

# Encéphalite à tique : ce que doit savoir le médecin/pharmacien

Dr Simon Gravier  
Hôpitaux Civils de Colmar

# Cas clinique

- Mr G, 61 ans
  - Habitant de la vallée de Munster
  - Antécédent : ablation du faisceau de Kent
  - Pas de voyage en dehors de l'Europe
  - Vaccination TBE il y a 15 ans
- Piqure de tique le 31/07. Retrait avec un tire tique.
- Quatre jours après, il présente de la fièvre à 39°C, myalgies membres inférieurs, céphalées, asthénie.  
L'examen clinique ne révèle pas d'anomalies
- Biologie :
  - Plaquettes 56 G/L
  - Leucocytes 2,05 G/L (PNN 0,7 G/L)
  - Hémoglobine 15 g/dL
  - Transaminases 3N
  - Créatinine 73 umol/L
  - CRP 2 mg/L

# Quels diagnostics évoquez-vous ?

- Borréliose de Lyme : NON, fièvre non compatible
- Anaplasmosse : OUI
- Infection par le virus TBE : OUI
- COVID-19 : OUI
- Babésiose : OUI
- Rickettsiose : NON , pas de signes cutanés (escarre au point d'inoculation)

# Cas clinique

- Le bilan étiologique montre :
  - Frottis sanguin sans anomalies
  - PCR et sérologie *Anaplasma phagocytophilum* négatives
  - PCR et sérologie *Babesia divergens/microti* négatives
  - Sérologie TBE négative
  - Frottis COVID négatif
  - Hémocultures négatives
- Le patient est traité par doxycycline 200mg/j pendant 7 jours. Son état s'améliore rapidement avec disparition complète des symptômes.
- A J20, il consulte au SAU pour récurrence de fièvre associée à des céphalées, une aphasie et des troubles de l'équilibre.
- La ponction lombaire montre :
  - liquide clair
  - GB 272/mm<sup>3</sup> (49% PNN, 42% Ly); GR 10/mm<sup>3</sup>
  - protéine 0,59g/L
  - examen direct négatif

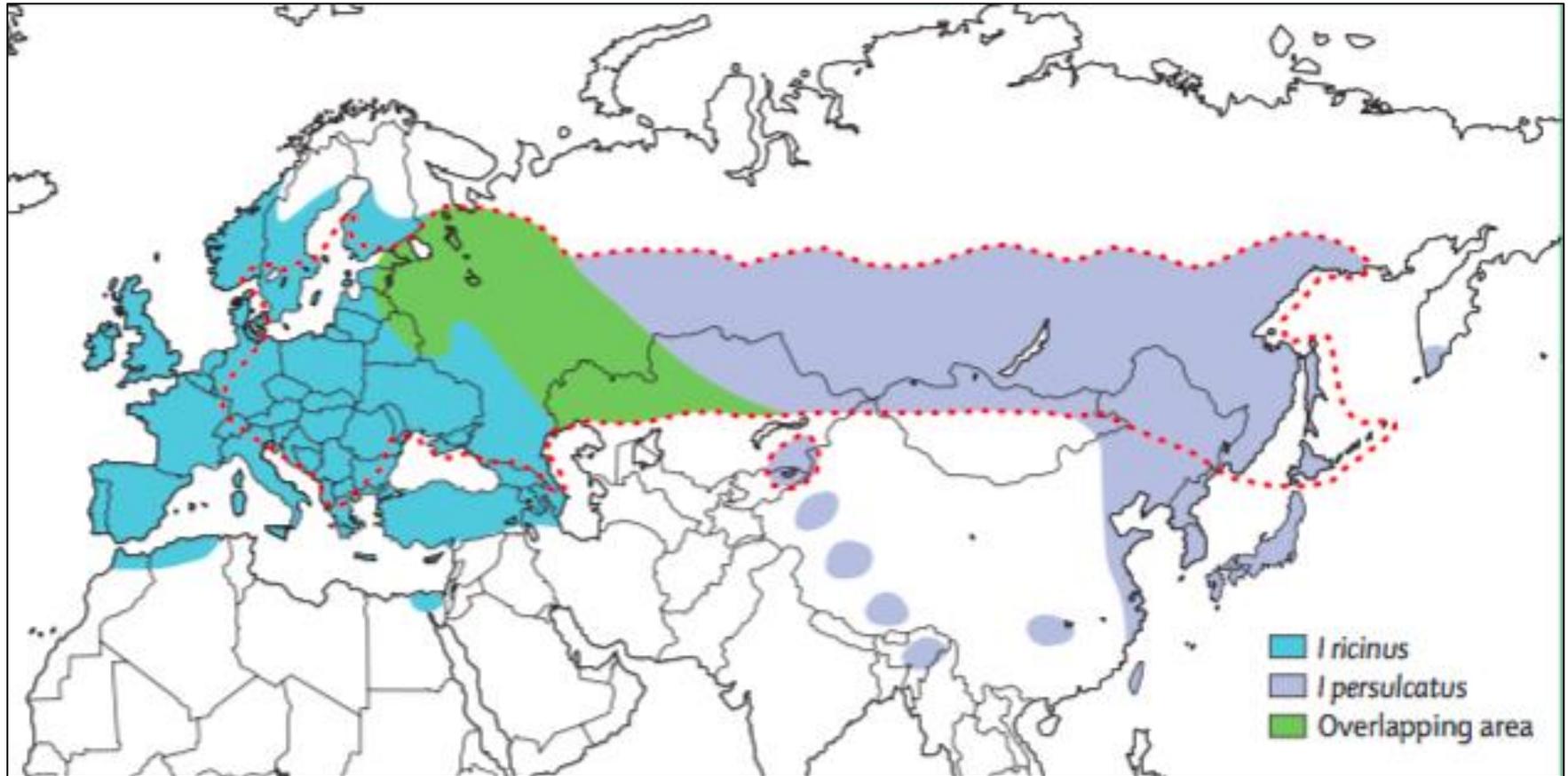
# Quels diagnostics suspectez-vous ?

