

Contexte

La pratique d'activités physique et sportive quotidiennement représente un risque important de blessure¹. Les étudiants en Staps sont donc exposés au risque de blessure physique au cours de leur formation qui comprend périodiquement plusieurs heures de pratiques multi-sports quotidiennes auxquelles se cumulent souvent la pratique sportive fédérale et/ou libre.

Lorsqu'une lésion survient dans le cadre des travaux pratiques inhérents à leur formation, les étudiants relèvent du régime des accidents du travail. La déclaration d'une blessure comme accident du travail (AT) permet la prise en charge des soins consécutifs au traumatisme par l'assurance de l'employeur, en l'occurrence l'université de la Réunion.

Afin d'améliorer la connaissance, la prévention et la la prise en charge des accidents de sports des étudiants en staps, le Sumpps et le Département Staps de l'Université de la Réunion se sont engagés dans une coopération active dont la première étape consiste à décrire la situation à partir du registre des accidents du travail.

Objectif

Décrire rétrospectivement l'épidémiologie des accidents du travail survenus dans la population d'étudiants en Staps à l'Université de la réunion entre aout 2009 et mars 2014.

Méthode

Définition de cas :

Un cas est l'enregistrement d'un étudiant en Staps à l'Université de la Réunion déclaré en accident du travail durant la période aout 2009 à mars 2014.

Variables

Les variables retenues sont :

- Sexe
- Age
- Niveau d'étude (Licence 1, L2, L3, Maitrise)
- Date de l'accident
- Typologie de la lésion
- Topographie de la lésion
- Latéralité de la lésion
- Activité pratiquée au moment de la blessure
- Durée de l'arrêt de travail consécutif

Résultats

Généralités

Entre le 1er août 2009 et le 30 mars 2014, 105 déclarations ont été notées au registre des AT de Staps. Ils concernaient 98 étudiants dont 66 hommes et 32 femmes. Cinq étudiants (3 Femmes et 2 Hommes) étaient recensés pour 2 AT distincts. Pour 2 d'entre eux le deuxième AT survient dans la même année universitaire que le premier mais ne concernent pas la même lésion et 2 autres sont victimes d'une pathologie similaire sur la même articulation (1 entorse genou et 1 entorse de cheville) mais avec un intervalle de 10 et 28 mois respectivement.

A noter qu'une étudiante est inscrite pour 3 AT distincts : 1 atteinte méniscal au genou gauche, puis 12 mois après une entorse de la cheville gauche suivi 1 mois après d'une entorse du genou homolatéral.

Niveau d'étude

Les blessures des étudiants masculins surviennent très majoritairement (62%) en L1 et leur proportion va en diminuant. Un tiers des accidents chez les étudiantes survient en L3 et pour moins de la moitié (41%) en L1.

Un seul étudiant de niveau master a été concerné.

Deux étudiants étrangers(1H et 1F) inscrits à l'université de la Réunion au titre des Relations internationales (RI) n'ont pas pu être classer par niveau équivalent.

