

Urgences et soins intensifs chez le lapin



CAPdouleur
CHANGE ANIMAL PAIN

C. PIGNON
Dip ECZM (Small Mammal)
Chef du Service NAC d'Alfort

Introduction

- Les grands principes de réanimation sont similaires aux carnivores domestiques
- Les lapins cachent leurs signes cliniques
- Le stress est toujours présent
- Sensibilité importante à la douleur



Triage des urgences

- Observer le lapin



Triage

Respiration

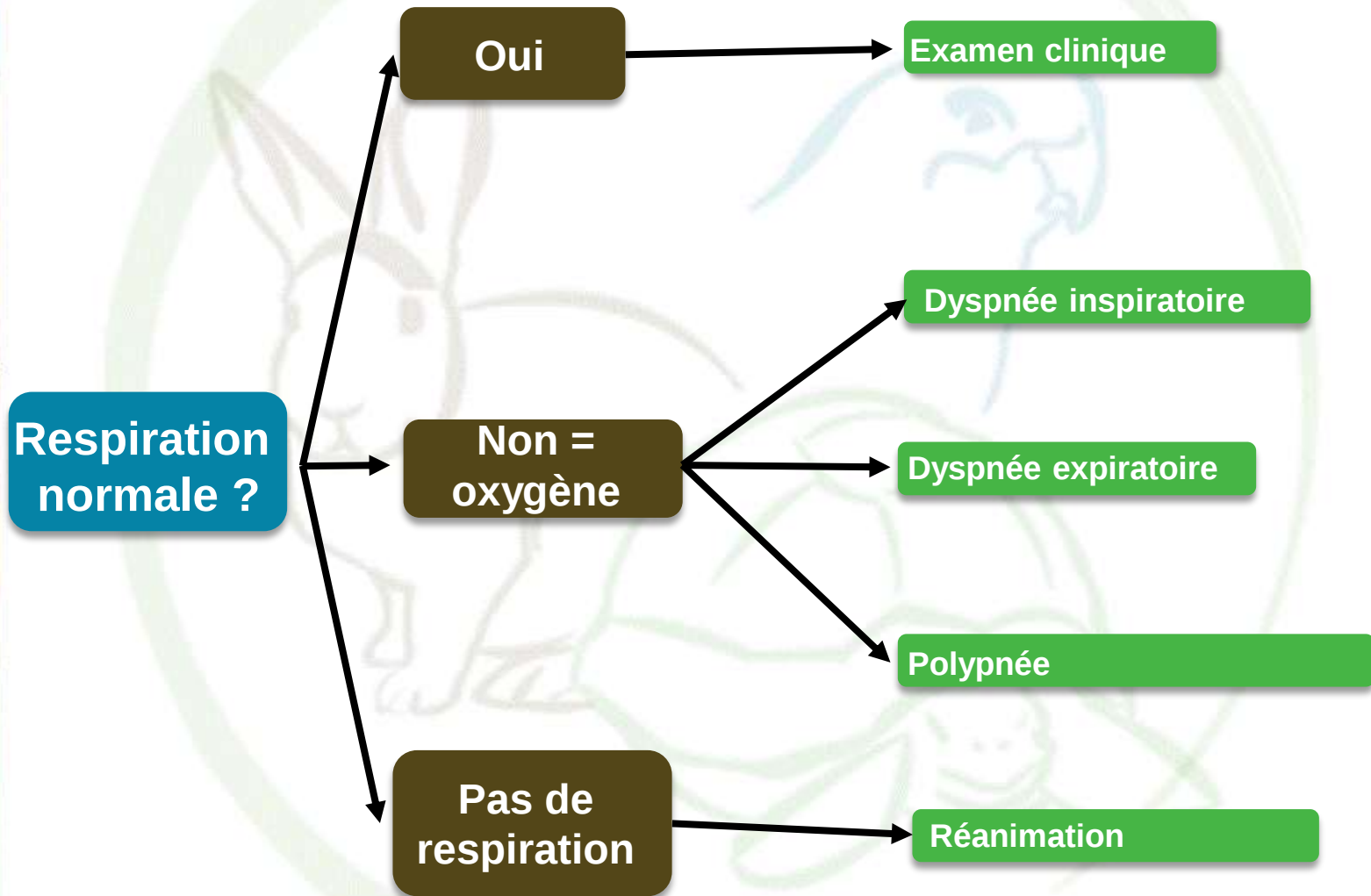


Posture



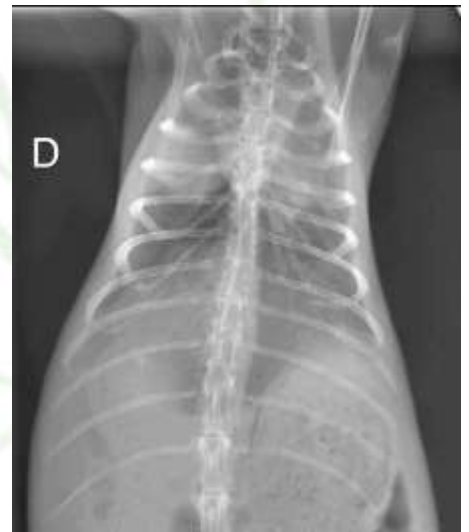
Vigilance

Respiration

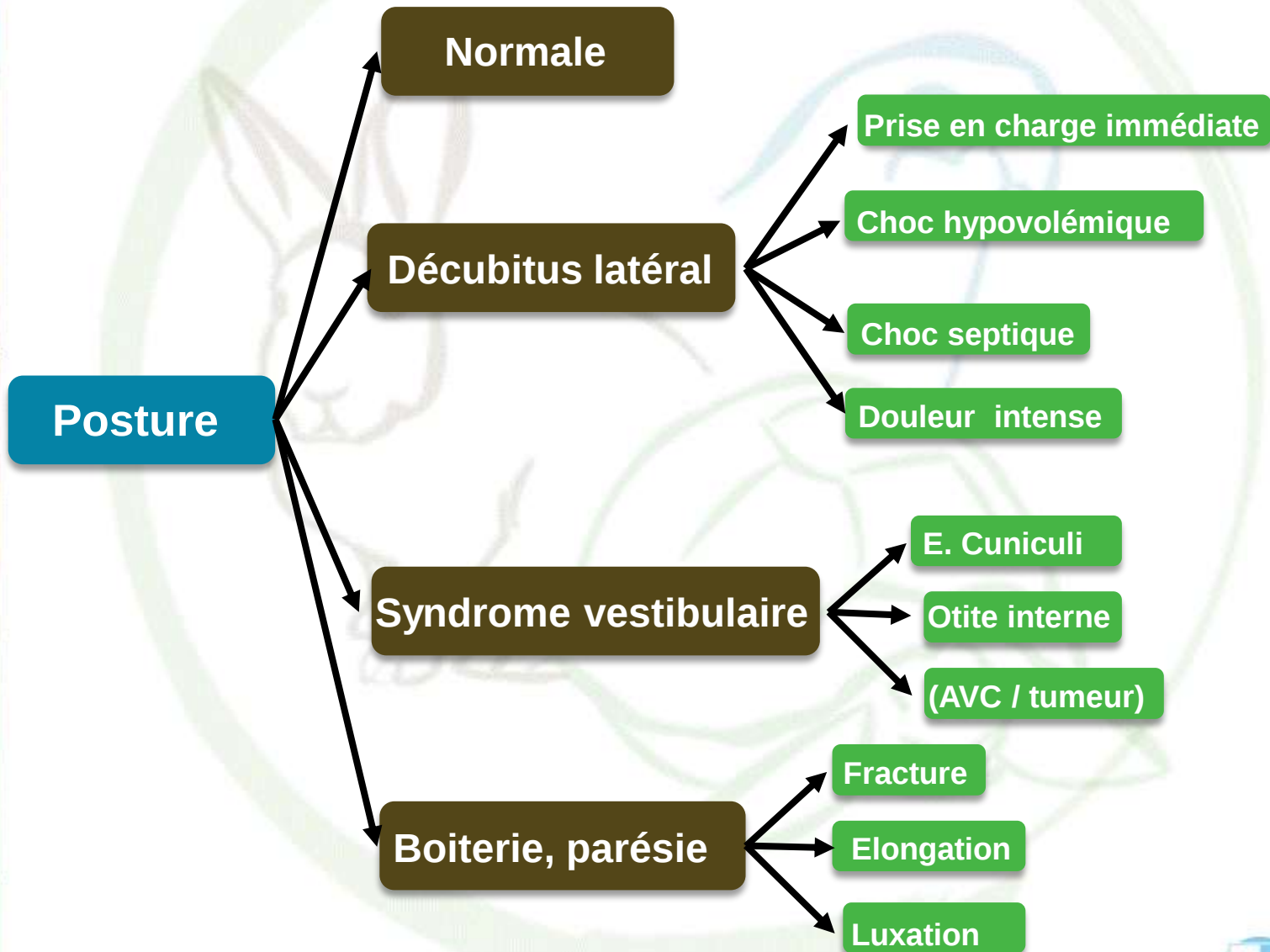


Respiration

- Dyspnée inspiratoire
 - Affection respiratoire haute
 - Rhinosinusite
 - Affection dentaire
 - Allergie
- Dyspnée expiratoire
 - Bronchopneumonie
 - Métastase pulmonaire
 - Œdème aigue du poumon
- Polypnée
 - Stress
 - Acidose
 - Douleur



