

ESTIMATION DE LA MORBIDITÉ ET LA MORTALITÉ DES INFECTIONS D'ORIGINE ALIMENTAIRE EN FRANCE

Dieter Van Cauteren

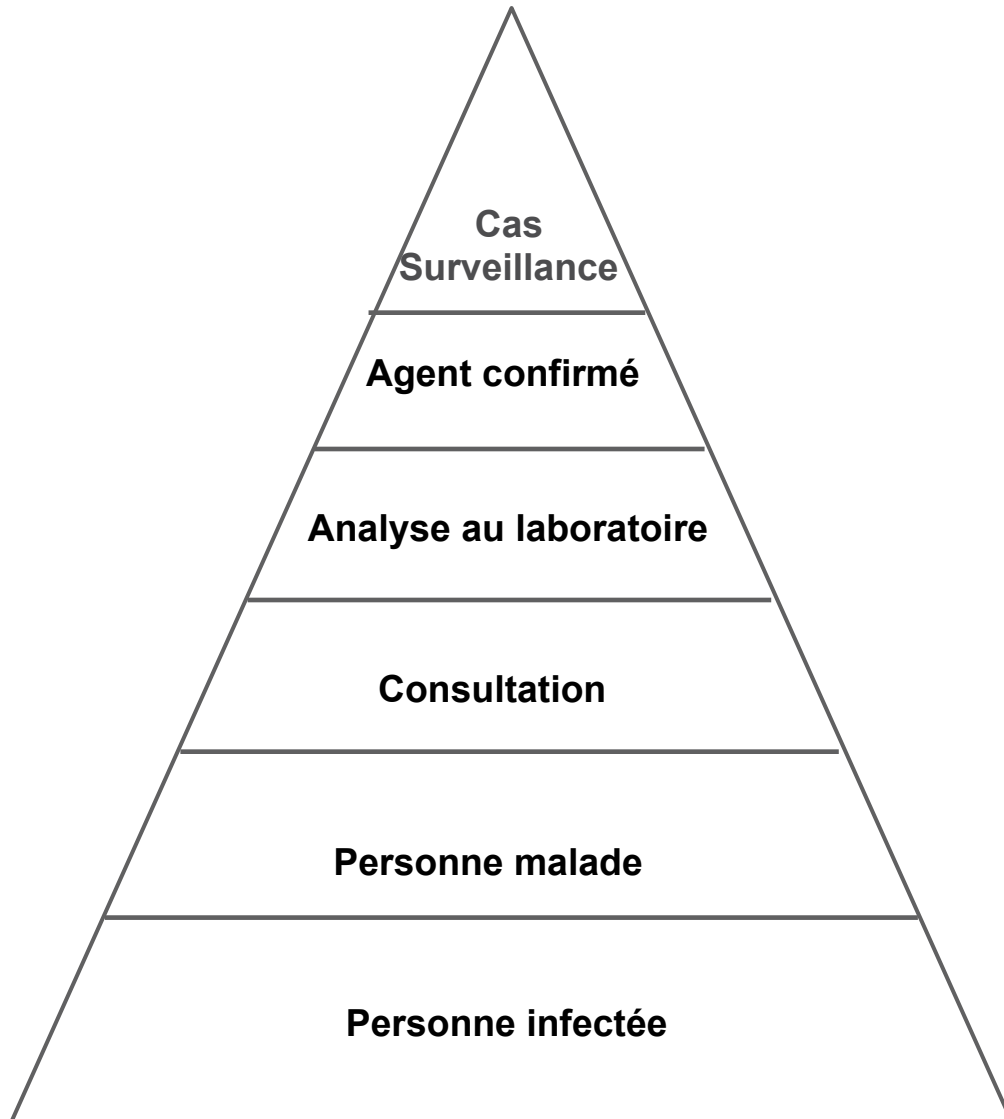
Unité Infections Vectorielles, Zoonotiques et Alimentaires
Direction des maladies infectieuses

Rencontres de Santé publique France, Paris, 30/05/2017

Cette intervention est faite en tant que personnel de Santé publique France, organisateur de la manifestation. Je n'ai pas de lien d'intérêts avec le sujet traité.

- **Pathogènes variés**
 - Bactéries
 - Parasites
 - Virus
- **Symptômes variés**
- **Part de transmission alimentaire variable**
- **Surveillance:**
 - Réseaux de laboratoires coordonnés par un Centre National de Référence (CNR)
 - Déclaration Obligatoire (DO)
- ➔ **Tendances, détection d'épidémies et d'émergences**
- ➔ **Morbi-mortalité des infections d'origine alimentaire?**

