

Le comptage des manifestants

Cent mille manifestants selon les organisateurs, vingt mille selon la police ! La différence d'appréciation du nombre de personnes dans un cortège est un sujet récurrent d'interrogation, et de moquerie, de la part des observateurs extérieurs. N'est-il donc pas possible de donner un chiffre fiable du nombre de manifestants ?

Savoir compter n'est pas très difficile, même pour des « grands » nombres. On est ainsi capable de connaître avec précision le nombre de spectateurs d'un match de football. Mais ce n'est pas le nombre de manifestants lors d'un défilé sur l'espace public, événement très particulier. Ainsi fait-on face aux problèmes principaux rencontrés par les statisticiens : savoir quoi compter, et savoir comment compter.

Savoir quoi compter commence par essayer de définir précisément l'objet d'étude. Ce n'est pas évident, les concepts de « manifestation » et de « manifestant » pouvant décrire des situations très variées : une manifestation peut être dynamique – le traditionnel cortège Bastille–Nation du 1^{er} mai – ou statique – le rassemblement de soutien à François Fillon le 5 mars 2017 au Trocadéro. Elle peut également être très dispersée géographiquement, comme les manifestations de « gilets jaunes » sur les ronds-points à l'hiver 2018–2019. De même, un manifestant doit-il forcément être

présent du début à la fin de la manifestation pour être comptabilisé ? *Quid* de celui qui ne vient qu'un moment, de celui qui reste sur le trottoir sans marcher mais en agitant sa pancarte ? Et de la personne, au contraire, qui se retrouve dans le flot du cortège alors qu'elle souhaite simplement rentrer chez elle ? Mettre en place une méthode de comptage suppose de faire des hypothèses sur ce qu'est une manifestation et un manifestant. Deux comptages ne donneront pas le même résultat s'ils ne sont pas fondés sur les mêmes définitions ou présupposés.

+ Comment compter ?

Plusieurs techniques, non exclusives, permettent d'avoir une estimation de la taille d'une manifestation. La plus simple est simplement un dénombrement du nombre de personnes passant devant un observateur. Concrètement, deux personnes face à face égrainent, grâce à un compteur mécanique, toutes les personnes qui passent entre elles deux. On obtient ainsi un chiffre qui, aux erreurs et omissions près, donne le nombre de manifestants... ayant marché jusqu'à ce point de comptage. Pour éviter les manipulations (un manifestant qui passerait plusieurs fois devant le compteur), le lieu du poste d'observation est inconnu des organisateurs, et les observateurs sont généralement situés en hauteur pour une meilleure visibilité. Cette technique est relativement efficace pour des manifestations en cortège, même si l'effet de fatigue des opérateurs peut tendre à sous-estimer le nombre de manifestants au

Surface et densité

Une technique de comptage consiste à multiplier une densité temporelle (un nombre de personnes passées devant un observateur pendant un laps de temps donné) par la durée de la manifestation. Ces méthodes utilisées en temps réel donnent des estimations peu précises, la densité d'une manifestation n'étant stable ni dans l'espace ni dans le temps. De plus, pour estimer une densité, il faut déjà dénombrer les manifestants, ne serait-ce que sur une part de la manifestation ! Il est *in fine* possible d'obtenir un chiffre plus fiable à partir du visionnage intégral de la manifestation, ce qui prend du temps, et le chiffre n'est disponible que plusieurs jours après. Les expériences montrent que les chiffres sont alors souvent très proches des estimations des autorités.

fil du temps. Un redressement arbitraire (+10 % par exemple) peut s'appliquer afin de prendre en compte les omissions et les manifestants ayant contourné le pont de comptage. L'avantage de ce mode de comptage est qu'il ne nécessite que peu d'outils techniques.

Une autre méthode consiste à appréhender la manifestation dans son ensemble : on calcule, à partir d'un plan, la surface occupée par la manifestation, que l'on multiplie par une densité de personnes au mètre carré estimée visuellement pour obtenir un nombre de manifestants. Cette technique est utile pour les rassemblements statiques (voir encadré) mais sert plus à détecter des estimations aberrantes qu'à donner un chiffre précis. Cette méthode fonctionne également pour des manifestations dynamiques, si la queue du cortège se met en route avant que la tête n'arrive à destination : on peut alors calculer une surface.

