



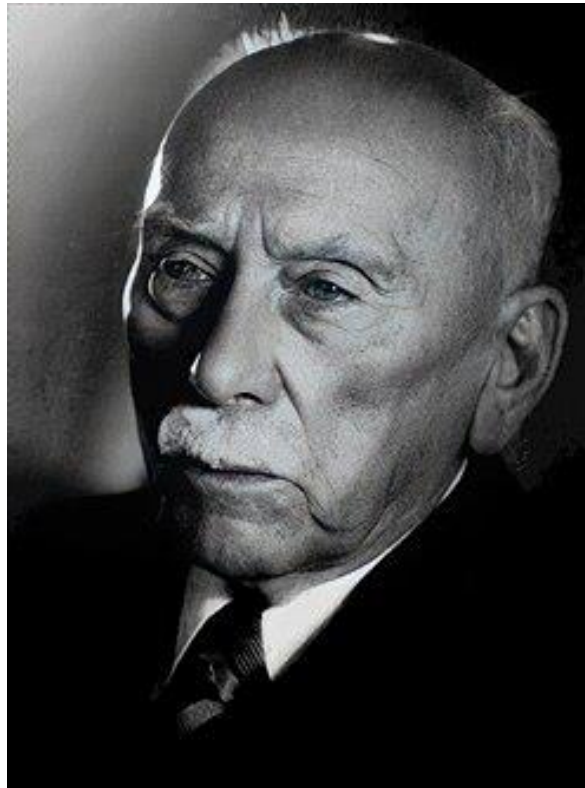
Déclaration d'intérêt de 2014 à 2024

Michel SIMONET

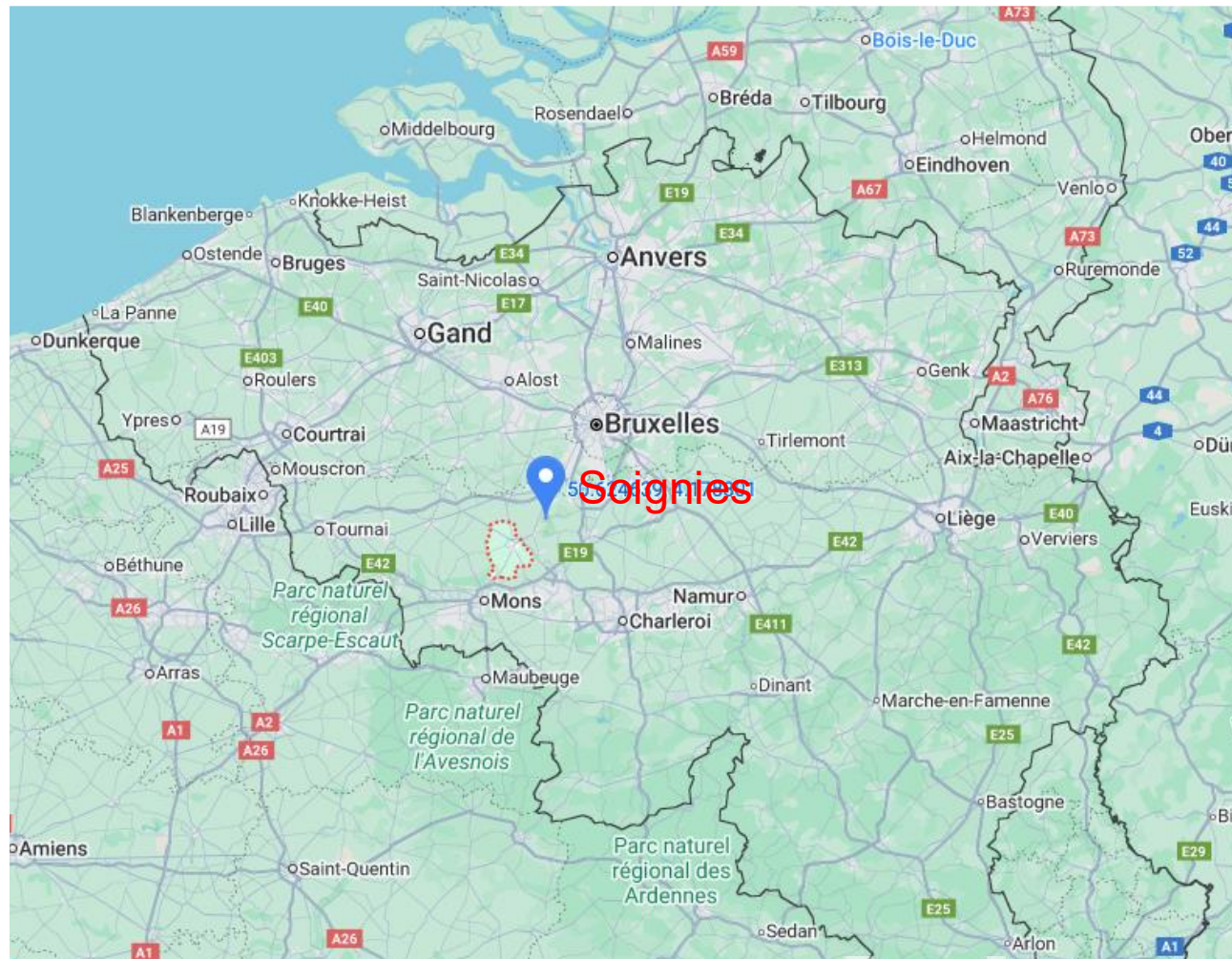
- Intérêts financiers : *aucun*
- Liens durables ou permanents : *aucun*
- Interventions ponctuelles : *aucune*
- Intérêts indirects : *aucun*



