

LA CERTIFICATION ÉLECTRONIQUE DES DÉCÈS : UN APPORT POUR LA SURVEILLANCE RÉACTIVE DE LA MORTALITÉ

CONGRÈS ADELFF-SFSP – AMIENS, 6 OCTOBRE 2017

DIRECTION APPUI, TRAITEMENTS ET ANALYSES DES DONNÉES – EQUIPE SURSAUD

ANNE FOUILLET, MARION LASSALLE, GRÉGOIRE REY, CELINE CASERIO-SCHÖNEMANN

PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Collecte de données de recours aux soins d'urgence et de mortalité

- Automatique
- En temps réel
- Non spécifique : sans sélection *a priori*

Construction *a posteriori* d'indicateurs adaptés pour la veille et l'alerte : « regroupements syndromiques »

Suivi en routine de ces indicateurs (quotidien / hebdomadaire)

OBJECTIFS

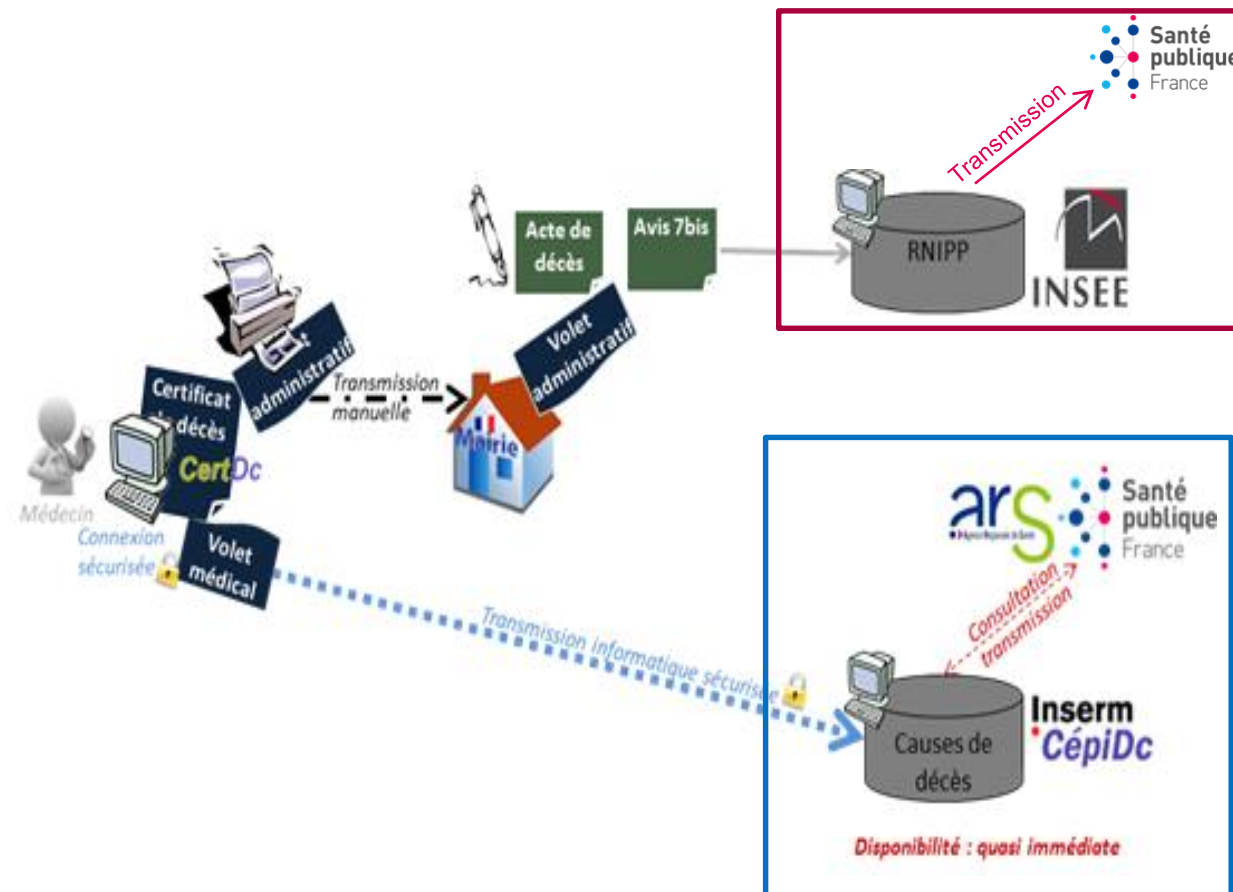
- Détection précoce d'événements sanitaires inhabituels/prédéfinis
- Suivi et mesure d'impact et des conséquences

