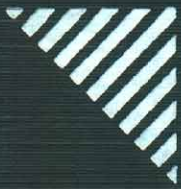
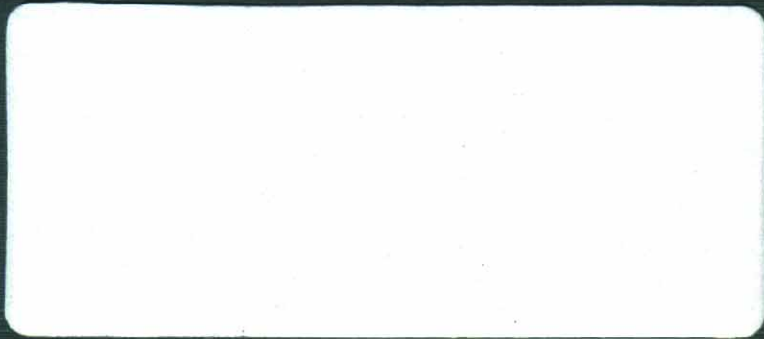


V2884



PMG
Technologies



Centre d'essais et de recherche PMG
PMG Test and Research Centre

RAPPORT D'ESSAI - TEST REPORT

**COLLISION FRONTALE DÉCALÉE DE RECHERCHE
RESEARCH OFFSET FRONTAL IMPACT**

**VEHICULE D'ESSAI / TEST VEHICLE
DODGE NEON EX 1998 TC # 98-208**

**FACE DÉFORMABLE / DEFORMABLE FACE
ÉTUDE DE BLESSURES AVEC COUSSINS GONFLABLES
AIR BAG AGGRESSIVENESS STUDY
PHASE II**

Préparé par
PMG TECHNOLOGIES
CENTRE D'ESSAIS ET DE RECHERCHE
100 rue du Landais
Blainville, (Québec), J7C 5C9

N° de contrat **98-5001**
Rapport N° **RR 98-098**

Pour
TRANSPORTS CANADA
SÉCURITÉ ET SÛRETÉ
Programmes de sécurité routière
Recherche et essais de véhicules
Ottawa, (Ontario)

Prepared by
PMG TECHNOLOGIES
TEST AND RESEARCH CENTRE
100 rue du Landais
Blainville, (Quebec), J7C 5C9

Contract N° · **98-5001**
Report N° **RR 98-098**

For :
TRANSPORT CANADA
SAFETY AND SECURITY
Research Engineering and
Vehicle Testing
Ottawa, (Ontario)

Les résultats des essais figurant dans ce compte-rendu ne représentent pas une décision officielle du Ministère des Transports quant à l'acceptation de la performance sécuritaire, de la consommation de carburant, ou de la conformité d'un véhicule ou des composantes d'un véhicule aux normes de sécurité et d'antipollution. Le Ministère des Transports ne certifie, n'approuve ou n'endosse aucun produit de véhicule automobile.

The test results presented herein do not, in themselves, represent an official determination by the Department of Transport with fuel consumption or compliance with safety and emission standards of any motor vehicle or motor vehicle component. The Department of Transport does not certify, approve or endorse any motor vehicle product.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

VÉHICULE D'ESSAI - TEST VEHICLE

Année du modèle - Model Year 1998	Fabricant - Manufacturer CHRYSLER CANADA LTD	Modèle - Model DODGE NEON EX
Type de carrosserie - Body Style COUPÉ 2P/2D COUPE	Boîte de vitesse - Transmission Type MANUELLE / MANUAL	Moteur - Engine 2.0 l
Date de fabrication - Date of Manufacture 9-97	Cylindres - Cylinders 4CYL.	N° d'ident du véhicule - Vehicle Ident No 1B3ES42Y5WD533118
Lecture de l'odomètre - Odometer Reading 82 km	Nombre de places assises désignées Number of Designated Seating Positions 5	Numéro d'ident PMG - PMG Ident Number UN8-592
PNBV - GVWR 1566 kg	PNBE (Avant) - GAWR (Front) 867 kg	PNBE (Arrière) - GAWR (Rear) 722 kg

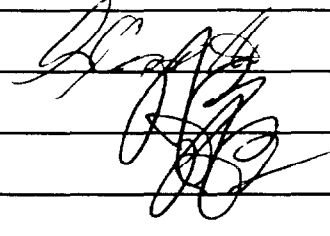
CONFIGURATION D'IMPACT - IMPACT CONFIGURATION

Type d'essai - Test Type VEH. VS BARR.	Type de face - Type of face** NID D'ABEILLE / HONEYCOMB	Point d'impact - Impact Point * 3 mm
Hauteur de la face p/r au sol Ground Clearance of Face 200 mm	Pourcentage d'impact sur véhicule d'essai Impact Percentage on Test Vehicle 39.8%	Vitesse d'impact du véhicule d'essai Test Vehicle Impact Velocity 39.9 km/h

* Tel que mesuré - As measured

à gauche left du point d'impact sur la face of the impact point on the face
 à droite right

** FACE DÉFORMABLE EEVC SELON ECE R94/01 - EEVC DEFORMABLE FACE AS PER ECE R94/01.

Préparé par Prepared by LINE COSSETTE		Date 10/3/98
Véifié par Verified by ALAIN BUSSIÈRES		Date 10/3/98
Rapport approuvé par Report approved by ALAIN BUSSIÈRES		Date 10/3/98
Rapport accepté par le client: Report accepted by the client		Date

SECTION 1

VÉHICULE D'ESSAI - TEST VEHICLE

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

CAPACITÉ DU VÉHICULE ET SPÉCIFICATIONS DES PNEUS / VEHICLE CAPACITY AND TIRE DATA

Capacité du véhicule Vehicle Capacity	392 kg	Masse des bagages Cargo Load	52 kg	Type de sièges - Type of seats			Types de dossiers - Type of seat back		
					Avt - Frt	Arr Rr		Avt - Frt	Arr - Rr
Nombre d occupants (places assises désignées) Number of Occupants (Designated Seating Positions)				Banquette Bench		X	Dossier ajustable Adjustable Seat Back	X	
Avant - Front 2 Arrière - Rear 3 Total 5				Baquet Bucket	X		Dossier non ajustable Non-adjustable Seat Back		X
Pression à froid - Cold Tire Pressure							Dimension Size		
Avant - Front 220 kPa Arrière - Rear 220 kPa Secours Spare 410 kPa				P185/65R14					

DONNÉES DU VÉHICULE D'ESSAI / TEST VEHICLE DATA

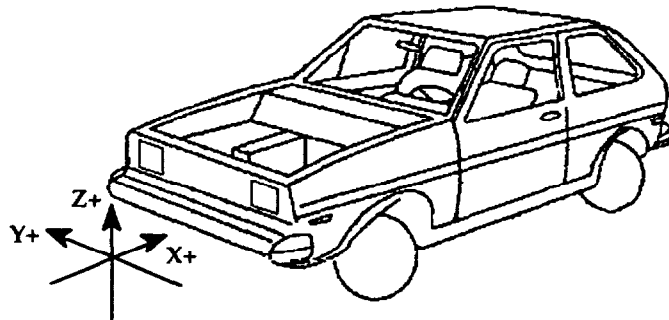
	PRÉVU INTENDED	OBTENU ACTUAL
Masse du véhicule d'essai - Test Vehicle Mass	1302.9 kg	1288.7 kg
Point d'impact - Impact Point *	0 mm	3 mm
Vélocité du véhicule d'essai - Test Vehicle Velocity	40 km/h	39.9 km/h
Angle d'impact - Impact angle	0 °	0 °

* Tel que mesuré - As Measured

à gauche - left

à droite - right

du point d'impact sur la face - of the impact point on the face

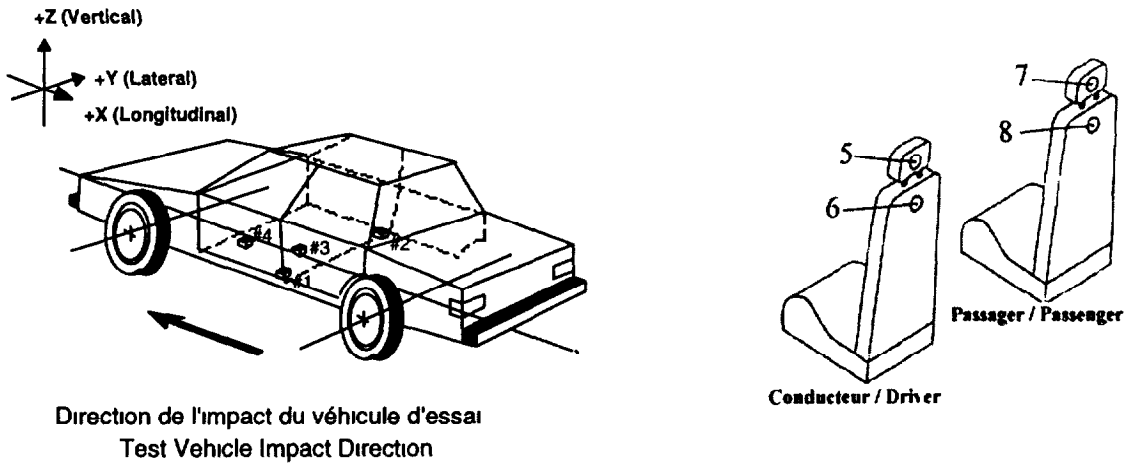


Point de référence Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol Selon SAE J182a
Reference Point Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level As per SAE J182a

Remarques - Comments:

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

**EMPLACEMENT DES ACCÉLÉROMÈTRES
ACCELEROMETER LOCATIONS**

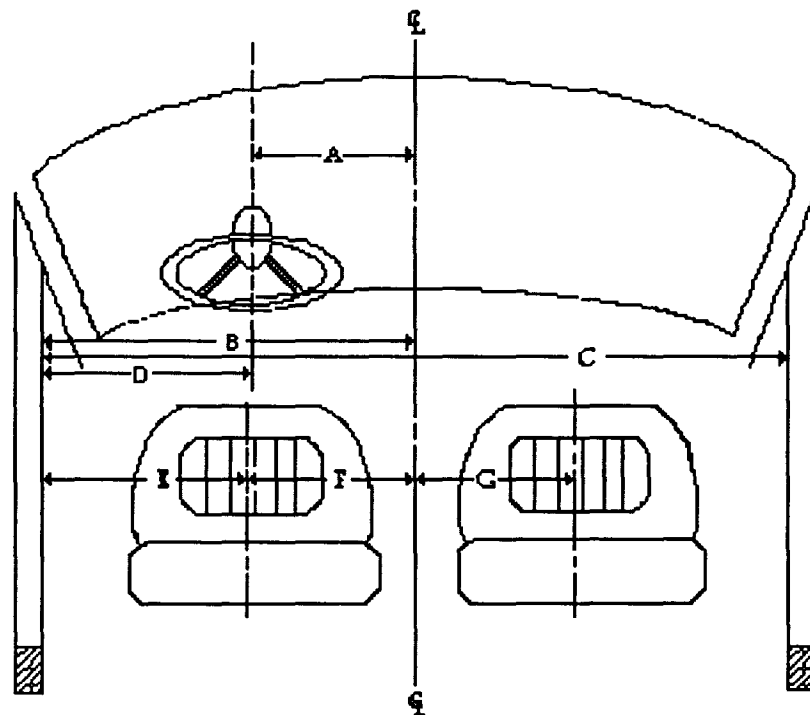


**Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.
Reference point: Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J182a.**

LOCATION	COORDONNÉES / COORDINATES		
	X	Y	Z
#1	2455	-544	181
#2	2439	553	189
#3	2171	-1	287
#4	0	0	0
#5	0	0	0
#6	0	0	0
#7	0	0	0
#8	0	0	0

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

**POSITION DES SIÈGES AVANT
FRONT SEAT POSITION**



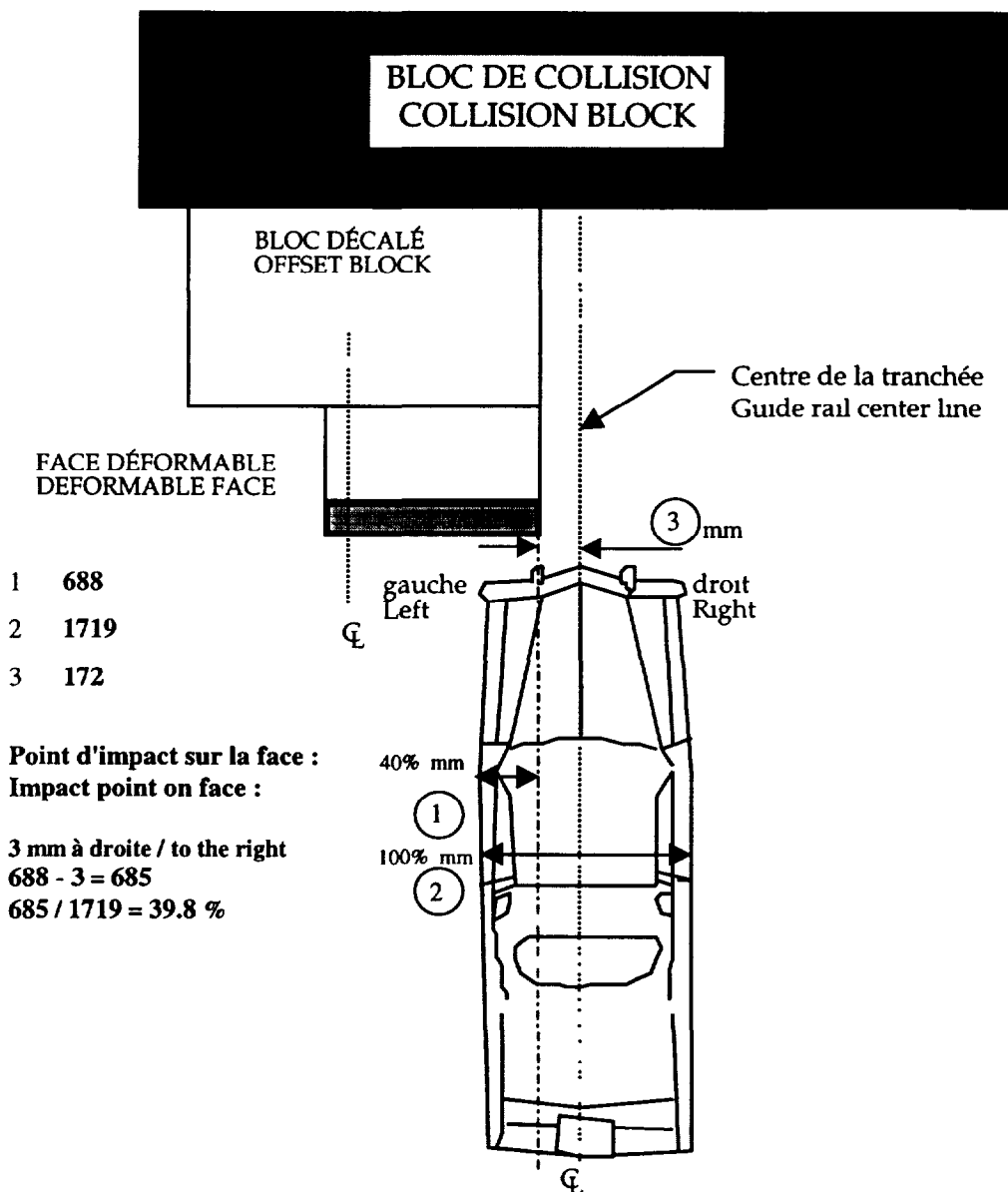
Code	Description	mm	Code	Description	mm
A	Centre du volant à la ligne de centre du véhicule Steering wheel center to center line of car	335	E	Seuil de la fenêtre au centre du siège (conducteur) Window edge to seat midline (driver)	423
B	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	753	F	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat midline to center line of vehicle (driver)	330
C	Fenêtre à fenêtre Window to window	1515	G	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (passager) Seat midline to center line of vehicle (passenger)	347
D	Centre du volant au seuil de la fenêtre Steering wheel center to window edge	418			

**Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.
Reference point: Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J182a.**

Remarques - Comments:

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

POSITION INITIALE VÉHICULE/FACE DÉFORMABLE - VEHICLE INITIAL POSITION/DEFORMABLE FACE



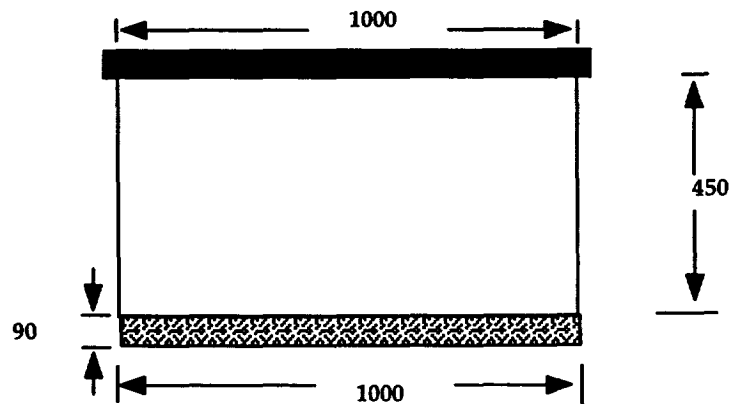
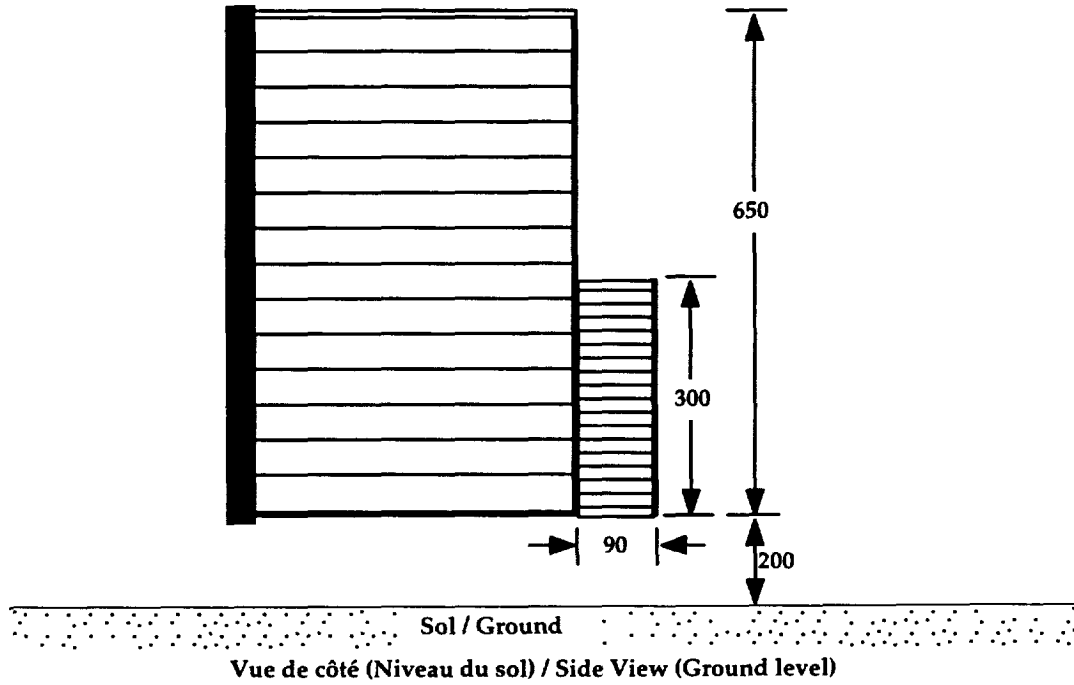
NOTE: La largeur maximale du véhicule est mesurée au pilier "B".
NOTE: The maximum width of the vehicle is measured at the "B" pillar.

SECTION 2
BARRIÈRE - BARRIER

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

DIMENSIONS DE LA FACE DÉFORMABLE - DEFORMABLE FACE DIMENSIONS

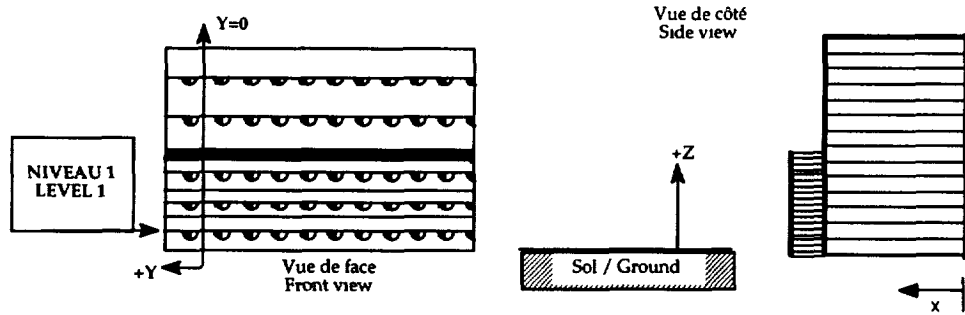
(Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm)



Vue de dessus / Top View

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

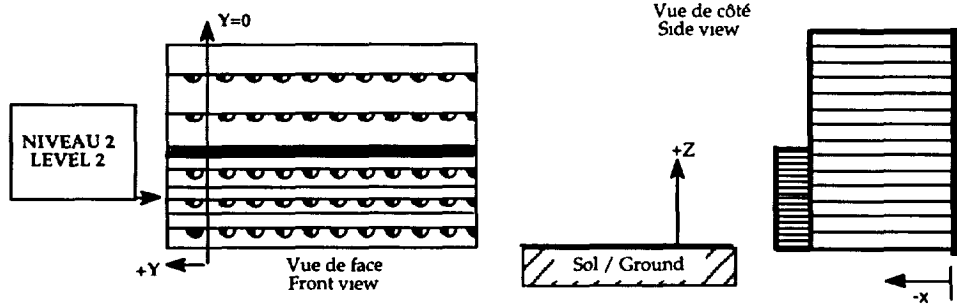


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-572	37	251	-691	-42	187	119	79	64
-572	-62	251	-636	-125	202	64	63	49
-572	-163	252	-583	-206	215	11	43	37
-572	-262	253	-527	-290	229	-45	28	24
-572	-363	253	-475	-374	243	-97	11	10
-573	-464	253	-420	-457	258	-153	-7	-5
-573	-564	254	-365	-538	271	-208	-26	-17
-574	-664	255	-311	-623	285	-263	-41	-30
-575	-765	256	-259	-707	298	-316	-58	-42
-575	-866	256	-204	-788	311	-371	-78	-55

Point (0,0,0) Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du support de face en Y et niveau du sol en Z
Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of face holder in the Y axis and ground level in the Z axis

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

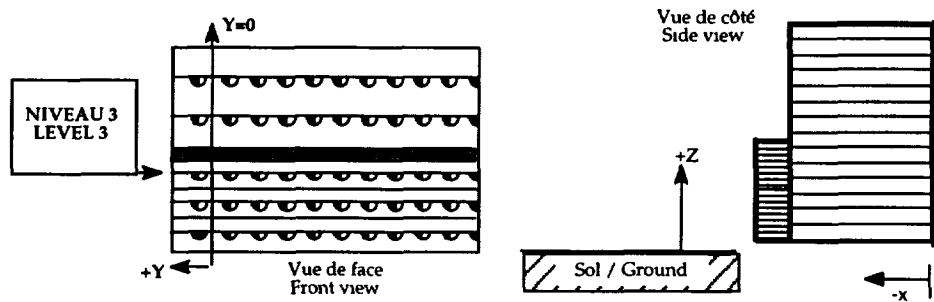


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-571	37	359	-658	-35	298	87	72	61
-571	-63	360	-608	-121	316	37	58	44
-572	-163	360	-558	-206	334	-14	43	26
-572	-264	361	-507	-289	352	-65	25	9
-572	-363	362	-451	-372	369	-121	9	-7
-573	-464	363	-392	-447	383	-181	-17	-20
-573	-564	363	-336	-530	395	-237	-34	-32
-574	-664	364	-277	-610	404	-297	-54	-40
-574	-765	365	-220	-691	413	-354	-74	-48
-575	-864	367	-159	-771	421	-416	-93	-54

Point (0,0,0) Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du support de face en Y et niveau du sol en Z
Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of face holder in the Y axis and ground level in the Z axis

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

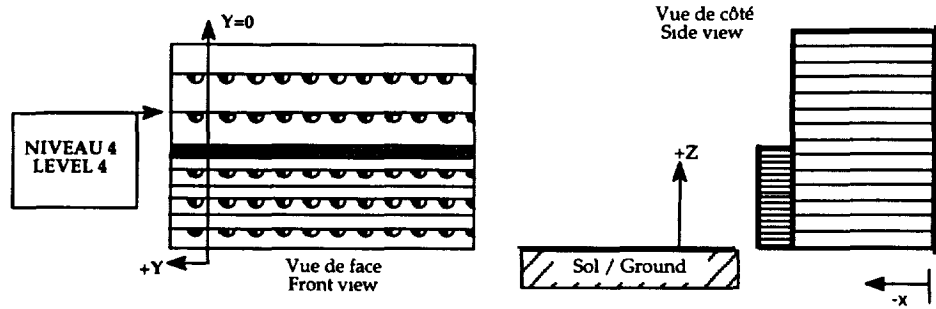


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-570	38	468	-722	-72	441	152	110	27
-571	-62	469	-635	-125	449	64	63	20
-571	-162	470	-557	-184	458	-14	22	12
-572	-263	471	-502	-268	469	-70	5	2
-572	-362	472	-442	-350	480	-130	-12	-8
-572	-463	474	-380	-428	490	-192	-35	-16
-572	-563	475	-324	-512	500	-248	-51	-25
-573	-663	475	-267	-593	510	-306	-70	-35
-574	-764	477	-211	-675	520	-363	-89	-43
-574	-863	479	-143	-747	526	-431	-116	-47

Point (0,0,0) Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du support de face en Y et niveau du sol en Z
Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of face holder in the Y axis and ground level in the Z axis

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

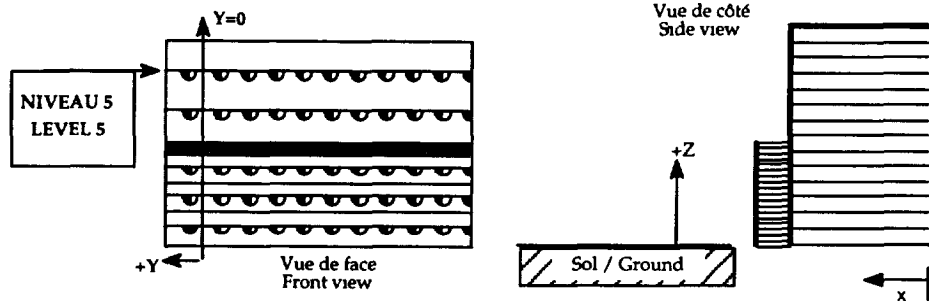


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-480	40	630	-510	43	607	30	-3	23
-480	-59	631	-514	-58	607	34	-1	24
-480	-159	632	-471	-147	607	-9	-12	25
-481	-259	632	-414	-226	609	-67	-33	23
-481	-359	633	-350	-315	572	-131	-44	61
-481	-460	635	-360	-410	586	-121	-50	49
-482	-560	636	-320	-496	604	-162	-64	32
-483	-660	637	-271	-582	614	-212	-78	23
-483	-760	639	-223	-669	622	-260	-91	17
-484	-860	640	-174	-758	628	-310	-102	12

Point (0,0,0) Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du support de face en Y et niveau du sol en Z
Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of face holder in the Y axis and ground level in the Z axis

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS



PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-479	40	738	-498	40	711	19	0	27
-480	-59	739	-498	-60	711	18	1	28
-480	-159	740	-489	-161	708	9	2	32
-481	-259	741	-440	-245	703	-41	-14	38
-481	-359	742	-367	-335	722	-114	-24	20
-481	-459	743	-365	-431	700	-116	-28	43
-482	-559	744	-372	-526	679	-110	-33	65
-482	-659	745	-341	-618	673	-141	-41	72
-483	-759	746	-291	-705	681	-192	-54	65
-483	-858	747	-242	-791	689	-241	-67	58

Point (0,0,0) Plan vertical avant du support de face en X, centre latéral du support de face en Y et niveau du sol en Z
Front vertical plane of face holder in X axis, lateral center of face holder in the Y axis and ground level in the Z axis

SECTION 3

MANNEQUINS - DUMMIES

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

**POINTS DE MESURES DES CEINTURES DE SÉCURITÉ EN UTILISANT L'APPAREIL (BTD)
PASSENGER CAR BELT FIT MEASUREMENTS USING THE BELT DEPLOYMENT TEST DEVICE (BTD)**

Type de siège Seat type	baquet / bucket <input checked="" type="checkbox"/>	banquette / bench <input type="checkbox"/>	banquette 60-40 / bench 60-40 <input type="checkbox"/>		
Type de ceinture Belt system	3 points <input checked="" type="checkbox"/>	passive <input type="checkbox"/>	active <input checked="" type="checkbox"/>	automatique / automatic <input type="checkbox"/>	motorisé / motorised <input type="checkbox"/>
Localisation du siège Seat location	Av G / F-L <input checked="" type="checkbox"/>	Av-D / F-R <input type="checkbox"/>	Arr-G / R-L <input type="checkbox"/>	Arr-D / R-R <input type="checkbox"/>	
Espacement du genou gauche Left knee spacing	<u>97 mm</u>		Espacement du genou droit Right knee spacing	<u>105 mm</u>	

Essai no / Trial no		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		24.1 deg	24.3 deg	24.1 deg
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		16.7 deg	15.9 deg	17.2 deg
Angle du pied Foot angle	gauche / left	116 deg	118 deg	119 deg
	droit / right	121 deg	122 deg	123 deg
Angle du genou Knee angle	gauche / left	127 deg	128 deg	127 deg
	droit / right	128 deg	130 deg	128 deg
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left	35 mm / 0 mm	35 mm / 0 mm	35 mm / 0 mm
	droit / right	35 mm / 0 mm	32 mm / 0 mm	32 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	gauche / left	oui/yes	oui/yes	oui/yes
	droit / right	oui/yes	oui/yes	oui/yes
Mesure ceinture baudrier Upper torso belt score	Sternum	140 mm / -* mm	142 mm / -* mm	144 mm / -* mm
	Clavicule	84 mm / 0 mm	84 mm / 0 mm	84 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	Clavicule	oui/yes	oui/yes	oui/yes

Mesure Score	/	Jeu Slack
-----------------	---	--------------

* Mesure ceinture baudrier (jeu sternum) : (-) signifie un jeu cause par l'appareil BTD Impossible à éliminer.
* Upper torso belt score (sternum slack) : (-) means a slack impossible to eliminate due to BTD machine

Remarques - Comments:

Selon le manuel d'opérations pour mesures géométriques des ceintures de sécurité, ébauche, Transports Canada, janvier 1993. // As per the operational manual for the belt deployment test device, draft, Transport Canada, January 1993.

