

Disponibilité des appareils de neurostimulation électrique transcutanée pour la prise en charge de la douleur dans les établissements pour personnes âgées de Normandie en 2020

Adrien Jeanblanc-Robin

▶ **To cite this version:**

Adrien Jeanblanc-Robin. Disponibilité des appareils de neurostimulation électrique transcutanée pour la prise en charge de la douleur dans les établissements pour personnes âgées de Normandie en 2020. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03578530

HAL Id: dumas-03578530

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03578530

Submitted on 17 Feb 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ de CAEN - NORMANDIE

UFR de SANTÉ

Année 2021

THÈSE POUR L'OBTENTION

DU GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le : 13 octobre 2021

Par

M Adrien JEANBLANC-ROBIN
Né le 04/02/1991 à Equemauville (14)

Disponibilité des appareils de neurostimulation électrique transcutanée pour la prise en charge de la douleur dans les établissements pour personnes âgées de Normandie en 2020

Président : **Monsieur le Professeur GUILLAUME Cyril**
Membres : Madame le Docteur NOEL DE JAEGHER Sophie
Monsieur le Docteur SEP HIENG Virith « Directeur de thèse »

UNIVERSITÉ DE CAEN · NORMANDIE

UFR DE SANTE – FACULTE DE MEDECINE

Année Universitaire 2021/2022

Doyen
Professeur Emmanuel TOUZÉ

Assesseurs
Professeur Paul MILLIEZ (pédagogie)
Professeur Guy LAUNOY (recherche)
Professeur Emmanuel BABIN (3ème cycle)

Directrice administrative
Madame Sarah CHEMTOB

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	**AGOSTINI Denis**	Biophysique et médecine nucléaire
M.	**AIDE Nicolas**	Biophysique et médecine nucléaire
M.	**ALEXANDRE Joachim**	Pharmacologie clinique
M.	**ALLOUCHE Stéphane**	Biochimie et biologie moléculaire
M.	**ALVES Arnaud**	Chirurgie digestive
M.	**AOUBA Achille**	Médecine interne
M.	**BABIN Emmanuel**	Oto-Rhino-Laryngologie
M.	**BÉNATEAU Hervé**	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
M.	**BENOIST Guillaume**	Gynécologie - Obstétrique
M.	**BERGER Ludovic**	Chirurgie vasculaire
M.	**BERGOT Emmanuel**	Pneumologie
Mme	**BRAZO Perrine**	Psychiatrie d'adultes
M.	**BROUARD Jacques**	Pédiatrie
M.	**BUI Thanh-huy Eric**	Psychiatrie d'adultes
M.	**BUSTANY Pierre**	Pharmacologie
Mme	**CLIN-GODARD Bénédicte**	Médecine et santé au travail
M.	**DAMAJ Ghandi Laurent**	Hématologie
M.	**DAO Manh Thông**	Hépatologie-Gastro-Entérologie
M.	**DE BOYSSON Hubert**	Médecine interne
M.	**DEFER Gilles**	Neurologie
M.	**DELAMILLIEURE Pascal**	Psychiatrie d'adultes
M.	**DENISE Pierre**	Physiologie
Mme	**DOLLFUS Sonia**	Psychiatrie d'adultes
Mme	**DOMPMARTIN-BLANCHÈRE Anne**	Dermatologie

M.	**DREYFUS Michel**	Gynécologie - Obstétrique
M.	**DU CHEYRON Damien**	Réanimation médicale
Mme	**ÉMERY Evelyne**	Neurochirurgie
M.	**ESMAIL-BEYGUI Farzin**	Cardiologie
Mme	**FAUVET Raffaèle**	Gynécologie – Obstétrique
M.	**FISCHER Marc-Olivier**	Anesthésiologie et réanimation
M.	**GABEREL Thomas**	Neurochirurgie
M.	**GÉRARD Jean-Louis**	Anesthésiologie et réanimation
M.	**GUÉNOLÉ Fabian**	Pédopsychiatrie
Mme	**GUITTET-BAUD Lydia**	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	**HAMON Martial**	Cardiologie
Mme	**HAMON Michèle**	Radiologie et imagerie médicale
M.	**HANOUZ Jean-Luc**	Anesthésie et réa. médecine péri-opératoire
M.	**HITIER Martin**	Anatomie –ORL Chirurgie Cervico-faciale
M.	**HULET Christophe**	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M.	**ICARD Philippe**	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
M.	**JOIN-LAMBERT Olivier**	Bactériologie - Virologie
Mme	**JOLY-LOBBEDEZ Florence**	Cancérologie
M.	**JOUBERT Michael**	Endocrinologie
M.	**LAUNOY Guy**	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	**LE HELLO Simon**	Bactériologie-Virologie
Mme	**LE MAUFF Brigitte**	Immunologie
Mme	**LEVALLET Guénaelle**	Histologie, embryologie et cytogénétique
M.	**LOBBEDEZ Thierry**	Néphrologie
M.	**LUBRANO Jean**	Chirurgie viscérale et digestive
M.	**MAHE Marc-André**	Cancérologie
M.	**MANRIQUE Alain**	Biophysique et médecine nucléaire
M.	**MARCÉLLI Christian**	Rhumatologie
M.	**MARTINAUD Olivier**	Neurologie
M.	**MILLIEZ Paul**	Cardiologie
M.	**MOREAU Sylvain**	Anatomie/Oto-Rhino-Laryngologie
M.	**MOUTEL Grégoire**	Médecine légale et droit de la santé
M.	**NORMAND Hervé**	Physiologie
M.	**PARIENTI Jean-Jacques**	Biostatistiques, info. médicale et tech. de communication
M.	**PELAGE Jean-Pierre**	Radiologie et imagerie médicale
Mme	**PIQUET Marie-Astrid**	Nutrition
M.	**QUINTYN Jean-Claude**	Ophtalmologie
Mme	**RAT Anne-Christine**	Rhumatologie
M.	**REPESSE Yohann**	Hématologie

M.	**REZNIK Yves**	Endocrinologie
M.	**ROD Julien**	Chirurgie infantile
M.	**ROUPIE Eric**	Médecine d'urgence
Mme	**THARIAT Juliette**	Radiothérapie
M.	**TILLOU Xavier**	Urologie
M.	**TOUZÉ Emmanuel**	Neurologie
Mme	**VABRET Astrid**	Bactériologie - Virologie
M.	**VERDON Renaud**	Maladies infectieuses
Mme	**VERNEUIL Laurence**	Dermatologie
M.	**VIVIEN Denis**	Biologie cellulaire

PROFESSEURS ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS A MI-TEMPS

Mme	**BELLOT Anne**	Pédiatrie
Mme	**CHATELET Valérie**	Néphrologie
M.	**GUILLAUME Cyril**	Médecine palliative
M.	**LABOMBARDA Fabien**	Cardiologie
M.	**LE BAS François**	Médecine Générale
M.	**PIEDNOIR Emmanuel**	Maladies infectieuses et tropicales
M.	**QUEFFEULOU Guillaume**	Néphrologie
Mme	**VILLOT Anne**	Gynécologie-Obstétrique

PRCE

Mme	**LELEU Solveig**	Anglais

PROFESSEURS ÉMÉRITES

M.	**DERLON Jean-Michel**	Neurochirurgie
M.	**GUILLOIS Bernard**	Pédiatrie
M.	**HURAULT de LIGNY Bruno**	Néphrologie
Mme	**KOTTLER Marie-Laure**	Biochimie et biologie moléculaire
M.	**LE COUTOUR Xavier**	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	**LEPORRIER Michel**	Hématologie
M.	**RAVASSE Philippe**	Chirurgie infantile
M.	**TROUSSARD Xavier**	Hématologie

UNIVERSITÉ DE CAEN · NORMANDIE

UFR DE SANTE – FACULTE DE MEDECINE

Année Universitaire 2021/2022

Doyen
Professeur Emmanuel TOUZÉ

Assesseurs
Professeur Paul MILLIEZ (pédagogie)
Professeur Guy LAUNOY (recherche)
Professeur Emmanuel BABIN (3ème cycle)

Directrice administrative
Madame Sarah CHEMTOB

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme	**BECHADE Clémence**	Néphrologie
Mme	**BENHAÏM Annie**	Biologie cellulaire
M.	**BESNARD Stéphane**	Physiologie
Mme	**BONHOMME Julie**	Parasitologie et mycologie
M.	**BROSSIER David**	Pédiatrie
M.	**COULBAULT Laurent**	Biochimie et Biologie moléculaire
M.	**CREVEUIL Christian**	Biostatistiques, info. médicale et tech. de communication
Mme	**DINA Julia**	Bactériologie – Virologie
Mme	**DUBOIS Fatéméh**	Histologie, embryologie et cytogénétique
Mme	**DUPONT Claire**	Pédiatrie
M.	**ÉTARD Olivier**	Physiologie
M.	**GRUCHY Nicolas**	Génétique
M.	**ISNARD Christophe**	Bactériologie Virologie
M.	**JUSTET Aurélien**	Pneumologie
Mme	**KRIEGER Sophie**	Pharmacie
M.	**LEGALLOIS Damien**	Cardiologie
Mme	**LELONG-BOULOUARD Véronique**	Pharmacologie fondamentale
M.	**MACREZ Richard**	Médecine d'urgence
M.	**MITTRE Hervé**	Biologie cellulaire
M.	**MOLIN Arnaud**	Génétique
M.	**SAINT-LORANT Guillaume**	Pharmacie
M.	**TOUTIRAIS Olivier**	Immunologie
M.	**VEYSSIERE Alexis**	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
M.	**VILLAIN Cédric**	Médecine interne

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

M. HUMBERT Xavier

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS A MI-TEMPS

Mme	**ARMAND Audrey**	Médecine générale
M.	**BANSARD Mathieu**	Médecine générale
M.	**COUETTE Pierre-André**	Médecine générale
Mme	**NOEL-DE JAEGHER Sophie**	Médecine générale
M.	**PITHON Anni**	Médecine générale
M.	**SAINMONT Nicolas**	Médecine générale
Mme	**SCHONBRODT Laure**	Médecine générale

MAITRES DE CONFERENCES ÉMÉRITES

Mme	**DEBRUYNE Danièle**	Pharmacologie fondamentale

Remerciements

Au président du jury, monsieur le professeur GUILLAUME Cyril, merci de me faire l'honneur de juger mon travail.

Au membre du jury, madame le docteur NOEL DE JAEGHER Sophie, merci de me faire l'honneur de juger mon travail. Ton accompagnement et ta bienveillance durant ma formation ont été une aide précieuse.

A mon directeur de thèse, monsieur le docteur SEP HIEN Virith, merci de ton aide précieuse et de m'avoir accompagné tout au long de ce travail. Je garde un excellent souvenir de mon stage au sein de ton service.

A tous les répondants de notre questionnaire et aux institutions ayant participé à la réalisation de la formation.

A mes parents et mes frères pour leur soutien durant ces longues années d'études.

A mes grands-parents,

Ainsi qu'à toute ma famille.

A ma belle famille qui m'a réservé le meilleur des accueils

A Pierre et valentin avec qui cette aventure a commencé et à Nico avec qui elle a continué je suis fier de vous compter parmi mes amis.

A tous les copains rencontrés au cours de mes études, et à ceux de longue date, merci de votre soutient.

A Margaux et Marin : vous faites mon bonheur quotidien, je vous aime.

Abréviations

AMA : american medical association
APNET: Association nationale pédagogique des enseignants en thérapeutique
ARS : Agence régionale de santé
CETD : Centre d'évaluation et de traitement de la douleur
DN4 : douleur neuropathique 4 en points
DRESS : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
ECPA : échelle comportementale d'évaluation de la douleur
EHPAD : Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
EN: échelle nnumérique
EVA: échelle visuelle analogique
EVS: échelle verbale simple
IASP: International Association for the Study of Pain
IDE : infirmier(e) diplômé(e) d'état
INSEE : institut national de la statistique et des études économiques
IRSNA: antidépresseur inhibiteur de recapture de la sérotonine et de la noradrénaline
LPP : liste des produits et prestations
OMEDIT : Observatoire du médicament, des dispositifs médicaux et de l'innovation thérapeutique
OMS : organisation mondiale de la santé
RGPD : Règlement générale sur la protection des données
rTMS: repetitive transcranial magnetic stimulation
SDC : structure douleur chronique
SFETD : société française d'étude et de traitement de la douleur
SFN: Société française de neurologie.
TENS : de l'anglais Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation – neurostimulation électrique transcutanée

INDEX des Tableaux et figures

Tableaux

Tableau 1. Personnes ayant assistés à une des séances de formation…… 13

Tableau 2. Raisons de l'absence d'achat d'appareil de TENS après la formation…… 15

Tableau 3 Raison de l'absence de formation envisagée par la suite pour le personnel 19

Tableau 4 raisons de l'absence d'information auprès des médecins généralistes…… 20

Tableau 5. Caractéristiques des deux groupes……. 21

Figures et Graphiques

Figure 1: Algorithme simplifié de prise en charge de la douleur neuropathique selon les recommandations de la SFETD en 2020…… 6

Graphique 1. Caractéristiques des établissements …… 14

Graphique 2. Fonction des répondants au sein de leur établissement…… 14

Graphique 3. Nombre d'appareil de TENS disponible après la formation dans chaque centre…… 16

Graphique 4. Nombre d'initiation de mise en place de TENS au cours du dernier mois 17

Graphique 5. Satisfaction des participants à la formation…… 17

Graphique 6. Compétence ressentie concernant l'utilisation d'appareil de TENS après la formation…… 18

Graphique 7. Information auprès des médecins généralistes concernant la disponibilité de la TENS au sein de l'établissement…… 20

Sommaire

1. Introduction…… 1

1.1 Généralités…… 1

1.2 La douleur…… 1

1.2.1 Généralités…… 1

1.2.2 Les plans gouvernementaux…… 3

1.2.3 Les spécificités de la personne âgée …… 4

1.2.4 Recommandations SFETD 2020…… 5

1.3 La TENS…… 7

1.4 La formation TENS…… 9

2. Matériel et méthodes…… 11

2.1 Le type de l'étude…… 11

2.2 Objectifs de l'étude…… 11

2.3 Population …… 11

2.4 Le questionnaire…… 12

2.5 Analyse statistique…… 12

3. Résultats…… 12

3.1 Caractéristiques de la population…… 13

3.2 TENS…… 15

3.3 Formation…… 17

4. Discussion…… 23

4.1L'étude…… 23

4.1.1 Le choix de l'étude…… 23

4.1.2 Population de l'étude…… 24

4.2 Les limites de l'étude…… 24

4.2.1. Biais de sélection…… 24

4.2.2 Biais de confusion…… 25

4.2.3 Faible taux de réponse…… 25

4.3 Les résultats principaux…… 25

4.3.1 Disponibilité des appareils de TENS…… 25

4.3.2 Caractéristiques des établissements…… 26

4.3.3 Caractéristiques des EHPAD ayant acquis un appareil de TENS après la formation…… 28
4.3.4 Caractéristiques des EHPAD n'ayant pas acquis un appareil de TENS après la formation…… 28
4.3.5 Synthèse…… 29
4.4 Les résultats secondaires…… 30
4.5 Publication des résultats…… 31
5.Conclusion…… 31
Bibliographie…… 33
Annexes…… 36

1. Introduction

1.1 Généralités

Partant du constat que la TENS est difficilement accessible car non remboursée lorsqu'elle est prescrite par un médecin généraliste(1), la nécessité de passer par un médecin spécialisé dans la prise en charge de la douleur peut être ressentie comme un frein à la mise en place de cette technique, comme l'a montré le Dr CALTERO dans sa thèse (2).