EN FRANCE, UN SYSTÈME DE SURVEILLANCE SYNDROMIQUE DEPUIS 2004 :

SURSAUD[®] : Surveillance Sanitaire des Urgences et des Décès

2 sources d'information pour la surveillance de la mortalité dans SurSaUD

→ *Issues de chaque volet du certificat de décès*



Données administratives

- uniquement celles transmises par les états-civils à l'Insee en routine et automatiquement
- Analyse quantitative des variations de la mortalité **toutes causes confondues**
- 80% de la mortalité nationale
- **Délai minimum 10-15 jours**

Données incluant les causes médicales de décès

- uniquement celles certifiées par **voie électronique** (système en place depuis 2008)
- 12% de la mortalité nationale
- **Délai de 24 à 48h**

Présenter les résultats de l'étude pilote visant à évaluer la pertinence des données de certification électronique pour la surveillance réactive de la mortalité

- Point sur l'évolution et l'état du déploiement du système en France (de 2011 à 2017)
- Description des délais de transmission entre les deux sources de données pour la surveillance
- Quantification des données manquantes
- Description des caractéristiques sociodémographiques
- Quantification du niveau d'information dans les causes médicales
 - Nombre de champs renseignés de la partie médicale du certificat de décès
 - Nombre de mots pour exprimer les causes médicales

Publication : Pertinence of electronic death certificates for real-time surveillance and alerte, France, 2012-2014. Lassalle et al. Public Health 143 (2017) 85-93

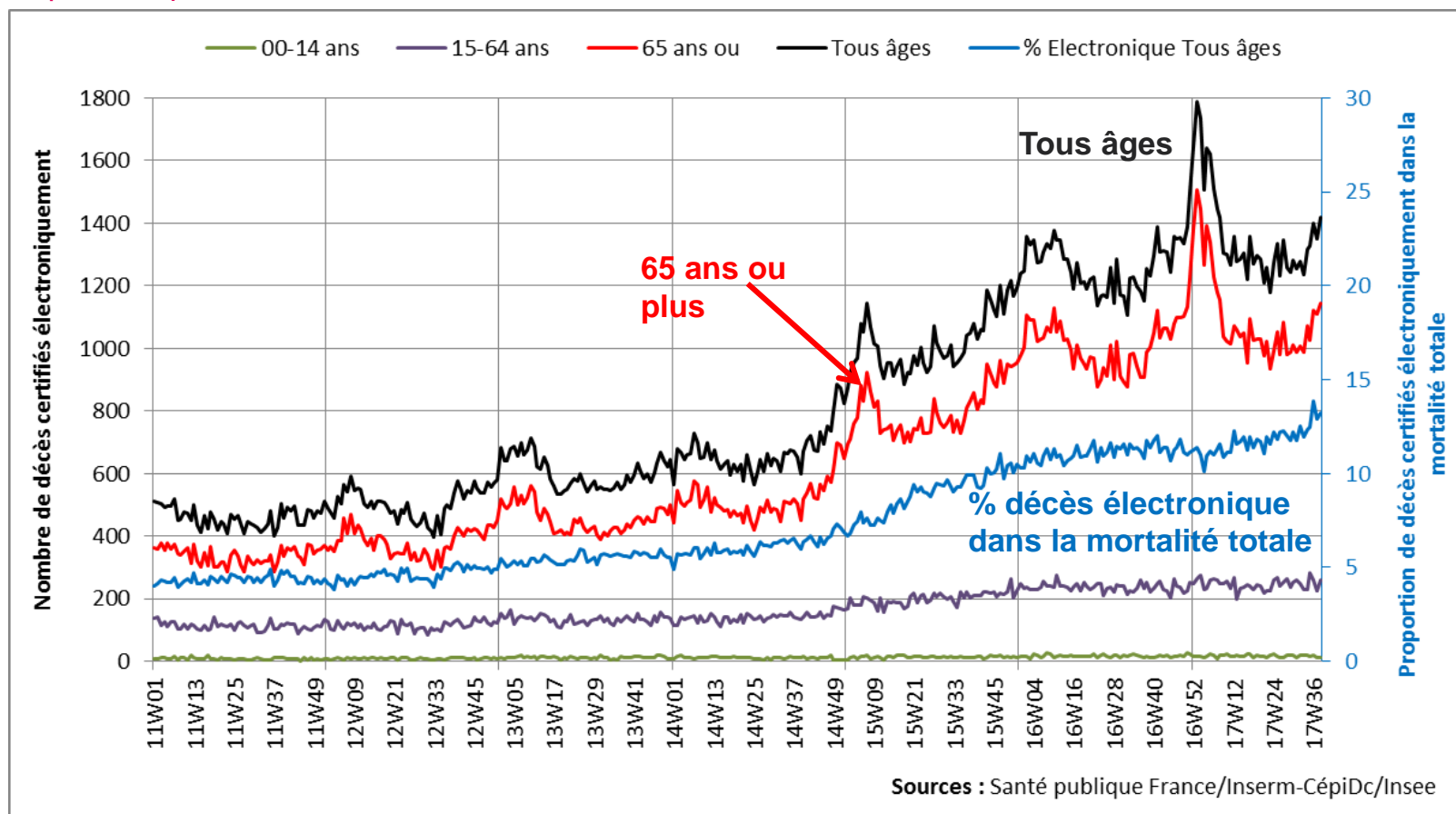
Données utilisées :