Triage



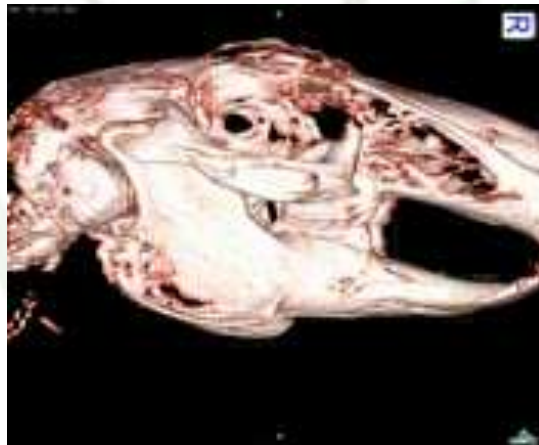
Décubitus latéral

- Etat de choc
 - Stabilisation
- Douleur intense
 - Analgésie



Syndrome vestibulaire

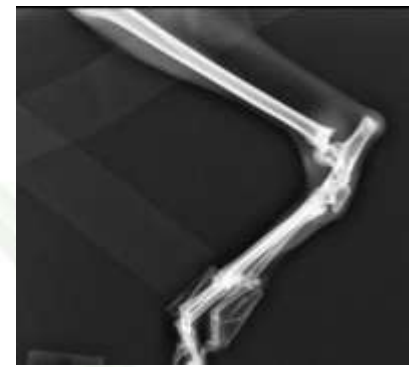
- Encephalitozoon cuniculi
 - Diagnostic: sérologie
 - Traitement: fenbendazole
- Otite interne
 - Diagnostic: scanner
 - Traitement: PECALBO + AB