Le délai d'attente moyen de consultation en France en structure de prise en charge de la douleur chronique est de 13 semaines (3).

De plus la prévalence de la douleur chronique chez les personnes âgées vivant en institution est une des plus élevées, estimée entre 49 et 83% des résidents, et environ 80% en fin de vie (3).

La disponibilité d'appareils de TENS et la présence de personnel formé dans les établissements pour personnes âgées permettrait un accès plus rapide tout en garantissant une prise en charge financière pour le patient. Cela pourrait contribuer à diminuer la iatrogénie, qui représente près de 20% des hospitalisations des plus de 80 ans(4), en offrant une alternative à la prescription médicamenteuse. Le recours facilité à une technique non médicamenteuse de prise en charge de la douleur s'inscrit dans la volonté du troisième plan quinquennal de 2006 à 2010 (5) et est en accord avec les dernières recommandations de la SFETD de prise en charge de la douleur neuropathique (6). Cette thèse a pour but de faire un état des lieux de la disponibilité des appareils de TENS dans les établissements pour personnes âgées dépendantes de Normandie.

1.2 La douleur

1.2.1 Généralités

La douleur a été définie en 1979 par l'association internationale d'étude de la douleur (IASP) comme une « expérience sensorielle et émotionnelle désagréable liée à une lésion tissulaire

réelle, potentielle ou décrite en ces termes par le patient » (7), elle a été adoptée par l'organisation mondiale de la santé (OMS) en 1986.
De ce fait la douleur est donc une sensation subjective, elle peut être décrite selon plusieurs modalités pour faciliter son étude et sa prise en charge.

La douleur peut être décrite selon une modalité temporale :
- Une douleur aiguë d'une durée inférieure à 3 mois
- Une douleur chronique par opposition se définit par une durée d'évolution supérieure à 3 mois.
- Le syndrome douloureux chronique, définit par l'AMA selon 4 critères : douleur persistante ou récurrente, durée supérieure à 3 mois, répondant mal au traitement médical et/ou invasif approprié, accompagné d'une altération significative et durable du statut fonctionnel.

La douleur peut être décrite selon son mécanisme, actuellement il est décrit 4 types différents de douleur :
- Nociceptive : atteinte tissulaire locale, mécanique et/ou inflammatoire.
- Neuropathique : lésion du système nerveux central ou périphérique.
- Mixte : pathologies associant une composante nociceptive et neuropathique.
- Dysfonctionnelle ou nociplastique : perturbation de la modulation de la douleur, au niveau cérébral et/ou périphérique, sans qu'il n'existe de lésion objectivable.

La douleur est également une expérience multidimensionnelle. D'après le livre blanc de la douleur rédigé par la société française d'étude et de traitement de la douleur (SFETD), elle comporte 4 composantes (2) :
-Sensitivo-discriminative : décodage des douleurs en termes de qualité, de durée, d'intensité et de localisation.
-Affectivo-émotionnelle : perception désagréable de l'expérience douloureuse qui peut être modulée par des états émotionnels.
-Cognitive : processus mentaux susceptibles donnant du sens à la perception et aux comportements du sujet.
-Comportementale : manifestations verbales et non verbales observables en réaction à la douleur. Elle assure une communication avec l'entourage. Les apprentissages antérieurs,

fonction de l'environnement familial et ethnoculturel, des standards sociaux liés à l'âge et au sexe sont susceptibles de modifier le comportement de l'individu. Le comportement de l'entourage interfère avec le comportement du malade douloureux et contribue à son entretien.

On comprend au travers de ces définitions que la douleur est complexe et que sa prise en charge l'est tout autant.

1.2.2 Les plans gouvernementaux

La prise en charge de la douleur a fait l'objet de plusieurs plans d'action gouvernementaux(8) :

- Le premier plan triennal de 1998 à 2000 : il a mis l'accent sur la prise en compte de la demande du patient, le développement de la lutte contre la douleur dans les structures de santé et des réseaux de soins et enfin la formation et l'information des professionnels de santé

- Le second plan de 2002 à 2005 : il a mis l'accent sur la prise en charge de la migraine, des douleurs provoquées par les soins, de la douleur de l'enfant et de la douleur chronique.

- Le troisième plan quinquennal de 2006 à 2010 qui s'articule autour de 4 priorités :
    - La structuration de la filière de soins
    - L'amélioration de la prise en charge des douleurs des populations les plus vulnérables notamment des enfants et des adolescents, des personnes polyhandicapées, des personnes âgées et en fin de vie
    - La formation initiale et continue des professionnels de santé
    - Une meilleure utilisation des traitements médicamenteux et des méthodes non pharmacologiques.

C’est donc dans la continuité de ces plans douleurs que s’inscrit cette thèse, traitant de la douleur chronique, notamment chez les personnes âgées, et de l’utilisation des méthodes de prise en charge de la douleur non pharmacologique.

1.2.3 Les spécificités de la personne âgée

La personne âgée est définie d’après l’HAS comme une personne de 65 ans et plus polypathologique ou toute personne de plus de 75 ans (5). La prise en charge de la douleur chez la personne âgée présente un enjeu majeur et un défi complexe. Notamment du fait de la prévalence élevée de la douleur chez les personnes âgées, selon les études la prévalence de la douleur chronique chez les personnes âgées institutionnalisées se situe entre 45 et 85 % et atteint 80 % des personnes âgées en fin de vie (3,9).
La prise en charge de la douleur chronique est plus compliquée chez la personne âgée, du fait de la modification de la présentation clinique et la diminution de la plainte douloureuse dans un contexte de troubles de la communication et de pathologies neurodégénératives. Afin de la prendre en charge il faut la dépister, et pour cela il existe plusieurs outils d’évaluation de la douleur de la personne âgée (10) :

- Chez la personne âgée communicante il est possible d’utiliser une échelle d’auto évaluation de la douleur validée chez l’adulte à savoir EVA, EN, EVS (annexes 2,3 et 4)

- Chez la personne âgée non communicante il n’est pas possible d’utiliser une échelle d’auto évaluation et il faut avoir recours à une échelle d’hétéro évaluation de la douleur validée à savoir ALGOPLUS, DOLOPLUS, et ECPA (annexes 5,6 et 7)

Le questionnaire DN4 (annexe 1) permet quant à lui de dépister la douleur neuropathique dont la prévalence est estimée à 9% chez la personne âgée (11).

La prise en charge de la douleur, une fois celle-ci dépistée, n'est pas sans risque du fait du risque d'iatrogénie marquée chez la personne âgée. En France 17,1% des admissions aux urgences des patients de plus de 75 ans sont dues à un effet secondaire d'un médicament (12). Plus d'un quart des ces effets indésirables graves pourraient être évités (13). Une étude normande a montré que 66% des patients de plus de 75 ans hospitalisés dans un service de gériatrie aiguë avaient une prescription d'antalgique de la part de leur généraliste, et que parmi ces patients, plus de 96% consomment un antalgique de palier 1 quotidiennement (14). Chez les plus de 75 ans, 14 à 49% consomment plus de 5 médicaments par jour, selon les indicateurs pris en compte (15).

C'est dans ce contexte de volonté de réduction de la iatrogénie, tout en continuant à prendre en charge la douleur chronique, qu'une approche non médicamenteuse de prise en charge de la douleur chez la personne âgée et de surcroît institutionnalisée présente un intérêt fort.

1.2.4 Recommandations SFETD 2020

La prise en charge de la douleur neuropathique a fait l'objet de nouvelles recommandations en 2020 de la part de la SFETD. Elle prend en compte les traitements pharmacologiques et non pharmacologiques de la douleur neuropathique. Ces recommandations ont été élaborées sur la base des résultats de 131 articles en prenant en compte toutes les approches thérapeutiques disponibles, elles ont été approuvées par le SFN et l'APNET.

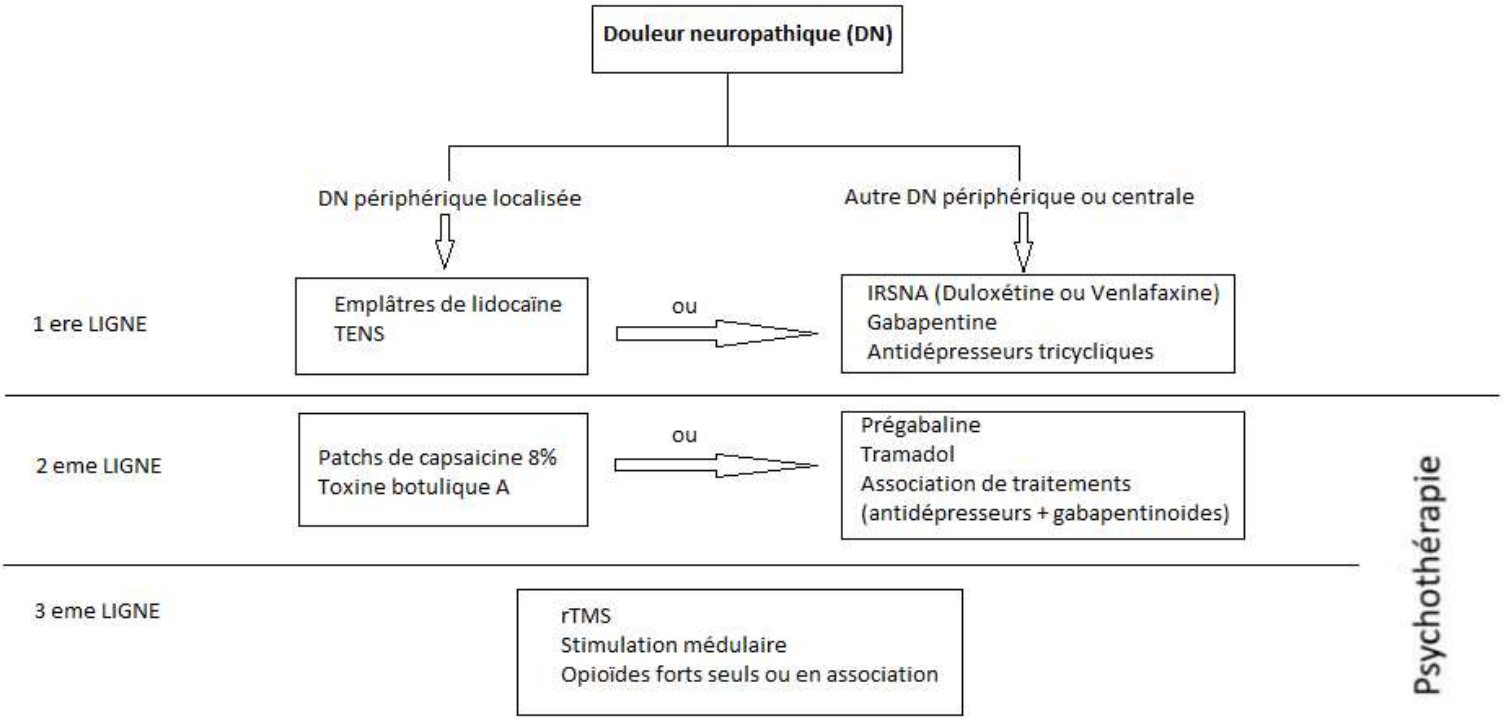
Comparativement aux précédentes recommandations de la SFETD qui datent de 2010, les nouvelles recommandations élargissent l'utilisation des antidépresseurs IRSNA aux douleurs neuropathiques périphériques et centrales.

L'utilisation de la prégabaline qui étaient recommandée en première intention en 2010 a été rétrogradée à un usage en seconde ligne en 2020.

On note que les emplâtres de lidocaïne et la TENS sont recommandés en première intention dans la douleur neuropathique périphérique localisée. Les traitements de première intention de la douleur périphérique ou centrale comme la gabapentine, les antidépresseurs IRSNA (duloxétine et venlafaxine) et les antidépresseurs tricycliques restent en première ligne en 2020.

Un algorithme thérapeutique résumant les recommandations de 2020 est disponible à la figure 1

Figure 1: Algorithme simplifié de prise en charge de la douleur neuropathique selon les recommandations de la SFETD en 2020



TENS : transcutaneous electrical nerve stimulation ; IRSNA : antidépresseur inhibiteur de recapture de la sérotonine et de la noradrénaline ; rTMS : repetitive transcranial magnetic stimulatio

1.3 La TENS

La Neurostimulation Electrique Transcutanée (TENS) est une méthode d'analgésie non médicamenteuse. Il s'agit d'un stimulateur électrique relié à la peau par des câbles et des électrodes. Son utilisation est recommandée, en France, en première intention dans la prise en charge des douleurs neuropathiques périphériques selon les dernières recommandations de la SFETD de 2020 (6). Son efficacité, bien que disposant d'un faible niveau de preuve, a été prouvé scientifiquement contre placebo (16), et présente un intérêt notamment de la douleur neuropathique périphérique localisée (17). Son utilisation dans la douleur est assez large, elle peut être utilisée dans la douleur chronique, neuropathique et non neuropathique, les douleurs aiguës, les céphalées et migraines.

