

**Organisme Agréé de Réanimation de langue Française  
Société de Réanimation de Langue Française**

**CRITERES D'EVALUATION ET D'AMELIORATION  
DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES:**

Proposition de programmes d'EPP « clés en main » : audits cliniques,  
chemin clinique

**Intubation en réanimation**

**Version définitive , Mai 2009**

## **Introduction**

L'intubation est un geste fréquent effectué par le réanimateur se pratiquant de façon quasi exclusive en situation non programmée. L'intubation, le plus souvent réalisée en urgence chez un patient hypoxémique avec une hémodynamique précaire et une vacuité gastrique incertaine, constitue une procédure à haut risque. Bien qu'il existe des recommandations pour l'intubation au bloc opératoire et en pré-hospitalier clairement codifiées et validées (SFAR, SRLF), peu de données sont encore disponibles concernant cette pratique en milieu de réanimation. Malgré l'existence de recommandations, elle reste un facteur important de morbidité et de mortalité. Le choix s'est porté pour des raisons de simplicité sur l'étape initiale du geste intubation (réalisation et vérification de son efficacité) en essayant d'en dégager les points spécifiques à la réanimation. Pour cette raison les étapes liées à la surveillance au cours de la ventilation ne sont pas abordées mais pourraient faire l'objet d'un autre travail d'évaluation. Les 2 étapes successives de l'audit clinique ciblé sur ce thème, décrites dans le présent document, devraient participer à l'évaluation et l'amélioration des pratiques et permettre aux praticiens de remplir leur obligation d'EPP.

## **I Promoteurs**

L'organisme Agréé de Réanimation de langue Française

La société de Réanimation de langue Française

## **II Groupe de travail**

David ORLIKOWSKI, Frédéric JACOBS, Igor AURIANT, Laurent DUPIC, Aurélie CRAVOISY, Daniel DA SILVA.

## **III Groupe de lecture**

Jean Pierre QUENOT, Thierry VAN DER LINDEN, Lilia SOUFIR, Gilles CAPELLIER, Philippe MATEU, Caroline McAREE, Martine LESNY.

## IV Source

1- 18e Conférence de Consensus en Réanimation et Médecine d'Urgence. Quel abord trachéal pour la ventilation mécanique des malades de réanimation ? (à l'exclusion du nouveau-né). <http://www.srlf.org/conferences/conf18.html>

2- Boisson-Bertrand D, Bourgain JL, Camboulives J, Crinquette V, Cros AM, Dubreuil M, et al., Société française d'anesthésie et de réanimation. Expertise collective. Intubation difficile. Ann Fr Anesth Reanim 1996;15:207–14.

3- Actualisation de la Conférence d'experts SFAR 2006.  
[http://sfar.org/t/IMG/pdf/cexp\\_intubationdiff-2.pdf](http://sfar.org/t/IMG/pdf/cexp_intubationdiff-2.pdf)

4- Procédures de sécurisation au cours de la ventilation mécanique invasive  
Safety practice procedures for invasive mechanical ventilation. Réanimation, Volume 17, Tome 6, Septembre 2008, Pages 534-547.

## V Cibles Professionnelles

Médecins réanimateurs médicaux

Médecins anesthésistes réanimateurs

Médecins urgentistes.

## VI Patients concernés

Tous les patients adultes ou enfants (nouveaux nés exclus) susceptibles de bénéficier d'une intubation trachéale.

## **VII Utilisation des critères d'évaluation et d'amélioration des pratiques**

Un programme d'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) consiste en l'analyse des pratiques professionnelles en référence à des recommandations et selon une méthode élaborée ou validée par la Haute Autorité de Santé (HAS). Le programme comporte ensuite, obligatoirement, la mise en oeuvre et le suivi d'actions d'amélioration des pratiques. L'HAS propose de nombreuses méthodes pour les programmes d'EPP. Les guides d'utilisation de ces méthodes sont téléchargeables gratuitement sur le site de la Haute Autorité de santé (<http://www.has-sante.fr>). Les critères d'évaluation et d'amélioration des pratiques reposent sur des objectifs de qualité à atteindre. Ils sont sélectionnés dans des recommandations professionnelles valides ou dans des textes réglementaires. Les critères d'évaluations sont des éléments plus concrets permettant de voir si on a atteint les objectifs. L'utilisation de ces critères est précisée dans l'annexe I

**Ces critères d'évaluation et d'amélioration des pratiques constituent des éléments simples et opérationnels de bonne pratique.** Ils peuvent être utilisés pour une démarche d'Evaluation des Pratiques Professionnelles (EPP). En effet ces critères permettent d'évaluer la qualité de la prise en charge d'un patient, et d'améliorer les pratiques notamment par la mise en oeuvre et le suivi d'actions visant à faire converger, si besoin, la pratique réelle vers une pratique de référence.

