

Asthme en relation avec le travail et Orientation professionnelle chez les jeunes asthmatiques

Pr Pascal Andujar

Service de Pathologies professionnelles et de l'Environnement (Hôpital Intercommunal de Créteil)

Faculté de Santé (Université Paris-Est Créteil)

Institut Santé Travail Paris-Est



Prévalence de l'asthme en France

Prévalence de l'asthme au cours des 12 derniers mois

- Grande section maternelle : 11% Santé publique France, Enquête 2012-2013
- **CM2 : 14,4%** Santé publique France, Enquête 2007-2008
- **3^{ème} : 15,7%** Santé publique France, Enquête 2008-2009
- Adulte : 6% Santé publique France, Enquête 2003

**Fraction de risque attribuable de la part professionnelle dans l'asthme
chez l'adulte : 9 à 15%**

Asthme en relation avec le travail (ART)

2 entités

Asthme professionnel (AP)

- *de novo*
- *Récidive à toute nouvelle exposition*

- **AP avec latence (allergique le plus souvent) :**
 - *asthme allergique IgE dépendant ou non +++*

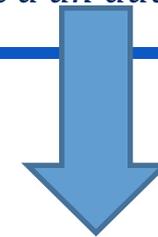
 - *asthme induit par des expositions répétées à un irritant (low-dose RADS, low intensity chronic exposure dysfunction syndrome)*

- **AP sans latence :**
 - *Induit par exposition aiguë massive à un irritant*
 - *Pas de récurrence si exposition à l'agent causal à faible dose*
 - **RADS** (*Reactive airways dysfunction syndrome*)
= *Syndrome d'irritation bronchique ou de Brooks*

Asthme aggravé (exacerbé) par le travail

- *Asthme allergique préexistant exacerbé par une exposition sur le lieu de travail +++*

Mais l'asthme préexistant n'exclut pas le développement d'un authentique ART



**Orientation
professionnelle chez le
jeune asthmatique ?**

Avant ou pendant apprentissage

Diagnostic de l'ART

1. Affirmer le **diagnostic d'asthme**
2. Affirmer l'**origine professionnelle de l'asthme**

Affirmer l'origine professionnelle

Mise en évidence de variations de la fonction respiratoire avec des mesures itératives = rythme professionnel (périodes d'activité professionnelle / sans activité professionnelle)

- ❑ **EFR itératives** : Courbes débit-volume et Recherche d'HRBNS
- ❑ **Mesures itératives du Débit Expiratoire de Pointe (DEP)**
 - 4 à 5 fois/jour pendant 4 à 5 semaines consécutives dont 1 en congés
 - Le sujet note : heure, activité/congé, exposition, médicaments...
 - Correspondance nette entre une activité et la chute du DEP ?
 - Collaboration du sujet +++
 - Pas de méthode standardisée d'interprétation des courbes (logiciel OASYS disponible)
- ❑ **Examens itératifs d'expectorations induites (nb de éosinophiles)**