Ajustement en hauteur automatique de la ceinture baudrier. Pas d'ajustement lombaire et en hauteur des sièges.(côté passager et conducteur). // Automatic upper torso belt height adjustment. No lumbar adjustment and no seats height adjustment. (passenger's and driver's side).

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

POINTS DE MESURES DES CEINTURES DE SÉCURITÉ EN UTILISANT L'APPAREIL (BTD)
PASSENGER CAR BELT FIT MEASUREMENTS USING THE BELT DEPLOYMENT TEST DEVICE (BTD)

Type de siège Seat type	baquet / bucket <input checked="" type="checkbox"/>	banquette / bench <input type="checkbox"/>	banquette 60-40 / bench 60-40 <input type="checkbox"/>		
Type de ceinture Belt system	3 points <input checked="" type="checkbox"/>	passive <input type="checkbox"/>	active <input checked="" type="checkbox"/>	automatique / automatic <input type="checkbox"/>	motorisé / motorised <input type="checkbox"/>
Localisation du siège Seat location	Av-G / F-L <input type="checkbox"/>	Av-D / F-R <input checked="" type="checkbox"/>	Arr-G / R-L <input type="checkbox"/>	Arr-D / R-R <input type="checkbox"/>	
Espacement du genou gauche Left knee spacing	_____ 104 mm _____		Espacement du genou droit Right knee spacing	_____ 105 mm _____	

Essai no / Trial no		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		24.2 deg	24.0 deg	24.3 deg
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		17.6 deg	18.1 deg	17.8 deg
Angle du pied Foot angle	gauche / left	120 deg	121 deg	121 deg
	droit / right	122 deg	121 deg	125 deg
Angle du genou Knee angle	gauche / left	124 deg	123 deg	124 deg
	droit / right	126 deg	124 deg	125 deg
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left	41 mm / 0 mm	41 mm / 0 mm	39 mm / 0 mm
	droit / right	39 mm / 0 mm	36 mm / 0 mm	37 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	gauche / left	oui/yes	oui/yes	oui/yes
	droit / right	oui/yes	oui/yes	oui/yes
Mesure ceinture baudrier Upper torso belt score	Sternum	142 mm / -* mm	141 mm / -* mm	151 mm / -* mm
	Clavicule	89 mm / 0 mm	86 mm / 0 mm	93 mm / 0 mm
Ceinture en contact Belt in contact	Clavicule	oui/yes	oui/yes	oui/yes

Mesure Score	/	Jeu Slack
-----------------	---	--------------

* Mesure ceinture baudrier (jeu sternum) : (-) signifie un jeu causé par l'appareil BTD. Impossible à éliminer.

* Upper torso belt score (sternum slack) : (-) means a slack impossible to eliminate due to BTD machine.

Remarques - Comments:

Selon le manuel d'opérations pour mesures géométriques des ceintures de sécurité, ébauche, Transports Canada, janvier 1993. // As per the operational manual for the belt deployment test device, draft, Transport Canada, January 1993.

Ajustement en hauteur automatique de la ceinture baudrier. Le dossier du siège côté passager, n'est pas aligné avec le siège d'environ 100 mm. L'appareil BTD ne peut donc pas se centrer sur son siège. // Automatic upper torso belt adjustment. The back seat on the passenger side, is not aligned with the seat by 100 mm. BTD machine cannot be centered adequately on the seat.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

DÉTERMINATION DU POINT "H" AVEC LE MANNEQUIN "3-D", MESURES PROVENANT DU BRAS ARTICULÉ MÉCANIQUE
SEAT "H" POINT DETERMINED WITH THE H-POINT MACHINE, MEASURES FROM AN ARTICULATED MECHANICAL ARM

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER			PASSAGER / PASSENGER		
Type de siège / Seat type	BAQUET/BUCKET			BAQUET/BUCKET		
Nombre de crans d'ajustement de dossier Number of notches for adjustable seat back	5 Cran / Notch			6 Cran / Notch		
	X	Y	Z	X	Y	Z
Loquet de porte / Door latch	2599	-739	566	2591	749	569
Point-H / H-Point	2202	-407	442	2193	433	446
Rotule / Knee joint	1812	-556	563	1808	582	560

MESURES DE RÉFÉRENCE DU MANNEQUIN "3-D"
REFERENCE MEASUREMENTS OF "3-D" MACHINE

95e percentile procédure

95th percentile procedure

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER
Espacement du genou gauche Left knee spacing	150 mm	98 mm
Espacement du genou droit Right knee spacing	75 mm	113 mm
Cheville à cheville (c-c) Ankle to ankle (a-a)	220 mm	198 mm
Angle du dossier du "3-D" Back pan angle	24.0 deg	25.2 deg
Angle de la cuvette de siège du "3-D" Seat pan angle	16.8 deg	15.7 deg
Angle du genou gauche Left knee angle	133 deg	138 deg
Angle du genou droit Right knee angle	136 deg	136 deg
Angle de la cheville gauche Left ankle angle	139 deg	133 deg
Angle de la cheville droite Right ankle angle	108 deg	129 deg

Le mannequin 3D a été installé selon la procédure suivante: "Anthropomorphic test dummy seating procedure for frontal impact test" version 3, 10/23/85. // The 3D machine was installed as per the following procedure: "Anthropomorphic test dummy seating procedure for frontal impact test" version 3, 10/23/85.

Remarques – Comments:

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS / MEASUREMENTS OF DUMMY POSITIONS

<u>DESCRIPTION / DESCRIPTION</u>		<u>MESURES / MEASUREMENTS</u>						
CONDUCTEUR/DRIVER HYBRID III 5% Femelle/Female		Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm						
Angle du pelvis - Pelvic angle	16.9							
Angle transversal - Transversal angle	0.2							
Angle de la tête - Head angle	2.6							
PASSAGER/PASSENGER HYBRID III 5% Femelle/Female		Conducteur / Driver			Passager / Passenger			
Angle du pelvis - Pelvic angle	17.4	G/L	C/C	D/R	RANGÉE/ROW	G/L	C	D/R
Angle transversal - Transversal angle	0.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Angle de la tête - Head angle	-0.1							
		X	Y	Z	X	Y	Z	
Fenêtre à fenêtre / Window to window			1515			1515		
Centre du véhicule / Vehicle center :			0			0		
Seuil de la portière au centre du loquet / Door sill to latch center .				278				274
Centre du volant / Steering wheel center .		1823	-335	824				
Mouvement du lacet / Yaw movement		1			1.3			
Cible de tête / Head target		2061	-400	1065	2049	419		1051
Point-H / H-Point		1970	-474	477	1970	502		470
Rotule / Knee joint		1638	-440	547	1636	457		552

Remarques - Comments: Sièges du conducteur et du passager à la position la plus avancée et dossier ajusté selon l'angle du tableau de la page 25. // Driver and passenger seats at the foremost position and seat back angle adjusted according to p.25.

Conducteur / Driver: Pieds au plancher. Angle de la tête impossible à éliminer. Dossier du siège au dernier cran.// Feet on the floor. Head angle impossible to eliminate. Back seat at the last notch.

Passager / Passenger: Pieds à 90°. Plantes des pieds ne touchant pas le sol. Feet at 90 degrees. The feet don't touch the floor.

Selon la procédure de positionnement de mannequin 5 percentile Hybrid III hors position près du coussin gonflable côté conducteur, Biokinetics, 09/17/97, rapport n° D97-05b et près du tableau de bord côté passager, Biokinetics, 09/17/97, rapport n° D97-01c.

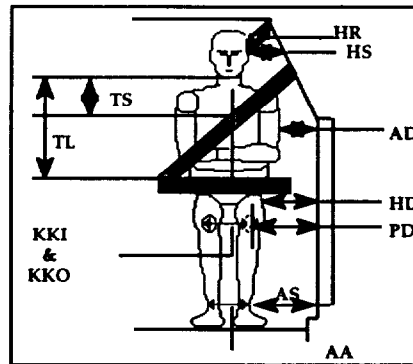
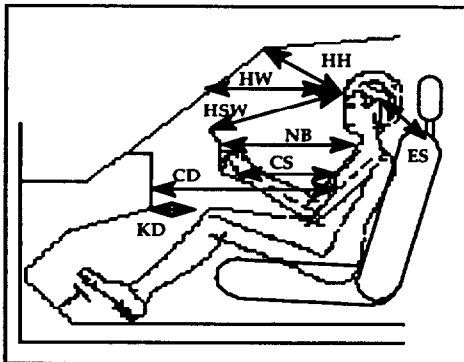
As per procedure for placement of a 5th percentile Hybrid III ATD in close proximity to driver airbag, Biokinetics, 09/17/97, report no D97-05b and close to the dashboard, passenger's side, Biokinetics, 09/17/97, report no D97-01c.

Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a. Reference point: Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J182a.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

COTES DE LOCALISATION DES MANNEQUINS
DUMMY LOCATION DATA

	G/L	C	D/R
C/D	<input checked="" type="checkbox"/>		
PAS			<input checked="" type="checkbox"/>



DESCRIPTION	CODE	CONDUCTEUR DRIVER (mm)	PASSAGER PASSENGER (mm)
De cheville à cheville (boulon extérieur) Ankle to ankle (exterior bolt)	AA	249	157
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate)	KKI	149	100
Genou à genou (plaque) Extérieur / Extérieur Knee to knee (plate)	KKO	270	225
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontalement) Ankle to door sill (horizontal)	AS	199	197
Genou gauche au tableau de bord horizontalement (minimum) Left knee to dash horizontal (minimum)	KDL	31	53
Genou droit au tableau de bord horizontalement (minimum) Right knee to dash horizontal (minimum)	KDR	42	52
Sternum au tableau de bord (horizontalement) Sternum to dash (horizontal)	CD	N/A	320
Milieu du sternum au centre du moyeu du volant Mid sternum to steering hub center	CS	156	N/A
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW	470	506
Milieu du front jusqu'au haut du pare-brise Mid forehead to windshield header	HH	210	215
Tête à la jante du volant de direction (haut) Head to steering wheel rim (top)	HSW	246	N/A
Haut du nez jusqu'au début du toit Nose top to edge roof	HR	226	227
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	280	297
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (verticalement) Chin to lap belt upper edge (vertical)	TL	352	352
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	TS	122	139
Haut du nez à la fenêtre latérale (horizontalement) Nose top to side window (horizontal)	HS	315	310
La rotule à la porte (horizontalement) Patella to door (horizontal)	PD	225	206
Du point H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	164	149
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	138	117
Cou jusqu'au volant ou tableau de bord (horizontalement) Neck to steering wheel or dash board (horizontal)	NB	282	412

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

MESURES DU VÉHICULE, POINT "H" (MANNEQUIN 3D) ET MANNEQUIN DAE
VEHICLE, H-POINT MANIKIN AND TEST DUMMY MEASUREMENTS
Mannequin 3D Point "H" - H-Point Manikin
Conducteur / Driver 95%

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Point "H" extérieur mesure initiale - H-Point, outboard initial measurement	N/A	N/A	N/A
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	2202	-407	442
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	1812	-556	563
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	1411	-421	340
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	1453	-417	210
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	1252	-463	281
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		0	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		335	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	2352	-494	763
Point de référence du siège - Seat reference point	1958	-577	408
Ligne médiane du coussin du siège - Seat cushion centreline		330	
Ligne médiane du dossier du siège - Seat back centreline		334	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z H-POINT Z AHP)		232	
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		0	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		24	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		0	
Diamètre extérieur du volant - Steering wheel dia , outside (W9)		360	

Véhicule et Mannequin - Vehicle and Dummy Femelle 5e percentile conducteur / 5th percentile female driver

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Boulon siège avant, extérieur - Front seat bolt, outboard	1902	-532	236
Jante du volant, centre haut - Steering wheel rim, top centre	1749	-335	997
Jante du volant, centre bas - Steering wheel rim, bottom centre	1896	-334	662
Jante du volant, centre gauche - Steering wheel rim, left centre	1815	-520	824
Jante du volant, centre droit - Steering wheel rim, right centre	1833	-160	827
Moyeu du volant, centre haut - Steering wheel hub, top centre	1740	-339	863
Moyeu du volant, centre - Steering wheel hub, centre	1830	-337	798
Moyeu du volant, centre bas - Steering wheel hub, bottom centre	1827	-334	734
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		220	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		6	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum	G/L 31		D/R 42
Menton au haut du moyeu du volant - Chin to steering wheel hub top		198	

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

MESURES DU VÉHICULE, POINT "H" (MANNEQUIN 3D) ET MANNEQUIN DAE (suite)
VEHICLE, H-POINT MANIKIN AND TEST DUMMY MEASUREMENTS (cont'd)

Description et emplacement du Mannequin
ATD description and location

Femelle 5e percentile conducteur / 5th percentile female driver

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	2061	-400	1065
Base du nez - Glabella (root of nose)	1978	-335	1066
Menton - Chin (bottom)	1977	-334	951
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	2005	-337	955
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	1970	-329	796
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	1948	-325	654
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext - Shoulder bolt, top front outboard	2088	-482	816
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	2027	-536	613
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	1851	-539	736
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	1970	-474	477
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg inside	1637	-439	547
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg inside	1406	-420	388
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1412	-436	216
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1289	-470	275
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg inside	1635	-228	544
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg inside	1403	-179	383
Point du talon droit - Heel point, right leg	1358	-194	217
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1274	-210	334
Espacement de genoux - Knee spacing	Int: 149	Ext: 270	
Ajustement du support de cou - Neck bracket adjustment (deg)		7.0	

COMMENTAIRES - COMMENTS

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

MESURES DU VÉHICULE, POINT "H" (MANNEQUIN 3D) ET MANNEQUIN DAE
VEHICLE, H-POINT MANIKIN AND TEST DUMMY MEASUREMENTS
Mannequin 3D Point "H" - H-Point
Passager / Driver 95%