PYRAMIDE DE LA SURVEILLANCE



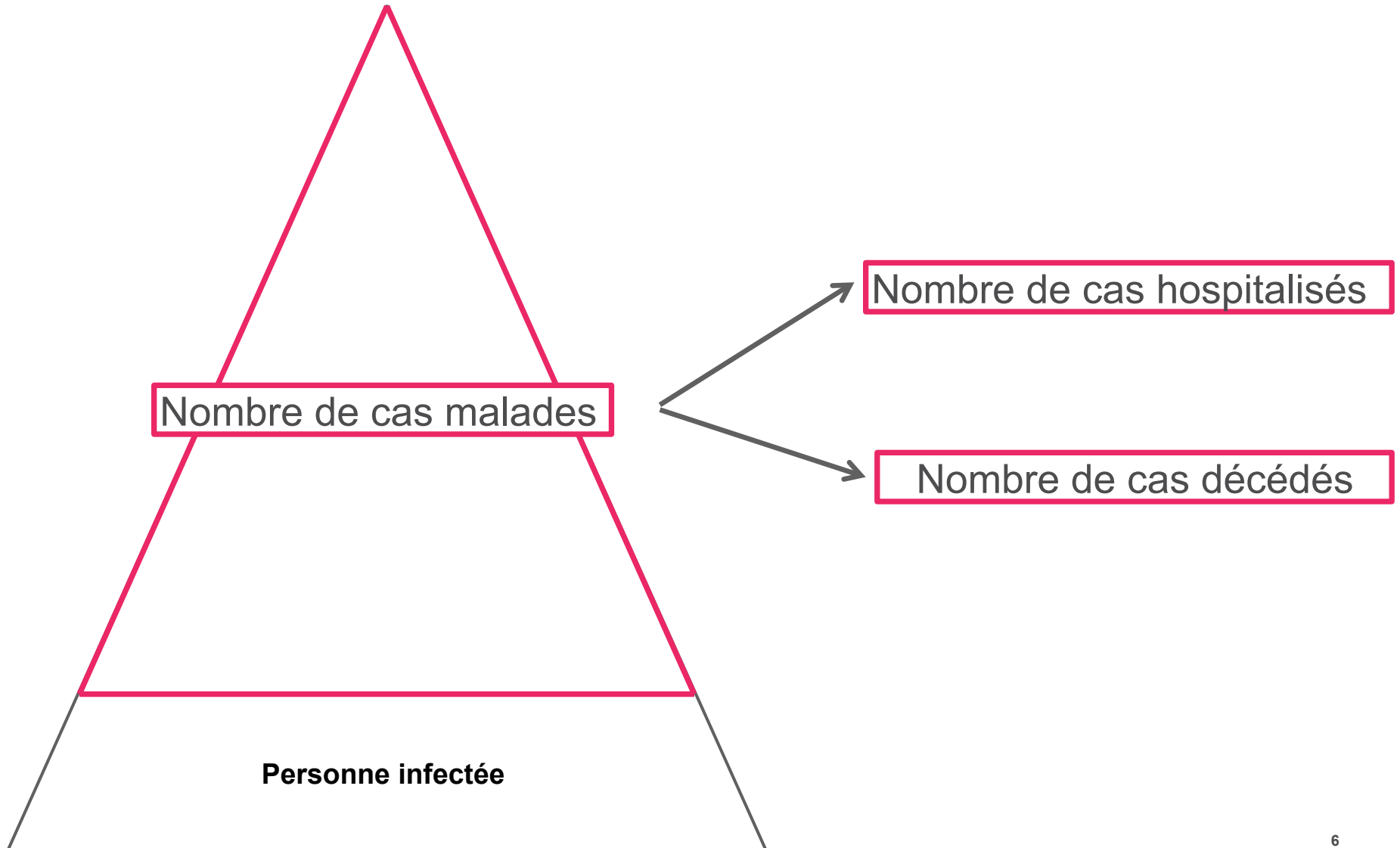
PYRAMIDE DE LA SURVEILLANCE



Nombre de cas malades

Personne infectée

PYRAMIDE DE LA SURVEILLANCE



- **Autocontrôles effectués par les exploitants**
 - **Plan de surveillance et de contrôle (PsPc) de la DGAL**
 - ≈25 plans différents, planifiés annuellement avec la DGCCRF/DGS/SpF/Anses
 - 62 700 prélèvements / 800 000 analyses
 - 12m € - 1 600 agents mobilisés (territoire national et aux frontières)
 - **Anses: estimer et maîtriser le risque « de la fourche à la fourchette »**
 - Production primaire (ou importation)
 - Transformation des aliments
 - Distribution des aliments
- ➔ **Mesures de prévention et de contrôle sont prises en fonction des données de surveillance**

→ Des moyens importants sont mis en œuvre pour la surveillance, la prévention et le contrôle des infections d'origine alimentaire

