

DÉFICIENCES NEURO-VÉGÉTATIVES À LA PHASE INITIALE

Jean-Gabriel Prévinaire¹

Marie-Madeleine Bretaudeau²

¹ Unité médullaire, Centre Calvé

² Service de Réanimation, Institut Calot

Fondation Hopale - Berck-sur-Mer

Déficiences neuro-végétatives

- Déficiences neuro-végétatives à la phase initiale
 - Respiratoire
 - Cardiaque - Vasculaire
 - Hypotension
 - Bradycardie
 - Régulation thermique
 - Sphincters

Déficiences neuro-végétatives

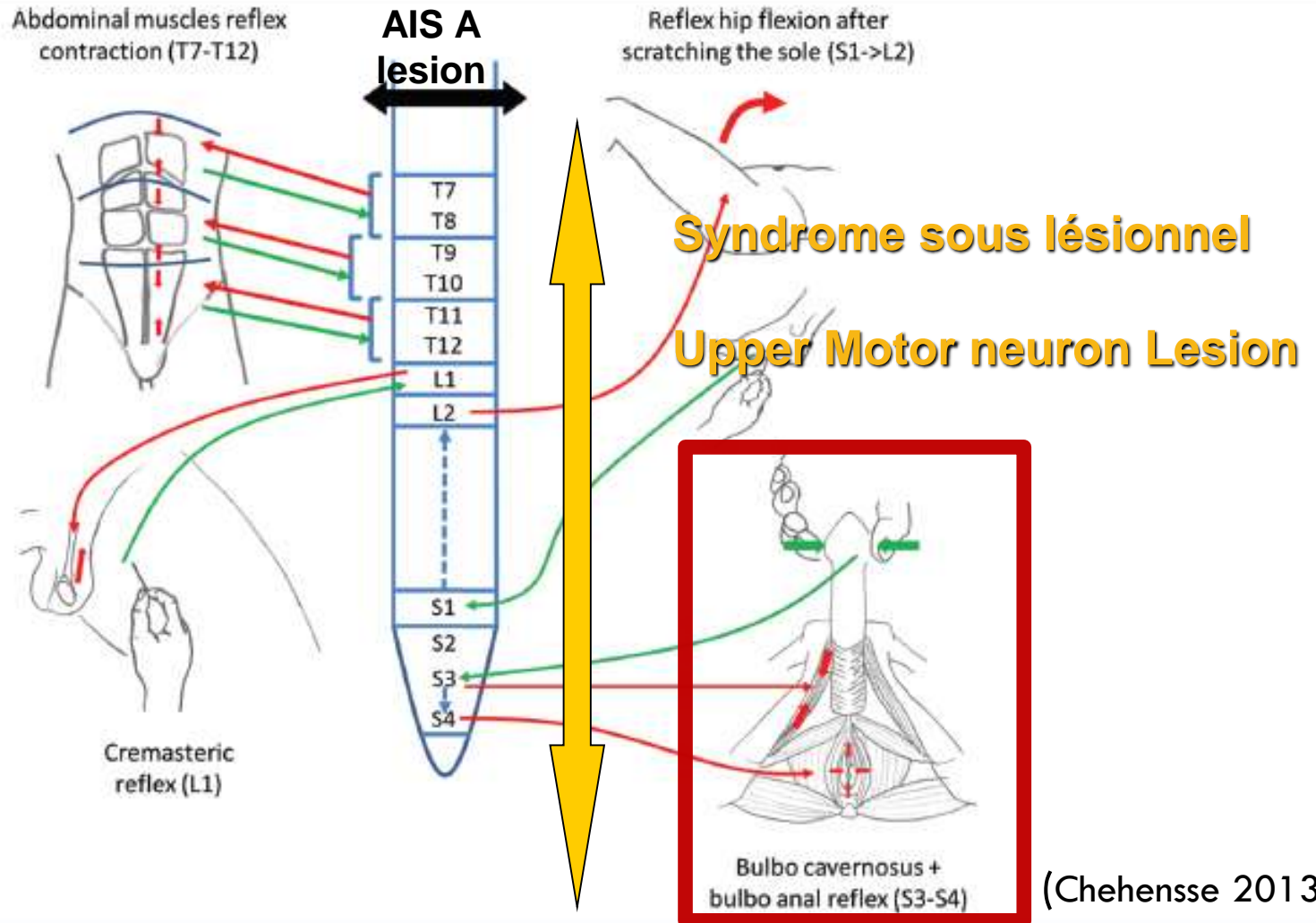
- Choc spinal
 - ▣ Suspension complète de tout automatisme médullaire sous-lésionnel somatique et végétatif
 - Absence de réflexes
 - Paralysie complète, flasque
 - Iléus paralytique, aréflexie vésicale, absence érection