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Point "H" extérieur mesure initiale - H-Point, outboard initial measurement	N/A	N/A	N/A
Point "H" extérieur mesure finale - H-Point, outboard final measurement	2193	433	446
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	1808	582	560
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	1404	464	335
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	1443	453	205
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	1241	497	280
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		0	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		335	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	2349	517	766
Point de référence du siège - Seat reference point	1936	586	397
Ligne médiane du coussin du siège - Seat cushion centreline		347	
Ligne médiane du dossier du siège - Seat back centreline		348	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z H-POINT - Z AHP)		241	
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		0	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		25.2	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		0	
Diamètre extérieur du volant - Steering wheel dia , outside (W9)			

Véhicule et Mannequin - Vehicle and Dummy Femelle 5e percentile passager avant / 5th percentile female front passenger

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Boulon siège avant, extérieur - Front seat bolt, outboard	1894	544	236
Jante du volant, centre haut - Steering wheel rim, top centre			
Jante du volant, centre bas - Steering wheel rim, bottom centre			
Jante du volant, centre gauche - Steering wheel rim, left centre			
Jante du volant, centre droit - Steering wheel rim, right centre			
Moyeu du volant, centre haut - Steering wheel hub, top centre			
Moyeu du volant, centre - Steering wheel hub, centre			
Moyeu du volant, centre bas - Steering wheel hub, bottom centre			
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		220	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		7	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum	G/L 53 mm D/R 52 mm		
Menton au haut du moyeu du volant - Chin to steering wheel hub top		N/A	

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

**MESURES DU VÉHICULE, POINT "H" (MANNEQUIN 3D) ET MANNEQUIN DAE (suite)
VEHICLE, H-POINT MANIKIN AND TEST DUMMY MEASUREMENTS (cont'd)**

Description et emplacement du Mannequin

 ATD description and location **Femelle 5e percentile passager avant / 5th percentile female front passenger**

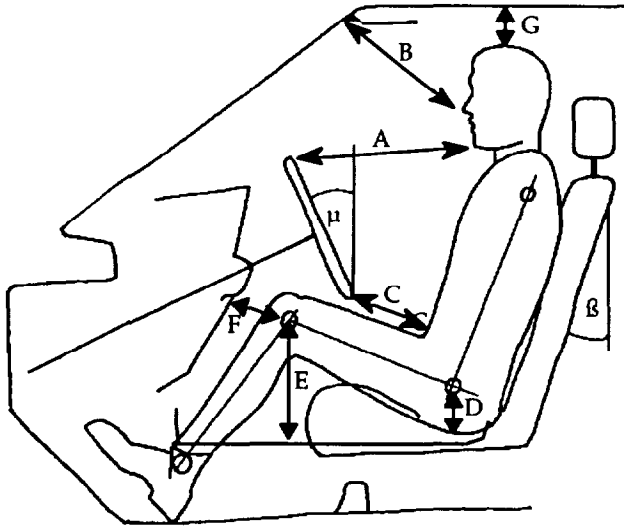
DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	2049	419	1051
Base du nez - Glabella (root of nose)	1974	349	1057
Menton - Chin (bottom)	1974	344	937
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	2009	351	940
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	1969	355	778
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	1954	353	652
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext - Shoulder bolt, top front outboard	2084	509	808
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	2021	557	600
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	1817	511	546
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	1970	502	470
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg inside	1641	303	553
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg inside	1409	268	379
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1378	270	217
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1276	283	315
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg inside	1638	456	550
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg inside	1401	417	383
Point du talon droit - Heel point, right leg	1374	430	217
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1281	463	317
Espacement de genoux - Knee spacing	Int: 100	Ext: 225	
Ajustement du support de cou - Neck bracket adjustment (deg.)		7.0	

Remarques - Comments

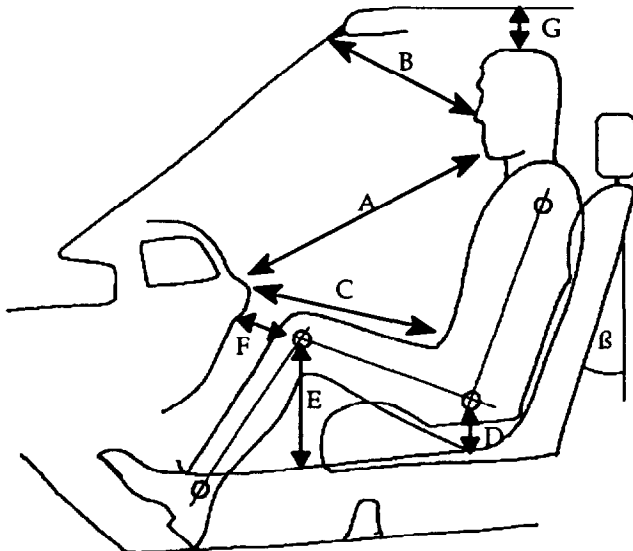
Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T C N° T C No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

EUROPEAN EXPERIMENTAL VEHICLES COMMITTEE:

MESURES DE POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS /
DUMMY POSITIONING MEASUREMENTS



CONDUCTEUR DRIVER	mm
A	222
B	247
C	68
D	199
E	269
F	36
G	152
β	18.0
μ	23.1

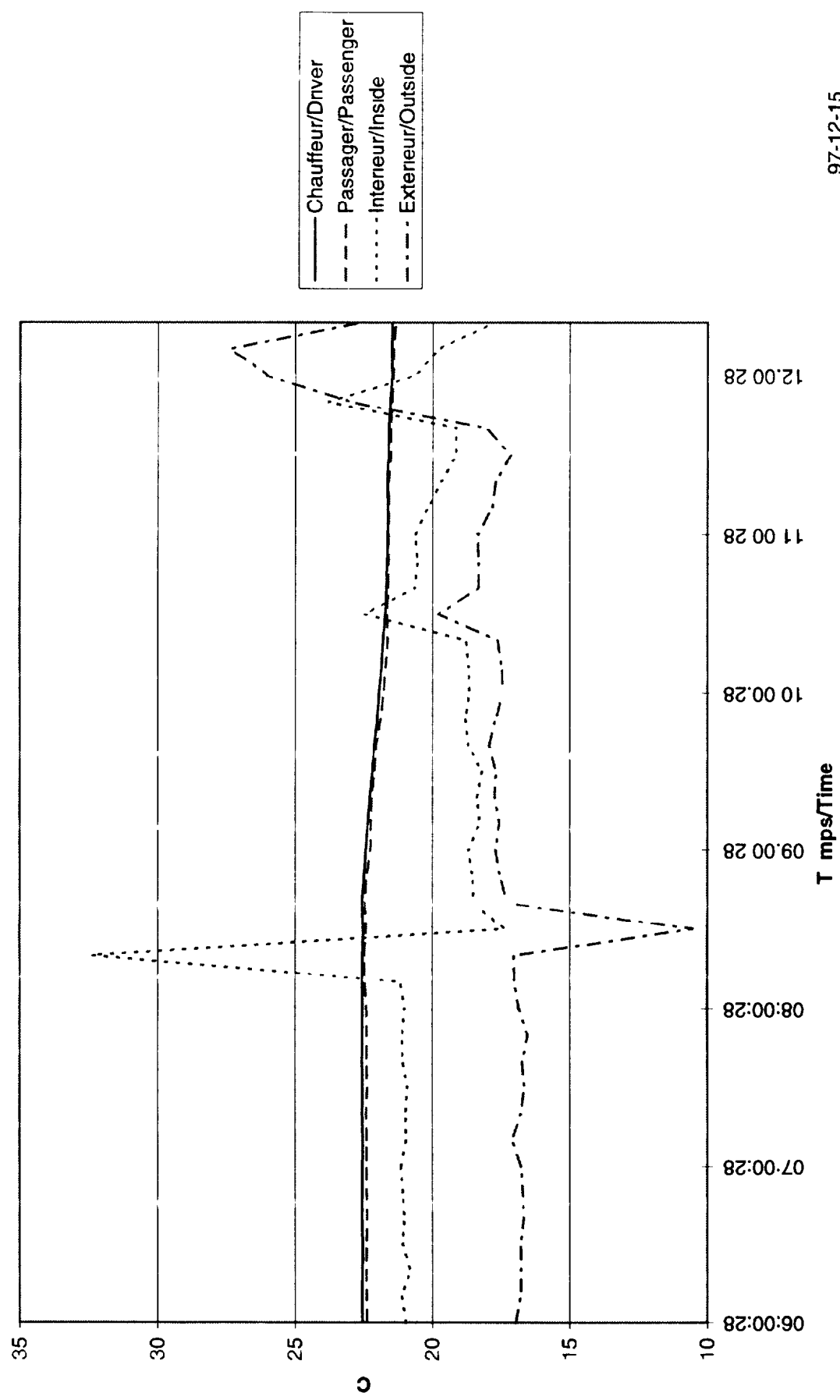


PASSAGER PASSENGER	mm
A	360
B	20
C	329
D	196
E	278
F	52
G	160
β	18.2

SECTION 4

**DONNÉES DES TEMPÉRATURES
TEMPERATURE DATA**

Temperature TC98-208



97-12-15

SECTION 5

APPENDICES - APPENDICES

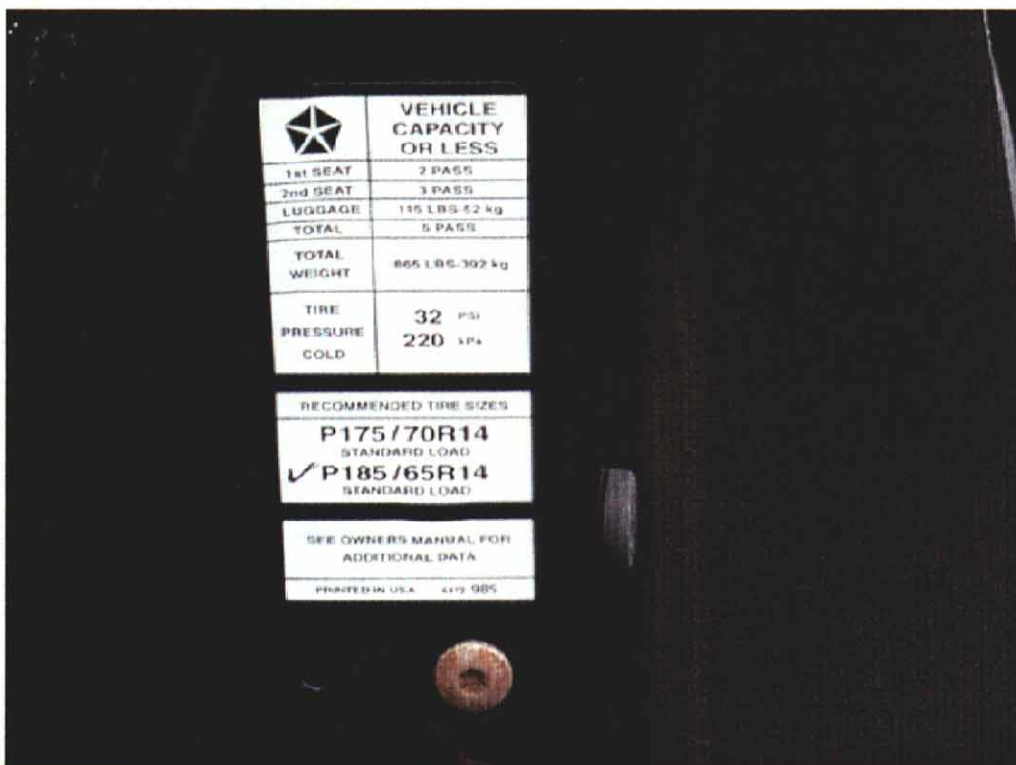
APPENDICE / APPENDIX A

**PHOTOGRAPHIES DE L'ESSAI
TEST PHOTOGRAPHS**

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



1. Étiquette de déclaration de conformité du véhicule d'essai.
Statement of compliance label of the test vehicle.

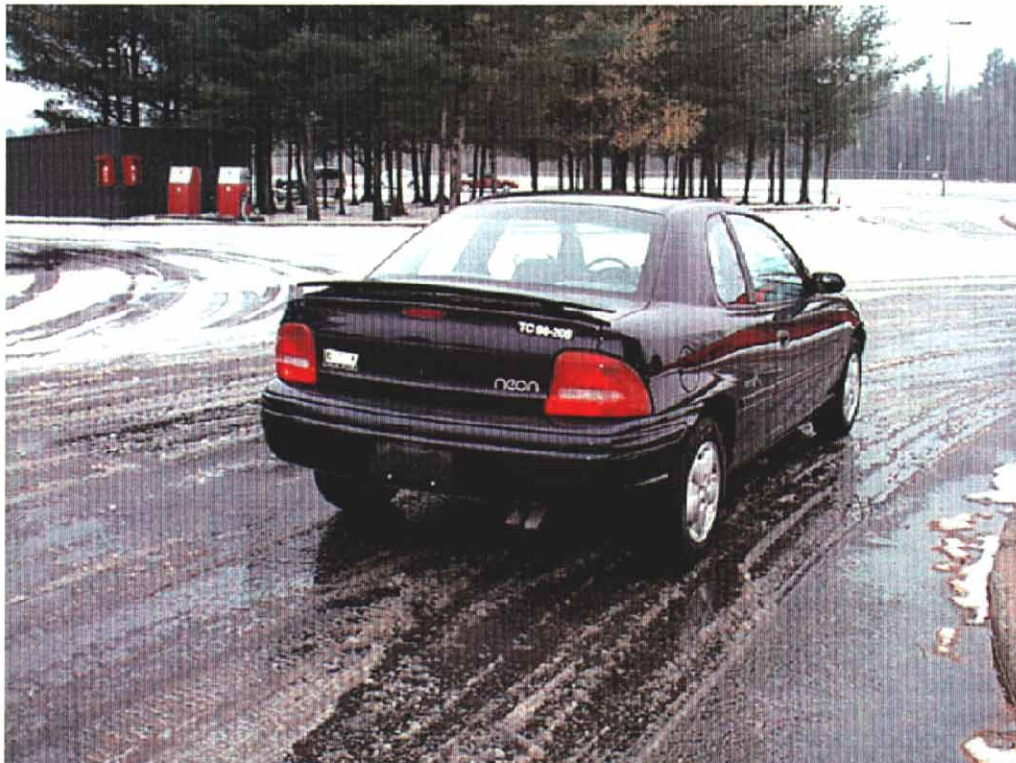


2. Étiquette d'information des pneus.
Tire information label.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



