



Laboratoire Technologies Halieutiques (Lorient) et
Laboratoire Ressources Halieutiques Aquitaine (Anglet)
Approche Systémique des Pêches, Boulogne 5-7/11/2008



CAMPAGNE LIGNE DE TRAINE AUTOMATIQUE

Essais techniques et faisabilité technico- économique

Fabien Morandea, Nathalie Caill-Milly et Gilles Morandea



Ifremer

Laboratoire Technologies Halieutiques (Lorient) et
Laboratoire Ressources Halieutiques Aquitaine (Anglet)
Approche Systémique des Pêches, Boulogne 5-7/11/2008

Plan de la présentation

Contexte et objectifs

Partie 1 – Essais techniques

Partie 2 - Faisabilité technico-économique

Bilan et perspectives



Ifremer

Laboratoire Technologies Halieutiques (Lorient) et
Laboratoire Ressources Halieutiques Aquitaine (Anglet)
Approche Systémique des Pêches, Boulogne 5-7/11/2008

Contexte et objectifs

Demande de l'organisation de producteurs CAPSUD qui souhaitait une étude sur l'amélioration technico-économique du système des lignes de traîne automatique.

Suite à un appel d'offre, le navire « Tximistarri II » (bolincheur/canneur de Saint-Jean de Luz/Ciboure) a été retenu.

Principe de la méthode : en s'inspirant de la ligne de traîne traditionnelle à main, il s'agit de virer et filer la ligne à l'aide d'un moulinet électrique à l'exemple des navires espagnols, ceci en vue d'optimiser les captures.

Financeurs : Union Européenne (IFOP), OFIMER, OP CAPSUD et Ifremer



Ifremer

Laboratoire Technologies Halieutiques (Lorient) et
Laboratoire Ressources Halieutiques Aquitaine (Anglet)
Approche Systémique des Pêches, Boulogne 5-7/11/2008

Partie 1

Essais techniques



Copyright Ifremer



Caractéristiques du navire

Année de construction : 2000

Chantier : BAZAN (Cadix)

