

# Document de référence en PNEUMOLOGIE

## à l'usage des Commissions de qualification

*Elaboré sous l'égide de la Fédération Française de Pneumologie*

*Adopté par le Conseil National – Session du 31 mars 2017*

**Groupe de Travail :**

Dr Olivier SANCHEZ

Pr Philippe CAMUS . .

Pr Bruno HOUSSET

Pr Philippe GODARD

Pr Vincent JOUNIEAUX .

Pr Boris MELLONI .

Pr Christophe PISON

Pr Thierry CHINET

Dr Didier DEBIEUVRE

Dr Yves GRILLET

Dr Antoine ROUX

# Les situations de soins types

## Les situations de soins retenues : les critères de sélection.

Les situations de soins retenues ne sont, bien entendu, pas exhaustives, mais sont considérées comme particulièrement représentatives de la spécialité. Elles devront être complétées et ajustées régulièrement lors des moments prévus d'actualisation du référentiel.

**Huit situations de soins types ont été retenues pour satisfaire aux critères suivants:**

- faire partie du cœur de métier de pneumologue,
- représenter une variété suffisante de situations,
- représenter des situations qui, si elles sont gérées avec pertinence par un pneumologue, peuvent permettre d'inférer que ce pneumologue est compétent.

<b>Situations-types</b>	<b>Caractéristiques</b>
<b>1. Prise en charge d'un asthme aigu grave chez un jeune adulte</b>	Urgence, débouchant sur un traitement au long cours, éducation thérapeutique, concerne 5 à 10 % de la population.
<b>2. Prise en charge d'un cancer thoracique, carcinome bronchique non à « petites cellules »</b>	Oncologie, gestes techniques (endoscopie), première cause de décès par cancer, multidisciplinarité, soins palliatifs.
<b>3. Exploration et prise en charge des troubles respiratoires du sommeil</b>	Affection chronique, maîtrise technique du diagnostic et du traitement, concerne 5 % de la population masculine adulte.
<b>4. Prise en charge des infections basses: pneumopathies aiguës</b>	Première cause de mortalité par maladie respiratoire dans le monde, urgence.
<b>5. Prise en charge des infections respiratoires basses: tuberculose</b>	Maladie infectieuse, lutte antituberculeuse, prise en charge médicosociale.
<b>6. Prise en charge d'une broncho - pneumopathie chronique obstructive</b>	Affection chronique, cinquième cause de décès, ventilation, réhabilitation, lutte contre le tabagisme.
<b>7. Exploration d'une dyspnée</b>	Exploration fonctionnelle, motif fréquent de consultation, expertise.
<b>8. Suivi et prise en charge d'un patient souffrant d'une polyarthrite chronique rhumatoïde avec pneumopathie infiltrative diffuse</b>	Affection relevant d'une autre spécialité, mais avec incidence sur la pneumologie, expertise.

# Situation 1 : *Prise en charge d'un asthme aigu grave chez un jeune adulte*

## Réaliser un diagnostic global de la situation

- en évaluant la gravité: dyspnée sifflante inhabituelle, résistante aux traitements habituels, épuisement du patient, symptômes cardiaques ou neurologiques;
- en éliminant les autres causes possibles de dyspnée aiguë: embolie pulmonaire, pneumothorax, insuffisance ventriculaire gauche, corps étranger.

## Mettre en œuvre un traitement d'urgence

### **Si on est en ambulatoire:**

- en appliquant les premiers traitements adaptés (corticoïdes, bronchodilatateurs, oxygène si disponible);
- en transférant aux urgences par SAMU.

### **Si on est en milieu hospitalier:**

- en initiant les traitements adaptés (oxygène, corticothérapie, bronchodilatateurs...);
- en surveillant l'évolution clinique sous traitement (pression artérielle, fréquence cardiaque et respiratoire, saturation en oxygène et débit expiratoire de pointe).

## Mettre en œuvre un projet thérapeutique, négocié avec le patient

- en identifiant par un interrogatoire ciblé les facteurs déclenchants spécifiques (allergie, tabac, stress, médicaments, environnement domestique et professionnel, pic de pollution, observance...);
- en réalisant un bilan respiratoire fonctionnel complet;
- en réalisant (ou faisant réaliser) les tests cutanés allergologiques et en les interprétant;
- en proposant au patient de participer à un programme d'éducation thérapeutique;
- en éduquant le patient à mesurer son débit expiratoire de pointe (DEP) et à repérer les niveaux d'alerte;
- en l'aidant à identifier et à éviter les facteurs déclenchants ;
- en le rendant capable d'identifier et de prendre en charge une crise simple (plan

d'action personnalisé)

- en identifiant les améliorations permettant le retour au domicile;
- en fonction de l'état clinique fonctionnel;
- en fonction de l'environnement familial et social;
- en envisageant une visite au domicile par un conseiller médical en environnement intérieur si nécessaire.

## **Effectuer un suivi et assurer la continuité de la prise en charge**

- en faisant un compte rendu au médecin traitant;
- en revoyant le patient dans le mois qui suit sa sortie de l'hôpital;
- en s'assurant de la compréhension et de la bonne prise du traitement de fond (corticoïdes inhalés).

