



Santé publique et Epidémiologie

Emilie Arnault
Interne de santé publique



La santé publique :

- S'intéresse à la santé pour la **préserver** et la **promouvoir**
- Concerne des **collectivités**, dans le cadre de dispositifs publics

(médecine clinique : traite 1 malade, colloque singulier)



L'ÉPIDÉMIOLOGIE



Définition :

- Étudie la distribution des problèmes de santé dans 1 population et le rôle des facteurs qui les déterminent.
- S'intéresse à une population, et pas à un individu.
- Mesure et compare.



Objectifs :

Promotion de la santé et réduction des problèmes de santé en :

- Surveillant l'état de santé
- Recherchant les causes des affections
- Évaluant l'importance d'un pb
- Formulant des hypothèses et en les vérifiant
- Évaluant les soins
- Évaluant les progrès (baisse mortalité, morbidité)



3 types :

- Epidémiologie. Descriptive : mesure l'état de santé
- Epidémiologie. Analytique : explique l'état de santé (exposé/non exposé)
- Epidémiologie. Évaluative : évalue les interventions (soins et prévention).



LA SANTÉ

Définition et évolution du concept de santé (1/6)

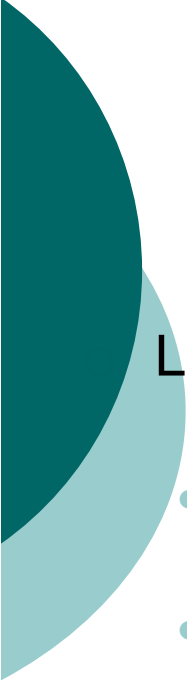
La Santé (OMS 1946) :

- État de complet bien-être physique, social et mental
- Ce n'est pas la simple absence de maladie ou d'infirmité
 - Un droit fondamental de l'homme et un investissement social
 - Implique que tous les besoins fondamentaux de la personne soient satisfaits, qu'ils soient affectifs, sanitaires, nutritionnels, sociaux ou culturels et ceci, du stade de l'embryon à celui de la personne âgée.
- La santé « n'a pas de prix mais a un coût »



Définition et évolution du concept de santé (2/6)


- **Santé publique** = «La science et l'art de prévenir les maladies, de prolonger la vie et d'améliorer la santé et la vitalité mentale et physique des individus par le moyen d'une action collective concertée visant à :
 - *lutter contre les maladies qui présentent une importance sociale,*
 - *enseigner les règles de l'hygiène personnelles,*
 - *organiser des services médicaux et infirmiers en vue du diagnostic précoce et du traitement préventif des maladies*
 - *ainsi qu'à mettre en œuvre des mesures sociales propres à assurer à chaque membre de la collectivité un niveau de vie compatible avec le maintien de la santé,*
 - *Assainir le milieu,*l'objet final étant de permettre à chaque individu de jouir de son droit inné à la santé et à la longévité. »
OMS (1952)



Définition et évolution du concept de santé (3/6)

La santé : modèles et représentations :

- Biomédical : santé = absence de maladie
- Préventif : santé = habitudes de vie et comportements sains
- Socio-environnemental : santé = bonne adaptation à l'environnement
- Holistique, global (OMS 1946)
- Promotion de la santé



Définition et évolution du concept de santé (4/6)

- ***Santé positive*** : conférence d'Ottawa (1986)
 - = mesure dans laquelle 1 groupe ou 1 individu peut satisfaire ses ambitions, ses besoins, et évoluer avec le milieu ou s'y adapter.
 - = concept positif mettant en valeur les ressources sociales et individuelles, ainsi que les capacités physiques.
 - = intro. De la notion de promotion de la santé



Définition et évolution du concept de santé (5/6)

Promotion de la santé :

- «La promotion de la santé est le processus qui permet aux populations d'améliorer leur propre santé en leur donnant les moyens d'assurer un plus grand contrôle sur celle-ci, et sur leur environnement».
- Concept d'empowerment : autonomisation face à la maladie
- Santé perçue comme 1 ressource de la vie quotidienne, vise le bien-être.



Définition et évolution du concept de santé (6/6)

- Frontière entre le normal et le pathologique
- Variabilité avec l'âge
- Variabilité avec la culture
- Variabilité avec l'état de la science

Comment mesurer l'état de santé ?



