



**MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SÉCURITÉ CIVILE ET DE LA GESTION DES CRISES



Formation Continue des EPN 4, 18, 25 novembre 2021



ARBRE DE DECISION POUR INDiquer L'IMMOBILISATION DU RACHIS

IMMOBILISATION DU RACHIS ?

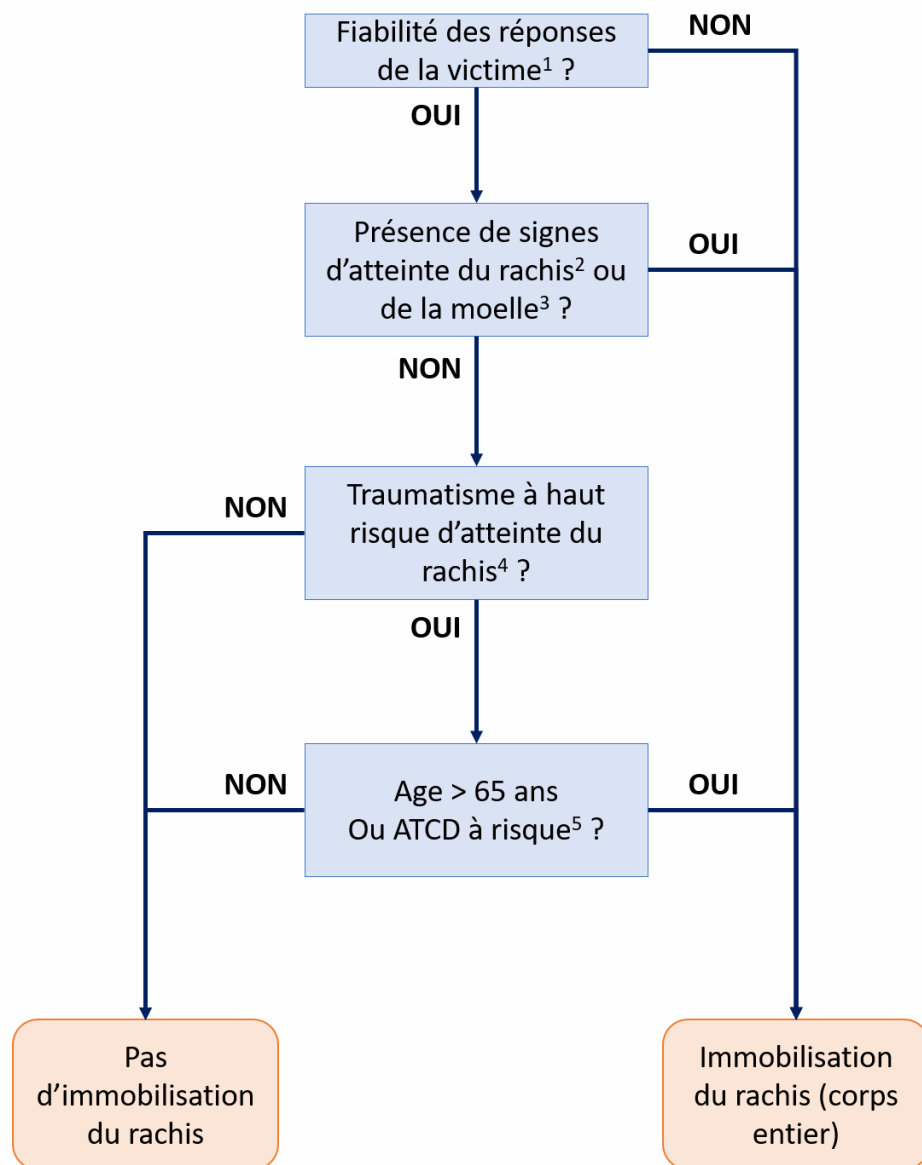
ÉTUDES DE CAS



Les mises à jour 2021....

