



## Transfert des techniques vers les laboratoires de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> cercles d'expertise

### CNR des Arbovirus

Gilda Grard  
Guillaume Durand  
Laura Pezzi  
Nazli Ayhan  
Raphaëlle Klitting







X de Lamballerie

### Cadre général pour le CNR arbo:

- Historique de diagnostic porté presque intégralement par le CNR
- Phase de transfert du diagnostic de première ligne du CNR vers les LBM des hôpitaux (↗) et des laboratoires privés (↗ ↗ ↗).
  - Cotation à la nomenclature des actes de BM
  - Disponibilité de techniques « abordables », le plus souvent commerciales
  - Augmentation de la demande et nécessité de rendus rapides:
    - Cas importés et autochtones
    - Besoins autour des greffes d'organes, tissus et cellules
- Transfert nécessaire, désirable et inscrit dans le projet du CNR

## Typologie des demandes: demandes à chaud (++)

- Demandes relatives à la stratégie et aux procédures diagnostiques\*
- Demandes relatives à la biosécurité
- Demandes de tests prêts à l'emploi (ressource: EVAM)
- Demandes de matériel de référence :
  - Témoins positifs sérologiques
    - Le plus souvent des sérums de patients (rares, peu abondants etc..)
  - Témoins positifs pour la biologie moléculaire
    - Peu souvent des échantillons de patients ; soit des extraits de cultures cellulaires, ou des transcrits ARN synthétiques, ou (+++) des armored RNA (EVAM)
- Demandes relatives au séquençage (↗)

## Typologie des demandes: demandes à froid (↗)

- Demandes de matériel de référence (Témoins + sérologiques et pour la BM)
  - Demandes relatives à la stratégie et aux procédures diagnostiques (↗ ↗ automates de BM utilisables en random access)
  - Demandes d'EQA (↗)
    - Aide à la « cofraquisation » (↗)
      - Demandes relatives au séquençage (↗)
        - Demandes relatives à la biosécurité
          - Demandes relatives aux performances des (↗ ↗) tests commerciaux

## Typologie des demandes: demandes à froid (↗)

### • Demandes relatives aux performances des tests commerciaux

- Impossibilité matérielle pour le CNR d'évaluer tous les kits
- Évaluation des kits « essentiels » par le CNR, partage des données
- Mise en place d'une stratégie de co-construction des évaluations:
  - Partage de la charge d'évaluation entre le CNR et un ou plusieurs laboratoires intéressés
  - Fourniture par le CNR de matériel biologique de référence
  - Évaluation multipartenaire et partage des données sur le site Internet du CNR
  - Particulièrement intéressant lorsque les tests sont associés à des automates spécifiques



### Pipeline au CNR arbovirus

---

- ✚ Proposition d'une réunion en visio
  - Définition du besoin et capacités du CNR à y répondre (ou pas)
  - Accord commun de transparence sur les résultats
  - Accord de diffusion des résultats sur le site du CNR
  - Définition du panel :
    - Ressources CNR
    - Ressources du demandeur : outgroups (CMV, EBV, palu...)
- ✚ Envoi de ressources caractérisées
- ✚ Analyse des résultats
- ✚ Partage des résultats

## RETEX 2023

Ville	Structure	Date	Demande d'expertise dans le choix d'un méthode	Virus	Envoi de ressources	Collaboration dans l'évaluation d'un lot
Lille	CHU	août 2023	Oui	DENV, CHIKV, ZIKV, WNV	EVA	-
Nouméa	CHT	mai 2023	Oui	DENV, CHIKV, ZIKV, RRV	EVA	-
Bordeaux	CHU	mars 2023	Oui	DENV, CHIKV	36 échantillons (séro)	Vidas (BioMérieux)
Grenoble	CHU	février 2023	Oui	TBEV, WNV	10 échantillons (séro)	Virclia (Eurobio)
Rennes	CHRU	février 2023	non	WNV	EVA	-
Saint Etienne	CHU	juin 2023	Oui	TBEV, WNV	9 échantillons (séro)	Virclia (Eurobio)
Toulon	CHI	avril 2023	-	DENV, CHIKV	26 échantillons (séro) + EVA	Virclia (Eurobio)
Toulouse	CHU	février 2023	-	WNV	14 échantillons (séro)	Virclia (Eurobio)

