



LA TOUX CHRONIQUE DE L'ADULTE

Item 336

Objectifs d'enseignements tels que définis dans le programme de l'ECN :

Toux chez l'adulte (avec le traitement).

- **Devant une toux aiguë ou chronique chez l'enfant ou chez l'adulte, argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents**
- **Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient**

Objectifs pédagogiques terminaux définis par le Collège des Enseignants de Pneumologie (version 2010)

1. Savoir établir le diagnostic positif d'une toux chronique native
2. Connaître les arguments cliniques en faveur d'une coqueluche et la conduite à tenir
3. Connaître les principales étiologies d'une toux chronique à radio de thorax normale.
4. Savoir proposer un algorithme décisionnel face à une toux chronique avec signes d'orientation
5. Savoir proposer un algorithme décisionnel face à une toux chronique sans signes d'orientation
6. Connaître les principaux antitussifs et leurs indications
7. Savoir poser le diagnostic de bronchectasies
8. Connaître les principes de prise en charge des bronchectasies

Points clés

1. La toux chronique peut être un phénomène de défense en réponse à une agression physique, destiné à libérer les bronches, la trachée, le larynx et le pharynx des mucosités qui l'encombrent, ou être une réponse réflexe à une irritation de la muqueuse des voies respiratoires ORL, bronchiques (inflammation, corps étranger...) et/ou digestives (reflux gastro-œsophagien...). Elle altère la qualité de vie de la personne malade et de son entourage.
2. La physiopathologie de la toux implique un arc réflexe dont les récepteurs et les voies de conduction sont connus.
3. La toux est un symptôme extrêmement fréquent (elle représente une des quatre premières raisons de consultation chez le médecin généraliste) notamment chez l'enfant.
4. Les 3 principales causes de toux chronique à thorax normal chez le non fumeur sont :
 - La rhinorrhée chronique avec jetage postérieur (le « post nasal drip syndrome »)
 - Le reflux gastro-oesophagien
 - L'asthme : la toux peut être la seule manifestation d'un asthme ou être associée à des épisodes de sibilances.
5. L'apparition ou la modification de la toux chez un gros fumeur doit faire évoquer un cancer bronchique.
6. Le traitement d'une toux chronique doit être avant tout étiologique, cependant il peut être accompagné d'un traitement symptomatique quand le confort du patient le nécessite.
7. Il existe des algorithmes de prise en charge de la toux chronique
8. Une toux chronique accompagnée d'une bronchorrhée purulente doit faire évoquer le diagnostic de bronchectasies

I. DEFINITION DE LA TOUX CHRONIQUE

- Durée supérieure à 8 semaines
- Sans tendance à l'amélioration
- Survenant dans ou en dehors d'un contexte médical connu et susceptible d'être en cause

On parle de toux chronique **native** s'il n'y a pas de contexte étiologique connu.

II. PHYSIOPATHOLOGIE

- La toux est un **arc réflexe** déclenché à partir de nombreux récepteurs :
 - Trois types de récepteurs sont actuellement identifiés, différents selon les zones réflexogènes considérées :
 - ⇒ des récepteurs d'irritation localisés au niveau du conduit auditif externe, du larynx, de la trachée et des grosses bronches,
 - ⇒ des récepteurs des terminaisons muqueuses à fibre C situés au niveau des parois alvéolaires et des petites bronches (ils seraient plutôt inhibiteurs de la toux mais ils peuvent devenir indirectement irritateurs),
 - ⇒ et des récepteurs d'irritation localisés au niveau du péricarde, de la plèvre et du diaphragme.
 - Globalement, les récepteurs des grosses voies aériennes réagissent surtout à des stimuli mécaniques et ceux des voies aériennes périphériques et centrales (fibres C non myélinisées) réagissent surtout à des stimuli chimiques.
- Les **voies de conduction** diffèrent selon la localisation de ces récepteurs ¹.
- Si la toux et la bronchoconstriction sont souvent déclenchées simultanément, de nombreux travaux montrent cependant que ce sont 2 réflexes séparés ².

¹ Voies afférentes :

- nerf Trijumeau (V) pour les récepteurs du nez et des sinus ;
- nerf Glosso-pharyngien (IX) pour les récepteurs du pharynx ;
- nerf Vague (X) pour les récepteurs de la trachée, les bronches, la plèvre, l'estomac, l'oreille.
- Centres : mal connus, situés dans le tronc cérébral.

Voies efférentes :

- nerf Vague (X) vers larynx, trachée et bronches ;
- nerfs Phrénique et rachidiens vers diaphragme et autres muscles respiratoires.

² La réponse à des agents déclenchant la toux comme la capsaïcine, qui stimule les récepteurs des fibres C, ou l'acide tartrique, qui stimule les récepteurs à l'irritation, n'est pas modifiée après bronchoconstriction induite par la métacholine ou après bronchodilatation provoquée par les β_2 mimétiques. L'efficacité des β_2 mimétiques sur la toux serait ainsi liée non pas à la bronchodilatation mais à :

- ⇒ l'inhibition de la libération de certains médiateurs de l'inflammation ;
- ⇒ la diminution de la perméabilité capillaire ou épithéliale ;
- ⇒ l'augmentation de la clairance muco-ciliaire.

Il apparaît ainsi :

- qu'il n'y a pas d'augmentation importante de la sensibilité des récepteurs à la toux dans l'asthme ;
- que les modifications du calibre bronchique ne modifient pas la sensibilité à la toux.

Dans l'asthme, qui est habituellement associé à une inflammation des voies aériennes et à une hyperréactivité bronchique, la toux n'est pas provoquée par les modifications du calibre bronchique mais par la stimulation de ses récepteurs par les **médiateurs de l'inflammation** ou par l'action directe d'agents irritants.

