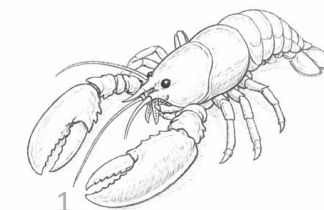


# Détection automatisée des risques ergonomiques sur les bateaux de pêche au homard

Présenté par :

Rania Ben Mosbeh



# Problématique



Risque élevé

Plus de 60 % des pêcheurs rapportent souffrir de douleurs musculosquelettiques

Contexte contraignant

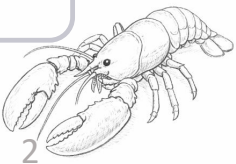
Postures difficiles, gestes répétitifs et environnement instable

Évaluation non spécifique

Méthodes basées sur l'observation humaine, sources d'erreurs

Besoin identifié

Système automatique d'analyse posturale en conditions réelles



# Objectifs

- ① Développer un système automatisé d'analyse ergonomique pour détecter et évaluer les postures à risque chez les pêcheurs de homard.

01

---

Extraction des points clés du corps

02

---

Calcul des angles biomécaniques

03

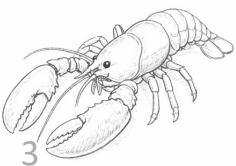
---

Attribution des scores ergonomiques (OWAS)

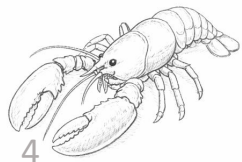
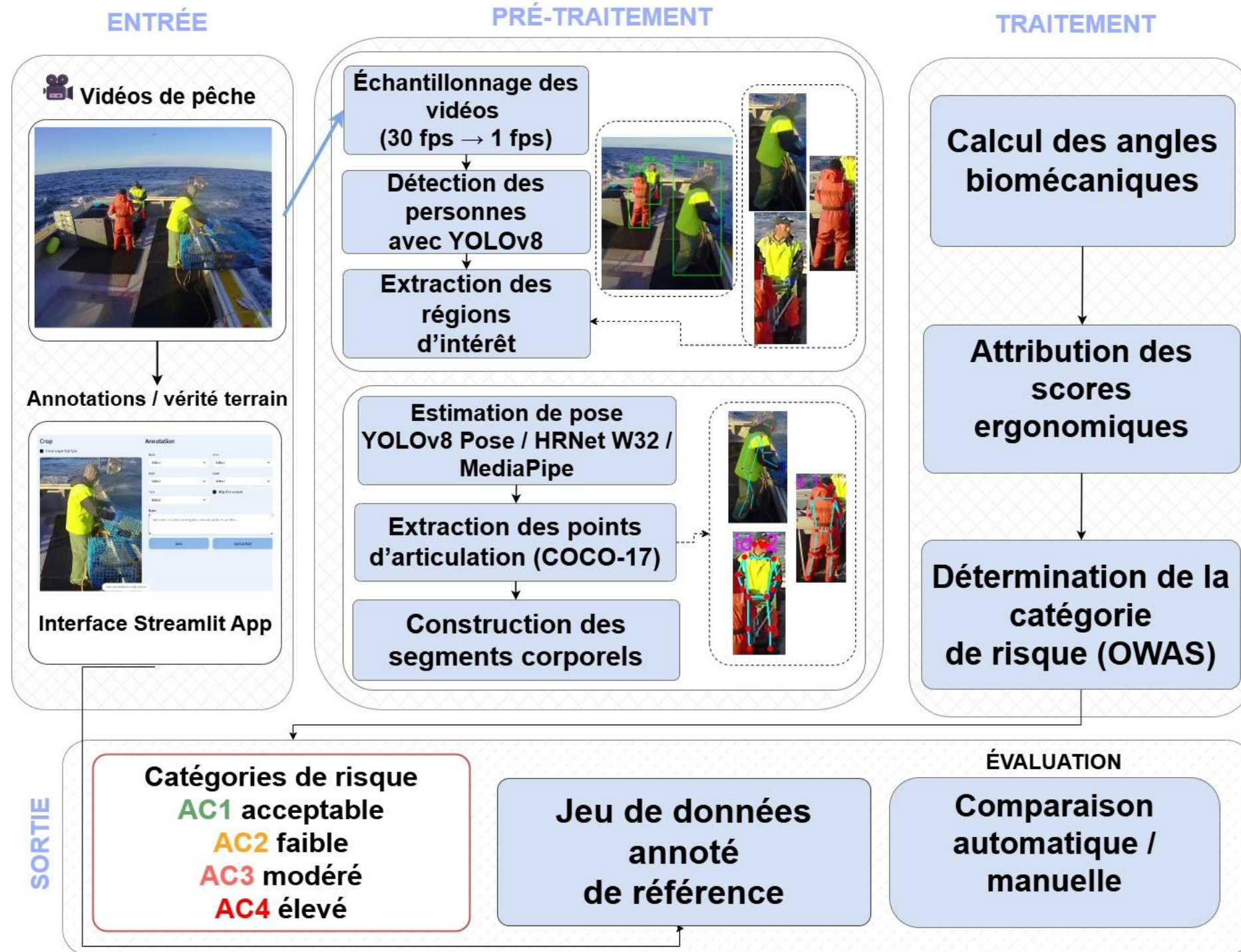
04

