

Un vélo dans la tête, quand sport de haut niveau se conjugue avec BPCO

Établir un record du monde à vélo sous assistance respiratoire pose questions. Bernard Wuyam, physiologiste et pneumologue participant au suivi de l'athlète répond à *Info Respiration*.

BERNARD WUYAM

Praticien hospitalier
UM Sports & Pathologies, EFR
CHU de Grenoble, Cs 90338
38434 Echirolles Cedex

Philippe Poncet, personne atteinte de BPCO, a un vélo dans la tête. De fait, il organise sous oxygénothérapie des événements associés à des performances cyclistes élevées pour son niveau de handicap lors de la découverte de sa BPCO. En 2013, il réalisait l'ascension du col de l'Espigoulier, soit 14,5 km de montée avec 11 % de pente maximale. En 2014, il parcourait la plus grande distance possible en une heure sur un vélodrome, soit plus de 23 km/h en moyenne¹; et la même année une épreuve de vitesse, à savoir sprinter sur 200 m, exploit qu'il réalisa en 15 secondes 814 à une vitesse moyenne sur 200 m de plus de 45 km/h à plat.² N'est-ce pas un patient qui prend de vitesse le cours de sa maladie? Mais comment est-ce possible? Pourquoi de tels défis? Quelles sont les limites de ce souffle hors normes? Est-ce bien raisonnable? Après un premier article (cf. *Info Respir* fév 2015 ; 125), *Info Respiration* cherche à mieux comprendre et nous interrogeons ci-dessous Bernard Wuyam, praticien hospitalier au CHU de Grenoble (UM Sports & Pathologies, explorations fonctionnelles respiratoires) qui fait partie de l'équipe suivant Philippe Poncet. Avant de lire ces réponses, notons que ses propos nous ont été transférés par Philippe Poncet lui-même, seul à même de décider ce qu'il souhaite voir dire publiquement de sa santé; respect du secret médical oblige.

Sport extrême ou réhabilitation ?

Je dois déclarer un biais d'intérêt avant de répondre: celui de connaître Philippe Poncet, de le croiser comme personne, de le voir évoluer avant, pendant, et après ses tentatives. Son enthousiasme laisse une marque sur vous, faite de respect, de prise de conscience des efforts,



© Ch.Allg – Fotolia.com

qui va au-delà d'une rencontre instantanée. J'ai croisé Philippe Poncet au cours de sa préparation avant ses tentatives d'événements sportifs: l'ascension du col de l'Espigoulier, puis de ce qu'il appelle son « record de l'heure » qu'il a organisé sur le vélodrome d'Hyères avec ce défi: une heure à parcourir avec la plus grande distance possible à plat sur un vélodrome. Il souhaitait s'entourer de garanties sur sa réponse à l'effort. Le record est accessoire! Ce qui intéresse, c'est la capacité de parcourir à une vitesse moyenne supérieure à 23 km/h à plat, une distance que le promeneur du dimanche lui-même, ou une famille en groupe, n'atteint pas forcément. Plus récemment, il a réalisé un record de vitesse sur 200 m, toujours dans un vélodrome.

Pour Philippe Poncet, chez qui l'appétit vient en mangeant — il n'est plus tout à fait le même bonhomme qu'avant sa première tentative d'ascension —, il y a un enthousiasme et une envie assumés d'être un « athlète de sa pathologie ». Aussi je fais bien la différence entre ce comportement, qui lui est entièrement personnel, avec ce que serait un programme de réhabilitation face à une maladie respiratoire chronique. Son choix fédère une adhésion à son projet et suscite le regard particulier des « bien portants ». Dans le changement de

comportement que Philippe Poncet a su opérer, le sport a pris une place, signe que son enfance dans la proximité des coureurs cyclistes a fait germer une envie. Peut-être est-ce juste l'envie de se retrouver le soir, en compagnie d'autres cyclistes et champions cyclistes, après avoir « tout donné ». Cette envie-là n'a besoin d'aucune autre personne pour se mesurer. Pas même de compétition, de catégorie, de record. Juste d'être satisfait face à lui-même! Et face à nous qui le regardons faire, raconter combien à certains moments, il se guide en fonction de ses sensations — dyspnée, douleur, crampes abdominales. Mais la dimension du sport cycliste lui est personnelle, et d'autres vont se donner à eux-mêmes d'autres envies, d'autres rêves. Le message du sport dans la BPCO n'est pas un message universel: pratiquer une activité physique régulière pour mieux vivre, oui! Du sport? Faites-en si cela vous enchante!