Il existe 3 types de stimulation dans la prise en charge de la douleur :

- Stimulation conventionnelle, théorie du « gate control », contrôle de la porte, décrite par 2 scientifiques canadiens, Ronald Melzack et Patrick Wall en 1965. Elle utilise une stimulation à basse fréquence située entre 80 et 100 Hertz, afin d'inhiber la transmission du message nociceptif. Le courant utilisé est de faible voltage et d'intensité comprise en général entre 10 et 30 milliampères. Ce type de stimulation entraîne généralement une diminution de la douleur rapidement mais peu durable dans le temps.

- Stimulation endorphinique : qui, par une stimulation à très basse fréquence, entre 1 et 4 Hertz, stimule la production d'endorphine qui ont des propriétés analgésiques. Ce type de stimulation entraîne généralement une diminution de la douleur plus lente à se mettre en place mais plus durable dans le temps (1).

- La stimulation du nerf vague (stimulation du nerf vague initialement utilisée et connue dans la prise en charge de l'épilepsie (18) par neurostimulation vagale transauriculaire peut être utilisé dans la prise en charge de la douleur chronique dont les études tendent à mettre en évidence une efficacité (19,20). Cependant les indications ne font pas encore consensus.

Le remboursement de la TENS en France est possible depuis 2000 mais sa prescription est réservée d'après l'avis de projet de modification des modalités de prise en charge de dispositifs médicaux et prestations associées pour la prise en charge de la neurostimulation électrique transcutanée visée à la sous-section 2 de la section 7 du chapitre 1er du titre I de la liste prévue à l'article L. 165-1 (LPP) du code de la sécurité sociale en date du 16 Avril 2019, à :

« - un médecin exerçant dans une structure spécialisée dans la douleur chronique (SDC) appelées également structures d'étude et de traitement de la douleur chronique ;
– ou un médecin ayant validé un diplôme universitaire de prise en charge de la douleur ou une capacité d'évaluation et de traitement de la douleur »

Ce qui rend la prise en charge impossible avec une prescription initiale par le médecin traitant. Cette prise en charge est également soumise à un essai préalable (via la location) et à une éducation du patient. Le suivi est réalisé à 1,2,3 et 6 mois durant la période de location puis tous les 6 mois après l'achat. La prise en charge passe par un temps de location maximal de 6 mois avec nécessité d'une évaluation de l'efficacité et de l'observance de la TENS. L'achat est ensuite pris en charge à hauteur de 60% soit 112.05€ par la sécurité sociale après la période de location.

« La prescription de consommables est assurée :
– par le médecin prescripteur initial pendant les 6 premiers mois ;
– et par ce dernier ou par un médecin en relation avec ce dernier (médecin traitant ou autre médecin généraliste) dans un second temps. »

Il est prévu le remboursement d'un lot de 4 électrodes tous les 15 jours, un lot de 2 câbles de stimulation tous les 24 mois, un accumulateur spécifique rechargeable tous les 30 mois. Le renouvellement de l'appareil de TENS ne peut se faire qu'au bout de 5 ans. La garantie intervenant normalement avant ces délais (21).

L'utilisation de la TENS est sûre, ses principales contre-indications sont :

- Les patients porteurs de pacemaker.
- La stimulation en regard du sinus carotidien.

En présence de troubles neurocognitifs l'utilisation doit être réalisée sous surveillance.

1.4 La formation TENS

Cette thèse s'est appuyée sur la réalisation d'une formation organisée par le Réseau régional douleur, l'ARS, l'OMEDIT et l'Assurance Maladie. Elle avait pour objectif de former les équipes des établissements pour personnes âgées de la région Normandie. La formation a eu lieu dans 5 villes de Normandie au cours du mois de septembre 2019.
Les thèmes abordés lors de ces demi-journées de formation ont été les suivants :

- Présentation de la démarche régionale et des différents acteurs de cette formation.
- Présentation du guide de l'OMEDIT de Normandie sur la qualité de prise en charge médicamenteuse en EHPAD.
- La douleur neuropathique du sujet âgé : savoir la suspecter, la dépister, la traiter et la réévaluer. Avec notamment la présentation du questionnaire DN4 pour le dépistage (voir annexe)

- Présentation de l'intérêt de la TENS dans le traitement des douleurs de la personne âgée, théorie et pratique avec prise en main des appareils de TENS.

Le but étant de former les équipes des établissements hébergeant des personnes âgées à la mise en place de traitement par TENS après identification de la douleur et à l'évaluation de l'efficacité de la méthode.

L'éducation thérapeutique que ce soit pour le soignant ou le patient est primordiale afin de garantir une bonne utilisation de la TENS et une bonne efficacité.

Il est important de choisir une taille d'électrodes adaptée à la situation, de rechercher la présence de troubles sensitifs afin de ne pas y appliquer les électrodes, il est également contre indiqué de les positionner au niveau des sinus carotidiens, de l'abdomen des femmes enceintes et le thorax. Le fait de porter un stimulateur implantable nécessite l'avis d'un spécialiste avant l'utilisation de la TENS.

Il est possible de placer les électrodes en encadrant la zone douloureuse ou en suivant le trajet douloureux dans le respect des contre-indications précédentes. Lors de la mise en route de la stimulation électrique il est possible de ressentir des fourmillements, des battements ou encore des massages. Ces sensations ne doivent pas être douloureuses et pour cela le réglage est propre à chaque patient, il faut en effet progressivement régler l'intensité de la stimulation car elle peut être différente d'une séance à l'autre et parfois au sein d'une même séance.

La TENS dite conventionnelle par stimulation basse fréquence et basse intensité procure un effet antalgique plutôt rapide mais avec un post effet, c'est-à-dire une action antalgique persistante après l'utilisation de la TENS, très courte voire inexistante.

La TENS dite acupuncturale par stimulation à très basse fréquence et haute intensité nécessite une utilisation plus prolongée afin de ressentir un effet antalgique, cependant le post effet peut durer plusieurs heures à la suite de la stimulation.

Une séance dure entre 30 minutes et 1 heure 30, en moyenne une séance dure 1 heure.

L'importance d'une bonne observance est primordiale, ainsi qu'une utilisation prolongée dans le temps afin de bénéficier au maximum de l'effet antalgique de la TENS.

Toutes ces informations sont issues de la formation.

2. Matériel et méthodes

2.1 Le type de l'étude

Il s'agit d'une étude quantitative descriptive par questionnaire.
La thèse ne portant pas sur la personne humaine, aucun avis n'a été déposé auprès du comité de protection des personnes.
Le traitement des données est conforme au RGPD.

2.2 Objectifs de l'étude

L'objectif principal de l'étude est d'obtenir la prévalence de la disponibilité des appareils de TENS dans les établissements pour personnes âgées dépendantes en Normandie.
L'objectif secondaire est d'observer l'impact d'une formation sur la TENS concernant le nombre d'achat d'appareil de TENS et évaluer la satisfaction vis-à-vis de cette formation.

2.3 Population

La population étudiée est représentée par le personnel des établissements pour personnes âgées en Normandie ayant répondu favorablement à une proposition de formation organisée par le Réseau régional douleur, l'ARS, l'OMEDIT et l'Assurance Maladie, sur la thématique de l'utilisation de la TENS en établissement pour personnes âgées dans la région Normandie.
Un courriel a été envoyé par les organisateurs de la formation aux différents responsables des établissements pour personnes âgées de la région Normandie pour leur proposer de participer à une formation.
La population de l'étude est constituée des personnes ayant répondus favorablement à l'invitation et ayant assisté à une des formations organisées. Il y a eu 5 formations qui se sont

déroulées à Evreux, Rouen, Caen, Saint-Lô et Alençon au mois de septembre 2019. Une feuille de présence a été utilisée pour recenser les participants.

2.4 Le questionnaire

A la suite de la formation, un questionnaire réalisé à l'aide de l'outil Google FORMS a été réalisé. Il a été conçu dans le but principal de connaître la disponibilité des appareils de TENS au sein des établissements pour personnes âgées ayant participé à la formation.
Il a été relu et corrigé par un médecin spécialisé en douleur et une gériatre exerçant en EHPAD. Sa compréhension a été testée par un panel d'externes en médecine.
Il a ensuite été adressé par courriel aux participants en février 2020, un mail de relance a été adressé en Mars 2020.

2.5 Analyse statistique

Les données du questionnaire google FORMS ont été extraites via un tableur Excel afin d'interpréter les données.
Les échelles de Likert sont exprimées en pourcentage de nombre total de réponse afin d'en faciliter l'analyse.
Une analyse des 2 groupes « acquisition » et « absence d'acquisition » d'un appareil de TENS au décours de la formation a été réalisé afin de comparer les caractéristiques des 2 groupes par un test de Student bilatéral via l'application BIOSTATGV.

3. Résultats

Le taux de réponse au questionnaire est de 31% soit 29 établissements sur les 93 ayant participés à la formation. La totalité des établissements ayant répondu au questionnaire sont de type EHPAD.

3.1 Caractéristiques de la population.

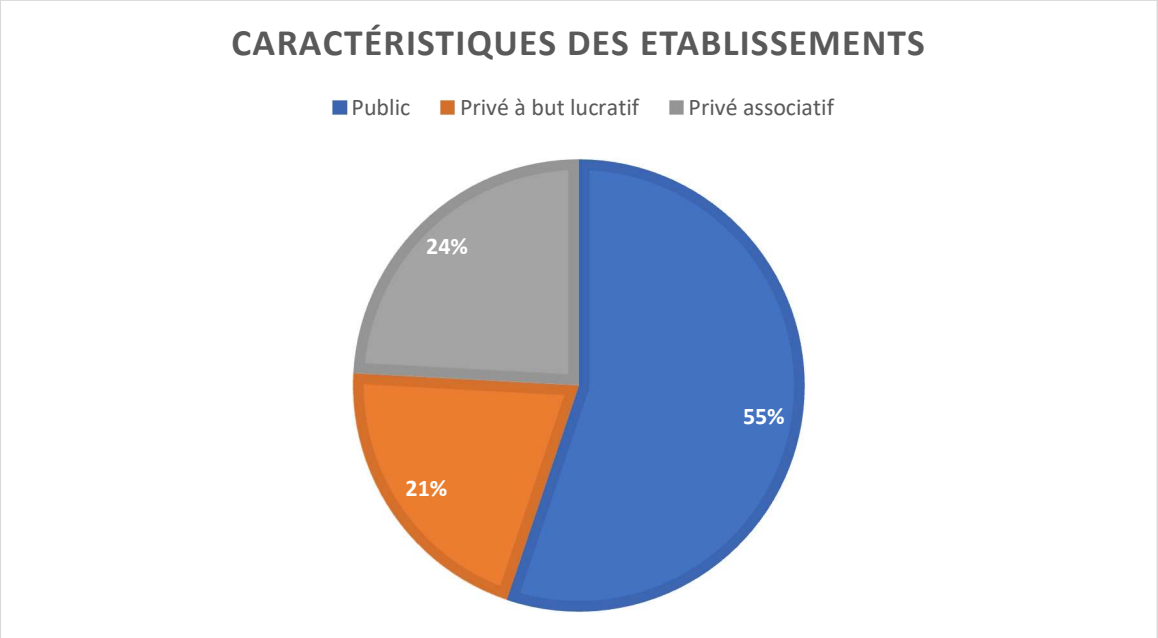
Les 5 journées de formation ont permis de réunir 247 professionnels de santé dont la répartition est récapitulée dans le tableau 1.

Tableau 1. Personnes ayant assistés à une des séances de formation

	Effectif	Pourcentage
IDE	114	46,15%
Médecin Coordinateur	74	29,94%
IDE Coordinatrice	38	15,38%
IDE douleur	2	0,82%
Aide-soignant	3	1,21%
Cadre	11	4,45%
Educateur sportif	1	0,41%
Kinésithérapeute	2	0,82%
Ergothérapeute	1	0,41%
Neuropsychologue	1	0,41%
Total	247	100,00%

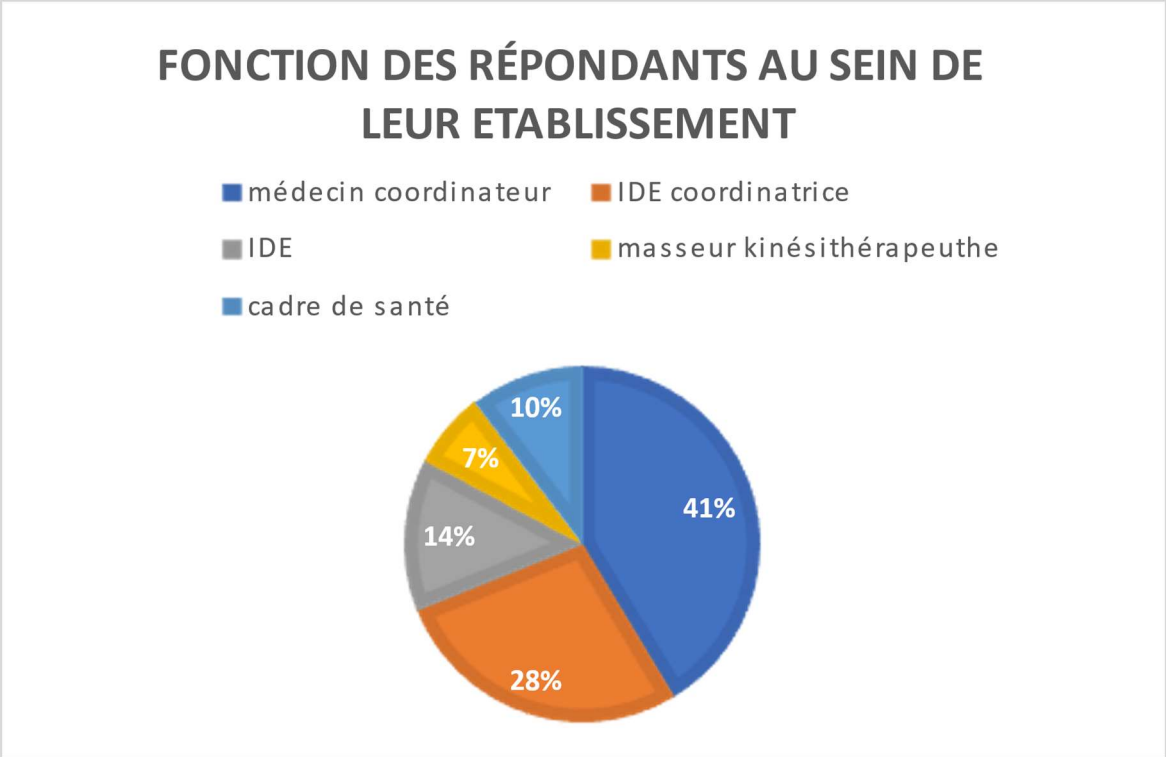
Sur les 29 établissements ayant répondus au questionnaire 24 % sont de type privé associatif, 21% de type privé à but lucratif, et 55% sont de type public (Graphique 1).

