



LA RUPTURE DU LCAE

PROBLÉMATIQUE MÉDICALE/CHIRURGICALE

IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE

- 143000 blessés en 2019
- 35% atteinte du genou 50 000
- 14% de rupture du LCAE soit 20 000

Registre Norvégien (Magnussen et al, KSSTA, 2011):

- 1- football (42%)
- 2- handball (26%)
- 3- le ski alpin (10%)

→ Ce qui ferait **200 000 ruptures** du LCA en France/An

PAS TOUS PRIS EN CHARGE

PROBLÈME DIAGNOSTIC

- Importance de la pratique sportive mais également accident du travail... (85% pour 15 %)
- 54% des français (Sofres 2014)
 - Traumatismes sportifs → 68% membre inférieur
 - Traumatismes du genou 24% de l'ensemble des traumatismes
 - Entorse grave : 1 pour 500 population générale. → 67 Millions d'habitants = 134 000/an
 - Augmentation de la chirurgie de reconstruction du LCAE (ATIH: NFMCO03)
 - 36 000 chirurgies du LCA en 2010
 - 44 000 en 2014
 - 51 874 en 2019

Enquête épidémiologique nationale sur plus de 7000 consultations de traumatologie. [Internet]. 1994 [cité 17 oct 2016]. Disponible sur: <http://www.msport.net/newSite/clements/epidemie.pdf>

CONSTAT PARTAGÉ

- 9,8% de diagnostics corrects Noyes et al* (30% si spécialiste !!!)
- 25% pour Guillodo et al
- Idem en Europe de 7 à 25% de *bon diagnostic*

Études	Pourcentage de diagnostic de rupture du LCAE correctement effectués (MG : médecins généralistes & U : Urgentistes)
Parwaiz et al (2016)	14,4% (MG et U)
Perera et al (2013)	19,2% (U)
Ayre et al (2015)	12,7% (U)
Arantu et al (2015)	13,5% (MG et U)
Hartnett et al (2001)	16% (MG)
Guillodo et al	25% (U)

*The diagnosis had been made by the original treating physician in **only 9.8 per cent of cases**. Thirty per cent of the patients had been seen by an orthopaedic consultant without the diagnosis being made. Thirty-six patients had undergone 51 invasive investigations, including arthroscopy, without the diagnosis being made. This was despite **90 per cent of patients having a typical history and all having unequivocal physical signs**. The average delay in diagnosis was 21 months.

DIAGNOSTIC PAR DÉFAUT

ÉGALEMENT PAR EXCÈS

- **Les patients ne sont pas orientés dans la bonne filière**
- Traitement inadapté
 - Par excès (immobilisation décharge) ... enraidissement
 - Par défaut (accident d'instabilité précoce) ... aggravation des lésions secondaires
- Examen complémentaire : **IRM trop systématique**
 - Inutile pour les traumatismes mineurs
 - Non prescrits ou tardivement pour certaines entorses graves

CONSTRUCTION

Société Française d'Arthroscopie

- Sujet de symposium
- SCORE diagnostic
- Simple, fiable, reproductible = **sans manœuvre**
- Pour les professionnels de santé

• Etude :	SFA-AEL-TS-2015	Questionnaire :	Société Française d'Arthroscopie (SFA) 18 Rue Marbeuf, 75008 PARIS
• IDRCB :	2016-A00126-45	Titre :	Construction et validation d'un score diagnostique fonctionnel dans la rupture du Ligament Croisé Antérieur du genou en période post-traumatique immédiate
• Avis CCTIRS :	23/03/2016	Titre court :	Dépistage clinique des ruptures aiguës du ligament croisé antérieur du genou
• Avis favorable CPP :	22/06/2016		

