

Bilan de la surveillance des infections à MERS-Cov

Mise à jour au 25 septembre 2013

Sources

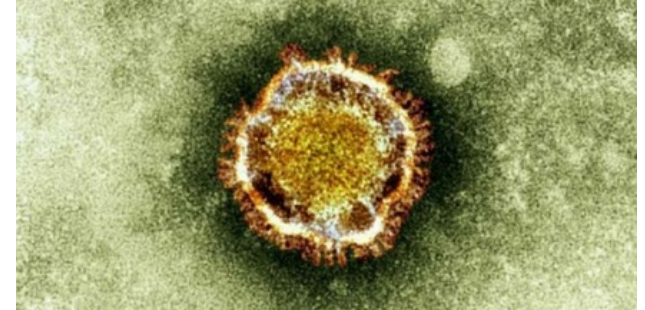
- Institut de veille sanitaire (InVS)
<http://www.invs.sante.fr/>
- European center for diseases control (ECDC)
<http://www.ecdc.europa.eu/en/Pages/home.aspx>



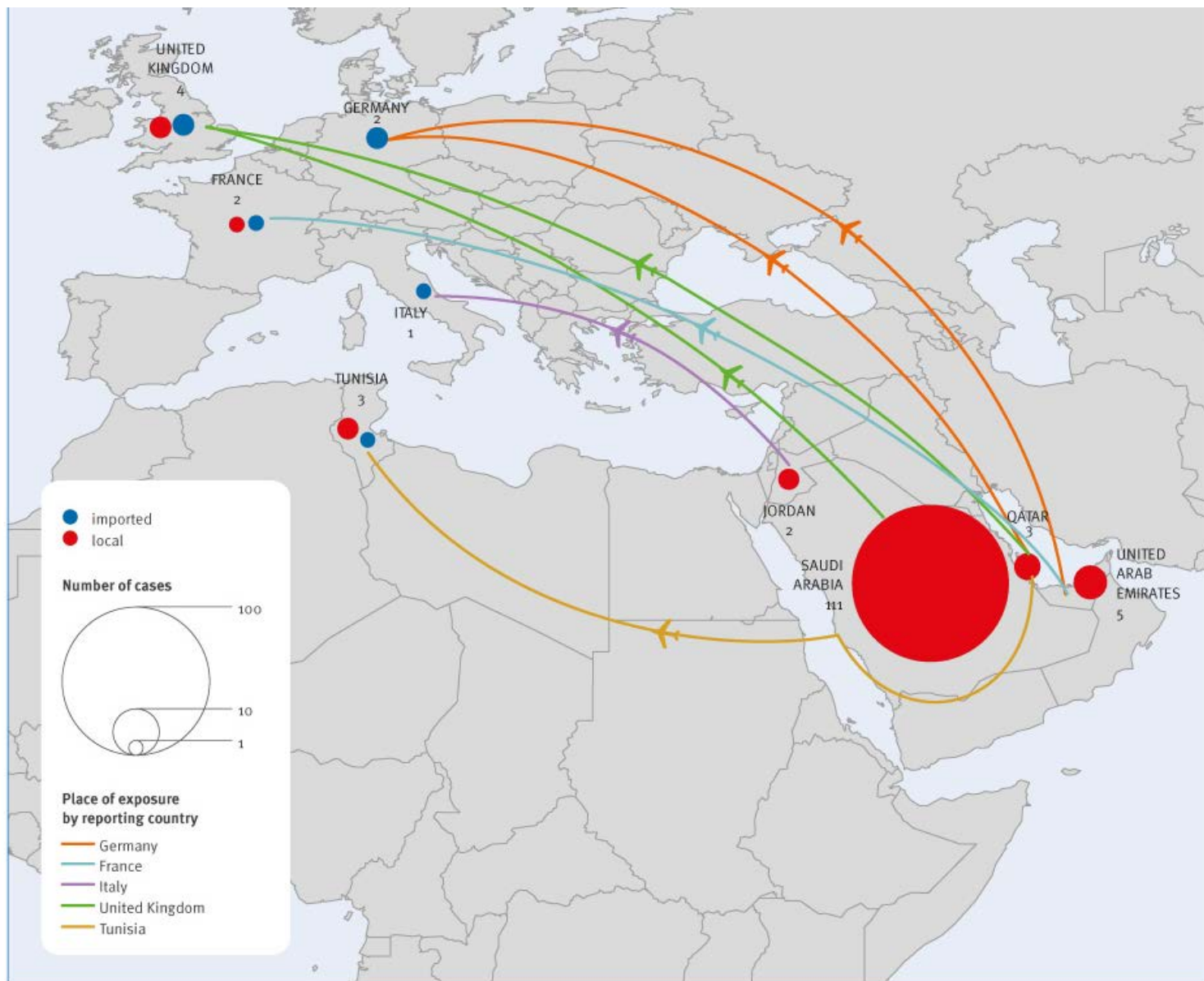
Pascal CHAUD
Cire Nord

Nouveau coronavirus (Mers-Cov)

- Apparition avril 2012 en Jordanie
- Origine incertaine
 - Chauve-souris probable
 - Autre animal intermédiaire ?
- Modalités de transmission et facteurs de risque inconnus
- Risque nosocomial +
