



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Lettre à la rédaction

Le projet DRAGO

DRAGO project

INFO ARTICLE

Mots clés :

Immunothérapie allergénique
Observance
e-santé
m-santé
Qualité de vie

Keywords:

Allergen immunotherapy
Adherence
e-health
m-health
Quality of life

Le projet DRAGO est né d'un constat de cinq allergologues français : l'observance de l'immunothérapie allergénique (ITA) est insuffisante ; moins de 20 % des patients arrivent au bout des 3 années recommandées de traitement [1].

Il existe de nombreux moyens pour améliorer cette observance, notamment les nouvelles technologies [2]. Les nouvelles recommandations de l'EAACI de 2017 [3] proposent d'améliorer les pistes actuelles en intégrant les nouvelles technologies à l'arsenal des outils de l'allergologue ; les futures recommandations françaises sur l'ITA iront également dans le même sens.

Les applications type rappels simples de prise de traitement ou les calendriers de symptômes n'ont pas fait la preuve de leur efficacité sur le long terme, mais les applications plus complètes, basées sur l'éducation thérapeutique, les jeux, les encouragements, ont par contre de très bons résultats dans différents domaines comme le VIH, l'asthme, le diabète [1,3].

Il faut rappeler que la plupart des patients sous ITA sont des enfants, adolescents ou adultes jeunes, entre 9 et 30 ans, ce qui correspond à une population connectée. 90 % des 15–29 ans utilisent des applications et les applis représentent 89 % du temps passé sur les smartphones en 2019 [4].

Nous avons souhaité aider et accompagner nos patients dans le suivi de leur traitement grâce à une application dédiée à l'ITA : DRAGO, le Dispositif de Rappel, d'Amélioration et Gestion de l'Observance. DRAGO comporte 4 principales fonctionnalités :

- en cas d'effets indésirables, sources de nombreux arrêts en début de traitement, des conseils sont proposés pour aider le patient ;
- les jeux : l'ITA liquide se prenant tous les jours pendant deux minutes, l'application propose au patient d'utiliser ce temps avec un mini jeu au choix de deux minutes. Le but est de transformer la

contrainte de la prise quotidienne d'un traitement pour créer un rituel, un temps ludique attendu par le patient. Ces *serious games* ont en partie un rôle d'éducation thérapeutique avec notamment des quizz sur l'allergologie. Les scores et les résultats (pour les jeux de dessins par exemple) peuvent être partagés sur les réseaux sociaux. Plusieurs jeux sont proposés pour plaire aux différentes tranches d'âge et pour éviter tout effet de lassitude. Ce système de renforcement positif par le jeu a prouvé son efficacité dans les autres pathologies avec une amélioration de l'observance et des symptômes [5]. Pour lutter contre les oublis, un système de rappels paramétrables préviendra le patient chaque jour de prendre son ITA ;

- l'Avatar : lors de la première utilisation de DRAGO, le patient choisit un Œuf Avatar, qui évoluera en parallèle de sa bonne observance : plus le patient est observant, plus son avatar évolue, de l'œuf jusqu'au dragon adulte. Un processus d'identification s'installe progressivement, effet "Tamagoshi-Like". Cet avatar est entièrement personnalisable par des accessoires gagnés en récompense lors de la réussite aux jeux. La communauté de patients peut partager son avatar sur les réseaux sociaux. Le système d'avatar a également fait ses preuves depuis de nombreuses années et est multi exploité sur le web et dans les jeux, c'est un élément important pour l'identification du patient à sa maladie et son traitement ;
- en parallèle, des questionnaires de symptômes sont remplis régulièrement par le patient, en fonction de sa pathologie. Nous avons choisi les scores ARCT pour la rhinite, GINA pour l'asthme et une échelle visuelle analogique pour la qualité de vie et la qualité de sommeil. Le patient peut visualiser l'évolution de ses scores au fur et à mesure de l'ITA et la montrer à son médecin.

Les données médicales ainsi obtenues sont précieuses. Elles contiennent d'une part un profil patient, avec l'âge, le sexe, l'allergène traité. Elles contiennent d'autre part un suivi de l'observance avec le nombre de connexions quotidiennes. Enfin, les scores de symptômes permettront d'apporter des éléments d'efficacité de l'ITA dans l'asthme et la rhinite allergique, données importantes dans le contexte actuel de remise en question du remboursement de l'ITA par l'assurance maladie, même s'il y aura des biais comme dans tout recueil de données en vie réelle. Le gain attendu en observance apporté par une appli comme DRAGO sera comparé aux données de la littérature. L'application sera disponible au téléchargement à l'automne 2020 sur les boutiques AppStore et PlayStore ; elle sera gratuite. Les premiers résultats seront publiés dans des revues scientifiques en 2021.

Ce projet a fait l'objet d'un dépôt de brevet le lundi 20 juillet 2020 à l'INPI sous la référence demande FR20/07580 Titre "Procédé pour générer un indicateur de l'observance d'un traitement médicamenteux, système".

Ce projet vise donc à aider les patients à mieux prendre leur traitement pour améliorer leur santé, leur qualité de vie, à aider

<https://doi.org/10.1016/j.reval.2020.08.004>

1877-0320/© 2020 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

également les médecins en relais des consultations grâce aux encouragements et conseils, au final à aider la communauté allergologique à obtenir des données en vie réelle de l'efficacité de l'immunothérapie allergénique.

Références

- [1] Kiel MA, et al. Real life compliance and persistence among users of subcutaneous and sublingual allergen immunotherapy. *J Allergy Clin Immunol* 2013;132(2):353 [60].
- [2] Sève E, Trinh HB, Pouliquen M, Cottet J, Fromentin E, et al. Observance pour l'immunothérapie allergénique et stratégie pour l'améliorer.(sous presse).
- [3] Allergen immunotherapy: EAACI Guidelines. (p93).
- [4] <https://www.francenum.gouv.fr/comprendre-le-numerique/usages-mobiles-en-france-en-2019>.
- [5] Mosnaim G, Li H, Martin M, Richardson G, Jo Belice P, Avery E, et al. A tailored mobile health intervention to improve adherence and asthma control in minority adolescents. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2015;3(2):288-90.

E. Sève^{a,*}

J. Cottet^b

H.B. Trinh^c

M. Pouliquen^d

E. Fromentin^e

S. Lefevre^f

J.F. Fontaine^g

P. Demoly^h

^a Centre hospitalier Sud-Seine-et-Marne,
Fontainebleau, France

^b Cabinet médical, 1, place Drouaise, Chartres, France

^c Service pneumologie, CHR de La-Source, Orléans,
France

^d Cabinet médical, 12, boulevard de la-Boutière,
Saint-Grégoire, France

^e Cabinet médical, 32, place Sébastopol, Lille, France

^f Institut d'allergologie, CHR de Metz-Thionville,
Metz-Thionville, France

^g Cabinet d'allergologie, 113, rue de Vesle, Reims,
France

^h Unité d'exploration des allergies, département de
pneumologie et addictologie, CHU de Montpellier,
Montpellier, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : e.seve@ch-sud77.fr (E. Sève)

Reçu le 14 août 2020

Accepté le 14 août 2020

Disponible sur Internet le xxx