



Hémodynamie et chocs

2ème partie:

Reconnaitre un choc et pharmacologie

- Médication vasoactive
- Médication sympathomimétique

Révision décembre 2022

Mise à jour mai 2025

CSI soins intensifs



Objectifs d'apprentissage

- Identifier les signes de choc chez un usager
- Connaître les différentes classes de médicaments utilisés lors d'un choc et en nommer leurs récepteurs et les effets attendus



Qu'est ce qu'un état de choc

Le choc

Processus systémique qui provoque une diminution de la perfusion tissulaire causant multiples perturbations au niveau cellulaire, métabolique et hémodynamique.

↓ perfusion tissulaire importante, ne permet pas un métabolisme aérobie.

Les cellules tombent en métabolisme anaérobie avec une augmentation de la production de CO₂ et de lactate sanguin.

Le fonctionnement cellulaire ralentit et, si le choc persiste, des lésions irréversibles et la mort cellulaire s'ensuivent

Demande en O₂ > Apport en O₂

Évolution d'un état de CHOC

Phase initiale

- ↓ du DC
- ↓ perfusion systémique

Phase compensatoire

Mécanismes compensatoires

- Réaction de lutte ou fuite
- ↑ contractilité
- ↑ FC
- Vasoconstriction artérielle + veineuse
- Rétention d'eau et sodium

Phase évolutive

Échec des mécanismes compensatoires

Neurologique

- Altération de l'état de conscience
- Dysfonction SNC
- Coma
- Dysfonction des mécanismes de thermorégulation



Rénal

- Oligurie
- Débalancement E+
- IRA



Gastro-intestinal

- Ulcères d'estomac
- ↓ transit intestinal
- Défaillance hépatique et pancréatique



Hématologie

- CIVD



Pulmonaire

- Insuffisance respiratoire
- Atelectasie
- SDRA



Soins Intensifs

Phase réfractaire

Phase irréversible; aucune réponse/résistant aux Tx

- Défaillance de plusieurs organes
- Hypotension malgré vasopresseurs
- Acidose métabolique grave

MORT

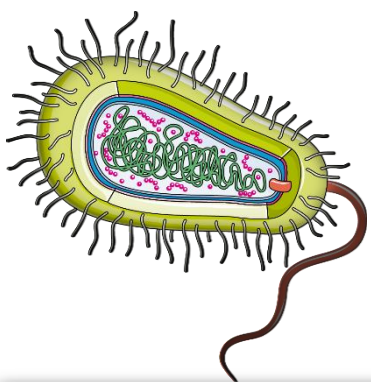




Types de chocs

Choc distributif

septique



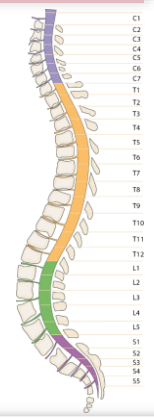
Réponse inflammatoire systémique à un micro-organisme envahisseur

Anaphylactique



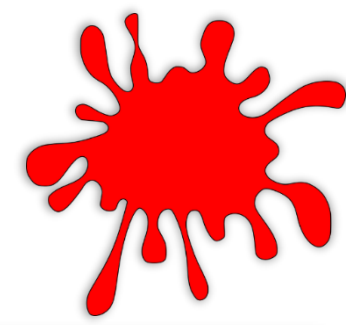
Réaction allergique sévère

neurogénique



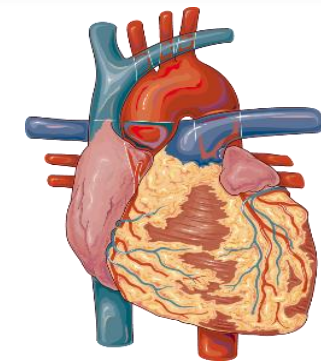
Lésion du système nerveux

Hypovolémique



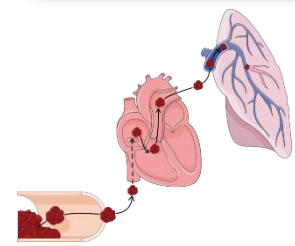
↓ Volume circulant

Cardiogénique



Dysfonction a/n de la mécanique du cœur

obstructif



obstacle au remplissage ou à l'éjection du cœur

Choc septique

Causes

Réponse inflammatoire systémique à un micro-organisme envahisseur

Manifestations cliniques

↓ Pression Artérielle (PA)

↑ Fréquence Cardiaque

Hyperthermie

↑ Lactates
↑ GB

↓ diurèse

Traitements

Trouver et éliminer source de l'infection

Hémocultures

Culture de selles dépistage c.diff

Antibiotiques → À administrer dans l'heure suivant le début du choc

↑ perfusion tissulaire, ↑ PA

↑ oxygénation

Apport nutritionnel

Contrôler la glycémie

**Bolus Cristalloïdes
(0,9salin ou LR)**

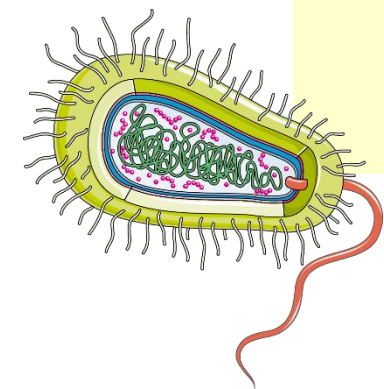
**Vasopresseurs IV
Noradrénaline
Vasopressine
Adrénaline**

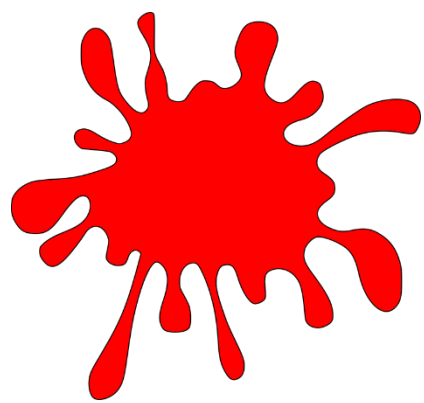
O2 pour SPO2 ≥
92-94%
Intubation prn

↑ Apport en protéines

- Préserver l'intégrité de la muqueuse intestinale
- Éviter la translocation bactérienne
- Diminuer le risque d'ischémie mésentérique

Maintenir < 10 mmol/L
Contrôler qh jusqu'à l'atteinte des valeurs cibles, puis q4h lorsque stable

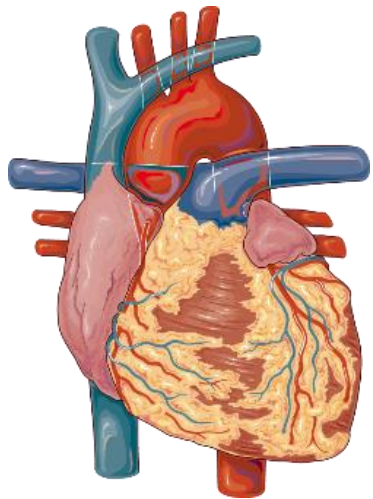




Choc hypovolémique					
Causes					
Diurèses excessives	Hémorragie	Déshydratation (E > I)	Diarrhées et/ou vomissements	Grand brûlé	
Manifestations cliniques					
↓ PA	↑ FC	Saignement visible	Altération de l'état de conscience	↓ HB si saignement	Oligurie
Traitements					
Trouver et traiter la cause					
Pression sur la source du saignement	Intervention: <ul style="list-style-type: none"> • Chirurgicale • Angiographique • Endoscopique 		Révision de la médication (diurétiques)	FSC et code 50 stat	
Rétablir la volémie					
Bolus Cristalloïdes (NaCl 0.9% ou L.Ringer) Colloïdes (Albumine) Produits sanguins (si hémorragie)		Vasopresseur		Optimiser l'oxygénation	



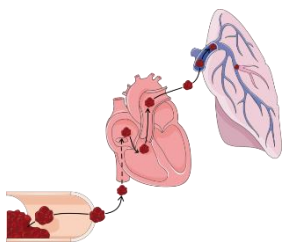
Choc Anaphylactique						
Causes						
Réaction allergique sévère lors du 2 ^e contact ou plus avec l'allergène						
Manifestations cliniques						
↓ PA	↑ FC	Œdème laryngé	Bronchospasme	Désaturation	DRS	Prurit, angiooedème, érythème
Traitements						
Éliminer la source allergique (arrêt de l'allergène, administration d'antidote)	Administrer Adrénaline OC-2036 → Injection IM Perfusion IV	Antihistaminique H1 Réactine / Bénédryl Antihistaminique H2 Famotidine	Bronchodilatateurs Salbutamol Adrénaline Magnésium Intubation	Bolus soluté ou vasopresseur (adrénaline) pour ↑ PA		



Choc cardiogénique					
Dysfonction a/n de la mécanique du cœur					
Causes					
Insuffisance cardiaque	Infarctus	Tamponnade cardiaque	Intoxication ex: Bêta-Bloqueurs	Régurgitation valvulaire Sténose aortique	Arythmies
Manifestations cliniques					
↓ PA	↑ FC DRS	<ul style="list-style-type: none"> • Désaturation • ↑ FR • Dyspnée • Sécrétions spumeuses et rosées 	Altération de l'état de conscience	<ul style="list-style-type: none"> • Œdème périphérique a/n main, m. inf, Flanc, sacrum • Peau froide et moite 	<ul style="list-style-type: none"> - Oligurie - ↑ lactates
Traitements					
Revascularisation Dispositif d'assistance ventriculaire Cardioversion électrique	Antiarythmiques Thrombolyse/ anticoagulant Diurétiques Furosémide	Vasopresseurs <u>Norépinéphrine</u> Agents inotropes Dobutamine Milrinone	Agents vasodilatateurs <i>Seulement lorsque la PA est rétabli</i> Nitro	Ventilation mécanique	



Choc obstructif					
obstacle au remplissage ou à l'éjection du cœur					
Causes					
Pneumothorax sous tension	Embolie pulmonaire		Tamponnade cardiaque		Syndrome du compartiment abdominal
Manifestations cliniques					
↓ PA	↑ FC DRS	<ul style="list-style-type: none"> • Désaturation • ↑ FR • Dyspnée 	Altération de l'état de conscience	Peau froide et moite	<ul style="list-style-type: none"> - Oligurie - ↑ lactates
Traitements selon la cause					
Thrombolyse RTPA	Anticoagulant Héparine Anticoagulant d'action directe		Vasopresseurs <u>Norépinéphrine</u>		Optimiser l'oxygénation Ventilation mécanique





