

Deuxièmes journée CNR - LNR

17 novembre 2017

La démarche de rapprochement LNR – CNR : enquête

Paul M.V. Martin, Bruno Coignard

Les RELATIONS LNR – CNR une approche « One Health »

« One Medicine advocacy »

(by Dr. Vet. Calvin Schwabe, 1984)



« Working together to promote Global Health »

(Pilanesberg Resolution, South Africa, 2001)



« The Globalized World »

(the 12 Manhattan principles, NYC, 2004)



« One World, One Health »

(Key recommendations, 2009)



« The Hanoi Declaration : implementing One Health, 2010 »



Les enjeux de l'approche « One Health » (1)

L'approche One Health s'articule autour de 4 grands types d'enjeux :

- **Un enjeu national et international de santé publique**
- **Un enjeu économique et de sécurité alimentaire**
- **Un enjeu environnemental**
- **Un enjeu sociétal**

Nous ne nous intéresserons dans la suite de l'exposé qu'au premier enjeu, et au niveau national

Les enjeux de l'approche « One Health » (2)

Le contexte au cours de ces # 30-40 ans :

- Identification de l'importance des 'Food Borne Diseases' en Europe et Amérique du Nord → meilleurs contrôle & prévention (*Salmonella, Listeria...*)
- Grandes famines africaines des années 70-90 et prise de conscience (aliments, eau potable...)
- Emergences zoonotique multiples : VIH, WN, FVR, Pandémies grippales, SARS, MERS-CoV, Ebola, etc...
- ABR bactéries isolées de l'Homme et de l'animal

Les Objectifs (CDC) :

- ❖ Mieux comprendre et améliorer le contrôle des maladies
- ❖ Assurer une production alimentaire durable
- ❖ Lutter contre les maladies émergentes

Les enjeux de l'approche « One Health » (4)

Un « parent pauvre » du système :

- ✓ De façon assez surprenante, le rôle des laboratoires de santé publique est souvent passé sous silence !
- ✓ Il n'est quasiment jamais fait mention des LNR ou des CNR en tant que tels.
- ✓ Le rôle des Laboratoires est essentiellement dévolu à la recherche.
- ✓ Les LNR et CNR ne sont cités qu'une seule fois, et au passage, dans les 15 pages du document sur la *Position française sur le concept « One Health »* de la Direction Générale de la mondialisation, du développement et des partenariats du MAEE.

Les RELATIONS LNR – CNR

LNR et CNR non concernés

- Des LNR travaillant sur des pathologies strictement animales : FCO, FA, etc...
- Des CNR travaillant sur des pathologies strictement humaines : Méningocoques, VIH, gonocoques, etc...

LNR et CNR concernés : les pathogènes zoonotiques

- d'origine alimentaire
- à transmission directe
- à transmission vectorielle

Relations LNR-CNR :

- Anciennes, régulières et productives : *Salmonella*, *Campylobacter*, *Brucella*, ...
- Régulières, mais 'relativement' moins productives : *Listeria*, *Rage*, ...
- En plein développement : *Coxiella*, *Echinocoques*, *Vibrio*, etc...

RELATIONS LNR – CNR : OBJECTIFS GENERAUX

- **Améliorer la surveillance (investigation des épidémies, origine possible des cas, cas index, etc.) et étudier/surveiller la circulation des pathogènes dans les populations humaines, non-humaines, et l'environnement si c'est le cas**
- **S'assurer de la comparabilité des méthodes/databases**
- **Avoir une communication scientifique plus cohérente**
- **Réfléchir/élaborer des projets (y compris de recherches) communs guidés par les besoins de la surveillance et de la référence**



Phase pilote
3 couples LNR – CNR ont été choisis

LNR *Salmonella* ⇔ CNR *Salmonella*

LNR *Listeria* ⇔ CNR *Listeria*

LNR RAGE ⇔ CNR RAGE

Le périmètre de collaboration concerne aujourd'hui à la surveillance des résistances aux AB et à l'attribution de l'origine des cas groupés, utilisant des méthodes « comparables » de typages nécessaires (*Salmonella*), ainsi qu'à des programmes de recherche et de formation.