- Le titre : traumatisme **contondant**
- Critères de non fiabilité de la victime :
 - **Rajouts :**
 - « Présence d'une détresse vitale »
 - « Présence d'une atteinte traumatique sévère »
 - **Suppressions :**
 - « Lésion qui détourne l'attention de la victime »
 - « Nombreuses lésions qui empêchent de rechercher des signes d'atteinte du rachis »

TRAUMATISME CONTONDANT



(1) Victime dont les réponses sont qualifiées de NON fiables:

- ☒ **Présence d'une détresse vitale.**
- ☐ Altération du niveau de conscience.
- ☐ Non coopération, difficultés de communication.
- ☐ Influence de l'alcool ou d'autres drogues.
- ☒ **Présence d'une atteinte traumatique sévère.**

(2) Signes d'atteinte du rachis

- ☐ Douleur spontanée siégeant au niveau du rachis.
- ☐ Douleur du rachis à la mobilisation, à la marche.
- ☐ Raideur de la nuque empêchant de tourner la tête.
- ☐ Douleur à la palpation prudente du rachis.
- ☐ Déformation évidente du rachis.

(3) Signes d'atteinte de la moelle épinière

- ☐ Perte ou diminution de la force musculaire ou de la motricité des mains ou des pieds (difficulté de serrer les mains, de bouger les orteils, de bouger un ou plusieurs membres).
- ☐ Perte ou une diminution de la sensibilité des membres supérieurs (mains) ou inférieurs (pied).
- ☐ Engourdissement, de sensations de décharges électriques au niveau des membres (paresthésie),
- ☐ Perte des urines ou des matières fécales.
- ☐ Erection chez l'homme (victime inconsciente, victime trouvée déshabillée).

(4) Traumatismes à haut risque du rachis

- ☐ Chute sur la tête d'une hauteur > 1 mètre comme lors d'un plongeon (rachis cervical) ou chute sur les pieds ou les fesses d'une hauteur > 3 mètres (rachis dorso-lombo-sacré).
- ☐ Passager d'un véhicule accidenté à grande vitesse (voies rapides, autoroutes, vitesse > 40 km/h avec arrêt brutal contre un obstacle ou sur une courte distance < 10 m, déformation de l'habitacle).
- ☐ Absence de port de ceinture de sécurité (et déclenchement des airbags).
- ☐ Retournement d'un véhicule (tonneaux) à la suite d'une collision.
- ☐ Victime éjectée d'un véhicule lors de la collision.
- ☐ Accidents avec des véhicules à moteur de loisirs (jet-ski, quad, kart...).
- ☐ Collision avec un 2 roues (conducteur ou passager du 2 roues).
- ☐ Piéton renversé.
- ☐ Chute de cheval (jockey)

(5) Antécédents à risque

- ☐ Traumatisme vertébral ancien (fracture, luxation)
- ☐ Chirurgie de la colonne vertébrale.
- ☐ Maladie de la colonne vertébrale ou des os qui fragilise la colonne vertébrale (ostéoporose)



ÉTUDE DE CAS N° 1

HOMME 54 ANS

CHUTE D'ÉCHELLE

PERTE DE CONNAISSANCE

INDICATION D'IMMOBILISATION DU RACHIS : OUI / NON ?



SOLUTION ÉTUDE DE CAS N°1

Fiabilité des réponses de la victime¹ ? **NON**

(1) Victime dont les réponses sont qualifiées de **NON** fiables :

- ☐ **Présence d'une détresse vitale.**
- ☐ **Altération du niveau de conscience.**
- ☐ Non coopération, difficultés de communication.
- ☐ Influence de l'alcool ou d'autres drogues.
- ☐ Présence d'une atteinte traumatique sévère.

IMMOBILISATION DU RACHIS INDIQUÉE

ÉTUDE DE CAS N° 2

FILLE DE 15 ANS

CHUTE DE CHEVAL

CONSCIENTE – ORIENTÉE

TENTE DE SE RELEVER CE QUI LUI PROVOQUE UNE VIVE DOULEUR AU DOS

DOULEUR A LA PALPATION DU RACHIS THORACIQUE

FOURMILLEMENTS (PARESTHÉSIES) DANS LES MEMBRES INFÉRIEURS

INDICATION D'IMMOBILISATION DU RACHIS : OUI / NON ?



SOLUTION ÉTUDE DE CAS N°2

Fiabilité des réponses de la victime¹ ? : **OUI**

Présence de signes d'atteinte du rachis²
ou de la moelle épinière³ ? **OUI - OUI**

(2) Signes d'atteinte du rachis

- ☐ Douleur spontanée siégeant au niveau du rachis.
- ☒ **Douleur du rachis à la mobilisation**, à la marche.
- ☐ Raideur de la nuque empêchant de tourner la tête.
- ☒ **Douleur à la palpation prudente du rachis.**
- ☐ Déformation évidente du rachis.