## **Effectuer un suivi en temps différé**

- en collaborant avec le médecin généraliste;
- en revoyant le patient au minimum deux fois par an pour réajuster les traitements jusqu'à l'obtention du contrôle de la maladie (critères GINA 2008).

## ***Résultats attendus***

- ❖ *Faire régresser les troubles initiaux.*
- ❖ *Éviter une nouvelle crise.*
- ❖ *Éviter le décès par récurrence.*
- ❖ *Avoir mis en place un processus de gestion concertée de la maladie chronique.*

## **Situation 2**

# **Prise en charge d'un carcinome bronchique non à « petites cellules »**

***Découverte d'une opacité sur une radio de thorax chez un patient fumeur présentant une hémoptysie.***

### **Réaliser un diagnostic global de la situation**

- en recherchant les facteurs de risque de cancer (quantification du tabagisme, environnement professionnel, exposition à l'amiante...);
- en recherchant des éléments cliniques en faveur d'autres localisations;
- en évaluant l'état général (comorbidités), le performance status...;
- en programmant, en réalisant éventuellement et en interprétant les examens complémentaires: radiographie thoracique, scanner thoracique avec injection, endoscopie bronchique avec biopsie;
- en réalisant éventuellement une endoscopie interventionnelle ou ponction sous scanner avec le radiologue et le chirurgien;
- en écartant les diagnostics différentiels dont la tuberculose ou la pneumonie, en recherchant un cancer primitif éventuel dont l'opacité thoracique serait une lésion secondaire.

### **Mettre en œuvre un traitement d'urgence**

- en mettant en place un traitement médicamenteux spécifique (vasoconstricteur...);
- en s'assurant de l'absence de trouble de la coagulation;
- en évaluant la tolérance de l'hémoptysie et en discutant l'indication d'une artériographie bronchique en vue d'une embolisation;
- en recherchant les complications qui nécessiteraient une prise en charge particulière: syndrome cave, épanchement pleural, compression médullaire, hyper- ou hyponatrémie, hypercalcémie, obstruction des voies aériennes, hypertension intracrânienne.

### **Mettre en œuvre un projet thérapeutique, concerté avec le patient**

- en faisant le bilan d'extension et d'opérabilité (épreuves fonctionnelles respiratoires [EFR], gaz du sang...);
- en présentant un traitement adapté au stade de la tumeur et en le discutant en RCP (réunions de concertation pluridisciplinaire) selon le plan cancer et en s'appuyant sur les standards actualisés;

- en menant une consultation d'annonce médicale et infirmière portant sur le diagnostic et les possibilités de traitement;
- en établissant de façon concertée avec le patient un plan personnel de soins (chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie...) et en favorisant l'accès aux soins de support;
- en proposant au patient de participer à d'éventuels essais thérapeutiques ou à une cohorte observationnelle ;
- en s'assurant de la mise en ALD (affections de longue durée) ;
- en s'efforçant de réduire le délai entre le diagnostic et le début du traitement.

## **Effectuer un suivi et assurer la continuité de la prise en charge**

- en recherchant les éléments pouvant orienter vers une maladie professionnelle et en aidant le patient dans ses démarches auprès des organismes sanitaires ;
- en adressant le patient au chirurgien, au radiothérapeute ou à l'équipe mobile de soins palliatifs;
- en organisant la mise en place de la thérapie et en s'assurant de la continuité des soins;
- en surveillant la tolérance et les effets secondaires des traitements;
- en évaluant la réponse aux traitements et en formulant de nouvelles propositions thérapeutiques, en intégrant les standards actualisés de prise en charge et en s'appuyant sur les RCP existantes.

## **Effectuer un suivi en temps différé**

- en surveillant à moyen et à long termes la rémission, la récurrence ou la guérison;
- en veillant à la qualité de vie du patient;
- en gérant les toxicités chroniques séquellaires des traitements;
- en gérant au besoin la fin de vie en collaboration avec les équipes de soins palliatifs.

### ***Résultats attendus***

- ❖ *Faire bénéficier le patient des prises en charge actuelles et les plus efficaces.*
- ❖ *Prendre en charge psychologiquement le patient et son entourage.*
- ❖ *Aider le patient à faire face et à garder la meilleure qualité de vie possible.*
- ❖ *Améliorer la qualité de vie et réduire la mortalité.*
- ❖ *Améliorer les connaissances en favorisant l'inclusion dans les essais thérapeutiques.*

# Situation 3

## Exploration et prise en charge d'un trouble respiratoire du sommeil

**Patient âgé de 50 ans, hypertendu, souffrant de surpoids et fumeur, adressé par son médecin généraliste ou son cardiologue.**

### Réaliser un diagnostic global de la situation

- en sachant interroger (sur l'intensité des ronflements, sur leur retentissement social, sur l'état de fatigue du matin, sur les réveils nocturnes et les endormissements diurnes) en s'appuyant sur les questionnaires existants (échelles pour évaluer la somnolence diurne, l'état de fatigue ou de dépression) ;

#### **Faire les examens cliniques:**

- en réalisant un bilan complémentaire (notamment, fonctionnel respiratoire, cf. RPC) ;
- en réalisant un examen clinique approfondi et en mesurant l'indice de masse corporelle (IMC), la circonférence du cou, ainsi que la pression artérielle;
- en coopérant si besoin avec les spécialistes concernés (cardiologue, neurologue, ORL, endocrinologue) ;
- en examinant la morphologie des voies aériennes supérieures en collaboration avec l'ORL.