Graphique 1. Caractéristiques des établissements



La fonction des personnes ayant répondu au questionnaire est résumée par le graphique 2.

Graphique 2. Fonction des répondants au sein de leur établissement



Au total, les 29 établissements regroupent 3343 résidents avec un nombre moyen de 111 résidents par établissement.

Concernant la prise en charge de la douleur au sein des établissements, 75.9 % ont l'habitude d'utiliser des techniques de prise en charge non médicamenteuse.

3.2 TENS

Un peu plus de la moitié (52%) des établissements ont l'habitude de collaborer avec une structure d'évaluation et de traitement de la douleur, mais seulement 7% des établissements ont recours au CETD pour la mise en place de TENS.

Concernant la disponibilité des appareils de TENS, 17.2% des établissements déclarent posséder au moins un appareil avant la formation.

Parmi les établissements possédant au moins un appareil de TENS, 60% disposent d'un appareil et 40% de 2 appareils.

A la suite de la formation, 24% des établissements ont fait l'acquisition d'au moins un appareil de TENS.

76% des établissements n'ont pas fait l'acquisition d'un appareil de TENS et les raisons sont énumérés dans le tableau 2 (plusieurs réponses possibles par établissement)

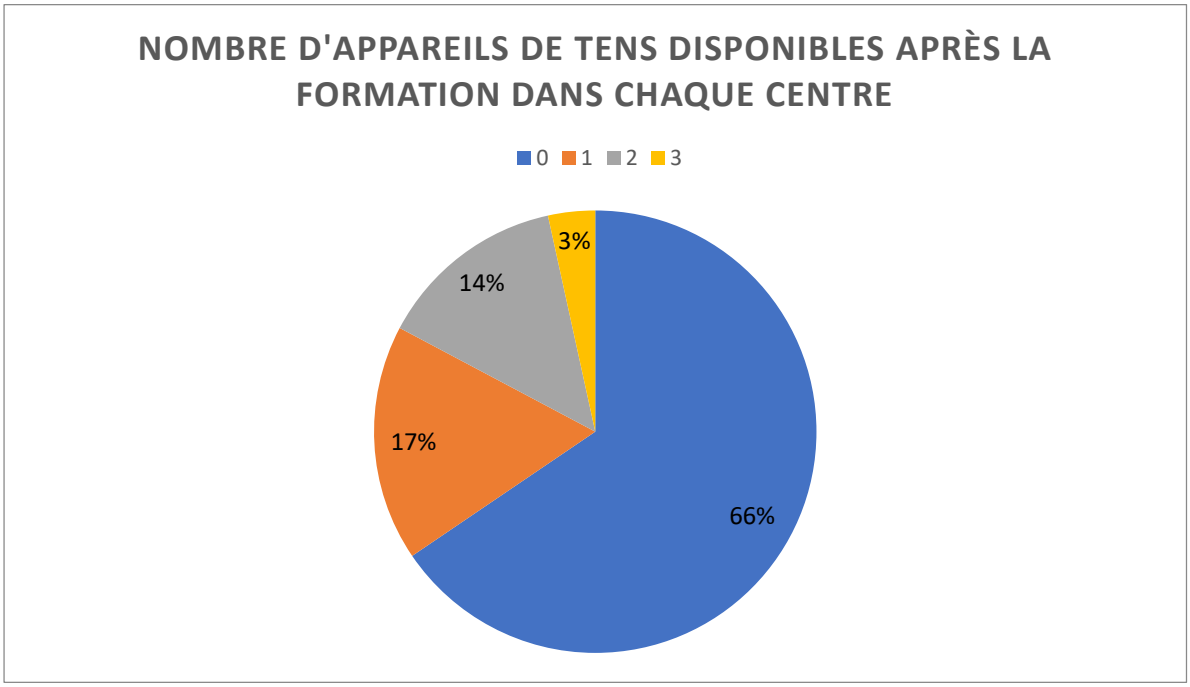
Tableau 2. Raisons de l'absence d'achat d'appareil de TENS après la formation.

	Effectif	Pourcentage
Refus du médecin coordinateur ou du directeur	0	0%
Contraintes financières	8	36,40%
Contraintes de temps	7	31,80%
Contraintes de personnel	4	18,20%
Complexité de la mise en place	2	9,10%
Formation insuffisante	3	13,60%
Nombre de TENS suffisant	4	18,20%
Pas de réponse	7	31,80%

Après la formation, 34.5% des établissements disposaient d'au moins un appareil de TENS. Ce qui correspond à l'achat d'appareil de TENS pour 5 nouveaux établissements.

Après la formation, le nombre d'appareils de TENS disponible dans chaque établissement est résumé dans le graphique 3.

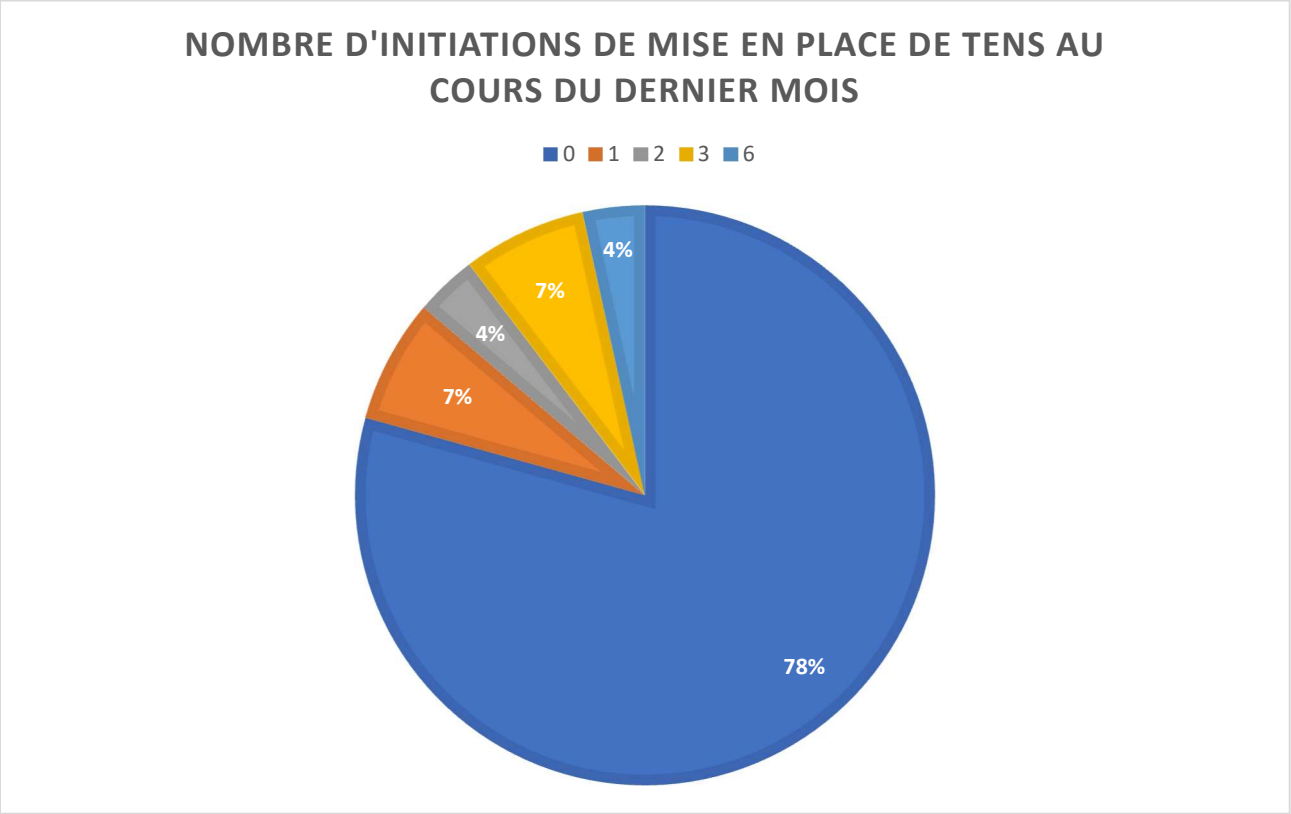
Graphique 3. Nombre d'appareils de TENS disponibles après la formation dans chaque centre



Cependant, malgré l'augmentation du nombre d'appareils de TENS disponible, l'utilisation reste faible avec seulement 7% des établissements ayant plus de 5 résidents bénéficiant de la mise en place de TENS.

Lors de la réponse au questionnaire 5 à 6 mois après la formation, 22 % des établissements avaient fait des nouvelles mises en place de TENS chez les résidents dans le dernier mois (Graphique 4)

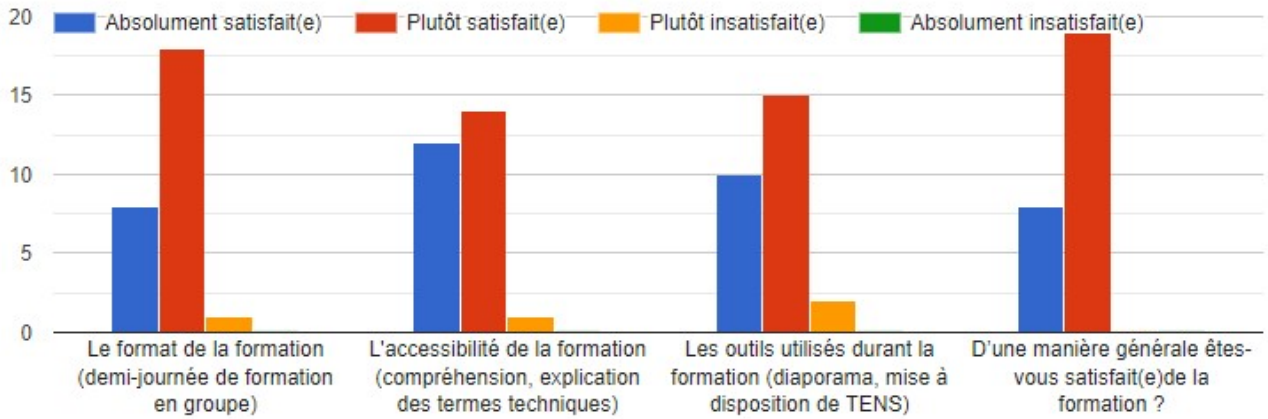
Graphique 4. Nombre d'initiations de mise en place de TENS au cours du dernier mois



3.3 Formation

La satisfaction concernant la formation a été évaluée avec une échelle de Likert. (Graphique 5)

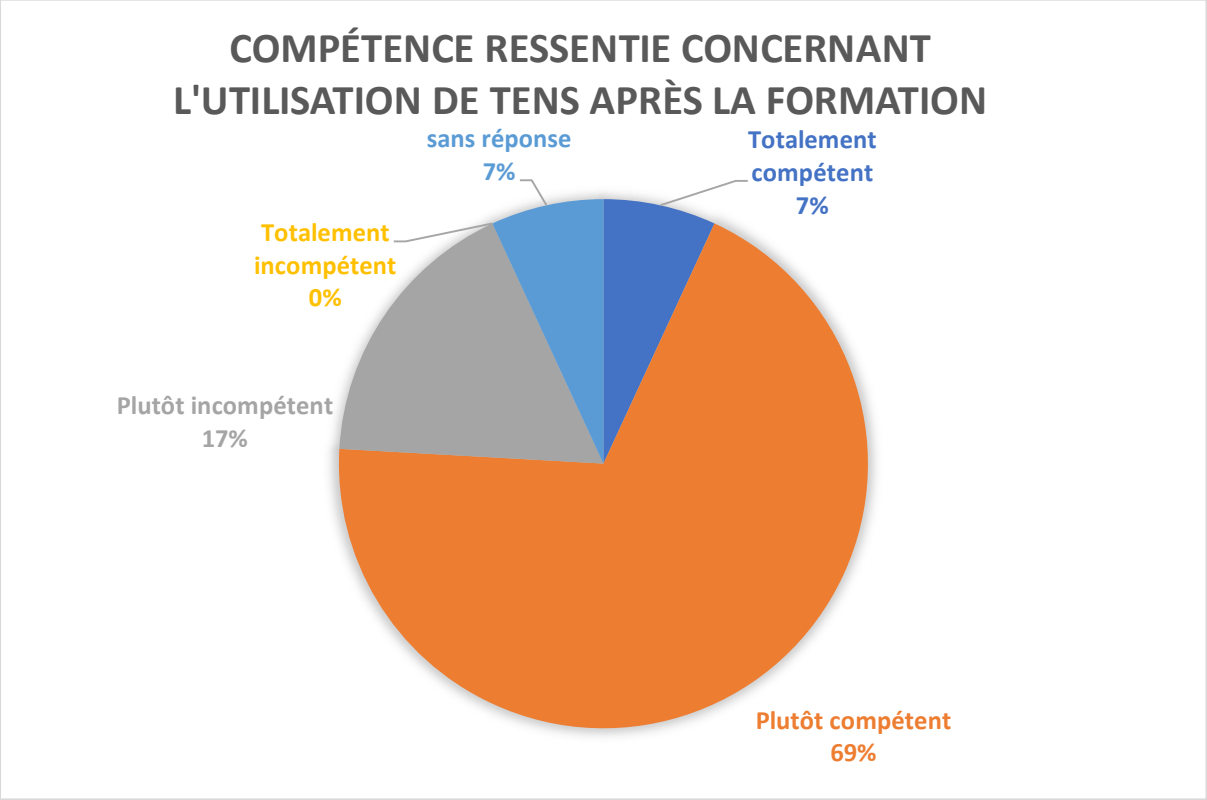
Graphique 5. Satisfaction des participants à la formation.



