

# Pollutions plastiques et santé

par Pierre-Alain Martini

**U**ne coalition internationale de chercheurs se déploie depuis Monaco pour établir le rapport le plus complet jamais publié sur ce sujet majeur de santé publique. Le plastique est le matériau emblématique de notre époque. Présent partout, il facilite notre quotidien en entrant dans la composition de très nombreux objets dont la liste serait (presque) sans fin. Sa production mondiale passée de 1,7 million de tonnes par an en 1950 à plus de 400 millions de tonnes aujourd'hui poursuit sa progression : lorsque l'humanité atteindra la décennie 2050, plus d'un milliard de tonnes de plastique seront produites chaque année. Cette utilisation effrénée constitue une menace grandissante pour toute forme de biodiversité. 8 milliards de tonnes de déchets plastiques polluent déjà la planète. Les projections sont alarmantes. Toujours en 2050, ces déchets seront plus nombreux dans les océans que les poissons eux-mêmes. Il ne s'agit là que de la partie émergée de cet iceberg délétère. Car au-delà de ce que nous pouvons constater visuellement, d'autres actions invisibles et pernicieuses sont à l'œuvre.



© Photo DR

## ■ Jusqu'à sa fin de vie

« Plus de 10 000 produits chimiques entrent dans la composition des différentes matières plastiques. Ils ne sont que très peu encadrés par la réglementation et nous n'avons qu'une connaissance très limitée de leurs effets sur la santé humaine » alerte le professeur Sarah Dunlop, responsable des études médicales à la fondation australienne Minderoo, spécialisée notamment dans la mise en place de dispositifs de lutte contre les pollutions plastiques dans les océans. Cette situation motive l'activité portée par le Centre Scientifique de Monaco (CSM) en association avec le Boston College et la Fondation Minderoo, les trois partenaires à la tête de la coalition de recherche multidisciplinaire et transdisciplinaire. Le Dr Hervé Raps responsable du pôle santé humaine et environnement au CSM, coordonne le travail des différentes équipes. Il détaille : «... les informations sur les pollutions plastiques et leurs dangers sont rares et éparpillées dans de multiples disciplines scientifiques. C'est pourquoi nous voulons faire un point global, depuis la production chimique du plastique et son utilisation, jusqu'à sa fin de vie».

## ■ Objectifs : données irréfutables et étude exhaustive

Deux études publiées ce printemps par le CSM dressent des constats alarmants : des bactéries pathogènes pour l'homme prospèrent sur le plastique en mer sous l'effet du réchauffement des eaux augmentant les risques de contaminations ; des nanoparticules de plastique produites par la dégradation dans l'océan de morceaux plus grands pénètrent directement dans les organismes d'animaux marins comme les coraux. Patrick Fénelichel, chef de service d'endocrinologie au CHU de Nice, précise : « Nous savons aujourd'hui que les plastiques se scindent en microbilles que l'on retrouve dans la graisse des cétacés et des poissons. Il est très vraisemblable que ces particules ont des effets toxiques et physiques. Ces éléments sont très peu étudiés sur l'espèce humaine, mais il est à craindre qu'ils s'accompagnent d'effets délétères. » Les trois partenaires visent donc deux objectifs : D'une part, établir une étude exhaustive des effets du plastique sur notre santé ; d'autre part sur la base de ces données irréfutables, catalyser les changements de politique qui permettront de freiner l'augmentation de la production de plastique, d'encadrer sa fabrication et sa fin de vie. Le rapport sera rendu en mars 2023.

## CENTENAIRE

# Mission 07 Spitzberg : hommage au Prince Albert 1er

**D**ans le cadre des célébrations du centenaire de la disparition du Prince Albert 1er de Monaco, Gildo Pastor, a confié une mission à l'un des membres de son équipe : parcourir, ce mois de juin, 220 kilomètres en ski de randonnée sur une île norvégienne cartographiée par le trisaïeul du Prince Albert II entre 1898 et 1907. Le Prince Albert 1er de Monaco, qui a dévoué sa vie à l'océanographie et aux sciences en général, était surnommé « le Prince savant » ou « le Prince navigateur ». Au tournant du XXème siècle, il a été le premier à cartographier, depuis la mer, l'île du Spitzberg. Cette terre de glaciers aux reliefs tourmentés, avec son paysage de pics de glace (Spitzberg vient du hollandais Spitsbergen qui signifie « montagnes pointues »), fait partie de l'archipel norvégien du Svalbard, à l'est du Groenland. Durant pratiquement tout le mois de juin, Xavier Chevrin, l'aventurier de Venturi (accompagné de trois guides) va parcourir 220 kilomètres en ski de randonnée sur un dénivelé positif cumulé d'environ 3 000 mètres. Son objectif : traverser, entre autres, « La Terre Albert 1er » en partant de la Montagne Grimaldi, puis en traversant le Glacier de Monaco, pour atteindre la Montagne Prince Albert 1er et, enfin, la Montagne Princesse Alice. Contrairement aux précédents challenges auxquels il s'est confronté par le passé pour le compte de Venturi, Xavier Chevrin ne testera cette fois aucun véhicule de la marque, seuls son physique et son mental seront à mis l'épreuve. Le département R&D s'est toutefois impliqué dans ce trek en concevant des systèmes de recharge électrique par



© Photos Venturi

panneaux solaires. « Depuis 2010, Xavier Chevrin teste nos motorisations électriques au travers de périodes mécaniques extrêmes aux quatre coins du monde. Il est donc l'homme de la situation pour affronter le froid, le vent et la glace durant 3 semaines, sur 220 kilomètres, à skis » souligne Gildo Pastor.

## ■ Un désert arctique

Située en plein cœur de l'océan Arctique, à 900 kilomètres du pôle nord, la région est climatiquement classée « désert arctique ». Dès lors, le paysage de ce trek est en grande partie formé de glaciers et recouvert par la calotte glaciaire où morses, phoques et ours blancs font partie du décor. En cet été boréal, les températures oscilleront

entre -15°C et 0°C. La particularité de ce trajet obligera les membres de l'équipe à ouvrir un nouveau passage à travers des vallées qui n'ont encore jamais été explorées. L'itinéraire choisi par l'équipe passera par des zones qui n'ont jamais été explorées à travers le Spitzberg. Cette mission (la mission07) est une nouvelle tentative de première mondiale pour Venturi. Au nom de Venturi, Xavier Chevrin va tenter de relier les 4 points cartographiés par le prince Albert 1er depuis la mer. (P.Y.R.)

\* Une application mobile, gratuite, sera disponible permettra à l'utilisateur (en complément du site web de Venturi) de suivre la progression de Xavier sur une carte, d'écouter chaque jour un nouveau chapitre de son journal de bord, de recevoir des photos prises par l'aventurier et, même, de lui envoyer des messages d'encouragement.