

« TECHNOLOGIE APPLIQUÉE AU MONTAGE DE L'ARMATURE DES STRUCTURES EN BÉTON ARMÉ DANS LES ZONES À HAUT RISQUE SISMIQUE »

ERSIGROUP
ENGINEERED REINFORCING STEEL INDUSTRIES



CDTI Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial



UNIÓN EUROPEA
FONDO Europeo de Desarrollo Regional

"Una manera de hacer Europa"

Projet ATARCHER

➤ Description du Project:

Projet cofinancé par le FOND EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT REGIONAL FEDER dans le but de promouvoir le développement technologique, l'innovation et une recherche de L'objectif principal de ce projet est d'améliorer la qualité et la durabilité des conceptions d'armatures utilisées dans les structures en béton sur le marché de la construction dans les zones à haut risque sismique.



Fig.1: Phases du projet

➤ « R+D des Coupleurs »:

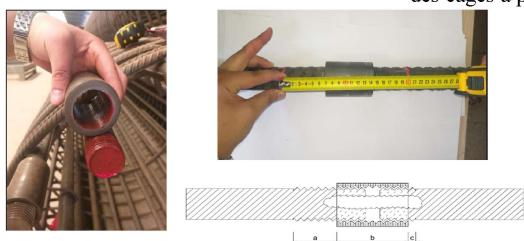


Fig.2: Coupleur ou manchon LTST

ERSI recherche actuellement de nouveaux coupleurs mécaniques de haute fiabilité et développe de nouveaux coupleurs et des systèmes de contrôle. Le projet a également abordé les essais de ces nouveaux systèmes pour l'installation et le contrôle du couplage.



Fig.3: vue d'ensemble des coupleurs dans une cage à pieux.

➤ Modèle analytique et numérique:

Un modèle analytique a été établi avec le logiciel **Mathematica**, puis un modèle numérique a été établi avec le logiciel **Abaqus**, puis ces modèles seront exécutés en laboratoire.

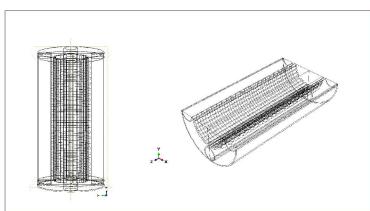


Fig.4: Simulation numérique du modèle

➤ Consortium

ERSI
LEADING
RESEARCH

ENPO
RESEARCH
LAB & TESTING



ASICOM
VERIFICATION
MARKET CHANCES



Fig.5: Machines d'essai type Ibertest

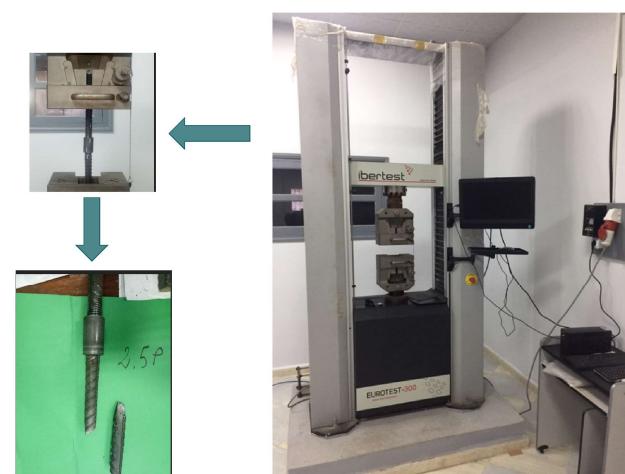


Fig.6: Capacité de la machine de ibertest 300KN

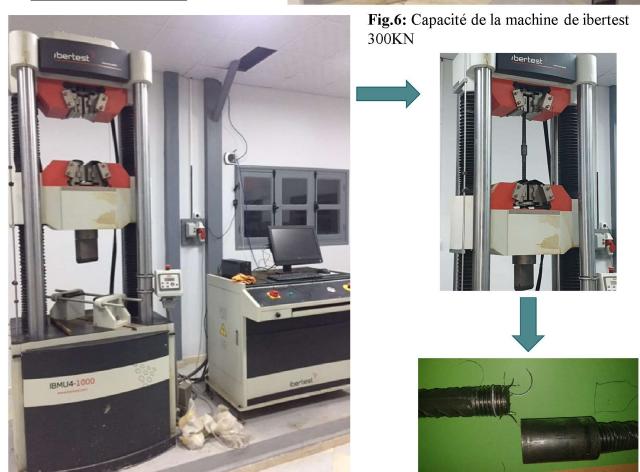


Fig.7: Capacité de la machine de ibertest 1000KN

➤ Résultats

1. Spires vs Cerces: L'utilisation de spires plutôt que des cercles a démontré un meilleur comportement structurel. Cela aidera ERSI à commercialiser ses cages à pieux construites avec des machines spécifiques.
2. Coupleurs: les résultats ont dépassé les attentes et un brevet sera déposé sur la barre de renfort, pas sur le coupleur ou manchons.
3. Pieux asymétriques: à l'aide de ces résultats, ERSI, cherchera à obtenir une approbation pour l'utilisation de pieux asymétriques en Algérie.