- Neuroborréliose précoce : OUI, tableau neurologique post pique de tique
- Encéphalite à tique : OUI
- Méningo-encéphalite herpétique : OUI, première cause d'encéphalite
- Listériose : OUI
- Méningite à méningocoque : NON, LCR non compatible

# Epidémiologie TBE

- Maladie décrite en Autriche en 1931. Virus isolé en 1937 en Russie.
- Virus de la famille des Flaviviridae (fièvre jaune, dengue, zika, encéphalite japonaise, West-Nile)
- Vecteur : *Ixodes ricinus* et *Ixodes persulcatus*
- Transmission par le lait non pasteurisé d'animaux infectés (chèvre)  
→ Maladie à déclaration obligatoire depuis 2020
- 3 sous types : européen, sibérien et asiatique
- Réservoir : tiques; cycle entretenu par les rongeurs sauvages
- Europe en 2020 : 3817 cas (0,9/100 000)
- Mars à novembre (pic en juillet)

# Epidémiologie TBE

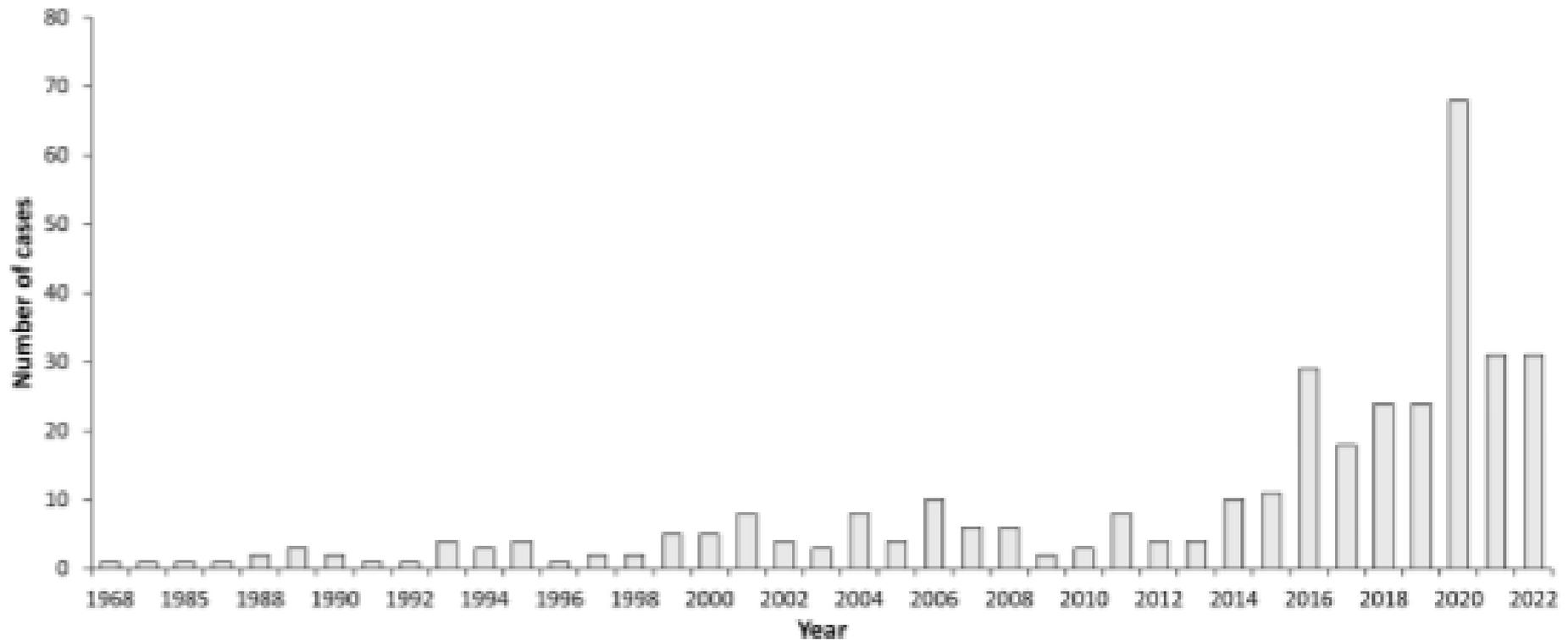