Objectifs de cette Phase pilote : DÉFINIR les PÉRIMÈTRES des relations LNR - CNR

➔ **Recueillir les avis des LNR/CNR sur le périmètre proposé**

- **Investigations autour des cas, signalements et alertes, attribution de la source, etc.**
- **Surveillance spatio-temporelle des pathogènes**
- **Compatibilité des méthodes analytiques**
- **Compatibilité des bases de données si nécessaire**
- **Communication**
- **Recherches appliquées**

➔ **Recueillir des propositions concrètes de collaboration**

Bilan de la Phase pilote

➔ Les avis sur le périmètre proposé ont été recueillis :

| Pathogène | LNR | CNR |
|------------|-----------------------|-----------------------|
| Salmonella | Oui, fiche et réunion | Oui, fiche et réunion |
| Listeria | Oui, fiche et réunion | Oui, fiche et réunion |
| Rage | Oui, fiche et réunion | Oui, fiche et réunion |

➔ Des propositions concrètes ont été formulées :

- ❖ Rencontres semestrielles ou annuelles sur travail collaboratif
- ❖ Rapport synthétique commun ou/et publications BEH/BE
- ❖ Thèses en commun : *Salmonella* sur un sujet sélectionné
- ❖ Inventaire *Salmonella*
- ❖ BDD *Listeria* ouverte
- ❖

Phase pilote

➔ Mise en œuvre pour les 3 premiers couples LNR/CNR

- Lettres aux responsables, co-signées, entérinant les orientations souhaitées en commun,
- Réunions formelles sur les programmes de travail collaboratif, la communication, les projets de recherches, les échanges de matériel biologique, tout autre sujet souhaité,
- Objectif : une première réunion en janvier 2018, ou plus tôt, etc.
- Thèse du programme « PPU » (Pasteur Paris Université),
- *Listeria* : participation du LNR à la base de données : {bigfdb cgMLST- *Listeria*}, prévue en 2017-2018
- *Salmonella* : reprise de l'inventaire commun
- *Rage* : étudier la possibilité d'un projet de recherche et training « Interreg ».

Phase 2 : extension à l'ensemble des laboratoires concernés

Pour les LNR

Recueil des fiches sur le périmètre proposé

Rencontres (présentiel ou téléphone lorsque nécessaire)

Recueil des fiches sur le périmètre proposé

Pour les CNR

Pré-remplissage des fiches à partir des Rapports Annuels

Recueil des fiches sur le périmètre proposé

Recueil des fiches sur le périmètre proposé

Rencontres (ultérieurement lorsque nécessaire)

Phase 1 + 2 : bilan au 15 novembre 2017

23 « couples » LNR/CNR sont concernés

- 3 couples concordants de la phase pilote
- 14 autres couples concordants LNR-CNR
- 6 couples « discordants » :
 - 2 couples avec 2 LNR et 1 CNR (exemple : Arbovirus)
 - 1 couple 1 LNR et 2 CNR (Parasites dans les aliments)
 - 3 couples CNR – Labo sans mandat ou vice-versa (morve, HEV, Hantavirus)

Phase 1 + 2 : bilan au 15 novembre 2017

| LNR | Fait | Envoyé en attente de réponse | A faire | CNR (fait et envoyé) | En cours | Lettre de « cadrage » |
|----------------------------|------|------------------------------|---------|----------------------|----------|-----------------------|
| LNR <i>Salmonella</i> | x | | | x | | envoyée |
| LNR Rage | x | | | x | | envoyée |
| LNR <i>Listeria</i> | x | | | x | | envoyée |
| LNR FVR | x | | | x | | A rédiger |
| LNR West-Nile | x | | | x | | |
| LNR influenza porcin | x | | | x | | A rédiger |
| LNR influenza aviaire | x | | | x | | A rédiger |
| LNR <i>Echinococcus</i> | x | | | x | | A rédiger |
| LNR Charbon | x | | | x | | A rédiger |
| LNR Anaérobies/botulisme | x | | | x | | A rédiger |
| LNR <i>Chlamydia</i> | x | | | x | | A rédiger |
| LNR <i>Coxiella</i> | x | | | x | | A rédiger |
| LNR <i>Vibrio</i> | x | | | x | | A rédiger |
| LNR Tularémie | x | | | x | | A rédiger |
| LNR ATNC | x | | | A faire | x | |
| LNR Antibiorésistance | | | x | x | | |
| LNR Tuberculose | x | | | x | | A rédiger |
| LNR <i>Campylobacter</i> | x | | | x | | A rédiger |
| LNR <i>Staphylococcus</i> | x | | | x | | A rédiger |
| LNR Brucellose | x | | | x | | A rédiger |
| LNR Morve | x | | | X Labo-IRBA | x | |
| Laboratoire HEV | x | | | x | | A rédiger |
| Labo Hanta | x | | | x | | A rédiger |
| LNR Parasites alim. Toxo | | | | CNR Toxo | x | |
| LNR Parasites alim. Crypto | | x | | CNR Crypto | x | |
| LNR <i>E. coli</i> | | | A faire | A faire | | |

