



Accidentologie liée à la pêche, la plaisance et les « nouveaux sports nautiques »



Dr COUDREUSE Matthieu
SCMM 64
SAMU 64 A Bayonne

Accidentologie

Un peu de sémantique

- *Le terme d'accidentologie a été créé en 1968 par des chercheurs de l'ONSER (l'organisme national de recherche dans le domaine de la sécurité routière).*
- Étude des accidents, tant du point de vue de leurs causes que de leurs effets.
- Vaste champs qui couvre les loisirs et le milieu professionnel.

La mer, un milieu accidentogène pour les navigants ?

- Milieu humide, parfois froid et mouvant !
- Accidentologie commune: la brûlure du cuisinier; la chute du matelot...



La pêche

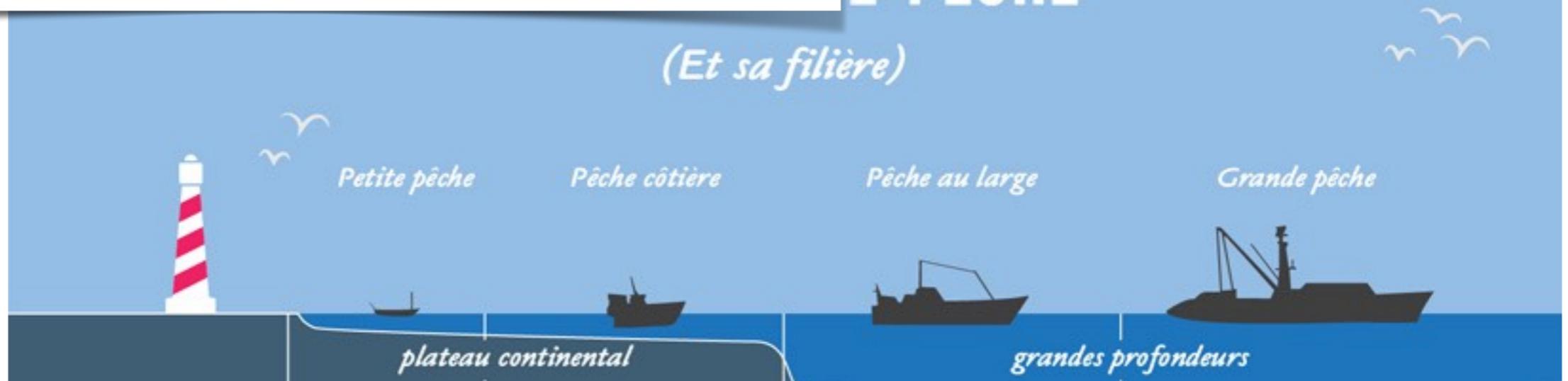
- Pêche de loisirs ou pêche professionnelle.
- Différents types de pêche en milieu professionnel:
 1. Selon la distance à la côte et la durée en mer (moins de 24h, 24 à 96h, plus de 96h, plus de 20 jours).
 2. Selon la méthode de pêche utilisée.

Types de pêche



LA PÊCHE

(Et sa filière)



ACCIDENTOLOGIE LIEE A LA PECHE

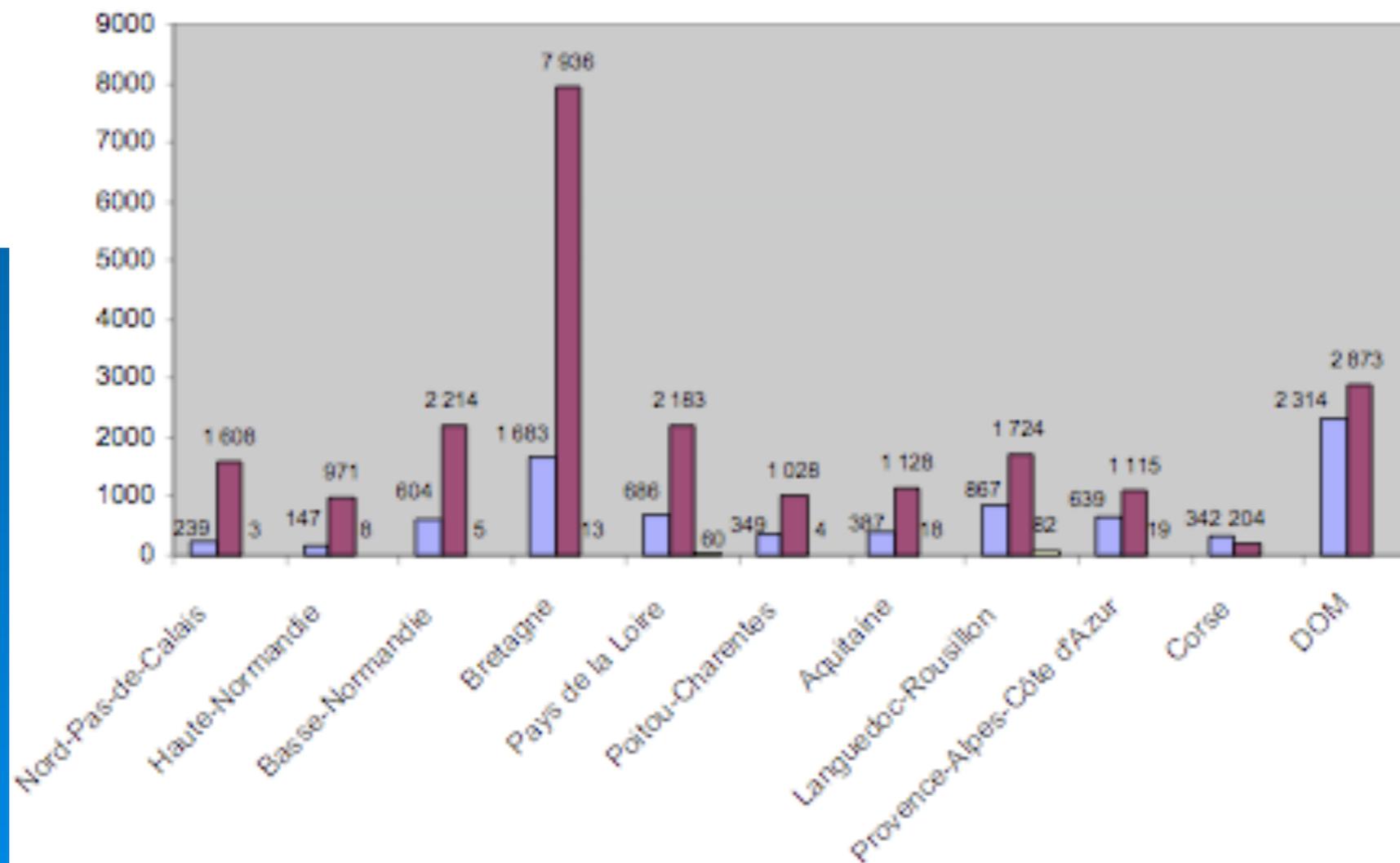
8200 navires (5912 navires métropole)

155 de pêche hauturière

1355 pêche artisanale

Il y a 22700 marins embarqués plus de 3 mois en mer

Répartition des navires/marins/chaluts pélagiques en France (2000)



Contraintes à la pêche

- Contraintes thermiques froides.
- Exposition au bruit.
- Exposition aux vibrations.
- Conditions propres à la technique de pêche.
- Conditions propres au milieu.

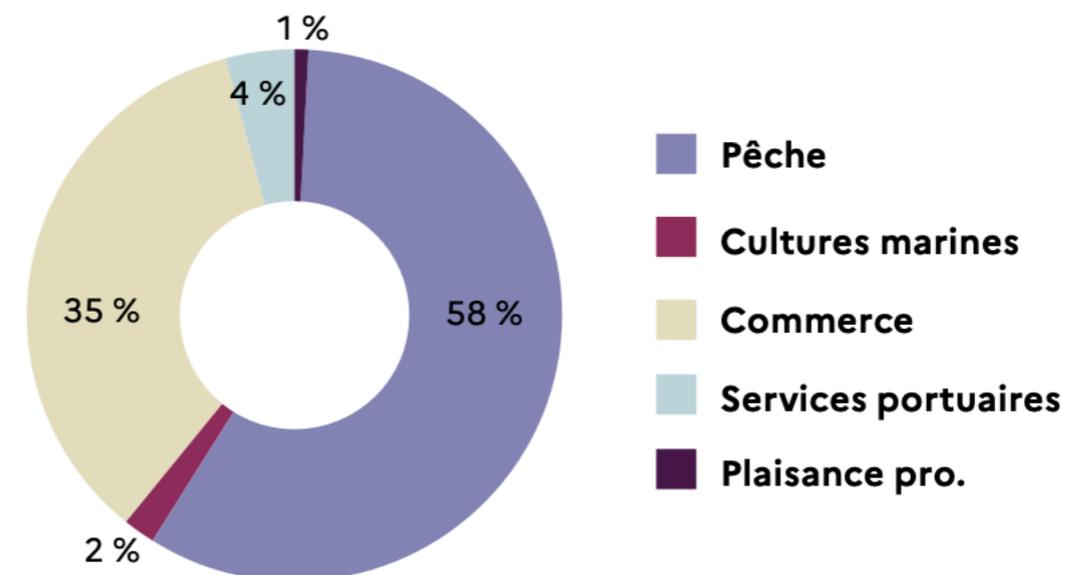
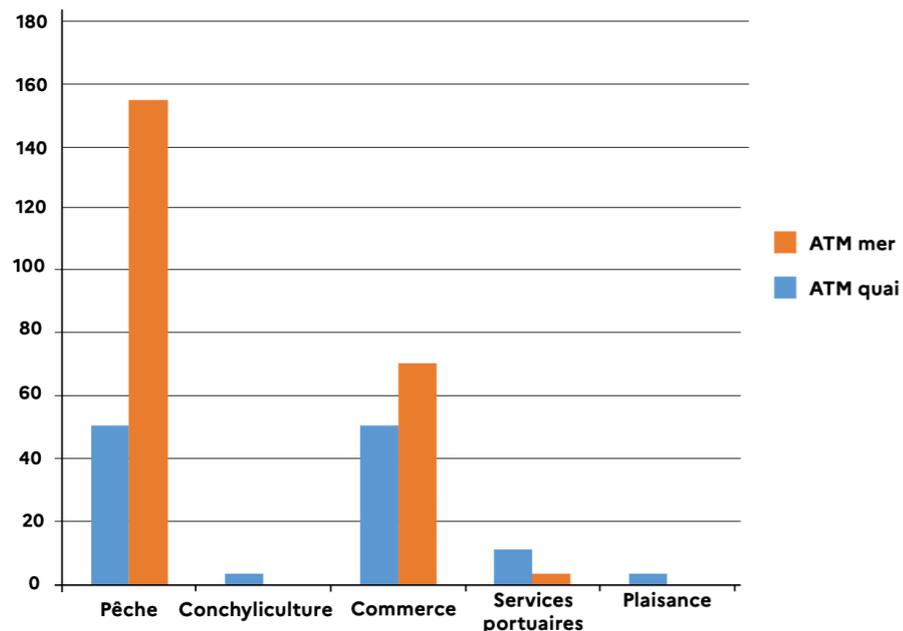
Accidentologie à la pêche professionnelle

- En 2019, 929 accidents pour 15184 marins.
- 52 ATM / 1000 ETP de marins.
- Indice mortalité à la pêche: 7,24/10000.
- BTP 1,01/10000.
- En ETP, 5,16 fois plus d'accidents mortels à la pêche que dans le BTP.
- Accidents mortels 13 fois plus nombreux que dans le BTP.