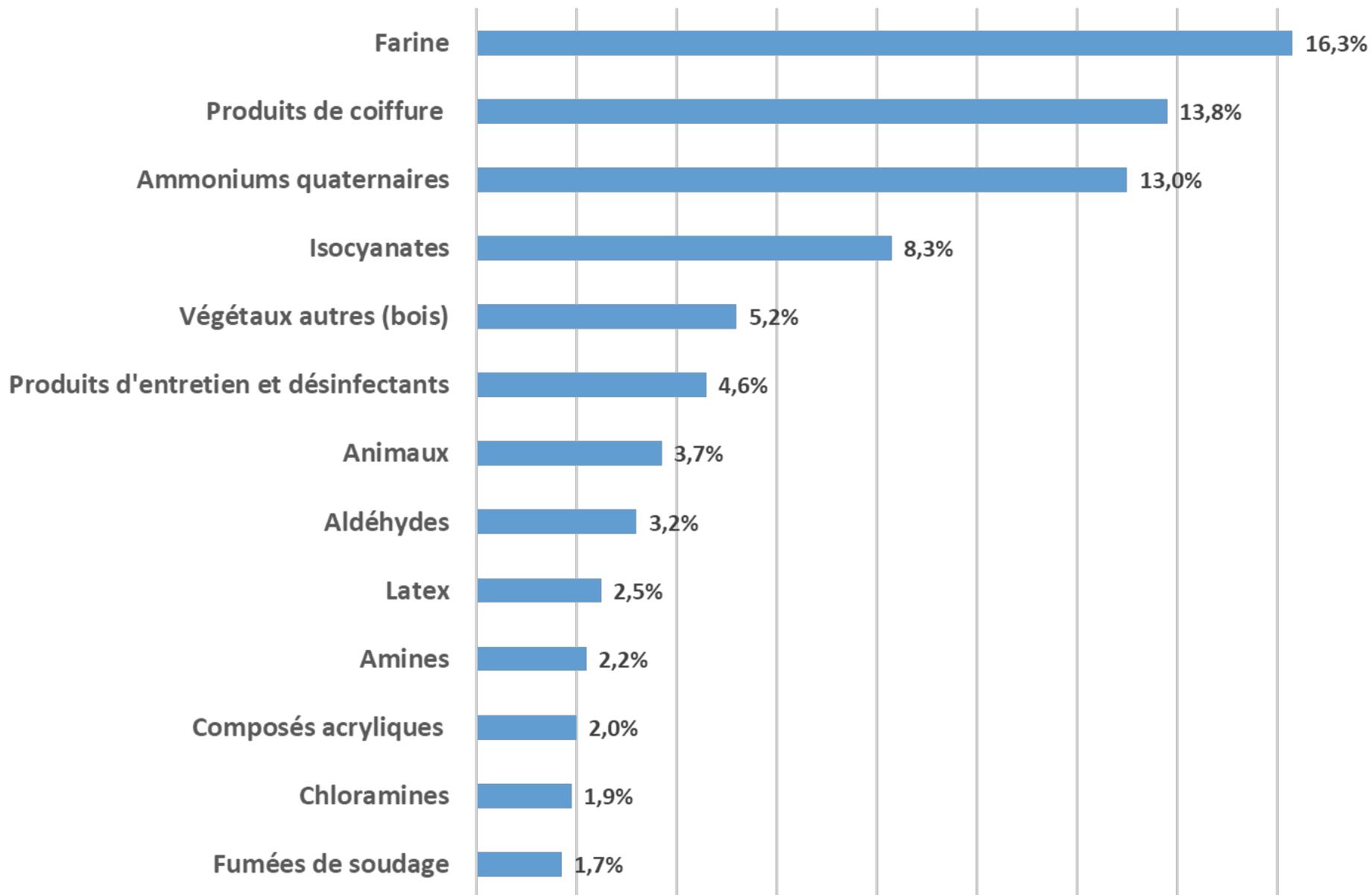
Diagnostic de l'ART

1. Affirmer le *diagnostic d'asthme*
2. Affirmer l'*origine professionnelle de l'asthme*
3. Identifier la (les) **agent(s) étiologique(s) potentiel(s)**
 - **Enquête négative** => n'élimine pas forcément une origine professionnelle
 - **Bilan diagnostique à faire pendant une période d'activité professionnelle**

