

SFTS

2021

XXX<sup>e</sup> CONGRÈS  
MARSEILLE  
24-26 novembre 2021  
PALAIS DU PHARO



# Risque de transmission du vMCJ chez des patients polytransfusés

Florian ALMELA

[Florian.almela@efs.sante.fr](mailto:Florian.almela@efs.sante.fr)

Laboratoire Transdiag – UMR1658

Pathogenesis and Control of Chronic and Emerging Infections

EFS Occitanie

# Déclaration de conflits d'intérêts

**Nom : ALMELA Florian**

**J'ai, ou ai eu** durant les trois dernières années, une affiliation, des intérêts financiers ou autres intérêts avec un organisme industriel ou commercial de type :

- Rémunération / Bourse / Honoraires
- Orateur / Consultant
- Autre :

*Nom de l'organisme / des organismes :*

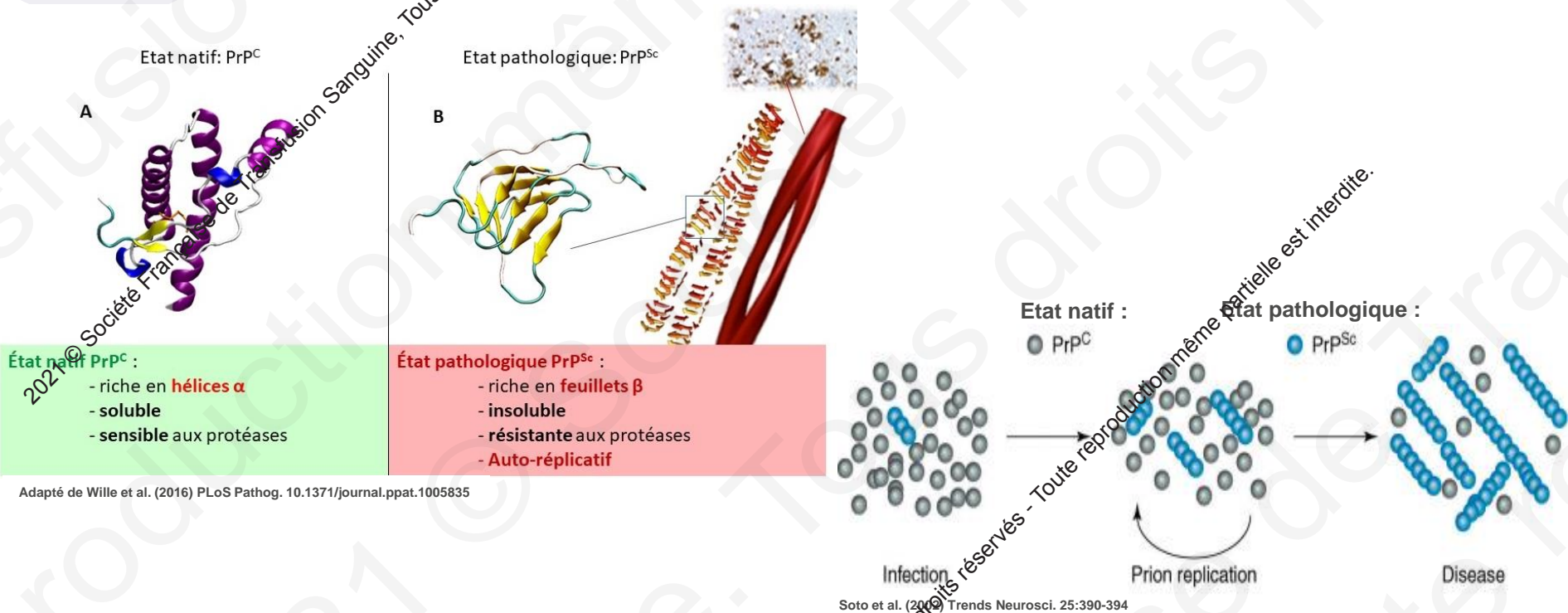
**Je n'ai pas de conflit d'intérêt**

# LES MALADIES À PRIONS



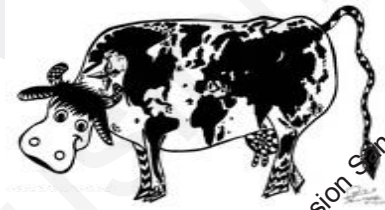
## ➤ Encéphalopathies Spongiformes Transmissibles (EST)

