



Communiqué de presse

Etude : les objets connectés liés au sommeil sont-ils vraiment efficaces ?

Paris le 19 mars 2019 - Nous passons environ 1/3 de notre vie à dormir. Plus de 30% des personnes se plaignent de mal dormir ou souffrent de pathologies inquiétantes liées au sommeil (selon l'Institut National du Sommeil et de la Vigilance). Parmi les solutions, les objets connectés liés au sommeil se sont multipliés au cours des dernières années et représentent un marché très important au niveau mondial. Quelle est leur efficacité réelle sur le sommeil de leur propriétaire ? Afin d'apporter au grand public une vision neutre et scientifique, la Fondation MAIF a financé une recherche conduite par le laboratoire Adaptations Travail Individu de l'Université Paris Descartes et la société Ergo-Centre.

Les objets connectés censés aider à mieux dormir s'avèrent peu efficaces

Qu'ils se portent au poignet ou au doigt, se fixent sur la tête, se logent sous le matelas, les objets connectés conçus pour capter nos données de sommeil sont plutôt fiables pour évaluer le temps de sommeil passé. En revanche, ils ne révèlent pas très efficaces pour nous aider à bien dormir.

Ce projet de recherche a permis d'évaluer sept dispositifs choisis en fonction de leurs techniques de mesure du sommeil, de leur présence sur le marché français et de leurs références scientifiques. Ils ont été évalués sous l'angle de leur utilité et de leur facilité d'usage. Les résultats ont démontré plusieurs limites à prendre en compte au moment du choix d'une telle technologie :

- Seuls deux systèmes étudiés s'appuient sur des études de validation scientifique. Les autres sont donc susceptibles de produire des résultats imprécis, voire faux. Il est nécessaire de se renseigner sur l'existence d'études avant d'acquérir un dispositif spécifique ;
- La qualité du sommeil, impression subjective, s'est légèrement détériorée avec tous les dispositifs, pour les testeurs, en moyenne. Il reste très difficile d'en avoir une vision objective car les indicateurs produits par ces dispositifs sont rarement interprétés ou expliqués, laissant l'utilisateur dans l'impossibilité de comprendre aisément les résultats de sa nuit.
- Durant la période de test, la durée moyenne d'endormissement a augmenté de 10%. Les dispositifs créent une forme d'anxiété appelée « orthosomnie » liée à la quête de l'atteinte d'un sommeil « idéal » sur le plan de son contenu ou de sa durée. Cette orthosomnie amène les utilisateurs à focaliser sur leur sommeil ce qui produit les effets inverses, à savoir une augmentation du temps d'endormissement.
- Très peu de conseils personnalisés et pratiques sont apportés aux utilisateurs pour tenter de résoudre leurs difficultés. L'utilisateur ne comprend pas et peut rejeter le dispositif. Sur les sept produits analysés, un seul obtient une note d'utilisabilité (facilité d'usage) supérieure à 80 sur 100. La moyenne du groupe ressort à 64 sur 100, ce qui correspond à une utilisabilité faible à modérée.

Les personnes utilisant des objets connectés depuis plusieurs mois déclarent qu'elles sont satisfaites de leur acquisition. Néanmoins, interrogées sur leur sommeil, à peine 22% déclarent mieux dormir alors que 42% déclarent l'inverse. Seuls 18% de ces utilisateurs familiers pensent que la qualité de leur réveil s'est améliorée et 41% pensent que non.

Avant d'acquérir un tel dispositif, il est donc essentiel de se poser quelques questions sur les besoins que sont censés satisfaire ces objets : à la recherche du dernier gadget ? Envie d'en savoir plus sur son sommeil ? Améliorer son bien-être et ses performances ? Traiter un trouble du sommeil ?

Les différentes technologies des objets connectés liés au sommeil

Ces technologies reposent, pour la plupart, sur l'enregistrement de paramètres tels que les mouvements du corps, la fréquence cardiaque, la respiration, l'enregistrement sonore des ronflements. Les données sont recueillies à partir de capteurs généralement portés au poignet, insérés sous le matelas, l'oreiller ou tout simplement de ceux qui équipent nos smartphones. Quelques rares dispositifs enregistrent directement l'activité cérébrale à partir d'électrodes insérées dans un bandeau.

A partir de l'analyse croisée de ces données, des indicateurs sur la durée et la qualité du sommeil sont présentés à l'utilisateur sous formes de chiffres ou de graphiques directement disponibles sur son smartphone ou sa tablette. Parmi les services proposés par ces objets, certains sont très appréciés. Comme par exemple la possibilité, en fonction de notre courbe de sommeil, d'être réveillé au meilleur moment pour se réveiller frais et disponible.

Le sommeil : une affaire personnelle. Les chercheurs proposent une nouvelle interface et des conseils personnalisés

Les objets connectés s'inscrivent dans un courant qui se développe fortement avec les progrès du digital : le quantified self. Lorsqu'ils sont bien conçus, les objets connectés peuvent sensibiliser les utilisateurs à une bonne hygiène du sommeil. Véritable enjeu puisqu'une bonne qualité de sommeil entretient la santé et l'espérance de vie. Encore faut-il que ces conseils soient clairs et personnalisés.

