



**Faculté des sciences**

**Département des sciences de la nature et de la vie (SNV)**

**Intitulé de la Matière**

**Bioéconomie**

**Destinée aux étudiants Licence L3**

**Semestre 2**

**Responsable de la Matière**

**Dr : BOUNAR Rabah**

**Année Universitaire 2020/2021**

## Rappel

### Mesures de la dispersion

#### Calculer la variance et l'écart-type

Contrairement à l'étendue et à l'écart interquartile, la variance est une mesure qui permet de tenir compte de la dispersion de toutes les valeurs d'un ensemble de données. C'est la mesure de dispersion la plus couramment utilisée, de même que l'écart-type, qui correspond à la racine carrée de la variance. La variance est l'écart carré moyen entre chaque donnée et le centre de la distribution représenté par la moyenne.

L'écart-type est utile quand on compare la dispersion de deux ensembles de données de taille semblable qui ont approximativement la même moyenne. L'étalement des valeurs autour de la moyenne est moins important dans le cas d'un ensemble de données dont l'écart-type est plus petit. Un tel ensemble renferme comparativement moins de valeurs élevées ou de valeurs faibles. Un élément sélectionné au hasard à partir d'un ensemble de données dont l'écart-type est faible peut se rapprocher davantage de la moyenne qu'un élément d'un ensemble de données dont l'écart-type est plus élevé. L'écart-type est toutefois influencé par les valeurs aberrantes. Une seule de ces valeurs pourrait avoir une grande influence sur les résultats de l'écart-type.

Il n'est pas toujours facile d'évaluer l'importance que doit avoir l'écart-type pour que les données soient largement dispersées. L'ampleur de la valeur moyenne de l'ensemble de données affecte l'interprétation de son écart-type. Lorsque vous mesurez quelque chose qui est à l'échelle de millions, avoir des mesures qui sont près de la valeur moyenne n'a pas la même signification que lorsque vous mesurez quelque chose qui est à l'échelle de centaines. Par exemple, si après avoir mesuré les recettes annuelles de deux grandes entreprises, vous constatez un écart de 10 000 \$, la différence est considérée comme étant peu significative, alors que si vous mesurez le poids de deux personnes, dont l'écart est de 30 kilogrammes, la différence est considérée comme étant très significative. Voilà pourquoi il est utile, dans la plupart des cas, d'évaluer l'importance de l'écart-type par rapport à la moyenne.

Souvenez-vous des propriétés suivantes quand vous utilisez l'écart-type :

- L'écart-type est sensible aux valeurs aberrantes. Une seule valeur très aberrante peut accroître l'écart-type et, par le fait même, déformer le portrait de la dispersion.
- Pour deux ensembles de données ayant la même moyenne, celui dont l'écart-type est le plus grand est celui dans lequel les données sont les plus dispersées par rapport au centre.
- L'écart-type est égal à 0 zéro si toutes les valeurs d'un ensemble de données sont les mêmes (parce que chaque valeur est égale à la moyenne).

Pendant que les économistes, politiques et médias pleurnichaient comme à leur habitude sur la croissance perdue- ils refusent d'admettre qu'une croissance infinie dans un monde fini est impossible -, une nouvelle est passée inaperçue. Un signal faible qui annonce ce que sera demain.

### **Définition :**

La **bioéconomie** est l'ensemble des activités économiques reposant directement sur un usage modéré des ressources biologiques. ... Les ressources biologiques constituent des réserves d'énergies ou de matières, renouvelables à une échelle de temps humaine (excluant donc les énergies fossiles).

Le mot **bioéconomie** aurait été créé vers 1925 par le biologiste russe T.I. Baranoff.

Depuis, il désigne plusieurs théories et pratiques : approche économique des comportements biologiques (comme l'entendait initialement Baranoff) ; gestion des ressources halieutiques commerciales (à la suite des travaux de H. Scott Gordon)... ou plus largement aujourd'hui la somme des activités fondées sur les bio-ressources (produits des vies terrestre ou marine, végétale, fongique, animale, bactérienne, etc.)

La Commission européenne a annoncé, le 14 février en Irlande, la création d'un observatoire de la bioéconomie. La bioéconomie ? Une économie qui succédera à l'ère du pétrole (c'est-à-dire assez rapidement) en visant une utilisation rationnelle des ressources dites naturelles, c'est-à-dire en cessant de les gaspiller. Le moyen ? Outre une sobriété indispensable, l'usage prudent et intelligent des cycles biologiques pour substituer aux minéraux fossiles la production sans cesse renouvelée des espèces végétales et animales.

La création de l'observatoire n'est qu'une première étape de la stratégie européenne de la bioéconomie, qui avait été annoncée par la Commission en février 2012 (peu après, aux Etats-Unis, un document similaire avait été publié par la Maison Blanche).

Sur le principe de cette nouvelle économie que recommandent les écologistes de longue date, on ne peut qu'être d'accord. Mais il y a plusieurs façons de la mettre en œuvre, et celle qu'a en tête la Commission ne correspond pas à l'optimum écologique. L'intitulé même de la stratégie, "Innovating for sustainable growth" ("innover pour une croissance soutenable"), indique que l'on reste dans le paradigme de la croissance. Et l'essentiel de son discours est axé sur la technologie, dans une logique de compétition avec les autres puissances économiques. Biotechnologies, biologie de synthèse, nanobiotechnologies se voient ainsi présentées comme les clés de l'avenir, tandis que l'on réfléchit à l'*"acceptation par le consommateur des nouvelles technologies"*. Symptomatique, par exemple, est le raisonnement sur la viande : le document en prévoit une hausse forte de la consommation. Mais plutôt que de supposer qu'un changement culturel pourrait infléchir cette trajectoire, il ne liste que des innovations génétiques dans l'élevage pour faire face au problème.