

## REPRÉSENTATION STATISTIQUE (G2)

(*statistical representation*)

(17 / 05 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

L'expression **représentation statistique** est parfois proposée comme substitut des expressions **modèle statistique** ou **structure statistique**.

(i) En effet, un vocabulaire technique (« jargon » professionnel) est souvent conventionnel, donc se justifie ipso facto. Cependant, la notion de « **modèle statistique** » a le défaut d'évoquer l'idée de **référence** : le terme de modèle suggère un exemple à suivre, voire une perfection à atteindre.

Ce n'est pourtant pas la signification attribuée à l'expression technique de « modèle statistique » : ce dernier est simplement une façon de « décrire » et de « résumer » des propriétés relatives à un **phénomène** donné : structure, fonctionnement, évolution.

(ii) D'autre part, la notion de « **structure statistique** » peut évoquer celle (théorique) de **structure** : dans ce sens, elle précise les conditions de prise en compte statistique du phénomène considéré : **espaces de variables**, **espaces d'observation** (ou d'individus), **famille de lois** de probabilité. Mais elle ne correspond pas alors à l'idée nécessaire de représentation, qui est l'idée initiale de l'homme de l'art.

(iii) La **modélisation** d'un phénomène est une étape importante du travail scientifique dans laquelle on cherche le plus souvent :

(a) non pas à déterminer la **loi** (inconnue) sous-jacente au phénomène, qui est généralement hors de portée ;

(b) mais (seulement) à estimer des relations entre les **variables** associées au phénomène : descripteurs et leurs mesures effectuées sur des unités d'observation (cf **loi multivariée**, **relation fonctionnelle**). Ces relations contiennent souvent, ipso facto, des notions d'influence, ou même de cause à effets (cf **causalité**). Mais leur **formalisation** ne s'impose pas toujours, dans la mesure où elles doivent, en théorie, dériver d'une famille de lois inobservables, parmi lesquelles la loi précédente, censée générer les observations.

Selon le **domaine de connaissance** dont relève le phénomène, ces propriétés peuvent donc être mathématiques ou statistiques, aussi bien que propres au phénomène.