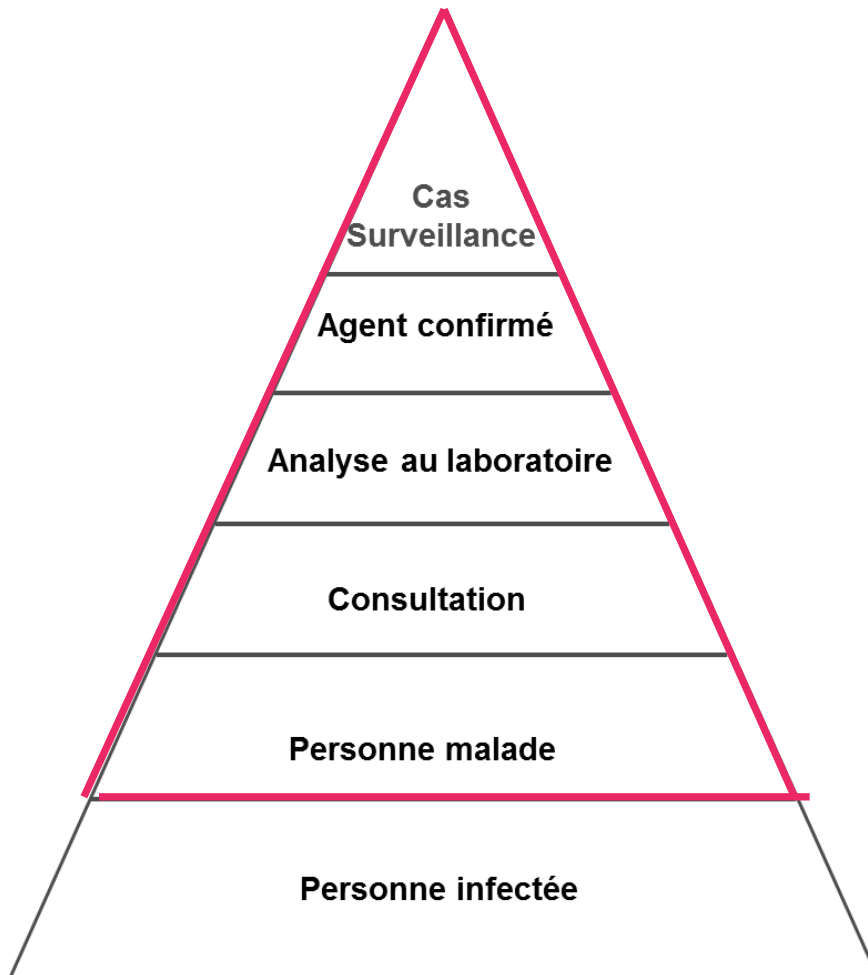
Objectifs des estimations de la morbi-mortalité :

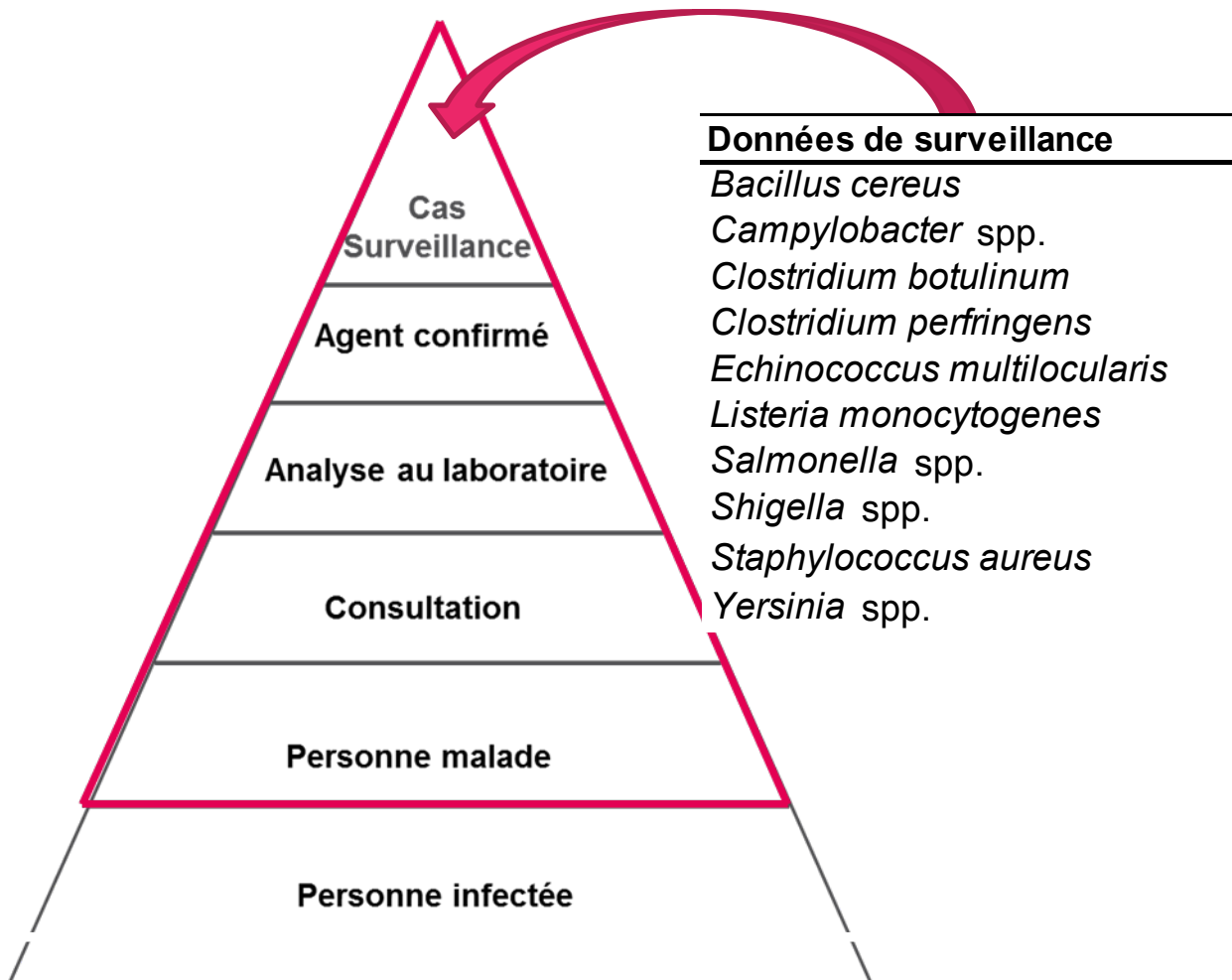
- Déterminer le poids absolu et relatif des infections d'origine alimentaire**
- Aider aux actions d'évaluation de risque**
- Orienter les actions prioritaires à mettre en œuvre**
- Identifier des manques de connaissances prioritaires**