INDICATEURS DE SANTE,

DETERMINANTS DE LA
SANTE



Indicateurs des besoins de santé

- Variables reflétant diverses composantes de l'état de santé
- Instruments de mesure grâce auxquels des ensembles d'informations ou de données vont être agrégés, simplifiés ou résumés.
- Propriétés :
 - disponibilité
 - simplicité à l'usage
 - fiabilité (ou reproductibilité)
 - exactitude (notamment précision)



Indicateurs des besoins de santé

- Pourquoi analyser les besoins de santé :
 - S'interroger sur pertinence offre (soin/prévention) pour la pop.
 - Mesurer pour quantifier les besoins et les cibler (priorités)



Indicateurs des besoins de santé

- Besoin de santé = écart entre 1 situation désirée et 1 situation actuelle (santé, ressources)
 - > terme populationnel, 1x le besoin déterminé : actions.

- Pb de santé = état de santé jugé déficient par l'individu, le prof. de santé ou la collectivité
 - > terme individuel



Indicateurs des besoins de santé

- Pb de santé prioritaire si :
 - Fréquent dans la pop.
 - Grave
 - Impact socio-éco sur la pop.
 - Pour lequel on a des moyens d'intervention

Indicateurs des besoins de santé

○ Indicateurs directs :

- **Mortalité (et espérance de vie)**
- **Morbidité (prévalence, incidence)**
- **Facteurs de risque**
- **Handicap**

+/- qualité de vie et naissance

○ Indicateurs indirects (liés à l'offre de soin):

Conso médic, nb d'hospi, nb de consult...

Indicateurs : Mortalité (1)

Certificat de décès : Composé de 2 parties détachables

1ère partie :

- Commune de décès
 - État civil du défunt (nom, prénom, âge, domicile)
 - Date et heure de la mort
 - Caractère réel et constant de la mort
 - Signature du médecin et son cachet
 - Rubriques permettant d'autoriser ou de refuser certaines opérations funéraires
-
- En 3 exemplaires :
 - La mairie de la chambre funéraire
 - La chambre funéraire
 - La mairie du lieu de décès



Certificat de décès :


2e partie : Partie anonyme et confidentielle :

- Commune du décès, du domicile
 - Date de décès
 - Date de naissance
 - Sexe
 - Cause du décès
 - Informations complémentaires
-
- 1 seul exemplaire :
 - Détachée de la partie supérieure par l'officier d'état-civil qui l'adressera au médecin inspecteur de santé publique de l'ARS, qui l'enverra au CépiDC.



CépiDC : (service de l'INSERM) :

- Production stat. Nationales sur les causes médicales de décès
- Diffusion de ces stat.
- Conduite d'études et de recherches sur les données de la maladie
- Centralisation de l'ensemble des certificats médicaux de décès survenus sur le territoire.
- Anonymat car ne reçoit que la 2^{ème} partie.

- 
-
- 546 000 décès par an en France (2009).
 - Depuis 2004 : certificats électroniques : délais de transmission plus court, meilleure réactivité qd pb majeur de SP.
 - Connexion sur site sécurisé, identification du médecin, qui remplit les 2 parties, partie administrative à imprimer, partie médicale transmise directement par voie électronique au CépiDC.

Principales causes de décès 2004	Ensemble	
	Nombre	%
Maladies de l'appareil circulatoire	147 323	28.9
<i>dont : infarctus</i>	40 656	8.0
<i>maladies cérébro-vasculaires</i>	33 487	6.6
Tumeurs	152 708	30.0
<i>dont : cancer du poumon</i>	28 392	5.6
<i>cancer du colon, rectum, l'anus</i>	16 458	3.2
<i>cancer du sein</i>	11 404	2.2
Morts violentes	37 428	7.3
<i>dont : accidents de transport</i>	5 389	1.1
<i>suicides</i>	10 797	2.1
Maladies de l'appareil respiratoire	30 286	5.9
Maladies de l'appareil digestif	22 905	4.5
Maladies endocriniennes	18 856	3.7
Autres causes	99 902	19.6
Toutes causes	509 408	100.0