Distribution de *I. ricinus* et *I. persulcatus*



# Epidémiologie TBE

**Figure 1:** Burden of TBE in France over time; (Hansmann, Velay 2018; updated May 2023)

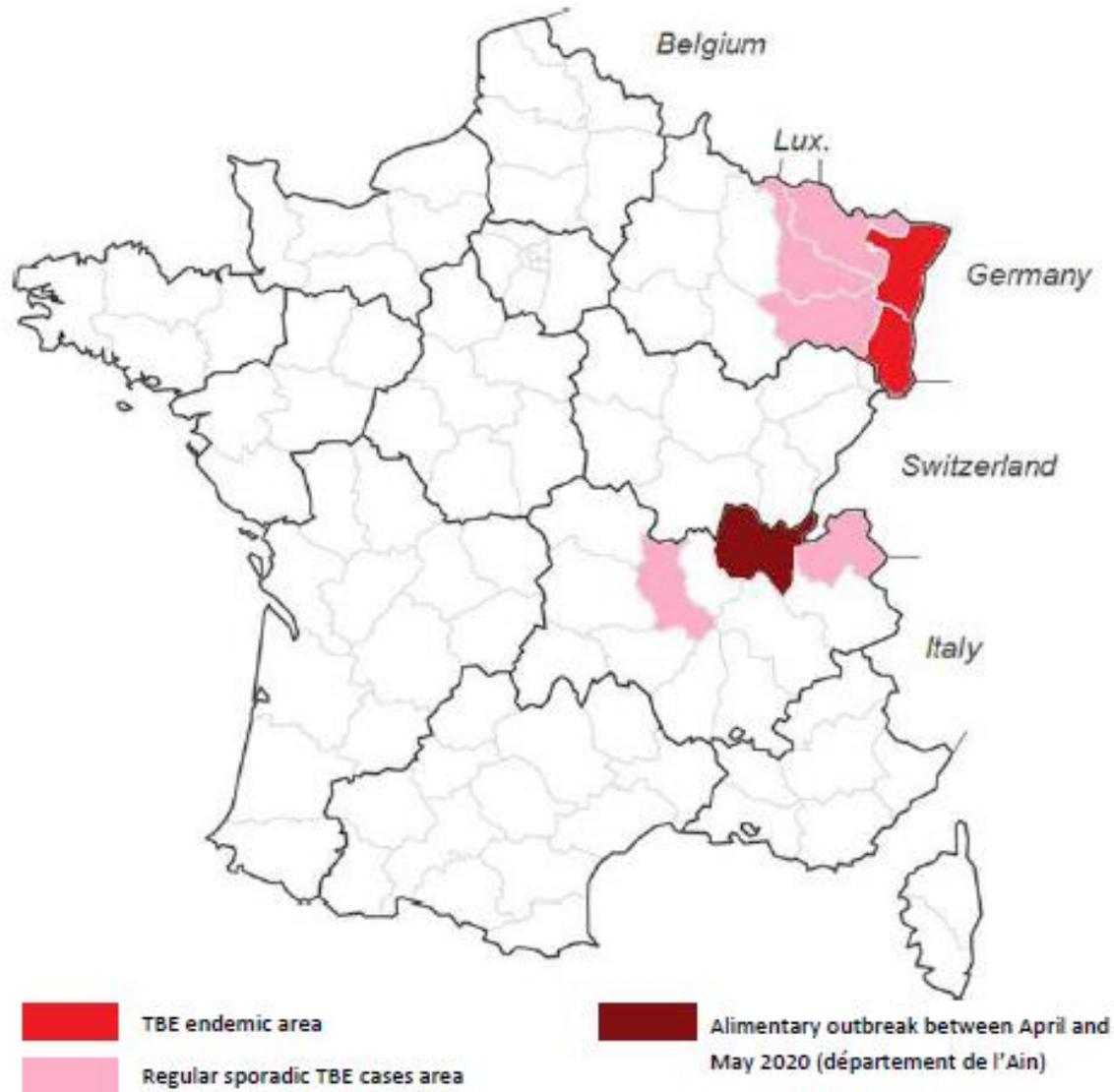


Note: Vaccine became available in 2005

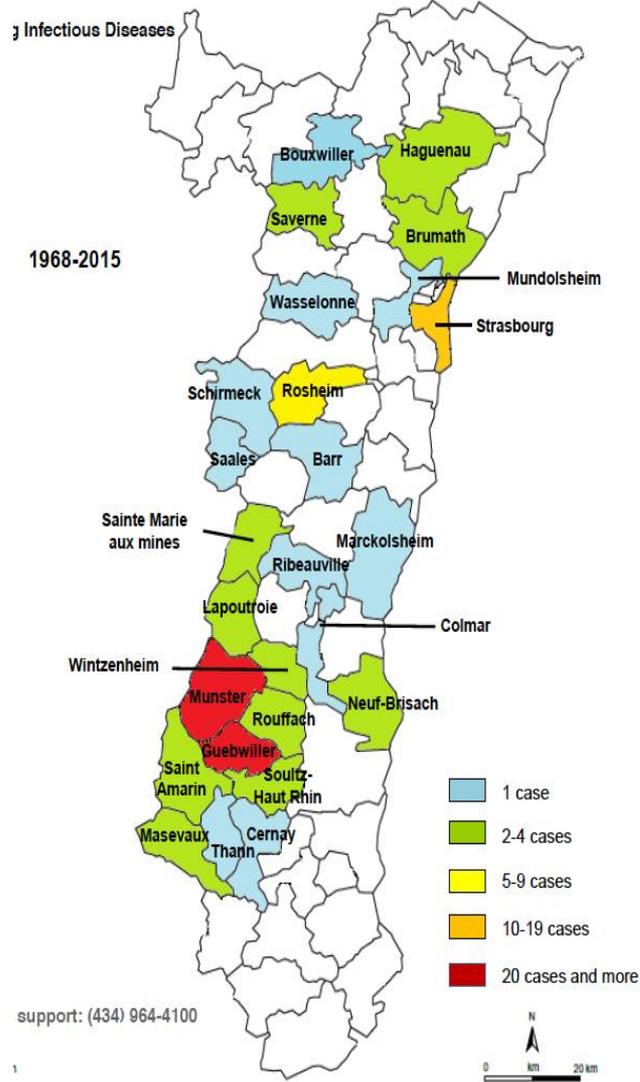
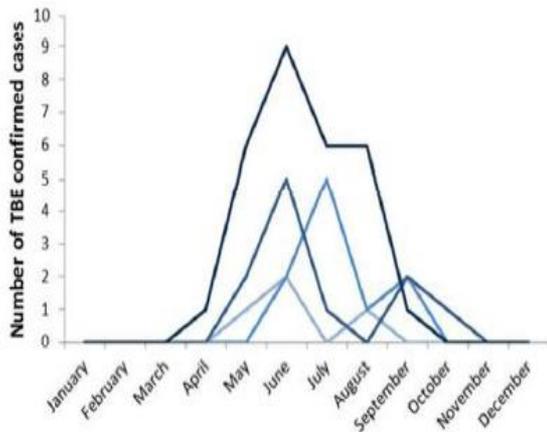
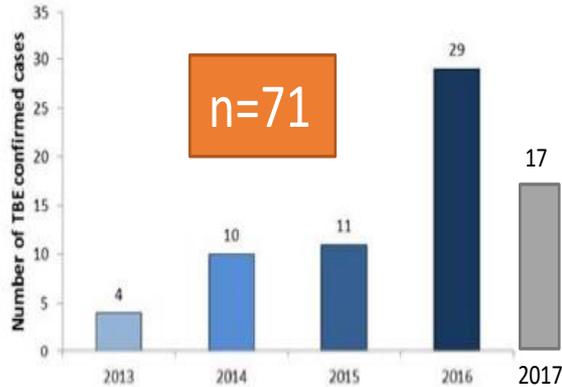
Source data: Appendix—Figure 1

