



Projet de recherche: chutes par-dessus bord des pêcheurs de homard du Québec
Research project: falls overboard of Quebec lobster fishermen



Marie-France
D'Amours
Francis Coulombe
Sylvie Montreuil
Jean-Guy Richard

Plan de la présentation–Plan of the presentation

- ▶ Contexte, présentation de l'équipe
- ▶ Problématique
- ▶ Objectifs
- ▶ Approche méthodologique
- ▶ Déroulement et participation
 - Science et éthique
- ▶ Context, research team presentation
- ▶ Issues
- ▶ Objectives
- ▶ Methodology
- ▶ Sequence of the project and fishermen participation
 - Science and ethic

Contexte – Context

- ▶ Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité au travail (IRSST)
 - Organisme privé sans but lucratif
 - Mission: recherche en prévention des accidents et des maladies professionnelles au Québec
 - Instances décisionnelles paritaires
- ▶ En décembre 2011: instances ont accepté de financer projet de recherche « chute par-dessus bord »:
 - Métier de pêcheur parmi les plus exigeants et les plus à risque
 - Peu de recherche sur santé et sécurité au travail dans votre industrie
 - Retombées prévues pour d'autres types de pêche
- ▶ Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité au travail (IRSST)
 - A private, non-profit agency
 - Mission: research in accidents and professionals diseases in Quebec
 - Decision-making: equal representation between employers and workers
- ▶ December 2011: IRSST authorities agreed to subsidize the research project on « fall overboard »:
 - Trade of fisherman is among the most exacting and risky ones
 - Few research in health and safety in the fishery sector
 - Repercussions foreseen on other fisheries

Contexte – context

- ▶ Évènements déclencheurs: décès de 2 pêcheurs sur des homardières par des chutes par-dessus bord(2010 et 2011)
- ▶ Question: comment peut-on **aider les pêcheurs de homard** à les prévenir et les éviter?
- ▶ Pêcheurs: connaissance approfondie du métier
- ▶ Les expertises:
 - MERINOV (Francis Coulombe): secteur des pêches (exemple=projet crabier)
 - Université Laval (Sylvie Montreuil) : analyse de l'activité de travail- ergonomie
- ▶ Triggering events: death of 2 fishermen on lobster vessels by overboard falls (2010 and 2011)
- ▶ Question: How can we **help lobstermen** to warn and avoid them?
- ▶ Fishermen: Deepened knowledge of the trade
- ▶ The expertise:
 - MERINOV (Francis Coulombe): fishing sector science (example= crab vessel project)
 - Laval University (Sylvie Montreuil) : occupational activity analyzes-ergonomics

La gestion des risques au quotidien–Daily risks management

- ▶ Un apprentissage qui a débuté dans l'enfance et qui se poursuit
- ▶ Nécessite la collaboration de plusieurs personnes et organisations
- ▶ Exemple :
 - Pour venir ici, cinq heures à gérer les risques de la conduite automobile
- ▶ A childhood apprenticeship which is going through all your life
- ▶ In health and safety, people and organization should collaborate
- ▶ Example: a five hours drive to Rimouski for most of you



Succès ou échec relié à: la conception et l'entretien des routes; respect des règlements, surveillance routière **etc...mais ils sont surtout basés sur les compétences et les comportements des conducteurs**

Success or failures are linked to: the conception and maintenance of the roads; respect of the regulations, road supervision **etc...but especially of competences and behaviour of the drivers**

Le métier de pêcheur, l'un des plus dangereux–The profession of fisherman, the one of the more dangerous ones

