLANDSE VLOTEN	17
	4.1 Nationaliteit van de vloten	17
	4.2 Mogelijkheden en beperkingen	18
5.	INDUSTRIËLE VISSERIJ	19
	5.1 Tonijnvisserij	19
	5.2 Sardinellenvisserij	20
	5.3 Trawlvisserij	20
6.	ONTWIKKELINGSMOGELIJKHEDEN TRAWLVISSERIJ	23
	6.1 Visstocks	23
	6.2 Vloot	23
	6.3 Verwerkingscapaciteit	24
	6.4 Afzet	25
	6.5 Raakvlakken met ambachtelijke visserij	26
BIJLAGEN		
A.	Overzicht van contacten en besprekingen gedurende de studiereis	28
B.	Literatuuroverzicht	30
C.	Fishery Country Profile van Senegal, uitgave FAO	31
D.	Enkele statistische gegevens over de visserij in Senegal	35

WOORD VOORAF

In 1979 werd overwogen om aan enkele Senegalese rederijen een twaalftal in Nederland te bouwen vissersschepen te leveren. Voor de financiering van deze transactie, die schepen betrof van plm. 24 meter, uitgerust voor de trawlvisserij op verse zeevis, werd steun gevraagd van de Directie Financieel-Economische Ontwikkelingssamenwerking. In dit verband werd een onderzoek noodzakelijk geacht naar de exploitatiemogelijkheden van deze schepen en naar de invloed van deze schepen op de ambachtelijke visserij in Senegal.

Voor dit onderzoek is, op uitnodiging van DFO, een kort bezoek aan Senegal gebracht door een team, bestaande uit Ir. Th. J. Tienstra, Directeur van de Visserijen en Drs. W. Smit, wetenschappelijk medewerker bij de Afd. Visserij van het Landbouw-Economisch Instituut.

In deze publikatie zijn de bevindingen van het team vermeld, zoals deze reeds in maart 1979 aan DFO zijn gerapporteerd. Hierbij is in hoofdstuk I in het bijzonder aandacht besteed aan de punten, waarop in de opdrachtbrief van DFO (van 15 januari 1979, no. DFO-12.157) de nadruk is gelegd. In de hoofdstukken 3 t/m 6 zijn meer gedetailleerde gegevens over de visserijen in Senegal opgenomen.

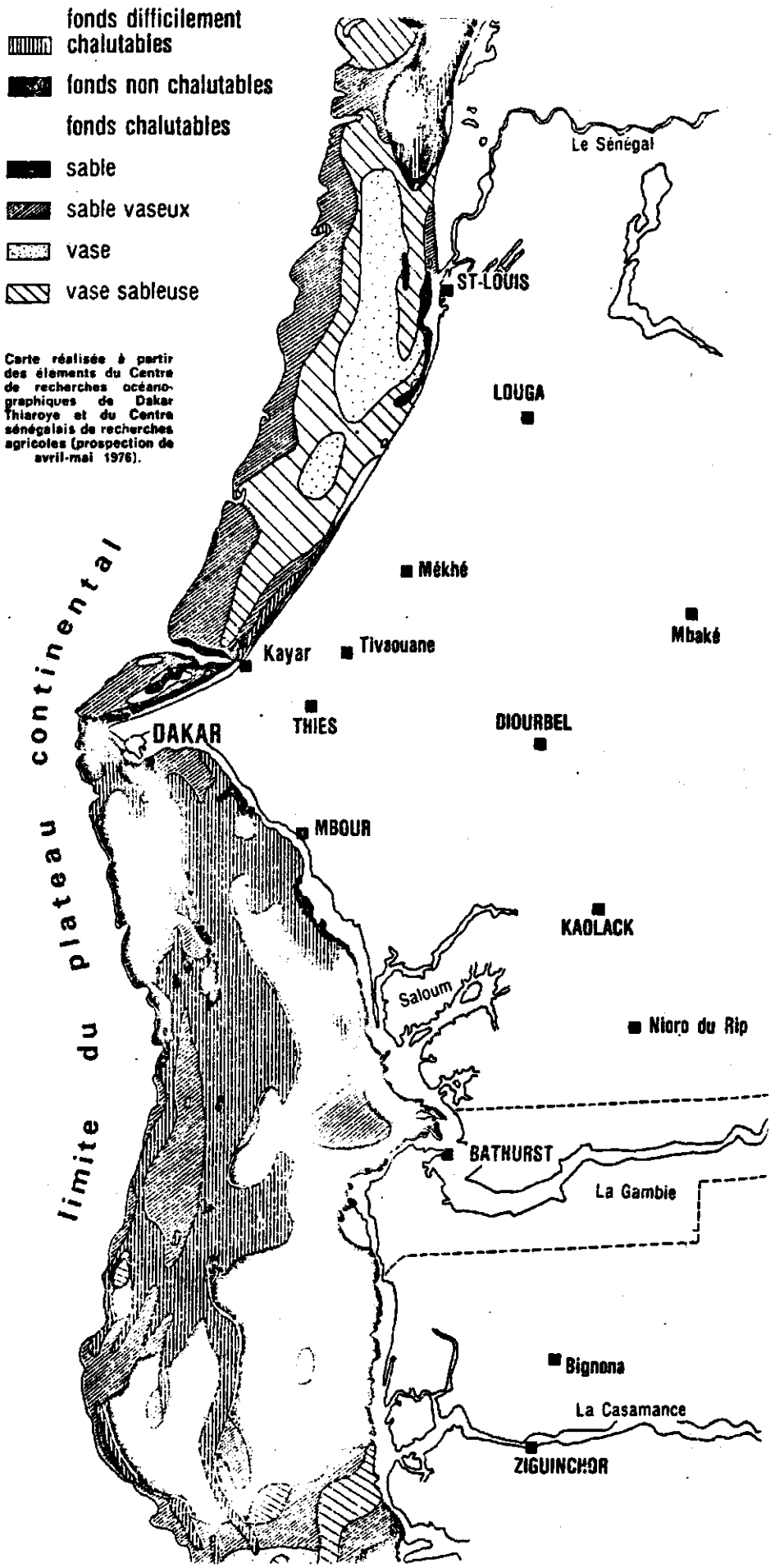
Bij de realisering van het onderzoek is de medewerking van de Nederlandse ambassadeur in Senegal en de Staf van de ambassade van zeer grote waarde geweest. Een woord van erkentelijkheid hiervoor is dan ook zeker op zijn plaats.

Den Haag, juli 1980 Afdeling Visserij en Bosbouw

1. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

1. Voor Senegal is de visserij een niet onbelangrijke bedrijfstak. Van het nationaal inkomen wordt ruim 5% in deze tak van bedrijf verdiend en in de rij exportprodukten neemt vis na aardnoten de tweede plaats in. Een groot deel van de visserij is nog ambachtelijk: 7.000 prauwen ("Pirogues", merendeels met buitenboordmotor) en een groot aantal strandzegens e.d. geven werk aan 35.000 vissers met een geschatte vangst van 200 mln kg. Daarnaast heeft, praktisch uitsluitend vanuit Dakar, een visserij op industrieel niveau plaats. In totaal 160 schepen (100 Senegalese en 60 onder Franse vlag) voeren rond 70 mln kg aan. Dit zijn voor het merendeel (115) trawlvaartuigen op garnalen en zeevis, voorts tonijnvissers (35) en een tiental ringnetvissers op sardinellen (pilchards en sardienachtigen). Een derde onderdeel van de visserijbedrijvigheid wordt gevormd door buitenlandse vloten welke onder licentie in de Senegalese wateren vissen: 9 Poolse schepen, 10 uit Ivoorkust en 71 Spaanse schepen. De vangsten van deze schepen worden niet in Senegal aangevoerd.
   Getracht is na te gaan in hoeverre de beschikbare visstapels een extra bevissing kunnen verdragen. De totale situatie is niet geheel duidelijk; de visgronden zijn in het algemeen rijk, de bevissingsgraad verschilt van streek tot streek. Er is echter geen aanleiding om moeilijkheden te verwachten bij het in de vaart brengen van de 12 nieuwe schepen voor de trawlvisserij.

