

Foudroyés, fulgurés

Prise en charge des victimes de la foudre



Dr Rémi FOUSSAT

Centre Hospitalier Henri-MONDOR d'Aurillac

r.foussat@ch-aurillac.fr

Printemps d' **Urg'Ara**

Mardi 28 avril 2026

Epidémiologie – médecine kéraunique



240 000 fulgurés (hors Chine Russie)
24 000 décès / an / monde

12 médecins kéraunologues dans le monde - en lien
Pas de structuration européenne



200 à 500 fulgurés/an
5 à 10% de mortalité

4 kéraunologues en France
CH Aurillac CH Hyères CHU Toulouse

IMEK : Institut de médecine environnementale
kéraunique

Activité d'un kéraunologue

- **CONSULTATIONS :**
 - Consultations de patients fulgurés
 - Conseils aux Samu- médecins hospitaliers - médecins généralistes
 - Protocoles SAMU, SMUR, urgences, MG
- **RECHERCHE :**
 - CNRS : polymérisation intra corporelle de nanoparticules
 - Laboratoire de physique de Clermont-Ferrand : impact biophysique de la foudre sur le corps humain
 - 2 thèses en cours (Clermont-Ferrand et Toulouse)
- **FORMATION-PRÉVENTION :**
 - PGHM Chamonix
 - Assurance maladie (MSA – CPAM)
 - Syndicat des professions exposées (bergers, BTP)
 - Association (chasseurs d'orage)
 - Pays à risque (république démocratique du Congo)

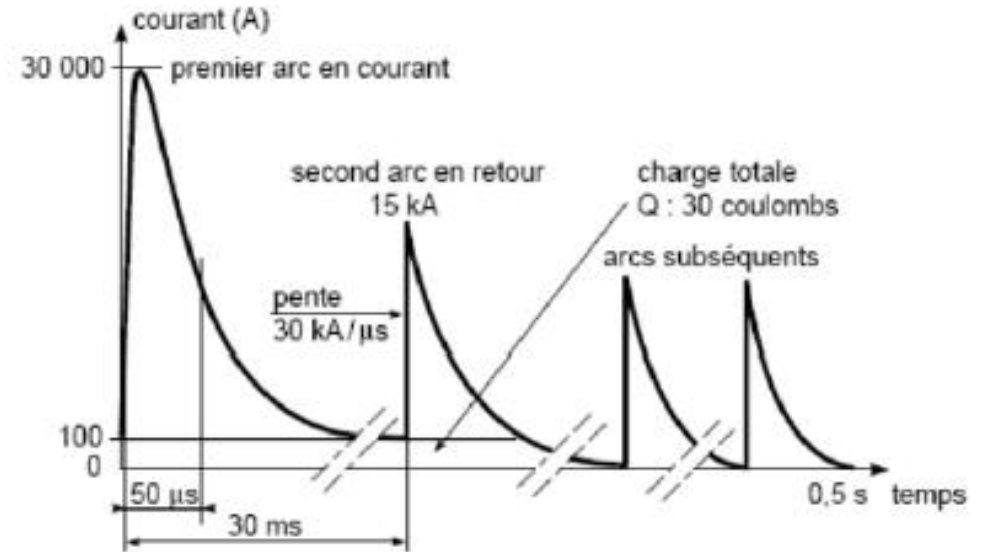
- Météo : Message fort !!
- 84% de fulguration vigilance jaune
- 1 orage sur 15 peut tuer
- Go indoors dès qu'on ENTEND ou qu'on VOIT un éclair
- Réchauffement climatique : étude contradictoire sur fréquence et intensité de foudre



Spécificités cérauniques

De multiples phénomènes physiques

- Courant alternatif et continu
- Décharge
- Onde électromagnétique
- Onde aacoustique
- Pression magnétique et atmosphérique
- Thermique
- Irradiation X et Gamma
- Lumineux
- Nanoparticules