La médication

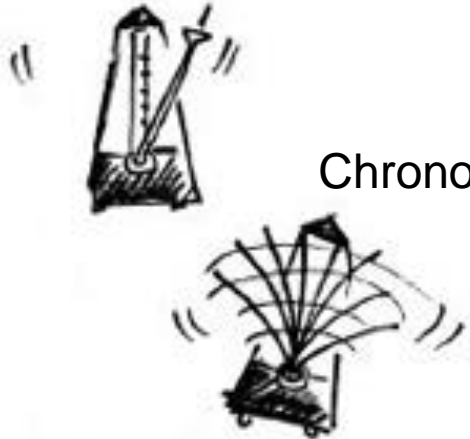
Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal

Québec 

Effets de la médication



Chronotropie



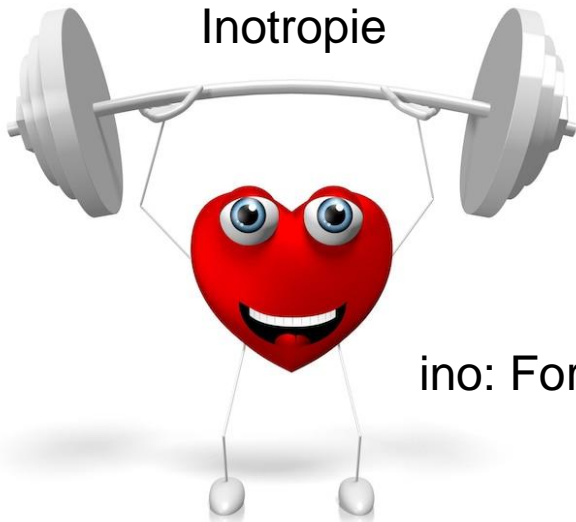
Chrono: temps= fréquence

Dromotropie



Dromo: course, vitesse = Conductivité

Inotropie

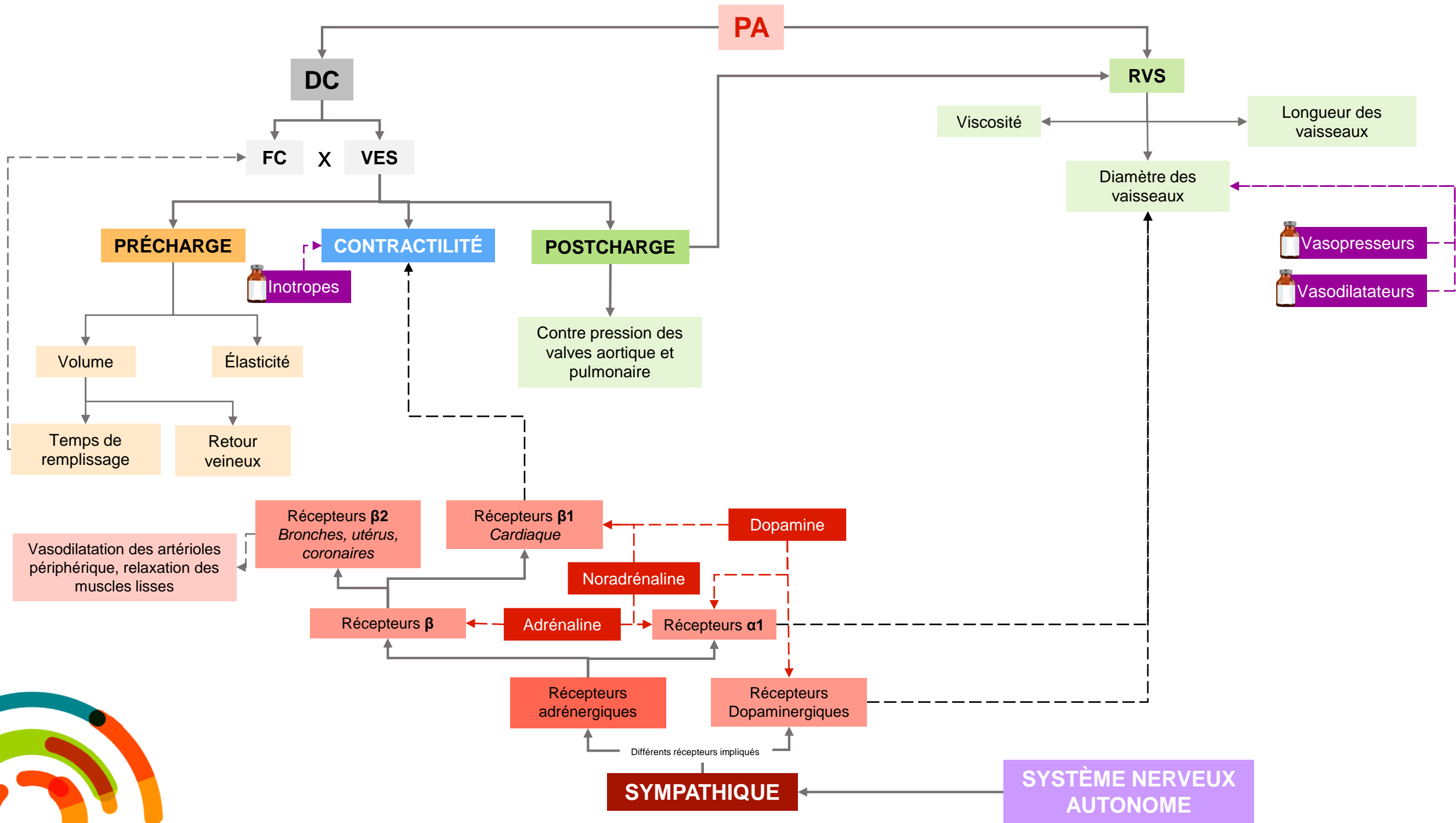


ino: Force = contractilité

Bathmotropie



Bathmo: seuil = excitabilité



Médicaments vasoactifs

Vasodilatateurs



Relâchement des muscles lisses
des vaisseaux

↓RVS et ↓ Précharge/Postcharge
(selon la molécule)

