

# ErgoSpace

Espace disponible  
à bord des navires de pêche et  
incidence sur la sécurité au  
travail et le confort de vie

Rencontre ErgoMare 2007  
- 26 octobre 2007 -

# Présentation de l'étude (I)

Réalisée par l'IMP sur deux ans, de juillet 2005 à fin juin 2007 ; collaborations avec des partenaires, en particulier le LESAM (UBS, Lorient).

A l'origine, constat d'une contradiction à l'échelon européen :

- d'un côté, sécurité et santé au travail considérées comme une priorité (réforme de la PCP ; 2002),
- de l'autre, pour préserver la ressource, adoption ou maintien de mesures capables de nuire à la sécurité au travail et aux conditions de vie à bord.

## Présentation de l'étude (2)

Deux mesures en particulier :

- arrêt des subventions aux constructions neuves = diminution de leur nombre, maintien en service de navires âgés,
- poursuite de l'encadrement des flottes par une limitation de la jauge brute = limitation des espaces disponibles à bord.

Proposition d'étude sur les interactions entre espaces de travail à bord des navires de pêche et accidentologie professionnelle.

Cofinancement de l'UE (IFOP) et de l'ENIM.

1. Analyse statistique du lien entre espace de travail et risques professionnels
2. De la possibilité de construire des bateaux de pêche neufs
3. Réseau de contraintes appliqué à la conception et à la construction des navires de pêche
4. Comparaison à trois situations étrangères
5. Synthèse



# Lien espace / accidents (I)

Peut-on établir un lien statistique entre espace à bord et risques d'accident ou accidents déclarés ?

Longueur du navire considérée comme déterminant principal de l'espace à bord.

Traitement de deux sources d'information :

- rapports rédigés par les techniciens de l'IMP suite à leurs embarquements. Echantillon de 54 navires sur la période 1996-2005,
- statistiques ATM 1996-2005 réalisées par l'IMP sur la base des QCATM ENIM.

## Lien espace / accidents (2)

Sélection de trois risques d'accident et de deux genres d'accident déclaré :

Risque d'accident	Genre d'accident
Chute par-dessus bord aux manœuvres de l'engin de pêche	Chute par-dessus bord
Atteinte physiologique (dos, genoux) au traitement des captures	Mal de dos au traitement des captures
Atteinte auditive – confort auditif	

Lien fréquent mais pas systématique.

Parfois biaisé par d'autres corrélations, en particulier avec le métier pratiqué.

## Lien espace / accidents (3)

Par ailleurs, démonstration d'un « effet génération » dont l'âge pivot se situerait autour de 20 ans.

Même si de grosses marges d'amélioration subsistent, les navires âgés de moins de 20 ans sont globalement plus sûrs et plus confortables.

Existence possible de cet « effet génération » interroge le renouvellement de la flotte. Comment a évolué le nombre de constructions neuves au cours de la période récente ?

# Constructions neuves (I)

Politique Commune des Pêches.

Mise en place en 1983. 4 principes :

- protection de la ressource,
- adaptation des structures à la ressource disponible,
- organisation du marché,
- relations avec les pays tiers.

Adoption de mesures de restructuration des flottilles de pêche des pays membres. Objectifs visant la capacité de pêche globale évaluée en termes de jauge (UMS) et de puissance (kW) totales des flottilles.



# Constructions neuves (2)

Programmes d'Orientation Pluriannuels (POP).

4 POP successifs de 1983 à 2002. Des objectifs de stabilité puis de réduction de la capacité de pêche.

En 2002, fin du POP IV. Bilans européen et français très contrastés.

Ils n'ont pas permis de réduire la capacité de pêche de façon significative à cause des progrès techniques réalisés conjointement à bord des navires.

# Constructions neuves (3)

Réforme de la PCP et fin des aides.

Renouvellement à l'identique autorisé pour les navires de moins de 100 UMS. Au-dessus, renouvellement à 1 pour 1,35.

Maintien des aides publiques à la construction jusqu'au 31 décembre 2004.

Maintien des aides publiques aux modernisations qui visent sécurité, sélectivité...

