



INTITULE DU COURS : EPIDEMIOLOGIE DESCRIPTIVE

Nom de l'enseignant : Dr R. KIRATI, Maitre assistant Epidémiologie

I)- INTRODUCTION :

Définition

L'épidémiologie descriptive étudie la fréquence et la répartition des problèmes de santé dans la population

Objectifs

Etudier la fréquence des problèmes de santé dans les populations, elle donne des moyens d'action à différents niveaux : prévention, implantation des équipements sanitaires, campagnes d'éducation pour la santé, etc.

Mesurer la variation de leur répartition en fonction des phénomènes susceptibles de les influencer (l'espace, le temps, les caractéristiques des populations concernées, ...).

La connaissance de l'état de santé des populations s'exprime à partir d'indicateurs de santé.

Souvent, également, une étude descriptive permet de mettre en évidence des problèmes mal connus, d'observer des disparités entre zones géographiques, entre catégories de personnes, etc., qui peuvent faire naître des **hypothèses de recherche** : l'épidémiologie descriptive est souvent la première étape d'une démarche de recherche qui utilisera des méthodes plus analytiques.

II)- Les méthodes

Les méthodes consistent à mesurer l'importance des problèmes de santé dans une population (fréquence des décès dus à une maladie, par exemple) et surtout à étudier leur variation en fonction des phénomènes susceptibles de les influencer. Les plus fréquemment pris en compte sont l'**espace** (les décès dus à cette maladie sont-ils plus fréquents dans telle région, dans tel pays?), le **temps** (sont-ils plus fréquents en 2012 qu'en 2000?), et les **caractéristiques des personnes** (concernent-ils surtout les femmes? les employés du secteur tertiaire? les jeunes?).

Dans certains cas, il s'agit de rapprocher deux ensembles de données concernant une maladie et un facteur: répartition par pays de la fréquence des cancers digestifs et des consommations moyennes de viande; évolution, année par année, de la fréquence des cancers du poumon et des consommations de tabac par habitant. Il s'agit d'études de type descriptif, car elles consistent à chercher des

corrélations entre des données de type «agrégé», c'est-à-dire reflétant des valeurs globales, sans qu'on sache, pour chaque individu de la population, s'il est concerné ou non (contrairement aux études de type explicatif). Ces données «agrégées» sont souvent des «taux» .

Ces variables peuvent se présenter de plusieurs façons, selon la nature du phénomène mesuré ou l'utilisation qu'on compte en faire.

Les sources de données concernent :

, d'une part, la population elle-même: données *démographiques* qui vont permettre d'établir les **dénominateurs** des taux à calculer.

et, d'autre part, les problèmes de santé dont on veut étudier la fréquence et la répartition dans la population, et qui constitueront les **numérateurs** des taux.

L'épidémiologie descriptive répond à 3 questions << Qui ? Quand ? Ou ? >>

A-Caractéristiques de personnes (QUI)

Les caractéristiques de personnes représentent l'ensemble hétérogène des attributs anatomo- physiologiques normaux ou pathologiques, sociaux ou culturels basés sur une proportion variable de composantes endogènes et exogènes.

La tâche de l'épidémiologiste n'est pas seulement de bien classer les sujets dans les différentes catégories et de déterminer les taux de façon aussi précise que possible .Il doit expliquer les mécanismes sous-jacents ,biologiques ou sociaux , qui pourraient être reliés ,au plan logique , à la pathologie étudiée .

1-*Caractéristiques démographiques*

a- L'âge est le caractère le plus important .La variabilité selon l'âge est supérieure à celles reliées aux autres caractères individuels.

b- Le sexe L'accumulation de cas d'une maladie chez des personnes de même sexe peut être liée

- A un trait génétique (hémophilie)
- Au caractère biologique du sexe en cause (cancer de l'appareil génital chez les femmes)
- Au type d'activité et à l'exposition professionnelle à des matières toxiques (silicose, intoxication professionnelles)
- A l'occupation (accident de travail)
- Aux différences constitutionnelles, morphologiques et physiologiques (capacité et aptitude au travail)

c- La race représente un ensemble de caractère biologique héréditaires communs, les trois races blanche, noire et jaunes ont suscité longtemps un intérêt particulier dans les études de propagation des maladies

d-Le groupe ethnique est une population composée d'individus plus ou moins liés entre eux par des attaches linguistiques, coutumières culturelles et politiques, indépendamment de l'appartenance raciale, donc par des attributs acquis.

