

Rapport d'essai / Test Report

Référence 21/02818

Demandeur Applicant	Honeycomb Products Thierry Bouchet Global Sales Director Argosy International Inc -225 W. 34 St Suite 800 - New York, New York 10122 - USA		
Objet Object	Test de calibration barrière AEMDB en test dynamique selon le bulletin technique Euro NCAP 014 v1.0 du 29/04/2013 et applicable en janvier 2015. <i>AEMDB barrier calibration test in dynamic test according to Euro NCAP technical bulletin 014 v1.0 of 29/04/2013 and applicable in January 2015.</i>		
Service / Lieu de l'essai Department / Test site	Service Sécurité Passive (SEP) / Passive safety department Autodrome de Linas Montlhéry BP20212 – 91311 Montlhéry Cedex France		
Date de l'essai (j/m/a) Testing date (d/m/y)	14/04/2021	Référence interne Internal reference	ARCSAS2102038
Technicien(s) Technician(s)	Eric PETITJEAN		
Conclusion Conclusion	Essai réalisé conformément au protocole actuel. Les résultats de l'essais sont consignés ci-après. <i>Test carried out according to the current protocol. The test results are recorded below.</i>		
Nom Name	Lucie LAVIGNE	Jean-Philippe LEPRETRE	
Coordonnées Contact	Lucie.LAVIGNE@utaceram.com +33 (0)1 69 80 34 30	jean-philippe.lepretre@utacceram.com +33 (0)1 69 80 17 32	
Fonctions Functions	Responsable essai Test Manager	Responsable du service sécurité passive Passive safety department manager	
Date (day/month/year)	21/04/2021	21/04/2021	
Signature Signature			

NB : Les présents essais ne sauraient en aucune façon engager la responsabilité de l'UTAC en ce qui concerne les réalisations industrielles ou commerciales qui pourraient en résulter. "La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral". Les résultats des essais ne concernent que le matériel soumis aux essais et identifié dans ce rapport d'essais.

UTAC shall not be liable for any industrial or commercial applications that occur as a result of these tests. This test report may only be reproduced in the form of a full photographic facsimile. Tests results are only available for the material submitted to tests or material identified in the present test report.

Seule la version française fait foi / Only the french version is the authentic text.



Sommaire / Summary

1.	INTRODUCTION / INTRODUCTION	3
2.	CONDITION DE L'ESSAI / CONDITIONS OF THE TEST	3
3.	CHARIOT IMPACTEUR / IMPACTOR TROLLEY	3
4.	DESCRIPTION DES PIÈCES / PARTS DESCRIPTION	3
5.	EMPLACEMENT DES CELLULES DU MUR / LOCATION OF THE LOAD CELLS WALL	4
6.	CONDITIONS DE TEST / TEST CONDITIONS	4
7.	RESULTAT D'ESSAI / TEST RESULTS	5
7.1.	Essai n°1 / Test number 1	5
7.1.1.	Corridor de vérification / Verification corridor	6
7.1.2.	Photos avant essai / Pictures before test	6
7.1.3.	Photos après essai / Pictures after test	6
7.1.4.	Vitesse de l'essai / Test speed	6
7.1.5.	Déformation statique après test / Static deformation after test	7
7.1.6.	Validation de la mesure / Measurement validation	8
7.1.7.	Energie des blocs / Bloc energy	8
7.1.8.	Force par zone pendant l'essai / Force by area during test	9
7.1.9.	Force par bloc pendant l'essai / Force by block during test	9
7.1.10.	Chariot dynamique / Dynamic driving trolley	10
7.1.10.1.	Centre de gravité du chariot ACC / ACC trolley center of gravity	10
7.1.10.2.	Chariot ACC droite / ACC trolley right	10
7.1.10.3.	Chariot ACC gauche / ACC trolley left	11
7.1.10.4.	Moyenne du chariot ACC / ACC trolley average	11
7.1.10.5.	Déplacement chariot : Droite, gauche et centre / Trolley displacement Right, left and center	12

1. INTRODUCTION / INTRODUCTION

Type de l'essai : Type of test	Test de calibration barrière AEMDB en test dynamique selon le bulletin technique Euro NCAP 014 v1.0 du 29/04/2013 et applicable en janvier 2015. <i>AEMDB barrier calibration test in dynamic test according to Euro NCAP technical bulletin 014 v1.0 of 29/04/2013 and applicable in January 2015.</i>
But de l'essai : Aim of test	Vérification d'une barrière AEMDB selon les conditions de test. <i>Verification of a barrier AEMDB according test condition.</i>
Date (Jour/Mois/Année) : Date (day/Month/Year)	14/04/2021
Lieu : Site	Catapulte directe, Bâtiment A. GORDINI, UTAC <i>Crash facility, A. GORDINI building, UTAC</i>

