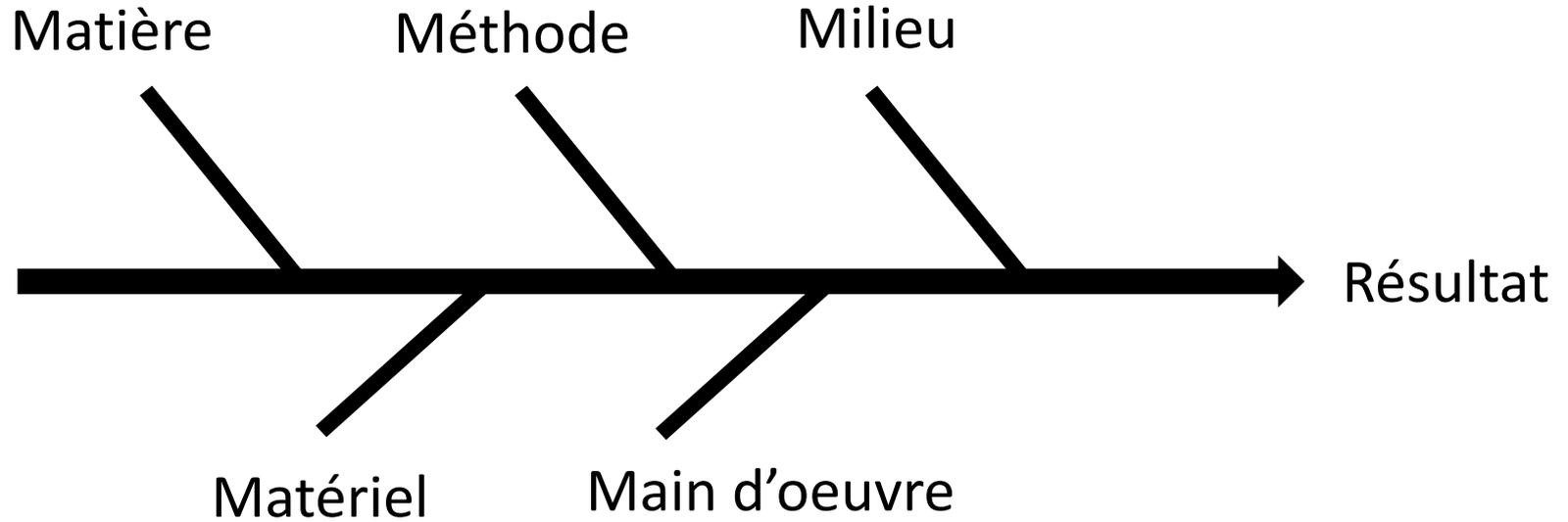


# Stabilité des autoanticorps

Daniela Lakomy  
Laboratoire d'Immunologie  
CHU Dijon Bourgogne

# L'approche 5M de résolution de problèmes



## L'étape préanalytique :

- Prescription et indication
- Prélèvement
- Identification (patient, prescripteur)
- Transport
- Centrifugation ou prétraitement de l'échantillon, aliquotage
- Conservation préanalytique

# L'étape préanalytique intervient dans la qualité du résultat final

## Erreurs préanalytiques les plus fréquentes :

- Absence de prélèvement
- Absence ou erreur d'identification
- Dilution par la perfusion
- Hémolyse ou prélèvement coagulé
- Quantité insuffisante
- Contenant inapproprié
- Erreurs de transport
- Erreurs de conservation préanalytique

# Pourquoi évaluer la stabilité des autoanticorps ?

## Spécificité de la recherche des autoanticorps :

- tests complémentaires suivant un algorithme  
(selon aspect en IFI, découverte d'un déficit en IgA.....)
- rajout d'analyse
- témoins maison en remplacement / en complément des CIQ
- essais de réactifs ou d'automate
- échanges interlaboratoires
- envois extérieurs
- dosages en série à des fréquences différentes