Tableau 1

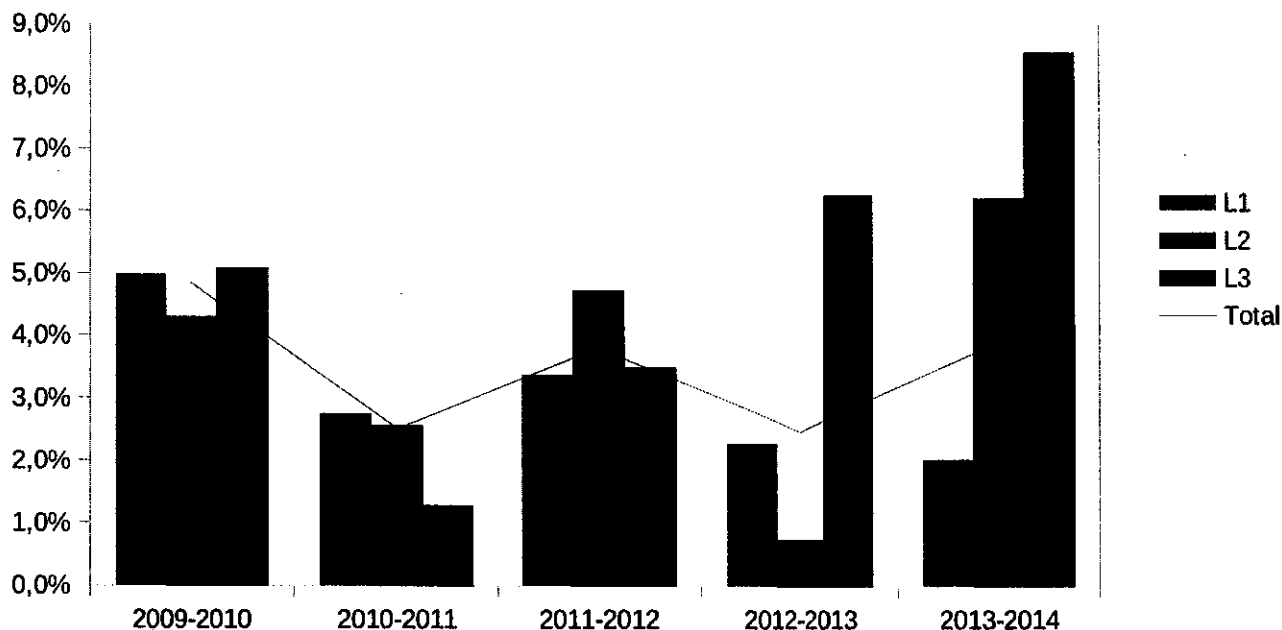
Répartition des accidents du travail des étudiants en Staps de septembre 2009 à mars 2014 selon le sexe et le niveau d'étude

Niveau	Sexe				Total
	Homme		Femme		
L1	42	62%	15	41%	57
L2	14	21%	9	24%	23
L3	10	15%	12	32%	22
M	1	1%	0	0%	1
RI	1	1%	1	3%	2
Total	68	100%	37	100%	105

Incidence

Avec 103 AT recensés en licence pour un effectif total de 2975 étudiants, l'incidence globale est de 35 pour mille étudiants par année. Alors que l'incidence des AT en L1 suit une tendance générale à la baisse, l'incidence des AT en L3 augmente nettement depuis 2010-2011.

Graphique 1 : Incidence des accidents du travail des étudiants en Staps par année universitaire de septembre 2009 à mars 2014 selon l'année de licence



Nous pouvons noter sans pour autant l'expliquer que les incidences maximale et minimale sont observé dans la même promotion inscrite en L3 au cours de l'année 2013-214 et L2 en 2012-2013 avec respectivement 8,5 et 0,7 AT pour cent étudiants par année .

Incidence des accidents du travail des étudiants en Staps par année universitaire de septembre 2009 à mars 2014 selon l'année de licence