Les **infections virales** peuvent, chez l'enfant asthmatique, déclencher des exacerbations d'asthme, mais elles sont aussi la cause principale de toux chez l'enfant non asthmatique, en créant des lésions d'abrasion de l'épithélium bronchique et une inflammation de la muqueuse des bronches. Dans ce cas, la différence clinique entre toux associée à l'infection virale et **toux comme seule manifestation d'un asthme** peut être souvent élucidée sur des critères évolutifs. La différence clinique entre toux associée à l'infection virale et **toux comme seule manifestation d'un asthme** peut être souvent élucidée sur des critères évolutifs.

III. EVALUATION DU CARACTERE INVALIDANT

III.1. Retentissements collatéraux

- Nuisance sociale, retentissement psychosocial (sur entourage familial, professionnel),
- Fractures de côte, douleur musculaire aiguë, révélation ou majoration de hernie ou de prolapsus,
- Perte d'urines, céphalées, perte de connaissance,
- Autres conséquences plus rares (hémorragies sous-conjonctivales, bradycardie ou tachyarythmie,...),

III.2. Recherche des signes de gravité

- Altération de l'état général,
- Syndrome infectieux,
- Dyspnée d'effort,
- Hémoptysie ,
- Apparition ou modification de la toux chez un fumeur,
- Dysphonie, dysphagie, fausses routes,
- Adénopathie(s) cervicale(s) suspecte(s),
- Anomalies majeures de l'examen clinique cardiopulmonaire.

IV. LA RECHERCHE DE LA CAUSE

IV.1. Etape 1 : la radio de thorax

Elle est systématique

- De face et de profil

IV.1.1. Radio anormale

- Opacités parenchymateuses, pleurales et médiastinales
- Bilan en fonction de l'anomalie observée

IV.1.2. Radio normale

- Poursuivre la démarche en fonction des recommandations ci-dessous.
- Attention : la radiographie de thorax méconnaît certaines lésions bronchiques (bronchectasies, bronchite chronique), endobronchiques (tumeur de petite taille, corps étranger non radio-opaque) ou vasculaires (embolie pulmonaire).

IV.2. Etape 2 : les trois diagnostics à évoquer systématiquement (algorithme 1).

Tabagisme et aérocontaminants

Chez le jeune, sevrage tabagique dès la première consultation.

La toux doit disparaître avec l'arrêt du tabagisme, parfois après une phase brève d'exacerbation.

On peut en rapprocher la toux liée à la consommation chronique de cannabis.

Chez l'adulte, tabagique chronique, bilan ORL et pneumologique dès la première consultation

Cause médicamenteuse

Plus de 350 médicaments peuvent être à l'origine de toux, notamment :

inhibiteurs de l'enzyme de conversion : ils induisent une toux chez 5 à 20% des patients traités, indépendamment de la dose utilisée. Tous les IEC sont en cause. La toux survient 1 semaine à 6 mois après le début du traitement et disparaît en 2 à 8 jours après son arrêt.

inhibiteurs de l'angiotensine II (sartans) : l'olmésartan est le plus souvent incriminé.

βbloqueurs (y compris les collyres) : la toux surviendrait préférentiellement chez les sujets atopiques. Son mécanisme impliquerait une hyper-réactivité bronchique.

aérosolthérapie : elle peut être intense, comme décrit avec les aérosols de pentamidine, de colistine ou d'aminosides et impose alors l'arrêt du traitement

Autres : isoflurane, nitrofurantoïne, paroxétine...

Arrêt du médicament suspecté. Pour les IEC, la toux doit cesser dans les 4 à 6 semaines après l'arrêt.

IV.2.3. Coqueluche

Représenterait un tiers des consultations pour toux chronique inexpliquée en ville.

Bordetella pertussis (*B. parapertussis* 5 à 20%) est un bacille gram négatif strictement humain

⇒ contamination inter-humaine.

Son épidémiologie et sa présentation clinique ont été modifiées par la vaccination:

- forme atypiques, touchant les adolescents, adultes et personnes âgées, à l'origine de contaminations des nourrissons chez lesquels surviennent des formes graves.

Eléments devant faire évoquer une coqueluche devant une toux chronique :

- Les caractéristiques même de la toux
 - ⇒ toux succédant à une symptomatologie de rhino-pharyngite,
 - ⇒ compliquée de quintes émétisantes:
 - ⇒ accès violents et répétés de toux, sans respiration efficace

- qui aboutissent parfois à une turgescence du visage, rougeur conjonctivale, des vomissements, une cyanose
 - ⇒ suivie d'une reprise inspiratoire bruyante en fin de quinte comparée au chant du coq (chant du coq absent chez l'adulte), en moyenne 20 quintes par 24h au pic de la maladie.
 - ⇒ toux tenace, spasmodique (tic coqueluchoïde)
 - ⇒ qui peut persister plusieurs mois, avec une recrudescence nocturne
 - ⇒ patient asymptomatique entre les quintes (possibles douleurs musculaire thoraciques).
- La survenue de cette toux en situation d'immunisation absente/insuffisante c'est-à-dire plus de 10 ans après vaccination

Chez l'adulte, les quintes sont souvent moins « bruyantes » que dans les formes de l'enfant.

Le diagnostic

Situation clinique	Technique	Remarques
Contage auprès d'un cas index	le diagnostic est clinique	l'incubation est prolongée (7 à 21 jours) contrairement aux viroses
Absence de contage, Durée toux < 14 j	Culture + PCR	peu sensible spécifique et sensible
Absence de contage Durée toux ≥14 j et < 21 j	PCR	spécifique et sensible
Absence de contage Durée toux ≥ 21 j	sérologie	

Le traitement

- Antibiothérapie :
 - ⇒ Indiquée les 3 premières semaines d'évolution.
 - ⇒ Clarythromycine 7 jours ou Azythromycine 3 jours (Cotrimoxazole si allergie).
- Antibioprophylaxie
 - ⇒ Indiquée le plus tôt possible après le contage et, au maximum, 21 jours après le premier contact avec un cas index
 - ⇒ pour les contacts proches non/mal immunisés ou immunisés il y a plus de 5 ans, et les contacts occasionnels à risque

Mise à jour vaccination

Signalement :

- des cas groupés (2 cas dans une même zone géographique)
 - au médecin inspecteur de la DDASS
- des coqueluches nosocomiales
 - au CCLIN + DDASS.