# Epidémiologie TBE

**Figure 3:** TBEV-isolation and TBE cases in France



# Epidémiologie TBE : Alsace



-Prévalence tique adulte infecté par TBEV : 0,6- 2,1%

-Travailleur en foret, anticorps anti-TBEV : 2003

Grand Est : 3,4%  
Alsace : 5,5%

2019-2020 :  
Nord de la France : 0,14%

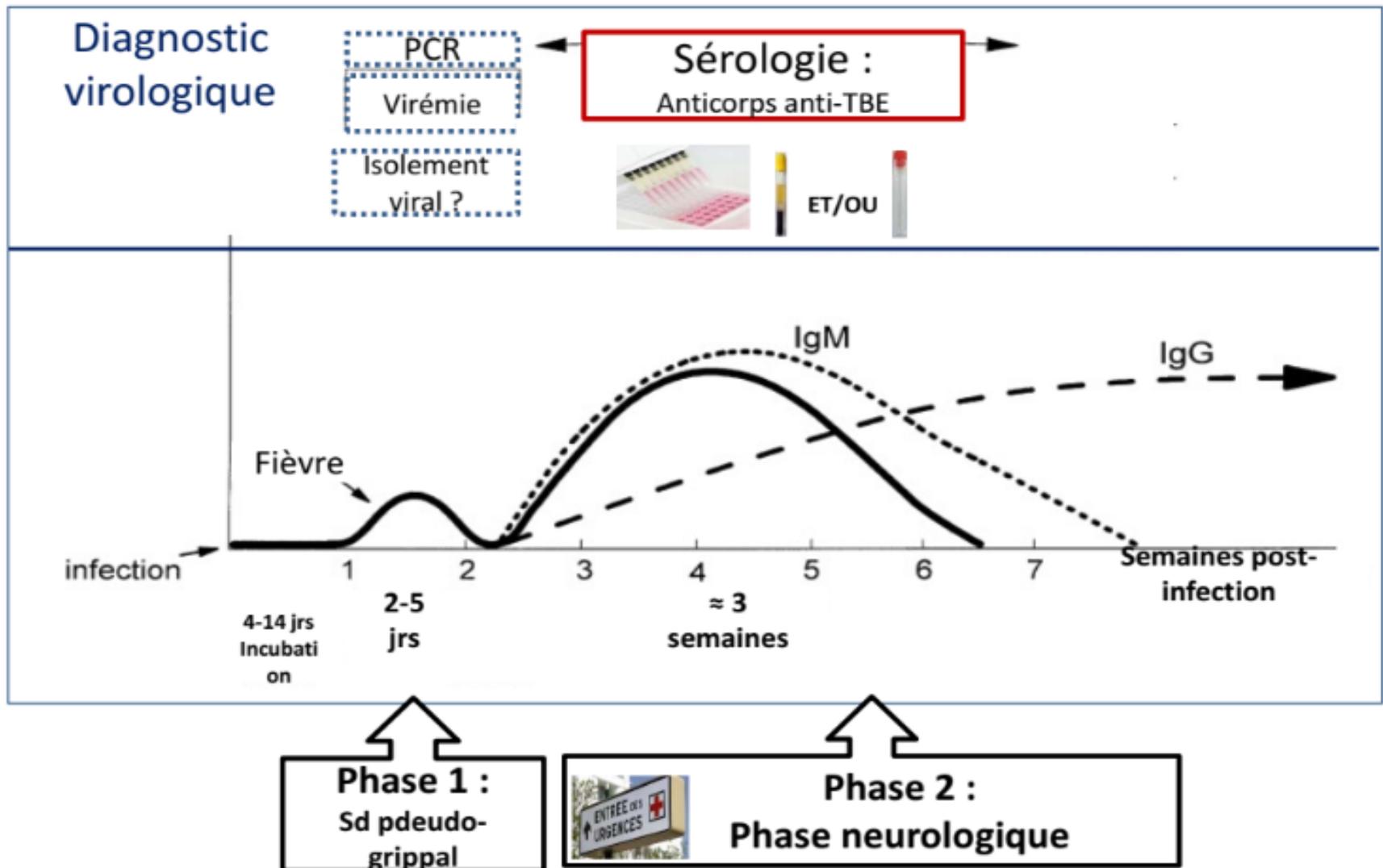
# Clinique TBE

- Incubation 8 jours (2-28). Piqure non constaté dans 1/3 des cas.
- Asymptomatique dans 2/3 des cas
- Biphase (70-85% de cas)
  - ✓ Phase 1: fièvre (99%), asthénie, malaise, myalgies, céphalées
  - ✓ Période libre : 7 jours
  - ✓ Phase 2: phase neurologique
    - méningite (50%) : fièvre, céphalées, nausées, raideur méningé
    - méningo-encéphalite (40%) : **ataxie (20-30%), tremblement**, dysphasie, atteinte paires crâniennes, trouble de la conscience
    - myélite (5-15%) : paralysie flasque

