

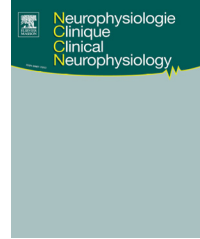


Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com/en



ORIGINAL ARTICLE/ARTICLE ORIGINAL

National French survey on tele-transmission of EEG recordings: More than a simple technological challenge



Enquête nationale sur la transmission des EEG à distance : bien plus qu'un simple enjeu technologique

Paul Sauleau^{a,b,*}, Jane Despatin^c, Xufei Cheng^d,
Martine Lemesle^e, Anne Touzery-de Villepin^f,
Sylvie N'Guyen the Tich^{g,h}, Nathalie Kubis^{i,j}

^a Service des explorations fonctionnelles, CHU de Rennes, 2, rue Henri-le-Guilloux, 35033 Rennes cedex 9, France

^b EA 4712 « Comportement et noyaux gris centraux », faculté de médecine, université de Rennes 1, avenue Léon-Bernard, 35043 Rennes, France

^c École nationale supérieure des mines de Paris, 60, boulevard Saint-Michel, 75006 Paris, France

^d Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech), 16, rue Claude-Bernard, 75005 Paris, France

^e Service de neurophysiologie clinique, CHU de Dijon, 1, boulevard Jeanne-d'Arc, BP 77908, 21079 Dijon cedex, France

^f Unité de neurophysiologie clinique de l'enfant, hôpital Arnaud-de-Villeneuve, 34295 Montpellier, France

^g Unité de neurologie pédiatrique, CHU d'Angers, 4, rue Larrey, 49100 Angers, France

^h LARIS EA 7315, Lunam, université d'Angers, 4, boulevard Lavoisier, 49016 Angers, France

ⁱ Service de physiologie clinique-explorations fonctionnelles, hôpital Lariboisière, université Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, AP-HP, 2, rue Ambroise-Paré, 75010 Paris, France

^j Unité Inserm 965/Paris 7, CART, hôpital Lariboisière, 2, rue Ambroise-Paré, 75475 Paris cedex 10, France

Received 18 October 2015; accepted 7 March 2016

Available online 25 April 2016

KEYWORDS

Electroencephalogram;
Medical and technical networks;

Summary

Objectives. – Assessment of current practice and the need for tele-transmission and remote interpretation of EEG in France. Transmission of EEG to a distant center could be a promising solution to the problem of decreasing availability of neurophysiologists for EEG interpretation, in order to provide equity within health care services in France. This practice should logically

* Corresponding author. EA 4712 « Comportement et noyaux gris centraux », faculté de médecine, université de Rennes 1, avenue Léon-Bernard, 35043 Rennes, France. Tel.: +33 2 99 28 98 42; fax: +33 2 99 28 41 32.

E-mail address: paul.sauleau@univ-rennes1.fr (P. Sauleau).

Survey;
Tele-EEG;
Telemedicine

MOTS CLÉS

Électroencéphalogramme ;
Enquête ;
Réseaux
médico-techniques ;
Télémédecine ;
Télétransmission

follow the legal framework of telemedicine and the recommendations that were recently edited by the *Société de neurophysiologie clinique de langue française* (SNCLF) and the *Ligue française contre l'épilepsie* (LCFE).

Methods. – A national survey was designed and performed under the auspices of the SNCLF.

Results. – This survey reveals that there is an important gap between the official recommendations and the “reality on the ground”. These local organizations were mainly established through the impulse of individual initiatives, rarely driven by health regulatory authorities and sometimes far from legal frameworks. For the majority, they result from a need to improve medical care, especially in pediatrics and neonatology, and to ensure continuity of care. When present, tele-transmission of EEG is often only partially satisfactory, since many technical procedures have to be improved. Conversely, the lack of tele-transmission of EEG would penalize medical care for some patients.

Conclusions. – The survey shows both the wealth of local initiatives and the fragility of most existing networks, emphasizing the need for better cooperation between regulatory authorities and health care professionals to establish or improve the transmission of EEG in France.

© 2016 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Résumé

Objectifs. – Évaluer les pratiques actuelles et les besoins en transmission et en interprétation à distance des électroencéphalogrammes (EEG) en France. La télétransmission pourrait être une solution intéressante pour pallier la diminution du nombre d'électrophysiologistes et aux difficultés croissantes d'interprétation des EEG afin d'assurer l'équité d'accès aux soins en France. Cette pratique devrait en toute logique s'inscrire dans le cadre légal de la télémédecine et suivre les recommandations éditées récemment par la Société de neurophysiologie clinique de langue française (SNCLF) et la Ligue française contre l'épilepsie (LCFE).

Méthodes. – Une enquête nationale a été conçue et réalisée sous l'égide de la SNCLF.

Résultats. – Cette enquête révèle un décalage important entre les exigences officielles et les «pratiques de terrain». Ces pratiques ont été majoritairement promues par des initiatives individuelles, rarement pilotées par les autorités régulatrices de santé et parfois non conformes à la législation. Elles répondent majoritairement à un besoin d'amélioration de la prise en charge médicale, notamment en pédiatrie et néonatalogie, et à un besoin d'assurer la continuité des soins. Lorsqu'elle existe, la télétransmission des EEG reste partiellement satisfaisante, de nombreux points techniques devant être améliorés. À l'inverse, l'absence de transmission des EEG pénaliserait la prise en charge de certains patients.

Conclusions. – Cette enquête montre à la fois la richesse des initiatives de terrain et la fragilité des réseaux existants, soulignant la nécessité d'une meilleure coopération entre les autorités de tutelle et les professionnels de santé pour mettre en place ou améliorer les pratiques de télétransmission des EEG en France.

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Introduction

The electroencephalogram (EEG) is a functional exam of critical importance, especially for emergency departments, intensive care units and neonatology departments, and, as a consequence, should be ideally available 24/7. This evaluation is routinely used for the diagnosis and prognosis of many neurological diseases of the central nervous system, especially epilepsy. However, due to the dramatic decrease of neurophysiologists with specialized skill in EEG and to budgetary constraints in France, onsite EEG is no longer available in some medical centers in France. Transmission of EEG recordings to a distant center for remote interpretation (tele-transmission of EEG or tele-EEG) could be a solution.

As part of the recent edition of French guidelines on EEG, under the auspices of the *Société de neurophysiologie clinique de langue française* (SNCLF) and the *Ligue*

française contre l'épilepsie (LCFE) [3], a workgroup edited medico-technical, legal, organizational and financial recommendations regarding tele-transmission of EEG [10]. These recommendations were elaborated on the basis of a review of the literature and official documents dealing with the regulation of telemedicine in France, such as the *Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémedicine* or the *référentiels d'interopérabilité* edited by the *Agence des systèmes informatiques de santé*. At the same time, a national survey was developed in order to specify the needs and the practical details of transmission of EEG recordings between medical centers. Indeed, the procedures developed by many medical centers to compensate for the lack of clinicians able to analyze EEG remain unknown. It was thus important to make an inventory and characterize these modalities as well as to evaluate the specific needs of each center. We describe here the results from

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3082002>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3082002>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)