#### **Prévoir les examens complémentaires:**

- en réalisant ou faisant procéder à un enregistrement PG/PSG (polygraphie/polysomnographie) (en hospitalisation ou en ambulatoire) pour confirmer le diagnostic;
- en interprétant personnellement les résultats de cet examen;
- en favorisant un accès prioritaire aux patients chez qui un risque professionnel est possible.

### Élaborer et mettre en œuvre le projet thérapeutique négocié avec le patient

**Si un syndrome d'apnées du sommeil (SAS) est confirmé, annoncer le diagnostic au patient:**

- en lui expliquant la nature de la maladie, ses conséquences et les principes thérapeutiques;
- en lui proposant en première intention une ventilation mécanique par pression positive continue (PPC) et en seconde intention une orthèse d'avancée mandibulaire ;
- en aidant le patient dans le choix du matériel, de l'interface et du réglage, ainsi

- que dans le choix du prestataire, et en remplissant la demande d'entente préalable;
- en apportant des conseils adaptés sur l'hygiène de vie et la perte de poids nécessaire;
  - en prescrivant, en collaboration avec le médecin traitant, les traitements médicamenteux adaptés aux comorbidités éventuelles (hypertension artérielle [HTA], diabète...);
  - en informant le patient que la conduite automobile n'est pas compatible avec un SAS non traité. En cas d'endormissement lors de la conduite au cours d'un déplacement professionnel, il est nécessaire d'envisager des tests de maintien d'éveil (TME) après un mois de traitement.

## **Effectuer un suivi et assurer la continuité de la prise en charge**

- en évaluant, lors d'une nouvelle consultation (un mois après traitement en cas de conduite professionnelle), les résultats obtenus (régression des symptômes respiratoires et qualité du sommeil) ainsi que l'observance et la tolérance au traitement;
- en cas de somnolence diurne excessive (SDE) sous traitement, savoir interroger et évaluer cette SDE (échelles de somnolence), envisager une polysomnographie sous traitement (pour ne pas méconnaître de problèmes avec la PPC, un SAS complexe ou toute autre pathologie associée);
- en évaluant dans certains cas comportant une incidence professionnelle, l'effet de la prise en charge par enregistrement PG ou PSG et par TME;
- en évaluant la régression des complications extra-respiratoires;
- en procédant aux ajustements de réglages et de l'interface après lecture des relevés d'observance et interrogatoire du malade;
- en prévoyant un suivi régulier (selon l'état du patient);
- en s'assurant de la compréhension de l'entourage familial;
- en sachant prendre des avis spécialisés (éventuellement en RCP) dans les cas difficiles (neurologue, cardiologue, chirurgien-dentiste, ORL...).

## **Effectuer un suivi en temps différé**

- en s'assurant de la collaboration du médecin traitant pour la surveillance de la pression artérielle, du poids et le suivi des comorbidités;
- en améliorant l'observance par l'éducation thérapeutique;
- en veillant à une éventuelle prise en charge psychologique du patient.

### ***Résultats attendus***

- ❖ *Le patient n'est plus somnolent.*
- ❖ *Le risque de complications cardiovasculaires a été réduit.*



# Situation 4 : Prise en charge des infections respiratoires basses, pneumopathies aiguës

## Réaliser un diagnostic global de la situation

- en analysant les modalités d'installation des signes infectieux et respiratoires, la notion de contagion;
- en réalisant un examen clinique pour apprécier, notamment, le retentissement hémodynamique et respiratoire, des signes de gravité, des signes de complication (pleurésie...);
- en recherchant des comorbidités (bronchopneumopathie chronique obstructive [BPCO], diabète...), une immunodépression, un facteur nosocomial ;
- en interprétant la radiographie thoracique;
- en interprétant les résultats d'examens biologiques simples (numération formule sanguine [NFS], ionogramme sanguin...);
- en sachant porter des hypothèses microbiologiques en fonction du tableau radio clinique et du terrain;
- en sachant poser l'indication, réaliser et interpréter les résultats de prélèvements microbiologiques (examen cytobactériologique des crachats [ECBC], fibroscopie bronchique, antigènes solubles urinaires...).

## Mettre en œuvre un traitement d'urgence

- en initiant les traitements symptomatiques adaptés (oxygénothérapie, ventilation mécanique, expansion volémique...);
- en initiant une antibiothérapie probabiliste adaptée aux hypothèses microbiologiques qui découlent du contexte clinique;
- en sachant reconnaître les indications d'hospitalisation en Usir (unité de soins intensifs respiratoires) ou réanimation.

## Mettre en œuvre un projet thérapeutique, négocié avec le patient

- en sachant porter l'indication, à l'aide éventuellement de scores pronostiques, de maintien au domicile, d'hospitalisation en salle, Usir ou réanimation;
- en débutant les traitements symptomatiques adaptés (oxygène, hydratation, kinésithérapie respiratoire...);
- en initiant les traitements symptomatiques adaptés (oxygène, hydratation, kinésithérapie respiratoire...);
- en initiant une antibiothérapie probabiliste adaptée aux hypothèses microbiologiques ;
- en adaptant secondairement l'antibiothérapie aux résultats des prélèvements microbiologiques s'ils ont été effectués.