 - Choc neurogénique: vasoplégie + bradycardie

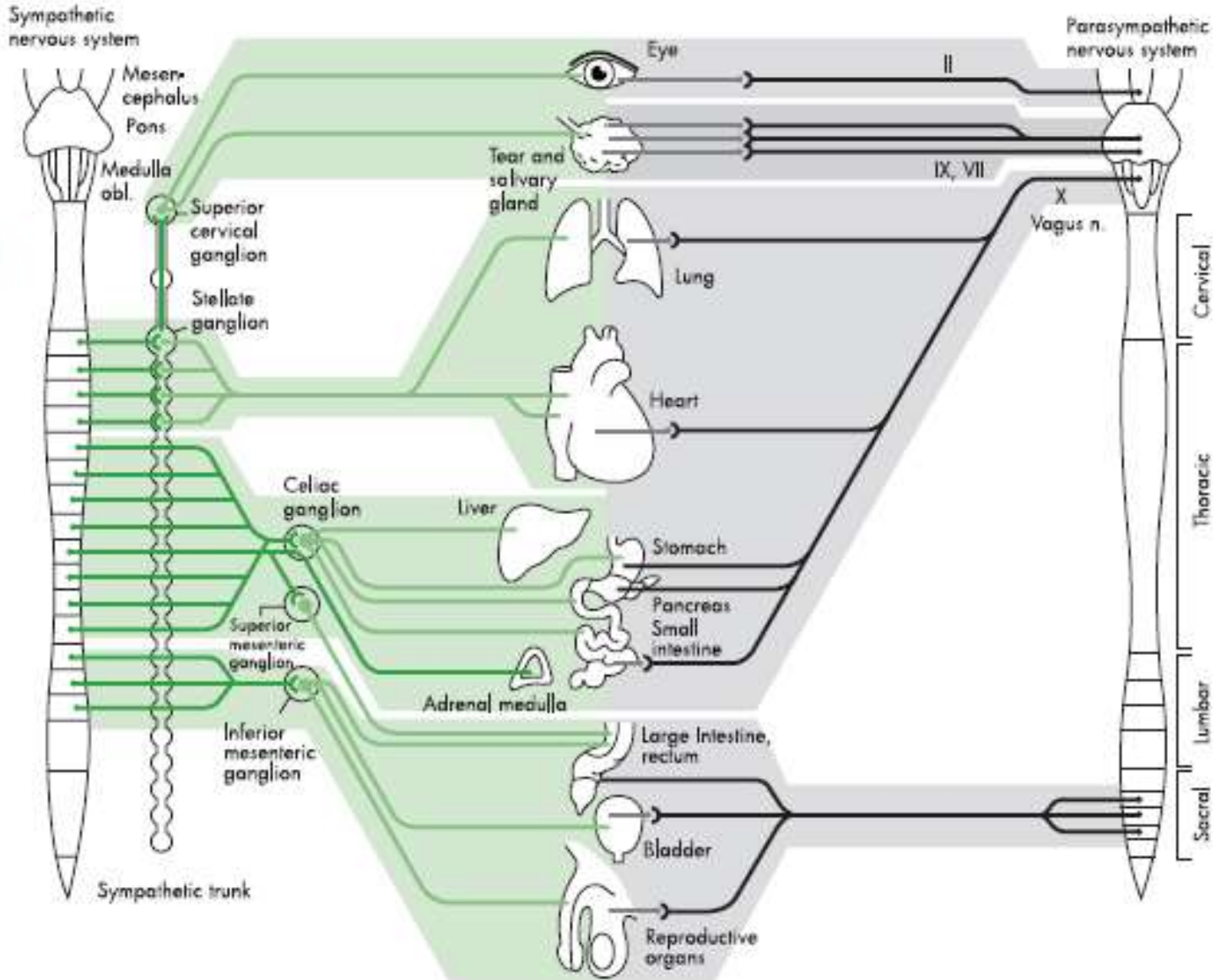
Déficiences neuro-végétatives

- Choc spinal
 - ▣ Dure quelques heures, jours ou semaines
 - Retour réflexes sens caudo-rostral:
 - Sphincter anal (S3-S4) ...
 - Définition syndrome sous-lésionnel
 - Retour activité viscérale
 - Péristaltisme intestinal (Bruits intestinaux et gaz)
 - Hyperactivité détrusor (fuites, HRA) et dyssynergie (rétention)
 - Erection réflexe pendant sondage intermittent
 - Persistance choc neurogénique fréquente
 - Activité parasympathique >> activité orthosympathique

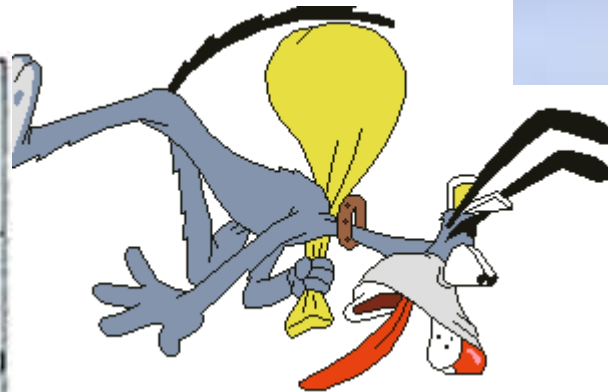
Examen Clinique Somatique



Système Nerveux Autonome



Système nerveux Ortho Σ (+)



- **Fight or Flight**
- ▣ Catécholamines



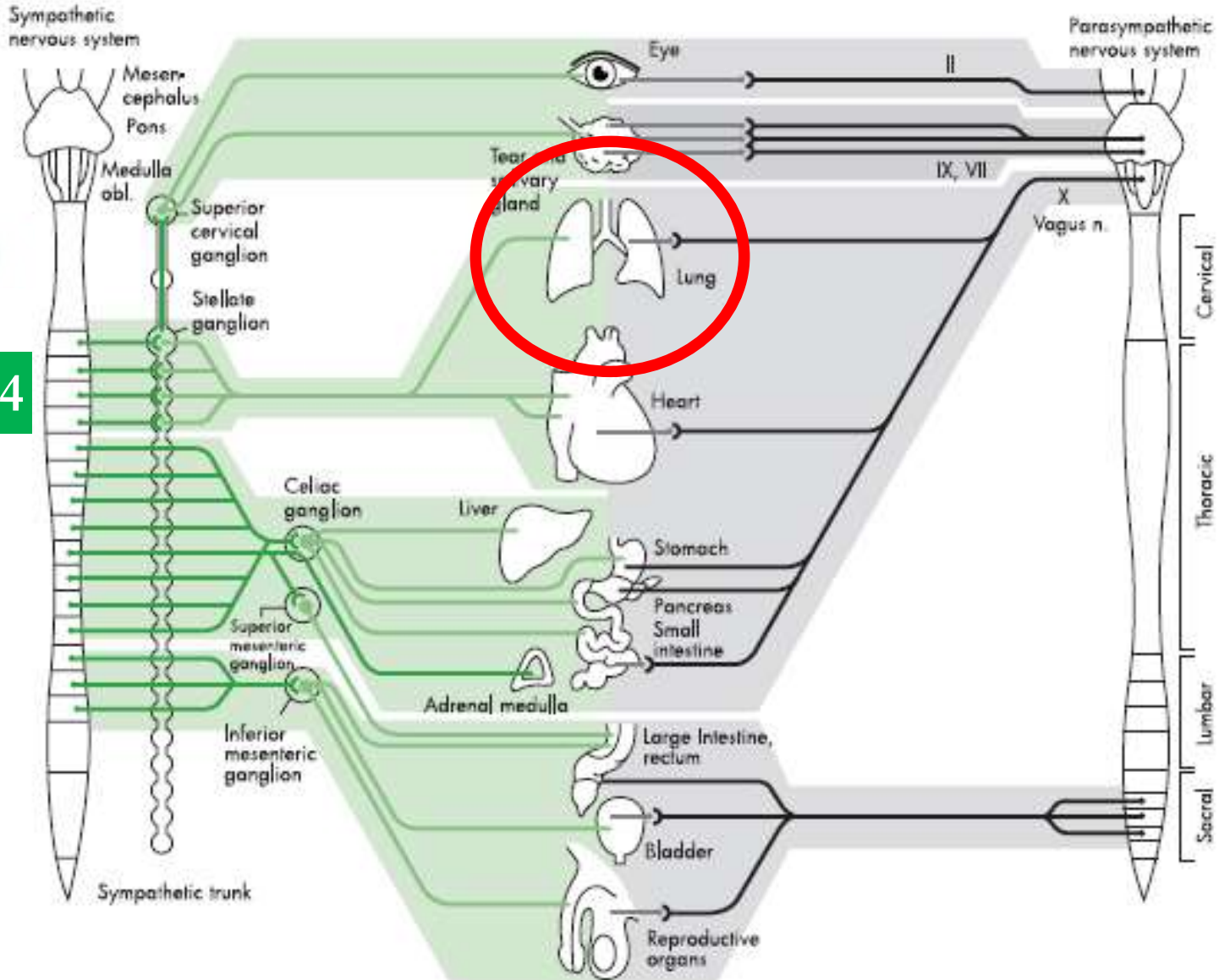
Systeme nerveux Para Σ (+)