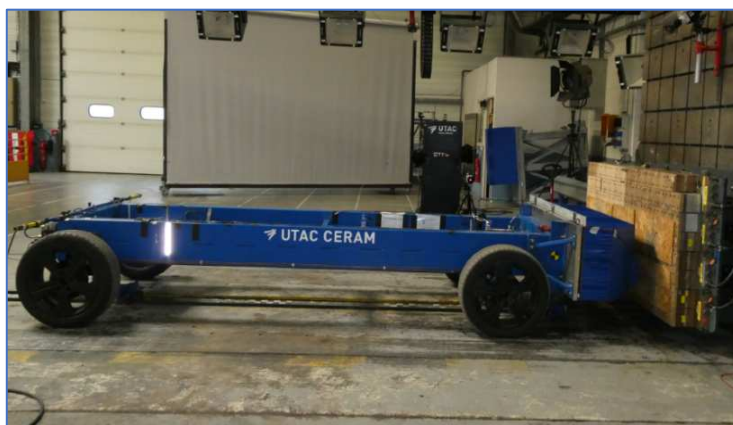
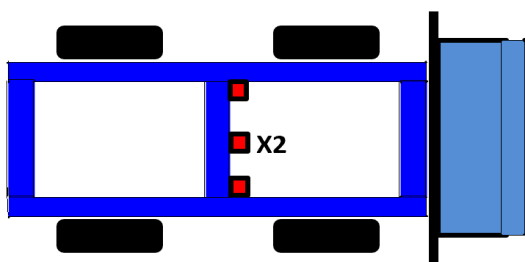
2. CONDITION DE L'ESSAI / CONDITIONS OF THE TEST

- Bulletin Technique 014 AEMDB V. 1.0.
- Technical Bulletin 014 AEMDB V. 1.0.*
- Chariot impacteur d'une masse totale de 1300kg $\pm$ 20kg.
- Impact trolley with a total mass of 1300kg $\pm$ 20kg.*
- Vitesse d'essai: 35Km/h $\pm$ 0,5km/h.
- Test speed : 35Km/h $\pm$ 0,5km/h.*
- Barrière AEMDB fixée sur le chariot.
- Barrier AEMDB fixed on the trolley.*

3. CHARIOT IMPACTEUR / IMPACTOR TROLLEY

Chariot Trolley	
Masses Masses	1286,0 kg

 Capteurs
Sensors



4. DESCRIPTION DES PIÈCES / PARTS DESCRIPTION

Marque Supplier	Description barrières Barrier Descriptions	Référence References
ARGOSY	Side Impact BarrierEuroNCAP Tech. Spec. V1.0 TB014	AXAC601643

5. EMPLACEMENT DES CELLULES DU MUR / LOCATION OF THE LOAD CELLS WALL

	Unit 01		Unit 02		Unit 03		Unit 04		Unit 05		Unit 06		Unit 07		Unit 08	
Line 01	0101 01	0101 02	0201 01	0201 02	0301 01	0301 02	0401 01	0401 02	0501 01	0501 02	0601 01	0601 02	0701 01	0701 02	0801 01	0801 02
Line 02	0102 01	0102 02	0202 01	0202 02	0302 01	0302 02	0402 01	0402 02	0502 01	0502 02	0602 01	0602 02	0702 01	0702 02	0802 01	0802 02
Line 03	0103 01	0103 02	0203 01	0203 02	0303 01	0303 02	0403 01	0403 02	0503 01	0503 02	0603 01	0603 02	0703 01	0703 02	0803 01	0803 02
Line 04	0104 01	0104 02	0204 01	0204 02	0304 01	0304 02	0404 01	0404 02	0504 01	0504 02	0604 01	0604 02	0704 01	0704 02	0804 01	0804 02
Line 05	0105 01	0105 02	0205 01	0205 02	0305 01	0305 02	0405 01	0405 02	0505 01	0505 02	0605 01	0605 02	0705 01	0705 02	0805 01	0805 02
Line 06	0106 01	0106 02	0306 01	0206 02	0306 01	0306 02	0406 01	0406 02	0506 01	0506 02	0606 01	0606 02	0706 01	0706 02	0806 01	0806 02
Line 07	0107 01	0107 02	0207 01	0207 02	0307 01	0307 02	0407 01	0407 02	0507 01	0507 02	0607 01	0607 02	0707 01	0707 02	0807 01	0807 02
Line 08	0108 01	0108 02	0208 01	0208 02	0308 01	0308 02	0408 01	0408 02	0508 01	0508 02	0608 01	0608 02	0708 01	0708 02	0808 01	0808 02

	Area 6		Area 4		Area 5
	Area 3		Area 2		Area 1

6. CONDITIONS DE TEST / TEST CONDITIONS

Référence Reference	Vitesse de tir Test speed	Mesure Measured	Films Movies	Différence des enfoncements chariot <10 mm Difference of trolley recesses <10 mm	Remarques Remarks
AXAC601643	C	C	C	C	Rien à signaler Nothing to report