Certificats électroniques de décès entre janvier 2012 et le juillet 2014 - France

(N = 77 776 certificats)

Déploiement lent et progressif de la certification électronique 2011-2017 – France entière

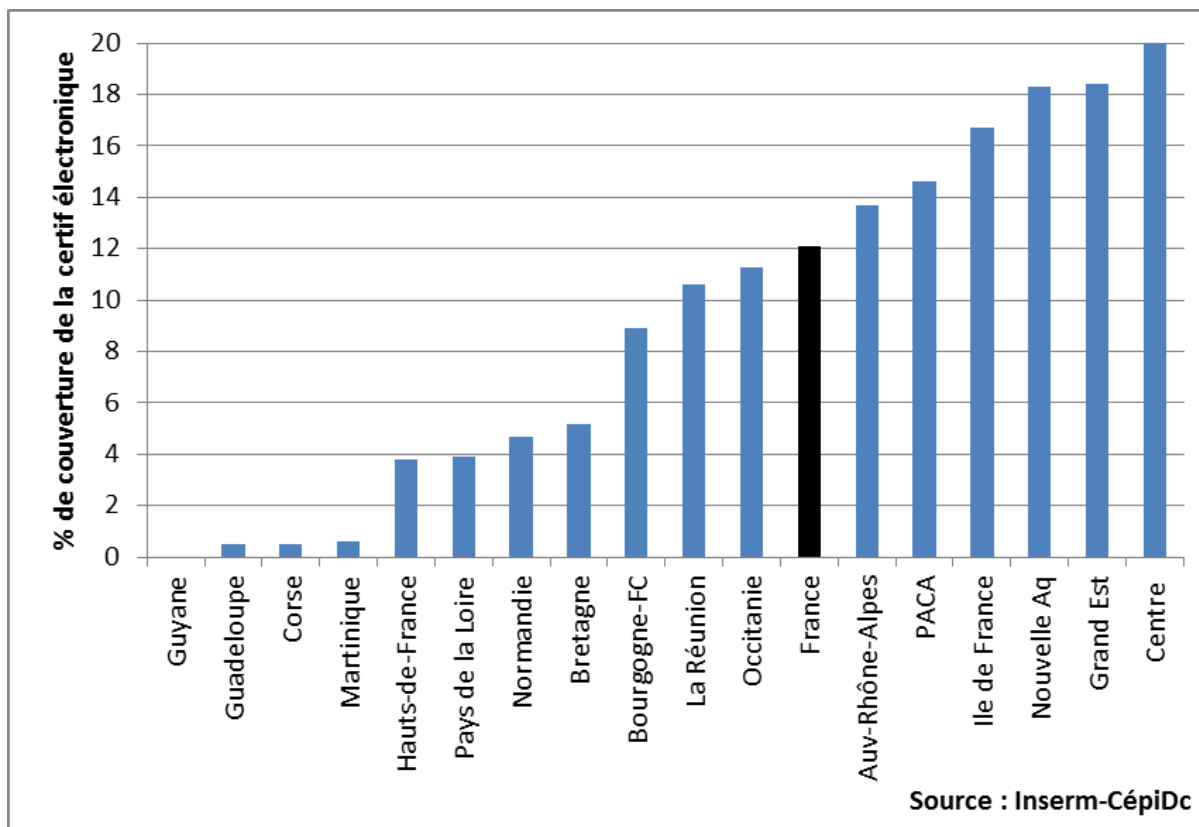
Nombre hebdomadaire de décès certifiés par voie électronique par classe d'âges et proportion de décès certifiés électroniquement parmi l'ensemble des décès, de 2011 à 2017 – France



