



SUPPORT DE FORMATION



Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgence
Niveaux 1 et 2 - J2

FORMATION

Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgence Niveaux 1 et 2 - J2

DURÉE

7 heures

MAINTIEN ET ACTUALISATION DES COMPÉTENCES

Tous les 4 ans

PROGRAMME

1 La prise en charge des urgences absolues

Arrêt cardio-respiratoire extra-hospitalier, ACEH

Arrêt cardio-respiratoire intra hospitalier, ACIH

Arrêt cardio-respiratoire de l'enfant

2 La prise en charge des urgences potentielles

Malaises et autres urgences médicales

Brûlures

Urgences traumatiques : traumatismes ostéo-articulaires & plaies

3 Notions de relevage/brancardage

4 Les risques collectifs

MISES EN SITUATION À VOUS DE JOUER...

ARRÊT CARDIO-RESPIRATOIRE EXTRA-HOSPITALIER, ACEH

LA CHAÎNE DE SURVIE



Reconnaissance
et activation
du système
d'intervention
d'urgence



Réanimation
Cardio
Respiratoire
immédiate de
haute qualité



Défibrillation
rapide



Services
médicaux
d'urgence
avancés et
de base



Soins avancés
d'urgence
et soins
post-arrêt

TOUT CITOYEN DEVRAIT ÊTRE CAPABLE DE DISPENSER LES TROIS PREMIERS MAILLONS DE LA CHAÎNE :

Reconnaissance de l'ACR (inconscient qui ne respire plus) et alerte immédiate

Compressions thoraciques en continue

Défibrillation le plus précoce possible

Pour cela, il est nécessaire de former la population.

Le bouche-à-bouche n'est pas contre indiqué si le sauveteur ne présente pas de réticence.

ARRÊT CARDIO-RESPIRATOIRE INTRA HOSPITALIER, ACIH

(RECOMMANDATIONS ILCOR 2015)

LA CHAÎNE DE SURVIE



Surveillance et
prévention



Reconnaissance
et activation
du système
d'intervention
d'urgence



Réanimation
Cardio
Respiratoire
immédiate de
haute qualité



Défibrillation
rapide



Soins avancés
d'urgence
et soins
post-arrêt

SURVEILLANCE ET PRÉVENTION

La notion de **surveillance et prévention** en milieu hospitalier de l'ACR est essentielle.



ARRÊT CARDIO-RESPIRATOIRE DE L'ENFANT

L'ACR CHEZ L'ENFANT

**Sur votre lieu
de travail** : sécurité
des lieux et des
personnes

L'ACR CHEZ L'ENFANT

Bilan de votre victime

Ferme les yeux, ne bouge pas : Rechercher un « grasping », taper dans les mains.

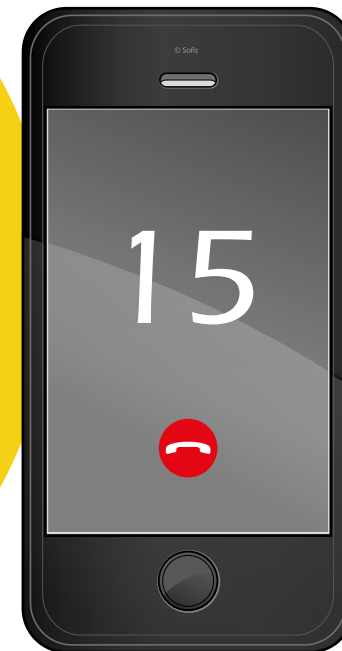
Inconscient : demander de l'aide

Libérer les VAS (position en fonction de l'âge)

Ne respire pas ou « gasps »...

L'ACR CHEZ L'ENFANT

Appeler à l'aide,
faites chercher
le **DEA**.



L'ACR CHEZ L'ENFANT

Si respiration anormale (absente, ou gasp)
sur 10 secondes

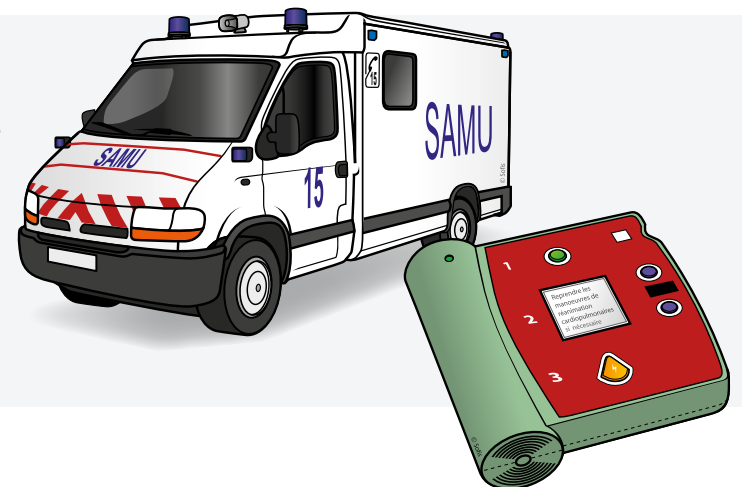
Débuter la RCP par
**5 insufflations
initiales.**

L'ACR CHEZ L'ENFANT

Si respiration anormale (absente, ou gasp)
sur 10 secondes

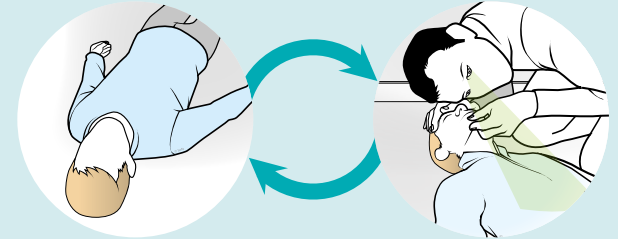
Débuter par deux minutes de réanimation cardio-respiratoire :
6 cycles complets de 15 compressions pour 2 ventilations avec de
donner le message d'alerte (ILCOR) ou 5 insufflations suivies de 3 cycles
de 15 compressions pour 2 ventilations (ERC)

Poursuivre la réanimation jusqu'à l'arrivée des
secours et du DAE que vous placerez le plus
rapidement possible



EN RÉSUMÉ : ACR DE L'ENFANT AVEC BAVU

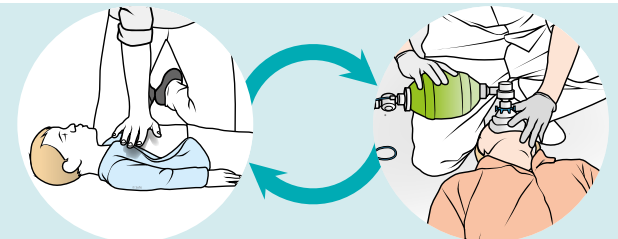
Inconscient
Ventilation anormale



« À l'aide ! À l'aide ! »
Renfort & chariot de réanimation avec DAE

Garder la perméabilité des voies aériennes

2 minutes de réanimation 15/2



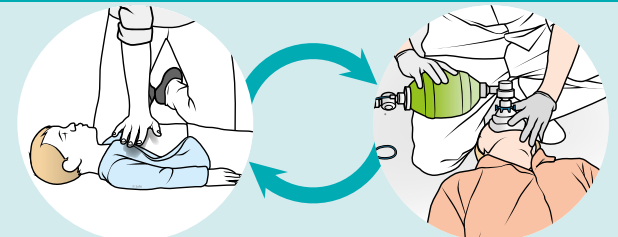
Appeler le



Continuer la RCP et placer le DAE

1 sauveteur : 15 compressions / 2 ventilations

2 sauveteurs : 15 compressions / 2 ventilations



MISES EN SITUATION À VOUS DE JOUER...

MALAISES ET URGENCES MÉDICALES

MISE EN SITUATION



OBJECTIFS

Identifier les signes de gravité d'un malaise.

Transmettre un bilan synthétique (vital et circonstanciel) lors de l'alerte et à l'équipe médicale venant en renfort.

En l'absence de médecin proche, demander un conseil médical au SAMU ou N° interne dédié, transmettre les informations et appliquer les conseils donnés.

LE BILAN

Circonstancier + antécédents

Vital (Ventilatoire, Circulatoire, Neurologique)



Lésionnel

Surveillance

Évolution

INTERROGER, EXAMINER

Écouter les plaintes

Angoisse
Douleur
Troubles de la vue,
Équilibre, audition,
mouvement
Faiblesse extrême
Douleur thoracique,
abdominale...

MATH

Maladie ?
Allergie ?
Traitement ?
Hospitalisation ?

Examiner la victime

Perte d'urine
Anomalie de la parole
Sueurs, pâleurs,
Sensation de froid
Paralysie des membres
Déformation du
visage...

CONDUITE À TENIR

Rassurer.

Installer dans la position dans laquelle la victime se sent le mieux, principalement allongée ou ½ assise pour les difficultés respiratoires.

Donner du sucre à toute personne qui le demande (après avoir pris connaissance de ses antécédents).

Aide à la prise de traitement habituel.

Protéger des intempéries.

L'INFARCTUS DU MYOCARDE

Destruction d'une zone plus ou moins étendue du muscle cardiaque

Conséquence de l'obstruction d'une artère coronaire

100 000 personnes concernées chaque année

7 % décèdent le 1^{er} mois

13 % au cours de la 1^{ère} année

LES SYMPTÔMES

Douleur thoracique avec +/- irradiation du bras, de la mâchoire

Douleur sans lien aux mouvements

Pas de disparition de la douleur après la mise au repos

Chez la femme : douleur gastrique accompagnée de nausées

ECG modifié

LES FACTEURS DE RISQUES

Tabac

Sédentarité

FDR cardio-vasculaires

Hérédité

A.V.C.

150 000 victimes / an en France dont 30 000 décès

3^{ème} cause de mortalité chez l'homme, 1^{ère} cause chez la femme

1^{ère} cause de handicap acquis chez l'adulte (500 000 personnes vivent avec des séquelles suite à un AVC)

LA CRISE CONVULSIVE

Protéger la victime lors de la phase clonique (tremblements) et mesurer le temps qu'elle dure.

Alerter.

Mettre en PLS lors de la phase résolutive.

Surveiller attentivement.

POINTS CLÉS

Écouter la victime.

Mettre au repos et réchauffer la victime.

Demander un avis médical en décrivant les signes observés, les plaintes exprimées.

Surveiller et signaler toute évolution.

COMMENT ÉVALUER LE PATIENT ?

Les fonctions vitales



Respiration : mouvements et bruits respiratoires, lèvres violacées ?
Sueurs ?



Circulation : pâleur, sueurs, temps de recoloration cutanée, pouls, tension, douleur thoracique, estimer la Fréquence Respiratoire



Déficit neurologique : cohérence, pupilles, paralysie, convulsions

Exposer la zone douloureuse, évènement ?

ÉVALUATION INITIALE

Protection individuelle/sécurité/situation

EXAMEN PRIMAIRE



Respiration : libres, encombré, stridor, FR, cyanose, sueurs... **O2**



Circulation : hémorragie, pouls (FC), peau, TRC... **VVP**



Déficit neurologique : conscience, pupilles, déficit... **PLS**

EXPOSER/ENVIRONNEMENT : zone douloureuse, hypothermie

CRITIQUE



ÉVALUATION INITIALE

Protection individuelle/sécurité/situation

EXAMEN PRIMAIRE



Respiration : libres, encombré, stridor, FR, cyanose, sueurs... **O2**



Circulation : hémorragie, pouls (FC), peau, TRC... **VVP**



Déficit neurologique : conscience, pupilles, déficit... **PLS**

EXPOSER/ENVIRONNEMENT : zone douloureuse, hypothermie

CRITIQUE



NON CRITIQUE

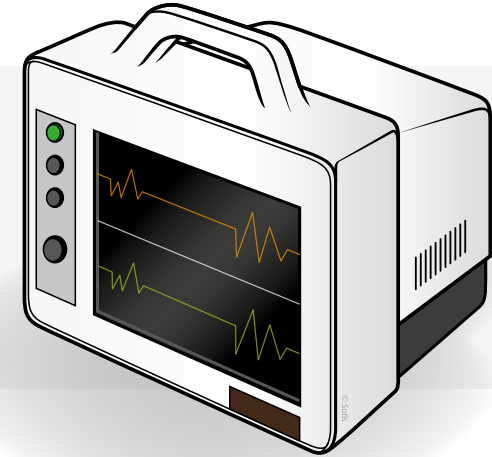
EXAMEN SECONDAIRE

Paramètres vitaux, ATCD, traitements, Allergie...
Examen de la tête aux pieds



COMMENT ÉVALUER LE PATIENT ?

Étayer le bilan en prenant les constantes :
FC, FR, TA, SaO₂, niveau de conscience
(score de Glasgow), glycémie capillaire..



En l'absence de matériel...

Lorsque la TA (systolique ou maxima) chute à 80mmHg, le pouls radial n'est plus perceptible

Lorsque la TA systolique chute à 60mmHg, le pouls fémoral n'est plus perçu

Lorsque la TA systolique chute à 40mmHg, le pouls carotidien n'est plus perçu



BRÛLURES



OBJECTIFS

Identifier les signes de gravité d'une brûlure.

Effectuer les gestes adéquats en respectant les règles élémentaires d'hygiène.

PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT BRÛLÉ

Que **savez-vous**
des brûlures ?



QU'EST-CE QU'UNE BRÛLURE ?

Lésion de la peau, des voies aériennes ou digestives

2 types de brûlures : simple ou grave.

Cause : chaleur, substances chimiques, électricité, frottement ou radiations.

QUELS SONT LES RISQUES ?

Selon l'étendue, la profondeur, la localisation

Risque immédiat de défaillance circulatoire ou respiratoire, risque d'hypothermie.

Douleur

À distance, risque infectieux, séquelles fonctionnelles ou esthétiques

PRISE EN CHARGE D'UN BRÛLÉ

Se protéger : lieu/vous/patient

Supprimer la cause

Évaluation clinique



Interroger : circonstances, l'agent (chimique ?)

CONDUITE A TENIR GÉNÉRALE

Refroidir immédiatement la zone brûlée
(pas d'intérêt au-delà de 30 minutes).

Arroser par ruissellement à eau tempérée et à faible pression

Retirer les vêtements s'ils n'adhèrent pas à la peau.

Évaluer la gravité de la brûlure.

GRAVITÉ D'UNE BRÛLURE

Surface

>15 % chez adulte

>10 % chez personne âgée

GRAVITÉ D'UNE BRÛLURE

Destruction profonde (aspect blanchâtre, noirâtre, disparition de la douleur)

1 ou plusieurs cloques dont la surface totale est supérieure à la moitié de la paume de la main de la victime

Localisation : visage, cou, mains, articulations, proche des orifices naturels

Rougeur étendue chez l'enfant

GRAVITÉ D'UNE BRÛLURE

Surface

> 15 % chez adulte

> 10 % chez personne âgée

> 5 % chez enfant

GRAVITÉ D'UNE BRÛLURE

Destruction profonde (aspect blanchâtre, noirâtre, disparition de la douleur)

1 ou plusieurs cloques dont la surface totale est supérieure à la moitié de la paume de la main de la victime

Localisation : visage, cou, mains, articulations, proche des orifices naturels

Rougeur étendue chez l'enfant

Mécanisme de la brûlure : chimique électrique ou radiologique

CONDUITE A TENIR SUR LA BRÛLURE GRAVE

▶ **Alerter** dès le début de l'arrosage.

▶ Poursuivre **l'arrosage** selon consignes données.

▶ **Installer** confortablement (après refroidissement).

▶ Laisser la partie brûlée **visible**.

▶ **Protéger** des intempéries.

▶ **Surveiller**.

LES BRÛLURES CHIMIQUES

PROJECTION SUR LA PEAU OU LES VÊTEMENTS

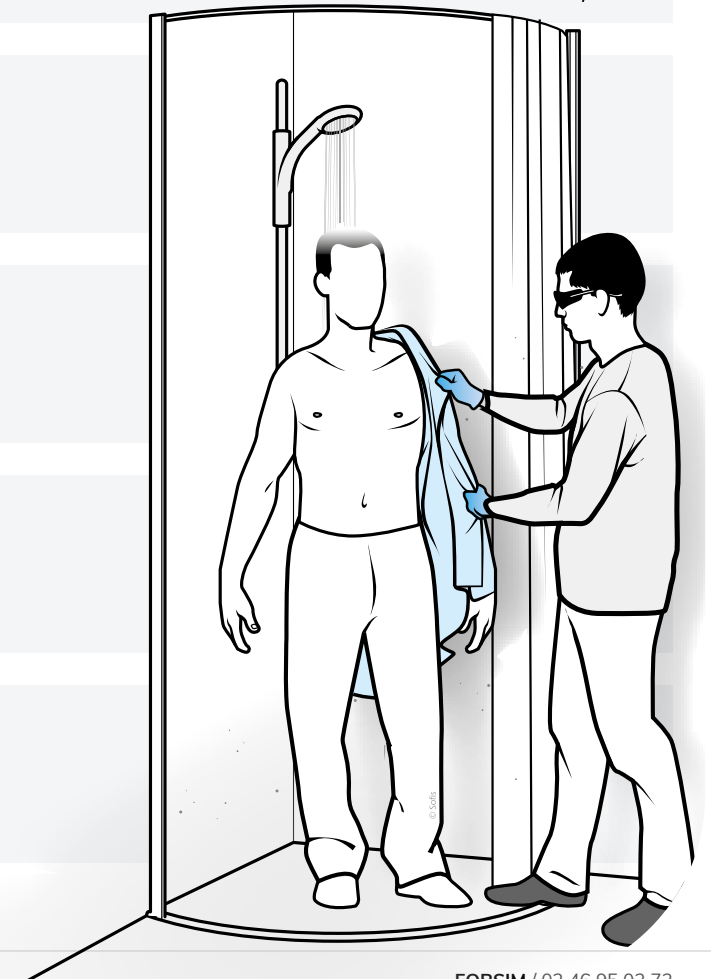
▶ Demander à la victime de se **rincer** immédiatement et abondamment à l'eau courante tempérée (au moins 10 minutes, idéalement 20 minutes).

▶ **Ôter** immédiatement les chaussures puis les vêtements imbibés en se protégeant.

▶ **Faire alerter** ou alerter en précisant le nom des produits chimiques en cause.

▶ **Surveiller** l'état de la victime.

▶ Se **laver** les mains après avoir réalisé les gestes de secours.



LES BRÛLURES CHIMIQUES

PROJECTION DE LIQUIDE CHIMIQUE DANS L'ŒIL

- ▶ **Se protéger** les mains, si possible avec des gants.
- ▶ **Rincer** l'œil abondamment à l'eau, le plus tôt possible (au moins 10 minutes, idéalement 20 minutes).
- ▶ **S'assurer** que l'eau de lavage ne coule pas sur l'œil sain.
- ▶ **Faire alerter** ou alerter en précisant le nom des produits chimiques en cause.
- ▶ **Surveiller** l'état de la victime.



BRÛLURES INTERNES PAR INGESTION OU INHALATION

Placer la victime en **position assise** pour faciliter sa respiration.

Demander un **avis médical**.

Conserver les **informations sur le produit** en cause (conditionnement, emballage, fiche de données de sécurité...).

Ne **jamais** faire vomir et/ou ne jamais lui donner à boire.

Surveiller l'état de la victime.



En cas d'accident
avec un produit,
consultez la **fiche de
données de sécurité.**

LES BRÛLURES ÉLECTRIQUES

Supprimer le danger avant de toucher la victime.

Arroser la zone visiblement brûlée à l'eau courante tempérée.

Faire alerter ou alerter les secours et appliquer leurs consignes.

Surveiller la victime.



BRÛLURE SIMPLE

**Rougeurs
de la peau** chez
l'adulte

Cloque d'une
surface inférieure
à la paume de la
main de la victime

CONDUITE A TENIR SUR LA BRÛLURE SIMPLE

Refroidir jusqu'à disparition de la douleur.

