

Anesth Réanim. 2023; 9: 82-90

en ligne sur / on line on
www.em-consulte.com/revue/anrea
www.sciencedirect.com



Fiche Flash : blocs du poignet et Walant

Sébastien Bloc¹, Cyril Quemeneur², Frédéric Le Saché^{3,4,5}

Disponible sur internet le :
6 janvier 2023

1. CMC Ambroise-Paré, département d'anesthésie, 92200 Neuilly-sur-Seine, France
2. AP-HP, Hôpital Saint-Louis, Sorbonne Université, Department of Anaesthesiology and Critical Care, GRC 29, DMU DREAM, Paris, France
3. AP-HP, Hôpital Saint-Louis, Sorbonne Université, Department of Anaesthesiology and Intensive Care, DMU DREAM, Paris, France
4. Clinique Remusat, 75016 Paris, France
5. Clinique Jouvenet, 75016 Paris, France

Correspondance :

Sébastien Bloc, CMC Ambroise-Paré, département d'anesthésie, 92200 Neuilly-sur-Seine, France.
sebebloc@gmail.com



tome 9 > n°1 > janvier 2023
<https://doi.org/10.1016/j.anrea.2022.12.016>
© 2022 Publié par Elsevier Masson SAS au nom de Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar).



Blocs au Poignet

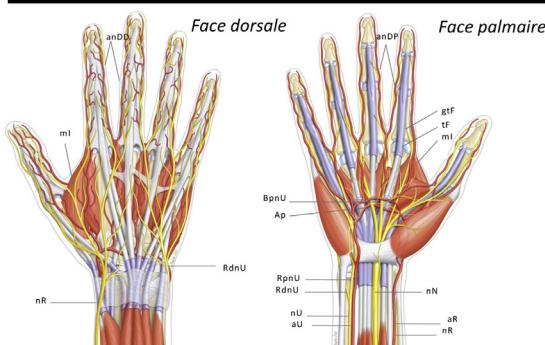
ALR poignet 1

Anatomie - Indications

ANATOMIE

L'innervation de la main est assurée par trois nerfs : médian, ulnaire, radial (branche superficielle)

Nerf et branches	Innervation sensitive	Innervation musculaire	Test
Médian - Branche palmaire sensitive - Branche musculaire	Eminence thénar, moitié latérale de la paume de la main Face palmaire des trois premiers doigts et moitié latérale du 4 ^{ème} Face dorsale des phalanges distales des 2 ^{ème} , 3 ^{ème} doigt et moitié latérale du 4 ^{ème}	muscle court abducteur du pouce muscle opposant du pouce muscle court fléchisseur du pouce (superficiel) nerf des lombriques 1 et 2	Pulpe 2 ^{ème} doigt
Ulnaire -Branche palmaire Superficielle Profonde - Branche dorsale	Partie médiale du dos de la main Eminence hypothénar	muscle court palmaire muscles abducteur du petit doigt, court fléchisseur du petit doigt et opposant du petit doigt muscles interosseux et les 3 ^{ème} et 4 ^{ème} lombriques Adducteur du pouce, court fléchisseur du pouce.	Bord médial de la main et 5 ^{ème} doigt
Radial - Superficielle	Partie latérale du dos de la main Partie proximale de la face dorsale des doigts 1 à 4		Face dorsale 1 ^{ère} commissure digitale



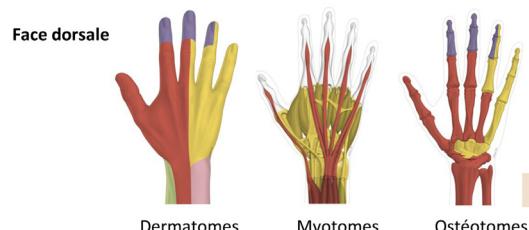
Légende
 nR, nerf radial
 aR, artère radiale
 nM, nerf médian
 aU, artère ulnaire
 nU, nerf ulnaire
 RdnU, rameau dorsal nerf ulnaire
 RpnU, rameau palmaire nerf ulnaire
 BpnU, branche profonde nerf ulnaire
 Ap, arcade palmaire
 tF, tendon fléchisseur
 ml, muscle interosseux
 gtF, gaine du tendon fléchisseur
 anDP, artère et nerf digital palmaire