- ▶ Statistiques:
 - USA= 58 décès/an =30 fois + que pour l'ensemble des travailleurs (ETC)
 - Canada: 12décès/an
 - Québec: 8 pêcheurs décédés au travail depuis 2008 (2 pour le homard)
- ▶ Selon différentes sources: chutes par-dessus bord=22 à 33 % des décès
- ▶ Au Maine, entre 1993 et 1997, 7 pêcheurs de homards sont ainsi décédés
- ▶ Causes des chutes par-dessus bord:
 - Chutes et glissades= 31 %
 - Pertes d'équilibre= 26 %
 - Entraînement/engins de pêche=16%
- ▶ Statistics:
 - USA= 58 death/years = 30 times + that for the body of the workers (ETC)
 - Canada: 12d/y
 - Quebec: 8 deceased fishermen while working since 2008 (2 for lobstermen)
- ▶ According to different sources, falls overboard (FO) = 22 to 33% of the fishers death
- ▶ In Maine, between 1993 and 1997, 7 lobster fishermen deceased following FO
- ▶ Causes of falls overboard:
 - Falling and slipping on deck = 31%
 - Losses of balance = 26%
 - Fishing gear entanglement = 16%

Personne ne veut vivre la situation suivante – No one wants to live the following condition

- ▶ Accident du 12 août 1996, détroit de Northumberland
 - *Le capitaine–propriétaire entend son nom et voit le matelot assis sur le pont arrière, face à l'avant du bateau, qui serre le casier sur sa poitrine. Sous l'effet du mouvement vers l'avant du bateau, le matelot est entraîné vers l'arrière par le casier relié aux 7 autres et à la bouée et passe par-dessus bord.*
 - Le matelot se tenait probablement dans la boucle du filin qui reliait les casiers entre eux.
- ▶ August 12, 1996 accident, Northumberland strait
 - *The captain hears his name and sees his team–mate sit on the after deck, facing the wheelhouse, who is holding the lobster trap in his arms . Under the effect of the propulsion, the helper is induced towards the back by the lobster traps linked to the others and to the buoy and fall overboard.*
- ▶ The helper was probably held himself in the looping rope that linked up the lobster traps between them

Même les plus expérimentés sont à risque...

Florence Arthaud, la grande navigatrice qui est tombée à la mer au large du Cap Corse en octobre 2011 témoigne :

Une mort atroce, c'est celle des marins qui tombent à l'eau en voyant leur bateau continuer. Je peux vous assurer que c'est vraiment horrible.

Extrait d'article : *Nouvel Observateur* 10/11/2011 Elle ne s'attache jamais, même quand elle navigue en solitaire comme ce 29 octobre. La nuit était noire, l'envie pressante. Une vague l'a déséquilibrée et jetée à la mer à des milles du cap Corse. « L'Argade II » a filé sans un regard. « J'en ai avalé de l'eau... », trois heures de combat contre la houle qui recouvre le visage d'un linceul, « c'est un énorme moment de solitude, de violence, on se voit mourir tout seul ».



Un projet de recherche intitulé :

<<Analyse des risques et identification des pistes de prévention des chutes par-dessus bord de l'équipage des homardières du Québec>>

A research project entitled :

<<Risks analysis and identification of the means of prevention of falls overboard by the crew of the Quebec lobster's fishing vessel>>.

- ▶ Pour aider les pêcheurs de homard à gérer les risques de chutes par-dessus bord
- ▶ En mettant nos connaissances en commun
 - Les pêcheurs et aides-pêcheurs
 - Connaisseur des activités de travail, des risques et des stratégies de prévention au jour le jour
- ▶ L'équipe de recherche
 - Spécialisation en analyse
- ▶ For **helping** lobster fishermen to manage fall overboard risks
- ▶ While putting our knowledge in common
- ▶ Captains and their crew
 - Connaisseur in labour activities, in day to day risks management and prevention strategies
- ▶ Research team
 - Specialization= analysis

Objectifs de la recherche – Research goals

1. Analyser les activités de pêche et identifier les risques de **chute par-dessus bord**
 2. Documenter les moyens de prévention pouvant être adaptés aux homardières du Québec (Péninsule gaspésienne- Îles de la Madeleine)
 3. Sur cette solide base, identifier les pistes les plus prometteuses de réduction des risques
 4. Préparer un nouveau devis (phase 2) pour développer, tester et implanter les solutions retenues.
1. To analyze the fishing activities and identify **the fall overboard risks**
 2. To review the means of prevention available elsewhere while being able to adapt them to the Quebec lobster fishing vessel (Magdalene Islands -Gaspé Peninsula)
 3. With this sound knowledge, to identify the more promising ways of risks reduction
 4. To prepare a new project plan and costs estimates (phase 2) for developing, testing and setting the withheld solutions.