Les chercheurs du LATI et d'Ergo-Centre se sont donc attachés à prototyper une interface pour smartphone qui part des besoins des utilisateurs. Le plus important est de respecter ses rythmes physiologiques, qui sont tous différents d'un individu à l'autre. Deux principes de base : ne pas alimenter sa dette de sommeil en respectant la durée quotidienne de sommeil et être régulier pour respecter son horloge biologique. Parfaitement adaptée à la personne (besoin de sommeil, rythme & habitude de vie, etc.), l'application interprète les données & courbes du sommeil fournies pour proposer des recommandations.

Elle donne aussi des adresses de spécialistes du sommeil et rappelle des principes basiques pour prévenir l'accumulation d'une dette de sommeil et adopter des rythmes réguliers. En effet, au fil de ses questionnaires aux utilisateurs, l'équipe a identifié une méconnaissance flagrante des règles les plus simples. Exemple : une grasse matinée va éponger un retard de sommeil ? Faux, elle contribuera plutôt à dérégler l'horloge biologique interne. Mieux vaut une sieste brève, de 10 minutes par exemple, pour récupérer d'une nuit trop courte.

Méthodologie de l'étude

Sept objets connectés ont été testés. Ils sont représentatifs du marché et fonctionnent selon plusieurs technologies. 30 testeurs ont été répartis dans plusieurs groupes afin que chaque sujet teste deux dispositifs. La durée d'étude a été fixée à 3 semaines : une première semaine « de référence », c'est-à-dire sans dispositif, puis deux fois une semaine d'observation avec l'utilisation d'un objet connecté. Des agendas de sommeil ont permis de « mesurer » le sommeil pendant les trois semaines. Des entretiens et des questionnaires portant sur l'usage des dispositifs ont permis d'analyser la praticabilité des objets connectés sur leur influence sur le sommeil et l'activité quotidienne des participants. Cette étude transversale a été complétée par une étude longitudinale avec 45 personnes utilisatrices d'objets connectés sur une période longue (de 1 mois à plus d'un an

[Lien vers la page du projet de la Fondation MAIF](#)

Copies d'écran de l'application disponibles ici : <https://bit.ly/2HFs35b>

A propos de la Fondation MAIF :

La Fondation MAIF est une FRUP (Fondation Reconnue d'Utilité Publique). Organisme à but non lucratif, elle a pour mission d'étudier les comportements humains et le monde qui nous entoure afin de prévenir au mieux les risques qui affectent les personnes et les biens au quotidien. Elle est engagée sur quatre thématiques majeures : les risques liés à la mobilité, les risques de la vie quotidienne, les risques numériques et les risques naturels. Convaincue qu'il vaut mieux prévenir que guérir, la Fondation MAIF développe des outils de prévention et de formation et mène des actions concrètes de sensibilisation en direction du grand public et des institutions. L'efficacité de ces outils repose sur l'analyse scientifique des risques et leur mécanisme de survenance. L'origine humaine, technique ou naturelle des accidents est ainsi mieux appréhendée et les moyens de les prévenir ou d'en diminuer les risques mieux identifiés.

www.fondation-maif.fr et compte Twitter @FondationMAIF

A propos du LATI :

Le Laboratoire Adaptations Travail Individu de l'Université Paris Descartes mène des recherches dans le domaine de la psychologie appliquée et de l'ergonomie. La philosophie du LATI est de s'attaquer à des problèmes ou questions d'actualité et de les traiter afin d'étudier sous l'angle de la recherche fondamentale, mais aussi d'apporter des résultats utiles à de futures applications. Le LATI examine des problèmes qui requièrent des recommandations spécifiques du fait de leur fort impact social, et ce travail permet d'adresser des réponses à des questions sociales ou économiques relatives aux domaines de l'éducation, du management des ressources humaines, de la créativité et de l'innovation, ou encore de la santé et de la sécurité au travail.

<http://recherche.parisdescartes.fr/LATI>

A propos de ERGO-CENTRE :

ERGO-CENTRE accompagne ses clients dans l'ensemble des projets d'amélioration à partir d'étude scientifique des comportements humains. Nous mettons au service de nos clients nos savoir-faire en matière d'ergonomie et de psychologie, d'expériences utilisateurs (UX), et de design. Nos designers s'inscrivent dans cette approche centrée « usager » pour concrétiser les solutions qui émanent des études de terrain. Afin de mettre au service des start-ups et grands groupes des outils méthodologiques de haut niveau, ERGO-CENTRE s'investit dans des projets de recherche, en particulier dans les secteurs de la sécurité et de la santé.

www.ergo-centre.fr

Contact presse :

Léa Bausson, Agence ATIK

lea@agence-atik.com 0607417200