

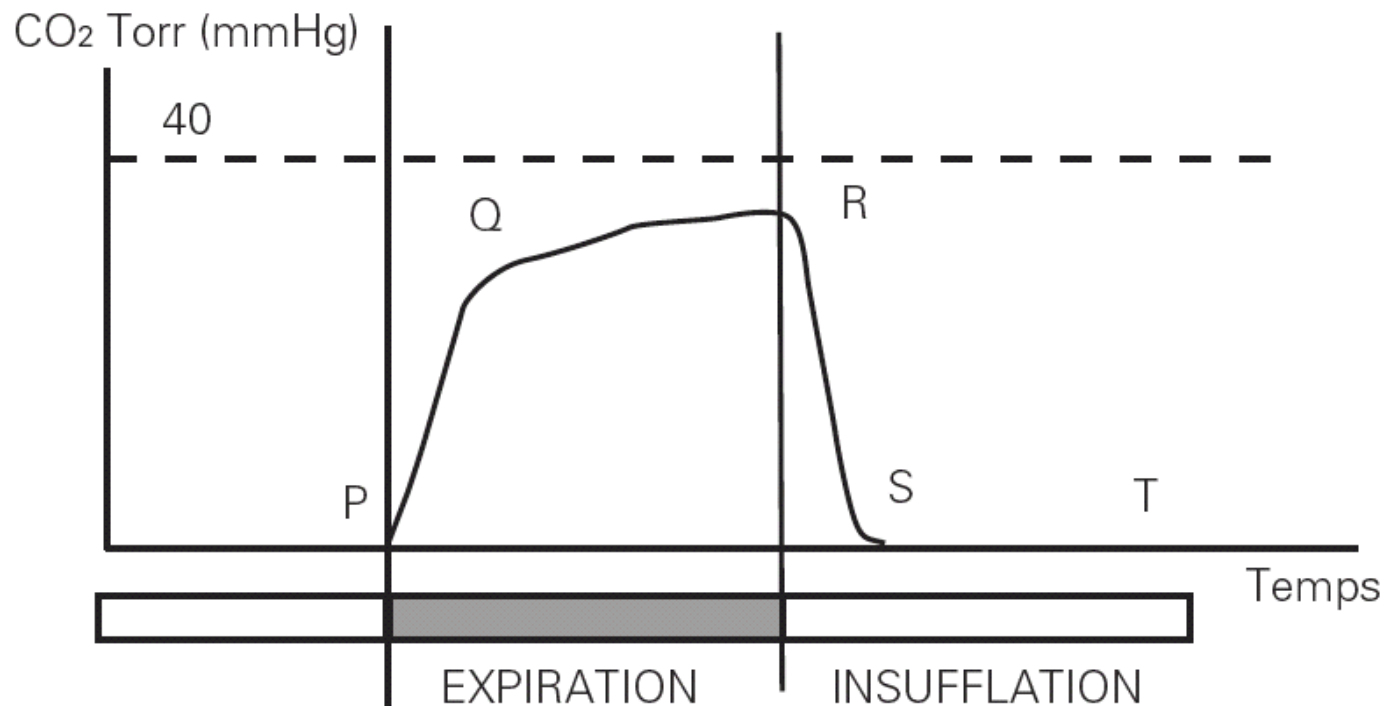
La capnographie: un monitoring à redécouvrir



Laurent Martin,
Réanimation Chirurgicale
Hôpital de Bicêtre

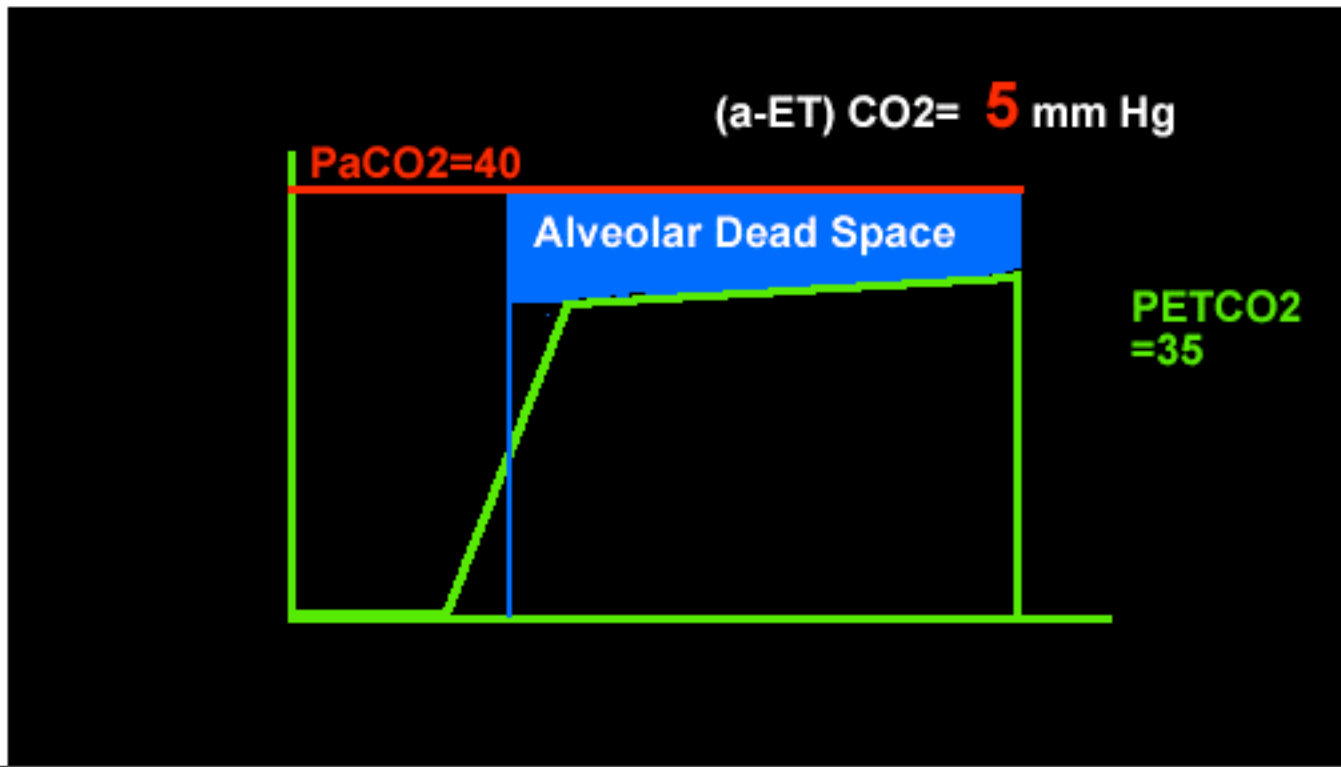
Capnographie ou métrie = monitorage du CO_2 expiré