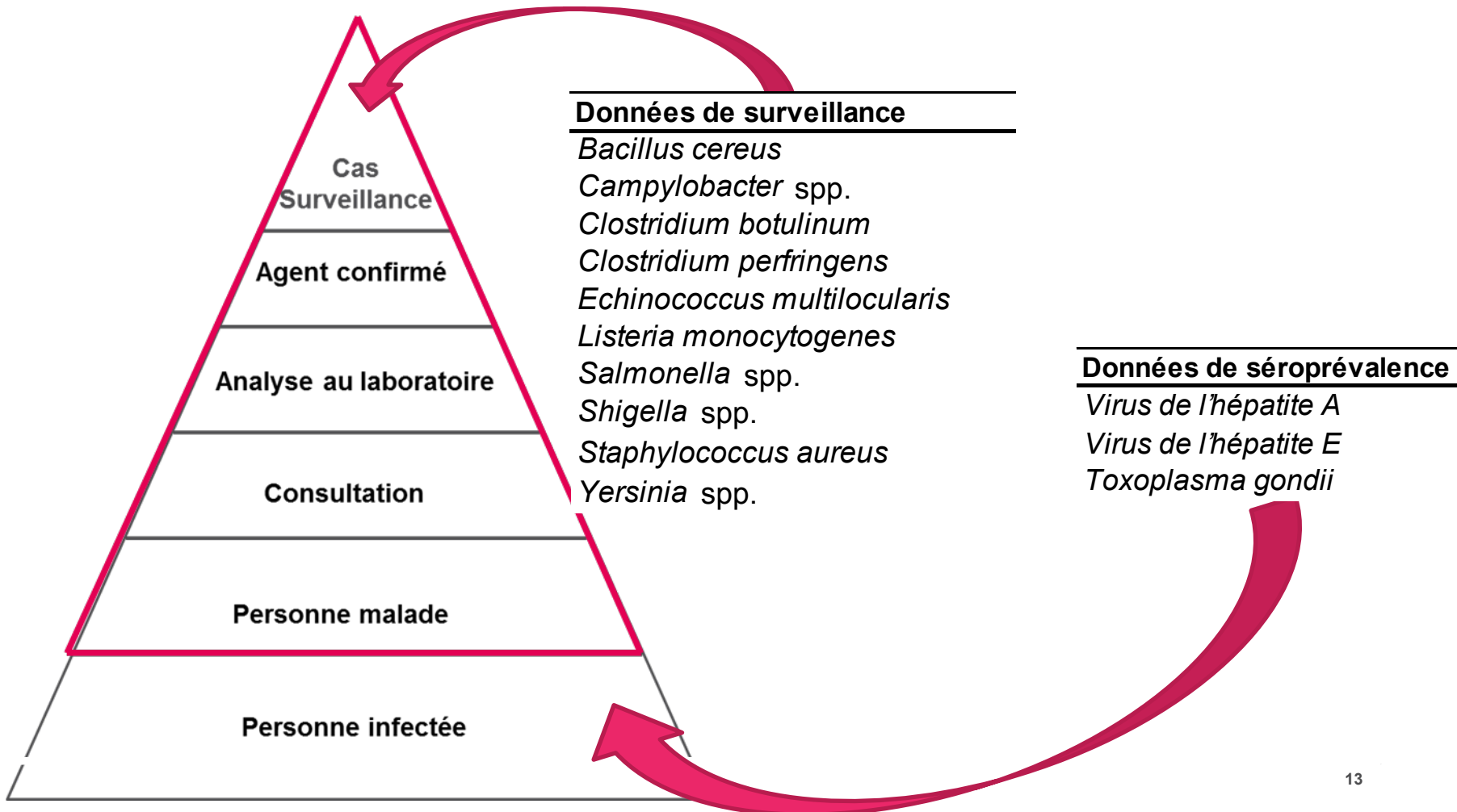
Bactéries	Virus	Parasites
<i>Bacillus cereus</i>	Norovirus	<i>Anisakis</i>
<i>Campylobacter</i> spp.	Virus de l'hépatite A	<i>Diphyllobothrium latum</i>
<i>Clostridium botulinum</i>	Virus de l'hépatite E	<i>Echinococcus granulosus</i>
<i>Clostridium perfringens</i>		<i>Echinococcus multilocularis</i>
<i>Escherichia coli</i> (STEC)		<i>Fasciola hepatica</i>
<i>Listeria monocytogenes</i>		<i>Tænia saginata</i>
<i>Salmonella</i> spp.		<i>Toxoplasma gondii</i>
<i>Shigella</i> spp.		<i>Trichinella</i> spp.
<i>Staphylococcus aureus</i>		
<i>Yersinia</i> spp.		

