

SEVRAGE VENTILATOIRE

Pascal Beuret

*Service de Réanimation et Soins continus
Centre Hospitalier de Roanne*

Défini comme le processus de séparation du patient du ventilateur jusqu'à l'extubation / décanulation

(40% du temps passé sous ventilation)

- La plupart des complications de la ventilation sont directement liées à sa durée
- La durée de ventilation augmente le risque de handicap post-réanimation physique et cognitif



Extuber le plus tôt possible

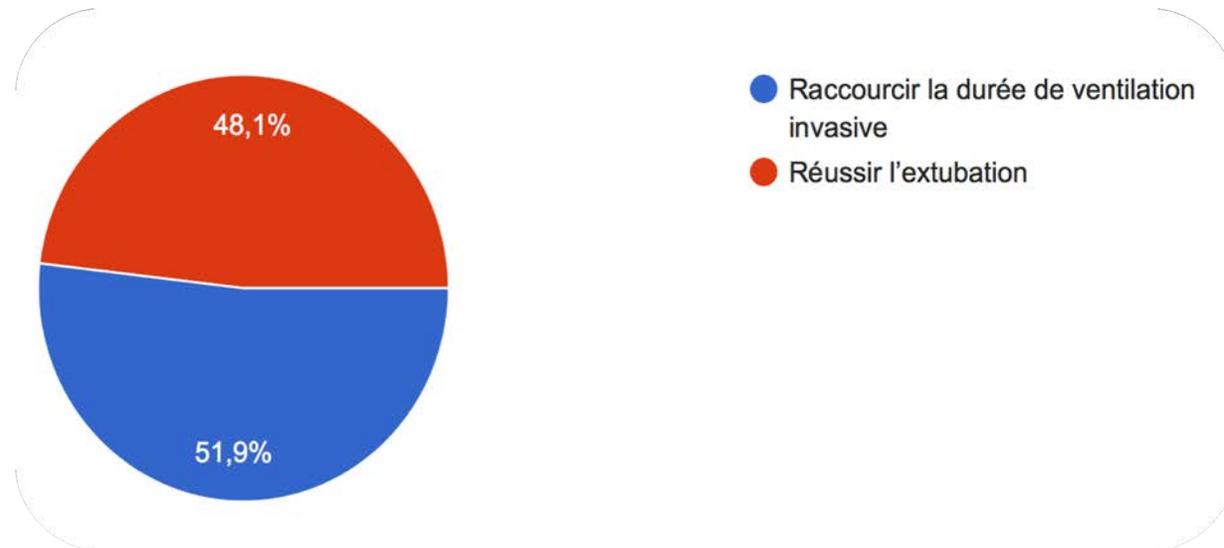


Mais pas trop tôt car l'échec d'extubation aggrave le pronostic

L'idéal est d'extuber vite et en étant sûr de réussir !

Enquête nationale 2023

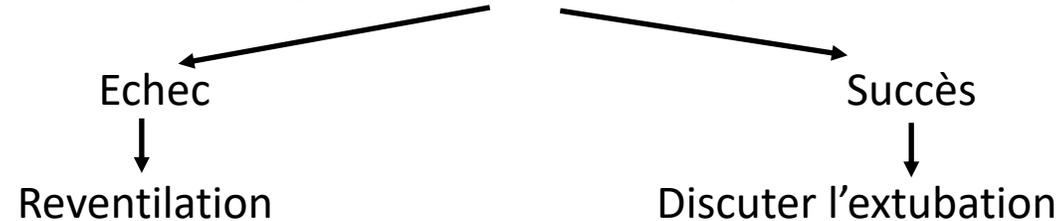
QUEL EST POUR VOUS L'OBJECTIF PRINCIPAL DE L'EXTUBATION ?



Il faut réaliser une épreuve de ventilation spontanée (VS) avant toute extubation chez le patient de réanimation ventilé plus de 48 heures afin de réduire l'échec d'extubation

RFE SRLF-SFAR 2016

Epreuve de VS pour évaluer la capacité du patient à respirer sans l'assistance du ventilateur



Si extubation sans épreuve de VS préalable (auto-extubation, extubation accidentelle): 40-60% de réintubations

Si extubation malgré un échec de l'épreuve de VS: 30-40% de réintubation

Si extubation après une épreuve de VS réussie: 10-20% de réintubation

Enquête nationale 2023: 96% des réanimateurs déclarent faire une épreuve de VS avant extubation

Comment réaliser l'épreuve de ventilation spontanée (VS) ?