# Constructions neuves (4)

## 5. Impacts sur la flotte de pêche française

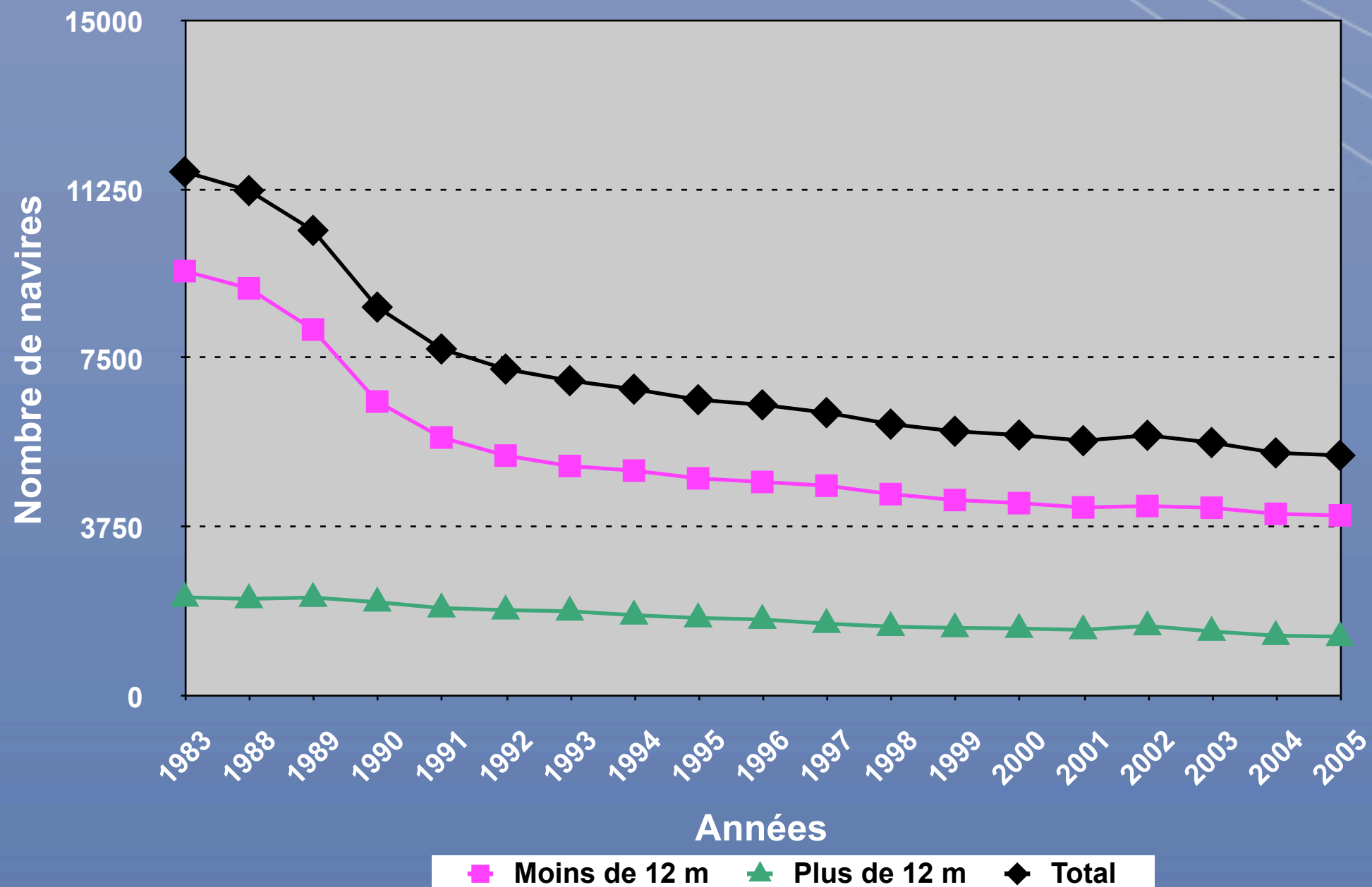
### 5.1. Diminution de la flottille

### 5.2. Vieillesse des navires

### 5.3. Déficit de constructions neuves

### 5.4. Augmentation des transformations / modernisations

## 5.1. Diminution de la