## Effectuer un suivi et assurer la continuité de la prise en charge

- en réévaluant systématiquement sur des critères cliniques objectifs à 48-72 heures l'efficacité ou l'échec de l'antibiothérapie ;
- en collaborant avec le médecin traitant lors du maintien au domicile;
- en sachant en cas d'échec porter l'indication d'examen d'imagerie thoracique et/ou d'une fibroscopie bronchique ; et savoir modifier l'antibiothérapie selon les résultats microbiologiques ;
- en sachant prendre en charge des complications telles qu'un abcès pulmonaire et une pleurésie purulente;
- en collaborant avec le médecin traitant lors du maintien au domicile.

## Effectuer un suivi en temps différé

- en réalisant une radiographie thoracique afin de s'assurer de la bonne évolution;
- en s'assurant de la guérison clinique et radiologique (radiographie thoracique) ;
- en réalisant une fibroscopie bronchique pour explorer une opacité persistante;
- en prévenant la survenue d'une récurrence par la recherche et l'éradication d'un foyer infectieux (ORL, stomatologique...), en s'assurant de la mise à jour des vaccinations (pneumocoque, grippe...) et en identifiant un facteur favorisant;
- en conseillant un sevrage tabagique aux patients fumeurs.

### ***Résultats attendus***

- ❖ *Guérison sans séquelle.*
- ❖ *Prévention de l'émergence de souches bactériennes résistantes aux antibiotiques.*

# **Situation 5**

## **Prise en charge des infections respiratoires basses, tuberculose**

### Réaliser un diagnostic global de la situation

- en identifiant l'appartenance à un groupe à risque;
- en évaluant la présence d'un tableau clinico-radiologique compatible;
- en réalisant ou faisant réaliser les prélèvements respiratoires ou autres à visée diagnostique;
- en prenant en charge les conditions sociales et économiques du patient.

### Mettre en œuvre un traitement d'urgence et un projet thérapeutique, négocié avec le patient

- en sachant mettre en route le traitement antituberculeux selon les circonstances cliniques;
- en adoptant des mesures d'isolement respiratoire du patient;
- en recherchant les arguments en faveur d'une possible résistance aux antituberculeux (antibiogramme) ;
- en renseignant la déclaration d'ALD et la déclaration obligatoire;
- en recherchant les sujets « contacts » en s'appuyant éventuellement sur le CLAT (centre de lutte anti - tuberculeuse) ;
- en prenant en charge les sujets « contacts » repérés (selon les dernières recommandations en vigueur de la Haute Autorité de santé [HAS]).

### Effectuer un suivi et assurer la continuité de la prise en charge

- en sachant quand lever l'isolement ;
- en prévenant le médecin traitant;
- en revoyant régulièrement le patient pour s'assurer de la bonne observance du traitement et en assurant les suivis clinique, radiologique et bactériologique du malade;
- en surveillant l'apparition et la prise en charge des effets secondaires;
- en assurant l'éducation du patient à l'hygiène et aux conditions permettant

d'éviter la contagion.

## **Effectuer un suivi en temps différé**

- en assurant un suivi spécialisé jusqu'à la fin du traitement ;
- en prenant en charge des séquelles éventuelles de la tuberculose (cavernes pulmonaires, dilatation des bronches...) ;
- en renseignant éventuellement une fiche de suivi à l'issue du traitement.

### ***Résultats attendus***

- ❖ *Guérison du patient.*
- ❖ *Limiter la propagation.*
- ❖ *Prise en charge des sujets « contacts ».*
- ❖ *Participer à la lutte contre la tuberculose.*

## Situation 6 : Prise en charge d'une bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)

***BPCO à l'état stable, chez un homme de 59 ans tabagique qui consulte pour une toux, expectoration et dyspnée.***

### Réaliser un diagnostic global de la situation

- en recherchant les facteurs de risque (tabac, environnement professionnel...);
- en réalisant et interprétant la mesure des volumes mobilisables et non mobilisables et des débits de la fonction respiratoire;
- en procédant à l'examen clinique (pathologies cardio-vasculaires, état nutritionnel);
- en recherchant un éventuel syndrome d'apnées du sommeil ou d'autres comorbidités;
- en évaluant la fréquence et la sévérité des exacerbations;
- en réalisant et interprétant des examens fonctionnels respiratoires complémentaires (exercices, enregistrement du sommeil, hématoxime, gaz du sang, DLCO);
- en interprétant la radio du thorax.

### Mettre en œuvre un traitement d'urgence et un projet thérapeutique, négocié avec le patient

- en encourageant le patient à arrêter de fumer;
- en menant un questionnaire de dépendance au tabac;
- en conduisant le processus de sevrage tabagique, en collaborant éventuellement avec un addictologue;
- en préconisant des traitements inhalés selon les recommandations de la Société de pneumologie de langue française (SPLF);
- en expliquant et préconisant une démarche de réhabilitation respiratoire;
- en éduquant à l'abstention de médicaments contre-indiqués;
- en mettant à jour les vaccinations;
- en recherchant et en éradiquant un foyer infectieux chronique;
- en portant le cas échéant l'indication d'une oxygénation de longue durée ou d'une ventilation non invasive, selon les recommandations en cours de la SPLF et en assurant la surveillance et l'intérêt du maintien de ces traitements;
- en identifiant éventuellement la maladie professionnelle, et en créant la relation chaque fois que nécessaire avec le médecin du travail;
- en assurant l'éducation thérapeutique.