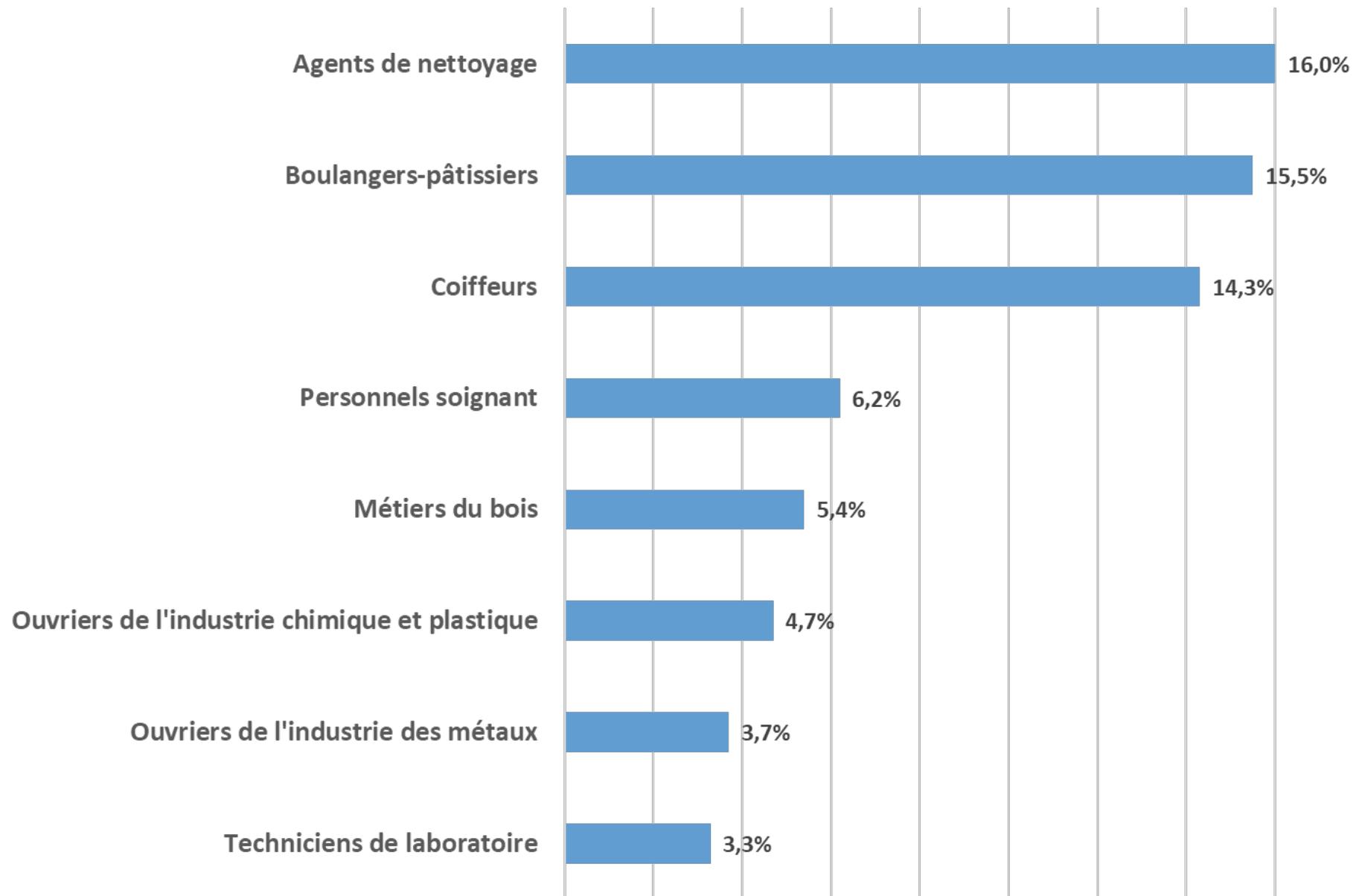
Agents sensibilisants

- Protéines de **haut poids moléculaires (HPM)** d'origine animale ou végétale
 - Exemple : **Farine, latex, enzyme, poussières de bois, animaux, acariens, moisissures...**
 - **Atopie : facteur favorisant de sensibilisation +++**
- Substances chimiques de **bas poids moléculaires (BPM)** (ex : métaux)
 - Multiplicité des agents étiologiques (> 300) ; Exemple : **Persulfates alcalins, ammonium quaternaires, formaldéhyde...**
 - **Atopie : facteur non favorisant de sensibilisation**

ONAP RNV3P 2008-2010 : Principaux agents (hommes + femmes)



ONAP RNV3P 2008-2010 : Principales métiers (hommes + femmes)



Agents sensibilisants HPM et BPM

Table 1. Common Causative Agents in Sensitizer-Induced Occupational Asthma.