(3) Signes d'atteinte de la moelle épinière

- ☐ Perte ou diminution de la force musculaire ou de la motricité des mains ou des pieds (difficulté de serrer les mains, de bouger les orteils, de bouger un ou plusieurs membres).
- ☐ Perte ou une diminution de la sensibilité des membres supérieurs (mains) ou inférieurs (pied).
- ☒ **Engourdissement, sensations de décharges électriques au niveau des membres (paresthésie),**
- ☐ Perte des urines ou des matières fécales.
- ☐ Érection chez l'homme (victime inconsciente, victime trouvée déshabillée).

IMMOBILISATION DU RACHIS INDIQUÉE



ÉTUDE DE CAS N° 3

HOMME DE 32 ANS

AVP VL/MOTO

MOTARD CONSCIENT – ORIENTÉ

FRACTURE OUVERTE JAMBE DROITE AVEC VIVE DOULEUR

PAS DE SIGNES D'ATTEINTE DU RACHIS NI DE LA MOELLE ÉPINIÈRE

INDICATION D'IMMOBILISATION DU RACHIS : OUI / NON ?



SOLUTION ÉTUDE DE CAS N°3

Fiabilité des réponses de la victime¹ ? **NON**

(1) Victime dont les réponses sont qualifiées de **NON** fiables :

- ☐ Présence d'une détresse vitale.
- ☐ Altération du niveau de conscience.
- ☐ Non coopération, difficultés de communication.
- ☐ Influence de l'alcool ou d'autres drogues.
- ☒ **Présence d'une atteinte traumatique sévère.**

UNE DOULEUR PEUT EN CACHER UNE AUTRE
= LÉSION DISTRAYANTE

IMMOBILISATION DU RACHIS INDIQUÉE



JUSTIFICATION

TRAUMATISME DISTRAYANT :

« Toutes les lésions qui, lors de l'examen de la victime, produisent une douleur importante qui empêche la victime de ressentir une autre douleur ailleurs et plus particulièrement au niveau du rachis cervical.

Il peut s'agir d'une fracture d'un os long, un traumatisme abdominal ou thoracique, une plaie grave par lacération, un arrachement de membre, une lésion par écrasement, une brûlure étendue, ou une autre lésions qui peut entraîner une altération fonctionnelle aiguë ».

Andrew EYRE, *Overview and Comparison of NEXUS and Canadian C-Spine Rules*, American Journal of Clinical Medicine, Volume 3, No. 4, Fall 2006.

ÉTUDE DE CAS N° 4

FEMME DE 74 ANS

CHUTE DE SA HAUTEUR

CONSCIENTE – ORIENTÉE

AUCUNE PLAINTE

PAS DE SIGNES D'ATTEINTE DU RACHIS NI DE LA MOELLE ÉPINIÈRE

PAS D'ANTÉCÉDENTS A RISQUE AU NIVEAU DU RACHIS

INDICATION D'IMMOBILISATION DU RACHIS : OUI / NON ?



SOLUTION ÉTUDE DE CAS N°4

Fiabilité des réponses de la victime¹ ? : **OUI**

Présence de signes d'atteinte du rachis²
ou de la moelle épinière³ ? **NON**

Traumatisme à haut risque d'atteinte du
rachis⁴ ? **NON**

L'ÂGE (>65 ANS) A LUI SEUL NE JUSTIFIE PAS L'IMMOBILISATION

IMMOBILISATION DU RACHIS NON INDIQUÉE



ÉTUDE DE CAS N° 5

HOMME DE 75 ANS

AVP VL SEUL – PLUSIEURS TONNEAUX

CONSCIENT – ORIENTÉ

SORTI SEUL DU VEHICULE- MARCHE A L' ARRIVÉE DES SECOURS

PAS DE SIGNES D'ATTEINTE DU RACHIS NI DE LA MOELLE ÉPINIÈRE



INDICATION D'IMMOBILISATION DU RACHIS : OUI / NON ?