 MINISTÈRE
DE LA MER
*Liberté
Égalité
Fraternité*

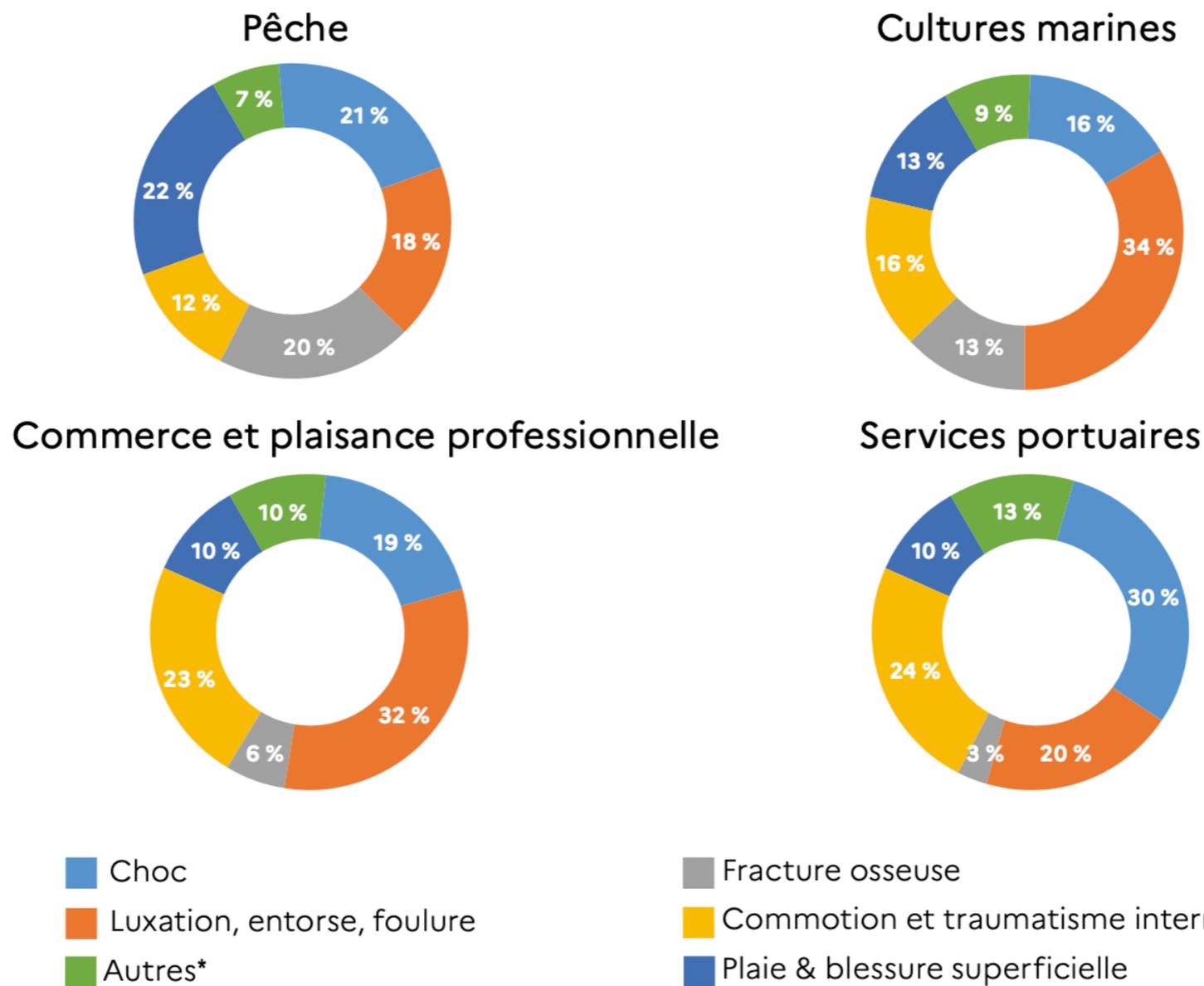


Répartition du nombre d'accidents en mer ou à quai et par activité maritime



Accidentologie à la pêche professionnelle

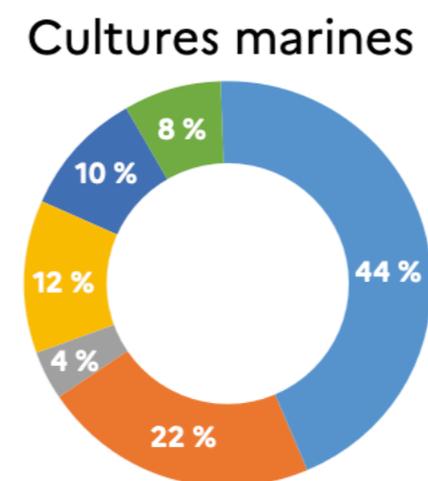
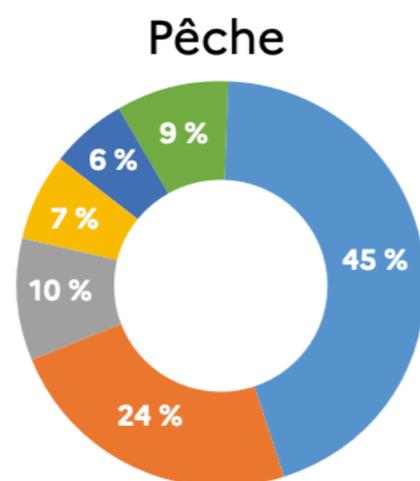
Répartition des accidents par types de navigations



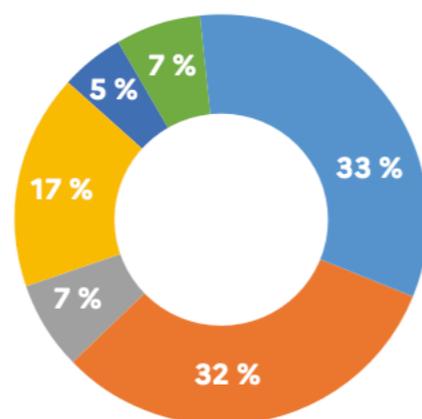
Autres * : amputations traumatiques, brûlures, empoisonnements, infections, noyades, asphyxie, traumatismes sonores, températures extrêmes, blessures multiples et autres blessures

Accidentologie à la pêche professionnelle

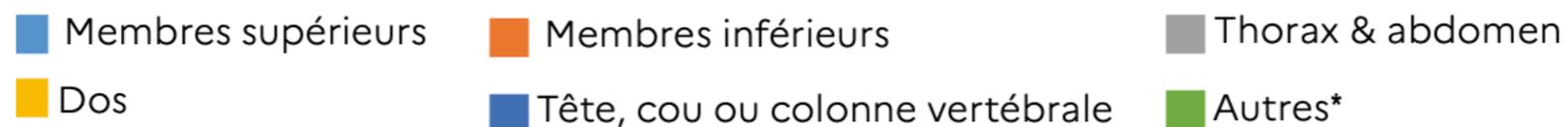
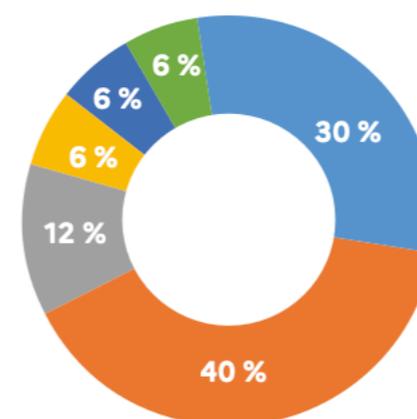
Répartition des accidents par types de navigations