Ne pas percer les cloques.

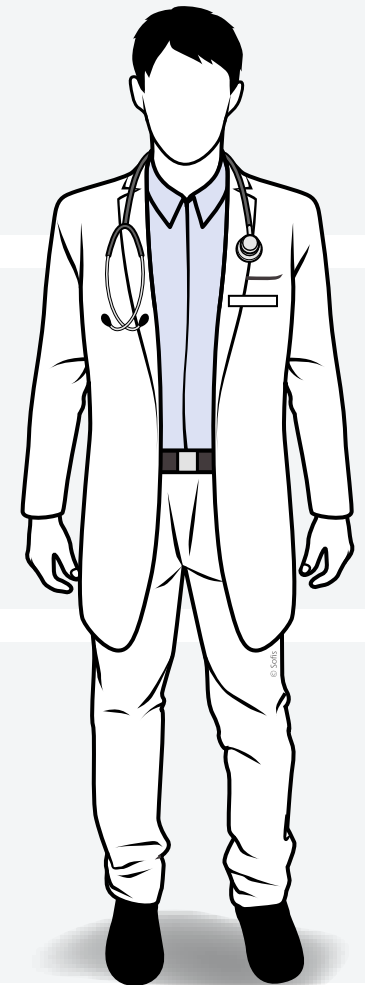
Protéger les cloques avec pansement stérile.

AVIS MÉDICAL

Pour vérifier l'état vaccinal

Dans le cas d'un enfant, d'un nourrisson ou d'une personne âgée

En cas d'apparition de fièvre, d'une zone rouge, chaude, gonflée ou douloureuse les jours suivants



POINTS CLÉS

Supprimer la cause.

Refroidir.

Surveiller.

Prendre un avis médical.

URGENCES TRAUMATIQUES : PLAIES



OBJECTIFS

Identifier les signes de gravité d'une plaie.

Prendre les mesures adaptées de prise en charge du patient.

QU'EST-CE QU'UNE PLAIE ?

Lésion de la peau, revêtement protecteur du corps.

Atteinte possible des tissus et d'organes sous-jacents.

2 types de plaies : simple / grave.

Secondaire à un traumatisme provoquée par coupure, éraflure, morsure ou piquûre.

QUELS SONT LES RISQUES ?

En fonction de la gravité de la plaie.

Peut entraîner une défaillance circulatoire ou respiratoire.

Risque infectieux (ex. Tétanos)

QUELS SONT LES RISQUES ?

Évaluer la gravité
de la plaie et effectuer
les gestes adéquats

PLAIE GRAVE

Plaie associée à une **hémorragie**

Mécanisme pénétrant : objet tranchant, perforant, morsures, projectiles

Aspect : déchiqueté, écrasé

Localisation : thoracique, abdominale, oculaire, proche d'un orifice naturel.

CONDUITE A TENIR

- ▶ **Ne pas retirer** le corps étranger.
- ▶ **Traiter l'hémorragie** si il y a lieu.
- ▶ **Protéger** la plaie avec champs stérile.
- ▶ **Installer** en position d'attente.
- ▶ **Protéger** la victime des intempéries.
- ▶ **Alerter.**
- ▶ **Surveiller** et, réconforter.

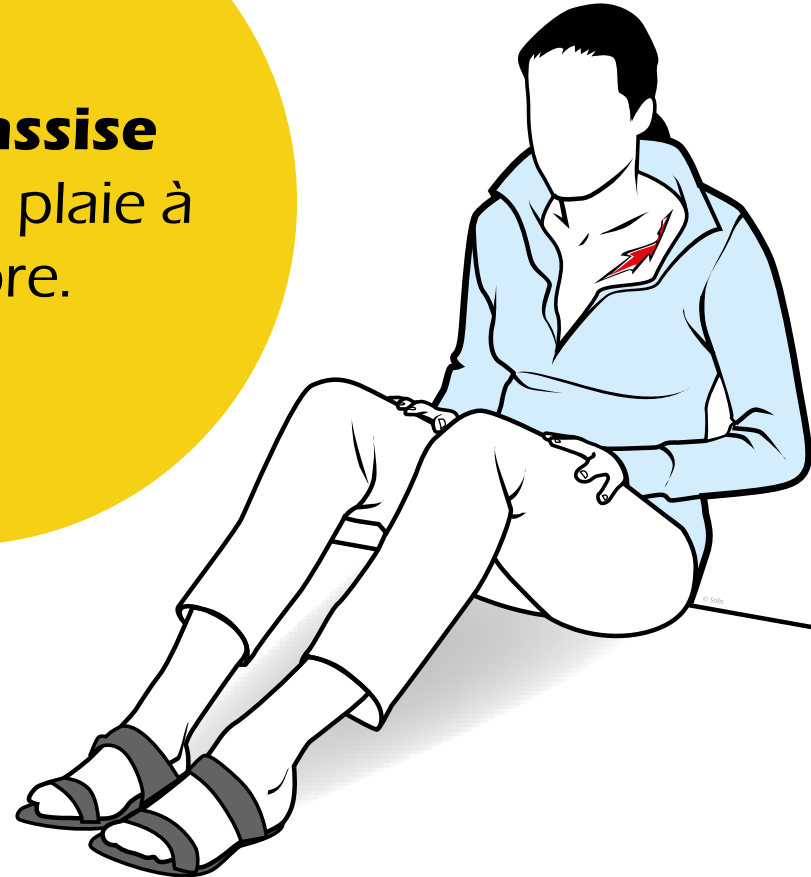
CONSEILLER DE PRENDRE UN AVIS MÉDICAL

Pour vérifier
l'état vaccinal.

En cas d'apparition
de fièvre, zone chaude,
rouge, gonflée ou
douloureuse

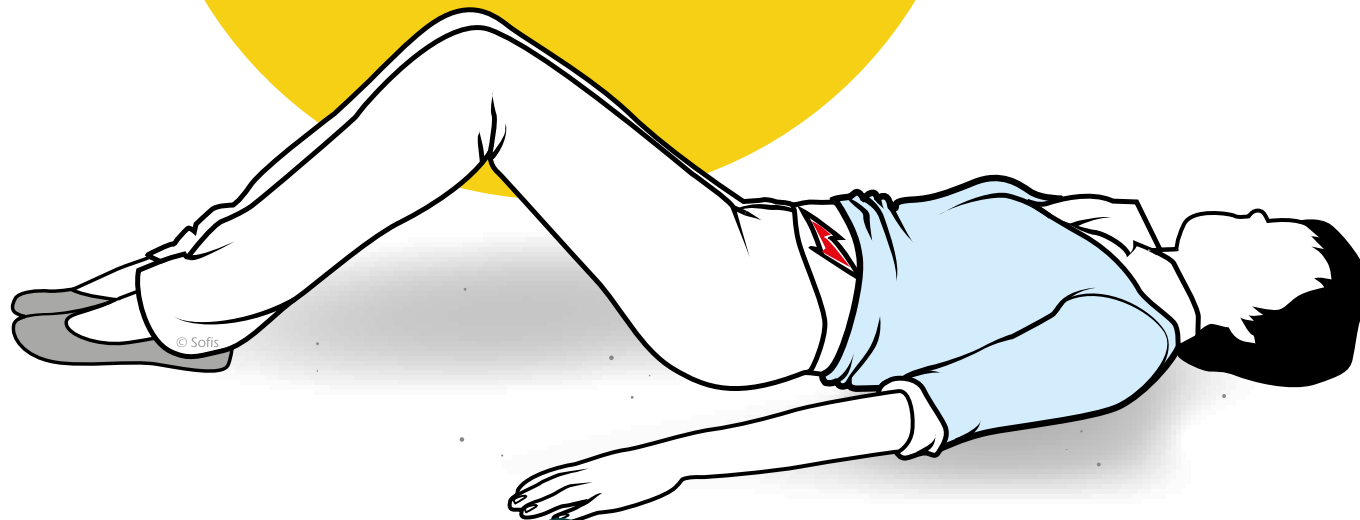
POSITIONS D'ATTENTES PLAIE DU THORAX

Position **assise**
et laisser la plaie à
l'air libre.



POSITIONS D'ATTENTES PLAIE DE L'ABDOMEN

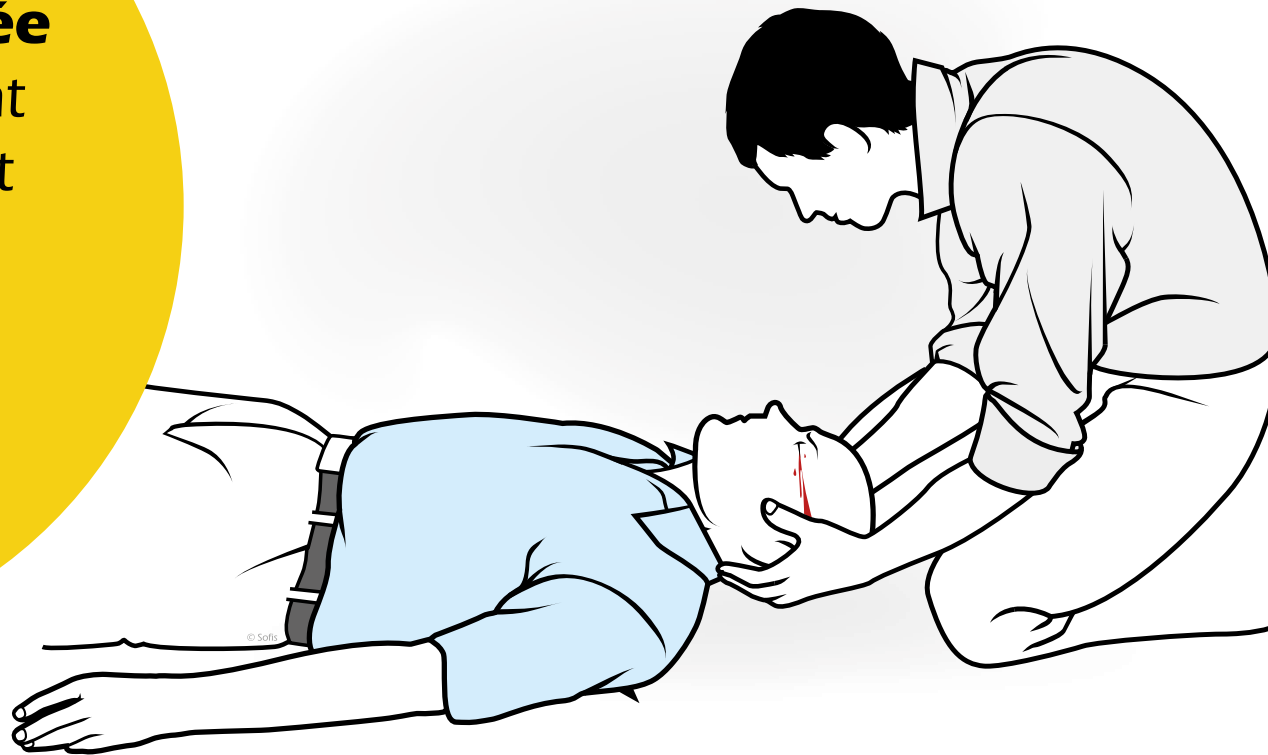
Position allongée,
jambes fléchies afin de
relâcher les muscles de
l'abdomen et diminuer
ainsi la douleur.



POSITIONS D'ATTENTES

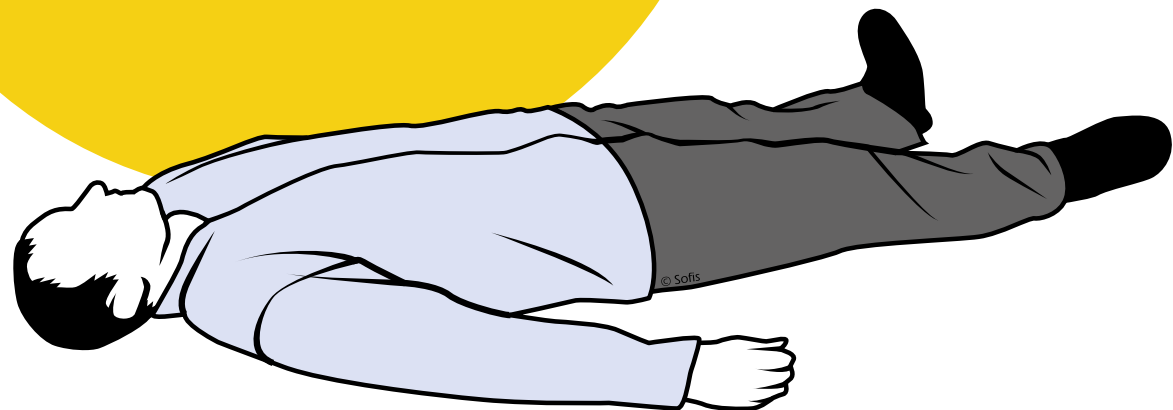
PLAIE DE L'ŒIL

Installer la victime
en position allongée
en lui recommandant
de fermer les yeux et
de ne pas bouger.
Lui maintenir
la tête à deux
mains.



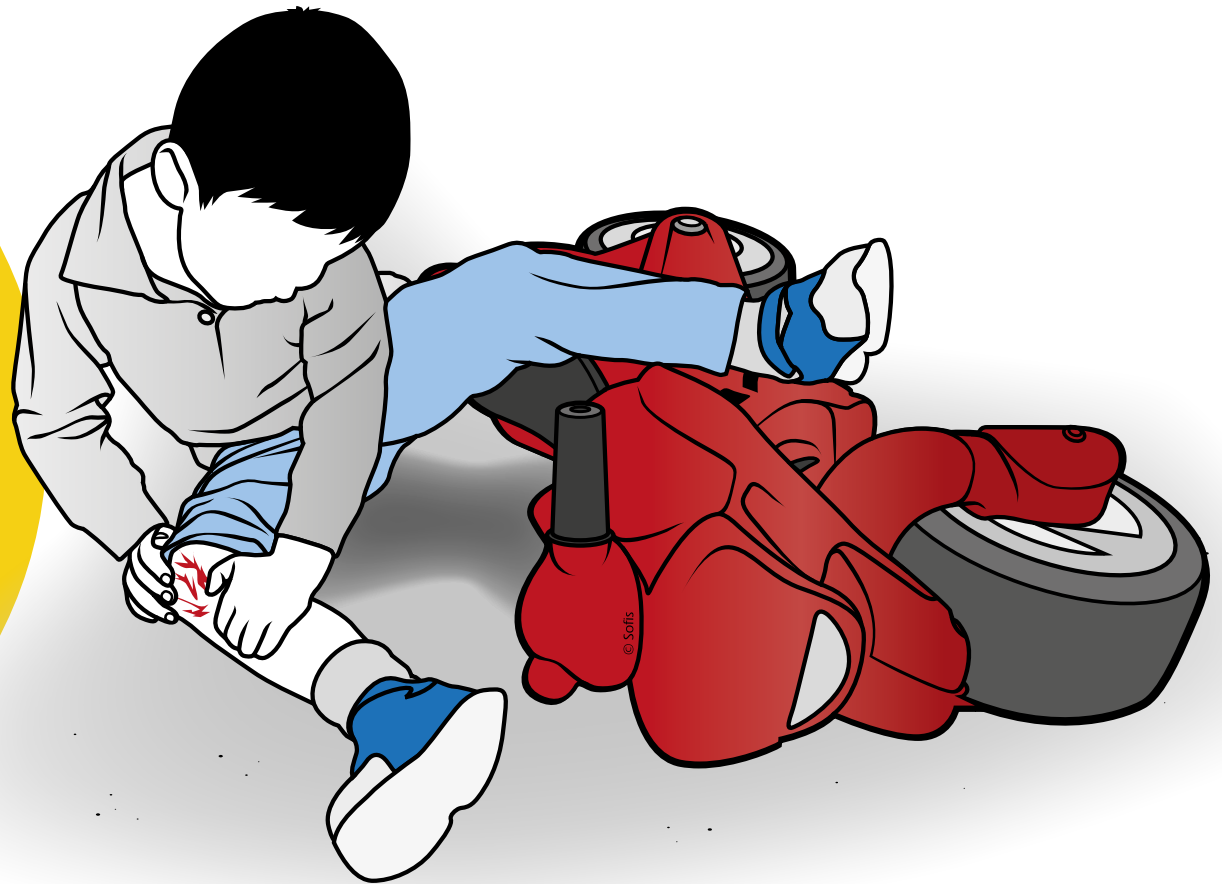
POSITIONS D'ATTENTES AUTRES TYPES DE PLAIE

Allonger la victime
à l'abri en position
horizontale afin
de diminuer les
complications et
prévenir toute
défaillance.



LES PLAIES SIMPLES

Une **plaie simple** est une petite coupure superficielle ou éraflure saignant peu et non située à proximité d'un orifice naturel ou de l'œil.



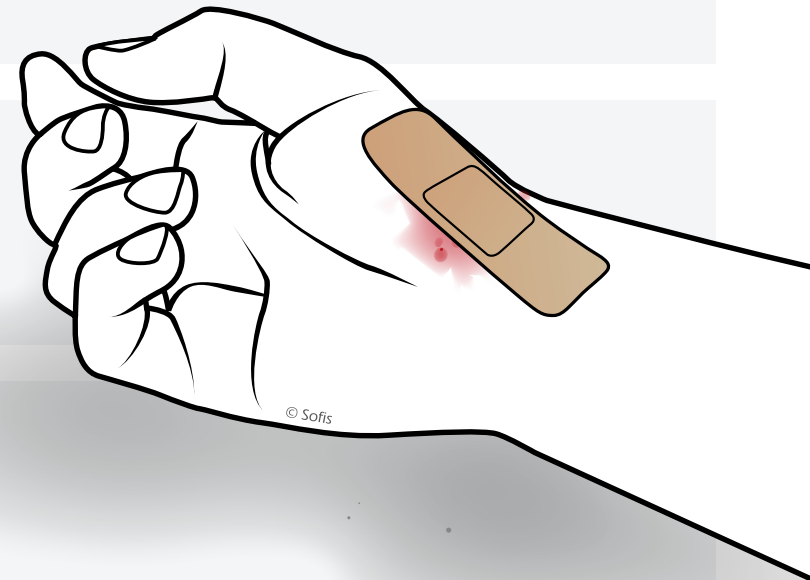
CONDUITE À TENIR

Se laver les mains avec de l'eau et du savon.

Nettoyer la plaie (eau +/- savon, s'aider d'une compresse pour retirer les souillures).

Désinfecter avec des antiseptiques.

Protéger par un **pansement**.



AVULSION DENTAIRE

Réimplanter le plus rapidement possible.

Conserver la dent dans une solution saline physiologique.

Diriger la victime vers un dentiste dès que possible.

SECTION DE MEMBRE

Si la plaie est souillée, la laver à l'eau.

Emballer le plus proprement possible.

Conserver dans du froid.

Alerter.

POINTS CLÉS

Identifier la gravité de la plaie.

Installer dans la position adéquate.

Prendre un avis médical si nécessaire.

Respecter des règles d'hygiène.

Surveiller.

URGENCES TRAUMATIQUES : TRAUMATISMES OSTÉO-ARTICULAIRES



OBJECTIFS

Identifier les signes de gravité d'un traumatisme osseux.

Effectuer les gestes adéquats.

QU'EST-CE QU'UN TRAUMATISME OSSEUX ?

Lésions des os (fractures), des articulations (entorses ou luxation)

Peut provoquer une douleur intense ainsi qu'une impotence fonctionnelle avec +/- œdème ou déformation.

Causes : choc, coup, chute, faux mouvement

En fonction de la zone atteinte retentissement sur les fonctions vitales (ex : traumatisme crânien, traumatisme thoracique)

Traumatisme de la colonne vertébrale : risque d'atteinte de la moelle épinière

CONDUITE A TENIR

Ne pas mobiliser (risque de complications, antalgie).

Alerter et appliquer les consignes.

Protéger des intempéries.