Bloquant musculaire à action directe

- Nitroglycérine
- Nitroprussiate
de sodium
- Hydralazine

Antagoniste des récepteurs α et β

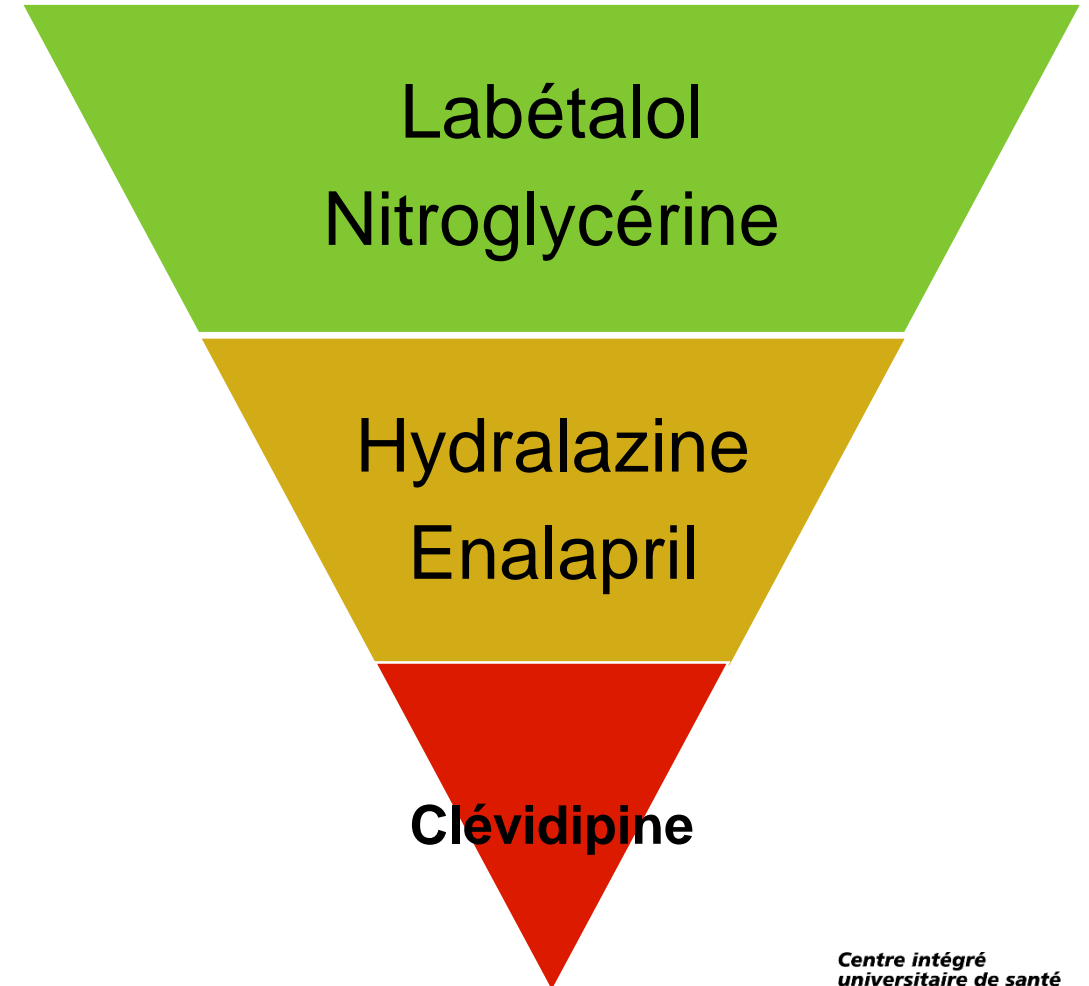
- Labetalol
- Phentolamine

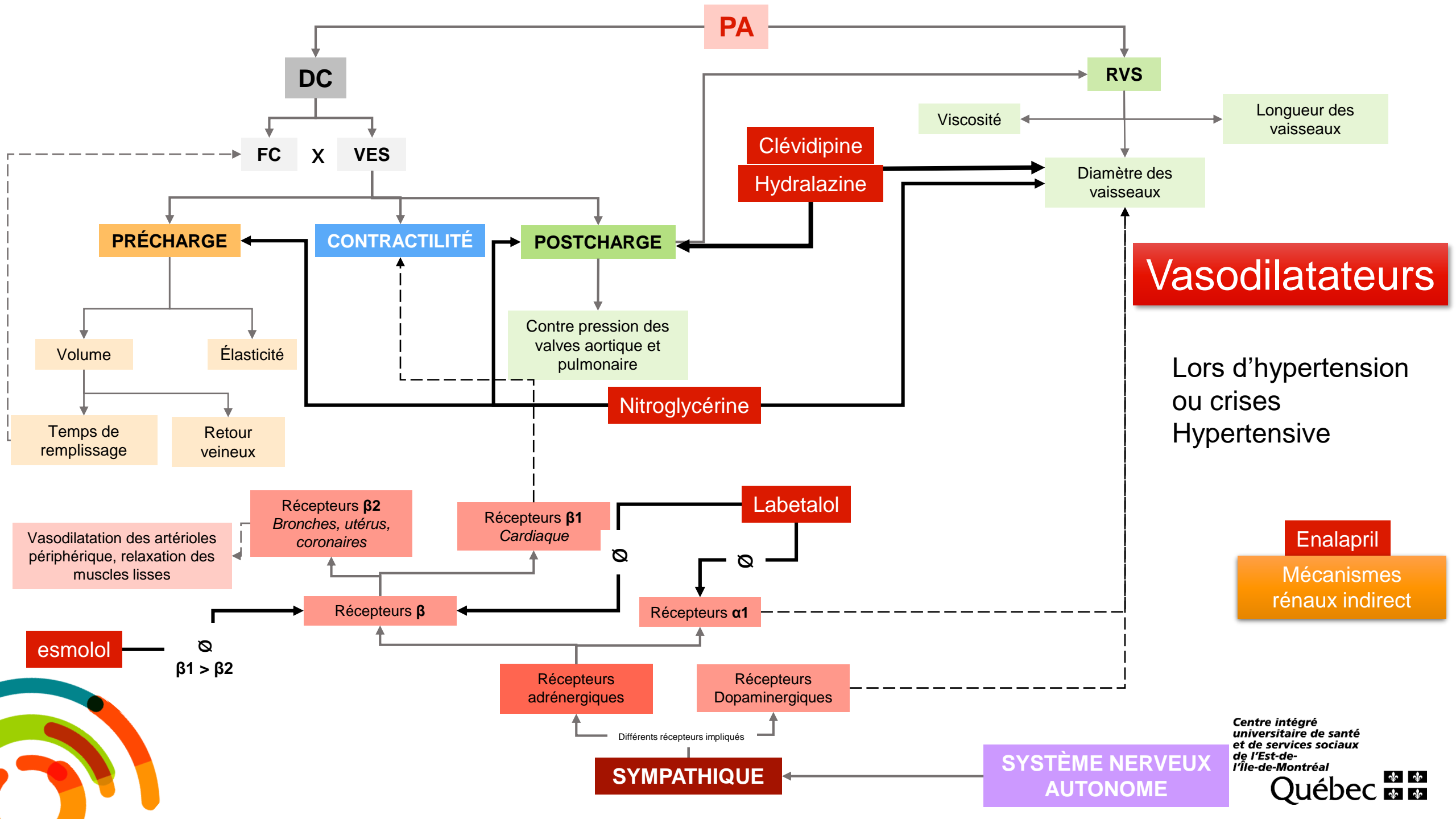
Bloqueur des canaux calciques (BCC)

- Dilitazem
- Verapamil
- Clévidipine

Inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA)

