



# TROUBLES RESPIRATOIRES et Sclérose en plaques

Docteur Jean-Jacques HOFFMANN  
Médecin chef de service de la Résidence Monique Mèze  
Praticien attaché au service de neurologie du centre hospitalier sud francilien

Les mots en rouge sont expliqués dans le glossaire, à la fin de cet article.

Tout le monde connaît, ne serait-ce que pour l'avoir entendu sans avoir lu ses aventures, "Monsieur Pickwick", de Charles Dickens. Ce personnage truculent avait pour caractéristique (entre autres) de s'endormir après les repas... En fait, on sait maintenant qu'il s'agissait d'une insuffisance respiratoire chronique, chez un personnage en surcharge pondérale. Souvent les personnes atteintes de sclérose en plaques se plaignent de perte de vigilance après le repas principal, et l'envie de se coucher tôt dans la journée... mais aussi des difficultés à faire une nuit continue reposante. Nous savons aussi que le souffle, c'est la vie, comme nous le résume la publicité anti-tabac. Toutes les scléroses en plaques n'évoluent pas - heureusement - vers des difficultés respiratoires, mais dans certaines formes évoluées, le risque respiratoire est au moins aussi important que le risque urologique ; il faut donc dépister ce genre de troubles car nous ne sommes pas démunis pour pallier certaines difficultés.

## Les mécanismes des troubles respiratoires chez les personnes atteintes de sclérose en plaques

Normalement, la respiration est automatique, mais on peut la commander. Il n'est pas de notre propos d'expliquer quels sont les mécanismes de régulation de la respiration. Ce qui nous intéresse, c'est comment cela se passe chez certains malades souffrant de scléroses en plaques évoluées.

■ Le trouble le plus facile à comprendre est la paralysie : de même qu'il existe des déficits moteurs au niveau des membres inférieurs, il peut exister des troubles moteurs intéressant les muscles de la respiration. Ces muscles sont essentiellement le diaphragme - d'une part, et les muscles intercostaux - d'autre part. Il en existe d'autres beaucoup plus accessoires, notamment au niveau cervical, sur lesquels nous n'insisterons pas. Ce déficit *parétique* (diminution de la force musculaire), ou *paralytique* (abolition de la fonction motrice), ou mixte (c'est-à-dire paralysie des coupes diaphragmatiques et diminution de la force des muscles intercostaux), va se traduire par

une diminution des volumes, liée à une diminution de l'ampliation thoracique. C'est ce que l'on nomme un *trouble ventilatoire restrictif* (TVR).

■ On lui oppose le *trouble ventilatoire obstructif* (TVO). Celui-ci signifie que les voies aériennes (trachée et bronches) n'ont plus le calibre suffisant pour laisser passer librement l'air. Il peut s'agir d'un rétrécissement du calibre bronchique actif (bronchospasme) ou passif (encombrement bronchique) ou mixte (à la fois un bronchospasme et un encombrement bronchique). Et donc, l'air n'arrive plus assez dans les poumons et/ou ressort mal des poumons.

■ Les conséquences seront de mauvais flux gazeux au niveau des alvéoles où se font les échanges "poumon/sang". Schématiquement, on observera une diminution de l'oxygène dans le sang, alors que le gaz carbonique y sera augmenté, d'autant que le TVR sera souvent associé à un TVO. L'exemple le plus courant étant la fausse route alimentaire et/ou salivaire qui vient obstruer en partie les voies aériennes supérieures avec déclenchement d'un

bronchospasme chez une personne tétraplégique (paralysie des quatre membres) présentant aussi des paralysies respiratoires : il y a donc association d'un TVR et d'un TVO. Ceci sera d'autant plus fréquent et grave, que le réflexe de toux sera diminué voire même parfois aboli.

■ Les infections respiratoires, qu'elles soient saisonnières (grippes) ou accidentelles (après une fausse route alimentaire, par exemple) viendront décompenser une situation d'insuffisance respiratoire chronique *restrictive et/ou obstructive*, qui - jusque là - était compensée par le malade qui restreignait ses besoins en s'astreignant à peu d'activité. Le plus souvent, la personne handicapée a tendance à réduire son activité physique, et l'insuffisance respiratoire passe ainsi longtemps inaperçue. C'est à l'occasion de ces épisodes aigus que le trouble respiratoire se révélera. Il peut alors s'agir de sonnettes d'alarme qui devront être non seulement entendues, mais surtout écoutées (ce sera la mise en œuvre du dépistage et de la prophylaxie).

■ La régulation de la respiration se fait au niveau du système nerveux central. On sait que la démyélinisation peut intéresser certains centres de la respiration et être à l'origine du syndrome d'apnée du sommeil.