e-Le lieu de naissance

Il est d'un intérêt particulier de suivre parfois la maladie en fonction de l'endroit où les individus sont nés. Une population immigrée a tendance à conserver, le mode et le niveau de vie de son pays d'origine et à entraîner avec elle les résultats de l'exposition aux facteurs favorables ou défavorables de son pays natal.

f- La religion :

- L'influence de la religion dans un groupe racial et ethnique est due au fait que la religion impose à ses croyants certaines règles de vie.

g-Le niveau socio-économique

Les conditions socio- économiques des sujets représentent un autre ensemble complexe de facteurs liés à la santé : exposition au travail, agents infectieux, relations interpersonnelles intra et intergroupe .Le niveau socio-économique est déterminé, dans les études épidémiologiques, par un ou plusieurs critères qui forment par la suite les indices composés d'une strate sociale particulière : occupation, revenu, zone de résidence, type de résidence, etc.....

1-*Caractéristiques familiales*

La famille est un des sujets les plus intéressants des études épidémiologiques

- Etat marital
- Dimension de la famille
- Rang des naissances
- Âge des parents
-

3 – *Caractéristiques endogènes et ou héréditaires*

- Constitution physique
- Résistance des individus
- Etat de nutrition
- Maladies intercurrentes
- Types de comportement
-

4 – *Habitudes de vie*

L'abus d'alcool, de tabac, le comportement alimentaire, l'usage de drogues illicites, l'activité physique et les loisirs sont des sujets fréquents et importants d'études épidémiologiques.

B- Caractéristiques de temps (QUAND)

En épidémiologie plusieurs notions de temps sont utilisées.

a-Notions de temps en épidémiologie

- Le temps du calendrier : l'apparition de la maladie est suivie entre deux dates
- Le temps épidémiologique : est l'intervalle qui sépare l'apparition de la maladie du retour à la normale.

b-variations des phénomènes de masse dans le temps

-Variations non périodiques : une accumulation périodique de cas apparaît généralement sous forme d'épidémies et de pandémie.

(Epidémie : apparition inhabituelle d'une maladie en tant que phénomène de groupe, limité dans le temps et dans l'espace).

-Variation périodiques (saisonniers)

c-Tendance séculaire

Par tendance séculaire on entend les variations d'une maladie, d'un phénomène physiologique ou des propriétés d'un agent de l'environnement d'une génération humaine à une autre, d'une décennie à une autre .

Les causes de la tendance séculaire des phénomènes pathologiques sont multiples :

- Apparition et disparition de diverses causes de maladies
- Un meilleur diagnostic
- Augmentation du nombre de personnes bénéficiant du diagnostic et de meilleurs soins de santé
- Amélioration des conditions sanitaires
- Amélioration des conditions générales de vies, surtout de nutrition et de logement
- Eradication des maladies contagieuses majeures
- Amélioration des soins obstétricaux.
-

C- Caractéristiques de lieu (OU)

L'analyse topographique des données locales et des études spéciales dans une population a démontré, dans de nombreux cas, des variations d'une maladie selon l'endroit. La relation entre la maladie et les facteurs locaux peut aussi être mise en évidence .par exemple, les régions à incidence élevée de goitre sont celles dont le sol est pauvre en iode.

- Milieu rural ou urbain

III)- Les indicateurs d'état de santé d'une population

La connaissance de l'état de santé d'une population s'exprime par l'intermédiaire d'*indicateurs* de santé, qui sont des variables qui reflètent diverses composantes de l'état de santé.

1/Espérance de vie

Certains de ces indicateurs concernent la **durée moyenne de vie** d'une population (ou d'un sous-ensemble de la population), comme l'espérance de vie à un âge donné.

L'espérance de vie est ***le nombre moyen d'années qu'une personne peut espérer vivre***. Si on ne précise pas, il s'agit habituellement de l'espérance de vie à la *naissance* mais on peut aussi calculer l'espérance de vie à un âge donné.

Le principe de son calcul est simple: il suffit de suivre toutes les personnes nées la même année, d'attendre qu'elles soient toutes décédées; l'espérance de vie n'est autre que l'âge moyen de décès de cette population.

Evidemment, cette méthode nécessite beaucoup de patience : pour connaître l'espérance de vie en 1990, il faudrait attendre que toutes les personnes nées cette année soient décédées !

On a donc imaginé des méthodes plus rapides, qui sont basées sur la probabilité de décéder à chaque âge (entre 0 et 1 an, 1 et 2 ans, etc.) pour l'année considérée, à partir des décès effectivement observés cette année là (1990).

