

L'enveloppe du ballon, construit sur les indications et sous la surveillance de Montgolfier, était formée de deux toiles d'étoupe, entre lesquelles avaient été piquées trois feuilles de papier froissé. Ces matériaux grossiers rendaient le ballon très lourd; l'un des aéronautes, Pilâtre de Rozier, le héros de la première ascension à ballon perdu, proposa à Montgolfier de refaire, en toile de coton, la partie supérieure de l'aérostat, et de l'entourer d'un filet. L'inventeur y consentit, et, le 15 janvier, on essaya le gonflement qui fut effectué en dix-sept minutes. Deux heures après le commencement de l'opération, la galerie étant chargée de six personnes, le ballon s'enleva tout à coup d'environ un pied de hauteur, et les voyageurs d'occasion risquèrent une ascension prématurée.

Quelques jours auparavant, le savant physicien de Saussure avait fait de curieuses expériences sur les températures de l'air chaud correspondant à divers degrés de gonflement, et constatées à des points différents de l'intérieur de l'aérostat. Ces observations furent consignées dans le *Journal de Lyon*, livraison de février 1784. Peu après, un incendie se déclara dans l'enceinte construite aux Brotteaux pour les préparatifs de l'ascension, et faillit tout compromettre. Quarante-huit heures avant le jour fixé, la neige tomba avec abondance, couvrit le ballon, le mouilla en fondant; la gelée survint qui l'endommagea plus encore, et c'est dans ces conditions défavorables qu'eut lieu le départ de l'aérostat.

On avait, dès le matin, augmenté les cordes de retenue : l'expérience avait appris aux ouvriers chargés de faire chauffer l'air intérieur du ballon à opérer avec plus de mesure, et le lundi, 19 janvier 1784, à une heure moins quelques minutes, cet immense globe, qui avait quarante-trois mètres de hauteur sur trente-cinq de diamètre, s'éleva majestueusement dans les airs, au milieu des acclamations d'une foule immense transportée d'enthousiasme.

La forme de l'aérostat était celle d'une sphère soutenue par le bas par un cône renversé et tronqué, lequel portait la galerie, si avantageusement remplacée de nos jours par la nacelle, qui laisse aux aéronautes toute leur liberté d'action. La calotte supérieure du globe était blanche, le reste grisâtre, de larges bandes d'étoffes de laine, de couleurs diverses, disposées en cercles, formaient le