INDICATIONS

- Anesthésie pour chirurgie de la main et des doigts (à l'exception du poignet)
 - Analgésie sélective en complément d'un bloc axillaire ou plus proximal (periclaviculaire)
 - Bloc de complément d'un bloc proximal incomplet
- « **Truc :** Du fait du recouvrement des territoires contigus par les nerfs adjacents, les blocs au poignet doivent être le plus souvent associés entre eux »



Quels nerfs bloqués pour chirurgie:
Pouce Radial + Médian
2^{ème} doigt Radial + Médian
3^{ème} doigt Radial + Médian + Ulnaire
4^{ème} doigt Radial + Médian + Ulnaire
5^{ème} doigt Ulnaire
Face palmaire main Ulnaire + Médian
Face dorsale main Radial + Ulnaire



Légendes
 ● nerf ulnaire
 ● nerf médian
 ● nerf radial
 ● nerf cutané médial de l'avant-bras
 ● nerf cutané latéral de l'avant-bras

Auteurs : Sébastien Bloc, Cyril Quemeneur, Frédéric Le Saché

Illustrations : Charles Boistier



Bloc du nerf médian

ALR poignet 2

Anatomie – Sonoanatomie – Procédure

ANATOMIE - SONOANATOMIE

Repères musculaire : loges antérieures superficielle et profonde

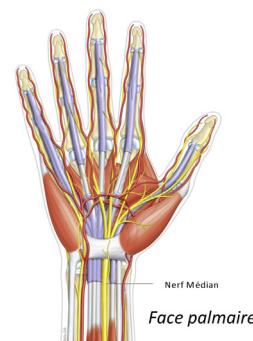
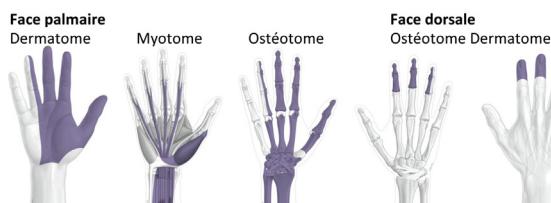
- Superficie : muscles rond pronateur, fléchisseur radial du carpe, long palmaire, fléchisseur superficiel des doigts et fléchisseur ulnaire du carpe
- Profonde : muscles fléchisseur profond des doigts, long fléchisseur du pouce et carré pronateur



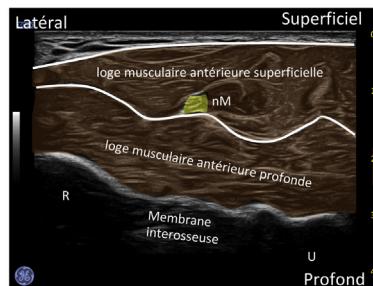
Localisation du nerf : situé dans la partie centrale de la loge antérieure de l'avant-bras entre les muscles fléchisseur superficiel des doigts et fléchisseur profond des doigts

Aspect du nerf en échographie: Hyperéchogène (nM)

Territoires spécifiques du nerf médian



PROCEDURE - INDICATIONS



Patient :

- Assis ou allongé en décubitus dorsal
- Main en supination

Sonde: type et position

- sonde: Linéaire haute fréquence
- en transverse (abord petit axe)
- située au 1/3 inférieur de l'avant-bras

Repères :

- loges musculaires antérieures superficielle et profonde
- Nerf situé entre les 2 loges musculaires