En aide inspiratoire

Patient connecté au ventilateur

En VSAI avec aide minimale (5-7 cm H₂O) et pep 0-5 cm H₂O



En tube en T

Patient déconnecté du ventilateur

Avec apport d'oxygène



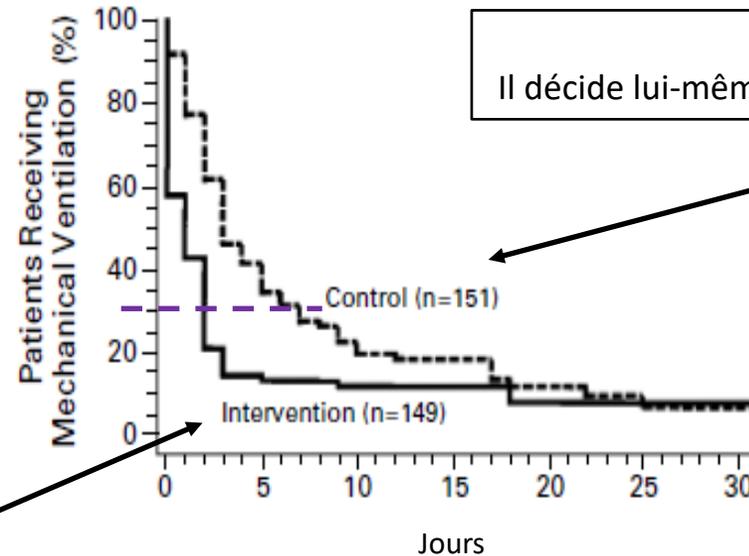
Quand réaliser l'épreuve de ventilation spontanée (VS) ?

Il faut quotidiennement rechercher les critères de mise en VS

RFE SRLF-SFAR 2016

Critères de mise en VS:

- PaO₂/FIO₂ > 200
- Pep < 5 cm H₂O
- Toux adéquate
- Pas de vasopresseurs
- Pas de sédation



Médecin non informé des critères
Il décide lui-même quand il fait un essai de VS et s'il extube le patient