Centre	Référents
CHU Brest	F Dubrana/ R Di Francia
CHU Paris XIII	P Thoreux
CHU Rennes	P Guillemot/H Common
CH Versailles	N Pujol
Lorient (4 centres)	O Cantin/ T Charland/T Gicquel/ F Busnel/F-X Gunepin
Clinique du sport Bx Mérignac	N Graveleau/ C Labarre
Institut Chirurgie Ortho Marseille	J Sbihi/ T Cucurulo
Centre Olympique du Luxembourg	R Seil/C Mouton
Hôpital privé la Louvière	R Letartre
Médipôle Garonne	J-F Potel

Le Sympo 2020





Marie-Eve ASSOSSOU
ARC suivi clinique



Pierrick GUILLEMOT



Patricia THOREUX



Jaafar SBIHI



Nicola Pujol



Antoine POICHOTTE
Base de données



Harold COMMON



Caroline MOUTON



Romain SEIL



Romain Letartre


• 425 Inclusions
→ 330 dossiers après nettoyage de la base de données

en dehors des limites d'âge [18-55]
 délai traumatisme consultation 10 jours
 Lésion osseuse à la relecture des radios
 antécédent traumatique sur le même genou
 antécédent traumatique sur le genou controlatéral
 délai entre l'accident et l'IRM était supérieure à 2 mois

Construction et Validation du score
166 premiers dossiers

Influence du Profil
255 dossiers

Coefficients correcteurs
330 dossiers



LE SCORE

Item	0	1	2	3	4
Échelle visuelle analogique de la douleur	0-3.2	3.4	5.6	7.8	9-10
Impotence fonctionnelle	Reprise possible	Reprise temporaire	Arrêt de l'activité	Appui impossible	
Craquement	Non	Récurrent	Audible		
Instabilité	Non	Sensation de débrèvement à la reprise d'effort	Sensation de débrèvement lors de l'accident		
Épanchement constaté par le patient	Absent	Présent			

Détermination du seuil pour chaque item par courbe ROC

Item	Odds Ratio	Intervalle de confiance 95%	p
Épanchement	2,78	[1,25-6,20]	0,0125
Douleur	2,16	[1,09-4,28]	0,0274
Craquement	3,47	[1,82-6,64]	0,0002
Impotence	4,08	[1,95-8,56]	0,0002
Instabilité	4,28	[2,23-8,20]	< 0,0001

	Seuil	Sensibilité	Spécificité	VPP	VPN	FP	FN
Douleur	> 2	42%	75%	64%	72%	25%	68%
	EVA > 7						
Impotence fonctionnelle	> 1	86%	43%	62%	73%	57%	13%
Craquement	> 0	72%	55%	65%	67%	42%	26%
Instabilité	> 0	68%	66%	68%	65%	34%	32,5%
Épanchement	1	87%	31,5%	58%	31%	69%	13%
	= présent						

AMÉLIORATION SENSIBLE DU DIAGNOSTIC INITIAL

Études	Pourcentage de diagnostic de rupture du LCAE correctement effectué (MG : médecins généralistes & U : Urgentistes)
Parwaiz et al (2016)	14,4% (MG et U)
Perera et al (2013)	19,2% (U)
Ayre et al (2015)	12,7% (U)
Arastu et al (2015)	13,5% (MG et U)
Hartnett et al (2001)	16% (MG)
Guillodo et al	25% (U)
SFA Score	87% VPN si < ou = à 4 (LCAE non rompu) 83% VPP si > ou = à 8 (LCAE rompu)

CONCLUSION PROFIL PATIENT

Les facteurs intrinsèques du patient et le type de traumatisme ne modifient pas la sensibilité du score fonctionnel de dépistage des lésions du ligament croisé antérieur du genou. Seul le diagnostic (rupture du LCA ou non) impactait le score.

Le score donc s'appliquer à tous les patients présentant un traumatisme aigu du genou afin d'orienter le diagnostic (rupture du LCA ou non) et la prise en charge (IRM et/ou consultation spécialisée précoce).