 - 26% cas dont la moitié sont des personnels de santé
 - Cas secondaires en France et Angleterre
- Diffusion limitée : contagiosité plus faible que celle du Sras
 - R0 estimé à 0,5 [0,3-0,77] versus 0,8
 - Modélisation (INSERM-InVS) → Contaminations sporadiques à partir réservoir non humain et faible contribution d'une transmission interhumaine secondaire → risque épidémique faible
- Au 24 septembre 2013 → 133 cas confirmés déclarés à l'OMS par 9 pays, dont 60 décès



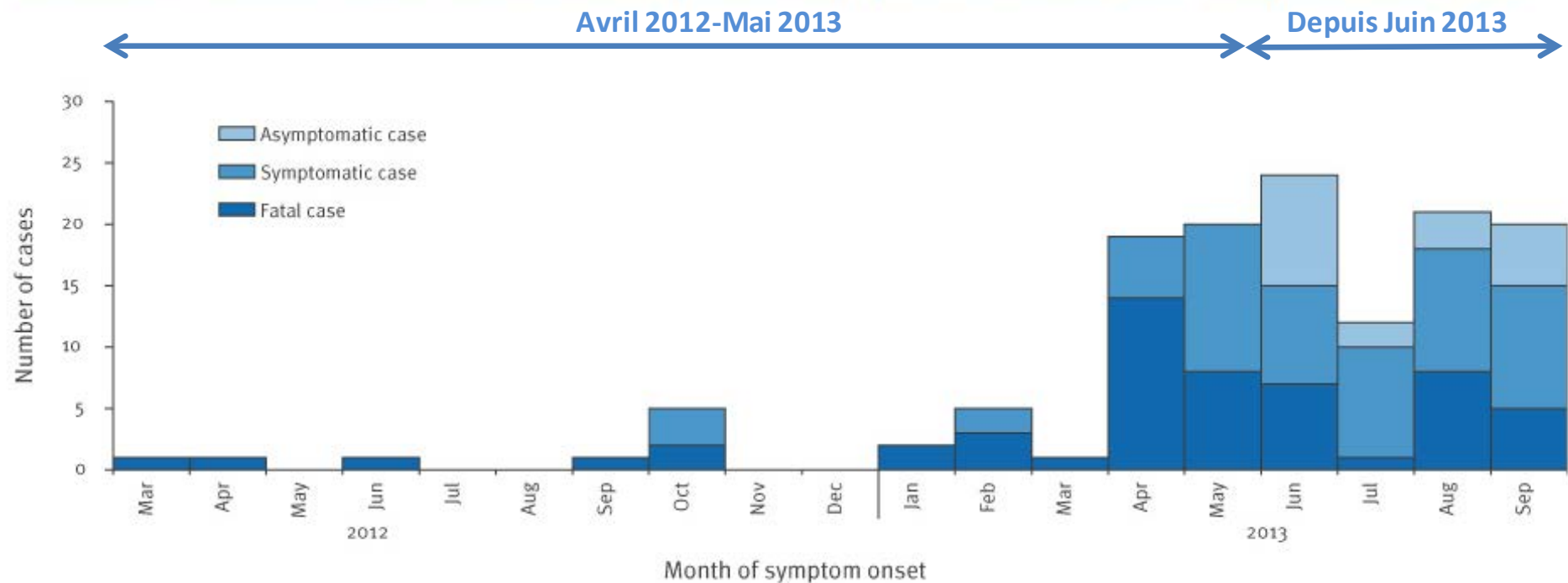
Répartition des cas d'infection à Mers-Cov selon le pays de déclaration - Avril 2012/24 Septembre 2013