- Décharges électrostatiques 10^6 V
- Arc thermique 30 000 °C
- Haut courant électrique 10^5 A
- Haute densité d'électrons 10^{18} .cm³
- Canal de 1 à 18 cm

Mécanismes de fulguration



Direct 5%



Contact 5 %



Eclair latéral 30-35%



Tension de pas 50-55 %



Effet DBD = streamer 10-15 %



Blast

Prise en charge de fulgurés en MU

Prise en charge initiale = Prise en charge symptomatique

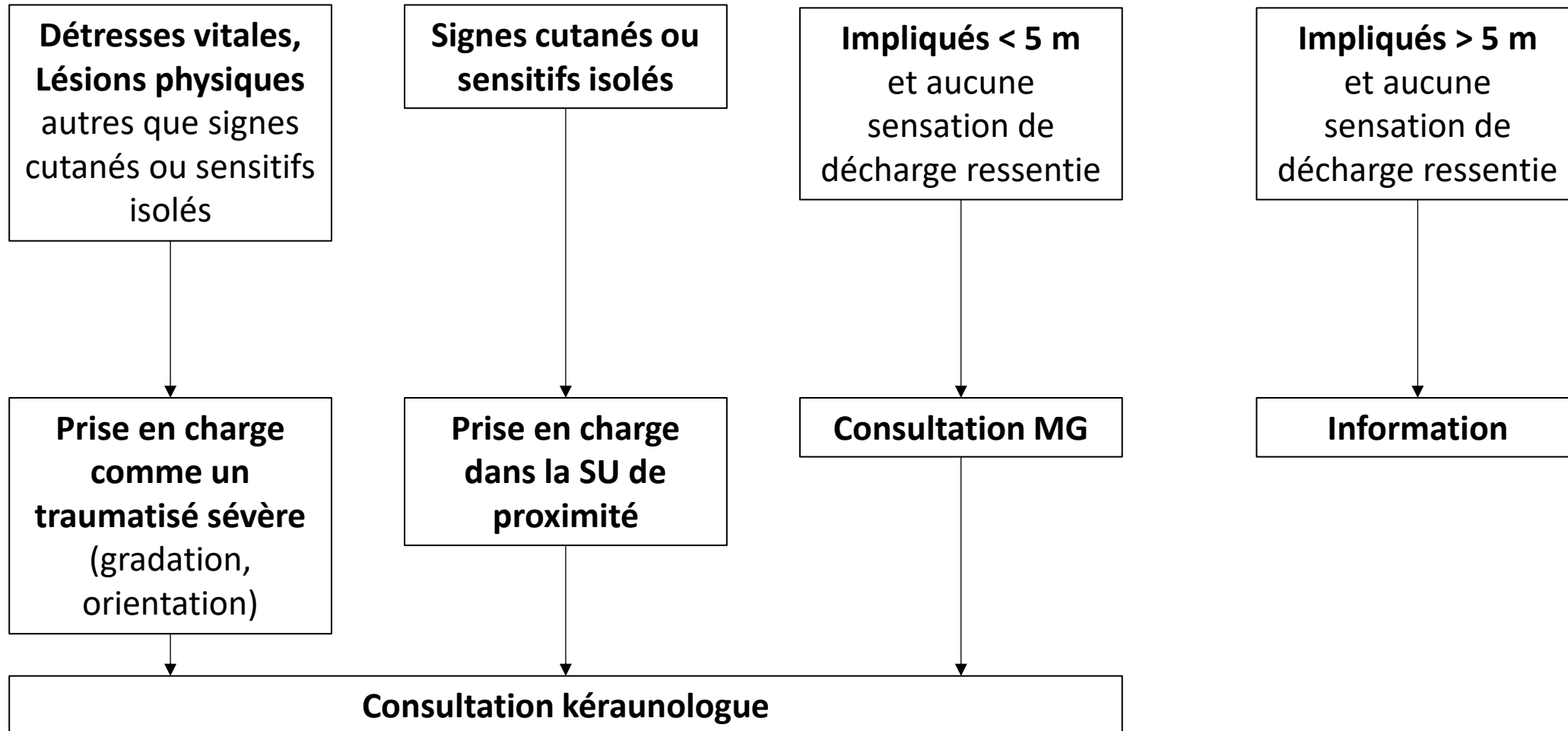
Tous organes peuvent être atteints
Extrême richesse clinique