Agent	Workers at Risk of Exposure
High-molecular-weight agents	
Animal allergens	Farmers, persons who work with laboratory animals, veterinarians
Plants	Greenhouse workers, farmers
Plant products (e.g., natural rubber latex)	Latex-glove makers and users, makers of other latex products
Cereals and grains	Farmers, grain workers, bakery workers
Other foods (e.g., milk powder and egg powder)	Food-production workers, cooks
Fungi	Office workers, laboratory workers
Enzymes	Laboratory workers, pharmaceutical workers, bakery workers
Insects	Farmers, greenhouse workers
Fish and crustaceans	Workers handling herring or snow crabs
Vegetable gums (e.g., guar and acacia)	Printers, including carpet makers
Low-molecular-weight agents	
Diisocyanates (e.g., toluene diisocyanate, hexamethylene diisocyanate, and methylene diphenyl diisocyanate)	Makers of rigid or flexible polyurethane foam, installers of polyurethane foam insulation, urethane spray painters, those who work with urethane adhesives or urethane molds in foundries
Acid anhydrides (e.g., phthalic anhydride, maleic anhydride, and trimellitic anhydride)	Makers of epoxy resins for plastics
Acrylic monomers	Chemical-industry workers, dental workers, aestheticians applying artificial nails
Wood dusts (e.g., from red cedar and exotic woods)*	Carpenters, sawmill workers, forestry workers
Complex platinum salts	Refinery workers, jewelry workers
Other metal salts (e.g., nickel chromium)	Metal-plating workers, welders of stainless steel
Biocides (e.g., glutaraldehyde and chlorhexidine)	Health care workers
Phenol-formaldehyde resin	Makers of wood products, foundry workers
Persulfates and henna	Hairdressers
Drugs (e.g., antibiotics)	Pharmaceutical workers, pharmacists
Aliphatic amines (e.g., ethylenediamines and ethanolamines)	Lacquer handlers, soldering workers, spray painters, professional cleaners

Identifier l'agent étiologique responsable

- ❑ **Tests immunologiques pour les protéines de haut poids moléculaires** (PM) d'origine animale et végétale :
 - Prick tests
 - Dosage IgE spécifiques

Attention !

- *Prick tests et Ig E spécifiques non disponibles pour majorité des agents de faible PM (faible sensibilité quand disponible +++)*
- *Positivité : simple preuve de sensibilisation*
- *Négativité : permet pratiquement de lever cette suspicion*

- ❑ **Tests de provocation spécifique :**
 - En milieu hospitalier spécialisé +++
 - Disponible uniquement pour quelques substances (farine par exemple)
 - **Bronchique** (si VEMS >70% et en l'absence d'HRBNS)
 - **Nasale (rhinomanométrie)** (si symptômes ORL présents et en l'absence d'obstruction nasale)

Facteurs de risque d'ART

- **Facteurs de risque individuels**

- Atopie : Risque d'ART à un allergène de HPM
- Asthme et rhinite préexistants : risque d'aggravation par irritants
- Tabagisme : favorise asthme IgE dépendant
- Hyperréactivité bronchique non spécifique (HRNS) : facteur prédictif d'un déclin accéléré de la fonction ventilatoire

- **Facteurs professionnels**

- Corrélations connues entre :
 - [allergènes] et sensibilisation
 - [allergènes] et survenue de la maladie
 - [allergènes] et aggravation de la maladie
 - Importance de la durée quotidienne et intensité d'exposition aux allergènes

- **Rôle des pics d'exposition**

Affirmer l'origine professionnelle

Y penser systématiquement +++

- **Métier à risque ?**
 - **Date de début de début ou aggravation des symptômes ?**
 - **Rythme professionnel des symptômes ?**
 - Apparition pendant la semaine de travail
 - Amélioration/guérison pendant les congés/WE ou les arrêts de travail prolongés
 - Reprise des crises lors de la reprise du travail
 - **Gestes déclenchants précis ?**
 - **Enquête professionnelle avec l'intéressé** (et le médecin du travail par l'intermédiaire du patient)
 - Tâches effectuées
 - Produits manipulés par le patient ou à proximité (compositions chimiques)
- **Substance(s) sensibilisante(s) et irritante(s) suspectée(s)**

Pronostic et évolution de l'ART

- **dépend de la :**
 - **précocité du diagnostic** : La durée des symptômes avant le diagnostic conditionne la sévérité de l'asthme +++
 - **rapidité de mise en œuvre des mesures d'éviction**
- **Eviction complète de l'agent causal :**
 - meilleur traitement mais pas toujours possible => à défaut diminution de la [allergène] par la mise en place de moyens techniques
 - souvent obtenu au prix de conséquences socio-professionnelles très péjoratives
 - 50% des asthmes persistent
- **Donc maintien dans l'emploi parfois possible sans aggravation :**
 - en réduisant les niveaux d'exposition à l'agent causal sur le lieu de travail
 - en optimisant le traitement