Légende :
Legend

C

Conforme
Conform

NC

Non conforme
Not in accordance

NA

Non applicable
Not applicable

Remarque(s) :
Remark(s)

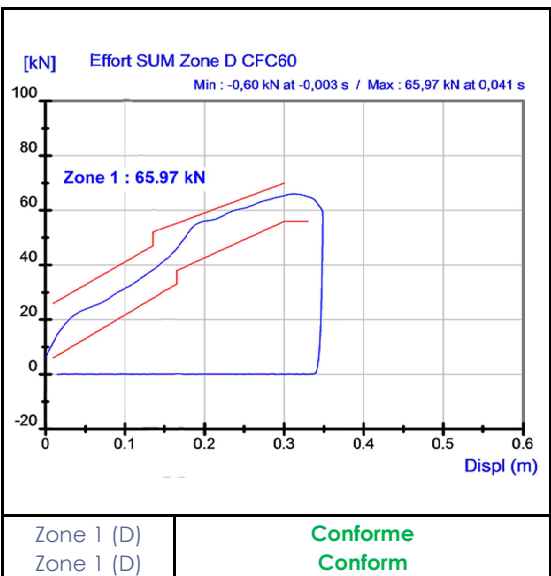
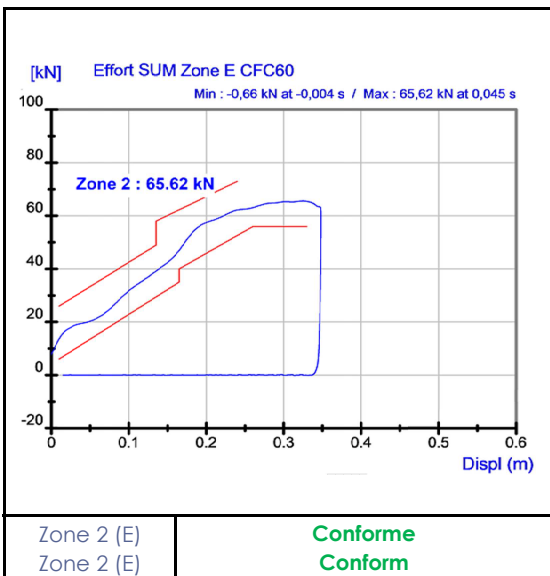
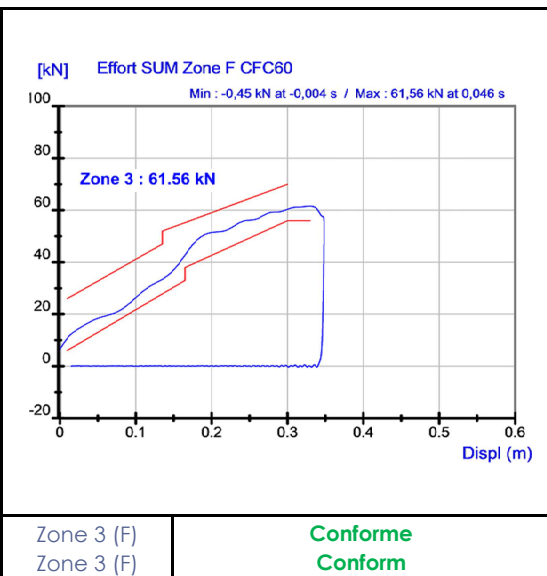
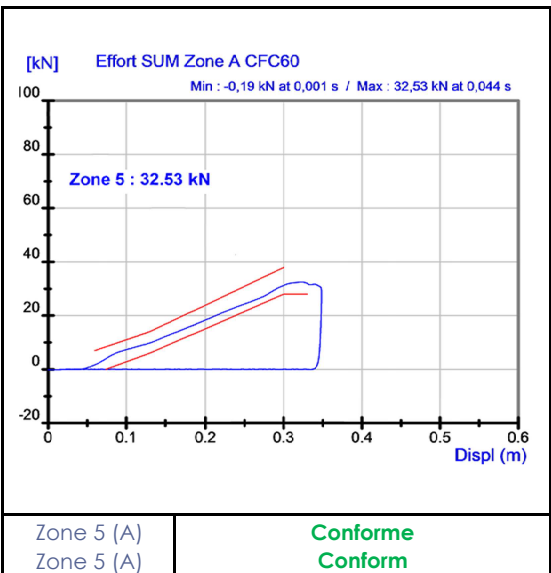
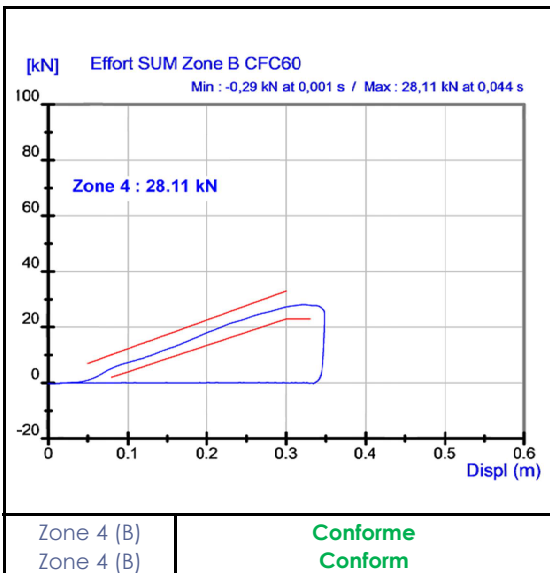
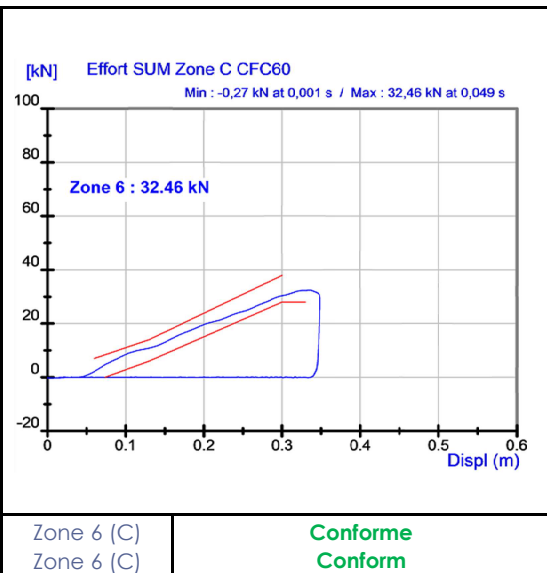
Non applicable
Not applicable

