

Marjolaine Georges, pour les membres du GAVO2

Depuis juillet 2023 et à la suite de l'expérimentation ETAPES, la télésurveillance des patients insuffisants respiratoires chronique sous VNI et relevant de l'ALD 14 est entrée dans le droit commun. Des données récentes de la littérature laissent espérer que la télésurveillance puisse améliorer **l'efficacité de la ventilation**, surtout en réduisant les fuites et en améliorant l'observance au long cours (1,2). Il pourrait également y avoir un impact positif sur la **qualité de vie**<sup>1</sup>. Cependant, sa mise en application nécessite une préparation minutieuse et une logistique précise. Elle ne doit par ailleurs **pas se substituer au suivi médical habituel régulier**.

Afin d'aider les pneumologues qui souhaiteraient prescrire une télésurveillance à leurs patients bénéficiant d'une VNI au long cours au domicile, le GAVO2 met à disposition dans ce document de travail des propositions d'algorithmes de télésurveillance.

Il s'agit pour l'instant d'une proposition générique, **pour les patients à l'état stable**. Une personnalisation des seuils d'alerte selon l'étiologie de l'insuffisance respiratoire ou selon le profil du patient et au fur et à mesure de la télésurveillance est probablement souhaitable et pourra faire l'objet de travaux ultérieurs du groupe GAVO2.

En l'absence de données scientifiques probantes dans le domaine, il s'agit d'une **proposition des experts du GAVO2**. Cette proposition n'engage en rien la responsabilité de la Société de Pneumologie de Langue Française et n'a pas valeur de recommandation. Les actions correctives proposées restent sous la responsabilité du médecin prescripteur.

Ce document ne traite pas de la partie technique qui assure la continuité de la transmission des données, sous la responsabilité du système d'hébergement des données préalablement choisi.

Ce document n'a par ailleurs pas pour vocation de définir la personne physique en charge de la gestion des alertes. Chaque centre, à l'instigation du médecin prescripteur, doit définir une organisation entre les différents intervenants, ce qui sous-entend une redistribution, selon un contrat préétabli entre les différentes parties, d'une partie du forfait de la télésurveillance. Le tri des alarmes peut être effectué indifféremment par le médecin prescripteur, le personnel paramédical du PSAD (infirmier ou kinésithérapeute expérimenté<sup>2</sup> en insuffisance respiratoire), une infirmière de pratique avancée ou encore un kinésithérapeute selon l'organisation locale prédéfinie.

Selon la loi, les données doivent être consultées au moins 2 fois par semaine. Nous considérons **indispensable d'établir un contact avec le patient (téléphone, SMS, mail, application dédiée etc) dans un délai de deux jours ouvrés après le déclenchement d'une alerte**. Le délai de l'intervention correctrice dépend ensuite d'un certain nombre de facteurs mais il est primordial de déterminer la

---

<sup>1</sup> L'évaluation de la qualité de vie sous VNI doit être régulière et utiliser des questionnaires validés. Une réflexion menée au sein du GAVO2 en 2022 conseille la mise en œuvre en priorité du SRI et du S<sup>3</sup>-NIV. Leurs versions françaises sont consultables (<https://splf.fr/documents-et-liens-gavo2/>).

<sup>2</sup> Les experts du GAVO2 conseillent que les intervenants bénéficient d'une formation spécifique, à la fois théorique et pratique, au monitoring de la VNI au domicile.

rapidité de l'intervention selon la situation clinique<sup>3</sup>. Il dépend également de la situation géographique du patient, de l'organisation du PSAD mais aussi de la disponibilité du matériel.

**Le médecin en charge de la télésurveillance est obligatoirement un pneumologue.** En revanche, il n'a pas obligatoirement réalisé la prescription initiale de la VNI, c'est le cas notamment si elle a été réalisée par un médecin réanimateur ou neurologue. Il doit être **clairement identifié** auprès des différents intervenants. Il est le destinataire final des alertes jugées pertinentes nécessitant un avis médical.

Enfin, il est probable que la télésurveillance ne puisse bénéficier au patient que si elle s'assortit d'un **accompagnement thérapeutique** dont il faut également définir les modalités.