Surveiller.

CAS PARTICULIERS : TRAUMATISME TÊTE / NUQUE / RACHIS

Ne pas mobiliser
la victime.

Immobiliser
la tête

NOTIONS DE RELEVAGE/BRANCARDAGE

PRISE EN CHARGE D'UN BLESSÉ



SIGNES DE GRAVITÉ D'UN TRAUMATISME

Ostéo-articulaire

Ischémie d'aval

Déficit moteur d'aval

Déficit sensitif d'aval (compression nerveuse)

Risque infectieux : fracture ouverte

SIGNES DE GRAVITÉ D'UN TRAUMATISME

Cutané : plaie

Outre le saignement

Déficit moteur d'aval traduisant souvent l'atteinte tendineuse

Déficit sensitif d'aval traduisant l'atteinte neurologique

SIGNES DE GRAVITÉ D'UN TRAUMATISME

Dans tous les cas, rechercher un pouls et un temps de recoloration d'aval, un déficit sous la forme de paresthésies (fourmillements) ou d'une impossibilité de bouger en dessous de la lésion.

Sans oublier d'évaluer les fonctions vitales



& le message d'alerte...

LE BLESSÉ

Rachis cervical

Immobiliser

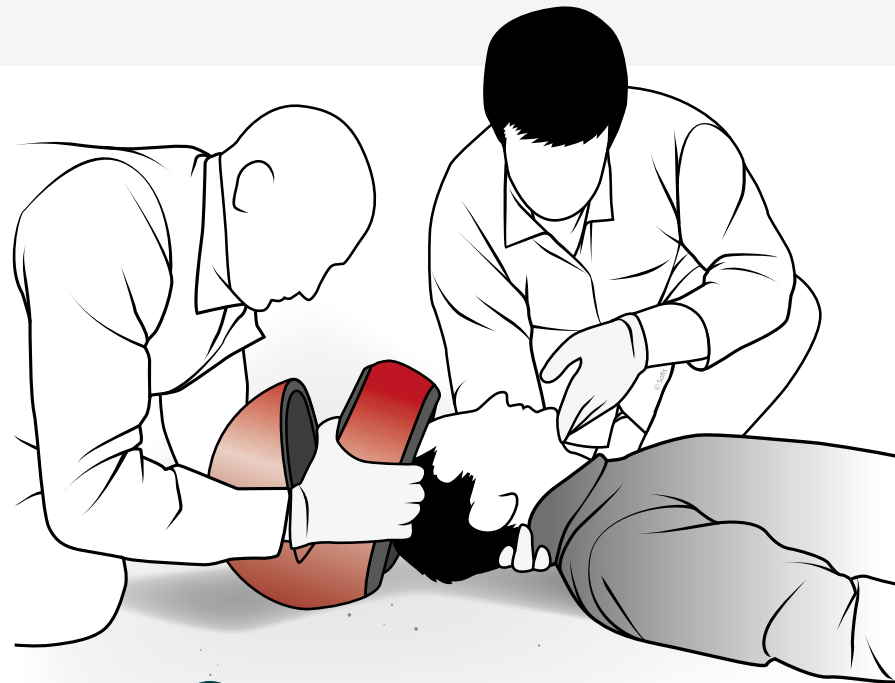
Membres

Soulager, cryothérapie antalgique (paracétamol en forme sub-linguale), improviser une attelle...



LE RETRAIT DE CASQUE

Seul, **uniquement** si la victime a perdu connaissance afin de libérer les voies aériennes et apprécier la respiration.



Démonstration

LES RISQUES COLLECTIFS



OBJECTIFS

Comprendre le concept de situation sanitaire exceptionnelle (SSE).

Identifier un danger et appliquer les consignes.

Connaître l'Organisation de la Réponse du Système de Santé (ORSAN) et son articulation avec l'Organisation de la Réponse de la Sécurité Civile (ORSEC).



OBJECTIFS

S'intégrer dans les plans de gestion des SSE des établissements de santé et médicosociaux.

Être sensibilisé à l'afflux massif de victimes, à la prise en charge de victimes à l'arme de guerre et au damage control.

Être sensibilisé aux risques Nucléaire, Radiologique, Biologique, Chimique et Explosif et aux premières mesures à mettre en place.

Connaître le principe de la Cellule d'Urgence Médico-Psychologique.

LE PROCESSUS D'ALERTE AUX POPULATIONS

En cas d'évènement grave, des **messages d'alerte** seront diffusés, via :

▶ Le signal National d'Alerte

▶ Les médias

▶ Les réseaux sociaux

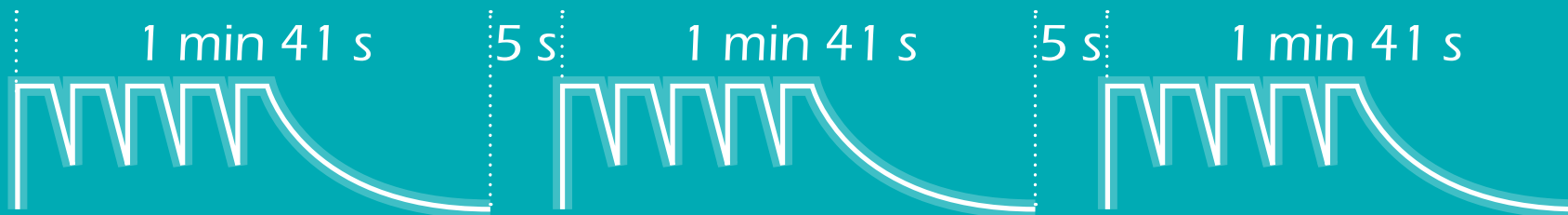
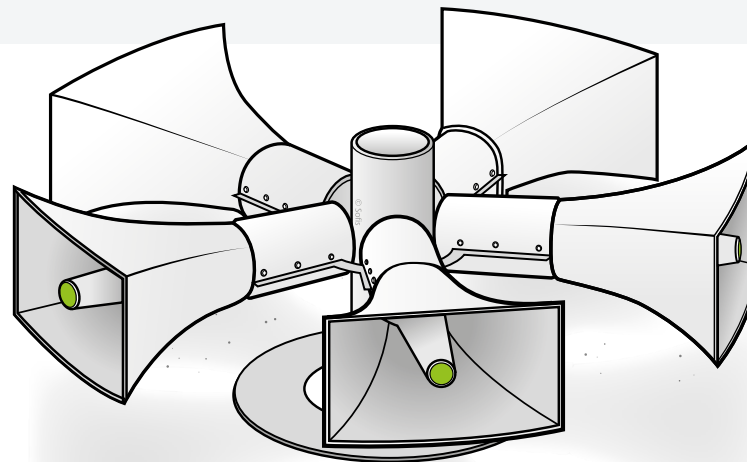
▶ Les sociétés

▶ FR-Alert (sur les smartphones)



LE SIGNAL NATIONAL D'ALERTE

En cas de danger pour la population, un **signal sonore d'alerte** sera émis par des sirènes afin de prévenir toute personne de l'imminence du danger ou d'un évènement grave.

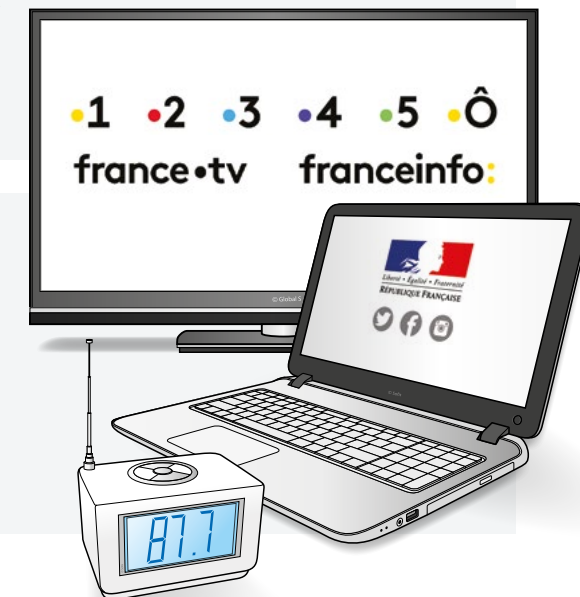


IL FAUT ALORS IMMÉDIATEMENT :

Se mettre en sécurité en se rendant dans un local calfeutré (portes et fenêtres fermées, issues calfeutrées, systèmes de ventilation, de chauffage et de climatisation arrêtés).

S'informer sur France Bleu, France Info, radios locales, France Télévisions, les sites et comptes des réseaux sociaux du gouvernement, du Ministère de l'Intérieur et des préfectures.

Respecter les consignes des autorités et en fonction du type de risque, il peut être demandé de se confiner ou d'évacuer.



DANS TOUS LES CAS :

**Rester en
sécurité** et ne pas
aller chercher les
enfants à l'école.



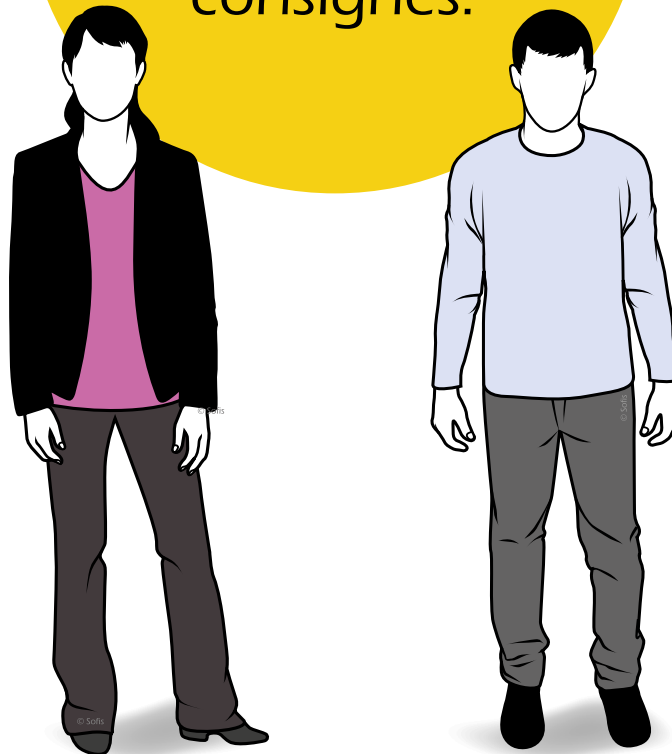
**Ne pas
téléphoner** sauf
en cas d'urgence
vitale.



Ne pas fumer
et éviter toute
flamme.



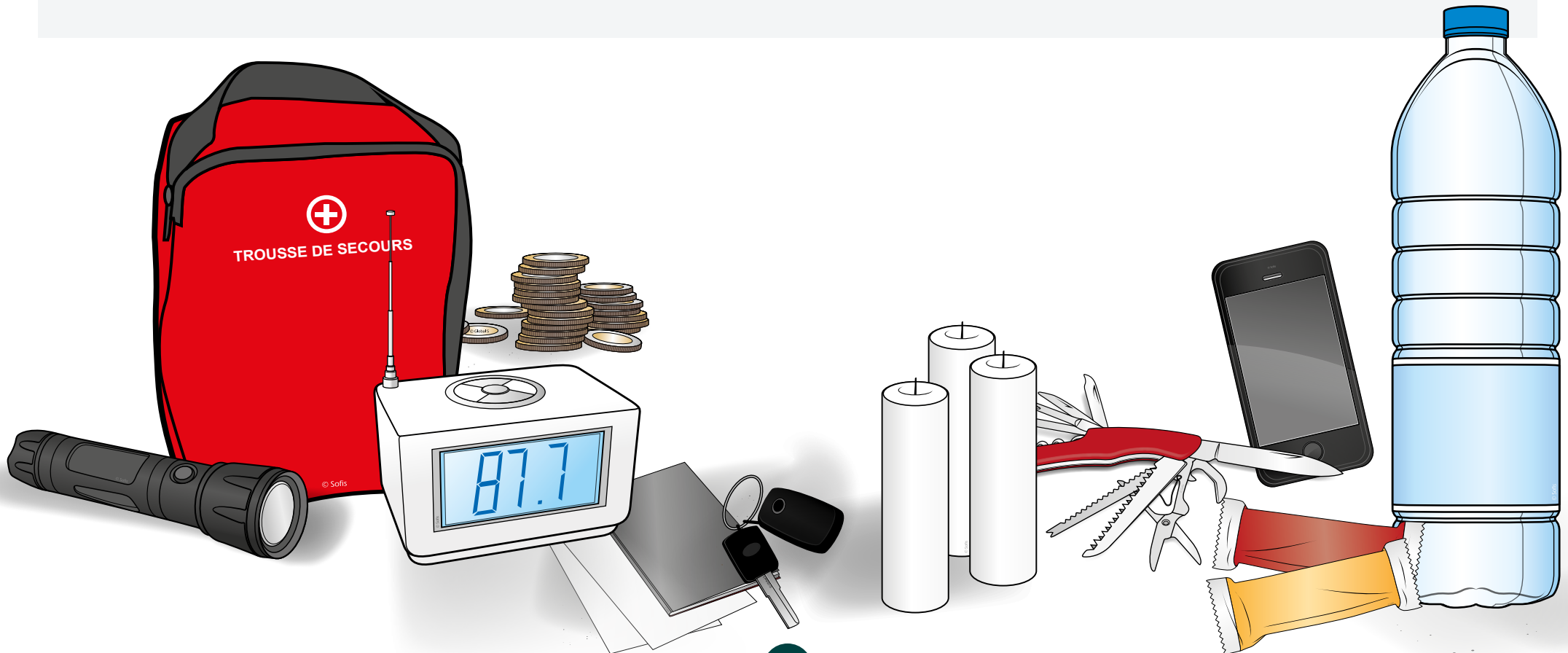
Assurez-vous
que **l'entourage** a
reçu et exécuté ces
consignes.



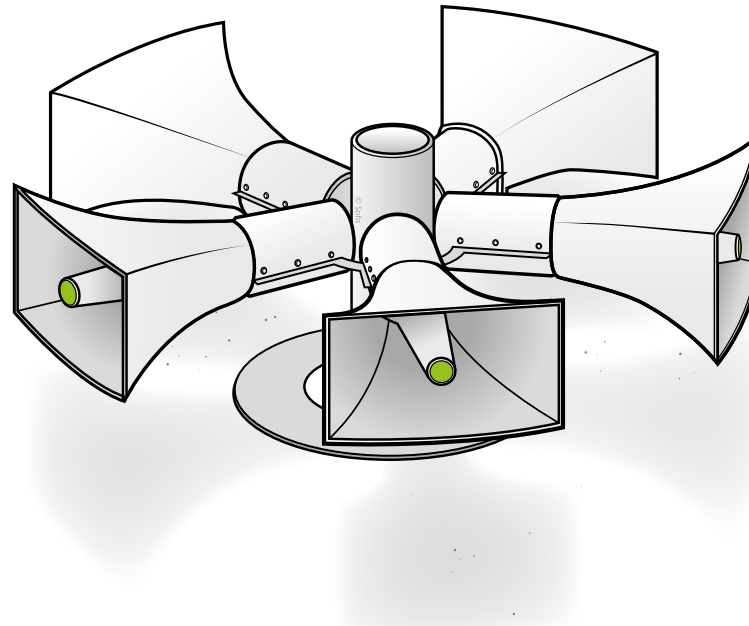
EN CAS D'ÉVACUATION

Emportez votre kit d'urgence préparé à l'avance :

www.gouvernement.fr/risques/se-preparer-a-une-situation-durgence



FIN DE L'ALERTE



À la fin de l'alerte, un signal sonore continu de 30 secondes indique la fin du danger.

LE PLAN VIGIPIRATE

OBJECTIFS

C'est l'outil central du dispositif français contre le terrorisme dont les **objectifs** sont :

Développer une culture de la vigilance et de la sécurité dans l'ensemble de la société afin de prévenir ou déceler, le plus en amont possible, toute menace d'action terroriste.

Assurer en permanence une protection adaptée des citoyens, du territoire et des intérêts de la France contre la menace terroriste.

LE PLAN VIGIPIRATE

OBJECTIFS

Vigipirate

Depuis le 5 mars,
l'ensemble du territoire
national est placé au niveau
« **Sécurité renforcée risque
attentat** ».



LE PLAN VIGIPIRATE

NIVEAUX DE MENACE

3 niveaux adaptés
à la menace

1 Vigilance

Correspond à la posture permanente de sécurité et à la mise en œuvre de 100 mesures toujours actives.



2 Sécurité renforcée Risque d'attentat

Adapte la réponse de l'État à une menace terroriste élevée, voire très élevée, avec des mesures particulières additionnelles pouvant compléter les mesures permanentes de sécurité.



3 Urgence attentat

Mis en place pour une durée limitée (le temps de la gestion de crise), à la suite immédiate d'un attentat ou si un groupe terroriste identifié et non localisé entre en action.

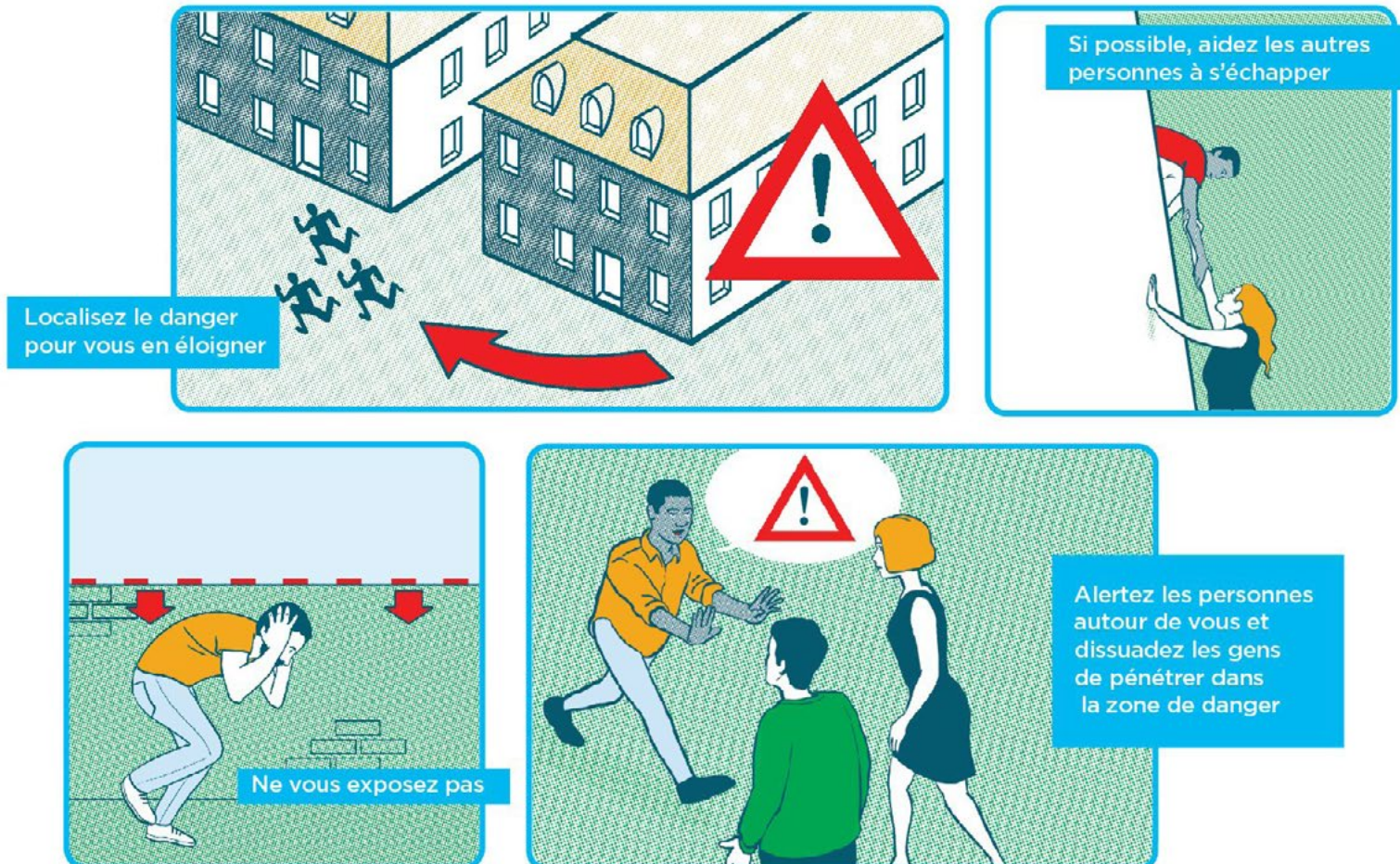


RÉAGIR EN CAS D'ATTAQUE TERRORISTE

Avant l'arrivée
des forces de l'ordre,
ces **comportement**
peuvent vous sauver.