- Visible sous la forme d'une courbe



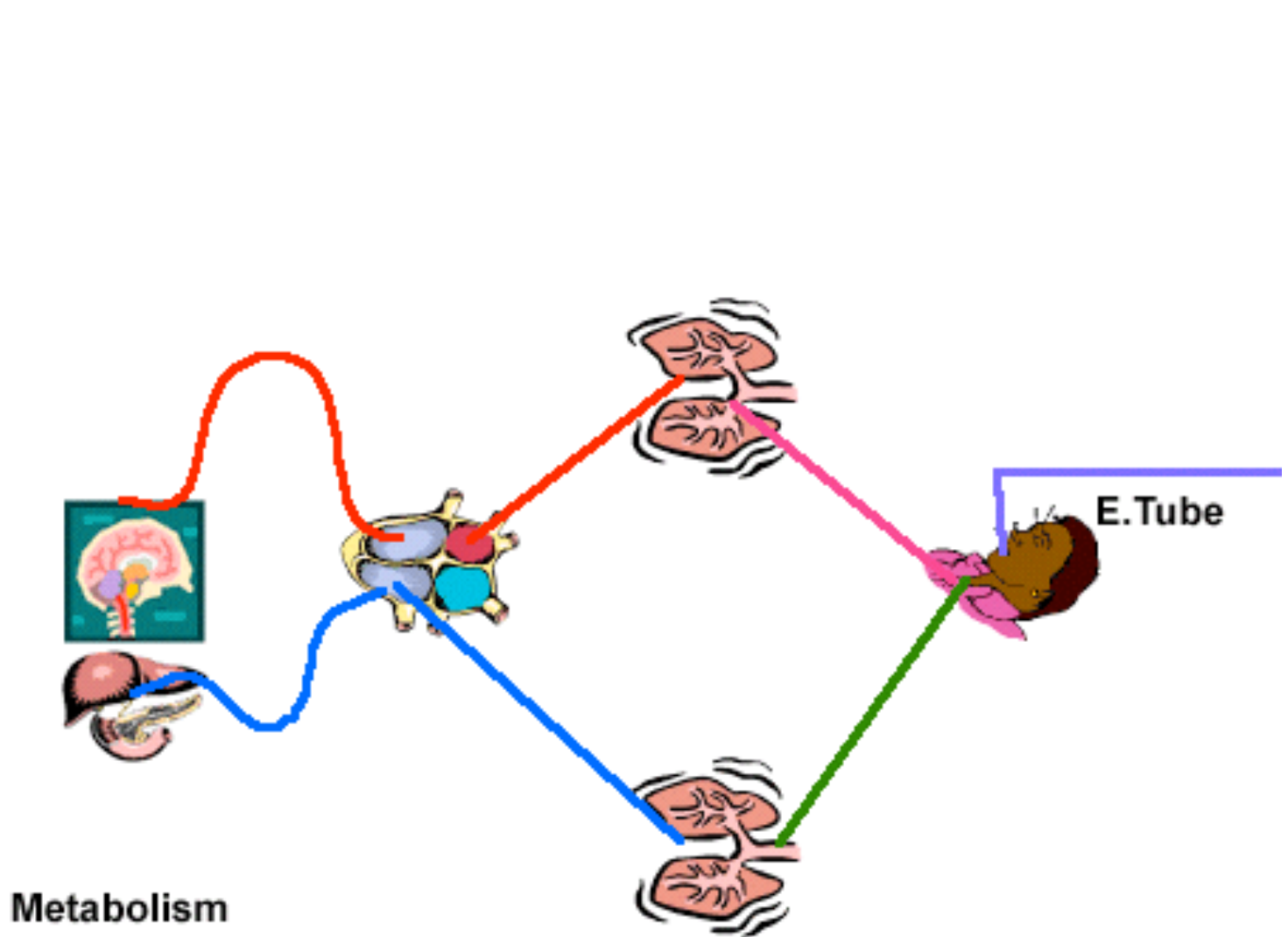
Valeur numérique retenue = End Tidal CO_2 (Et CO_2)

