



## PROBLÈMES LIÉS AUX EXTRAITS

En raison des variations de concentration et de composition des allergènes, différents extraits d'allergènes peuvent produire des niveaux d'IgE différents pour un même échantillon de sérum dans les tests d'IgE spécifiques.

Si le patient est exclusivement sensibilisé à un allergène provenant d'une source qui n'est pas représentée dans l'extrait, le résultat peut être faussement négatif.

À l'inverse, la contamination des extraits par des allergènes issus d'autres sources peut entraîner des résultats faussement positifs.

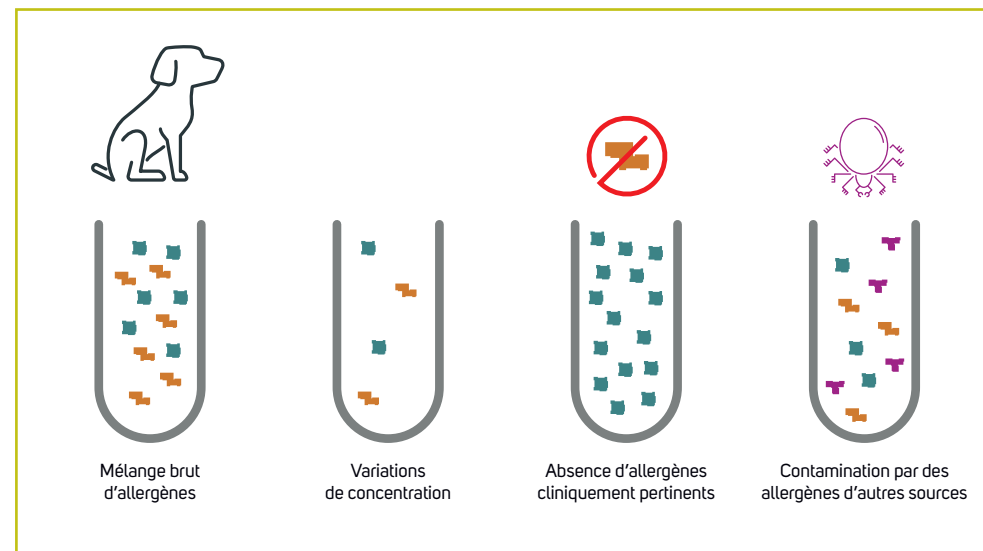


Figure 5 : Problèmes liés aux extraits.

MKT-55 V1.0

**MAD**X  
MACRO ARRAY DIAGNOSTICS

MacroArray Diagnostics  
Lemböckgasse 59, Top 4  
1230 Vienne, Autriche

+43 (1) 865 25 73

office@madx.com

www.madx.com



**MAD**X  
MACRO ARRAY DIAGNOSTICS

madx.com

# POURQUOI UTILISER DES MOLÉCULES DANS LE DIAGNOSTIC DES ALLERGIES ?

# HAUTE SPÉCIFICITÉ

Les molécules individuelles et spécifiques d'un allergène permettent d'établir un diagnostic précis. À l'inverse, les extraits d'allergènes contiennent un mélange de nombreuses molécules, ce qui peut rendre difficile l'identification de celle qui déclenche réellement la réaction allergique.

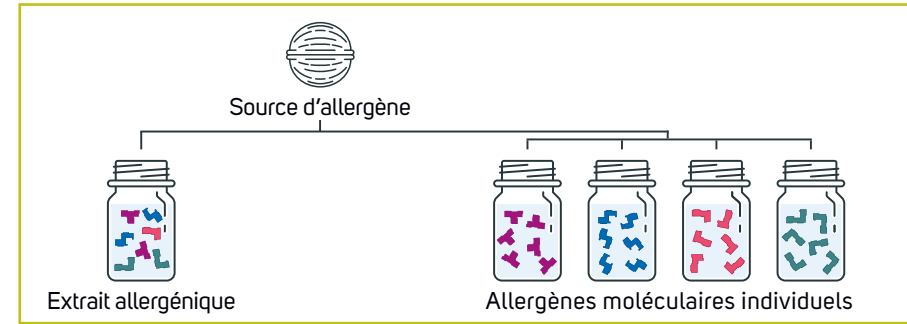


Figure 1 : Extraits d'allergènes et allergènes moléculaires individuels

# PRÉCISION DU DIAGNOSTIC

Les tests d'allergie traditionnels à partir d'extraits ne permettent pas de savoir si un sujet est réellement allergique à plusieurs sources (co-sensibilisations) ou s'il réagit simplement à des protéines similaires présentes dans différentes sources (sensibilisation croisée).

C'est l'une des raisons pour lesquelles le diagnostic moléculaire des allergies a été développé. Il utilise des allergènes moléculaires individuels plutôt que des mélanges d'extraits, ce qui facilite l'identification précise des substances responsables de la réaction allergique, conduisant à des résultats plus fiables et à des options thérapeutiques mieux ciblées.