Cela signifie donc que *l'espérance de vie qu'on calcule pour 1990 représente la mortalité de cette année et ne signifie absolument pas que les personnes nées en 1990 auront effectivement cette durée moyenne de vie*.

Il faudrait pour cela que la proportion des décès à chaque âge reste stable, ce qui ne sera évidemment pas le cas.

L'espérance de vie est donc un indicateur reflétant la situation actuelle.

2/Taux

D'autres indicateurs de santé reflètent la **fréquence** d'un événement : il s'agit des **taux**.

Un taux est le rapport du nombre de personnes présentant l'événement étudié et de l'effectif de la population concernée, et cela pendant une certaine période de temps bien définie (souvent l'année). Pour qu'il soit plus facilement compréhensible, un taux est toujours exprimé en pour-cent, ou pour-mille, cent mille, etc. en multipliant le résultat du rapport obtenu par la puissance de 10 convenable.

Exemple: on a observé une certaine année, 500 000 décès pour une population moyenne de 50 millions d'habitants pendant cette période:

$\text{taux} = 500\,000 / 50\,000\,000 \times 103 = 10$ pour mille

a/Mortalité

Quand on calcule des **taux de mortalité**, on trouve au numérateur le nombre de décès survenus dans la population étudiée pendant la période fixée, et au dénominateur l'effectif de cette population pendant cette période.

b/Morbidité - Incidence - Prévalence

Quand on étudie la **morbidité** (c'est-à-dire les maladies, qu'elles entraînent la mort ou pas), ce sont les effectifs des malades qu'on met au numérateur. Si on s'intéresse surtout aux conditions de survenue de la maladie qu'on étudie, il est préférable de calculer des **taux d'incidence**, c'est-à-dire qui ne tiennent compte que des **nouveaux cas**, survenus pendant la période observée; si on contraire on s'intéresse plutôt au nombre total de personnes souffrant d'une condition défavorable, on calculera des **taux de prévalence** en mettant au numérateur la totalité des **cas existants dans la période**, qu'il s'agisse de cas déjà présents avant le début de la période d'observation ou des nouveaux cas apparus pendant cette période (on parle respectivement des cas incidents et des cas prévalents pendant la période).

c/Taux spécifiques

Quand on veut étudier plus finement tel ou tel aspect de l'état de santé d'une population, on a intérêt à calculer des **taux spécifiques** de mortalité ou de morbidité, en se limitant à des problèmes particuliers.

Ainsi il est habituel de calculer des taux spécifiques par maladie (taux de mortalité par cardiopathie ischémique), par âge (la mortalité infantile), ou selon certaines caractéristiques des individus (taux par profession, par sexe, etc.).

d/Structure d'âge

Une des principales **difficultés d'interprétation** des taux de mortalité ou de morbidité est liée au fait qu'un taux global reflète des phénomènes divers. Ainsi le taux de mortalité annuel d'un pays ou d'une région est-il très influencé par la structure d'âge de la population, la mortalité étant généralement d'autant plus élevée que la population est âgée. Or il est très important de pouvoir juger s'il existe une différence réelle de taux de mortalité, entre deux régions par exemple, et cela indépendamment de la structure d'âge des populations concernées, qui peut être très différente dans ces régions.

Une première façon de procéder consiste à calculer, pour chaque population à comparer, des taux spécifiques (par âge, par sexe, etc.): on pourra ainsi, pour chaque classe d'âge par exemple, comparer les taux directement. Mais cette

méthode a l'inconvénient de ne pas permettre une comparaison globale: cela est gênant pour l'évaluation générale du phénomène, surtout si on trouve des différences n'allant pas dans le même sens pour toutes les classes d'âge, ce qui n'est pas rare.

On peut aussi procéder différemment, en utilisant une méthode de **standardisation**.

3/Standardisation

L'objectif de la standardisation consiste à éliminer l'effet des différences entre populations à comparer pour la variable considérée (ici l'âge) : dans ces conditions, on pourra admettre que, si on constate une différence entre les taux obtenus, cette différence n'est pas le fait de l'âge.