3. Vue $\frac{3}{4}$ avant du véhicule d'essai.
 $\frac{3}{4}$ front view of the test vehicle.

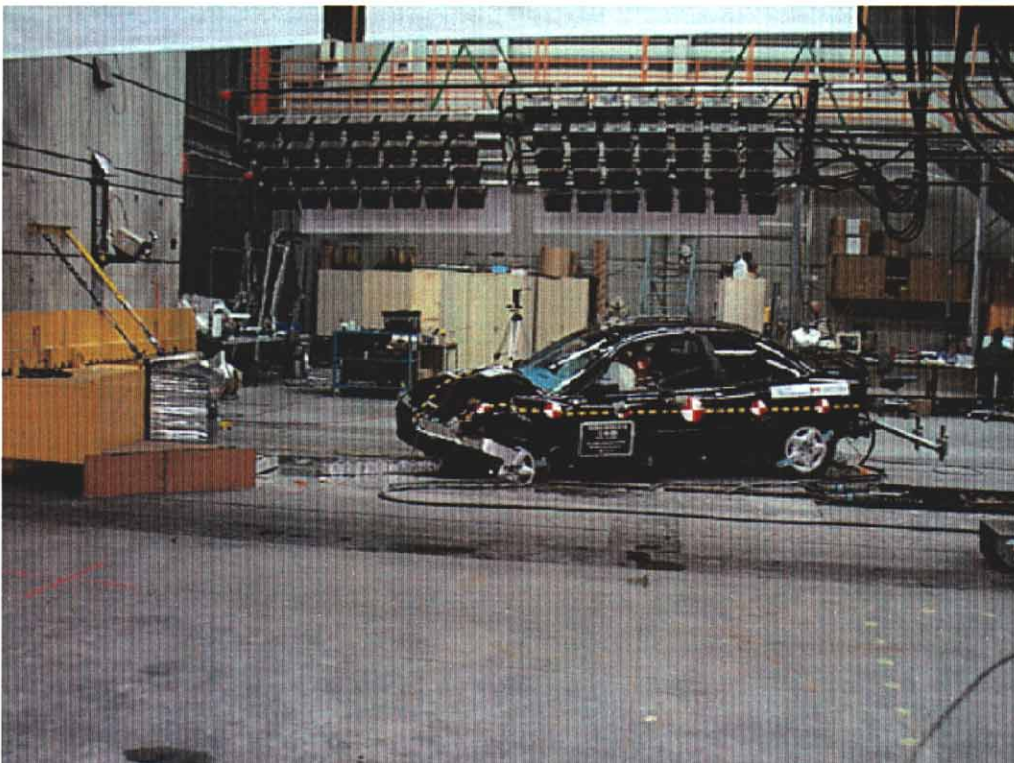


4. Vue $\frac{3}{4}$ arrière du véhicule d'essai.
 $\frac{3}{4}$ rear view of the test vehicle.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



5. Vue côté gauche du véhicule d'essai, avant essai.
Left side view of the test vehicle, pre-test.



6. Vue côté gauche du véhicule d'essai, après essai.
Left side view of the test vehicle, post-test.

Date de collision
Crash date

1997-12-15

Véhicule
Vehicle

DODGE NEON EX 1998

T.C. N°
T.C.No

98-208



7. Position du conducteur, avant essai.
Driver's position, pre-test.



8. Position du conducteur, après essai.
Driver's position, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



9. Vue arrière du véhicule d'essai, avant essai.
Rear view of the test vehicle, pre-test.



10. Vue arrière du véhicule d'essai, après essai.
Rear view of the test vehicle, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

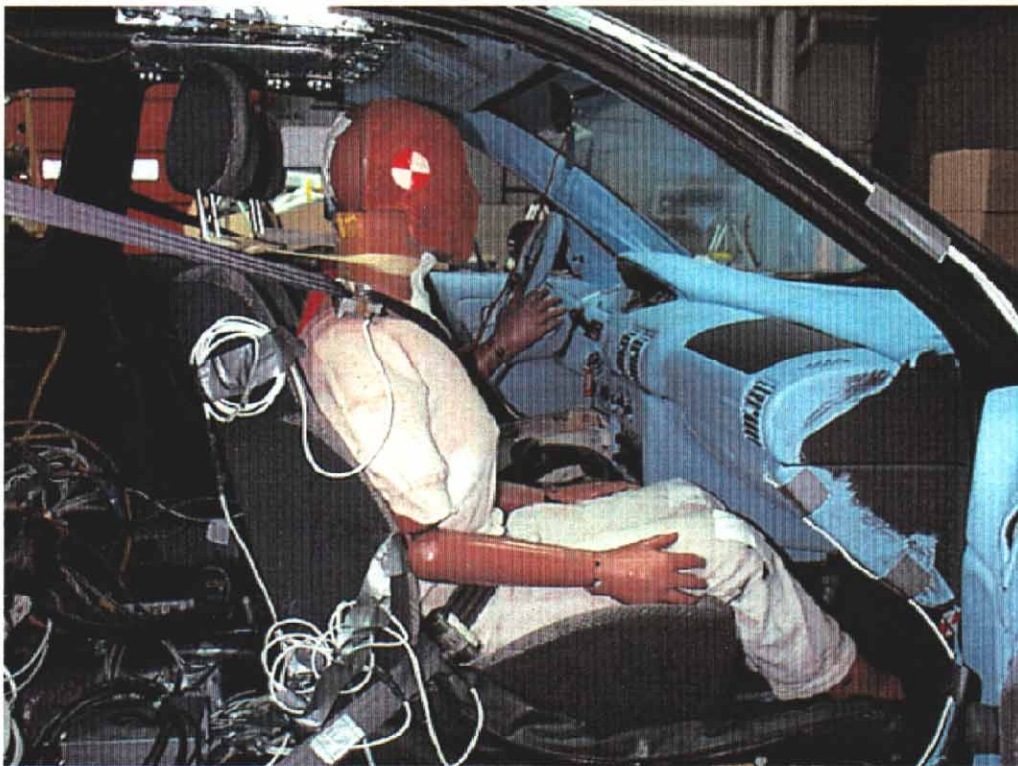


11. Vue côté droit du véhicule d'essai, avant essai.
Right side view of the test vehicle, pre-test.



12. Vue côté droit du véhicule d'essai, après essai.
Right side view of the test vehicle, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



13. Position du passager, avant essai.
Passenger's position, pre-test.



14. Position du passager, après essai.
Passenger's position, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



15. Vue avant du véhicule d'essai, avant essai.
Front view of the test vehicle, pre-test.

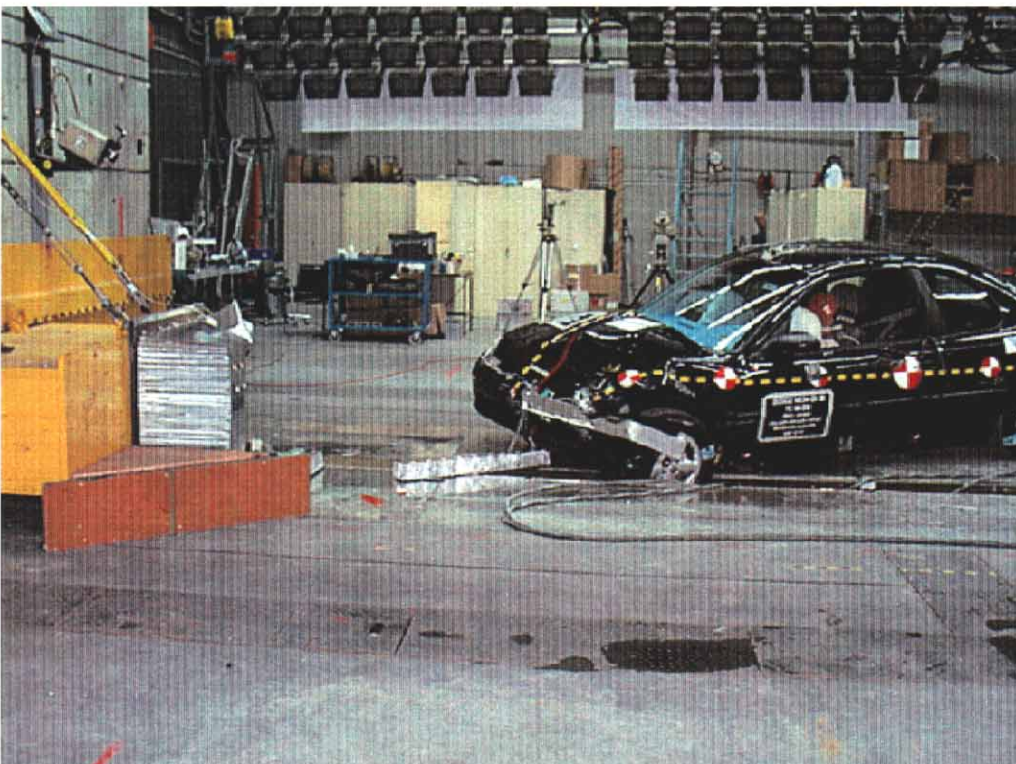


16. Vue avant du véhicule d'essai, après essai.
Front view of the test vehicle, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



17. Position du véhicule, avant essai.
Vehicle position, pre-test.



18. Position du véhicule, après essai.
Vehicle position, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



19. Position du véhicule, avant essai.
Vehicle position, pre-test.

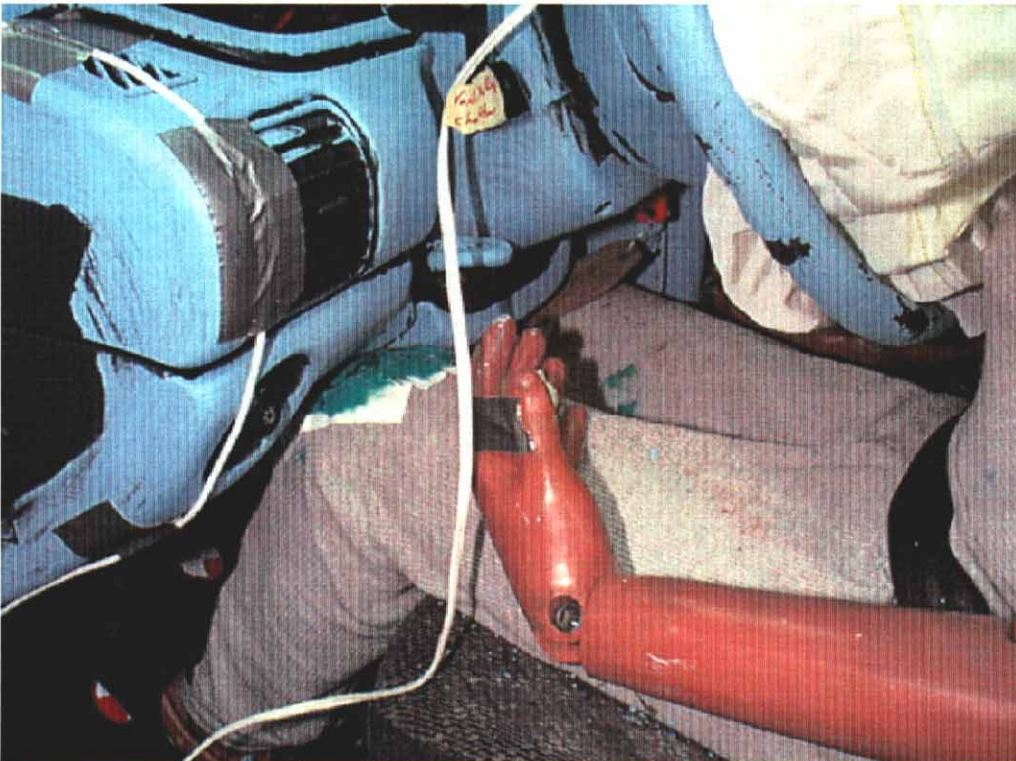


20. Position du véhicule, après essai.
Vehicle position, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



21. Point de contact de tête du conducteur, après essai.
Driver's head contact point, post-test.



22. Point de contact, genou gauche du conducteur, après essai.
Driver's left knee contact point, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

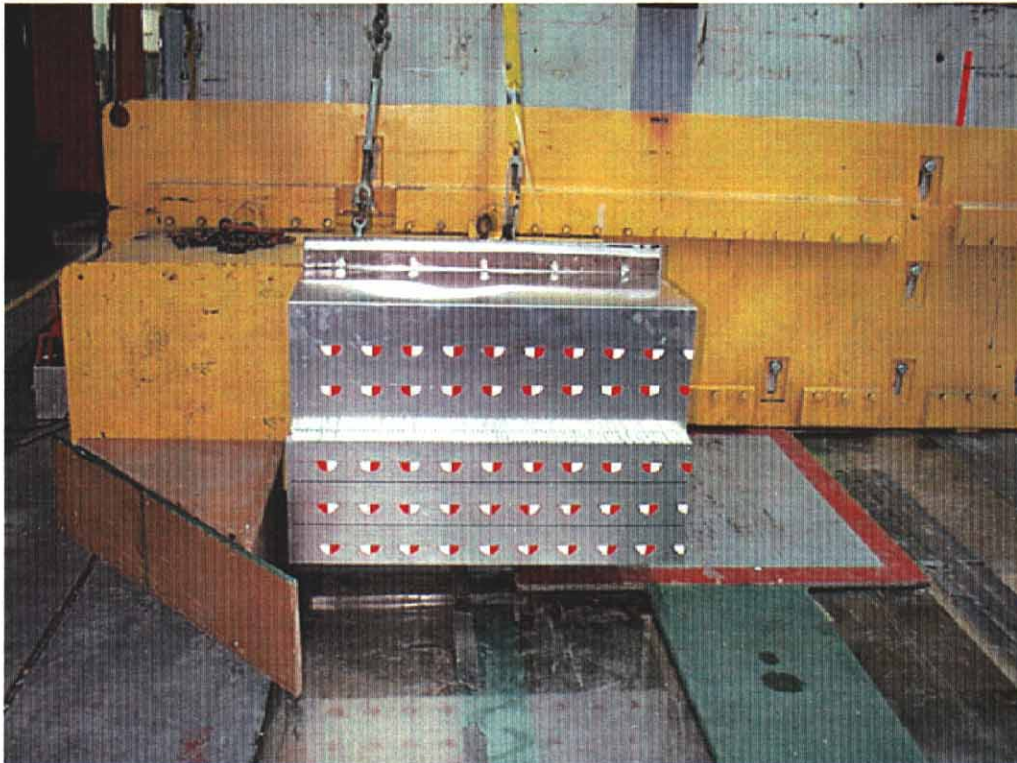


23. Point de contact de tête du passager, après essai.
Passenger's head contact point, post-test.

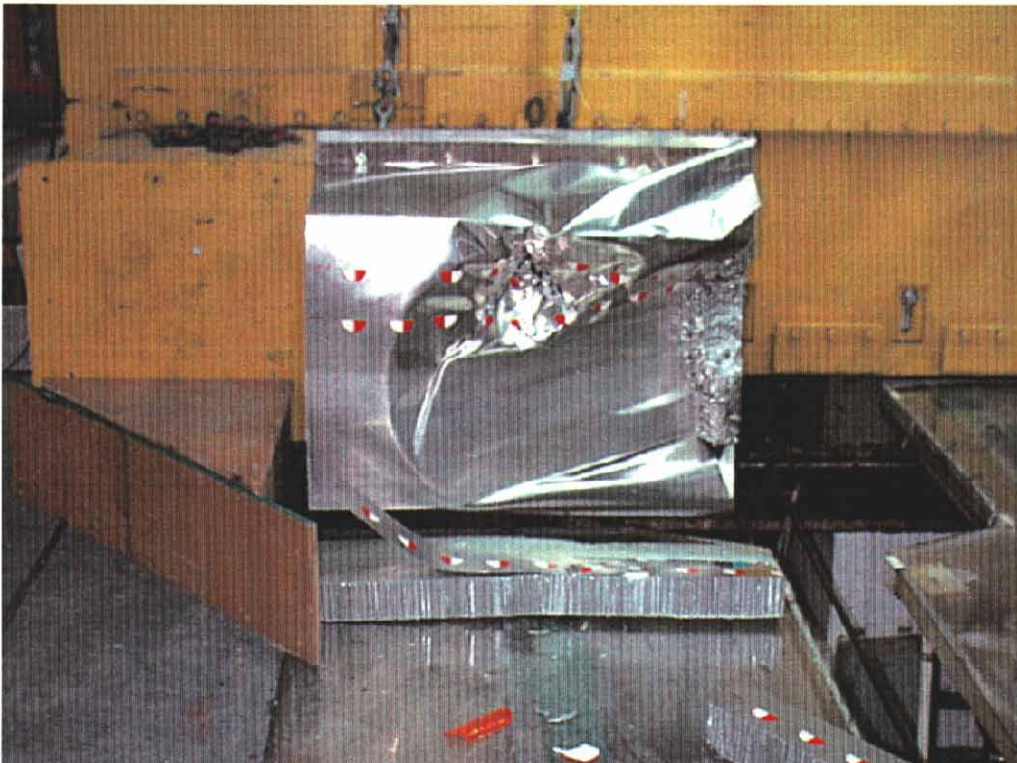


24. Point de contact, genoux du passager, après essai.
Passenger's knees contact point, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