# Pourquoi évaluer la stabilité des autoanticorps?

## Les autoanticorps sont des marqueurs biologiques importants :

- diagnostic
- pronostic
- de classification
- de suivi
- marqueurs d'activité
- prédictifs (de complications ou de réponse aux traitements)

Certification ISO 15189 : éléments de preuve

# Comment évaluer la stabilité des autoanticorps ?

## Tests au laboratoire

La majorité d'autoanticorps sont recherchés dans le sérum

Mais aussi dans le LCR

Multitude d'autoanticorps

Multitude de techniques et méthodes

Découverte continue de nouveaux autoanticorps



- Temps
- Personnel
- Argent
- Démultiplication des tests/laboratoire

# Comment évaluer la stabilité des autoanticorps ?

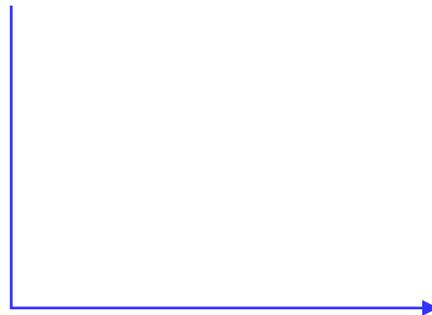
## Fiches fournisseurs

Utiles mais

« *Eviter les congélations/décongélations successives* »

« *A conserver entre 2-8°C* »:

7 jours - 14 jours - 5 jours – 8 jours - quelques jours – 48h



- Eléments manquants
- Impact ?

# Comment évaluer la stabilité des autoanticorps ?

## Recherche bibliographique

*Guide des analyses en immunologie.*

*ASSIM (Association des collèges des enseignants d'immunologie des universités de langue française), Collège des Enseignants d'Immunologie, SFI (Société française d'Immunologie). Edition Elsevier Masson.2014.*

Conservation du tube décanté et réfrigéré

Conservation du tube décanté et congelé

*Does multiple freezing and thawing cycles of serum affect the detection of anti-nuclear antibodies and anti-neutrophil cytoplasmic antibodies by indirect immunofluorescent method ?*

*Biomed Res 2014; 25(4) : 522*

ANA et ANCA IFI : 21 jours entre 2-8°C et 5 cycles de congélation/  
décongélation

*Diagnosis and monitoring of the diseases of the thyroid. WHO 2000*

Ac anti-thyroïde : à congeler si pas analysés le jour-même

 Très peu de publications

# Sample stability of autoantibodies: A tool for laboratory quality initiatives

V. Higgins<sup>a</sup>, R. Augustin<sup>b</sup>, V. Kulasingam<sup>a,c</sup>, J. Taher<sup>a,b,\*</sup>

<sup>a</sup> Department of Laboratory Medicine and Pathobiology, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada

<sup>b</sup> Department of Pathology and Laboratory Medicine, Mount Sinai Hospital, Sinai Health System, Toronto, Ontario, Canada

<sup>c</sup> Department of Clinical Biochemistry, Laboratory Medicine Program, University Health Network, Toronto, Ontario, Canada