- Chez les animaux : tremblante du mouton et ESB
- Chez l'homme : maladies de Creutzfeldt-Jakob (MCJ): sporadiques, héréditaires, acquises (vMCJ)



- Les protéines pathologiques transforment les protéines natives en formes pathologiques

# LE VARIANT DE LA MALADIE DE CREUTZFELDT-JAKOB (vMCJ)



ESB

Alimentaire

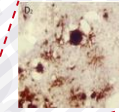


vMCJ

Troubles psychiatriques  
Difficultés motrices  
Etat végétatif / Décès



Spongiose  
Gliose astrocytaire  
Plaques florides



Transfusion



vMCJ



> BMJ. 2013 Oct 15;347:f5675. doi: 10.1136/bmj.f5675.

**Prevalent abnormal prion protein in human appendixes after bovine spongiform encephalopathy epidemic: large seroprevalence study**

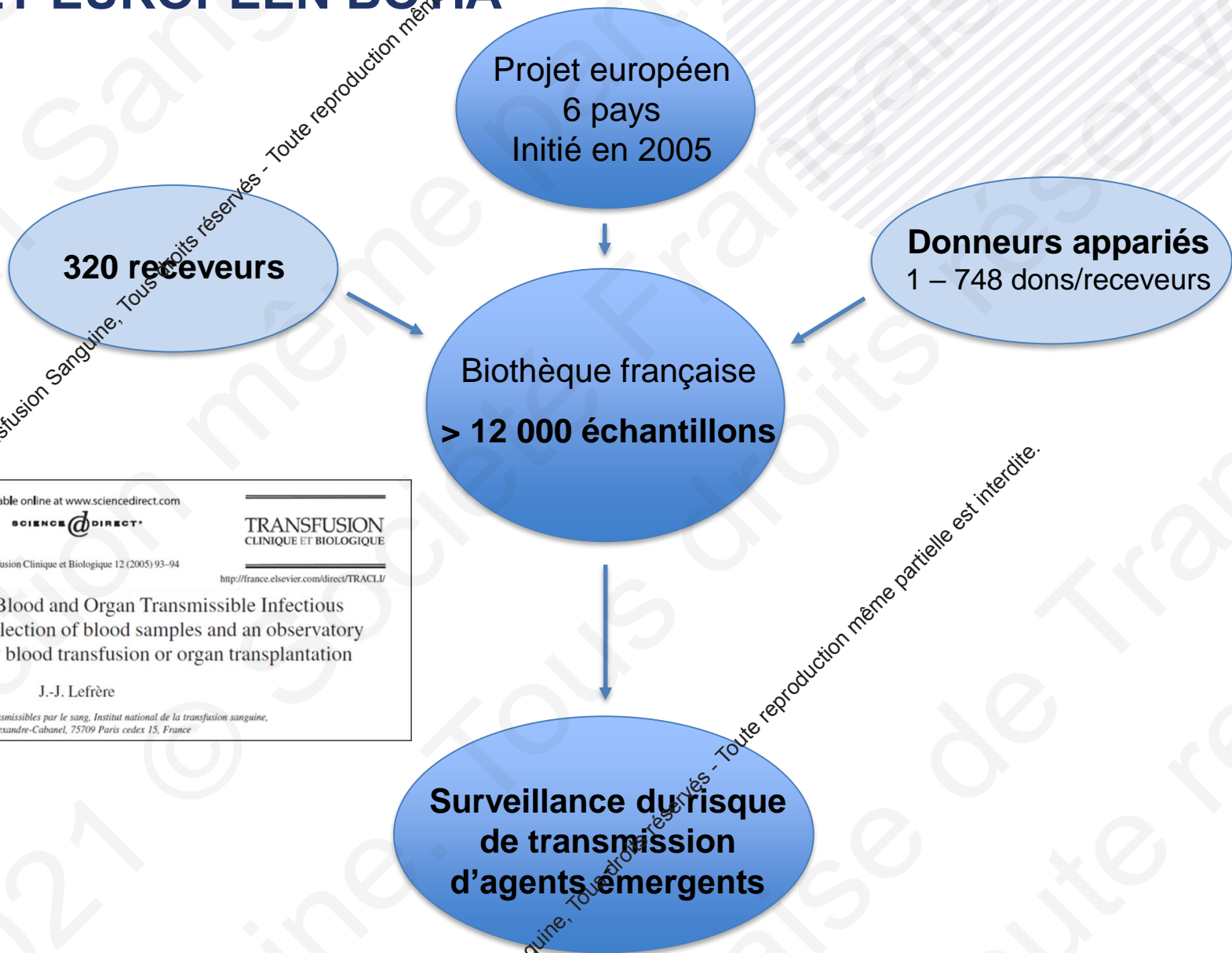
**Prévalence : 1/2 000**

O Noel Gill<sup>1</sup>, Yvonne Spence, Angela Richard-Loendt, Carole Kelly, Reza Dabaghian, Lynnette Boyes, Jacqueline Linehan, Marion Simmons, Paul Webb, Peter Bellerby, Jack Andrews, David A Hilton, James W Ironside, Jon Beck, Mark Poulter, Simon Mead, Sebastian Brandner

Royaume-Uni (leucocytes)

→ Incertitudes sur la prévalence dans la population générale de porteurs asymptomatiques

# LE PROJET EUROPÉEN BOTIA



Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

SCIENCE @ DIRECT®

ELSEVIER

Transfusion Clinique et Biologique 12 (2005) 93–94

<http://france.elsevier.com/direct/TRACLI/>

The BOTIA project (“Blood and Organ Transmissible Infectious Agents”): a European collection of blood samples and an observatory of agents transmitted by blood transfusion or organ transplantation

J.-J. Lefrère

Département des agents transmissibles par le sang, Institut national de la transfusion sanguine, 6, rue Alexandre-Cabanel, 75709 Paris cedex 15, France