Jules BORDET **(1870-1961)**



Un immunologiste et microbiologiste

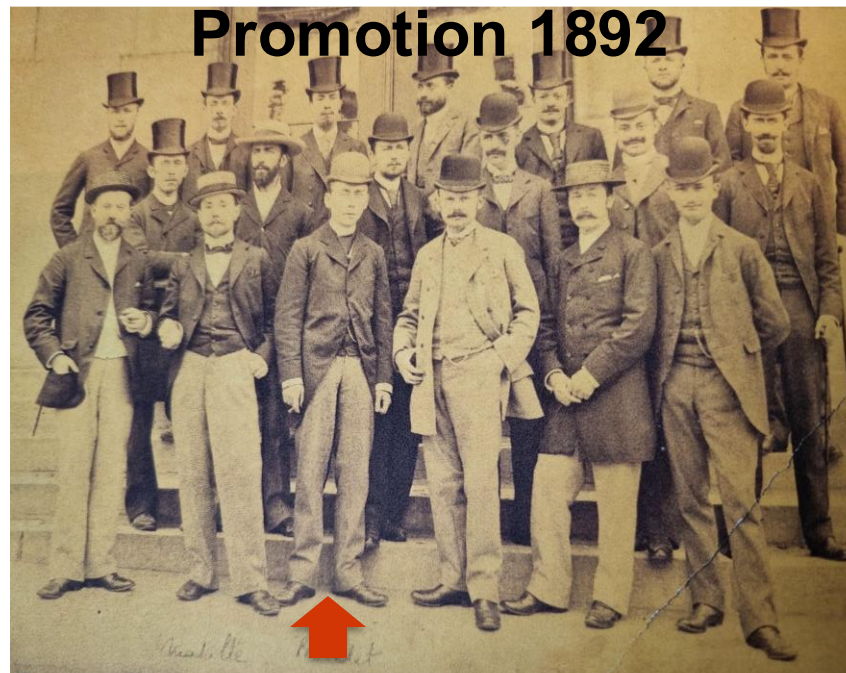


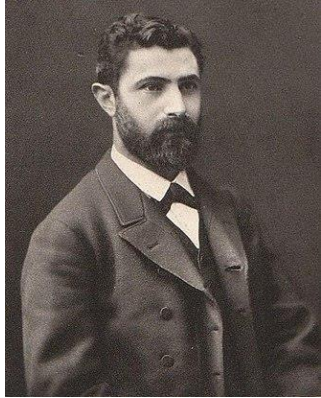


Université Libre de Bruxelles (palais Granvelle)



Promotion 1892





Léo ERRERA

ADAPTATION DES VIRUS AUX ORGANISMES VACCINÉS

PAR M. JULES BORDET.

Étudiant en médecine.

