



Entreprises et Santé

Avenir de la relation au travail



LYON 2026

06 > 08 OCT

26^e UX-Forum® Innovation Exosquelettes : intégrer les différences, inventer de nouveaux usages, en milieu professionnel comme en aide familiale



6 octobre 2026 11h15-12h15 Salle B



26^e UX-Forum® Innovation Exosquelettes : intégrer les différences, inventer de nouveaux usages, en milieu professionnel comme en aidance familiale



6 octobre 2026 12h15-13h15 Salle B

Cercle E&S, nos lignes de fond :

**Santé Globale
et Travail**

**Evolution de la
relation au travail**

Innovation

**Intérêt
général**

Performance

www.cercle-es.com



Entreprises et Santé

Avenir de la relation au travail



Avenir de la relation au travail Santé Globale au Travail inter-secteurs

Mise en lumière de programmes préfigurants / exemplaires

‘Dialogue des terrains et des savoirs’

Notre plan

pour ce 26^e UX-Forum® Innovation des Exosquelettes

- *Quelques chiffres Monde / Europe / France*

1. Exemple 1 : industrie agroalimentaire

2. Exemple 2 : aide familiale

3. Exemple 3 : avancées et critères en univers médicosocial

4. Vigilances d'intégration .. Échanges et débats



Sandra Croix



Virginie de Vial



Josée Pomin



Mathieu Guittienne



Anaïs Schoreel
Japet Médical



Kévin Régi
HMT



<https://www.cercle-es.com/portfolio-item/exosquelettes-au-travail-dix-ans-dinnovation-dix-ans-de-terrain-dix-ans-dechanges-au-cercle-et-maintenant/>



Les auteurs ;

Anne Marie de Vaivre, fondatrice du Cercle E&S,
et conceptrice des UX-Forum®*
Yonnel Giovanelli, Expert européen et Afnor
Ergonomie et Exosquelettes,
responsable Pôle Prévention SNCF Optim
Services

Exosquelettes au travail : dix ans d'innovation, dix ans de terrain,.. dix ans d'échanges au Cercle, ... et maintenant ?

*Ce que les usages réels nous apprennent –
et là où il faut encore accélérer*

1. Un défi mondial, une urgence française
2. Exosquelettes en France : des atouts réels, un déploiement encore timide
3. La substantifique moelle du terrain : ce que dix ans et bientôt 25 UX-Forum® Innovation Exosquelettes nous ont appris
4. Accélération des besoins – secteurs prioritaires
5. Un continuum se dessine :
santé globale... trans-secteurs, trans-vie,
... facilité et mû par les données, les capteurs, l'IA
6. Conclusion

« ... Pour les textes comme pour les corps,
il y a un temps irréductible qui appartient à la personne... »

1. Un défi mondial, une urgence française

Le contexte de fond, partout : j vieillissement de la population, – et des actifs au travail – ; k pénuries et risques de pénurie de main-d'œuvre dans les métiers physiquement exigeants, l TMS en hausse continue : trois pressions qui se renforcent mutuellement et appellent des réponses nouvelles, technologiques autant qu'organisationnelles.

La France est particulièrement exposée : vieillissement démographique fort, 90 % des maladies professionnelles reconnues sont des TMS (2024, en hausse de 6 % sur un an), secteurs entiers sous tensions chroniques de recrutement – BTP, maintenance industrielle, médico-social, soins, services à la personne...

L'anticipation et la prévention sont un enjeu stratégique, pour les personnes comme pour les organisations : attendre que



Quelques chiffres mondiaux .. (Monde et USA)

- **Monde : Nb d'équipements installés : 50 000 à 63 000 à fin 2025**
- **USA Périmètre à + forte intégration :**
 - La pénétration reste inégale : massive dans l'automobile et la logistique lourde, très limitée dans la construction
 - USA / industrie automobile
 - Ford : 15 usines / obligation des exosk
 - Toyota : exosk. comme 'EPI réglementaire'
- **Etudes :**
 - **+ grosse étude systématique** - étude HeroWear publiée en février 2026 :
sur plus de 311 000 heures de travail réelles dans cinq centres de distribution,
les blessures par entorse et élongation ont baissé de 62 % (de 10,2 % à 3,8 % pour 100 travailleurs par an
 - Étude German Bionic : German Bionic avance une réduction de 31 % des arrêts maladie
- **Actualités et reconfigurations**
 - CES 2026 (janvier 2026, Las Vegas) 20 exposants 'innovation exosk' pour 10 en 2025
 - Lourdes reconfigurations, avec disparitions, rachats, rapprochements ...
 - Sur la dimension données, CES 2026 a matérialisé la boucle complète : dispositif physique → capteurs → tableau de bord ergonomique → décision managériale. C'est le chaînon le plus stratégique pour le pilotage de la prévention

