

## HOMME (O)

(09 / 05 / 2020, © Monfort, Dicostat2005, 2005-2020)

On appelle ici, de façon générique, **Homme** un être humain faisant partie d'un **ensemble** appelé « humanité ». C'est donc, par définition, un être de référence, doté de conscience et de comportement. Cette vue égocentrique n'est pas exclusive d'autres approches existentielles.

(i) On décrit d'abord la place tenue par l'**Homme** par aux grands **domaines de connaissance** qu'il a progressivement distingués (cf **classification thématique générale**, rubrique O).

De façon schématique, l'**Homme** :

(a) vit au sein d'un **univers physique** ou **univers matériel** (planète terre et univers cosmique) ;

(b) possède une « enveloppe charnelle » qui s'associe à son **univers biologique**.

(c) fait partie d'un environnement naturel vivant, lequel définit son **univers écologique** ou **écosphère** : faune (ou univers animal) et flore (ou univers végétal) ;

(d) adopte des comportements qui le situent dans un **univers psychologique** complexe ;

(e) enfin vit dans des groupes organisés, ce qui explique son appartenance à un **univers sociologique**.

Ces cinq « dimensions » fondamentales de la « prise de conscience » humaine (dimensions physique, biologique, écologique, psychologique et sociologique) entretiennent des relations entre elles : ainsi, le physique influe sur le biologique (eg l'évolutionnisme à la C. DARWIN), le sociologique influence le psychologique et inversement, etc (cf **grand mystère de l'existence**). De même, ce classement, qui suit des **finalités**, n'implique pas de frontières rigides entre classes :

(a) ainsi, un médecin exerce dans le domaine de la biologie, mais un vétérinaire peut être compris de façon analogue, alors qu'il participe à des investigations dans le domaine écologique (maintien des espèces animales) ;

(b) de même, un archéologue est classé ici en sociologie, alors que son savoir fait usage de sciences aussi diverses que la physique ou la chimie (techniques diverses d'investigation), l'histoire et la géographie (contextes et informations : histoire générale, histoire de l'art, cartes des peuplements, cartes géologiques ou hydrologiques, etc), l'architecture (styles et techniques), etc.

(ii) Dans chacun des domaines précédents, l'Homme distingue ou cherche à observer divers **phénomènes** (**observation**, description). Il entreprend alors de développer des explications, ie des « **théories** », de ces phénomènes. Ces théories sont constituées d'ensembles d'idées mises en ordre de façon cohérente et articulées entre elles (ie intelligibles) relativement à des faits.

En général, cette démarche n'est pas directe, mais s'effectue de façon « déléguée ». Ce sont donc des congénères « scientifiques » qui reçoivent ce « mandat de recherche ». On peut distinguer, parmi ces derniers :

(a) l'**homme de l'art** : c'est celui qui émet des idées (théories, hypothèses, etc) relatives aux phénomènes examinés, analyse leurs spécificités ou précise leurs contours ;

(b) le **statisticien** : c'est celui qui recherche ou crée des informations relatives à ces phénomènes, et qui précise leurs caractéristiques (structure, fonctionnement, évolution ou histoire passées), formalise les théories de l'homme de l'art, procède à leur validation par aux faits (manifestations des phénomènes) anticipe aussi le devenir de ces phénomènes (structure, fonctionnement, évolution ou histoire à venir).

Dans les faits, homme de l'art et statisticien sont souvent confondus dans une même personne. C'est une division du travail nécessaire qui conduit à séparer, en pratique, leurs domaines d'activités respectifs.

(iii) La **Statistique** est, en premier lieu, une branche fondamentale des mathématiques, au même titre que l'algèbre, l'analyse, la géométrie ou le calcul des probabilités. Comme les mathématiques, la Statistique tire ses concepts et ses méthodes de sa recherche en vue d'élucider des problèmes concrets (cf Introduction : **Avant-propos**, **Présentation**, **Fondamentaux**). Ainsi, le mathématicien peut considérer le phénomène de la dilatation (linéaire) d'une tige de métal en fonction de la température et en supposer une relation analytique (et droite affine), qu'il ne pourra préciser outre mesure ; le statisticien procèdera à l'observation des longueurs de la tige correspondant à diverses températures qu'il lui imposera, puis à l'estimation de la relation affine précédente, voire en outre à sa validation (affinité) ou à son invalidation (rayon de courbure fini), enfin à l'utilisation de cette connaissance pour l'appliquer à divers domaines (eg prévision de l'amplitude de dilatation-rétraction d'un rail de longueur donnée selon les conditions climatiques).