25. Face déformable, avant essai.
Deformable face, pre-test.



26. Face déformable, après essai.
Deformable face, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

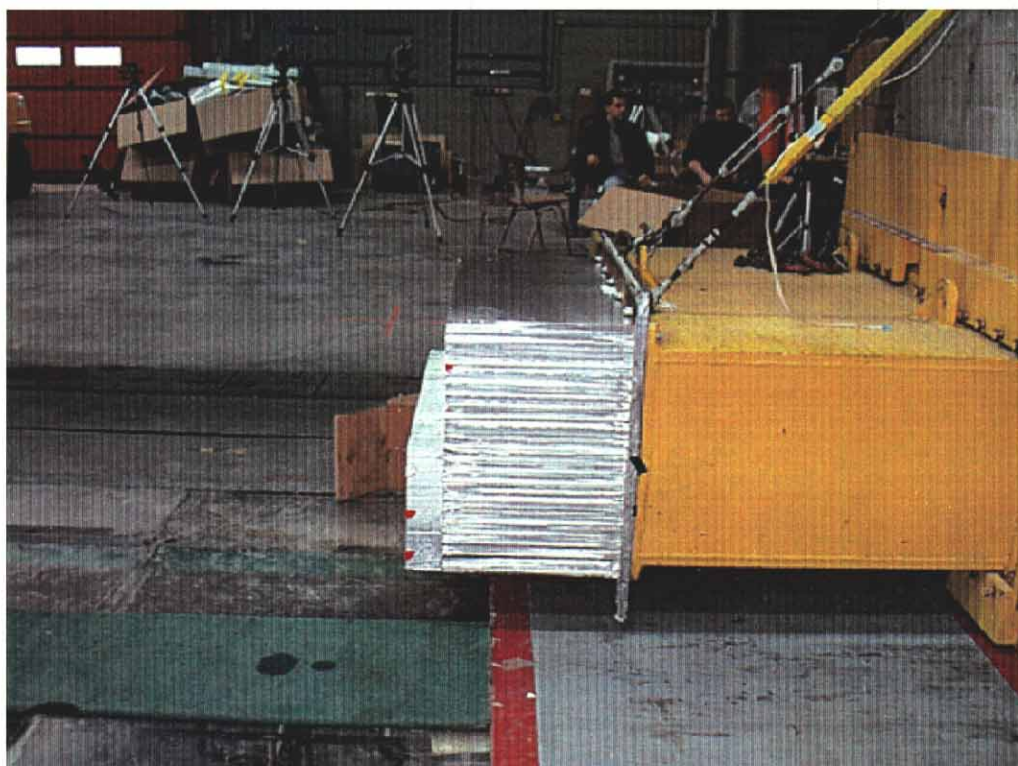


27. Face déformable, avant essai.
Deformable face, pre-test.

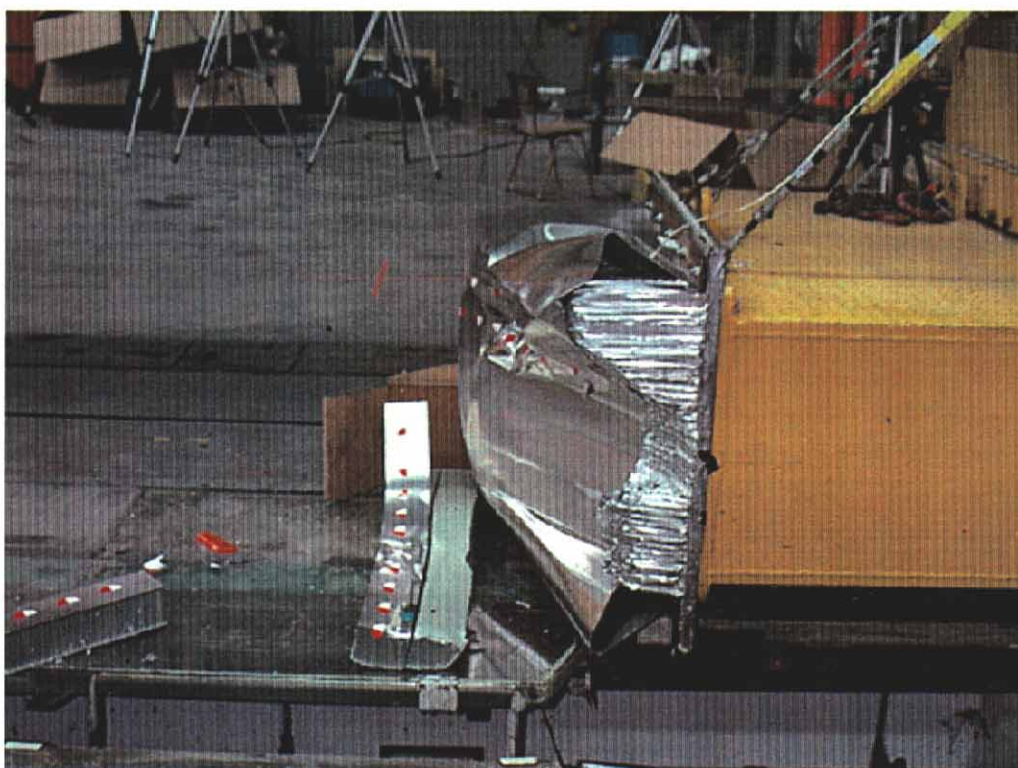


28. Face déformable, après essai.
Deformable face, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

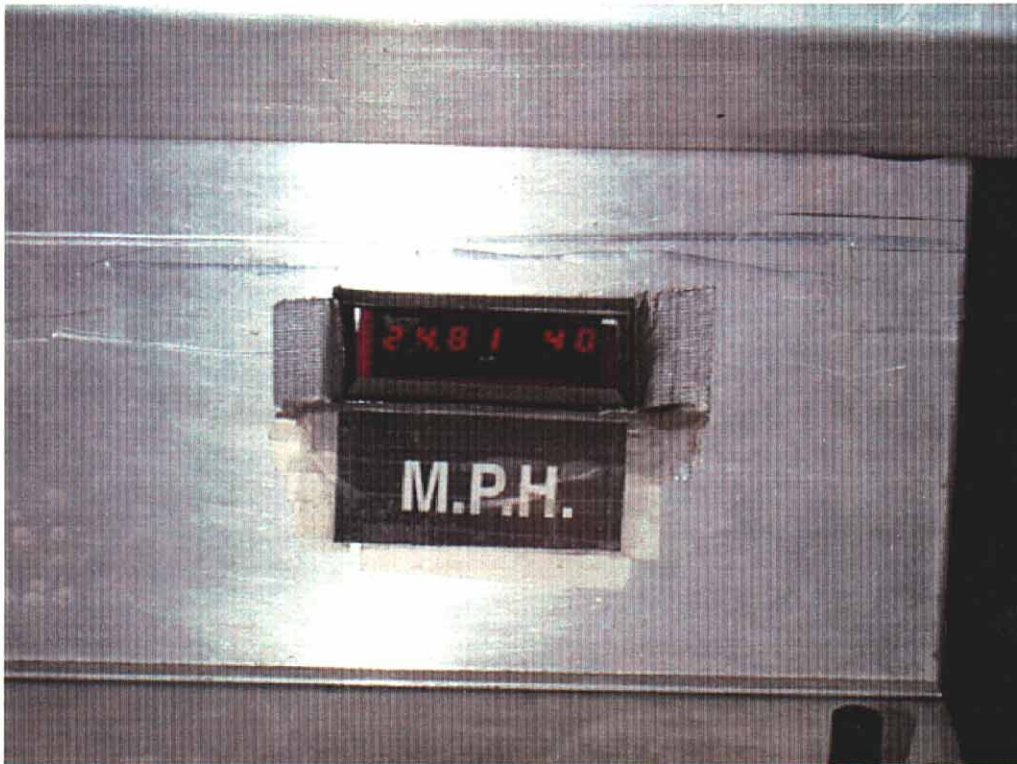


29. Face déformable, avant essai.
Deformable face, pre-test.



30. Face déformable, après essai.
Deformable face, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-15	Véhicule Vehicle	DODGE NEON EX 1998	T.C. N° T.C.No	98-208
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



31. Lecteur de vitesse.
Speed trap reading.

APPENDICE / APPENDIX B

**DONNÉES GRAPHIQUES
GRAPHICAL DATA**

Nom du client
Client Name **TRANSPORTS CANADA**

Type de véhicule
Type of Vehicle **DODGE NEON EX 98**

Numéro de TC
Tc Number **TC98-208**

Numéro de contrat
Contract No **98-5001**

Acquisition de données selon:
Data Acquisition according to: **SAE J211/1 MAR 95**

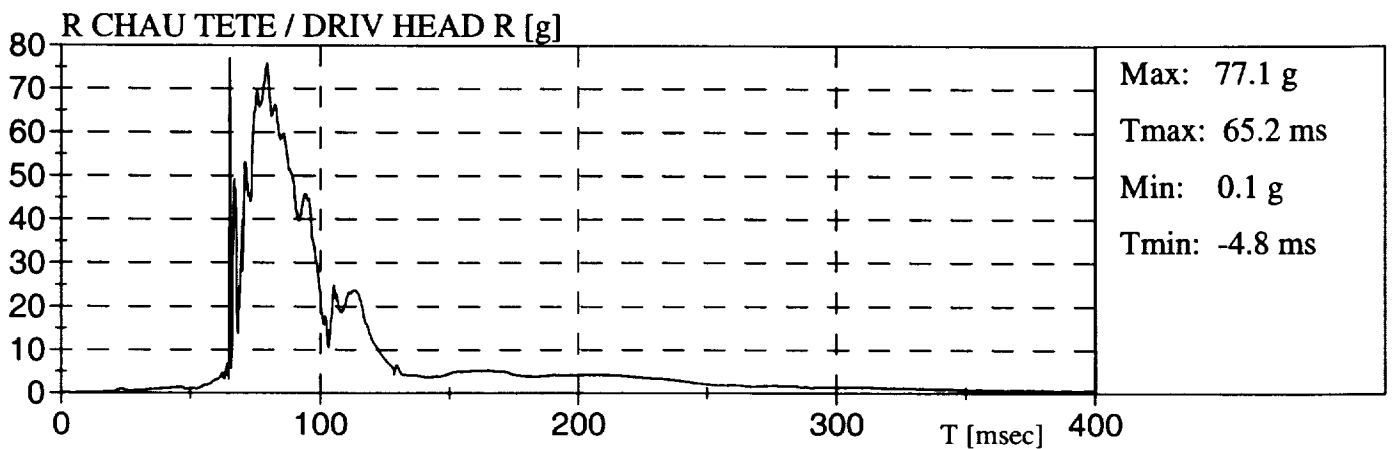
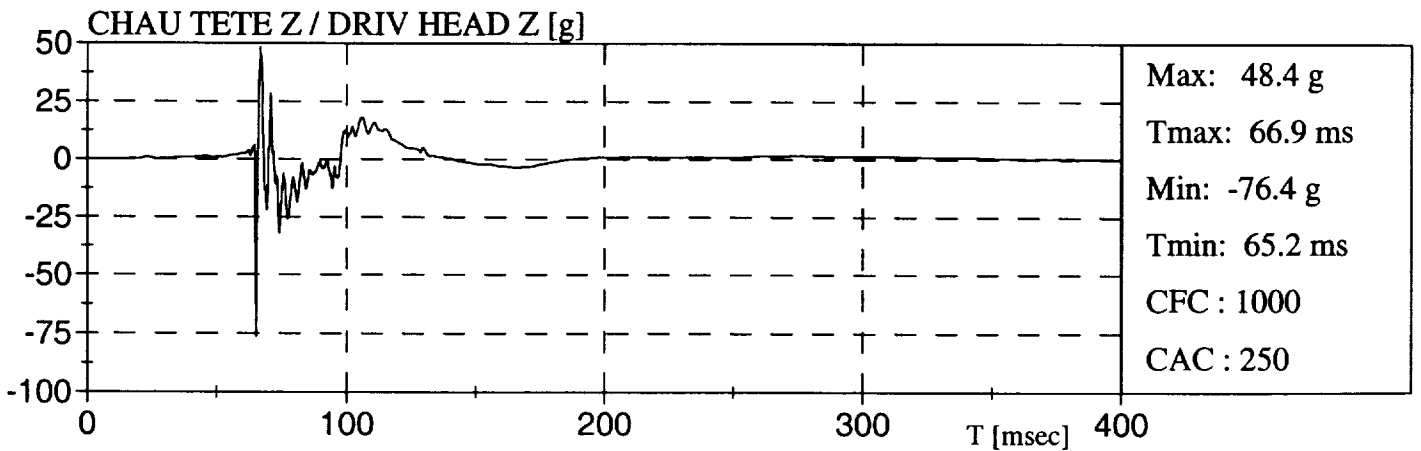
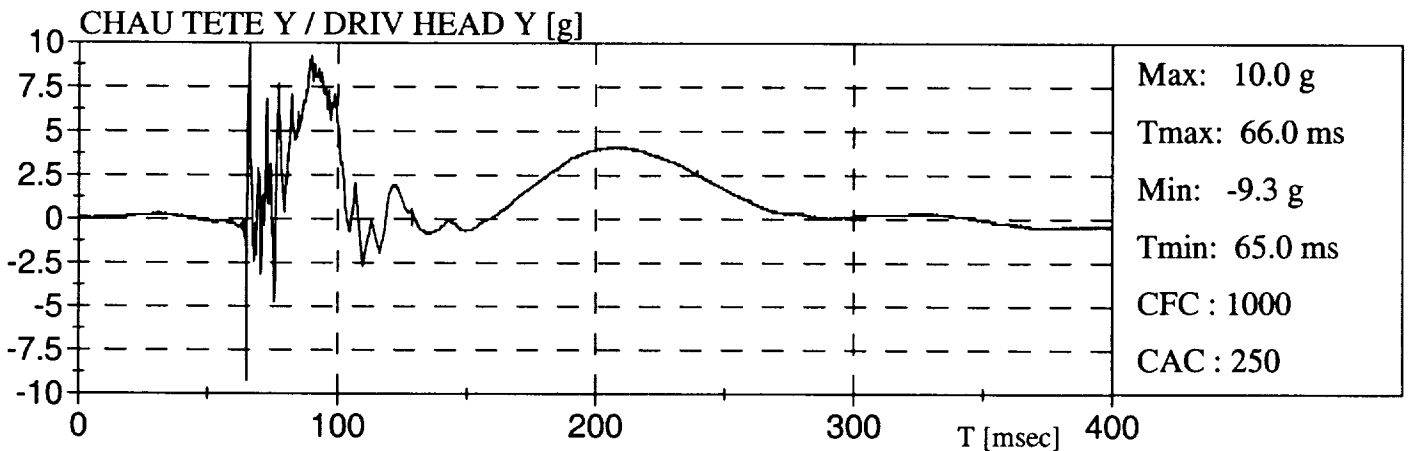
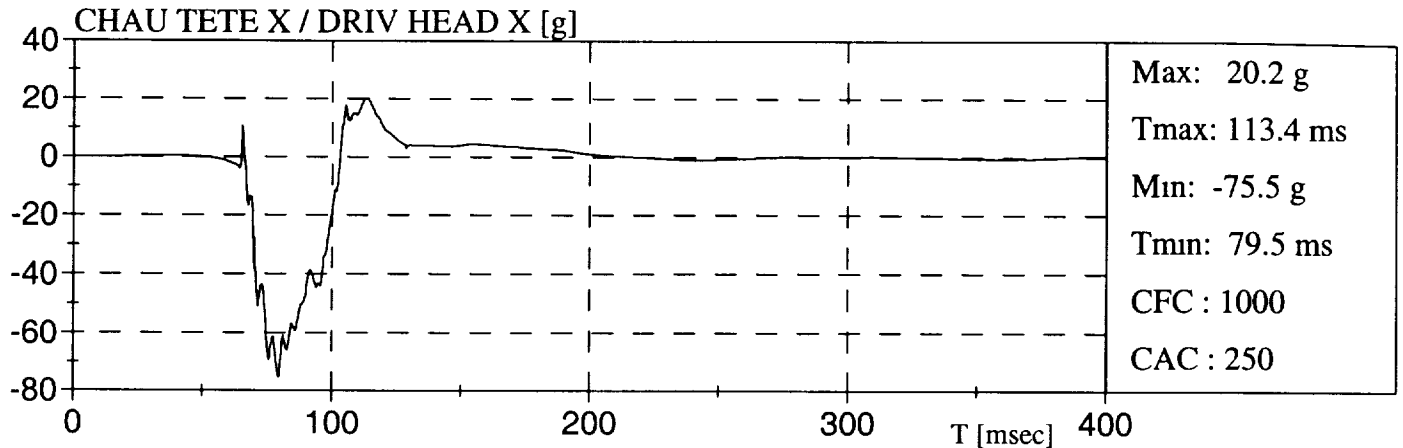
Date de l'essai
Test date **1997-12-15**