Longueur : 15,9 m

Largeur : 5,30 m

Coque plastique

Senne tournante coulissante

+ canne



Les moulinets

Les moulinets kristal fishing XL150 ET TECMAR

Alimentation 24 volt

Poids 10kg

Dimensions 30/30/23cm

Rapidité au virage 60m/minute

Fusible amp 16

Consommation moyenne 8 amp/h

Traction 60kg

Traction pêche 350kg

Capacité bobine 800m



Le moulinet Prototype AFU

Alimentation 24 volts

Poids 20 kg

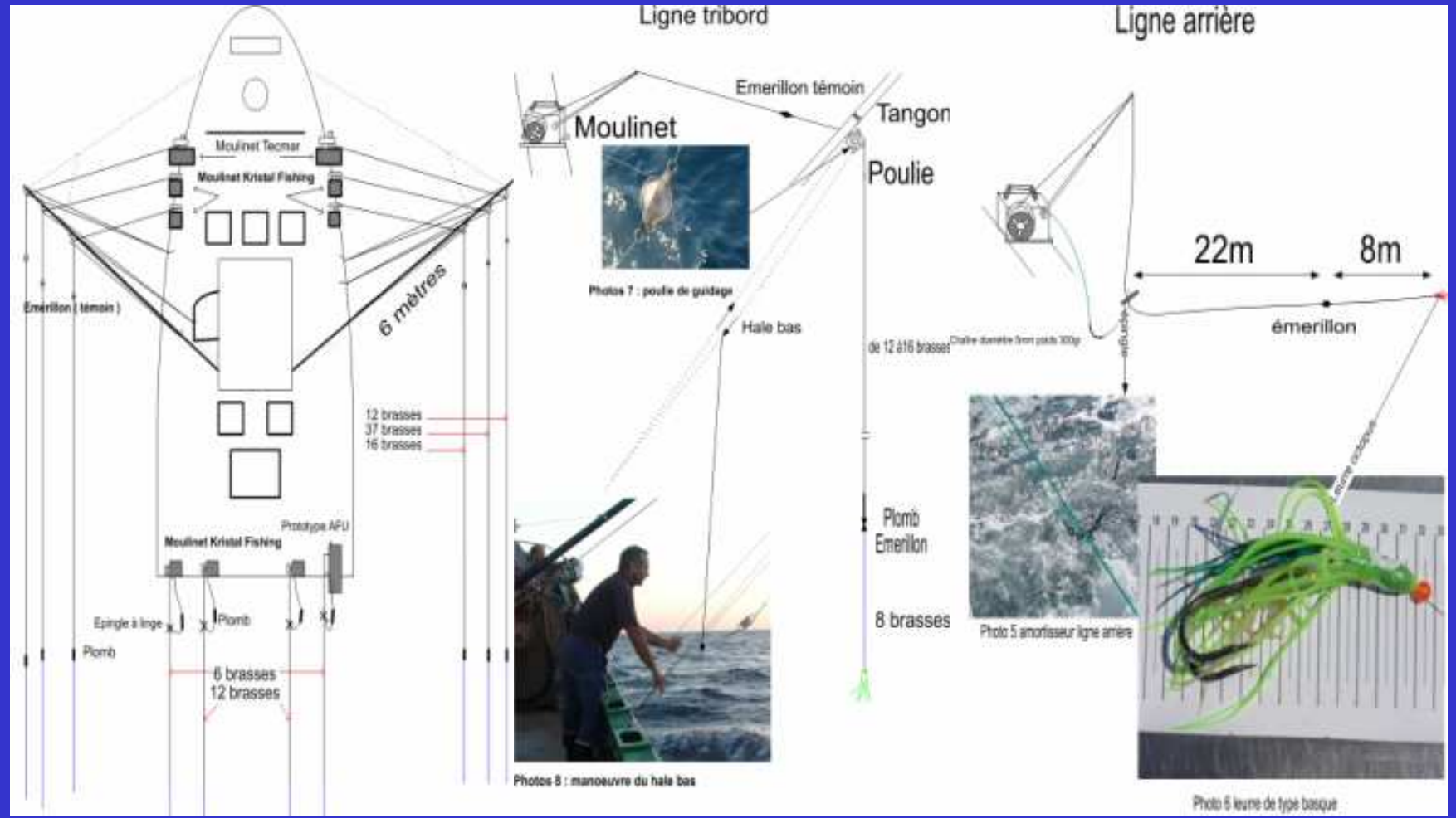
Rapidité au virage 60m/minute

Traction 80kg

Traction pêche 400 kg

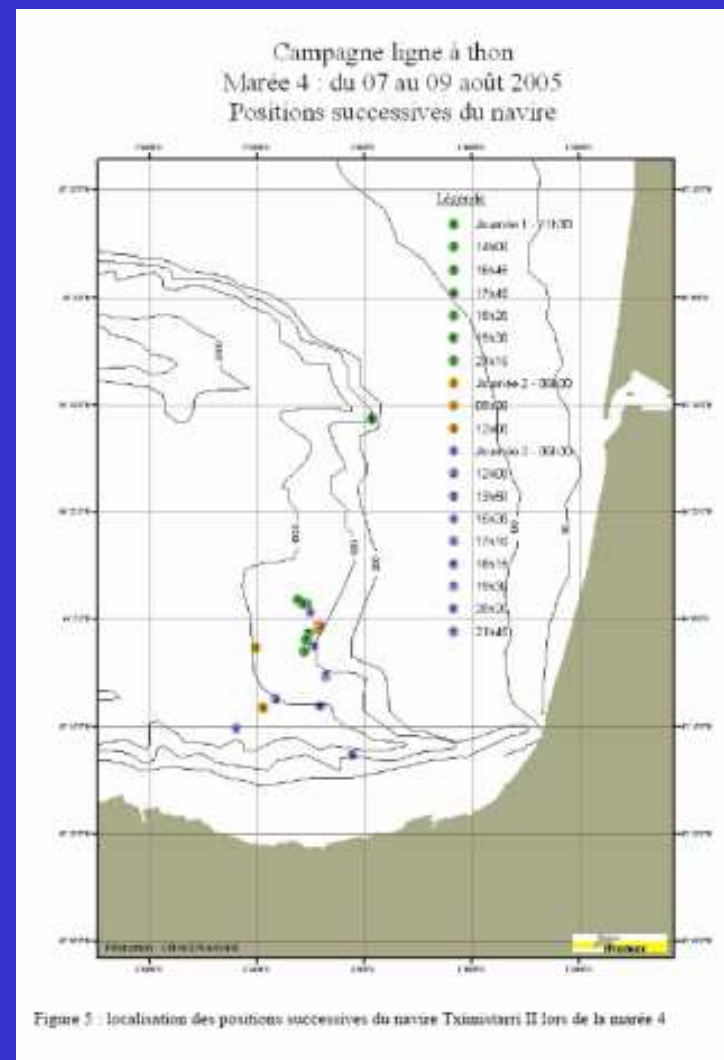
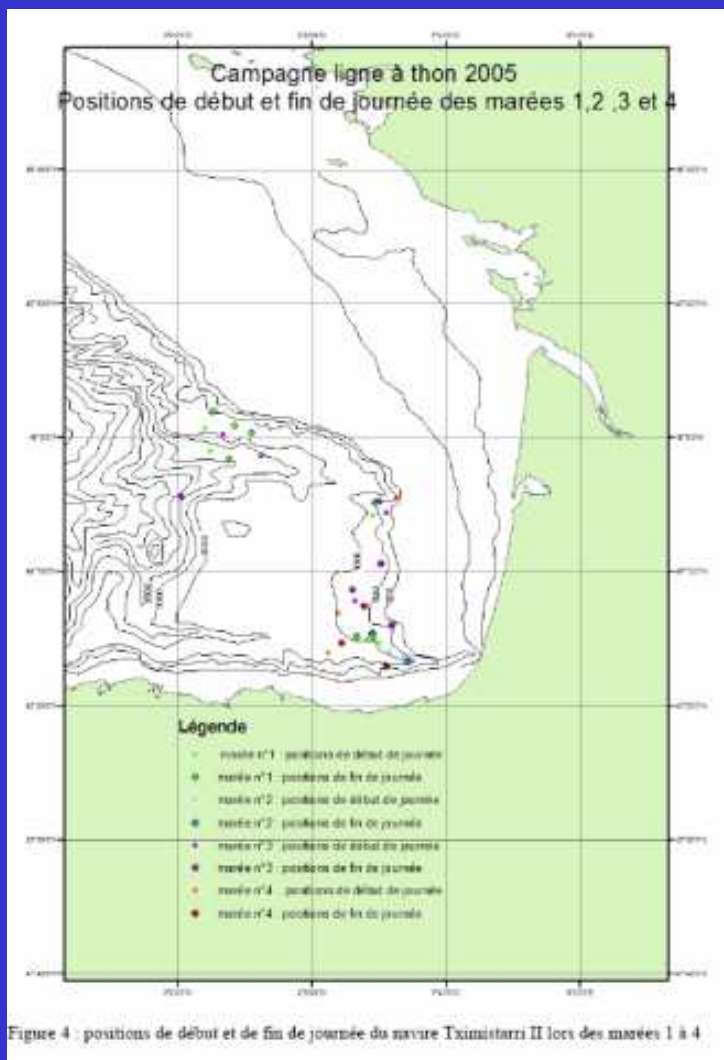


Les lignes





La zone de pêche



Tactique de pêche



Sondeur
détection entre
20 et 30 mètres



Sonar
détection
thon blanc



Canneur
espagnol



Petit ligneur espagnol

Observations techniques



Vitesses comparatives de déhalage (comprennent virage et décrochage du poisson à bord)

Longueur des lignes	Moulinet électrique (Tximistarri II - 2005)	Moulinet hydraulique (L'Ile de Siek - 2000)	Autres essais -rappel	
			Moulinet hydraulique (Tarzan - 1975)	Lignes manuelles (Tarzan - 1975)
35 brasses	1 min 30 s	1 min 30 s	1 min 30 s à 1 min 50 s	1 min 45 s à 3 min 20 s
25 brasses			1 min 5 s à 1 min 25 s	1 min
15 brasses	40 s	40 s (sans poisson)		



Les captures

897 thons blancs et 21 thons rouges

Les captures les plus importantes ont été effectuées sur les leurres de type « basque » et « breton ».

Des captures ont été réalisées sur des leurres de type Spanyid 65 gr et 85 gr





Ifremer

Laboratoire Technologies Halieutiques (Lorient) et
Laboratoire Ressources Halieutiques Aquitaine (Anglet)
Approche Systémique des Pêches, Boulogne 5-7/11/2008

Partie 2

Faisabilité technico-économique

Objectif : accompagner les essais techniques par une première évaluation de la faisabilité technico-économique d'une reconversion partielle ou totale sur la ligne de traîne

Données utilisées :

- données économiques relatives au navire et collectées pendant la campagne (entretiens armateur et centre de gestion)
- données économiques d'un armement extérieur à l'OP ayant testé ce type de reconversion sur un chalutier (entretiens centre de gestion)
- données criées et SIH concernant les prix de ventes

Coût de fonctionnement des appareils de pêche

⇒ Coût de mise en oeuvre (achat auxiliaires de pont + engins de pêche + adaptation bateau)