Approche : Dans le plan) ou en dehors du plan

Injection : entre fascias des loges musculaires

Anesthésique Local : longue ou courte durée d'action

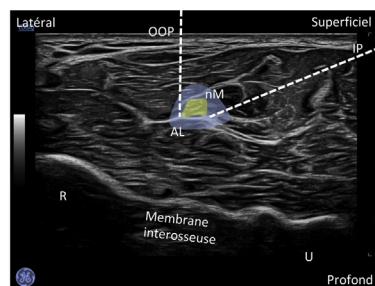
Volume : 5 - 7 ml

Indications :

- Médian seul : chirurgie superficielle de la face palmaire des 3 premiers doigts
- Associé au nerf radial : chirurgie des 3 premiers doigts
- Associé au nerf ulnaire : chirurgie de la paume de la main et du 4ème doigt

Auteurs : Sébastien Bloc, Cyril Quemeneur, Frédéric Le Saché

Illustrations : Charles Boistier
Photo : Theo Baulig





Bloc du nerf ulnaire

ALR poignet 3

Anatomie – Sonoanatomie – Procédure

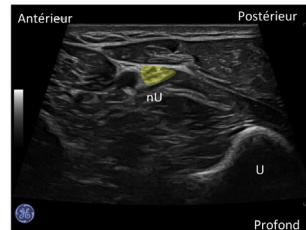
ANATOMIE - SONOANATOMIE

Repères :

- Artère ulnaire
- Muscles fléchisseurs ulnaire du carpe et superficiel des doigts
- Muscle fléchisseur profond des doigts

Localisation du nerf :

Proximité de l'artère ulnaire au 1/3 inférieur de l'avant-bras
La division entre branche palmaire et branche dorsale peut être individualisée

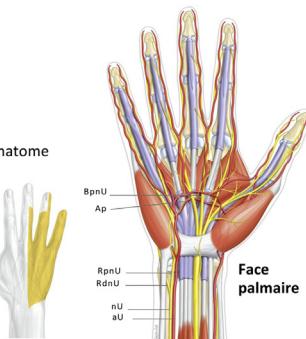


Aspect échographique du nerf : Hyperechogène

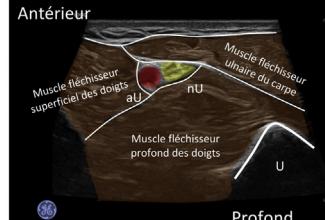
Territoires spécifiques du nerf ulnaire

Face palmaire Face dorsale

Dermatome Myotome Ostéotome Ostéotome Myotome



PROCEDURE - INDICATIONS



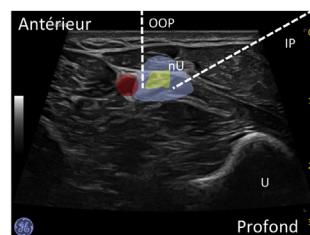
Patient :

- Assis ou allongé en décubitus dorsal
- Main en supination

Sonde : Linéaire haute fréquence

Position :

- sonde en transverse
- située au 1/3 inférieur avant-bras



Repères : artère ulnaire

Approche : Dans le plan (ou en dehors du plan

Injection : entre fascias des loges musculaires

Anesthésique Local : longue ou courte durée d'action

Volume : 5 - 7 ml

Indications :

- Ulnaire seul : chirurgie du 5^{ème} doigt (métacarpien et doigt)
- Associé au nerf radial : face dorsale de la main
- Associé au nerf médian : toute la paume de la main

Légende

- aU, artère ulnaire
- nU, nerf ulnaire
- RdnU, rameau dorsal n. ulnaire
- RpnU, rameau palmaire n. ulnaire
- BpnU, branche profonde n. ulnaire
- Ap, arcade palmaire