2. De inzet van de schepen kan worden geacht geen nadelige invloed te hebben op de bestaande, ambachtelijke visserij. De belangen van de moderne trawlvisserij en die van de ambachtelijke visserij zijn praktisch in alle opzichten gescheiden:
   - vestigingsplaats:
     de trawlvisserij is bijna uitsluitend gevestigd in Dakar (havenfaciliteiten) en de ambachtelijke visserij is verspreid langs de kust;
   - visgrond:
     de trawlvisserij bevist de zee buiten een 6-mijlszone die wettelijk aan de ambachtelijke visserij is voorbehouden. Afgezien van dit juridische aspect zijn de visgronden van de ambachtelijke visserij door bodemgesteldheid en visvoorkomens voor het overgrote gedeelte ongeschikt voor de trawlvisserij;
   - afzet:
     de trawlvisserij vist in belangrijke mate op relatief dure vissoorten (tong, garnalen, inktvis, zeebaars- en zeebrasemsoorten) voor export naar Europa en in mindere mate op goed-


fonds difficilement chalutables
fonds non chalutables
fonds chalutables
sable
sable vaseux
vase
vase sableuse
Carte réalisée à partir des éléments du Centre de recherches océanographiques de Dakar Thiaroye et du Centre sénégalais de recherches agricoles (prospection de avril-mai 1976).
limite du plateau continental
Le Sénégal
ST-LOUIS
LOUGA
Mékhé
Mbaké
Kayar
Tivaouane
THIES
DIOURBEL
DAKAR
MBOUR
KAOLACK
Saloum
Nioro du Rip
BATHURST
La Gambie
Bignona
La Casamance
ZIGUINCHOR

kopere soorten (lipvis, zeebrasems en -baarzen) welke naar omliggende Afrikaanse landen worden uitgevoerd. De ambachtelijke visserij vist voor de binnenlandse markt op een groot aantal in Europa niet of nauwelijks bekende soorten met daarnaast een visserij op sardinellen, grotendeels voor de West-Afrikaanse markt, een vissoort die niet met trawlers wordt gevangen.

3. Uit een lange traditie is een ruime kennis van varen en vissen aanwezig. Met name echter voor de technische aspecten (onderhoud en reparatie) verdient het uitdrukkelijk aanbeveling een onderhoudsdienst - personeel plus onderdelen - ter plaatse aanwezig te hebben. Hierbij dient het accent te worden gelegd op preventief onderhoud. De ervaring leert dat veel visdagen verloren gaan door langdurig opliggen van de schepen voor reparatie.

4. De gehele aangevoerde hoeveelheid van de trawlvaartuigen wordt momenteel, al of niet verder verwerkt tot filets, diepgevroren voor export naar Europa of Afrika. Gebleken is dat de totale vries- en opslagcapaciteit voldoende kan worden geacht om ook de vangst van de uit Nederland te betrekken nieuwe trawlers te absorberen.
Voor een rendabele gang van zaken is onder de Senegalese omstandigheden een geïntegreerd bedrijf (vangst, verwerking, opslag en verkoop binnen één economische eenheid) welhaast noodzakelijk. Een reder zonder eigen verwerkingscapaciteit heeft een grote kans periodiek in moeilijkheden te geraken bij de verwerking en afzet van zijn vangst. Daartegenover kan een verwerker zonder eigen vloot periodiek met een overcapaciteit kampen wegens een gebrek aan grondstoffen.

5. De vraag naar visprodukten op zowel de Europese als de Afrikaanse markt is zodanig dat de afzetmogelijkheden globaal genomen tegen rendabele prijzen geen problemen zullen oproepen. De vraag werpt zich overigens op of de een of andere samenwerkingsvorm tussen de exporterende bedrijven niet gunstig zal uitwerken op de te bedingen prijzen. Ook het transport naar Europa met vriesschepen behoeft geen problemen op te leveren.

6. Vergroting van het aantal directe arbeidsplaatsen (naar schatting met 12 x 15 = 180 man) is gunstig om twee redenen. Enerzijds is een groot deel van de Senegalese bevolking in de kuststrook geconcentreerd. Daar is ook het aantal beschikbare mensen met affiniteit voor de zee groot. Anderzijds werkt een aantal vissers nog op zeer oude, niet erg rendabele schepen; een doorstroming naar nieuwere schepen biedt aan deze groep betere inkomensmogelijkheden. Bovendien induceert de visserijactiviteit een secundaire werkgelegenheid in de verwerkingssector.

7. Te verwachten is dat het geleidelijk in de vaart brengen van de genoemde 12 trawlvaartuigen de mogelijkheid schept van een geleidelijk doorgeven van kennis en ervaring die voor de visserij met deze schepen nodig is. Zoals vermeld is reeds een ruime ervaring aanwezig met het vissen op allerhande soorten trawlvaartuigen, zodat de eerste aanpassing niet al te lange tijd behoeft te duren. Wel is het sterk aan te bevelen de in bedrijfstelling van de eerste schepen te doen begeleiden door een deskundige, die de bemanning gedurende de eerste maanden leert om efficient met het schip te werken (een z.g. masterfisherman). Daarna zal het proces van "in service training" in gang moeten komen.

8. De schepen worden - indien het project doorgang vindt - rechtstreeks geleverd aan te Dakar gevestigde bedrijven. De Senegalese Staat zal in dat geval bij een en ander alleen betrokken zijn in de sfeer van zekerheidstelling voor de te verlenen kredieten. Uiteraard hangt de realisering van het project mede af van de bereidheid van de Senegalese Staat om via de Centrale Senegalese Bank die zekerheid te verstrekken. Wegens herhaaldelijke afwezigheid van de desbetreffende Ministers is op hoog niveau hierover niet van gedachten gewisseld en kon geen oordeel worden gevormd over de inzichten die in dit verband op de departementen bestaan. Een dergelijke zekerheidstelling is een voorwaarde voor een regelmatig verloop van de transactie. In hoeverre de Senegalese overheid toezicht wil houden op een rendabele inzet van de schepen in bedrijfsverband ligt ter beoordeling van de Senegalese Staat.

9. Het beheer van de bestaande rederijen, annex verwerkingsbedrijven is, zoals te verwachten, van uiteenlopend kwaliteitsniveau. Wel staat vast dat er bedrijven zijn die de nieuwe schepen goed kunnen exploiteren. Een oordeel over de kwaliteit van de beide ondernemingen waarmee thans de onderhandelingen lopende zijn (PROPECSEN en SEPIA) is niet mogelijk gebleken, omdat één van beide pas in het stadium van oprichting verkeert en de andere zich tot nu toe alleen op relatief kleine schaal op het gebied van de visverwerking heeft bewogen. Bij de gehele opzet van het project vormt dit een onzekere factor.

2. INLEIDING

2.1 Onderzoekopdracht

Ter ondersteuning van een mogelijke levering van twaalf nieuwe trawlvaartuigen door een Nederlandse werf aan enkele rederijen in Senegal is aan de Directie Financieel-Economische Ontwikkelingssamenwerking (DFO) het verzoek gericht bij te dragen in de financiering van de transactie. Een criterium waaraan deze aanvraag dient te voldoen is - naast de bijdrage aan de werkgelegenheid in Nederland - een positieve bijdrage aan een structuurverbetering van de visserij in Senegal. Om te kunnen beoordelen of de transactie aan dat criterium voldoet heeft DFO aan de schrijvers van dit rapport verzocht om ter plaatse een onderzoek in te stellen (brief DFO van 15 januari 1979, no. DFO-12.157). Hierbij is aanbevolen om met name aandacht te schenken aan de volgende zeven punten:

1. de invloed van de inzet van deze 12 schepen op de ambachtelijke visserij (kleinschalig);
2. de aanwezige deskundigheid voor het doelmatig gebruik van de schepen en voor noodzakelijk onderhoud;
3. opslag- en verwerkingsmogelijkheden van de vangst;
4. afzetmogelijkheden op binnenlandse markt en export;
5. werkgelegenheidsaspect;
6. aspecten van training en kennisoverdracht;
7. kwaliteit van de ontvangende organisatie en wijze waarop financiering en exploitatie van de boten plaatsvinden.

In de periode tussen 14 februari en 3 maart 1979 is door de schrijvers van dit rapport een bezoek aan Dakar en omgeving gebracht. Het resultaat van de ter plaatse gevoerde besprekingen en het begeleidende literatuuronderzoek is in dit rapport neergelegd.

2.2 Korte beschrijving van Senegal en zijn visserij

De republiek Senegal heeft een oppervlakte van bijna 200.000 km2, ruim 5 maal Nederland. De bevolking telt ongeveer 5 miljoen zielen en heeft als belangrijkste bestaansbron de landbouw (aardnoten). De visserij is echter een niet onaanzienlijke bedrijfstak. Dit blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat in het voedselpakket gemiddeld 40 tot 50 kg vis per hoofd per jaar voorkomt. Vis is de belangrijkste leverancier van dierlijk eiwit in Senegal; dit compenseert het tekort aan vlees, een gevolg van de ongunstige natuurlijke omstandigheden voor veeteelt (Senegal ligt in de Sahelgordel).

Van het nationaal inkomen wordt ruim 5% in de visserij verdiend; hierbij komt nog een geïnduceerde toegevoegde waarde in de visverwerkingsindustrie. Naast leverancier van dierlijk eiwit voor de inheemse bevolking is de visserij ook een belangrijke deviezenbron: visprodukten nemen in de rij exportprodukten de tweede plaats in na aardnoten en daarvan afgeleide produkten.

Binnen de Senegalese visserij zijn een aantal afzonderlijke bedrijfstakken te onderscheiden:

a. de ambachtelijke visserij, vooral van belang voor de binnenlandse visvoorziening;
b. de visserij door buitenlandse vloten in de Senegalese wateren, waarvan de vangst praktisch geheel elders aan land wordt gebracht en waarvan Senegal alleen de vruchten plukt in de vorm van vergoedingen voor verleende visrechten;
c. de zogenaamde "industriële" visserij, voornamelijk gericht op hoogwaardige vis voor export. Deze is nader te verdelen in:
   - tonijnvisserij;
   - pelagische visserij op sardinellen e.d.;
   - trawlvisserij op bodemvis, garnalen, inktvis e.d.