Principalement des personnes âgées de 65 ans ou plus

UNE COUVERTURE ENCORE TRÈS HÉTÉROGÈNE

Part de la mortalité enregistrée par voie électronique parmi la mortalité totale en 2016, par région

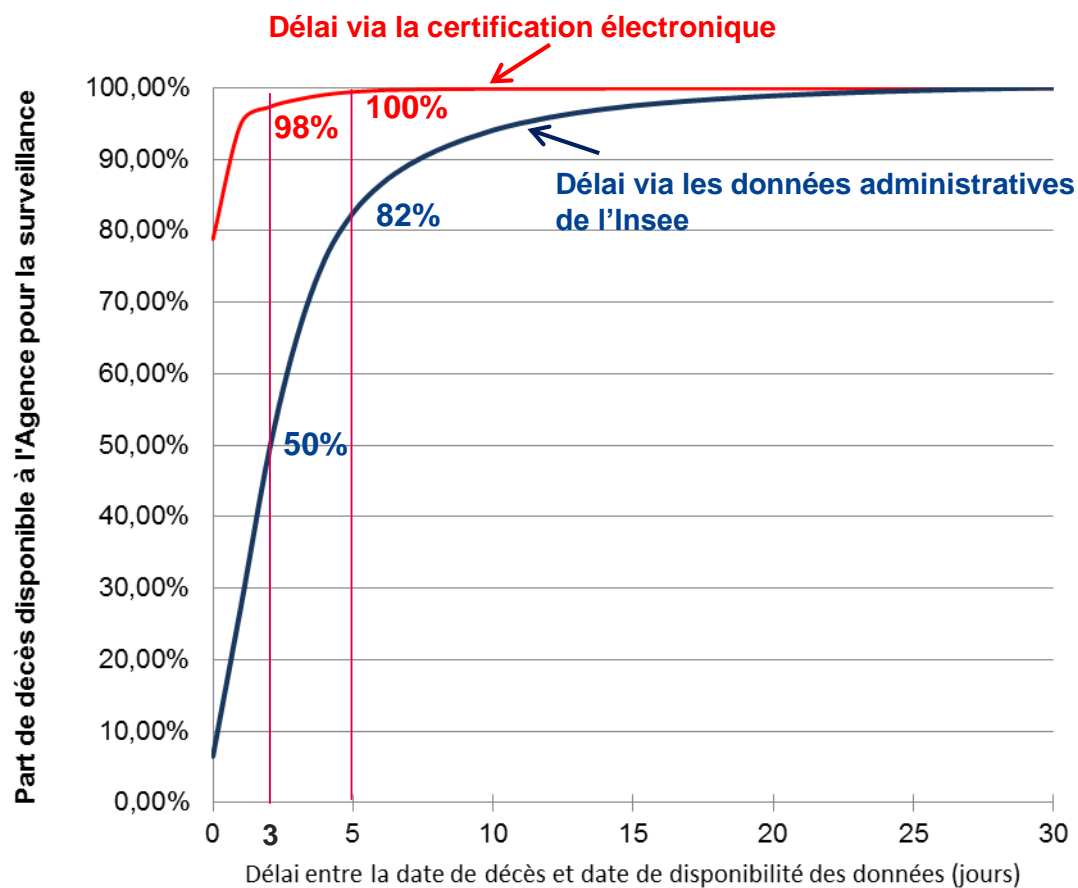


France entière : 12% de la mortalité nationale

Proche de 0% (Antilles, Corse) à 20% (Centre Val-de-Loire)

LA CERTIFICATION ÉLECTRONIQUE : UNE SOURCE PLUS RÉACTIVE !