## **Effectuer un suivi et assurer la continuité de la prise en charge**

- en collaborant avec le médecin traitant, en évaluant l'évolution thérapeutique, les effets sur la vie quotidienne et l'identification précoce des signes d'exacerbation ;
- en évaluant l'observance du sevrage tabagique ou en remotivant le patient;
- en encourageant la poursuite de la réhabilitation respiratoire par un programme de maintien des activités physiques quotidiennes.

## **Effectuer un suivi en temps différé**

- en surveillant la vitesse du déclin de la fonction respiratoire et en adaptant les traitements en conséquence ;
- en veillant à la tolérance, l'observance et l'efficacité de la ventilation et de l'oxygénothérapie de longue durée;
- en assurant l'éducation thérapeutique;
- en veillant aux comorbidités qui peuvent survenir;
- en veillant à l'état nutritionnel;
- en prenant en charge les insuffisances respiratoires des patients en fin de vie.

## ***Résultats attendus***

- ❖ *Lutte contre le tabagisme.*
- ❖ *Amélioration de la qualité de vie du patient.*
- ❖ *Diminuer la fréquence des exacerbations.*
- ❖ *Retarder le déclin de la fonction respiratoire.*
- ❖ *Réduire la mortalité.*

# Situation 7

## Exploration d'une dyspnée

### Réaliser un diagnostic global de la situation

- en distinguant, par l'interrogatoire, le caractère aigu ou chronique de la dyspnée;
- en évaluant la gravité par l'examen clinique (fréquences cardiaque et respiratoire, pression artérielle, cyanose, troubles de la conscience...) et le cas échéant gazométrie ;
- en cas de dyspnée aiguë et grave;
- en menant les explorations étiologiques en urgence, éventuellement en hospitalisation;
- en mettant en œuvre en urgence un traitement (assurer la liberté des voies aériennes supérieures, manœuvre de Heimlich le cas échéant, intubation trachéale et ventilation mécanique...) avec transfert médicalisé par Samu ;
- en cas de dyspnée aiguë non grave ou de dyspnée chronique;
- en recherchant des antécédents, des comorbidités, des facteurs de risque cardiovasculaires (environnement, tabac...), en précisant la description séméiologique et les signes associés;
- en mesurant l'intensité de la dyspnée à l'aide d'échelle;
- en sachant reconnaître un syndrome d'hyperventilation;
- en procédant aux examens complémentaires (SpO<sub>2</sub>, radiographie thoracique, gaz du sang) ;
- en fonction des résultats, élaborer et hiérarchiser des hypothèses diagnostiques, pour conduire une stratégie diagnostique cohérente.

### Mettre en œuvre un traitement d'urgence et un projet thérapeutique, négocié avec le patient

**En l'absence de diagnostic cliniquement évident, mener des examens spécialisés:**

- numération, biomarqueurs (BNP D-dimères),
- épreuves fonctionnelles respiratoires (EFR) et gaz du sang,
- imagerie (angioscanner thoracique...),
- fibroscopie bronchique,
- explorations cardiaques (échocardiographie...).

**En fonction des résultats, arrêter les investigations, et décider d'un traitement adapté ou poursuivre les investigations avec des examens complémentaires de deuxième intention:**

- EFR complètes (DLCO, tests d'exercice, VO<sub>2</sub> max),

- cathétérisme cardiaque droit,
- endoscopie avec lavage,
- échographie cardiaque de contraste,
- échographie cardiaque d'effort,
- artériographie,
- scintigraphie pulmonaire...

## **Effectuer un suivi et assurer la continuité de la prise en charge**

## **Effectuer un suivi en temps différé**

### ***Résultats attendus***

- ❖ *Un diagnostic étiologique a été porté.*
- ❖ *Un traitement adapté a permis d'améliorer l'état du patient.*



# Situation 8 : Suivi et prise en charge d'un patient souffrant d'une polyarthrite chronique rhumatoïde, avec pneumopathie infiltrative diffuse

**Examen clinique: présence d'une dyspnée associée à une toux sèche.**

## Réaliser un diagnostic global de la situation

- En évaluant par l'interrogatoire les modalités d'installation des symptômes respiratoires et d'éventuels signes associés ;
- En recherchant par l'interrogatoire la prise de médicaments potentiellement toxiques pour le poumon ;
- En appréciant par l'examen clinique le retentissement respiratoire ;
- En recherchant des explorations pneumologiques antérieures (EFR, imagerie).
- En réalisant des examens complémentaires: scanner thoracique + EFR avec mesure de la DLCO ;
- En réalisant une fibroscopie bronchique et en interprétant les résultats du lavage broncho-alvéolaire (LBA) (anatomopathologie, microbiologie) ;
- En discutant, le cas échéant, l'indication de réaliser des prélèvements biopsiques pulmonaires (par voie transbronchique ou chirurgicale) ;
- En confrontant de façon multidisciplinaire les données cliniques, radiologiques et biologiques pour identifier les causes possibles et proposer une stratégie thérapeutique en collaboration avec le rhumatologue et le médecin généraliste pour faire la part:
  - d'une atteinte infectieuse,
  - d'une toxicité médicamenteuse pulmonaire,
  - d'une atteinte liée à la polyarthrite rhumatoïde,
  - d'une insuffisance ventriculaire gauche...