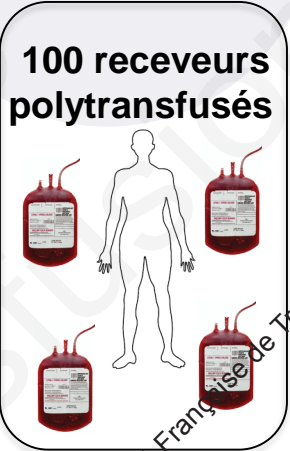


# LE PROJET vMCJ-BOTIA

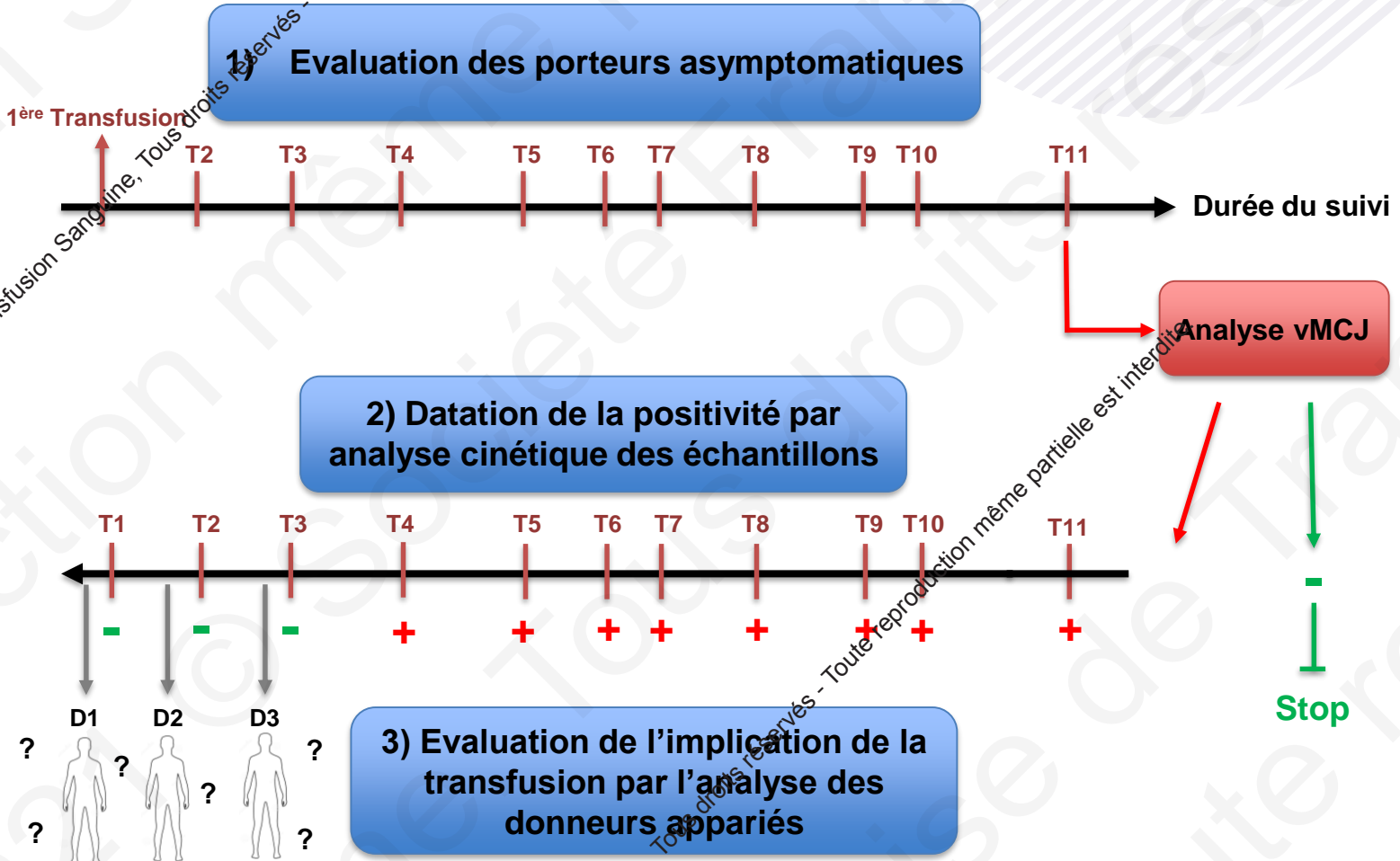
## 1) Objectifs et méthodologie



Coordinateur : Daisy Bougard



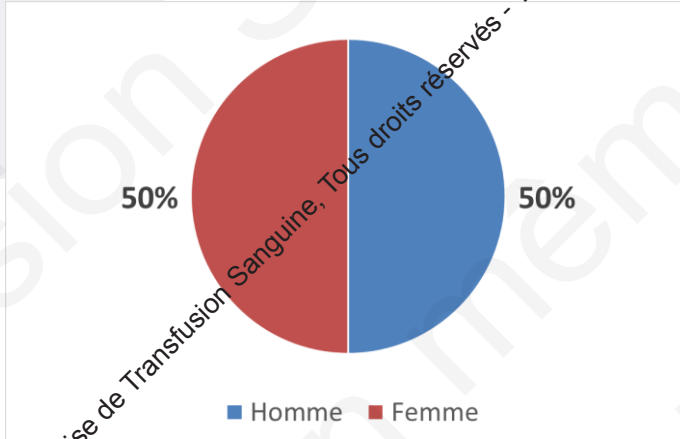
Consentement éclairé + anonymisation