Il est possible également d'estimer la taille d'une manifestation en ne comptant pas directement les manifestants, mais en prenant en compte des variables extérieures. Un historique des comparaisons permet alors de conclure sur une estimation à l'aide d'un calcul de proportionnalité, et en supposant que les situations soient « toutes choses égales par ailleurs ». Un cortège syndical peut ainsi utiliser le nombre de cars affrétés pour transporter ses adhérents comme base d'estimation. Le recueil du nombre de téléphones portables détectés dans le périmètre de la manifestation peut également donner une idée de son ampleur.

Enfin, l'utilisation d'un logiciel de reconnaissance d'image, permettant de compter automatiquement des silhouettes de personnes sur des vidéos de manifestation, est alléchante. Malheureusement, ces logiciels fonctionnent mal dans les cas de groupes denses ! Et la présence d'éléments extérieurs tels que des parapluies ou des pancartes n'arrange pas les choses.

+ Et pourquoi compter ?

Mais au fait, pourquoi compter les manifestants ? L'importance d'une manifestation ne se mesure pas qu'au nombre de manifestants ! En France, il semble que si : un mouvement se fait jour depuis une dizaine d'années pour essayer d'atteindre un compromis entre les comptages des organisateurs,

Tout compte fait...

Depuis 2018, certains médias nationaux de la presse écrite et chaînes de radios et de télévisions se sont regroupés pour confier à un cabinet d'étude extérieur, Occurrence, la tâche de compter les manifestants indépendamment des autorités préfectorales et des organisateurs. Ce cabinet indique utiliser des techniques mixtes, utilisant caméras et logiciel de reconnaissance de formes, mais aussi des comptages manuels permettant de corriger les chiffres bruts. Les chiffres diffusés, censés réduire l'incertitude et la prise en tenaille entre chiffres des organisateurs et chiffres des autorités (un facteur 20, voire 30 ou plus, n'est pas rare), ne sont malheureusement pas à l'abri de critiques de la part d'autres médias.

des pouvoirs publics et des médias. Les pouvoirs publics ont affiné et rendu transparentes leurs méthodes de comptage à la suite des travaux de la Commission de réflexion sur la mesure du nombre des participants aux manifestations de rue (mise en place en 2014 et 2015 et présidée par Dominique Schnapper à la demande du préfet de police de Paris). La commission a pointé les bonnes pratiques statistiques mises en œuvre, et a constaté qu'un chiffrage correct pouvait tout à fait être obtenu... au prix d'un délai de quelques jours et d'un recomptage à partir de vidéos.

Les organisateurs sont naturellement intéressés par la connaissance du « vrai chiffre » de la mobilisation, même s'il leur est souvent fait le reproche de gonfler artificiellement le nombre de manifestants. Le calcul *a posteriori* des effectifs de manifestants est souvent éloigné des chiffres revendiqués. Mais mettre en place sa propre stratégie de comptage est aussi l'occasion d'une appropriation des techniques, et donc d'une réflexion mathématique. Le mode de manifestation très atypique du mouvement des « gilets jaunes » les a ainsi poussés à se documenter et à se former sur le sujet du comptage. En a résulté un site complet et intéressant nommé Le Nombre Jaune. Enfin, les médias sont souvent pris à partie dans la bataille des chiffres (voir encadré), accusés à la fois de sous-estimer certaines manifestations et d'en surestimer d'autres.

Au final, la présence des mathématiques dans le comptage des manifestants se réduit donc à des techniques très simples : dénombrement, calcul de densité, proportionnalité... La principale difficulté tient à bien définir l'objet d'étude.

□— A.R.

RÉFÉRENCES

- *Compter les manifestants sur la voie publique.* Pierre Muller, *Statistique et Société* 3, 2015, disponible en ligne.
- *Les statistiques et leur décodage.* Bibliothèque Tangente 34, 2008.