Orientation professionnelle et jeunes : Pas de dogme +++

1. **Evoquer cette question le plus tôt possible** au cours du parcours scolaire surtout si :
 - **apprentissage envisagé**
 - **profession à risque envisagée**
 2. **Prendre en compte pour le conseil d'orientation :**
 - degré de **motivation**
 - **aptitudes scolaires**
 - **environnement** : professionnel à venir, familial et social
 - **considérations médicales**
 - **choix professionnels**
 3. **Informier/éduquer l'intéressé sur :**
 - **situations à risque**
 - nécessité d'un **dépistage précoce +++** et d'une **surveillance rapprochée en cas de métier envisagé à risque**
- **Prise en charge socio-professionnelle globale** : éviter désinsertion scolaire, professionnelle et sociale !

Education du jeune asthmatique

- **Connaître les effets sur l'asthme**
 - pneumallergènes
 - allergènes professionnelles
 - Irritants
- **Connaître les conditions d'aggravation de l'asthme**
 - Froid, effort, air sec...
 - Exposition à des spray, des vapeurs, des poussières
- **Connaître les professions interdites aux asthmatiques**
 - Pompier
 - Plongée sous marine
 - ...
- **Orientation professionnelle fait intervenir**
 - Jeune et ses parents
 - Médecin traitant ou spécialiste (allergologue, pneumologue...)
 - Recours à un service hospitalier de Pathologies professionnelles et de l'Environnement (n = 30 en général en CHU)
 - Médecin du travail ou médecin scolaire

Surveillance médicale de l'apprenti allergique

- **Détection précoce de la sensibilisation +++**
 - Clinique : ORL, respiratoire, cutanée
 - EFR annuelle
 - Tests allergologiques au moindre doute
- **Détection précoce => contrôle exposition rapide => meilleur pronostic
=> Réorientation scolaire à discuter**

Médecin du travail

- **Acteur clé du dispositif de prévention de l'asthme professionnel**
 - **Mise en évidence d'un asthme professionnel**
 - Approche diagnostique
 - Surveillance médicale
 - Dépistage
 - **Aptitude du sujet asthmatique**
 - **Action sur l'exposition / poste de travail / reclassement**

Orientation professionnelle du jeune asthmatique

ORIENTATION DE L'ADOLESCENT ASTHMATIQUE	ASTHME MODERE / SEVERE		ASTHME ACTUEL INTERMITTENT				ANTECEDENT D'ASTHME SANS CRISE DEPUIS 2 ANS			
SPIROMETRIE	anormale		normale				normale			
HRBns (test méthacholine) test bronchodilatation	+		+		-		+		-	
BILAN ALLERGOLOGIQUE (pneumallergènes courants - atopie)	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
ALLERGENES HPM	contre indiqué	contre indiqué	contre indiqué	Fortement déconseillé	Fortement déconseillé	Info surveillance	Fortement déconseillé	Déconseillé	Déconseillé	RAS
ALLERGENES BPM ou IRRITANTS	contre indiqué	contre indiqué	contre indiqué	Fortement déconseillé	Info surveillance	Info surveillance	Déconseillé	Déconseillé	Info surveillance	RAS

A cet âge, on ne peut maîtriser les risques respiratoires sur les futurs postes occupés

Conclusion

- **Fréquence des asthmes professionnels** : Diagnostic le plus souvent simple... à condition d'y penser! (métier +++)
- **6 métiers rendent compte de + de 50% des asthmes professionnels** (boulangier, coiffeur, agent d'entretien, peintre automobile, personnel de santé, menuisier)
- **Prévention médicale** :
 - Importance d'une mise en évidence précoce d'un asthme professionnel.
 - Pronostic lié au délai de mise en œuvre de mesures correctives
- **Aptitude / orientation professionnelle : Décision au cas par cas**
 - Compromis entre risque médical et risque social
 - Algorithme d'aide à la décision
 - Indissociable des possibilités de mise en œuvre des mesures de prévention technique (aménagement de poste +++)
- **Obtention d'une reconnaissance en maladie professionnelle a priori simple le cas échéant**