De onderzoekopdracht gaf uiteraard aanleiding om in het bijzonder de trawlvisserij in Senegal onder de loep te nemen. Voor een beter gefundeerd oordeel echter zijn ook voor zover nodig de andere takken van visserij in de beschouwingen opgenomen.

3. AMBACHTELIJKE VISSERIJ

3.1 Omvang van vloot en werkgelegenheid

De ambachtelijke visserij - in het Frans: pêche artisanale - neemt een zeer belangrijke plaats in Senegal in. Niet alleen is deze tak van visserij de grootste in het land, ook de ontwikkeling is in de afgelopen jaren positief geweest. Gaf de ambachtelijke visserij in 1967 werk aan ongeveer 26.000 man, in 1977 was dat 35.000 man.

De middelen waarmee de visvangst wordt uitgeoefend zijn te verdelen in twee hoofdgroepen: de visserij vanaf het strand met strandzegens en verwante vistuigen en de visserij met behulp van "pirogues", kleine houten vaartuigen vergelijkbaar met kano's of prauwen.

De strandzegenvisserij richt zich op juveniele vis die zich in bepaalde maanden (zomer en begin herfst) direct langs het strand ophoudt. Deze visserij is uiterst arbeidsintensief omdat er veel mankracht nodig is voor het uitzetten, maar vooral voor het binnenhalen van het net.

De visserij met pirogues is de belangrijkste vorm van ambachtelijke visserij en ook de visserij die de belangrijkste ontwikkeling heeft doorgemaakt in de afgelopen jaren. Op de pirogues wordt gevist met verschillende vistuigen. Met de kleinere scheepjes wordt gevist door middel van lijnen of staande netten, deze laatste ofwel drijvend aan de oppervlakte of verzonken op de zeebodem, naar gelang van de soorten te vangen vis. De gemiddelde bemanning bestaat uit 4 opvarenden met een gemiddeld jaarinkomen tussen 100.000 en 250.000 francs CFA (= 1.000 tot 2.500 gulden). Op een groter type pirogue, met gemiddeld 7 man aan boord, wordt gevist met een soort singelnetten: in een cirkel uitgezet staand want waarin de vis zich - evenals bij het eerder genoemde staand want - verstrikt. Het gemiddeld jaarinkomen van de vissers op deze schepen beweegt zich tussen 50.000 en 150.000 francs CFA (= 500 tot 1.500 gulden).

Een betrekkelijk nieuwe ontwikkeling is die van grotere pirogues waarop met ringnetten (purse seine) wordt gevist. Meestal opereren deze schepen paarsgewijs: één voor de visserijactiviteit en één voor het transport van de vangst. Beide schepen te zamen worden bemand door gemiddeld 20 opvarenden, die een inkomen verdienen van 140.000 tot 420.000 francs CFA 's jaars (= 1.400 tot 4.200 gulden).

De krachtige ontwikkeling van de ambachtelijke visserij wordt niet alleen geïllustreerd door een toeneming van het aantal pirogues (van 4.400 in 1967 tot 6.900 in 1977), doch ook in een toenemende gemiddelde grootte van de vaartuigen. Bovendien heeft

de wijze van voortstuwing een snelle evolutie ondergaan; voorheen werd een deel van de vloot door zeilen voortbewogen, het merendeel echter met pagaaien. Sinds de eerste proeven met buitenboordmotoren in het begin van de jaren vijftig, maar met name sinds 1966 is een toenemend aantal pirogues met een buitenboordmotor uitgerust, aanvankelijk met Japanse hulp, tegenwoordig met bijstand van de Canadese overheid. Het aantal gemotoriseerde pirogues is in de genoemde 10 jaar gestegen van 1.500 tot 3.300; de overige schepen worden met zeilen voortbewogen en de pagaai als voortbewegingsmiddel voor commerciële vissersvaartuigen is praktisch verdwenen.

3.2 Visgronden, vangsten en besomming

De ambachtelijke visserij wordt op vele plaatsen langs de kust beoefend, vooral vanaf St. Louis in het uiterste noorden tot aan de Saloum-delta. In de strook van St. Louis tot aan het schiereiland van Dakar, de Grande Côte, zijn enkele grote centra op punten waar het samenstel van strand, riffen en branding de visserijactiviteiten het best mogelijk maken. In dit gebied ligt ook Cayar, het grootste centrum van de pirogue-visserij met ongeveer 400 actieve schepen. Vervolgens heeft het schiereiland van Dakar (Cap Vert) een reeks beschutte landingsplaatsen met kleinere concentraties pirogues. Tenslotte heeft het gebied tussen Cap Vert en de Saloum-delta, de Petite Côte, een aantal centra. Verder zuidelijk, tot in Casamance, is de kust grotendeels ongeschikt om als basis voor de visserij te dienen (moerassig, mangrove, e.d.).

De omvang van de scheepjes doet reeds vermoeden dat deze (dag)visserij zich vlak onder de kust afspeelt. Wettelijk is de kuststrook van 6 zeemijl breed aan deze visserij voorbehouden; de industriële visserij is in dit gebied verboden. Langs de kust verspreidt de visserij zich echter vrij ver. Vooral als gevolg van seizoenmatig voorkomende vissoorten slaan grote groepen vissers zelfs tijdelijk hun tenten op in gebieden die ver van hun woonplaats afliggen.

De aanvoer van de ambachtelijke visserij wordt geschat in de buurt van 200.000 ton te liggen. Hiervan is de opbrengst een bedrag in de orde van grootte van 15 miljard francs CFA (= 150 miljoen gulden). Een vrij groot deel van de aanvoer bestaat uit pelagische soorten welke een relatief lage prijs opbrengen: 40% van de aanvoer met naar schatting 25% van de besomming. Voorts bestaat rond 5% van de aanvoer uit schaal- en weekdieren, die te zamen 8% van de besomming opleveren. De overige 55% van de aanvoer levert aldus 67% van de besomming op. Dit betreft een groot aantal vissoorten, meestentijds in Europa onbekend, zoals lipvissoorten, verschillende typen zeebaars en zeebrasem, ombervis, enz.

Van de totale aanvoer wordt ongeveer 10%, die dichtbij de grotere steden wordt aangevoerd, in de visindustrie opgenomen voor de fabricage van vismeel en -olie en een geringe hoeveelheid con-

serven. Naar schatting 30% wordt ter plaatse of in de onmiddellijke omgeving vers geconsumeerd en eveneens 30% wordt door vishandelaren vers verhandeld in niet al te ver gelegen bevolkingsconcentraties. Transport van de vis over wat grotere afstanden levert tot nu toe onoverkomelijke problemen op met betrekking tot de conservering van de vis. Alleen al het aanvoeren van de vis in open pirogues met ten hoogste een jute zak over de vangst heengespreid resulteert in een vaak bedenkelijke kwaliteit bij aanvoer. Consumptie in verse toestand is dan slechts op zeer korte termijn mogelijk. Zoals in een groot aantal vergelijkbare visserijen is dan ook voor verder gelegen consumptiecentra, met name in het binnenland, een eenvoudige wijze van conservering vereist: drogen, zouten of roken. Dergelijke bewerkingen worden dan ook toegepast op de resterende 30% van de aangevoerde vis. De helft daarvan wordt verwerkt tot "kethiakh", een tussen smeulend stro in de zon gedroogd-gerookt-geroosterd produkt. Voorts wordt een kwart door weken in zeewater gefermenteerd en vervolgens gedroogd; dit produkt vervolgt zijn weg onder de naam "guedj". Het resterende kwart wordt gerookt en/of gezouten.

De aanvoer van de ambachtelijke visserij verzorgt praktisch het gehele binnenlands verbruik van vis in Senegal. Dit verbruik is met 40 à 50 kg per hoofd van de bevolking een der hoogste van Afrika en tevens van de gehele wereld.

3.3 Ontwikkelingsmogelijkheden

Hoewel de ambachtelijke visserij een sterke ontwikkeling heeft door gemaakt in de afgelopen decennia, zijn er toch nog een aantal zwakke plekken in deze bedrijfstak aan te wijzen. Een van de nog niet bevredigend opgeloste problemen is wel het samenstel van afzet, kwaliteit en prijs. Ondanks de toenemende mate van motorisering van de pirogues is de aanvoer van deze visserij nog sterk weer-gebonden. Dit leidt tot een vaak onregelmatige aanvoer met in het algemeen zeer wisselende prijzen. De indruk bestaat dat ook het gemiddelde prijsniveau lager ligt dan bereikt zou worden met een regelmatiger aanvoer. Met Canadese ontwikkelingshulp wordt dan ook aan de valorisatie van de vis aandacht besteed. Men tracht de aanvoer enigszins regionaal te centraliseren, wellicht onder toevoeging van een visafslag. De huidige verkooptechniek laat de prijsvorming te veel over aan de individuele transacties tussen visser en handelaar, hetgeen niet in alle gevallen ten voordele van de visser uitvalt. Een wat meer gecentraliseerde aanvoer geeft voorts de mogelijkheid tot het (liefst coöperatief) beheren van een diepvriesopslagplaats. Hierin zouden dan met name de overtollige voorraden bewaard moeten worden tot in dagen waarop de visserij door bijvoorbeeld weersomstandigheden slecht is.