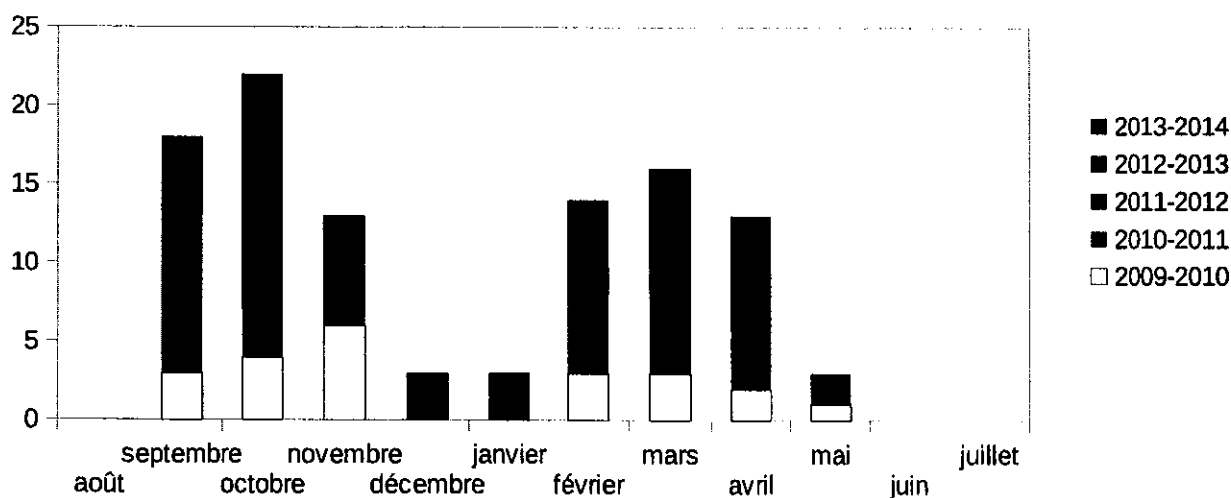
	2009-2010			2010-2011			2011-2012			2012-2013			2013-2014		
	Effectif	AT	Incidence	Effectif	AT	Incidence	Effectif	AT	Incidence	Effectif	AT	Incidence	Effectif	AT	Incidence
L1	281	14	5,0%	362	10	2,8%	445	15	3,4%	394	9	2,3%	444	9	2,0%
L2	93	4	4,3%	117	3	2,6%	127	6	4,7%	135	1	0,7%	145	9	6,2%
L3	59	3	5,1%	78	1	1,3%	86	3	3,5%	80	5	6,3%	117	10	8,5%
	433	21	4,8%	557	14	2,5%	658	25	3,8%	609	15	2,5%	718	28	3,9%

Evolution temporelle

Les AT semblent survenir pratiquement autant au cours du 1er que du 2ème semestre (56 vs 49 cas) sachant que le 2ème trimestre 2013-2014 n'inclus pas les cas d'avril, mai et juin en raison de la période d'étude conditionnée par la présentation de ce mémoire le 6 mai 2014.

Les AT présentent un pic en octobre qui concentre un cas sur cinq (21%).

Graphique 2 : Cumul mensuel des accidents du travail des étudiants en Staps de septembre 2009 à mars 2014



A noter que les périodes décembre-janvier et juin-juillet marquées par les examens puis les congés, sont exemptes de cas, à l'exception des mois de décembre 2013 et janvier 2014 marqués chacun par 3 cas d'AT.

La pratique de la gymnastique le lundi (9 cas) et celle du rugby le vendredi (7 cas) sont les premières concernées par les AT. Toutes activités confondues, les AT surviennent surtout les jeudi (30 cas) et les vendredi (25 cas). A l'inverse, les AT sont plus rares le mercredi (8 cas) et le samedi (2 cas)

Tableau 3 :

Répartition des accidents du travail des étudiants en Staps par année universitaire de septembre 2009 à mars 2014 selon le jour de semaine et l'activité impliquée

Activité	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	Total
Athlétisme					1		1
Badminton			1				1
Basket ball	2	2	2	5	3		14
Combat		2		3			5
Football	6	4	3	1	1		15
Gymnastique	9	1	1	5	4	1	21
Handball		2	1	3	6		12
NP		1		1	2	1	5
Rugby	3	5		5	7		20
Volley ball	2	1		7	1		11
Total	22	18	8	30	25	2	105

Activité

La gymnastique est l'activité la plus pourvoyeuse d'AT avec 21 des 105 cas, en particulier dans la population féminine où elle représente 22 % des AT.

Le rugby avec un total de 20 cas, est la première activité impliquée dans les blessures des étudiants masculins et la deuxième chez les étudiantes.