7. RESULTAT D'ESSAI / TEST RESULTS

7.1. Essai n°1 / Test number 1

7.1.1. Corridor de vérification / Verification corridor

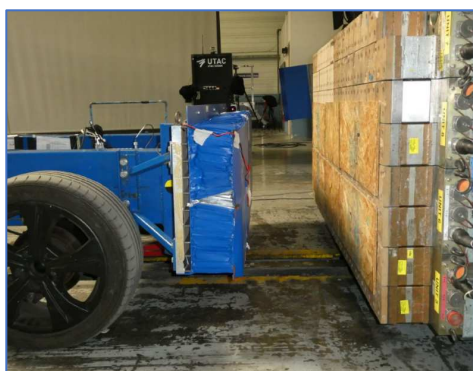
AXAC601643



7.1.2. Photos avant essai / Pictures before test



7.1.3. Photos après essai / Pictures after test



7.1.4. Vitesse de l'essai / Test speed

	Condition Condition	Valeur Value	Résultat Result
Condition d'acceptation de l'essai Condition for acceptance of the test	35 ± 0,5 km/h	35,0 km/h	Conforme Conform

7.1.5. Déformation statique après test / Static deformation after test

Avant test / Before Test

Déformation statique Static deformation	Gauche Left	Droite Right
à 425 mm / sol at 425 mm / ground.	500 mm	500 mm

Après test / After Test

Déformation statique Static deformation	Gauche Left	Droite Right
à 425 mm / sol at 425 mm / ground.	149 mm	157 mm

Déformation Statique / Static deformation

Déformation statique Static deformation	Gauche Left	Droite Right
à 425 mm / sol at 425 mm / ground.	351 mm	343 mm

Déformation statique résiduelle à 425mm au dessus du sol et le long de la ligne médiane de la barrière (mm) The final deformation measured after the dynamic test at 425mm above ground and along the centreline (mm)	Condition Condition	Valeur moyenne Average value	Résultat Result
	340 ± 20 mm	347	Conforme Conform



7.1.6. Validation de la mesure / Measurement validation

Condition du test Test condition	Remarques Remarks
Masse du chariot (kg) Trolley mass (kg)	1286,0
Vitesse (m/s) Speed (m/s)	9,71
Energie cinétique théorique (kJ) Theoretical kinetic energy (kJ)	60,62
Energie mesurée (kJ) Measured energy (kJ)	61,97

	Condition Condition	Valeur Value	Résultat Result
Tolérance à l'énergie cinétique pendant le test (%) Kinetic energy tolerance during the test (%)	$\pm 5\%$	2,2%	Conforme Conform

	Condition Condition	Valeur Value	Résultat Result
Déformation dynamique maximale (mm) Maximum dynamic deformation (mm)	346 ± 20 mm	348 mm	Conforme Conform