De afhankelijkheid van het weer wordt ook bestreden door het in de vaart brengen van grotere pirogues. De financiering van deze

schepen, die veelal een struikelblok is, tracht men met meer of minder succes met overheidshulp via coöperaties te laten lopen. Een probleem van deze grotere, met pelagische visserijmethoden uitgeruste, schepen is het overlappen van de visgronden van de kleinere sardiniers, die vanuit de grotere havens (vooral Dakar) in industrieel verband vissen. Een gunstige factor hierbij is de langzame vergroting van de gemiddelde sardinier, hetgeen tot verder uit de kust vissen aanleiding geeft.

De voortgaande motorisering van de vloot geeft ook de exploitatie van de pirogues meer armslag, hoewel men kritisch begint op te kijken tegen de kosten die een en ander met zich meebrengt. De eerste buitenboordmotoren zijn met ontwikkelingsfondsen geschonken, doch bij een gemiddelde levensduur van twee of drie jaar dient vrij snel een afschrijvingsfonds bijeen gespaard te worden voor vervanging van de motor. Deze bedragen, benevens de tegenwoordig sterk verhoogde brandstofkosten temperen voor een deel de hogere inkomens.

4. VISSERIJ DOOR BUITENLANDSE VLOTEN

4.1 Nationaliteit van de vloten

In de Senegalese wateren - de visrechten zijn sedert kort uitgebreid tot het gebied binnen 200 zeemijl - hebben enkele staten het recht verworven de visserij uit te oefenen. In de eerste plaats zijn van oudsher de Fransen betrokken bij de visserij in Senegal. In 1977 werd door 56 Franse vissersschepen in de Senegalese zone gevist, waarvan 28 tonijnvaartuigen en 28 trawlvaartuigen. Deze visserij is geheel verweven met de Senegalese, zodat een verdere beschrijving in het volgende hoofdstuk te zamen met de eigenlijke Senegalese industriële visserij zal worden gegeven.

Voorts vissen 5 trawlvaartuigen en 5 "sardiniers" uit Ivoorkust onder licentie in de Senegalese wateren. De trawlvaartuigen voeren hun vangst buiten Senegal aan, de sardiniers gedeeltelijk in Senegal. De totale aanvoer van de trawlvaartuigen bedroeg in 1977 rond 7.000 ton, die van de sardiniers 15.000 ton, waarvan 10.000 ton in Senegal werd verkocht.

Van groter omvang is de visserij door vloten uit Spanje en uit Polen. De Spaanse vloot die in 1977 voor de Senegalese kust opereerde bestond uit 71 schepen, 35 trawlers en 36 tonijnvaartuigen. De gehele vangst van deze schepen werd buiten Senegal aangevoerd, zodat alleen de inkomsten uit de licenties aan Senegal ten goede komen. De tonijnvissers vingen praktisch uitsluitend tonijnsoorten, terwijl de vangst van de trawlers voor ongeveer de helft uit diepzeegarnalen en krabben bestond met verder ook tonijnsoorten, heek, inktvis e.d.

De Poolse vloot die onder licentie in de Senegalese wateren viste bestond uit 9 grote trawlers, die hun vangst eveneens buiten Senegal aanvoerden. Deze vloot viste voornamelijk op pelagische soorten, zoals sardinellen (vissoorten verwant aan pilchards en sardijn) en horsmakreel. Ook van deze schepen zijn alleen de licentiegelden van belang voor de Senegalese economie.

Tenslotte is Dakar ook de basis voor een vloot van grote hektrawlers van Russische nationaliteit. Deze schepen hebben geen licentie om in de Senegalese wateren te vissen en worden geacht te vissen in de visserijzones van een aantal buurlanden (Mauretanië, Gambia, Guinee-Bissau); zij maken echter gebruik van de havenfaciliteiten van Dakar voor reparaties, onderhoud, innemen van voorraden en voor het wisselen van de bemanningen die per vliegtuig worden vervoerd. Ook de Spaanse en Poolse vloot gebruiken Dakar voor dit doel.

Tijdens de samenstelling van dit rapport is nog bekend geworden dat Senegal met de EG een overeenkomst heeft gesloten, waarbij de EG zich verplicht fondsen ter beschikking te stellen voor de ontwikkeling van de eigen visserij. Daartegenover heeft de EG in

de Senegalese wateren visrechten verworven, die worden aangewend om de voortzetting te garanderen van de Franse visserij aldaar, terwijl ook mogelijkheden voor Italiaanse vissers worden bezien.

Tenslotte is ook vergunning verleend aan Maltezer schepen om in de Senegalese wateren te gaan vissen.

4.2 Mogelijkheden en beperkingen

Tot op heden is de Senegalese staat terughoudend bij het verlenen van visserijlicenties aan buitenlandse vloten. Het streven is om de licenties alleen te verlenen voor zover de visserij niet in het vaarwater komt van de eigen visserij. Voorbeelden hiervan zijn de Spaanse visserij op diepzeegarnalen en de Poolse visserij op pelagische soorten. In beide gevallen wordt de desbetreffende visserij niet door Senegalese schepen uitgeoefend. Bovendien wordt bij het uitgeven van licenties zoveel mogelijk rekening gehouden met de omvang van de te bevissen visstapels, zodat te intensieve bevissing wordt voorkomen. In het geval van pelagische soorten is het effect van deze wijze van visstandbeheer echter nogal dubieus, omdat de betreffende visscholen, afhankelijk van het seizoen, veelal de gehele West-Afrikaanse kust, van Marokko via Mauretanië, Senegal, Gambia en Guinee-Bissau tot in Guinee-Conakry langs trekken. De visstapels die door een beleid tot in standhouding in de Senegalese wateren worden gespaard worden dan opgewacht door grote vloten (uit de Sovjet Unie, Polen, Spanje, Japan, etc.), die in de buurlanden wel uitgebreide licenties hebben bedongen.

De hierboven beschreven situatie is een schoolvoorbeeld van het tot mislukken gedoemd zijn van nationale beschermingsmaatregelen van visstapels van de individuele kuststaten als daarbij geen internationale samenwerking tot stand komt.Er worden pogingen in het werk gesteld om deze samenwerking van de grond te krijgen, maar zoals dat ook elders in de wereld het geval is komt men slechts zeer moeizaam tot elkaar. De tegenstelling in belangen en het touwtrekken om een zo groot mogelijk aandeel in de vangsten te verwerven zijn hiervan de oorzaak.

5. INDUSTRIËLE VISSERIJ

5.1 Tonijnvisserij

Deze visserij is voortgekomen uit Franse initiatieven, doch heeft zich in de laatste jaren ongunstig ontwikkeld. In 1970 voer vanuit Dakar nog een vloot van 50 tonijnschepen, terwijl dit aantal in 1977 geslonken was tot 32. Onder deze schepen bevindt zich een aantal vaartuigen voor de visserij langs de Afrikaanse kust tot in de Golf van Guinée, maar ook een aantal grote schepen voor de tonijnvangst op de oceaan.

De vangst van de tonijnvloot is nog enkele jaren na 1970 flink gestegen, van 12.000 ton in 1970 tot ruim 19.000 ton in 1974, toen de vloot nog 42 eenheden telde. Deze aanvankelijk gunstige ontwikkeling moet mede worden toegeschreven aan de oprichting, een tiental jaren geleden, van een nieuwe rederij, SOSAP (Société Sénégalaise d'Armement à la Pêche), met steun van buitenlands kapitaal. In 1974 beheerde deze rederij 15 van de 42 schepen; deze vloot verzorgde toen 42% van de totale aanvoer. SOSAP is echter, na overneming door de Senegalese Staat, in ernstige moeilijkheden geraakt en in 1976 heeft het bedrijf zijn activiteiten gestaakt. De schepen zijn te koop aangeboden, maar de indruk bestaat dat er weinig belangstelling voor bestaat. Een en ander leidde tot een terugval van de vangsten tot nog geen 13.000 ton in 1977.