La satisfaction des participants concernant la formation a été bonne, avec une satisfaction globale de 93%. Concernant le format de la journée de formation, ainsi que l'accessibilité des informations, 89% des participants se déclarent satisfaits.
Les supports et les outils utilisés sont plébiscités par 86 % des participants.

La formation ayant pour but de former à l'utilisation d'appareils de TENS, si on s'intéresse à la compétence ressentie après la formation concernant leur utilisation, 78.9% se déclarent plutôt compétents (Graphique 6).

Graphique 6. Compétence ressentie concernant l'utilisation d'appareil de TENS après la formation.



Après la formation, seulement 44.8% des participants se sentent compétents pour réaliser une formation sur la TENS au sein de leur établissement, 48.2% se sentent plutôt incompétent, et 6.9% n'ont pas répondus.

Seulement 10,3% des établissements envisagent une formation au sein de leur établissement, les raisons principales de l'absence de formation prévue pour le personnel sont résumées dans le tableau 3 (plusieurs réponses possibles par répondant).

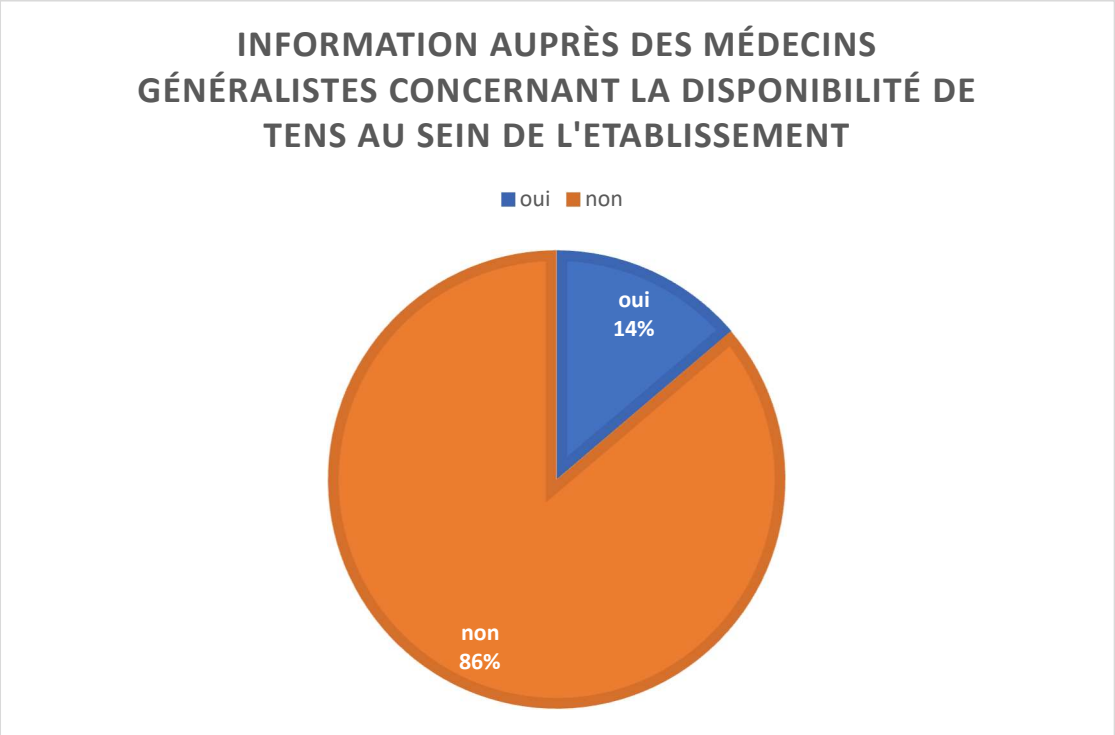
Tableau 3 Raisons de l'absence de formation envisagée par la suite pour le personnel.

	Effectif	Pourcentage
Contraintes de temps	12	41,40%
Contraintes financières	4	13,80%
Vous n'en voyez pas l'utilité	0	0%
Une formation a déjà été réalisée	3	10,30%
Manque de compétences	7	24,10%
Manque de supports de formation à disposition	6	20,70%
Sans réponse	5	17,20%
Pas de TENS au sein de l'établissement	1	3,40%
Gestion des formations externe à l'établissement	2	6,80%

83% des participants déclarent que la mise à disposition des supports de formation pourrait favoriser la mise en place de formation au sein de leur établissement.

Une information auprès des médecins généralistes intervenant dans les EHPAD est prévue pour seulement 14% des répondants. (Graphique 7)

Graphique 7. Information auprès des médecins généralistes concernant la disponibilité de la TENS au sein de l'établissement.



Les raisons de l'absence d'information auprès des médecins généralistes sont résumées dans le tableau 4 (plusieurs réponses possibles par répondant)

Tableau 4 raisons de l'absence d'information auprès des médecins généralistes.

Raisons de l'absence d'information aux médecins généralistes de la disponibilité de TENS		
Contraintes de temps	8	27,60%
Contraintes financières	1	3,40%
Vous n'en voyez pas l'utilité	1	3,40%
Une formation a déjà été réalisée	2	6,80%
Manque de compétences	5	17,20%
Manque de supports de formation à disposition	1	3,40%
Pas de médecin intervenant dans l'établissement	2	6,80%

Difficultés de communication avec les médecins généralistes	1	3,40%
Absence de TENS	3	10,20%
Sans réponse	5	17,20%
Pas de médecin coordinateur	3	10,20%

La TENS est une technique de prise en charge de la douleur jugée comme « plutôt efficace » par 82.8% des EHPAD.

Dans le but de comprendre les raisons qui ont pu contribuer à l'achat ou non d'un appareil de TENS après la formation, nous avons souhaité comparer les caractéristiques des établissements en 2 groupes : ceux ayant un acheté un TENS après la formation (groupe 1), et ceux n'ayant pas acheté de TENS après la formation (groupe 2).
Un test de Student bilatéral a été utilisé afin de rechercher une différence significative entre les des 2 groupes ($p<0.05$), correspond au fait que la différence entre ces 2 groupes ne soit pas due au hasard.
La comparaison des caractéristiques des 2 groupes. Est résumée dans le tableau 5.

Tableau 5. Caractéristiques des deux groupes

	Groupe 1 (Achat de TENS après la formation)	**Groupe 2 (Pas d'achat de TENS après la formation**	**P-value (Test de Student bilatéral)**
Caractéristiques			
Effectifs	7	22	
Habitude de travail avec une structure douleur	14,28%	63,63%	**0.0153**
Au moins un appareil de Tens avant la formation	28,57%	13,63%	0.4743

Habitude de travail pour la mise en place de Tens avec une structure douleur	0%	9,09%	0.1620
Etablissement public	85,71%	45,45%	**0.0420**
Etablissement privé	14.28%	54.54%	**0.0420**
Nombre de résident par établissement	109,85	106,54	0.8976
Utilisation d'autres techniques non médicamenteuses	71,42%	77,27%	0.7828
Se déclarant "absolument satisfait" de la formation	57,14%	18,18%	0.1120
Se déclarant "plutôt compétent" ou " totalement compétent » sur l'utilisation de la TENS	100,00%	68,18%	**0.0050**
Se déclarant " plutôt incompétent" sur l'utilisation de la TENS	0,00%	22,72%	**0.0214**
Considère la TENS comme une technique "plutôt efficace"	100,00%	77,27%	**0.0214**
Considère la prise en charge de la douleur comme une priorité (1= faible à 5= élevée)	4,57%	4,31%	0.3976

Seulement 6 catégories se sont révélées comme ayant des différences significatives entres les deux groupes.

Les établissements du groupe 1 auraient donc peu l'habitude de travailler avec une structure douleur, seraient plus souvent des établissements publics, se déclareraient plus souvent compétent sur l'utilisation de la TENS et considéreraient plus souvent la TENS comme une technique « plutôt efficace ».

Les établissements du groupe 2 auraient plus souvent l'habitude de travailler avec une structure douleur, seraient plus souvent des établissements privés, se déclareraient plus

souvent incompétent sur l'utilisation de la TENS et considèreraient moins souvent la TENS comme une technique « plutôt efficace ».

4. Discussion

4.1 L'étude

4.1.1 Le choix de l'étude

Le médecin généraliste est confronté quotidiennement à la prise en charge de la douleur.
La population est vieillissante, la part des personnes de plus de 75 ans représente actuellement environ 9% de la population, et selon les projections de l'INSEE elle pourrait représenter 16% dès 2050 (22).
La prise en charge de la douleur dans cette population est donc un enjeu de santé publique, comme en attestent les différents plans d'action gouvernementaux de prise en charge de la douleur.
Le recours aux SDC est précieux notamment dans la prise en charge non médicamenteuse du patient, dans une population ou l'iatrogénie est un réel problème. Cependant le temps d'accès à ces consultations est assez long, la disponibilité d'appareils de TENS au sein des établissements pour personnes âgées avec du personnel formé serait un véritable atout pour le médecin généraliste dans la mission de la prise en charge de la douleur. C'est à l'occasion d'une formation des personnels des établissements pour personnes âgées à la TENS que je me suis intéressé à la disponibilité des appareils de TENS dans ces mêmes établissements.
Le choix d'une thèse quantitative avec un questionnaire adressé par adresse mail s'est présenté comme la meilleure option afin d'obtenir un maximum de réponses de la part des établissements pour personnes âgées de Normandie.

4.1.2 Population de l'étude

Les questionnaires ont été adressés aux personnes ayant participé à la formation, selon les établissements la fonction des personnes ayant répondu était différente. En majorité, ce sont des médecins coordinateurs qui ont répondu au questionnaire à 41% et des IDE de coordination à 28%, des IDE pour 14%, des cadres de santé pour 10 % et des masseurs kinésithérapeutes pour 7%.

Ces chiffres ne sont pas représentatifs des personnes ayant participé à la formation, les IDE de coordination et les médecins coordinateurs sont surreprésentés parmi les répondants, alors que les IDE représentaient plus de 46% des participants à la formation, ils représentent seulement 14% de répondants au questionnaire.

Cela montre un fort intérêt du corps médical pour cette étude et pour la TENS.

4.2 Les limites de l'étude

4.2.1. Biais de sélection

Il existe un biais de sélection du fait de la configuration de l'étude. Les questionnaires ont été adressés uniquement aux participants à la formation sur la TENS. Même si la formation a été proposée à tous les établissements pour personnes âgées de Normandie, seuls ceux qui ont répondus favorablement ont été interrogés ce qui peut induire une sélection des établissements sensible à l'intérêt de la TENS et plus largement à la prise en charge de la douleur par des techniques non médicamenteuses. C'est ce qui peut expliquer en partie le recours très fréquent aux techniques non médicamenteuses de prise en charge de la douleur au sein des établissements comparativement aux données de la littérature.

Pour minimiser ce biais il aurait fallu une méthode de recueil exhaustif, avec une sollicitation et une réponse de la part de tous les établissements de Normandie ou du moins d'une très grande partie pour en limiter l'effet. Cependant le design de notre étude n'était pas adapté, il aurait fallu adapter le questionnaire pour le diffuser aux établissements n'ayant pas participé à la formation pour avoir des données sur ces établissements.

4.2.2 Biais de confusion

Dans le but de réduire le biais de confusion lié au questionnaire, ce dernier a été relu par un médecin algologue ainsi qu'une gériatre exerçant en EHPAD et certaines questions ont été retirées dans le but d'obtenir un maximum de réponses. Cependant on ne peut écarter un manque de précision dans les réponses.

4.2.3 Faible taux de réponse

Malgré les efforts fournis pour simplifier le questionnaire et le rendre réalisable en moins de 5 minutes, malgré un mail de relance auprès des EHPAD interrogé, le taux de réponse est resté à 31% des participants ce qui ne donne qu'une estimation de la disponibilité des appareils de TENS dans les établissements pour personnes âgées. Un taux de réponse plus important aurait permis d'obtenir un résultat plus proche de la réalité et de pouvoir conclure avec des résultats statistiquement plus significatifs.

4.3 Les résultats principaux

4.3.1 Disponibilité des appareils de TENS

Pour répondre à l'objectif principal de cette étude, les établissements pour personnes âgées de Normandie disposant au moins d'un appareil de TENS avant la formation en 2020 représentent 17.2% des établissements.
Les principaux freins à l'achat de TENS sont des contraintes financières, de temps et de personnel pour lesquelles la formation n'aura pas d'impact. La seule possibilité concernant ces freins est le recours au SDC permettant une prise en charge financière avec la mise en place par du personnel extérieur à l'établissement.

Il est à noter qu'aucun médecin coordinateur ne s'est opposé à l'achat d'appareils de TENS dans l'échantillon interrogé, ce qui ajouté au fait que ce soit la population la plus représentée est un indicateur fort de l'intérêt porté à cette étude et à la TENS.
Près d'un tiers des répondants n'ont pas donné de réponse quant à l'absence d'achat de TENS, ce qui laisse une part importante d'incertitude sur l'attitude à adopter pour augmenter le nombre de TENS au sein de ces établissements. Il pourrait être proposé à ces établissements une nouvelle formation ou d'être recontacté par les organisateurs afin d'éclaircir ces raisons, ces établissements ayant tous été listés il est possible de les identifier et de les contacter sauf refus explicite de leur part (un établissement concerné).
Afin d'identifier les points ayant pu contribuer à l'achat de TENS ou au contraire freiner son acquisition nous allons nous intéresser aux caractéristiques des établissements et des 2 groupes, ceux ayant fait l'acquisition d'un appareil de TENS et ceux n'ayant pas fait l'acquisition d'un appareil de TENS.

4.3.2 Caractéristiques des établissements

L'échantillon ayant répondu au questionnaire se compose de 55% d'établissements publics, 24 % d'établissements privés à but non lucratif et 21% d'établissements privés à but lucratif, cela est cohérent avec les chiffres nationaux datant de 2015 qui font état de 49.56% d'établissements publics, 31.22% d'établissements privés à but non lucratif et 19.22% d'établissements privés à but lucratif d'après la DRESS.(23)
29 établissements ont répondu au questionnaire sur les 93 interrogés (31%) ce qui représente un peu plus de 7% des EHPAD de Normandie qui sont au nombre de 395 d'après les chiffres de l'ARS de Normandie(24). Tous les participants à la formation ont été listés et tous ont été sollicités pour répondre au questionnaire.
Malgré une relance près d'un mois plus tard, le taux de réponse au questionnaire ayant stagné, je n'ai pas procédé à une nouvelle relance, peut-être que cela aurait permis d'obtenir plus de réponses.