flotte – 1983-2005





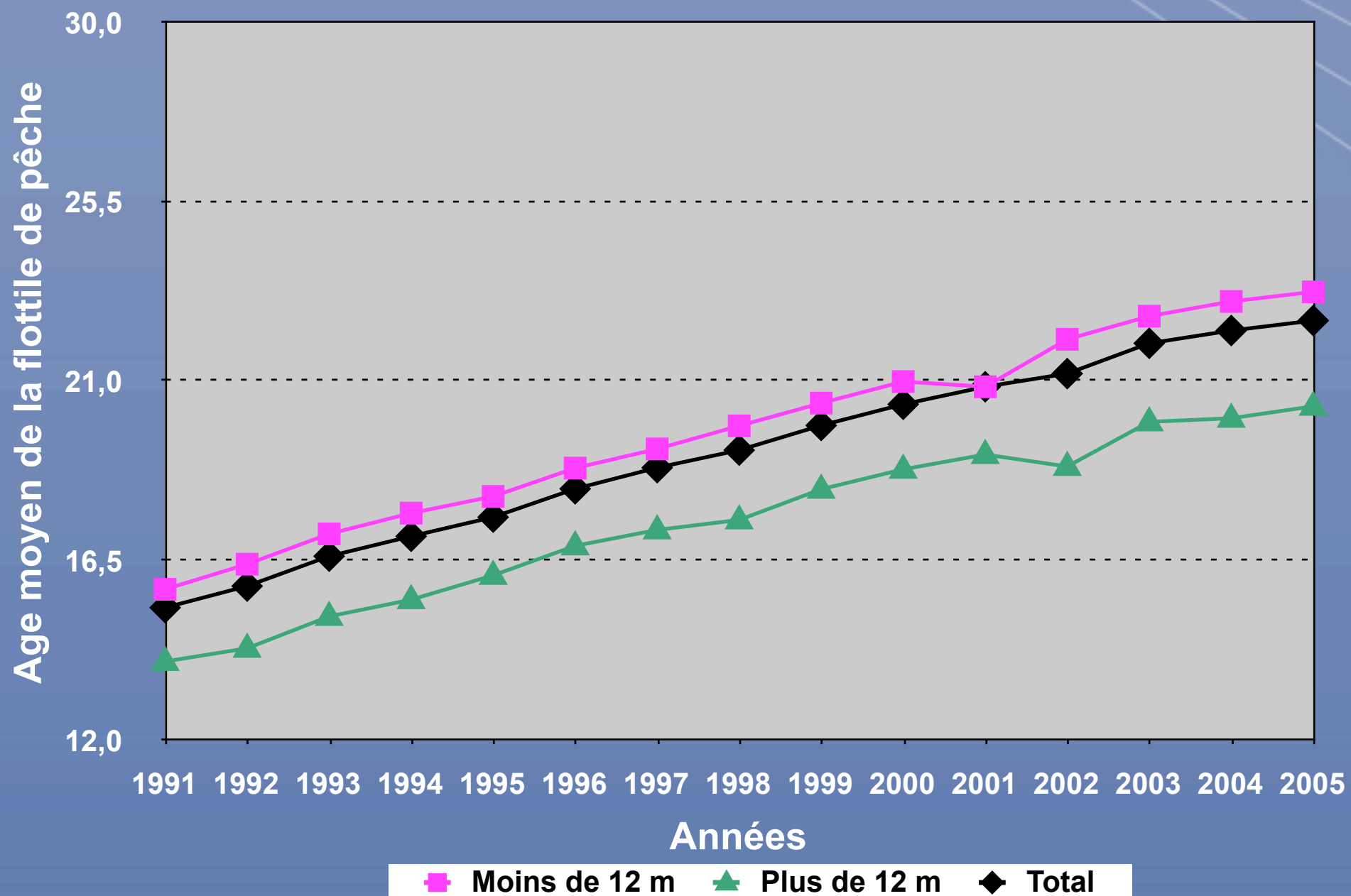
# Constructions neuves (6)

En 1983, 11660 navires de pêche ; 9454 < 12m (81%) ; 2206 > 12 m (19%).

En 2005, 5359 navires de pêche ; 4026 < 12 m (75%) ; 1333 > 12 m (25%).

De 1983 à 2005 (23 ans) : - 54% flottille ; - 57% < 12 m ; - 40% > 12 m.