In principe kunnen de kansen voor een tonijnvisserij vanuit Dakar niet ongunstig worden beoordeeld. De haven ligt gunstig ten opzichte van de visgronden in de Atlantische Oceaan en ook vrij dichtbij de Golf van Guinée. Er zijn echter een aantal factoren die deze tak van visserij ongunstig beïnvloeden:

a. De concurrentie van een groot aantal vloten van diverse landen op de desbetreffende visgronden, welke meestal buiten de jurisdictie van kuststaten liggen. Deze vermindert de vangstmogelijkheden in belangrijke mate.
b. De afhankelijkheid van de ontwikkelingen op de wereldmarkt; tonijn, vooral in de vorm van conserven, is een produkt dat in veel landen wordt geproduceerd, waarbij een aantal landen (bijvoorbeeld Japan) een sterke marktpositie heeft opgebouwd.
c. Deze visserij, die met name naar Senegalese begrippen als een verre visserij moet worden beschouwd, eist een goed georganiseerd beheer van de rederijen. Hiervoor zijn de voorwaarden in het land nog onvoldoende aanwezig. De indruk bestaat dat dit mede een van de oorzaken van het faillissement van SOSAP is geweest.

5.2 Sardinellenvisserij

Door een betrekkelijk klein aantal schepen wordt een pelagische visserij, voornamelijk met ringnetten (purseseine), uitgeoefend op nabijgelegen visgronden. De in deze visserij ingezette vloot bestond uit 14 vaartuigen, waarvan 9 van Senegalese eigenaars. De overige 5 schepen komen uit Ivoorkust en hebben vergunning om aan de visserij in Senegalese wateren deel te nemen. Van deze 5 schepen voeren 3 de vangst in Senegal aan, terwijl de overige 2 de vangst naar Ivoorkust meenemen.

De totale vangst van de "sardiniers" bedraagt rond 40.000 ton, waarvan 5.400 ton buiten Senegal wordt aangevoerd. De visserij is er een op basis van massale aanvoer, want de prijzen zijn relatief laag. Ongeveer 84% van de vangst bestaat uit sardinellen - een vissoort met een lengte tussen sardien en haring in - en voorts uit horsmakreel (10%) en wat andere pelagische soorten.

De lage prijs voor de vangst van de sardiniers houdt verband met het afzetpatroon. De vis is niet of nauwelijks gewild in Europa of andere afzetgebieden met een koopkrachtige vraag. Naar schatting 90% wordt verkocht aan de bevolking van Senegal en enkele omliggende landen, hetzij diepgevroren. Dit afzetkanaal is gericht op afnemers met lage inkomens waar slechts tegen lage prijzen verkoop mogelijk is. Een klein deel wordt voorts tot conserven verwerkt en uitgevoerd naar Frankrijk en enkele buurlanden van Senegal, terwijl eveneens een gering deel tot vismeel wordt verwerkt. Er bestaan plannen om een verwerking tot FPC (Fish Protein Concentrate) tot stand te brengen, doch deze zijn nog niet tot uitvoering gekomen. De problemen liggen enerzijds in het vlak van de op te zetten outillage en de financiering daarvan, anderzijds bestaat enige twijfel over de acceptatie van het produkt bij de consumenten.

5.3 Trawlvisserij

De visserij met trawlers van diverse grootte is voor Senegal de belangrijkste tak van industriële visserij. In 1977 hebben 110 trawlers aan deze visserij deelgenomen, waarvan 82 onder Senegalese vlag en 28 onder Franse vlag. De schepen onder Senegalese vlag worden overigens in verschillende gevallen beheerd door rederijen waarin ook buitenlands kapitaal is gestoken.

De activiteiten en de resultaten van de trawlvisserij liggen voor de individuele schepen sterk uiteen. Zo hebben 28 schepen de visserij minder dan 6 maanden uitgeoefend, meestal als gevolg van technische moeilijkheden - reparaties die bij gebrek aan geld en/of capaciteit niet konden worden verwezenlijkt - en in enkele gevallen uit hoofde van een zeer gerichte seizoenmatige visserij.

Zoals reeds vermeld beweegt de grootte van de trawlers zich binnen ruime grenzen; eigenlijk is een en ander enigszins te ver-

gelijken met de situatie in de Nederlandse kottervisserij, met dien verstande dat er niet een zodanige schaalvergroting plaats heeft bij het in bedrijf stellen van nieuwe schepen als dat in Nederland het geval is geweest. Het grootste deel van de vloot (78%) heeft een motor beneden 450 pk, van de overige schepen loopt het motorvermogen op tot 1500 pk. Het gemiddelde motorvermogen bedraagt 400 pk.

Een onbekend aantal trawlers heeft in 1977 in het geheel niet gevaren. Te zamen met de schepen die slechts zeer onvolledig in de vaart zijn geweest geeft deze vloot de indruk van een gemiddeld slechte onderhoudstoestand. Enkele uitzonderingen daargelaten - met name door Fransen (mede)beheerde rederijen met eigen onderhoudswerkplaats en onderdelenmagazijn - wordt dan ook veel te weinig aandacht besteed aan onderhoud en reparatie. Het is zelfs zo, dat als gevolg daarvan opliggende schepen lang niet alle een hoge ouderdom hebben. Naast een opgelegde vloot van respectabele ouderdom - vaak tweedehands uit Frankrijk gehaalde schepen, waar zo te zien flink veel aan op te knappen was - lagen ook kotters van enkele jaren oud aan de kant wegens gebrek aan onderdelen. Bij de levering van nieuwe kotters moet dan ook grote aandacht worden besteed aan de organisatie van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden, een organisatie waarin in voorgaande gevallen blijkbaar niet altijd adequaat was voorzien.

De trawlvisserij wordt bedreven in een strook tussen 6 en 25 mijl uit de kust, vaak op verschillende plaatsen naar gelang het seizoen. Er wordt op verschillende vissoorten gevist, waarbij in het ene geval de specialisatie verder wordt doorgevoerd dan in het andere. Van de 110 vaartuigen was in 1977 het belangrijkste produkt:

Garnalen : 62 schepen;
Tong : 7 schepen;
Inktvis : 7 schepen;
Rouget (mul of zeebarbeel): 11 schepen;
Langoesten: 1 schip;
Gemengd : 22 schepen.

De totale vangsten en geschatte opbrengsten van de trawlervloot waren in 1977 als volgt:

	Vangst (ton)	Opbrengst (mln fr. CFA) (100 fr. CFA = 1 gld)
Garnalen	2.567	1.540
Tong	3.032	682
Inktvis	1.415	354
Rouget (mul of zeebarbeel)	882	265
Langoesten	67	94
Overige	23.499	2.050
Totaal	31.462	4.985

De vangst wordt voor een deel (de duurdere soorten) al of niet gefileerd naar Europa uitgevoerd, waar naar Senegalese begrippen een goede prijs kan worden bedongen. De goedkopere soorten worden, eveneens meestal diepgevroren, doch niet bewerkt, in Afrika afgezet. Voor deze produkten groeit langzamerhand een redelijk koopkrachtige vraag, gesteund door een alom heersend tekort aan relatief goedkoop dierlijk eiwit.

Gebleken is dat vooral geïntegreerde bedrijven (visvangst, verwerking en handel binnen één bedrijf) de gunstigste mogelijkheden hebben. Afzonderlijke rederijen lopen een grote kans in tijden van een ruim aanbod het slachtoffer te worden van lage afzetprijzen, terwijl de geïntegreerde bedrijven een en ander kunnen opvangen door diepvries-buffer-voorraden aan te leggen.

6. ONTWIKKELINGSMOGELIJKHEDEN TRAWLVISSERIJ

Omdat de onderzoekopdracht met name gericht was op de trawlvisserij wordt in dit hoofdstuk nader op deze tak van visserij ingegaan. Achtereenvolgens zullen verschillende aspecten van de trawlvisserij worden belicht: de visstapels, de vloot, de verwerkingscapaciteit, de afzet en de raakvlakken met de ambachtelijke visserij.

6.1 Visstapels

Het blijkt al moeilijk te zijn om een redelijk betrouwbare schatting te maken van de visstand in wateren als de Noordzee, waar het biologisch onderzoek op een hoog peil staat. Dit geldt te meer voor wateren waar dit onderzoek bij gebrek aan financiën en andere middelen op een aanzienlijk lager pitje staat. In Senegal wordt in een samenwerkingsverband tussen onderzoekers van de FAO en van het "Centre de Recherches Océanographiques" binnen de bestaande mogelijkheden belangrijk werk gedaan; vergeleken met andere ontwikkelingslanden staat het onderzoek op een hoog peil. De resultaten van het onderzoek zijn echter beperkt door enerzijds de geringe financiële armslag en anderzijds de moeilijk te verzamelen vangstgegevens.

Het onderzoek dat is verricht wijst op een uiteenlopende bevissingsgraad. De indruk bestaat dat deze in het noorden (Grande Côte) sterker is dan in het zuiden (Petite Côte). Het is, zoals ook elders blijkt, van groot belang hoe de opbrengstprijzen van de verschillende vissoorten zich verhouden. Op duurdere vissoorten wordt nu eenmaal langer doorgevist in een situatie van intensieve bevissing dan op goedkopere soorten. Slechts indien de visserij dermate intensief wordt dat het produkt van vangst x prijs lager wordt dan in de visserij op andere (goedkopere) vissoorten pleegt de visserij zich te verschuiven. De indruk bestaat dat de duurdere vissoorten zich in de buurt van een optimale bevissing, soms (tijdelijk?) zelfs iets intensiever, bevinden, doch dat de goedkopere vissoorten zo ver nog niet zijn. De toekomstige situatie zal dus mede afhangen van een te creëren betere marktpositie voor deze goedkopere soorten. De trend van de afgelopen jaren van een geleidelijke verbetering van deze marktpositie kan dus geacht worden bij te dragen aan een evenwichtiger bevissingspatroon.