Ces critères ont vocation à être intégrés dans des démarches variées d'amélioration de la qualité (AQ). D'une manière générale, les démarches AQ s'inscrivent dans le modèle proposé par *W.E. Deming*. Ce modèle comprend quatre étapes distinctes se succédant indéfiniment : Planifier, Faire, Analyser, Améliorer. Programmer :

Étape de définition de la démarche AQ, d'évaluation traduite par le référentiel par l'identification des professionnels et des structures impliquées et enfin par la programmation des étapes et des critères choisis.

1. Faire :

La démarche AQ est l'étape de la mesure de la pratique au regard du référentiel (au cours de laquelle les données sont recueillies).

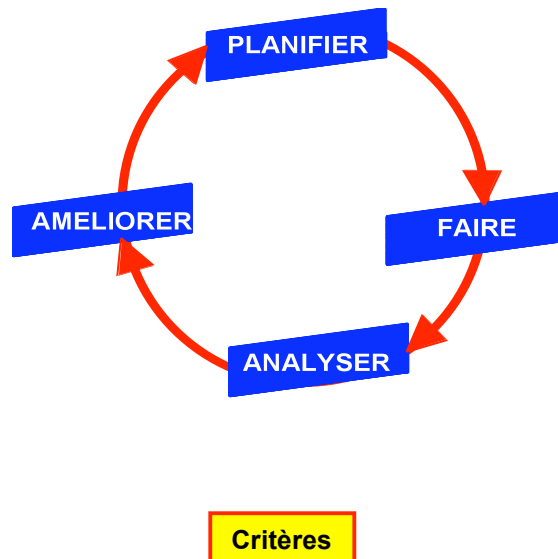
2. Analyser :

Le praticien analyse sa pratique en référence aux critères sélectionnés (identification des points forts et analyse des écarts par rapport au référentiel) et selon la démarche AQ adoptée.

3. Améliorer :

Les professionnels mettent en œuvre des actions correctrices en vue d'améliorer leur organisation et leurs pratiques. Ils en évaluent périodiquement l'impact.

Dès lors que des professionnels s'impliquent dans une **démarche d'AQ**, ils s'engagent dans la voie de l'**Evaluation / Amélioration** de leurs pratiques.



La HAS a publié de nombreuses méthodes d'amélioration de la qualité (cf. [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)). Parmi celles-ci, l'audit ciblé (état des lieux) a été choisi pour l'évaluation et l'amélioration de la prise en charge de l'intubation en réanimation.

## Objectifs de qualité recherchés

- 1-Assurer la qualité de l'organisation
- 2-Prédire l'intubation difficile et la ventilation difficile au masque
- 3-Prévenir la désaturation artérielle en oxygène
- 4-Assurer la qualité de la technique anesthésique
- 5-S'assurer de la réussite de l'intubation, la bonne position de la sonde et de la ventilation du patient.

Il est cependant tout à fait possible de réaliser un audit prospectif ou rétrospectif. Certains critères sont difficilement évaluable de façon rétrospective et certains des objectifs pourront être analysés comme N/A (critères de pratique). Les dysfonctionnements constatés seront ensuite analysés pour mettre en place une ou plusieurs actions correctrices et refaire un audit d'un même nombre de dossiers, centrés sur les dysfonctionnements constatés au premier tour et les actions correctrices proposées.

## **Méthode proposé**

Audit clinique ciblé

## **Protocole d'audit**

L'audit dans le cadre d'une démarche d'EPP se déroule en 2 étapes successives :

- **étape 1** : l'audit concernant la **qualité de l'organisation** (critères organisationnels) est mis en œuvre. Une seule réponse est demandée pour chaque critère. Les 2 réponses possibles sont OUI (O) ou NON (N). La réponse OUI n'est possible que si la totalité du critère est conforme.