Seul le diagnostic (rupture du LCA ou non) modifie le score.
Tous les items sont significativement différents entre LCA rompus et sains

SCORE/IRM/EXAMEN CLINIQUE

LCAE rompu	Spécificité	Sensibilité
Lachman*	87	91
IRM**	82	97
Score > 8 166	87	52
Score > 8 235	90	60
Score > 8 330	=	↗
Avec coefficient		

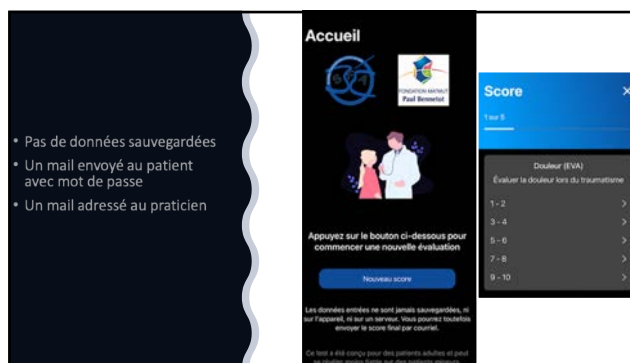
*Huang W, Zhang Y, Yao Z, Ma L. Clinical examination of anterior cruciate ligament rupture: a systematic review and meta-analysis. Acta Orthop Traumatol Turc. 2016;50(1):22-31.

**Koch JEJ, Ben-Elyahu R, Khateeb B, Ringart M, Nyska M, Ohana N, et al. Accuracy measures of 1.5-tesla MRI for the diagnosis of ACL, meniscus and articular knee cartilage damage and characteristics of false negative lesions: a level III prognostic study. BMC Musculoskelet Disord 2021;22(1):124.



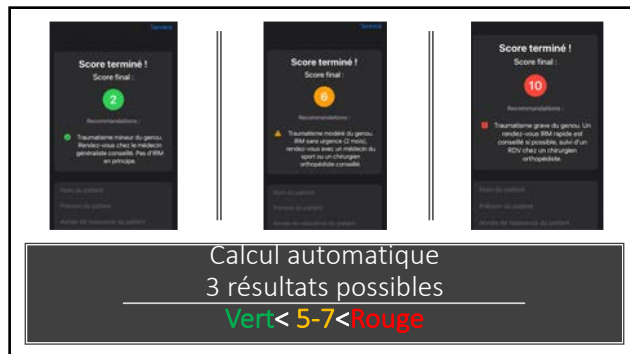
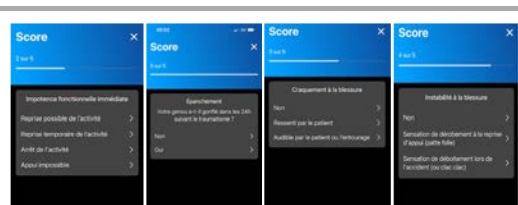
L'APPLICATION

Lien iOS (Apple)
: <https://apps.apple.com/fr/app/test-du-genou/id1589308283>
Lien Android
: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.romainrhn.projet_genou



- Pas de données sauvegardées
- Un mail envoyé au patient avec mot de passe
- Un mail adressé au praticien

Le choix d'une valeur entraîne le passage à l'item suivant



Calcul automatique
3 résultats possibles
Vert < 5-7 < Rouge

Résultat du test



Nom du patient :

Prénom du patient :

Année de naissance du patient :

Nom du praticien :

Email du praticien :

Date : 12/12/2021

Score : 10

Résultats :

Question 1 (Douleur (EVA)) : 9 - 10

Question 2 (Impotence fonctionnelle immédiate) : Arrêt de l'activité

Question 3 (Craquement à la blessure) : Ressenti par le patient

Question 4 (Instabilité à la blessure) : Sensation de déboîtement lors de l'accident

Question 5 (Épanchement) : Oui

Ce document ne constitue PAS un diagnostic médical.

Envoyé de mon iPhone

 Résultat du test 15.12.2021.pdf

Se souvenir de mon adresse email

ResultatTest