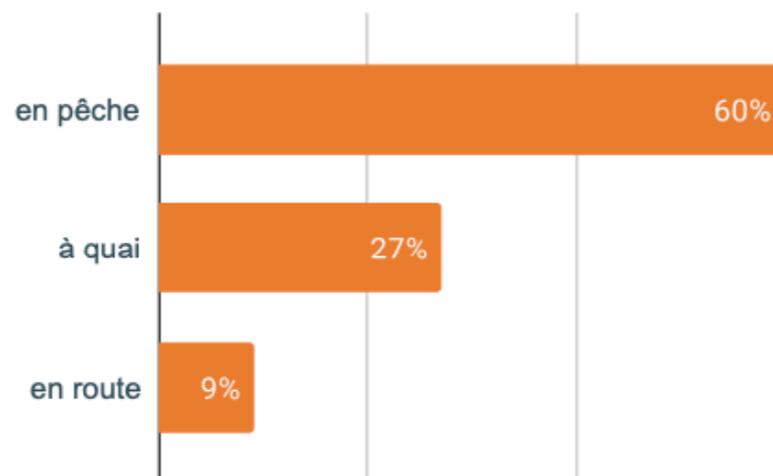
Commerce et plaisance professionnelle



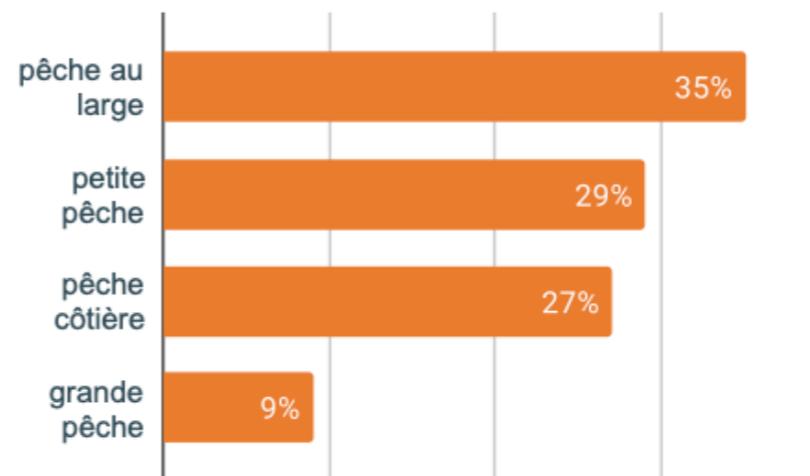
Services portuaires



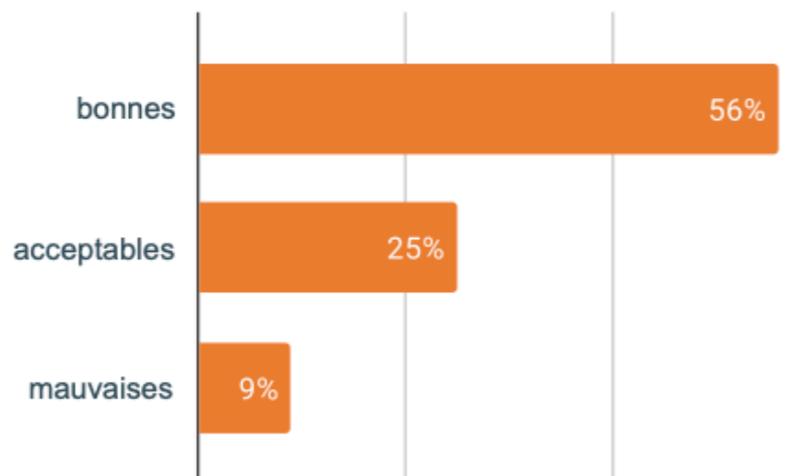
Position du navire



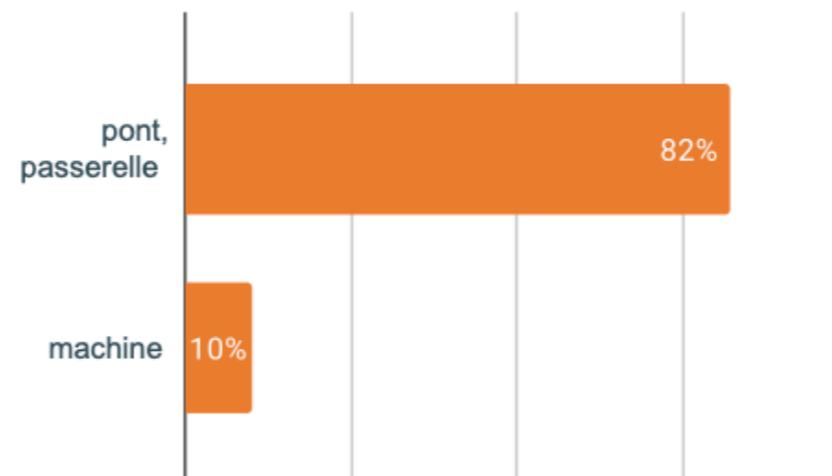
Genre de navigation



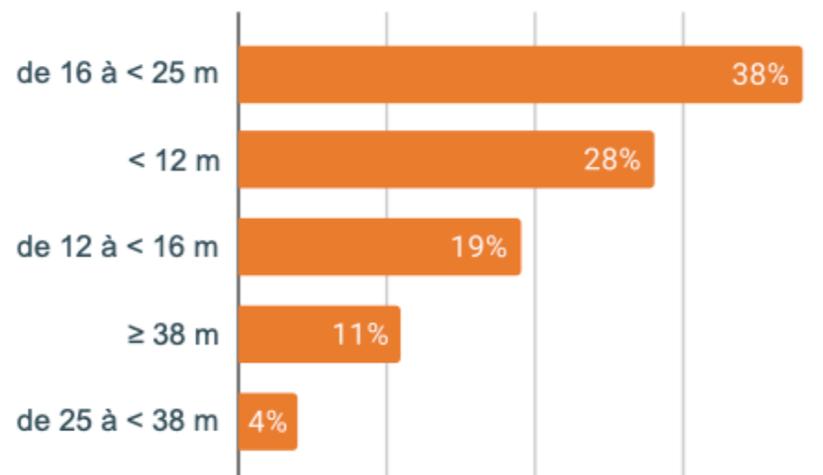
Conditions de navigation



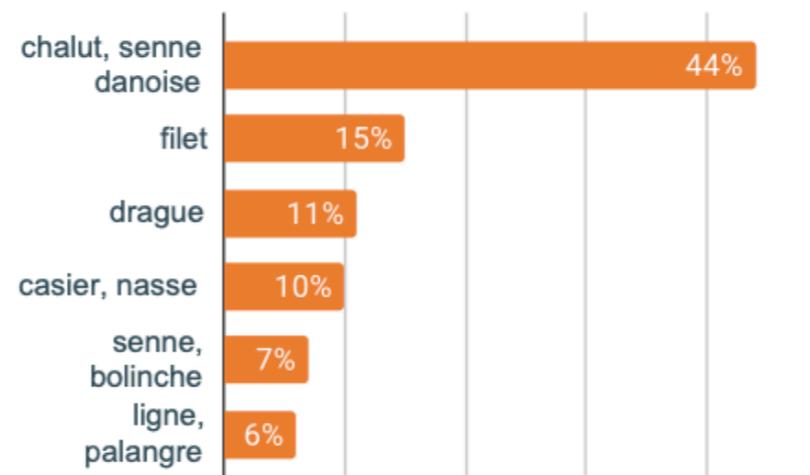
Catégorie de personnel



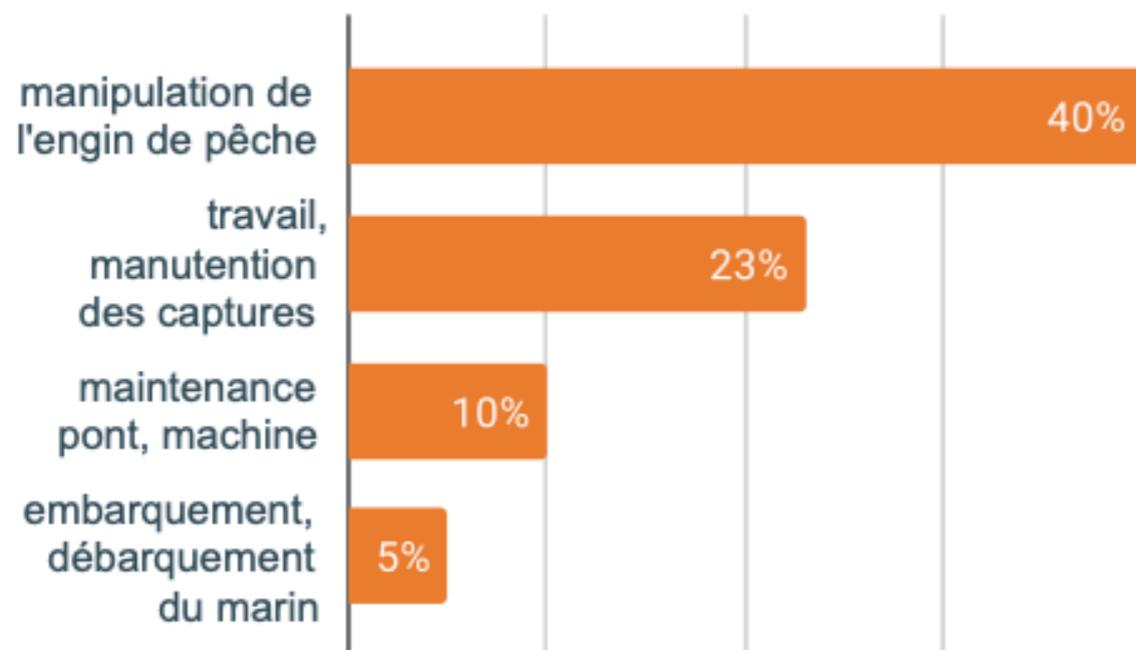
Longueur du navire



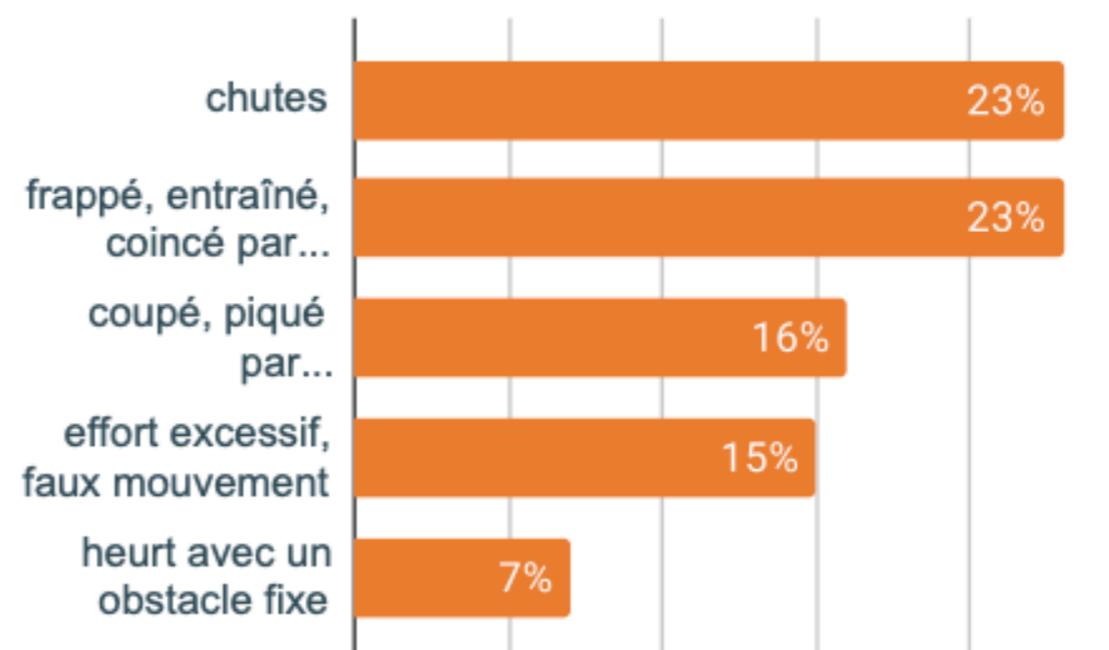
Métier pratiqué



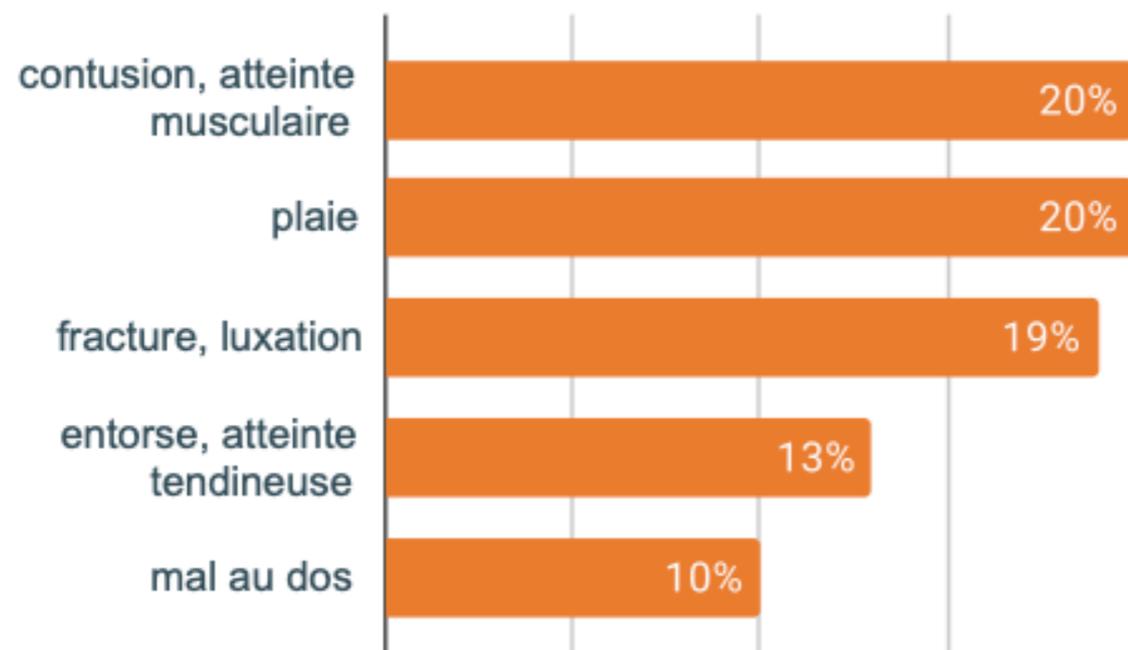
Occupation du blessé au moment de l'accident