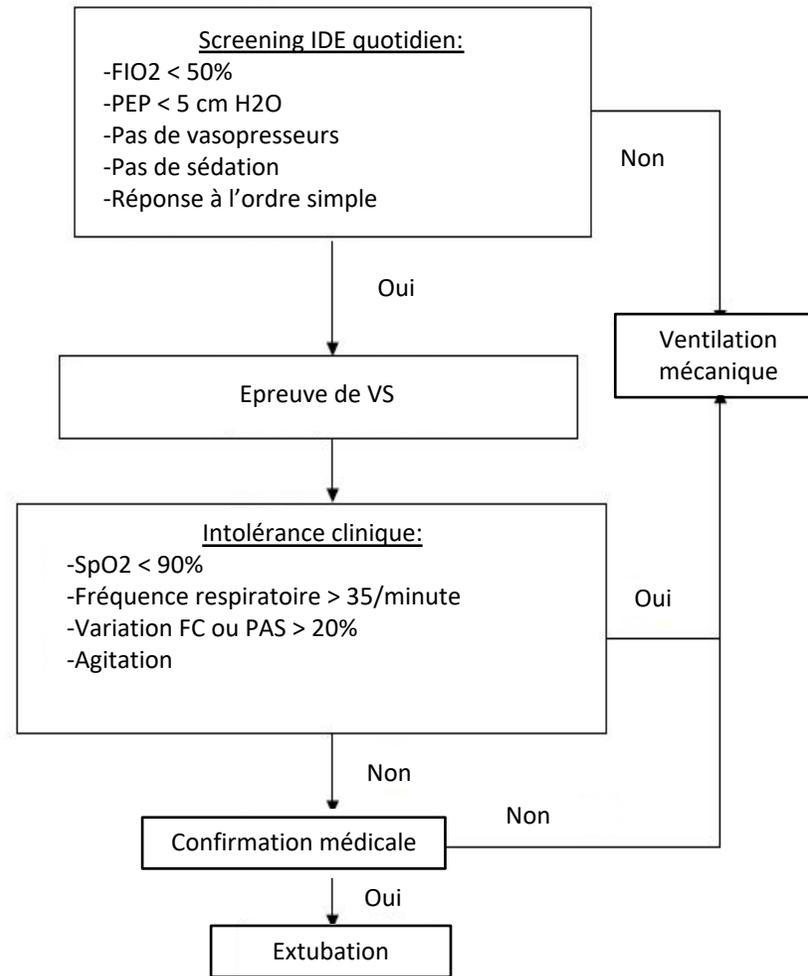
Si critères présents, essai de VS

Si VS bien tolérée, médecin informé

« Le patient a réussi l'essai de VS et a 85% de chances d'être extubé avec succès »

Ely EW NEJM 1996

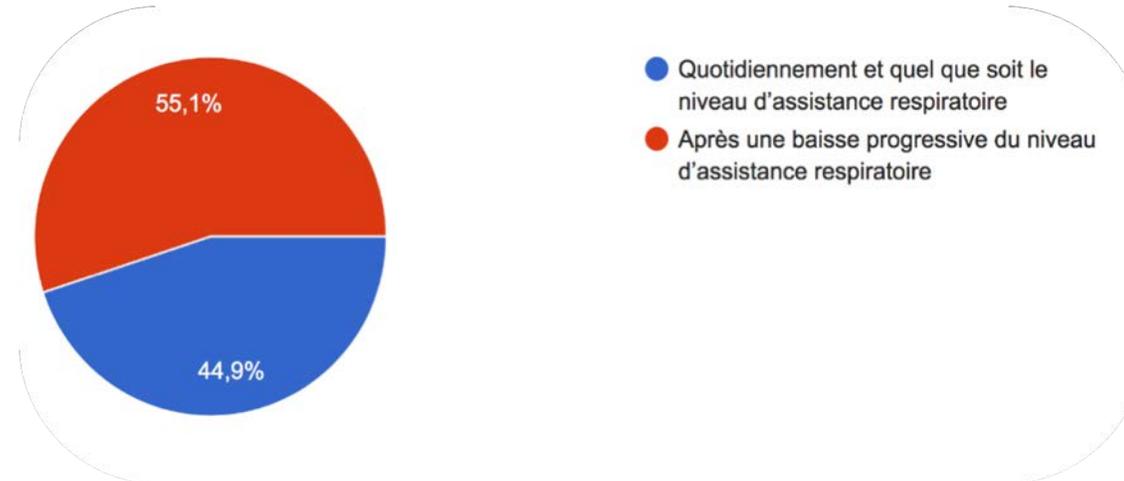
Protocole de service



	Avant (n = 104)	Après (n = 104)	p
Durée de ventilation mécanique	22.2 ± 21 jours	16.6 ± 13 jours	P = 0,02

Enquête nationale 2023

QUAND EVALUEZ-VOUS LA CAPACITE DU PATIENT A RESPIRER SANS ASSISTANCE ?



↳ *Il faut probablement revoir nos pratiques*

Succès de l'épreuve de VS => Extubation ?

Le succès de l'épreuve de VS signifie que le patient peut respirer sans l'assistance du ventilateur

≠

Respirer sans la sonde d'intubation



Il faut rechercher les facteurs de risque d'échec d'extubation

RFE SRLF-SFAR 2016

Inefficacité de la toux
Abondance des sécrétions bronchiques
Troubles de déglutition
Troubles de conscience

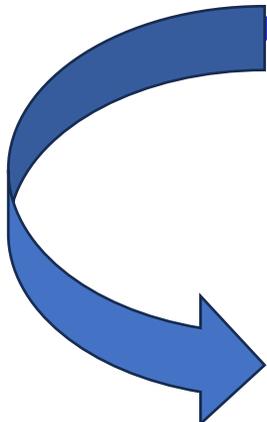
Evaluer la force de toux

Méthodes de mesure:

- Score qualitatif

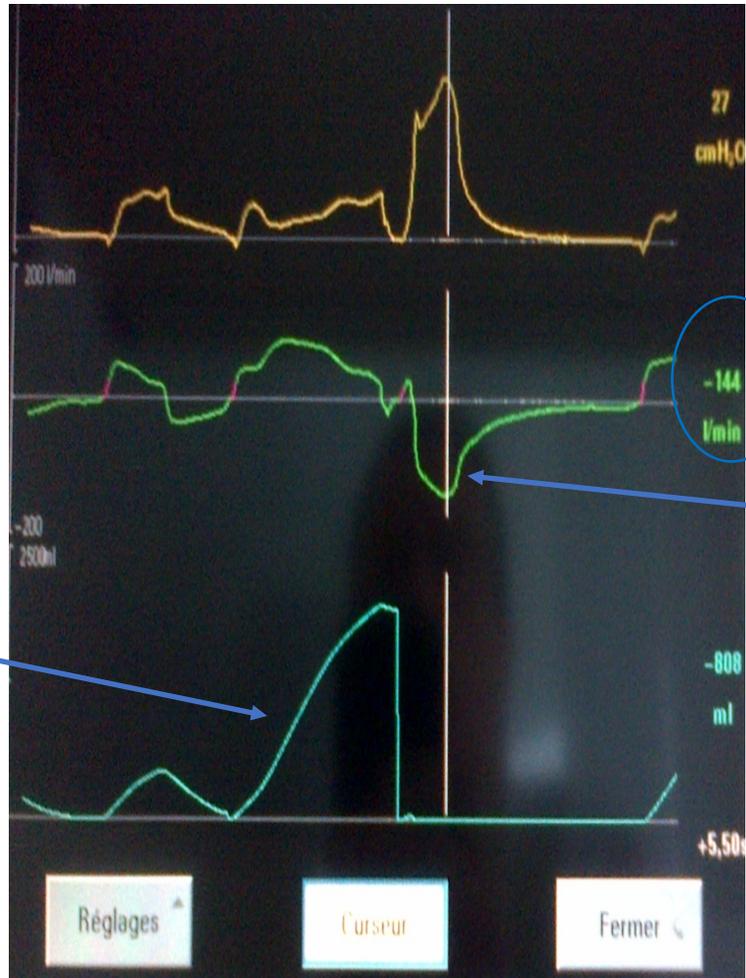
- Test de la carte blanche

- Pic de débit sur le ventilateur / Effort de toux volontaire



	Toux faible	Toux correcte
Echec d'extubation	36%	6%

Demander au patient d'inspirer profondément



Puis de tousser le plus fort possible

Mesure du pic de débit expiratoire sur le ventilateur

Toux faible si pic de débit expiratoire à la toux < 60 litres/minute

Evaluer l'abondance des sécrétions bronchiques

Critère: fréquence des aspirations trachéales dans les 24 heures précédentes

Encombrement ⇔ nécessité d'aspiration au minimum toutes les deux heures

Mais l'impact sur l'échec d'extubation est discuté...

Tout de même, chez un patient qui a une toux faible et des sécrétions abondantes, le risque d'échec parait élevé

Quid des troubles de conscience ?

Classiquement c'est un obstacle au sevrage, voire une contre-indication à l'extubation
Pourtant deux études récentes ont montré qu'il était possible d'extuber des patients neurolésés avec des troubles de vigilance, en évaluant plus finement l'état de conscience et la protection des voies aériennes

Facteurs	Points
Voies aériennes	
Toux présente	4
Efforts de déglutition	3
Réflexe nauséeux présent	4
Etat neurologique	
Echelle Coma Recovery item visuel	
0-1-2	1
3-4-5	3
Total	14

Echelle Coma Recovery item visuel:

- 0 = Néant
- 1 = Clignement à la menace
- 2 = Regard fixe
- 3 = Suivi du regard
- 4 = Localisation des objets
- 5 = Reconnaissance des objets

Le score de 9 représente le seuil prédictif optimal

DECISION D'EXTUBATION

Si le patient a des facteurs de risque d'échec d'extubation,
envisager de différer l'extubation de 12 à 24 heures