Quelques chiffres Europe

- **L'Europe = deuxième zone mondiale avec 35 % du marché en 2024.**
- **Europe dense en fabricants :**
OttoBock (Allemagne, 1919), German Bionic (Allemagne, 2017), Laevo (Pays-Bas, 2013 — exosquelette passif le plus étudié scientifiquement au monde), Skelex (Pays-Bas, 2015), Auxivo (Suisse, 2019).
- **Le coût annuel des TMS (troubles musculo-squelettiques liés au travail) pour l'UE est estimé à 300 milliards d'euros (productivité perdue + soins + retraites anticipées).**
- **Etudes / Données terrain 2025 :**
 - Airbus a publié en juin 2025 une réduction de 10 à 40 % de la charge musculaire lors du ponçage.
 - Une étude IFA (Institut allemand pour la sécurité au travail) / DGUV (assurance sociale accidents du travail allemande) chez Airbus sur 18 mois et 477 heures documente -43 % de charge nuque/épaules et +14 % d'efficacité.
 - OttoBock chiffre à 25 jours/an la moyenne des absences maladie dans la logistique européenne, dont une proportion importante attribuable aux TMS.
 - Skelex a lancé un pilote dans les serres de Westland (Pays-Bas, septembre 2025).
- **Soignants :** le projet européen MSD-CARE (Interreg NWE, 657 000 euros, Allemagne/Irlande/Pays-Bas) a publié en octobre 2025 le premier protocole européen d'adoption des exosquelettes en milieu hospitalier ...

Quelques chiffres ASIE

- **L'Asie-Pacifique** génère 46 % des revenus mondiaux en 2025 (projection 53 % en 2030).

Japon : pionnier historique ..

2026 interrogations - conversion commerciale : le HAL for Labor Support (seule gamme strictement professionnelle de Cyberdyne) ne représente que 18 installations semestrielles au Japon — malgré une excellence technologique incontestée.

==> La politique de retraite à 70 ans est un accélérateur direct sans équivalent ailleurs

Corée du sud : modèle de déploiement industriel le plus rigoureux par la méthode.

Hyundai Motor Group a conduit un pilote participatif de deux ans (2022–2024) avec 300 travailleurs et responsables santé, produisant cinq axes d'amélioration intégrés :

- - 60 % de charge sur les épaules,
- - 30 % d'activité musculaire documentée,

Un travailleur sur une ligne d'assemblage Hyundai lève les bras 3 000 à 5 000 fois par jour. Déploiement démarré au 1er semestre 2025 dans les usines Hyundai et Kia, extension aux 27 filiales du groupe.

Chine : croissance la + rapide , + disruption par les prix (- 30 à 40% des prix occidentaux)

1^{er} de l'an chinois en 2025 : 200 'touristes' équipés, ascension 7000 marches du mont Tai .. Des millions de vue des vidéos ..



Entreprises et Santé

Avenir de la relation au travail



LYON 2026

06 > 08 OCT

26^e UX-Forum® Innovation Exosquelettes : intégrer les différences, inventer de nouveaux usages, en milieu professionnel comme en aide familiale