#### L'appréciation de la gêne respiratoire dans la sclérose en plaques

■ La clinique des troubles ventilatoires périphériques : les symptômes auxquels le malade atteint de sep doit être sensibilisé sont d'abord, bien sûr, l'existence d'une gêne respiratoire (la dyspnée) lors d'efforts soutenus (déplacement contre le vent, sortie longue et éprouvante) ou tout simplement une fatigue inhabituelle après ces mêmes efforts ; d'autres fois la fréquence accrue des infections respiratoires sera un signe de fragilité respiratoire. Pour reprendre la symptomatologie de M. Pickwick, dès qu'il y a somnolence post-prandiale (c'est-à-dire après les repas), il faut penser à l'insuffisance respiratoire. Certaines personnes atteintes de sep signalent le besoin de se coucher tôt l'après-midi : ceci peut aussi témoigner d'une mauvaise oxygénation du sang. La peau moite en l'absence de fièvre et de manifestations neurovégétatives chez un patient alité doit amener à soupçonner une hypercapnie par insuffisance respiratoire, a fortiori si c'est le matin et que le patient dit avoir mal dormi.

■ Le syndrome d'apnée du sommeil (SAS) d'origine centrale est celui qui peut intéresser la personne sep, par atteinte démyélinisante des structures de commande de la respiration. Malheureusement, il peut y

avoir une participation obstructive (et donc périphérique) à ce SAS, comme cela peut se rencontrer chez tout le monde, avec ou sans sclérose en plaques. C'est-à-dire qu'il peut y avoir une surcharge pondérale, une obstruction rhino-pharyngée par une macroglossie (grosse langue) associée à des ronflements nocturnes. Attention, si le SAS obstructif (périphérique) s'accompagne souvent de ronflements, un ronfleur n'est pas forcément sujet aux apnées du sommeil. D'une manière générale, la personne atteinte de sclérose en plaques a donc malheureusement plus de probabilité de développer un SAS, qu'il soit obstructif et/ou central que dans le reste de la population. Son sommeil est donc fragmenté.

■ L'EFR et la gazométrie : l'exploration fonctionnelle respiratoire (EFR) reste le maître examen pour mettre en évidence de façon objective les troubles respiratoires obstructifs et/ou restrictifs. Elle consiste à faire respirer le patient dans une machine, par l'intermédiaire d'un embout buccal. Cet appareil, informatisé maintenant, calcule les différents volumes et permet un diagnostic objectif, de façon indolore et non invasive.

■ La gazométrie, quant à elle, est un peu plus invasive dans la mesure où il s'agit d'une prise de sang non pas intraveineuse classique (qui serait fautive s'agissant d'apprécier la richesse en oxygène et gaz carbonique) mais intra-artérielle : l'aspect "intrusif" est tout relatif car il s'agit de prélever au niveau des artères radiales (au niveau du poignet) un peu de sang tout droit issu de l'oxygénation pulmonaire. Pour rendre ceci indolore, une heure avant, nous mettons un dispositif cutané de substance anesthésiante aux poignets des patients qui vont subir ce prélèvement.

Réaliser l'EFR et la gazométrie ne prend guère plus d'une demi-heure pour un diagnostic quasi instantané et précis.

■ La polysomnographie permet le dépistage du SAS. Comme son nom l'indique, on enregistre lors d'une nuit de sommeil : la pression nasale, les mouvements thoraciques, les mouvements abdominaux, les mouvements des jambes, les sons (ronflements), la pression sus sternale, le pouls, la saturation périphérique en oxygène, la profondeur du sommeil. Tout ceci est parfaitement non invasif et indolore.

#### Comment aborder les troubles respiratoires dans la sep ?

■ Expliquer à la personne malade et la convaincre, non seulement de se faire dépister, mais aussi de se faire suivre sur le plan respiratoire, n'est pas toujours

facile, a fortiori quand la symptomatologie clinique n'est pas aiguë. Ce sera le plus souvent à l'occasion de complications, notamment les complications infectieuses, que la réflexion se fera. Ce sont les fameuses sonnettes d'alarme. Savoir les écouter est une preuve de sagesse et d'élan vital, car maintenant que le trouble respiratoire est connu et diagnostiqué (TVR, TVO, SAS), la prise en charge est simple mais efficace. Il s'agit de la VNI (ventilation non invasive). Près de 43 000 personnes en France utilisent ce système, toutes causes confondues. Il s'agit d'un appareil silencieux, de la taille d'un combiné téléphonique, qui distribue des flux d'air pendant la nuit, par l'intermédiaire d'un tuyau et d'un petit masque posé sur le visage de la personne malade. L'habituation et les réglages peuvent prendre plusieurs semaines, mais les troubles sont nettement améliorés et chez les personnes atteintes de sep, l'amélioration des fonctions respiratoires peut être de 33% et permettre une meilleure vie de relation, surtout lorsque la fâcheuse somnolence diurne disparaît et que le sommeil devient vraiment réparateur.