SOLUTION ÉTUDE DE CAS N°5

Fiabilité des réponses de la victime¹ ? : **OUI**

Présence de signes d'atteinte du rachis²
ou de la moelle épinière³ ? **NON**

Traumatisme à haut risque d'atteinte du
rachis⁴ ? **OUI**

Age > 65 ans
Ou ATCD à risque⁵ ? **OUI**

(4) Traumatismes à haut risque du rachis

- ☐ Chute sur la tête d'une hauteur > 1 mètre (5 marches) comme lors d'un plongeon (rachis cervical) ou chute sur les pieds ou les fesses d'une hauteur > 3 mètres (rachis dorso-lombo-sacré).
- ☐ Passager d'un véhicule accidenté à grande vitesse (voies rapides, autoroutes, vitesse > 40 km/h avec arrêt brutal contre un obstacle fixe ou sur une courte distance < 10 m, déformation de l'habitacle).
- ☐ Absence de port de ceinture de sécurité (et déclenchement des airbags).
- ☒ **Retournement d'un véhicule (tonneaux) à la suite d'une collision.**
- ☐ Victime éjectée d'un véhicule lors de la collision.
- ☐ Accidents avec des véhicules à moteur de loisirs (jet-ski, quad, kart...).
- ☐ Collision avec un 2 roues (conducteur ou passager du 2 roues).
- ☐ Piéton renversé.
- ☐ Chute de cheval (jockey)

IMMOBILISATION DU RACHIS INDIQUÉE



ÉTUDE DE CAS N° 6

HOMME DE 25 ANS

AVP VL SEUL – PLUSIEURS TONNEAUX

CONSCIENT – ORIENTÉ

SORTI SEUL DU VÉHICULE- MARCHE A L' ARRIVÉE DES SECOURS

PAS DE SIGNES D'ATTEINTE DU RACHIS NI DE LA MOELLE ÉPINIÈRE

PAS D'ANTÉCÉDENTS A RISQUE AU NIVEAU DU RACHIS

INDICATION D'IMMOBILISATION DU RACHIS : OUI / NON ?



SOLUTION ÉTUDE DE CAS N°6

Fiabilité des réponses de la victime¹ ? : **OUI**

Présence de signes d'atteinte du rachis²
ou de la moelle épinière³ ? **NON - NON**

Traumatisme à haut risque d'atteinte du
rachis⁴ ? **OUI**

Age > 65 ans
Ou ATCD à risque⁵ ? **NON**

(4) Traumatismes à haut risque du rachis

- ☐ Chute sur la tête d'une hauteur > 1 mètre (5 marches) comme lors d'un plongeon (rachis cervical) ou chute sur les pieds ou les fesses d'une hauteur > 3 mètres (rachis dorso-lombo-sacré).
- ☐ Passager d'un véhicule accidenté à grande vitesse (voies rapides, autoroutes, vitesse > 40 km/h avec arrêt brutal contre un obstacle fixe ou sur une courte distance < 10 m, déformation de l'habitable).
- ☐ Absence de port de ceinture de sécurité (et déclenchement des airbags).
- ☒ **Retournement d'un véhicule (tonneaux) à la suite d'une collision.**
- ☐ Victime éjectée d'un véhicule lors de la collision.
- ☐ Accidents avec des véhicules à moteur de loisirs (jet-ski, quad, kart...).
- ☐ Collision avec un 2 roues (conducteur ou passager du 2 roues).
- ☐ Piéton renversé.
- ☐ Chute de cheval (jockey)

LA CINÉTIQUE A ELLE SEULE NE JUSTIFIE PAS L'IMMOBILISATION

IMMOBILISATION DU RACHIS NON INDIQUÉE

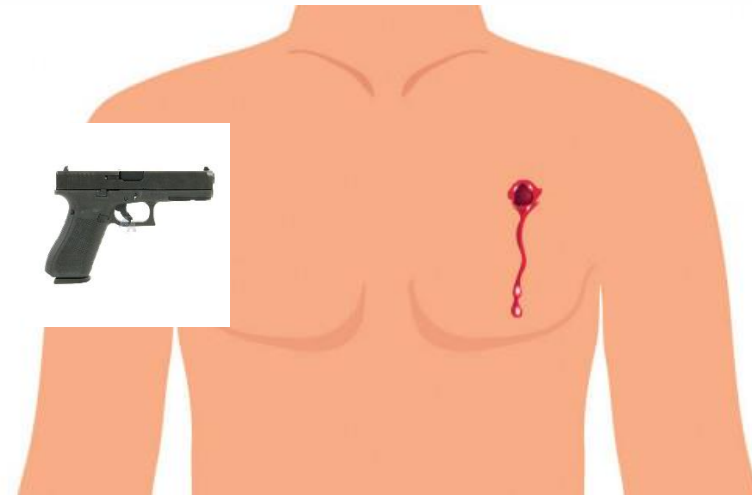


ÉTUDE DE CAS N° 7

HOMME DE 29 ANS

CONSCIENT

PLAIE PAR ARME A FEU AU THORAX



INDICATION D'IMMOBILISATION DU RACHIS : OUI / NON ?