□ **Rest or Digest, Feed and Breed**

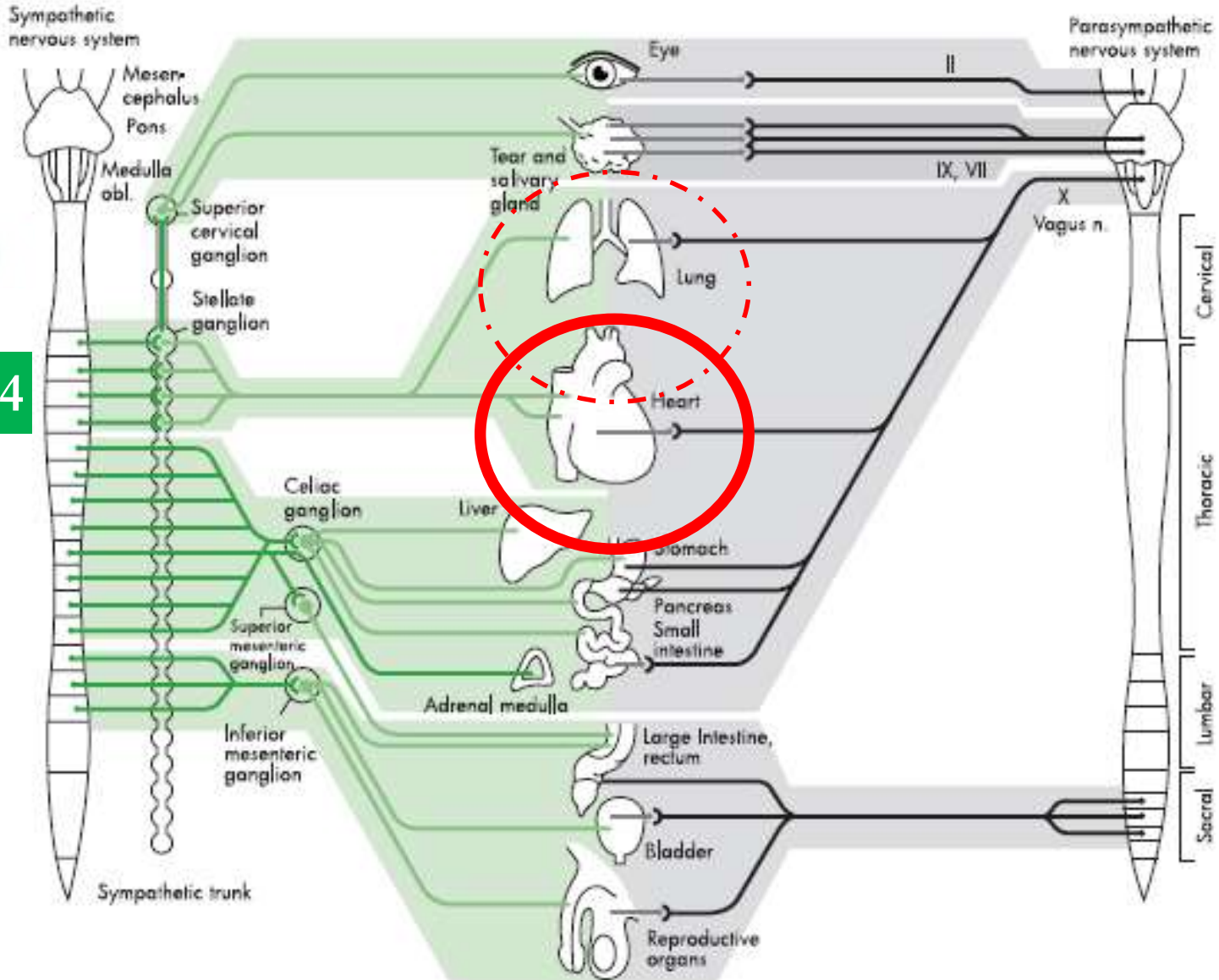
□ **AcétylCholine**

Système Nerveux Autonome



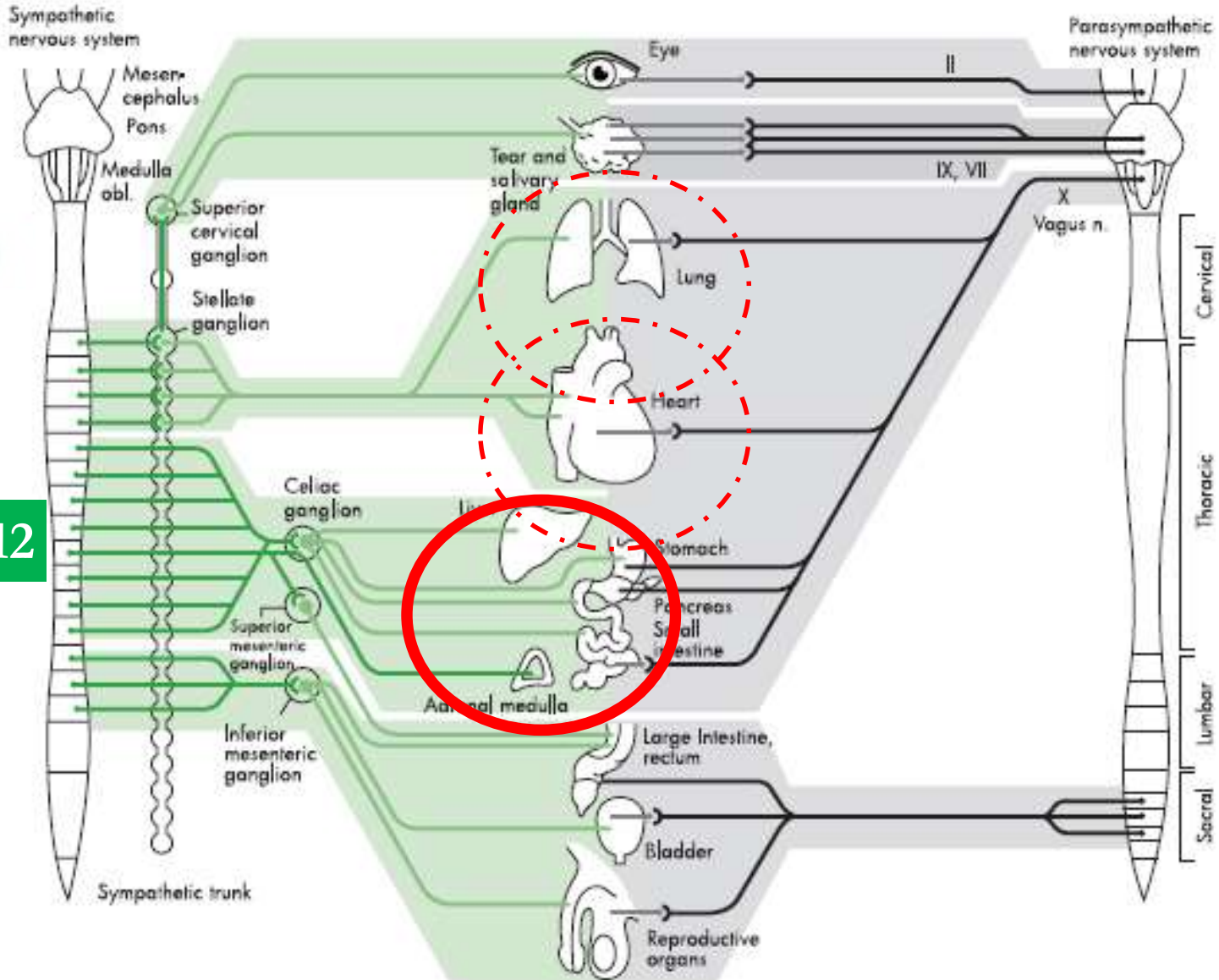
T1 – T4

Système Nerveux Autonome



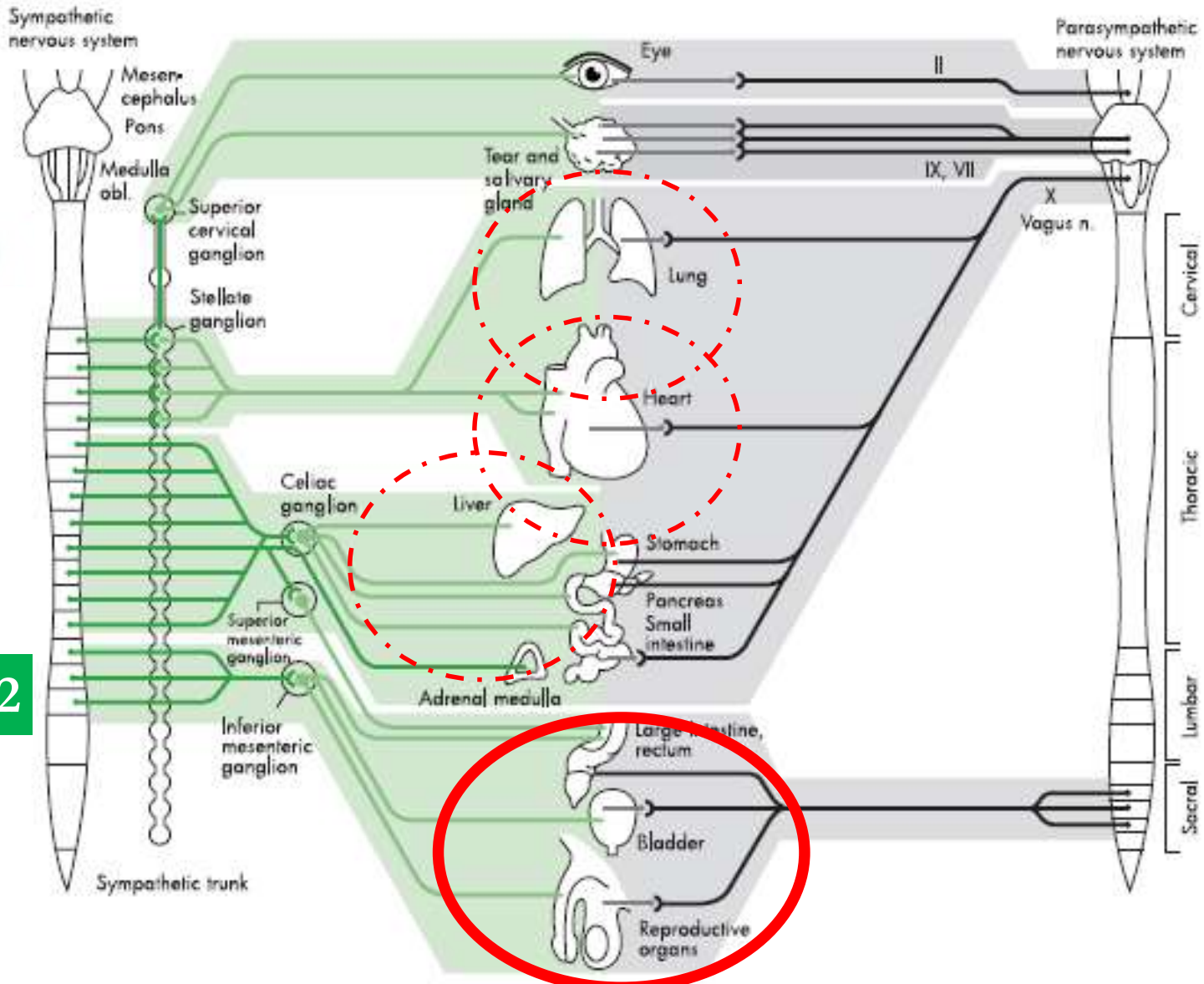
T1 – T4

Système Nerveux Autonome



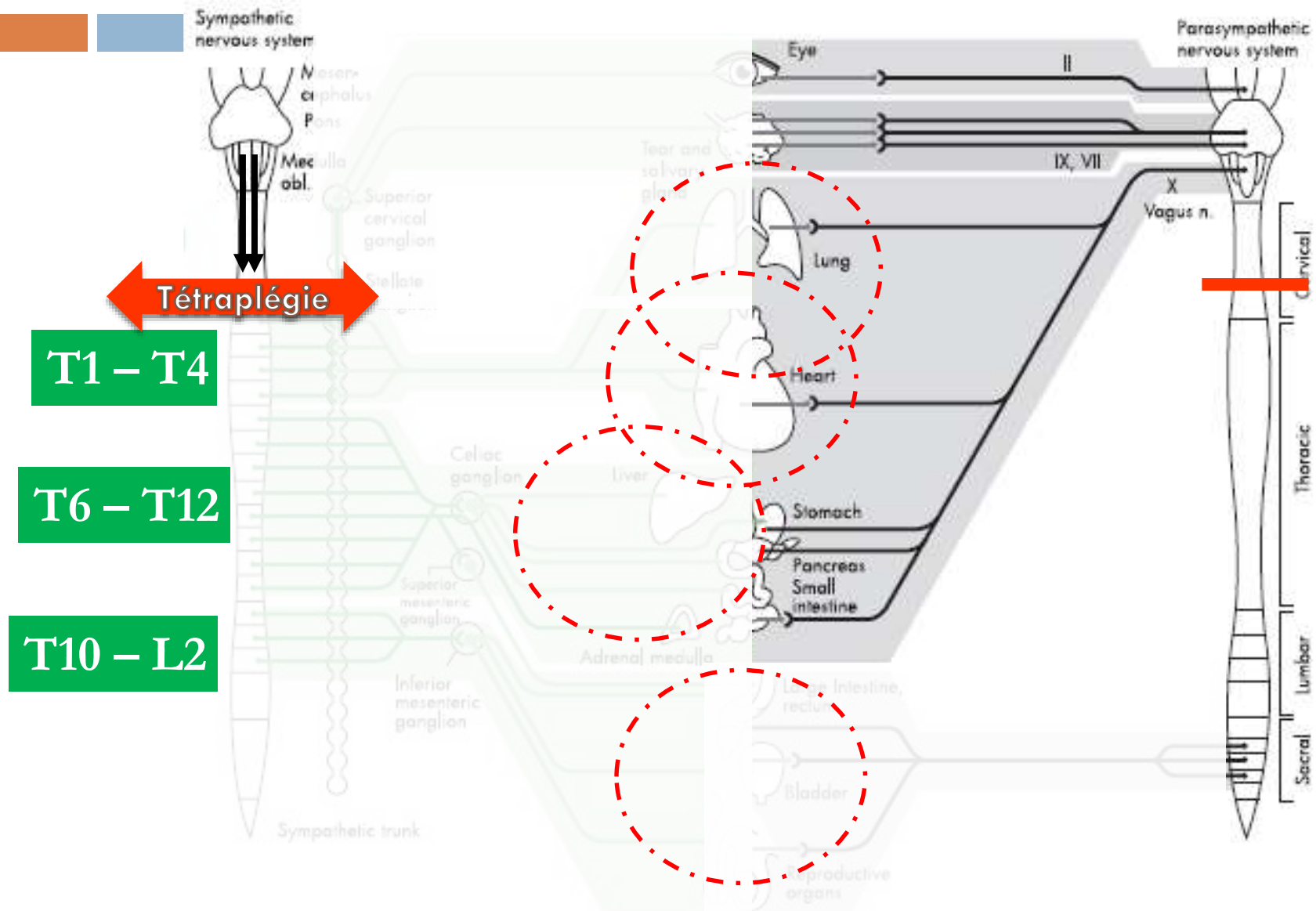
T6 – T12

Système Nerveux Autonome

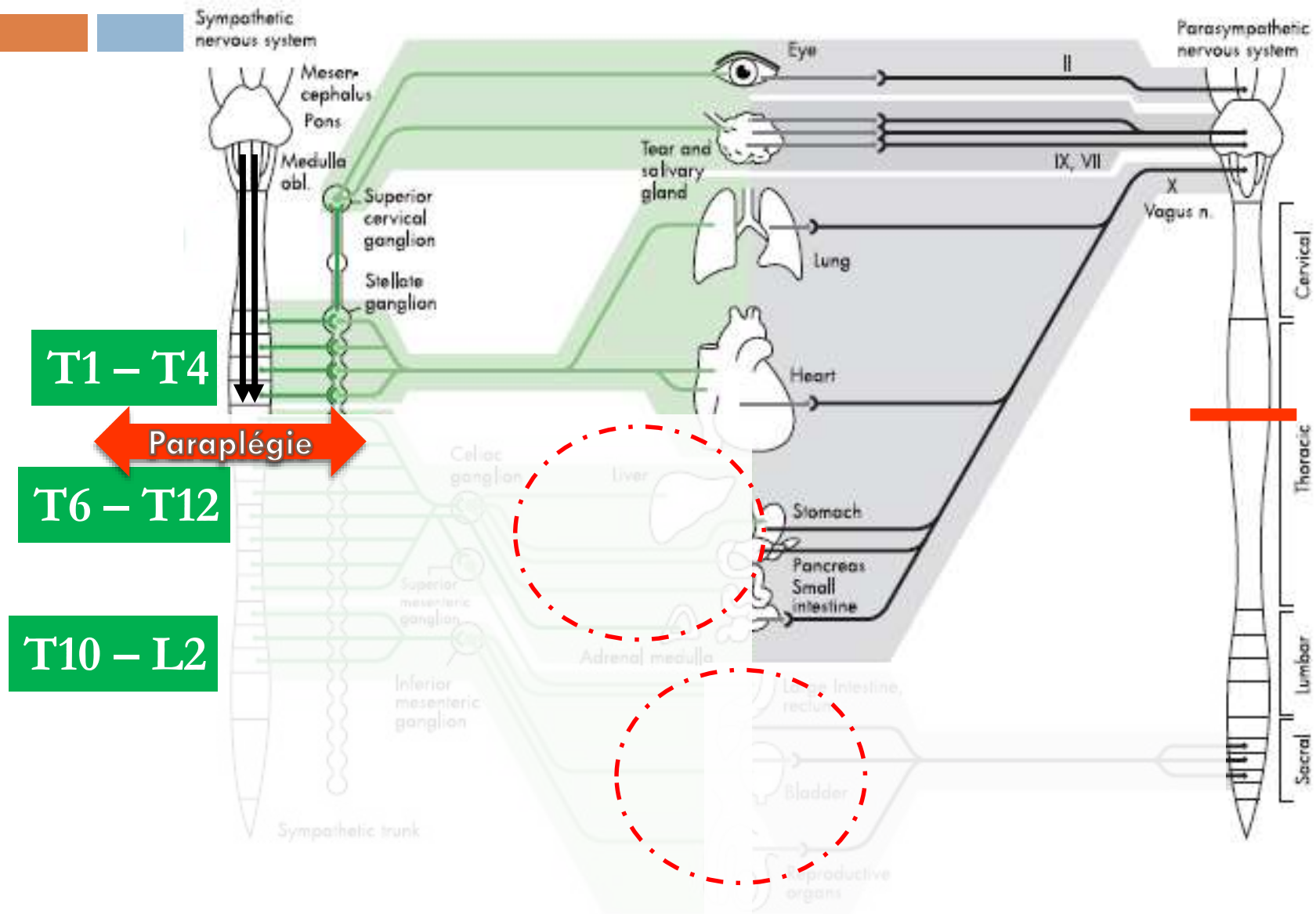


T10 - L2

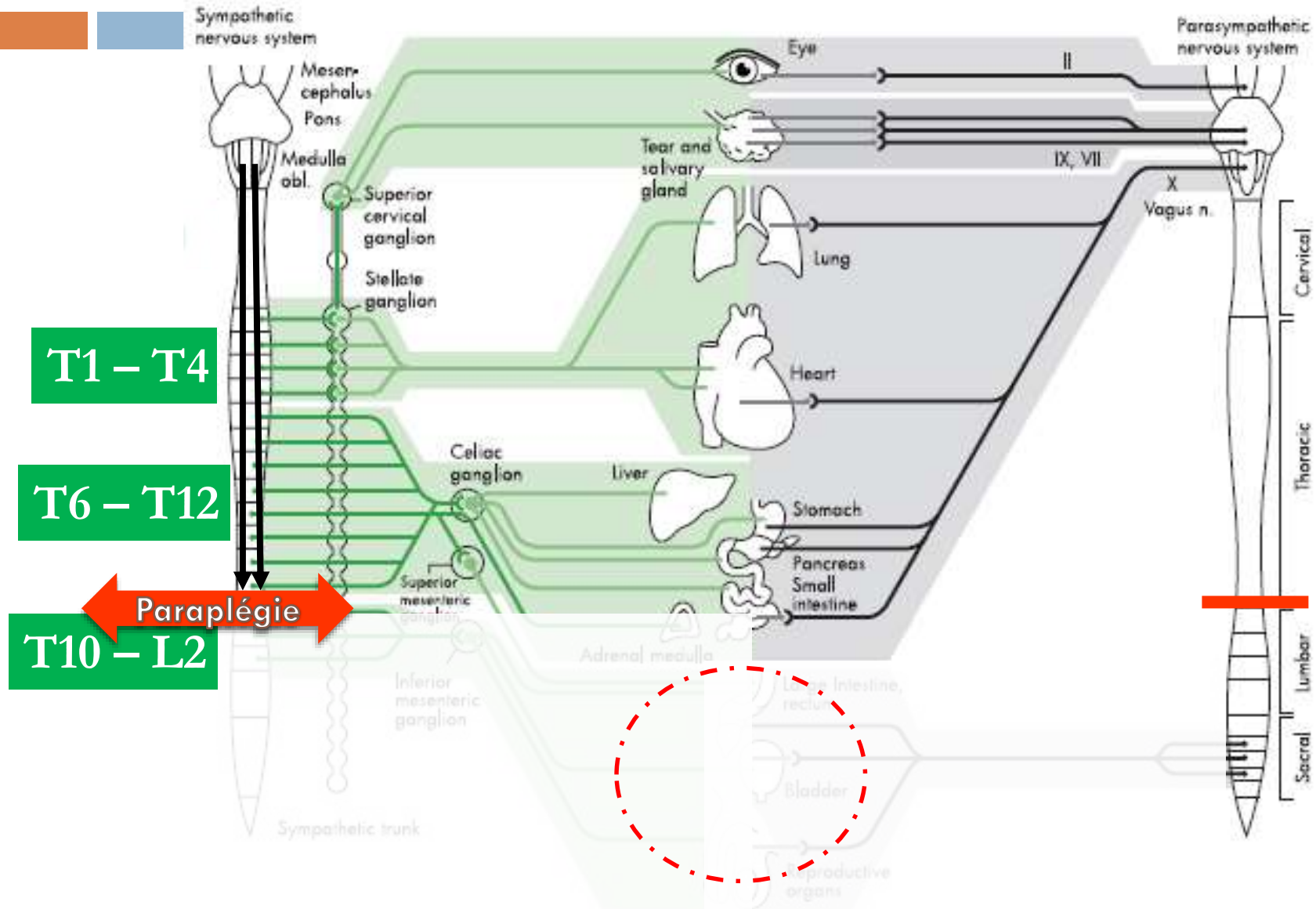
Système Nerveux Autonome



Système Nerveux Autonome



Système Nerveux Autonome



Systeme cardiovasculaire

- Choc neurogénique
 - ▣ Hypotension < 100 mmHg et FC < 80/min
 - Vasoplégie
 - Effet chronotrope (-) et inotrope (-) du myocarde
 - ▣ Dépendant du niveau lésionnel
 - Tétraplégie > Paraplégie haute T1-T6

- Hypotension orthostatique