Orienter les examens complémentaires sur les points d'appels
Ecouter et prendre au sérieux les patients

Certificat descriptif de lésion systématique

Certaines lésions apparaissent à distance de la fulguration

Catégoriser-orienter en fonction des lésions



Spécificités kérauniques

Lésions
cutanées

4 types de lésions cutanées

- Brûlures superficielles ou profondes
- Points d'entrée et de sortie
- Hématomes
- Figures de Lichtenberg (ne sont pas des brûlures)

Electrisé

Atteinte myocardique (fréquente)

Trouble du rythme

IDM

HTA réactionnelle

Hémopéricarde

Atteintes vasculaires artérielles

Laryngospasme

Convulsion



Lichtenberg figure or feathering marks (photo ©M.A. Cooper)

Soins locaux habituels

Explorations
complémentaires (non
systématiques)
guidées par la
présence de signes
cliniques ou ECG

PEC symptomatique

Spécificités kérauniques

Déficit
moteur

Kéraunoparalysies ?
Lésion cérébrale ?
Lésion médullaire ?
Lésion nerveuse périphérique ?
Lésion tendineuse ?
Spasme vasculaire ?
Syndrome des loges ?

Imagerie cérébrale +/- médullaire

Explorations vasculaires si
suspectées cliniquement.

Blasté ?

Traumatisé sévère ?

Intoxiqué aux fumées ?

Psycho traumatisme ?

Spécificités kérauniques

- Errance et non reconnaissance
 - Importance du Certificat descriptif de lésion initial
- Suivi compliqué à mettre en place :
 - En cas de non-consultation aux urgences
 - Patients non informés de la possibilité de troubles retardés (75%) qui peuvent être important.
- (Télé) Consultation avec un médecin kéraunologue systématique
- Reconnaissance = une part du soin significative