En matière d'entraînement jusqu'où aller? Peut-on pousser aussi loin ?

Au-delà des considérations générales, un des intérêts reste l'étendue du chemin parcouru. Visiblement, en matière de progrès du fait de l'entraînement, on peut aller loin. Au départ, Philippe Poncet est allé entreprendre une

réhabilitation respiratoire lors de la découverte de sa BPCO, qui lui a remis le pied à l'étrier du mouvement, de la mobilité à sa mesure, d'une amélioration de la condition physique. Il dit avoir bénéficié d'un environnement très professionnel et expérimenté, qui lui a permis d'apprendre les détours et contours de sa pathologie. Cela a été douloureux de se voir comme on est. Il a trouvé les ressources pour arrêter de fumer, sous l'encouragement — inoxydable! — de Christian Brambilla. Il a bénéficié de la prise en charge de la pneumologie hospitalière du CHU de Grenoble et de ses méthodes innovantes (Christophe Pison). L'essentiel pour lui a été de passer de séances de réhabilitation sur ergocycle à puissances ajustées, à des pratiques plus directement sportives: pratique de cyclisme en terrain naturel (avec des parcours adaptés) ou sur les pistes de vélodrome. Les contenus pour son entraînement ont été inventés par lui, dans le dialogue qu'il a su établir avec son entourage sportif. Je crois qu'il a eu des activités très diversifiées. À titre d'exemple, sa dernière préparation a inclus trois séances par semaine en salle de boxe, juste pour être familier — « se caler », dit-il — dans l'effort anaérobie demandé par son record des 200 m, aussi résister à la douleur, aux choses qui font mal. La question de l'oxygène a été discutée avec le prestataire qui délivre son traitement portable. Pour les entraînements, il porte l'oxygène sur son dos, pour les événements eux-mêmes, il bénéficie de suiveurs motivés. Après l'ascension du col de l'Espigoulier, Philippe Poncet a ressenti ce que vivent les marathoniens, cette fatigue qui suit les événements hors normes, cet appétit, l'impression d'avoir faim tout le temps. Lorsqu'est né le projet du record de l'heure, il y a eu une période d'entraînement au bord du lac d'Annecy, puis d'autres éléments en endurance dite « fondamentale ». Lui seul pourrait bien raconter d'abord la crainte, puis bientôt la confiance, voire un peu d'admiration chez les entraîneurs de cyclistes « élites ». La progression en matière d'intensité et de durée a été importante, et O2&Cie — l'association de patients, présidée par Philippe Poncet qui porte tous les projets — pourra communiquer si elle le souhaite sur ces chiffres objectifs. Il applique

empiriquement les principes de l'entraînement « non linéaire ».