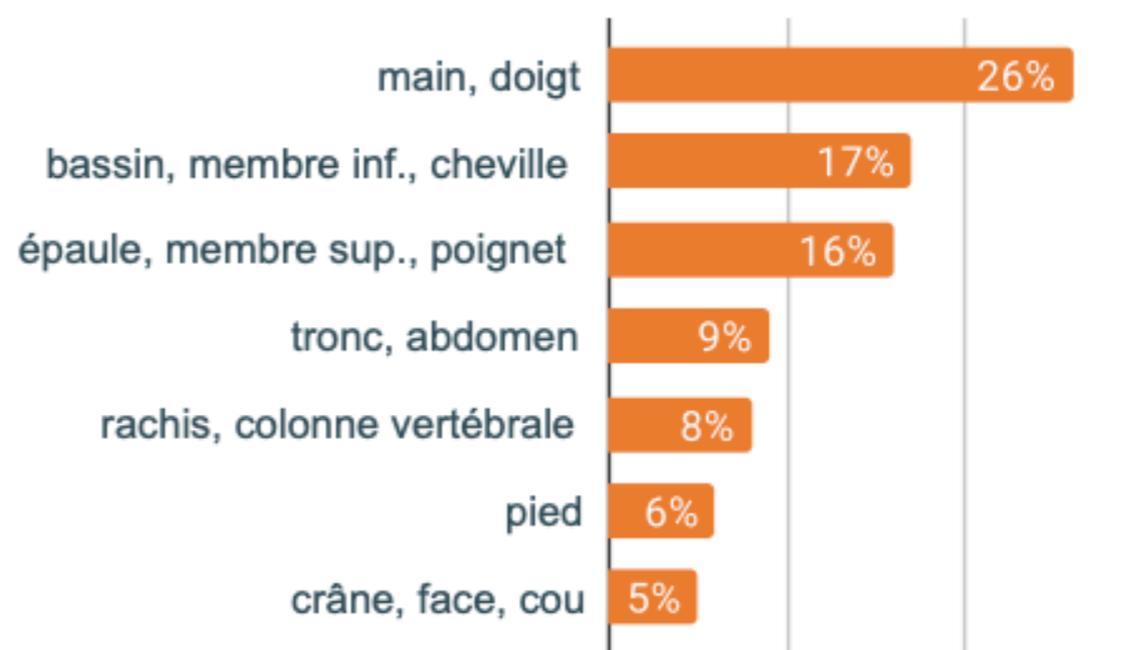
Genre d'accident



Conséquences de l'accident



Siège des lésions



Typologie des lésions chez le pêcheur en mer

Les pathologies sont **d'origine traumatique** pour 52% (étude mer Iroise Lanvéoc 29) et médicale dans 48%.

Si on détaille les atteintes traumatiques, 80% des blessures sont causées par le train de pêche (câbles, chalut, treuil)

Les lésions prédominent alors sur les membres supérieurs (51.7%) et le crâne (28.6%) avec pour conséquences des fractures fermées pour 71.4% et des fractures ouvertes pour 14.3%. La gravité des lésions retrouve 64.3% de CCMU 3.

Pour les pathologies médicales, la répartition par appareil est assez variée, la cardiologie restant sur le devant de la scène avec 23% des motifs d'évacuation.

La gravité des patients est plus importante en médecine que pour les traumatismes

Un milieu traumatisant



Une histoire de régulation

- Allo, ici le cross... je vous met en communication avec un navire, un matelot s'est planté des hameçons...
- Le régulateur: « çà va aller ».
- « Vous êtes sûr ? »
- Connaître un peu le milieu...



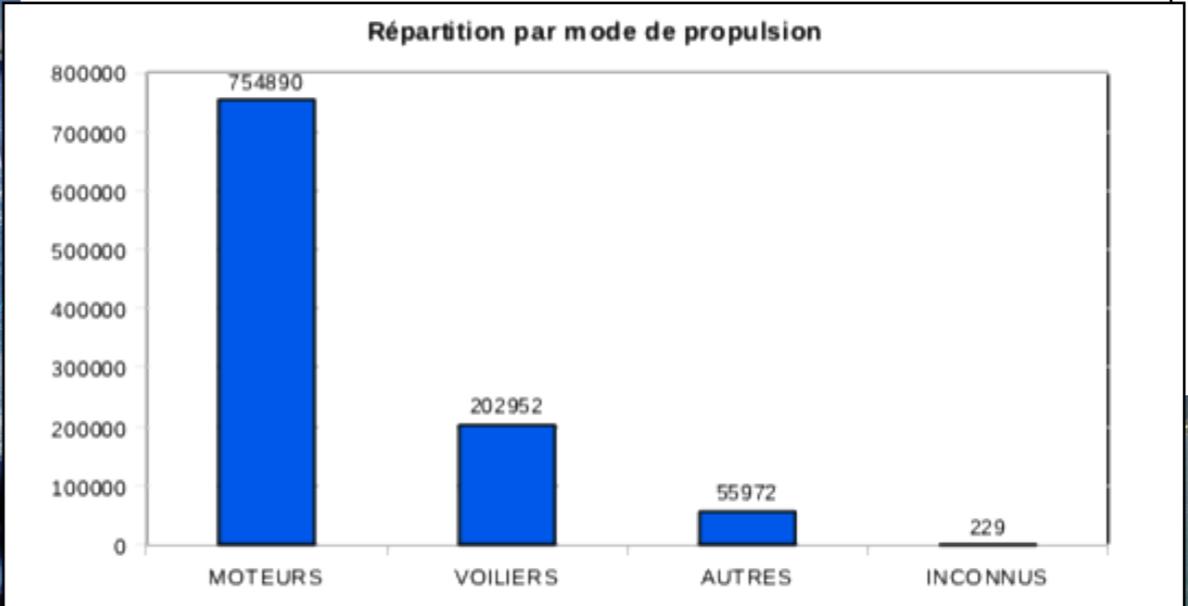
On pense à ça !



C'était ça !!!!



La plaisance



- La navigation pour le plaisir ou le sport...
- Plaisance à la voile, plaisance à moteur.
- « Le nombre de plaisanciers atteint aujourd'hui les 13 millions et les immatriculations de bateaux de plaisance augmentent d'environ 12 000 unités par an. »

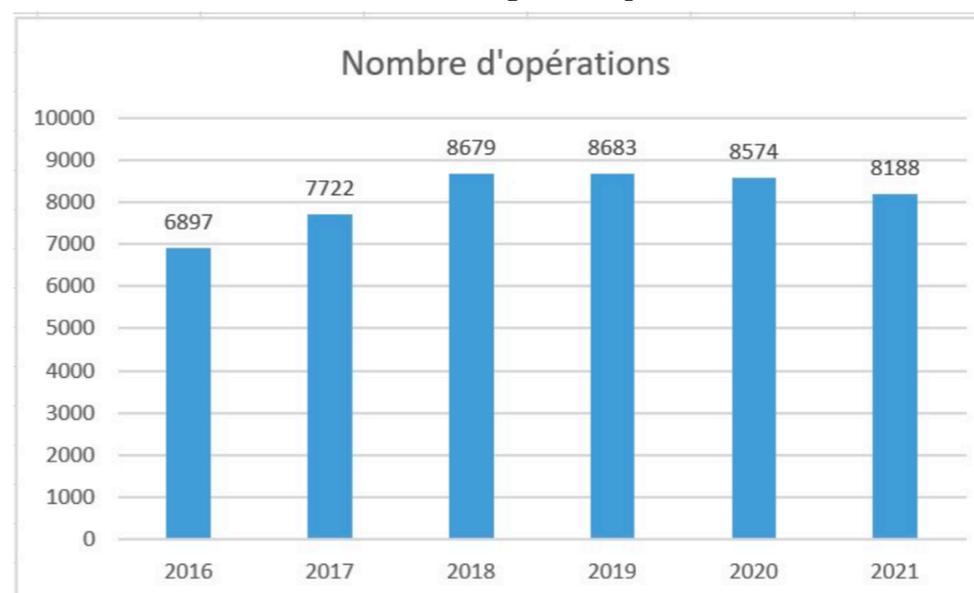


Les risques de la plaisance

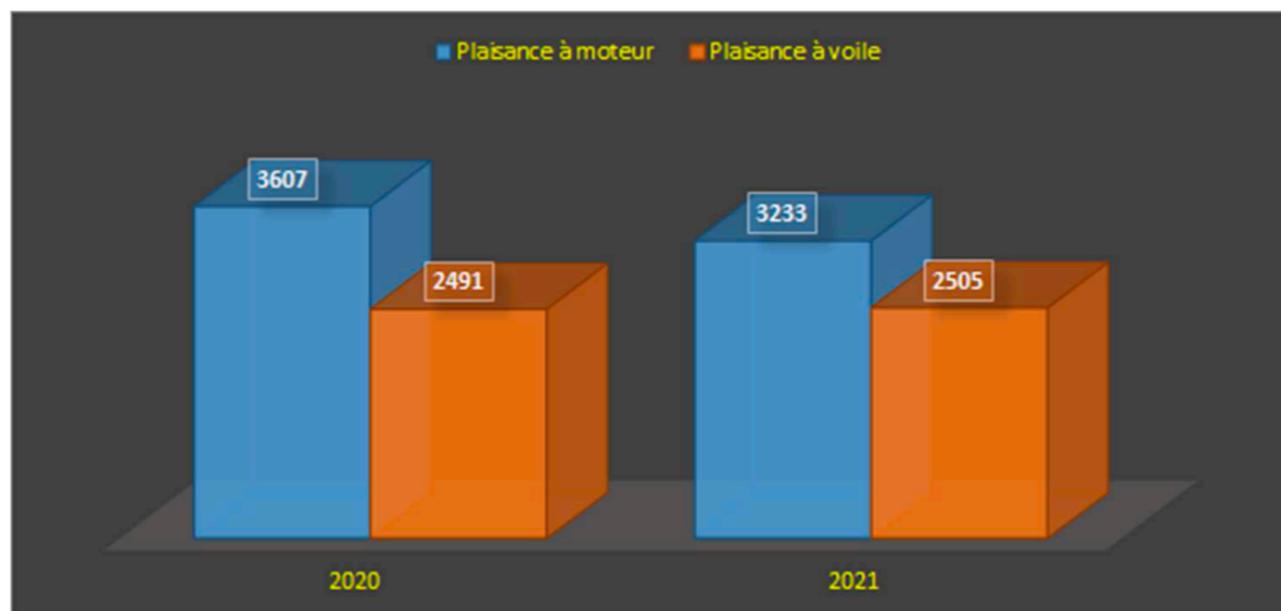
- Liés au milieu maritime.
- Liés aux spécificités des navires.
 1. Plaisance de loisirs.
 2. Plaisance « professionnelle »: des vitesses de plus en plus élevées (foils...).

