



La prévention des risques de chute par-dessus bord dans l'activité de pêche au homard: critères et co-conception des postes travail haleur et support à casiers



Francis Coulombe  
Sylvie Montreuil  
Jean-Guy Richard  
Michel Tremblay

Réunion annuelle CPSBPQ-13 février 2014

## Contexte : les chutes par-dessus bord

- ▶ Est des É.U. entre 2000–2009 : 18 décès pêche au homard dont 11 = chutes par-dessus bord.
- ▶ Causes : chute et glissade, perte d'équilibre et entrainement par un engin de pêche.
- ▶ Peu ou pas d'étude sur la santé et sécurité des pêcheurs commerciaux du Québec malgré le fait qu'il s'agit d'une des activités les plus à risque, selon les statistiques internationales.
- ▶ Évènements déclencheurs de cette programmation de recherche.
  - Décès de 2 pêcheurs sur des homardiers par des chutes par-dessus bord (2010 et 2011).

## Rappel Phase 1.5

- ▶ 1) Un inventaire photographique des équipements et des arrangements du pont de plus de 500 homardiers de la Gaspésie et des Îles -de-la-Madeleine intégrés à la base de données sur les caractéristiques des bateaux
- ▶ 2) Une analyse détaillée des activités de travail et des risques aux postes de haleur et de support-casiers à bord :
  - 2013: 12 nouveaux homardiers (5 aux Îles et 7 en Gaspésie)
  - 2014: 1 dernier homardier en Gaspésie; utilisation du logiciel d'analyse «OBSERVER» afin de différencier les activités à risques et déterminer leur fréquence et leur durée, incluant les contraintes posturales

Réunion annuelle CPSBPQ-  
13 février 2015

3

## Objectifs de la recherche-phase 2.0

- ▶ 1) mettre en évidence les avantages du point de vue efficacité, sécurité et ergonomie de certains aménagements aux postes de haleur et de support à casiers
- ▶ 2) formuler des paramètres de conception pour ces postes et documenter la faisabilité de leur mise en œuvre lors de modifications d'installations existantes
- ▶ 3) démontrer cette faisabilité en réalisant trois bancs d'essai
- ▶ 4) documenter la démarche de co-conception avec les pêcheurs.



Réunion annuelle CPSBPQ-  
13 février 2015

4

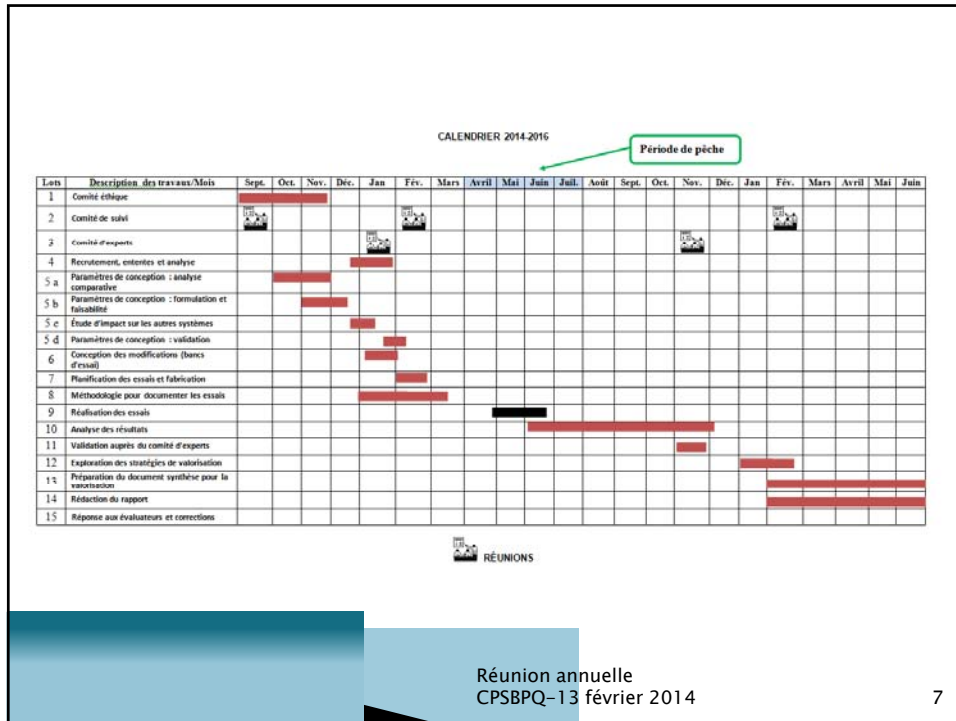
## Méthodologie de la phase 2.0

- ▶ Cette recherche mobilise trois types de compétences, soit celles:
  - des pêcheurs et des organisations impliquées en prévention
  - des experts de Merinov en techniques de pêche et en conception de navire
  - de l'Université Laval en analyse de risque, en prévention et en ergonomie de conception.
- ▶ L'approche proposée aux pêcheurs est participative: Partage des savoirs d'expérience et des innovations observés de 2012 à 2014)
- ▶ Modifications d'équipements et démonstration pendant la pêche (bancs d'essai à bord de 3 homardières)
- ▶ Le processus de conception et d'implantation sera documenté afin de comprendre les contraintes (réelles ou perçues) invoquées par les participants.