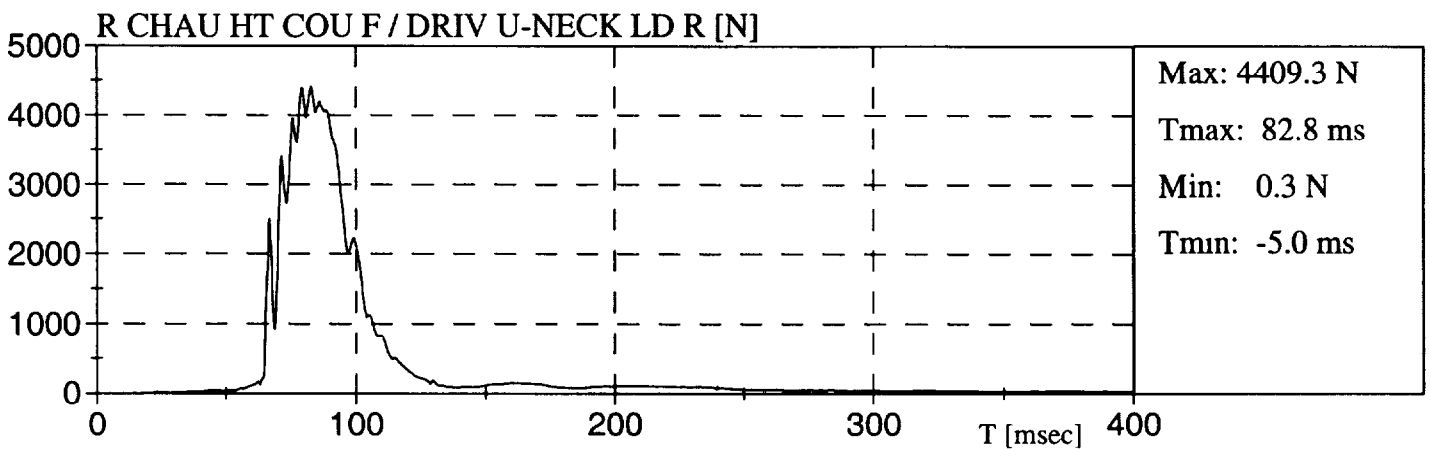
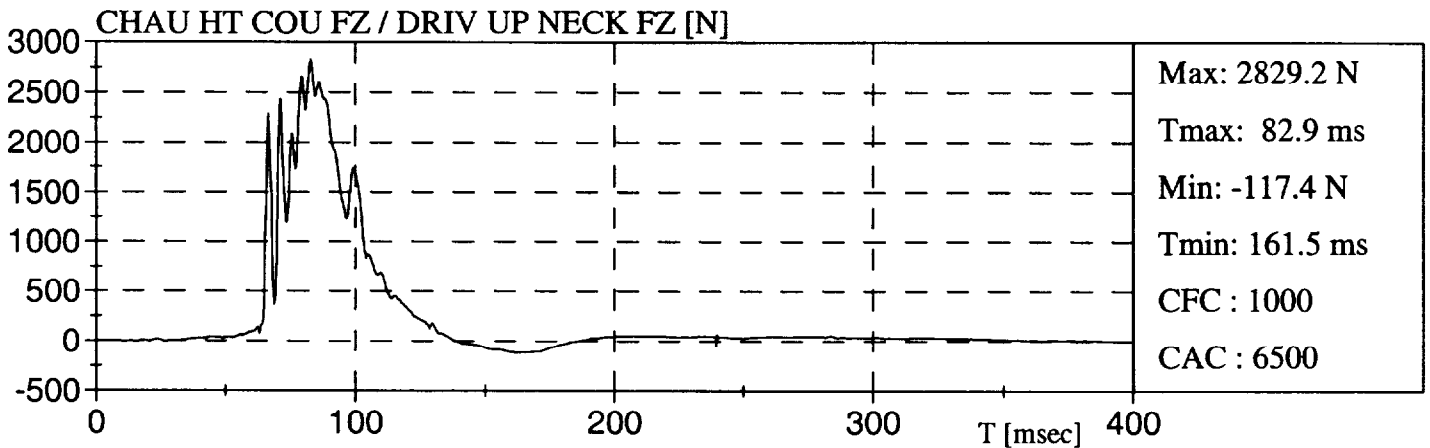
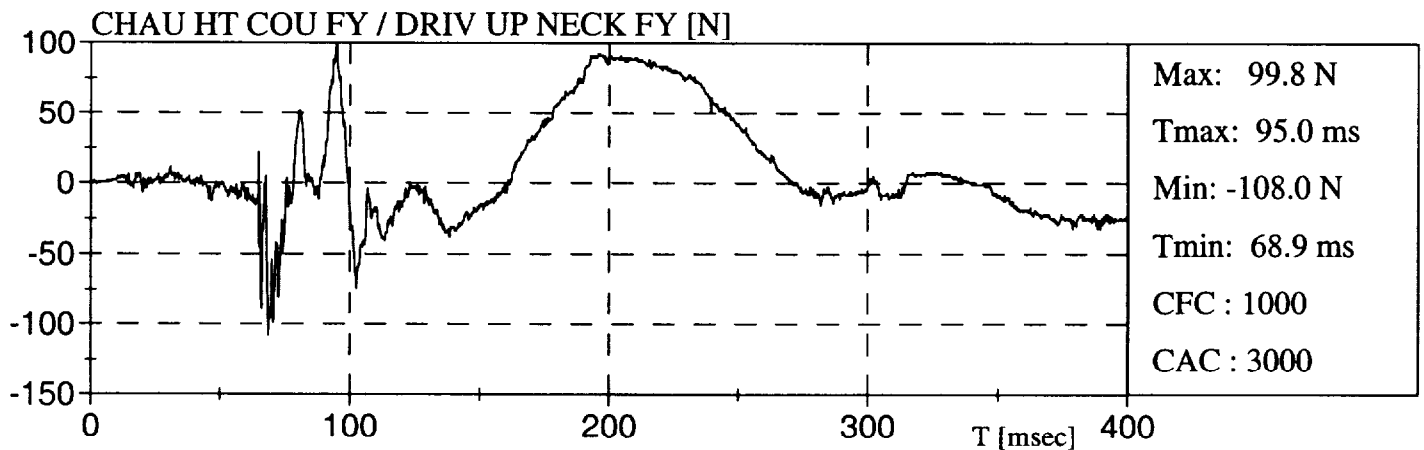
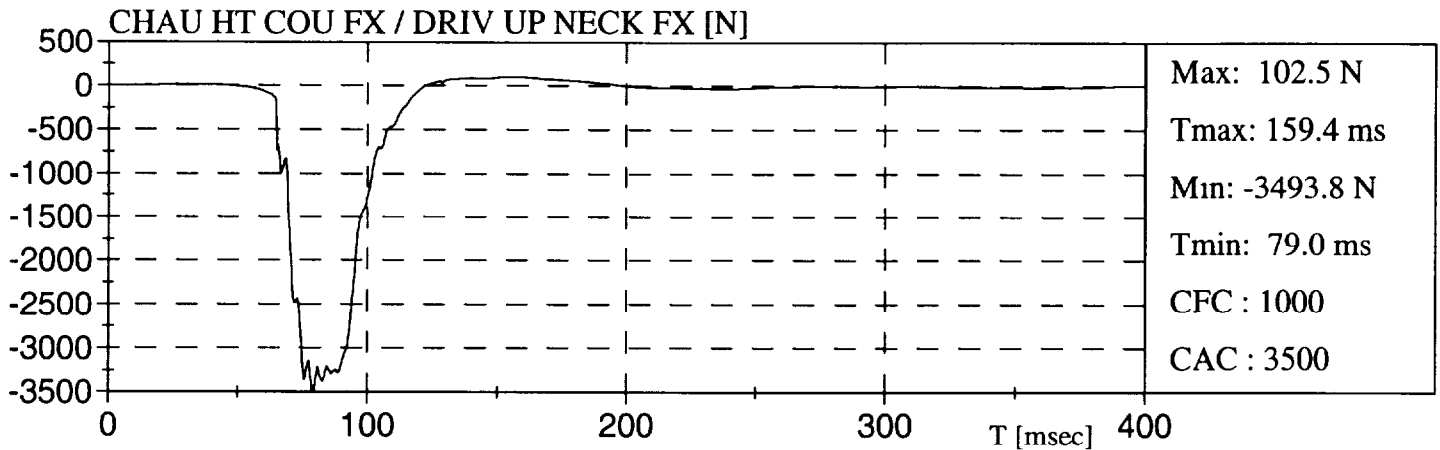
Titre du projet
Project Title **RECHERCHE**
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%
RESEARCH
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