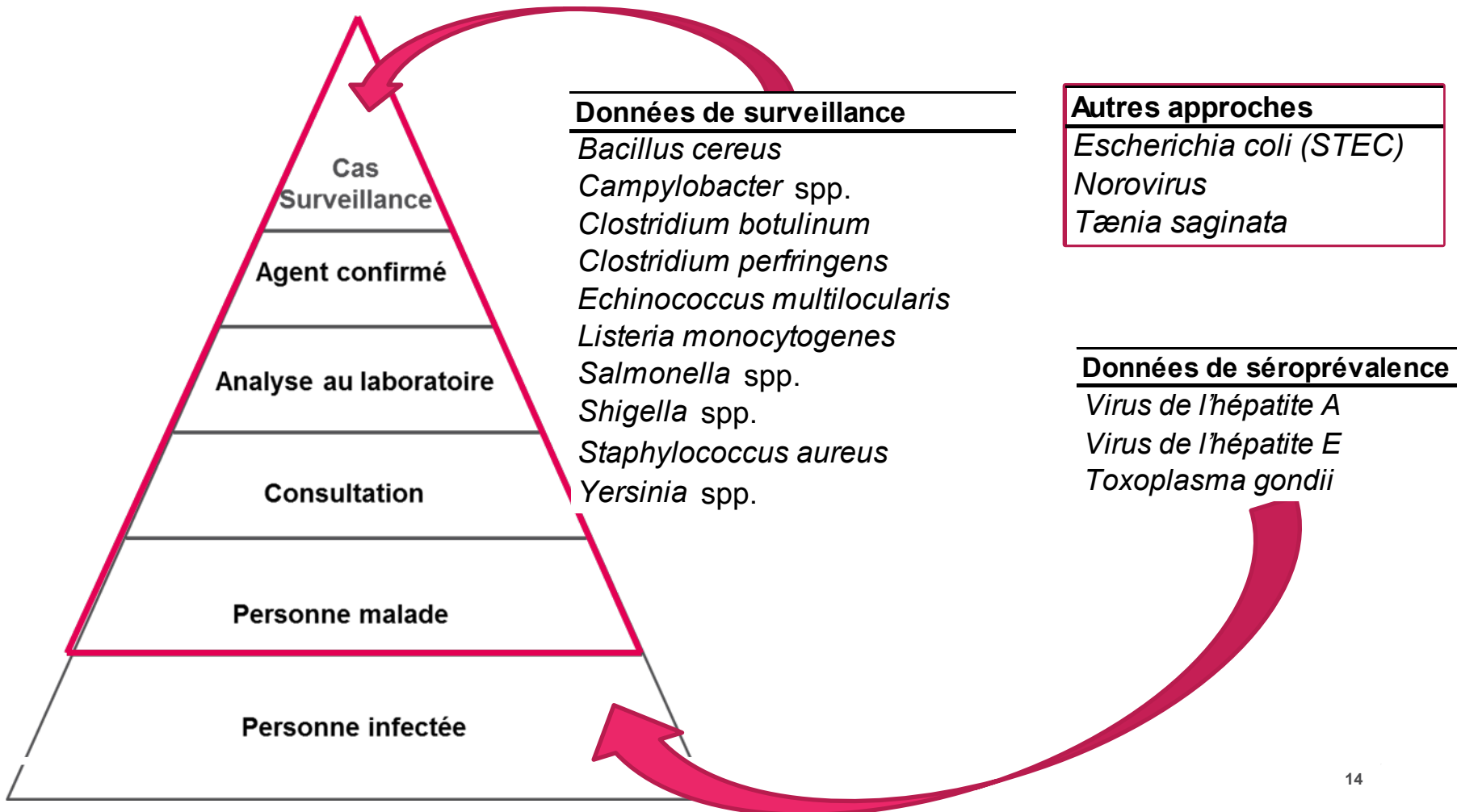
- **Surveillance (DO-CNR)**
- **Etudes spécifiques**
 - Etudes des réseaux de laboratoires
 - Etude auprès des médecins généralistes
 - Etude GEA en population générale
- **Etudes de séroprévalence / investigation d'épidémies**
- **BDMA: PMSI/CépiDc/Assurance maladie**
- **Littérature**
- **Consultation d'experts**