Le pouvoir chimiotaxique de *Vibrio metchnikovii* vis-à-vis des leucocytes

Annales de l'Institut Pasteur, 1892

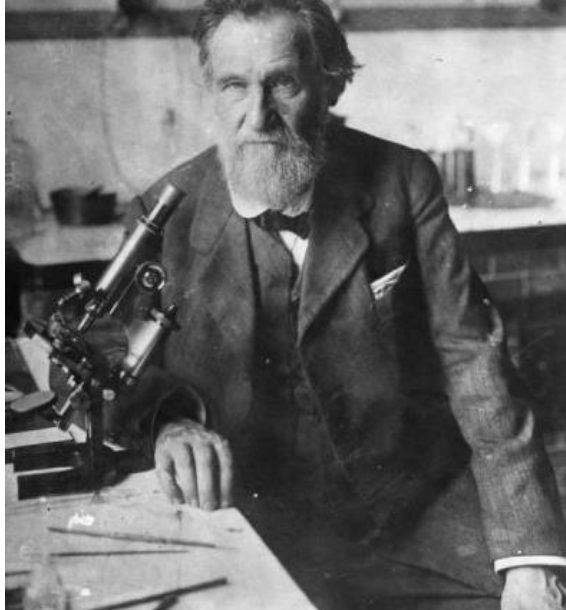


Institut Pasteur



1894-1900

Élie METCHNIKOFF
Père de l'immunité cellulaire



Jules BORDET





La vibriolyse ou phénomène de Pfeiffer (1894)



Vibrion (ip)

Saline (ip)



Immunisé choléra

20 min

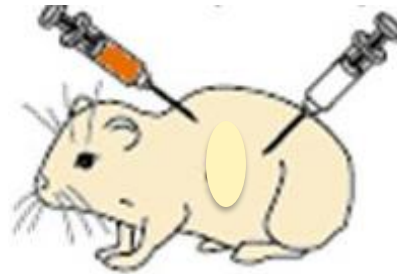
Perte de mobilité

Dégénérescence

Afflux tardif leucocytes

Vibrion (ip)

Immunsérum (ip)



naïf

20 min

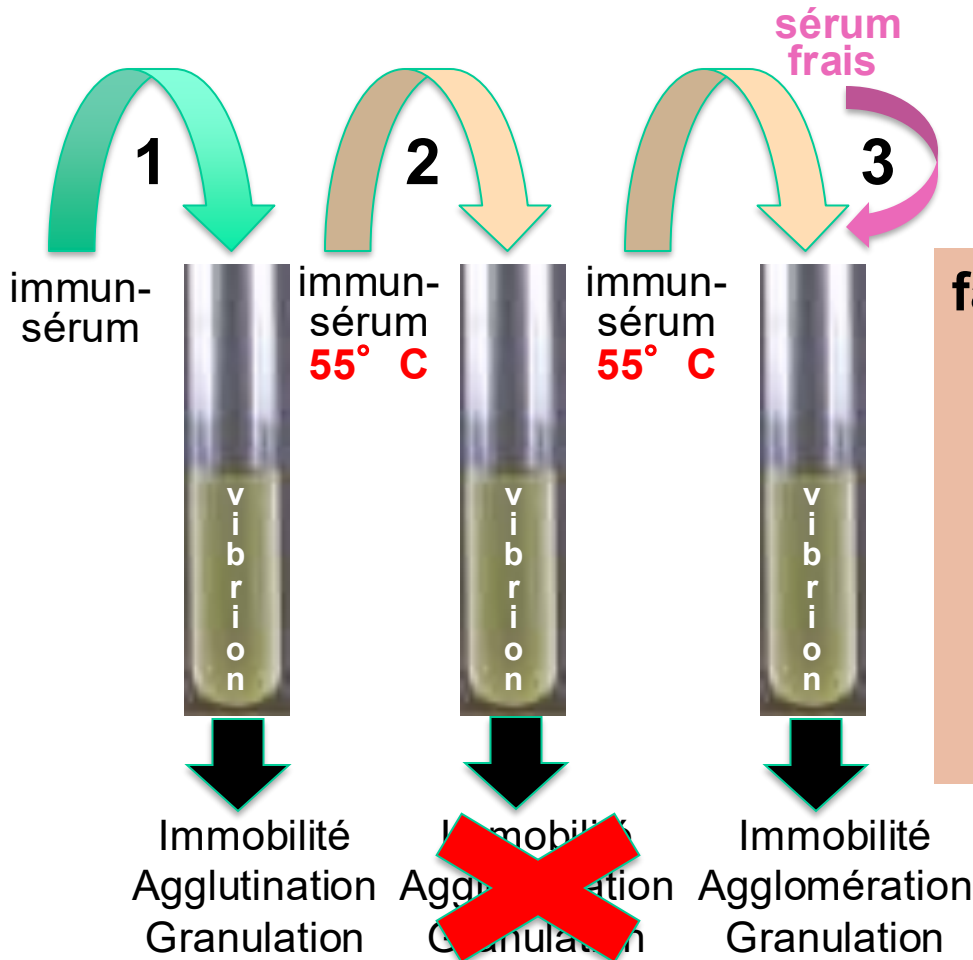
Perte de mobilité

Dégénérescence

Afflux tardif leucocytes



La découverte de l'alexine (ἀλέξω, écarter, défendre)



