

# Tests de concordance de scripts ARRES 2019 - Anaphylaxie

## La gestion de l'allergie, la gestion de l'allergique

**Pr. Mertes**

**[Paul-michel.mertes@chru-strasbourg.fr](mailto:Paul-michel.mertes@chru-strasbourg.fr)**



# Conflits d'Intérêt

- Académique:
  - Président du CFAR
  - Président de l'OA Accréditation des Anesthésistes Réanimateurs
  - Président du GERAP

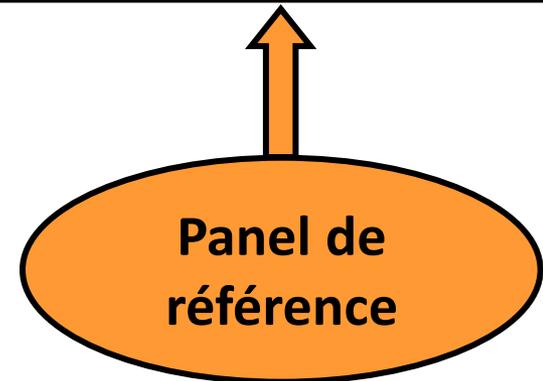
# Objectifs pédagogiques

- Comment gérer une anesthésie chez un patient ayant un antécédent de réaction d'hypersensibilité ?
- Comment reconnaître et traiter une réaction allergique ?
- Comment gérer un antécédent allergique en consultation d'anesthésie ?

# TCS

<b>L'attitude envisagée</b>	<b>Mais vous apprenez que</b>	<b>L'attitude envisagée devient</b>
<b><i>Option diagnostique</i></b>	<b><i>Nouvelle information clinique</i></b>	<b>-2 -1 0 +1 +2</b>

- 2 : l'hypothèse est très peu probable
- 1 : l'hypothèse est moins probable
- 0 : l'hypothèse est ni plus, ni moins probable
- +1 : l'hypothèse est plus probable
- +2 : l'hypothèse est très probable



# TCS

**Vous invitez 3 couples à dîner 2 jours après les fêtes de Noël**

<b>L'attitude envisagée</b>	<b>Mais vous apprenez que</b>	<b>L'attitude envisagée devient</b>
<b>Faire votre entrée préférée: Foie gras</b>	<b>une des personnes fait partie d'une association défendant le droit des animaux</b>	<b>-2 -1 0 +1 +2</b>

-2 : Très peu probable  
-1 : Moins probable  
0 : Ni plus, ni moins probable  
+1 : Plus probable  
+2 : Très probable

# TCS

Une vignette clinique courte non exhaustive

Vous invitez 3 couples à dîner  
2 jours après les fêtes de Noël

L'attitude envisagée	Mais vous apprenez que	L'attitude envisagée devient
Faire votre entrée préférée: Foie gras	une des personnes fait partie d'une association défendant le droit des animaux	-2 -1 0 +1 +2

Des hypothèses pertinentes

Des informations supplémentaires pertinentes

Pondération (ancrage)

Ce n'est pas la pertinence du choix du foie gras dans un dîner en ville en période de fêtes de Noël qui est testée...

-2 : Très peu probable  
-1 : Moins probable  
0 : Ni plus, ni moins probable  
+1 : Plus probable  
+2 : Très probable

# TCS

**Vous invitez 3 couples à dîner  
2 jours après les fêtes de Noël**

<b>L'attitude envisagée</b>	<b>Mais vous apprenez que</b>	<b>L'attitude envisagée devient</b>
<b>Faire votre entrée préférée: Foie gras</b>	<b>une des personnes fait partie d'une association défendant le droit des animaux</b>	<b>-2 -1 0 +1 +2</b>