ESTIMATION DU NOMBRE DE CAS SYMPTOMATIQUES





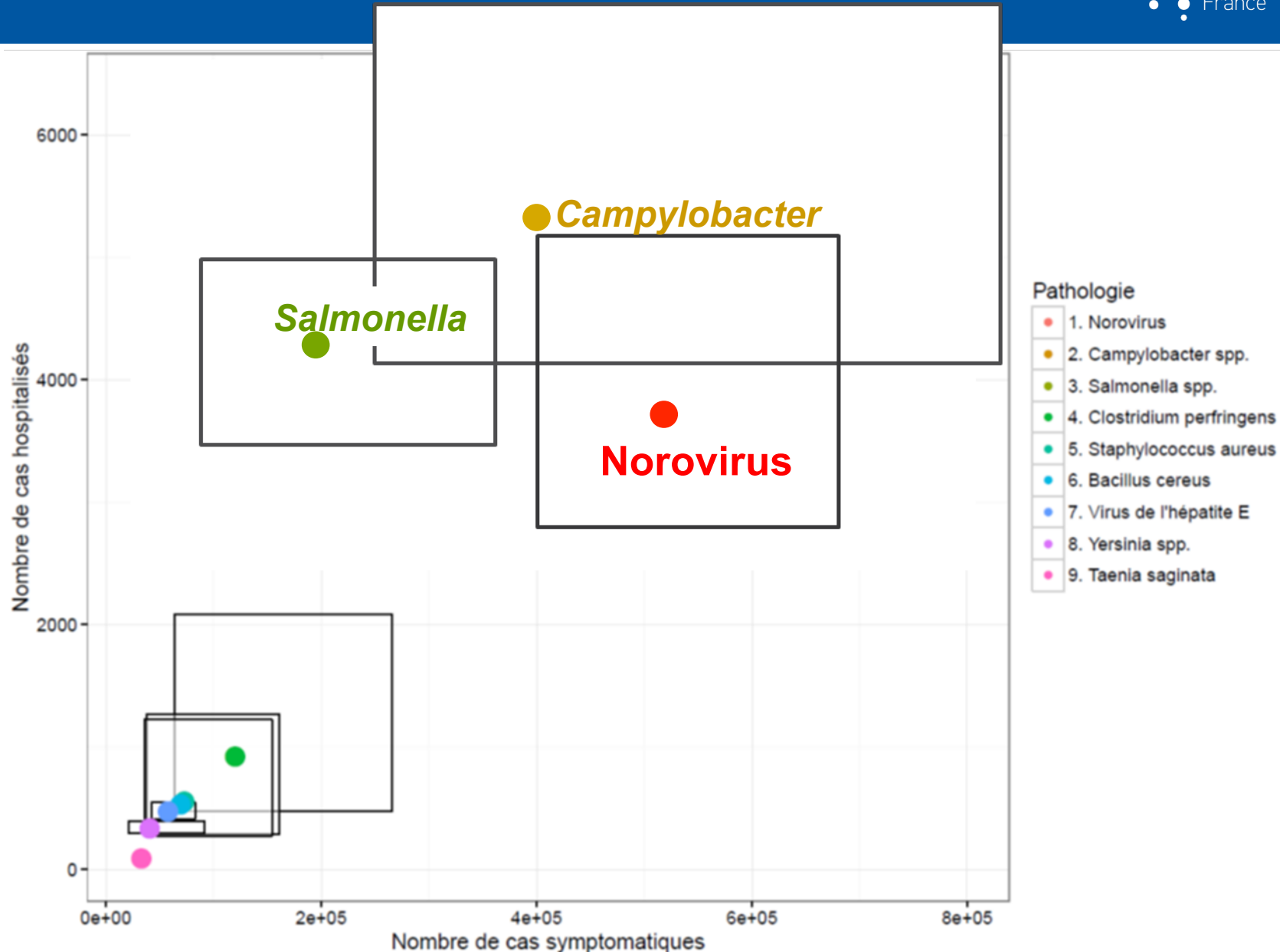




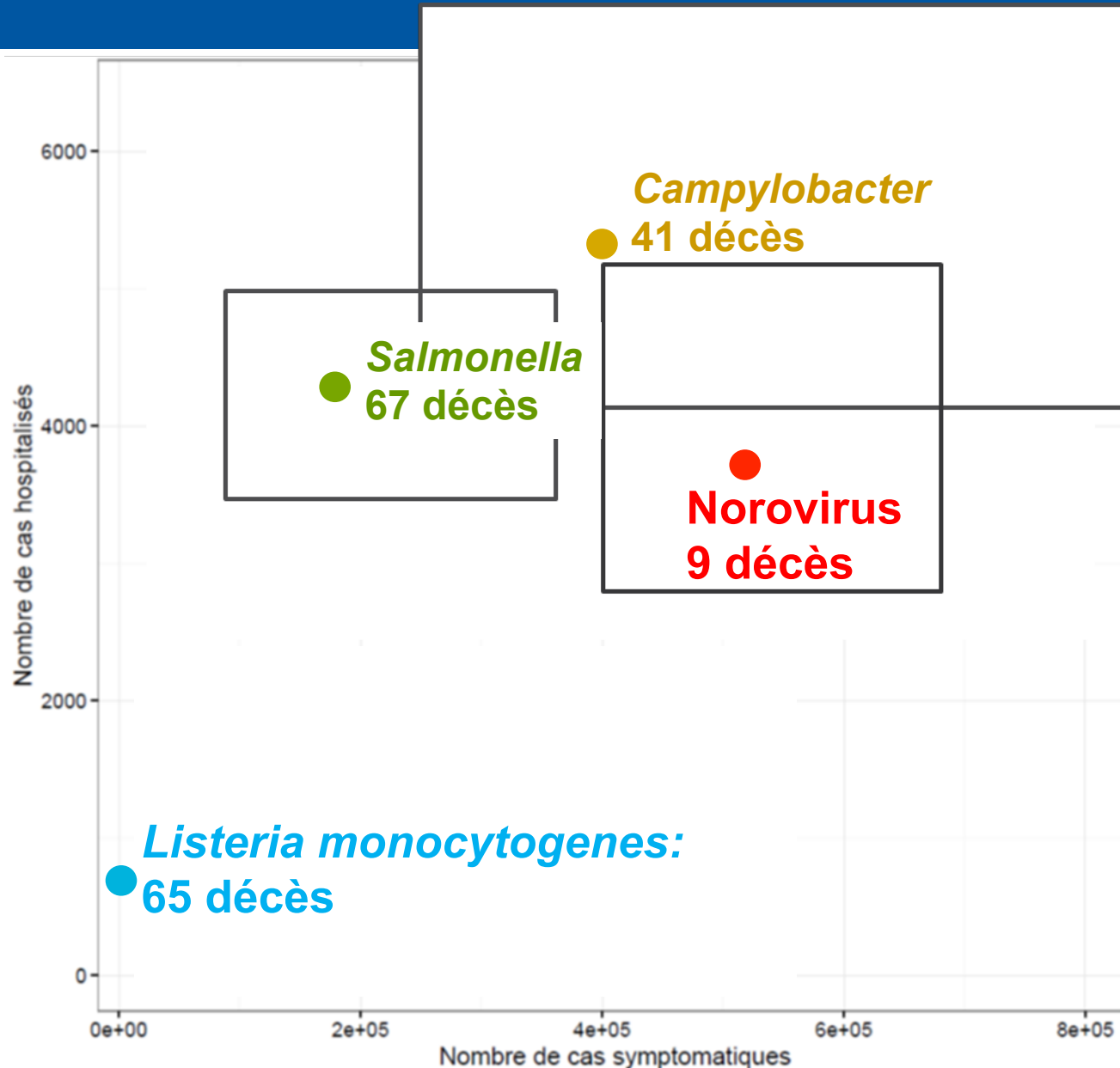
Annuellement:

- **1 à 2,5 millions de personnes malades d'origine alimentaire**
 - Norovirus: 520 000 cas
 - *Campylobacter*: 385 000 cas
 - *Salmonella*: 185 000 cas
- **14 000 à 21 000 hospitalisations**
 - *Campylobacter*: 5 500 hospitalisations
 - *Salmonella*: 4 200 hospitalisations
 - Norovirus: 3 790 hospitalisations
- **220 à 250 décès**
 - *Salmonella*: 67 décès
 - *Listeria monocytogenes*: 65 décès

NOMBRE ANNUEL MOYEN DE CAS MALADES/HOSPITALISÉS D'ORIGINE ALIMENTAIRE, FRANCE MÉTROPOLITAINE, 2008-2013



NOMBRE ANNUEL MOYEN DE CAS MALADES/HOSPITALISÉS D'ORIGINE ALIMENTAIRE, FRANCE MÉTROPOLITAINE, 2008-2013



- **Agent pathogène autochtone de plus en plus reconnu en France**
 - Poids (séroprévalence de 23%)
 - Transmission alimentaire *via* consommation de produits contaminés provenant d'animaux réservoirs du VHE (porcs, sangliers, cerfs)
- **Agent non inclus dans d'autres études similaires**

Estimations:

- **59 000 cas annuel d'origine alimentaire**
(étude de séroprévalence, CNR, investigation d'épidémies, avis d'experts)
- **478 hospitalisations** (PMSI)
- **9 décès** (PMSI)