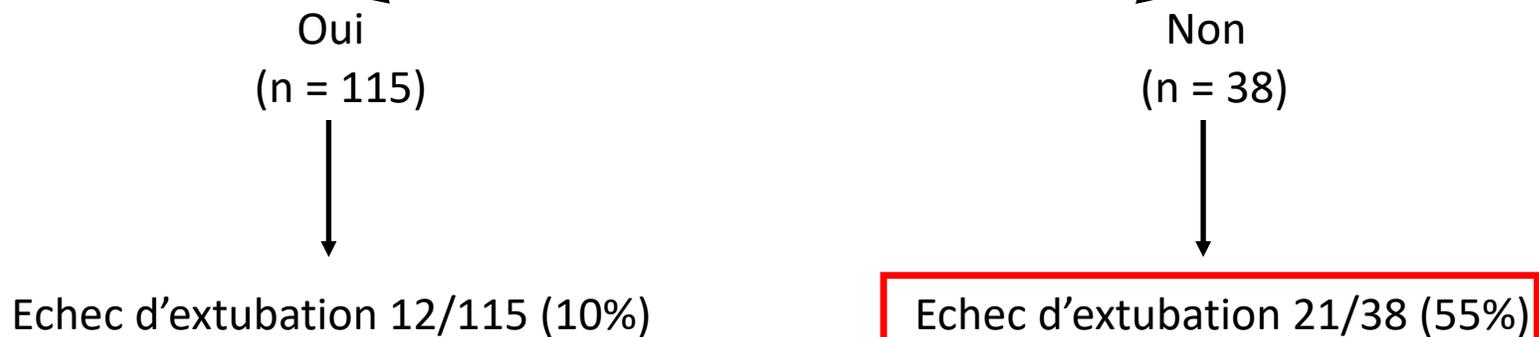
RFE SRLF-SFAR 2016

Inefficacité de la toux
Abondance des sécrétions bronchiques
Troubles de déglutition
Troubles de conscience

Si on demandait l'avis au patient ?

153 patients ayant réussi l'épreuve de VS et pour lesquels le médecin avait décidé d'extuber

« Est-ce que vous vous sentez capable de respirer sans la machine ? »



L'intelligence artificielle pourrait-elle nous aider à prendre la bonne décision ?



5873 patients intubés

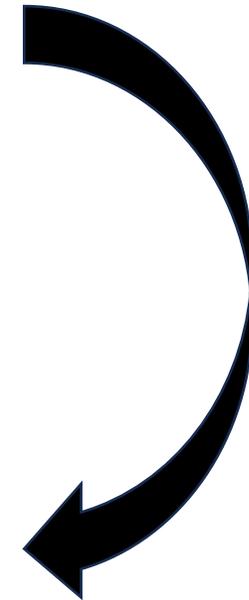


FIO2
Pep
Fréquence respiratoire
Volume minute
Volume courant
Pression de crête
Pression moyenne des voies aériennes
SpO2
Niveau d'aide inspiratoire
Température
Fréquence cardiaque
Pression artérielle systolique
Pression artérielle diastolique
Glasgow
Nombre d'essais de VS préalables
Nombre d'aspirations trachéales dans les 24 heures

Modèle incluant chaque variable (sa valeur et son « poids »)