**facteur thermolabile non spécifique
= alexine**

+

**facteur thermostable, spécifique
= sensibilisatrice**



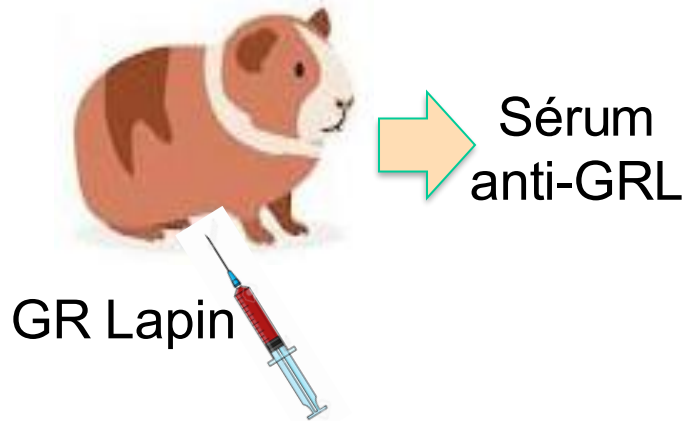
vibriolyse

Agglutination bactérienne due à la sensibilisatrice, sans intervention de l'alexine

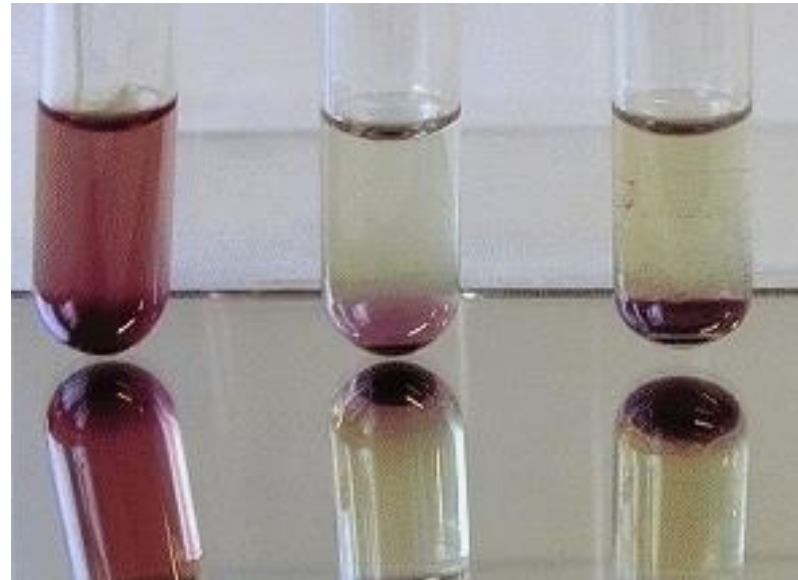


L'alexine (*complément, Paul Ehrlich 1899*)

- ✓ est présente dans le sérum naïf
- ✓ est antigénique
- ✓ diffère d'une espèce à l'autre



GRL + sérum anti-GRL	GRL + sérum naïf, frais	GRL + sérum anti-GRL (55° C)
-------------------------------	----------------------------------	--