Si vous pensez qu'effectivement cette information

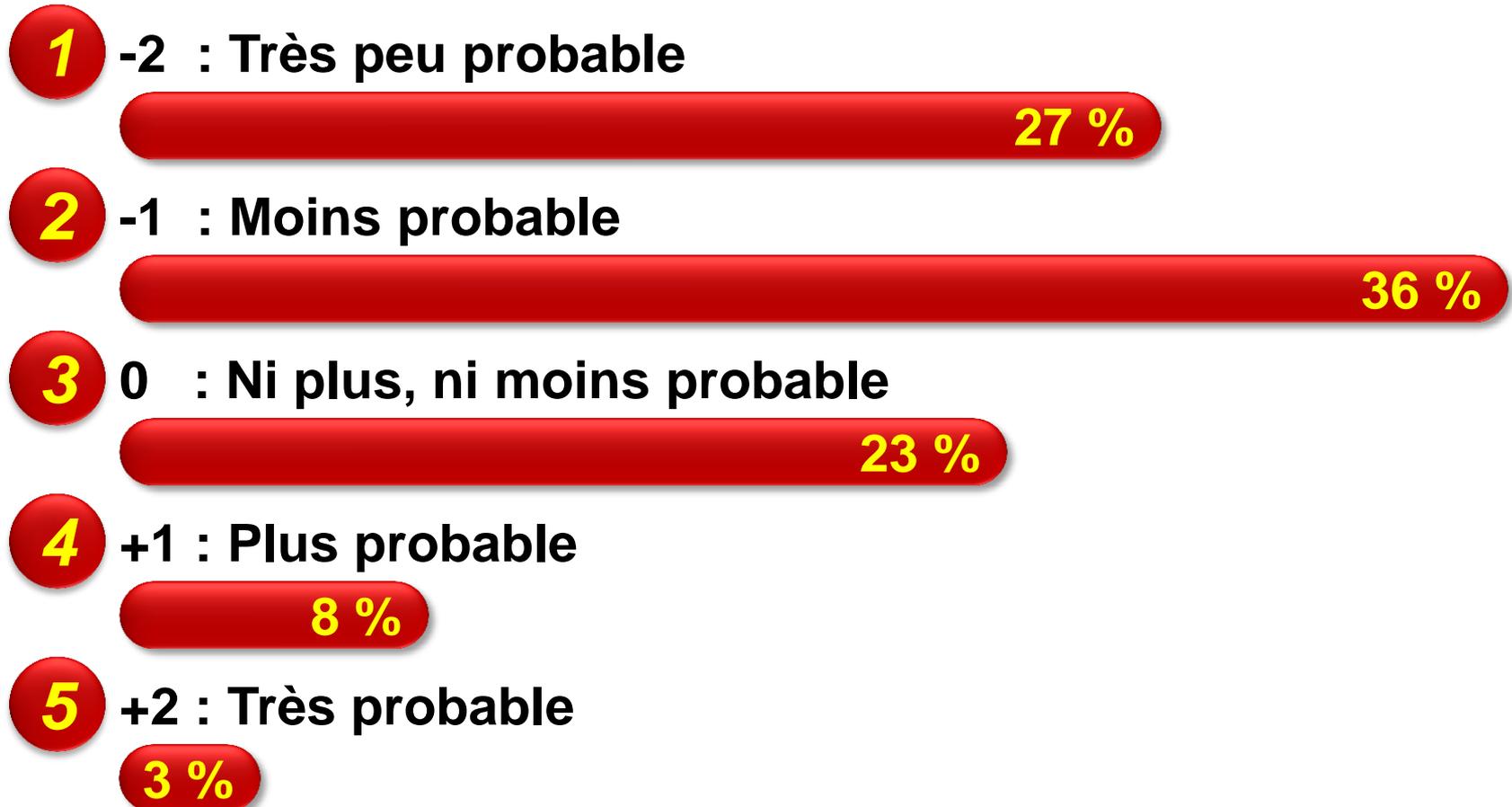
- contre indique la proposition foie gras: totalement =- 2 partiellement -1
- Ne change rien et que vous allez continuer à proposer le foie gras =0
- Que vous êtes un opposant farouche des associations de défense des animaux et que donc au contraire cela va indiquer encore plus fortement votre proposition foie gras: +2 ou +1

**-2 : Très peu probable**  
**-1 : Moins probable**  
**0 : Ni plus, ni moins probable**  
**+1 : Plus probable**  
**+2 : Très probable**