## 5.2. Vieillessement des navires



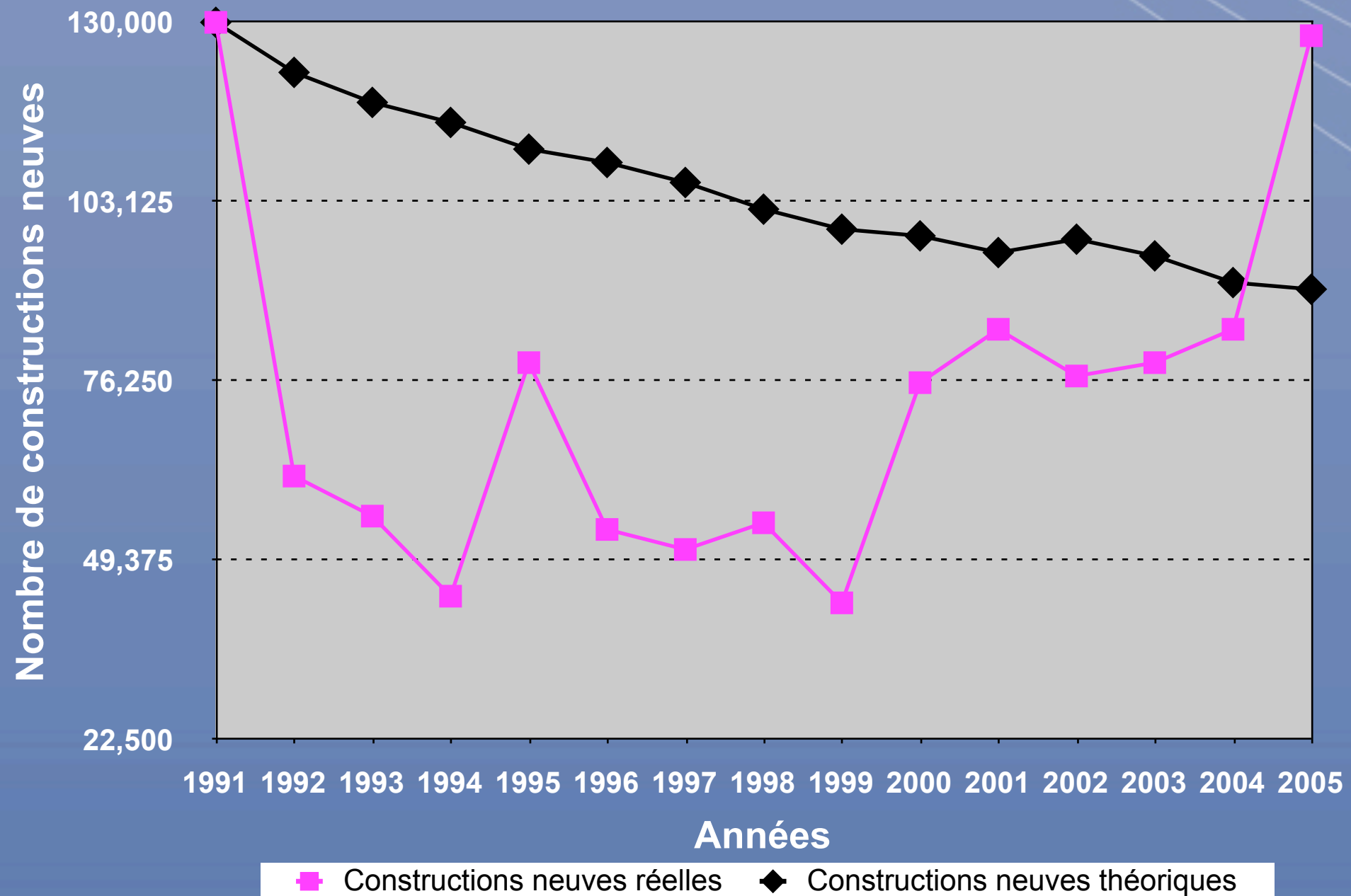
# Constructions neuves (8)

De 1991 à 2005 :

- pour la totalité de la flotte, moyenne d'âge passée de 15,3 à 22,6 ans ; augmentation de 7,3 ans en 15 ans soit 6 mois par an,
- pour < 12 m, moyenne d'âge passée de 15,8 à 23,2 ans ; augmentation de 7,4 ans en 15 ans soit 6 mois par an,
- pour > 12 m, moyenne d'âge passée de 14,0 à 20,4 ans ; augmentation de 6,4 ans en 15 ans soit près de 6 mois par an.

**N.B.** : âge moyen flottille UE en 2005 = 22,8 ans.

## 5.3. Déficit de constructions neuves





# Constructions neuves (10)

De 1991 à 2005, 1102 constructions neuves réelles.

A taux de renouvellement 1991 constant, elles auraient théoriquement dû être 1580.

Sur cette base, le déficit de constructions neuves peut être évalué à 30% sur 15 ans malgré le rattrapage constaté à partir de 2005.

## 5.4. Augmentation des transformations / modernisations

Entre 1991 et 2005, limitation des constructions neuves a participé au vieillissement de la flotte.

N'a-t-elle pas aussi pu conduire les armateurs à se tourner vers la transformation ou la modernisation de navires anciens achetés sur le marché de l'occasion ou leur appartenant déjà ?

... avec les risques :

- de désoptimisation des navires,
- d'améliorations des conditions de travail moins sensibles que sur un navire neuf car l'existant limite les marges de modification.

# Constructions neuves (12)

Hypothèse difficile à démontrer.