La gymnastique et le rugby sont aussi en tête du palmarès des sports les plus à risque de blessure dans l'enquête rétrospective menée en 2007 à Bordeaux auprès des étudiants en Staps.ⁱⁱ

Néanmoins, l'interprétation des résultats nécessiterait de croiser ces données avec la répartition du volume horaire de pratique propre à chaque activité avant de pouvoir conclure formellement sur les risques de certaines activités, notamment pour la gymnastique.

Il a été montré (au moins chez l'adolescent) que le risque de blessure est important chez les pratiquants de sport par équipeⁱⁱⁱ en particulier dans les sports de contact, où règne les situations de contre appui brusques avec incertitude.

Tableau 4

Proportion des accidents du travail des étudiants en Staps selon le sexe et l'activité impliquée entre septembre 2009 et mars 2014

Activité	Homme		Femme		Total
Gymnastique	13	19%	8	22%	21
Rugby	15	22%	5	14%	20
Football	11	16%	4	11%	15
Basket ball	9	13%	5	14%	14
Handball	6	9%	6	16%	12
Volley ball	7	10%	4	11%	11
Combat	3	4%	2	5%	5
NP	2	3%	3	8%	5
Athlétisme	1	1%		0%	1
Badminton	1	1%		0%	1
Total	68	100%	37	100%	105

Lésions

Le tableau 5 présente les lésions des accidents du travail des étudiants en Stpas de septembre 2009 à mars 2014 selon des critères topographiques et typologiques.

La plus fréquente des lésions est l'entorse de cheville qui représente 1/3 (32%) des 105 AT. Cela va dans le sens des données de la littérature^{iv} et de l'enquête rétrospective menée en 2007 à Bordeaux auprès des étudiants en Stpas.^v

Le genou est la deuxième articulation affectée (19 cas soit 18%) notamment sous forme d'entorse (13 cas) mais aussi de luxation de rotule (2 cas) et de lésion méniscal (1 cas).

En troisième position des localisations des lésions, nous trouvons la main (15 cas) avec essentiellement des entorses des doigts (11) dont 3 au concernant le pouce et une fracture du majeur.

Nous pouvons relever la fréquence des luxations d'épaules (4 cas soit 4 % des AT) parmi les atteintes de l'épaule qui représentent 9 % des lésions.

A noter aussi la part des lésions musculo-tendineuses aiguës (5 %) touchant essentiellement le muscle quadriceps (3 cas) et un cas de rupture du tendon quadricipital.

Enfin signalons 2 cas d'entorses cervicales.

Tableau 5

Répartition topographique et typologique des lésions des accidents du travail des étudiants en Staps de septembre 2009 à mars 2014

Topographie des lésions	Typologie des lésions														Sous total	Total		
	Articulaire		Musculo-tendineuse				Osseuse	Impact		Sans Précision								
	Entorse	Luxation	Méniscal	Rupture	Déchirure	Claquage	Elongation	Contracture	Fracture	Contusion	Plaie superficielle	Epistaxis	Hématurie	Douleur				Traumatique-SP
Chevilles	34							1	1	1						3	37	35%
Genoux		1													2	3	19	18%
Ligaments	13															13	12%	
Ménisque			1													1	1%	
Rotule		2														2	2%	
Mains																	14	13%
Doigt 1 (pouce)	3															3	3%	
Plusieurs doigts (hors pouce)	2												1			3	3%	
Doigt 2	2															2	2%	
Doigt 3	1							1								2	2%	
Doigt 4	1															1	1%	
Doigt 5	1															1	1%	
Main-SP	1									1						2	2%	
Epaules		4								2					3		9	9%
Muscles																	5	5%
Quadriceps				1		1	1									3	3%	
Non renseigné					1			1								2	2%	
Rachis																	5	5%
Cervical	2															2	2%	
Dorsal					1											1	1%	
Lombaire													1			1	1%	
Coccyx														1		1	1%	
Orteils																	3	3%
Orteil 1	1															1	1%	
Orteil 2									1							1	1%	
Orteil SP														1		1	1%	
Face																	4	4%
Arcade											1					1	1%	
Nez								1				1				2	2%	
Paupière supérieure											1					1	1%	
Poignets	1									2							3	3%
Os																	3	3%
Scaphoïde								1								1	1%	
Ulna								1								1	1%	
Sternum														1		1	1%	
Coudes													1	1			2	2%
Appareil génito-urinaire													1				1	1%
Total	62	7	1	1	2	1	2	1	6	6	2	1	1	3	9		105	100%