Principales causes de décès 2004	Hommes	
	Nombre	%
Maladies de l'appareil circulatoire	69 337	26.4
<i>dont : infarctus</i>	23 122	8.8
<i>maladies cérébro-vasculaires</i>	13 985	5.3
Tumeurs	90 688	34.5
<i>dont : cancer du poumon</i>	22 773	8.7
<i>cancer du colon, rectum, l'anus</i>	8 817	3.4
<i>cancer du sein</i>	205	0.1
Morts violentes	22 481	8.5
<i>dont : accidents de transport</i>	4 035	1.5
<i>suicides</i>	7 853	3.0
Maladies de l'appareil respiratoire	15 944	6.1
Maladies de l'appareil digestif	12 272	4.7
Maladies endocriniennes	8 141	3.1
Autres causes	44 207	16.8
Toutes causes	263 070	100.0

Principales causes de décès 2004	Femmes	
	Nombre	%
Maladies de l'appareil circulatoire	77 986	31.7
<i>dont : infarctus</i>	17 534	7.1
<i>maladies cérébro-vasculaires</i>	19 502	7.9
Tumeurs	62 020	25.2
<i>dont : cancer du poumon</i>	5 619	2.3
<i>cancer du colon,rectum, l'anus</i>	7 641	3.1
<i>cancer du sein</i>	11 199	4.5
Morts violentes	14 947	6.1
<i>dont : accidents de transport</i>	1 354	0.5
<i>suicides</i>	2 944	1.2
Maladies de l'appareil respiratoire	14 342	5.8
Maladies de l'appareil digestif	10 633	4.3
Maladies endocriniennes	10 715	4.3
Autres causes	55 695	22.6
Toutes causes	246 338	100.0



Taux brut de mortalité (*9 pour mille en 2007*)

- *nombre de décès / population pour une période donnée.*
 - Constate un fait (proportion de décès par rapport à la population)
 - Ne permet pas de caractériser l'état sanitaire de la population
-
- **Taux de mortalité** : nb de décès dus à 1 maladie rapporté au nb de patients atteints par cette maladie



○ **Taux de mortalité infantile** (*4 pour mille en 2007*)

- *nombre de décès avant l'âge de 1 an / nombre de naissances vivantes*



○ **Espérance de vie :**

- Nombre moyen probable d'année à vivre à un moment donnée pour une nation donnée
- Caractérise la mortalité indépendamment de la structure par âge
- Se calcule séparément pour les hommes et les femmes

○ **L'espérance de vie à la naissance :**

- Calcul à partir des quotients de mortalité par âge
- = Probabilité de décéder dans l'année pour des personnes qui atteignent un âge donné
- Diffère de la moyenne des âges au moment du décès
- Homme : 77 ans Femme : 84 ans (2007)



○ L'espérance de vie à l'âge x :