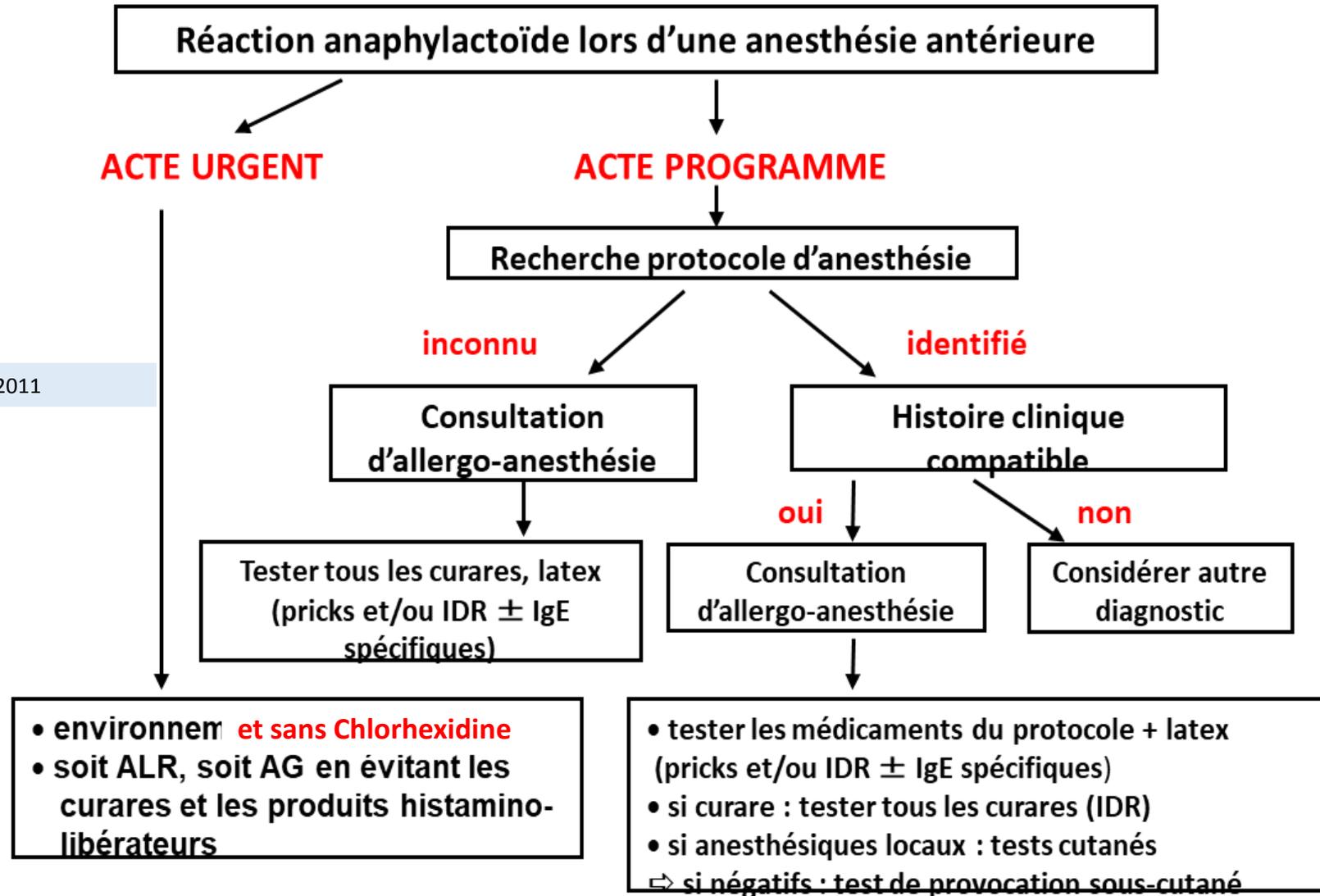
**Vous voyez en consultation d'anesthésie un patient âgé de 68 ans, porteur d'une sclérose en plaque qui doit être opéré d'une prothèse de hanche dans 4 semaines**

<b>L'attitude envisagée est</b>	<b>Mais vous apprenez que</b>	<b>L'attitude envisagée devient</b>
<b>Vous envisagez de réaliser une anesthésie générale</b>	<b>Il a présenté une réaction d'hypersensibilité non explorée lors d'une anesthésie générale antérieure</b>	<b>+ 2 quasi certaine + 1 plus probable 0 ni plus ni moins possible - 1 moins probable - 2 quasi improbable</b>