Délai entre la date de décès et la date de disponibilité des données pour la surveillance
2012-2014, France



RÉCUPÉRATION DES CAUSES MÉDICALES DE DÉCÈS

Causes du décès ?

Renseignements confidentiels et anonymes

Partie I : Maladie(s) ou affection(s) morbide(s) ayant directement provoqué le décès ?

La dernière ligne remplie doit correspondre à la cause initiale

Intervalle entre le début du processus morbide et le décès (heure, jours, mois ou ans).

*a)	_____	_____	--	▼	
due à ou consécutive à :	b)	_____ Séquence morbide _____	_____	--	▼
due à ou consécutive à :	c)	_____	_____	--	▼
due à ou consécutive à :	d)	_____	_____	--	▼

Partie II : Autres états morbides, facteurs ou états physiologiques (grossesse...) ayant contribué au décès, mais non mentionnés en Partie I ?

e)	_____ Comorbidités _____	_____	--	▼	
f)	_____	_____	_____	--	▼

* Champs obligatoires

Informations complémentaires

Information rédigée par les médecins:

- sous forme de **texte libre, non structurées** (ie pas de codage) !
- répartie en 6 champs dans deux parties

Séquence morbide : **taux de remplissage décroissant**

Champ (a) : 100 %

Champ (b) : 78 %

Champ (c) : 44 %

Champ (d) : 16 %

Comorbidités : **près de la moitié des certificats**

Champ (e) : 46 %

Champ (f) : 8 %

Nombre moyen de champs complétés par certificat

3 champs (Médiane = 3)

Séquence morbide : 3 mots

Champ (a) : 3,1 mots [1-68]

Champ (b) : 3,2 mots [1-55]

Champ (c) : 3,2 mots [1-38]

Champ (d) : 3,4 mots [1-28]

Comorbidités : près de 5 mots

Champ (e) : 4,6 mots [1-43]

Champ (f) : 3,3 mots [1-38]

Nombre moyen de mots par certificat

10 mots [1-133]

- **Regroupement définis sur du texte libre :**

Ensemble de termes retenus (*ou exclus*) pour suivre une pathologie ou un groupe de pathologies faisant sens pour la veille sanitaire

⇒ *Complexité de l'exploitation du texte libre*

- **Construction de deux regroupements :**

- Grippe
- Infections respiratoires aiguës basses (IRAB)