Eviction d'une collectivité:

- 3 semaines ou
- 5 jours si traitement efficace (3 jours sous Azythromycine)

IV.3. Etape 3 : recherche des éléments cliniques d'orientation étiologique ORL, bronchopulmonaires, cardiologiques, digestifs (algorithme 2).

IV.3.1. Orientation diagnostique ORL

Le diagnostic de la pathologie rhinosinusienne repose actuellement sur le trépied : interrogatoire – scanner – endoscopie endonasale. L'objectif premier est d'éliminer une pathologie tumorale.

- Symptômes rhinosinusiens :
 - Rhinite : antécédents de sinusite, sensation de rhinorrhée postérieure, raclement de gorge, écoulement nasal, obstruction nasale, troubles de l'odorat,
 - syndrome rhinorrhée postérieure – toux chronique
 - dysfonctionnement nasal chronique autre
- Symptômes d'une atteinte du carrefour aérodigestif :
 - Si suspicion de diverticule de Zenker (régurgitations), envisager la réalisation d'un transit pharyngo-œsophagien
 - Dans les laryngites chroniques, la dysphonie est le maître symptôme. La toux est typiquement irritative, majorée au cours de la phonation.

IV.3.2. Orientation diagnostique bronchopulmonaire

- Asthme
 - toux spasmodique, nocturne, au froid, à l'exercice, en cas de brouillard
 - Aux EFR : **trouble ventilatoire obstructif (TVO) réversible** sous bronchodilatateurs.
 - En absence de TVO, hyperréactivité bronchique à rechercher (métacholine)
 - Son absence élimine le diagnostic d'asthme.
 - Sa présence renforce la suspicion d'une toux comme seule manifestation d'un asthme mais ne l'affirme pas
- BPCO
 - Aux EFR : **TVO non réversible**
- Causes bronchopulmonaires autres
 - cancer bronchique ; la toux est révélatrice dans 30 à 80% des cas. Sur un cancer opéré, elle peut être le témoin d'une récurrence ou survenir sur un poumon post-radique
 - autres tumeurs trachéo-bronchiques ou médiastinales compressives
 - bronchectasies (cf ci-dessous)

- ⇒ Le scanner thoracique n'est justifié, en 1^{ère} intention, qu'en cas de suppuration bronchique chronique et, en seconde intention, si le bilan étiologique a été négatif
- ⇒ La fibroscopie bronchique n'est justifiée, en première intention, que si les données cliniques orientent vers une anomalie endobronchique, cancer notamment, (hémoptysie associée, toux récente ou récemment modifiée chez un grand tabagique). En seconde intention, si le bilan étiologique a été négatif,

IV.3.3. Orientation diagnostique gastroentérologique

- symptômes évocateurs de reflux gastro-oesophagien
 - Survenue après les repas, ou en position penchée en avant, ou en décubitus.
 - ⇒ Endoscopie digestive si signe d'alarme (dysphagie, amaigrissement, anémie) ou de facteur de risque (âge > 50 ans)
 - ⇒ pHmétrie des 24 heures
- Chez les malades qui présentent des symptômes digestifs de RGO non sévères ou des antécédents d'œsophagite modérée sans endobrachyœsophage, traitement médical du RGO. Les doses nécessaires pour faire disparaître la toux peuvent être supérieures à celles efficaces sur les symptômes digestifs.

IV.3.4. En cas d'orientation diagnostique cardiologique

- symptômes évocateurs d'insuffisance ventriculaire gauche
 - toux d'effort associée à une dyspnée d'effort
 - orthopnée
 - anomalies auscultatoires
 - ⇒ Avis cardiologique

IV.3.5. En cas d'orientation diagnostique allergique

- tests multi-allergéniques
- tests cutanés aux pneumallergènes communs (acariens, pollens, phanères d'animaux, moisissures).

IV.3.6. En cas de maladie systémique

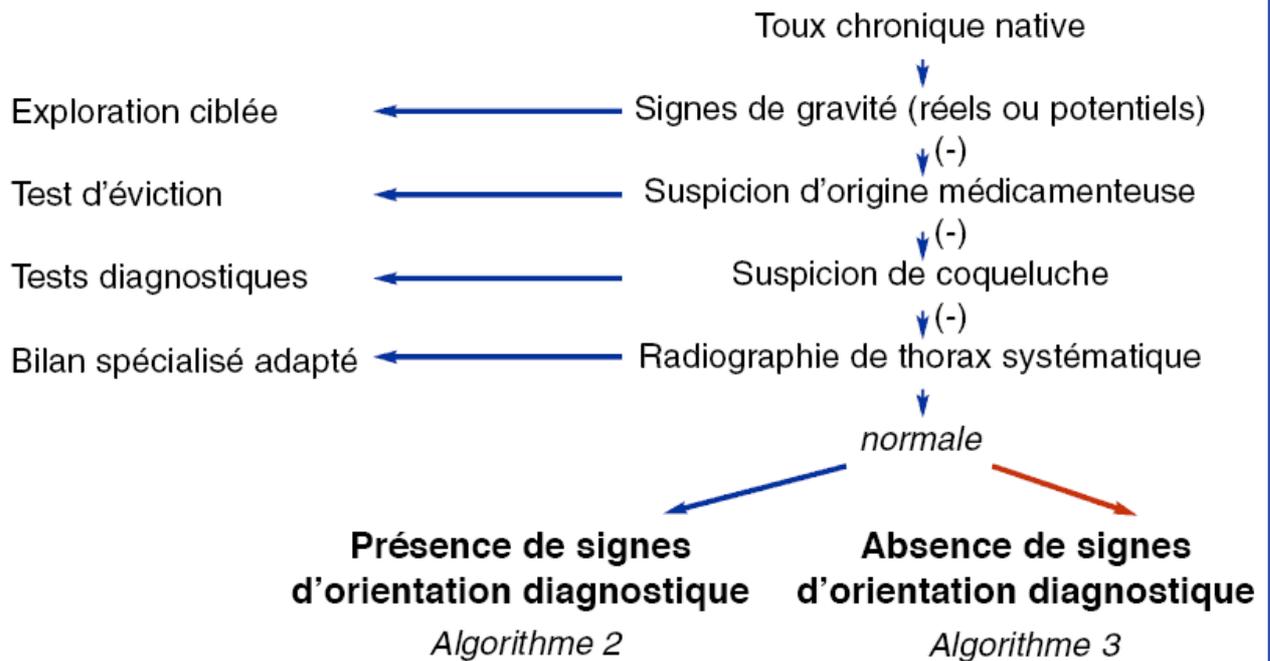
- syndrome de Gougerot Sjögren : la toux sèche isolée est fréquente
- polychondrite atrophiante : dans 50% des cas, il existe une atteinte de l'arbre trachéobronchique
- hypothyroïdie : la toux est fréquemment productive, diurne