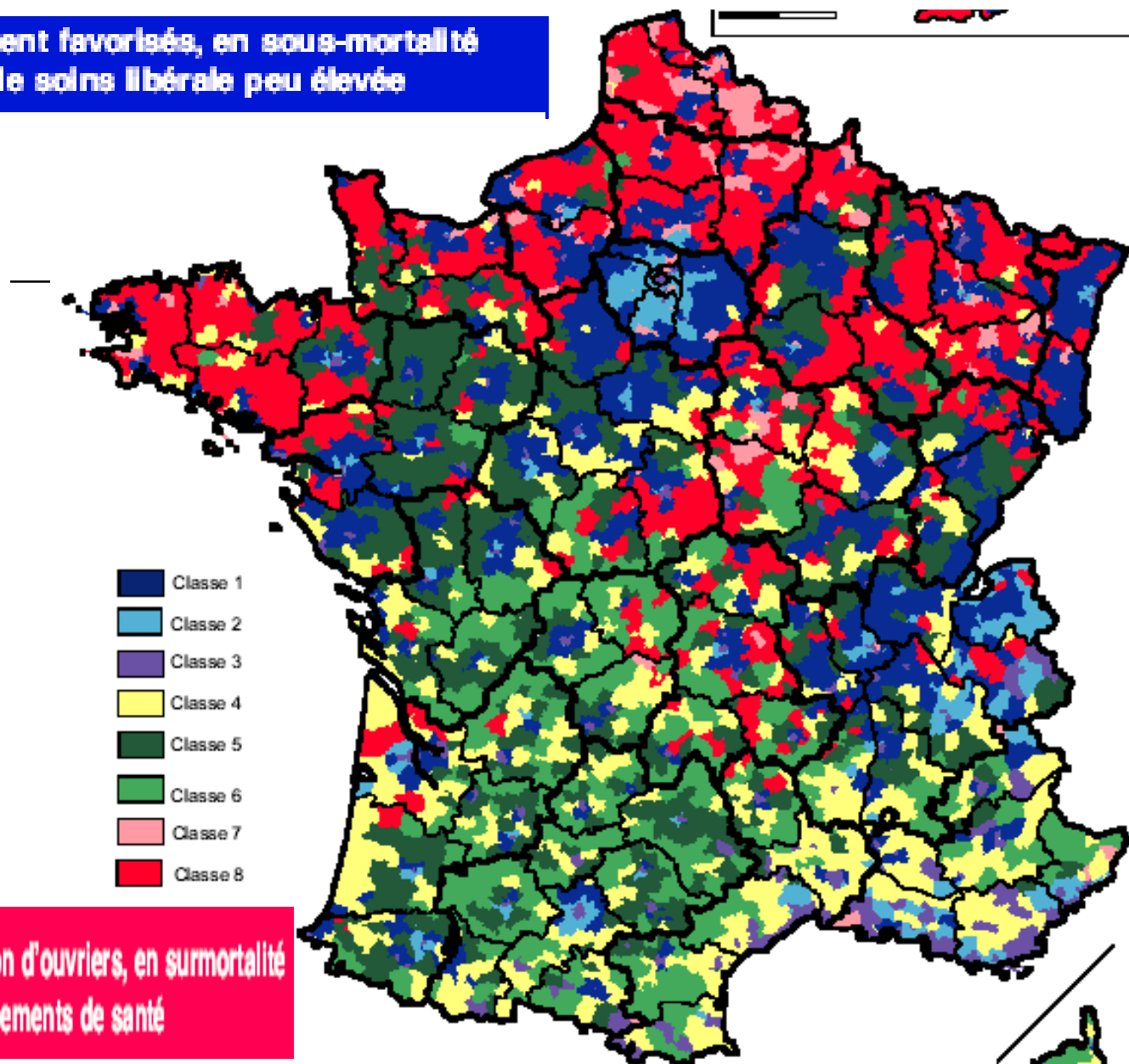
- Nombre moyen d'années **restant à vivre** aux personnes d'une génération fictive, soumises aux conditions de mortalité de l'époque considérée et ayant atteint l'âge x.
- Espérance de vie à 35 ans chez l'homme :
 - cadres 44,5 ans / ouvriers 38 ans

Classe 1 : Cantons socialement favorisés, en sous-mortalité prématurée, avec une offre de soins libérale peu élevée

- 729 cantons (20 % des cantons français) regroupant 10,3 millions d'habitants

- 659 cantons (18 % des cantons français) regroupant 5,9 millions d'habitants

Classe 8 : Cantons avec une forte proportion d'ouvriers, en surmortalité générale et prématurée, peu dotés en équipements de santé



Sources : Insee, Inserm CépiDc, Drees, Dares, Drass, conseils généraux, Cnaf, CCMSA

Exploitation : Fros et ORS - 2003

ENORS

0 75 150 km

Mortalité prématuré

○ **Décès survenus avant 65 ans**

- 110 000 / an
- Tumeurs
- Morts violentes
- Maladies de l'appareil circulatoire

Mortalité prématurée

Mortalité évitable :

- Mortalité prématurée (**avant 65 ans**) due aux comportements individuels
- **Comportements à risque** : consommation de tabac, alcool, accidents de la route, sida et suicide (critères utilisés par le HCSP)
- **Systeme de soins** : causes de **décès** dont la fréquence pourrait diminuer essentiellement par une meilleure prise en charge par le système de soins : cardiopathies ischémiques, cancer du sein, la mortalité maternelle et périnatale

Mortalité prématurée

○ Mortalité évitable :

2003 :

- 37256 chez les H
- 15916 chez les F



Indicateurs : Morbidité (2)

- Fréquence des pathologies dans la population (nb de malades dans 1 population étudiée pendant 1 période donnée)
- Morbidité ressentie (déclarée, influencée par de nb facteurs)
- Morbidité diagnostiquée (recueillie d'après les médecins)
- --> Morbidité réelle
- Prévention primaire, secondaire, tertiaire