Bilan de la surveillance internationale depuis avril 2012

- Pas d'évolution de la transmissibilité et de la pathogénicité du virus
- Nombre de cas déclarés stable et continue depuis avril 2013
- Amélioration de la surveillance et des capacités diagnostiques →
 - ↘ gravité (létalité: 60% → 45% ; Réanimation : 63% → 33%)
 - ↗ part des formes asymptomatiques

Distribution of confirmed MERS coronavirus cases by month of symptom onset^a, March 2012–25 September 2013 (n=133)

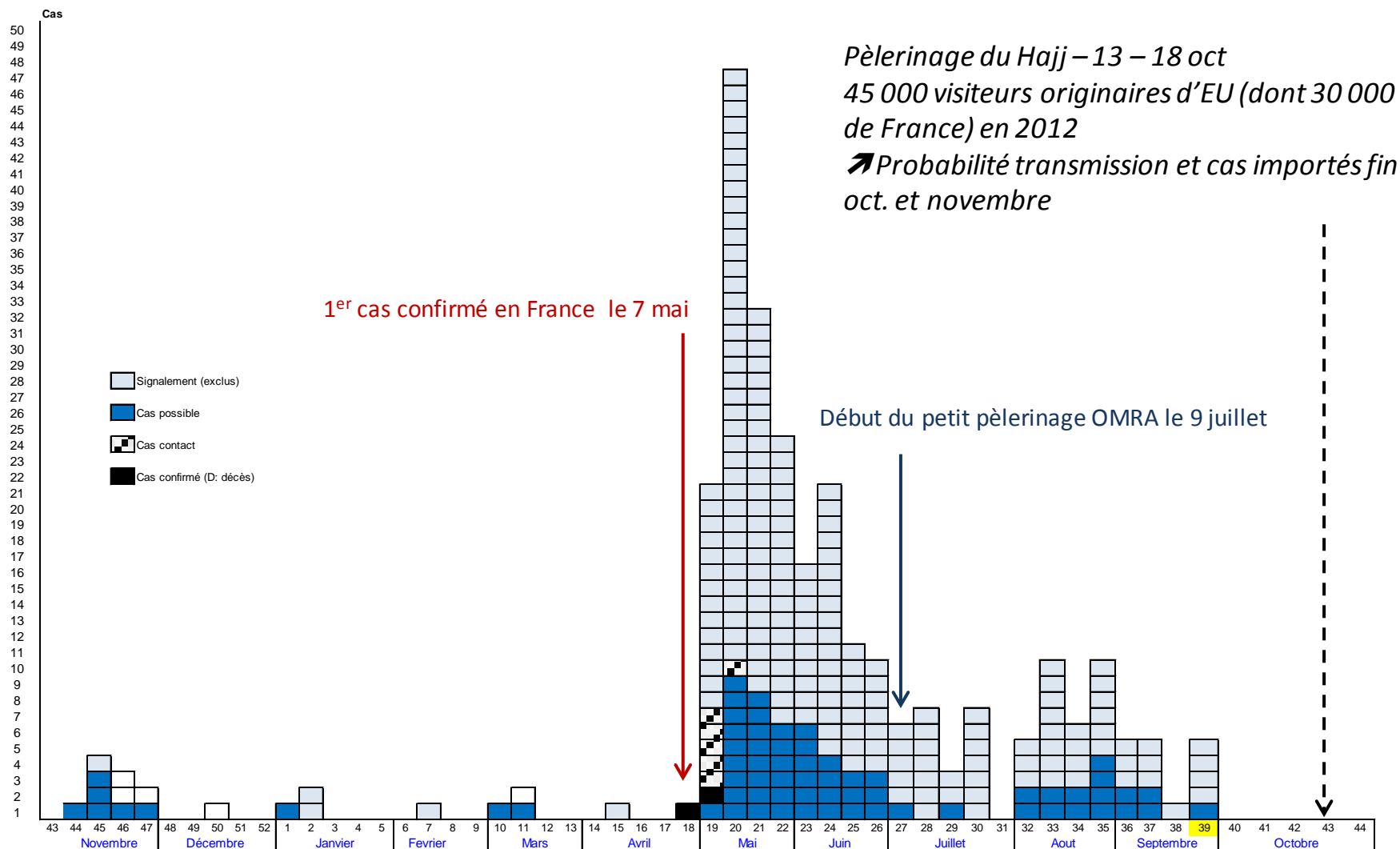


Source ECDC – Eurosurveillance, Vol 18, Issue 39, September 2013

Surveillance en France

- Coordonnée par l'InVS depuis le 1^{er} octobre 2012
- Objectifs principaux de la surveillance :
 - Identification des cas et de leur source d'exposition
 - Optimisation de la prise en charge (Service adapté et précautions type « air » et « contact »)
 - Surveillance des cas contacts humains → ↘ transmissions secondaires
- Méthode
 - Définition de cas
 - Signes de **détresse respiratoire aiguë (SDRA)** ou d'**infection du parenchyme pulmonaire**, avec une **fièvre $\geq 38^{\circ}\text{C}$** et de la **toux** dans les **14 jours** suivant le retour d'un pays à risque (cf. liste pays concernés)
 - **IRA dans les 14 jours suivant le dernier contact** avec un cas possible ou confirmé
 - Pour les personnes immunodéprimées ou porteuses d'une pathologie chronique : fièvre + diarrhée \pm tableau clinique sévère