Réunion annuelle  
CPSBPQ-13 février 2015

5

## Déroulement prévu du projet



## Étapes franchies à ce jour

Réunion annuelle  
CPSBPQ-13 février 2014

7

## Comité éthique

- ▶ 1) Approbation obtenue le 30 octobre 2014
- ▶ 2) Un document principal auquel est annexé 17 documents
  - Feuilles d'information sur le déroulement de la recherche et participation attendue des pêcheurs
  - Formulaires de consentement (pré faisabilité; perception des impacts; observations en mer; ateliers de fabrication des équipements optimisés; diffusion des images)
- ▶ 3) Avantages, risques ou inconvénients possibles liés à leur participation expliqués
- ▶ 4) Participation volontaire et droit de retrait
- ▶ 5) Entente de partage des responsabilités entre Merinov et le capitaine de chacun des homardiers sélectionnés

Réunion annuelle CPSBPQ-  
13 février 2015

9

## Paramètres de conception

- ▶ 1) L'analyse --sécurité, ergonomie et efficacité aux postes haleurs et support à casiers--est basée sur les 20 homardiers à bord desquels les membres de l'équipe de recherche ont réalisé des observations
- ▶ 2) Six homardiers retenus
- ▶ 3) Fin novembre 2014, réunion de l'équipe de conception pour enclencher le travail de modification propre à chaque homardier en vue de tenir les rencontres individuelles de pré faisabilité
- ▶ 4) Préparation d'un dossier spécifique à chacun des homardiers: situation actuelle vs situation prévue
- ▶ 5) Les concepteurs ont traduit ces changements en modèles 3D à l'aide d'un logiciel CAO-FAO

Réunion annuelle CPSBPQ-  
13 février 2015

10

## Réunions de pré faisabilité

- ▶ 1) 4 des 6 équipages ont été rencontrés à ce jour
- ▶ 2) Les deux derniers équipages de la Gaspésie: 17 et 19 février
- ▶ 3) Analyse et sélection des trois homardiens participants aux essais
- ▶ 4) Offres personnalisées vers la fin février
- ▶ 5) Entente de principes

Réunion annuelle CPSBPQ-  
13 février 2015

11

## Comité experts

- ▶ 1) Composé de 3 équipages (2 de la Gaspésie et un des Îles-de-la-Madeleine), deux pêcheurs experts (Îles-de-la-Madeleine) et de l'équipe de recherche
- ▶ 2) Deux réunions à l'agenda; la première devrait avoir lieu entre la mi- et la fin mars 2015 & la seconde à l'automne 2015
- ▶ 3) Première réunion: collaborer à la validation des paramètres de conception ; aider à la mise au point de la méthodologie d'estimation des impacts opérationnels
- ▶ 4) Deuxième réunion: contribuer aux analyses des gains obtenus et de l'applicabilité à l'ensemble de la flotte

Réunion annuelle CPSBPQ-  
13 février 2015

12

## Fabrication des équipements

- ▶ 1) Des ateliers d'usinage de la Gaspésie et des îles-de-la-Madeleine entrent en jeu
- ▶ 2) Échanges réguliers et rigoureux entre l'équipe de recherche et chaque équipage, c'est le capitaine qui prendra la décision finale sur le concept de base
- ▶ 3) Les COÛTS de fabrication des équipements sont à la charge du projet et, s'il y a lieu, les coûts de réaménagement des équipements habituels

Réunion annuelle CPSBPQ-  
13 février 2015

13

## Essais en mer

- ▶ 1) L'installation des nouveaux équipements se fera après que les équipages auront pêché un nombre minimal de semaines (le «prime»)
- ▶ 2) Elle se fera en minimisant les interférences (le dimanche ou au retour d'une journée de pêche)
- ▶ 3) Des observateurs monteront à bord à 5 reprises:
  - une journée où les équipements habituels pour évaluer le fonctionnement (le «AVANT»)
  - Après l'installation des équipements: 3 fois durant la première semaine (le «APRÈS»)
  - Si l'équipage est d'accord, après 3 semaines, pour observer les impacts après la phase d'habitation (ÉVALUATION FINALE)

Réunion annuelle CPSBPQ-  
13 février 2015

14