L'échantillon des établissements bien que représentant seulement 7% des EHPAD de Normandie, se révèle plutôt représentatif concernant la répartition des établissements privés

et publics ce qui peut nous permettre d'élargir nos conclusions à la population des EHPAD de Normandie concernant cette caractéristique.
En ce qui concerne les techniques non médicamenteuses de prise en charge de la douleur, près de 76% des EHPAD ayant répondu ont l'habitude de les utiliser. Ce chiffre est largement supérieur aux chiffres que l'on peut retrouver dans la littérature. En effet le nombre d'établissements ayant recours à des techniques non médicamenteuses de prise en charge de la douleur dans la littérature est situé entre 11% (25) et 32.2% (9). Cette différence entre notre échantillon et la littérature est probablement lié à un biais de sélection des établissements ayant participé à l'étude.

Plus de la moitié des établissements ont l'habitude de travailler avec une structure douleur mais très peu y ont recours dans le but de mettre en place la TENS. Les établissements possédant leur propre appareil de TENS sont plus nombreux (17.2%) que ceux faisant appel à une structure douleur pour la mise en place de TENS (7%), ce qui peut expliquer en partie le faible recours aux SDC pour la mise en place de TENS dans les résultats de notre étude, ceci est probablement due à la très forte représentation des établissements utilisant des techniques de prise en charge de la douleur non pharmacologique dans notre échantillon.

14% des EHPAD comptent informer les médecins généralistes de leur secteur sur la disponibilité des appareils de TENS, ce qui correspond à près de la moitié des EHPAD disposant d'au moins un appareil TENS après la formation.
Les principaux freins à cette formation restent encore une fois des contraintes de temps et une sensation d'incompétence. Le recours à une formation extérieure à l'établissement semble donc une solution appropriée pour répondre à ce besoin d'information. Les médecins généralistes intervenant dans les EHPAD auraient pu éventuellement être conviés à participer à la formation.

Les EHPAD disposant d'un TENS semblent en faire une utilisation régulière, plus de 5 mois après la formation près d'un quart des EHPAD avaient initié au moins une nouvelle mise en place dans le dernier mois.

4.3.3 Caractéristiques des EHPAD ayant acquis un appareil de TENS après la formation

Grâce à la comparaison des 2 groupes, à savoir ceux ayant acquis un appareil de TENS après la formation et ceux n'ayant pas fait cette acquisition, il est possible de faire un profil des caractéristiques des EHPAD ayant acquis un nouvel appareil de TENS.
Les EHPAD ayant acquis un TENS seraient, comparativement à ceux qui n'en ont pas acheté, le plus souvent des établissements publics. Ils se sentiraient également plus à l'aise avec l'utilisation de la TENS et considèreraient cette technique plus souvent efficace que ceux n'ayant pas fait l'acquisition d'appareil de TENS.
La différence étant très significative entre les deux groupes concernant le fait de se sentir à l'aise avec l'utilisation de la TENS (p à 0.005) cela nous conforte dans l'hypothèse que la formation serait un levier majeur dans l'achat d'appareil de TENS.

Il est cohérent que les établissements se sentant le plus à l'aise avec l'utilisation de la TENS soient plus enclins à franchir le cap de l'achat d'appareils de TENS. Le côté financier étant un des principaux freins évoqués, il semblerait que le mode de gestion public soit favorisant dans l'achat de nouvel appareil de TENS probablement en lien avec la gestion du budget.

4.3.4 Caractéristiques des EHPAD n'ayant pas acquis un appareil de TENS après la formation

Les EHPAD n'ayant pas fait l'acquisition de TENS après la formation seraient plus souvent des établissements privés que ceux ayant fait l'acquisition de TENS.
Ils auraient, comparativement à ceux qui ont acheté un appareil de TENS, significativement plus l'habitude de collaborer avec une structure douleur, ils se déclareraient également plus souvent incompétents dans l'utilisation de la TENS.

Une des hypothèses serait que les EHPAD ayant recours le plus souvent aux SDC ressentent moins le besoin de faire l'acquisition d'appareil de TENS. L'importance d'une prise en charge pluridisciplinaire et d'un avis expert complémentaire proposé par les SDC est une explication possible à ce frein.

Il est cohérent que les établissements qui se déclarent incompétents ne franchissent pas le cap d'acheter un appareil de TENS.

4.3.5 Synthèse

Les établissements pour personnes âgées de Normandie disposant d'au moins un appareil de TENS représentent 17.2% des établissements. Ils sont représentatifs des établissements de Normandie concernant la répartition de la gestion privé/public, cependant ils diffèrent sur les habitudes de recours aux techniques non médicamenteuses de prise en charge de la douleur avec une part importante de recours à ces dernières, probablement en lien avec un biais de sélection.

On note que tous les établissements ayant participé à la formation ont été sollicités ce qui a permis d'obtenir un maximum de réponse, notamment de la part des médecins coordinateurs qui représentent les principaux répondants au questionnaire, signe d'un fort intérêt du corps médical pour cette étude.

Les établissements publics et ceux qui se déclarent à l'aise avec l'utilisation de la TENS semblent ceux qui ont le plus souvent un appareil de TENS. Il semblerait donc que la formation soit un levier important pour l'achat de TENS.

Cependant du fait du faible nombre de participants les interprétations statistiques effectuées nous permettent seulement d'émettre des hypothèses avec d'autant plus de présomption que le P est significatif. Pour nous permettre d'affirmer avec certitude ces déclarations il serait intéressant de réaliser cette étude avec un échantillon plus important afin de réaliser une régression logistique puis de calculer l'odds ratio.

Il serait également intéressant de réitérer cette étude à distance, au moins 1 an, car les budgets des établissements étant bien souvent réalisés d'une année sur l'autre, il se peut que certains établissements se dotent d'appareils de TENS à distance après allocation du budget.

4.4 Les résultats secondaires

L'évaluation de l'impact de la formation sur la disponibilité des appareils de TENS et l'évaluation de la satisfaction étaient les objectifs secondaires de cette étude. D'un point de vue global, les participants à la formation ont été satisfaits à plus de 93%. Les outils et supports de formation ont été moins plébiscités avec 86% de satisfaction, ce qui serait un axe à développer pour des formations futures.

En ce qui concerne la disponibilité des appareils de TENS, elle a été doublée à la suite de la formation passant de 17.2 à 34.5% des établissements. Près de 79% des participants ont un sentiment de compétence vis-à-vis de l'utilisation de la TENS et de sa mise en place.

On peut donc penser que le retour de cette formation est tout à fait positif. La multiplication de ce type d'interventions pourrait permettre d'augmenter le nombre d'appareils de TENS au sein des EHPAD, ainsi que leur mise en place. Il pourrait même être judicieux de proposer un complément de formation à certains participants car 13.6% des EHPAD ne se dotent pas de TENS car ils estiment qu'ils manquent de formation, et près de la moitié des EHPAD formés se déclarent « plutôt incompétent » pour réaliser une formation au sein de leur établissement.

De plus, les EHPAD ayant participé à la formation ne comptent organiser une formation au sein de leur établissement pour le reste du personnel que dans 10.3% des cas, principalement par manque de temps, de compétences et de support de formation. C'était pourtant dans ce but qu'après la formation les supports utilisés ont été mis à disposition des participants.

Il serait intéressant de compléter ce travail pour évaluer l'impact de l'augmentation du nombre d'appareils disponibles au sein des établissements sur le nombre de patients bénéficiant de la TENS. Il pourrait être envisagé d'adresser un questionnaire aux établissements de cette étude, étant donné que les EHPAD ayant répondus ont été listés, afin d'obtenir le nombre de patients ayant bénéficié de la TENS depuis le précédent questionnaire et de réaliser une analyse statistique via un test de Student afin de mettre en évidence une différence significative ou non entre les établissements ayant acquis un ou plusieurs appareils de TENS et ceux n'en ayant pas fait l'acquisition.

4.5 Publication des résultats

Un article reprenant les résultats de cette thèse a été soumis à publication dans un numéro spécial de la revue « Douleur », « Douleur et gériatrie », par les organisateurs de la formation.

5. Conclusion

La prise en charge de la douleur de par ses multiples facettes est un véritable défi quotidien pour le médecin généraliste. Elle est encore plus complexe dans la population de personnes âgées institutionnalisées dont la prévalence de la douleur chronique est estimée entre 49 et 83% et dont le risque iatrogène est important. Le médecin peut être peu enclin à recourir à un nouvel antalgique lorsque certaines études relatent 17.1% de passage aux urgences des plus de 75 ans en lien avec un effet secondaire, dans une population où 14 à 49 % des patients prennent plus de 5 médicaments par jour (15). Le recours à des méthodes de prise en charge non médicamenteuse de la douleur est une solution thérapeutique dans l'arsenal du médecin généraliste. La TENS apparaît comme une solution sans risque lorsque les contre-indications sont respectées. Cependant les délais de consultation des structures douleur relativement longs (2) et la difficulté de déplacements des personnes âgées institutionnalisées rend cette mise en place complexe. La disponibilité d'appareils de TENS au sein des établissements pour personnes âgées serait un réel atout pour le médecin généraliste dont la prescription de TENS n'est pas remboursée.

Une formation à visée des établissements pour personnes âgées de Normandie avait pour but le développement de l'utilisation de ces appareils au sein de ces établissements. C'est à la suite de cette formation que nous nous sommes intéressés à la disponibilité des appareils de TENS dans les établissements pour personnes âgées de Normandie et à l'impact de la formation sur l'évolution du nombre d'appareils.

Un questionnaire proposé aux participants a permis de mettre en évidence un taux de disponibilité des appareils de TENS de 17.2% au sein des établissements pour personnes âgées de Normandie en 2020.

A la suite de la formation ce taux est passé à 34.5% soit un doublement du nombre d'établissement ayant au moins un appareil de TENS disponible.

Il semble que la formation a été appréciée avec 93% des répondants satisfaits. Les soignants se sont sentis pour près de 80% compétents à la suite de la formation, cependant il n'y aura que peu de diffusion au sein des établissements et à visée des généralistes par la suite.

La multiplication des formations pourrait être un moyen intéressant de démocratiser le recours à la TENS et favoriser la disponibilité de cette technique chez les personnes âgées institutionnalisées.

Cette étude a montré qu'une formation à visée des soignants avait un impact favorable concernant la disponibilité du nombre d'appareils de TENS au sein des établissements pour personnes âgées. De plus, par le fait de sensibiliser le personnel soignant à cette technique, il est possible que des patients bénéficient d'une meilleure prise en charge de la douleur.

Cette étude ouvre la porte pour une étude de plus grande échelle visant à évaluer le bénéfice pour les patients de cette formation. Notamment en vérifiant le lien entre l'augmentation des appareils de TENS au sein des établissements et le nombre de prises en charge de patients au sein de ces établissements. Ceci permettrait de confirmer l'objectif final de ces formations à visée du personnel soignant qui est d'assurer une meilleure prise en charge de la douleur des personnes âgées.

Bibliographie

1. HAS. Révisions des descriptions génériques de la liste des produits et prestations remboursables (LPPR): " Appareils de neurostimulation électrique transcutanée pour le traitement des douleurs rebelles et consommables". septembre 2009 [Internet]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-10/evaluation_tens.pdf

2. Caltero C. Le parcours de soins du patient douloureux chronique: Étude qualitative concernant la perception et les attentes des médecins généralistes des départements de Seine Maritime et de l'Eure à l'égard des structures d'étude et de traitement de la douleur chronique [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Rouen Normandie; 2019.

3. SFETD. Livre blanc de la douleur. 2017. (med-line).

4. Legrain PS. Consommation Médicamenteuse chez le Sujet Agé. 2005;16.

5. HAS. Haute Autorité de santé (HAS). Prescrire chez le sujet âgé (plus de 75 ans et plus de 65 ans et polypathologique). Évaluation et améliorations. Saint-Denis-La-Plaine (France) [Internet]. 2006. Disponible sur: www.has.fr

6. Moisset X, Bouhassira D, Couturier JA, Alchaar H, Conradi S, Delmotte M-H, et al. Traitements pharmacologiques et non pharmacologiques de la douleur neuropathique : une synthèse des recommandations françaises. Douleur analg. juin 2020;33(2):101-12.

7. Merskey et al. - 1994 - Classification of chronic pain descriptions of ch.pdf.

8. Douleur : l'action des pouvoirs publics [Internet]. 2015. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/douleur/article/douleur-l-action-des-pouvoirs-publics

9. Zanocchi M, Maero B, Nicola E, Martinelli E, Luppino A, Gonella M, et al. Chronic pain in a sample of nursing home residents: Prevalence, characteristics, influence on quality of life (QoL). Archives of Gerontology and Geriatrics. juill 2008;47(1):121-8.

10. HAS. Liste des échelles acceptées pour mesurer la douleur [Internet]. 2019. Disponible sur: www.has.fr

11. Pickering G, Capriz-Ribière F. La douleur neuropathique chez la personne âgée. Psychol NeuroPsychiatr Vieil. 2008;6:8.

12. Trinh-Duc A, Doucet J, Bannwarth B, Trombert-Paviot B, Carpentier F, Bouget J, et al. Admissions des sujets âgés aux Services d'Accueil des Urgences pour effets indésirables médicamenteux. Therapies. sept 2007;62(5):437-41.

13. Kanagaratnam L, Taam MA, Heng M, De Boissieu P, Roux M-P, Trenque T. Les effets indésirables médicamenteux graves et leur évitabilité chez des sujets âgés de plus de 65 ans. Therapies. sept 2015;70(5):477-84.

14. Chevé H, Marinthe A-C, Lelong-Boulouard V, Lescure P, Guillaumé C. Status report of analgesic prescriptions by general practitioners in elderly people aged 75 and over, upon admission in geriatric medicine. Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Viellissement. juin 2018;16(2):133-44.

15. Monégat M, Sermet C. La polymédication : définitions, mesures et enjeux. 2014;8.

16. Johnson M, Martinson M. Efficacy of electrical nerve stimulation for chronic musculoskeletal pain: A meta-analysis of randomized controlled trials. Pain. juill 2007;130(1):157-65.