# Merci de Voter



# Prévention Secondaire- Algorithme



**Vous voyez en consultation d'anesthésie en prévision  
d'un accouchement  
une patiente primigeste de 26 ans, SDF**

<b>L'attitude envisagée est</b>	<b>Mais vous apprenez que</b>	<b>L'attitude envisagée devient</b>
Vous envisagez de proposer une péridurale	Vous apprenez qu'elle a fait un malaise due à l'anesthésie locale chez le dentiste étant enfant	+ 2 quasi certaine + 1 plus probable 0 ni plus ni moins possible - 1 moins probable - 2 quasi improbable

# Merci de Voter

- 1** -2 : Très peu probable
- 2** -1 : Moins probable
- 3** 0 : Ni plus, ni moins probable
- 4** +1 : Plus probable
- 5** +2 : Très probable

# Réintroduction des Anesthésiques Locaux

- **Injecter de 0,5 à 1 mL de la solution d'anesthésique local non diluée et non adrénalinée par voie sous-cutanée, test négatif si aucune réaction pendant les 30 minutes suivant l'injection.**
- **Chez la parturiente, test en salle de naissances 30 minutes avant la réalisation de la technique d'anesthésie périmédullaire, en ayant prévenu l'équipe obstétricale .**
- **En urgence, ce test de réintroduction peut être réalisé si la négativité des tests cutanés n'a pas été vérifiée avant l'accouchement, et si l'anamnèse n'est pas en faveur d'une réaction sévère.**
- **La réalisation anticipée des tests cutanés par l'allergologue est à privilégier.**

**Vous réalisez l'induction anesthésique d'un patient pour lobectomie sur cancer bronchique. Le protocole associe propofol, sufentanil et rocuronium. Il présente un bronchospasme sévère, une désaturation à 80 et une chute tensionnelle à 70/30 mmHg. Vous évoquez une anaphylaxie.**

<b>L'attitude envisagée est</b>	<b>Mais vous apprenez que</b>	<b>L'attitude envisagée devient</b>
Vous démarrez le traitement et informez le chirurgien qu'il sera nécessaire de sursoir à l'intervention	La situation se stabilise après 500 ml de remplissage et 2 injections de 0,1 mg d'adrénaline	+ 2 quasi certaine + 1 plus probable 0 ni plus ni moins possible - 1 moins probable - 2 quasi improbable

# Merci de Voter

- 1** -2 : Très peu probable
- 2** -1 : Moins probable
- 3** 0 : Ni plus, ni moins probable
- 4** +1 : Plus probable
- 5** +2 : Très probable

# Traitement

## Toujours :

- **RV : cristalloïdes 30 ml/kg, puis colloïdes**
- **Adrénaline à dose titrée**
- **Corticoïdes: solumédrol**

## Traitements adjuvants :

- Vasopressine?
- Glucagon?
- Bleu de Methylène?
- Sugammadex?

**Table 4 : Management of cases with a fatal outcome**

	<b>Early death n=23</b>	<b>Delayed death n=8</b>
Fully documented cases	22	8
Mean interval from NMDA injection to first symptom (range) (min)	2.27 (1;5)	1.75 (1;4)
Mean interval from first symptom to epinephrine bolus (range) (min)	3.93 (0;10)	1.8 (0;5)
Mean cumulative epinephrine bolus dose (range) (mg)	15.34 (1;60)	13.9 (4;26)
Mean interval from anaphylaxis to death (range) (hr)		
- in patients with CPB (ECMO/ECC) (n=9)	85.7 (4;385)	
- in patients without CPB	1.23 (0.5;4)	
Mean volume of vascular filling(mL)	1957 (500;5500)	2500 (1000;4500)

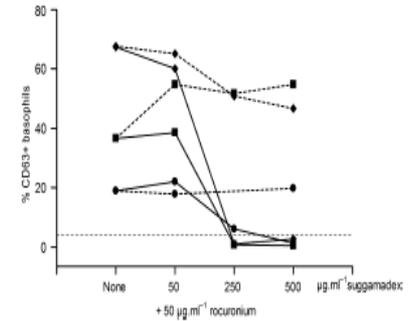
CPB, CardioPulmonary Bypass; ECMO, ExtraCorporeal Membrane Oxygenation; ECC, Extracorporeal Circulation; NA: not applicable