Pratiquement, il existe **deux méthodes de standardisation**. On se trouve en effet le plus souvent confronté à deux problèmes distincts.

a/Standardisation directe - Taux standardisé (taux comparatifs)

Soit on veut comparer de *grandes* populations entre elles (des pays ou des régions par exemple) : on utilise alors la **standardisation directe** qui consiste à définir une *population de référence* (ou *population type*) et à faire en sorte que chacune des populations à comparer ait une **structure d'âge** identique à celle de cette population de référence. Les taux qu'on calcule alors pour chacune des populations sont appelés **taux standardisés sur l'âge** (car dans cet exemple, c'est la variable âge qui est prise en compte), ou parfois **taux comparatifs**.

b/Standardisation indirecte

Ratio standardisé (de mortalité, de morbidité) ou SMR (SIR)

Lorsqu'on veut comparer la mortalité ou l'incidence d'une maladie dans une *petite* population par rapport à celle d'une grande population

Exemple, la mortalité par cancer dans la population des travailleurs d'une entreprise de quelques centaines ou de quelques milliers de personnes, comparée à celle de la population générale de la France entière.

On utilise plus volontiers, en raison de la variabilité des taux par classe d'âge dans la "petite" population, une méthode de **standardisation indirecte** qui consiste à comparer le nombre de cas *attendus* dans la petite population si on lui applique les taux existant dans chaque classe d'âge de la grande population (considérée comme population de référence) au nombre de cas *observés* effectivement dans cette petite population. Le rapport *nombre de cas observés sur nombre de cas attendus* est appelé **ratio standardisé de mortalité ou d'incidence**, selon la nature du phénomène (ou "rapport comparatif" de

mortalité ou d'incidence) appelé souvent "SMR" à cause des initiales en anglais (Standardized Mortality Ratio) ou "SIR" (Standardized Incidence Ratio).

Il ne s'agit donc pas vraiment d'un taux, mais d'une grandeur qui exprime immédiatement la relation entre fréquence du phénomène étudié dans chacune des deux populations comparées. Il faut cependant noter que le problème de la comparaison de la mortalité ou de l'incidence entre une *petite* population et une population générale (et donc l'utilisation des ratios standardisés) se rencontre plus fréquemment dans des études à visée explicative que dans un travail purement descriptif (cf. : Enquêtes exposés/non-exposés).

IV) Types d'enquêtes

Lorsqu'on ne dispose pas des données pour établir les taux recherchés (effectifs des dénominateurs ou des numérateurs), on peut réaliser une enquête spécifique dans la population.

1/ Enquête transversale/ enquêtes de prévalence.

Ce type d'enquête vise à connaître, **à un moment donné**, les effectifs concernés : en effet, le coût des enregistrements permanents est souvent tel qu'il est plus commode d'effectuer une observation ponctuelle de la population.

Ces enquêtes se déroulent en général pendant une période brève (une journée, une semaine, un mois...) et donnent une image *instantanée* du phénomène étudié dans la population: on les appelle souvent pour cette raison **enquêtes transversales**, car elles réalisent en quelque sorte une *coupe* du phénomène à un moment précis.

Une enquête transversale est moins coûteuse qu'un enregistrement permanent; elle n'apporte cependant pas les mêmes renseignements épidémiologiques.

Le caractère instantané de l'observation ne permet notamment **pas de connaître l'incidence** d'une maladie : on observe simplement les cas existants au moment de l'enquête, c'est-à-dire les **cas prévalents**.

C'est pourquoi on appelle aussi ce type d'enquête **enquêtes de prévalence**.

Les enquêtes transversales ne permettent pas non plus, pour les mêmes raisons, d'étudier les aspects dynamiques des phénomènes observés; ainsi, la chronologie entre exposition à une nuisance particulière et apparition d'une maladie ne peut être correctement appréhendée.

Ce type d'enquête est donc très mal adapté à des études explicatives (voir : Méthodes d'enquête à visée explicative), et ne se rencontre en pratique que dans le cadre de l'épidémiologie descriptive.

2/ enquête longitudinale/ Enquête d'incidence

L'incidence est le nombre de nouveaux cas observés pendant une période donnée rapporté à la population exposée au risque pendant la période donnée. Ce type d'enquête permet de suivre une population ou une cohorte (groupe de personnes ayant des caractéristiques communes) sur une période donnée pendant laquelle on observe l'apparition d'une ou plusieurs maladies (un même individu est enquêté plusieurs fois). L'enquête longitudinale permet aussi d'évaluer l'évolution d'une maladie et l'impact de mesures préventives. Il s'agit d'enquête longitudinale car elle se pratique à long terme.
Ex : Registre des cancers présents dans certains CHU.