Phase 1 + 2 : bilan au 15 novembre 2017

LNR : 25 entités concernées, 23 ont renvoyé leurs fiches

1 n'a pas rempli sa fiche (ABR, difficile)

1 hors Anses, à faire

CNR : 24 entités concernées, 19 ont renvoyé leurs fiches

5 restent à solliciter

Phase 1 + 2 : bilan au 15 novembre 2017

| LNR/CNR | Collaboration très active | Collaboration active ou se met en place | Collaboration pauvre ou inexistante |
|--------------------------------|---------------------------|--|-------------------------------------|
| FVR | | | À développer |
| Charbon | | | Souhaitée, com. suivi de thèse |
| Hantavirus | | | Souhaité, rech. financement |
| Mycobactéries | | | Débuts d'échanges, coll. Prévue |
| Botulisme aviaire (LNR récent) | | Transfert souches, publis, un projet diagnostic en cours | |

Phase 1 + 2 : bilan au 15 novembre 2017

| LNR/CNR | Collaboration très active | Collaboration active ou se met en place | Collaboration pauvre ou inexistante |
|---------------------------|---------------------------|---|-------------------------------------|
| <i>Francisella</i> | | Se met en place avec projet Tulaseq | |
| Fièvre Q | | Lors d'épidémies, postDoc, se met en place rech. Génomique comp. | |
| West-Nile | | En surv. et rech., Publis en commun | |
| Influenza | | Echanges de souches et matériels, Publis. | |
| <i>Chlamydia psittaci</i> | | Investig. de cas groupés, Publis., rech. Jury thèses | |

Phase 1 + 2 : bilan au 15 novembre 2017

| LNR/CNR | Collaboration très active | Collaboration active ou se met en place | Collaboration pauvre ou inexistante |
|---------------------------------------|---|--|-------------------------------------|
| <i>Staphylococcus</i> | | Active, mais sur ABR uniquement, Publis. | |
| <i>Ecchinococcus</i> | Ech.spécimens, training, BDD, recherche Publis+++ | | |
| <i>Campylobacter</i> | Rares TIAC, surv., typage WGS, Publis. Journée commune | | |
| VHE | Cas groupés, Tiac, ANR ZOONEPI, Predemics, échanges méthodes ++, Publis., thèses | | |
| <i>Vibrio</i> | Surv. (Survib), méth. Expert. Ech. souches, ABR, Publis. | | |
| <i>Brucella</i> (LNR = CNR > 2017) | Met en exergue l'intérêt de communiquer: ex de l'origine des cas en Savoie 2012, en Polynésie française, etc... La collab. Continue | | |

En guise de conclusion

Futurs souhaités par les CNR et LNR (sur 16 « couples »)

- **Rencontres régulières LNR-CNR : 17**
 - Rencontres régulières : 11
 - Organisation de colloque, workshop, journée commune : 6
- **Surveillance et microbiologie : 11**
 - Ech. données 1, de souches 3, de méth. 1, Invest. cas 1, étude réassortant/recomb 2, Sensibilité AB/AV 3, WGS 2.
- **Projets de recherches : 11**
 - Projets : 8
 - Thèses : 3
- **Communication : 6**
 - Rapport commun, page web : 4
 - Publication commune BEH/BE : 2
- **Divers : 3**
 - expertise, enseignement, USC !

**Merci de votre collaboration
et
de votre attention**