 - ▣ Absence de mécanisme régulateur

Systeme cardiovasculaire

▣ Traitement choc neurogenique

■ Bradycardie:

- IV: atropine, adrénaline, isoprénaline
- Per os: Agoniste sélectif β -2-adrénergiques Bricanyl® (terbutaline)
- PaceMaker sentinelle

■ Hypotension

- IV: Amines vasopressives: catécholamines (noradrénaline, norépinéphrine, éphédrine)

Système cardiovasculaire

▣ Traitement hypotension orthostatique

- Bas et ceinture de contention
 - >25% du sang au niveau abdominal splanchnique
- Trucs et astuces
 - Position 1/2 assise 15 minutes avant lever
 - Relever jambe dès mise FR
- Midodrine (Gutron®): 2-4 cp 30 minutes avant lever
- NB: Suppression neuroleptiques, antidépresseurs, qui aggravent les hypotensions orthostatiques

Systeme cardiovasculaire

- Aspirations trachéales
 - ▣ Bradycardie et arrêt circulatoire
 - Hypoxie et stimulation vagale
 - Phase aigue > chronique

 - ▣ Traitement = Prévention
 - Monitoring saturation périphérique en O_2
 - Aspiration sous O_2
 - Aspiration aussi rapide que possible

Systeme respiratoire

- Systeme respiratoire
 - ▣ Innervation essentiellement parasymphatique
 - ▣ Innervation orthosymphatique pauvre
 - Récepteurs β sensibles catécholamines circulantes
 - ▣ Tétraplégie
 - Diminution calibre bronches + Hypersécrétions bronchiques
 - Encombrement, atélectasies, pneumopathies
 - Syndrome d'hyperréactivité bronchique fréquent

Système respiratoire

▣ Traitement

- Aspiration et Kinésithérapie de désencombrement
- +/- fibroaspiration

- Atropiniques si hypersécrétions
 - Scopoderm® TTS