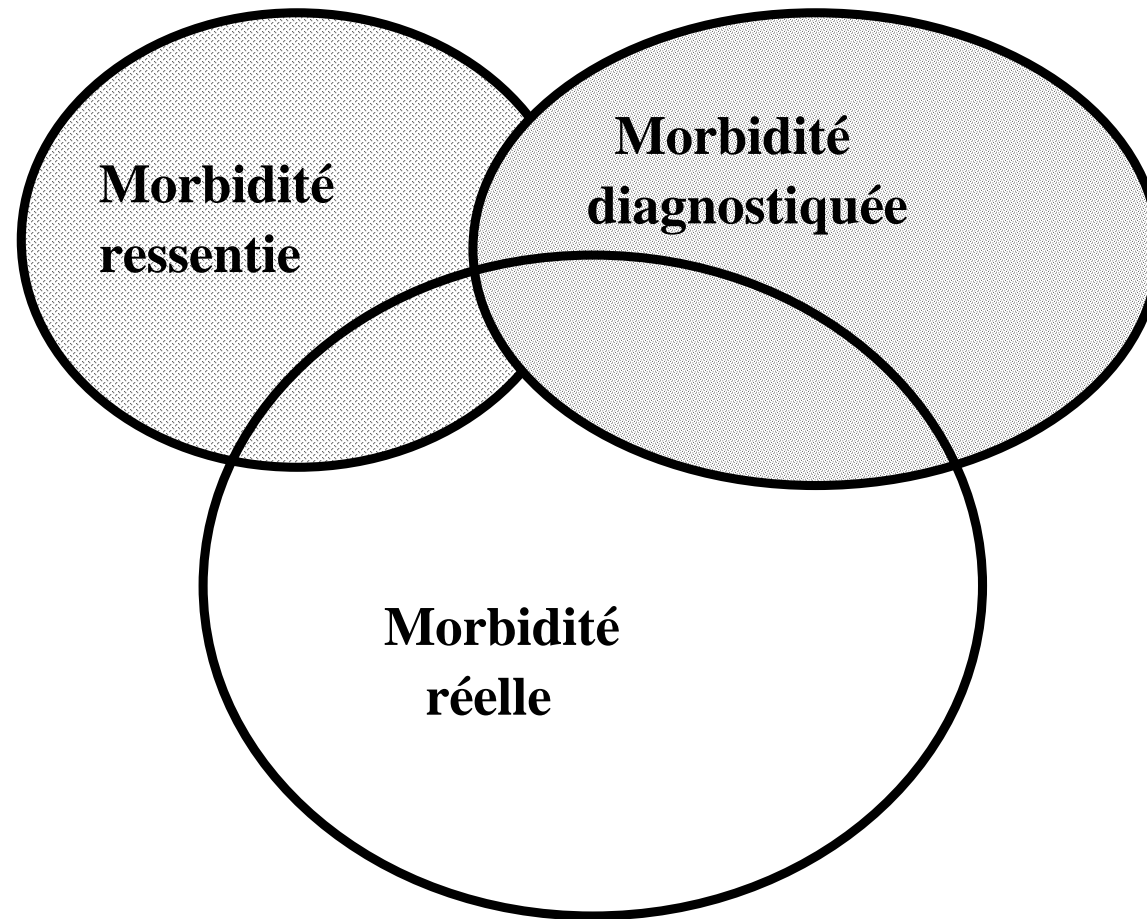


Morbidité

○ 3 Indicateurs :

- *Prévalence* : nombre de cas sur une période de temps ou à un moment donné
 - Importance quantitative de la maladie
- *Incidence* : nombre de nouveaux cas sur une période de temps
 - Dynamique de la maladie
- *Létalité* : nombre de décès parmi les malades
 - Gravité de la maladie et qualité des soins

Morbidité





Morbidité

- Épidémie
 - Brusque augmentation du nombre de cas, limitée dans le temps, limitée dans l'espace (peste)
- Pandémie
 - Brusque augmentation du nombre de cas, limitée dans le temps, illimitée dans l'espace (grippe A H1,N1)
- Endémie
 - Présence habituelle de la maladie dans 1 région donnée, nombre +/- constant de cas (palu)