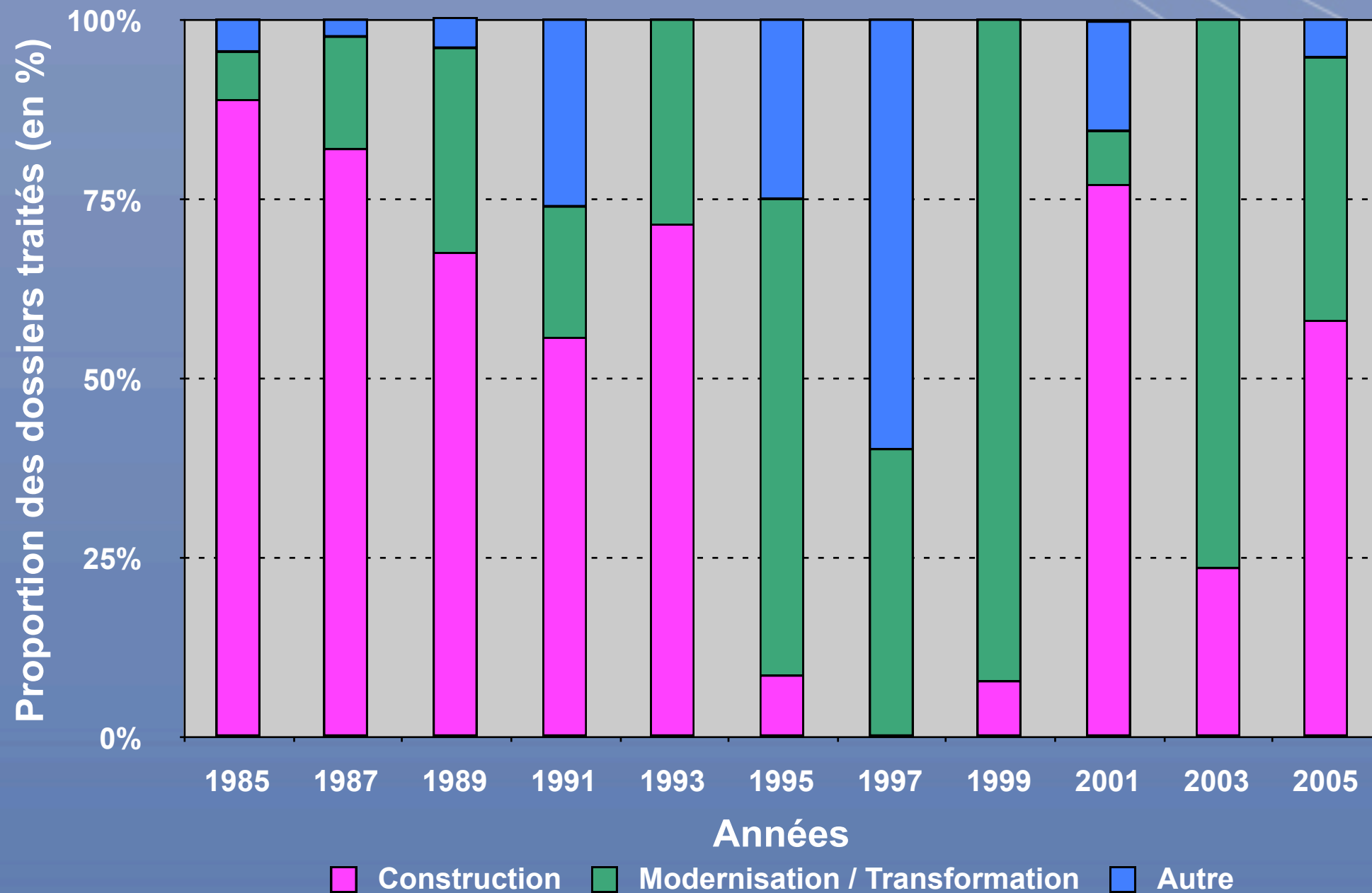
Utilisation archives de la CRS Bretagne. Concernent uniquement les navires > 12 m.

Période 1985-2005. Traitement d'une année sur deux.

Classement des dossiers en 3 catégories : construction, transformation / modernisation, autre.

# Constructions neuves (13)

Résultats en proportion.





# Constructions neuves (14)

Politiques structurelles successives issues de l'Union européenne ont conduit à une diminution de la flotte de pêche française.

Elles ont aussi conduit à un déficit de constructions neuves, néfaste en termes de sécurité et conditions de travail pour trois raisons :

- opportunités réduites d'améliorer la situation par rapport à l'ancien navire,
- vieillissement flotte,
- report probable vers des projets de transformation / modernisation moins performants ou dangereux.