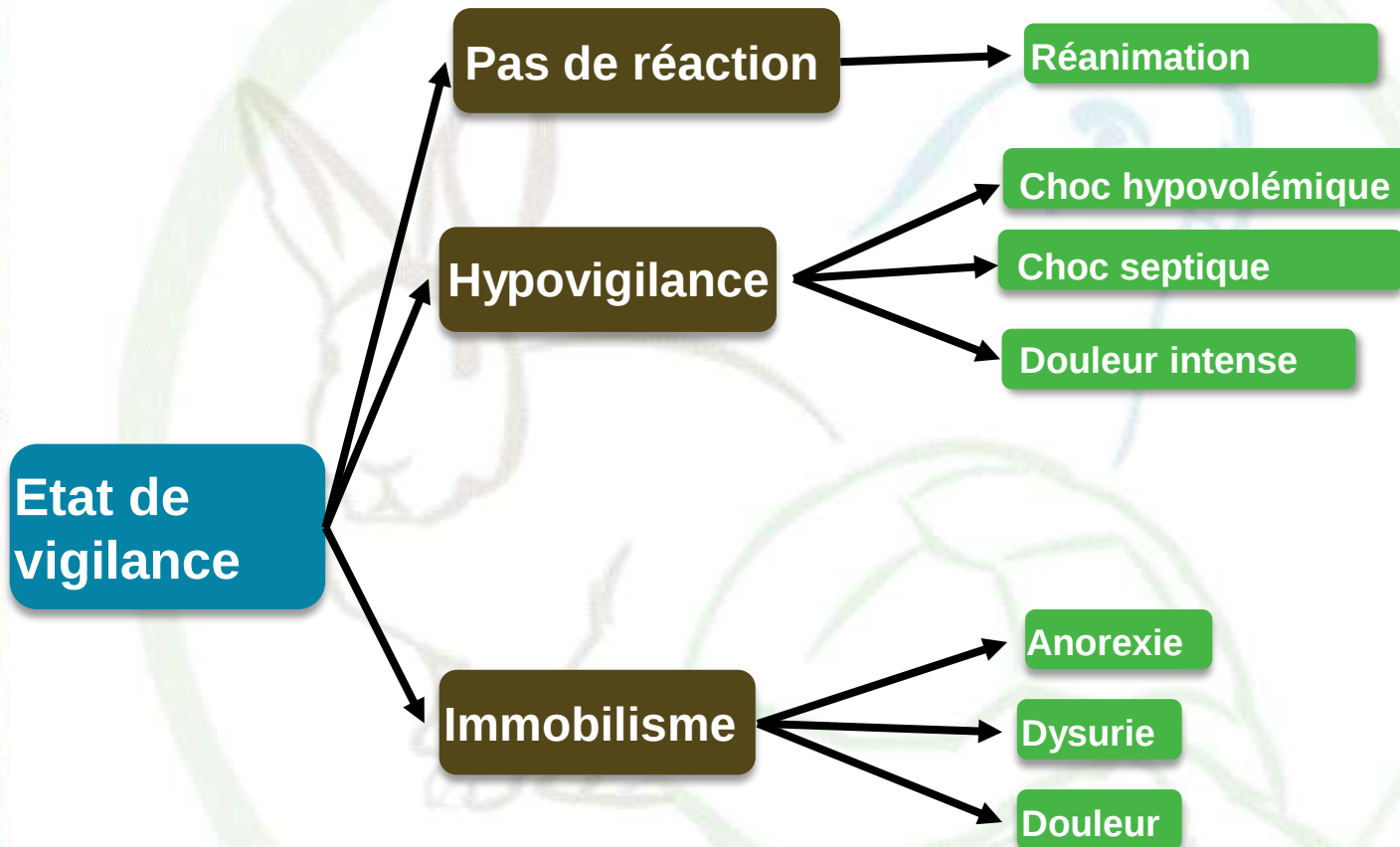


Boiterie, parésie

- Fracture
 - Membres
 - Vertèbre
- Elongation
- Luxation



Triage



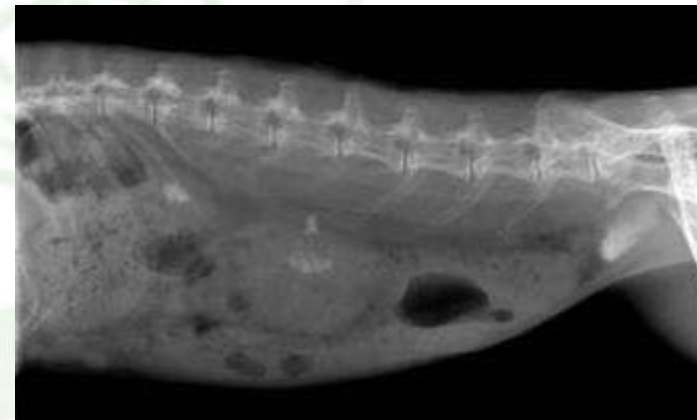
Hypovigilance

- Etat de choc
 - Stabilisation
- Douleur intense
 - Analgésie



Immobile

- Anorexie
 - Pathologie dentaire
 - Stase digestive
- Dysurie
 - Calculs/ lithiases urinaire
 - Tumeur utérine
- Douleur
 -



Analgésie

- **FONDAMENTALE**
 - Opioides
 - Anti-inflammatoire
 - Autres analgésiques



Opioïdes

- Buprénorphine
 - 30-50µg/kg
 - Délai d'action 20-30 min
 - Durée d'action 4-6 h
 - Administration IV, IM, SC
- Butorphanol
 - 0,2-0,5mg/kg
 - Moins analgésique, plus sédatif
 - Durée d'action 2-4 heures
 - Administration IV, CRI, IM, SC
 - Intéressant pour les dyspnées



Opioïdes

- Morphine/méthadone

- 0,3-2mg/kg
- Délai d'action 2-3 min
- Durée d'action 3-4 h
- Administration IM, SC, CRI
- Analgésie forte



- Fentanyl

- Délai d'action qlq minutes
- Durée d'action 20 min
- Administration: IV CRI, IM
- 2-7µg/kg/h
- potentiel analgésique est très important
- Peut-être modulé rapidement en fonction du statut du patient



Anti-inflammatoires

- Meloxicam
 - 1mg/kg BID
 - Effets secondaires
 - néphropathie tubulaire
 - ulcères gastriques
 - Réfléchir avant de l'utiliser en urgence



