

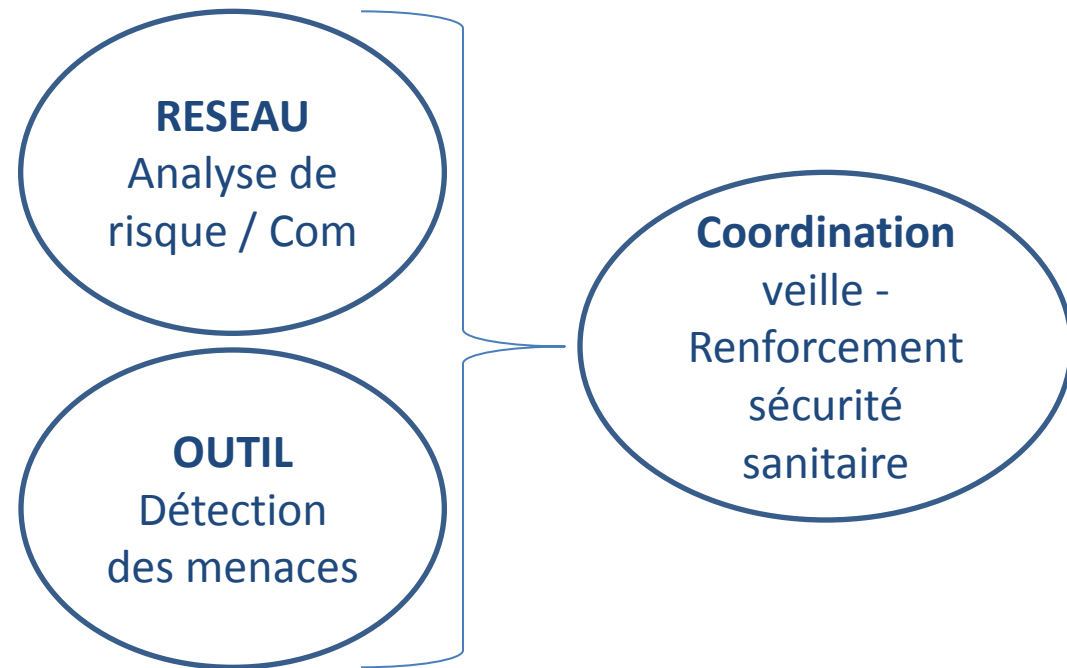
Amélioration de la détection précoce des risques internationaux de santé publique: le projet EAR

Ve congrès de l'ADELF/EPITER
InVS/Département International

L. Vaillant, J. Nys, P. Brindel, V. Gauthier, S. Ioos,
M. Gastellu-Etchegorry, Ph. Barboza

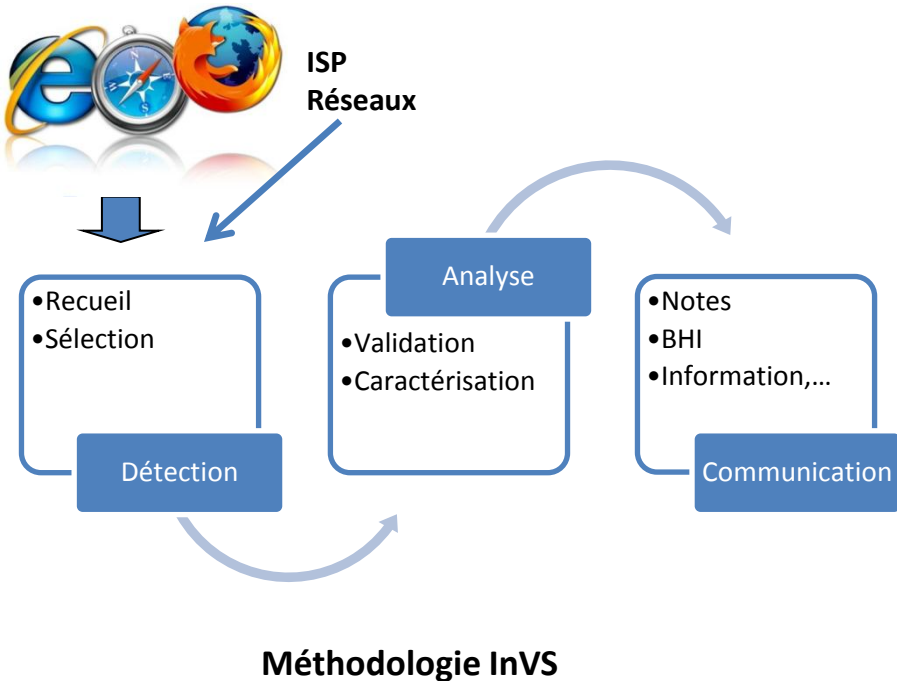
Early Alerting and Reporting (EAR)