6.2 Vloot

Uit het voorgaande hoofdstuk is reeds gebleken dat de trawlervloot (110 varende schepen) voor een deel verouderd is en voor een

groter deel in een slechte staat van onderhoud verkeert.Technische voorzieningen voor reparatie en onderhoud zijn in voldoende mate aanwezig (men zie ook de faciliteiten waarvan buitenlandse vissersvloten in Dakar gebruik kunnen maken). De problemen liggen dan ook vaak in de beheerssfeer: er is op de momenten dat reparatie en/of onderhoud gepleegd moet worden vaak geen geld beschikbaar en tevens wordt te weinig aandacht besteed aan preventief onderhoud. Bovendien laat het technisch inzicht bij de bemanningen vaak te wensen over; men vaart te lang door met een technisch mankement en dit leidt tot onevenredig hoge kosten.

Een verbetering in de bestaande situatie kan worden bereikt door onder meer de volgende maatregelen:

a. Vlootvernieuwing, vooral om het te oude gedeelte van de vloot te saneren. Hiervoor is het grootste struikelblok het gebrek aan kapitaal.
b. In samenhang met het voorgaande een onderzoek naar het optimale schip in de verschillende visserijen en mogelijk bij multipurposeschepen compromissen daartussen. Het belang hiervan is dringerder geworden na de jongste stijgingen van de olieprijs.
c. Streven naar een vloot van robuuste, eenvoudig te onderhouden en te repareren schepen. Hierbij is het gewenst te streven naar groepen in serie te bouwen schepen en motoren, waarvan de onderdelen onderling uitwisselbaar zijn. Dit kan meehelpen de technische problemen bij de doelmatige exploitatie van de vloot te verminderen.
d. Streven naar een betere uitvoering van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden. De reders en schippers dienen meer aandacht te besteden aan goed en tijdig onderhoud van schip en uitrusting. Men kan hierbij - ter begeleiding van het in de vaart brengen en houden van de 12 schepen - denken aan een systeem van onderhoudscontrole, waarbij de schepen na een bepaald aantal draai-uren een inspectie ondergaan. Dit zou kunnen gebeuren door diensten van de leverancier van de schepen en/of motoren.

6.3 Verwerkingscapaciteit

Er is in Dakar, en in mindere mate elders aan de Senegalese kust (St.-Louis), voldoende diepvriescapaciteit voorhanden. In 1979 kan de totale diepvriesopslagcapaciteit voor visserijprodukten worden geschat op 14.000 ton, dat is 40% van de jaarlijkse vangst van de trawlervloot, terwijl 700 ton per dag kan worden ingevroren. Rekening houdend met seizoensfluctuaties en met het feit dat de capaciteit voor een deel door de vangst van de sardinellenvissers wordt gebruikt, lijkt een en ander toch ruim voldoende voor het verwerken van de aanvoer van de trawlvisserij. De meeste capaciteit is in handen van de geïntegreerde visserijbedrijven, voor het overige spelen enkele zelfstandige handels- en overslagbedrijven een rol.

Naast enige fabricage van conserven bestaat de verwerking hoofdzakelijk uit fileren. Ook de capaciteit daarvan, onlangs niet onaanzienlijk uitgebreid, lijkt voldoende te zijn om de hoeveelheid van de daarvoor in aanmerking komende vissoorten aan te kunnen. Dit betreft voornamelijk naar Europa te exporteren soorten. Voor de uitvoer naar Afrikaanse landen is meestal onbewerkte vis beschikbaar aangezien de kosten van het fileren de vis voor deze markt te duur maakt. Voorts bestaat de stellige indruk dat personeel voor de fileerderijen in ruime mate beschikbaar is.

6.4 Afzet

De afzetmogelijkheden kunnen als geheel gunstig worden beoordeeld. Voor de afzet naar Europa, met name naar Frankrijk, zijn de vooruitzichten goed, mede als gevolg van de vangstbeperkingen in Europese wateren. Er dient wel de nodige aandacht te worden besteed aan de kwaliteit, maar ter plaatse is de indruk verkregen dat daaraan de nodige zorg wordt besteed. Een gunstig element in deze is het bestaan van Franse of Frans georiënteerde bedrijven.

De afzet van de goedkopere soorten in het moederland en in buurlanden ontwikkeld zich eveneens gunstig. In Senegal zelf is deze afzet overigens niet zo groot. Hoewel de visconsumptie in het land hoog is, geschiedt deze voornamelijk in de kuststreek. De daarvoor benodigde aanvoer wordt verzorgd door de ambachtelijke visserij. Naar het binnenland wordt echter vanuit Dakar een hoeveelheid afgezet. Voor deze afzet leent de produktie van de ambachtelijke visserij zich niet zo goed, vooral als gevolg van conserveringsproblemen en ongunstige verbindingen. De conservering levert voor de produkten van de trawlvisserij vanuit Dakar veel minder problemen op (diepvries), waarbij komt dat de verbindingen vanuit Dakar naar het binnenland aanzienlijk beter zijn dan vanuit andere kuststreken, het transport over de rivieren uitgezonderd (bijvoorbeeld de Senegal in het noorden en de Casamance in het zuiden).

Naar de buurlanden is de afzet van goedkopere produkten van de trawlvisserij in de laatste jaren vrij aanzienlijk geworden. De vraag stijgt daar en de Senegalese visserij kan de concurrentie met verdergelegen aanbieders vermoedelijk aan. Wat betreft de verbindingen ligt Dakar enerzijds als centrum van de trawlvisserij en anderzijds als internationale zeehaven uiteraard zeer gunstig. Dit is het geval zowel voor de diepvriesexport naar Europa als voor die naar andere Afrikaanse landen.

De totale indruk van de afzetmogelijkheden is dan ook gunstig, niet in het minst door de stijgende vraag in de gehele wereld bij een niet (in die mate) toenemende produktie.

6.5 Raakvlakken met ambachtelijke visserij

Uit een oogpunt van werkgelegenheid en inkomensvorming is het uiteraard belangrijk om na te gaan of een uitbreiding van de trawlervloot een negatieve uitwerking op de ambachtelijke visserij kan hebben. Het zou niet de eerste keer zijn dat een ambachtelijk bedrijf de nadelen ondervond van investeringen in industriële bedrijven, waarbij door een te ruim investeringsbeleid het doel voorbij wordt geschoten.

De eerst in het oog lopende aspecten die in een eventuele concurrentie tussen ambachtelijke en trawlvisserij aandacht verdienen zijn de visgronden en de te bevissen vissoorten. Wat betreft de visgronden kan worden vastgesteld dat er enerzijds een wettelijke bescherming van de ambachtelijke sector is in de vorm van een reservering van de eerste 6 mijl uit de kust voor deze bedrijfstak. Of en in welke mate in de praktijk deze regeling wordt geëerbiedigd en/of afgedwongen kon niet worden beoordeeld, doch ook andere factoren, zoals de geschiktheid van de visgrond voor de trawlvisserij, spelen hierin mee. De indruk is gevestigd dat een combinatie van factoren, zoals de waterdiepte, het voorkomen van bepaalde vissoorten in voldoende bevisbare hoeveelheden en de geschiktheid van de zeebodem voor de trawlvisserij, een tamelijk duidelijke scheiding van beide takken van visserij bewerkstelligt. Natuurlijk zullen op bepaalde zeegebieden in bepaalde seizoenen wel eens problemen ontstaan, doch deze lijken van ondergeschikte betekenis.

Het bovenstaande geeft overigens nog geen garantie dat ook de visbestanden van de ambachtelijke visserij met rust worden gelaten door de trawlers, met name als deze bestanden een migratoir karakter hebben. In hoeverre dit het geval is kan eveneens moeilijk worden beoordeeld. Wel kan worden vastgesteld dat de samenstelling van de vangsten van ambachtelijke en trawlvisserij sterk uiteenloopt, zoals blijkt uit de volgense cijfers (van 1977):

	Percentage van de opbrengst	
	ambachtelijk	trawlers
Pelagische soorten	32	0
Lipvis e.d.	19	10
Zeebaarsachtigen	18	23
Weekdieren	5	7
Tongsoorten	3	14
Garnalen e.d.	4	33
Overige	18	13

Uit de cijfers blijkt dat een overlapping slechts bij de zeebaarsachtigen van enige betekenis kan zijn, afhankelijk van de onderverdeling naar soort. Zoals reeds eerder is gebleken is een andere tak van industriële visserij, de sardiniers, meer verweven

met de ambachtelijke visserij, met name waar het de sardinellen betreft.