# Quel examen demandez-vous pour confirmer l'encéphalite à tique ?

- RT-PCR sur sang : NON, négatif à phase neurologique
- RT-PCR sur LCR : NON, peu sensible
- IgM TBE sur LCR : NON, apparition plus tardive que dans le sang
- IgM + IgG TBE sur sang : OUI
- Synthèse intra-thécale LCR : NON
- IRM cérébrale : NON, anomalies dans 18% des cas
- Aucun, le diagnostic est clinique : NON

# Evolution des marqueurs clinico-biologique au cours de l'encéphalite à tique



En raison de réactions croisés avec autre Flavivirus :

- exposition antérieure ou vaccin à un *Flavivirus* : test de neutralisation
- vaccination TBE : synthèse intrathécale

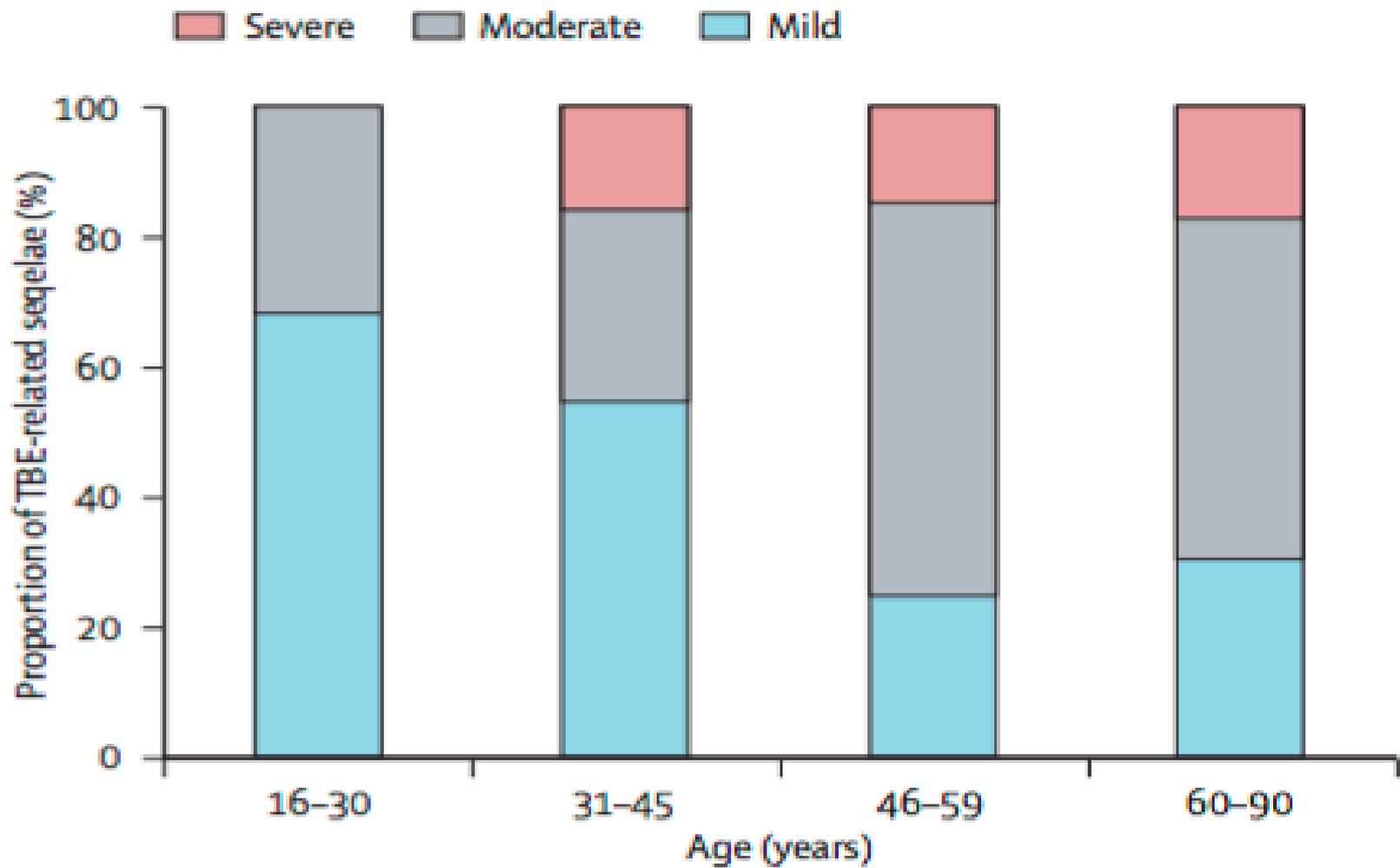
# Cas clinique

- La sérologie TBE est positive en IgM et IgG. L'aciclovir et l'amoxicilline sont suspendus.
- Traitement symptomatique. Aucun traitement spécifique.
- L'évolution clinique est défavorable. Le patient présente une paralysie faciale, une dysarthrie, une hypovigilance et des troubles de la déglutition qui se compliquent de fausses routes avec détresse respiratoire motivant son transfert en réanimation où le patient est placé sous ventilation mécanique.

# Quelles sont les bonnes réponses ?

## Dans les encéphalites à TBEV-Eu

- Les formes sévères surviennent dans 75-95% des cas : NON , 44-55% des cas
- Environ 35% des patients présentent des symptômes persistants à 6-12 mois : OUI
- Les séquelles sont plus importantes chez les patients âgés : OUI
- La mortalité est de 20-40% : NON, il s'agit de la mortalité de la forme orientale
- Chez l'enfant, les séquelles sont de l'ordre de 1% : OUI