## En résumé:

- **Partie importante du projet du CNR**
- **Charge de travail très significative**
- **Forte tension sur certains panels de référence**
- **Augmentation rapide des capacités hors CNR, sans perte d'accès aux cas pour le CNR – excellent niveau de concertation à ce stade**
- **Nécessité impérieuse de développer un modèle de de co-évaluation pour obtenir un panorama correct des performances des tests commerciaux**
- **Nécessité spécifique dans le cadre du transfert du diagnostic pour les greffes**



Merci pour votre attention

Gilda Grard  
 Guillaume Durand  
 Laura Pezzi  
 Nazli Ayhan  
 Raphaëlle Klitting







Impact des Jeux Olympiques sur l'activité des CNR

*Plan de continuité / Organisation des permanences / Cartographie*

CNR des Arbovirus

Gilda Grard  
 Guillaume Durand  
 Laura Pezzi  
 Nazli Ayhan  
 Raphaëlle Klitting







# Impact des Jeux Olympiques sur l'activité des CNR

*Plan de continuité / Organisation des permanences / Cartographie*

CNR des Arbovirus

Gilda Grard  
Guillaume Durand  
Laura Pezzi  
Nazli Ayhan  
Raphaëlle Klitting



X de Lamballerie

- Quels impact attendu ?
- Quels leviers pouvons nous solliciter pour faire face ?
- Quels points d'attention spécifiques ?

## Quels impact attendu ?

### • Une augmentation des cas importés

- Été → plutôt hémisphère Nord (+/- zone intertropicale)
  - **Dengue +++** (risque constant et élevé)
  - Chikungunya & Zika (surtout en cas d'épidémies)
  - Autres: fièvre jaune, autres Aedes-borne (risque plus limité)
  - Virus Culex-borne, tick-borne (risque quasi-nul)
- Gestion de ces cas
- Gestion de cas secondaires, autochtones (pendant... ou après les JO)
  - Zone Sud : haute densité d'Aedes albopictus, risque avéré
  - Ailleurs (Ile-de-France ++): densités plus basses mais risque en constante augmentation\*

## Quels impact attendu ?

### • Une augmentation des cas importés

### • De possibles cas secondaires

- Impact pour le CNR:
  - **Diagnostic primaire** : très dépendant du rythme de transfert vers les laboratoires de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> cercles d'expertise – **impact attendu: modéré**
  - **Diagnostic de confirmation** : point d'attention pour les (nombreux) résultats sérologiques (IgM+++), NS1 et PCR ambigus qui seront générés par le diagnostic de première ligne ; – **impact attendu: potentiellement important**
  - **Expertise des chaînes de transmission** : activité en constante augmentation – **impact attendu: ??** Système français pas dimensionné pour faire face à de multiples foyers simultanés



## Quels leviers pouvons nous solliciter pour faire face ?

- **Capacités diagnostiques du CNR** : l'automatisation des techniques permet de faire face à des débits (très) élevés ; le danger vient plutôt des tâches annexes (réception, rendu des résultats etc...), non ou peu automatisables dont les capacités peuvent très difficilement être augmentées « au milieu du gué »
- **Augmentation des plages d'ouverture du CNR** : nuit, week-end ; possible, mais ne s'improvise pas et a un coût ; un système d'astreintes est envisageable mais nécessite un renforcement du personnel à prévoir **tôt**.
- **Surveillance environnementale ?**
  - **Eaux usées**: en cours d'évaluation pour la dengue, probablement pas fonctionnel en 2024
  - **Surveillance entomologique**: idem ; à ce stade plutôt mobilisable autour des cas

## Quels points d'attention spécifiques ?

- Augmentation de la surveillance = augmentation des faux + = possible embolisation du CNR ;
- Temporalité : très probable importation de cas pendant les JO ; les cas secondaires pourraient arriver pendant mais aussi (surtout ?) après ;
- Investigations des chaînes épidémiques :
  - équipes rôdées dans les territoires Sud, pas en région parisienne ; **ne s'improvise pas ;**
  - **limite capacitaire.**
- Quel accès au diagnostic pour les non-français et impact possible du non-diagnostic précoce ? (question générique)
- Ne pas baser les scénarios sur la situation antérieure: augmentation constante du risque + contexte épidémiologique exceptionnel
- Renforcement de capacité = renforcement des moyens, **à mettre en place dès janvier 2024**



Merci pour votre attention

Gilda Grard  
Guillaume Durand  
Laura Pezzi  
Nazli Ayhan  
Raphaëlle Klitting