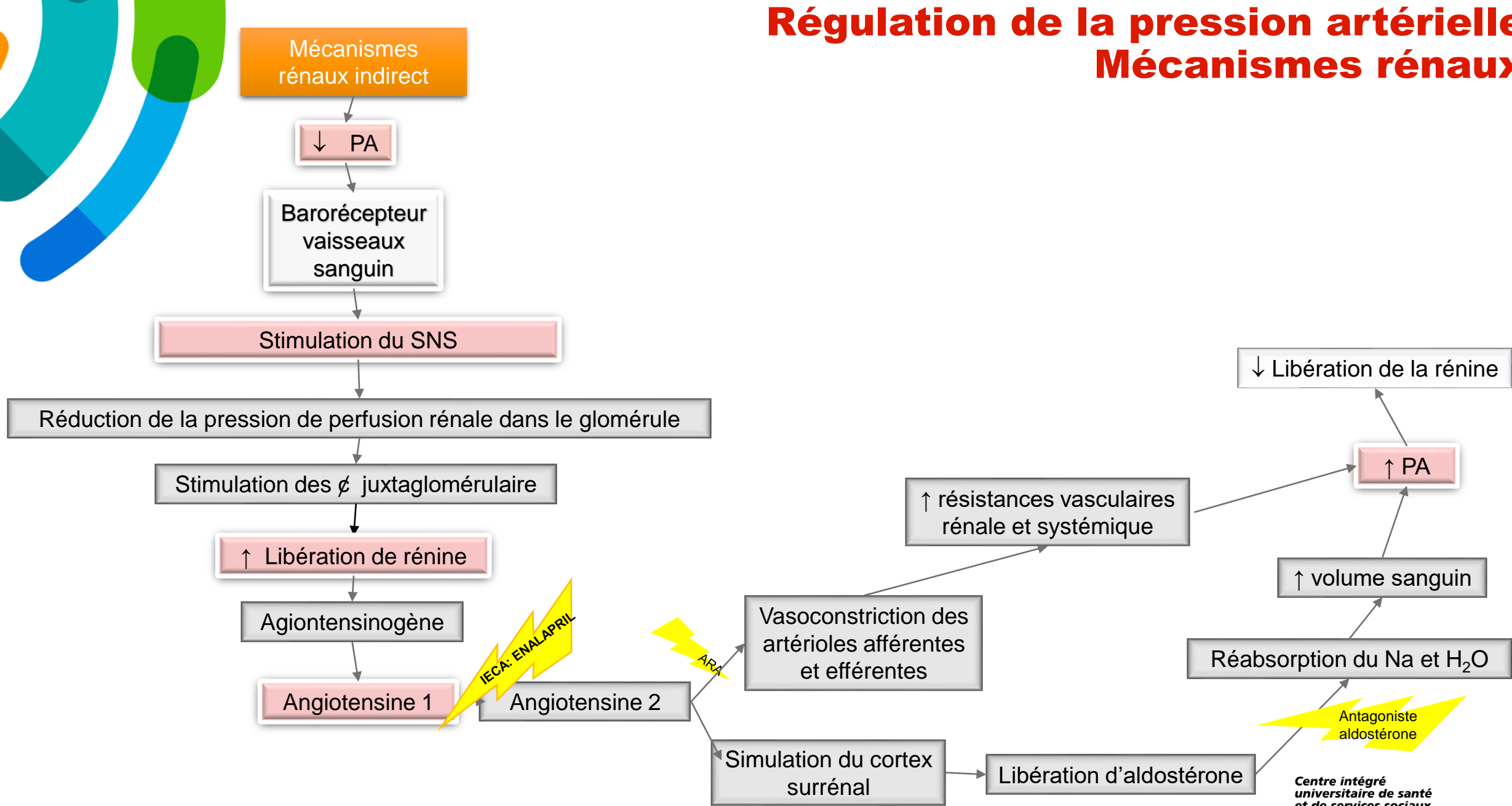
- Enalapril
- Ramipril

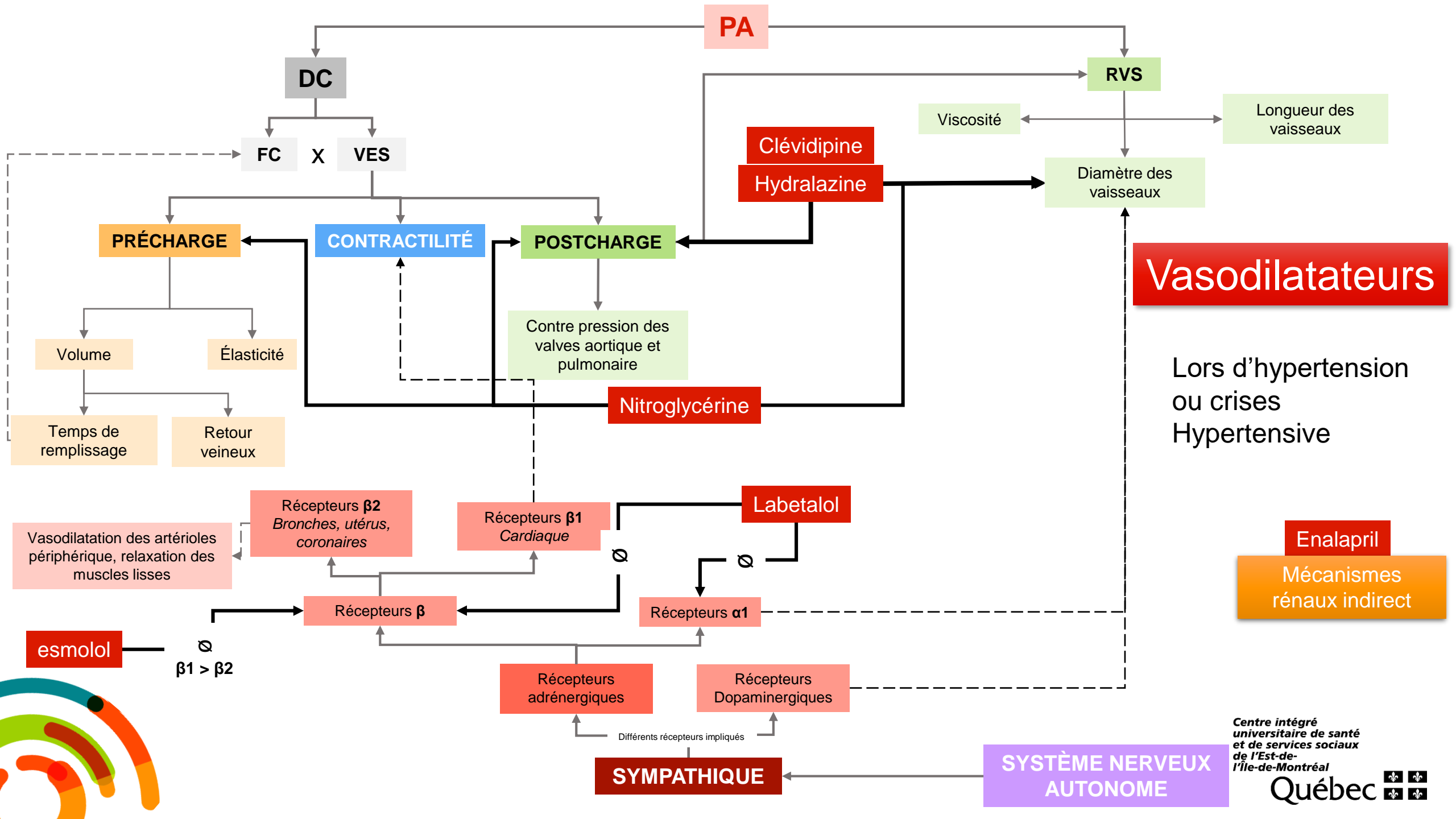




Régulation de la pression artérielle

Mécanismes rénaux





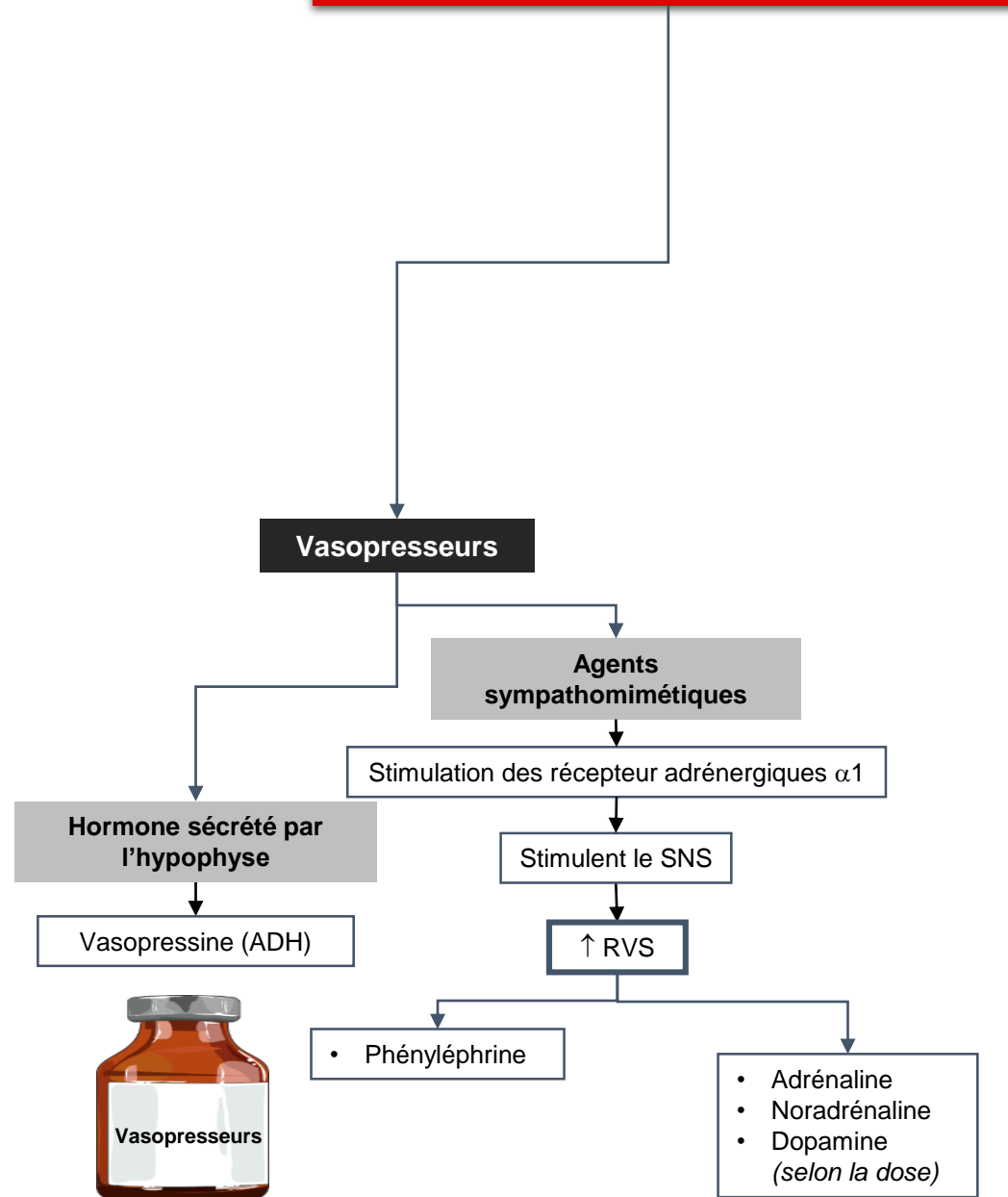
Nom générique (Nom commercial) • Indication	Mécanisme d'action	Mode de préparation en perfusion	OIP associés Titration selon le guide de soins critiques	Surveillances Antidote
Labétalol (trandate)	Bloque α_1 et β_1 Début d'action : 2-5 minutes Pic d'action : 5-15 minutes Durée d'action : 2-4 heures (dose unique), jusqu'à 5,5 heures (doses multiples)	Dose bolus: 10 à 20 mg IV, répéter prn aux 5 à 10 min en doublant la dose initiale (max : 80 mg/dose, total 300 mg) Perfusion 200 ou 400 mg/250 mL (retirer le volume injecté)	Perfusion 2-10 mg/min, max 20 mg/min Titrer la perfusion par incréments de 1 à 2 mg/min aux 30 à 60 min	
Nitroglycérine	Vasodilatateur Début action : immédiat Pic d'action : 1-2 minutes Durée d'action : 3-5 minutes	50 mg/ 250mL (bouteille ou sac en polyoléfine)	OIP-CEMTL-00752 Selon indication clinique \uparrow 5 mcg/min (1.5 mL/h) q3-5min ad 20 mcg/min Si pas de réponse, \uparrow 10 mcg/min (3mL/h)q3-5 min ad 200 mcg/min (60 mL/h)	*Ne pas oublier de cesser autres formes de nitro (Imdur, patch, ...)
Hydralazine (Apresoline)	Vasodilatateur artériel direct Début d'action : 5 à 20 minutes Pic d'action : 10 à 80 minutes Durée : 2 à 6 heures	Dose bolus 10 à 20 mg I.V. (jusqu'à un maximum de 40 mg/dose) répété aux 4 à 6 heures au besoin. Maximum de 300 à 400 mg/24 heures. Perfusion rare		
Enalapril (Vasotec)	Inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA) Début d'action : 5 - 15 minutes Pic d'action : 1 - 4 heures Durée d'action : ~ 6 heures	Dose bolus 1,25 mg I.V. aux 6 heures Pas de perfusion		
Clévidipine	BCC	Préparation commerciale Débuter selon prescription	Oip-cemtl-01109	Habituellement débuté si réfractaire a 2 anti-hypertenseur
Esmolol (Bréviploc)	β -bloquant cardiosélectif Début d'action : 2-3 min. Pic d'action : 5-10 min. Durée d'action (après l'arrêt) : 20-30 min	Préparation commercial Bolus : 500 à 1000 mcg/kg IV en 1 minute <i>*Bolus n'est pas toujours nécessaire*</i> Perfusion : 50 à 200 mcg/kg/min Dose max : 300 mcg/kg/min	Titrer par incréments de 25 mcg/kg/min aux 3 à 5 min	

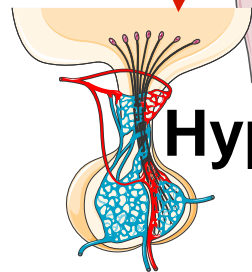
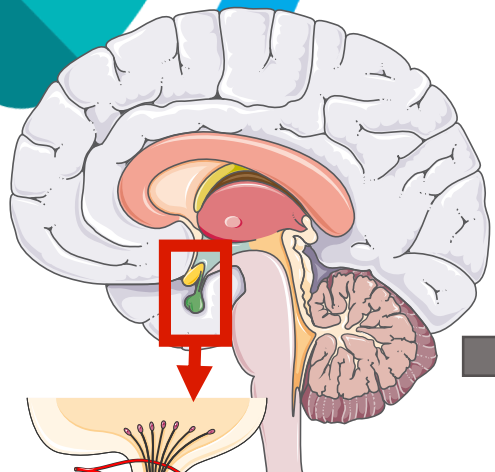
Médication

Vasodilatatrices

Aux soins intensifs

VIDÉO (10 min) Médicaments vasoactifs





Hypophyse

Titration plus ou moins indiquée
↓ 0,3 u/h
Q 30-60 min

DURANT LE CHOC

déplétion

ADH (vasopressine)

En parallèle à la Norépinéphrine

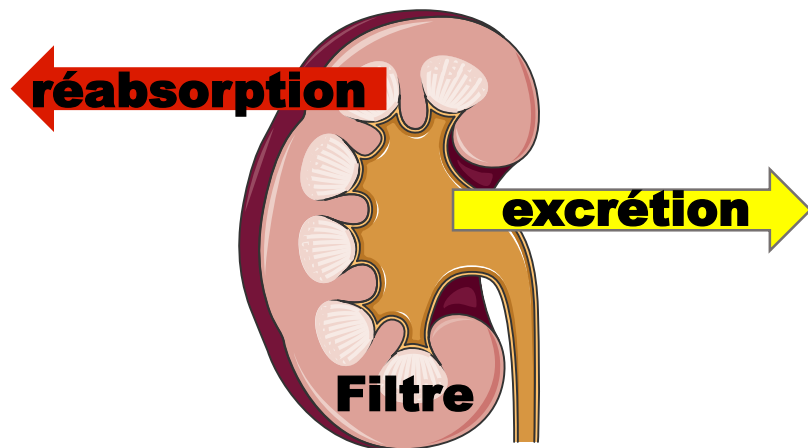
Administration de
Vasopressine IV
40u / 100mL