Autre analgésiques

■ Alpha 2

- Utilisation en micro dose et en perfusion continue
- Effet sédatif et analgésique
- Effets cardio-dépresseurs à plus fortes doses
- Antagonisable

■ Dissociatifs

- Perfusion continue avec du fentanyl
- Doses extrapolées

Ketamine	2.0 µg/kg/min 0.3–0.4 mg/kg/h with fentanyl CRI	IV IV	
Medetomidine	0.001–0.002	IM, IV	4–6



Fluidothérapie



Fluidothérapie

- Voie d'administration
 - IV ou IO
- Etapes
 - Correction du déficit (lors de choc sévère)
 - Réhydratation
 - Maintenance

Correction des déficits

- Remplissage vasculaire
 - Objectif PA ≥ 90 mmHg
- Bolus soluté hypertonique
 - NaCl 7,5% 3ml/kg sur 10 min
- Bolus de colloïdes
 - Colloïdes 3ml/kg sur 10 min
- Perfusion continue
 - NaCl 0,9% 10mLkg/h
 - Colloïde 5mL/kg/h



Réhydratation

- NaCl 0,9%
- Besoin d'entretien = 120mL/kg/24h
- Déficit de hydrique (mL)= % déshydratation x poids (kg) x 10
- Estimation déshydratation

Symptômes	% déshydratation
Muqueuses sèches, soif, léthargie	3-5%
Légère persistance du pli de peau	5-7%
Persistance du plie de peau durable, cornée sèche, enophtalmie	7-9%
Semi-coma, signe de choc	>10%



Réanimation cardiopulmonaire



Réanimation cardiopulmonaire

- Urgence absolue
 - Cessation brutale de l'activité mécanique cardiaque à l'origine d'un effondrement hémodynamique
 - Etat d'hypoxie et d'hypoxémie majeure
 - RCP à mettre en œuvre sans délai
- Etre préparé
 - Entraînement
 - Chariot de réanimation
 - Procédure, calculateur
- Séquence ABC
- Séquence DEFG



Service NAC

Anesthésie Mammifère		Nom	Panpan		N° dossier
		Taxon	Lapin		Etudiant
		Poids (g)	2,4		Date:
Médicaments d'urgence	Voie	posologie	Conc (mg/ml)	Vol (mL)	
Atropine	IV, IC	0.0024	mg	0,4	0,01
Adrenaline	IV, IC, IT	0.00548	mg	1	0,00
Doxapram	IM, IV	0.01	mg	20	0,00
Plasmoesle	IV, IC	0.05	mL	6%	0,05

Séquence ABC

- **Airways**
 - Dégager les voies aériennes
 - Masque facial
 - Masque laryngé
 - Intubation



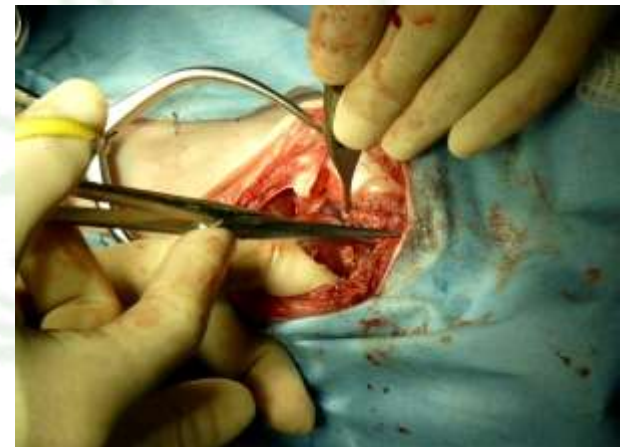
Séquence ABC

- **Breathing: ventiler**
 - Idéalement O₂ 100%
 - maxi 20 cmd'H₂O
 - 10 à 25 mpm
 - VC : 10 à 15 mL/kg
 - Ambu-bag/ ballon AG



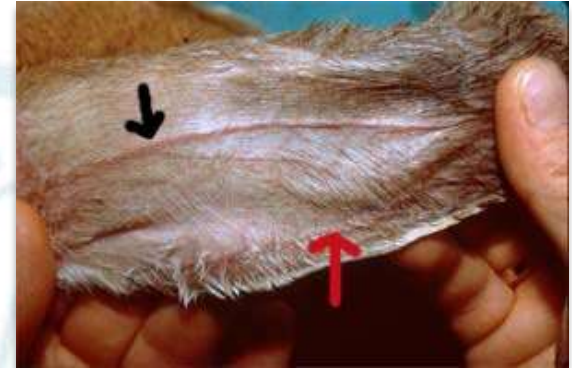
Séquence ABC

- Circulation: Massage cardiaque
 - A initier sans délai !!!
 - Principe de massage cardiaque
 - 120 mpm
 - En latéral ou sternal
 - Pleine main + contre-appui
 - Doigts en marteau
 - Alternance : 20/1