Auteurs : Sébastien Bloc, Cyril Quemeneur, Frédéric Le Saché

Illustrations : Charles Boistier - Photo : Theo Baulig





Bloc du nerf radial

ALR poignet 4

Anatomie – Sonoanatomie – Procédure

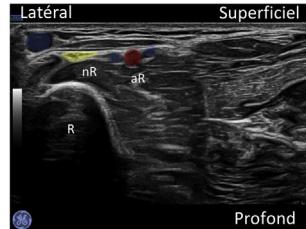
ANATOMIE - SONOANATOMIE

Repères :

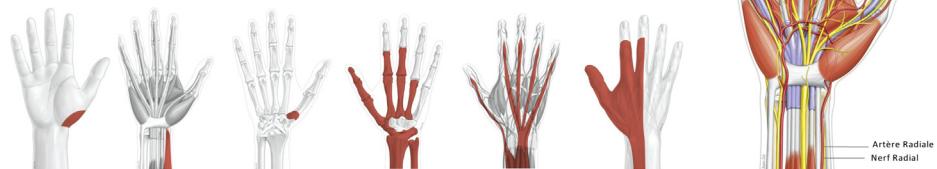
Artère radiale
Muscle brachioradial

Localisation du nerf (branche superficielle du nerf radial)
Proximité de l'artère radial dans sa portion distale
Entre les muscles brachioradial

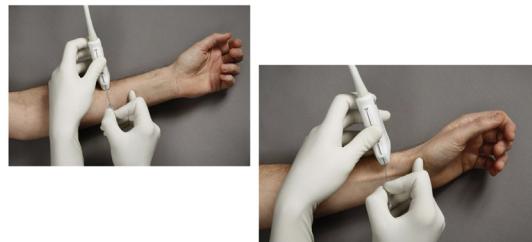
Aspect du nerf : Hyperechogène



Territoires spécifiques du nerf radial



PROCEDURE - INDICATIONS

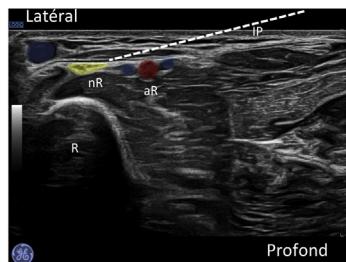


Patient : Assis ou allongé en décubitus dorsal
Main en position neutre ou en légère supination

Sonde : Linéaire haute fréquence

Position :

- sonde en transverse
- située au 1/3 inférieur ou 1/3 moyen(avant-bras)



Repères : artère radiale

Approche : Préférentiellement dans le plan car superficiel

Injection : entre fascias des loges musculaires

AL : longue durée action – courte durée action

Volume : 5 - 7 ml

Indications :

- Associé au nerf médian : chirurgie des 1^{er}, 2^{ème} doigt
- Associé au nerfs médian et ulnaire : chirurgie du 3^{ème} doigt et 4^{ème} doigt

Auteurs : Sébastien Bloc, Cyril Quemeneur, Frédéric Le Saché

Illustrations : Charles Boistier - **Photo** : Theo Baulig





WALANT – DOIGTS RESSAUT ALR poignet 5

ANESTHESIQUES LOCAUX

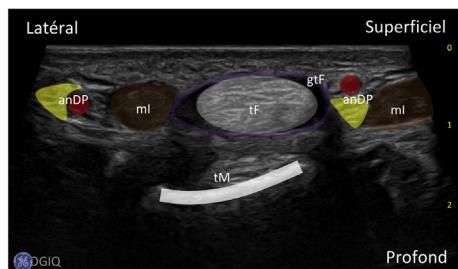
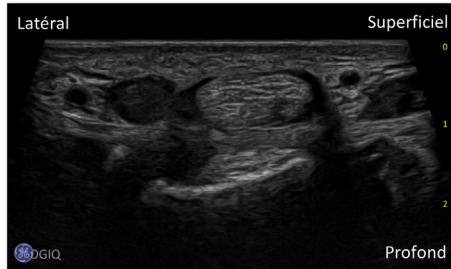
30 minutes avant l'incision sur site chirurgical : délai d'action pour vasoconstriction