## Mettre en œuvre un traitement d'urgence

- En Traitement d'urgence, oxygénothérapie et, le cas échéant, un traitement anti-infectieux si nécessaire.

## Mettre en œuvre un projet thérapeutique, négocié avec le patient

- En collaboration avec le rhumatologue, en fonction des résultats, discuter des modalités d'explorations invasives ou des modifications thérapeutiques (majoration ou arrêt du traitement immunosuppresseur...).

## Effectuer un suivi et assurer la continuité de la prise en charge

- Vérifier la bonne évolution par l'examen clinique, la surveillance de la fonction respiratoire (EFR et DLCO) et la régression des images radiologiques ;
- Effectuer le suivi du traitement étiologique en collaboration avec le rhumatologue.

## Effectuer un suivi en temps différé

- Inclure si possible dans des cohortes et des essais cliniques.

### ***Résultats attendus***

- ❖ *Mettre à la disposition des autres spécialistes l'expertise pneumologique*
- ❖ *Identifier la cause et participer à la modification thérapeutique*



## **Les ressources en connaissances et compétences**

Les ressources indiquées ne constituent pas une liste exhaustive de connaissances et compétences, mais identifient celles qui sont particulièrement requises pour exercer le métier de pneumologue et donc pour gérer les situations de soins qui se présenteront.

## Les ressources spécifiques à la spécialité de pneumologue

La spécialité de pneumologue se caractérise de manière générale par une grande variété de situations pathologiques rencontrées, tant en ville qu'en milieu hospitalier. L'exercice de la pneumologie, comme tout exercice médical, suppose disponibilité, richesse des relations humaines, intérêt intellectuel, mais aussi des contraintes. Elle se caractérise également par un éventail de prises en charge pouvant aller de la situation d'urgence vitale la plus aiguë jusqu'au suivi et l'accompagnement au long cours de patients chroniques.

**L'activité de pneumologie actuelle se caractérise aussi par une grande transversalité entre la ville et l'hôpital:** de nombreux pneumologues libéraux ont des activités à l'hôpital — trois pneumologues libéraux sur cinq ont une activité hospitalière. L'hôpital met parfois son plateau technique à la disposition du praticien libéral, et ce type de collaboration devrait être amené à se développer dans l'avenir, afin que soit optimisée l'utilisation de plateaux techniques.

L'articulation des différents acteurs dans la pratique de la spécialité pneumologique doit malgré tout s'effectuer dans le respect des spécificités de chacune de ses composantes, dont les intérêts propres ne sont pas toujours convergents.

**La variété des situations pathologiques rencontrées est très grande.** Le pneumologue libéral peut privilégier certaines orientations pour lesquelles il aura plus d'inclination, ou pour lesquelles les conditions locales permettront un recrutement ciblé: asthmologie, allergologie, pneumopédiatrie, oncologie thoracique, infectiologie, pathologie du sommeil, explorations et réentraînement à l'exercice, ventilation assistée, pathologie respiratoire professionnelle, environnementale, etc.

**C'est également le cas pour la pratique pneumologique hospitalière, qui reste souvent plus polyvalente en hôpital général que dans les centres hospitaliers universitaires, dans lesquels la présence de pôles d'excellence et de recherche nécessite des orientations médicales souvent hyperspécialisées.** Par goût ou par nécessité, le pneumologue exerçant en centre hospitalier général peut arriver à centrer sa pratique sur certaines pathologies, l'orientation vers certains centres d'intérêt comme la réanimation ou la prise en charge de la ventilation assistée, étant probablement souvent moins difficile à prendre qu'en secteur libéral. D'autres activités pneumologiques, en particulier l'aide au sevrage tabagique et l'éducation thérapeutique mériteraient une valorisation à hauteur des enjeux de santé publique.

## **L'exercice de la pneumologie requiert des compétences spécifiques dans sept champs d'activité :**

- la démarche clinique et diagnostique dans un environnement professionnel adapté,
- l'identification des situations d'urgence, la planification et la mise en œuvre de leur prise en charge tant sur le plan technique que sur le plan humain,
- la maîtrise de gestes techniques,
- l'argumentation de l'attitude thérapeutique et la planification du suivi du patient tenant compte de l'environnement,
- la prise en charge au long cours dans une démarche coordonnée dans le temps et dans l'espace,
- la participation au développement professionnel continu,
- les savoir-faire contribuant au développement de la pneumologie.

## **Les prérequis de base**

L'enseignement clinique dispensé au cours du deuxième cycle des études médicales repose sur l'acquisition préalable de connaissances biocliniques et sémiologiques de l'homme en bonne santé et des grands processus des altérations de l'état normal.

Les objectifs de pneumologie publiés en 1999 sous la direction de P. Godard et P. Delaval, ont été remis à jour en octobre 2002 pour tenir compte du programme de l'ENC. Ces objectifs couvrent les prérequis, les stages et l'enseignement théorique.