- maladie de Horton : la toux chronique est peu fréquente mais constitue le symptôme respiratoire le plus fréquent
- maladie de Wegener : l'atteinte trachéobronchique est fréquente
- rectocolite hémorragique et maladie de Crohn peuvent s'accompagner d'atteinte respiratoire
- amylose : elle peut s'accompagner d'une toux chronique en cas de localisation trachéobronchique.

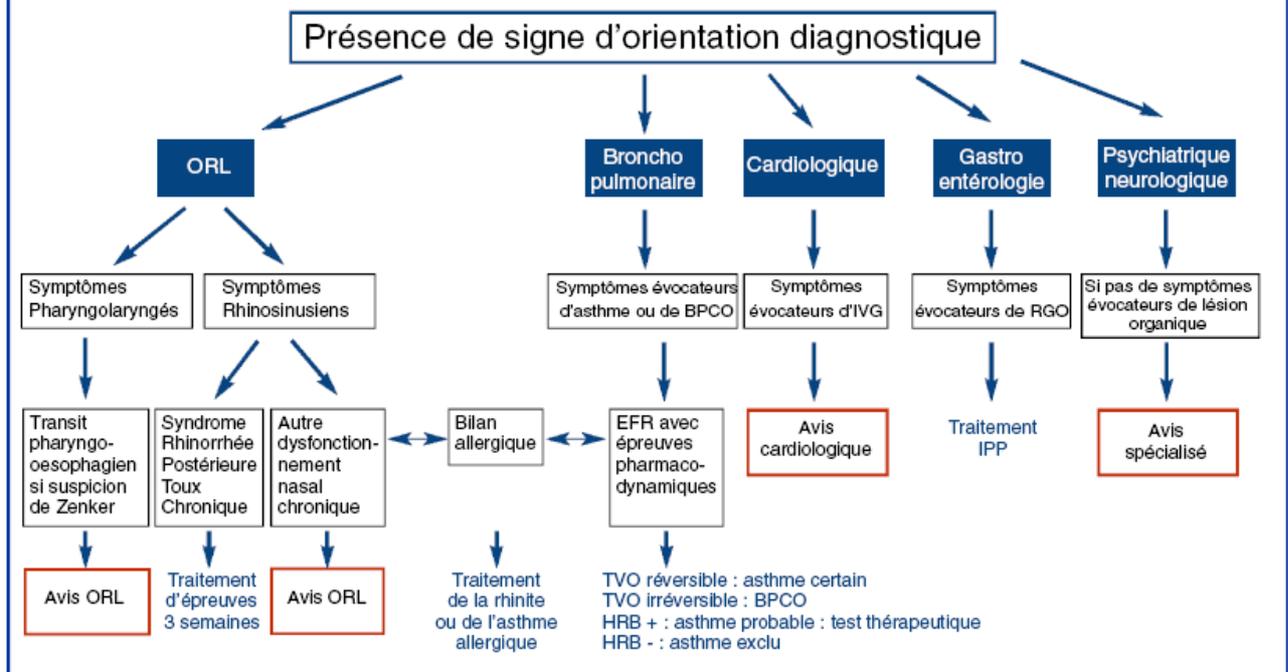
IV.3.6. En cas d'orientation diagnostique comportementale

Evaluer avec la personne le retentissement émotionnel de la toux chronique, tout en replaçant le symptôme dans le cadre du fonctionnement de sa personnalité, le plus souvent bien connue par le généraliste.

1. Algorithme décisionnel en cas de toux chronique



2. Algorithme décisionnel en cas de toux chronique en présence de signe d'orientation



TVO : trouble ventilatoire obstructif, HRB : hyper-réactivité bronchique, IVG : insuffisance ventriculaire gauche, RGO : reflux gastroœsophagien, BPCO : bronchopneumopathie obstructive.

V. QUE FAIRE QUAND LA RADIO EST NORMALE ET QU'IL N'Y A PAS DE SYMPTOMES CLINIQUES D'ORIENTATION (algorithme 3).

V.1. Traitement d'épreuve d'une rhinorrhée postérieure occulte

V.2. En cas d'échec de ce 1^{er} traitement d'épreuve

- réalisation d'épreuves fonctionnelles respiratoires
 - recherche d'un TVO
 - ⇒ si TVO, recherche d'une réversibilité
 - ⇒ si pas de TVO, test à la métacholine à la recherche d'une d'hyper-réactivité bronchique
- en cas de TVO réversible, mise en route d'un traitement* de fond de la maladie asthmatique.
- en cas d'hyper-réactivité bronchique sans TVO, traitement d'épreuve par corticoïdes inhalés et/ou bronchodilatateurs inhalés pendant un mois.