 - Sulfate atropine sublinguale (0,5mg x 3/j)

- Aérosols si hyperactivité bronchique
 - β 2- agonistes (Bricanyl®) et atropiniques (Atrovent®)

Rappel: Vaccination annuelle grippe et pneumocoques !

Régulation thermique

□ Hypothermie

T° auriculaire < 35,8°C (thermomètre tympanique)

▣ 25% des tétraplégiques ?

- En dehors d'infection, d'hypothyroïdie
- Vasodilatation sous-lésionnelle
- Perte frissons thermiques sous lésionnels
- → Bradycardie et hypotension, FV (< 30°C)
- → Altération conscience (< 32°C)

▣ Traitement

- Réchauffer: couvertures, boissons chaudes,...

Régulation thermique

□ Hyperthermie

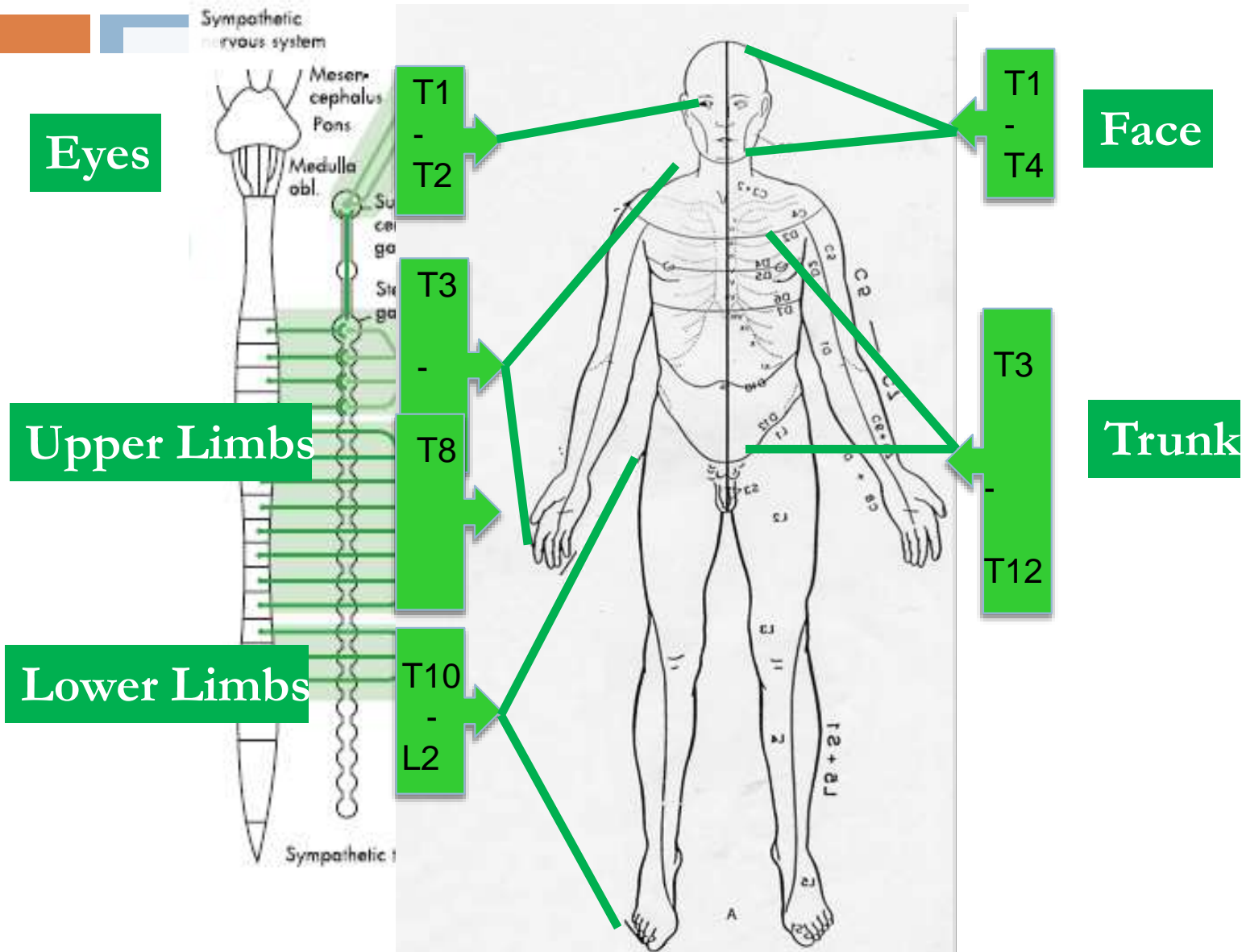
$T^{\circ} > 38^{\circ}\text{C}$

- Tétraplégie et paraplégie haute
- Exposition t° extérieure élevée, infection
- Perte sudation (sous-lésionnelle)