hémolyse sédimentation agglutination

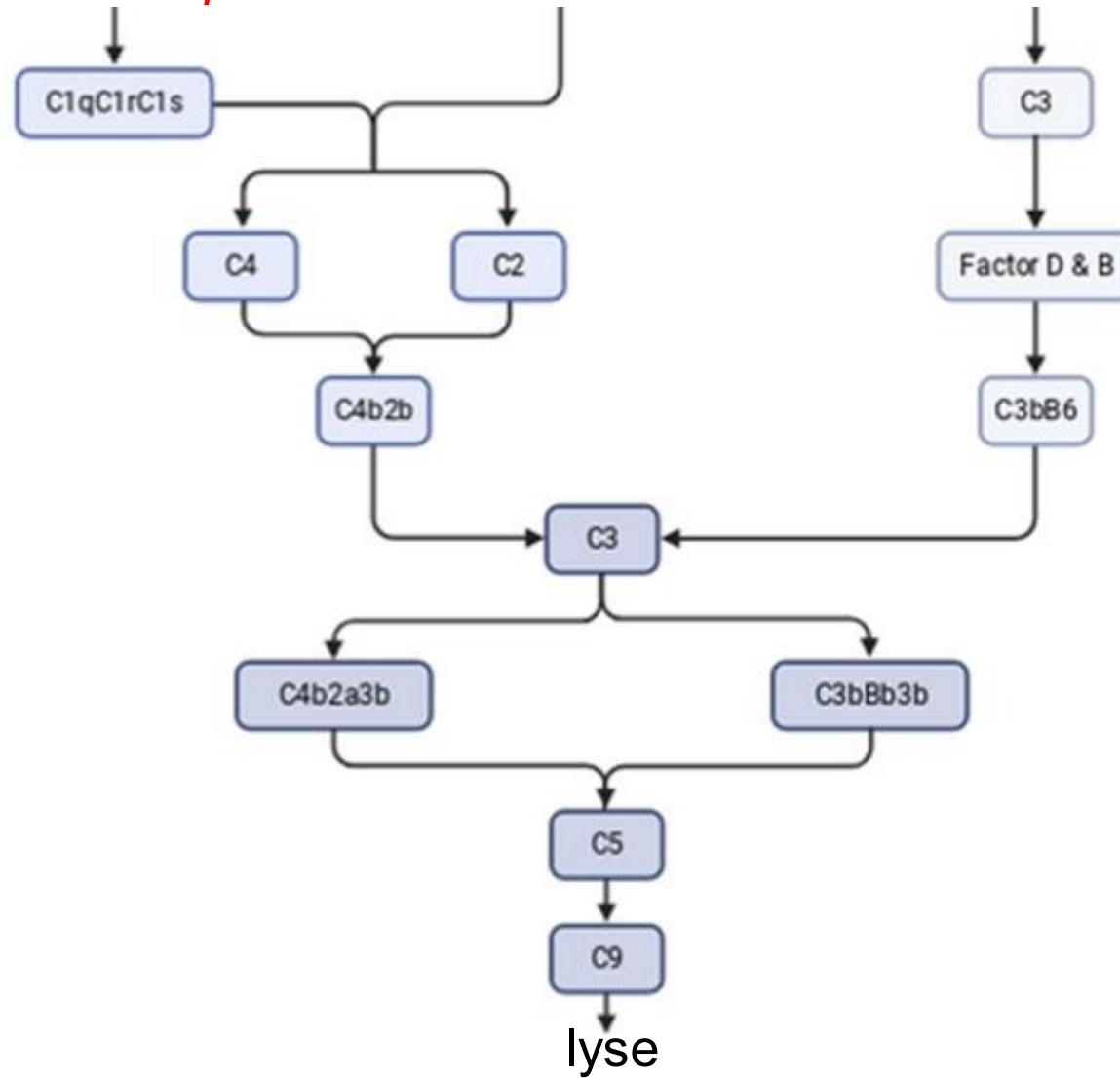
**Dans un même sérum,
l'alexine hémolytique = l'alexine bactériolytique**