3/ Enquêtes ad hoc

Faute de données exhaustives fiables concernant la morbidité dans le cadre des recueils médico-administratifs, ou en raison de l'absence de tout recueil systématique (ce qui est le cas de la plupart des maladies), on est donc amené, pour connaître les effectifs de cas dans une population, à réaliser des enquêtes spécifiques (**enquêtes ad hoc**) dans cette population.

4 /Enquêtes par sondage: estimation

Enquêtes par sondage: estimation

Estimation - Définition

L'estimation a pour **objectif de connaître**, à partir de l'**observation de l'échantillon**, la **véritable valeur d'une variable dans la population** (sa fréquence, s'il s'agit d'une variable qualitative ; sa moyenne, s'il s'agit d'une variable quantitative : (cf. Nature des variables prises en compte par l'épidémiologie).

Mais, du fait de l'incertitude liée aux fluctuations d'échantillonnage, il est **impossible de connaître avec certitude la valeur exacte dans la population** : on ne peut que **l'estimer** en calculant la probabilité que cette véritable valeur se trouve comprise dans un certain intervalle.

Par exemple, en appliquant un calcul statistique adapté, on peut dire, à partir d'un pourcentage de 23% observé dans un certain échantillon, que le véritable pourcentage dans la population a 95% de chances d'être compris entre 21% et 25%; ou, si on a observé dans un échantillon donné une taille moyenne des individus de 175 cm, que la taille moyenne dans la population a 95% de chances d'être comprise entre 174 et 176 cm, etc.

Intervalle de confiance - Précision de l'estimation

L'intervalle dans lequel la véritable valeur dans la population doit se trouver avec une certaine probabilité est appelé **intervalle de confiance**.

Plus cet intervalle est étroit, meilleure est la **précision** de l'estimation.

Risque d'erreur - Effectif de l'échantillon

Il est possible, pour l'auteur de l'enquête, de faire varier l'intervalle de confiance, et cela de deux façons :

- La première est liée au **risque d'erreur** qu'il est prêt à accepter. Quand on dit que la véritable valeur a 95% de chances d'être à l'intérieur de l'intervalle de confiance, elle a également 5% de chances d'être à l'extérieur: c'est le risque d'erreur accepté par le statisticien, mais celui-ci est libre de fixer lui-même ce risque. **Pour le même échantillon, plus le risque d'erreur accepté est élevé, plus l'intervalle de confiance sera étroit et vice versa.** Ainsi, on peut aussi bien dire, à partir d'un pourcentage de 23% observé dans l'échantillon, que la véritable valeur dans la population a 95% de chances d'être comprise entre 21% et 25% (risque d'erreur: 5%), ou qu'elle a 80% de chances d'être comprise entre 22,5% et 23,5% (risque d'erreur: 20%).
- On a, dans le second cas, une estimation plus précise de la véritable valeur, mais un risque d'erreur plus élevé. La deuxième façon de modifier la précision de l'estimation (c'est-à-dire la largeur de l'intervalle de confiance), consiste à modifier l'effectif de l'échantillon: **à risque d'erreur constant, plus l'effectif de l'échantillon est élevé, plus l'intervalle de confiance sera étroit.** A la limite, si l'échantillon est la population entière (enquête exhaustive), la précision sera parfaite (intervalle de confiance nul).

En pratique, **on se fixe à l'avance** un risque d'erreur et une précision données; des formules simples permettent de calculer le **nombre de sujets nécessaires**.

Influence de la variabilité du phénomène

Erreurs de mesure - Perte de précision

Il faut cependant noter que la **précision d'une estimation est également liée à la variabilité du phénomène dans la population** : plus celui-ci est variable, moins bonne sera la précision, à effectif constant.

Ceci se comprend intuitivement, imaginons qu'on veuille estimer la taille des sujets dans une population ; il est évident que si celle-ci est composée uniquement de joueurs de basket, on aura plus facilement une meilleure idée de taille moyenne des sujets que si la population est constituée à la fois de basketteurs et de jockeys : dans le premier cas, on aura une bonne précision avec un petit nombre d'observations, alors que dans le second cas, on devine qu'il faudra un plus grand nombre de sujets.

Un phénomène qu'il faut rapprocher de celui-ci, car ses conséquences sont identiques est celui des **erreurs de mesure** : si la mesure est mal faite (instrument non fiable, observateur mal entraîné, etc...), chaque observation sera entachée d'une certaine erreur, aléatoire; le résultat est une plus grande variabilité de la mesure, entraînant une **perte de précision**.

On reviendra plus loin, à propos des biais (chapitre IV) et de l'évaluation de la qualité des données (chapitre V), sur les conséquences de ce problème en épidémiologie.