Quelques chiffres

269 décès en 2021 lors d'une activité de loisir nautique (source SNOSAN)



Les activités de plaisance ont généré 5845 opérations tandis que les loisirs nautiques en ont déclenché 2343 (Métropole et Outre-Mer cumulés).
En Outremer 883 opérations ont eu lieu en plaisance et 243 en loisirs nautiques.



ACCIDENTOLOGIE LIE A LA PLAISANCE

Quelques CHIFFRES plus anciens

100 000 permis délivrés par an

910 000 bateaux immatriculés dont 3/4 de moins de 6m et 80% à moteur

25 000 immatriculations chaque année

Nombre de pratiquants plaisance

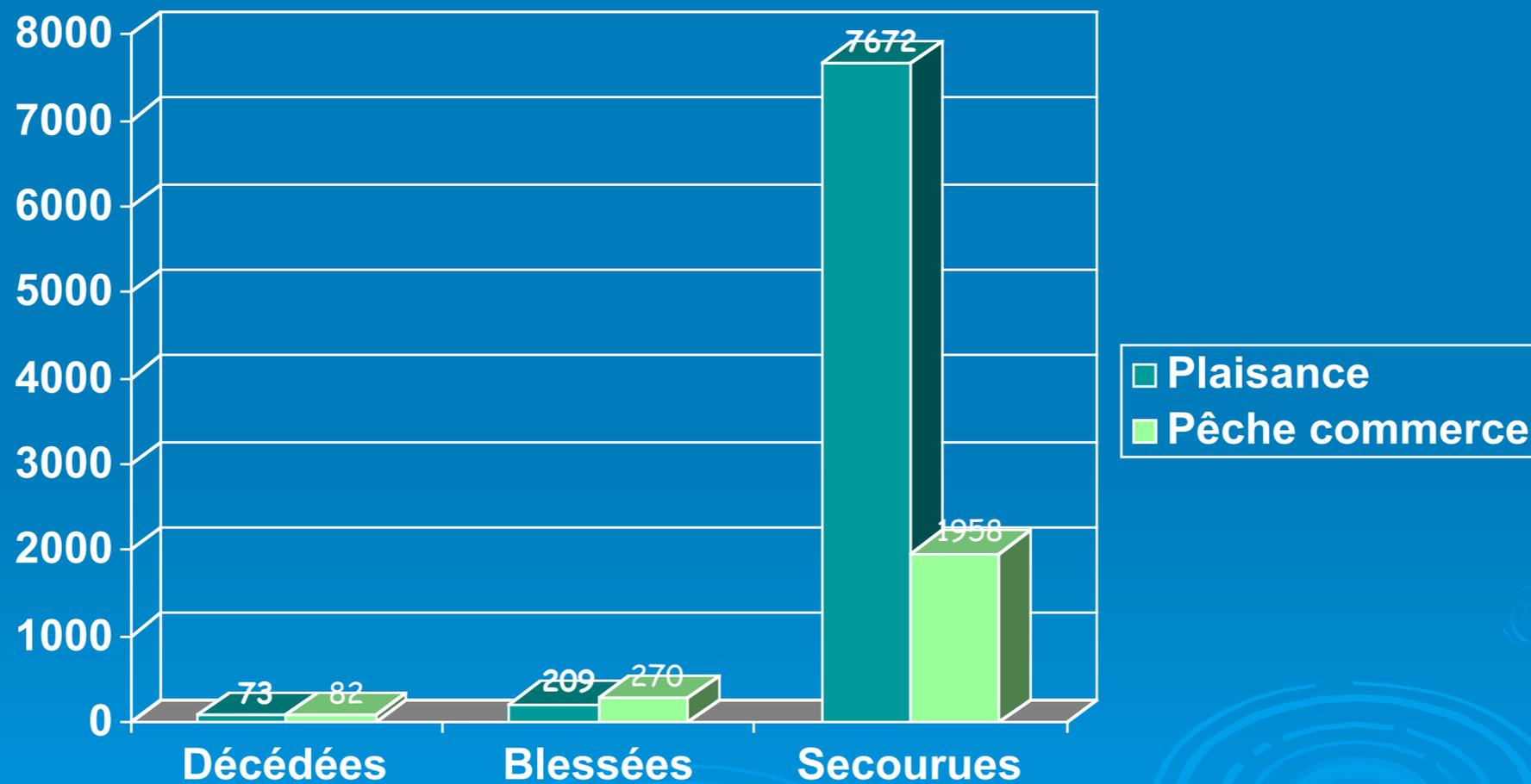
prés de 5 millions

Ports et mouillages

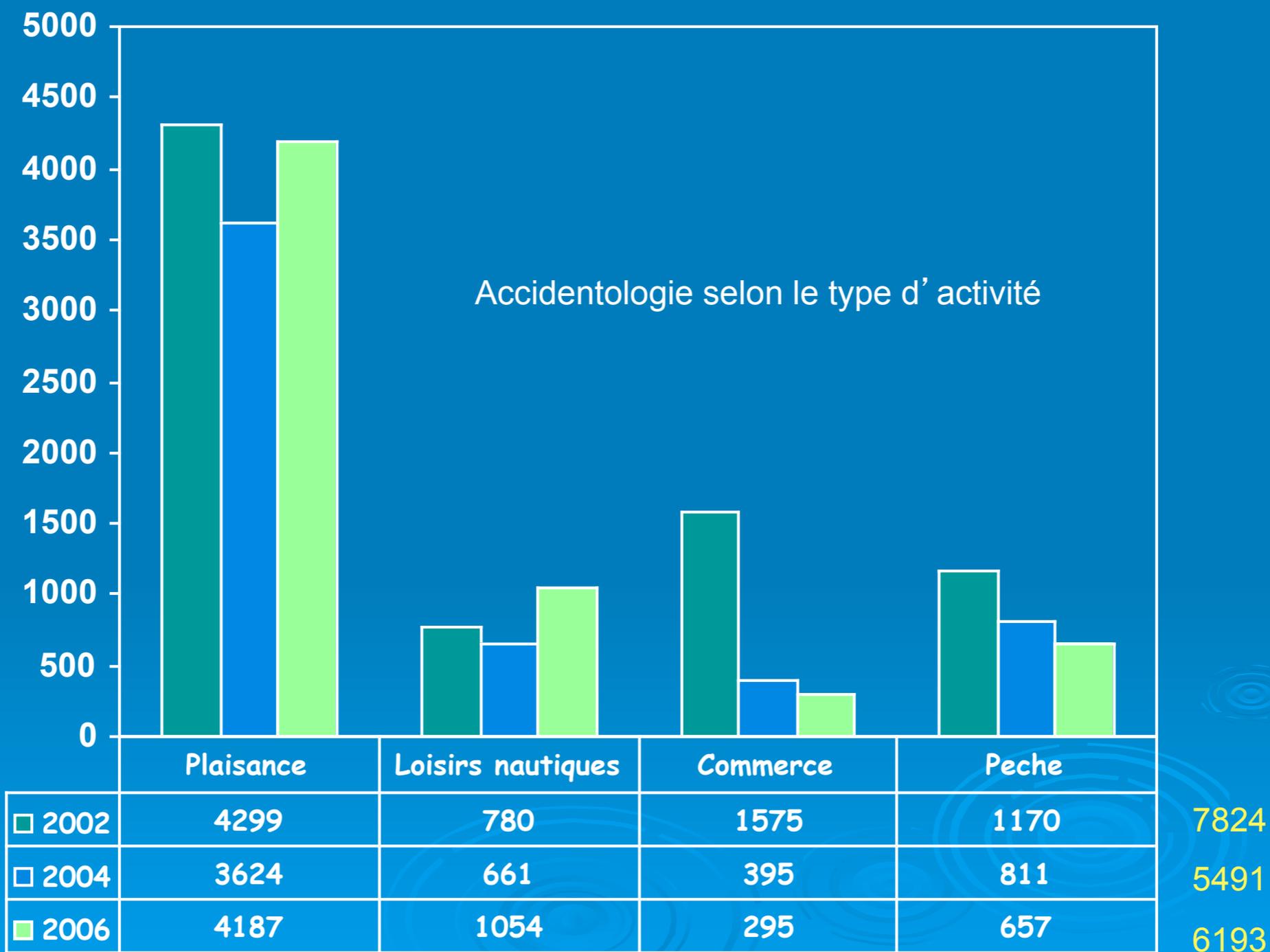
165 000 postes d'amarrage et 65 000 postes en mouillage

Cà représente combien de blessés ?

Nombre de personnes impliqués en 2006



Accidentologie et type d'activité



Les décédés en plaisance le sont majoritairement sur des bateaux à moteur (n=60) et en moindre mesure la voile (n=8).

L'origine est essentiellement des hommes à la mer ou des causes médicales.

Les décédés chez les marins pêcheurs sont en relation avec des naufrages ou des chutes à la mer.



Typologie des lésions chez le marin plaisancier

La région anatomique chez le plaisancier traumatisé concerne particulièrement l'extrémité céphalique (coup de bôme, chute), traumatisme des membres supérieurs et thoraciques.

Le second motif d'appel en plaisance concerne des pathologies médicales (précordialgie, gastro-entérologie..)



