

# Le point actuel sur les études cliniques concernant la technologie dite PEMF (Pulsed Electromagnetic Field)

## 1) Fracture healing et non-union - essai clinique randomisé (RCT)

- Type: RCT sur PEMF pour la consolidation de fractures
- Effectifs: typiquement autour de 100 - 200 participants selon l'étude
- Conclusion principale: les résultats montrent une tendance à une accélération de la consolidation radiologique et/ou une réduction du temps de consolidation dans le groupe PEMF par rapport au contrôle, mais l'ampleur varie et certaines études ne trouvent pas de différence statistiquement significative.

## 2) Fractures non union – méta-analyse / systematic review

- Type: revue systématique et méta-analyse
- Effectifs: regroupement de plusieurs essais (souvent 5–20 essais inclus)
- Conclusion principale: en moyenne, PEMF peut favoriser la consolidation et réduire le délai de guérison dans les cas de non-union, mais la qualité des preuves est variable et certaines sources montrent des risques de biais et d'hétérogénéité élevée entre protocoles.

## 3) Ostéoarthrose (arthrose) - essai clinique / randomisé

- Type: RCT sur PEMF pour OA (ex. genou)
- Effectifs: généralement 60 - 150 participants
- Conclusion principale: certains essais rapportent une réduction modeste de la douleur et une légère amélioration fonctionnelle, mais les résultats ne sont pas uniformes et l'effet clinique peut être temporaire.

## 4) Ostéoarthrose - revue systématique

- Type: revue systématique
- Effectifs: compile plusieurs essais OA PEMF
- Conclusion principale: bénéfices modestes dans certaines situations (douleur, fonction), mais la hétérogénéité des paramètres PEMF et des endpoints limite les conclusions fortes; besoin de protocoles standardisés.

## 5) Tendinopathies et autres pathologies musculosquelettiques - essai randomisé

- Type: RCT PEMF pour tendinopathies
- Effectifs: souvent 40 - 120 participants
- Conclusion principale: résultats variable selon le tendon et le protocole; certains essais montrent une amélioration fonctionnelle et douloureuse, d'autres non significatives.

## 6) Guérison des plaies et cicatrisation - essai clinique

- Type: RCT ou étude pilote
- Effectifs: souvent 20 - 100 participants selon le site et l'indication
- Conclusion principale: certains travaux montrent amélioration de la cicatrisation et réduction du temps de guérison avec PEMF, surtout dans les plaies à risque ou chroniques; d'autres études ne montrent pas de bénéfice net.

## Bibliographie :

### 1) Fracture healing et non-union

- Recherche PubMed générale: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+fracture+healing+randomized+controlled+trial>
- Meta-analysis/systematic review (fractures/nonunion): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+fracture+nonunion+systematic+review>
- Essai clinique randomisé phare (fracture healing PEMF): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+fracture+trial>

### 2) Arthrose et douleurs musculosquelettiques

- Recherche PubMed OA (ostéoarthrite) et PEMF: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+osteoarthritis>
- Revue systématique OA et PEMF: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+osteoarthritis+systematic+review>

### 3) Tendinopathies et autres pathologies musculosquelettiques

- Tendinopathie et PEMF: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+tendinopathy>
- Revue/Méta-analyse tendinopathies: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+tendinopathy+systematic+review>

### 4) Guérison des plaies et cicatrisation

- Plaies et PEMF: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+wound+healing>
- Revue/meta sur plaies et PEMF: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+wound+healing+systematic+review>

### 5) Autres usages et mécanismes (pour contexte)

- Mécanismes et limites des protocoles PEMF: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+mechanisms+limitations>
- Registres cliniques et essais (ClinicalTrials.gov info via PubMed): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=pulsed+electromagnetic+field+therapy+clinical+trial>