SOLUTION ÉTUDE DE CAS N°7

La victime présente une plaie pénétrante isolée du thorax, du cou ou de la tête



- « *appliquer la conduite à tenir devant une plaie du thorax, du cou ou de la tête ;*
- *ne pas immobiliser la victime ;*
- *demander un avis médical ;*
- *respecter les consignes. »*

IMMOBILISATION DU RACHIS NON INDIQUÉE

JUSTIFICATION

« Les victimes de traumatismes pénétrants isolés souffrent d'une mortalité accrue lors d'une immobilisation systématique de la colonne vertébrale. Dans une étude rétrospective de 2010 sur les victimes hospitalisées d'un traumatisme pénétrant, Haut et al. ont montré comment les patients présentant des lésions pénétrantes qui ont eu une immobilisation de la colonne vertébrale présentaient un taux de mortalité deux fois supérieur (14,7%) à ceux des patients non immobilisés, probablement en retardant le transport jusqu'à l'intervention chirurgicale.

En outre, les auteurs ont constaté que les lésions de la moelle épinière dans les lésions pénétrantes isolées étaient extrêmement rares à un taux de 0,01% des victimes. »

Directives norvégiennes pour la prise en charge préhospitalière des patients adultes traumatisés avec une blessure potentielle du rachis - Traduction libre (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>) de l'article original « Kornhall DK, Jørgensen JJ, Brommeland T, Hyldmo PK, Asbjørnsen H, Dolven T, Hansen T and Jeppesen E. *The Norwegian guidelines for the prehospital management of adult trauma patients with potential spinal injury*. Scand J Trauma Resusc Emerg Med (2017) 25:2 ; DOI 10.1186/s13049-016-0345-x »



ÉTUDE DE CAS N° 8

HOMME DE 40 ANS

AVP VL CONTRE UN MUR – VITESSE ESTIMÉE 50km/h

CONDUCTEUR CEINTURÉ – AB DÉCLENCHÉ- NON INCARCÉRÉ

CONSCIENT / ORIENTÉ

PAS DE SIGNES D'ATTEINTE DU RACHIS NI DE LA MOELLE ÉPINIÈRE

PAS D'ANTÉCÉDENTS A RISQUE AU NIVEAU DU RACHIS



INDICATION D'IMMOBILISATION DU RACHIS : OUI / NON ?

SOLUTION ÉTUDE DE CAS N°8

Fiabilité des réponses de la victime¹ ? : **OUI**

Présence de signes d'atteinte du rachis²
ou de la moelle épinière³ ? **NON**

Traumatisme à haut risque d'atteinte du
rachis⁴ ? **OUI**

Age > 65 ans
Ou ATCD à risque⁵ ? **NON**

(4) Traumatismes à haut risque du rachis

- ☐ Chute sur la tête d'une hauteur > 1 mètre (5 marches) comme lors d'un plongeon (rachis cervical) ou chute sur les pieds ou les fesses d'une hauteur > 3 mètres (rachis dorso-lombo-sacré).
- ☐ Passager d'un véhicule accidenté à grande vitesse (voies rapides, autoroutes, **vitesse > 40 km/h avec arrêt brutal contre un obstacle fixe ou sur une courte distance < 10 m, déformation de l'habitable**).
- ☐ Absence de port de ceinture de sécurité (et déclenchement des airbags).
- ☐ Retournement d'un véhicule (tonneaux) à la suite d'une collision.
- ☐ Victime éjectée d'un véhicule lors de la collision.
- ☐ Accidents avec des véhicules à moteur de loisirs (jet-ski, quad, kart...).
- ☐ Collision avec un 2 roues (conducteur ou passager du 2 roues).
- ☐ Piéton renversé.
- ☐ Chute de cheval (jockey)

IMMOBILISATION DU RACHIS NON INDIQUÉE



- **« En l'absence d'indication d'immobilisation corps entier, rechercher la coopération de la victime et lui demander de se dégager elle-même, puis, si elle le peut de s'allonger sur le brancard. »**
- **Interrompre tout mouvement si la victime présente une aggravation de la douleur ou des signes d'atteinte de la moelle. »**



ÉTUDE DE CAS N° 9

FEMME 34 ANS

CHUTE DANS LES ESCALIERS

SOMNOLENTE

DÉGAGE UNE ODEUR D'ALCOOL + PRÉSENCE DE BOUTEILLES

INDICATION D'IMMOBILISATION DU RACHIS : OUI / NON ?