***Attention !** : La poursuite de la démarche (étape 2) est effectuée uniquement quand l'audit concernant la qualité de l'organisation (étape 1) est satisfaisant, ou, en cas de non conformité, seulement après avoir entrepris et réalisé les améliorations nécessaires.*

*En effet il est inutile d'évaluer la qualité de la prise en charge des patients (étape 2) tant que les protocoles concernant ces mêmes prises en charge ne sont pas disponibles (étape 1).*

- **étape 2** : l'audit concernant la **qualité de la prise en charge** (critères de pratique) est alors réalisé. Les critères de pratiques sont recherchés soit de façon rétrospective soit de façon prospective.:

- dans au moins 20 dossiers de patients consécutifs intubés, sans sélection préalable.

Les 2 réponses possibles sont OUI (O) ou NON (N), La réponse OUI n'est possible que si la totalité du critère est conforme. Dans certains cas la réponse N/A, non applicable, peut être utilisée si la situation n'est pas concernée par le critère.

Après constat des écarts entre le référentiel et l'existant, un plan de réduction des écarts est élaboré et mis en œuvre.

Pour valider la démarche, l'appréciation des résultats obtenus doit être réalisée.

Cela peut par exemple être effectué par un nouvel audit 6 mois à 1 an plus tard afin de mesurer l'efficacité du plan de correction et de rentrer dans un processus d'amélioration continue de la qualité, mais d'autres démarches sont possibles (suivi d'un indicateur, bilan et résultats des actions menées ....)

**Attention !** Pour valider la démarche EPP, les 2 étapes ci-dessus doivent avoir été réalisées et les 2 documents justificatifs correspondants doivent être disponibles : rapport d'audit (étape 1 et étape 2) et un document au choix du praticien concernant le suivi et l'impact des actions entreprises (nouveau rapport d'audit quelques mois plus tard, résultats des indicateurs suivis, bilan et résultats des actions menées, etc ...).

## VIII. Objectifs et critères d'évaluation et d'amélioration des pratiques

### Aspect Organisationnel :

*Objectif 1 : Le risque d'intubation difficile est pris en compte*

- 1- Il existe une procédure écrite de dépistage et de gestion de l'intubation difficile, dans le service
- 2- Il existe une formation continue à l'intubation difficile mise en place au sein de l'établissement.

*Objectif 2 : Le risque de désaturation artérielle en oxygène est prévenu*

Chaque site (box/chambre) est équipé :

- 3- D'un système de délivrance d'oxygène fonctionnel
- 4- D'un système d'aspiration fonctionnel
- 5- D'un scope incluant un système de surveillance de la saturation.
- 6- Le matériel permettant l'oxygénation, (sonde, masque, ballon insufflateur) est disponible en différentes tailles (adaptée au patient). Son fonctionnement est vérifié régulièrement. Cette vérification est consignée (check list). \*
- 7- Le matériel permettant l'aspiration (sonde, système d'aspiration branché) est disponible en différentes tailles (adaptée au patient). Son fonctionnement est vérifié régulièrement (check list). \*

*Objectif 3 : la qualité de la sédation/technique anesthésique est assurée*

- 8- En dehors de l'urgence, le protocole d'induction à utiliser est prévu par la procédure de service (y compris séquence rapide) et reporté dans le dossier dès l'admission.

9- En cas d'intubation difficile prévisible, la procédure d'appel d'un second opérateur est connue et écrite dans le service.

*Objectif 4 : La mise à disposition et le bon fonctionnement du matériel d'intubation et de ventilation est effective.*

10- Il existe une boîte/chariot d'intubation dédiée, disponible à tout instant dans chaque secteur de réanimation.

11- Le matériel permettant l'intubation est adapté au poids, à l'âge et la morphologie du patient (différentes tailles de lame, de sondes).\*

12- Un ventilateur en état de fonctionnement est disponible dans chaque chambre

13- Le service dispose d'un matériel spécifique à l'intubation difficile (chariot dit d'intubation difficile et fibroscope) à tout instant.

14- Ce matériel d'intubation difficile est vérifié quotidiennement. Cette vérification est consignée.

15- Le bon fonctionnement des matériels d'intubation et de ventilation est vérifié à intervalle régulier. Cette vérification est consignée (check list).