Doses fixes 1,2 u/h ou 2,4 u/h

Simulation des récepteurs AVPR1a

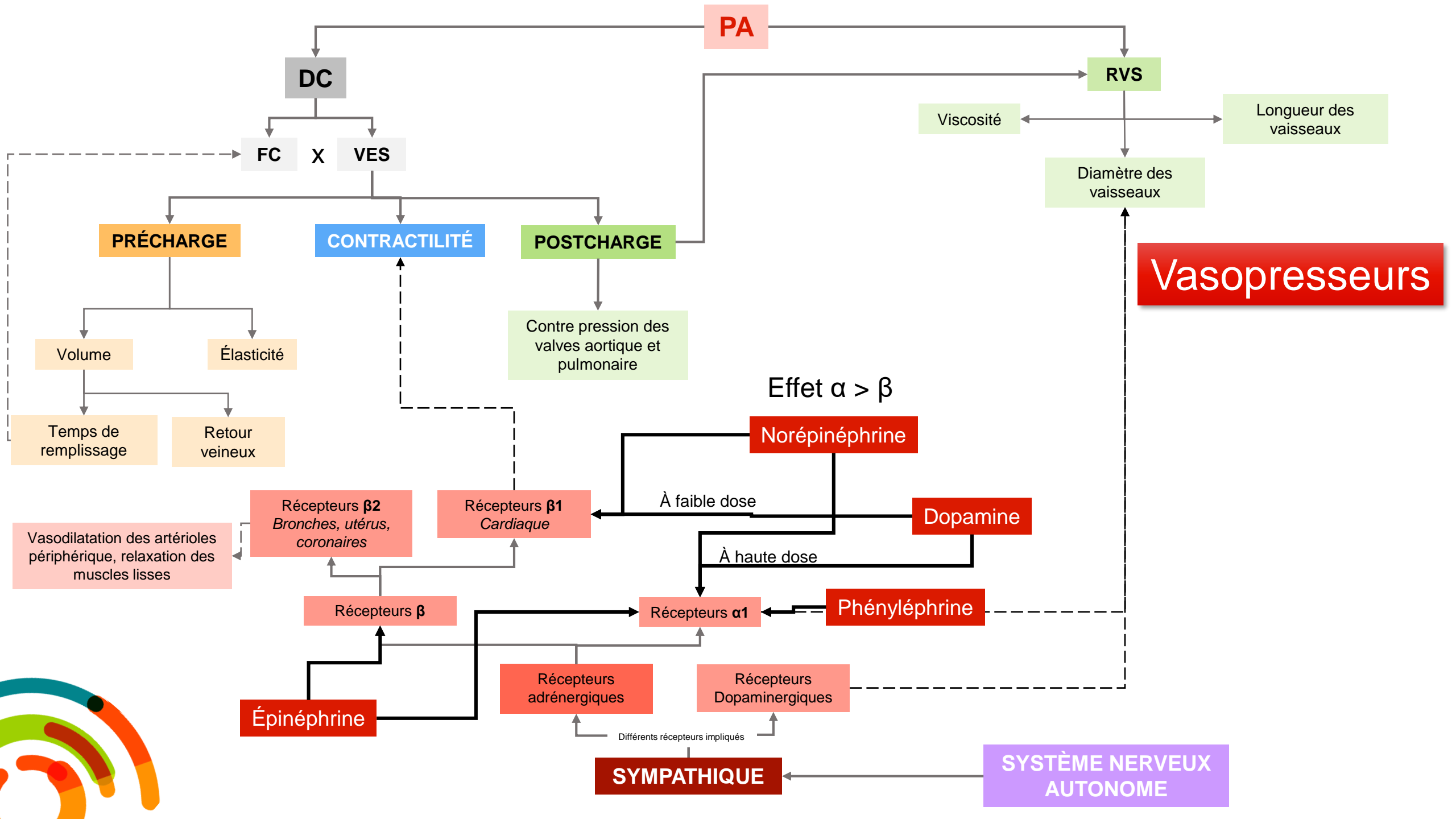
↑ RVS

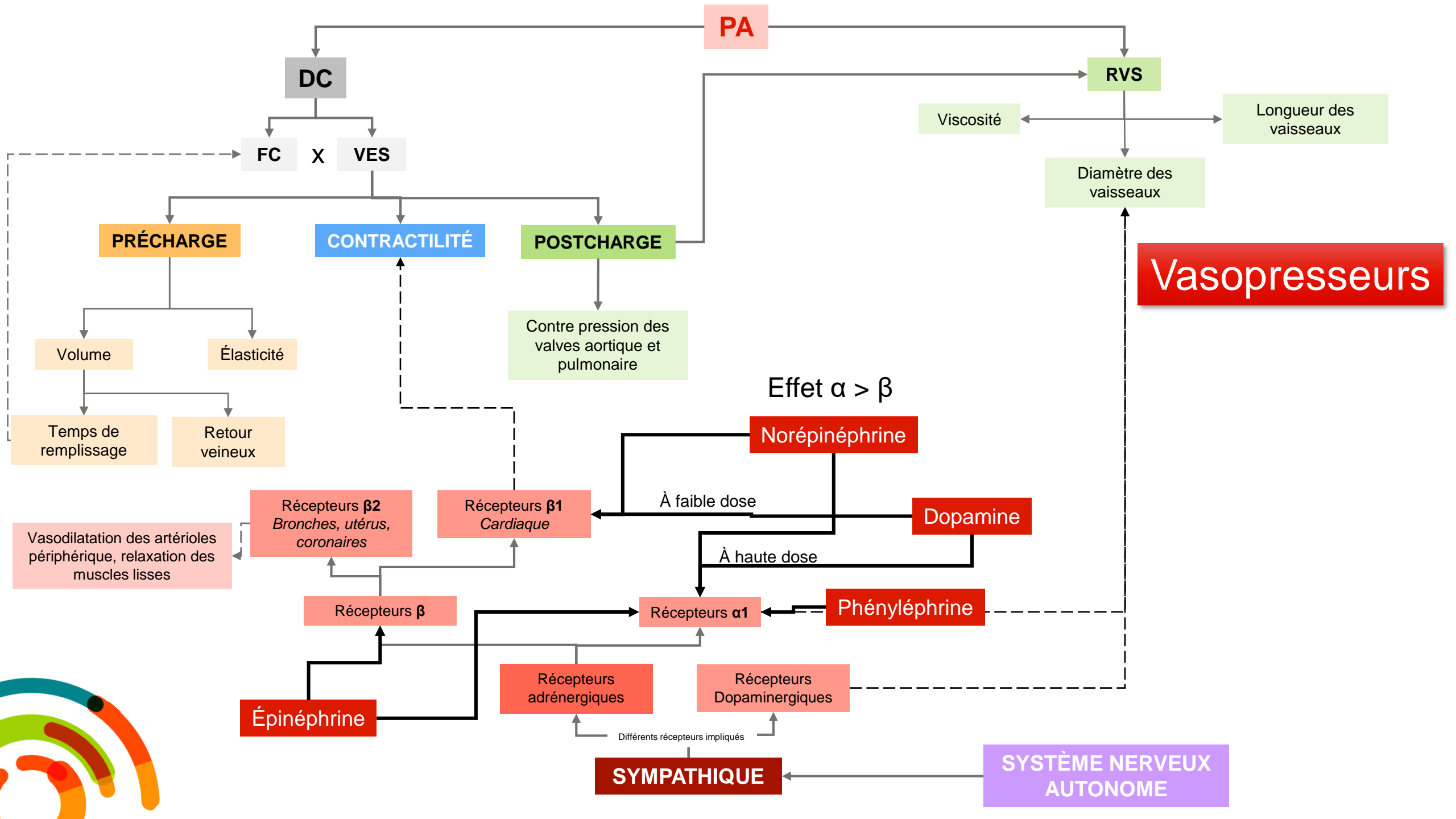
Simulation des récepteurs AVPR2



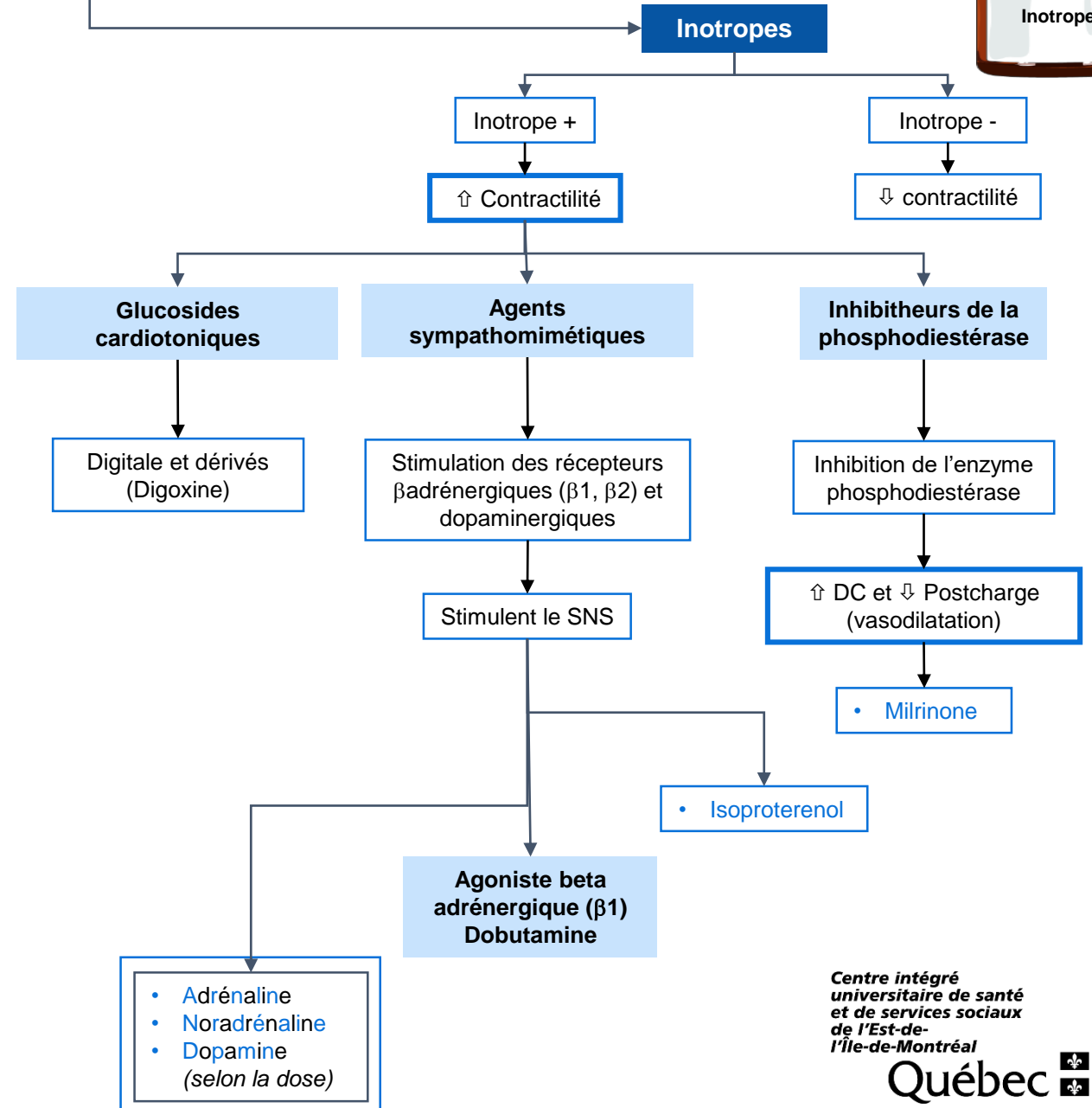
↑ perméabilité des tubules à l'eau

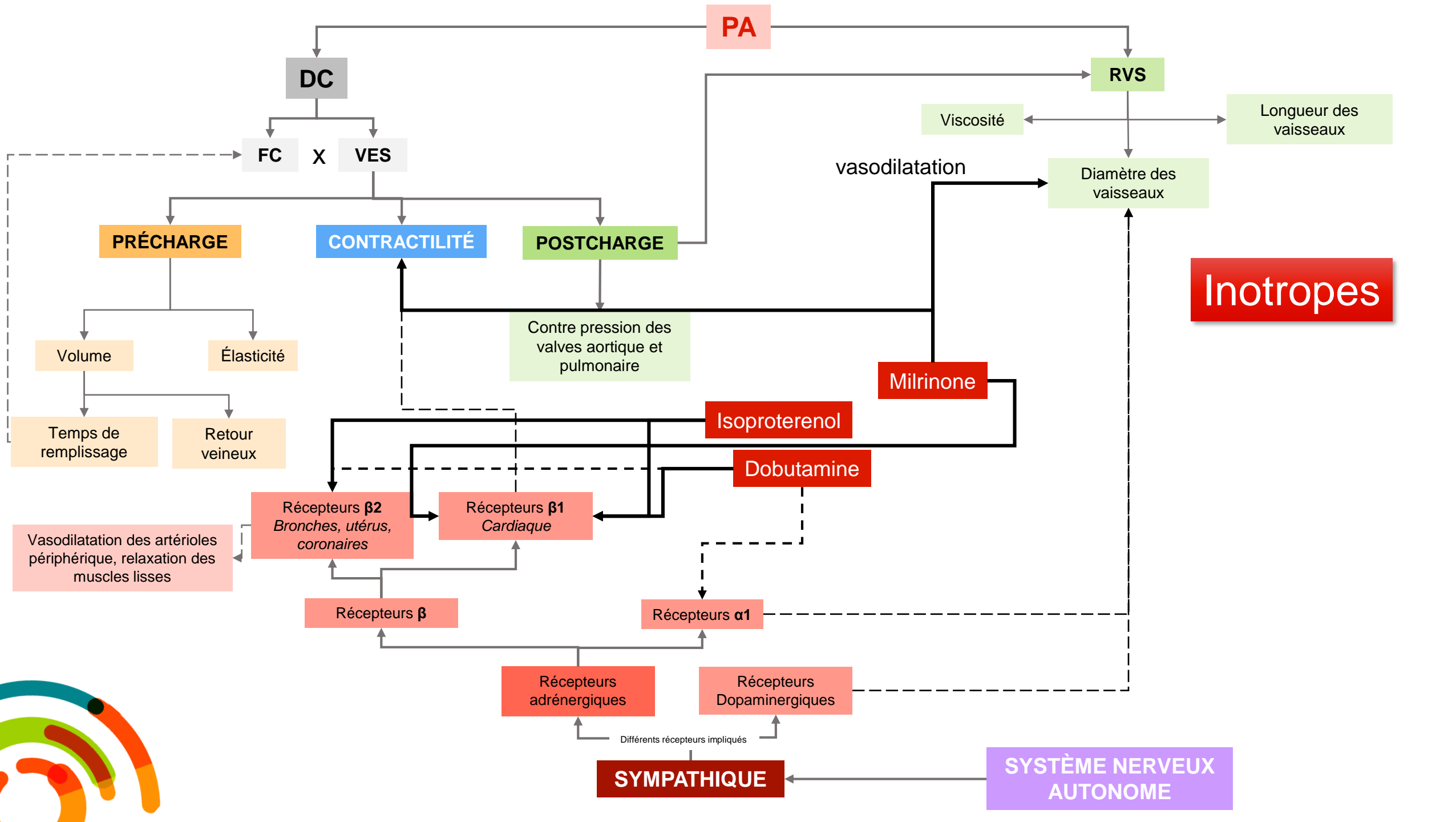
↑ réabsorption de l'eau dans l'organisme

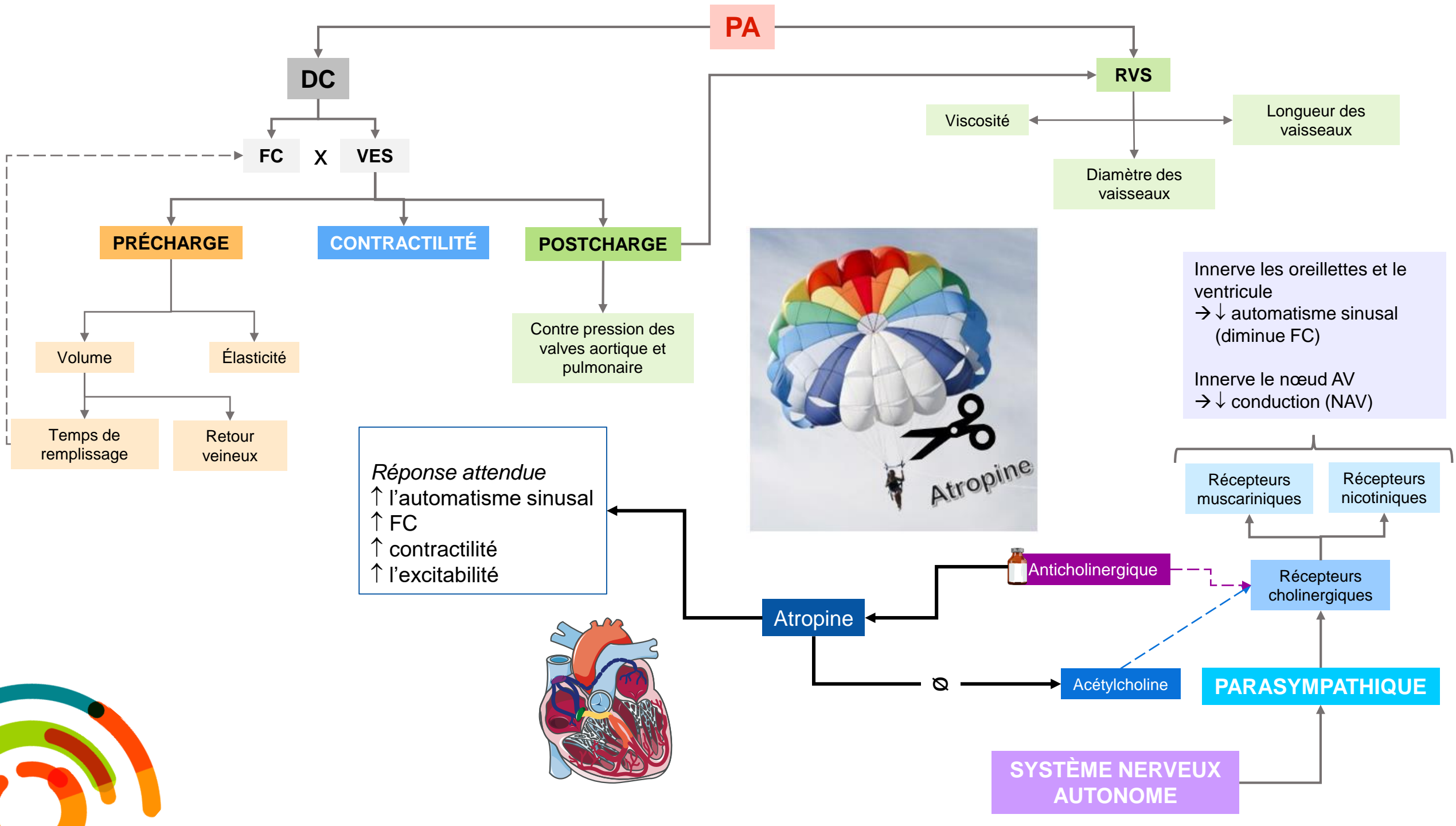




Médicaments vasoactifs









Nom générique (Nom commercial) • Indication	Mécanisme d'action	Mode de préparation en perfusion	OIP associés Titration selon le guide de soins critiques	Surveillances Antidote
Épinéphrine (Adrénaline) <ul style="list-style-type: none"> HypoTA réfractaire Choc cardiogénique Bradycardie Bronchospasme, réaction allergique et anaphylactique	Sympathomimétique Patient agé Déficit d'épinéphrine andogène Haute dose de lévo et vaso encours Effet $\beta > \alpha$ Beta 1: améliore le débit cardiaque à petite dose A haute dose, devient alpha 1	5mg / 250ml (selon prescription) Voie centrale préférable	Initiale: 0.1-0.5mcg/kg/min puis titrer: 0.05-0.2 mcg/kg/min q10-15min	Surveillance SV Arythmies ventriculaires Tachycardie Surveillance des SNV MI + MS Extravasation Phentolamine
Norépinéphrine (Levophed) <ul style="list-style-type: none"> HypoTA refractaire 	Sympathomimétique Effet $\alpha > \beta$ Alpha1: vasoconstriction veineuse A haute dose cause une vasoconstriction artérielle et coronarienne	Voie périphérique : Voie centrale :	Oip d'admission ↑1-3 mcg/min q 1-5 min	Surveillance SV Arythmies Tachycardie Surveillance des SNV MI + MS Extravasation Phentolamine