- CO_2 à la fin de l'expiration: intubation
 - Normale 34 à 38 mmHg



Variations des valeurs
> valeurs absolues

Déterminants de l'EtCO₂

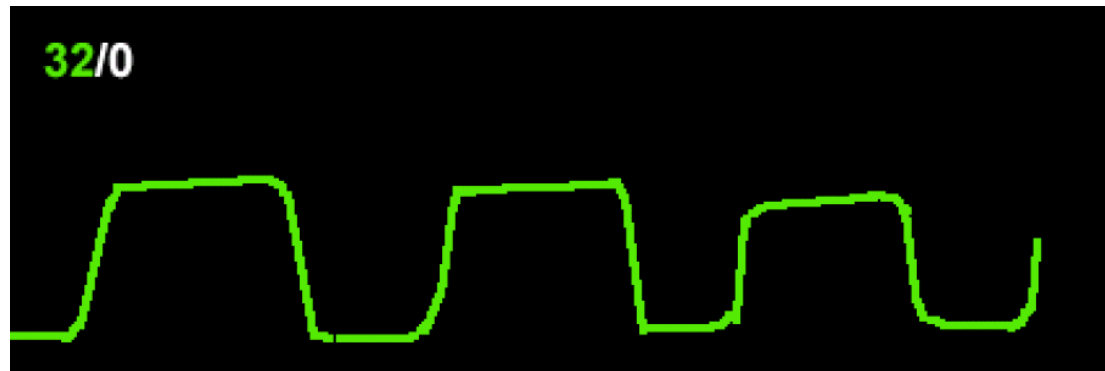


1. Métabolisme

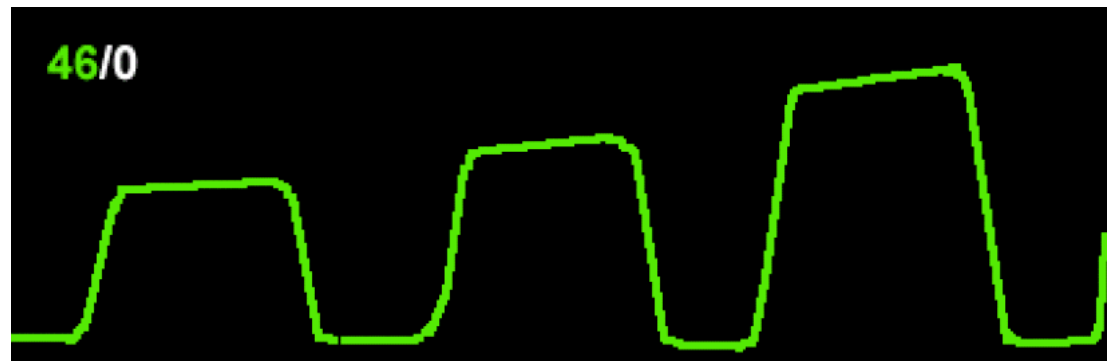
- Production de CO_2 :
 - Effort
 - Métabolisme cellulaire
 - Température

2. Ventilation minute

- Hyperventilation:



- Hypoventilation:

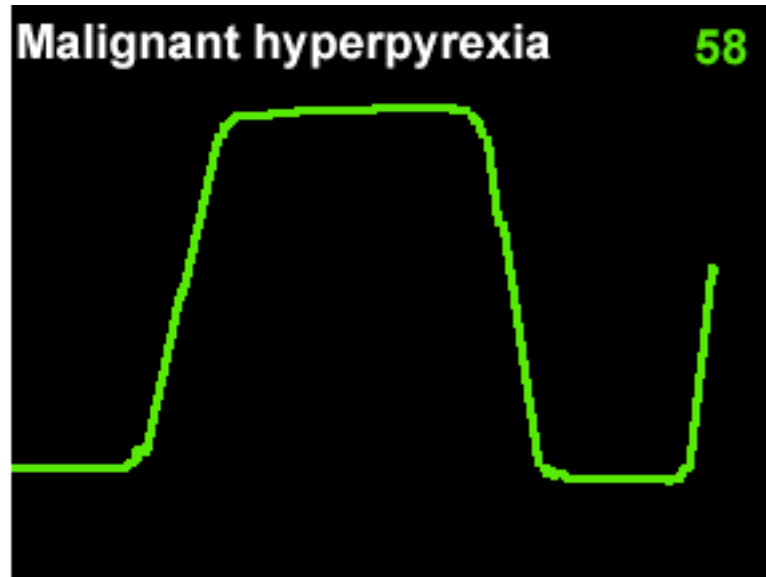


3. Circulation

- Retour du CO_2 produit par les cellules vers le poumon véhiculé par le sang:
 \propto Débit cardiaque

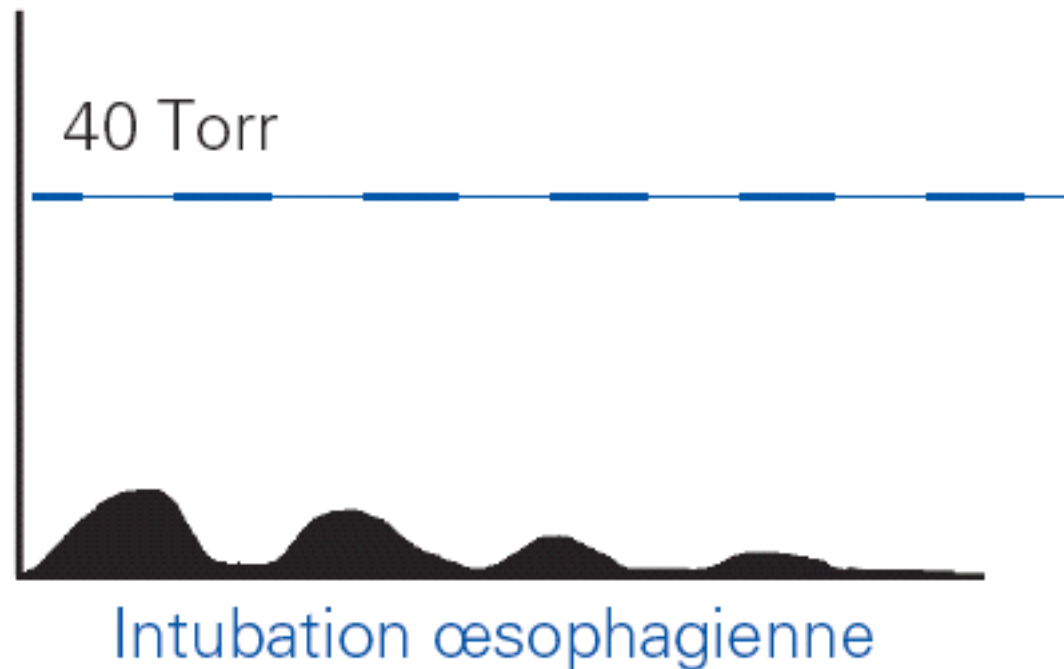
Exemple pathologique

- Augmentation du métabolisme:

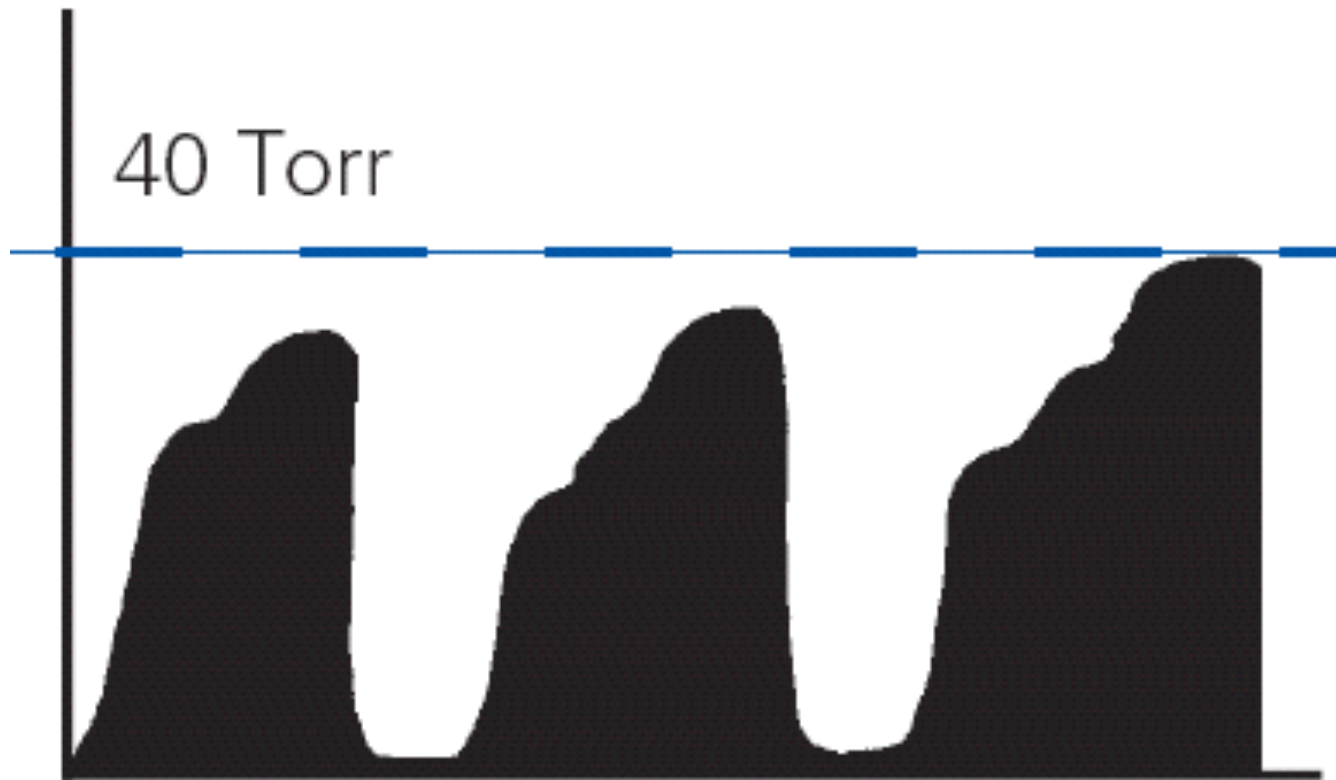


Intérêt au décours immédiat de l'intubation trachéale

- Diagnostic de l'intubation oesophagienne

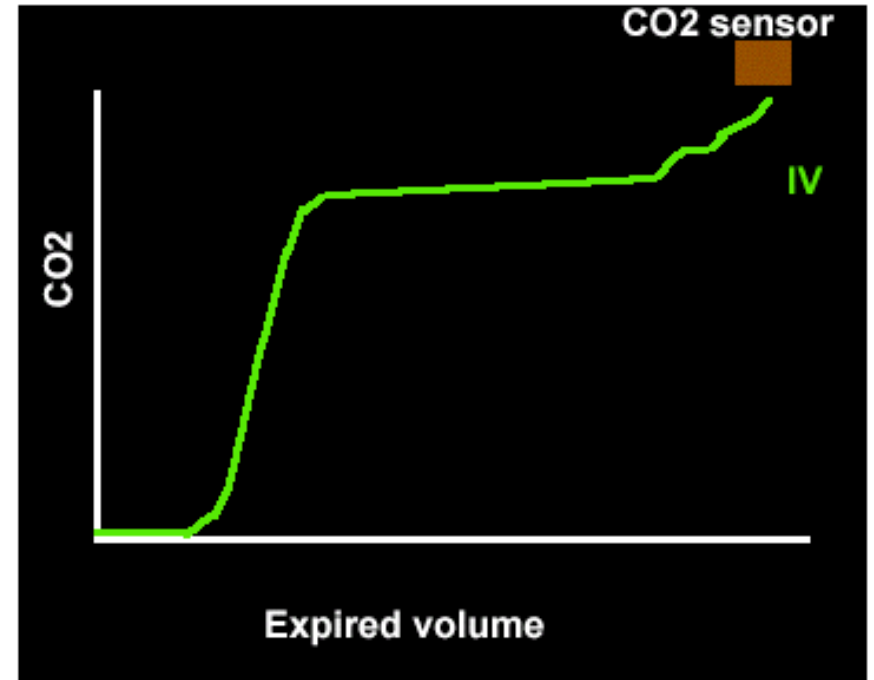
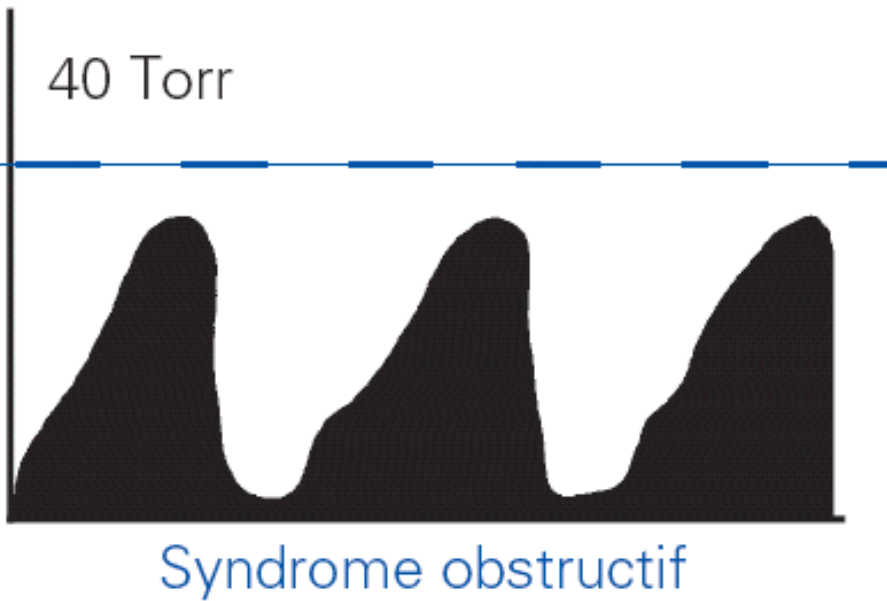