 - Mise à jour sur le site de l'InVS : <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-respiratoires/Infection-a-coronavirus/Infection-a-nouveau-coronavirus-MERS-CoV>
 - Signalement au **Point focal régional (PFR) de l'ARS** : **03 62 72 77 77**
 - Validation et suivi des cas par l'InVS

Surveillance en France – Bilan au 27 septembre 2013



Signalements de cas suspects, possibles et confirmés à MERS-CoV, par semaine de notification, de Octobre 2012 au 27 septembre, France.

(source: InVS)

Deux cas confirmés d'infection à Mers-Cov en région Nord – Pas de Calais

Rappel du bilan épidémiologique et de la chronologie des événements

Dr Pascal CHAUD – InVS

Dr Karine BLANCKAERT – CCLIN Paris-Nord

Dr Jean-Philippe LEGENDRE, Dr Sandrine SEGOVIA-KUENY – ARS Nord Pas de Calais

L'alerte

- 2/05 : Signalement (réanimation CH Douai)
 - Homme de 64 ans, greffé rénal, hospitalisé en néphrologie le 23/04 au CH de Valenciennes pour diarrhée fébrile, suspicion de pyélonéphrite, pas de signes respiratoires. Notion de séjour du 9 au 17/04 dans les EAU
 - 25/04 : TDM abdominal puis thoracique → pneumopathie alvéolo-interstitielle bilatérale
 - 26/04 : LBA (bactério, parasito)
 - 28/04 : aggravation des signes respiratoires
 - 29/04 : transfert en réanimation CH Douai pour SDRA
- Classement cas possible MERS-CoV → Demande de prélèvements et mise en place des mesures (isolement + précautions air/contact)
- 3/05 : MERS-Cov négatif sur ANP du 30/04
- 7/05 : **MERS-CoV positif** sur LBA du 26/04 à Valenciennes → **Alerte**