7.1.7. Energie des blocs / Bloc energy

Bloc Bloc	Limites Energie (kJ) Energy limits (kJ)	Energie mesurée (kJ) Energy measured (kJ)	Résultat Result
A	$5,0 \pm 1,0$	5,4	Conforme Conform
B	$4,6 \pm 1,0$	5,1	Conforme Conform
C	$5,0 \pm 1,0$	5,6	Conforme Conform
D	$14,8 \pm 2,0$	15,8	Conforme Conform
E	$17,3 \pm 2,0$	15,9	Conforme Conform
F	$14,8 \pm 2,0$	14,2	Conforme Conform
Total Total	$61,5 \pm 5,0$	61,9	Conforme Conform

7.1.8. Force par zone pendant l'essai / Force by area during test

	Unit 01	Unit 02	Unit 03	Unit 04	Unit 05	Unit 06	Unit 07	Unit 08
Line 01								
Line 02								
Line 03								
Line 04		32,53 kN		28,11 kN		32,46 kN		
Line 05								
Line 06		65,97 kN		65,62 kN		61,56 kN		
Line 07								
Line 08								

 Area 6
 Area 3

 Area 4
 Area 2

 Area 5
 Area 1

7.1.9. Force par bloc pendant l'essai / Force by block during test

	Unit 01	Unit 02	Unit 03	Unit 04	Unit 05	Unit 06	Unit 07	Unit 08
Line 01	0,04	0,05	0,03	0,05	0,04	0,05	0,04	#N/A
Line 02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02
Line 03	0,03	0,12	0,08	0,02	0,33	0,20	0,60	0,51
Line 04	0,03	2,23	2,09	4,84	4,21	3,04	2,52	3,57
Line 05	0,07	1,52	4,16	3,28	3,08	3,96	3,22	3,86
Line 06	0,42	4,83	6,17	8,96	7,14	4,70	5,18	14,66
Line 07	0,09	4,56	5,41	4,93	6,62	8,44	13,19	8,41
Line 08	0,20	0,67	0,31	0,37	0,80	0,46	0,75	1,08