- Détection des menaces sanitaires internationales
→ nécessité d'unir les efforts
(ex. H1N1)



- 2001: G7+Mex → Groupe de travail sur la sécurité sanitaire mondiale (GHSAG)
- Projet depuis 2009: mutualisation des expertises de veille et amélioration des outils de détection / **intelligence épidémiologique** (IE)

Intelligence épidémiologique



- Intelligence épidémiologique (IE) méthodologie selon institutions (objectifs-besoin)
- Différence avec surveillance

- Enjeux : internet, sources rapidité de la communication
- Très peu d'initiatives internationales



Projet: Description

- **Objectif général** (long terme): Développer une plateforme d'IE à partir des outils existants avec un module d'évaluation de risque partagé
- **Les partenaires**
 - Les **experts** en santé publique (ISP)
 - Les **décideurs** (MinSa)
 - Les **outils** d'IE (7)
- **Les groupes de travail** : **coordination**, **développement** (technique et opérationnel), **évaluation de risque**, **gouvernance**, **évaluation des outils existants**

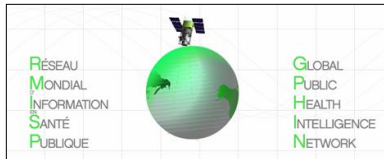
Pays	ISP
Allemagne	RKI
Canada	ASPC
Etats Unis	CDC
France	InVS
Italie	ISS
Japon	NIID
Royaume-Uni	HPA
Mexique	MinSa
Europe	ECDC, EFSA
International	OMS

Evaluation des outils

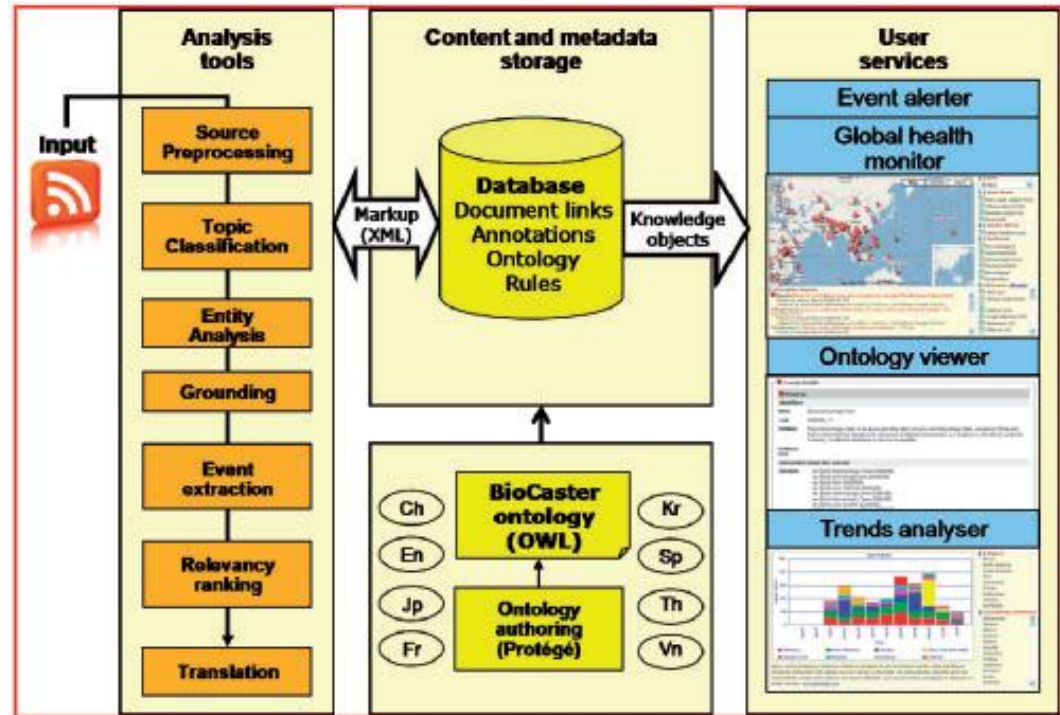
Objectif: Démontrer la pertinence de combiner les outils existants
 → Mise en place d'une méthodologie innovante

Qu'est ce qu'un outil de l'intelligence épidémiologique ?