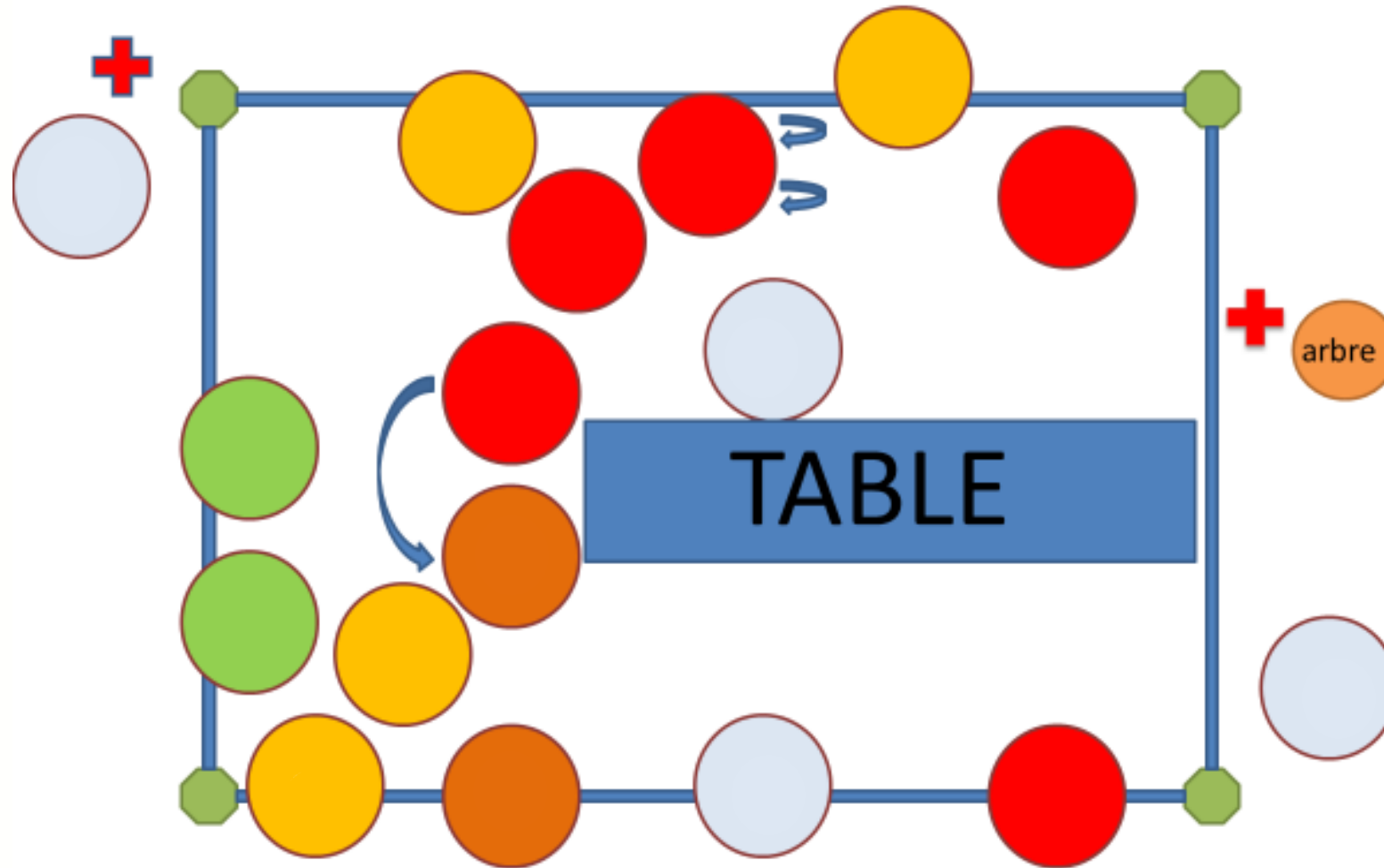
Fulguration isolée : reconnaître

- Témoins +++
- Odeur de brûlé, d'ozone
- Figure de Lichtenberg +++
- Brûlure cutanée ou vestimentaire



Fulguration collective : prise en charge multivictimes

- Azeraille : 14 victimes
 - Chaudes Aigues : 8 impliqués
 - Marseille : 13 victimes
-
- Témoins
 - Secours
 - Bilan d'ambiance, Triage
 - Montée en puissance
 - Mise en condition
 - Régulation médicale