Een ander punt waar beide visserijen mogelijk in elkaars vaarwater kunnen komen is de vestigingsplaats (gebruik van ligplaats en aanvoerruimte, verloop van bemanningen). Deze loopt echter uiteen, omdat enerzijds de trawlvisserij bijna uitsluitend vanuit Dakar plaats heeft (vanwege haven- en verwerkingsfaciliteiten) en anderzijds de pirogues langs de gehele kust voorkomen, omdat het strand een gemakkelijke aanlandingsmogelijkheid biedt. Wel onttrekt de trawlvisserij uiteraard vissers uit de ambachtelijke sfeer, doch dit is geen bezwaar als beide groepen elkaar niet in de weg zitten in andere opzichten.

Tenslotte zouden beide groepen elkaar kunnen beconcurreren op de afzetmarkt. Uit het voorgaande is echter gebleken dat beide groepen een geheel verschillende structuur ten aanzien van aanvoer, verwerking en afzetmarkten hebben.

BIJLAGE A

Overzicht van contacten en besprekingen gedurende de studiereis

Woensdag 14 februari
Aankomst drs. Smit in Dakar.
Besprekingen op de ambassade, Dakar.

Donderdag 15 februari
Oriëntering ter plaatse, Dakar.
Rederij PROPECSEN (administrateur hr. Saar), Dakar.

Vrijdag 16 februari
Centre de Recherches Océanographiques, Dakar-Thiaroye (team van 5 biologen).
Ateliers de Constructions et de Réparations Navales (hr. Hansson), Dakar.

Zaterdag 17 februari
Rederij SAFCOP (directieleden Seck en Ndiaye); rondleiding installaties, Dakar.

Maandag 19 februari
Overleg op ambassade, Dakar.
Rederij SEPIA (directeur hr. Sow), Dakar.

Dinsdag 20 februari
Rederij ADRIPECHE (directeur hr. Adrien), Dakar.
Rederij SURGEL (directeur hr. Diagne), Dakar-Thiaroye.

Woensdag 21 februari
Aankomst ir. Tienstra in Dakar.
Besprekingen op ambassade, Dakar.
Informeel contact met Joint Trawlers Ltd (hr. Cramer) en hr. Hendriks (directie visserijbedrijf in Las Palmas, Canarische eilanden), Dakar.

Donderdag 22 februari
Joint Trawlers Ltd (hr. Cramer), Dakar.
Rederij SOPESEA, rondleiding rederij plus installaties, Dakar.
Rederij SARDINAFRIC, rondleiding installaties, Dakar-Thiaroye.

Vrijdag 23 februari
Direction d'Océanographie et de Pêche Maritime (Dr. MBaye Ba), Dakar.
Bezichtiging ambachtelijke visserij ("pêche artisanale"), Cayar.

Zaterdag 24 februari
Onderling overleg, Dakar.

Maandag 26 februari
Overleg op ambassade, Dakar.
EEG-vertegenwoordiging (hr. Calais, hr. Mellor), Dakar.

Dinsdag 27 februari
Centre de Recherches Océanographiques, Dakar-Thiaroye (directeur hr. Garcia en enkele biologen).
Onderling overleg, Dakar.

Woensdag 28 februari
Overleg op ambassade, Dakar.
Direction d'Océanographie et de Pêche Maritime (Dr. MBaye Ba), Dakar.

BIJLAGE A (vervolg)

Donderdag 1 maart
Uitwerken cijfermateriaal, fotocopiën laten vervaardigen op ambassade, Dakar.
Rederij SAFCOP (Pres.dir. hr. Ndiaye), Dakar.

Vrijdag 2 maart
Rederij SPAC (directie), Dakar.
Centre Sénégalais du Commerce Extérieur (hr. NDoye), Yoff.
FAO/UNDP Project for Development of Fisheries in the Eastern Central Atlantic (hr. Everett, hr. Ansa-Emmim), Dakar.

Zaterdag 3 maart
Vertrek naar Nederland.

BIJLAGE B

Literatuuroverzicht

Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes: Résultats généraux de la pêche maritime Sénegalaise 1977.

F. Gerlotto, B. Stéquert en W.J. Brugge: La pêche maritime artisanale en Afrique de l'Ouest; La Pêche au Sénégal; La Pêche Maritime, 20 februari 1978, Parijs.

Sylvie Berniard en Hedwige Lavenant: Le Sénégal en chiffres, Annuaire statistique du Sénégal, Edition 1976; Société Africaine d'Edition, Dakar.

Ministère du Plan et de la Coopération: Cinquième plan quadriennal de développement économique et social; Les nouvelles éditions Africaines, 1977, Dakar/Abidjan.

F. Lhomme en S. Sylla: La pêche chalutière en 1977; Centre de recherches océanographiques, 1978, Dakar-Thiaroye.

La pêche au Sénégal: l'avenir devant soi; France Pêche, 1977 no. 218

Un pays qui vit de la mer: le Sénégal; La Pêche Maritime, 20 augustus 1973, Parijs.

G.V. Everett: The Northwest African Fishery: Problems of management and development; FAO, Project for Development of Fisheries in the Eastern Central Atlantic; 1978, Dakar.

FISHERY COUNTRY PROFILE — Food and Agriculture Organization of the United Nations
PROFIL DE LA PÊCHE PAR PAYS — Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
RESUMENES INFORMATIVOS SOBRE LA PESCA POR PAISES — Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIO/CP/ :EN Rev. 2
May 1977

Senegal

I GENERAL ECONOMIC DATA

Area:	196,063 km^2
Shelf area (to 200 m):	about 23,770 km^2
Length of coastline:	about 718 km
Population (1975):	4,986,000
GDP at purchasers' values[1] (1975):	US $ 1,467 million
PCE per head (1975):	US $ 223
Agricultural GDP (1975):	US $ 310 million

II FISHERIES DATA

Commodity Balance (1975):

	Production[2]	Imports	Exports	Total Supply	Per Caput Supply
	'000 tons liveweight				kg/year
Fish for direct human consumption	361.7	0.9	65.7	296.9	40.0[3]
Fish for animal feed and other purposes	10.5	-	10.5	-	

Estimated Employment (1975):

(i) Primary sector:	46,586
(ii) Secondary sector:	over 1,000
Gross Value of Fisheries Output (at ex-vessel prices) 1975:	US $ 108 million
Trade (1975): Value of Imports:	not available
Value of Exports:	US $ 38.8 million

1/ Rate of exchange: US $ 1 = CFA.F. 214

2/ Including landings by Ivory Coast, Kuwait and French vessels

3/ Calculated supply on per caput basis excludes losses due to spoilage and other reasons

W/K6565

III THE STRUCTURE AND CHARACTERISTICS OF THE INDUSTRY

Fleet Structure

In spite of the introduction of a growing number of modern fishing vessels, the traditional canoe fishery remains the most important sector of the Senegalese fishing industry. In 1974 there were some 6,440 canoes in operation, about two thirds driven by outboard motors of 10-25 hp, others by sail, but none making journeys of more than a few miles distant from the shore. South of Dakar small seines and gillnets are mainly used, principally for sardinella and bonga, although other species are figuring increasingly in the catches. North of Dakar the fisheries are chiefly hand-line activities for grouper and bluefish. Also included in this small-scale, artisanal sector are a small number of hand-liners constructed with the help of FAO in the early sixties; of about 13 m length, these vessels exploit demersal species, making trips of up to three or four days. In total, these artisanal fisheries landed some 262,000 tons in 1974, or three-quarters of the marine catch.

The modern industrialized sector of the fleet - which has been in existence now for some 20 years - consists of some 28 trawlers and about the same number of purse seiners and tuna vessels. The trawlers fish mainly for shrimp and high value demersal species along the coast of Senegal and as far south as 12°N. In addition to Senegalese vessels, some 60 foreign trawlers - mostly French - based in Dakar, pursue the same fisheries. Medium-sized purse seiners also operating from Dakar exploit sardinella, the stocks of which off Senegal and neighbouring countries being some of the most abundant in the Eastern Central Atlantic.

Pole and line and purse seine fishing for tuna is a long established activity in Senegal and significant quantities of tuna are still taken by this method. In recent years, a national fleet of some 20 tuna vessels together with a small number of purse seiners has been built up by the now defunct joint venture company SOSAP. A number of French tuna vessels also operate from Dakar under special licence.

Freshwater sources, mainly the Senegal River and its associated waterways (including Lake N'Guère), normally make a contribution of some 20,000 tons annually to domestic fish supplies. The greater part of the production is taken during the period roughly from July to November when the river is in flood. It is a highly productive fishery - like all flood-plain fisheries - but the techniques of exploitation are still traditional. About half of the production is consumed by the fishermen themselves, the other half being marketed. A commercial fishery for juvenile pink shrimp is carried out along the estuary of the Casamance River.

Utilization of the Catch

A large proportion of total production is consumed fresh, at least two thirds of the production of the canoe fishery being consumed as landed and without additional processing. The processing of fish in Senegal, however, covers a wide range of activities, including dry-salting, smoke-drying and fermenting, as well as canning, deep-freezing, and the production of fish meal.