Philippe Poncet dit désaturer à l'effort malgré l'oxygène à débit élevé

Dans le profil observé à l'effort chez Philippe Poncet, il existe effectivement une désaturation oxyhémoglobinique marquée. Ce n'est bien sûr pas le cas de tous les sujets BPCO, dont certains améliorent leur rapport ventilation/perfusion au cours de l'exercice. Mais son profil individuel est associé à une élévation importante de la différence alvéoloartérielle d'O₂ sans autre anomalie des échanges gazeux, évoquant une limitation de diffusion à l'exercice. La possibilité de lésions emphysemateuses plutôt que vasculaires pulmonaires est mise en avant. La correction de l'hypoxémie est partielle sous oxygène, en raison de l'intensité de l'effort, face à une limitation de diffusion d'une certaine sévérité. L'hypoxémie sans oxygène est marquée — voisine de 45 mmHg en fin d'EFX; pour mémoire la PaO₂ au col Sud de l'Everest de sujets très acclimatés peut atteindre 35 mmHg. Sous oxygène, il est nettement moins hypoxémique, mais effectivement si la désaturation est définie par 3 % de chute de SaO₂, il peut être autour de 94-92 % en fin d'effort explosif (test de Wingate), plus bas après efforts en endurance. Un problème de shunt discuté par Christian Brambilla est peut-être la cause de cette hypoxémie violente. Il dit avoir eu des SaO₂ inférieures à 70 % au cours de tests de marche... Il a une forme d'adaptation ou de tolérance à des niveaux très bas de saturation.

Y a-t-il un risque ? Est-ce raisonnable d'aller si loin ?

Je peux me tromper, bien sûr, mais je ne crois pas que ces activités, dans ce contexte, soient si déraisonnables que cela. Je ne crois pas que l'intensité des activités auxquelles il s'adonne soient une loterie. Il se prépare, il est suivi par des tests d'effort, raison qui me l'a fait rencontrer. Philippe Poncet exprime lui-même une certaine anxiété que les dispositifs bronchiques dont il dispose s'abîment du fait de l'intensité de l'effort. « Ça va tout péter », lui ai-je entendu dire. Est-ce pour exorciser ? Pour le moment, ça n'est pas arrivé en tout cas. D'une certaine manière, je pense que sa dyspnée attribuable aux contraintes qui pèsent sur sa ventilation d'effort le protège d'intensités que son orga-

nisme ne pourrait pas supporter. En revanche, la dyspnée est extrême, et le contrôle cérébral de la ventilation, lié à l'effort respiratoire (et locomoteur, en l'occurrence pour le pédalage), de même que le traitement sensoriel de cette commande motrice également extrême (décharge corollaire) sont peut-être susceptibles de mobiliser des ressources cérébrales très inhabituelles. Cela pourrait se faire aux dépens — qui sait ? — d'autres ressources cérébrales utiles dans ces conditions extrêmes — exemple des ressources sensorielles autres: il dit que le bruit est très agressif pour lui! —, ou de ressources attentionnelles et/ou d'éléments dysexécutifs — difficulté à bien coordonner le geste sportif lors de la phase de décélération, avec risques de chute ? — Ces dernières ont été observées dans la phase de préparation.³ Parfois, le stress ressenti génère des épisodes importants d'angoisse, qu'il indique devoir dépasser. Oui, dans son cerveau, il y a beaucoup de choses à gérer à la fois. Mais le stress cardiovasculaire immédiat semble jusqu'à présent sous-maximal, au moins sur les simulations faites en laboratoire (test d'effort VO₂ max, tests de puissance explosive type Wingate). Enfin, il a pris toutes les précautions pour les vérifications cardiovasculaires jusque-là.

Peut-on et comment dépasser sa dyspnée ?

Je crois que nous sommes là dans les limites de ce que nous comprenons et pouvons explorer. Si votre question concerne le fait de tolérer ce symptôme sans changer les conditions mécaniques ventilatoires ou de commande musculaire, il se force à tolérer une intensité élevée de symptômes. Mais, cela, au prix d'un traitement cérébral (mobilisation de ressources, et difficulté de traiter d'autres éléments cérébraux en parallèle) très mobilisateur de ressources et un stress majeur. Comment dépasser sa dyspnée ? Demandez-lui, et il fera un récit détaillé de ses sensations, et, en définitive, lui seul connaît la réponse. ■

1. Le record du monde de l'heure enregistré par l'Union cycliste internationale est de plus de 50 km/h pour un homme (sans pathologie respiratoire).
2. Le record du monde de l'heure des 200 m lancé sur piste (indoor) est de 9 s 347, soit une vitesse de 77 km/h (François Pervis).
3. Avec une fracture de la tête radiale et une fissure du scaphoïde à la clé !