La figure 1 représentant la localisation selon le sexe des principales lésions montre une distribution prédominante aux 4 membres chez les hommes alors qu'elle concerne plus les membres inférieurs chez les femmes de notre étude.

Près d'un tiers (65 %) des blessures des étudiantes surviennent au membre inférieur (Tableau 6).

Nous pouvons aussi remarquer une dominante de la latéralité droite des lésion chez les hommes (53% des blessés masculins) avec à l'inverse, chez les femmes, une latéralité gauche (51% des blessés féminins) accompagnée d'une plus forte proportion d'atteinte de topographie centrale (14 % des blessés féminins vs 6 % chez les hommes blessés).

Figure 1 :
Localisation selon le sexe des principales lésions des étudiants en Staps
victime d'un accident du travail entre septembre 2009 et mars 2014

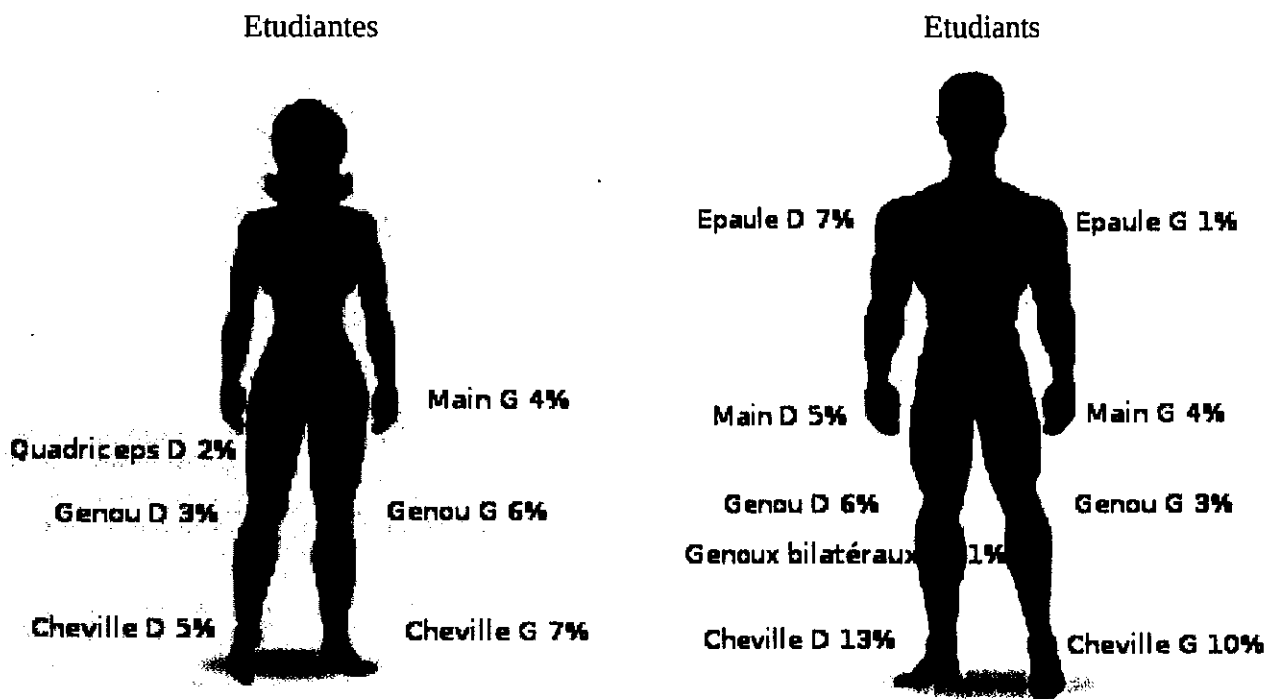


Tableau 6

Répartition selon le sexe et la topographie de la latéralité des lésions des étudiants en Staps victime d'un accident du travail entre septembre 2009 et mars 2014