Etude sur la plaisance à la voile

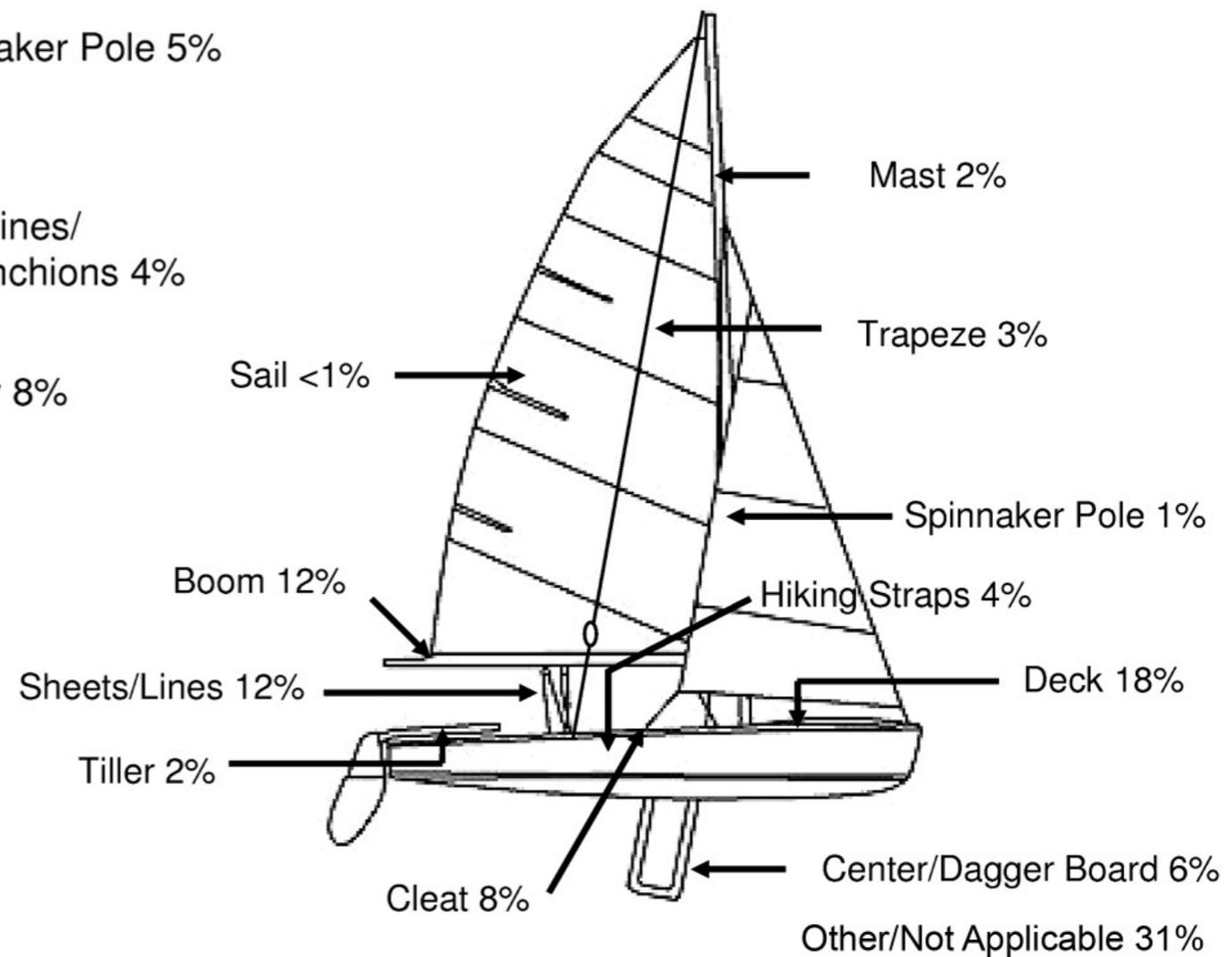
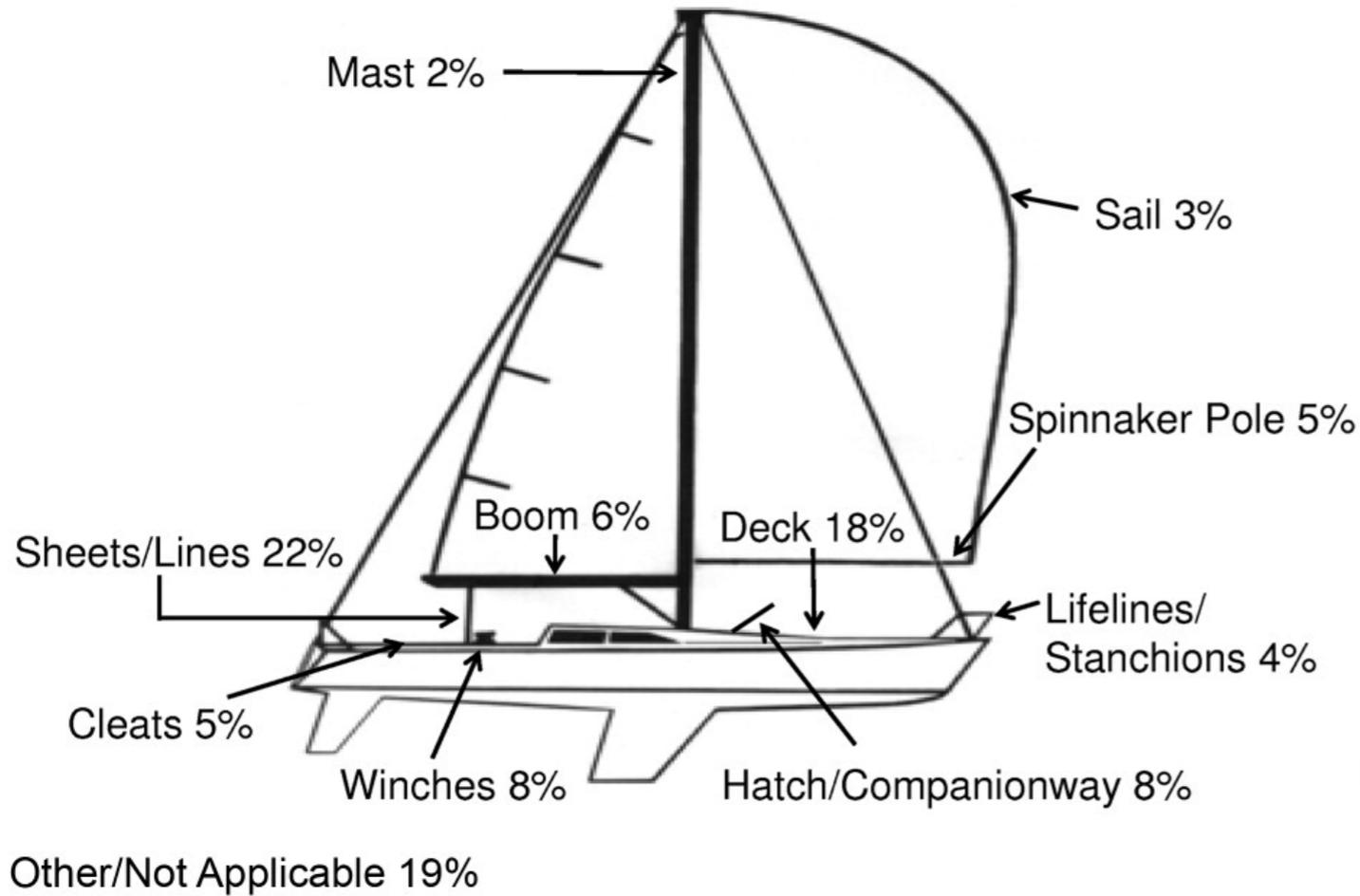
- « Sailing Injury and Illness: Results of an Online Survey » Andrew T. Nathanson, MD; Janette Baird, PhD; Michael Mello, MD, MPH; Wilderness and Environmental Medicine, 21, 291-207 (2010)
- 1715 traumatismes.
- Contusions les membres inférieurs (11%), plaies des mains (8%), contusion des membres (6%).
- Mécanisme: chute; percussion par des objets; pris par des bouts.
- Majoration par le mauvais temps et les empannages/virements de bord.

Table 2. Type and location of sailing injuries for keelboats, n = 1226

<i>Injury location</i>	<i>Contusion</i>	<i>Laceration</i>	<i>Sprain/strain</i>	<i>Fracture</i>	<i>Concussion</i>	<i>Dislocation</i>	<i>Other^a</i>	<i>Total</i>
Head/neck	3%	2.6%	0.6%	0.6%	2.5%	0.1%	1.3%	10.7%
Trunk	5%	0.6%	2.9%	1.6%	0.0%	0.0%	0.8%	10.9%
Upper extremity	13.7%	12.7%	7.3%	1.8%	0.0%	1.0%	3.5%	40.0%
Lower extremity	18.4%	10.3%	5.9%	1.7%	0.0%	0.5%	1.6%	38.4%
Total	40%	26.2%	16.7%	5.7%	2.5%	1.6%	7.2%	100.0%

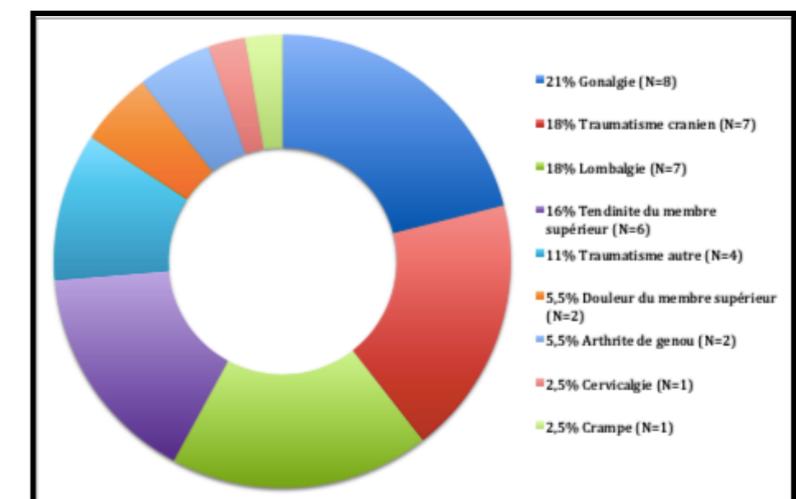
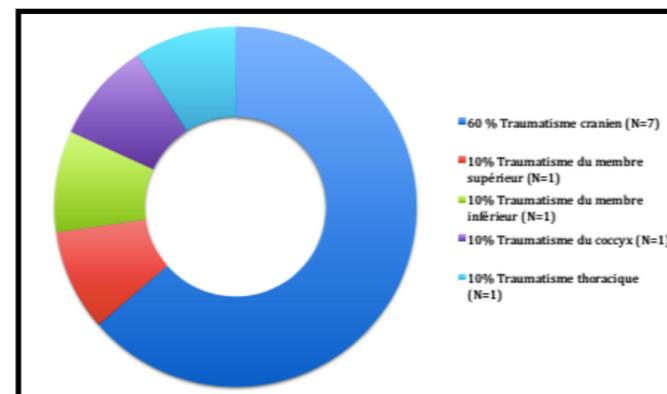
^a Other = thermal burn, rope burn, blisters, tendon rupture.