**COMPARAISON ENTRE DIAGNOSTICS ALLERGIQUES MOLÉCULAIRES ET DIAGNOSTICS A BASE D'EXTRAITS**

Sélection de l'ITA sur la base de diagnostics à base d'extraits

Antécédents cliniques  
Rhinite sévère au début et à la fin du printemps

Diagnostic à base d'extraits	Indication de l'ITA
SPT : extrait de bouleau (+) SPT : extrait de graminées (+)	Bouleau (+) Graminées (+)

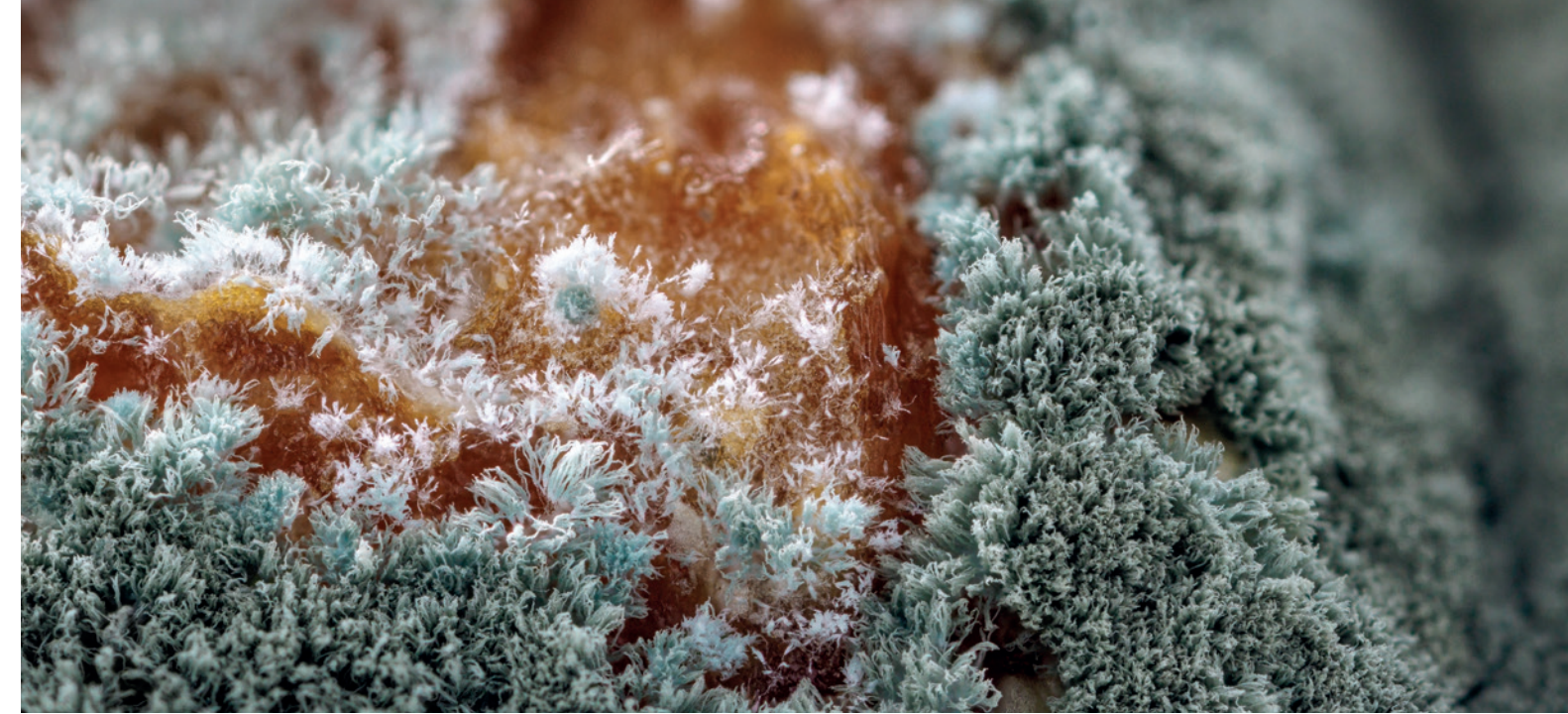
**Diagnostic moléculaire des allergies (DMA)  
(co-sensibilisation ou sensibilisation croisée)**

Bet v 1 - marqueur allergénique pour la sensibilisation au pollen de bouleau  
Phl p 1, 2, 5, 6 - marqueurs allergéniques pour la sensibilisation au pollen de graminées

Valeur ajoutée du DMA pour la sélection de l'ITA

	Test moléculaire d'allergie	Diagnostic : co-sensibilisation et sensibilisation croisée	Indication de l'ITA
<b>Scénario 1</b>	Bet v 1 (+) Phl p 1 (+)	Co-sensibilisation au bouleau et aux graminées	Bouleau (+) Graminées (+)
<b>Scénario 2</b>	Bet v 1 (+) Phl p 1, 2, 5, 6 (-)	Sensibilisation croisée	Bouleau (+) Graminées (-)
<b>Scénario 3</b>	Bet v 1 (+) Bet v 4 (+) Phl p 1 (+) Phl p 7 (+)	Sensibilisation authentique (co-) au bouleau et aux graminées avec réactivité aux panallergènes	Bouleau (+) Graminées (+)

Figure 2 : Comparaison du diagnostic moléculaire et du diagnostic à base d'extraits pour la prescription d'une immunothérapie allergénique spécifique (ITA).