Lésions cutanées



Fulguration : Evènement potentiellement psycho-traumatisant

FULGURATION

=

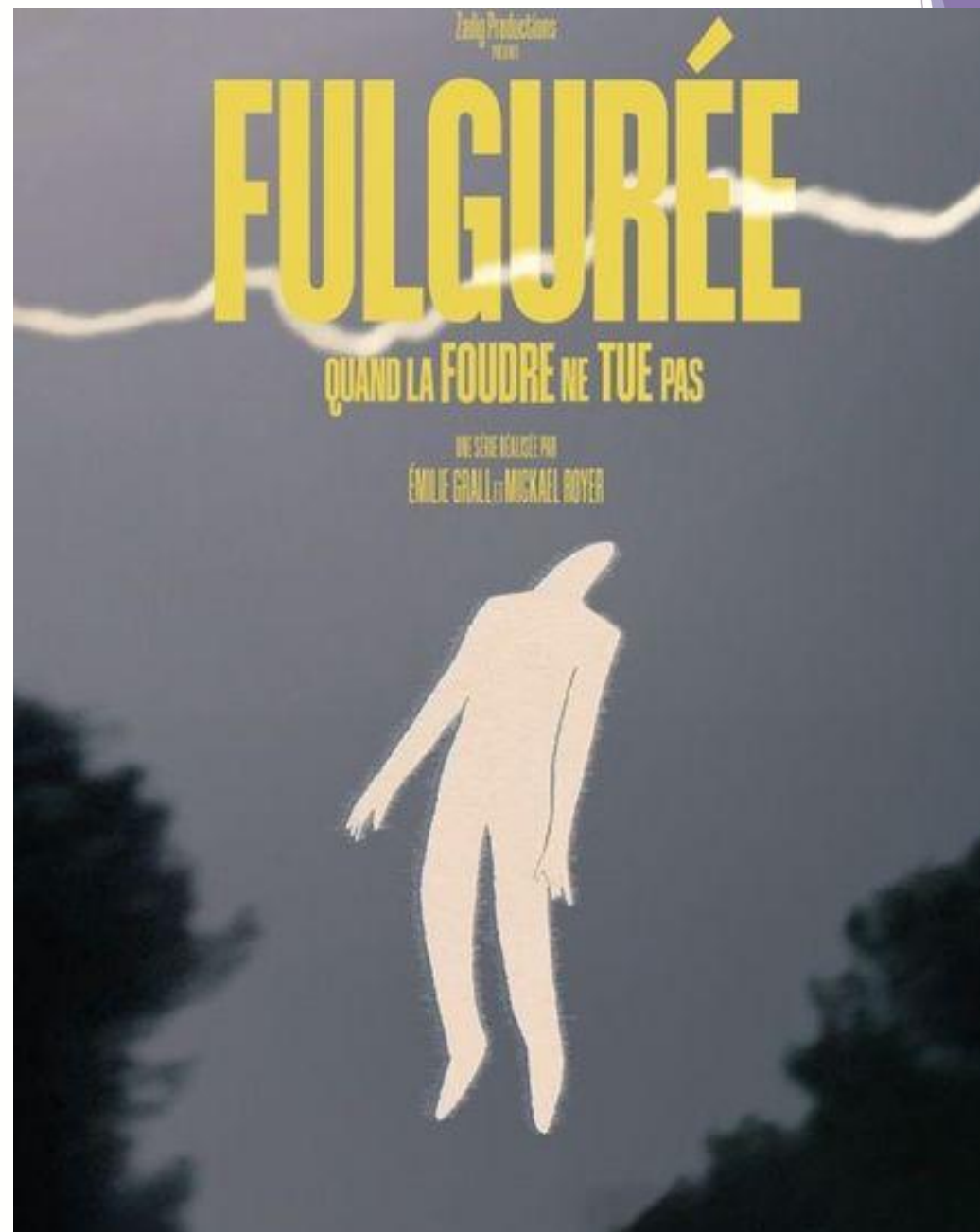
Evènement brusque, grave, dangereux, sans fuite possible, peu de soutien



Syndrome de stress post traumatique

Série documentaire

Fulgurée, quand la foudre ne tue pas



23 ans de recherche scientifique
sur les traumatismes
et de la santé publique
en psychotraumatologie



Fulgurations collectives et isolées : Prises en charges et perspectives

Unité de médecine kéraunique

Dr FOUSSAT Rémi, CH Henri Mondor, AURILLAC 15000

Chef de service : Dr DUCHENNE Jonathan, CH Henri Mondor, AURILLAC 15000

Secrétariat Pôle médecine d'urgence secretariat.pole-amu@ch-aurillac.fr D - 04.71.46.82.41 Poste – 37020



Foudroyés, fulgurés

Prise en charge des victimes de la foudre



Dr Rémi FOUSSAT

Centre Hospitalier Henri-MONDOR d'Aurillac

r.foussat@ch-aurillac.fr

Printemps d' **Urg'Ara**

Mardi 28 avril 2026