Vasopressine (Pressyn) <ul style="list-style-type: none"> Choc septique réfractaire Don d'organe (diabète insipide) Hémorragie gastro-intestinale	Hormone naturelle synthétique Vasoconstricteur puissant Bronchodilatateur Seul amine Ph indépendant (Acidose)	40 unités / 100 ml Petit débit souvent fixe : 1,2 unité/h 2,4 unité/h	à débiter après le sevrage de l'épinéphrine et levophed selon prescription médicale	Surveillance SV Arythmies ventriculaires Bradycardie
Dobutamine (Dobutrex) <ul style="list-style-type: none"> Choc cardiogénique 	Sympathomimétique Début d'action : 1 à 2 min Pic d'action : 10 à 20 min	500 mg / 250 ml D5% (Retirer volume) Voie centrale préférable		Surveillance SV Hypotension Tachycardie Surveillance des SNV MI + MS Extravasation Phentolamine
Milrinone (Primacor) <ul style="list-style-type: none"> Insuffisance cardiaque aigue 	Inotrope Pic d'action 90 min Durée d'action : 3 à 5h Vasodilatateur : Prévention des vasospasme cérébral	50 mg/250 ml (Retirer volume)	La dose de perfusion doit être ajustée en insuffisance rénale	Surveillance SV Arythmies ventriculaires
Dopamine <ul style="list-style-type: none"> HypoTA sévère Choc cardiogénique Bradycardie (2^{ème} choix) 	Sympathomimétique Action selon la dose	400 mg / 250 ml D5% (Sac déjà prêt) Voie centrale préférable	2.5 mcg/kg/min q10-15min	Surveillance SV Arythmies Tachycardie Extravasation Phentolamine

Médication
 Sympathomimétique
 Aux soins intensifs

Donner plusieurs amines à dose recommandée évite les effets secondaires des hautes doses.