- 1 Lidocaïne 5 à 10 mg.ml⁻¹ + Adrénaline 1/200 000
Dose maximale 7 mg.kg⁻¹

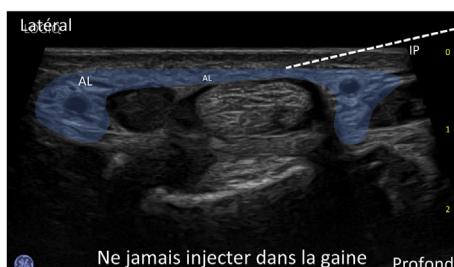


- 2 Bicarbonate 8,4%
Tamponner la solution Infiltration moins dououreuse

PRINCIPES

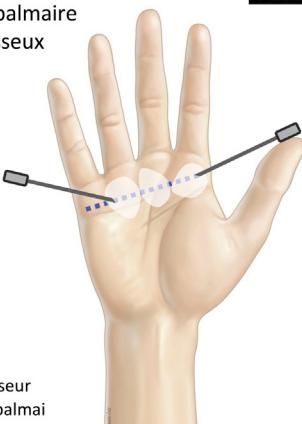


Principe :
Infiltration tumescente en regard du tendon fléchisseur dans la zone chirurgicale



Repères sono anatomiques :

- Tendon fléchisseur
- Artère digitale palmaire
- Muscles interosseux
- Métacarpe



Légendes

- tF, tendon fléchisseur
- AL, anesthésique local
- ml, muscle interosseux
- tM, tête du métacarpe
- gtF, gaine du tendon fléchisseur
- anDP, artère et nerf digital palmaire

..... position de la sonde

zone ischémie 30 min après infiltration

Patient :

- Assis ou allongé en décubitus dorsal
- Main en supination

Sonde : Linéaire haute fréquence

Position : Pli flexion palmaire

Aiguille : 24 G x 40 mm

Ponction : 1

Approche : Dans le plan

Injection : Sous-cutanée sans jamais injecter dans la gaine du tendon fléchisseur

AL : Lidocaïne adrénalinée

Volume : 5 ml

Massage - Délai : 30 minutes

Auteurs : Sébastien Bloc, Cyril Quemeneur, Frédéric Le Saché

Illustrations : Charles Boistier - **Photo :** Theo Baulig





WALANT – KYSTE – LIPOME

ALR poignet 6

ANESTHESIQUES LOCAUX

30 minutes avant l'incision sur site chirurgical : délai d' action pour vasoconstriction

- Lidocaïne 5 à 10 mg.ml⁻¹ + Adrénaline 1/200 000

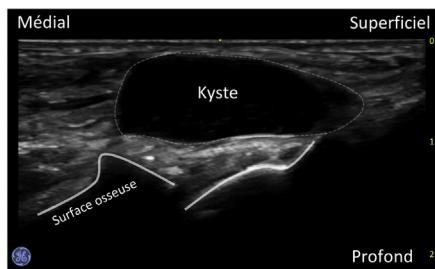
Dose maximale 7 mg.kg⁻¹



- Bicarbonate 8,4%

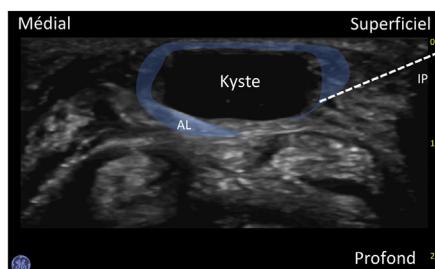
Tamponner la solution Infiltration moins douloureuse