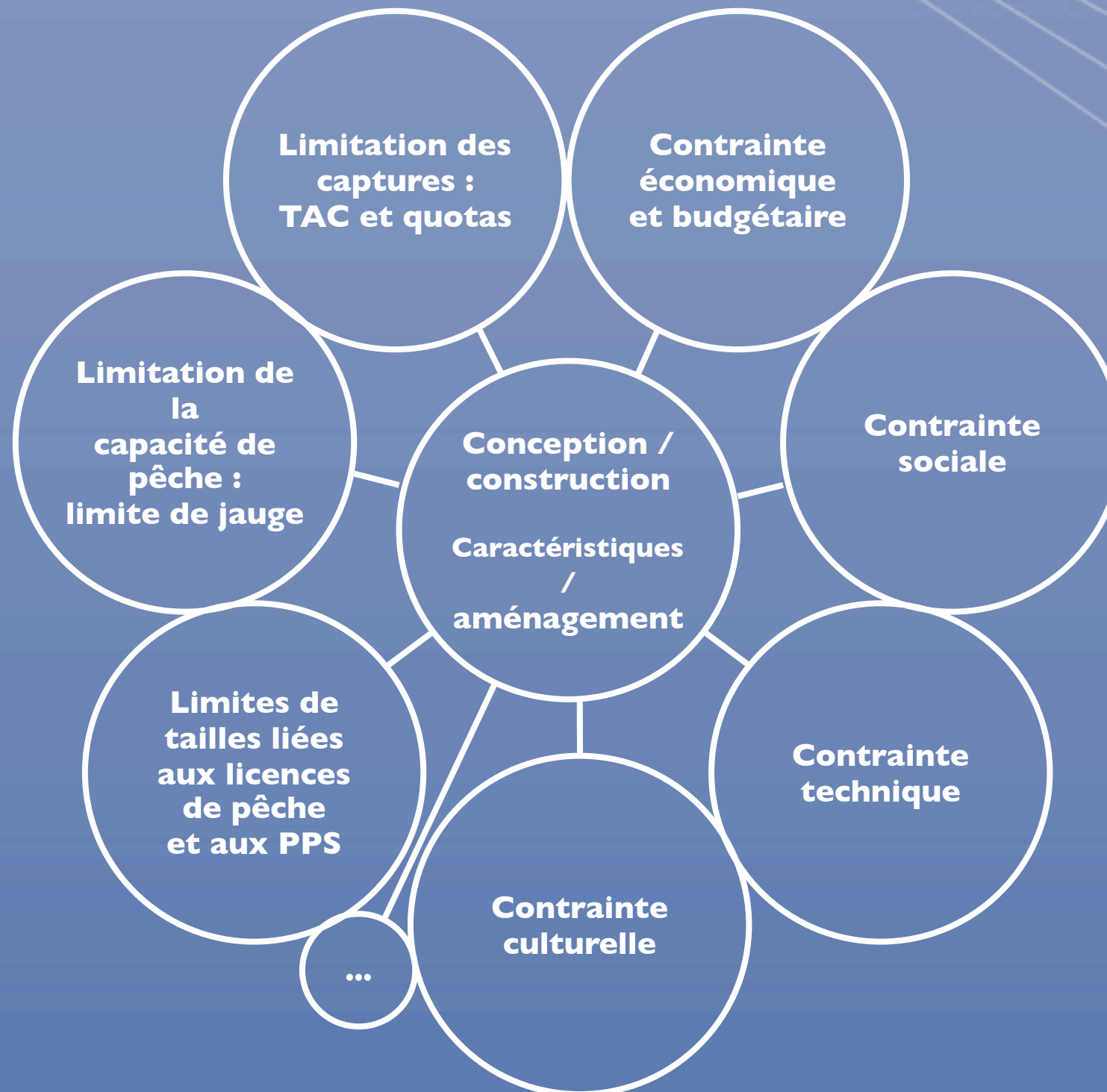
# Réseau de contraintes (I)

Peu de constructions neuves. Existents néanmoins.

Dans ces cas, quelles sont les contraintes qui influencent le processus de conception et de construction des bateaux de pêche neufs ? Qui déterminent leurs principales caractéristiques et leur aménagement, c'est-à-dire les futures conditions spatiales d'exécution du travail ?

# Réseau de contraintes (2)

## Réseau de contraintes.



# Réseau de contraintes (3)

1. Contraintes d'ordre technique.

2. Contrainte culturelle : poids des modèles ou traditions locales d'aménagement qui doivent être respectés sous peine de ne pas trouver d'équipage.

3. Contraintes issues de la réglementation sociale

3.1. Cotisations à l'ENIM (CRM / CGP) : au-dessus de 12 m, augmentation de la part patronale de 10 points.

3.2. Prestations ATM / MCN : au-dessus de 25 m, soins et indemnités de la victime à la charge de l'armateur.



## 4. Contrainte économique et budgétaire

Contrainte évidente, déterminante et parfois oubliée. Le navire de pêche est avant tout un outil de travail qui doit être rentable.

Nécessaire rentabilité qui crée de fait une contrainte économique et budgétaire dont l'influence va porter sur :

- la décision de construire ou non,
- les caractéristiques et l'aménagement des navires.

## 4.1. Décision de construire

Plan de financement inacceptable ou irréaliste, abandon du projet.

Des éléments économiques et budgétaires peuvent aussi faire pencher la balance dans l'autre sens :

- dispositifs financiers type SOFIPECHE,
- subventions : dans le témoignage de 4 promoteurs sur 6, l'accès aux subventions a été un déterminant majeur dans la décision de faire construire.

Renouvellement futur des navires ???

## 4.2. Caractéristiques et aménagement du navire

... sur la longueur du navire : un navire de 22,50 m plutôt que 24,40 m car plus cher à l'achat et à l'exploitation donc plus (trop) difficile à rentabiliser.