Séquence ABC

- Circulation: Voie veineuse
 - Bolus de charge de fluide
 - NaCl 0.9% 10- 20 mL/kg
 - Colloïde 3- 8 mL/kg
 - Cathéter intra veineux
 - Veine marginale auriculaire
 - Veine céphalique
 - Veine saphène externe



Séquence DEFG

■ Drugs

- Lors de défaut de voie veineuse
 - Intracardiaque à bannir
 - Intraosseuse pertinente
 - Intratrachéale pertinente
 - Diluer dans NaCl 0.9%
 - Doubler les doses

TABLE 4. Exotic herbivore emergency drugs^{1,34}

Drug	Dose	Route	Frequency
Epinephrine	0.2-0.4 mg/kg	IM, IV, IT	Bolus
Vasopressin	0.5-0.8 units/kg	IM, IV	Bolus
Atropine*	0.05-0.5 mg/kg	IM, IV, IT	Bolus
Dopamine	5-10 µg/kg/min	IV	Continuous rate infusion
Dobutamine	7-15 µg/kg/min	IV	Continuous rate infusion
Glycopyrrate	0.01-0.1 mg/kg	SC, IM, IV, IT	Bolus
Mannitol	0.25-1.0 g/kg	IV	Administration over 15 minutes
Lidocaine	1-4 mg/kg	IV	Bolus
Mexiletine	0.2 mg/kg	IM, IV	Bolus
Sotalol	0.5-5 mg/kg	IM, IV	Bolus
Naloxone	0.01-0.02 mg/kg	IM, IV	Bolus
Midazolam	0.4-1 mg/kg	IM, IV	Bolus

Abbreviations: IM, intramuscularly; IT, intratracheally; IV, intravenously; PO, orally; SC, subcutaneously.

*Sixty percent of domestic rabbits possess atropine esterases, which can rapidly break down atropine to reduce its efficacy and duration of action.