Investigations autour du 1er cas

Contacts et co-exposés

- Retour d'un voyage organisé aux Émirats Arabes Unis du 9 au 17 avril – Survenue brutale des signes le 22/04 (diarrhée fébrile, malaise)
- 39 co-exposés
 - Recherche d'une exposition commune
 - Pas de suivi (DDS cas postérieure au retour Date retour > 10j)
- 6 contacts familiaux
 - 1 cas possible → MERS-CoV négatif
- 112 contacts soignants (92 au CH de Valenciennes, 20 au CH de Douai)
 - 4 cas possibles (2 néphrologues, interne, IDE) → MERS-CoV négatif
- 5 contacts patients
 - 2 voisins de chambre successifs identifiés dès le 08/05
 - Du 23 au 26/04 encore hospitalisé au CH Valenciennes asymptomatique
 - Du 26 au 29/04 sorti au domicile le 30/04 → **cas possible le 9/05** → **MERS-CoV positif**
 - 1 patient du même service (CH de Douai) → "cas suspect" → MERS-CoV négatif
 - 2 contacts indirects par appareil de réanimation (respirateur)



Le 9/05 : nouveau cas possible

- Homme de 52 ans sous corticothérapie au long cours
- Hospitalisé au CH de Valenciennes du 26 au 30/04
- Voisin de chambre du cas 1 du 26 au 29/04
- Identifié comme contact du cas 1 le 8/05
- Survenue de symptômes respiratoires fébriles le 8/05 fin d'après-midi
- Hospitalisé et mis en isolement au CHRU de Lille le 9/05
- Prélèvements (ANP + crachat induit) le 09/05
- Nuit du 11 au 12/05 : **MERS-CoV positif**