EX DALYs D'ORIGINE ALIMENTAIRE / 100 000 PERSONNES

	Lake <i>et al.</i> , 2010 Nouvelle-Zélande	Havelaar <i>et al.</i> , 2012 Pays-Bas	Scallan <i>et al.</i> , 2015 Etats-Unis	Havelaar <i>et al.</i> , 2015 EUR A (OMS)
Norovirus	5 (1 - 13)	1,4	3 (2 - 4)	4 (0-11)
<i>Campylobacter</i> spp.	20 (13 - 29)	7	8 (3 - 13)	10 (6-14)
<i>Salmonella</i> spp.	3 (1-5)	4	11 (6-18)	12 (7-18)
<i>Listeria monocytogenes</i> **	5 (3 - 8)	0,4	3 (1 - 7)	3 (2-4)
<i>Toxoplasma gondii</i> ***	-	8	11 (7 - 16)	6 (3-9)
STEC	0,8 (0 - 2,5)	0,2*	0,4 (0,2 - 0,9)*	0,6 (0,2-1)

* STEC O157

** Formes maternonéonatales + non maternonéonatales

*** Toxoplasmose congénital et acquise hors grossesse

Lake *et al.*, Risk ranking for foodborne microbial hazards in New Zealand: burden of disease estimates. Risk Anal. 2010

Havelaar *et al.*, Disease burden of foodborne pathogens in the Netherlands, 2009. Int J Food Microbiol. 2012

Scallan *et al.*, An assessment of the human health impact of seven leading foodborne pathogens in the United States using disability adjusted life years. Epidemiol Infect. 2015

Havelaar *et al.*, World Health Organization Global Estimates and Regional Comparisons of the Burden of Foodborne Disease in 2010. PLoS Med. 2015

EX DALYs D'ORIGINE ALIMENTAIRE / 100 000 PERSONNES

	Lake <i>et al.</i> , 2010 Nouvelle-Zélande	Havelaar <i>et al.</i> , 2012 Pays-Bas	Scallan <i>et al.</i> , 2015 Etats-Unis	Havelaar <i>et al.</i> , 2015 EUR A (OMS)
Norovirus	5 (1 - 13)	1,4	3 (2 - 4)	4 (0-11)
Campylobacter spp.	20 (13 - 29)	7	8 (3 - 13)	10 (6-14)
Salmonella spp.	3 (1-5)	4	11 (6-18)	12 (7-18)
<i>Listeria monocytogenes</i> **	5 (3 - 8)	0,4	3 (1 - 7)	3 (2-4)
<i>Toxoplasma gondii</i> ***	-	8	11 (7 - 16)	6 (3-9)
STEC	0,8 (0 - 2,5)	0,2*	0,4 (0,2 - 0,9)*	0,6 (0,2-1)

* STEC O157

** Formes maternonéonatales + non maternonéonatales

*** Toxoplasmose congénital et acquise hors grossesse

→ **CAMPYLOBACTER ET SALMONELLA SONT LES 2 AGENTS MAJEURS**

EX DALYs D'ORIGINE ALIMENTAIRE / 100 000 PERSONNES

	Lake <i>et al.</i> , 2010 Nouvelle-Zélande	Havelaar <i>et al.</i> , 2012 Pays-Bas	Scallan <i>et al.</i> , 2015 Etats-Unis	Havelaar <i>et al.</i> , 2015 EUR A (OMS)
Norovirus	5 (1 - 13)	1,4	3 (2 - 4)	4 (0-11)
<i>Campylobacter</i> spp.	20 (13 - 29)	7	8 (3 - 13)	10 (6-14)
<i>Salmonella</i> spp.	3 (1-5)	4	11 (6-18)	12 (7-18)
<i>Listeria monocytogenes</i>**	5 (3 - 8)	0,4	3 (1 - 7)	3 (2-4)
<i>Toxoplasma gondii</i> ***	-	8	11 (7 - 16)	6 (3-9)
STEC	0,8 (0 - 2,5)	0,2*	0,4 (0,2 - 0,9)*	0,6 (0,2-1)

* STEC O157

** Formes maternonéonatales + non maternonéonatales

*** Toxoplasmose congénital et acquise hors grossesse

→ BURDEN NOROVIRUS ET LISTERIA MONOCYTOGENES COMPARABLE

- ***Campylobacter* & *Salmonella* restent prioritaires pour les actions de prévention et contrôle au niveau de la chaîne alimentaire**
- **Mettre en place des actions pour sensibiliser les manipulateurs de denrées et les consommateurs aux mesures d'hygiène générale**
- **Développer les connaissances sur le virus de l'hépatite E**
 - Déterminer si une réglementation concernant la surveillance du VHE dans les élevages porcins est nécessaire
 - Mieux étudier le potentiel alimentaire parmi les expositions à risque
- **Ouvrir sur d'autres indicateurs intégrant:**
 - DALY
 - L'impact économique

- **Les CNR et leurs réseaux de laboratoires**
- **Les médecins participants à la surveillance**
- **Les nombreux collègues de Santé publique France**

ESTIMATION DE LA MORBIDITÉ ET LA MORTALITÉ DES INFECTIONS D'ORIGINE ALIMENTAIRE EN FRANCE

Dieter Van Cauteren

Unité Infections Vectorielles, Zoonotiques et Alimentaires
Direction des maladies infectieuses

Rencontres de Santé publique France, Paris, 30/05/2017