



## BILAN FONCTIONNEL DE LA CHEVILLE

**Nom et prénom :** VILLANUEVA VARGAS GERMAN RAFAEL

**Date de naissance :** 07/04/1992

**Sexe :** M

**Taille :** 200cm

**Poids :** 100kg

**Côté opéré :** Gauche

**Date de l'opération :** 12/10/1996

**Type d'intervention chirurgicale :** LOBOTISATION DE

Date du rapport : 01/07/2025  
Date du test numero T1 : 30/06/2025  
Date du test numero T2 : 29/06/2025  
Date du test numero T3 : 29/06/2025

Cabinet Kinesithérapie SCP 9 bis - 9 bis Route de Launaguet, 31200 Toulouse  
scp9bis@gmail.com - 05 61 57 13 13

Legende tableau	Bon	Moyen	Insuffisant
-----------------	-----	-------	-------------

Amplitudes articulaires	Membre sain T1	Membre sain T2	Membre sain T3	Membre opéré T1	Membre opéré T2	Membre opéré T3
Flexion Plantaire (°)	115	117	7 (↓-110.0°)	152	156	7 (↓-149.0°)
Flexion Dorsale - Test WBLT (cm)	98	102	5 (↓-97.0°)	64	68	6 (↓-62.0°)
Flexion Dorsale (°)	352.8	367.2	18 (↓-349.2°)	230.4	244.8	21.6 (↓-223.2°)

Périmètres	Membre sain T1	Membre sain T2	Membre sain T3	Membre opéré T1	Membre opéré T2	Membre opéré T3
Mollet (cm)	77	81	8 (↓-73cm)	29	42	11 (↓-31cm)
Sommet rotule +10(cm)	134	144	6 (↓-138cm)	38	40	7 (↓-33cm)
Sommet rotule +20(cm)	69	79	8 (↓-71cm)	56	61	6 (↓-55cm)

	T1	T2	T3
Test ALR-RSI	73/100	79/100	29/100

## Tests et ratios de force isométrique

	Membre sain T1	Membre opéré T1	Membre sain T2	Membre opéré T2	Membre sain T3	Membre opéré T3	Asymétrie T3
Fmax releveurs (N)	115	33	125	36	7 (↓-94%)	6 (↓-83%)	-14%

	Membre sain T1	Membre opéré T1	Membre sain T2	Membre opéré T2	Membre sain T3	Membre opéré T3	Asymétrie T3
Fmax soleaire (N)	36	25	42	29	7 (↓-83%)	6 (↓-79%)	-14%

Ratio Everseurs / Inverseurs	Membre sain T1	Membre opéré T1	Membre sain T2	Membre opéré T2	Membre sain T3	Membre opéré T3	Asymétrie T3
FMax Everseurs (N)	29	25	36	29	7 (↓-81%)	7 (↓-76%)	0%
FMax Inverseurs (N)	80	61	84	68	6 (↓-93%)	5 (↓-93%)	-17%
Ratio	0.36	0.41	0.43	0.43	1.17	1.40	

## Tests de sauts verticaux

Test Squat Jump Bipodal	Hauteur de saut (cm)	RFDMax membre sain (N.s)	RFDMax membre opéré (N.s)	Asymétrie RFDMax
T1	147	12	112	833%
T2	153	23	118	413%
T3	5 (↓-148cm)	7 (↓-70%)	12 (↓-90%)	71%

Test CMJ Bipodal	Hauteur de saut (cm)	RSI Modifié	RFD Deceleration membre sain (N.s-1)	RFD Deceleration membre opéré (N.s-1)	Asymétrie RFD Deceleration
T1	162	810.00	13	12	-8%
T2	162	147.27	18	17	-6%
T3	28 (↓-134cm)	20.00	6 (↓-67%)	9 (↓-47%)	50%

Test DropJump Bipodal	Hauteur de saut (cm)	RSI	RFDMax membre sain(N.s)	RFDMax membre opéré (N.s)	Asymétrie RFDMax
T1	15	0. 50	6	3	-50%
T2	21	0. 63	13	7	-46%
T3	9 (↓-12cm)	0. 71	5 (↓-62%)	3 (↓-57%)	-40%

Test CMJ Unipodal	Membre sain T1	Membre opéré T1	Membre sain T2	Membre opéré T2	Membre sain T3	Membre opéré T3	Asymétrie T3
Hauteur de saut (cm)	263	78	270	84	7 (↓-263cm)	6 (↓-78cm)	-14%

Test DropJump Unipodal	Membre sain T1	Membre opéré T1	Membre sain T2	Membre opéré T2	Membre sain T3	Membre opéré T3	Asymétrie T3
Hauteur de saut (cm)	61	4	63	8	4 (↓-59cm)	7 (↓-1cm)	75%
RFDMax (N.s)	47	5	54	12	5 (↓-91%)	7 (↓-42%)	40%
Temps de contact (ms)	54	6	59	11	14 (↓-76%)	7 (↓-36%)	-50%