V.3. En cas d'échec ou d'EFR normales

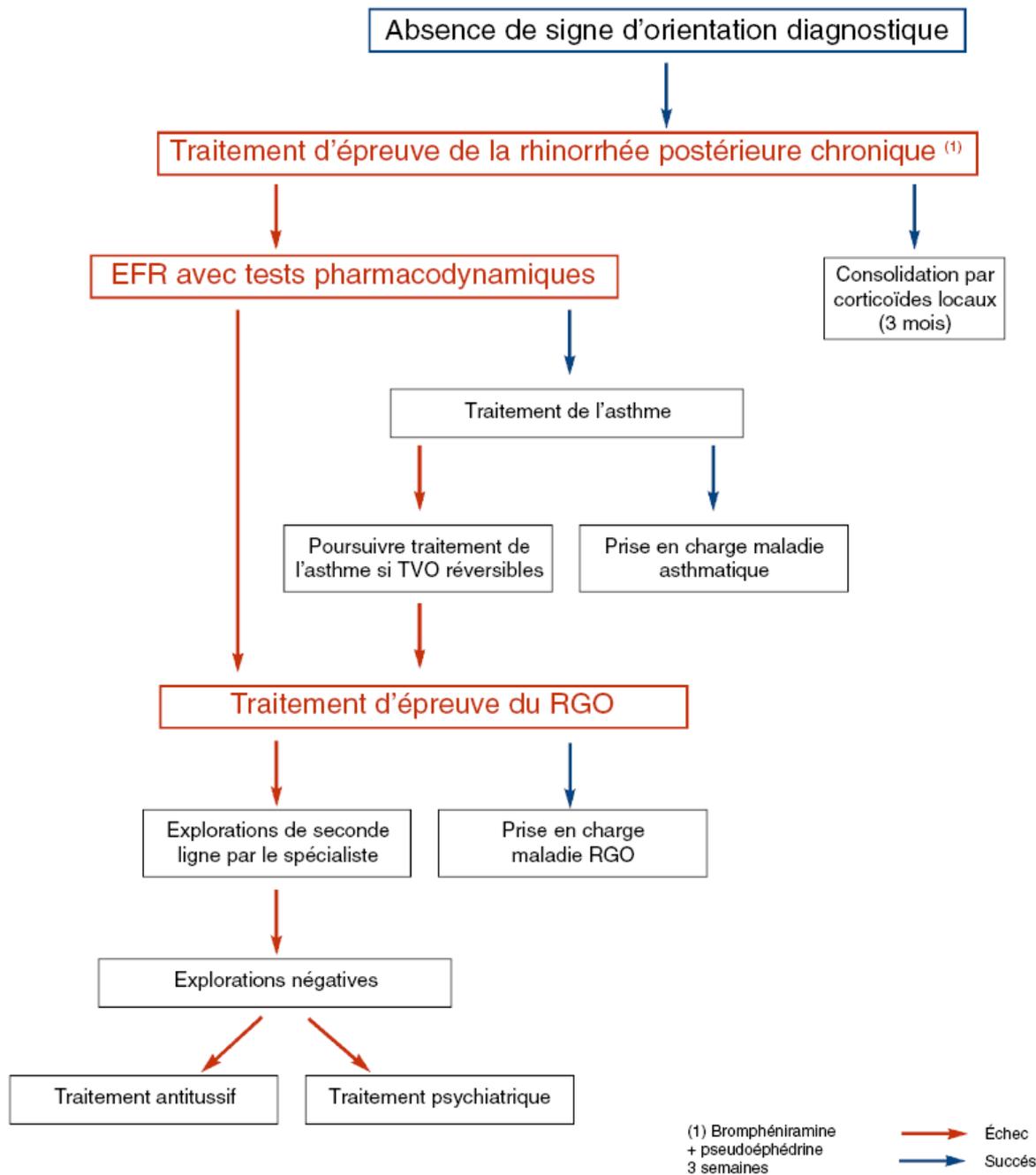
- suspicion de RGO et pHmétrie de 24 heures
- ou mise en route directement d'un traitement d'épreuve anti-reflux à double dose
 - en cas de réponse au traitement, l'imputabilité du RGO dans la toux peut être retenue.

V.4. Si aucun de ces traitements ne montre d'efficacité

- avis pneumologique dans un premier temps
- avant d'adresser à l'ORL et éventuellement au gastroentérologue
 - en vue de réaliser des explorations de seconde ligne.

Si finalement aucune étiologie n'est identifiée et qu'une cause comportementale est exclue, un traitement symptomatique antitussif peut être discuté si la toux est invalidante et non productive.

3. Algorithme décisionnel en cas de toux chronique en l'absence de signe d'orientation



VI. TRAITEMENT SYMPTOMATIQUE DE LA TOUX

Le traitement d'une toux chronique isolée doit avant tout être étiologique.

Il sera institué après que le bilan initial et les éventuels examens complémentaires aient apporté le diagnostic.