### **L'enseignement théorique est segmenté en quatorze chapitres:**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Asthme et allergies respiratoires de l'enfant et de l'adulte                | 7. Urgences et conduites à tenir                                 |
| 2. Bronchopneumopathies chroniques obstructives et dilatation des bronches DDB | 8. Dyspnée aiguë et chronique                                    |
| 3. Handicap et insuffisance respiratoire chronique                             | 9. Hémoptysie  |
| 4. Infections bronchopulmonaires   | 10. Toux   |
| 5. Maladies professionnelles   | 11. Tumeurs du poumon et du médiastin, primitives et secondaires |
| 6. Pneumopathies infiltrantes diffuses   | 12. Pathologie pleurale  |
|  | 13. Thérapeutique  |
|  | 14. Pollution  |

L'objectif est, à ce stade, l'acquisition de compétences cliniques et thérapeutiques et de capacités d'adaptation permettant aux étudiants d'exercer les fonctions hospitalières lors du troisième cycle et d'acquérir les compétences professionnelles de la filière dans laquelle ils s'engageront.

En fin de deuxième cycle, tous les étudiants doivent avoir assimilé l'organisation du système de santé et une démarche de santé publique, les principaux processus anatomopathologiques, l'examen somatique et les principaux gestes techniques, les pathologies les plus fréquentes, leurs procédures diagnostiques, leurs thérapeutiques et leur prévention, la démarche médicale en fonction de la prévalence, de la gravité et des possibilités thérapeutiques, la gestion des urgences les plus fréquentes ainsi que la maîtrise des outils de la relation et de la communication.

Il est tout aussi essentiel que les étudiants acquièrent l'aptitude à informer les patients et leurs familles en termes simples et compréhensibles, pour mieux les associer aux décisions qui les concernent.

Enfin, la formation des étudiants doit aboutir à l'acquisition d'une autonomie dans une perspective de développement professionnel continu.

### **Une démarche clinique et diagnostique spécifique dans un environnement professionnel adapté**

- Analyser et hiérarchiser les données cliniques; formuler les problèmes posés par l'état du patient.
- Argumenter les principales hypothèses diagnostiques.
- Établir et justifier une démarche diagnostique et une stratégie d'investigation en expliquant au patient la contribution attendue des examens complémentaires sélectionnés, et en discutant l'interprétation de leurs résultats.
- Expliquer les principaux mécanismes physiopathologiques qui rendent compte des signes cliniques et paracliniques.
- Discuter les principaux diagnostics étiologiques et différentiels en tenant compte des données épidémiologiques récentes.
- S'intégrer dans une équipe en situant son rôle et celui des autres membres de l'équipe.
- Travailler en coopération avec les autres professionnels de la santé et en équipe pluridisciplinaire.
- Participer à des activités ou projets transversaux au sein de l'établissement et dans le cadre de réseaux médicaux.
- Connaître ses limites (compétences, moyens du plateau technique, relation médecin-malade) et savoir adresser le cas échéant un patient à un autre praticien ou un autre établissement.

## Identification des situations d'urgence, planification et mise en œuvre de leur prise en charge tant sur le plan technique que sur le plan humain

- Identifier les signes de gravité imposant des décisions thérapeutiques immédiates.
- Décrire les mesures à mettre en œuvre: gestes et manœuvres éventuels (intubation trachéale, ventilation mécanique, drainage pleural...), mesures de surveillance immédiate, orientation du patient, médicaments avec leur posologie.
- Savoir gérer le contexte émotionnel.

## La maîtrise des gestes techniques

- Maîtriser les principaux gestes techniques contribuant au diagnostic et aux traitements en pneumologie, notamment, fibroscopie bronchique et gestes associés (biopsie bronchique, transbronchique, lavage alvéolaire...), ponction et biopsie pleurale et drainage thoracique, bilan fonctionnel respiratoire, nébulisation, gestes techniques associés à la pathologie du sommeil, VNI, prise en charge des patients trachéotomisés, gestes associés à la chirurgie thoracique (pleuroscopie), gestes techniques associés à l'allergologie (prick tests), gestes techniques associés à la prise en charge des urgences respiratoires (intubation trachéale, ventilation invasive et non invasive...).
- Connaître et appliquer les procédures réglementaires et de vigilances afférentes à ces activités:
  - protocoles d'organisation des soins,
  - recommandations concernant les pratiques cliniques,
  - obligations réglementaires.
- S'assurer de la compétence des autres professionnels de santé participant à la réalisation de ces activités. Contribuer et/ou participer à leur formation et à l'actualisation de leurs compétences.

## **Argumentation de l'attitude thérapeutique et la planification du suivi du patient tenant compte de son environnement**

- Savoir expliquer l'histoire naturelle, les complications et les facteurs pronostiques.
- Justifier le choix d'une stratégie thérapeutique en fonction des objectifs poursuivis, des modes d'action des thérapeutiques, de leurs bénéfices attendus et de leurs risques éventuels, et les expliciter au patient.
- Décrire les modalités de la surveillance de la maladie et du traitement.
- Préciser les informations essentielles à donner au patient y compris en termes de retentissement socioprofessionnel et psychologique.
- Expliquer, le cas échéant, les modalités de la prévention primaire et secondaire, individuelle et collective.