# Traiter une Anaphylaxie

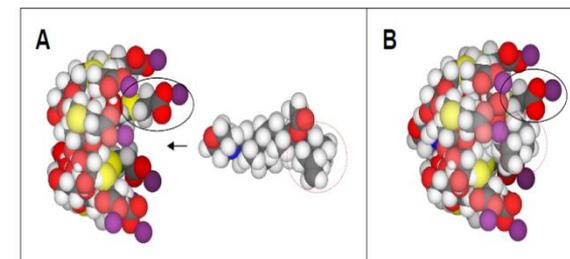
	Adrénaline	Remplissage	Antihistamine	Autres
Dès que possible	Arrêter l'administration des allergènes potentiels. Augmentation de la fraction inspirée en oxygène.			
Grade I			Dexchlorphéniramine 5mg (facultative)	
Grade II	10-20 µg (répéter 1-2 min si besoin)	Cristalloïdes selon réponse hémodynamique	Non recommandé	
Grade III	100-200 µg (répéter 1-2 min si besoin) (SE: 0.05–0.1 mg/kg/min)	Cristalloïdes (jusqu'à 30ml/kg) selon réponse hémodynamique		Glucagon (1-2mg)  Bleu de Méthylène (1.5mg/kg)  Vasopressin
Grade IV	Réanimation Cardio-Respiratoire	Colloïdes si hypovolémie persistante		ECMO
Après la réaction	Corticoïdes : Méthylprednisolone 1 à 2mg/kg			

# Injecter du Sugammadex ?

- Cytométrie en flux: inefficace *Leysen et al, Anaesthesia, 2011*
- Tests cutanés : inefficace *Clarck et al, Anaesthesia 2012*
- Série clinique en « aveugle » : inefficace [Anaesthesia. 2015](#)
- Anaphylaxie Sugammadex et complexe suga/rocu en forte hausse *Takazawa, Mertes J Anesth 2016*
- Hypersensibilité volontaire sain : *BJA 2018 (2 études)*
  - 0.7% in the 4 mg kg<sup>-1</sup> group, 4.7% in the 16 mg kg<sup>-1</sup> group, and 0% in the placebo
  - 6.6% of the 4 mg kg<sup>-1</sup> group, 9.5% of the 16 mg kg<sup>-1</sup> group, and 1.3% of the placebo group
- **Recommendation : « Sugammadex has no immediate role in resuscitation of suspected anaphylaxis »**



**Figure 2** Dose-dependent inhibition of rocuronium-induced basophil activation in three rocuronium-allergic patients. Solid line: pre-incubated mixture of rocuronium and sugammadex. Dotted line: addition of sugammadex after 3 min of activation with rocuronium.



# DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

TESTS À RÉALISER	BILAN IMMÉDIAT		
	<30 min	1 à 2h	>24h
Dosages sanguins (#)			
Histamine	+	(+)	(+)
Tryptase	+	+	+
IgE *	+	(+)	(+)

+ : recommandé ; (+) : si non réalisé au moment de la réaction

(#) 1 tube sec et 2 tube EDTA (dont 1 sur glace pour le dosage de l'histamine)

\* **IgE curare, latex, thiopental. A répéter à distance si négatif**

**Vous réalisez l'induction anesthésique d'un patient pour lobectomie sur cancer bronchique. Le protocole associe propofol, sufentanil, rocuronium.**

**Il présente une anaphylaxie grade 1 rapidement stabilisée. Vous continuez l'intervention. Deux heures se sont écoulées**

<b>L'attitude envisagée est</b>	<b>Mais vous apprenez que</b>	<b>L'attitude envisagée devient</b>
Renouveler l'injection d'antibiotique par cefuroxime	L'injection initiale de 1,5g de cefuroxime avait été débutée 1h avant l'induction anesthésique et avait duré 30 minutes	+ 2 quasi certaine + 1 plus probable 0 ni plus ni moins possible - 1 moins probable - 2 quasi improbable

# Merci de Voter

- 1** -2 : Très peu probable
- 2** -1 : Moins probable
- 3** 0 : Ni plus, ni moins probable
- 4** +1 : Plus probable
- 5** +2 : Très probable

## Antibioprophylaxie en chirurgie thoracique

(avis d'experts)

La chirurgie thoracique non cardiaque peut être une chirurgie propre (classe 1 d'Altemeier) (chirurgie médiastinale, vidéo-thoroscopie) ou propre contaminée (classe 2) en cas d'ouverture des bronches ou de la trachée. Malgré la complexité des situations, l'utilité d'une ABP n'est plus contestée aujourd'hui comme l'ont montré nombre d'études scientifiques validées.