- Il convient d'arrêter tout tabagisme actif ou passif.
- Il est parfois nécessaire d'associer à ce traitement étiologique un traitement symptomatique de la toux. Ce traitement antitussif sera quelquefois prescrit seul, avec prudence et sur une courte période, si aucune cause n'est retrouvée, en distinguant les toux productives des toux sèches :
- Toux sèches :
 - Les antitussifs ne sont indiqués que dans les toux invalidantes. Leur prescription suppose d'en avoir pesé le rapport bénéfice-risque, compte tenu d'effets secondaires non négligeables. D'autre part, il faut tenir compte du service médical rendu (SMR) de ces produits, jugés par la Haute Autorité de Santé (HAS) comme ayant un SMR allant de modéré à insuffisant (<http://afssapsprd.afssaps.fr/html/has/sgt/htm/smr/pneumo/toux2.htm>).
 - Les différentes classes thérapeutiques utilisées vont bloquer l'arc réflexe :
 - ⇒ les opiacés,
 - ⇒ les antihistaminiques anticholinergiques,
 - ⇒ les non antihistaminiques non opiacés.
- Toux productives :
 - Les différentes classes thérapeutiques vont agir sur les sécrétions bronchiques en modifiant leur qualité rhéologique, en diminuant leur quantité ou en augmentant l'expectoration. Tous ces produits ont un SMR jugé insuffisant par la HAS (<http://afssapsprd.afssaps.fr/html/has/sgt/htm/smr/pneumo/sebron2.htm>). Il s'agit donc de traitements « de confort ». Ce sont :
 - ⇒ les mucomodificateurs.
 - ⇒ La kinésithérapie respiratoire, dont l'efficacité pour drainer les sécrétions bronchiques est incontestée. Si certaines de ses méthodes, comme les vibrations et les percussions, sont discutées, d'autres sont aujourd'hui validées : la toux dirigée et l'expiration forcée.

VII. LES BRONCHECTASIES

VII.1 Définition, pathogénie et histoire naturelle

VII.1.1 Définition

Bronchectasies ou dilatations des bronches (DDB)

- élargissement anormal du diamètre bronchique consécutif à la destruction des parois bronchiques
- bronchectasies cylindriques : le diamètre bronchique est élargi mais les parois restent parallèles
- les autres bronchectasies sont de formes variables (sac, kyste, variqueuses) mais les parois bronchiques ont perdu leur parallélisme

Bronchocèle

- Bronchectasie pleine (pus ou sécrétions bronchiques épaisses)

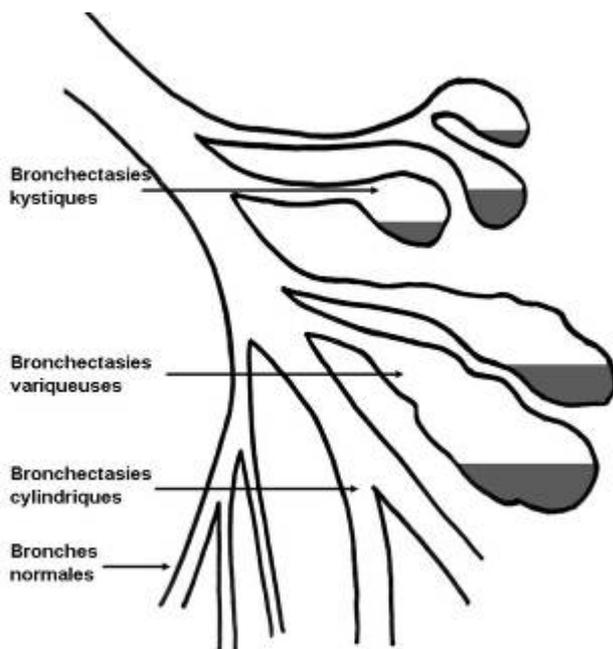


Figure 1a : les différents types de bronchectasies

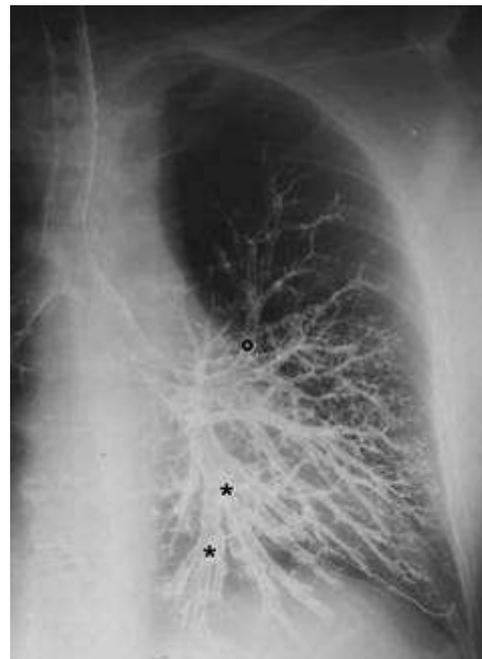


Figure 1b : bronchectasies cylindriques (*), bronches normales (°)



Figure 2 : bronchectasies variqueuses (sacciformes)

Bronchectasies « par traction »

- **il ne s'agit pas à proprement de bronchectasies** car la paroi bronchique est normale
- elles résultent de la traction exercée sur les parois bronchiques par le parenchyme pulmonaire quand il perd sa compliance (fibrose pulmonaire, quelle qu'en soit la cause)
- elles ne partagent pas les conséquences des bronchectasies (infection, hémoptysie)

VII.1.2 Etiologies

Infections respiratoires sévères (1^{ère} cause)

- coqueluche +++
- tuberculose +
- infections virales respiratoires de l'enfance
- pneumonies bactériennes
- suppurations consécutives à une sténose bronchique

Mucoviscidose

- destruction progressive de parois bronchiques par le biais d'une colonisation/infection bactérienne chronique

Agressions pulmonaires non infectieuses

- poumon radique
- aspergillose bronchopulmonaire allergique
- SDRA

VII.1.3.DDB localisées vs DDB diffuses

Les agressions localisées (pneumonies bactériennes, sténose bronchique, poumon radique) entraînent des broncheectasies localisées

Les autres entraînent en règle générale des broncheectasies diffuses

VII.1.3 Histoire naturelle

Les broncheectasies notamment dans leurs formes kystiques entraînent

- une stagnation des sécrétions bronchiques responsable
 - d'une colonisation bactérienne des voies aérienne
 - régulièrement émaillée d'infections respiratoires basses