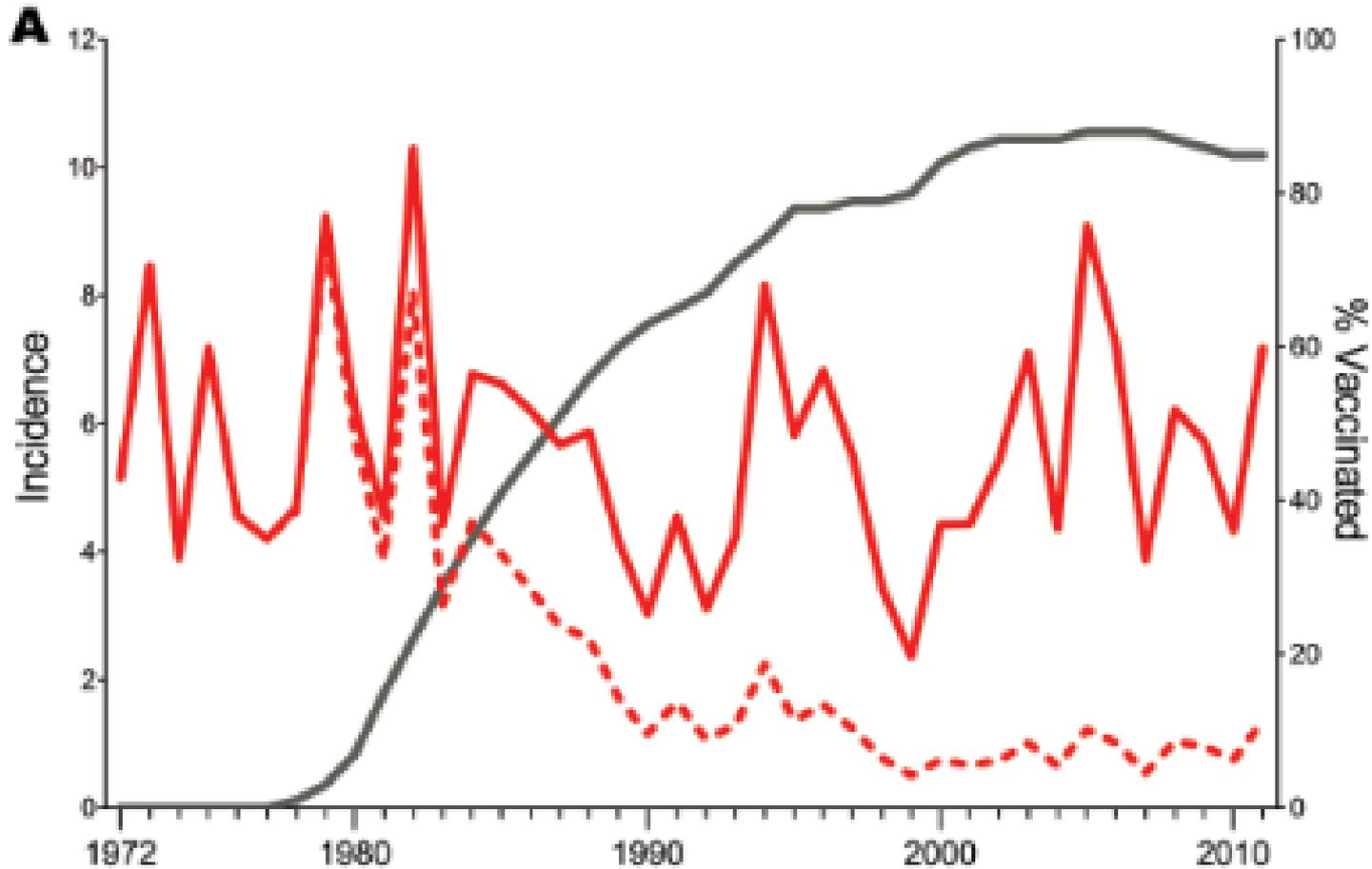
# Cas clinique

- Le séjour en réanimation est marqué par plusieurs PAVM ainsi qu'une persistance des troubles de la déglutition motivant une trachéotomie et une gastrostomie.
- Il est transféré en service de rééducation après 12 semaines de séjour en réanimation.
- Le patient se demande comment il aurait pu éviter cette infection

# Quelles sont les affirmations exactes ?

- La vaccination TBE en Autriche a permis une baisse significative de l'incidence de la TBE : OUI
- La vaccination TBE est recommandé chez les garde-forestiers en Alsace : OUI
- Une dose de vaccin coûte 300 euros : NON
- Encepur 1,5ug/0,5 mL est en rupture de stock depuis juin 2023 : OUI
- Le schéma vaccinal comporte 3 doses et permet une immunisation « à vie » : NON
- Vous lui conseillez de se faire vacciner car il est à risque de refaire une TBE : NON

# Vaccination



Taux d'incidence TBE ( cas/100 000) en Autriche 1972-2011

Couverture vaccinale 85% en 2011 (au moins une dose de vaccin)

# Vaccination

**Table 1** Vaccines against tick-borne encephalitis (TBE)

Vaccine	Encepur <sup>®</sup> Encepur <sup>®</sup> Children	FSME-IMMUN <sup>®</sup> /TicoVac <sup>®</sup> FSME-IMMUN <sup>®</sup> Junior/ TicoVac <sup>®</sup> Children
TBEV strain	European: K23	European: Neudörfl
Antigen content	1.5 µg (adults) 0.75 µg (children)	2.4 µg (adults) 1.2 µg (children)
Stabilizer	Sucrose	Human albumin