voie classique

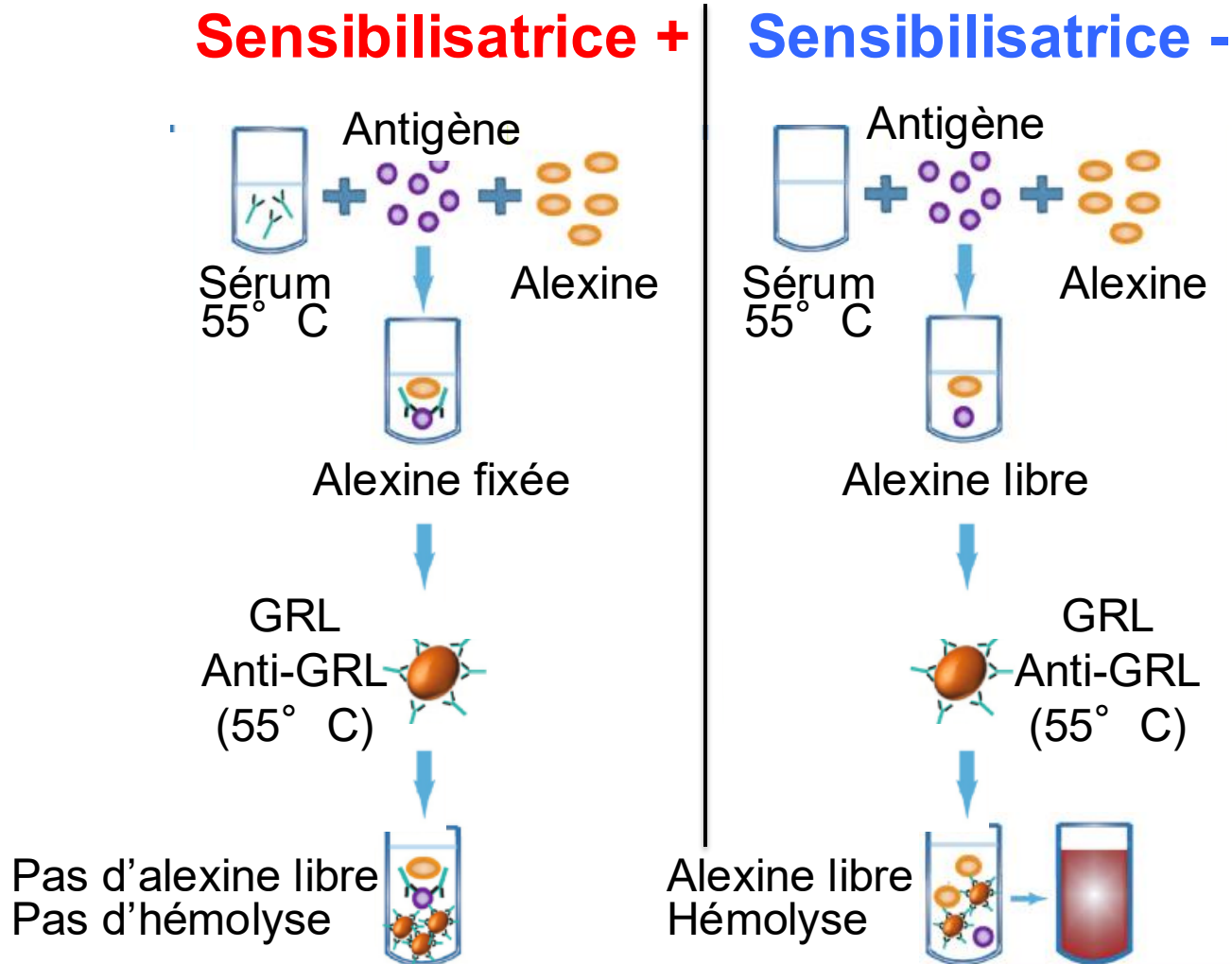
voie lectines

voie alterne





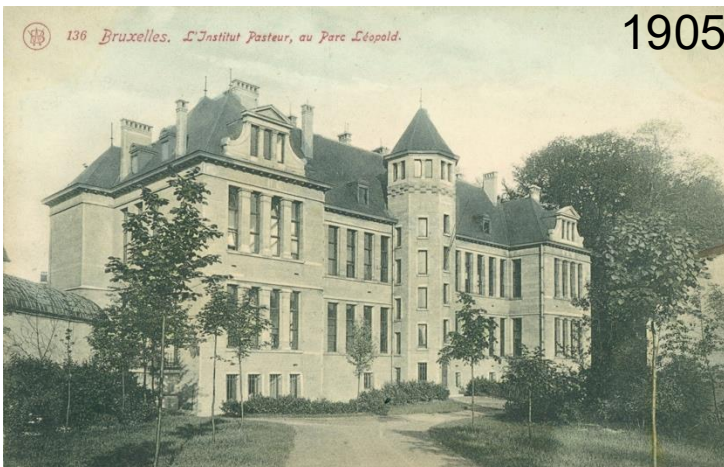
La réaction de déviation du complément de Bordet-Gengou





Institut antirabique et bactériologique du Brabant (1900) Institut Pasteur de Bruxelles (1903)

1901-1946



Octave GENGOU Jules BORDET



L'anaphylaxie (Charles Richet, 1902 ; Prix Nobel 1913)