Surveillance d'un vasopresseur

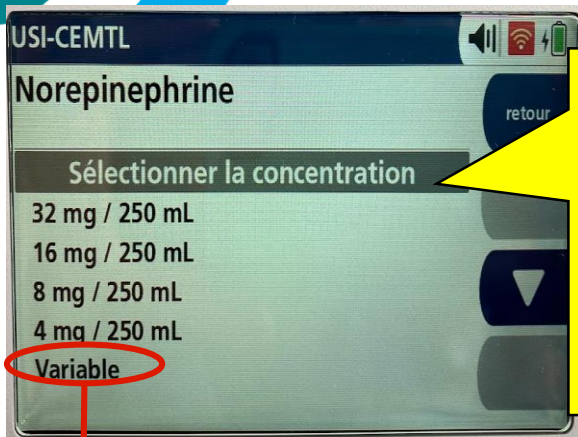
Surveillances infirmières

- Surveillance de la Pression avec canule artérielle de préférence
- Si pression non invasive (PNI)
 - pression q 1-5 min pour la titration à la hausse
 - Surveillance de pression q 15-30 minute par la suiteAjuster pour paramètre cible, et titrer selon perfusion en cours
- Surveillance des SNV MI + MS
- **Possibilité de nécrose tissulaire si infiltration**
- Voie centrale privilégiée
- Si voie périphérique: surveillance étroite du cathéter et retour veineux (q1-2h)

Titration d'un vasopresseur

HÉMODYNAMIE

- Titrer vasopresseurs pour TAM \geq _____ mmHg Titrer pour TAS \geq _____ mmHg
- Débuter Norépinephrine à _____ mcg/min IV (dose usuelle : 2 à 30 mcg/min)
 - ✓ **Aviser MD** lors du début de la perfusion
 - ✓ Titrer de 1 à 3 mcg/min q 1 à 5 min PRN
 - ✓ **Aviser MD** si dose \geq 20 mcg/min
 - Particularité: risque d'extravasation, se référer au guide IV pour traitement avec phentolamine
 - Préparation 4 mg /250 mL à administrer par voie périphérique et \geq 8 mg/250 mL par voie centrale
- Autres perfusions, paramètres visés et interventions associées : _____



Choisir la bonne concentration

- La concentration variable est utilisée lors d'utilisation de concentrations non conventionnelles
- Ex: 8 mg / 500 mL = 4mg/250 mL, mais le volume est plus grand donc à haut débit changement de sac moins fréquent)

© Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec-Université Laval, 2023
En utilisant le présent Guide d'administration intraveineuse des médicaments critiques, 14^e édition, vous reconnaissez avoir lu, compris et accepté les MISES EN GARDE ET CONDITIONS D'UTILISATION se retrouvant au début de l'ouvrage.

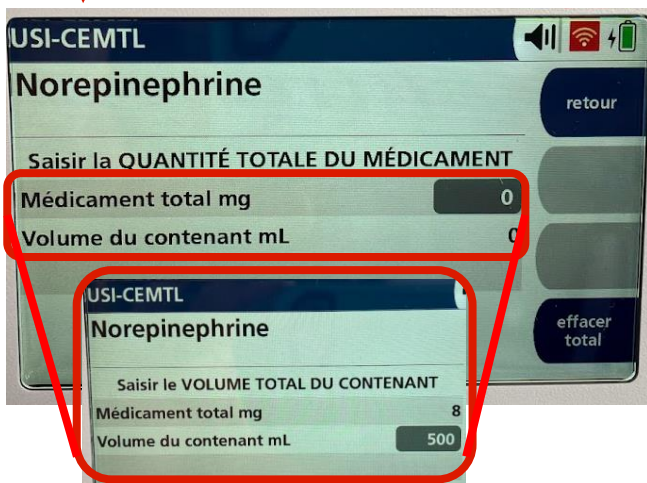
Titration à la hausse

- Augmenter la dose jusqu'à l'obtention de la valeur visée
- Se fier au début d'action du médicament pour juger l'efficacité du médicament
 - Ex: *Norépinephrine* → Début d'action immédiat Donc augmentation rapide si inefficace 1-3 mcg / min q 1 min.



Titration à la baisse

- **Respecter le principe:** la plus petite dose possible pour la valeur visée.
- Ne jamais sevrer drastiquement.
- Juger la descente du débit selon la réponse du patient.
 - *Norépinephrine*
 - 1-3 mcg/min aux 1-5 min
 - Usuellement 1-2 mcg / min q 30-60 min
 - Si le patient réagit fortement, sevrer doucement la dose (0.5 mcg/ min) et allonger le temps entre les descentes



Procédure lors d'extravasation de médicament non cytotoxique

Tableau 1 : SIGNES ET SYMPTÔMES D'EXTRAVASTION

Signes	
- Absence * ou diminution du retour veineux	
- Diminution de la vitesse de perfusion	
Symptômes au site d'injection **	
- Douleur (sensation de brûlure, démangeaisons, picotement, fourmillement)	
- Œdème	- Décoloration
- Érythème	- Sensibilité
- Induration	



* Critère non absolu : il peut y avoir une extravasation même s'il y a un retour veineux

** Dans certains cas, les extravasations peuvent se produire à un site éloigné du site d'injection comme le long d'une veine affaiblie ou un site d'extravasation antérieur

Interventions infirmières

1. Arrêter la perfusion. Ne pas rincer. **Laisser le cathéter en place.**
2. Redébuter la perfusion dans une voie perméable STAT.
3. Tenter d'aspirer 3-5 mL de sang/médicament du cathéter périphérique
4. **Ne pas retirer le cathéter il sera peut-être nécessaire pour l'administration de l'antidote**
5. Délimiter la région de l'infiltration au crayon.
6. Appliquer au site de l'extravasation des compresses chaudes et sèches (20 min, q6h x 48h)
7. Surveillance q15 min ad stabilisation puis selon rx (changement de coloration, température, douleur, perte de pouls, augmentation de la zone atteinte)
8. **Aviser le médecin (évaluera la pertinence d'administrer l'antidote)**
9. **Si nécessaire** Préparer la Phentolamine pour l'administration par le médecin
10. Retirer le cathéter après l'administration de l'antidote ou si aucun antidote n'est prescrit
11. Remplir un rapport d'accident/incident AH-223.

Interventions médicales

1. Évaluer la zone d'extravasation
2. Injecter l'antidote
3. Prescrire la médication pour le soulagement de la douleur
4. Prescrire **la fréquence de surveillance des signes neuro-vasculaires**

Phentolamine (ROGITINE ^{MD}) Antihypertenseur (Antagoniste alpha)			
		Bloqueur récepteurs α1	
PRÉSENTATION	Produit	Diluant	Concentration finale
	10 mg / 1 mL (réfrigérer)	Déjà dilué	10 mg/mL
ADMINISTRATION :			
IV directe : Rediluer ad 10 mL avec NS et injecter en 1 minute			
Perfusion : Administrer à l'aide d'une pompe volumétrique selon l'ordonnance médicale			
Infiltration pour extravasation des catécholamines: Diluer 5 – 10 mg dans NS ad 10mL et infiltrer 1 mL de la solution dans la région affectée. (efficace dans les 12 heures suivant l'extravasation).			
MODE D'ADMINISTRATION		COMMENTAIRES	
Administration par le médecin Concentration finale = 1 mg/mL. Administrer 5 mg (5 mL) dans le cathéter laissé en place lors de l'extravasation ET Administrer 5 mg (5 mL) en 5 injections de 1 mL SC au niveau de la zone d'extravasation. Changer d'aiguille à chaque injection.		Mécanisme d'action : vasodilatation induite par un blocage des récepteurs alpha Effet indésirable: hypotension Administrer dans les 12 heures suivant l'extravasation La dose peut être répétée après 60 minutes au besoin	
Nitroglycérine Timbre 0,2 mg/h	Appliquer le timbre au site de l'extravasation. Changer le timbre aux 8 à 24 heures.		Mécanisme d'action : vasodilatation induite par l'effet de l'oxyde nitrique Effet indésirable : hypotension Peut être utilisé en 2 ^e intention pour l'extravasation des vasopresseurs

Procédure lors d'extravasation de médicament non cytotoxique

ANNEXE 2 : Algorithme pour la prise en charge de l'extravasation de médicaments non cytotoxiques par voie périphérique à l'IUCPQ-UL