biocaster **Global Health Monitor**
 Communicable disease surveillance from Internet news



Exemple de processus d'outil (BioCaster)



Nigel et al., 2008, *Bioinformatics*

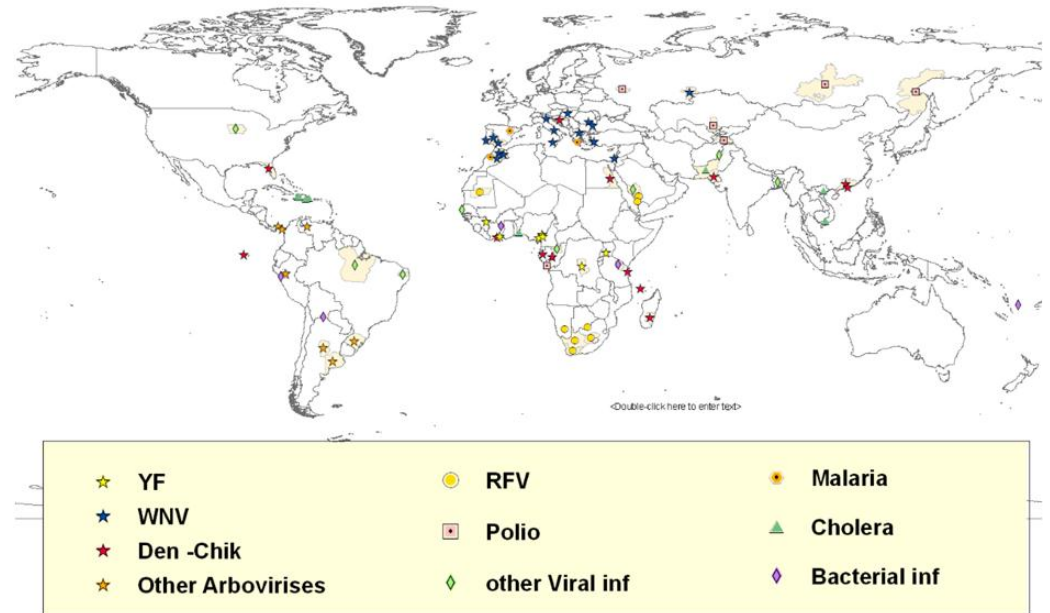
Caractéristiques des outils évalués (2010)

Systemes	ARGUS	BioCaster	GPHIN	HealthMap	MediSys	PULS	ProMed
Types (Automatique, modéré)	M	A	M	M/A	A	A	M
N alertes / jour	150	0-90	2000	360	200	350	7
N langage source	40	7	9	7	50	2	99
N langage diffusé	1	7	9	7	50	2	5
Champs (Humain, Plante, Animal, Environnement)	HPAE	HA	HPAE	HPAE	HPAE	HPA	HPA
Thèmes (NRBC, Syndromique)	B	B,S	NRBC S	B,S	NRBCS	B	BCS
Couverture géographique	Monde	Monde	Monde	Monde	Monde	Monde	Monde
Carte interactive	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non
Analyse statistique	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non

Evaluation quantitative - Méthodologie

- 88 événements identifiés à partir des bulletins (BHI) de 2010 répondant à une définition précise
- Recherche rétrospective de la 1^{ère} occurrence des événements sur les outils
- 2 analystes