... sur les équipements à bord : collaboration avec un promoteur en 1999-2000. Budget serré. Pas d'équipement pour le traitement des captures. Au final, un navire neuf mais rétrograde en terme de conditions de travail !

## 5. Contraintes issues des mesures de gestion de la ressource

### 5.1. Limitation des captures : TAC et quotas

Quotas français provenant des TAC européens divisés en sous-quotas collectifs gérés par les OP.

Depuis 2003, le dossier de demande de PME doit contenir un document certifiant que l'OP dispose des quotas nécessaires pour l'exploitation du futur navire telle que prévue dans le plan de financement du projet.



## Réseau de contraintes (8)

Depuis 2005, avec l'application plus rigoureuse des quotas en France, cette exigence prend une importance décisive.

Compte tenu de ses quotas, une OP peut ne pas soutenir un projet de construction neuve pour ne pas pénaliser ses autres adhérents.

D'autre part, TAC et quotas posent un gros problème de visibilité sur l'avenir. Personne ne peut s'engager sur leur évolution. Un plan de financement peut donc être totalement remis en cause d'une année sur l'autre.

## 5.2. Limitation de l'effort de pêche : licences et PPS

Licences et PPS peuvent être assorties d'une limitation de la longueur des navires. Cf. 12 m pour la coquille Saint-Jacques en baie de Saint-Brieuc.

Incidence évidente sur les caractéristiques des navires fonction de l'exploitation pour laquelle ils sont prévus.

## 5.3. Limitation de la capacité de pêche : limite de jauge

Depuis le début, système de gestion de la ressource halieutique basé sur un contrôle strict de la capacité de pêche.

Capacité de pêche évaluée par la jauge et la puissance des navires.

Déclinaison de ce contrôle strict au niveau des constructions neuves (via le système de PME en France) : limitation de leur jauge et de leur puissance.

# Réseau de contraintes (II)

Conséquences de la limite de jauge.

Dans 4 cas sur 6, limite de jauge a constitué une contrainte pour les promoteurs rencontrés.

Conséquences sur la forme et l'aménagement général du navire.

Pour gagner des UMS et rester dans la limite autorisée, installation des treuils sur le pont de pêche plutôt qu'à l'avant de l'entrepont.



Conséquences sur la sécurité et les conditions de travail ou de vie.

« *La jauge accordée est faite pour pêcher* ». Ne tient pas compte de l'amélioration de la sécurité et des conditions de travail ou de vie.

Jauge trop limitée signifie des arbitrages qui seront toujours en faveur de la pêche au dépend :

- des espaces et équipements de travail (espaces de circulation),
- du confort de vie (réfectoire réduit, isolation phonique minimum...).

# Réseau de contraintes (13)

Conséquences de la règle des 100 UMS.

A l'origine d'un effet de seuil. Sur la période 2001-2005, 9 constructions neuves entre 90 et 100 UMS ; 1 entre 100 et 120.

Largeur imposée par les équipements de pêche (nombre d'enrouleurs entre les pieds de portique). Avec 99 UMS, navires courts. Forme gourmande en carburant. Espaces à bord plus réduits.

# Réseau de contraintes (14)

Conséquences du mode de calcul de la jauge

Différent au-dessus et en dessous de 15 m.

≥ 15 m. Jauge mesurée selon la méthode stipulée dans l'annexe I de la Convention de Londres (1969 – entrée en application en 1982 – prévue pour les navires de commerce > 24 m Torremolinos).

Dans la marine marchande, jauge est le critère qui sert de base à l'application de taxations diverses et délimite les seuils de prérogatives des officiers... relation avec la capacité de pêche ?

# Réseau de contraintes (15)

Jauge = somme des espaces fermés.

Pour un nombre réduit d'espace, caractère ouvert ou fermé peut varier.

< 15 m. Jauge mesurée selon une méthode simplifiée = produit de la longueur x largeur x creux.

Méthode avantageuse. Pour construire un navire avec superstructure de 14,99 m, il faut 40 UMS ; il en faut 60 pour un 15,01 !



# Réseau de contraintes (16)

Processus de conception et de construction des navires de pêche soumis à une multitude de contraintes qui influencent les caractéristiques et l'aménagement des futurs navires et, par conséquent, la sécurité au travail et le confort de vie des marins.

Dans ce réseau de contraintes, limite de jauge apparaît aujourd'hui comme la contrainte de trop :

- relation avec la capacité de pêche très discutable,
- avec l'importance prise par la contrainte économique et budgétaire liée aux quotas, n'est plus justifiée en terme de préservation (supposée) de la ressource.

# Situations étrangères (I)

Étude documentaire :

- flottes de pêche : métiers, dimensions, âges,
- populations de marins-pêcheurs,
- données économiques de la pêche,
- systèmes de gestion de la ressource,
- sécurité : réglementations, organisation, résultats.