L'inflammation bronchique chronique entraîne

- une hypervascularisation de la paroi des broncheectasies
 - d'origine systémique (artères bronchiques)
 - par le biais d'une néo-angiogénèse
 - responsable d'hémoptysies qui peuvent parfois être le seul signe révélateur de l'existence de broncheectasies

Les infections à répétition peuvent entraîner à terme une destruction progressive du parenchyme pulmonaire et de bronches qui se traduit par :

- un trouble ventilatoire obstructif le plus souvent
 - bien que le l'on parle de « dilatation de bronches », parce qu'en réalité les broncheectasies se terminent le plus souvent en cul de sac
 - parfois un trouble ventilatoire mixte
- une insuffisance respiratoire
 - quand le déficit ventilatoire est sévère
 - notamment dans la mucoviscidose

VII.2 Traduction clinique des broncheectasies

VII.2.1 Suppuration bronchique chronique

- toux productive
 - quotidienne
 - abondante (bronchorrhée)
 - remontant le plus souvent à l'enfance
 - purulence de l'expectoration variable

VII.2.2 Infections respiratoires basses à répétition

- limitée au bronches = bronchite

- étendue aux territoires alvéolaires adjacents = foyers broncho-pneumoniques
- la colonisation / infection des DDB évolue avec l'ancienneté et la sévérité des bronchectasies
 - au début *H. influenzae*, *S. Pneumoniae*
 - puis *S. aureus* et ***P. aeruginosa***

VII.2.3. Hémoptysies

- la rupture des néo-vaisseaux fragiles de la paroi des bronchectasies est la cause de la majorité des hémoptysies
- notamment en cas de poussée infectieuse des bronchectasies

VII.2.4. Examen clinique

- hippocratisme digital
 - se voit après plusieurs années de suppuration bronchique chronique
- auscultation
 - gros râles bulleux +++
 - crépitants secs
 - normale, si les DDB sont peu étendues et correctement drainées

VII.3 Le diagnostic de certitude des bronchectasies

VII.3.1 La tomodensitométrie (TDM) thoracique

Nettement supérieur à la radio de thorax, la TDM en coupes fines confirme le diagnostic en montrant typiquement

- des bronches dont le diamètre est supérieur à celui de l'artère qui lui est associée : aspect classique de bague à chaton (figure 3)

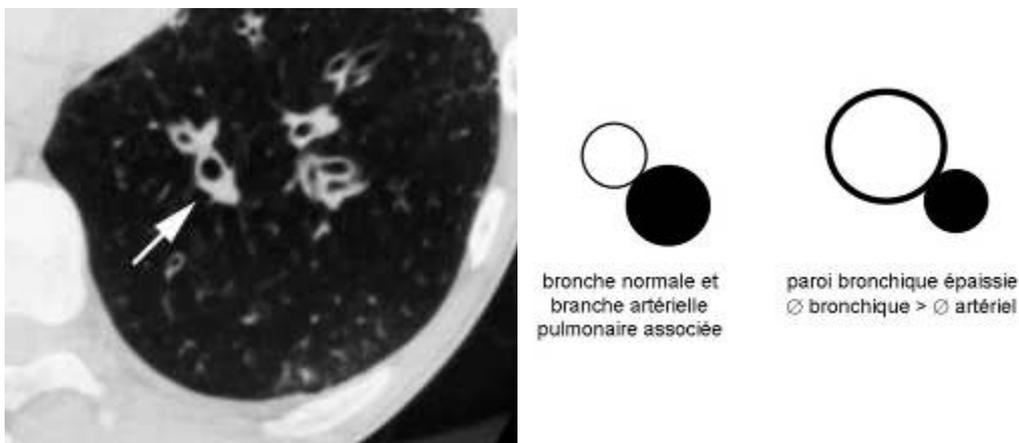


Figure 3

- une lumière bronchique qu'on visualise au delà du tiers externe du parenchyme pulmonaire (figure 4).
- l'absence de réduction progressive du calibre des bronches au fur et à mesure que l'on s'éloigne des hiles (figure 4).



Figure 4 : DDB cylindriques et kystiques

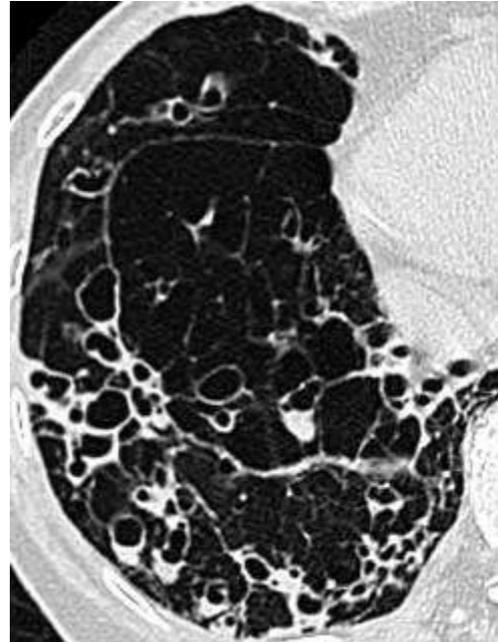


Figure 5 : DDB kystiques

- de véritables grappes ou chapelet de kystes selon que des bronchectasies kystiques sont vues en coupe transversale ou longitudinale (figure 5).
- des opacités tubulées à bords nets, proximales, para hilaires, orientées selon l'axe des bronches, linéaires en V ou en Y quand les bronchectasies sont pleines (bronchocèles)

L'examen TDM permet aussi

- de préciser l'extension des bronchectasies
- de voir les complications parenchymateuses (foyers pneumoniques)
- de révéler les signes d'une affection causale (sténose bronchique proximale, corps étranger)
- de mettre en évidence une hypervascularisation bronchique responsable d'hémoptysies

VII.3.2 La radiographie thoracique

Elle est le plus souvent normale car sa résolution est insuffisante pour distinguer les parois bronchiques.