6 octobre 2026 12h15-13h15 Salle B

Notre plan pour ce 26^e UX-Forum® Innovation des Exosquelettes

- *Quelques chiffres Monde / Europe / France*

1. Exemple 1 : industrie agroalimentaire



2. Exemple 2 : aide familiale



Josée Pomin



Sandra Croix



Virginie de Vial



3. Exemple 3 : avancées et critères en univers médicosocial



Mathieu Guittienne



4. Vigilances d'intégration .. Échanges et débats



Anaïs Schoreel
Japet Médical



Kévin Régi
HMT

INTEGRATION EXEMPLAIRE EN INDUSTRIE AGRO ALIMENTAIRE



Sandra Croix



Virginie de Vial

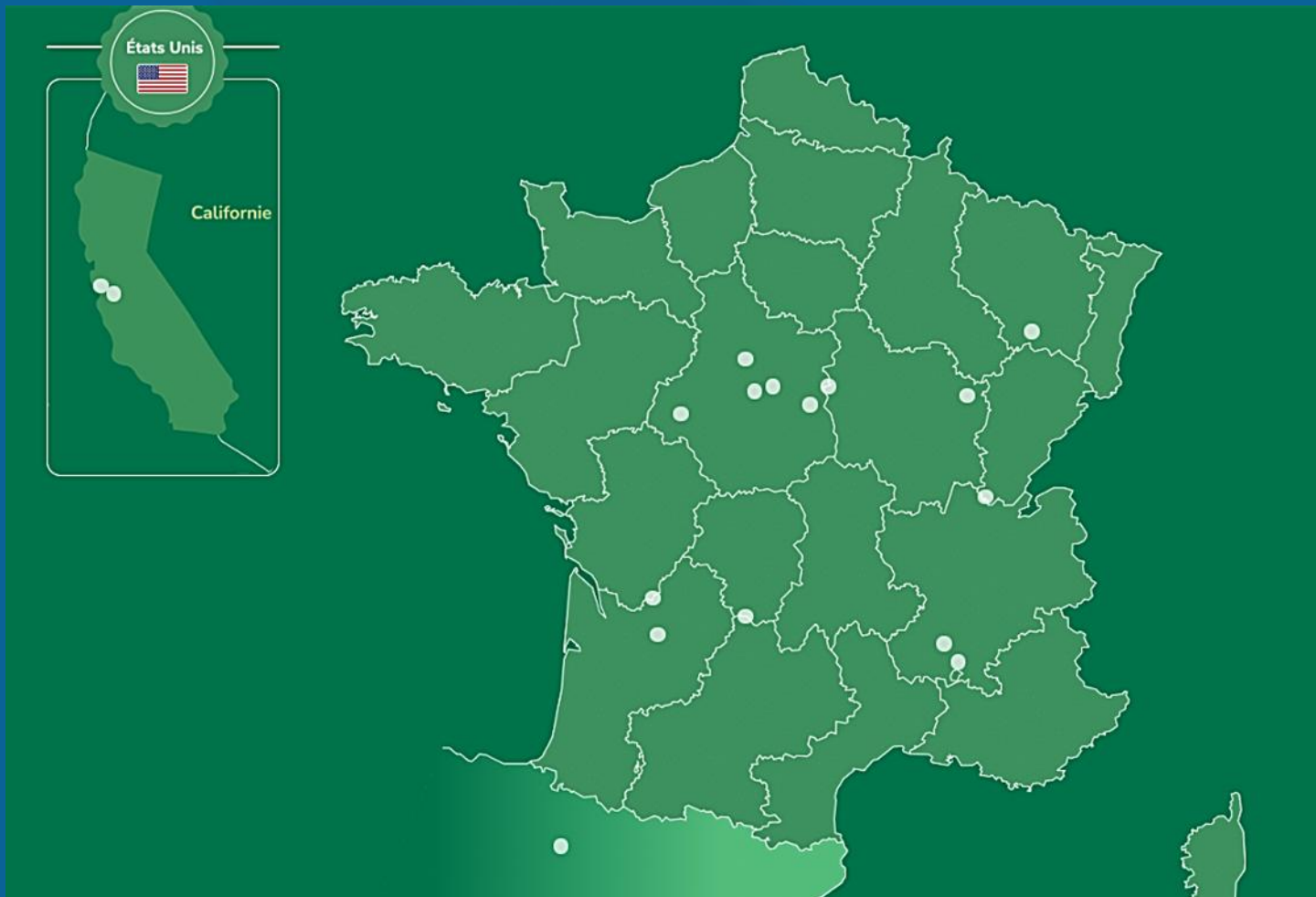




Sandra Croix



Virginie de Vial





Sandra Croix



Virginie de Vial



Essai du plum en ateliers



Sandra Croix



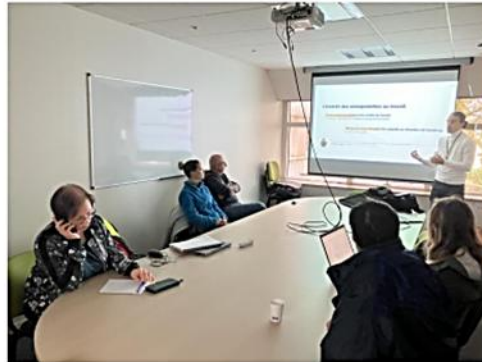
Virginie de Vial



Essai du Japet.W+ et du Moon à la logistique

Essai au poste

Réunion avec les responsables





Sandra Croix



Virginie de Vial



Essai d'un assis debout au laboratoire





Sandra Croix



Virginie de Vial



Exosquelettes mis en place sur le site laiterie H Triballat





Sandra Croix



Virginie de Vial



Réunion avec les responsables et la direction

Pour retirer les préjuger des exosquelettes



Notre plan pour ce 26^e UX-Forum® Innovation des Exosquelettes

- *Quelques chiffres Monde / Europe / France*



1. Exemple 1 : industrie agroalimentaire

2. Exemple 2 : aide familiale



Josée Pomin

3. Exemple 3 : avancées et critères en univers médicosocial



Mathieu Guittienne

4. Vigilances d'intégration .. Échanges et débats



Sandra Croix



Virginie de Vial



Anaïs Schoreel
Japet Médical



Kévin Régi
HMT

EXOSQUELETES ET AIDANCE FAMILIALE



Josée Pomin



Aidance familiale, quelques chiffres

- **France**

- 8 à 11 millions de personnes sont « aidantes familiales » (DREES, AMELI ...)
- Sondage BVA : 25 % des Français se déclarent aidants, contre 19 % en 2022.
- Profils :
 - 58 % des femmes.
 - ... aident un parent (35 %), un conjoint (24 %) ou un enfant (19 %).