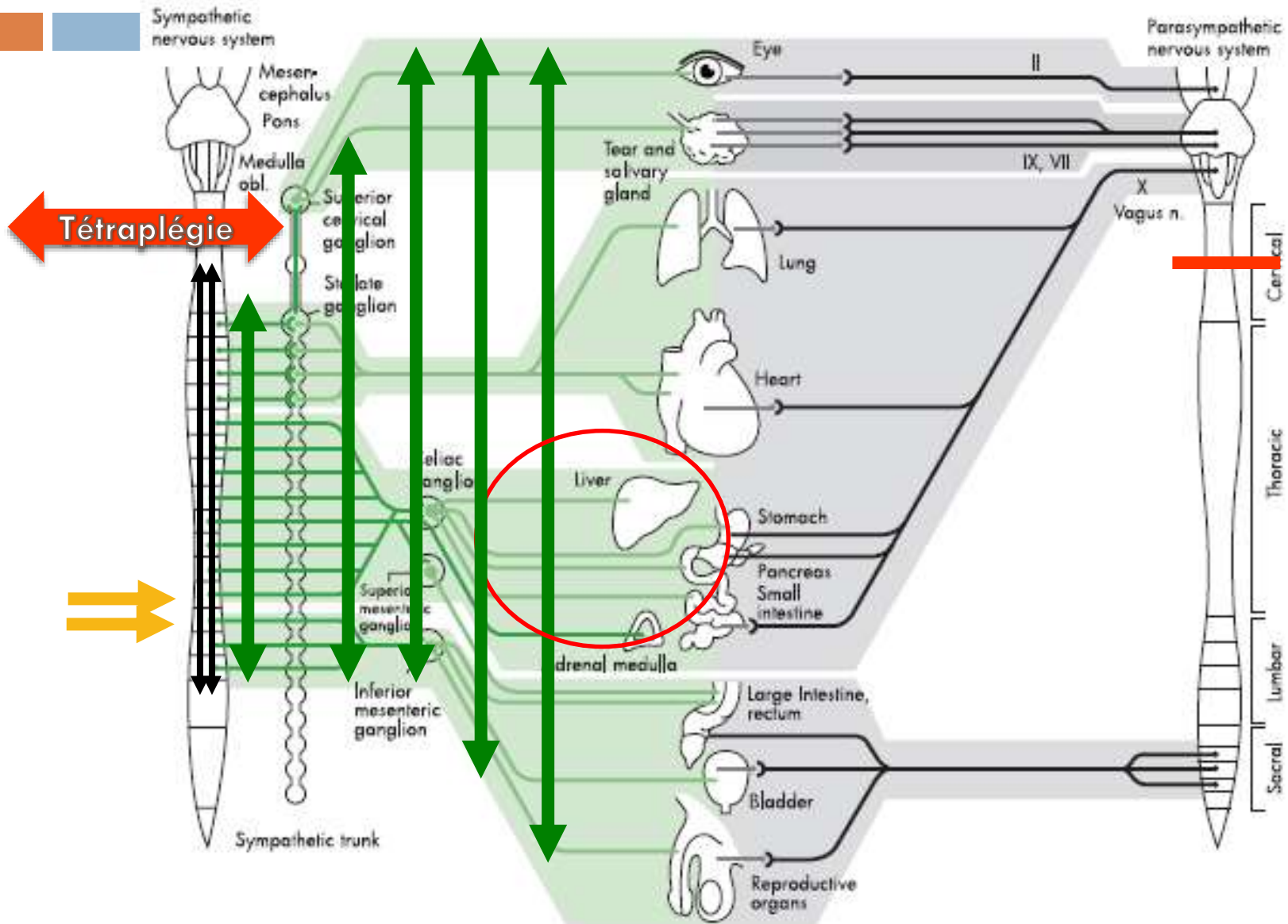
□ Traitement:

- Refroidir (découvrir, humidifier, + ventilation, bains froids (glacés?))
- Paracétamol (si inconfort patient)