■ Il faut accompagner cette prise en charge ventilatoire (VNI) par des mesures hygiéno-diététiques et des précautions élémentaires :

- S'il existe une publicité contre les méfaits du tabac, c'est à juste titre. Il est inconcevable d'être insuffisant respiratoire et de continuer la consommation tabagique. Non seulement la sep n'évite pas les autres complications liées au tabagisme, mais la personne sep insuffisante respiratoire ressent plus que les autres, d'une part, l'irritation tabagique obstructive - surtout si la toux est peu efficace - et d'autre part, le syndrome nicotinique (activité spastique augmentée d'une manière générale).

- En ce qui concerne les fausses routes, nous avons vu leur part d'aggravation dans l'encombrement bronchique, et surtout le risque infectieux non négligeable. Pour éviter la destruction bronchique et l'aggravation du trouble respiratoire, il conviendra de revoir la texture de l'alimentation qui pourra être

hachée ou mixée selon les nécessités. L'utilisation de poudre épaississante pour les boissons sera indiquée le cas échéant. Si chaque déglutition se solde par une fausse route, ou si le risque de déstabilisation respiratoire est majeur, cette dysphagie conduira à la mise en place d'une sonde GPE.

- La vaccination anti-grippale sera indiquée à titre prophylactique chez les insuffisants respiratoires pour lesquels la VNI est indiquée, car le risque d'infection en général, et grippal en particulier, est plus grand chez les personnes sep que chez les autres.

- La chirurgie sous anesthésie générale sera toujours réalisée à proximité d'un environnement de soins intensifs. Cela signifie qu'un malade souffrant d'une sclérose en plaques (sep) et insuffisant respiratoire (IR) de surcroît, nécessite une surveillance péri-opératoire plus soutenue que pour n'importe quel autre type de malade. Les patients sep et IR doivent être hospitalisés en service de réanimation la veille de l'intervention chirurgicale, et devront y retourner après l'intervention chirurgicale pour y être surveillés intensivement. Ceci évitera bien des suites malencontreuses.

## Conclusions

Certains aphorismes, s'ils constituent un raccourci de pensée, n'en demeurent pas moins vrais : "Le tabac t'abat !". Ceci est trop réel chez les malades sep et insuffisants respiratoires pour être pris à la légère. Cette insuffisance respiratoire est souvent peu évidente en terme de symptôme(s). Il faut y penser devant des signes a minima. La somnolence pendant la journée peut en être révélatrice. L'EFR, la gazométrie et la polysomnographie permettront aisément le diagnostic de troubles ventilatoires restrictifs et/ou obstructifs ainsi que le syndrome d'apnée du sommeil. La prise en charge par ventilation non invasive peut être salutaire et améliorer une situation qui était jusqu'à instable, et risquait de se compliquer à la première occasion, qu'elle soit saisonnière ou accidentelle.

## GLOSSAIRE

**Coupoles diaphragmatiques** : le diaphragme est le muscle qui sépare la poitrine de l'abdomen. Il ressemble à une coupole musculaire sur laquelle reposent les poumons. À l'inspiration, le diaphragme s'abaisse et la cage thoracique s'ouvre, laissant l'air pénétrer. À l'expiration, le diaphragme remonte, la cage thoracique se comprime, et l'air est expulsé.

**L'ampliation thoracique** : désigne l'augmentation de volume du thorax durant l'inspiration caractérisant la phase de pénétration de l'air à l'intérieur des poumons.

**Prophylaxie** : ensemble des mesures propres à prévenir les maladies.

**Hypercapnie** : augmentation du taux de gaz carbonique dans le sang.

**La pression sus sternale** : pression thoracique au-dessus du sternum, par un capteur cutané.

**Dysphagie** : difficulté à avaler avec sensation de blocage durant la déglutition.

Sources : vulgaris-medical.com - mediadico.com - medisite.fr - genopole.org.

## Témoignage Mme Perrin

Il y a deux ans, je souffrais de somnolence dans la journée, et j'étais très sensible aux infections respiratoires saisonnières. Mon médecin m'a conseillé de faire une exploration de mes capacités respiratoires, avec une prise de sang. Au vu des résultats, le pneumologue m'a alors prescrit un appareillage à mettre le soir avant de m'endormir. C'est vrai qu'il m'a fallu du temps pour m'y habituer : pendant plusieurs semaines, je le gardais chaque nuit un peu plus longtemps. J'ai



commencé par une heure, puis une heure et demie, etc., et maintenant, je le garde toute la nuit. Au bout d'un an, j'ai refait un contrôle de mes fonctions respiratoires : on m'a annoncé que j'avais une amélioration de 33% de mes capacités respiratoires par rapport à ce qu'elles étaient avant l'appareillage. Je suis moins fatiguée dans la journée et ainsi, je profite plus de mon temps. De plus, tous les ans, je me fais vacciner contre la grippe. Je limite ainsi les risques respiratoires consécutifs à la sclérose en plaques.

Joëlle Perrin. Résidence *Monique Mèze*. (Courcouronnes – Départ.91)