Limites de l'enquête par sondage

Une limite des enquêtes par sondage est qu'elles sont mal adaptées à l'étude de phénomènes rares; or, en épidémiologie, il arrive souvent qu'on soit amené à étudier des phénomènes rares.

Certaines maladies, par exemple, ne touchent qu'une personne sur 1 000 ou sur 10 000, voir moins encore.

Dans de tels cas, il faudrait des échantillons considérables pour obtenir une précision d'estimation suffisante, et il arrive parfois qu'une enquête par sondage soit de ce fait **impossible**, obligeant à recourir à l'enregistrement exhaustif.

V/conclusion

L'épidémiologie descriptive, d'estimation ou de comparaison, d'enquêtes spécifiques ou d'analyse de données exhaustives, les phénomènes étudiés par l'épidémiologiste sont mesurés sous la forme de **variables**, c'est-à-dire de termes susceptibles de prendre des valeurs différentes.

Ces variables peuvent se présenter de plusieurs façons, selon la nature du phénomène mesuré ou l'utilisation qu'on compte en faire.

MEMO

EPIDEMIOLOGIE DESCRIPTIVE

Elle vise, au sein d'une population (définie dans le temps et l'espace), à:

- estimer (mesurer) la fréquence d'un phénomène de santé, le plus souvent la maladie,
- déterminer le portrait tel qu'il apparaît.

Le portrait et la mesure du phénomène de santé se fait à travers un processus d'observation:

- des différentes sources d'information existantes. Ces sources sont toutes basées sur le principe d'enregistrement des événements ayant un rapport (direct ou indirect) avec la santé tels que ceux dits démographiques (certificats de naissance et de décès, recensement de la population), les maladies à déclaration obligatoire, les certificats de santé, les registres de suivi d'une catégorie de population (la Protection Maternelle et Infantile, Hygiène Scolaire et Médecine du Travail, etc.), les statistiques hospitalières, les dossiers des services médicaux et des cabinets des praticiens, les assurances (telle que la C.N.A.S), etc.
- par des études à visée descriptive: transversale, longitudinale, de tendance.

Cette observation se fait le plus souvent sur la base d'un sondage (constitution d'un échantillon). L'observation dite générale (exhaustive) est difficile à réaliser (onéreuse, nécessitant de grands moyens). L'observation selon le principe du « Registre » est un exemple d'observation continue (longitudinale) et exhaustive d'un phénomène de santé dans une population bien définie.

L'observation se fait à travers le recueil, le regroupement et la réduction des données.

Celles-ci sont représentées par les caractéristiques (les différents aspects) observées sur les individus (constituant la population) par rapport au phénomène étudié.

Ces données sont classées en caractéristiques:

- de personnes: sexe, âge, profession, etc.;
- de lieu: la résidence, le lieu de travail, zone rurale, urbain, etc.;
- de temps: partie de la journée, jour de semaine, mois, saisons, etc.

Ces données sont organisées et résumées sous la forme de présentation:

- tabulaire: tableaux,
- graphique: images, histogrammes, diagrammes,
- de paramètres: mesures de tendance centrale (moyennes, mode, médiane), mesures de dispersion (étendue, variance et écart type, coefficient de variation), mesures sous formes d'indicateurs (démographiques, de morbidités, de qualité de la vie, etc.).

TYPES D'ETUDES EN EPIDEMIOLOGIE

D'OBSERVATION

OBSERVATION DE LA REALITE TELLE QU'ELLE SE PRESENTE

PORTRAIT DU PROBLEME

TRANSVERSALE

A UN MOMENT DONNE

ETUDE DE PREVALENCE

LONGITUDINALE

DURANT UNE PERIODE SPECIFIEE

(DEROULEMENT DANS LE TEMPS)

ETUDE D'INCIDENCE, MORTALITE

TENDANCE

ETUDE DU PROBLEME A AU MOINS TROIS MOMENTS OU PERIODES DIFFERENTES

DISTINGUER TROIS CARACTERISTIQUES LIEES AU TEMPS:

- AGE: VARIATION EN FONCTION DE L'AGE INDEPENDAMMENT DES PERIODES ET GENERATIONS
- PERIODE: VARIATION EN FONCTION DE LA PERIODE INDEPENDAMMENT DE L'AGE ET DES GENERATIONS
- COHORTE: VARIATION EN FONCTION DE L'ANNEE DE NAISSANCE INDEPENDAMMENT DES PERIODES ET DE L'AGE