RÉAGIR EN CAS D'ATTAQUE TERRORISTE

1/ S'ÉCHAPPER



RÉAGIR EN CAS D'ATTAQUE TERRORISTE

2/ SE CACHER

1- Enfermez-vous et barriquez-vous



2- Éteignez la lumière et coupez le son des appareils



3- Éloignez-vous des ouvertures, allongez-vous au sol



4- SINON, abritez-vous derrière un obstacle solide (mur, pilier...)



5- Dans tous les cas, coupez la sonnerie et le vibreur de votre téléphone



RÉAGIR EN CAS D'ATTAQUE TERRORISTE

3/ ALERTER ET OBÉIR AUX FORCES DE L'ORDRE



RÉAGIR EN CAS D'ATTAQUE TERRORISTE



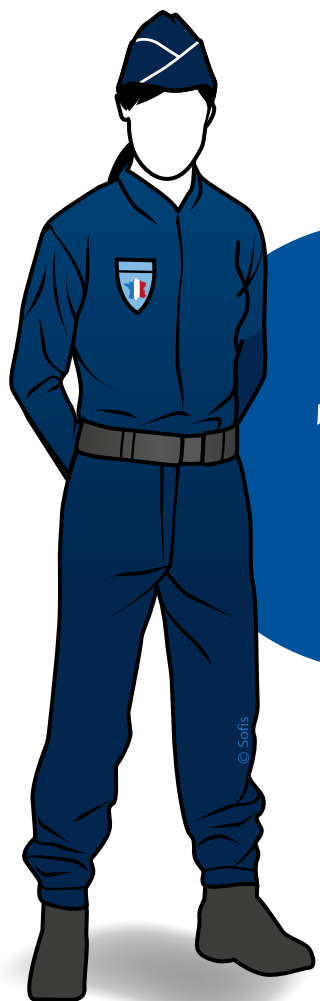
VIGILANCE

- Témoin d'une situation ou d'un **comportement suspect**, vous devez contacter les forces de l'ordre (17 ou 112)
 - Quand vous entrez dans un lieu, repérez les **sorties de secours**
- Ne diffusez aucune information sur l'intervention des forces de l'ordre
- Ne diffusez pas de rumeurs ou d'**informations non vérifiées** sur Internet et les réseaux sociaux
 - Sur les réseaux sociaux, **suivez les comptes @Place_Beauvau et @gouvernementfr**

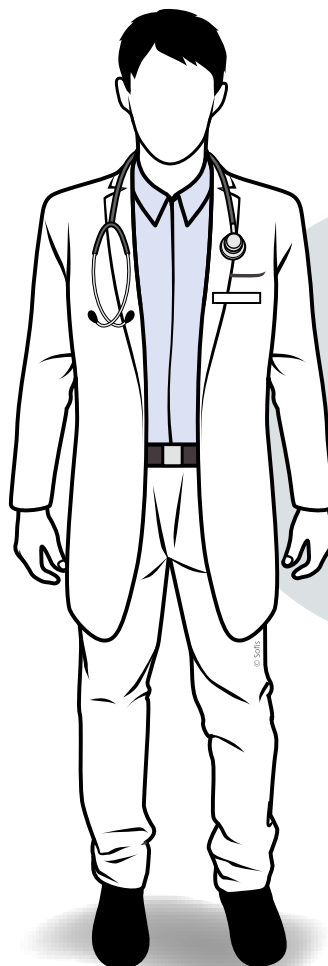


Pour en savoir plus : www.encasdattaque.gouv.fr

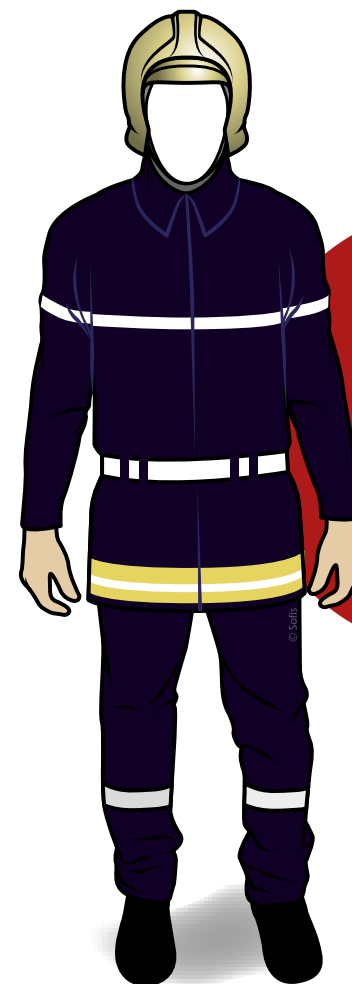
L'ORGANISATION DES SECOURS



17



15



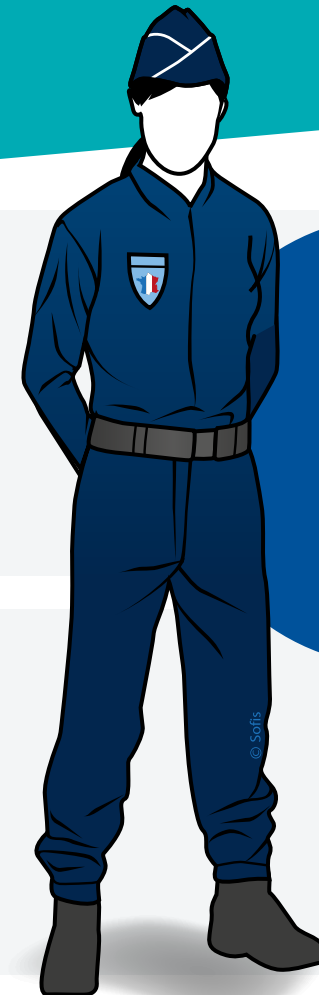
18

LES RÔLES DES FORCES EN PRÉSENCE

Missions

Sécurité publique

Atteinte aux biens & aux personnes



LES RÔLES DES FORCES EN PRÉSENCE

Service d'aide médicale urgente : centre de réception et de régulation des appels (CRRA) médicaux

Sous la tutelle du ministère de la santé

Missions

Secours médicaux



15

LES RÔLES DES FORCES EN PRÉSENCE

Missions

Secours sur sinistres

Secours à personnes : accidents de la voie publique

Milieux hostiles

Domicile : « prompt secours »



18

ET LES MILITAIRES DANS TOUT ÇA ?

La mission de l'armée est principalement
la **défense du territoire...**




SITUATIONS SANITAIRES EXCEPTIONNELLES

Objectif

Assurer la continuité et la qualité des soins et optimiser la prise en charge lors d'évènements graves impliquant une inadéquation entre offre de soins et nombre d'admissions.

RISQUES SANITAIRES



Différents risques
avec différentes
cinétiques

RISQUES SANITAIRES

Afflux de blessés somatiques et psychiques (accident route, ferroviaire, aérien, attentat, incendie, émeute...) : **cinétique rapide**

Afflux de malades (épidémie saisonnière, événements climatiques...) : **cinétique lente**

Prise en charge de patients atteints par un **agent infectieux** émergent (Coronavirus, fièvre hémorragique virale...) : **cinétique lente**

Patient atteint par **agent NRC**

QU'EST-CE QU'UNE CATASTROPHE ?

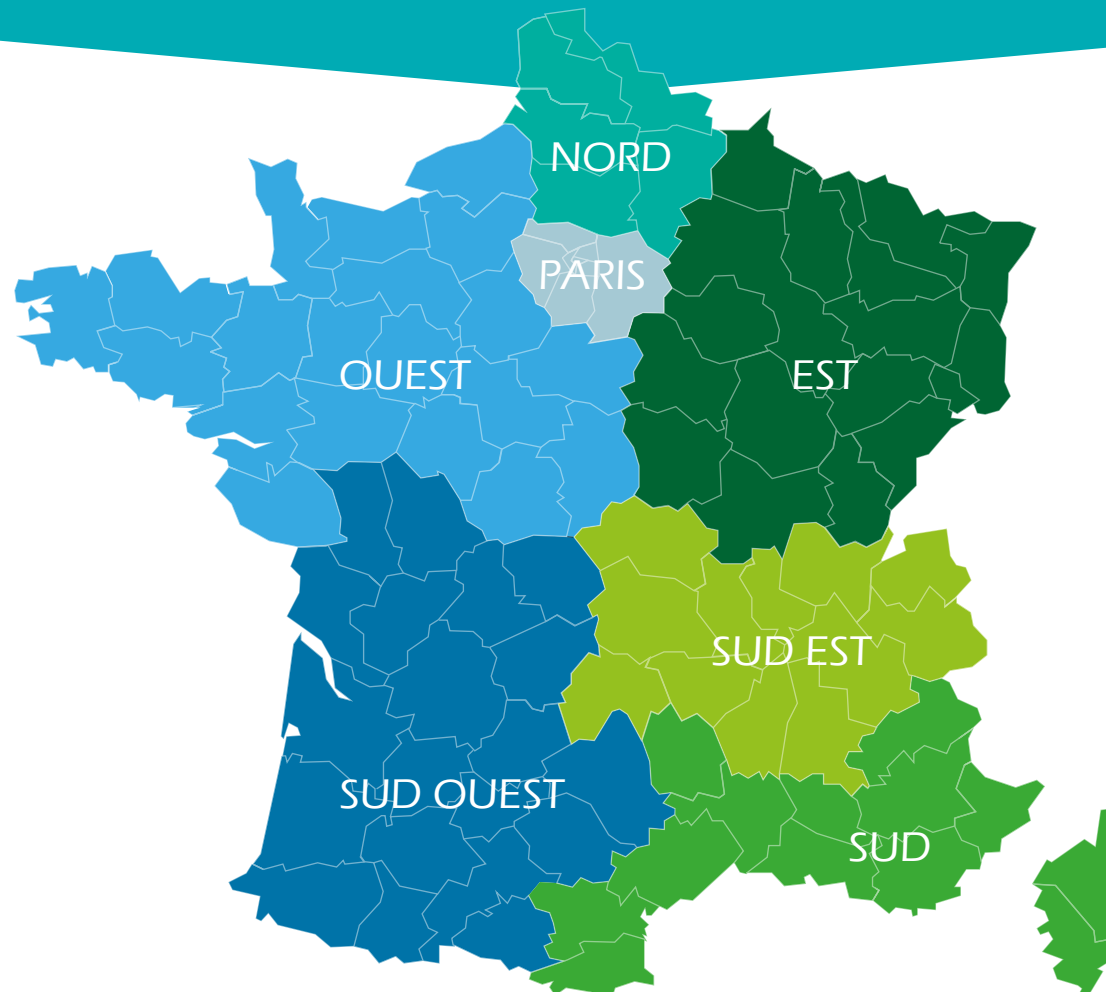
Outre la notion de temps (brutalité, durée), de lieu du phénomène ou sinistre, de population touchée, ce qui caractérise le mieux la notion de catastrophe...

C'est lorsque les moyens sont dépassés par les besoins (en soins, secours...).

La réponse aux risques collectifs est une réponse civile.

ORGANISATION DE LA DÉFENSE CIVILE

Le territoire est découpé en **zones** de défense.



LES ZONES DE DÉFENSE

7 zones de défense en métropole

5 zones ultra-marines

Niveau de défense supérieur au niveau départemental et régional

1 préfet, 1 ARS et 1 SAMU par zone

Pour la santé, un établissement de santé de référence par zone (ESR) :
APHP en IDF

Spécificité de l'Ile de France : la Région = la Zone

LES ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ DE RÉFÉRENCE

Expertise et assistance technique

Dispose de services référents : Maladies infectieuses, laboratoires de haut niveau, centre antipoison, médecine nucléaire.

Référent dans la formation des personnels.

Mise à disponibilité et maintenance de matériels, tenues NRBC, équipements pour pose de diagnostics, stocks de médicaments et antidotes...

NIVEAU NATIONAL

Pilotage par le 1^{er} ministre en lien avec le Président de la République et appui du Secrétariat Général de la défense et de la sécurité nationale

Le 1^{er} ministre peut activer une cellule de crise interministérielle

Cellule interministérielle d'aide aux victimes sous l'autorité du 1^{er} ministre

Sous-direction de la veille et sécurité sanitaire (VSS) de la DGS : pilotage opérationnel de la réponse aux SSE

EXEMPLES DE GESTION DE SITUATION

Gestion zonale des attentats du 13 novembre 2015

Gestion Nationale de la COVID-19 avec transfert de patients, renforts de personnels et matériels, solidarité nationale...

ORGANISATION DE LA DÉFENSE CIVILE

Quel(s) plan(s)
de défense connaissez-vous ?

DÉFENSE CIVILE : LE PLAN ORSEC

Initialement **OR**ganisation des **SE**Cours (date de 1952)

Réévalué en **2004-2005** (loi de modernisation de la Sécurité Civile 13/08/04, décret relatif au plan ORSEC 13/09/05)

Devient :
Organisation de la Réponse de la SEcureté Civile

DÉFENSE CIVILE : LE PLAN ORSEC

Objectifs

L'organisation
générale des
secours

DÉFENSE CIVILE : LE PLAN ORSEC

3 éléments **novateurs**

Le recensement et l'analyse préalable des risques

Un dispositif opérationnel (organisation unique de gestion complétée de dispositions spécifiques)

Des personnels formés : entraînement, exercice...

DÉFENSE CIVILE : LE PLAN ORSEC

3 niveaux territoriaux

Département

Zonal

Maritime

DÉFENSE CIVILE : LE PLAN ORSEC

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Annuaire des intervenants publiques & privés

Chaîne de commandement

Organisation veille/alerte

Cellule de communication, information & alerte des populations

Modes d'action définis (protection personnes, biens, environnement, réseaux et approvisionnement d'urgence : eau, électricité, transports, télécommunication...)...

DÉFENSE CIVILE : LE PLAN ORSEC

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES

Risques technologiques fixes & non fixes

Pollutions

txt Risques ferroviaires, autoroutiers, aéronautiques, fluviaux...

Risques naturels

DÉFENSE CIVILE : LE PLAN ORSEC

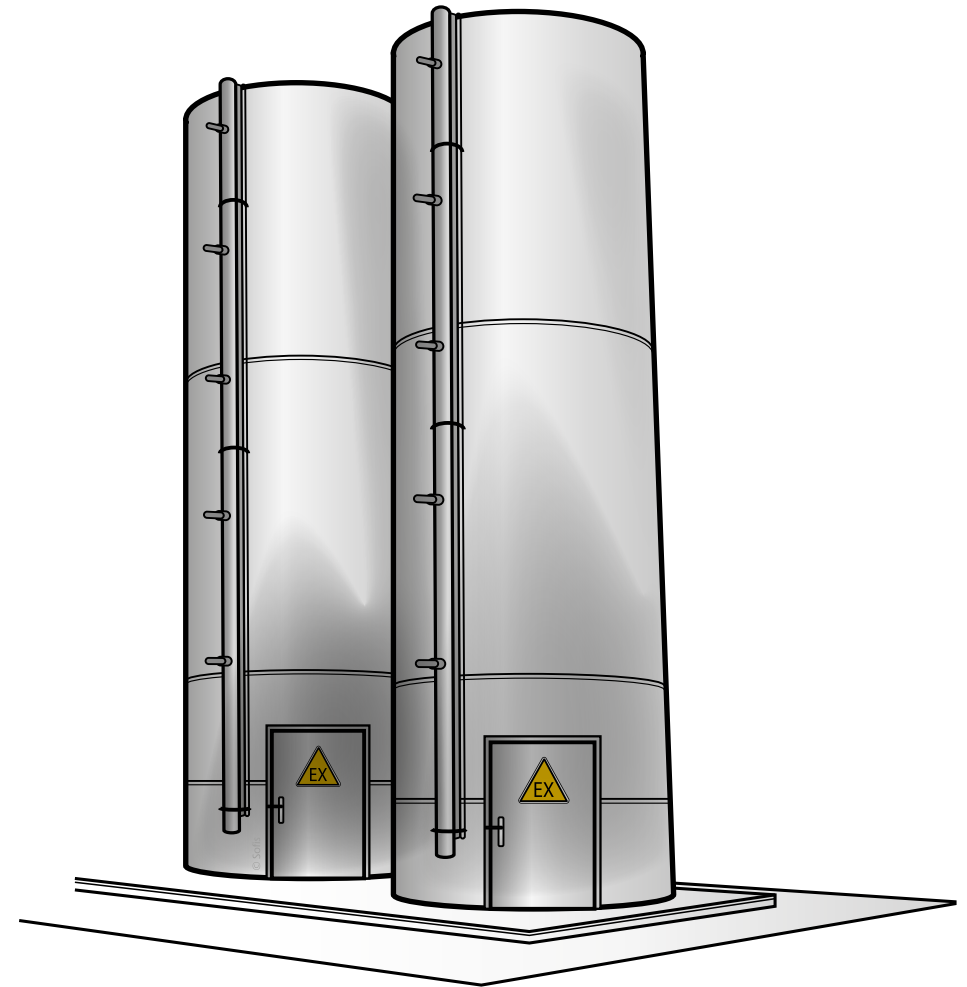
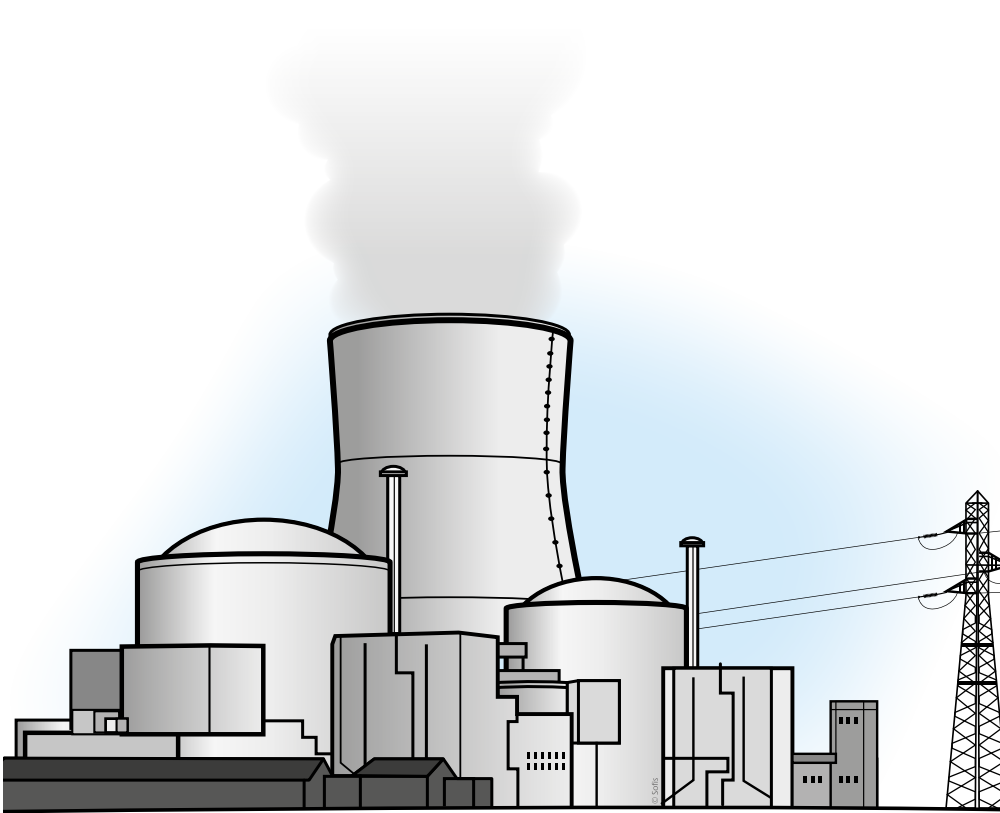
DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES

Risques sur sites particuliers

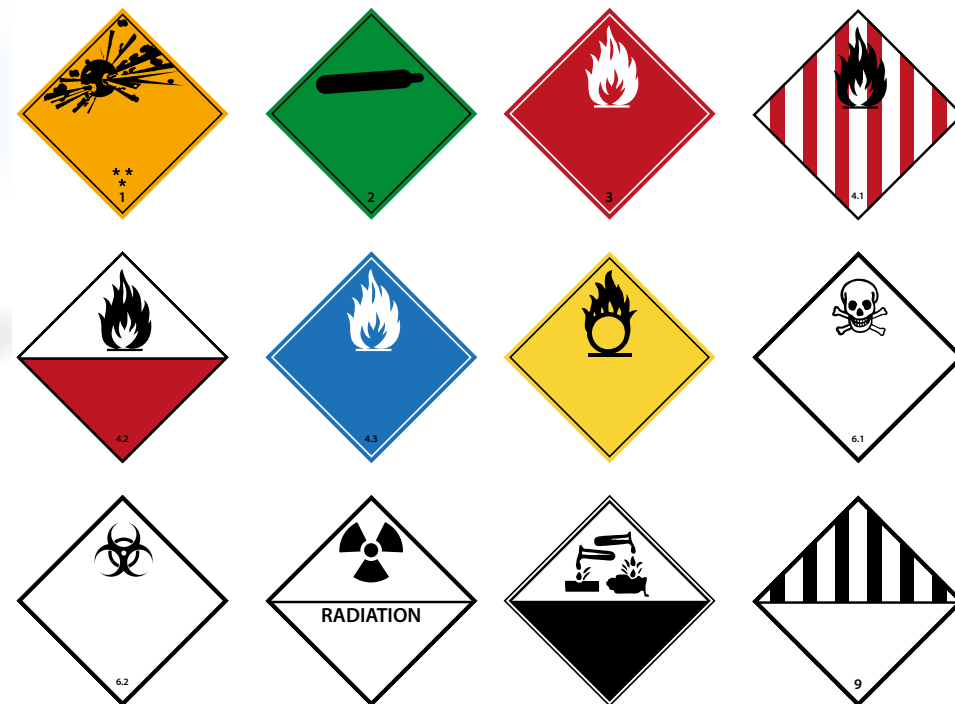
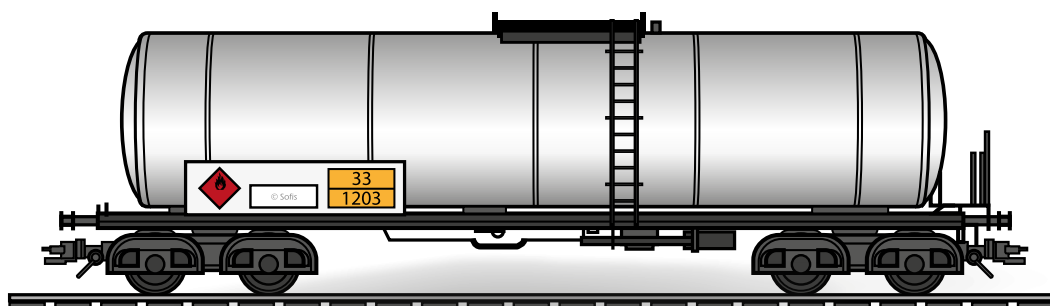
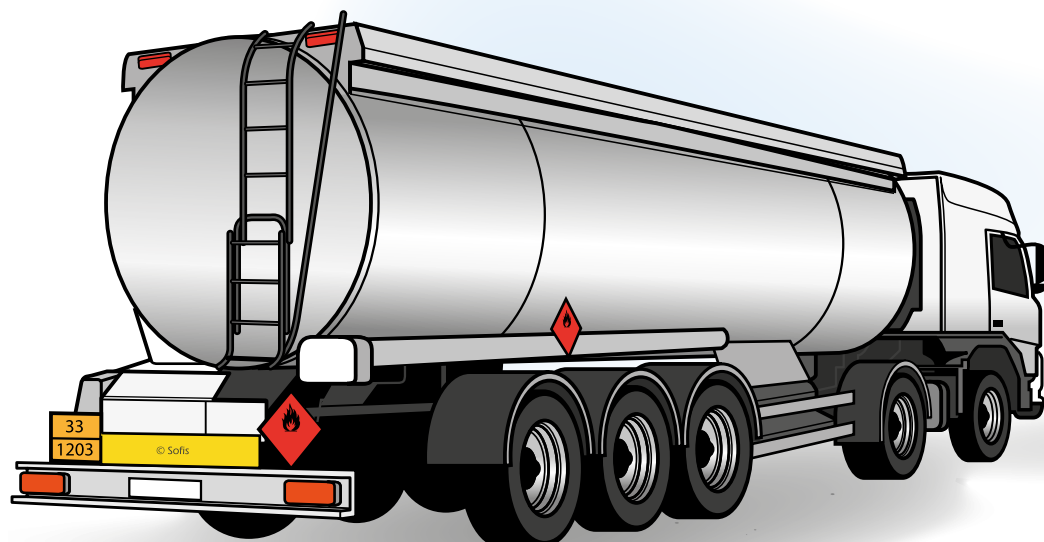
Risques sanitaires...

Dispositif de gestion des situations d'urgence exceptionnelles liées au terrorisme : « vigipirate » classé confidentiel défense...

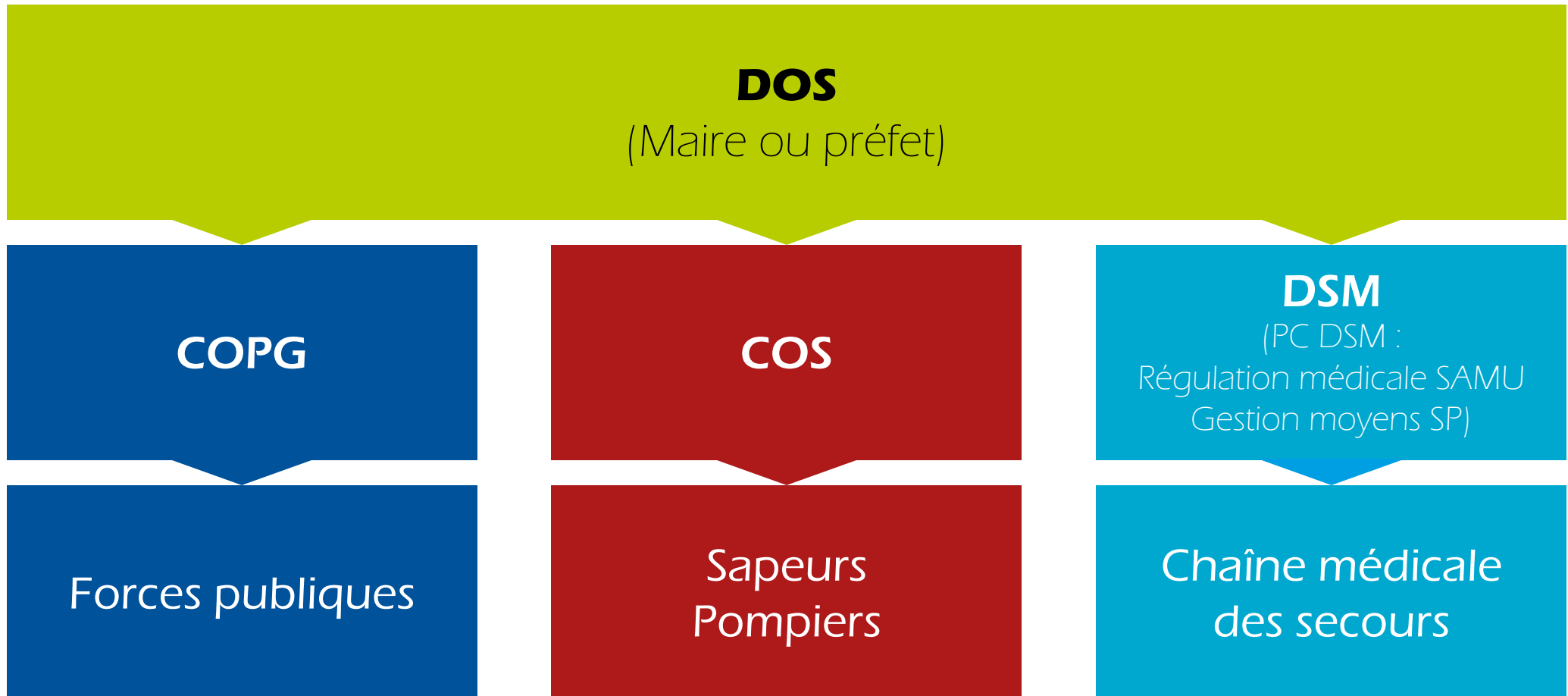
EXEMPLES DE RISQUES TECHNOLOGIQUES FIXES



EXEMPLES DE RISQUES TECHNOLOGIQUES MOBILES



ORGANISATION HIÉRARCHIQUE



DOS : directeur des opérations de secours

CO S: commandant des opérations de secours

COPG : Commandant des opérations de police et gendarmerie

DSM : Directeur des secours médicaux

LE PLAN ORSEC **N**OMBREUSES **V**ICTIMES

Plan **NOVI**

Plan Rouge...

Plan Blanc...

LE PLAN ORSEC **NOMBREUSES VICTIMES**

Plan **NOVI** extra-hospitalier

Plan Rouge...

LE PLAN ROUGE

Schéma préétabli

Faire face à un évènement brutal

Entrainant ou pouvant entrainer de nombreuses victimes

LE PLAN ROUGE

Trois critères **d'efficacité**

Rapidité d'intervention

Capacité d'adaptation aux circonstances rencontrées

Coordination des différents services de secours

LE PLAN ROUGE

Il peut être déclenché
dès l'appel si notion d'un
grand nombre de victimes
ou secondairement, par la
première équipe de secours
après une première
évaluation sur place.

LE PLAN ROUGE

Objectifs

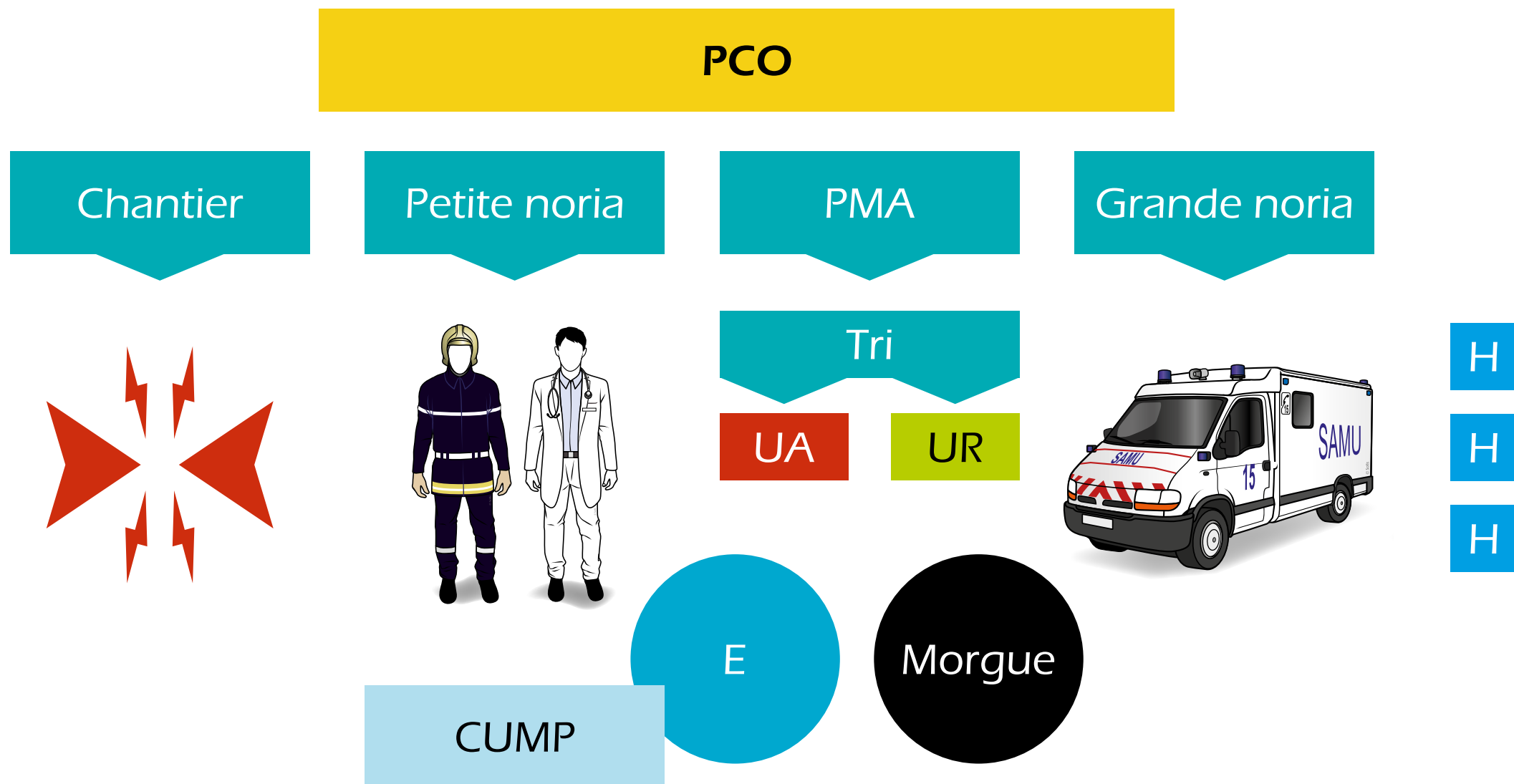
Porter secours à **toutes les victimes**

Dans une **zone tampon sécurisée**

Pour **éviter de déplacer la catastrophe vers l'hôpital le plus proche** en le submergeant par l'arrivée inopinée de blessés en tous genres

Permettre **d'orienter au mieux** chaque impliqué vers le plateau technique le plus adapté...

LE PLAN ROUGE



LE PLAN ROUGE : LE PCO

Un responsable sur le plan juridique : le **Directeur des Opérations de Secours**, **le préfet**

En rapport avec le **Commandant des Opérations de Secours** (le chef de corps départemental des SDIS) et le **Directeur des Secours Médicaux** (médecin du SAMU ou du SDIS)

Un responsable des forces de l'ordre et de l'ARS

Une cellule de transmission et communication

5 VOILETS DU SCHÉMA ORSAN

ORSAN AMAVI

Accueil massif de blessés lors d'un évènement grave

ORSAN EPI CLIM

Prise en charge de tension dans l'offre de soins lors d'évènements climatiques ou liés à des épidémies saisonnières

ORSAN REB

Prise en charge de patients dans le cadre de risques épidémiques et biologiques connus ou émergents

ORSAN NRC

Prise en charge de patient dans le cadre d'évènement avec un risque Nucléaire, Radiologique, Chimique

ORSAN Médico-psy

Prise en charge psychologique de patients victimes d'un évènement grave (ex : accident train)

ORGANISATION RÉGIONALE / ZONALE

L'ARS est placée sous l'autorité des préfets départementaux et/ou zonaux.

En lien avec le SAMU, l'ARS coordonne l'action de santé au sein de sa région ou de la zone de défense.

Le SAMU agit pour l'ARS en mettant en œuvre le volet santé de ORSEC, NRBC et plan blanc élargi sous l'autorité du préfet de département ou de zone.

LES ÉTABLISSEMENTS DE SOINS

Pour chaque volet est établit une hiérarchisation à
2 niveaux :

Établissements de 1^{ère} ligne : SAU et plateau technique chirurgical H24 dont établissement « experts » avec plateau technique hautement spécialisé.

Établissement de 2^{ème} ligne : plateau technique médico-chir mais pas de SAU

LES ÉTABLISSEMENTS DE SOINS

Les établissements de 2^{ème} ligne peuvent recevoir secondairement les patients pour libérer des places dans les établissements de 1^{ère} ligne.

Chaque établissement décline dans son plan de réponse les dispositions mises en place en cas d'activation d'un des volets du plan ORSAN.

RÉPONSE DE L'ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ

Tout établissement de santé doit mettre une **organisation** en place en réponse à un événement de ce type qui est structuré de la façon suivante :

Montée en puissance graduée à 2 niveaux

Cellule de Crise Hospitalière (CCH) pilotée par le Directeur de l'établissement (en moins de 45 minutes)

Outils de réponse préparés pour faire face à toute situation (libération lits, moyens humains et matériels, adaptation de l'accueil de patients...)

LES 2 NIVEAUX DE RÉPONSES

Niveau 1

Le « plan de mobilisation interne » permet de répondre à une situation de tension ou situations potentiellement critiques sans mettre en difficulté à court terme l'organisation courante de l'établissement (exemple : épidémie, inondations...).

LES 2 NIVEAUX DE RÉPONSES

Niveau 2

Le « Plan Blanc » permet la mobilisation au plus juste de toutes les capacités de l'établissement dans une organisation spécifique.

Il doit permettre de garantir la sécurité du personnel et des patients (ex. afflux de patients contaminés).

Le « Plan Blanc » est déclenché par le directeur de l'établissement ou le cas échéant à la demande du directeur de l'ARS.

LE PLAN NOVI HOSPITALIER : PLAN BLANC



LE PLAN BLANC

**Article L. 3110-7
du CSP** « chaque
établissement est doté
d'un dispositif de crise
nommé plan blanc
d'établissement »

LE PLAN BLANC

Buts

Faire face à un évènement à conséquences sanitaires graves dépassant les capacités immédiates de réponse.

En mettant en œuvre une organisation spécifique avec mobilisation exceptionnelle de moyens humains et logistiques.

Maintenir la **continuité des soins & préserver la sécurité** des patients & des personnels.

LE PLAN BLANC

Des actions **spécifiques**

Accueil de victimes en nombre

Confinement de tout ou partie de l'établissement

Fonctionnement en cas de défaillance des réseaux vitaux, (électricité, eau...)

Prise en charge de victimes contaminées... les annexes NRBC

LE PLAN BLANC

Il est **déclenché**
par le directeur de
l'hôpital ou le préfet
(Plan Départemental
de Mobilisation).

Le directeur
en **réfère** au préfet,
à l'ARS.

LE PLAN BLANC

Cadre administratif & juridique qui permet à l'hôpital ou la clinique de continuer à fonctionner en situation de crise.

Chacun y joue un rôle déterminé en fonction de ses compétences professionnelles...

Le droit de réserve (devoir de non communication).

Mais droit de retrait...