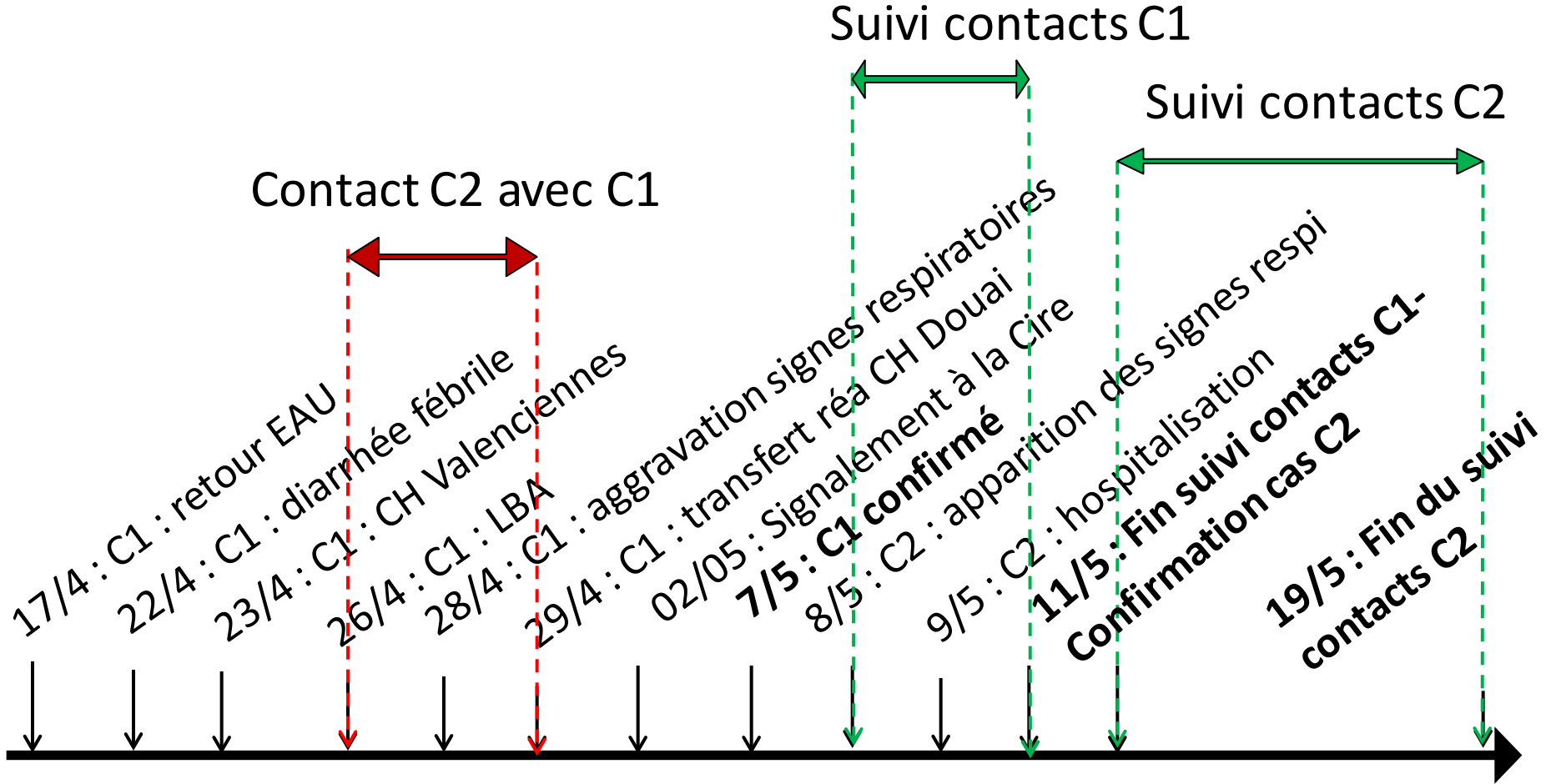
Investigations autour du 2^{ème} cas – Le 11/05

- Interrogatoire de l'épouse du 2^{ème} cas
 - Fête de famille le 8/05 : 37 personnes
 - Liste des personnes présentes à la fête et des contacts familiaux le 9/05
- Élaboration d'un questionnaire : définition de 2 types de contact
 - Situation 1
 - Contact proche
 - Contact non proche mais immunodéprimé ou présentant des comorbidités
 - Situation 2
 - Contact non proche ET non immunodéprimé
- Préparation questionnaire, protocole et tableau de suivi

Investigations et suivi des contacts du 2^{ème} cas (12/05 → 19/05)

- Appel des contacts le 12/05 (39 contacts)
 - 16 personnes contacts proches → isolement à domicile
 - Dont, 9 personnes contacts avec C2 le 9 mai
- Appel et lettre aux médecins traitants des contacts de C2 (Cire – ARS)
- Suivi des contacts familiaux et extra-hospitaliers (du 12 au 19/05) (Cire-DMI)
 - Appel quotidien : symptômes, température
 - Suivi pendant 10 jours après dernier contact avec C2

Chronologie



CONCLUSION

- 2 premiers cas en France
- Transmission interhumaine avérée déjà décrite au Royaume-Uni
- Risque avéré de transmission nosocomiale
- Retard au diagnostic du 1^{er} cas lié à la présentation clinique atypique et antécédents du patient
 - Modification de la définition de « cas possible »
- Modification de la période d'incubation étendue à 14 jours (période entre 1^{er} contact C1-C2 et DDS C2 de 12 j)
- **Contexte d'incertitude sur les paramètres de la transmission d'un virus émergent**
 - Acquisitions de connaissances et réponse simultanée
 - Très bonne coordination expertise / investigation / gestion et niveau régional/national