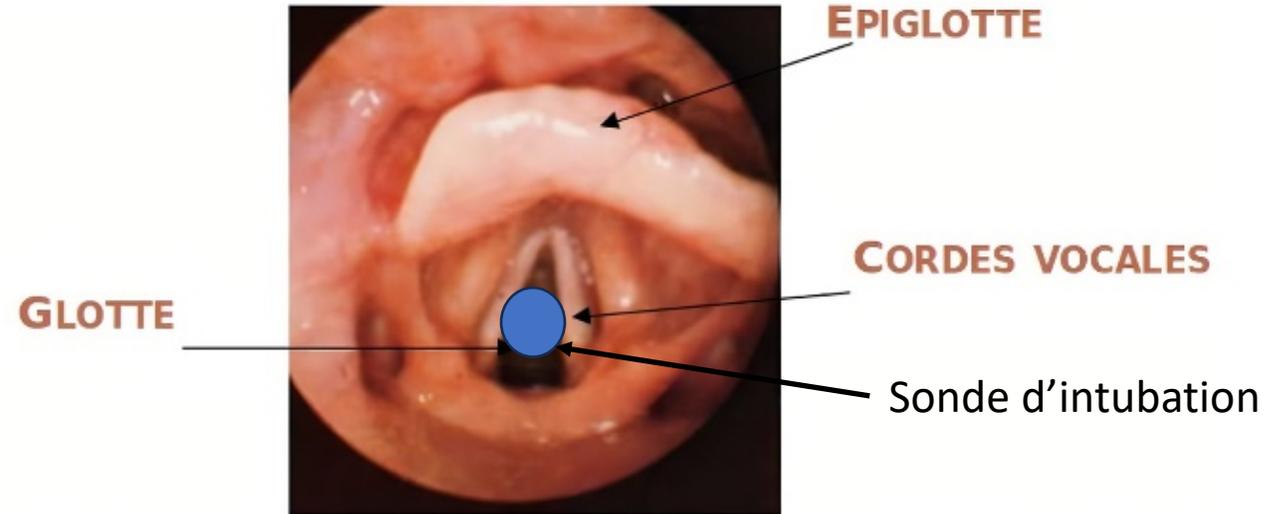


% de succès d'extubation prédit par le modèle pour tel patient à tel moment

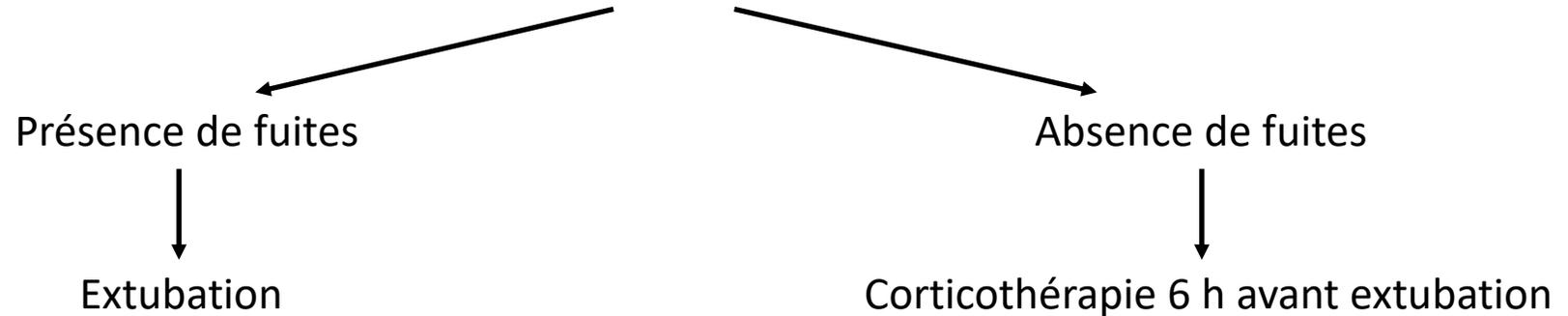


**Dernière étape avant d'extuber:
Existe t'il un risque d'obstruction – œdème laryngé post-extubation ?**

Patients à risque: intubation difficile, traumatique, prolongée



Test de fuite en dégonflant le ballonnet



PROCEDURE D'EXTUBATION



Aspirer dans la bouche



Défaire lacette et sparadrap



Débrancher le respirateur



Dégonfler le ballonnet



Enlever la sonde

**** Pas d'aspiration intra-trachéale pendant le geste d'extubation***

Comment optimiser le post-extubation ?

Le taux de réintubation globale en réanimation est d'environ 15%
L'encombrement est une cause majeure de réintubation

**Il faut probablement faire intervenir le kinésithérapeute
après l'extubation des patients ventilés plus de 48 heures**

RFE SRLF-SFAR 2016

Le taux de réintubation atteint 20 à 30 % chez les patients les plus à risque

Il faut utiliser la VNI prophylactique (systématique) après extubation chez les patients à haut risque d'échec

RFE SRLF-SFAR 2016



- Age avancé
- Insuffisance respiratoire ou cardiaque chronique

CONCLUSIONS

- Le sevrage du ventilateur est une étape-clef du séjour en réanimation d'un patient
- Débuter le sevrage dès que possible
- Protocoliser les différentes étapes:
 - . Epreuve de ventilation spontanée: Quand et par qui
 - . Procédure d'extubation
 - . Prise en charge en post-extubation