Concernant le choix des paramètres télésurveillés, en l'absence de donnée scientifique, nous proposons de réaliser une télésurveillance sur des alertes d'observance, de fuites et d'index apnée hypopnées. En effet, l'objectif de la télésurveillance n'est pas de détecter précocement une exacerbation notamment car aucun paramètre n'a jusqu'à présent démontré une sensibilité suffisante pour dépister les événements aigus dans un délai satisfaisant (3,4). Les variations de la fréquence respiratoire et des cycles déclenchés ne sont probablement interprétables dans ce contexte que si le patient à l'état stable est capturé par la fréquence minimale de sécurité. **La télésurveillance dans son organisation actuelle n'est en aucun cas destinée à gérer l'urgence.**

Pour finir, la détermination de gabarit des alertes nécessite de fixer une période de référence. Nous proposons d'utiliser une période de 28 jours, pendant laquelle les données doivent être correctement remontées pendant au moins 21 jours. Les données des jours non télétransmis ne doivent pas être intégrés au calcul de l'IAH, des fuites ou de l'observance de référence.

#### Délais indicatifs d'intervention au domicile selon le type d'alerte et la pathologie sous-jacente

	Fuites	IAH résiduel > 10 ev/h	↓observance de 4h ou + par rapport à la durée prescrite	↑observance > 10-12h/j en niveau 1	↑ observance > 16h/j en niveau 2
BPCO	7 à 10 j	14 j	7 j	3 j	3 j
SOH	7 à 10 j	14 j	7 j	7 j	3 j
Cyphoscoliose	5 à 7 j	7 j	5 j	7 j	3 j
SLA	3 à 5 j	7 j	3 j	3 j	3 j
MNM d'évolution lente	3 à 5 j	7 j	3 j	3 j	3 j

<sup>3</sup> Questionner l'état de santé :

- Vous sentez-vous essoufflé ? Avez-vous la sensation de manquer d'air ?
- Vous sentez-vous fatigué ? Votre sommeil est-il réparateur ?
- Avez-vous une perte d'appétit ?
- Avez-vous la sensation que la ventilation vous aide ? Avez-vous ressenti un changement ?
- Etes-vous plus encombré ?
- Avez-vous des maux de tête le matin au réveil ?

Pour les patients BPCO, on peut s'aider des questions de l'EXASCORE (1. Je crache beaucoup ; 2. Je me sens tendu(e) ; 3. Ma toux m'épuise ; 4. Je me referme sur moi ; 5. Je me sens encombré(e) ; 6. J'ai du mal à me concentrer ; 7. Je m'essouffle en mangeant ou en parlant ; 8. Je suis inquiet(e) en utilisant la cotation (0= aucune gêne ; 1= gêne discrète ou modérée ; 2= gêne importante, mais tolérable ; 3= gêne très importante, difficile à tolérer ; 4= gêne intolérable). Un score > 9 doit faire penser à une exacerbation et engager une action. Un score >14 devrait amener à une consultation médicale. Lorsque l'EXASCORE total est supérieur à 10, 56% des patients sont en exacerbation (5).

## Références

1. Pontier-Marchandise S, Texereau J, Prigent A, Gonzalez-Bermejo J, Rabec C, Gagnadoux F, Letierce A, Winck JC. Home NIV treatment quality in patients with chronic respiratory failure having participated to the French nationwide telemonitoring experimental program (The TELVENT study). *Respir Med Res*. 2023 ;84:101028. doi: 10.1016/j.resmer.2023.101028.
2. Prigent A, Texereau J, Schmitz C, Ropars C, Degreef JM, Teulier M, Darne C, Lavergne F, Morelot-Panzini C. Usefulness of NIV telemonitoring versus usual follow-up to reduce hypoventilation (eVENT – eHealth and VENTilation - randomized trial). *European Respiratory Journal* 2023 ;62(suppl 67) RCT3212. doi: 10.1183/13993003.congress-2023.
3. Borel JC, Pelletier J, Taleux N, Briault A, Arnol N, Pison C, Tamisier R, Timsit JF, Pepin JL. Parameters recorded by software of non-invasive ventilators predict COPD exacerbation: a proof-of-concept study. *Thorax*. 2015 ;70(3):284-5. doi: 10.1136/thoraxjnl-2014-206569.
4. Blouet S, Sutter J, Fresnel E, Kerfourn A, Cuvelier A, Patout M. Prediction of severe acute exacerbation using changes in breathing pattern of COPD patients on home noninvasive ventilation. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2018 ;13:2577-2586. doi: 10.2147/COPD.S170242.
5. Soyeux F, Ninot G, Herkert A, Phin Huyn S, Prosper M, Chinet T, Housset B, Chouaid C, Roche N. Validation of an evaluation questionnaire for COPD acute exacerbations (Exascore). *Rev Mal Respir* 2016 ;33(1):17-24. doi: 10.1016/j.rmr.2015.09.002.