Séquence DEFG

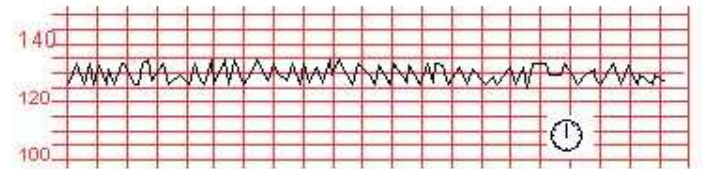
- ECG and Electric defibrillation

- ECG

- Asystolie



- Activité résiduelle



- Fibrillation ventriculaire



- Défibrillation

- 3-5 J/kg puis 5-10 J/kg

Costello, Sem. Avian Ex. Pet Med. 2004



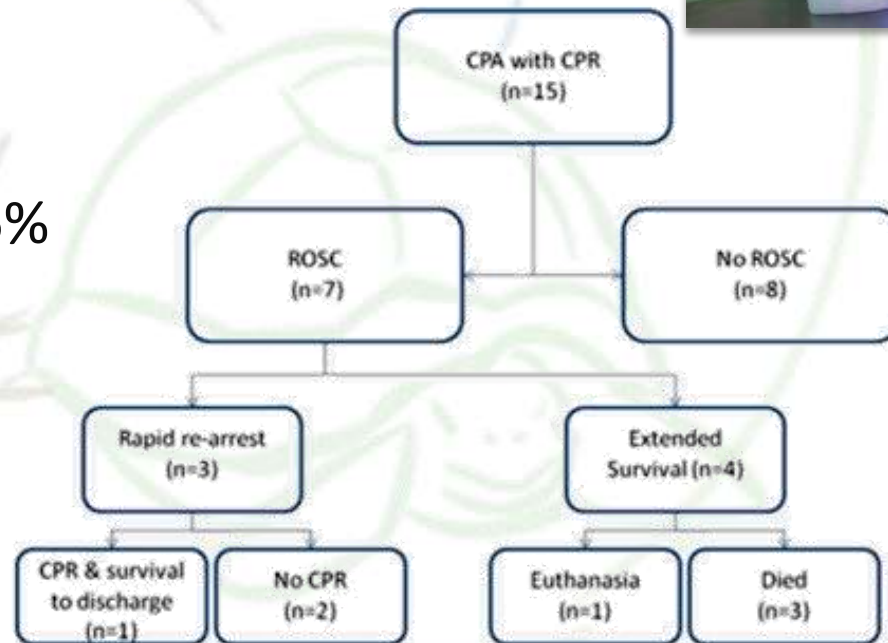
Séquence DEFG

- Fluids



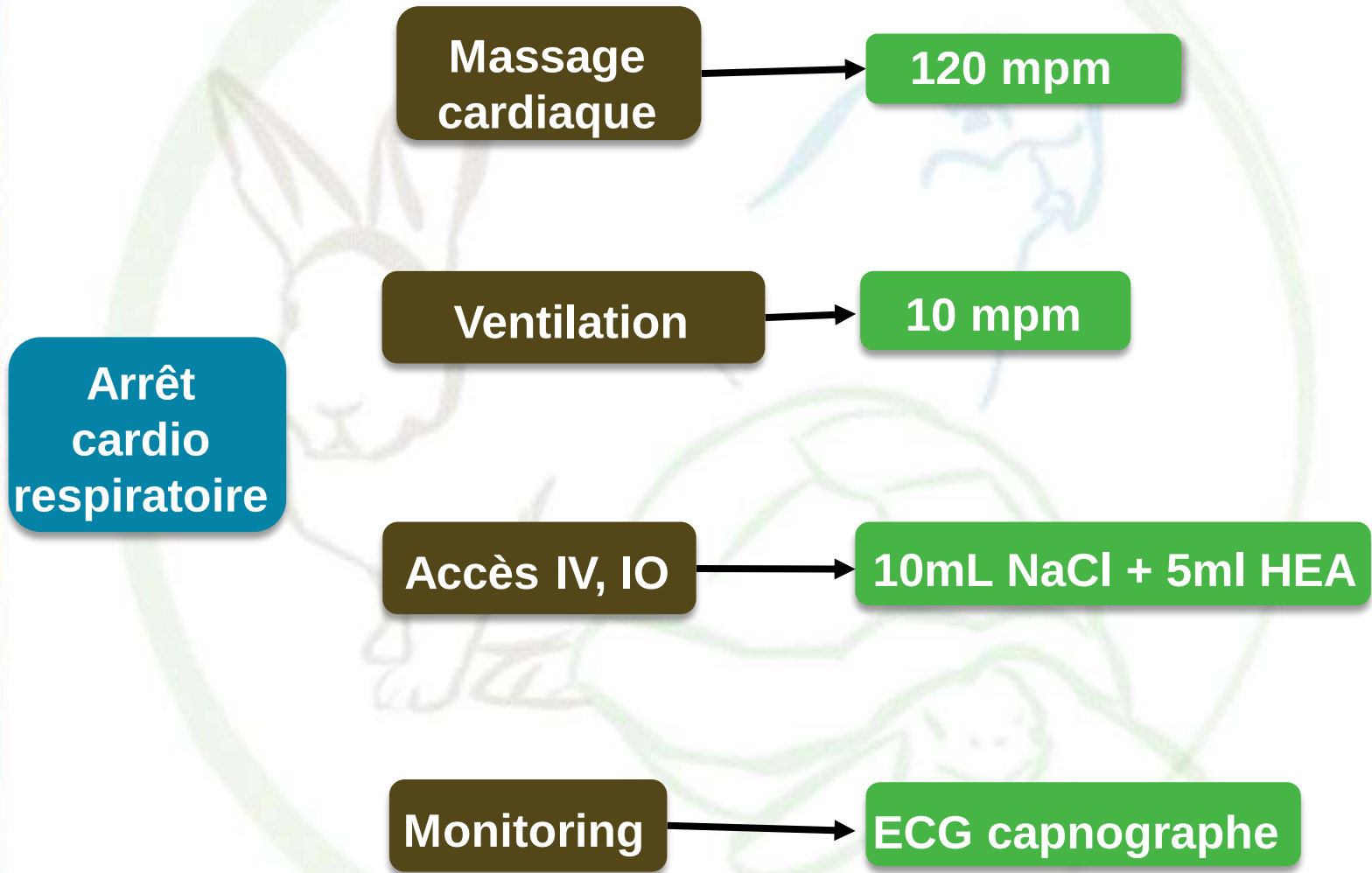
Séquence DEFG

- **General follow-up**
 - Risque majeur d'arrêt dans les 48h
 - Surveillance intensive
 - ECG
 - SpO2
 - EtCO2
 - PA
 - Température
- Survie à terme <6%