Intubation sélective



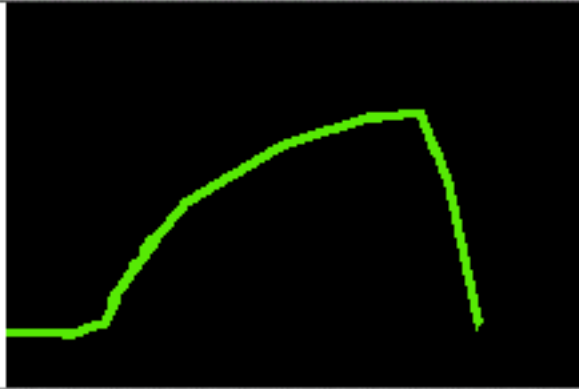
Intubation sélective

Diagnostic de bronchospasme

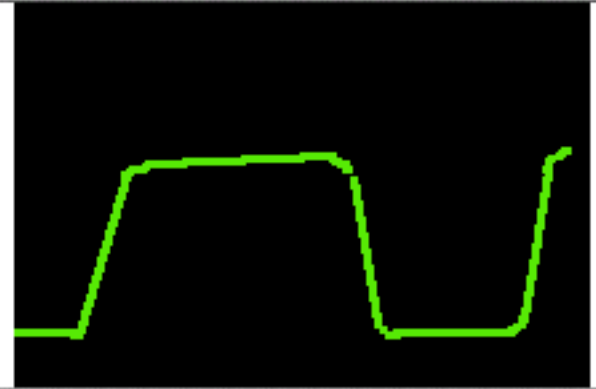


Monitoring of bronchospasm

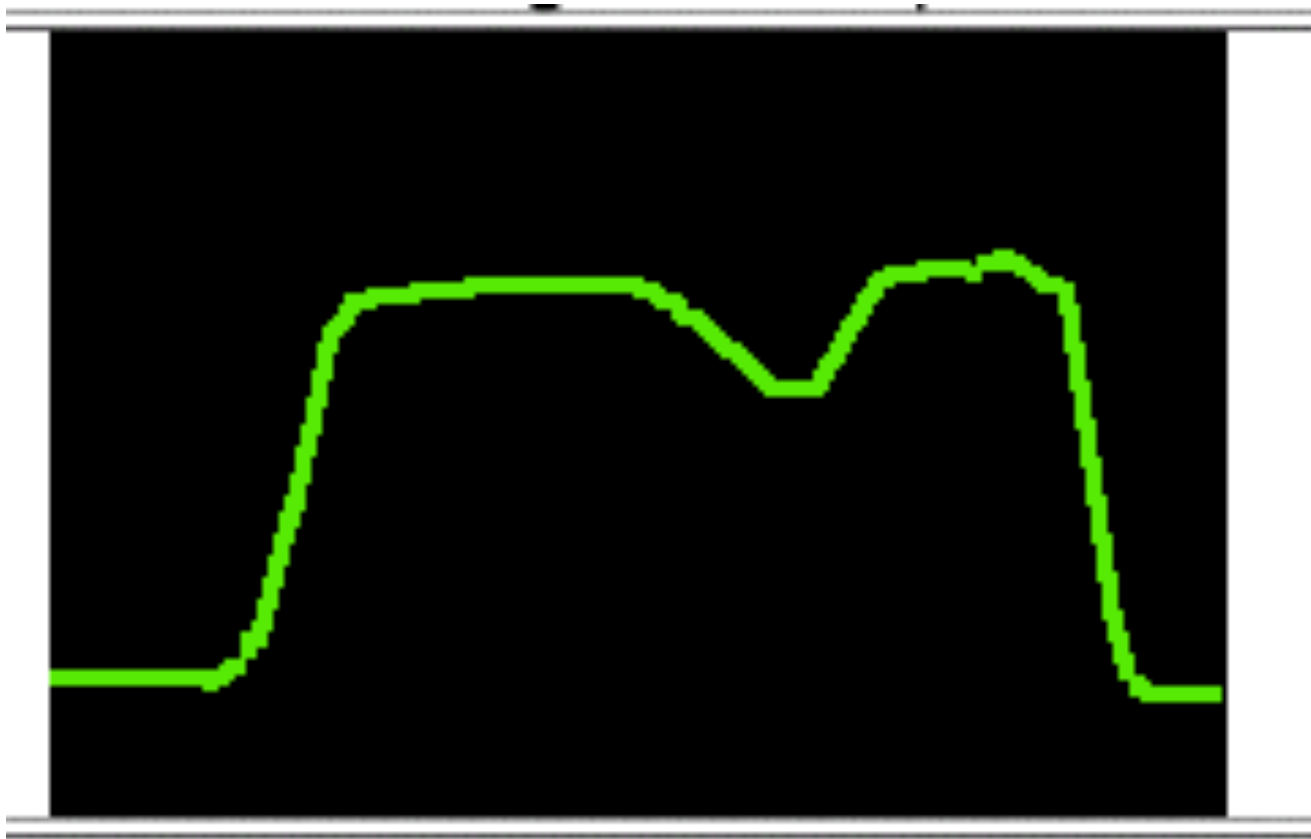
Before treatment with bronchodilators



After treatment with bronchodilators



Monitorage de la curarisation