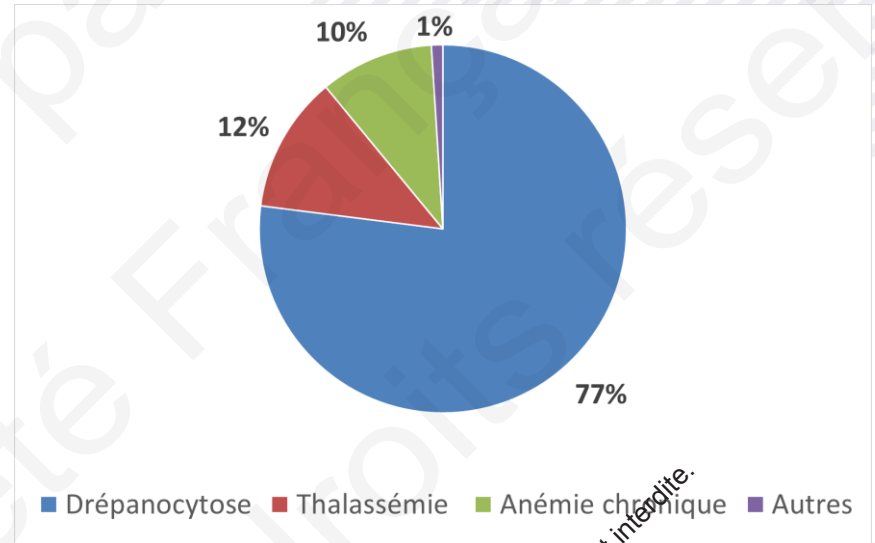
# LE PROJET vMCJ-BOTIA

## II) Population étudiée (n=100)

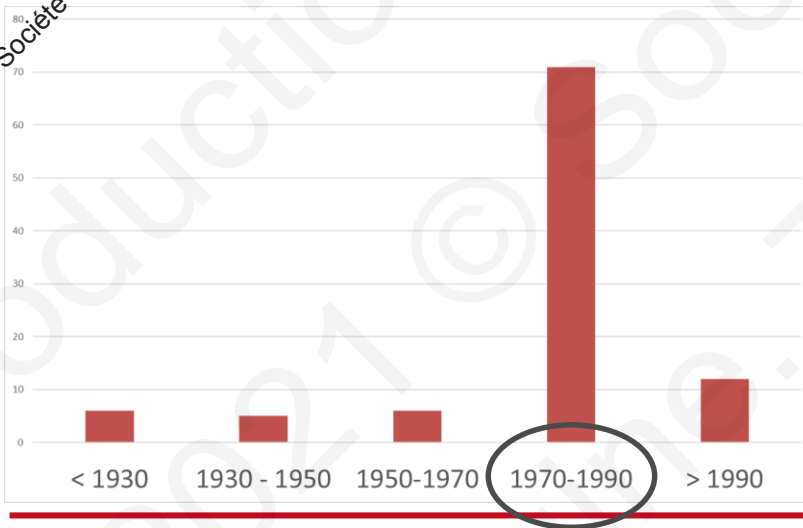
### Distribution du sexe des patients



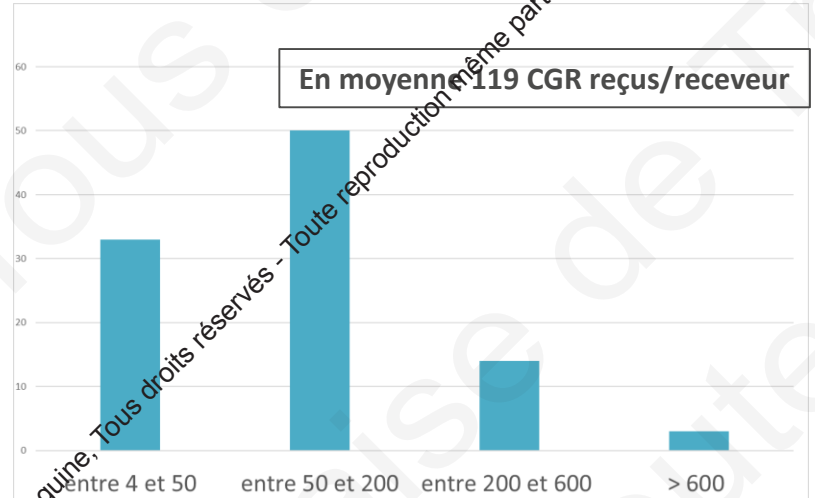
### Pathologies des patients



### Année de naissance des patients



### Nombre de transfusions par receveur



# LE PROJET vMCJ-BOTIA

## III) Test de détection du vMCJ

- Capture des protéines prions
- Amplification des protéines prions par PMCA
- Détection spécifique des protéines prions anormales par Western blot