Rencontrer un échantillon d'acteurs :

- administrations (pêche, sécurité),
- armateurs (promoteurs récents de navires neufs),
- chantiers et bureaux d'études,
- spécialistes de la prévention, y compris assurances.

Embarquer pour observations in situ.

# Situations étrangères (2)

Étude dans 3 pays :

- Danemark (mai – juin 2006),
- Alaska (août – septembre 2006),
- Islande (avril 2007).

# Situations étrangères (3)

Quelques ordres de grandeur.

	Production (dont transformation)	Flottes (dont > 24m)	Marins (Réf. 1995)
Danemark	1,4Mt (1Mt)	3470 (175)	4900 (5800)
Alaska	1,7Mt (1,3Mt)	9800? (229)	12700?
Islande	1,9Mt (1,3Mt)	1656 (282)	4700 (6700)



# Situations étrangères (4)

Quelques ratios.

	Âge médian des navires	t. pêchées par navire	t. pêchées par marin
Danemark	28	398	280
Alaska	37	173	134
Islande	22	1099	387
France	22	117	96

# Situations étrangères (5)

Politiques de sécurité.

Danemark: objectifs nationaux élevés en matière de sécurité et conditions de travail. Mise en œuvre pionnière des normes de niveaux de bruit.

Alaska: peu de réglementation US de la sécurité à la pêche.  
Alaska un peu en avance sur les autres états

Islande: réglementation alignée sur Nordic Boat Standard, délégation des inspections

# Situations étrangères (6)

Contraintes réglementaires.

Gestion de la ressource: TAC et quotas.

Limitations de l'effort de pêche :

- capacité de la flotte,
- périodes de pêche autorisée,
- caractéristiques des navires.

Autres contraintes.

TAC et quotas.

Montée en puissance des quotas individuels transférables (QIT).

D'où une forte contraction des flottes, pilotée par des restrictions à la transférabilité des quotas :

- Danemark : protection des navires < 16 m,
- Alaska : restrictions à la concentration des opérateurs,
- Islande : protection des navires < 15 GT.



# Situations étrangères (8)

Limitation des capacités de pêche.

Enveloppe nationale de jauge et de puissance au Danemark (PCP), mais il n'en résulte pas une contrainte critique.

Aucune restriction globale en Alaska et Islande.



Les contraintes de jauge en France sont-elles nécessaires ?

# Situations étrangères (9)

Périodes de pêche autorisée.

Danemark : il reste une limitation du nombre de jours par mois, qui freine la concentration de la flotte.

Alaska : avant les QIT c'était le principal outil de gestion ; reste important pour les espèces non soumises à QIT.

Islande : pas d'impact significatif identifié.

# Situations étrangères (10)

Effets de seuil dimensionnels.

Danemark : longueur 15 m (obligation de brevets pour les officiers).

Alaska : jauge 200 GT (brevets) ; longueur 32 ft (licences fileyeurs) ; longueur 56 ft (licences senneurs).

Islande : jauge 15 GT : accès privilégié aux quotas pour les navires < 15 GT, mais pour les arts dormants uniquement.

Aucun effet pervers sur la sécurité n'a été identifié.

# Situations étrangères (II)

Principaux enseignements tirés de ces comparaisons :

1. Concentration des flottes par les systèmes de QIT, freinée par les restrictions à la transférabilité des quotas.
2. Décroissance des populations de marins-pêcheurs.
3. Effondrement des constructions neuves.
4. Report de l'investissement vers l'aménagement des navires existants.
5. Diversité des configurations du réseau de contraintes, avec un point commun : la jauge n'est nulle part un instrument de pilotage de l'effort de pêche.



# Synthèse (I)

Formuler des propositions pour favoriser les aspects confort, santé et sécurité à bord des navires de pêche.

Propositions regroupées en deux parties :

- assurer un renouvellement régulier des navires,
- alléger le réseau de contraintes appliquées au processus de conception et de construction des navires de pêche.

## I. Assurer un renouvellement régulier

Renouvellement compromis du fait :

- de la disparition des subventions,
- du manque de visibilité économique,
- du frein aux initiatives individuelles que peut représenter le système de quotas collectifs.

Choix entre QIT, QINT ou quotas collectifs est un choix politique qui ne nous revient pas. Tous ces systèmes présentent des inconvénients qui peuvent être anticipés et maîtrisés par l'adoption de mesures complémentaires appropriées.

# Synthèse (3)

## 2. Alléger le réseau de contraintes

### 2.1. Supprimer la contrainte de jauge

« Laisser faire » la contrainte économique et budgétaire.

### 2.2. Alléger la contrainte économique et budgétaire

Réintroduire des aides publiques ciblées.