Trois aspects importants – Three important aspects

1. Bien comprendre les activités de travail
2. Analyser les risques de chute par-dessus bord
3. Identifier, **ensemble**, des pistes de solution

1. To understand well the working activities
2. To analyze the fall overboard risks
3. To identify, **together**, tracks of solution



Le comment ?... – How to do it ?...

- ▶ Revue de littérature et réseautage experts: meilleures solutions hors-Québec
 - ▶ Questionnaire de perception des risques
 - ▶ Observation sur 8 bateaux (3 jours de pêche chacun)
 - ▶ Analyse des activités et des risques de la pêche
 - ▶ Validation auprès des équipages participants et du comité de suivi
 - ▶ Calendrier : de février 2012 à février 2013
- ▶ Literature review and network expert consultations: best solutions elsewhere
 - ▶ Questionnaire of risks perception
 - ▶ Observation on 8 boats (3 fishing days on each one)
 - ▶ Analyzes of the fishing activities and risks
 - ▶ Validation with the participating crews and the follow-up committee
 - ▶ Calendar: From February 2012 until February 2013

Questionnaire de perception de risques à partir de l'expérience des pêcheurs – Questionnaire of risks perception based on the lobstermen experience

- Objectifs :
 - Identifier les situations étant perçues comme les plus à risque
 - Identifier les scénarios possibles de chute par-dessus bord
 - À travers des entrevues semi-structurées
 - Idéalement une trentaine de pêcheurs et aides-pêcheurs
 - Recrutement sur les quais et à d'autres occasions
- ▶ Objectives:
 - To identify the situations being perceived as the risky ones
 - To identify the possible scenarios of falls overboard
 - ▶ Through almost driven interviews
 - ▶ Ideally about thirty fishermen and helpers
 - ▶ Recruitment on the wharves and at other occasions

Observations et enregistrements vidéo des pratiques de pêche – Observations and video recordings of the fishing practices

- Sous-échantillon représentatif
 - 4 navires aux Îles-de-la-Madeleine
 - 4 navires en Gaspésie
 - Trois jours d'observation sur chaque navire (y compris la mise à l'eau des casiers à l'ouverture de la saison de pêche)
 - Recrutement
 - Annonces dans le journal Pêche Impact, affiches dans divers bureaux, envois individuels avec enveloppe de retour affranchie
- ▶ Representative subset sample
 - 4 vessels from the Magdalene Islands
 - 4 vessels in Gaspé Peninsula
 - Three days of observation on every vessel (including the lobster trap immersion at the opening of the fishing season)
 - ▶ Recruitment
 - Advertising in the Pêche Impact newspaper, posters in various offices, individual sending with back posted envelope

Analyse, solutions et validation – Analysis, solutions and validation

- ▶ Analyse des données par les chercheurs
- ▶ Identification et analyse de préaisabilité des solutions
- ▶ Validation des résultats des analyses et des pistes de solutions avec:
 - les équipages participants
 - le comité de suivi (Associations de pêcheurs professionnels; professionnels de la Santé et Sécurité=TC + CSST; MPO; équipe de recherche; représentante de l'IRSST)
- ▶ Data analysis by the researchers
- ▶ Identification and “pre-feasibility” analysis of the withheld solutions
- ▶ Validation of the results of this analysis and tracks of solutions with:
 - the participating crews
 - the follow-up committee (Professional lobstermen associations; OHS professionals= TC+CSST; DFO; research team; IRSST knowledge transfer advisor)

La suite – Follow-up

- ▶ Une phase 2 pour tester les solutions et aider à l'implantation de celles qui seront retenues
- ▶ A phase 2 for adapting the withheld results and solutions to workplace realities
- ▶ Merci de votre attention
- ▶ Thank you for your attention
- ▶ Questions?
- ▶ Questions period?