Prévention

- Actions visant :
 - à éviter la survenue des maladies ou des problèmes de santé (*Prévention primaire* : vaccination)
 - à arrêter leur progression ou à les guérir (*Prévention secondaire* : dépistage)
 - à réduire l'impact de maladies ou de problèmes de santé, éviter rechutes, complications (*Prévention tertiaire* : rééducation, ETP)
 - À accompagner la fin de vie (*Prévention quaternaire* : soins palliatifs)



Prévention

- Exemples :
 - une intervention médicale,
 - un contrôle de l'environnement,
 - Des mesures législatives, financières,
 - des pressions politiques,
 - de l'éducation pour la santé.



Indicateurs : Facteur de risque (3)

- Variable statistiquement liée à la survenue d'un accident, d'une maladie, d'un décès, qui influe sur l'état de santé d'une pop.
- Choisi ou subi ?
- Comportemental ou non comportemental ?



Indicateurs : Handicap (4)

- Maladies génétiques, accidents, maladies chroniques, vieillissement
- Classification internationale du handicap :
 - **la déficience** : altération d'1 ft psycho, physio ou anat., expression clinique de la maladie
 - **l'incapacité** : diminution partielle ou totale de la capacité d'accomplir 1 activité ds les limites considérées comme normales pour l'Homme
 - **la dépendance ou désavantage social** : préjudice pour l'individu qui limite ou interdit l'accomplissement d'1 rôle considéré comme normal selon âge, sexe, facteurs socio-culturels.



Les déterminants de la santé

- Facteurs influant sur l'état de santé (+ ou -)
 - Facteurs endogènes (*biologiques, génétiques*)
 - Facteurs environnementaux
 - géographie
 - milieu de travail
 - Facteurs mode de vie et comportements sociaux
 - Facteurs liés au système de santé (soins/iatrogénie)
 - Facteurs psycho-sociaux (estime de soi...)



Principaux enjeux de santé

Rapport du HCSP

<http://www.hcsp.fr/>



Moins de 15 ans

- Amélioration importante (mort subite)
- Les accidents
- Maladies graves rares :
 - pathologies mentales, cancers et asthme
- Pathologie infectieuse bénigne
 - des moyens considérables
- Vaccinations, soins dentaires, lunettes, petite chirurgie : prise en charge courante
- Pb de comportements et de santé mentale
- Surpoids et obésité



Personnes de 15 à 44 ans

- Traumatismes et morts violentes (alcool)
- Cancers (précoce chez la femme)
- Maîtrise de la fécondité et prévention des MST (préoccupations importantes)
- Souffrance mentale (mal appréciée)
- Céphalées, migraine, mal de dos, troubles circulatoires des MI (recours aux soins)
- Modes de vie et surcharge pondérale
- Bonne santé physique globale



Personnes de 45 à 74 ans

- 60% des cancers
- Maladies cardio-vasculaires : des FDR aux accidents graves
- Pathologies mentales (sous estimées)
- Ménopause (troubles fonctionnels et ostéoporose)
- Pathologies pouvant devenir handicapantes mais soins efficaces




Personnes âgées ≥ 75 ans

- Les affections cardio-vasculaires : fréquence et moyens importants
- 1 cancer sur 4
- Déficience mentale : 1 personne sur 5
- Arthroses et fractures liées aux chutes : activité chirurgicale importante
- Troubles sensoriels fréquents (prise en charge insuffisante)



Agences sanitaires et institutions intervenant en épidémiologie.

- INVS : surveiller, alerter et prévenir dans tous les domaines de la SP.
- Réseau sentinelle : basé sur collaboration de 1260 MG libéraux, surveillance de 14 indicateurs (grippe, rougeole, hépatites, TS..)
- HAS : évaluer l'utilité médicale de l'ensemble des actes médicaux, des prestations et produits de santé pris en charge par Assurance Maladie, promouvoir qualité des pratiques de notre système de santé.

- 
-
- DGS : définir priorités de SP, améliorer qualité et sécurité des soins, diminuer les inégalités de santé, créer et maintenir 1 environnement favorable à la santé.
 - ARS : politique régionale de santé : politique hospitalière, médecine ambulatoire, médico-social, sécurité sanitaire, santé environnementale.