PRINCIPES



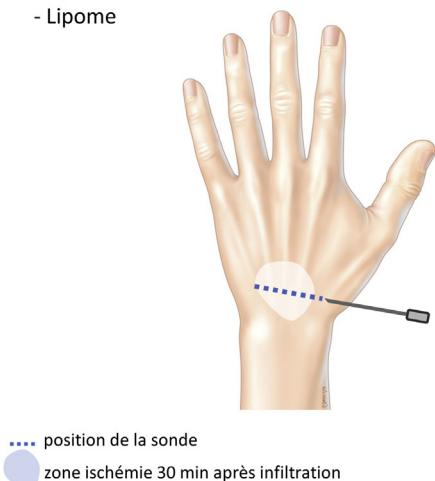
Principe :

Tumescence autour du kyste / lipome
Intérêt de l'échoiguidage : Repérages des limites. Eviter les ponctions directes



Repères sono anatomiques :

- Kyste
- Lipome



Patient :

- Assis ou allongé en décubitus dorsal
- Sonde : Linéaire haute fréquence
- Position : Regard du kyste / lipome
- Aiguille : 24 G x 40 mm
- Ponction : 1
- Approche : Dans le plan
- Injection :
- Tumescence en surface
- + Infiltration sous le kyste
- AL : Lidocaïne adrénalinée
- Volume : 5 à 10 ml
- Massage - Délai : 30 minutes
- Astuce : Visualiser pied du kyste et injecter au contact

Auteurs : Sébastien Bloc, Cyril Quemeneur, Frédéric Le Saché

Illustrations : Charles Boistier - Photo : Theo Baulig



tome 9 > n°1 > janvier 2023



WALANT – CANAL CARPIEN

ALR poignet 7

ANESTHÉSIQUES LOCAUX

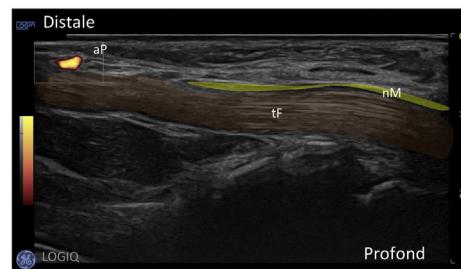
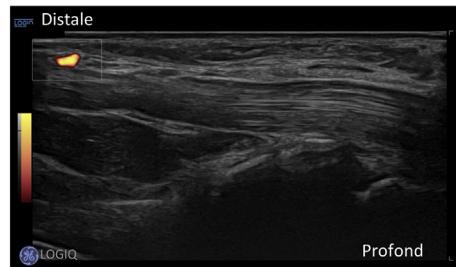
30 minutes avant l'incision sur site chirurgical : délai action vasoconstriction

- 1 Lidocaïne 10 mg.ml⁻¹ + Adrénaline 1/200 000
Dose maximale 7 mg.kg⁻¹

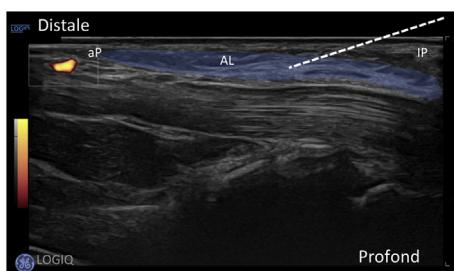


- 2 Bicarbonate 8,4%
Tamponner la solution Infiltration moins douloureuse

PRINCIPES

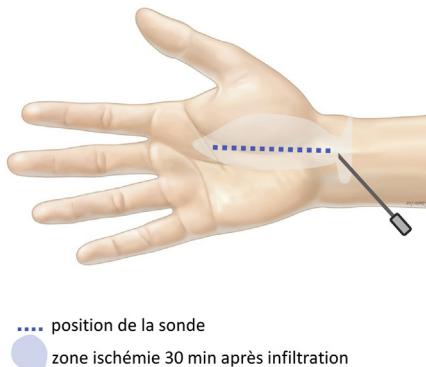


Principe :
Infiltration yumescente en avant du ligament annulaire du carpe



Repères sono anatomiques :

- Nerf médian (nM)
- Tendon fléchisseur (tF)
- Arcade Palmaire (aP)
- Ligament annulaire du carpe