5 178 € (matériel occasion) ~ 8 500 € pour matériel neuf équivalent

⇒ Coût entretien et réparation (remplacement gut + leurres)

309 € / mois

Comparaison par rapport à d'autres appareils de pêche

Les consommations intermédiaires considérées comme impactées par le changement de métier depuis la canne + bolinche vers la ligne de traîne automatique sont le carburant et le fonctionnement des appareils de pêche

Pour un mois	Canne à thon + bolinche	Ligne automatique
Carburant	Gasoil : 3 645 € Huile : 125 Total carburant : 3 770 €	Gasoil : 1 822 € Huile : 112 € Total carburant : 1 934 €
Appareils de pêche	Néon vivier : 114 € Entretien, réparation et renouvellement cannes à thon : 189 € Entretien, réparation et renouvellement bolinche : 140 € Total appareils = 443 €	Entretien et réparation lignes + hameçons : 309 € Total appareils = 309 €



Vente des captures effectuées au cours de la campagne

- Vente en criée de Saint-Jean de Luz/Ciboure
- Poids total 4 406 kg dont 4 363 kg thon blanc (surtout 4-8 kg) et 43 kg thon rouge
- Valeur 13 172 €, qualité extra
- 2,36 €/kg < Prix de vente < 5,40 €/kg avec un augmentation au cours de la campagne
- Prix légèrement supérieurs à ceux payés aux navires adhérents de l'OP et ayant pratiqué la ligne en 2005 (ligne de traîne depuis chalutiers ou manuelle, canne)



Analyse rentabilité (1/4)

A partir des observations à bord, des entretiens et des données collectées, choix de scénarii de reconversion depuis « bolinche + canne » vers « ligne de traîne automatique »

Scénario 1 : un mois de campagne, marées de 5 jours à 3 personnes

Scénario 2 : un mois de campagne, marées de 10 jours à 4 personnes

Pour ces deux scénarii :

- Estimation des captures à effectuer pour que le montant des salaires brut/pers soit équivalent à celui existant avec le système « canne + bolinche »
- Estimation des répercussions sur l'armement



Analyse rentabilité (2/4)

Base un mois en €	Canne + bolinche 6 personnes	Scénario 1 Ligne de traîne 3 personnes	Scénario 2 Ligne de traîne 4 personnes
Montant 1 part = salaire brut par personne	4 393	4 393	4 393
Part équipage(50)	26 356	13 179	17 572
Part armement (50)	26 356	13 179	17 572
Net-à-partager	52 712	26 358	35 144
Frais communs			
- Carburant	3 645	1 822	1 822
- Huile	125	112	112
- Vivres	600	300	400
- Glace	384	384	384
- Taxes	4 010	2 021	2 641
Total frais communs	8 764	4 639	5 359
Chiffre d'affaires	61 476	30 997	40 503

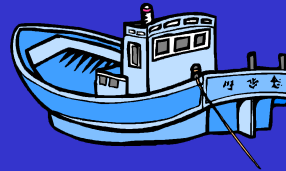


Analyse rentabilité (3/4)

Projection des captures à effectuer selon les deux scénarii

	Scénario 1 Ligne de traîne 3 personnes	Scénario 2 Ligne de traîne 4 personnes
Equivalent capture/marée en valeur	6 888 €	20 251 €
Equivalent capture/marée en poids	2 343 kg	6 888 kg
Equivalent capture/jour de pêche	586 kg	984 kg
Equivalent nombre de poissons/jour de pêche	102 poissons	173 poissons

Analyse rentabilité (4/4)



Le montant restant à l'entreprise après déduction des charges affectées par le changement de technique est calculé pour l'exploitation « canne + bolinche », pour la « ligne de traîne 3 personnes » et pour la « ligne de traîne 4 personnes » (période de référence, le mois)

Base un mois en €	Bolinche + canne Equipage : 6 personnes	Scénario 1 Ligne de traîne – 3 personnes	Scénario 2 Ligne de traîne – 4 personnes
Part armement	26 356	13 179	17 572
Charges sociales armateur	1 938	1 000	1 320
Entretien, réparation et renouvellement du matériel de pêche	443	309	309
Montant restant	23 975	11 870	15 943

Recueil d'informations sur une reconversion partielle depuis un chalutier classique vers la ligne de traîne automatique (Société Pronaval) (1/2)

Les motivations de l'armement à mener cet essai étaient :

- La recherche d'une alternative à la pêche au chalut pendant l'été en raison d'un prix des espèces pêchées habituellement bas pendant la période des vacances ; r
- Des frais de carburant particulièrement élevés en 2005 pour la mise en œuvre de la pêche au chalut (contexte général d'augmentation du coût des hydrocarbures) ;
- La possibilité d'avoir des effectifs embaqués moins nombreux pour la ligne que pour le chalut pendant une période de vacances (favorise le recrutement d'effectifs moins importants et le roulement des équipages).