Réglage du ventilateur

- Intérêt en anesthésie+++
 - Ventilation de courte durée
 - Sujet sain
- Intérêt en Réanimation:
 - traumatisme crânien

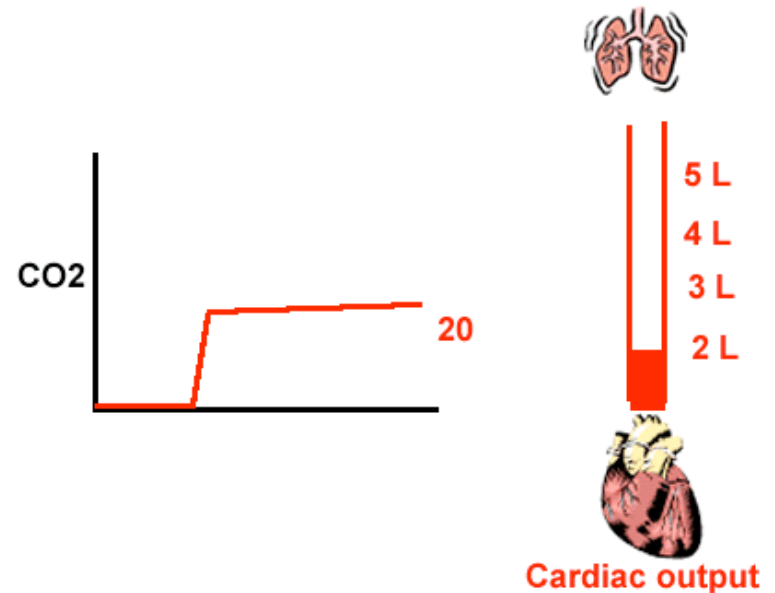
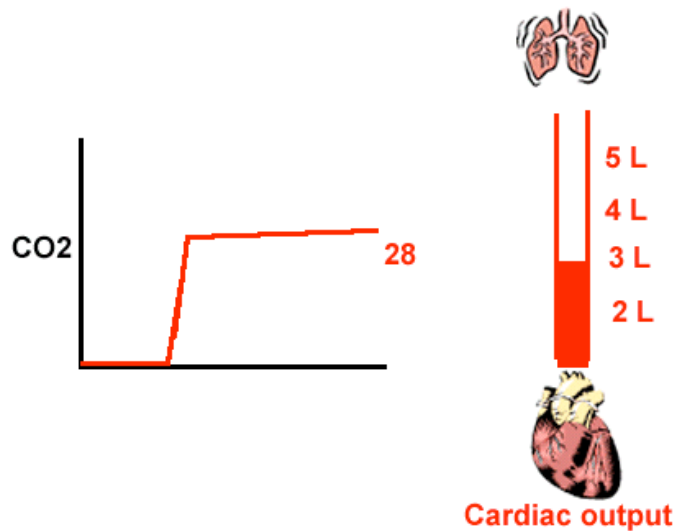
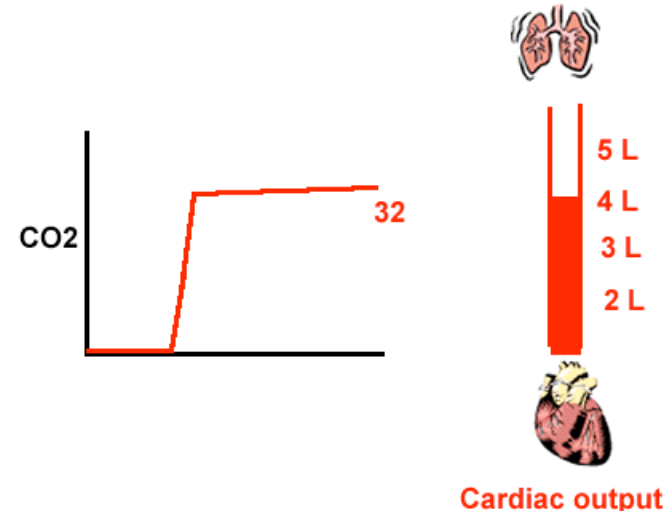
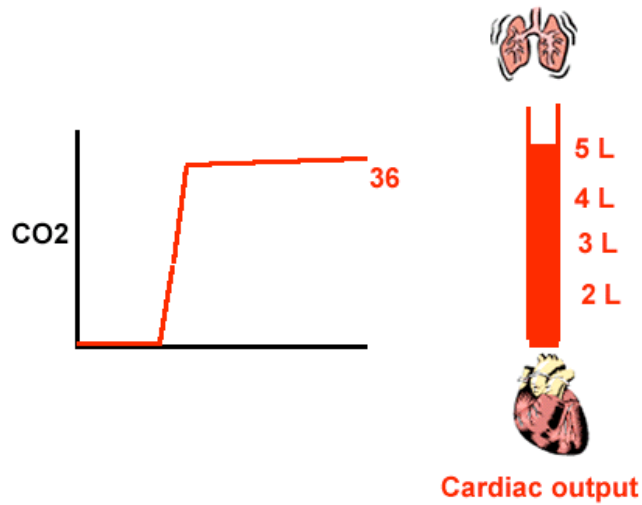
Exercice: quel est votre
diagnostic ?