Localisation	Latéralité	Sexe		Total		
		Homme	Femme			
Membre inférieur						
	D	21	31%	11	30%	32
	G	16	24%	13	35%	29
	Bilatéral	1	1%			1
Membre supérieur						
	D	14	21%	2	5%	16
	G	8	12%	6	16%	14
Sous total membres						
	D	35	58%	13	41%	48
	G	24	40%	19	59%	43
		60	88%	32	86%	92
Rachis et tronc						
Face	Central	2	3%	4	11%	6
	D	1	1%			1
	G	1	1%			1
	Central	1	1%	1	3%	2
Organes et viscères						
Central	Central	1	1%			1
NP	NP	2	3%			2
Total		68	100%	37	100%	105
Cumul latéralité						
	D	36	53%	13	35%	
	G	25	37%	19	51%	
	Central	4	6%	5	14%	

Durée des arrêt de travail

La durée des arrêts de travail consécutifs s'étale de 0 à 61 jours, avec une médiane de 14 jours. La date de fin d'arrêt de travail est manquante pour 9 enregistrements.

Le cumul des jours d'arrêt de travail s'élève à 1753, soit 18 jours par étudiants (98) en moyenne.

Discussion

L'étude du registre des AT du département Staps nous permet de faire un état des lieux des risques pour la santé des étudiants en Staps.

L'incidence des accidents du travail confirme que les étudiants en Staps constitue une population exposée au risque de blessures durant leur cursus. D'autant plus que nous pouvons émettre l'hypothèse que les lésions les plus bénignes ne font pas l'objet d'une consultation et ne sont donc pas déclarées. Aussi la réalité quantitative du problème est sous estimée^{vi}. Notons par ailleurs que les diagnostics lésionnels enregistrés relèvent de pathologies aiguës et que les pathologies d'apparition progressive ou d'évolution chronique (tendinite, périostite,...) n'apparaissent pas dans cette étude alors qu'il sont fréquemment évoqués dans le cadre des consultations au Centre de santé.

Les conséquences des blessures identifiées dans les AT peuvent être sévères en terme de santé mais aussi déterminantes sur le plan des études par l'absence au TP (18 jours en moyenne) et le désentraînement impactant la notation des étudiants blessés.

Cette étude devrait permettre aux étudiants en Staps d'être mieux informés des risques inhérents à leur pratique et par conséquent d'agir de manière préventive. La meilleure connaissance du siège des lésions pourrait notamment servir à affiner la préparation physique générale des étudiants.

L'amélioration des connaissances sur les conditions de survenues des AT permettraient de proposer des mesures de prévention spécifiques en complément de mesures générales basées sur les résultats de cette étude.

Conclusion

Cette étude du registre des accidents du travail du département des Staps apporte un éclairage sur l'importance quantitative mais aussi qualitative des blessures des étudiants en travaux pratiques sportifs.

Les résultats de cette étude descriptive devront être croisées avec les données pédagogiques particulières du département des Saps pour être interprétées au plus juste et pouvoir proposer des mesures de prévention adaptées en plus des mesures générales basées sur les résultats de cette étude.

La rédaction d'un protocole d'étude sera nécessaire pour établir un système de surveillance spécifique^{vii} en coopération avec la CGSS et requiert une autorisation de la Commission National Informatique et Liberté. La coopération avec la CGSS apporterait d'autres variables issues de leurs bases de données, notamment en terme de prise en charge des blessures.

