

Cohortes et surveillance

Réunion inaugurale, cohorte Constances

Paris, 7 mars 2013

JC Desenclos, InVS



Plan

- **Surveillance: définition et finalités**
- **Cohorte et surveillance**
 - intérêts, avantages
 - inconvénients
 - conditions
- **Quelles applications ?**
- **Illustration dans le champ santé travail**

Surveillance en santé publique

- **Collecte systématique, organisée et continue de données de santé ainsi que leur analyse, interprétation et dissémination dans une perspective d'aide à la décision**
- **Pourquoi?**
 - **estimer l'importance d'un phénomène de santé**
 - **suivre des tendances et les caractéristiques des personnes touchées**
 - **détecter des phénomènes représentant un danger pour la santé**
 - ✓ **afin de mettre en place rapidement les investigations complémentaires**
 - ✓ **limiter la diffusion du phénomène**
 - **contribuer à l'évaluation des politiques de contrôle et de prévention**
 - **suggérer des hypothèses pour la recherche**
- **Finalité de santé publique et collective**



Cohorte

C'est une étude qui repose sur le suivi des sujets y participant selon un protocole préétabli. Elle a pour but de décrire les circonstances de survenue et l'évolution des maladies. La quantification des risques, ainsi que l'analyse fine du mode de constitution de la cohorte et de la cohérence des résultats observés permettent d'argumenter l'éventuelle causalité des liens mesurés"

Source: IRESP. www.iresp.net/.



Cohorte-surveillance

quelques points de repères

- **Surveillance**
 - fonction descriptive
 - production continue, réactive et systématique d'indicateurs
 - collecte d'information en quantité limitée
 - représentativité à maintenir au cours du temps
 - ne fournit pas habituellement des taux
- **Cohorte**
 - recherche étiologique
 - validité interne privilégiée par rapport à la validité externe
 - données détaillées et valides sur les expositions et événements de santé
 - permet d'estimer directement des taux

Avantages et inconvénients des cohortes pour la surveillance

- **Avantages**
 - infrastructure longitudinale qui existe
 - qualité et richesse des données incluant des marqueurs biologiques
 - peut fournir des indicateurs
 - ✓ de prévalence à l'inclusion et lors de « coupes transversales »
 - ✓ d'incidence
 - évaluer des algorithmes de repérage de cas et des indicateurs
- **Inconvénients**
 - représentativité souvent limitée à l'inclusion
 - attrition au cours du temps
 - altération de la représentativité au cours du temps
 - limites des cohortes prospectives fermées pour les tendances temporelles
 - taille de la cohorte

Conditions

- **Représentativité suffisante de la cohorte**

- à l'inclusion :

- ✓ échantillon représentatif

- ✓ disposer de données permettant de comparer l'échantillon inclus au non participant (pondération, redressement...)

- au cours du temps : plus délicat

- **Taille suffisante**

Conditions présentes dans Constances
« Cohorte pour la recherche et
la santé publique »

- **Intérêt des cohortes ouvertes**



Applications à la surveillance

- **Indicateurs de surveillance**
 - évaluation/validation d'indicateurs
 - estimation et/ou suivi d'indicateurs
- **Permettre l'exploration réactive d'un phénomène émergent**
- **Application en santé travail**



Evaluation/validation d'indicateurs

- **Information issus de questionnaires, bases de données médico-administratives, examen clinique, mesures fonctionnelles, prélèvements biologiques**
- **Possibilité d'évaluer la validité d'algorithme de repérage de cas et d'indicateurs issus des BDMA**
- **Exemple:**
 - **validation d'indicateurs de surveillance de la BPCO construit à partir des bases de données de l'assurance maladie**