# PRÉCISION DANS LA GESTION DES RISQUES

L'utilisation d'allergènes moléculaires présente un avantage majeur par rapport aux extraits. Elle permet aux médecins de distinguer les allergies à haut risque de réactions sévères, de celles qui sont généralement bénignes, même lorsqu'elles proviennent de la même source. En effet, les allergènes moléculaires fournissent des informations plus précises, permettant d'identifier exactement quelles parties de l'allergène déclenchent la réaction. Grâce à cette précision, les médecins peuvent proposer des options thérapeutiques plus sûres.

	Protéines instables	Protéines stables
	<b>Profiline</b>	<b>PR-10</b>
	<b>nsLTP</b>	<b>Protéines de stockage</b>
✗ Réactivité croisée	Élevée	Élevée
👉 Stabilité à la chaleur, digestion	Instable	Stable
⊕ Pertinence clinique	Faible : symptômes respiratoires, syndrome d'allergie orale (OAS)	Élevée : OAS à anaphylaxie
		Élevé : réactions systémiques fréquentes

Figure 3 : Exemples de familles de protéines classées selon leur réactivité croisée, leur stabilité et leurs manifestations cliniques.

# PRÉCISION DES RECOMMANDATIONS THÉRAPEUTIQUES

Si un patient présente à la fois une réaction clinique et une réactivité IgE à deux sources d'allergènes, « A » et « B », il est possible de déterminer si le patient est réellement sensibilisé à « A » et réagit à « B » par réactivité croisée, ou inversement, sensibilisé à « B » avec réaction croisée à « A », ou encore réellement sensibilisé aux deux sources, ce que l'on appelle une co-sensibilisation.

Dans les deux premiers cas, l'immunothérapie spécifique pourrait être indiquée uniquement pour A ou pour B, mais pas pour les deux.

Dans le dernier cas, une immunothérapie pour les deux allergènes peut être envisagée. Avec cette approche, la précision du diagnostic de l'allergie et des recommandations thérapeutiques peuvent être améliorées immédiatement. Il est possible d'identifier les sensibilisations réelles, ce qui est d'une importance capitale pour la prescription d'une immunothérapie spécifique (ITA), car un traitement inutile pourrait entraîner de nouvelles sensibilisations IgE.

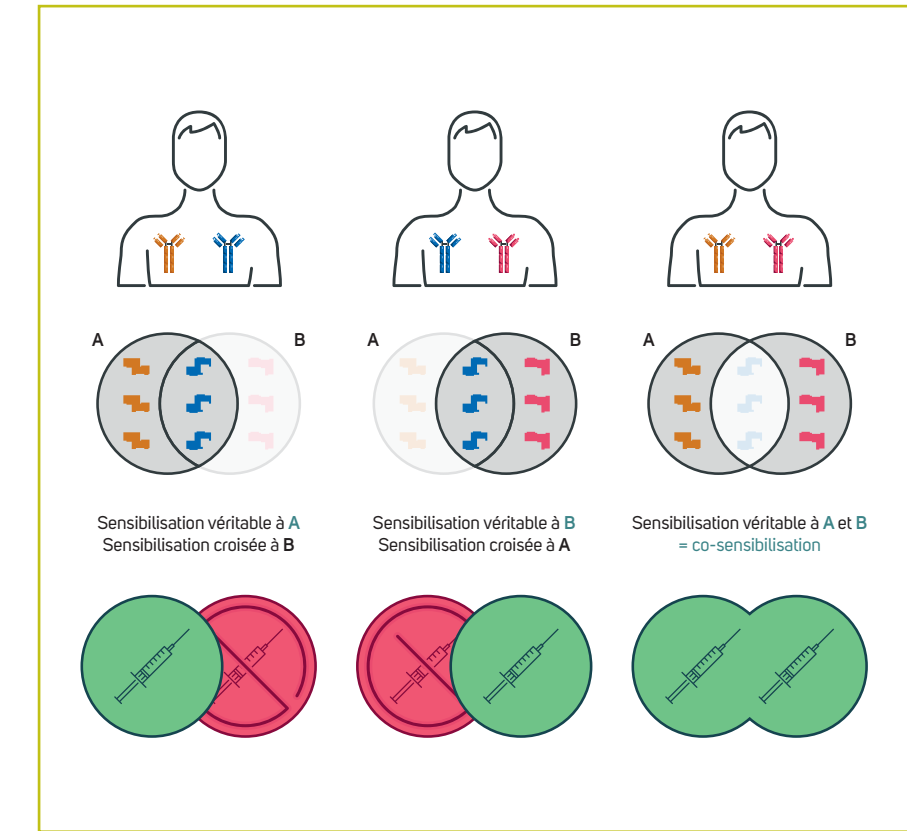


Figure 4 : Différenciation entre co-sensibilisation et sensibilisation croisée grâce au diagnostic moléculaire de l'allergie et à ses implications pour l'indication d'une ITA.

