

Parmi les modalités thérapeutiques de la Dermatite Atopique Canine (DAC) définies dans les *guidelines* de l'*International Committee on Allergic Diseases (ICADA)*, la désensibilisation demeure sous-utilisée en France. Elle est le seul traitement étiologique qui peut permettre de guérir un chien atopique. C'est pourquoi, le choix des aéroallergènes à inclure dans un protocole de désensibilisation doit reposer sur une interprétation raisonnée des examens allergologiques.

Interpréter les examens allergologiques et choisir les aéroallergènes pour un protocole de désensibilisation

E. GUAGUÈRE⁽¹⁾, E. BENSIGNOR⁽²⁾,
V. BRUET⁽³⁾, D. HÉRIPRET⁽⁴⁾,
C. PRESSANTI⁽⁵⁾, E. VIDÉMONT⁽⁶⁾

1- DV, spécialiste en dermatologie,
Dip. ECVD, DESV DV
Clinique Saint-Bernard - 59100 Lomme

2- DV, spécialiste en dermatologie,
Dip. ECVD, DESV DV,
Dermatologie référée
35510 Rennes-Cesson

3- DV, spécialiste en dermatologie,
Dip. ECVD, PhD, Maître de conférence
Oniris,
44300 Nantes

4- DV, spécialiste en dermatologie,
Dip. ECVD
CHV Frégis - 94110 Arcueil

5- DV, spécialiste en dermatologie,
Dip. ECVD, Praticien Hospitalier
ENVT - 31300 Toulouse

6- DV, spécialiste en dermatologie,
Dip. ECVD
CHV Saint-Martin
74370 Saint-Martin-Bellevue

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Être capable d'(e) :

- interpréter les examens allergologiques (intradermoréactions, dosage d'immunoglobulines spécifiques d'aéroallergènes) ;
- choisir les aéroallergènes destinés à une désensibilisation spécifique dans le cadre du traitement d'un chien atopique.

CRÉDITS DE FORMATION CONTINUE

La lecture de cet article ouvre droit à 0,05 CFC. La déclaration de lecture, individuelle et volontaire, est à effectuer auprès du CFCV (cf. sommaire).

Le diagnostic de Dermatite Atopique Canine (DAC) est un diagnostic clinique qui repose sur des critères anamnestiques et cliniques précis et en aucun cas, sur des résultats positifs des tests (intradermoréactions (IDR), dosage sérologique d'immunoglobulines spécifiques (IgE)) qui ne démontrent qu'une sensibilisation aux aéroallergènes considérés [1].

Ces examens allergologiques ont pour objectif de choisir une désensibilisation spécifique selon des critères de choix désormais bien identifiés, voire de mettre en place si possible des mesures d'éviction allergénique [1,2]. □

Comment interpréter les examens allergologiques ?

Intradermoréactions d'aéroallergènes

Le principe des IDR est de démontrer *in vivo* par injection intradermique d'extraits d'aéroallergènes, une hypersensibilité immédiate à 20 minutes qui se manifeste par une papule érythémateuse suite à la libération de médiateurs vasoactifs [1,3].

> Batteries disponibles

Seuls les extraits à usage humain sont utilisés chez le Chien. La sélection des aéroallergènes est cruciale. Diverses batteries d'aéroallergènes non saisonniers et saisonniers sont disponibles en France.

Les principaux aéroallergènes non saisonniers sont les acariens de la poussière



Photo 1 : Intradermoréactions chez un chien croisé atteint de dermatite atopique : noter la polysensibilisation aux acariens de poussière de maison et de stockage et à divers pollens de graminées.



Photo 2 : Exemple de dermatographie chez le Shar-Pei. Présence d'une réaction érythémateuse pour chaque allergène, et les contrôles témoins positifs et négatifs.

© P. PRELAUD

de maison (*Dermatophagoides farinae*, *Dermatophagoides pteronyssinus*) et les acariens de stockage (*Acarus*, *Tyrophagus*, *Lepidoglyphus*).

Les aéroallergènes saisonniers dépendent de la zone géographique où réside le chien (se renseigner sur le calendrier pollinique de sa région).

Le recours à des mélanges est possible pour les Graminées, les Bétulacées et les Cupressacées.

Pour les pollens d'arbres et les Herbacées, l'utilisation d'extraits individuels est souhaitable [1,3].

> Interférences médicamenteuses

Certains médicaments peuvent interférer avec la lecture des intradermoréactions (TABLEAU 1). La ciclosporine, l'occlacitinib, le lokivetmab, les antibiotiques et les antifongiques (dérivés azolés) n'interfèrent pas avec leur lecture [3].

> Lecture et interprétation des IDR

L'interprétation des IDR exige un peu d'expérience mais facile à acquérir. Elles demeurent la référence en matière d'examen allergologiques. Elles ne sont interprétables que si le contrôle négatif (solvant) montre une papule non érythémateuse de moins de 5 mm et le contrôle positif (histamine), une papule érythémateuse de plus de 10 mm. Il est impossible d'interpréter les résultats d'IDR sur une peau pigmentée [1,3].