ALGORITHME POUR LA PRISE EN CHARGE DE L'EXTRAVASATION DE MÉDICAMENTS NON CYTOTOXIQUES PAR VOIE INTRAVEINEUSE PÉRIPHÉRIQUE CHEZ L'ADULTE À L'IUCPQ-UL
Constat de l'extravasation : Voir tableau 1
<p>Étape 1</p> <p>Cesser immédiatement la perfusion Identifier l'agent extravasé et déterminer les risques associés Consulter un pharmacien quand les médicaments ne sont pas inclus dans l'algorithme</p>
<p>Étape 2</p> <p>Encercler la zone d'extravasation à l'aide d'un crayon feutre</p>
<p>Étape 3</p> <p>Détacher la tubulure sans la rincer, mais laisser le cathéter en place Tenter d'aspirer 3-5 mL de sang / médicament avec une seringue</p>
<p>Étape 4</p> <p>Aviser le médecin qui évaluera la pertinence de prescrire un antidote : Voir tableau 2</p>
<p>Étape 5</p> <p>Retirer le cathéter après l'administration de l'antidote ou si aucun antidote n'est requis</p>
<p>Étape 6</p> <p>Appliquer les mesures spécifiques non pharmacologiques et pharmacologiques selon l'agent : Utiliser un analgésique local ou systémique selon la prescription médicale Au repos, élever autant que possible le membre atteint durant 48 heures Appliquer des compresses au site de l'extravasation durant 20 minutes 4 fois par jour durant 48 heures.</p>

VASOCONSTRICTEURS	HYPEROSMOLAIRES	ACIDES OU ALCALINS
Bleu de méthylène Dobutamine Dopamine Épinéphrine Norépinéphrine Phényléphrine Vasopressine	Agents de contraste (certains) Ampicilline Bicarbonate (sodium) 8,4 % Calcium (chlorure, gluconate) 10% <i>(possède effet vasoconstricteur)</i> Dextrose 10 % et plus Diazépam <i>(contient propylène glycol)</i> Magnésium (sulfate) 10 % et plus Mannitol 20 % Nutrition parentérale Potassium (chlorure, phosphate) Sodium (chlorure) 3% et plus	Acyclovir Aminophylline Amiodarone Esmolol Furosémide Ganciclovir Gentamicine Métronidazole Pentamidine Phénobarbital <i>(contient propylène glycol)</i> Phénytoïne <i>(contient propylène glycol)</i> Vancomycine
Compresses sèches TIÈDES	Compresses sèches TIÈDES ou FROIDES	Compresses sèches TIÈDES
<p>AUTRES MÉDICAMENTS</p> Amphotérine B : Compresses sèches TIÈDES ou FROIDES Digoxine <i>(contient propylène glycol)</i> : Compresses sèches FROIDES Émulsion lipidique 20% : Compresses sèches TIÈDES Étomidate <i>(contient propylène glycol)</i> : Compresses sèches TIÈDES ou FROIDES Lorazépam <i>(contient propylène glycol)</i> : Compresses sèches TIÈDES ou FROIDES Nitroglycérine <i>(contient propylène glycol)</i> : Compresses sèches TIÈDES ou FROIDES Propofol : Compresses sèches FROIDES		

Tableau 2 : ANTIDOTES

MÉDICAMENTS	ANTIDOTE	MODE D'ADMINISTRATION	COMMENTAIRES
Vasoconstricteurs	Phentolamine Fiole 5 mg/mL	Diluer 2 mL (10 mg) de phentolamine dans 8 mL de NaCl 0,9 %. Concentration finale = 1 mg/mL. Administer 5 mg (5 mL) dans le cathéter laissé en place lors de l'extravasation ET Administer 5 mg (5 mL) en 5 injections de 1 mL SC au niveau de la zone d'extravasation. Changer d'aiguille à chaque injection.	Mécanisme d'action : vasodilatation induite par un blocage des récepteurs alpha Effet indésirable: hypotension Administer dans les 12 heures suivant l'extravasation <u>La dose peut être répétée après 60 minutes au besoin</u>
Nutrition parentérale	Nitroglycérine Timbre 0,2 mg/h	Appliquer le timbre au site de l'extravasation. Changer le timbre aux 8 à 24 heures.	Mécanisme d'action : vasodilatation induite par l'effet de l'oxyde nitrique Effet indésirable : hypotension Peut être utilisé en 2 ^e intention pour l'extravasation des vasopresseurs
Calcium			Mécanisme d'action : augmentation de la distribution de l'agent extravasé Administer idéalement dans l'heure suivant l'extravasation La dose peut être répétée après 30 à 60 minutes au besoin
Hyperosmolaires Acides ou alcalins Amphotéricine B Émulsion lipidique 20% Propofol <i>A considérer lorsque les mesures non pharmacologiques sont insuffisantes</i>	Hyaluronidase Fiole 150 unités/mL <i>Disponible par le Programme d'accès spécial de Santé Canada seulement</i>	Administer 150 unités (1 mL) en 5 injections de 0,2 mL SC au pourtour du site de l'extravasation. Changer d'aiguille à chaque injection OU Administer dans le cathéter laissé en place lors de l'extravasation	L'utilisation d'hyaluronidase n'est pas recommandée par l' <i>American College of Radiology</i> pour l'extravasation d'un agent de contraste Privilégier les compresses sèches TIÈDES lors de l'utilisation de l'hyaluronidase

Références:

American College of Radiology. ACR Manual on Contrast Media. 2021. 133p.

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Prise en charge de l'extravasation associée aux traitements antinéoplasiques. 2014. 58p.

Le A et al. Extravasation of nontoxic drugs: A review of the literature. *Ann Pharmacother* 2014;87(7):870-86.Lexicomp – clinical drugs information. Management of Drug Extravasations. [En ligne] <http://www.online.lexi.com/> (site visité le 17 mai 2017).Pharmacie des HUG. Extravasation non-cytostatique. [En ligne] <http://www.pharmacie.hug-ge.ch/extravasation> (site visité le 17 mai 2017).Reynolds PM et al. Management of Extravasation Injuries: A Focused Evaluation of Nontoxic Medications. *Pharmacotherapy* 2014;34(6):617-32.Stefanos SS et al. Management of nontoxic extravasation injuries: A focused update on medications, treatment strategies, and peripheral administration of vasopressors and hypertonic saline. *Pharmacotherapy*. 2023;43(4):321-337.

The Ottawa Hospital. Extravasation of non cytotoxic intravenous agents associated with tissue necrosis. Full revision 2015. Limited revision 2016.

Valentin V et al. Extravasation of nontoxic drugs. *Ann Pharmacol* 2020;54(8):804-814.

Mise à jour 08-2023

© Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec-Université Laval, 2023

En utilisant le présent *Guide d'administration intraveineuse des médicaments critiques*, 14^e édition,

vous reconnaissez avoir lu, compris et accepté les MISES EN GARDE ET CONDITIONS

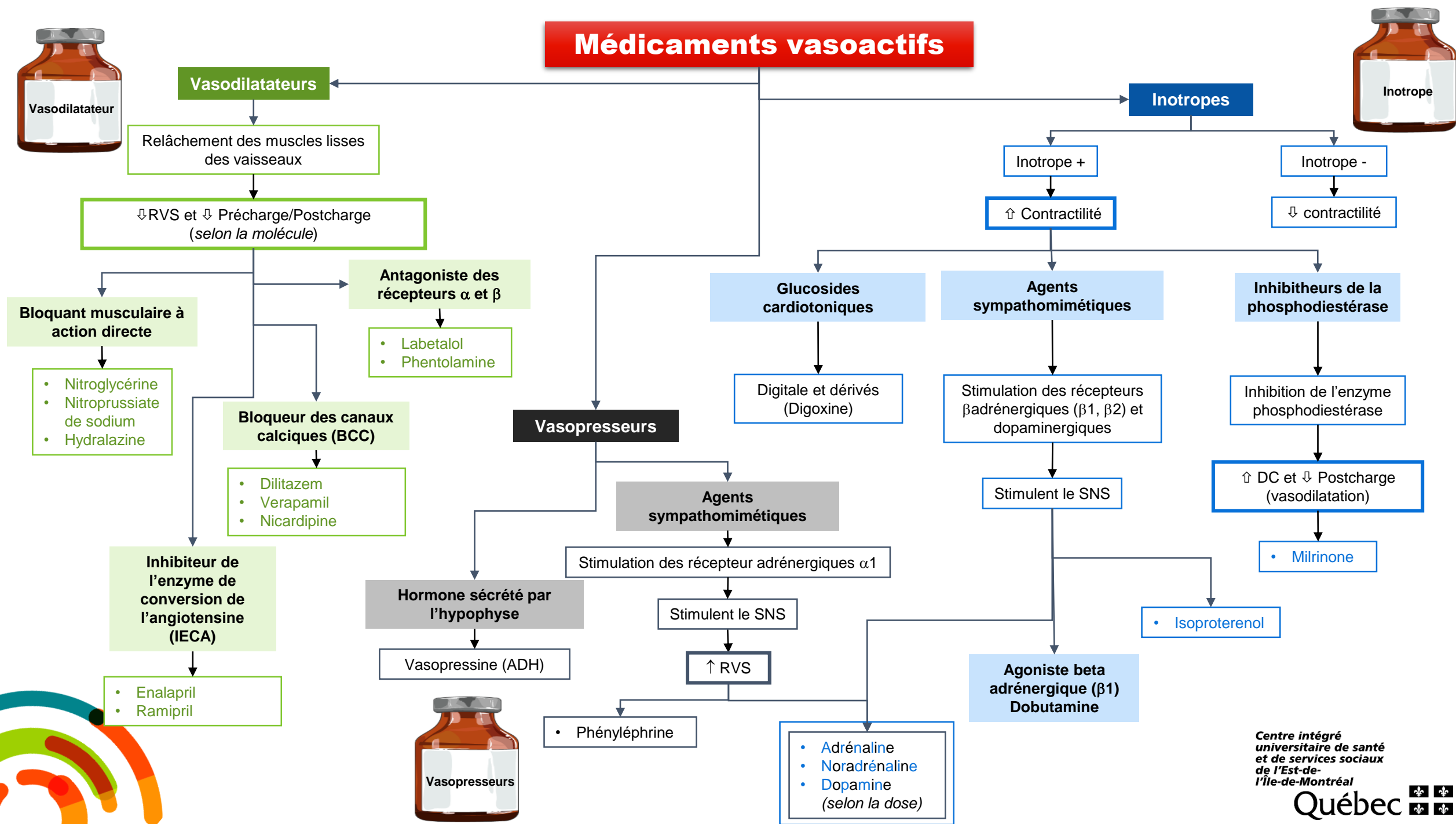
D'UTILISATION se retrouvant au début de l'ouvrage.

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal

Québec



Médicaments vasoactifs





CIUSSS
de l'Est-de-l'Île-de-Montréal

www.ciuss-estmtl.gouv.qc.ca

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal*

Québec 