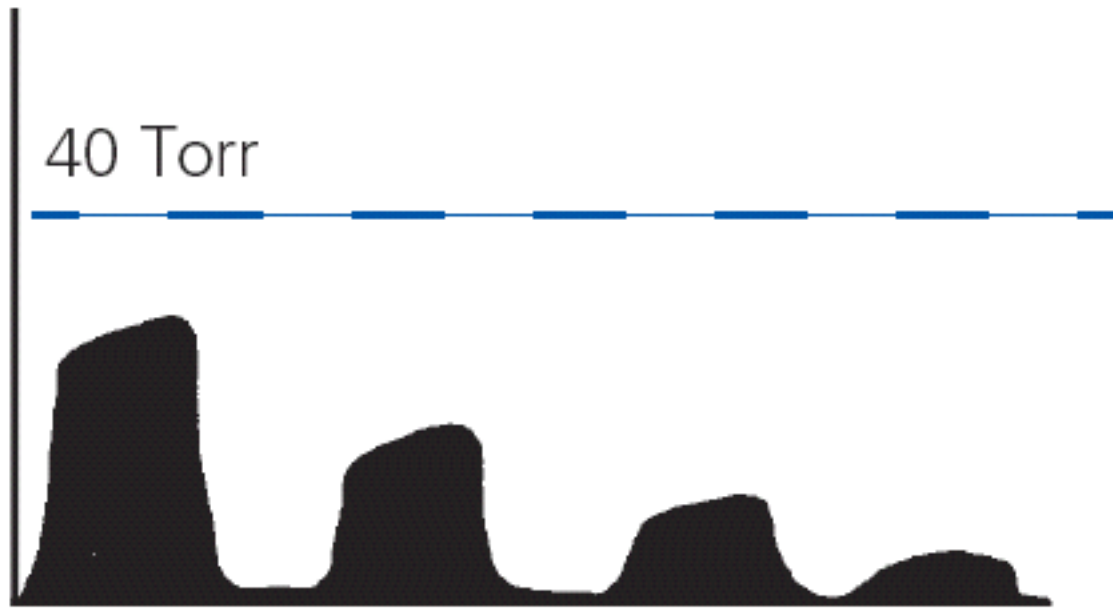
Surveillance de la ventilation et de l'intubation

- Transport intra ou extra-hospitalier+++
- Monitoring le plus précoce:
 - Auto-extubation
 - Débranchement
 - Panne du respirateur