Sérum frais
+
Gélose fluide dans NaCl

Choc anaphylactique



Sérum 56° C
+
Gélose fluide dans NaCl

Choc anaphylactique

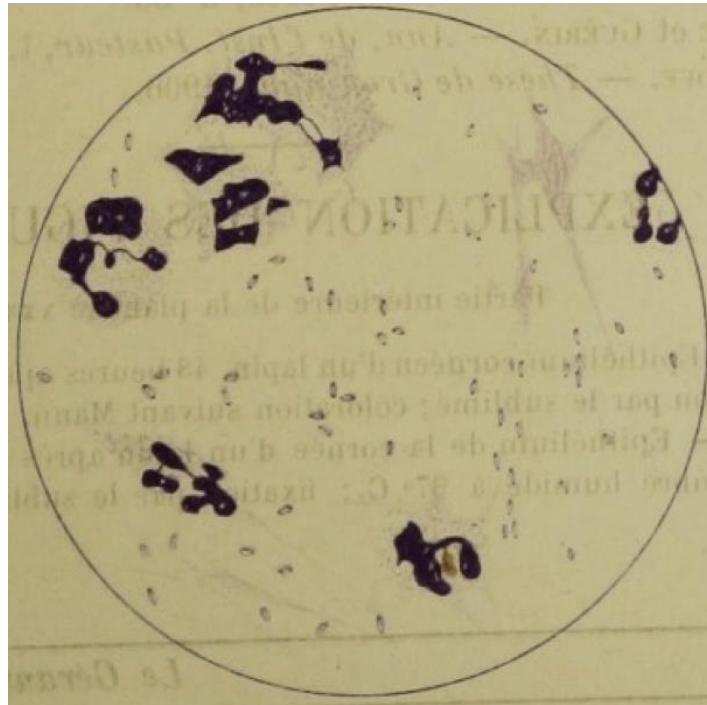


Une anaphylatoxine provient de l'alexine



La coqueluche, une histoire de famille

Simone Bordet, née en 1900, développe une forme typique à 5 mois



Exsudat du début de la maladie,
coloré par le bleu de toluidine phéniqué



La coqueluche, une histoire de famille⁽²⁾

**Le milieu de Bordet-Gengou,
un milieu à base de pomme de terre et de sang défibriné de lapin**

« A 200 c.c d'eau glycinée à 4 %, on ajoute 100 grammes de pommes de terre coupées en tranches. On cuit à l'autoclave, on sépare le liquide et on obtient ainsi un extrait glyciné et concentré de pommes de terre. On prend 50 c.c. de cet extrait, en y ajoutant 150 c.c. de solution physiologique de NaCl (à 0,6 %) et 5 grammes de gélose. On fait fondre à l'autoclave ; le liquide encore chaud est réparti dans des tubes à réactifs, à raison de 2-3 c.c. par tube. On stérilise. On recueille stérilement du sang, que l'on défibrine, de lapin, ou (ce qui est préférable pour les premières cultures) d'homme. A chaque tube contenant le culot de gélose (préalablement fondue), on ajoute partie égale de sang. On agite, et on laisse refroidir les tubes inclinés » *Annales de l'Institut Pasteur, 1906*

**Le bacille de Pfeiffer (« de l'*influenza* »),
un agent de surinfection**

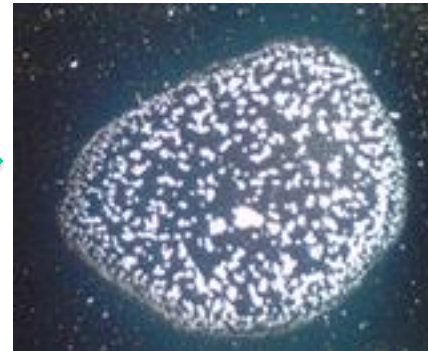


La coqueluche, une histoire de famille⁽³⁾

Paul Bordet est atteint de coqueluche à 2 mois

Des colonies, à la limite de la visibilité, obtenues après 3 jours

+ sérum de coquelucheux
(sérum de cheval immunisé)