Estimation et/ou suivi d'indicateurs

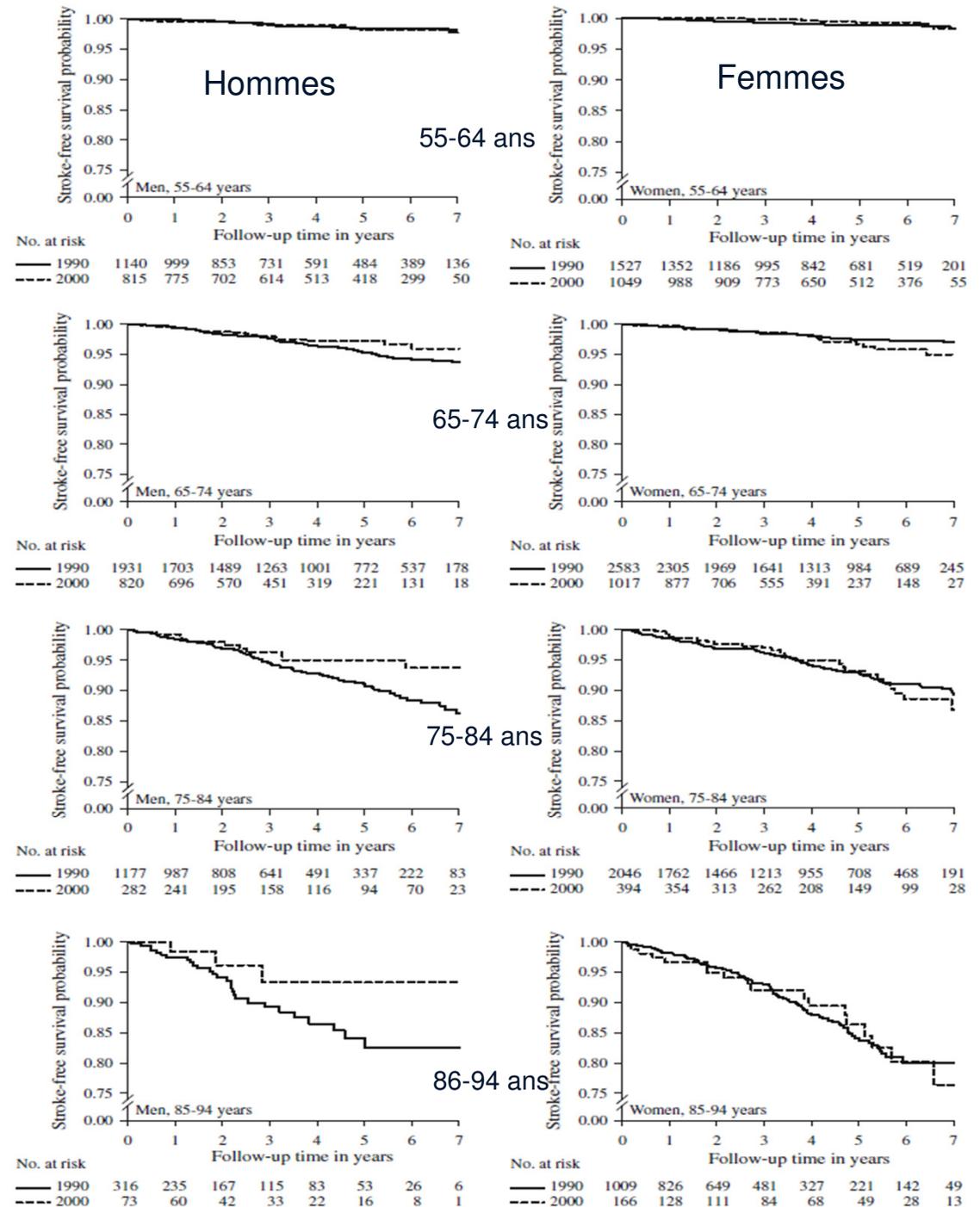
- **A l'inclusion et/ou lors des suivis**
- **Indicateurs de prévalence ou d'incidence**
 - pathologies
 - déterminants de santé
 - état de santé basé sur une mesure instrumentale ou biologique
- **Exemples:**
 - BPCO: prévalence et incidence de la BPCO
 - diabète:
 - ✓ prévalence du diabète non diagnostiqué
 - ✓ Prévalence du diabète gestationnel,
 - ✓ incidence du diabète de type 2...
- **Validité externe?**

Exemple: incidence des AVC (Analyse de survie)

Rotterdam cohort study *

- Cohorte ouverte, recrutements 1990 et 2000
- Evolution de l'incidence des AVC par âge selon le genre sur 7 ans
- Dans les 2 sous cohortes recrutées en 1990 et 2000

— Cohorte 1990
- - - Cohorte 2000



*Wieberding RG et al. Eur J Epidemiol 2012;27:287-95



Exploration d'un phénomène émergent

- **La richesse/diversité des données collectées sur les expositions et la santé peut permettre d'explorer une question émergente en termes descriptifs et d'éventuelles associations...**
- **Exemples :**
 - **conséquences d'une exposition intense et brutale (canicule...)**
 - **diffusion d'un agent infectieux émergent (biothèque)**
 - **nouveau facteur de risque, nouveau comportement...**
 - **pharmaco-épidémiologie...**
- **Source d'information témoin lors de « coupe transversale » pour les enquêtes exploratoire d'épidémies alimentaires**



Santé-travail: cohortes pour la surveillance épidémiologique en lien avec le travail : Coset

- **Outil généraliste de surveillance à l'échelle de la population générale des risques professionnels à partir de cohortes prospectives multi professions et multi secteurs**
- **Cible des questions de santé très diverses et de multiples nuisances**
- **Effets, en particulier différés, des expositions professionnelles et leur impact**
 - **morbidity et mortalité des actifs selon l'activité professionnelle**
 - **liens entre mortalité/morbidity et expositions professionnelles**
 - **évolution des risques professionnels, notamment au-delà du départ à la retraite**
 - **repérer des problèmes émergents et faciliter la mise en place d'études spécifiques: alerte**

Dispositif général Coset

Régime de SS	Régime général (RG)	Mutualité sociale agricole (MSA)	Régime social des indépendants (RSI)
Population	Salariés 80% de la population	Travailleurs agricoles 9% de la population	Commerçants, artisans, PL 6% de la population
	Actifs de 18 à 65 ans à l'inclusion		
Mise en oeuvre	Inserm - UVSQ Cohorte Constances	InVS-DST Cohorte Coset-MSA	InVS-DST Cohorte Coset-RSI
Effectifs	~ 200 000 personnes	~ 30 000 personnes	~ 30 000 personnes
Tirage au sort	RNIAM	Base retraite RA	Base maladie RSI
Pilote / Inclusion	2009-2010 / 2012-2016	2010 / 2014	2012 / 2015 (?)
Recueil	AQ + bilan CES Données Syst info	AQ + Données Syst info	
Suivi	Annuel, inter-régimes (santé et événements socioprofessionnels) AQ + Données Syst info		

Conclusions

- **Intérêt de la cohorte Constances pour la surveillance et la santé publique**
 - **taille**
 - **représentativité, possibilité de pondération/redressement**
 - **variété et richesse du recueil d'information**
 - **ouverture aux équipes de recherche et de surveillance**
- **Identification des grands axes de collaboration**
- **Intérêt pour la surveillance de la santé au travail qui est un axe collaboration effectif**



Remerciements

- **Béatrice Geoffroy-Perez**
- **Marie-Christine Delmas**
- **Claire Fuhrman**
- **Céline Druet**