<b>Objectifs : Qualité de l'organisation</b>	Oui	Non
Critère 1 : Il existe une procédure écrite de détection et de gestion de l'intubation difficile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critère 2 : Il existe une formation continue à l'intubation difficile mise en place au sein du service/de l'établissement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critère 3 : Chaque site (box) est équipé d'un système de délivrance d'oxygène fonctionnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critère 4 : Chaque site (box) est équipé d'un système d'aspiration fonctionnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critère 5 : Chaque site (box) est équipé d'un scope et d'un système de surveillance de la saturation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critère 6 : Le matériel permettant l'oxygénation est disponible en taille et nombre suffisant et adapté.* Il est vérifié à une fréquence préfinie. Cette vérification est consignée (check list).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critère 7 : Le matériel permettant l'aspiration est disponible en taille suffisante,* vérifié une fois par équipe (check list).		
Critère 8 : Il existe un protocole d'induction anesthésique écrit et utilisé dans le service.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critère 9 : En cas d'intubation difficile prévisible, la procédure d'appel d'un second opérateur est connue et écrite dans le service.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critère 10 : Il existe une boîte/chariot d'intubation, disponible à tout instant dans chaque secteur de réanimation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critère 11 : Le matériel dédié à l'intubation est disponible en différente taille et adapté à la morphologie du patient.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critère 12 : Un ventilateur en état de fonctionnement est disponible également dans chaque secteur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critère 13 : Le service dispose d'un matériel spécifique à l'intubation difficile (chariot dit d'intubation difficile et fibroscope)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critère 14 : Le bon fonctionnement des matériels d'intubation et de ventilation est vérifié à une fréquence prédéfinie. (check list).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Critère 15 : Ce matériel d'intubation difficile est vérifié à une fréquence prédéfinie. Cette vérification est consignée.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* Fait référence aux particularités pédiatriques de l'intubation

**Aide au remplissage Partie Organisation : une grille à remplir par service ou unité**

*Objectif 1 : Le risque d'intubation difficile est pris en compte*

**Critère 1:** Remplir Oui si les procédures existent et sont accessibles.

**Critère 2 :** Remplir oui si une formation est effectivement organisée soit dans le service soit dans l'hôpital

*Objectif 2 : Le risque de désaturation artérielle en oxygène est prévenu*

**Critères 3,,5,6,7:** Remplir Oui si la check list vérifiant les points d'équipement et de matériel existe, est disponible et effectivement remplie.

*Objectif 3 : la qualité de la sédation/technique anesthésique est assurée*

**Critères 8, 9:** Remplir Oui si les procédures sont connues et accessibles.

Objectif 4 : La mise à disposition et le bon fonctionnement du matériel d'intubation et de ventilation est effective.

**Critères 10,11,12, 13,14,15:** Remplir Oui si la check list vérifiant ces points d'équipement et de matériel existe, est disponible et effectivement remplie. Le terme prédéfinie sous entendant que les intervalles entre les différentes vérifications sont effectivement conformes aux protocoles ou recommandations existantes du service ou de l'unité concernée (exemple une fois par équipe, une fois par jour, etc..). Cette vérification doit dans tout les cas être consignée.

## **Aspect Prise en charge :**

*Objectif 1 : Le risque d'intubation difficile est pris en compte*

1- L'indication de l'intubation et les critères d'intubation difficile sont recherchés et indiqués dans le dossier du patient pour toute admission susceptible de nécessiter la ventilation mécanique.

*Objectif 2 : Le risque de désaturation artérielle en oxygène est prévenu*

2- Une préoxygénation est (a été) effectuée.

3- Si une sonde gastrique est en place au préalable, le contenu gastrique est aspiré avant l'intubation.

*Objectif 3 : la qualité de la sédation/technique anesthésique est assurée*

4- Le patient est perfusé et la voie d'abord veineuse est fonctionnelle.

5- La nécessité d'un remplissage vasculaire a été évaluée.

6- sauf contre indication, l'intubation est effectuée avec une séquence d'induction rapide selon le protocole du service.

*Objectif 4 : La mise à disposition et le bon fonctionnement du matériel d'intubation et de ventilation est effective.*

7- La sonde d'intubation est (a été) vérifiée avant l'intubation.

*Objectif 5 : L'intubation est en place et effective*

8- La bonne position intratrachéale de la sonde d'intubation est contrôlée suivant la procédure de service. .