Ingredients	Traces of formaldehyde, gentamicin, neomycin	
Immunization schedule after the initial dose of vaccine		
Second dose	1–3 months	1–3 months
Third dose	9–12 months	5–12 months
First booster	3 years	3 years
Next boosters	5 years (3) <sup>a</sup>	5 years (3) <sup>b</sup>

-Dès 1 an

-Primo vaccination : 3 doses

-Premier rappel : 3 ans puis tout les 5 ans (3 ans après 50 ans)

-Schéma accéléré (Ticovac\* J0-J14-M5/12; Encepur\*J0-J7-J21). Séroconversion 14 jours après la 2<sup>ème</sup> dose.

-Vaccins interchangeables

-Efficace sur souche siberienne et orientale (in vitro)

# Vaccination en France

- Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2023 : aucune mention de la vaccination TBE
- Recommandations sanitaires aux voyageurs, HCSP, 2023 : voyageurs en zone de forte endémie si séjour en zone boisée/rural, jusqu'à 1500m, du printemps à l'automne. Pour l'Alsace, vaccination non recommandée.
- Recommandations OMS : si incidence  $> 5$  cas/100 000/an ou forte exposition en zone de plus faible incidence

# Prévention

- Protection individuelles : vêtements longs, clairs, couvrants
- Répulsifs cutanés : DEET, IR3535, picaridine/KBR 3023, citriodiol, PMDRBO (principe actif eucalyptus citronné)
- Examen cutané après exposition (plis, cuir chevelu), à répéter
- Retrait de la tique le plus vite possible MAIS ne prévient pas le risque de transmission du TBEV. Désinfection après le retrait

Merci pour votre attention