Deux cas confirmés d'infection à Mers-Cov en région Nord – Pas de Calais

Articulations

**InVS-Région / InVS Saint Maurice / ARLIN /
ARS / DGS**

Résumé des actions menées entre le 7 et le 12/05

Dr Jean-Philippe LEGENDRE, Dr Sandrine SEGOVIA-KUENY – ARS Nord Pas de Calais

Dr Pascal CHAUD – InVS

Dr Karine BLANCKAERT – CCLIN Paris-Nord

Expertise

- **CNR - DMI**
 - Procédures prélèvements / interprétation des résultats / exclusion des cas, levée du confinement (domicile ou hôpital)
- **Cire – ARS**
 - Classement initial des cas (notamment invalidations des cas « faciles »)
- **Cire - Arlin – EOH – DMI - infectiologues**
 - Définition contacts hospitaliers et extra hospitaliers
 - Elaboration procédures et outils et de suivi des contacts en urgence
 - Identification et prise en charge contacts symptomatiques
 - Levée du confinement (domicile ou hôpital)
- **DMI - Arlin - CCLIN**
 - Analyse de risque de transmission nosocomiale
 - Risque respirateurs
 - Cas suspect hospitalisé dans le même service que le cas n° 1
 - Elaboration des procédures d'hygiène

Investigations

- **InVS (Cire) - Épouses / familles des 2 cas - Cliniciens**
 - Exposition au cours du voyage du 1er cas
 - Histoire clinique
 - Déclaration OMS (formulaire clinico-biologique + exposition)
 - Identification des contacts familiaux et extra hospitaliers
- **InVS (Cire – DMI)**
 - Mise en œuvre du suivi des contacts familiaux et extra hospitaliers
- **InVS (Cire) - Arlin - EOH - Infectiologues**
 - Identification des contacts hospitaliers (patients, personnels)
 - Mise en œuvre du suivi contacts par les EOH
- **InVS (Cire – DMI) - Infectiologues- EOH**
 - Identification et suivi des contacts symptomatiques
 - Investigations virologiques
- **InVS (DMI) : enquête de cohorte rétrospective co-exposés du C1 lors du circuit touristique aux EAU**

Gestion - Communication

- **InVS - DGS - ARS - Hôpitaux**
 - Communication crise
 - Communication état de santé des cas et contacts
 - Transmission des informations au Ministère
- **ARS**
 - Organisation et suivi des transports de prélèvements
 - Communication : régionale / interface DGS / cabinet
 - Suivi en temps réel des événements et des mesures mises en œuvre (Main courante partagée ARS-Cire-ARLIN)
 - Suivi état de santé des patients
 - Mise en œuvre des mesures de confinement à domicile des contacts du Cas 2 : information des médecins traitants et approvisionnement en masques + recommandations + SHA
- **InVS (DMI) - DGS**
 - Arrêts de travail des contacts proches
 - Attestations fin de suivi/levée isolement contacts proches

CONCLUSION

- Interruption chaîne de transmission... mais, après 1 cas secondaire nosocomial
- Excellente coordination des équipes régionales (InVS-Cire / Arlin / ARS / Infectiologues) et nationale (Cellule-NCov InVS) dès le 7/05
 - Adaptation dans l'urgence des outils et procédures d'investigation
 - Investigations coordonnées entre niveau régional et national de l'InVS
 - Au niveau régional : séparation des responsabilités d'évaluation (Cire-ARLIN) et de gestion (ARS) mais proximité des équipes et diffusion rapide des informations
 - Mise en œuvre rapide des mesures de contrôle entre le 7 et le 12 mai
- Diffusion rapide de l'expérience acquise (Service zonal de défense sanitaire (SZDS) – Niveau national)
- Pression forte car décisions et communication en situation d'incertitude

Merci de votre
attention