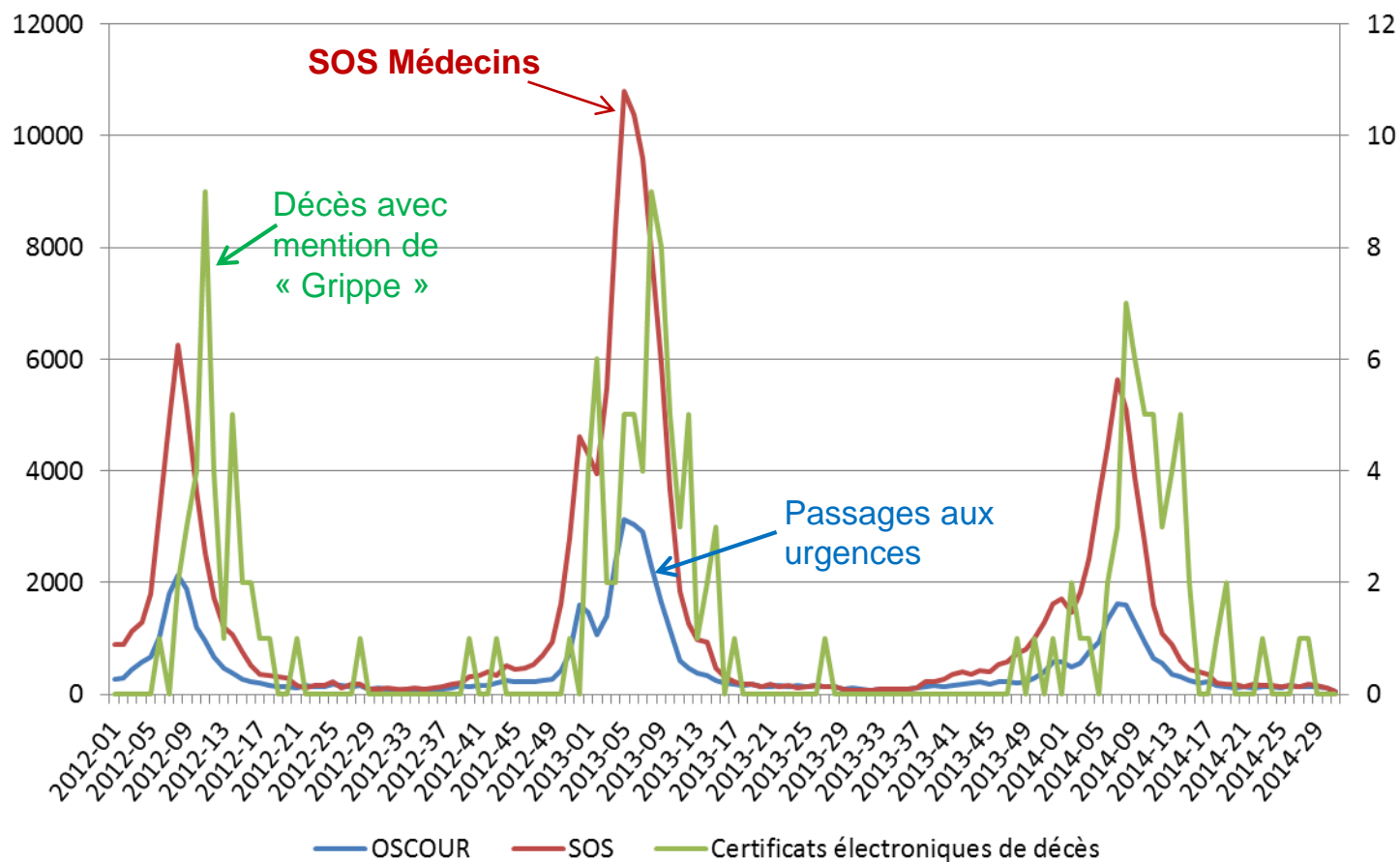
incluant les termes : grippe, pneumopathie, bronchite aiguë

excluant les termes : inhalation, iatrogène, IRA hautes, bronchiolite

- **Sélection des mots en utilisant la méthodologie des expressions rationnelles**

Identification des chaînes de caractères contenant la chaîne « grip »

Comparaison avec les données de recours aux urgences et SOS Médecins pour grippe



Données de certification électronique : Janvier 2012 – Juillet 2014

Identification des termes du regroupement IRAB

Ex : pneumopathie



De nombreuses variantes orthographiques de « pneumopathie » → 77 variantes !

	Nombre d'occurrences	Pourcentage	Pourcentage cumulé
pneumopathie	9493	96,59%	96,59%
penumopathie	36	0,37%	96,96%
pneumopathie	29	0,30%	97,25%
pneumopatie	23	0,23%	97,49%
peumopathie	19	0,19%	97,68%
pneumopahitie	18	0,18%	97,86%
pneumophtie	16	0,16%	98,03%
...
pneumopathioe	1	0,01%	99,98%
pnenmophtie	1	0,01%	99,99%
pneomopathie	1	0,01%	100,00%