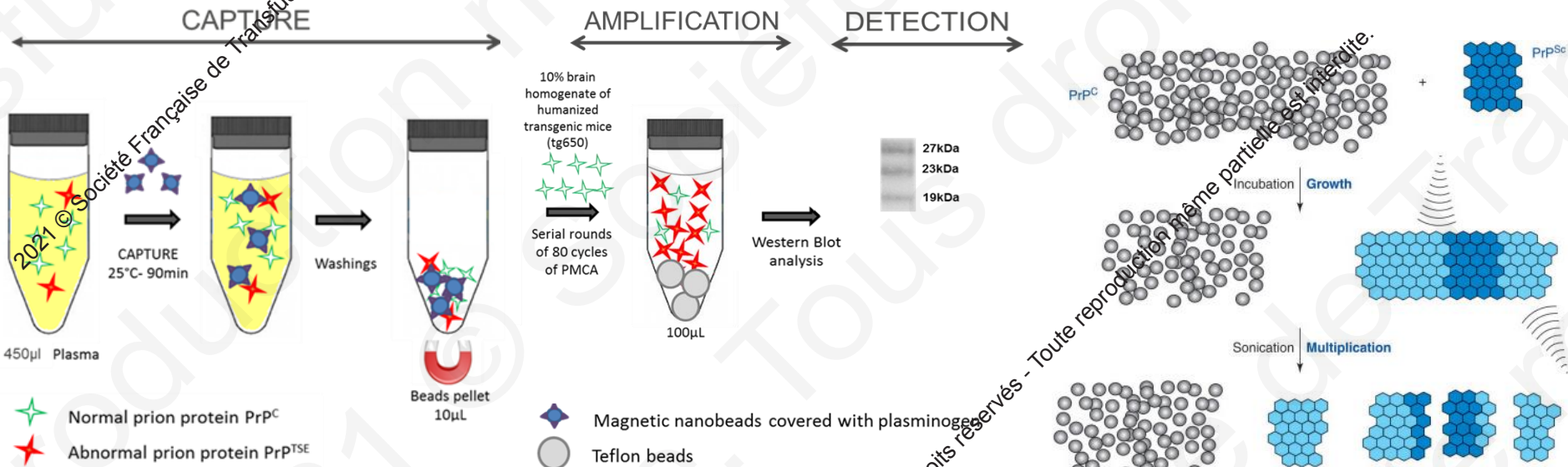
OPEN ACCESS Freely available online

PLOS ONE

### Plasminogen-Based Capture Combined with Amplification Technology for the Detection of PrP<sup>TSE</sup> in the Pre-Clinical Phase of Infection

Christiane Segarra<sup>1</sup>, Daisy Bougard<sup>1</sup>, Mohammed Moudjou<sup>2</sup>, Hubert Laude<sup>2</sup>, Vincent Béringue<sup>2</sup>, Joliette Coste<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> EFS-PyMed (Établissement Français du Sang de Pyrénées Méditerranée), R&D TransDiag, Sécurité Transfusionnelle et Innovation Diagnostique, Montpellier, France, <sup>2</sup> INRA (Institut National de la Recherche Agronomique), UR892, Virologie Immunologie Moléculaires, Jouy-en-Josas, France



Bougard et al. (2016) Sci Transl Med. 10.1126/scitranslmed.aag1257

Soto et al. (2002) Trends Neurosci. 25:390-394



# LE PROJET vMCJ-BOTIA

## IV) Résultats

### Sensibilité vMCJ



### Série 2

M 15 16 17 18 19 20 21 22 23 M 24 25 27 28 29 30 31 32 33 M 34 35 Neg Neg

### Série 3

M 36 37 38 40 41 42 43 44 48 M 49 50 52 53 54 55 56 57 58 59 60

### Série 4

M 61 62 63 64 65 66 67 68 69 M 70 71 72 73 74 75 76 77 78 M 79 80 Neg Neg

### Série 5

M 81 82 83 84 85 86 87 88 89 M 91 92 93 94 95 96 97 98 M 99 100 Neg Neg

➔ **Aucun échantillon positif parmi les 100 échantillons de plasma analysés provenant de patients polytransfusés**

# CONCLUSIONS / PERSPECTIVES

- ➔ **Aucun porteur asymptomatique du vMCJ dans la population étudiée**
  - Rassurant quant au risque de transmission transfusionnelle
  - Conservation des mesures de prévention en place
  - Réalisation d'études complémentaires sur des cohortes plus importantes

SFTS

2021

XXX<sup>e</sup> CONGRÈS  
MARSEILLE  
24-26 novembre 2021  
PALAIS DU PHARO

## REMERCIEMENTS

Syria Laperche  
Rémi Caparros



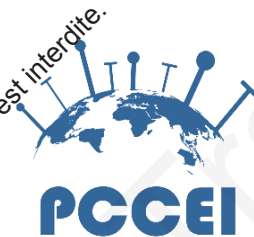
François Lionnet



Jacques-Damien Arnaud  
Maria Teresa Alvarez Martinez



Pierre Tiberghien  
Jean Christophe Pagès  
Kenza Belhaj  
Brigitte Bonneaudeau  
Francis Roubinet  
Chantal Fournier-Wirth  
Maxime Belondrade  
Lilian Bruyère-Ostells  
Charly Mayran  
**Daisy Bougard**



Valérie De Broglie



[Florian.almela@efs.sante.fr](mailto:Florian.almela@efs.sante.fr)  
[Daisy.bougard@efs.sante.fr](mailto:Daisy.bougard@efs.sante.fr)