LE PLAN BLANC, LA CELLULE DE CRISE

Outre le directeur ou son remplaçant de garde,
elle se **compose** :

▶ D'un coordonnateur médical

▶ D'un responsable « personnels »

▶ D'un responsable économique & logistique

▶ D'un responsable au fonctionnement interne

▶ D'un responsable à l'organisation de l'accueil

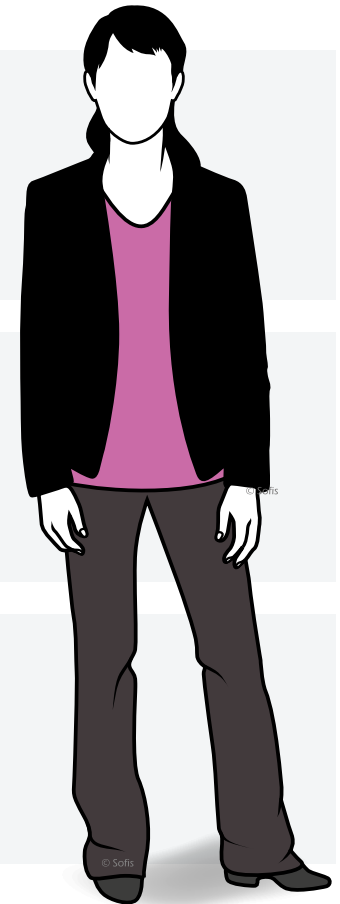
LE PLAN BLANC, LA CELLULE DE CRISE

Rôle de la **direction**

Responsabilité générale du plan

Relations avec autorités

Relations avec médias



LE PLAN BLANC, LA CELLULE DE CRISE

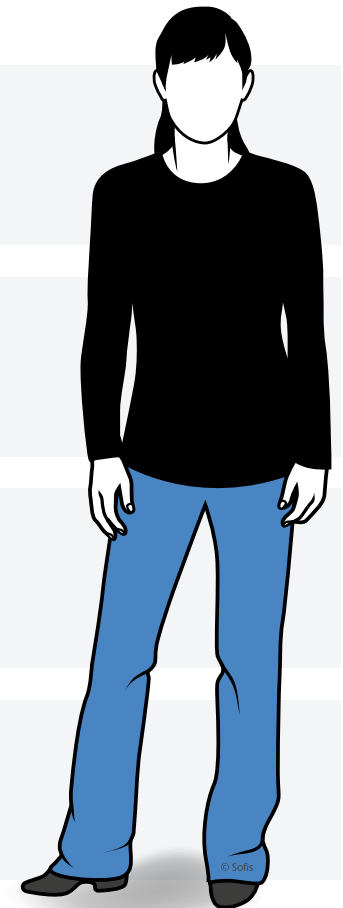
Rôle du **responsable « personnels »**

Mobilisation des personnels et rappels

Bilan des lits disponibles

Répartition des personnels

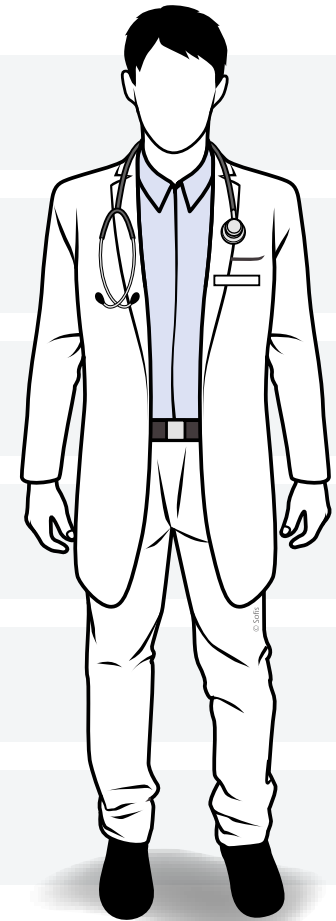
Placement des victimes



LE PLAN BLANC, LA CELLULE DE CRISE

Rôle du **coordonnateur médical**

- ▶ Coordination SAMU, SAU, centre de tri
- ▶ Mobilisation des personnels, médicaux
- ▶ Recensement des victimes
- ▶ Activation du plateau technique
- ▶ Placement des victimes
- ▶ Conseils médicaux



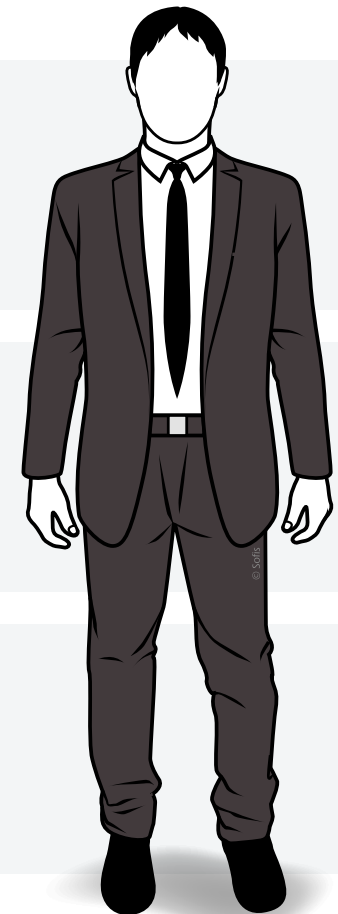
LE PLAN BLANC, LA CELLULE DE CRISE

Rôle du **responsable économique & logistique**

Installation du centre d'accueil victimes et celui des familles

Approvisionnement, équipement, intendance

Liaisons informatiques



LE PLAN BLANC, LA CELLULE DE CRISE

Fonction « **intérieur** »

Standard

Circulation

Surveillance, gardiennage

Transports logistique & ambulance interne

Chapelle ardente



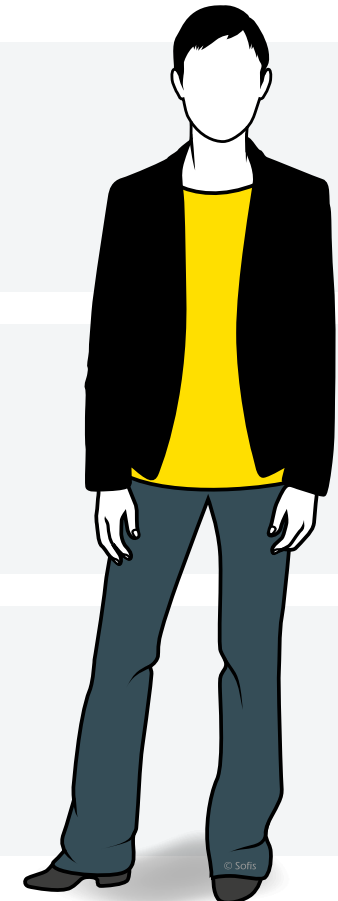
LE PLAN BLANC, LA CELLULE DE CRISE

Fonction « **accueil** »

Gestion des victimes

Accueil des familles

Cultes, rites...



LE PLAN BLANC

Les solutions apportées par chaque établissement sont adaptées à sa taille, à ses missions, à son rôle dans le **Plan Départemental de Mobilisation**.

La durée du plan est variable en fonction des besoins.

La levée du plan est prononcée par le directeur.

Un bilan sera établi pour clore la procédure.

DES ANNEXES AU PLAN BLANC

Pour s'adapter aux **situation potentielles**

▶ NRBC (= NBCE), y compris épidémies, pandémies

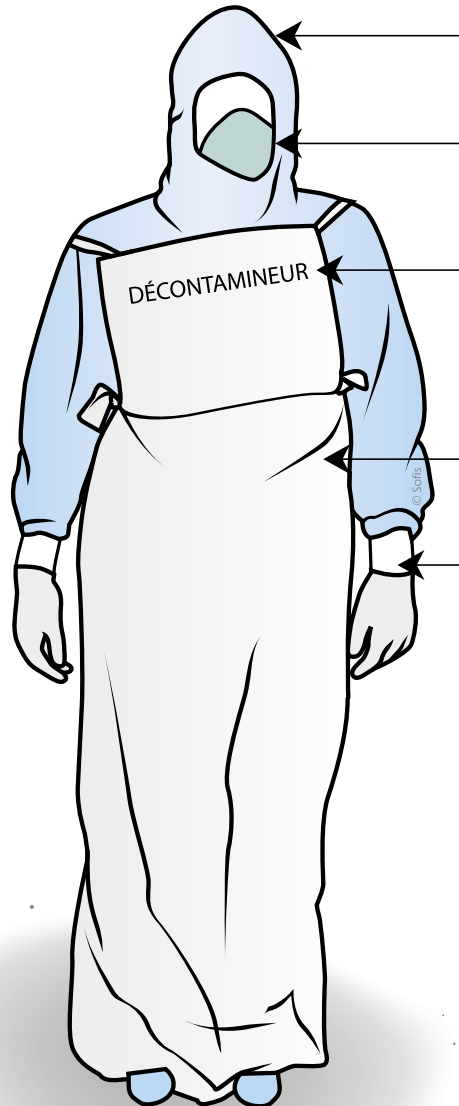
▶ Canicule

▶ Grand froid

▶ Pannes de réseaux

▶ Incendie, inondations...

DÉCONTAMINEUR



Protection vestimentaire générale

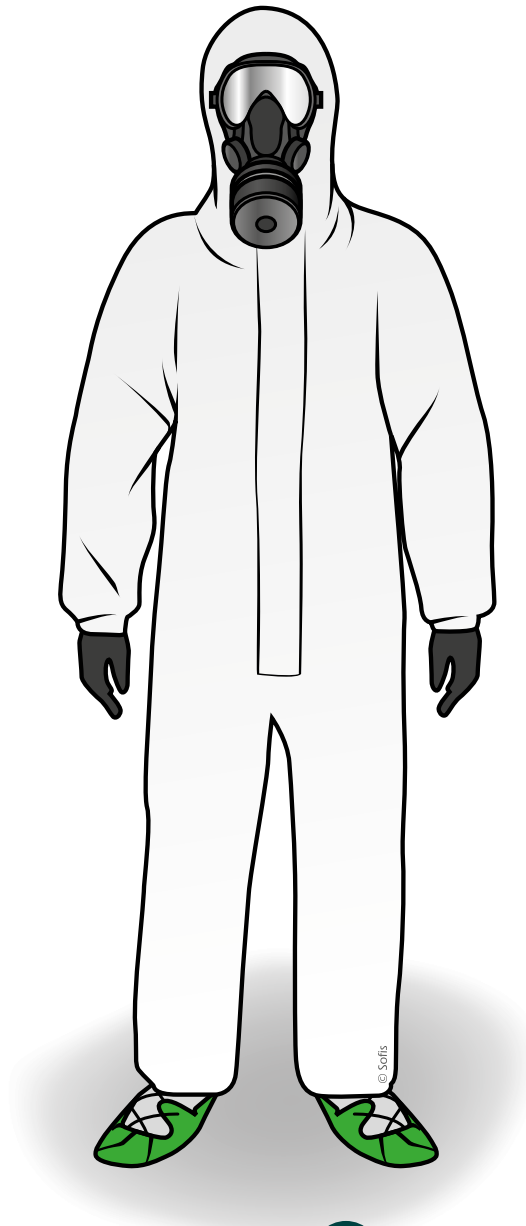
Protection respiratoire suffisante, non invalidante

Identification

Protection spécifique eaux (tablier plastifié)

Étanchéité

TENUE CHIMIQUE



TENUE DU SOIGNANT EN CAS DE SOINS INVASIFS

Habillage

respecter l'ordre suivant :

Les sur chaussures

La casaque

Le masque

Les lunettes

La cagoule

Les gants



Déshabillage

respecter l'ordre suivant :

La casaque et la première paire de gants

Les sur-chaussures

La cagoule

Les lunettes

Le masque

La seconde paire de gants

GESTION DES MOYENS HUMAINS

Un évènement sanitaire grave peut nécessiter des **moyens humains supplémentaires** tout en assurant la continuité du service public.

- 1 Réorganisation du personnel présent
- 2 Appel à des moyens supplémentaires
- 3 Si moyens de l'hôpital dépassé : GHT ou ARS

GESTION DES MOYENS HUMAINS

Pour limiter le stress,
chaque acteur d'un
établissement doit
connaître l'organisation
de celui-ci en cas de
crise.

EXEMPLE DE MOYENS HUMAINS DE RENFORT

Animée par Santé Publique France (créée en 2016), la **réserve sanitaire** regroupe un ensemble de professionnels de santé volontaires (3800 en 2020), mobilisables par l'État rapidement et projetable sur le territoire.

EXEMPLE DE MOYENS HUMAINS DE RENFORT SES MISSIONS

▶ **Renfort de l'offre de soins et médico-sociale** (exemple COVID 19, campagne de vaccination à Mayotte...)

▶ **Missions de rapatriement ou d'évacuation** (trouble politique, catastrophe naturelle...)

▶ **Renfort de plateaux téléphoniques pour répondre aux victimes, leurs proches et la population**

▶ **Renfort et préventions lors de grands événements de rassemblement**

▶ **Mission d'expertise et de coordination**

EXEMPLE DE MOYENS HUMAINS DE RENFORT

Son **déclenchement**
se fait par un ministère
ou l'ARS.

MOYENS MATÉRIELS

En cas de SSE des lots de matériels sont pré-positionnés dans certains SAMU/SMUR (Lot Poste Sanitaire Mobile)

Lot PSM **niveau 1**

PEC immédiate de 25 victimes réanimatoires pendant 4h

Lot PSM **niveau 2**

Dans certains CHU permettant la PEC de 500 victimes pendant 24h

Lot PSM **pédiatrique**

Dans les CH siège de SAMU et détenteurs de SMUR permettant l'accueil de 25 victimes réanimatoires < 10 ans pendant 6h (sauf nouveaux nés)

MOYENS MATÉRIELS

Renforce le
potentiel d'intervention
extra hospitalier.

Renforce les
moyens pharmaceutiques
en cas de plan blanc.

LE PLAN BLEU

Prévu par tous les établissements d'hébergement collectif pour personnes âgées (EHPAD, foyer logement, USLD)

Fixe le mode général d'organisation en cas de crise sanitaire

Réactualisation régulière

LA GRIPPE

ÉPIDÉMIOLOGIE

QUELQUES DÉFINITIONS

(anthropo)
Zoonose

Maladie animale affectant l'homme

Epidémie

Maladie infectieuse atteignant en même temps et dans un même endroit un grand nombre d'individus

Epizootie

Épidémie atteignant les espèces animales

Pandémie

Épidémie affectant toute l'espèce humaine sans limite de lieu

Qu'est-ce
qu'un **virus** ?

QUELQUES DATES MARQUANTES

ÉPIDÉMIOLOGIE

1918 - 1919 H1N1 « espagnole » (≈ 30 millions de décès)

1957 - 1958 H2N2 « asiatique » (1 million de décès)

1968-1969 H3N2 « Hong Kong » (0,8 millions de décès)

1977 H1N1 « russe »

1997 H5N1 « aviaire » : 18 cas humains, Hong Kong

1999 H9N2 « aviaire » : 2 cas humains, Hong Kong

QUELQUES DATES MARQUANTES

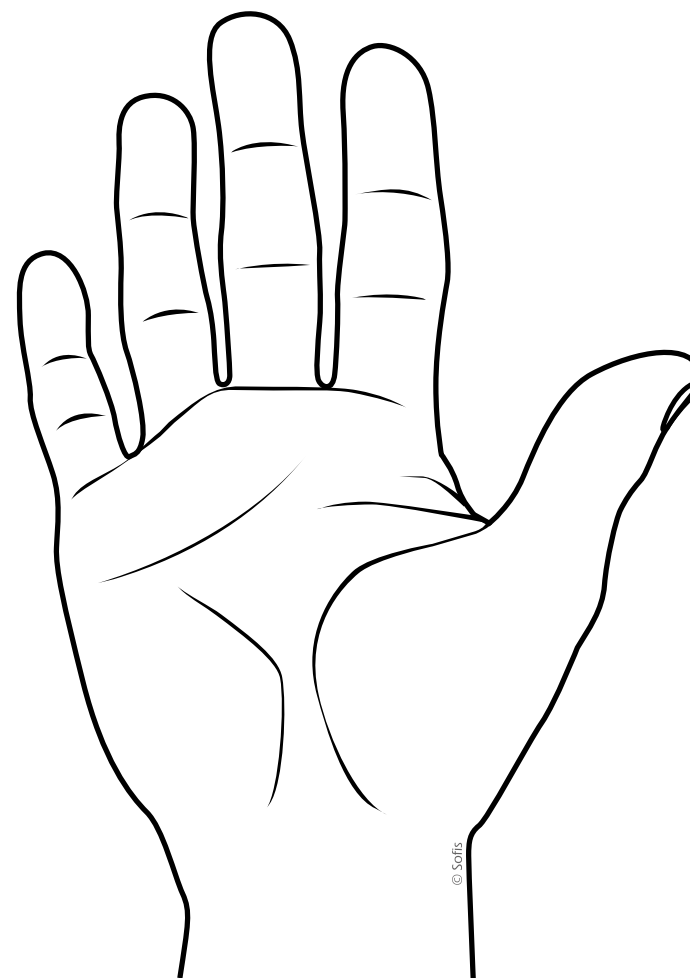
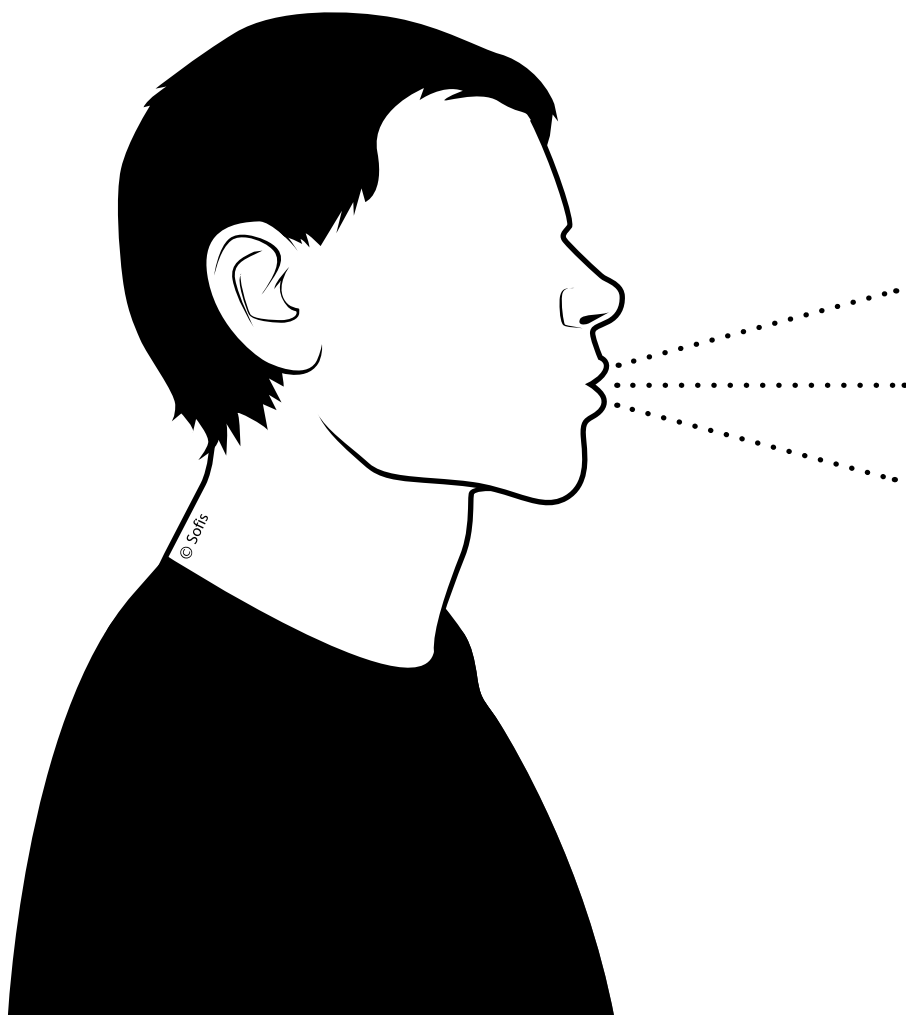
ÉPIDÉMIOLOGIE

2003	H7N7 « aviaire » : 85 cas humains, Pays-Bas
2004 - 2009	H5N1 « aviaire » : cas humains isolés, + de 50% de décès, Thaïlande, Vietnam, Indonésie...
2005 - 2009 2013	Chikungunya
2013 à 2016 2022	Ebola
2020	Covid
2022	Variole du singe

QUELQUES DATES MARQUANTES

Les **pandémies**
surviennent tous les
10 à 40 ans & peuvent
toucher 50% de la
population mondiale...