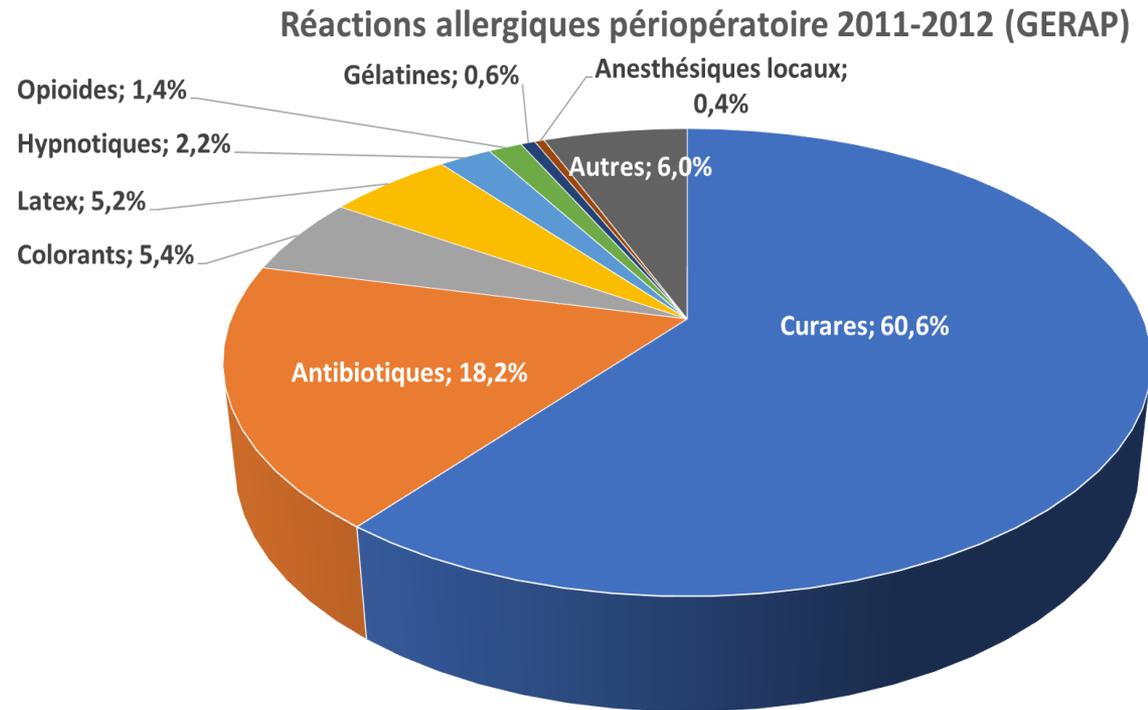
**Bactéries cibles:** Staphylocoques, *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, bactéries à Gram négatif