9- La sonde d'intubation est fixée, son diamètre et le repère de la position des sondes sont notifiés.

10- La ventilation est effective, le volume expiré du ventilateur correspond aux prescriptions médicales.

11- La survenue de difficultés (prévisibles ou non) lors d'une intubation (prévue ou non) est consignée dans l'observation du patient.

## Etape 2 : Grille critères prise en charge

Une grille à remplir par dossier , 20 dossiers, 11 critères.

Dossier	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Critère											
1 L'indication de l'intubation et les critères d'intubation difficile sont recherchés et indiqués dans le dossier du patient											O : N : N/A
2 : Le patient est préoxygéné.											O : N : N/A
3 : Le contenu gastrique est vidangé.											O : N : N/A
4 : Le patient est perfusé et la voie veineuse fonctionnelle.											O : N : N/A
5 : Un remplissage vasculaire est débuté si nécessaire											O : N : N/A
6 : L'intubation est effectuée avec une séquence d'induction rapide selon le protocole du service.											O : N : N/A :
7 : La sonde d'intubation est vérifiée avant l'intubation.											O : N : N/A
8 : L'intubation est vérifiée selon le protocole du service.											O : N : N/A
9 : La sonde d'intubation est fixée, son diamètre et le repère sont consignés											O : N : N/A
10 : La ventilation est effective, le volume expiré du ventilateur correspond aux prescriptions médicales.											O : N : N/A
11 : Les difficultés (prévisibles ou non) survenues lors d'une intubation (prévue ou non) sont consignées dans l'observation du patient.											O : N : N/A

## Aide au remplissage Partie Prise en charge

*Objectif 1 : Le risque d'intubation difficile est pris en compte*

**Critère 1 :** Noter Oui si il ya eu effectivement une recherche du risque d'intubation difficile et ou discussion du rapport bénéfice risque à l'intubation dans le dossier du patient.

Noter Non Applicable **N/A** si non concerné

*Objectif 2 : Le risque de désaturation artérielle en oxygène est prévenu*

**Critère 2 :** Noter Oui si la préoxygénation a été effectuée.

**Critère 3 :** Noter Oui si le contenu gastrique a été aspiré ou si la sonde est mise à la poche. Noter Non Applicable **N/A** si non concerné.

*Objectif 3 : la qualité de la sédation/technique anesthésique est assurée*

**Critère 4 :** Noter Oui si perfusion notée sur la pancarte infirmière

**Critère 5 :** Noter Oui si un remplissage vasculaire était prévu avant l'intubation. Noter Non Applicable **N/A** si non concerné.

**Critère 6 :** Noter Oui si il existe une prescription pour l'induction conforme au protocole du service ou est argumentée dans le dossier.

*Objectif 4 : La mise à disposition et le bon fonctionnement du matériel d'intubation et de ventilation est effective.*

**Critère 7 :** Noter Oui si la vérification de la sonde d'intubation avant l'intubation est consignée sur le dossier infirmier ou la pancarte.

*Objectif 5 : L'intubation est en place et effective*

**Critère 9 :** Noter Oui si la technique recommandée dans le service est (a été) effectivement appliquée et que les renseignements sur la position de la sonde sont consignés dans le dossier infirmier ou la pancarte du patient.

**Critère 10 :** Noter Oui s'il existe une prescription de ventilation intégrant les paramètres de ventilation et les alarmes et que les paramètres patients sont reportés sur la pancarte infirmière.

**Critère 11 :** Remplir Oui si ces renseignements sont disponibles dans le dossier médical.

## **Proposition d'indicateurs**

Taux de remplissage du critère d'évaluation de l'intubation difficile dans 20 dossiers consécutifs (étude effectuée tous les 3 mois) et mise en œuvre de procédures correctrices.

Procédures d'intubation difficile revues et validées annuellement.

Consommation de kits d'intubation difficile (mandrin heichman ..)

Nombre d'incident technique (mise en place de procédure de signalement).

Nombre de complications vitales survenant au cours de l'intubation: Décès, arrêt cardiaque, collapsus sévère, hypoxémie sévère.

Nombre de complications sévères : Arythmie cardiaque, intubation difficile (non prévue ou intubation se révélant être difficile au cours du geste), intubation oesophagienne (non immédiatement détectée/corrigée), intubation sélective (non immédiatement détectée/corrigée), inhalation, agitation.