Etude sur la plaisance à la voile

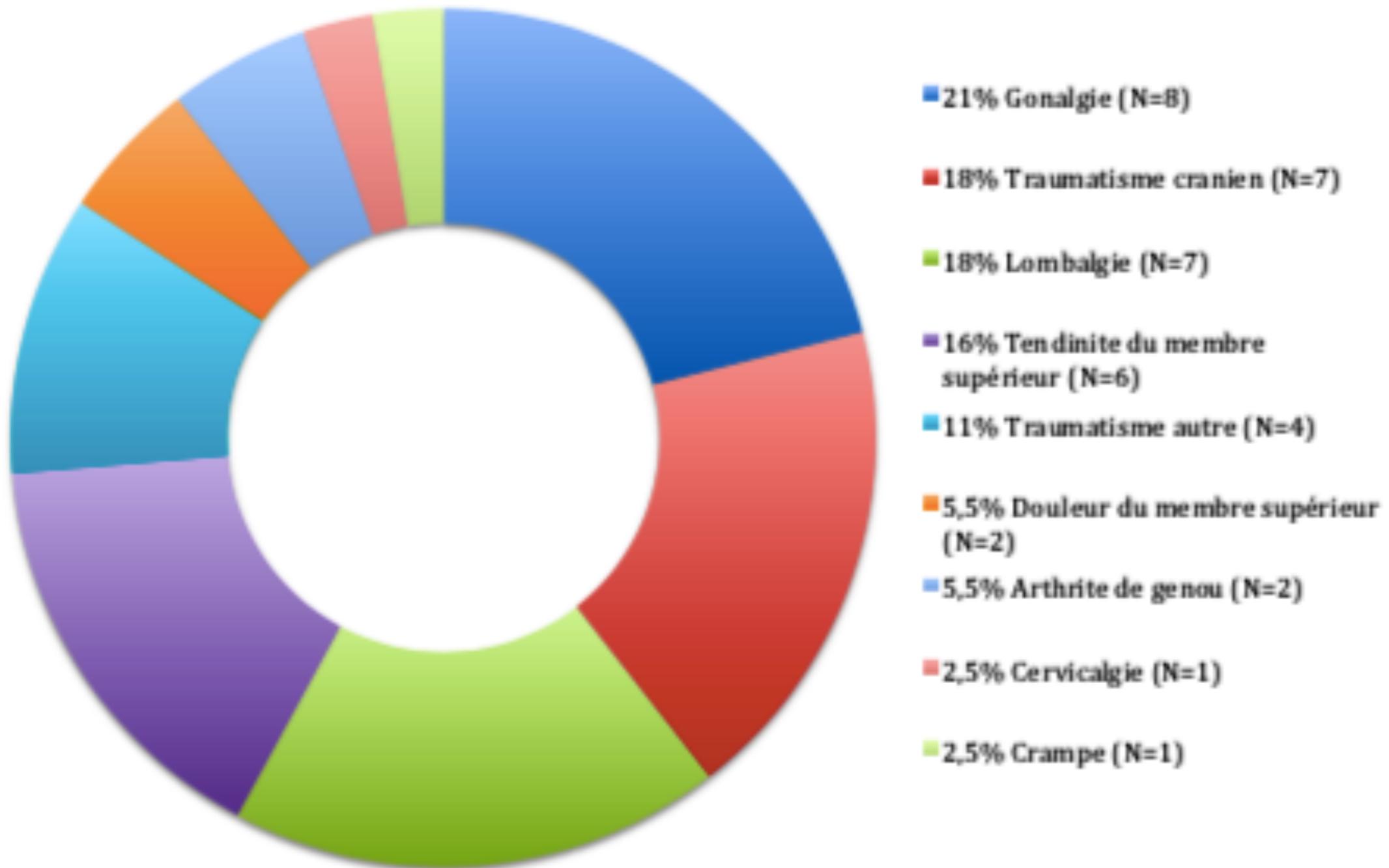


Thèse sur la pathologie en course au large

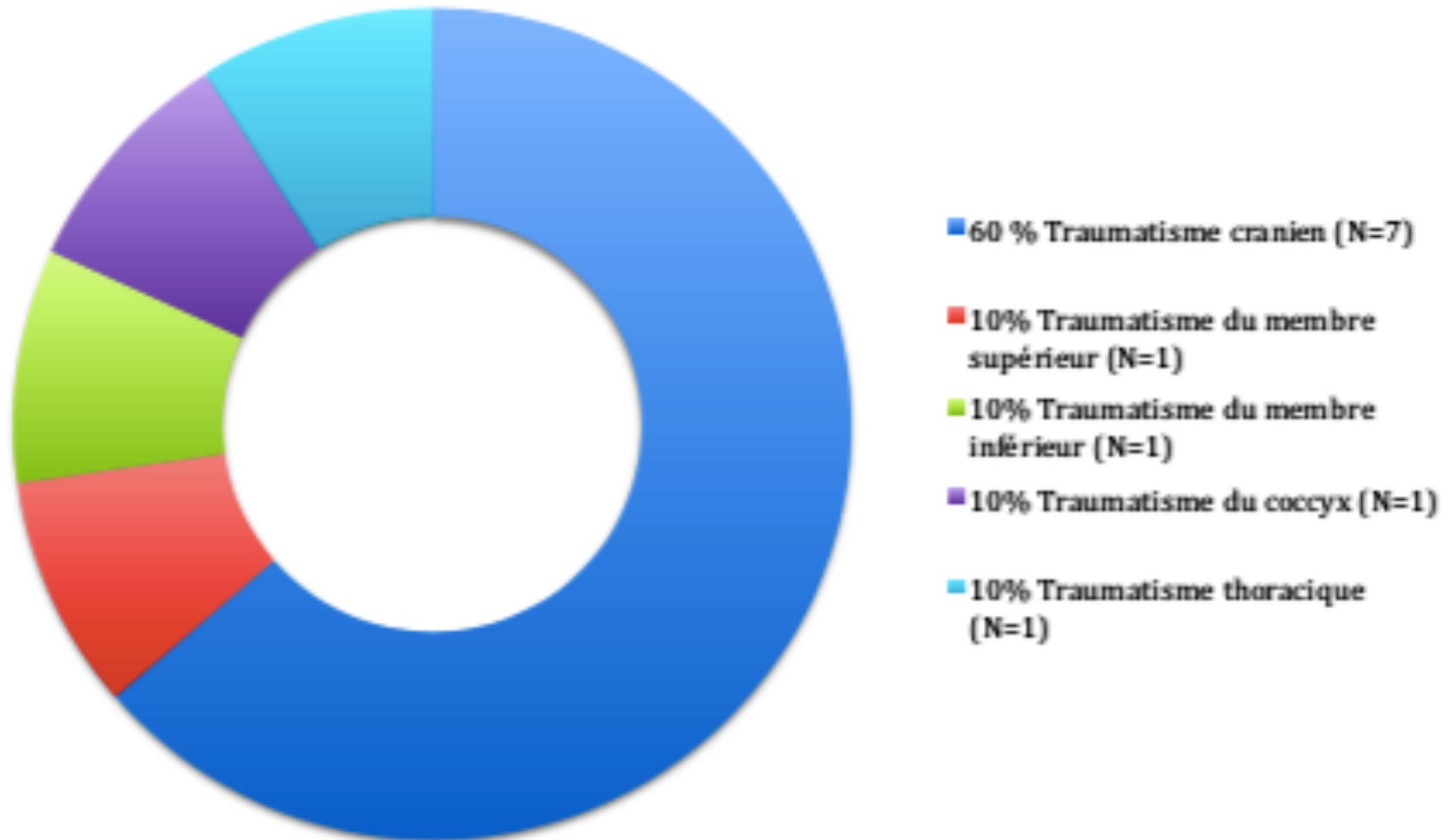
- Faculté de Paris 7. M. MARGO Benjamin. 2015
- Etude sur la Minitransat.
- 26% de traumatologie.
- Brulures (50% en cuisine; 25% soleil; 12,5% bouts; 12,5% chimiques).



Thèse sur la pathologie en course au large



Thèse sur la pathologie en course au large



Thèse traumatologie en course au large

- Université de Bordeaux, Cécile GABART, 2017.
- Etude rétrospective de 2008 à 2015.
- Premier motif de consultation (58%) = traumatologie.
- Lésions traumatiques de contraintes (52%): atteinte rachis de type musculaire.
- Traumatismes mains prédominants: brûlures et plaies.

Les vitesses s'accélèrent...