 Area 6
 Area 3

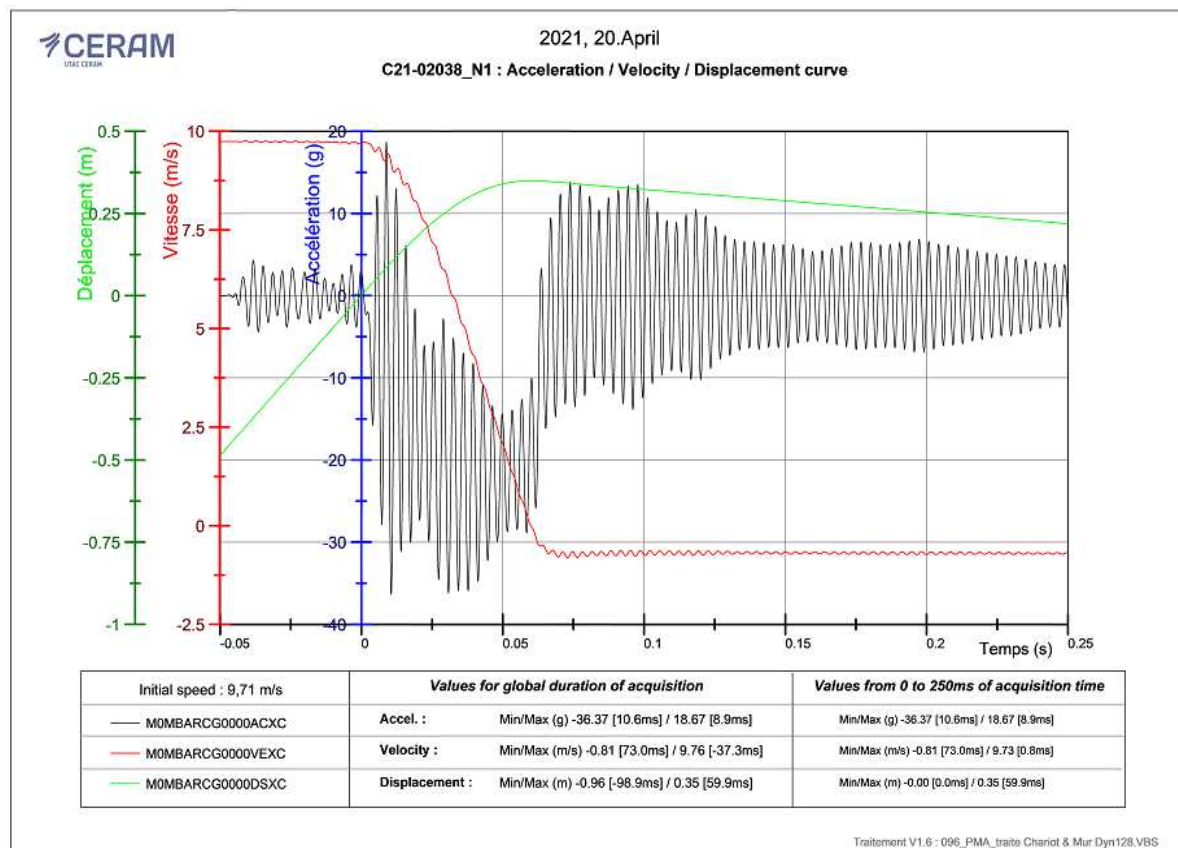
 Area 4
 Area 2

 Area 5
 Area 1

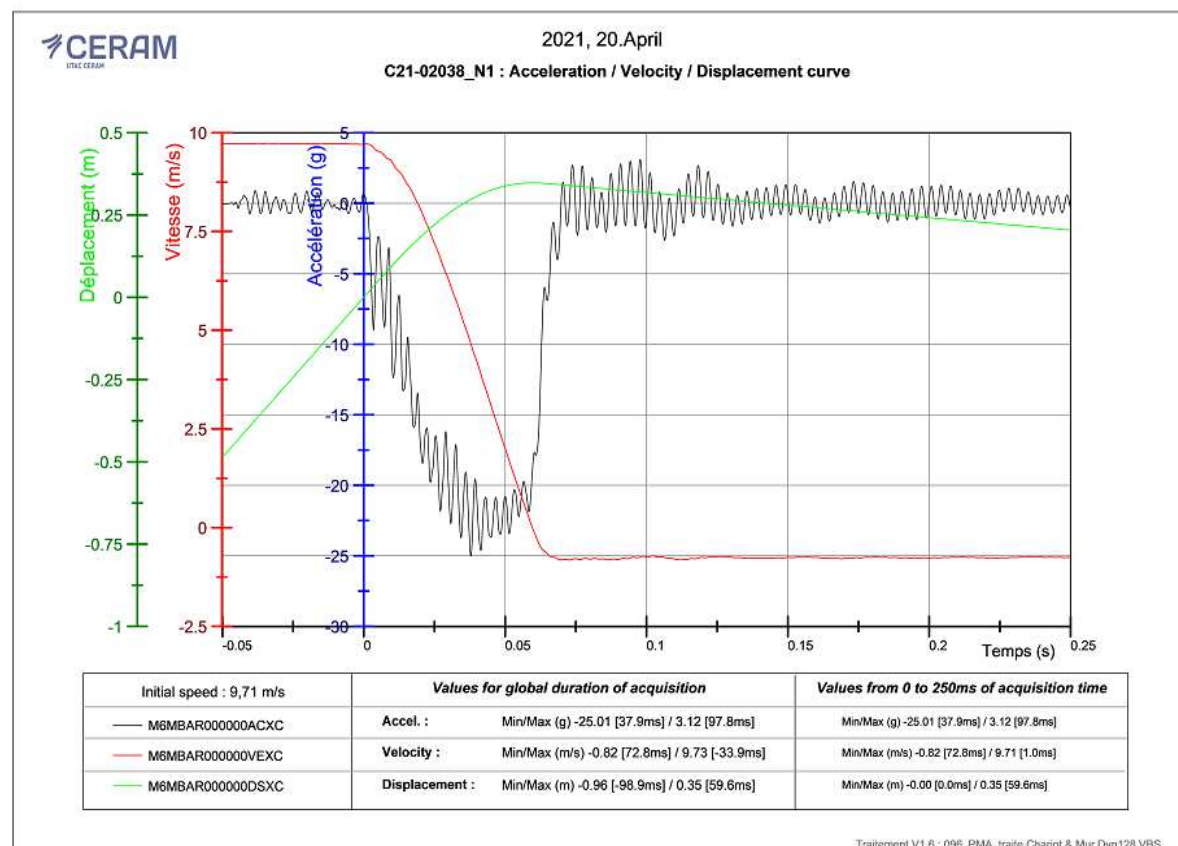
#N/A : Non applicable
#N/A : Not applicable