Clin Biochem 2021; 96: 43

Sérum restant, 4-14 patients/ anticorps, 3 conditions

Stabilité entre 2-8°C

1 dosage/semaine  
8 semaines

Stabilité à -30°C

6 mois  
12 mois

Stabilité lors de la  
décongélation/  
congélation  
6 cycles

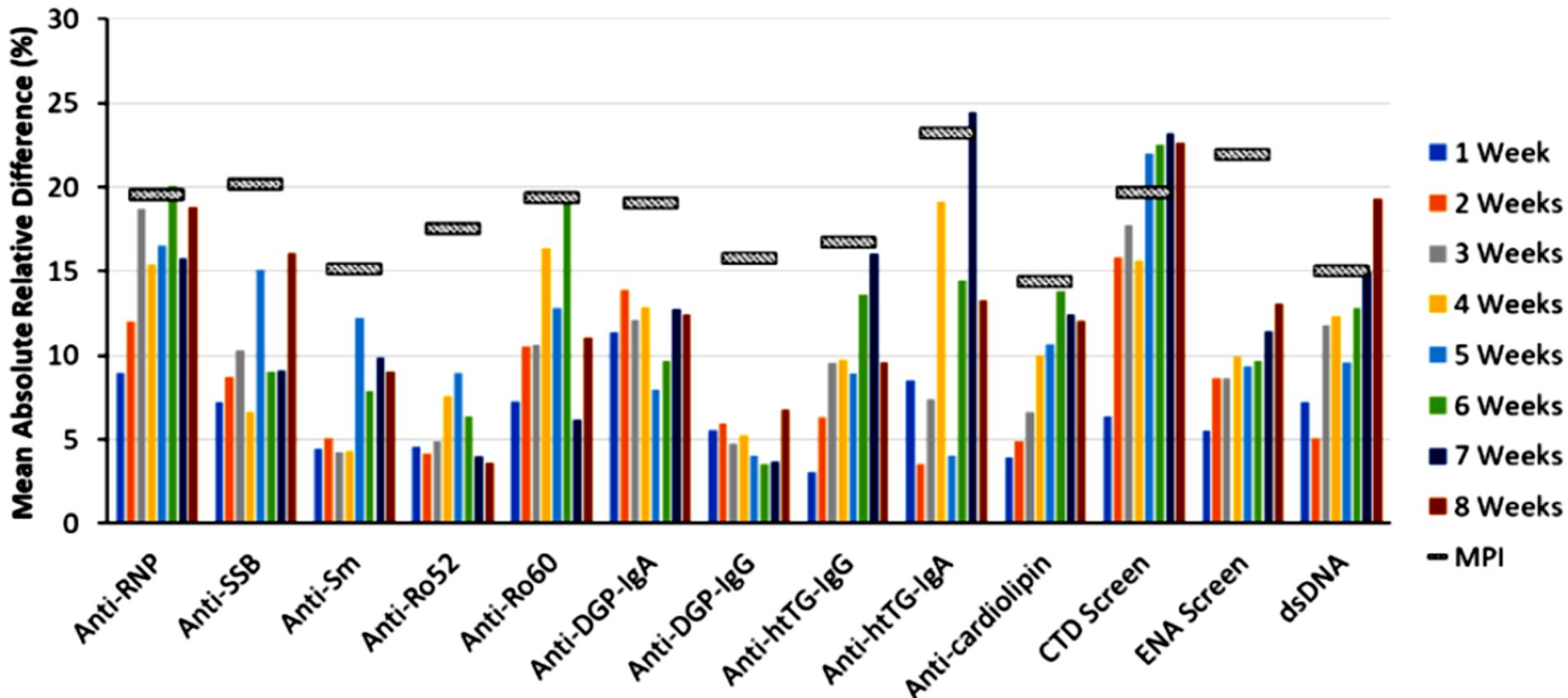
11 autoanticorps : Ac anti-ENA, maladie coeliaque, anti-phospholipides

Définition de manque de stabilité : en dehors intervalle MPI  
(*Maximum permissible instability*) = 2 x CV