Tableau 1. Médicaments interférant avec la lecture des intradermoréactions (IDR) d'après [3].

Famille thérapeutique	Délai avant la réalisation des IDR
Corticoïdes	
Par voie orale (prednisolone < 1 mg/kg)	2 semaines
Par voie orale (prednisolone en cures)	> 2 semaines
Voie locale	> 2 semaines
Par voie injectable (formes retard)	> 6 semaines
Progestatifs retard	4 mois
Antihistaminiques	
Astémizole	2 mois
Cétirizine, loratidine	1 semaine
Autres	2 jours

Deux types de lecture sont envisageables 15 à 20 minutes après la réalisation des IDR : l'une objective qui considère positive toute papule érythémateuse d'un diamètre supérieur à la moyenne des deux contrôles et l'autre, plus subjective qui tient compte uniquement de la présence d'une papule érythémateuse (PHOTO 1).

En aucune façon, il ne faut tenir compte des réactions qui surviennent dans les 5 minutes survenant après l'injection [1,3].

> Causes d'erreurs d'interprétation

Lors de la lecture, il faut considérer les possibles erreurs d'interprétation par excès et par défaut.

■ *Les erreurs par excès sont variées* : réactions hémorragiques, réactions érythémateuses aux points d'injection (dermatographie (Shar-Pei)) (PHOTO 2), réactions croisées entre les acariens de poussière de maison, acariens de stockage, sarcoptes, cheyletielles, aoûtats, extraits contaminés, volume injecté > 0,05 mL,... [1,3].

■ *Les erreurs par défaut sont moins fréquentes* : interférences médicamenteuses, extraits périmés, extraits mal conservés (température ambiante), extraits contaminés, injection sous-cutanée, volume injecté insuffisant, injection de bulle d'air [1,3].

> AUTOUR DE LA DÉSENSIBILISATION

Dosage d'immunoglobulines spécifiques d'aéroallergènes

Les techniques sérologiques sont largement utilisées pour l'identification des aéroallergènes responsables d'une dermatite atopique [1,3] (PHOTO 3).

> Avantages et inconvénients

■ *Les avantages* sont évidents : facilité d'une prise de sang, non-exigence d'une expérience de lecture des IDR, nombreux aéroallergènes testés, sevrage médicamenteux (corticoïdes, antihistaminiques) non nécessaire.

■ *Les inconvénients* sont les seuils décisionnels parfois trop bas (risque de faux positifs), l'absence de témoins pour chaque aéroallergène.

> Notion de seuil décisionnel

Leur interprétation est délicate. Le seuil décisionnel d'un examen positif choisi par le laboratoire est déterminant. Il doit être un juste compromis entre faux négatifs et faux positifs [3].



Photo 3 : Titration des IgE à l'aide de la méthode ELISA (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay) : les puits colorés indiquent les allergènes ayant réagi. La quantification nécessite la lecture de densité optique dans un lecteur spécifique.

Si le seuil décisionnel est bas, la sensibilité est ainsi augmentée (peu ou pas de faux négatifs) mais la spécificité diminue considérablement (risque important de faux positifs).

Ainsi, la fixation de seuils décisionnels élevés limite les faux positifs. Aucune valeur usuelle n'existe malheureusement actuellement, chaque laboratoire est libre d'établir le seuil qu'il souhaite.

Les résultats sont exprimés en valeurs absolues ou en classes de positivité et sont spécifiques à chaque laboratoire.

Les corrélations positives entre les résultats des IDR et des dosages d'immunoglobulines spécifiques sont variables selon les études mais semblent meilleures pour les acariens de la poussière de maison et les pollens [1,3]. □

Comment choisir les allergènes pour un protocole de désensibilisation ?

La désensibilisation est le seul traitement capable de guérir un chien atopique [2].

Elle peut être prescrite chez tout chien atopique en l'absence du contrôle des signes cliniques par les mesures d'éviction pas toujours faciles à mettre en œuvre [2,4].

La motivation du propriétaire et la qualité de la relation propriétaire – animal – vétérinaire sont essentielles. L'éducation thérapeutique est primordiale [5,6].

Critères de choix des aéroallergènes

De nombreux critères concourent au choix des aéroallergènes à inclure dans l'extrait en vue d'une désensibilisation spécifique :

■ *Les résultats des examens allergologiques (intradermoréactions, dosage d'immunoglobulines spécifiques) doivent être*

confrontés à un contexte anamnestique cohérent.

Ce critère est déterminant : *on ne désensibilise pas un résultat allergologique, on désensibilise un chien qui présente des signes cutanés en relation avec une dermatite atopique.*

Dans tous les cas, l'anamnèse et les signes cliniques priment sur les résultats des examens allergologiques.

Lors de discordance évidente, ces résultats sont considérés comme non significatifs [1,2,4].

■ *L'efficacité des désensibilisations semble meilleure pour les acariens de la poussière de maison et les pollens.*

Même si *Dermatophagoides farinae* est le plus fréquent des acariens de poussière de maison incriminés, il est recommandé de désensibiliser conjointement avec des extraits de *Dermatophagoides farinae* et

de *Dermatophagoides pteronyssinus* lors d'une sensibilisation mixte [4,5].