7.1.10. Chariot dynamique / Dynamic driving trolley

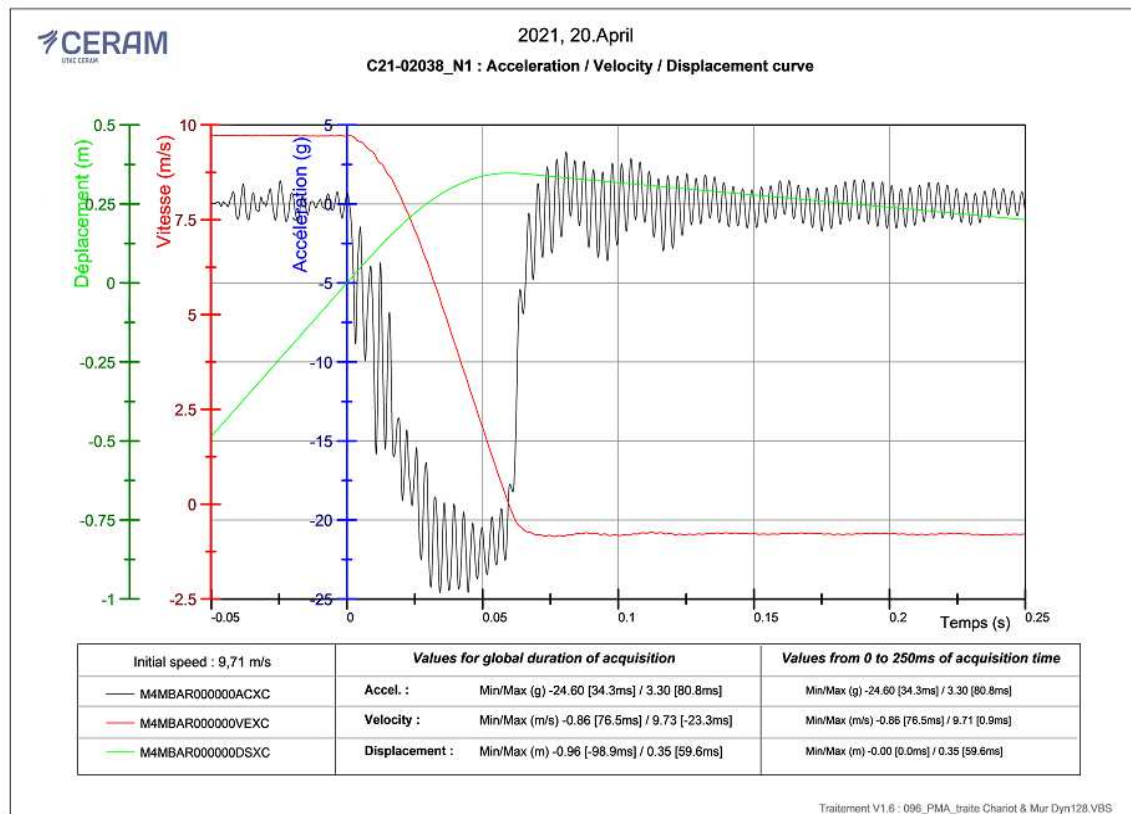
7.1.10.1. Centre de gravité du chariot ACC / ACC trolley center of gravity



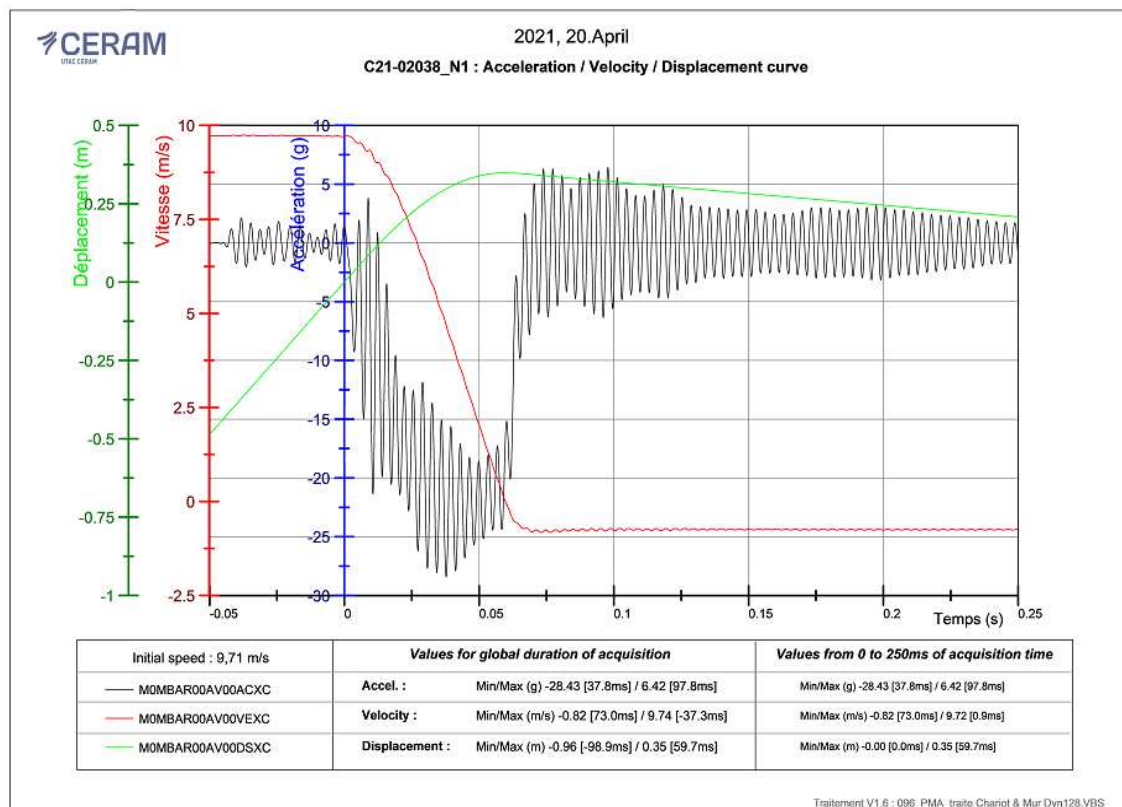
7.1.10.2. Chariot ACC droite / ACC trolley right