Patient :

- Assis ou allongé en décubitus dorsal
- Main en supination

Sonde : Linéaire haute fréquence

Position : coronale – paume main

Aiguille : 24 G x 40 mm

Ponction : 1

Approche : Dans le plan

Injection :

Au dessus du ligament annulaire

Jusqu'à l'arcade palmaire

AL : Lidocaïne adrénalinée*

Volume : 10 ml

Massage - Délai : 30 minutes

Astuce : combiner un bloc du nerf médian à l'infiltration type WALANT

Auteurs : Sébastien Bloc, Cyril Quemeneur, Frédéric Le Saché

Illustrations : Charles Boistier - **Photo :** Theo Baulig





WALANT – DE QUERVAIN

ALR poignet 8

ANESTHESIQUES LOCAUX

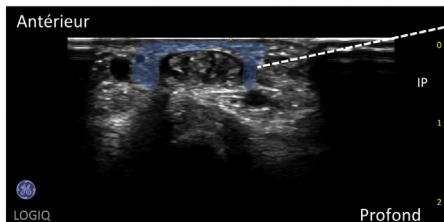
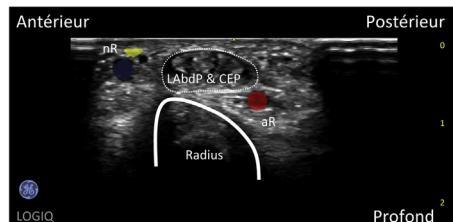
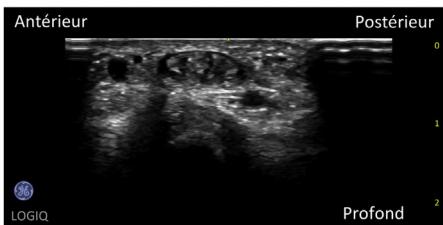
30 minutes avant l'incision sur site chirurgical : délai action vasoconstriction

- 1 Lidocaïne 10 mg.ml^{-1} + Adrénaline $1/200\,000$
Dose maximale 7 mg.kg^{-1}



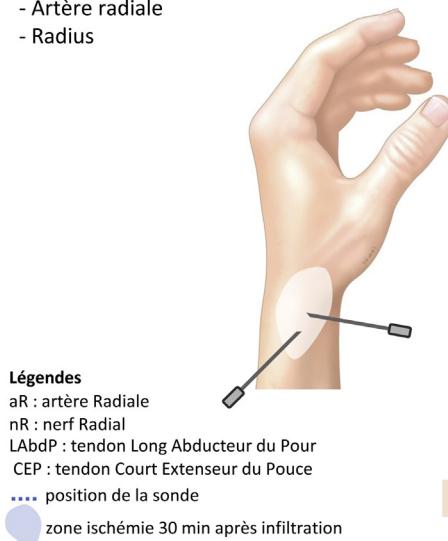
- 2 Bicarbonate 8,4%
Tamponner la solution Infiltration moins douloureuse

PRINCIPES



Repères sono anatomiques :

- Tendons LAdbP & CEP
- Artère radiale
- Radius



Patient :

- Assis ou allongé en décubitus dorsal
- Main en position neutre ou en légère supination

Sonde : Linéaire haute fréquence

Position : Bord médial poignet au dessus de la styloïde du radius

Aiguille : 24 G x 40 mm

Ponction : 1

Approche :

- En dehors du plan
- Dans le plan

Injection : Sous-cutanée

AL : Lidocaïne adrénalinée

Volume : 8 - 10 ml

Massage - Délay : 30 minutes

Astuce : Tendons souvent inflammatoires (épaississement + gaine hyperhémiée + épanchement)

Auteurs : Sébastien Bloc, Cyril Quemeneur, Frédéric Le Saché

Illustrations : Charles Boistier - Photo : Theo Baulig