## **Prise en charge au long cours dans une démarche coordonnée dans le temps et dans l'espace**

- Savoir expliquer le pronostic à long terme.
- Décrire les principes de la prise en charge au long cours, y compris les aspects ayant trait à la démarche éducative et à la réinsertion du patient.
- Travailler en concertation avec les autres professionnels de santé, les services sociaux et, le cas échéant, les associations de malades impliqués dans cette prise en charge.
- Mettre en place un suivi personnalisé et s'assurer de sa mise en œuvre.

## **Participation au développement professionnel continu**

- Actualiser et développer ses compétences de manière individuelle et pluridisciplinaire:
  - adopter une attitude critique envers ses savoirs, s'appuyant sur la médecine fondée sur les preuves,
  - maintenir et améliorer ses compétences par une formation médicale continue validée,
  - évaluer sa pratique professionnelle.

## Savoir-faire contribuant au développement de la pneumologie

- Contribuer au développement, à la mise en œuvre et à l'amélioration des bonnes pratiques en pneumologie.
- Promouvoir et contribuer à toute action collective de santé publique en lien avec le domaine de la pneumologie (tabac, pollution intérieure, atmosphérique...).
- Connaître et/ou participer aux activités des organisations professionnelles assurant la représentation de la profession.
- Contribuer à la production et au développement de connaissances en pneumologie:
  - être capable de promouvoir et de participer à des actions de recueil épidémiologique et/ou de veille sanitaire;
  - savoir gérer et exploiter les données du dossier médical des patients à des fins d'études et de recherche;
  - être capable d'initier ou de collaborer à un protocole de recherche dans le domaine de la spécialité;
  - être capable de collaborer à l'enseignement et à la formation en pneumologie;
  - contribuer et/ou participer à la formation des autres professionnels de santé;
  - intervenir en tant qu'expert :
    - dans les formations initiales et continues,
    - dans les agences délivrant des guides de bonne pratique,
    - dans les hauts comités de santé publique.

## Principales modalités d'acquisition actuelle dans le cadre du diplôme d'études spécialisées (DES) de pneumologie

- L'étudiant admis au concours de l'ENC en filière de spécialité médicale, et qui choisit la pneumologie doit effectuer au cours de son cursus les stages lui permettant en fin de DES, d'avoir acquis les compétences théoriques et pratiques nécessaires à l'exercice de la spécialité et de soutenir son mémoire. Il doit ainsi effectuer:
  - quatre semestres dans des services agréés pour le DES de pneumologie dont trois au moins doivent être accomplis dans des services hospitalo-universitaires ou conventionnés. Ces semestres doivent être effectués dans au moins deux services ou départements différents;
  - un semestre dans un service agréé pour le diplôme d'études spécialisées de pneumologie ou dans un laboratoire d'explorations fonctionnelles agréé pour le diplôme d'études spécialisées de pneumologie.
  - trois semestres dans des services agréés pour d'autres DES que le DES de pneumologie, de préférence dans des services agréés pour le DES de cardiologie et maladies vasculaires, de médecine interne, d'oncologie, de pédiatrie (à orientation pneumologique), de radiodiagnostic et imagerie médicale, ou dans des services agréés pour DES complémentaires, de préférence d'allergologie et immunologie clinique ou de réanimation médicale.



## **Les objectifs sont : maquette du DES ([www.cep-pneumo.org](http://www.cep-pneumo.org))**

- Les enseignements généraux:
  - méthodologie de l'évaluation des pratiques de soins et de la recherche clinique et épidémiologique en pneumologie;
  - organisation, gestion, éthique, droit et responsabilité médicale en pneumologie;
- Les enseignements spécifiques:
  - anatomie, embryologie, développement et physiologie de l'appareil respiratoire; principes de génétique, d'immunologie et d'oncologie appliqués à la pneumologie; pharmacologie (métabolisme, posologie, action et toxicité) des médicaments usuels en pneumologie; explorations endoscopiques, histologiques et fonctionnelles de l'appareil respiratoire; tests cutanés allergologiques ;
  - épidémiologie, physiopathologie, anatomopathologie, diagnostic, pronostic et traitement des maladies de l'appareil respiratoire: infections respiratoires, insuffisances respiratoires aiguës, bronchopneumopathies chroniques obstructives, dilatation des bronches, mucoviscidose, tuberculose, pneumopathies interstitielles, asthme et pneumopathies d'hypersensibilité, cancer du poumon, maladies de la plèvre et du médiastin, maladies vasculaires, maladie thromboembolique, syndrome d'apnées du sommeil, pneumopathies congénitales et héréditaires, pathologie respiratoire de l'immunodéprimé, insuffisance respiratoire chronique;
  - pathologie respiratoire iatrogène, professionnelle et environnementale;
  - organisation et prise en charge des urgences en pneumologie;
  - principes généraux, indications et suivi de la chirurgie et des transplantations en pneumologie.
- L'acquisition de ces compétences repose — dans toute la mesure du possible — sur des enseignements théoriques et pratiques et des stages hospitaliers effectués dans des services agréés;
- Une réflexion est actuellement en cours sur une harmonisation européenne de la formation des spécialistes en pneumologie ([www.hermes.ersnet.org](http://www.hermes.ersnet.org))