---

Comparaison avec les annotations manuelles

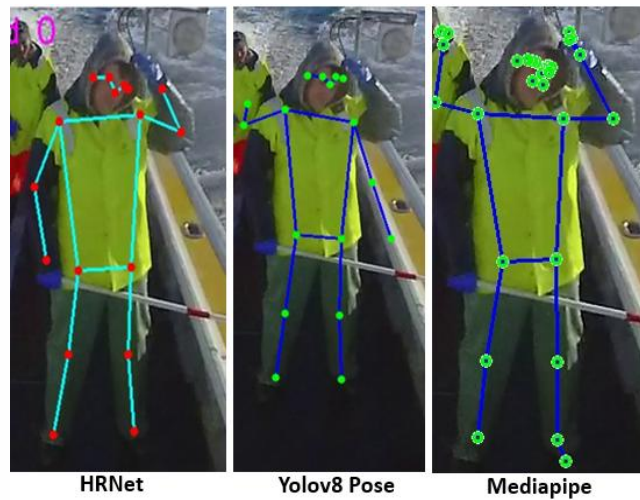


# Méthodologie

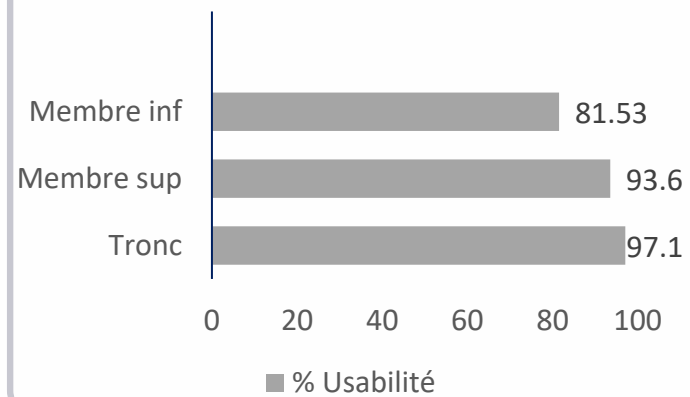


# Résultats

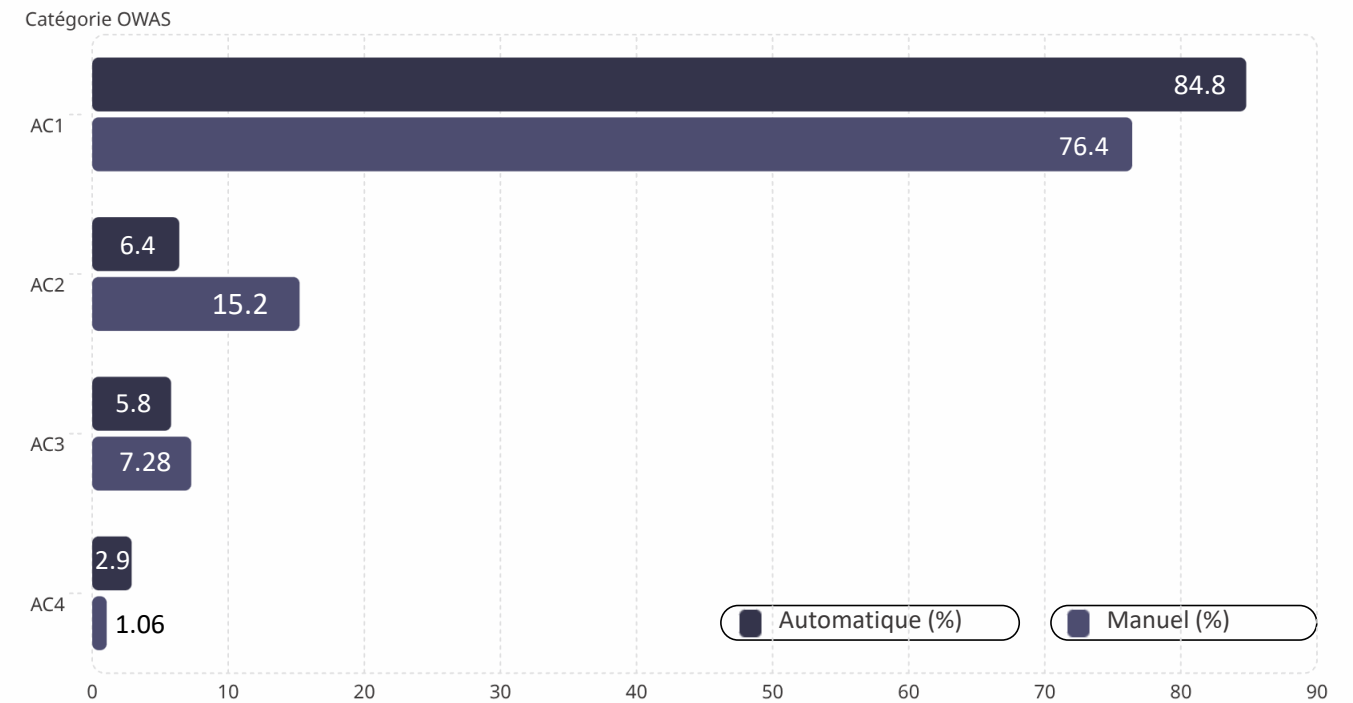
Modèle retenu : HRNet W32



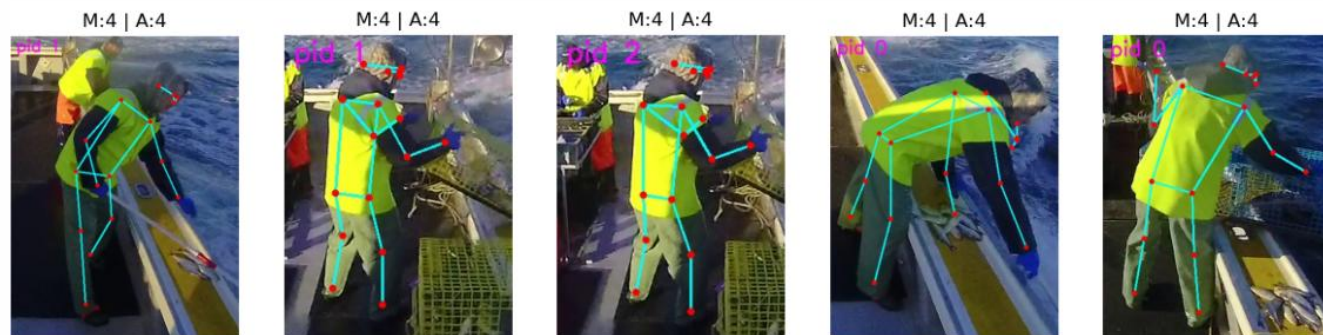
Bonne usabilité des articulations et cohérence anatomique globale



Distribution des catégories OWAS (automatique vs manuel)



Postures AC4 identifiées manuellement et automatiquement



# Conclusion et Perspectives

## Apports du projet

Faisabilité  
démontrée

Analyse ergonomique  
automatisée fiable en  
conditions réelles

Estimation de  
pose robuste

Estimation de pose  
robuste et cohérente pour  
ce contexte exigeant

## Limites et Perspectives

- Sous-estimation des postures à risque élevé (AC3–AC4)
- Amélioration de la détection et de l'estimation de la charge
- Enrichissement et diversification des annotations manuelles



**Merci Pour Votre Attention**