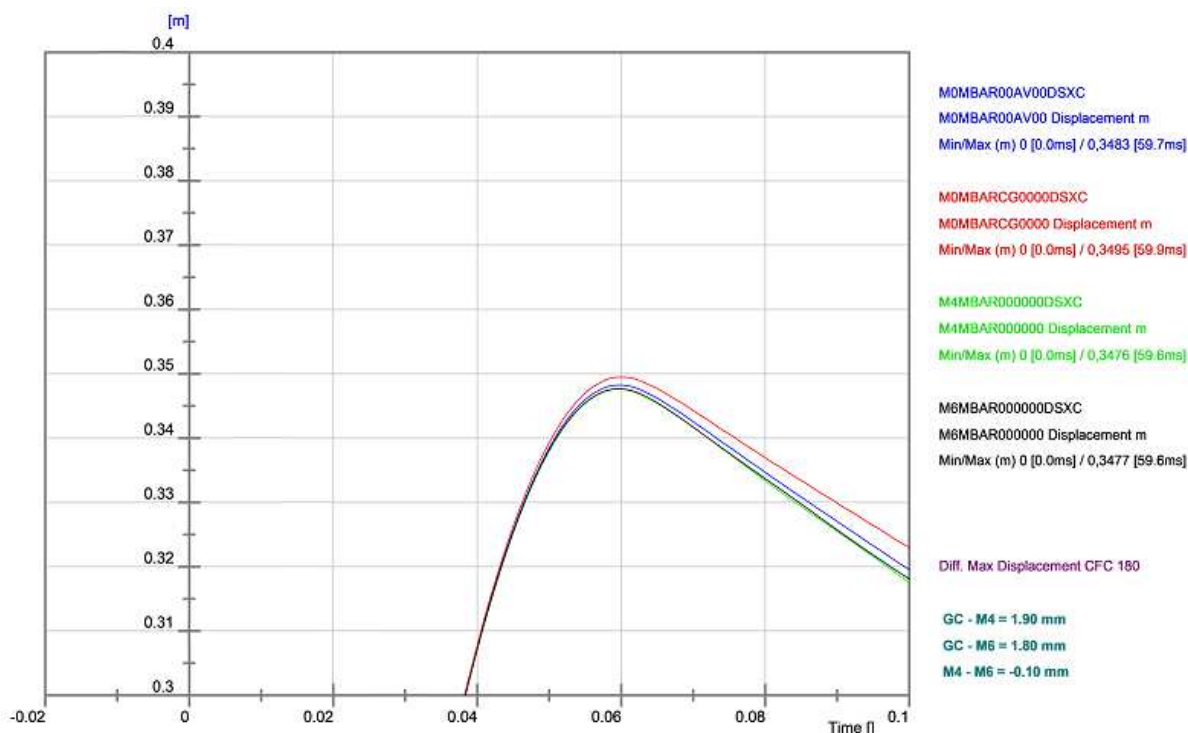
7.1.10.3. Chariot ACC gauche / ACC trolley left



7.1.10.4. Moyenne du chariot ACC / ACC trolley average



7.1.10.5. Déplacement chariot : Droite, gauche et centre / Trolley displacement Right, left and center



Déplacement maxi Max displacement	Centre Center	Gauche Left	Droite Right
	349,49 mm	347,60 mm	347,66 mm

Différence entre la gauche et la droite Difference between left and right	-0,06 mm
Différence entre le centre et la gauche Difference between center and left	1,89 mm
Différence entre le centre et la droite Difference between center and right	1,82 mm

La différence maximale entre les enfoncements au centre, gauche et droite ne doit pas dépasser 10 mm (pour au moins 2 accéléromètres) The maximum difference between the center, left and right indentations should not exceed 10 mm (for at least 2 accelerometers)	Résultat Result
	Conforme Conform

Accéléromètres choisis Accelerometer selected	Centre Center	Gauche Left	Droite Right
	Oui Yes	Oui Yes	Oui Yes

Moyenne des accéléromètres choisis Average of selected accelerometers	Valeur Value
	340,02 mm