Résultats exprimés par la moyenne des différences en pourcentage

# Stabilité entre 2-8°C

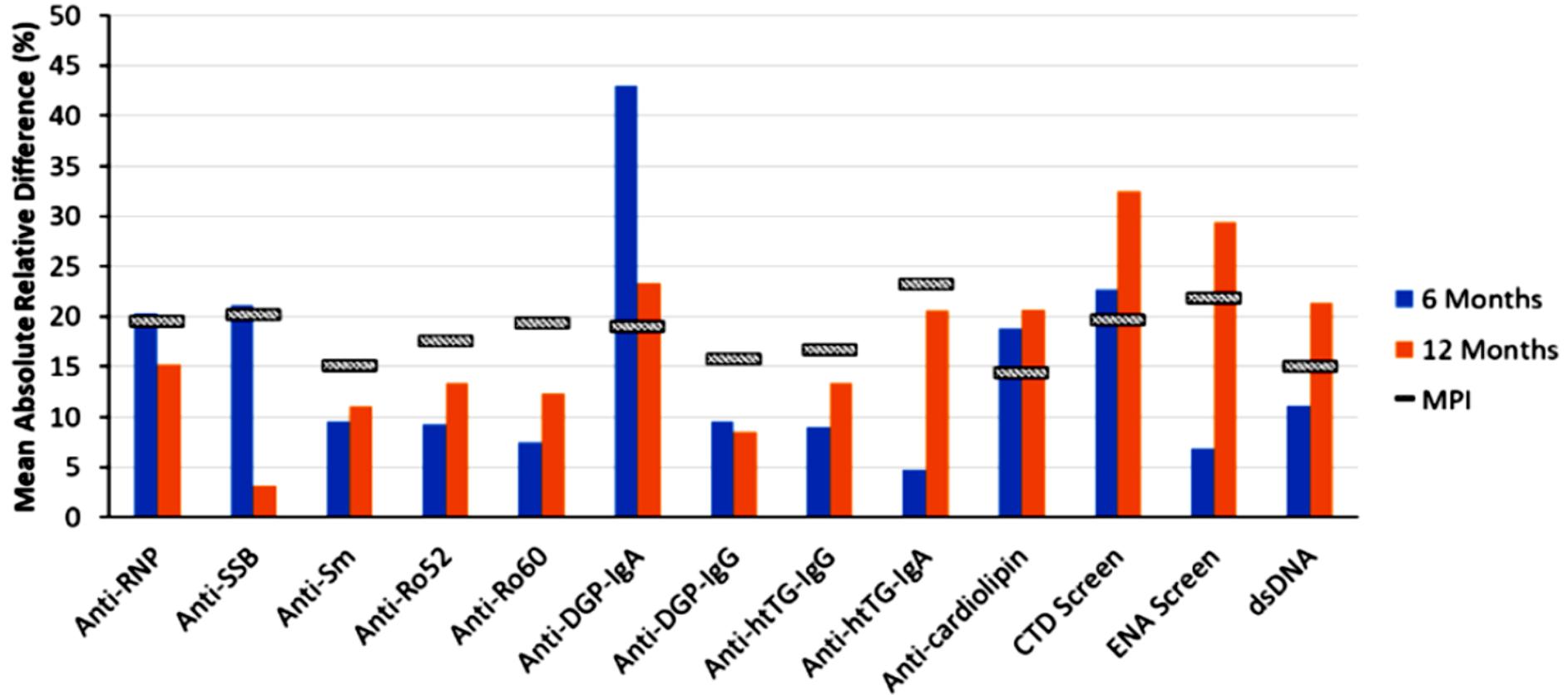
## 8-Week Stability at 4°C



Stables jusqu'à 8 semaines sauf pour  
 CTD screen (4 semaines), Ac anti-ADN (7 semaines)