Monitorage du Débit cardiaque

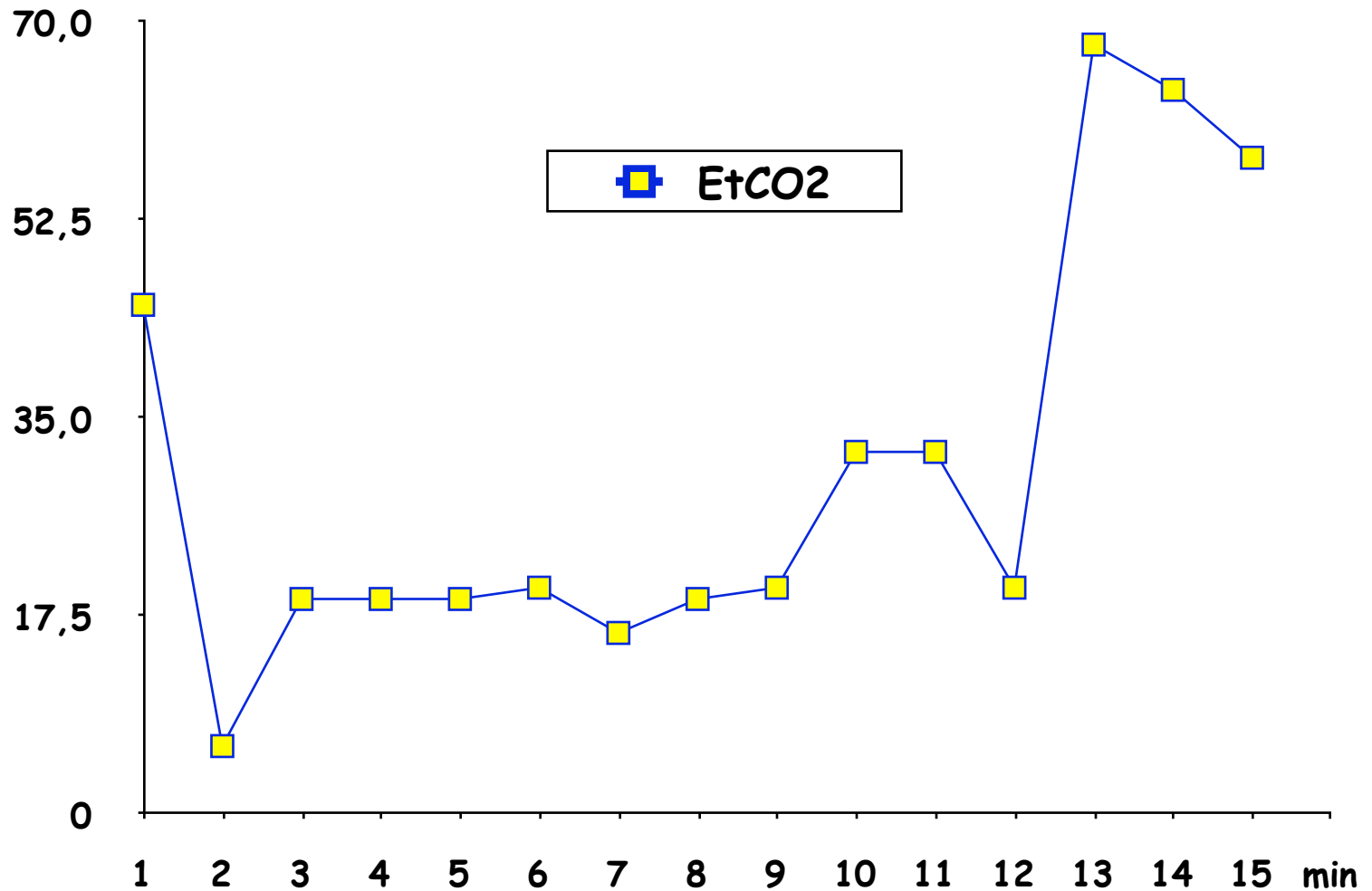


Diagnostic de l'arrêt cardiaque



Arrêt cardiaque. Embolie gazeuse

Monitoring de la réanimation dans l'ACR



Accueil du polytraumatisé

Accueil du polytraumatisé

- Quel est le rythme cardiaque de base le plus fréquent d'un polytraumatisé en inefficacité circulatoire ?

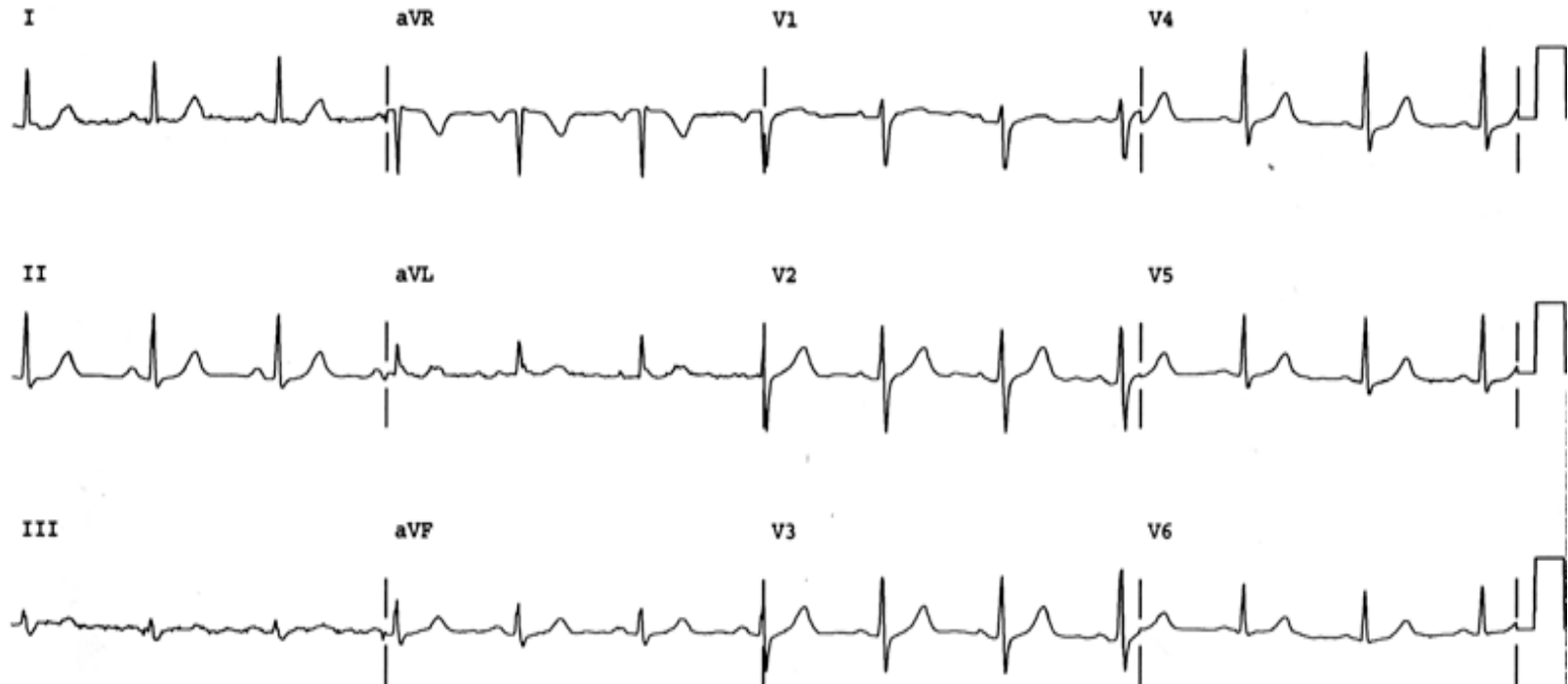
Accueil du polytraumatisé

- Quel est le rythme cardiaque de base le plus fréquent d'un polytraumatisé en inefficacité circulatoire ?

= **Dissociation électro-mécanique (QRS fins):**

- Hypovolémie
- Pneumothorax
- Hémothorax
- Hémopéricarde

ECG normal en inefficacité circulatoire



- Diagnostic par l'Et CO_2

⇒ Premier monitoring à installer +++

En résumé,

- Absence d'Et CO_2
 - Arrêt cardiaque
 - Débranchement
 - Apnée...
- Diminution d'Et CO_2
 - Bas débit...
- Augmentation d'Et CO_2
 - Hypercatabolisme...

En conclusion,

$\text{EtCO}_2 =$

Monitoring de dépistage indispensable

(obligatoire!)

précoce de deux grandes

fonctions vitales