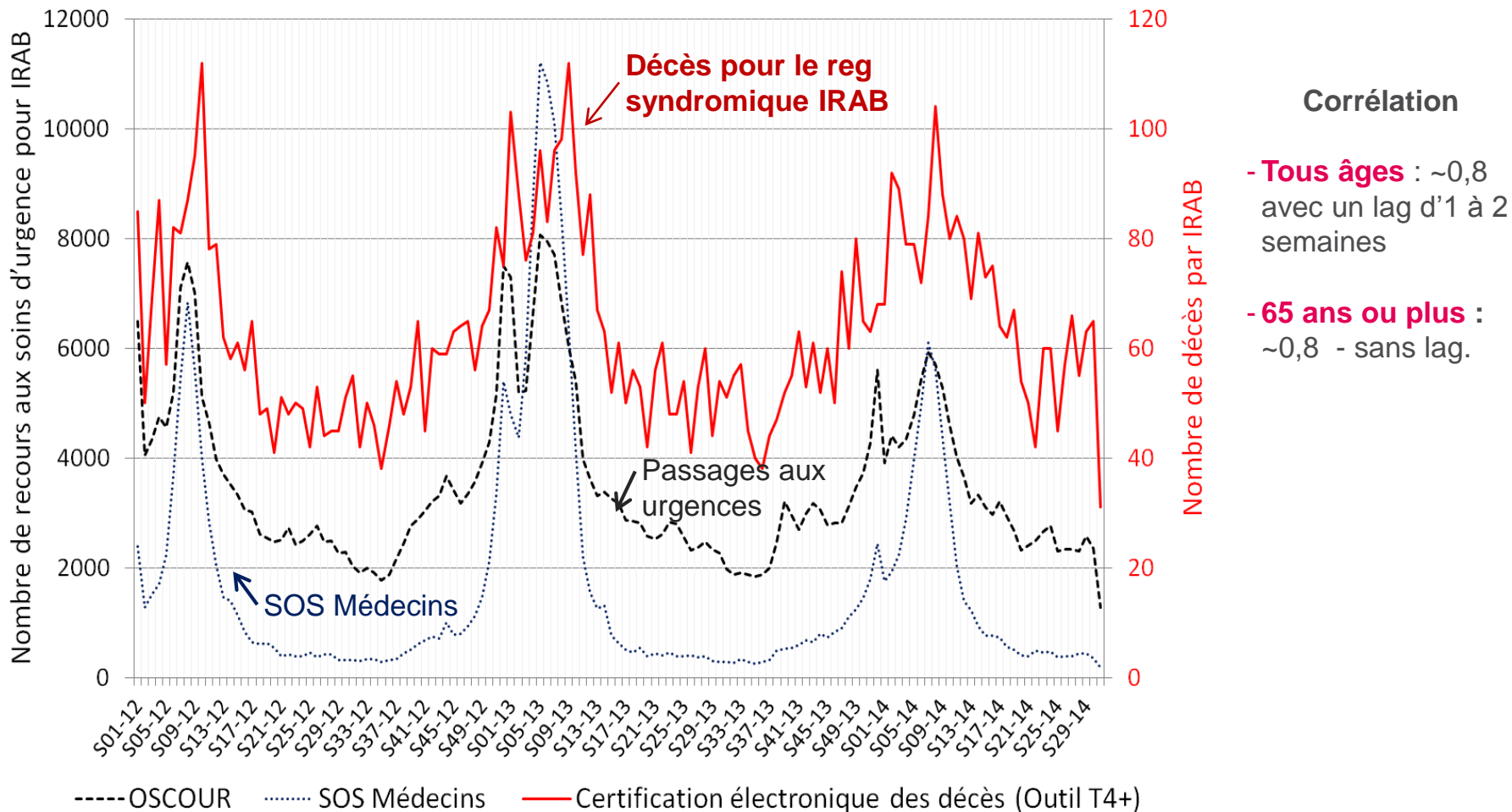
Heureusement :

96% des termes bien orthographiés pour « pneumopathie »



	Nombre d'occurrences	Pourcentage	Pourcentage cumulé
pneumopathie	9493	96,59%	96,59%
penumopathie	36	0,37%	96,96%
pneumopathie	29	0,30%	97,25%
pneumopatie	23	0,23%	97,49%
peumopathie	19	0,19%	97,68%
pneumopahitie	18	0,18%	97,86%
pneumophtie	16	0,16%	98,03%
...
pneumopathioe	1	0,01%	99,98%
pnenmophtie	1	0,01%	99,99%
pneomopathie	1	0,01%	100,00%

Comparaison avec les données de recours aux urgences et SOS Médecins pour IRAB



Des données de certification électronique des décès :

- réactives
- riches en information sur les causes médicales de décès
- mais une source insuffisamment déployée (12% de la mortalité nationale)

Une étude pilote qui a permis :

- de se conforter dans la pertinence et validité de ces données
- de tester la mise en œuvre de regroupements à partir de texte libre
- de valider leur cohérence par rapport à d'autres sources de données

→ Un travail de thèse en cours pour construire des indicateurs de surveillance réactive de la mortalité par cause