Acte chirurgical	Produit	Dose initiale	Ré-injection et durée
Exérèse pulmonaire (y compris chirurgie vidéo-assistée)	Péni A + IB*	2 g IV lente	Dose unique (si durée > 2h réinjecter 1 g)
	Céfamandole	1,5 g IV lente	Dose unique (si durée > 2h réinjecter 0,75 g)
	Céfuroxime	1,5 g IV lente	Dose unique (si durée > 2h réinjecter 0,75 g)
	Céfazoline	2 g IV lente	Dose unique (si durée > 4h réinjecter 1 g)
	<b>Allergie :</b> Clindamycine + Gentamicine	900 mg IV lente  5 mg/kg/j	Dose unique (si durée > à 4h, réinjecter 600 mg) Dose unique
Chirurgie du médiastin	Céfamandole	1,5 g IV lente	Dose unique (si durée > 2h réinjecter 0,75 g)
	Céfuroxime	1,5 g IV lente	Dose unique (si durée > 2h réinjecter 0,75 g)
Chirurgie du pneumothorax			
Décortication (patient non infecté)	Céfazoline	2 g IV lente	Dose unique (si durée > 4h réinjecter 1 g)
Réssection pariétale isolée	<b>Allergie :</b> Clindamycine + Gentamicine	900 mg IV lente  5 mg/kg/j	Dose unique (si durée > 4h réinjecter 600 mg) Dose unique
Médiastinoscopie, vidéothoroscopie	Pas d'ANTIBIOPROPHYLAXIE		
Trachéotomie	Pas d'ANTIBIOPROPHYLAXIE		
Drainage thoracique	Pas d'ANTIBIOPROPHYLAXIE		

\* Aminopénicilline + inhibiteur des bêta-lactamases

# Epidémiologie

- En anesthésie en France Risque d'HSI: 1/1 250 à 1/13 000 anesthésie
- Risque allergique: 100,6 (IC 95% 76,2-125,3)/million d'anesthésies
- Risque ♀ > ♂
- Mortalité lors du choc anaphylactique aux curares: 4% en 2014



**Augmentation des réactions à la chlorhexidine dans de nombreux pays**

# Quelques Situations Courantes

## Que faire si le patient se dit allergique ? Aux pénicillines

- 1 Je renonce à l'antibioprophylaxie
- 2 J'utilise une céphalosporine de 2<sup>ème</sup> génération
- 3 J'utilise du meropenem
- 4 J'utilise de l'aztreonam
- 5 J'utilise un antibiotique de substitution selon les recommandations sur l'antibioprophylaxie

# Que faire si le patient se dit allergique à la codéine?



- 1 Je peux utiliser de la morphine
- 2 Je peux utiliser du fentanyl
- 3 Je peux utiliser du sufentanil
- 4 Je peux utiliser du rémifentanil
- 5 Je peux utiliser du tramadol

# Que faire si le patient se dit allergique aux PdC iodés, aux fruits de mer, au poisson?

- 1** Les produits de contraste iodés sont tous contre indiqués
- 2** Je ne peux pas utiliser de produit de contraste gadoliné
- 3** Je ne peux pas utiliser de produit de contraste pour échographie
- 4** Je ne peux pas utiliser de cordarone
- 5** Je ne peux pas utiliser de povidone iodé

# Et les aliments ?

Que faire si le patient se dit allergique ?

Puis-je utiliser le propofol ?

**1** OUI

**2** NON

A l'œuf



Au soja



# Et les aliments ?

Que faire si le patient se dit allergique ? Puis-je utiliser le propofol ?

A l'œuf



Au soja



5 allergènes majeurs dont ovomucoid, ovalbumine, serum albumine

Propofol = 2,6-di-isopropyl-phenol + huile de soja + lécithine d'œuf

Allergènes = protéines du soja

Propofol = huile raffinée sans résidus protéiques

Pas de contre-indication au propofol

# Et les aliments ?

Que faire si le patient se dit allergique ?

Puis-je utiliser le propofol ?

**1** OUI

**2** NON

Aux fruits de mer



Au poisson



# Et les aliments ?

Que faire si le patient se dit allergique ? Puis-je utiliser le propofol ?

Aux fruits de mer



Allergie à la tropomyosine

Absente dans la bétadine et les PdC iodés = pas de CI

Au poisson



Allergie à la parvalbumine

Absente dans la bétadine et les PdC iodés = pas de CI

La protamine dérive du sperme de saumon = pas de CI  
(sauf si allergie à l'insuline protamine)

# Et les aliments ?

Que faire si le patient se dit allergique ?

A la viande rouge



Allergie à l'alpha-gal

Contre-indication aux gélatines

# MAIS EN URGENCE...

Que faire si le patient se dit allergique ?

A LA CHLORHEXIDINE

Substitution avec une autre classe de désinfectant cutané



# Merci pour votre attention



***Merci à tout les membres du GERAP***  
*(Groupe d'Etude des Réactions Anaphylactiques Peranesthésiques)*