Cependant, en tant que **science** située entre la théorie et l'observation, la Statistique joue un rôle privilégié de construction de « **ponts** » **reliant les théories à des faits**, ie **reliant des idées à des informations**, concernant les domaines d'intérêt (cf introduction : **avant-propos** et **présentation**). Contrairement aux mystifications (adaptation de faits à des « théories »), la Statistique joue un rôle fondamental au coeur même de la science (adaptation de théories à des « faits ») (cf **loi scientifique**).

Cette situation « intermédiaire » a, pendant longtemps, été inaperçue, même dans les sciences où les **systèmes d'observation** ont été les plus précoces. Les raisons en sont diverses et complexes : obscurantisme inconscient, ou consciemment entretenu par divers pouvoirs (classes politiques ou religieuses, groupes sociologiques divers), simples retards relatifs entre domaines dans les progrès de la connaissance, etc.

C'est l'accélération de la pénétration de la Statistique dans la plupart des domaines, au cours des derniers siècles (principalement à la fin du XIX<sup>ème</sup> et pendant la première moitié du XX<sup>ème</sup>), qui a fait prendre conscience de son « universalité », au même titre que la logique des philosophes ou des mathématiciens, ou que les sciences mathématiques elles-mêmes. Ainsi, l'Homme (en particulier, ses mandataires que sont l'**homme de l'art** ou le **statisticien**) met en oeuvre, de plus en plus souvent, et de façon de plus en plus généralisée (voire systématique), les méthodes statistiques considérées comme un moyen de **confirmation (analyse statistique confirmatoire)** ou d'**infirmité (analyse statistique infirmatoire)** de théories soumises à l'épreuve des faits.

(iv) Par ailleurs, la **Statistique**, considérée comme un ensemble de méthodes mathématiques mises au point pour résoudre des problèmes relevant de contextes concrets, aléatoires et variés, enrichit, à son tour, les sciences mathématiques. De nombreuses branches des mathématiques tendent, en effet, à incorporer du « **stochastique** », généralisant ainsi des théories « déterministes » antérieures : graphes stochastiques, variétés stochastiques, musique aléatoire, etc. On peut ainsi définir une **algèbre aléatoire** aussi bien qu'une **analyse aléatoire**.

Autant la grande richesse du **calcul des probabilités** réside dans la possibilité d'étudier des phénomènes aléatoires « théoriques » variés (schémas d'urnes, processus stochastiques) défini ex ante, autant celle de la **Statistique** est d'inférer des explications théoriques à partir de l'observation de chaque phénomène, ie de choisir, à partir de **lois de probabilité** ou de **relations fonctionnelles** concurrentes, celles qui paraissent les plus en conformité avec les données d'observation.

(v) En retour, l'Homme voit la science se mettre à son service grâce aux progrès statistiques. Des limites peuvent intervenir dans ces développements : difficultés d'accès aux concepts et aux méthodes statistiques (enseignements, formations), **systèmes d'observation** statistique plus ou moins développés ou difficiles à améliorer, querelles d'écoles dans les milieux scientifiques eux-mêmes (qui ne sont pas exempts eg de susceptibilités personnelles, de phénomènes d'influence ou de domination, d'arbitrages budgétaires discutables, etc), enseignements hétérogènes de la Statistique (niveaux plus ou moins élevés, champ pédagogique plus ou moins étendu, etc).

On peut même penser que l'Homme est aujourd'hui « obligé » d'accélérer ses connaissances scientifiques, au moins dans les sciences de base (physique, biologie et écologie), s'il veut avoir des chances raisonnables de surmonter les difficultés fondamentales mondiales actuelles : démographie, ressources naturelles, environnement.

Un des objectifs de ce site est d'informer sur les multiples facettes et sur les démarches typiques du statisticien au sein des divers domaines dans lesquels la Statistique a été développée (cf **introduction**).