SOLUTION ÉTUDE DE CAS N°9

Fiabilité des réponses de la victime¹ ? **NON**

(1) Victime dont les réponses sont qualifiées de NON fiables :

- ☐ Présence d'une détresse vitale.
- ☒ **Altération du niveau de conscience.**
- ☐ Non coopération, difficultés de communication.
- ☒ **Influence de l'alcool** ou d'autres drogues.
- ☐ Présence d'une atteinte traumatique sévère.

IMMOBILISATION DU RACHIS INDIQUÉE



CAS PARTICULIERS

ÉTUDE DE CAS N° 10

HOMME 52 ANS – SDF

DÉGAGE UNE ODEUR D'ALCOOL + PRÉSENCE DE BOUTEILLES

CHUTE DE SA HAUTEUR

HÉMATOME AU FRONT + PERTE DE CONNAISSANCE PASSAGÈRE

CONSCIENT DÉSORIENTÉ

AGITATION

INDICATION D'IMMOBILISATION DU RACHIS : OUI / NON ?



SOLUTION ÉTUDE DE CAS N°10

Fiabilité des réponses de la victime¹ ? **NON**

(1) Victime dont les réponses sont qualifiées de **NON** fiables :

- ☐ Présence d'une détresse vitale.
- ☒ **Altération du niveau de conscience.**
- ☒ **Non coopération**, difficultés de communication.
- ☒ **Influence de l'alcool** ou d'autres drogues.
- ☐ Présence d'une atteinte traumatique sévère.

IMMOBILISATION DU RACHIS INDIQUÉE

MAIS ... AGITATION



SOLUTION ÉTUDE DE CAS N°10

Cas particuliers

Victime agitée non coopérante



« Devant une victime agitée ou non coopérante (intoxication alcoolique associée, enfant...) et qui refuse toute immobilisation, ne pas l'immobiliser, la laisser s'installer dans la position qui lui est le plus confortable tout en essayant de maintenir à 2 mains la tête dans l'axe.

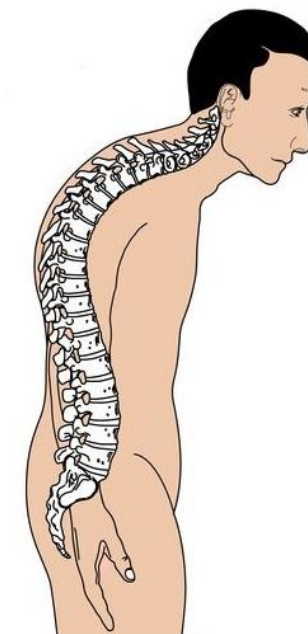
Demander un avis médical. »

Victime qui présente une déformation préexistante de la colonne vertébrale (cyphose, scoliose...), victime très âgée (déformations liées à l'ostéoporose)

« L'immobilisation en position horizontale corps entier d'une victime très âgée ou qui présente une déformation préexistante de la colonne vertébrale est difficile et peut être contre-productive (augmentation de la douleur, aggravation des signes ou de la lésion).

Il est alors nécessaire de respecter la position et la déformation de la victime et l'immobiliser dans la position qui lui est la plus confortable.

Seul le matelas immobilisateur à dépression permet de réaliser cette immobilisation et garder la victime immobile. »





MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR

Liberté
Égalité
Fraternité



Merci de votre attention



DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SÉCURITÉ CIVILE
ET DE LA GESTION DES CRISES

Conception du diaporama : ADC Freddy VAXELAIRE – SDIS 55 – MHC Guillaume BOIS – SIS 68 – Novembre 2021 - Relecture par la commission médicale du CNPC

© DGSCGC/Communication 2020

Photos : Joachim Bertrand/Sécurité civile, Alberto Cucini, Christelle Hervé/Marine nationale, Francis Pellier/Dicom, Franck Pico, DR. Graphisme : Bruno Lemaistre/Sécurité civile.