Dr Pierre MAGNIN
Médecin Directeur
Service Universitaire de Médecine Préventive et Promotion de la Santé
Université de la Réunion

Bibliographie

- I VAN MECHELEN, W. Sports injury surveillance systems. « One size fits all ? ». *Sports Med*, 24, 164-8. (2007)
- ii ORAZIO, S & al. Etude d'une cohorte rétrospective de cas incidents de traumatisme sportifs : le cas de la faculté des sciences du sport et de l'éducation physique de Bordeaux. *Movement & Sport Sciences*, 2007/3 n°62, p.99.
- iii BACKX, F.J., ERICH, W.B, KEMER,A.B. & VERBEEK A.L. Sports injuries in school-aged children. An epidemiologic study. *Am J Sports Med* , 17, 234-40 (1989)
- iv GARRICK, J.C. The frequency of injury, mechanism of injury, and epidemiology of ankle spains. *Am J Sports Med*, 5 241-2
- v ORAZIO, S & al. Etude d'une cohorte rétrospective de cas incidents de traumatisme sportifs : le cas de la faculté des sciences du sport et de l'éducation physique de Bordeaux. *Movement & Sport Sciences*, 2007/3 n°62, p.100.
- vi ORAZIO, S & al. Etude d'une cohorte rétrospective de cas incidents de traumatisme sportifs : le cas de la faculté des sciences du sport et de l'éducation physique de Bordeaux. *Movement & Sport Sciences*, 2007/3 n°62, p.98.
- vii VAN MECHELEN, W. Sports injury surveillance systems. « One size fits all ? ». *Sports Med*, 24, 164-8. (2007)

Remerciements

M Fabrice VIALE Directeur du Département Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives de l'Université de La Réunion pour sa collaboration et son avis précieux.

Rapport fait le 12/12/13 par 2 étudiantes L3 STAPS
À la demande du Dr MAGNIN

TRAUMATOLOGIE STAPS

C'est un fait les étudiants en STAPS subissent des traumatismes lors des activités sportives pratiquées à l'université. Pour remédier à ce phénomène, nous avons pensé à proposer les idées ci-dessous.

Les recommandations de sécurité lors de l'activité :

- Les conditions matérielles : état des équipements (barres) et organisation des lieux,
- L'échauffement spécifique à l'activité est à prendre au sérieux (pas d'étirements ou libres en L2-L3- étirements encadrés en L1),
- Conditions météo (boue sur le terrain, courses haie sous pluie).

Les recommandations d'organisation de l'activité :

- Donner un temps pour les étirements à la fin du cours de sport,
- Meilleure répartition des cours de sport (souvent fin d'année trop chargée en tout : examens, fatigue, heures de sport +++),
- Sensibiliser les étudiants, en début d'année, en amphi, sur les précautions à prendre ?
- Journées préventives (comportement du bon sportif, alimentation...)?
- Pas de groupe de parole étudiants, manque de communication, pas d'association.

Les recommandations comportementales de l'étudiant en STAPS :

- Surtout pour les L1 : infos sur Alcool, Zamal avant TP ; il n'y a pas d'infos sur les produits dopants,
- Bien s'alimenter,
- Dormir suffisamment,
- Savoir écouter son corps (se reposer ou arrêt complet si besoin),
- Avoir une tenue adéquate (achats groupe ?).

En dehors de la traumatologie :

Hygiène :

- Port de savates dans les douches pour éviter les champignons (piscine, vestiaires),
- Bien s'hydrater,
- Protection solaire (échantillons ?).

Notation

Notes : évaluation en milieu de cycle pour ne pas être pénalisé en cas de trauma.

En conclusion, comment réduire les traumatismes des étudiants en Staps :

- En informant les étudiants (affiches, journées préventives...),
- En améliorant l'organisation des emplois du temps,
- En travaillant avec les enseignants,
- En adoptant les bons comportements (prise de conscience de l'étudiant).

Le 15/12/13 : Rencontre médecin, infirmière et les 2 étudiantes pour discuter de ces différentes remarques.