- **Europe, ordre de grandeur 'informal care' (estimations 2018)**

- Part d'aidants dans la population, : entre 10 % et 25 % de la population, maximum en Grèce > 30 % d'aidants déclarés).
- jusqu'à 80 % des soins de longue durée en assurés par des aidants informels
- Allemagne : > 5 millions de personnes dépendantes, dont 84 % vivent à domicile, et 7,1 millions d'aidants, majoritairement en emploi
- UK : chaque année 1500 salariés quittent leur emploi

- **International**

- USA : 1 adulte/4 .. 63 millions d'américains sont 'aidants' (20 M + qu'en 2015)
- Canada : 42% des plus de 15 ans sont 'aidants familiaux'



EXOSQUELETES ET AIDANCE FAMILIALE



Josée Pomin



Notre plan pour ce 26^e UX-Forum® Innovation des Exosquelettes

- *Quelques chiffres Monde / Europe / France*



1. Exemple 1 : industrie agroalimentaire

2. Exemple 2 : aide familiale



Josée Pomin



Sandra Croix



Virginie de Vial



3. Exemple 3 : avancées et critères en univers médicosocial



Mathieu Guittienne



4. Vigilances d'intégration .. Échanges et débats



Anaïs Schoreel
Japet Médical



Kévin Régi
HMT

EXPERIMENTATION, INTEGRATION, CRITÈRES DE CHOIX POUR LES METIERS D'AIDE A DOMICILE



Mathieu Guittienne





Mathieu Guittienne



À chaque situation, la bonne aide

Indiquez la situation qui vous concerne : on vous guide vers le bon service, les aides possibles et l'agence la plus proche de chez vous.



Perte d'autonomie

Aide à la toilette, aux repas et aux courses, avec une présence rassurante.

Découvrez nos services →



Situation de handicap

Handicap moteur, sensoriel, psychique ou mental, avec un suivi à chaque âge.

Découvrez notre expertise →



Proche aidant

Du répit pour souffler, déléguer en confiance et préserver votre équilibre.

Découvrez notre approche →



Mathieu Guittienne



Conference abstract [Get rights and content ↗](#)

Th2-CO-3

Effet différencié de 3 types d'exosquelettes et de la hauteur de manipulation sur l'activité des fléchisseurs communs des doigts, deltoïdes et longissimus lors d'une tâche de mobilisation au lit

[Mathieu Guittienne](#)  [Nicolas Forestier](#) [Show more](#) 

 Cite  Add to Mendeley  Share | [10.1016/j.admp.2024.102048 ↗](#)

 [Access through your organization](#) [Purchase PDF](#) [Patient Access](#)

Article preview

Introduction

L'aide à la personne est le secteur le plus sinistré en France avec quelque 2 millions de journées de travail perdues soit plus de 10 000 équivalents temps plein. Quatre-vingt-quinze pour cent des maladies professionnelles sont des TMS associées à l'adoption de comportements à risque du fait des variations environnementales auxquelles sont exposées les professionnels. Le risque physique est prédominant dans l'apparition des TMS chez les aides à domicile dû à la charge manipulée lors des transferts et mobilisation de bénéficiaires au lit, des postures adoptées et de la répétitivité de certaines tâches. Si des

Article preview

[Abstract](#)
[Section snippets](#)



Notre plan pour ce 26^e UX-Forum® Innovation des Exosquelettes

- *Quelques chiffres Monde / Europe / France*



1. Exemple 1 : industrie agroalimentaire

2. Exemple 2 : aide familiale



Josée Pomin



Sandra Croix



Virginie de Vial



3. Exemple 3 : avancées et critères en univers médicosocial



Mathieu Guittienne



4. Vigilances d'intégration .. Échanges et débats



Anaïs Schoreel
Japet Médical



Kévin Régi
HMT

Innovation Exosquelettes, vigilance d'intégration : intégrer les différences, inventer de nouveaux usages, en milieu professionnel comme en aide familiale



Anaïs Schoreel
Japet Médical



Kévin Régi
HMT



Echanges et débat : Innovation Exosquelettes, vigilance d'intégration : intégrer les différences, inventer de nouveaux usages, en milieu professionnel comme en aide familiale



Un grand merci à nos intervenants .. et à vous tous !



Replay et compte rendu www.cercle-es.com le 13 octobre 2026

Si vous voulez aller plus loin ..

RV à 16h00 salle A !



Innovations managériales au quotidien :
des pratiques qui font la différence



6 octobre 2026 16h00 -17h00 Salle A