Faisabilité technico-économique

Recueil d'informations sur une reconversion partielle depuis un chalutier classique vers la ligne de traîne automatique (Société Pronaval) (2/2)

Comparaison des chiffres d'affaires, des frais communs et des salaires résultants pour la ligne et le chalut

Par jour en €	Exploitation à la ligne de traîne	Exploitation au chalut classique
Chiffre d'affaires net (hors taxes de vente)	2 531	3 686
Frais communs		
- Carburant	303	790
- Huile	9	17
- Vivres	70	100
- Glace	35	0
- Divers (tri, matériel, ramendage,...)	10	770
Total frais communs (hors taxes vente)	427	1 712
Net-à-partager	2 104	1 974
Part armement (60)	1 262	1 184
Part équipage (40)	842	790
Montant 1 part = salaire brut par personne	94	66



Ifremer

Laboratoire Technologies Halieutiques (Lorient) et
Laboratoire Ressources Halieutiques Aquitaine (Anglet)
Approche Systémique des Pêches, Boulogne 5-7/11/2008

Bilan et perspectives

Bilan et perspectives

Sur un plan strictement technique

Les moulinets électriques à la ligne traînante adoptés sont un succès.

Leur mise en œuvre est facile et ne nécessite pas de modifications importantes du navire.

Le coût peu élevé de cette technique permet aussi un transfert aisé sur tout type de navire et peut se pratiquer en alternance avec d'autre(s) métier(s).

Sur un plan économique

La pêche peut être considérée comme rentable

Scénario 1 => Possible car améliorations peuvent être apportées

Scénario 2 => Difficilement réalisable (temps de route, base avancée)

Les rendements obtenus au cours de la campagne expérimentale sur le « Tximisstarri II » se situent nettement en dessous, avec 50 poissons, et sont irréguliers.



Ifremer

Laboratoire Technologies Halieutiques (Lorient) et
Laboratoire Ressources Halieutiques Aquitaine (Anglet)
Approche Systémique des Pêches, Boulogne 5-7/11/2008

Bilan et perspectives

Ces améliorations sont :

Techniques

- travailler autant que possible en flottille pour limiter au maximum le temps de recherche du poisson ;

- augmenter le nombre de lignes ;

=> D'après marées expérimentales, 12 à 14 lignes de traîne par un équipage de 3 à 4 hommes semblent possibles (frais d'équipement modérés)

=> Sur le navire Le Tevenec qui a travaillé avec 12 lignes, le rendement journalier dépasse les 150 poissons

- rechercher une meilleure immersion des leurres afin de capturer de plus gros individus.



Ces améliorations sont :

Commerciales

- mener une réflexion pour que le poisson capturé à la ligne de traîne soit mieux valorisé en termes de prix et qu'il se distingue plus nettement du poisson de chalut en raison du différentiel potentiellement valorisable qu'est sa fraîcheur et son état.

En 2005, le report massif sur le germon de navires travaillant habituellement sur l'anchois a entraîné une saturation du marché, et cette valorisation n'a pu être effective.

Parmi les pistes pouvant permettre de meilleurs prix de vente :

Travail sur la qualité du poisson, la démarche vers une certification d'écolabel et la réflexion avec les premiers maillons de la filière locale pour exploiter une demande de thon de qualité pour la conserve ménagère et le grand marché régional.



Ifremer

Laboratoire Technologies Halieutiques (Lorient) et
Laboratoire Ressources Halieutiques Aquitaine (Anglet)
Approche Systémique des Pêches, Boulogne 5-7/11/2008

Bilan et perspectives

De plus et dans un contexte de coût élevé du carburant (déjà en 2005), la ligne de traîne présente l'avantage de réduire très significativement ce poste.

« Bolinche + canne » => « Ligne de traîne » : coût divisé par 2

« Chalut classique » => « Ligne de traîne » : coût divisé par 2,6

Enfin, l'outil de production est également moins sollicité dans le cas de la ligne



Ifremer

Laboratoire Technologies Halieutiques (Lorient) et
Laboratoire Ressources Halieutiques Aquitaine (Anglet)
Approche Systémique des Pêches, Boulogne 5-7/11/2008



Nous vous
remercions pour
votre attention

Copyright Ifremer