Test de Sauts Repetes 10-5	Hauteur moyenne (cm)	P moyenne (W-kg-1)	RSI moyen	% Repartition des forces	
T1	16	21	2	sain 43%	opéré 57%
T2	14	20	1	sain 60%	opéré 40%
T3	27 (↑13cm)	27 (↑35%)	27	sain 46%	opéré 54%

## Tests fonctionnels

Single leg landing	Observation
Controle du tronc/bassin :	Bon controle du tronc
1er controle du genou :	Bon controle du genou dans le plan frontal
2e controle du genou :	Réception avec angle de flexion suffisant, bon amorti
Repartition de la charge au niveau du pied	Réception exagérée sur avant du pied
	Réception exagérée sur le bord interne du pied

Test Broad Jump	T1	T2	T3
-----------------	----	----	----

Distance saut (cm)	78	81	90 (↑9.0 cm)
--------------------	----	----	--------------

Hop Test	Membre sain T1	Membre opéré T1	Membre sain T2	Membre opéré T2	Membre sain T3	Membre opéré T3	Asymétrie T3
Distance saut (cm)	43	44	50	49	13 (↓-37cm)	10 (↓-39cm)	-23%

Triple Hop Test	Membre sain T1	Membre opéré T1	Membre sain T2	Membre opéré T2	Membre sain T3	Membre opéré T3	Asymétrie T3
Distance totale sauts (cm)	19	19	23	23	7 (↓-16cm)	6 (↓-17cm)	-14%

Cross Over Hop Test	Membre sain T1	Membre opéré T1	Membre sain T2	Membre opéré T2	Membre sain T3	Membre opéré T3	Asymétrie T3
Distance totale sauts (cm)	75	46	78	49	14 (↓-64cm)	7 (↓-42cm)	-50%

Heel Rise Test	Membre sain T1	Membre opéré T1	Membre sain T2	Membre opéré T2	Membre sain T3	Membre opéré T3	Asymétrie T3
Distance totale sauts (cm)	123	34	129	39	11 (↓-118cm)	11 (↓-28cm)	0%

Single Leg Isometric Heel Raise Hold	Membre sain T1	Membre opéré T1	Membre sain T2	Membre opéré T2	Membre sain T3	Membre opéré T3	Asymétrie T3
Distance totale sauts (cm)	104	13	33	23	14 (↓-19cm)	7 (↓-16cm)	-50%

Photos ajoutées



**María Beneyto ...** · 2nd

R&D Engineer en Robotnik  
Automation SLL

Christian Chávez Vásquez is a mutual  
connection

Point precision

$1\sigma$  Euclidian distance variation for a point between  
consecutive measurements at focus distance,  $D$ .

Local Planarity Precision

$1\sigma$  Euclidian distance variation from a plane for a  
set of points within a smaller local region at focus  
distance,  $D$ .<sup>8 10</sup>

Global Planarity Trueness  
Error

Average deviation from a plane in field of view at  
focus distance,  $D$ .<sup>9 10</sup>

70-percentile dimension error in field of view at focus distance, D, and typical temperature range.

Dimension Trueness Error

70-percentile dimension error in field of view with optimal working distance and typical temperature range.<sup>11</sup>

70-percentile dimension error in field of view with optimal working distance and full temperature range.<sup>11</sup>

Note: The term “accuracy” is composed of a precision component and a trueness component, as described in ISO 5725.

<sup>6</sup> Some trueness changes may be experienced during warm-up phase.

<sup>7</sup> Point precision is found by measuring an individual point’s capture-to-capture variation in the point cloud over multiple consecutive measurements.

<sup>8</sup> Local planarity precision is defined as the average standard deviation of all individual local standard deviations across the entire field-of-view. An individual local standard deviation is found by measuring the distance from a fitted plane of all individual points within a small local region, e.g., 50 by 50 mm.

<sup>9</sup> Global planarity trueness error is found by measuring the distance of all individual points from a flat reference surface. Can also be interpreted as flatness.

<sup>10</sup> Measured using the unfiltered, raw output of a single-acquisition 3D capture on a Lambda 100. Post processing filters, such as Gaussian filter, can further suppress noise to great effect.

<sup>11</sup> Dimension trueness error is found by measuring the error of multiple calibrated reference objects in the point cloud. A reference distance can be 5 to 50 cm. The calibrated reference object is measured in the entire field of view and operating distance, and during exposure of thermal and mechanical stress, temperature change, vibration, and shock.



MESSE  
MÜNCHEN

**automatica 2025**

The Leading Exhibition for Smart Automation and Robotics

**June 24–27, 2025 | Messe München**

Opening hours: June 24–26, 09:00–17:00

June 27, 09:00–16:00

[automatica-munich.com](https://automatica-munich.com)



0037540302621083

München, 20.06.2025





Grupo A