CONTAMINATION



PANDÉMIE : NIVEAUX D'ALERTE

Phases OMS		Plan France
Période inter pandémique		
Phase 1	Pas de nouveau virus circulant chez l'animal et l'homme	Situation 1
Phase 2	Virus animal occasionnant un risque substantiel chez l'homme	Situation 2A Épidémiologie à l'étranger 2 B Épidémiologie en France
Période d'alerte pré pandémique (pré pandémie)		
Phase 3	Infection humaine sans transmission inter humaine	Situation 3A cas humains isolés à l'étranger 3 B cas humains isolés en France
Phase 4	Transmission interhumaine limitée, localisée, cas groupés	Situation 4A à l'étranger 4B en France
Phase 5	Extension des cas groupés (virus s'adapte à l'homme) reste localisé	Situation 5A à l'étranger 5B en France
Période pandémique		
Phase 6	Transmission accrue et augmentation dans la population	Situation 6
		Situation 7 fin de vague pandémique

LA GRIPPE

Comment
la **traiter** ?

LES TRAITEMENTS PRÉVENTIFS

Mesures d'hygiène

Vaccination

Vaccin trivalent humain (grippe saisonnière)

Vaccins animaliers (peste aviaire)

Vaccin pré-pandémique (contre H5N1)

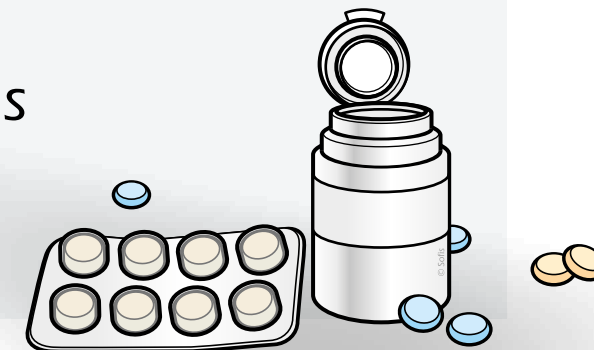
Vaccin pandémique (à développer)...

LES TRAITEMENTS CURATIFS ÉTIOLOGIQUES

Les **antiviraux**

Les **inhibiteurs de protéine M2** (AMANTADINE, RIMANTADINE) limitent la multiplication du virus dans la cellule

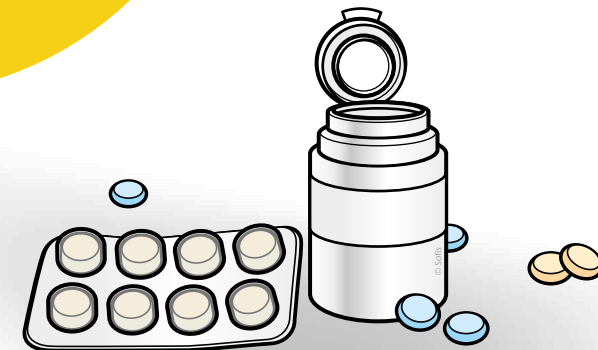
Les **inhibiteurs de neuraminidase** empêchent les virus de se libérer de la cellule infectée



LES TRAITEMENTS CURATIFS ÉTIOLOGIQUES

Efficacité
très limitée !

Résistances
fréquentes !



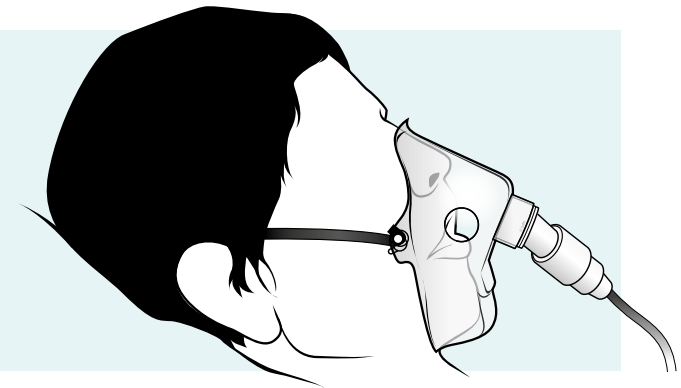
LE TRAITEMENT CURATIF EST AVANT TOUT SYMPTOMATIQUE

Antipyrétique

En première intention le paracétamol

Oxygénothérapie

Ventilation spontanée
(lunettes ou masque) **ou**
assistée (VNI ou respirateur)



Contrôle des troubles hémodynamiques (état de choc)

Remplissage vasculaire, amines
sympathicomimétiques

LA GRIPPE, POUR PLUS D'INFOS...

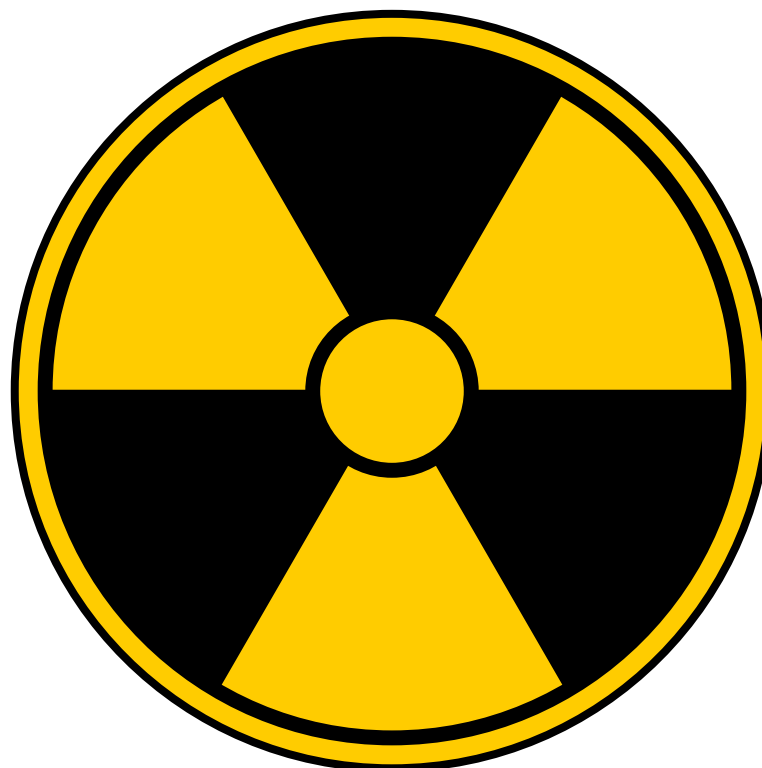
www.grog.org

www.invs.sante.fr

www.pandemie-grippale.gouv.fr

www.who.int/fr

LE RISQUE NRBC



GESTION DES RISQUES NRBC-E

**Protection
des personnes** en
cas de dispersion parmi
la population et dans
l'environnement d'un
agent contaminant.

GESTION DES RISQUES NRBC-E

2 contextes possibles

Contexte terroriste : métro de Tokyo (1995)

Contexte accidentel : BHOPAL (1984), Tchernobyl (1986), AZF (2001),
Lubrizon (2019)

PRINCIPES DE PRISE EN CHARGE

Éviter la dispersion des victimes.

Risque de dissémination de la contamination à d'autres personnes et à l'environnement : contamination en chaîne.

La police établit une zone de sécurité.

L'alerte précoce de l'hôpital est essentielle.

SITES SEVESO

Ces sites ont une activité de manipulation, de fabrication, d'emploi ou de stockage de substances dangereuses (raffineries, explosifs...).

Les sites SEVESO sont répertoriés.

Cette liste est consultable en mairie.

QUELS SONT LES RISQUES ?

L'agent contaminant peut être :

Un Produit chimique (solide, liquide, aérosol)

Sous forme de poussières radioactives

QUELS SONT LES RISQUES ?

Le sujet contact est alors :

Contaminé

Risque pour sa propre santé

Contaminant

Risque pour tout son entourage

QUELS SONT LES RISQUES ?

La contamination se propage en chaîne d'une personne à l'autre par **voie cutanée, digestive ou respiratoire**.

Le personnel soignant doit **se protéger** avant la prise en charge des patients

POURQUOI UNE CONTAMINATION DU PERSONNEL HOSPITALIER ?

Agent contaminant non identifié

Hôpital non prévenu...

Personnel non protégé...

PRINCIPES GÉNÉRAUX

Cinétique rapide.

Réunir et isoler toutes les personnes pouvant être contaminées et par conséquent contaminantes : C'est le PRV.

Contacter le SAMU, les pompiers, l'ARS, l'ETB santé.

Ne pas s'exposer.

Ne pas prendre en charge un patient sans protection adaptée.

RISQUE CHIMIQUE

Détecter et découvrir l'agent chimique.

Décontaminer (vêtements et peau).

Traiter (symptomatique dans un premier temps et antidote une fois le toxique identifié).

Utiliser les stocks hospitaliers de traitements et de la zone de défense.

Attention, la toxicité est majorée en milieu confiné.

QUAND Y PENSER ?

Devant plusieurs personnes provenant d'un **même lieu** présentant, **en même temps**, brutalement les mêmes symptômes

▶ Respiratoires

▶ Et /ou cutanés : prurit, phlyctènes

▶ Et/ou neurologiques : coma, convulsions

▶ Et/ou oculaires : larmolement

QUAND Y PENSER ?

Importance
de l'infirmier(e)
**d'orientation de
l'accueil**

RISQUES RADIOLOGIQUES ET NUCLÉAIRES (VOLET ORSAN NRC)

LA RADIOACTIVITÉ

Un corps radioactif émet un **rayonnement** classé selon ses caractères en rayons : alpha, bêta, gamma, Rx.

RISQUES RADIOLOGIQUES ET NUCLÉAIRES (VOLET ORSAN NRC)

LA RADIOACTIVITÉ

▶ **Rayonnement dangereux pour la matière vivante** (par transfert d'une partie de son énergie)

▶ **On dit qu'il irradie** (ex : lors d'une radiographie).

▶ **Effets du rayonnement variant selon zone irradiée et de la dose reçue.**

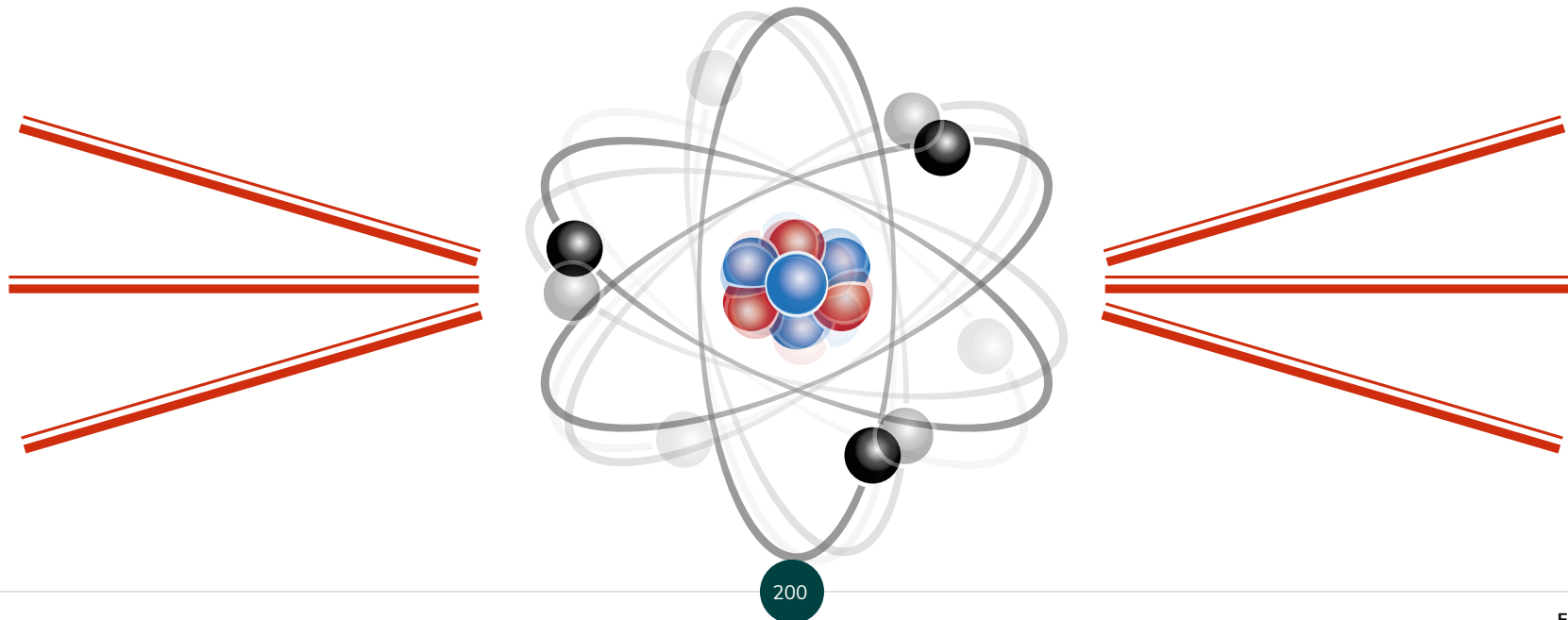
▶ **Irradiation indolore, incolore et inodore.**

▶ **Délai d'apparition des symptômes très variables** (quelques heures à plusieurs années)

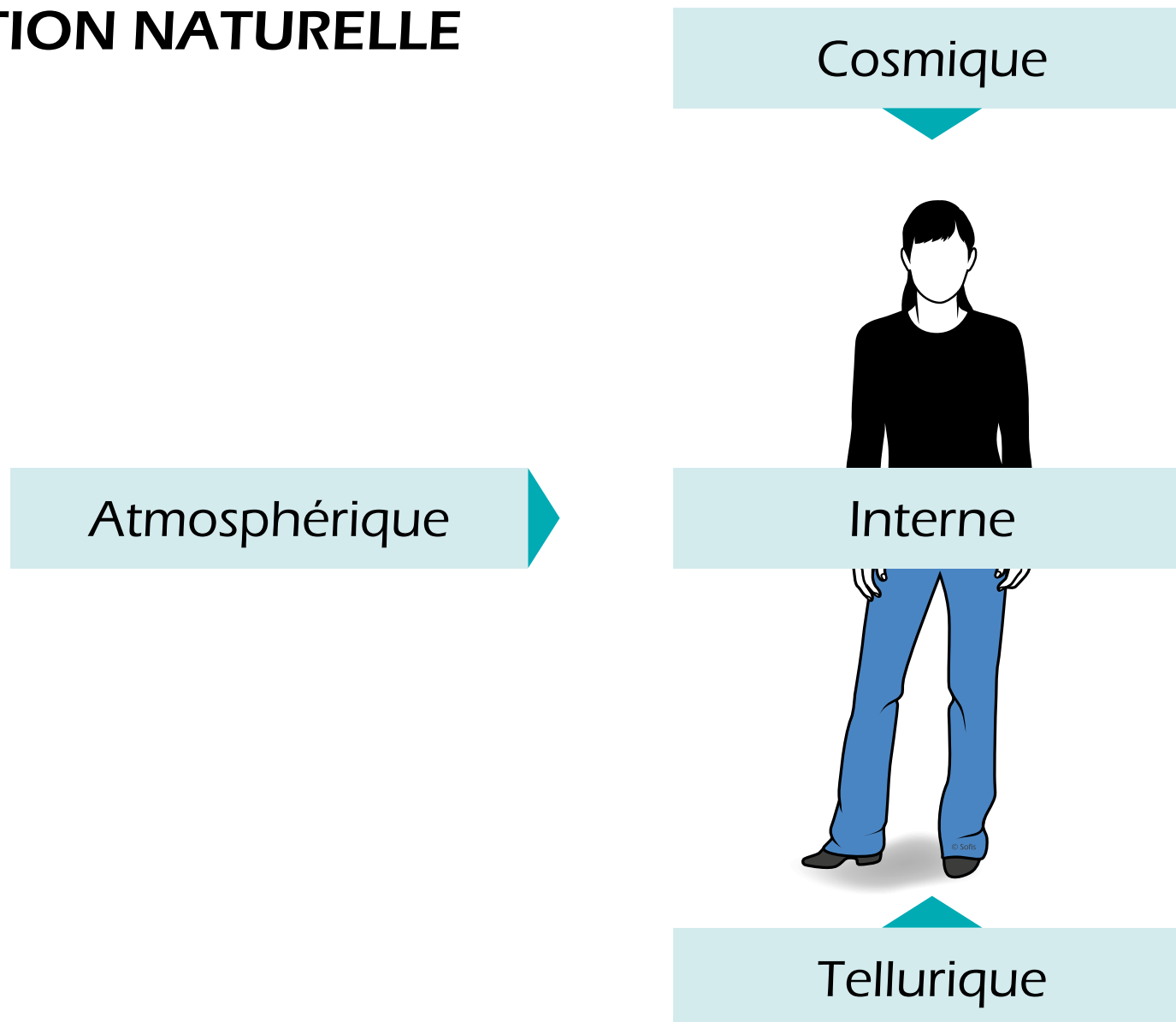
LA RADIOACTIVITÉ, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Lorsqu'un atome (ou plutôt son noyau) est instable, il va libérer de l'énergie pour stabiliser sa structure...

Cette énergie s'appelle rayonnement ionisant ou radioactivité : on parle alors de rayon alpha, beta, gamma, X, neutrons.