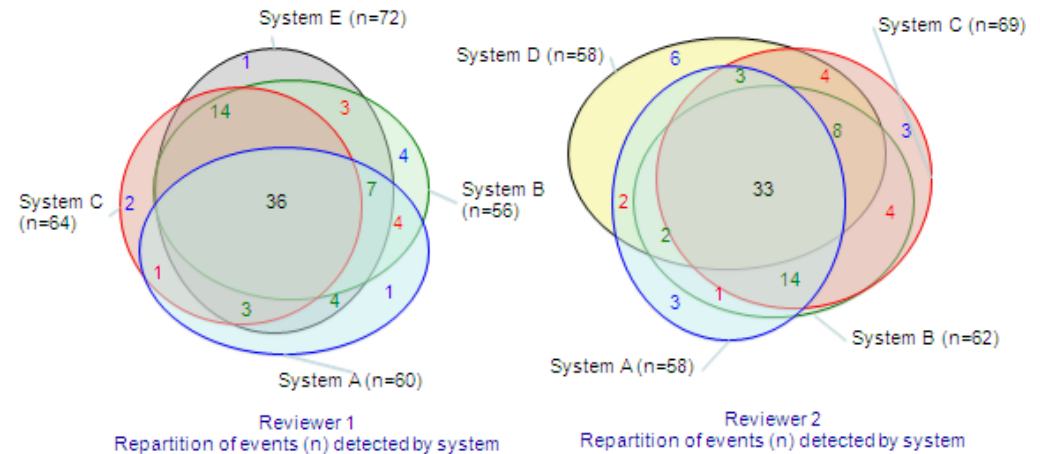
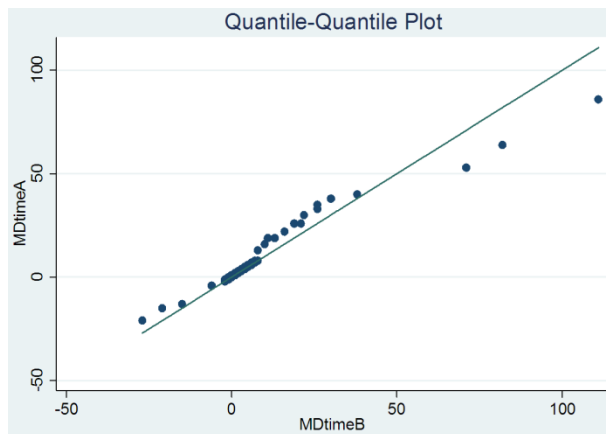
Événements évalués (n=88)



Résultats sensibilité

Double opérateurs

Correspondance des résultats des 2 opérateurs : méthode QQplot



E-Health 2011, Vaillant et al.

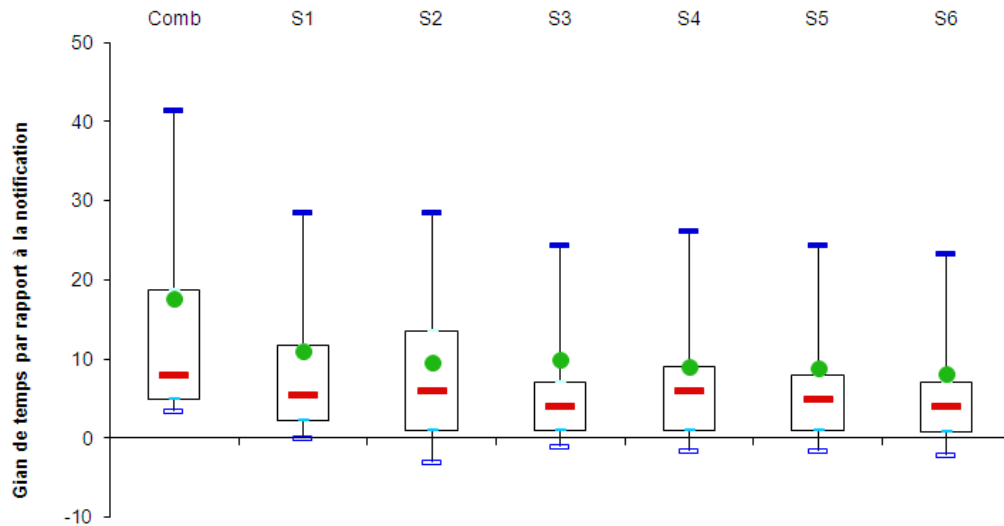
Indicateur quantitatif

Sensibilité :

- Sensibilité de 62% à 82%
- Sensibilité cumulée maximale à partir de **4 systèmes : 94%**

Système combiné

Résultats réactivité



Se et réactivité améliorées
VPP à travailler

Indicateur quantitatif

Réactivité (timeliness) :

Gain de temps moyen en f° du système :

de 8 à 12 jours

Combiné: 18 jours

Conclusion

- Initiative unique
- Outils différents et complémentaires
- R et D nécessaire: intégration des nouveaux moyens de communications (réseaux sociaux), des multimédias (audio-vidéo)
- Pertinence d'une plateforme unique: bénéfice réactivité/sensibilité
- Mise en commun de l'expertise: amélioration des outils et de la coordination lors des crises sanitaires majeures
 - Optimisation de la réponse internationale
 - Contribue au renforcement de la **sécurité sanitaire mondiale**

Remerciements

- Fournisseurs d'outils: Argus, BioCaster, GPHIN, HealthMap, MedISys, ProMED, Puls
- Experts des ISP du projet EAR: CDC, CE, ECDC, EFSA, HPA, InVS, ISS, JRC, NIID, RKI
- Ministères de la santé des pays du G7 + Mexique
- Merci aux organisateurs du Vème Congrès International d'épidémiologie ADEL-EPITER