17. Martinez V, Attal N, Bouhassira D, Lantéri-Minet M. Les douleurs neuropathiques chroniques : diagnostic, évaluation et traitement en médecine ambulatoire. Recommandations pour la pratique clinique de la Société française d'étude et de traitement de la douleur. Douleurs : Evaluation - Diagnostic - Traitement. févr 2010;11(1):3-21.

18. HAS. Comission nationale d'evaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé [Internet]. 2014. Disponible sur: https://www.has-sante.fr

19. Busch V, Zeman F, Heckel A, Menne F, Ellrich J, Eichhammer P. The effect of transcutaneous vagus nerve stimulation on pain perception – An experimental study. Brain Stimulation. mars 2013;6(2):202-9.

20. Napadow V, Edwards RR, Cahalan CM, Mensing G, Greenbaum S, Valovska A, et al. Evoked Pain Analgesia in Chronic Pelvic Pain Patients Using Respiratory-Gated Auricular Vagal Afferent Nerve Stimulation. Pain Med. juin 2012;13(6):777-89.

21. Avis de projet de modification des modalités de prise en charge de dispositifs médicaux et prestations associées pour la prise en charge de la neurostimulation électrique transcutanée visée à la sous-section 2 de la section 7 du chapitre 1er du titre I de la liste prévue à l'article L. 165-1 (LPP) du code de la sécurité sociale [Internet]. JORF n°0090 du 16 avril 2019. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038377021

22. Blanpain N, Chardon O. Projections de population à l'horizon 2060. :4.

23. DRESS. Les établissements d'hébergement pour personnes âgées [Internet]. 2015. Disponible sur: https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/

24. Cartographie régionale des EHPAD [Internet]. Disponible sur: https://www.normandie.ars.sante.fr

25. Jablonski A, Ersek M. Nursing Home Staff Adherence to Evidence-Based Pain Management Practices. J Gerontol Nurs. juill 2009;35(7):28-34.

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire DN4

Questionnaire DN4

Un outil simple pour rechercher les douleurs neuropathiques

Pour estimer la probabilité d'une douleur neuropathique, le patient doit répondre à chaque item des 4 questions ci dessous par « oui » ou « non ».

QUESTION 1 : la douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?

	Oui	Non
1. Brûlure	☐	☐
2. Sensation de froid douloureux	☐	☐
3. Décharges électriques	☐	☐

QUESTION 2 : la douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants ?

	Oui	Non
4. Fourmillements	☐	☐
5. Picotements	☐	☐
6. Engourdissements	☐	☐
7. Démangeaisons	☐	☐

QUESTION 3 : la douleur est-elle localisée dans un territoire où l'examen met en évidence :

	Oui	Non
8. Hypoesthésie au tact	☐	☐
9. Hypoesthésie à la piqûre	☐	☐

QUESTION 4 : la douleur est-elle provoquée ou augmentée par :

	Oui	Non
10. Le frottement	☐	☐

OUI = 1 point **NON = 0 point** **Score du Patient : /10**

MODE D'EMPLOI

Lorsque le praticien suspecte une douleur neuropathique, le questionnaire DN4 est utile comme outil de diagnostic.

Ce questionnaire se répartit en 4 questions représentant 10 items à cocher :

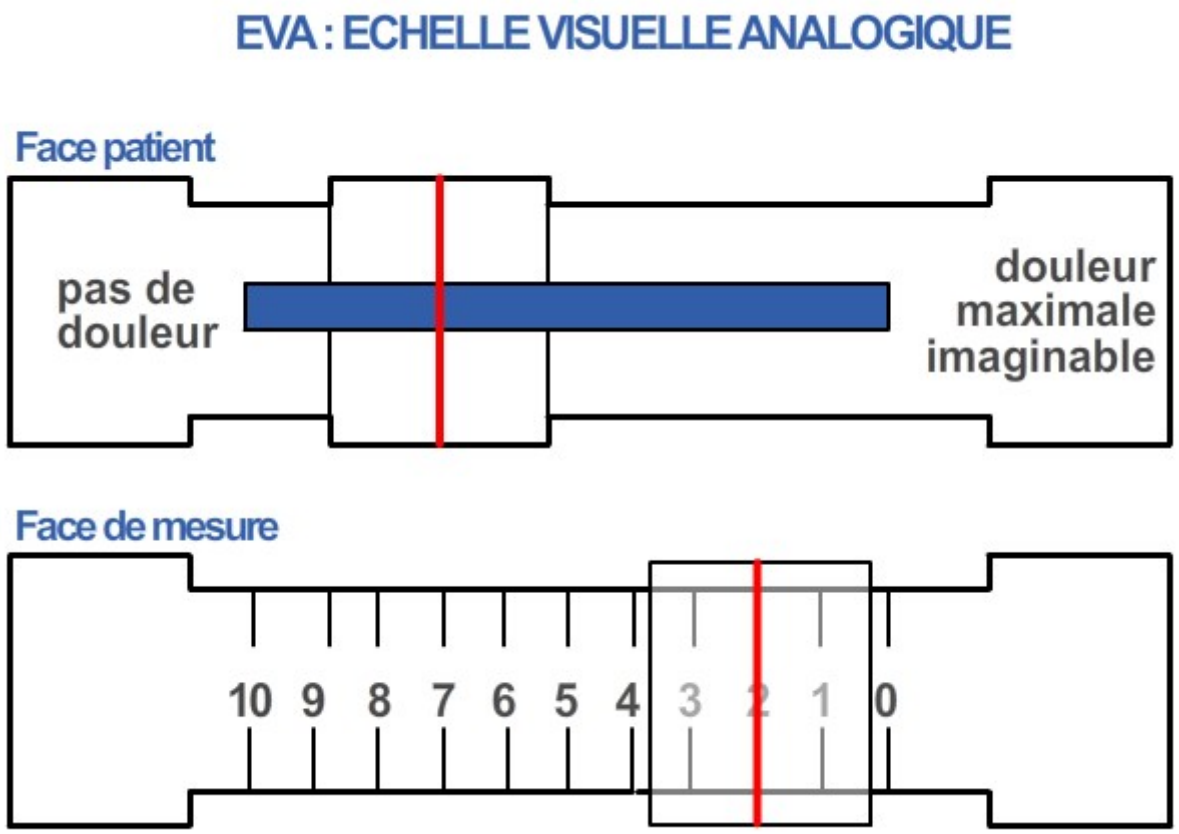
- ✓ Le praticien interroge lui-même le patient et remplit le questionnaire
- ✓ A chaque item, il doit apporter une réponse « oui » ou « non »
- ✓ A la fin du questionnaire, le praticien comptabilise les réponses, 1 pour chaque « oui » et 0 pour chaque « non ».
- ✓ La somme obtenue donne le Score du Patient, noté sur 10.

Si le score du patient est égal ou supérieur à 4/10, le test est positif (sensibilité à 82,9 % ; spécificité à 89,9 %)

D'après Bouhassira D et al. Pain 2004 ; 108 (3) : 248-57

Echelle téléchargée sur le site www.sfetd-douleur.org SFETD

Annexe 2 : Echelle visuelle analogique



Annexe 3 : Echelle verbale simple

SFETD
Société Française d'Étude et de Traitement de la Douleur

EVS
Schéma Verbal Simple

Quel type d'échelle ?
Il s'agit d'une échelle d'autoévaluation.

Pour quel patient ?
Pour tous les patients adultes, notamment ceux pour qui l'utilisation d'autres échelles telles que l'échelle visuelle analogique ou l'échelle numérique ne sont pas possibles.

Pour quelle douleur ?
Pour tout type de douleur.

Comment l'utiliser ?
Le soignant demande au patient **d'évaluer l'intensité de la douleur** au moment présent selon ces consignes ci-dessous.

Pour préciser l'importance de votre douleur répondez en entourant la réponse correcte pour chacun des 3 types de douleur :

Douleur Au moment présent	**0** absente	**1** faible	**2** modérée	**3** intense	**4** extrêmement intense
Douleur habituelle Depuis les 8 derniers jours	**0** absente	**1** faible	**2** modérée	**3** intense	**4** extrêmement intense
Douleur la plus intense Depuis les huit derniers jours	**0** absente	**1** faible	**2** modérée	**3** intense	**4** extrêmement intense

Références bibliographiques

ANAES. Services des recommandations et références professionnelles. Évaluation et suivi de la douleur chronique chez l'adulte en médecine ambulatoire. Février 1999.

Jensen MP, Karoly P. Self-report scales and procedures for assessing pain in adults. *In: Turk DC, Melzack R, editors. Handbook of pain assessment. New York: The Guilford Press; 1992. p. 135-51.*

Annexe 4 : Echelle numérique

SFETD
Société Française d'Étude et de Traitement de la Douleur

EN
Echelle Numérique

Quel type d'échelle ?
C'est une échelle d'autoévaluation.

Pour quel patient ?
Pour tous les patients adultes.

Pour quelle douleur ?
Pour tout type de douleur.

Comment l'utiliser ?
Le soignant demande au patient **d'évaluer l'intensité de la douleur** au moment présent selon ces consignes ci-dessous. Il peut aussi lui demander la douleur habituelle depuis les 8 derniers jours et la douleur la plus intense depuis les 8 derniers jours.

Entourez ci-dessous la note de 0 à 10 qui décrit le mieux l'importance de votre douleur pour chacun des 3 types de douleur. La note 0 correspond à « pas de douleur ». La note 10 correspond à la « douleur maximale imaginable ».

EN : échelle numérique



Références bibliographiques

ANAES. Services des recommandations et références professionnelles. Évaluation et suivi de la douleur chronique chez l'adulte en médecine ambulatoire. Février 1999.
Jensen MP, Karoly P. Self-report scales and procedures for assessing pain in adults. *In: Turk DC, Melzack R, editors. Handbook of pain assessment. New York: The Guilford Press; 1992. p. 135-51.*

Annexe 5 : Echelle DOLOPLUS

ECHELLE DOLOPLUS

EVALUATION COMPORTEMENTALE DE LA DOULEUR CHEZ LA PERSONNE AGEE

NOM : Prénom :

Service :

Observation comportementale

		DATES			
RETENTISSEMENT SOMATIQUE					
1• Plaintes somatiques	• pas de plainte	0	0	0	0
	• plaintes uniquement à la sollicitation	1	1	1	1
	• plaintes spontanées occasionnelles	2	2	2	2
	• plaintes spontanées continues	3	3	3	3
2• Positions antalgiques au repos	• pas de position antalgique	0	0	0	0
	• le sujet évite certaines positions de façon occasionnelle	1	1	1	1
	• position antalgique permanente et efficace	2	2	2	2
	• position antalgique permanente inefficace	3	3	3	3
3• Protection de zones douloureuses	• pas de protection	0	0	0	0
	• protection à la sollicitation n'empêchant pas la poursuite de l'examen ou des soins	1	1	1	1
	• protection à la sollicitation empêchant tout examen ou soins	2	2	2	2
	• protection au repos, en l'absence de toute sollicitation	3	3	3	3
4• Mimique	• mimique habituelle	0	0	0	0
	• mimique semblant exprimer la douleur à la sollicitation	1	1	1	1
	• mimique semblant exprimer la douleur en l'absence de toute sollicitation	2	2	2	2
	• mimique inexpressive en permanence et de manière inhabituelle (atone, figée, regard vide)	3	3	3	3
5• Sommeil	• sommeil habituel	0	0	0	0
	• difficultés d'endormissement	1	1	1	1
	• réveils fréquents (agitation motrice)	2	2	2	2
	• insomnie avec retentissement sur les phases d'éveil	3	3	3	3
RETENTISSEMENT PSYCHOMOTEUR					
6• Toilette et/ou habillage	• possibilités habituelles inchangées	0	0	0	0
	• possibilités habituelles peu diminuées (précautionneux mais complet)	1	1	1	1
	• possibilités habituelles très diminuées, toilette et/ou habillage étant difficiles et partiels	2	2	2	2
	• toilette et/ou habillage impossibles, le malade exprimant son opposition à toute tentative	3	3	3	3
7• Mouvements	• possibilités habituelles inchangées	0	0	0	0
	• possibilités habituelles actives limitées (le malade évite certains mouvements, diminue son périmètre de marche)	1	1	1	1
	• possibilités habituelles actives et passives limitées (même aidé, le malade diminue ses mouvements)	2	2	2	2
	• mouvement impossible, toute mobilisation entraînant une opposition	3	3	3	3
RETENTISSEMENT PSYCHOSOCIAL					
8• Communication	• inchangée	0	0	0	0
	• intensifiée (la personne attire l'attention de manière inhabituelle)	1	1	1	1
	• diminuée (la personne s'isole)	2	2	2	2
	• absence ou refus de toute communication	3	3	3	3
9• Vie sociale	• participation habituelle aux différentes activités (repas, animations, ateliers thérapeutiques,...)	0	0	0	0
	• participation aux différentes activités uniquement à la sollicitation	1	1	1	1
	• refus partiel de participation aux différentes activités	2	2	2	2
	• refus de toute vie sociale	3	3	3	3
10• Troubles du comportement	• comportement habituel	0	0	0	0
	• troubles du comportement à la sollicitation et itératif	1	1	1	1
	• troubles du comportement à la sollicitation et permanent	2	2	2	2
	• troubles du comportement permanent (en dehors de toute sollicitation)	3	3	3	3
	SCORE				

Echelle téléchargée sur le site www.sfetd-douleur.org SFETD

Annexe 6 : Echelle ALGOPLUS

ECHELLE ALGOPLUS

Evaluation de la douleur

Echelle d'évaluation comportementale de la douleur aiguë chez la personne âgée présentant des troubles de la communication verbale