Elle permet parfois de visualiser :

- des bronchectasies cylindriques ou variqueuses, qui juxtaposées les unes contre les autres et vues en coupe peuvent réaliser un aspect en pseudo « rayon de miel ».

- des broncheectasies kystiques avec un aspect multi cavitaire, parfois siège d'un niveau liquide, signe d'un drainage imparfait (figure 6).
- des infiltrats témoins d'une complication parenchymateuse périphérique.

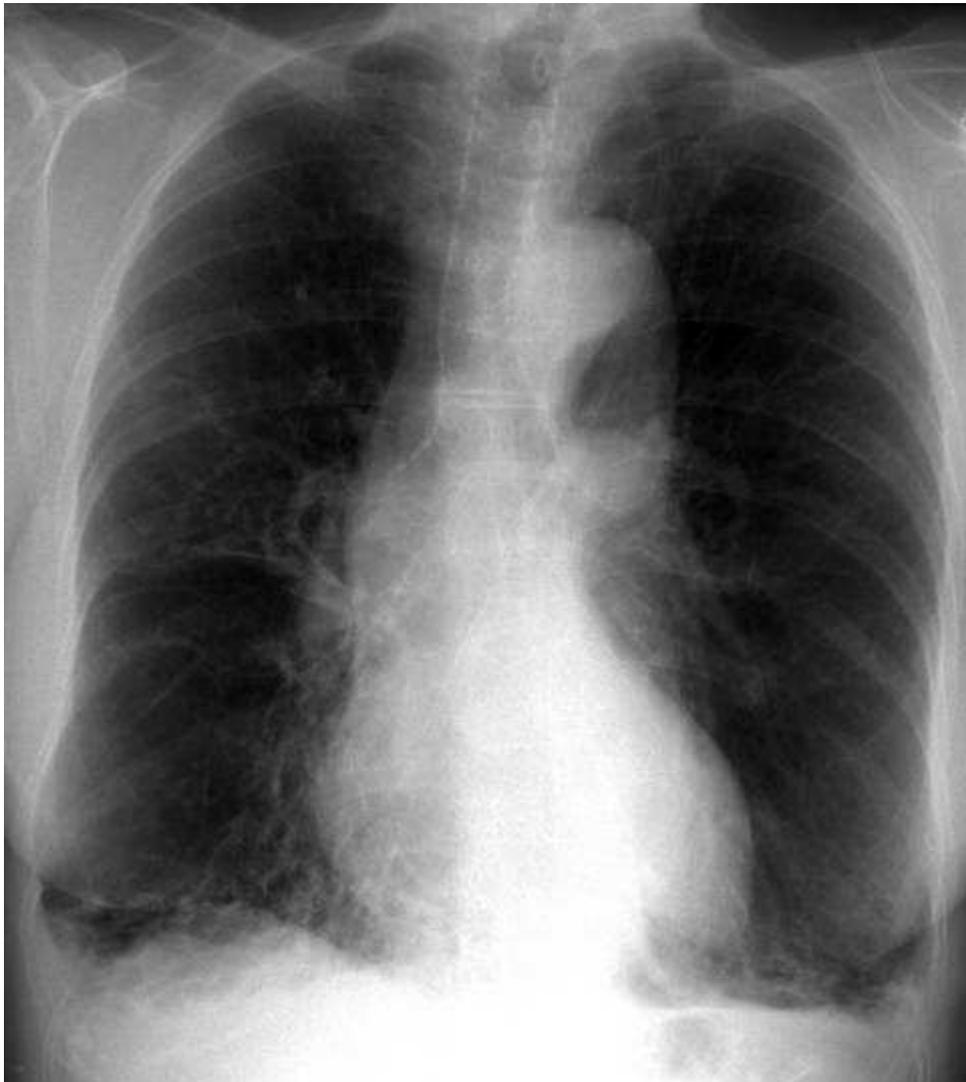


Figure 6 : DDB kystiques visibles à la base droite, en paracardiaque (même patiente que sur les figures 4 et 5)

VII.4 Les principes de prise en charge des broncheectasies

VII.4.1 Principes généraux

- drainage bronchique quotidien, éventuellement aidé par la kinésithérapie
- éviction de tout irritant bronchique notamment le tabac.
- vaccinations antigrippales et anti-pneumococcique
- excellente hydratation permettant de se dispenser de l'usage des fluidifiants des sécrétions bronchiques.
- bronchodilatateurs en cas d'hyperréactivité bronchique associée

VII.4.2 Le traitement antibiotique

- ne peut pas être préventif
- est indiqué devant des signes d'exacerbation des manifestations bronchiques (augmentation du volume des expectorations) et en cas de complication parenchymateuse (hyperthermie)
- peut être guidée par un examen cytbactériologique des expectorations (ECBC) en cas de surinfection persistante, récidivante ou sévère.
- en cas d'infection à *Pseudomonas aeruginosa* une bithérapie est recommandée.
- devant une colonisation à ce germe, les stratégies antibiotiques ne sont pas validées.

VII.4.3 Le traitement anti-inflammatoire

- l'inflammation bronchique qui est constante, ne relève pas d'une corticothérapie.
- le recours à des macrolides au long cours est actuellement recommandé indiquée en raison d'un effet anti-inflammatoire de cette famille médicamenteuse (et non pas de son effet anti-infectieux)

VII.4.4 Les hémoptysies

- elles ne relèvent pas de mesures spécifiques aux bronchectasies (cf. chapitre hémoptysie)

VII.4.5 l'insuffisance respiratoire

- elles ne relèvent pas de mesures spécifiques aux bronchectasies

VII.4.6 La chirurgie

- lobectomie (ou segmentectomie)
- est indiquée
 - devant des formes très localisées et compliquées (suppuration ou hémoptysies)
 - si la fonction respiratoire le permet