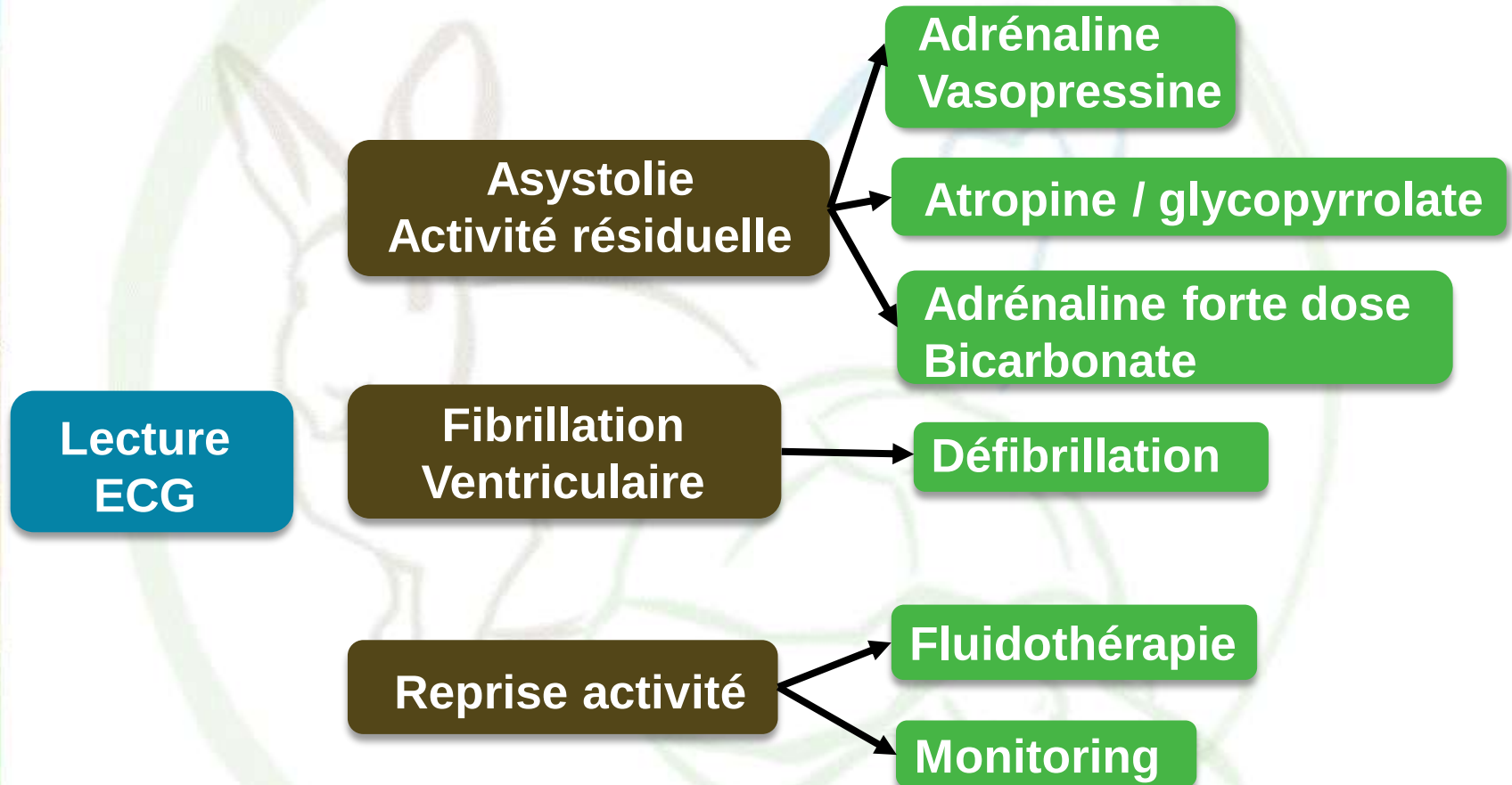
Buckley, J. Ex. Pet Anim. 2012

En pratique



Cycle de 2 minutes

En pratique



Cycle de 2 minutes

Conclusion

- Importance de savoir reconnaître l'urgence
- Ne faire RCP que si cohérente, agir vite mais efficacement
- Stabilisation =
 - **Analgésie**
 - Fluidothérapie



Merci pour votre attention