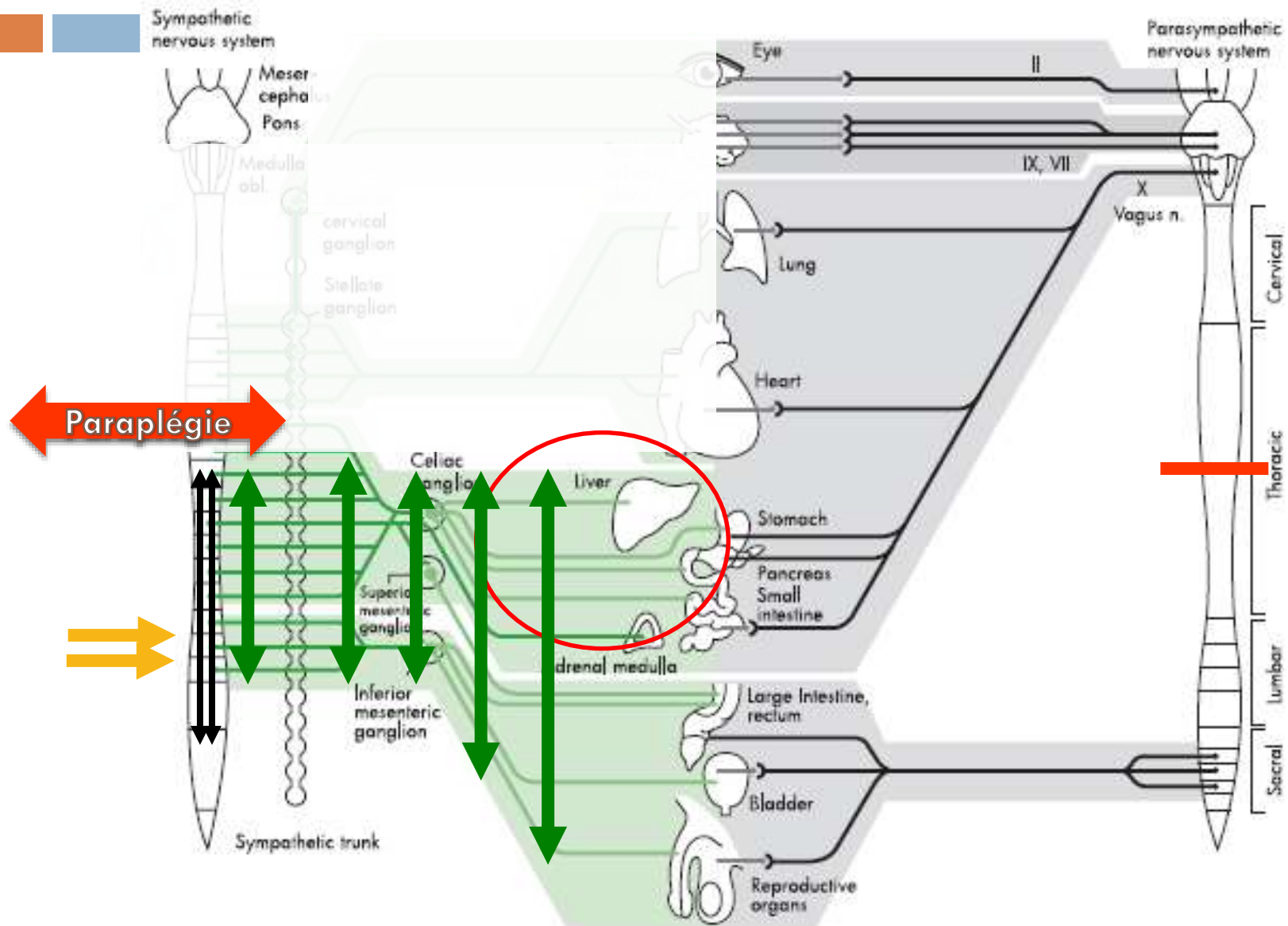
Innervation Cutanée Sympathique



HyperRéflexie Autonome HRA



HyperRéflexie Autonome HRA



HyperRéflexie Autonome HRA

- Stimulus:
 - ▣ Distension vessie, rectum, stimulation vibratoire pénis

- Syncope mictionnelle
 - ▣ Malaise vagal suivant sondage intermittent chez patient en HRA
 - Arrêt brutal de la stimulation sympathique et persistance stimulation parasympathique
 - ▣ Traitement
 - = prévention: sondage en plusieurs temps

Déficiences neuro-végétatives à la phase initiale

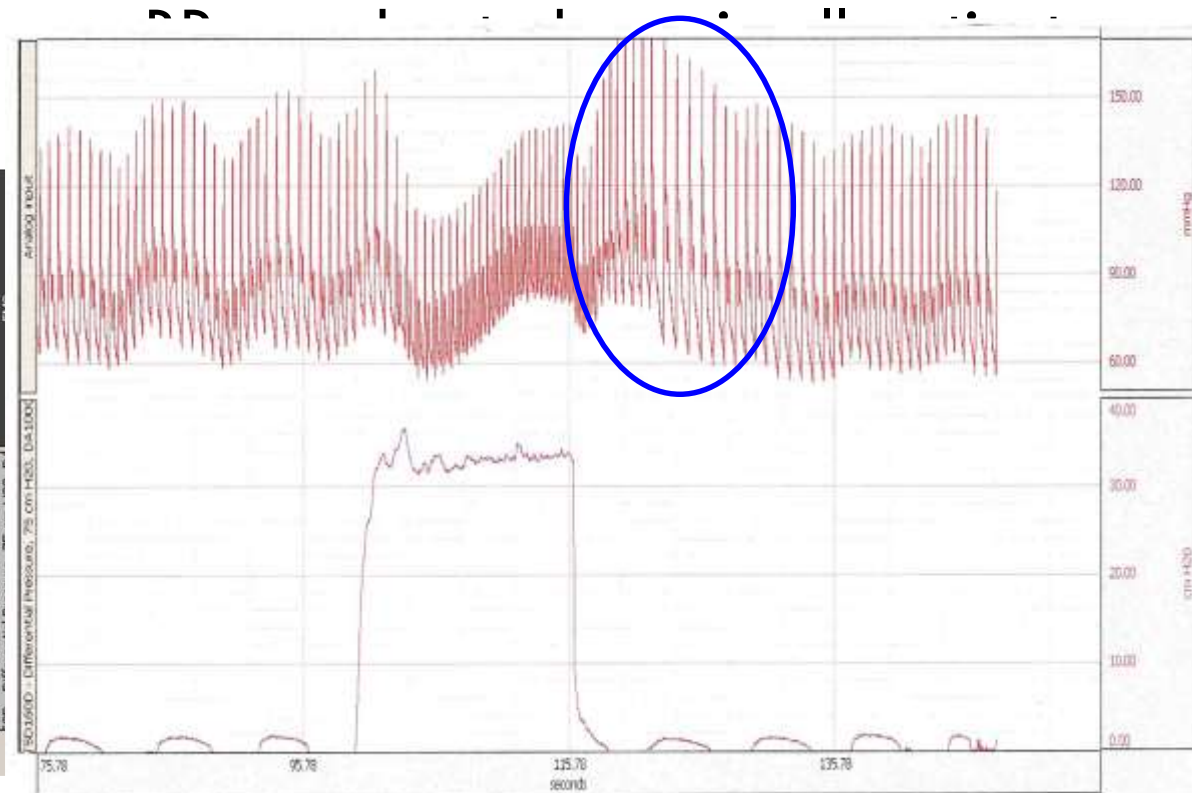
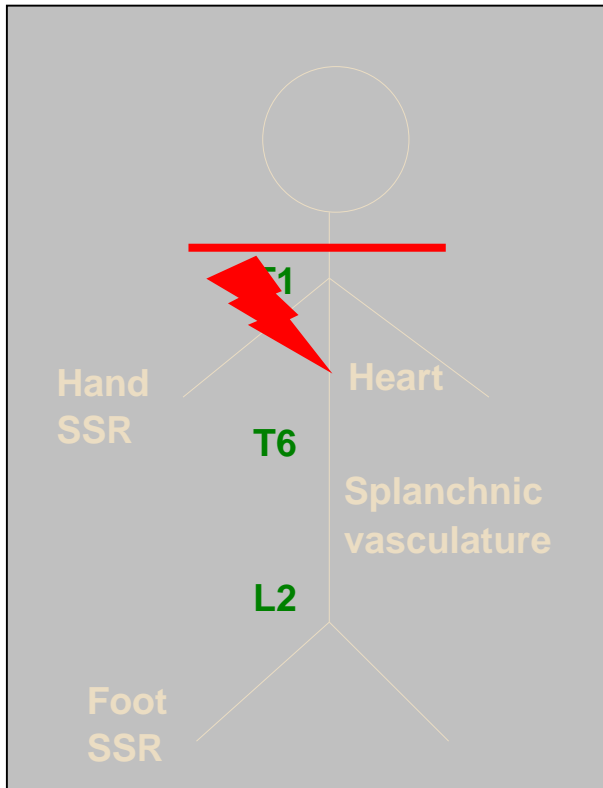
- Conclusion

- Spécificité du blessé médullaire
- Coordination Réanimation – MPR

Severity Σ lesion in complete tetraplegia

■ Respiratory challenge

■ Valsalva Manoeuvre



Severity Σ lesion in complete tetraplegia

■ Respiratory challenge

■ Valsalva Manoeuvre

- BP overshoot absent in all patients