Agglutination bactérienne

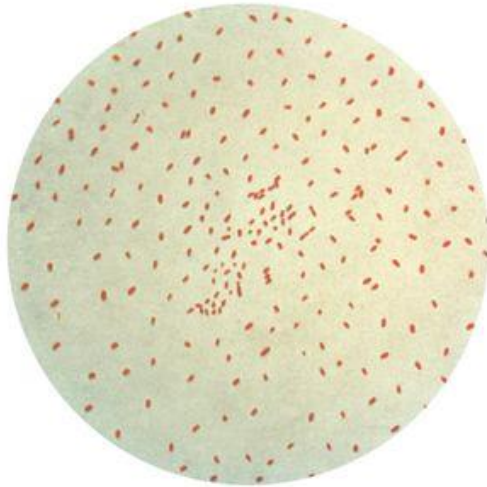
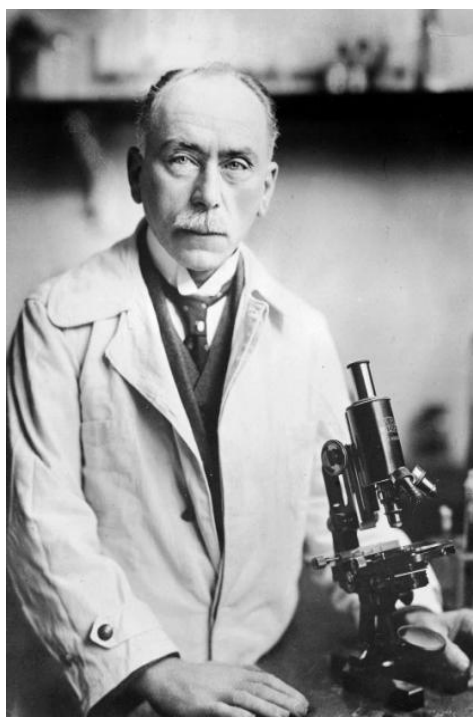
Isolement de *Haemophilus pertussis* seulement au début de la maladie



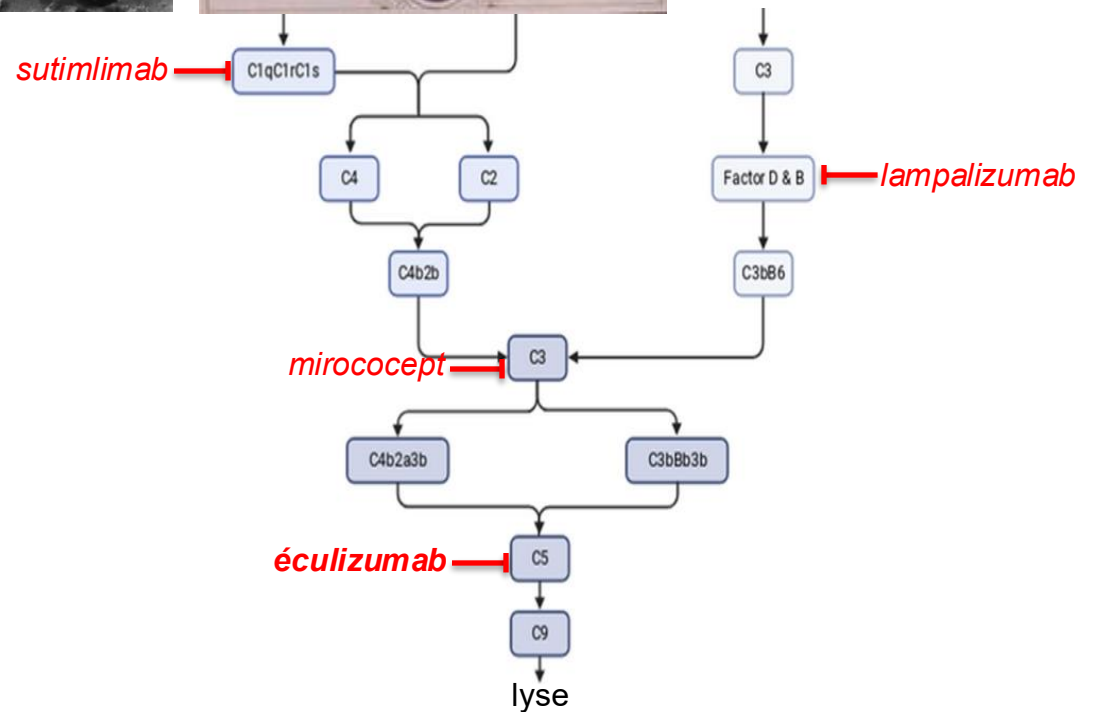
Le vaccin antioquelucheux (1926)



**des bactéries dépourvues de toxine,
en suspension dans l'eau phéniquée**



Genre *Bordetella*, 1952





Pour en savoir plus

Les disciples de Louis Pasteur

<https://www.sfm-microbiologie.org/actualités/disciples-louis-pasteur/>

Jules Bordet

Émile Duclaux, Charles Chamberland, Élie Metchnikoff
Émile Roux, Alexandre Yersin, Paul-Louis Simond,
Albert Calmette, Alphonse Laveran, Charles Nicolle,

Michellouis.simonet@gmail.com