Not all fish landed is consumed domestically, the greater part of the tuna and shrimp production being exported. A wide variety of other products are also exported, most of them in rather small quantities, but including dry-salted fish, frozen sardinella, lobster, red mullet, fillets of sole and fish meal, the production of which has been increasing in the past two or three years in spite of a ban on the processing of fresh, whole sardinella in reduction plants.

State of the Industry

During the past decade the Senegalese fishing industry has made considerable progress, growth having been particularly marked in the seventies, estimated fish production in 1976 being double that of 1968. The rate of increase in production has been slightly smaller for the traditional fishery than for off-shore operations - the greatest relative increase in the latter being in the purse seine fishery.

The statistical data for the traditional fishery is, however, less reliable than for other sectors and appears on the basis of the implied per caput consumption to be an overestimate. The national tuna fishery has become stablized at around 10,000 tons in the last few years. While the catches by hand-liners have declined in recent years, purse seining from pirogues has been introduced to the artisanal fishermen with great success.

Considerable progress has recently been made in expanding processing and cold-storage facilities, primarily for freezing shrimp and other high value species for export, mainly to Europe, the U.S.A., and Japan. The majority of the tuna catch is exported direct to France and landings allocated to local canning plants are insufficient to maintain more than 50 percent operating capacity. Note should be made, however, of the development of a potentially significant sardinella catching and freezing sector, whose produce is exported to countries bordering the Gulf of Guinea, some of which (for example, the Ivory Coast) are collaborating in this venture.

Economic Role of the Fishing Industry

The fishing industry plays a significant role in the Senegalese economy, both as a supplier of food for domestic consumption and as a source of foreign exchange. The value of fish production now exceeds that of the crop of groundnuts, traditionally Senegal's most important commodity. Fish consumption - on a national average more than double that of all forms of meat - ranks among the highest in Africa and depends almost entirely on local production. The pattern of consumption varies markedly from region to region, being considerably higher in Dakar, along the coast generally, and in the Senegal River Valley than in other areas. It should be noted in passing, however, that estimates of per caput consumption derived from commodity balances almost certainly overstate actual consumption because of losses in storage and distribution.

IV DEVELOPMENT PROSPECTS

The seasonal upwellings which occur off the coast of Senegal give rise to some of the richest fish stocks off the entire West African coast. Particularly abundant commercially important species are the coastal pelagic stocks, such as sardinella, mackerel, horse mackerel and jacks, which offer Senegalese vessels some prospect of increased catches.

The potential for increased catches of demersal fish within Senegalese waters appears to be more limited. Increased catches of medium-value species appear possible, but for economic reasons the Senegalese trawl fishery tend to concentrate on the higher valued species and given the present profitability of certain other fisheries, there may not be much inducement to exploit the cheaper demersal fish. Shrimp stocks appear to be fully exploited, but regulatory measures taken by the Government seem to be taking effect. The question of allocation between the artisanal fishery for juveniles in estuaries and the trawl fishery for adults at sea remains unresolved. It should be mentioned, however, that in order to protect the artisanal fishery, trawling is prohibited within six miles of the coast and regulated within the next six miles.

Production from freshwater sources which had declined sharply as a result of the Sahel drought has now recovered and in 1975 catches were back to pre-drought levels. Long-term prospects for production from inland waters are, however, uncertain in view of proposals to construct irrigation dams in the Senegal Valley; pre-impoundment studies indicate that Senegal will, as a result, suffer a loss in fisheries production.

Demand

Fish consumption and in particular the consumption of marine fish appears to have risen quite sharply in recent years although in view of the unreliability of some of the data it is difficult to be sure what is the actual level of consumption. The simple unadjusted subtraction of exports from total production yields a per caput consumption of some 60 kg which in spite of the known high consumption in coastal areas is almost certainly too high for a national average. Taking into account the possible over estimation of the catch of the artisanal fleet and losses due to the various forms of deterioration mentioned above average consumption is probably of the order of 40 kg per caput. Further increases seem likely, in addition to income and population change, to be dependent significantly on the supply and price of meat and improvements in the distribution system (in particular reduction in the rate of spoilage), but it is clear that the development of the Senegalese fishing industry depends critically on export rather than domestic markets. Potential markets exist in the large countries of the Gulf of Guinea which have less abundant fish resources off their coasts.

V RESEARCH

Senegal possesses an excellent oceanographic research centre whose work lays considerable emphasis on the biology and population dynamics of tuna, shrimp and sardinella. This centre is assisted by the French ORSTOM (Office de la recherche scientifique et technique d'outre-mer). Experiments are carried out at the Food Technology Institute of Dakar, which was established in 1966 and was previously supported by the UNDP, to improve the processing and storage methods of various food commodities.

Fisheries training is given at the School of Administration for Marine Fisheries at Thiaroye and at the Nautical School of Dakar. The former trains fishery officers at both the intermediate and senior levels, and may in the future become a regional school for all French speaking countries in West Africa. The Fisheries Section of the Nautical School holds courses from the apprentice level up to masterfisherman level; its capacity is, however, small and facilities are inadequate for really efficient training. There is a small Inland Fisheries Training Centre on the Senegal River which gives brief courses in fishing techniques for inland fishermen.

VI AID

The Senegalese fisheries continue to receive substantial bilateral assistance - primarily from France - of both a financial and technical nature.

For example, Canadian and Belgian aid has played an important role in promoting the mechanization of inland water canoes, and a new cold store and freezing facility has been built in Dakar with Italian assistance. Italy together with Norway and Japan is also providing assistance for the development of the artisanal fisheries. The Government of Senegal has also recently signed agreements with Poland, Spain and France, one of the conditions of which in each case is the extension of a long-term loan for the development of the Senegalese fisheries.

Bijlage D Enkele statistische gegevens over de visserij in Senegal

Tabel D 1 Aanvoer van visserijprodukten

Jaar	Hoeveelheid (ton)			Opbrengst (mln fr. CFA)		
	totaal	waarvan:		totaal	waarvan:	
		artisan.	industr.		artisan.	industr.
1964	99.095	83.260	15.835	3.511	2.163	1.348
1965	100.243	87.560	12.683	4.530	3.817	713
1966	115.797	97.040	18.757	4.304	3.406	898
1967	132.985	106.120	26.865	4.484	3.062	1.422
1968	153.539	118.120	35.419	5.947	3.855	2.092
1969	162.149	125.800	36.349	6.512	4.011	2.501
1970	169.208	132.750	36.458	8.938	5.922	3.016
1971	221.828	179.300	42.528	12.375	7.903	4.472
1972	248.113	196.400	51.713	15.169	10.148	5.021
1973	303.820	226.920	76.900	19.445	13.407	6.038
1974	347.030	262.820	84.210	21.760	14.921	6.839
1975	352.912	278.744	74.168	23.147	17.382	5.765
1976	350.861	276.650	74.211	25.053	18.844	6.209
1977	295.455	211.592	83.863	23.061	14.273	8.788

Bron: Direction des Pêches.

Tabel D 2 Vloot en bemanning

Jaar	Aantal vaartuigen		Totale bemanning	
	artisan.	industr.	artisan.	industr.
1964	5.527	66	20.400	.
1965	5.409	69	21.100	.
1966	4.638	73	25.100	.
1967	4.413	83	26.440	.
1968	5.157	86	26.230	.
1969	4.412	118	25.050	.
1970	4.458	127	27.130	.
1971	5.307	139	27.690	.
1972	5.631	145	28.280	.
1973	5.940	152	29.730	.
1974	6.448	144	32.750	.
1975	6.047	143	32.950	.
1976	6.106	134	33.563	.
1977	6.861	156	35.063	.

Bron: Direction des Pêches, aangevuld en gecorrigeerd met eigen schattingen.

Tabel D 3 Uitvoer van visserijprodukten

Jaar	Hoeveelheid (ton)			Waarde (mln fr. CFA)		
	conserven	overige	totaal	conserven	overige	totaal
1964	5.238	.	.	1.129	.	.
1965	5.536	.	.	1.113	.	.
1966	6.267	.	.	1.303	.	.
1967	7.230	1.724	8.954	1.501	259	1.760
1968	7.271	3.194	10.465	1.559	333	1.892
1969	9.428	2.019	11.447	1.844	362	2.206
1970	7.858	4.541	12.339	1.732	494	2.226
1971	9.581	6.208	15.789	2.788	652	3.440
1972	9.078	10.104	19.182	2.570	763	3.333
1973	8.190	18.623	26.813	2.519	1.300	3.819
1974	8.593	25.258	33.851	3.428	2.448	5.876
1975	8.875	21.847	30.722	.	.	8.307
1976	9.855	24.194	34.049	.	.	9.334
1977	.	.	.	.	.	.

Bron: Annuaire Statistique du Sénégal; Direction des Pêches, aangevuld met eigen schattingen.

N.B. De gegeven cijfers in deze bijlage zijn ontleend aan officiële statistieken en schattingen van de schrijvers en anderen. Er was geen gelegenheid om een en ander diepgaand te verifiëren.