Identification du patient

Date de l'évaluation de la douleur	...../...../.....		...../...../.....		...../...../.....		...../...../.....		...../...../.....		...../...../.....	
Heure	.....h		.....h		.....h		.....h		.....h		.....h	
	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
1 • Visage Froncement des sourcils, grimaces, crispation, mâchoires serrées, visage figé.												
2 • Regard Regard inattentif, fixe, lointain ou suppliant, pleurs, yeux fermés.												
3 • Plaintes « Aie », « Ouille », « J'ai mal », gémissements, cris.												
4 • Corps Retrait ou protection d'une zone, refus de mobilisation, attitudes figées.												
5 • Comportements Agitation ou agressivité, agrippement.												
Total OUI	☐ /5		☐ /5		☐ /5		☐ /5		☐ /5		☐ /5	
Professionnel de santé ayant réalisé l'évaluation	❑ Médecin ❑ IDE ❑ AS ❑ Autre Paraphe		❑ Médecin ❑ IDE ❑ AS ❑ Autre Paraphe		❑ Médecin ❑ IDE ❑ AS ❑ Autre Paraphe		❑ Médecin ❑ IDE ❑ AS ❑ Autre Paraphe		❑ Médecin ❑ IDE ❑ AS ❑ Autre Paraphe		❑ Médecin ❑ IDE ❑ AS ❑ Autre Paraphe	

Echelle téléchargée sur le site www.sfetd-douleur.org

SFETD

Annexe 7 : Echelle ECPA

SCORE TOTAL DE L'ECHELLE :	**E.C.P.A. Echelle Comportementale d'évaluation de la douleur chez la Personne Agée non communicante**	**Identifiant patient**

I . Observation avant les soins	*II. Observation pendant les soins*
1. Expression du visage : REGARD et MIMIQUE 0 : Visage détendu 1 : Visage soucieux 2 : Le sujet grimace de temps en temps 3 : Regard effrayé t/ou crispé 4 : Expression complètement figée	**5. Anticipation ANXIEUSE aux soins** 0 : Le sujet ne montre pas d'anxiété 1 : Angoisse du regard, impression de peur 2 :Sujet agité 3 : Sujet agressif 4 : Cris, soupirs, gémissements
2. POSITION SPONTANEE au repos (recherche d'une attitude ou position antalgique) 0 : Aucune position antalgique 1 : Le sujet évite une position 2 : Le sujet choisit une position antalgique 3 : Le sujet recherche sans succès une position antalgique 4 :Le sujet reste immobile comme cloué par la douleur	**6. Réactions pendant la MOBILISATION** 0 : Le sujet se laisse mobiliser ou se mobilise sans y accorder une attention particulière 1 : Le sujet a un regard attentif et semble craindre la mobilisation et les soins 2 : Le sujet retient de la main ou guide les gestes lors de la mobilisation ou des soins 3 : Le sujet adopte une position antalgique lors de la mobilisation ou des soins 4 : Le sujet s'oppose à la mobilisation ou aux soins
3. MOUVEMENT (OU MOBILITE) DU PATIENT (hors et/ou dans le lit) 0 : Le sujet bouge ou ne bouge pas comme d'habitude* 1 :Le sujet bouge comme d'habitude* mais évite certains mouvements 2 : Lenteur, rareté des mouvements contrairement à son habitude* 3 :Immobilité contraire à son habitude* 4 :Absence de mouvement** ou forte agitation contrairement à son habitude N.B. : les états végétatifs correspondent à des patients ne pouvant être évalués par cette échelle	**7. Réactions pendant les SOINS des ZONES DOULOUREUSES** 0 : Aucune réaction pendant les soins 1 : Réaction pendant les soins, sans plus 2 : Réaction au TOUCHER des zones douloureuses 3 : Réaction à l'EFFLEUREMENT des zones douloureuses 4 : L'approche des zones est impossible
4. RELATION A AUTRUI Il s'agit de toute relation quelqu'en soit le type : regard, geste, expression… 0 :Même type de contact que d'habitude* 1 :Contact plus difficile à établir que d'habitude* 2 :Evite la relation contrairement à l'habitude* 3 :Absence de tout contact contrairement à l'habitude* 4 :Indifférence totale contrairement à l'habitude*	**8. PLAINTES exprimées PENDANT le soin** 0 : Le sujet ne se plaint pas 1 : Le sujet se plaint si le soignant s'adresse à lui 2 : Le sujet se plaint dès la présence du soignant 3 : Le sujet gémit ou pleure silencieusement de façon spontanée 4 : Le sujet crie ou se plaint violemment de façon spontanée
* se référer au(x) jour(s) précédent(s) ** ou prostration	Date : …….. Heure : …… Nom du cotateur : ……

DS-SG-INF-eval-doc7-v1

Annexe 7 : Questionnaire

Questionnaire Google FORMS

Bonjour,

Faisant suite à la journée de sensibilisation et formation à la neurostimulation électrique transcutanée (TENS) réalisée en étroite collaboration entre le Réseau régional douleur, l'OMEDIT, l'Agence régionale de santé et l'Assurance maladie, nous vous adressons ce questionnaire dans le cadre d'une thèse de médecine générale.
Le but est d'évaluer la disponibilité de la TENS dans les établissements prenant en charge des personnes âgées en Normandie.
Cette action s'inscrit dans la volonté commune d'une meilleure prise en charge de la douleur tout en diminuant l'iatrogénie médicamenteuse chez une population âgée à risque, en favorisant la démocratisation de techniques non médicamenteuses telle que la TENS.
En cas de questions ou de remarques, vous pouvez nous joindre au [redacted] ou par mail : [redacted]

Durée : environ 5 minutes

Abréviations :
OMEDIT : Observatoire du médicament, des dispositifs médicaux et de l'innovation thérapeutique
TENS : Neurostimulation électrique transcutanée
EHPAD : Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
USLD : Unité de soins de longue durée
IDE : infirmier diplômé d'état

Merci d'avance pour votre participation !

Question 1 :
Quel est le nom de votre établissement et sa localisation (code postal) ?
Question2 :
Quelle est la catégorie de votre établissement ? (Exemple : EHPAD, USLD …)
Question 3 :
Votre établissement est :
Privé associatif
Privé à but lucratif
Public
Réponse libre :
Question 4 :
Êtes-vous d'accord pour être éventuellement recontacté par téléphone pour des compléments d'information ? Si oui, merci de nous indiquer un numéro de téléphone.
Question 5 :
Quelle est votre fonction au sein de l'établissement ?

Médecin coordinateur
Infirmière (ier) coordinatrice (eur)
IDE
Directeur
Réponse libre :

Question 6 :

Au sein de votre établissement, avez-vous l'habitude de collaborer avec une structure douleur pour la mise en place de la TENS ?

Oui

Non

Question 7 :

De façon générale au sein de votre établissement, avez-vous l'habitude de travailler avec une structure douleur ?

Oui

Non

Question 8 :

Pouvez- vous décrire succinctement en quoi consiste votre collaboration avec une structure douleur ? (Si autre que la mise en place de TENS)

Réponse libre :

Question 9 :

Au sein de votre établissement, disposiez-vous d'un ou de plusieurs appareils de TENS AVANT la formation ?

Oui

Non

Question 10 :

De combien d'appareils de TENS disposiez-vous avant la formation ?

Réponse libre :

Question 11 :

Avez-vous fait l'acquisition d'un ou plusieurs appareil(s) de TENS depuis la formation ?

Oui

Non

Question 12 :

Si non Pourquoi ? (Plusieurs réponses possibles)

Refus du médecin coordinateur ou du directeur
Contraintes financières
Contraintes de temps
Contraintes de personnel
Complexité de la mise en place
Formation insuffisante
Nombre de TENS suffisant
Réponse libre :

Question 13 :

De combien d'appareils de TENS disposez-vous actuellement au sein de votre établissement ?

Réponse libre :

Question 14 :

Quel est le nombre de résidents au sein de votre établissement ?

Réponse libre :

Question 15 :

Quel est le nombre de résidents bénéficiant actuellement de la TENS au sein de votre établissement ?

Entre 0 et 5
Entre 5 et 10
Entre 10 et 15
Entre 15 et 20
Entre 20 et 25
Plus de 25
Réponse libre :

Question 16 :

Au cours du dernier mois, combien de résidents ont bénéficié d'une initiation de la TENS ? (Chiffre entier, noter 0 si aucun résident)

Réponse libre :

Question 17 :

Au sein de votre établissement disposez-vous d'une ou de plusieurs technique(s) non médicamenteuse(s) de prise en charge de la douleur ?

Oui
Non

Question 18 :

Quelle(s) est (sont) la (les) technique(s) non médicamenteuse(s) de prise en charge de la douleur au sein de votre établissement ?

Réponse libre :

Question 19 :

Avez-vous assisté personnellement à la formation sur la TENS ?

Oui
Non

Question 20 :

Concernant votre satisfaction à propos de :

-Le format de la formation (demi-journée de formation en groupe)
-L'accessibilité de la formation (compréhension, explication des termes techniques)
-Les outils utilisés durant la formation (diaporama, mise à disposition de TENS)
-D'une manière générale

Pour chaque proposition il est possible de répondre :

Absolument satisfait(e)
Plutôt satisfait(e)
Plutôt insatisfait(e)
Absolument insatisfait(e)

Question 21 :

Après la formation, diriez-vous que vous êtes compétent(e) concernant l'utilisation du TENS ?

Totalement compétent(e)
Plutôt compétent(e)
Plutôt incompétent(e)
Totalement incompétent(e)

Question 22 :

Après la formation, diriez-vous que vous êtes compétent(e) pour mettre en place une formation au sein de votre établissement ?

Totalement compétent(e)
Plutôt compétent(e)
Plutôt incompétent(e)
Totalement incompétent(e)

Question 23 :

Avez-vous prévu une formation au sein de votre établissement pour le personnel concernant la TENS ?

Oui

Non

Question 24 :

Si non Pourquoi ? (Plusieurs réponses possibles)

Contraintes de temps
Contraintes financières
Vous n'en voyez pas l'utilité
Une formation a déjà été réalisée
Manque de compétences
Manque de supports de formation à disposition
Réponse libre :

Question 25 :

Avez-vous prévu une information concernant la disponibilité d'appareils de TENS à l'intention des médecins généralistes intervenant auprès des résidents de votre établissement ?

Oui

Non

Question 26 :

Si non Pourquoi ?

Contraintes de temps
Contraintes financières
Vous n'en voyez pas l'utilité
Une formation a déjà été réalisée
Manque de compétences
Manque de supports de formation à disposition
Réponse libre

Question 27 :

La mise à disposition de supports de formation pourrait-il favoriser la mise en place de formation au sein de votre établissement ?

Oui

Non

Question 28 :

Selon vous, concernant la diminution de la douleur, la TENS est une technique :

Totalement inefficace
Plutôt inefficace
Ni inefficace ni efficace
Plutôt efficace
Totalement efficace

Question 29 :

Selon vous, la prise en charge de la douleur au sein des établissements prenant en charge des personnes âgées est une priorité : (noter de 1 = faible à 5 = élevée)

1
2
3
4
5

Question 30 :

Commentaire libre :

« Par délibération de son Conseil en date du 10 Novembre 1972, l'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ou mémoires. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ».

VU, le Président de Thèse

VU, le Doyen de l'UFR Santé

VU et permis d'imprimer
en référence à la délibération
du Conseil d'Université
en date du 14 Décembre 1973

Pour le Président
de l'Université de CAEN et P.O

Le Doyen de l'UFR de Santé

ANNÉE DE SOUTENANCE : 2021

NOM ET PRÉNOM DE L'AUTEUR : JEANBLANC-ROBIN Adrien

TITRE DE LA THÈSE EN FRANÇAIS : Disponibilité des appareils de neurostimulation électrique transcutanée pour la prise en charge de la douleur dans les établissements pour personnes âgées de Normandie en 2020.

RÉSUMÉ DE LA THÈSE EN FRANÇAIS :

Introduction : La neurostimulation électrique transcutanée est difficilement accessible en France du fait d'un délai d'attente estimé à 13 semaines pour consulter en structure de prise en charge de la douleur chronique. La douleur chronique chez la personne âgée institutionnalisée peut représenter jusqu'à 83% des résidents. L'objectif est d'évaluer le nombre d'appareil de TENS dans les EHPAD de Normandie au décours d'une formation sur son utilisation, ainsi que la satisfaction concernant la formation.
Matériels et méthodes : Une étude quantitative a été réalisée par un questionnaire en ligne adressé aux 93 établissements participants d'une formation réalisée à visée des EHPAD de Normandie en 2020. Une comparaison des caractéristiques des EHPAD ayant acheté un appareil de TENS et ceux n'en ayant pas fait l'acquisition a été réalisée.
Résultats : 17.2% des EHPAD de Normandie disposent d'au moins un appareil de TENS avant la formation, ce chiffre est passé à 34.5% après la formation. 93% des participants se déclarent satisfaits de la formation.
Discussion : Les EHPAD se déclarant à l'aise avec l'utilisation de la TENS seraient plus enclin à franchir le cap de l'achat de TENS. Les principaux freins à l'achat sont des contraintes financières, le manque de temps disponible et le manque de compétence. La formation semble un bon levier d'action pour augmenter le nombre de TENS au sein des établissements pour personnes âgées.
Conclusion : La disponibilité de la TENS en EHPAD reste faible à 17.2%, le recours à des formations semble un levier d'action efficace pour augmenter sa disponibilité.

MOTS-CLÉS : Douleur chronique, TENS, EHPAD.

TITRE DE LA THÈSE EN ANGLAIS : Availability of Transcutaneous electrical nerve stimulation units for pain management in nursing homes of Normandy in 2020.

RÉSUMÉ DE LA THÈSE EN ANGLAIS :
Background: TENS is difficult of access in France because of a long waiting time evaluated at 13 weeks to obtain a consultation at the center for the evaluation and treatment of pain. The chronic pain in the population of nursing homes can be almost 83% of the population. The aim of the study is to evaluate the number of TENS unit in the nursing homes of Normandy after a formation about the correct use of TENS and evaluate the satisfaction about this formation.
Methods: A quantitative study was performed by an online survey sent to all the 93 nursing homes who participate at formation delivered to the nursing homes of Normandy in 2020. A comparison of the nursing home's characteristics between the nursing homes who buy a TENS unit and those who doesn't buy one was performed.
Results: 17.2% of the nursing homes of Normandy have a TENS unit before the formation, after this one, the number of TENS unit in nursing homes increase to 34.5%. 93% of the participants are satisfied of the formation.
Discussion: The nursing homes who feel competent to use the TENS are more able to buy a TENS unit. There are some stop like the budget, availability of time and lack of competence. The formation seems to be a good way to increase the number of TENS unit in the nursing homes.
Conclusion: The availability of the TENS in nursing homes of Normandy is low at 17.2%. The use of formation seems to be a good way to increase availability of TENS.

KEY WORDS : Chronic pain, TENS, Nursing homes