Lors de résultats positifs aux pollens, il convient de vérifier la concordance entre les signes cliniques et la période de pollinisation vérifiée sur le site du réseau national de surveillance aérobiologique (www.rnsa.fr).

Les Graminées doivent être considérées comme des allergènes non saisonniers pour le Chien car ces pollens sont présents sur le sol, parfois en grande quantité tout au long de l'année et quelle que soit la zone géographique.

Les Graminées peuvent être utilisés en mélange dans les extraits thérapeutiques.

Enfin, il n'a jamais été démontré une efficacité des désensibilisations aux extraits de squames félines et humaines [2,4].

On peut même douter de leur impact sur la DAC.

■ le nombre d'aéroallergènes à inclure doit être limité (recommandations européennes : 3).

■ les interactions possibles entre les allergènes du mélange (acariens/ moisissures, pollens/ moisissures).

Les extraits d'acariens sont sensibles aux activités enzymatiques (protéasiques) des moisissures s'ils sont conservés dans une solution glycinée inférieure à 10 %.

Quant aux extraits de pollens, ils sont très sensibles aux activités enzymatiques des moisissures quelle que soit la concentration en glycérine du mélange [1,4].

C'est pour cette raison que les extraits de moisissures ne doivent pas être associés avec d'autres extraits allergéniques dans le mélange mais être dans un flacon à part.

■ la qualité des extraits allergéniques variable. Les extraits totaux d'acariens de stockage, de moisissures et d'insectes sont de qualité assez médiocre et doivent être limités dans leur utilisation.

Pour les résultats positifs aux moisissures, il convient de considérer uniquement ceux positifs aux extraits individuels de moisissures et pas celui d'un mélange.

Leur inclusion doit prendre en compte impérativement le contexte anamnestique.

Étant donné la taille de ces aéroallergènes, l'implication des moisissures dans la DAC est discutée.

Lors de résultats positifs à des extraits totaux d'insectes (blatte,...), leur qualité médiocre invite à ne pas les utiliser d'autant plus que des enzymes (protéases) contenus dans ces extraits peuvent dénaturer les autres extraits allergéniques du mélange.

Lors de polysensibilisations qui représentent en moyenne plus de 50 % des cas, les résultats des examens allergologiques doivent être confrontés impérativement au contexte anamnestique.

Le nombre d'extraits thérapeutiques à inclure doit être restreint, les extraits de qualité médiocre doivent être systématiquement écartés.

Lors de polysensibilisation à de très nombreux allergènes, si le choix est impossible, le praticien se tournera alors vers d'autres thérapeutiques [2,4,6]. □

>>A LIRE...

1. Hensel P et coll. Canine atopic dermatitis : detailed guidelines for diagnosis and allergen identification. *BMV Vet Res.* 2015 ; 11 : 196-206.
2. Olivry Th et coll. Treatment of canine atopic dermatitis : 2015 updated guidelines from the International Committee on Allergic Diseases of Animals (ICADA). *BMC Vet Res.* 2015 ; 11 : 210 -15.
3. Prélard P. Diagnostic. In : Prélard P, ed, Dermatite atopique canine. Paris : Elsevier Masson ; 2017 : 87-125.
4. Prélard P, Cochet-Faivre N. Traitement. In : Prélard P, ed, Dermatite atopique canine. Paris : Elsevier Masson ; 2017 : 133-87.
5. Mueller RS, Bettenay SV. Long-term Immunotherapy of 146 Dogs with Atopic Dermatitis - a retrospective Study. *Aust Vet Practice.* 1996 ; 26 : 128-32.
6. Saevik BK et coll. A retrospective study of hyposensitization in canine atopy based on a polyclonal ELISA test. *Vet Res Commun.* 2002 ; 26 : 613-24.

POINTS FORTS

- Le diagnostic de DAC est un diagnostic clinique porté sur des critères anamnestiques et cliniques précis.
- En aucun cas, le diagnostic de DAC repose sur des examens allergologiques positifs qui ne démontrent qu'une sensibilisation aux aéroallergènes considérés.
- Les examens allergologiques ont pour objectif l'identification des allergènes auxquels le chien est allergique afin de proposer des mesures d'éviction allergénique spécifique.
- La désensibilisation est le seul traitement capable de guérir un chien atopique.
- Les critères de choix d'une désensibilisation spécifique sont :
 - les résultats des examens allergologiques confrontés à un contexte anamnestique cohérent ;
 - l'efficacité de la désensibilisation (meilleure pour les acariens de la poussière de maison et les pollens) ;
 - le nombre d'aéroallergènes à inclure doit être limité (recommandations européennes) ;
 - les interactions possibles entre les aéroallergènes du mélange ;
 - la qualité des extraits allergéniques.

Déclaration publique d'intérêts sous la responsabilité du ou des auteurs : Tous les auteurs : rémunération par CEVA pour le groupe de travail allergologie du conseil scientifique du GEDAC.