# Stabilité à - 30°C

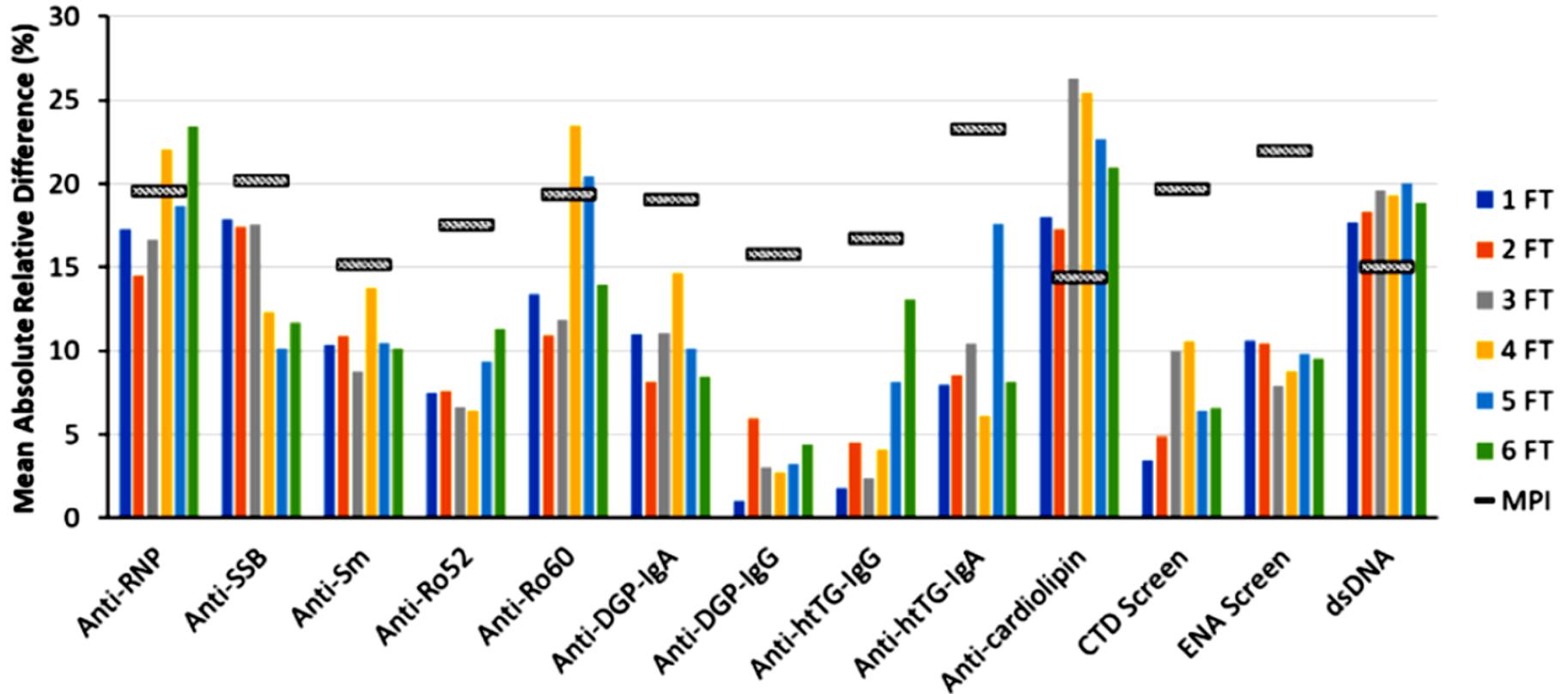
## 12-Month Stability at -30°C



Stables jusqu'à 12 mois sauf pour  
ENA screen et Ac anti-ADN (6 mois)  
DPG IgA, ACL et CTD screen (< 6 mois)

# Cycles de décongélation / congélation

## 6-Cycle Freeze-Thaw Stability



Stables pour 6 cycles sauf pour  
Ac anti-RNP et anti-SSA60 (3 cycles)

Pas stable pour ACL

Grande variabilité pour Ac anti-ADN, stables pour 1 cycle

# Conclusions

- Comment définir la stabilité ?
- Incluant techniques différentes ? CV CIQ ?
- Combien d'échantillons ? Volume ? Isotype ?
- Plage des valeurs ?
- Impact sur l'interprétation, seuil décisionnel ?
- Exhaustivité des autoanticorps ? Spécificités rares ?
- LCR ?
- Jusqu'où faut-il aller ?

*Merci de votre attention*