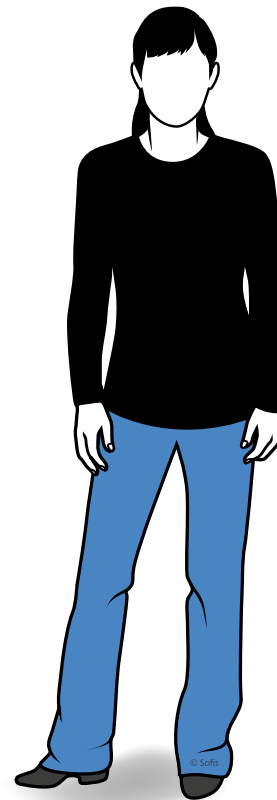
IRRADIATION NATURELLE



IRRADIATION NATURELLE ET ARTIFICIELLE

Naturelle

Cosmique	0,3 mSv/an
Tellurique	0,4 mSv/an
Radon	1,2 mSv/an
Total	1,9 mSv/an



Artificielle

Radiologie	0,7 mSv/an
Loisirs	0,05 mSv/an
Peintures luminescentes	0,01 mSv/an
Industrie nucléaire	0,001 mSv/an
Total	0,75 mSv/an

3 mSv/an

EFFETS SUR L'ORGANISME

4 grands types **d'observation**

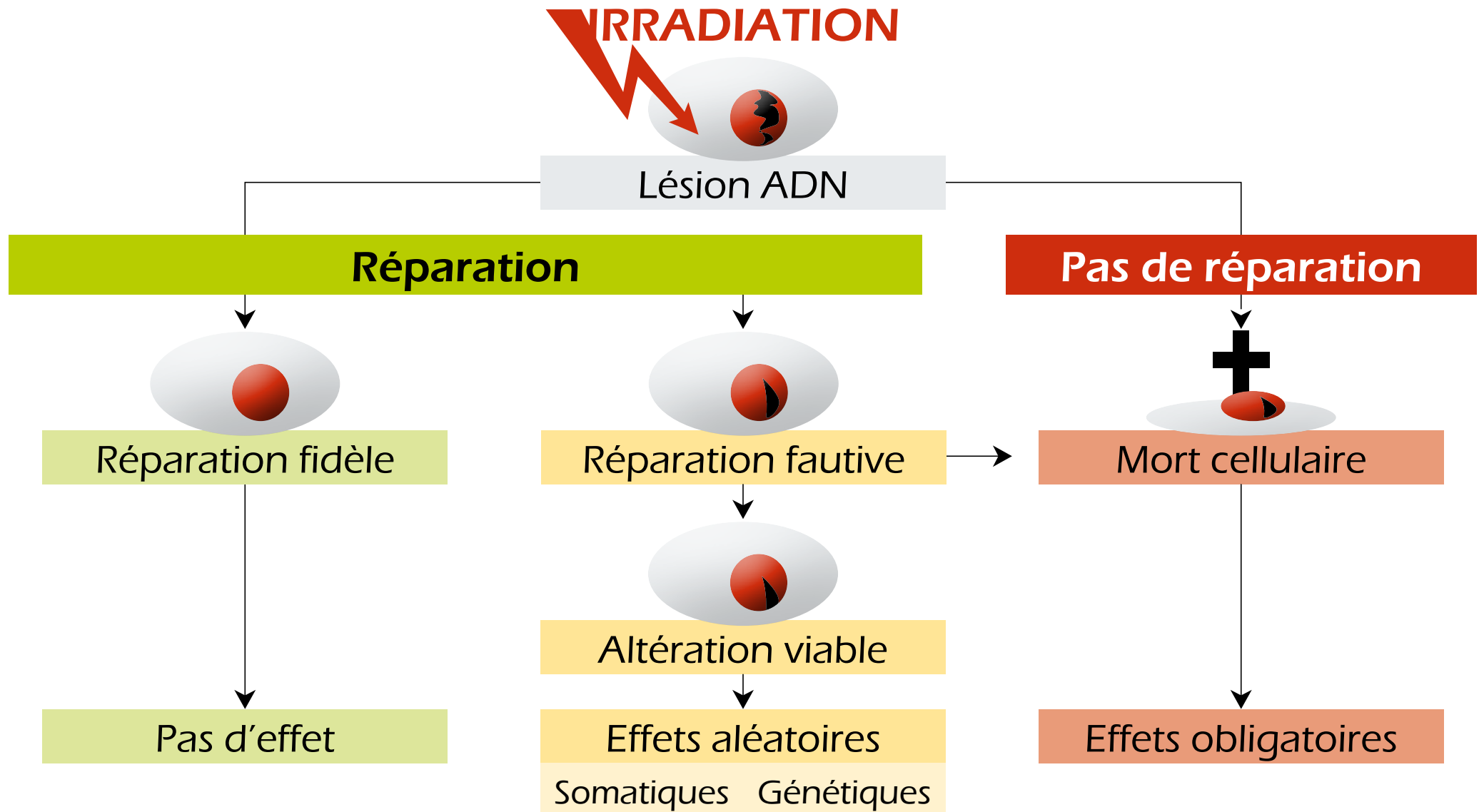
Hiroshima, Nagasaki

Populations particulières

Accidents

Expérimentation animale

EFFETS SUR L'ORGANISME



LES PRINCIPAUX SITES NUCLÉAIRES



Usines du cycle du combustible
(enrichissement, fabrication, retraitement)



Stockage de déchets

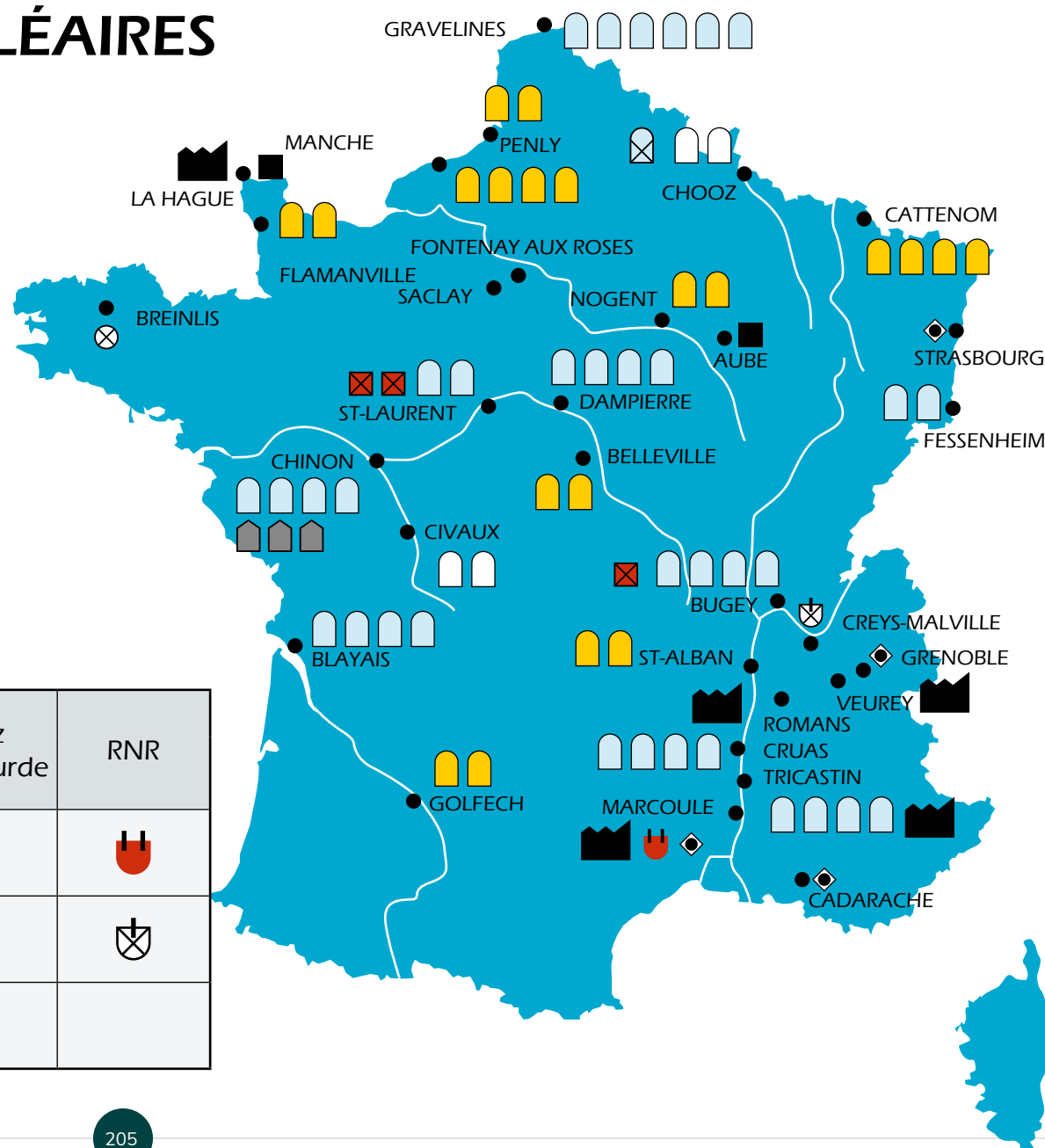


Centres d'études et de recherches



Réacteurs

Réacteurs	REP			Graphite Gaz	Gaz Eau lourde	RNR
	900 MWe	1 300 MWe	1 450 MWe			
En exploitation						
À l'arrêt						
En démantèlement						



LES MODES D'EXPOSITION

Contamination externe

Irradiation
externe

Contamination

Irradiation

LES MODES D'EXPOSITION

Contamination interne

Irradiation
externe

LES DIFFÉRENCES

L'irradiation

C'est l'exposition à une source de rayonnements située à distance de l'organisme

Syndrome d'Irradiation Globale Aigu (S.I.G.A)
(sa gravité augmente avec la dose reçue et le temps d'exposition)

Brûlures radiologiques

Cancer à long terme

LES DIFFÉRENCES

La radio contamination

Contamination externe

Dépôt de substances radioactives sur la peau , les cheveux et les vêtements

Risques : brûlures cutanées à moyen terme cancer cutané à plus long terme

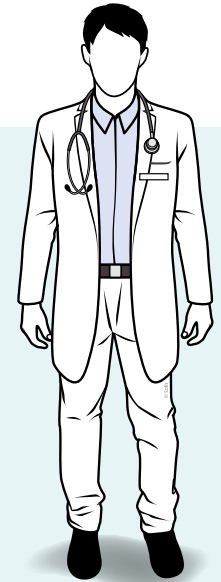
Contamination interne

Inhalation, ingestion de particules radioactives

LES DIFFÉRENCES

L'irradiation

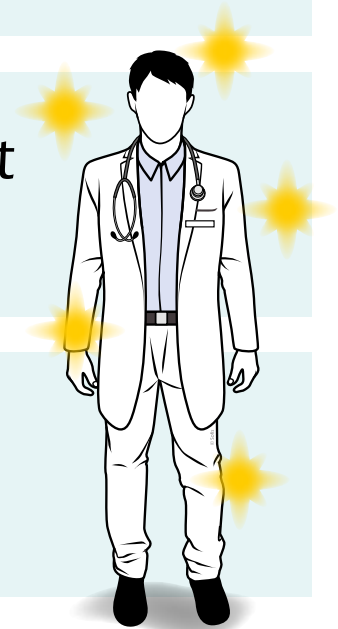
Aucun risque pour le soignant



La radio contamination

Risque de contamination pour le soignant
(particules radioactives)

Nécessité de décontamination



COMMENT SE PROTÉGER ?

L'irradiation : source de rayonnements

Le Temps

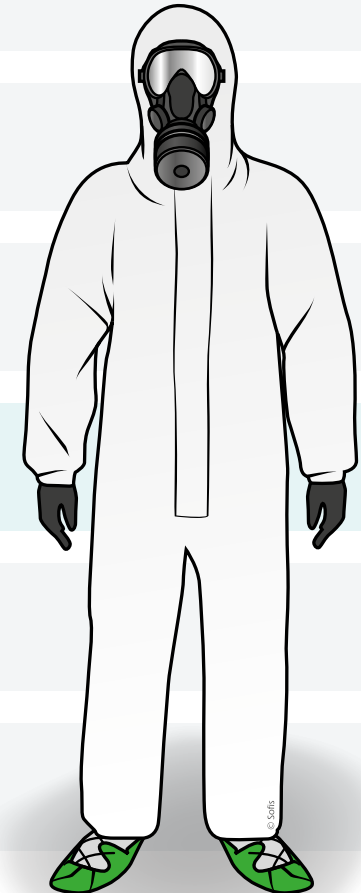
La Distance

Un Écran

La radio contamination : poussières radioactives

Une douche de décontamination

Des tenues protectrices



SIGNES CLINIQUES : LE SIGA

Premières minutes	État de choc	15 Gy
	Signes neurologiques	
	Signes cutanés	
	Erythème	4 Gy
Premières heures	Nausées	1 Gy
	Vomissements	
	Asthénie	

DÉCONTAMINATION

Obligatoire pour toutes les personnes « contaminantes »

Chaînes de décontamination fixe ou mobile

Principe de la Marche en avant

Personnel avec tenues spécifiques

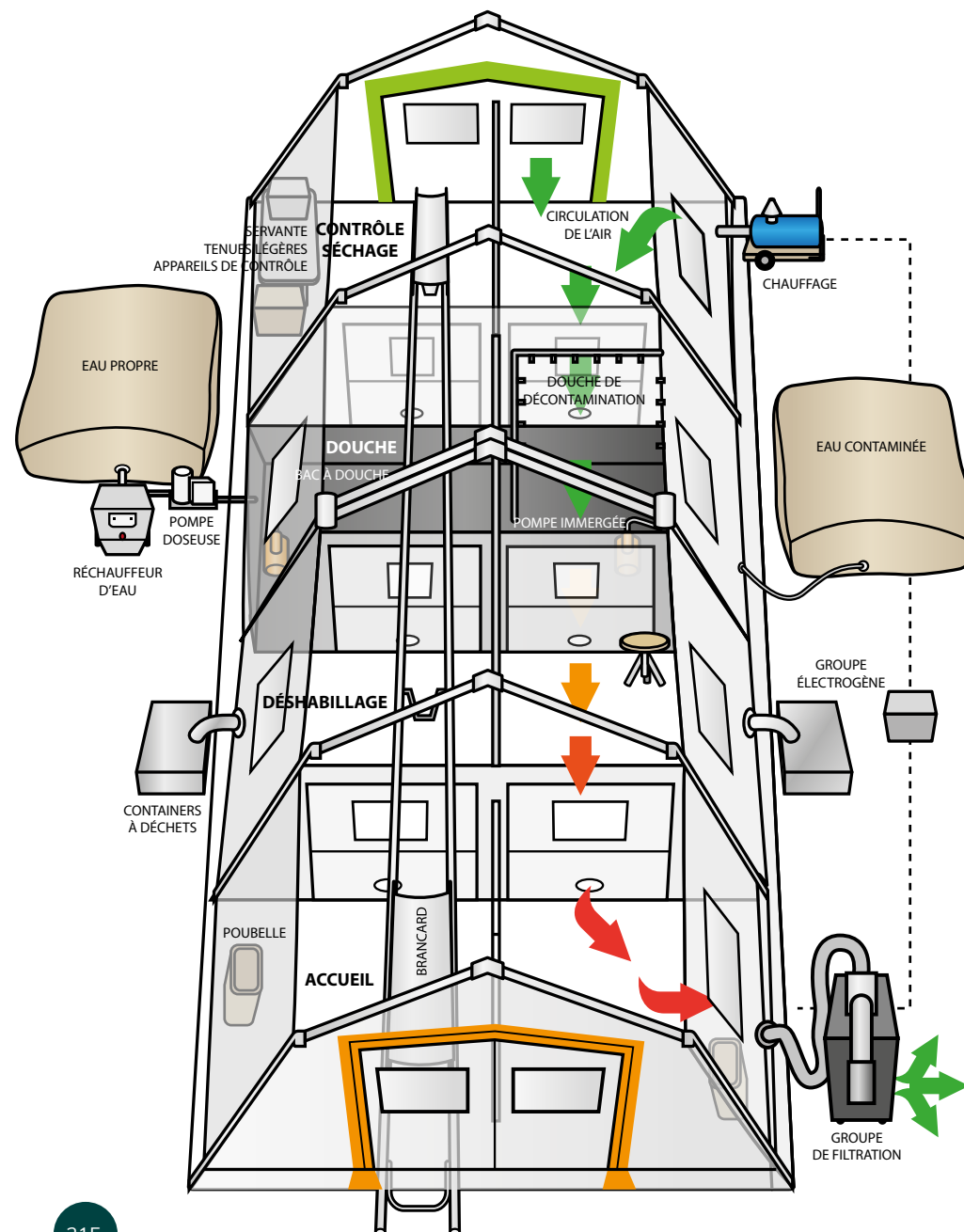
Les soins aux blessés en zone « propre » ne nécessitent plus de protections particulières.

DÉCONTAMINATION

Une **douche
à l'eau et au savon**
élimine 99,99 % des
organismes présents
sur la peau après
déshabillage.

DÉCONTAMINATION

Unité de décontamination



CONCLUSION

Un irradié n'irradie pas.

Procéder à une décontamination précoce sauf en cas d'urgence vitale.

Hôpital d'accueil adapté.

POUR PLUS D'INFORMATIONS

L'ASN (Autorité de Sûreté Nucléaire)
www.asn.fr

L'IRSN (Institut de Radioprotection & de Sûreté Nucléaire)
www.irsn.fr

L'INVS

RISQUE BIOLOGIQUE (VOLET ORSAN NRC)

Risque le mieux connu par l'hôpital.

Ne se résume pas aux épidémies.

Risque de bioterrorisme.

RISQUE BIOLOGIQUE (VOLET ORSAN NRC)

Nombreux **agents**

Viraux : variole, fièvres hémorragiques (Ebola), COVID 19...

Bactériens : charbon (anthrax), brucellose...

Toxines : botulisme...

MODES DE CONTAMINATION

Inhalation (poudre, aérosol)

Par ingestion (aliments, boissons, eau courante)

Plus rarement par contact avec la peau ou les muqueuses

DÉCONTAMINATION

À envisager
notamment après
exposition à un
aérosol.

Lavage de mains
+ déshabillage
+ douche eau/savon

PROTECTION DU PERSONNEL SOIGNANT

Possible **adaptation**
en fonction de l'agent
biologique ou de la
charge virale

PRISE EN CHARGE

Selon les protocoles de soins dictés par les services référents en maladies infectieuses

Traitements spécifiques (prophylactiques/symptomatiques/curatifs)
à l'agent infectieux en cause une fois identifié (antibiothérapie, antiviraux, vaccination)

Mesures d'isolement et protection des soignants

LE RISQUE EXPLOSIF

Le risque explosif engendre un effet de blast, de criblage par des projectiles et des traumatismes directs ou indirects.

Souvent en lien avec d'autres risques : bombe sale ou dirty bomb, explosion avec relâchement de gaz toxique...

LE DAMAGE CONTROL

Le damage control permet de limiter les dégâts et de diminuer le nombre de décès de 20 à 30 %.

Cette doctrine de soin, empruntée aux militaires, consiste à prodiguer les soins minimum pour assurer la survie du patient sans chercher à s'occuper totalement de ses problèmes.

Typiquement, dans le SSE, les victimes meurent d'hémorragie, de pneumothorax et d'obstruction des voies aériennes.

PRINCIPE DU DAMAGE CONTROL SUR LE TERRAIN

**Tri type
secouriste :**

Respire ?
Pouls ?
Conscience ?

**Prise en
charge immédiate**
des UA vers les blocs
opératoires

PRINCIPE DU DAMAGE CONTROL SUR LE TERRAIN

Sur le plan **circulatoire**

Arrêt des hémorragies

Voie veineuse ou Voie intra-osseuse sur patient en choc ou inconscient

Hypotension permissive

PRINCIPE DU DAMAGE CONTROL SUR LE TERRAIN

Sur le plan **ventilatoire**

Oxygénothérapie

IOT si $Gw < 8$

Exsufflation des pneumothorax à l'aiguille

PRINCIPE DU DAMAGE CONTROL SUR LE TERRAIN

Dans tous les cas, il faut éviter la triade létale :
coagulopathie / hypothermie / acidose.

Donc réchauffer et ne pas trop remplir pour ne pas diluer.

Thérapeutiques : Catécholamines, Antifibrinolytique, Antalgiques.

PRINCIPE DE DC À L'HÔPITAL

UA au bloc direct : chirurgie courte d'hémostase, de réalignement et stabilisation des fractures, de lever des compressions.

Après passage rapide au bloc, passage en réanimation pour correction des troubles physiologiques (acidose, hypothermie, coagulopathie)

Puis bloc secondaire pour traitement définitif des lésions

UR aux Urgences

L'IMPACT PSYCHOLOGIQUE (VOLET ORSAN MEDICO PSY)

Une personne **traumatisée** ressent :

Fin d'impression d'immortalité

Expérience de déshumanisation

Solitude extrême, abandon

Sentiment d'impuissance et de culpabilité

L'IMPACT PSYCHOLOGIQUE (VOLET ORSAN MEDICO PSY)

Concerne
**l'équipe soignante
et les patients.**

LA CUMP (CELLULE D'URGENCE MÉDICO-PSYCHOLOGIQUE)

L'équipe médicale sur place est le **1^{er} maillon CUMP**.

Le SAMU peut demander conseil au référent CUMP :
2^{ème} échelle CUMP.

Un référent CUMP peut se rendre sur le lieu de l'intervention :
3^{ème} échelle CUMP.

Plusieurs volontaires peuvent être mis en renfort sur le lieu de l'intervention pour les catastrophes de grandes ampleurs avec afflux massif de victimes.

MODALITÉS D'INTERVENTION

Soins **immédiats** **sur le terrain**

Prise en charge des états de stress aigus ou dépassés

Soins **post immédiats**

Individuelle ou en groupe y compris personnel de secours.

Soins **à moyen terme**

Consultation à distance de l'évènement pour les psycho-traumatismes.

Soins **à long terme**

Transmission aux CMP de secteur.

RETOUR SUR LA JOURNÉE

FIN DU SÉMINAIRE GSU 1...



Tél. 02 46 85 02 95

www.forsim.fr
contact@forsim.fr