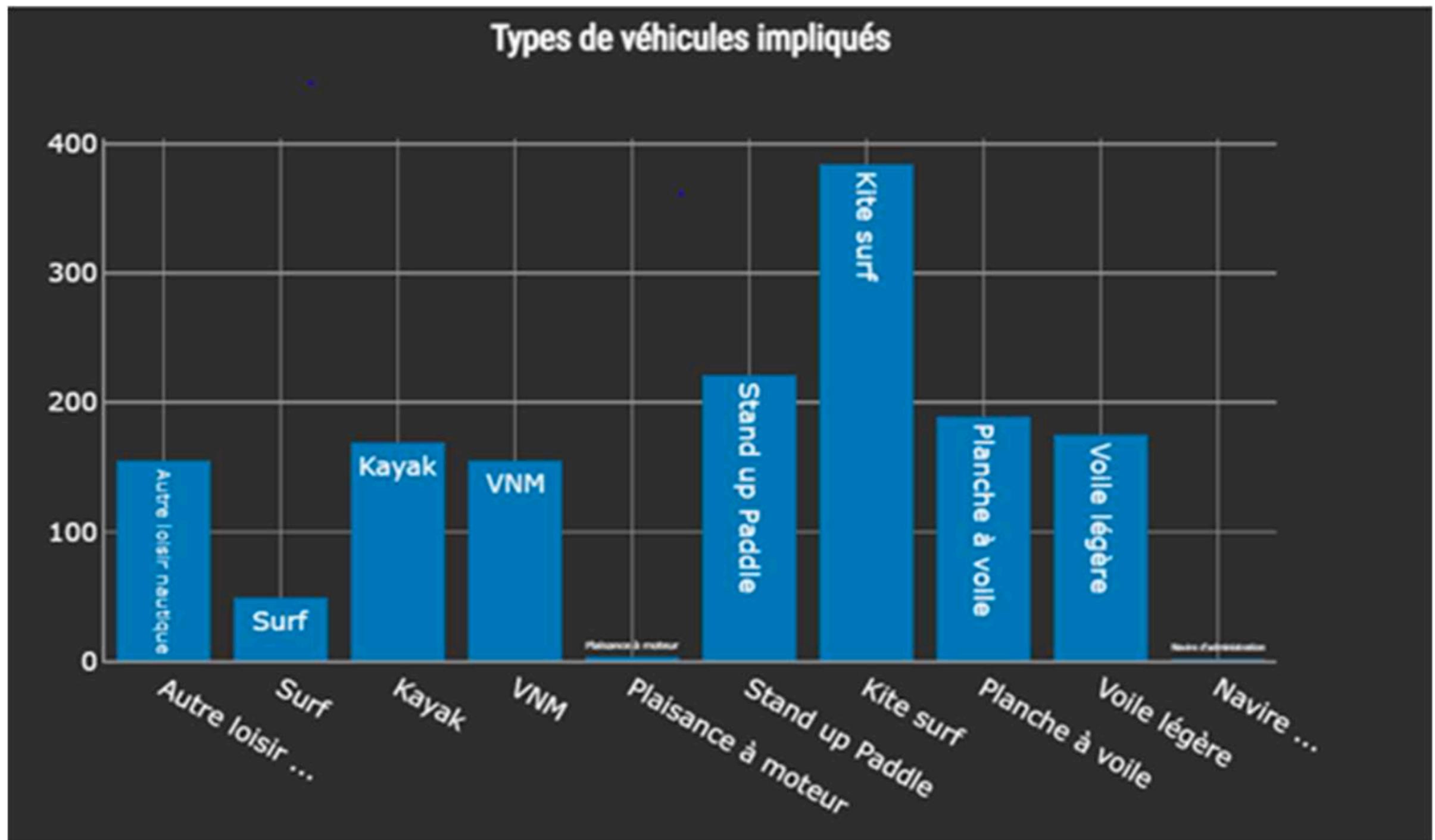


Accidentologie des « nouveaux sports nautiques »

- Les « nouveaux sports nautiques » ?
- Sports de glisse: surf; kite surf; Windsurf; SUP
- Les nouveaux sports nautiques: jet ski; flyboard/jetpack; parachute tracté; bouées tractées; wake board et ski nautique;...



Quelques données



Le SURF...



Le surf à la Côte dans les années 60.



15 Juillet 2018...



Le surf problème n°1 Sur la Côte Aquitaine en été!



- 23% des interventions sur les plages toutes causes confondues (problèmes médicaux compris)
- Soit 443 interventions des MNS sur 1898 au total l'été 2006 sur toute la Côte Aquitaine.

Résultats

- 342 accidents de surf ayant donné lieu à une admission en service d'urgences (4/jour)



Mécanisme: surfeur contre sa planche



**Dans 6 cas sur 10,
le surfeur se
blesse avec sa
propre planche.**

Collisions (dans 2 cas sur 10)



- Surfeur contre surfeur (66%)
- Surfeur contre baigneur (27%)
- Surfeur contre bodyboardeur (5%)
- Surfeur contre objet flottant (2%)

Surfeur contre fond marin (13% des cas)



➤ Surfeur contre sable dans 9 cas sur 10

➤ Surfeur contre rochers dans un cas sur 10

Le plus fréquent



- Les plaies (60%)
Dont 9 sur 10 ont nécessité une suture.
- 6 points de suture réalisés en moyenne.
- 876 points posés sur des surfeurs l'été dernier.

Étiologie des plaies

- La planche de surf est à l'origine de 93% des plaies.
- 56% sont causées par un aileron trop acéré et 30% par l'avant pointu de la planche.



Localisation

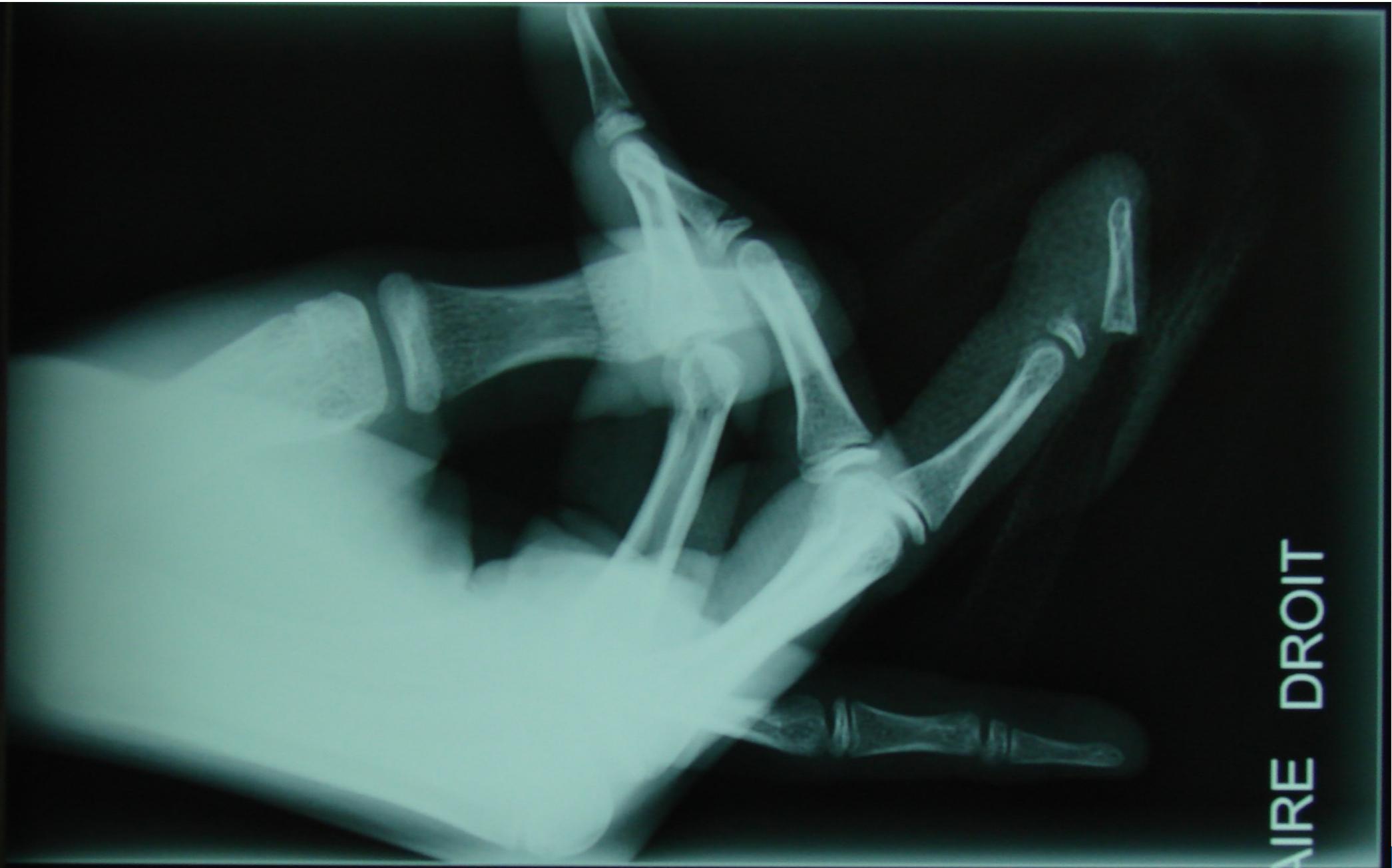


- 7 plaies sur 10 touchent la tête du surfeur.
- Les plaies du visage peuvent laisser des cicatrices inesthétiques car les surfeurs retournent souvent prématurément dans l'eau et au soleil.
- Les plaies du scalp peuvent être hémorragiques.

Autres traumatismes

- **Contusions (15%)**
- **Fractures (11%): OPN, phalanges, métacarpe, maxillo-faciales**
- **Entorses (10%): cervicales, du genou (LLI+++), de cheville**
- **Luxations(3%): épaules surtout**

**NB: 8% des traumatismes ont nécessité une intervention chirurgicale.
Maxillo facial 10 cas, Orthopédique 10, Neurochir-ophtalmo 4.**



ANNULAIRE DROIT

8 fractures de phalanges par leash

Tête du surfeur atteinte dans la moitié des cas



Trauma face noose longboard 1ier cours surf

2 dents casses, 4 luxés.

Elle arrêtera le surf.

Bodyboardeur ayant percuté un surfeur

Pas de noyade, les surfeurs ramènent sur le bord des noyés...

Traumatismes du rachis



- 14 entorses cervicales.
- 3 graves avec fracture vertébrale.
- 2 neurochirurgicales.
- Circonstances stéréotypées: chute en eau peu profonde ou vague de bord.

Accidentologie en SUP

- Un « gros » surf...



Accidentologie en kite-surf

- Accidentologie en kite surf (thèse de 2006 du Dr Grimaud UBO): TC; fractures; entorses luxations; plaie et lésions tendineuses; contusions mais 20 accidents sur 33 ont lieu... à terre !!!! Amélioration du matériel.
- 3 décédés en kite été 2022 (dont une projection)



Accidentologie en windsurf



Des « nouveautés »...



Les lésions sous « pression » des engins motorisés

- Jet ski/ski nautique: risques de collisions.
- « Affections périnéales liées au sport » P. BAUER Gastroentérologie Clinique et Biologique Vol27, No11 - novembre 2003).
- Irruption brutale d'eau à travers les orifices naturels: **plaies du rectum**; atteinte inflammatoire de la muqueuse recto-sigmoïdienne (1 à 36h après la chute) avec des lésions de type colite ulcéreuse; **plaies vaginales**, salpingites, plaies périnéales parfois sévères, avortements.
- **Plus sévère en jet-ski** (plaies périnéales pouvant englober le sphincter externe de l'anus; plaies vaginales pouvant s'étendre au ligament large voire provoquer un hématome rétro-péritonéal ou s'étendre aux fosses ischio-anales; perforations rectales pouvant nécessiter une colectomie partielle suivie d'une colostomie temporaire de dérivation).
- 3 décédés en jet-skis été 2022 (un seul par accident).

Chute dans l'eau à forte vitesse

- Un « modèle »: le water jump
 1. Tremplin utilisé pour l'entraînement dans le saut à skis.
 2. Réception dans l'eau.



Et l'avenir ?

- Vitesse: seul moyen de transport ayant multiplié autant ses vitesses dans les dernières années.
- Toujours plus de monde sur l'eau: renforcement de la législation ? Obligations de port de protections individuelles ?
- Avenir des métiers de la mer ?

Se préparer à la réponse opérationnelle

- Connaître le milieu.
- Connaître les nouvelles cinétiques.
- Pour réguler au mieux, anticiper les réponses et optimiser les prises en charges.