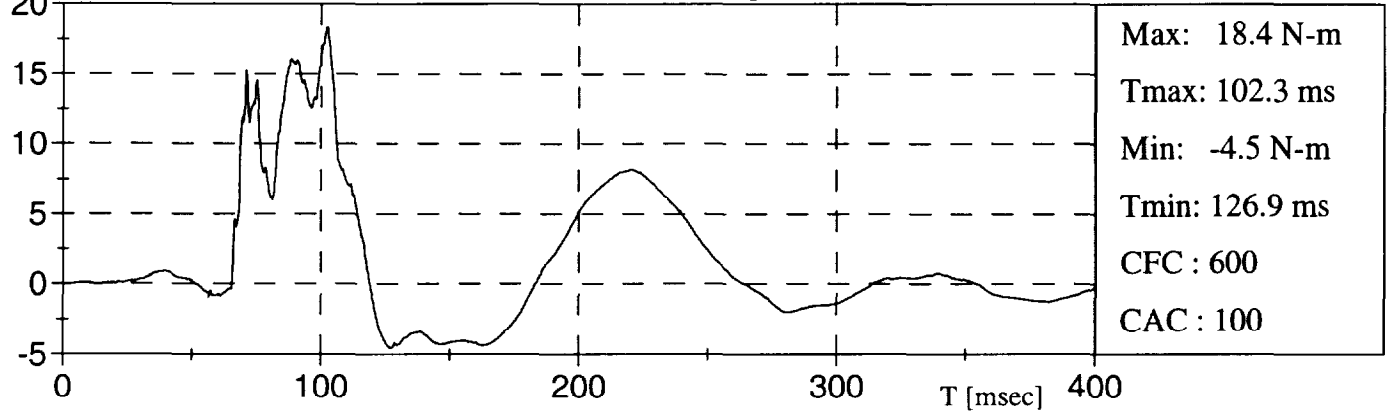
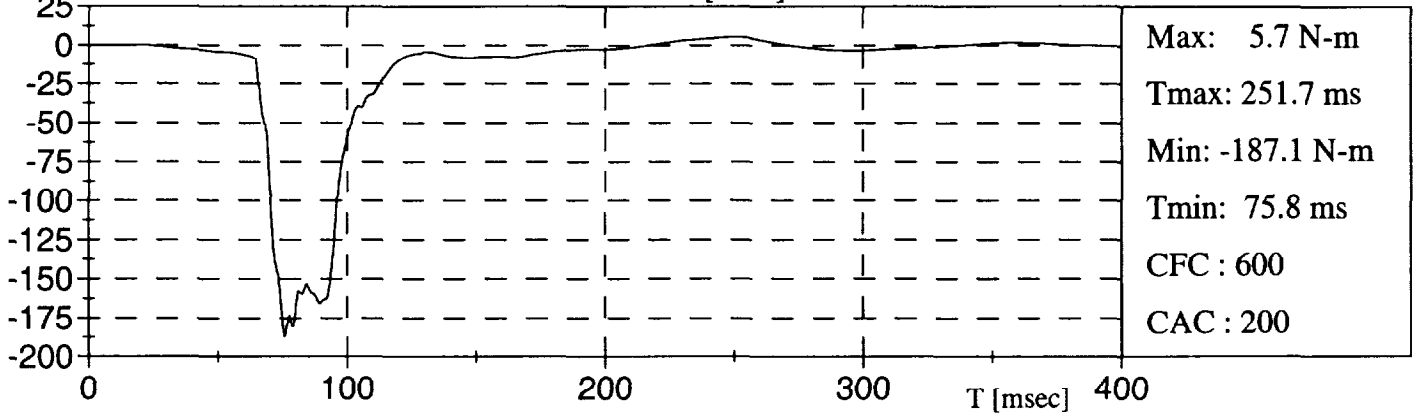
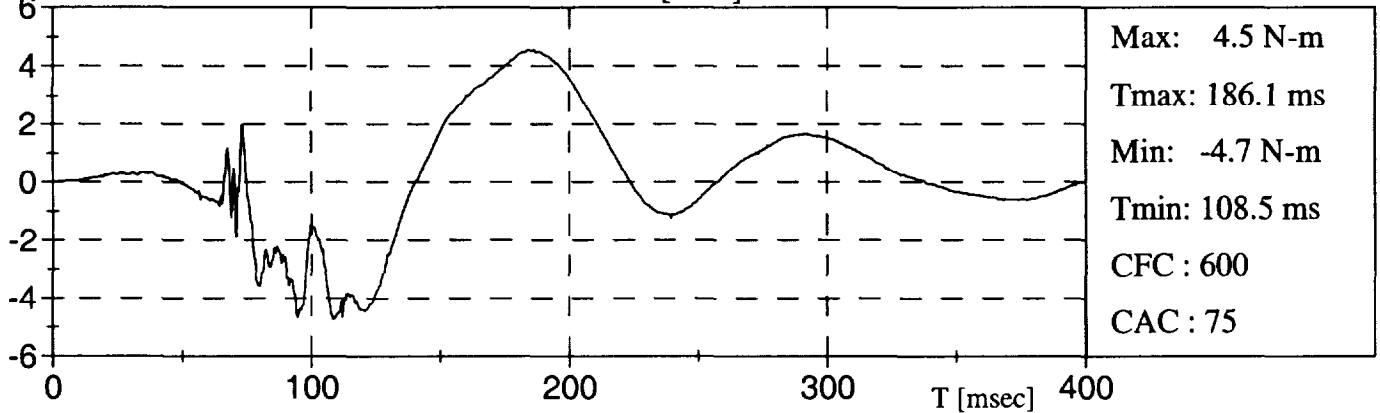
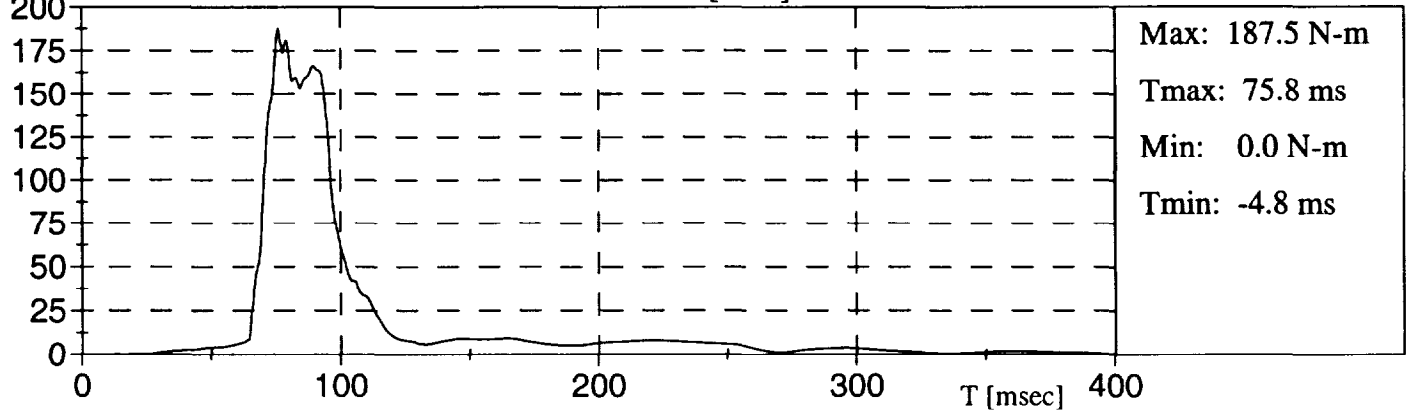
MANNEQUIN / DUMMY

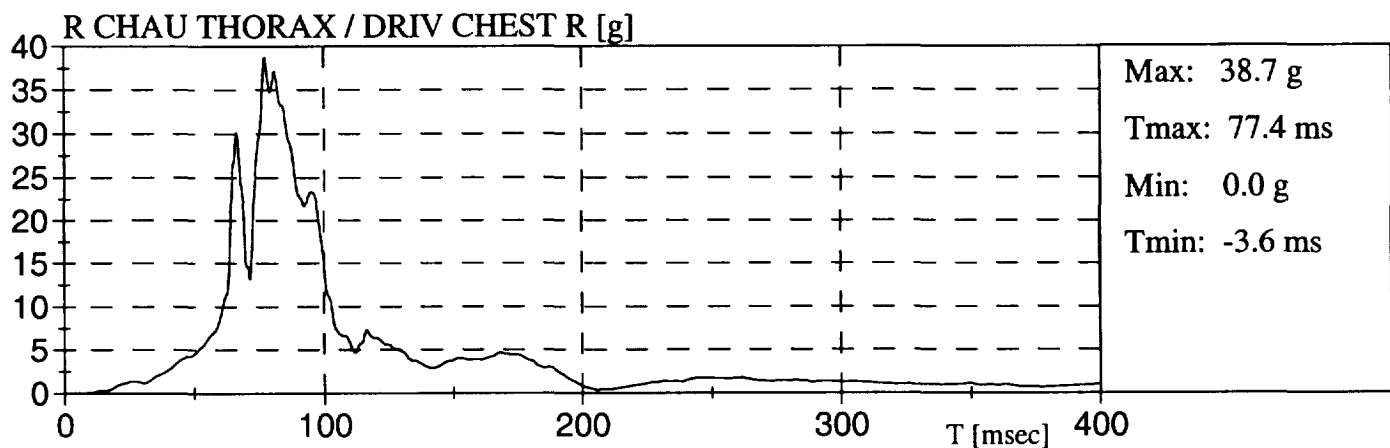
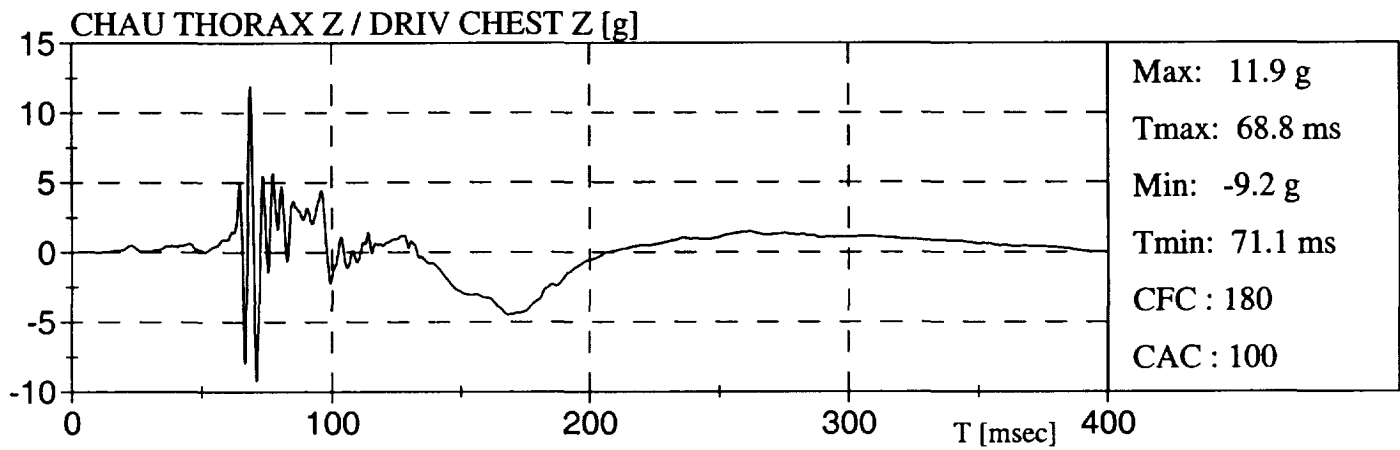
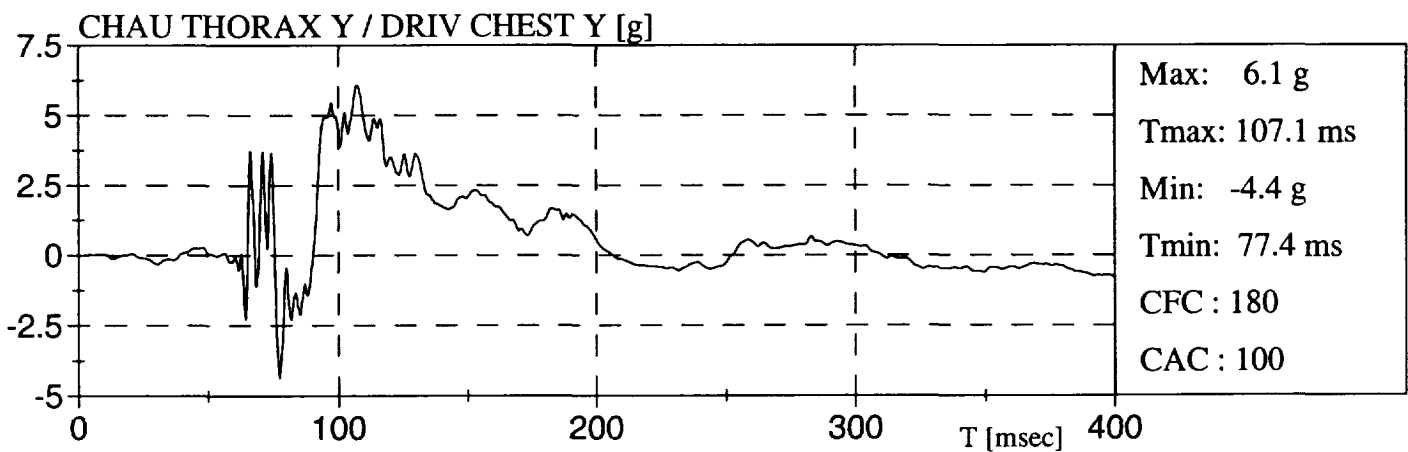
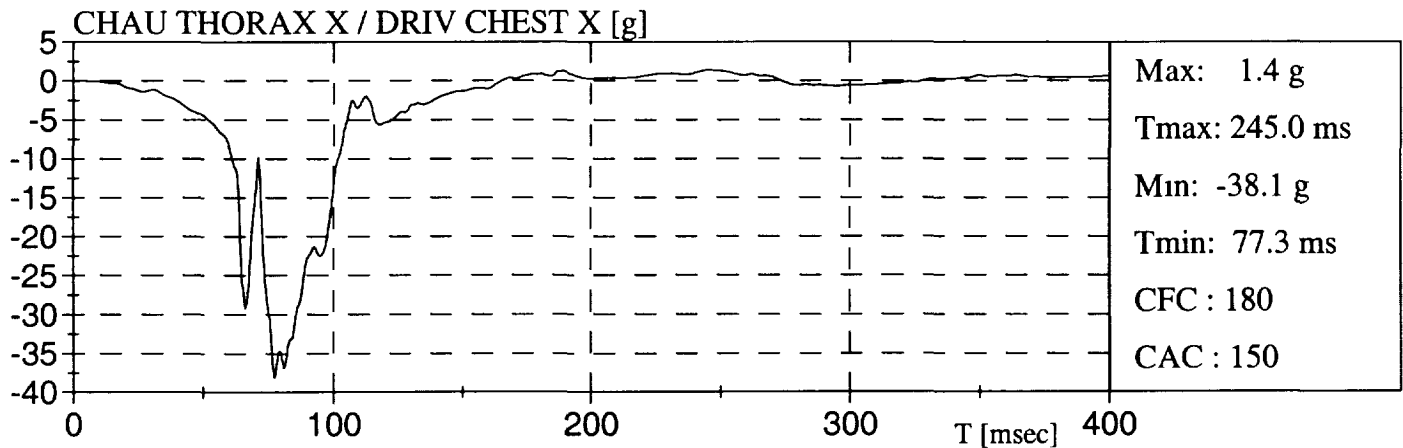
Chauffeur
Driver **HYBRID III 5% Femelle / Female**

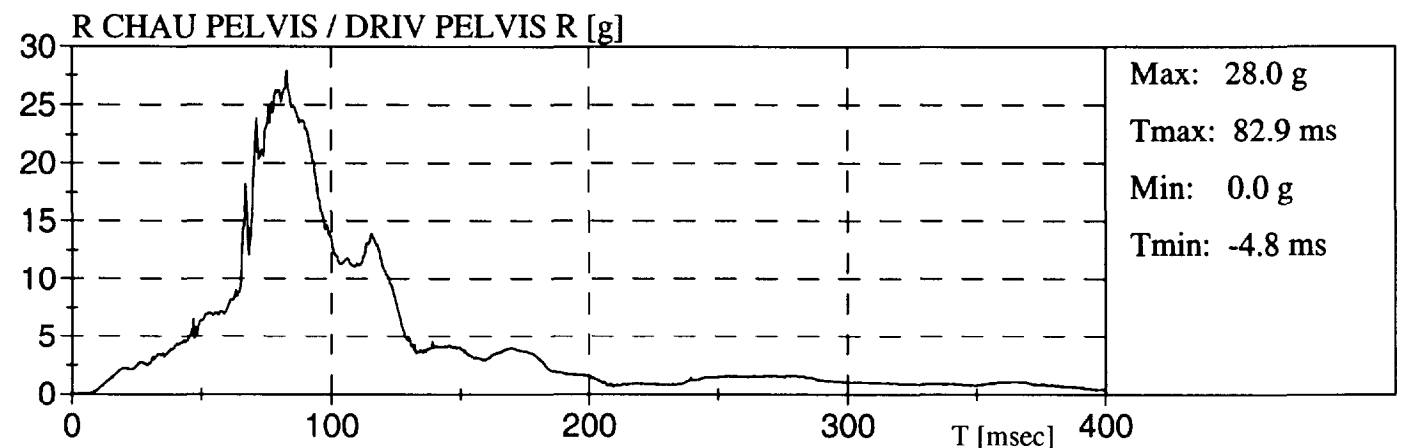
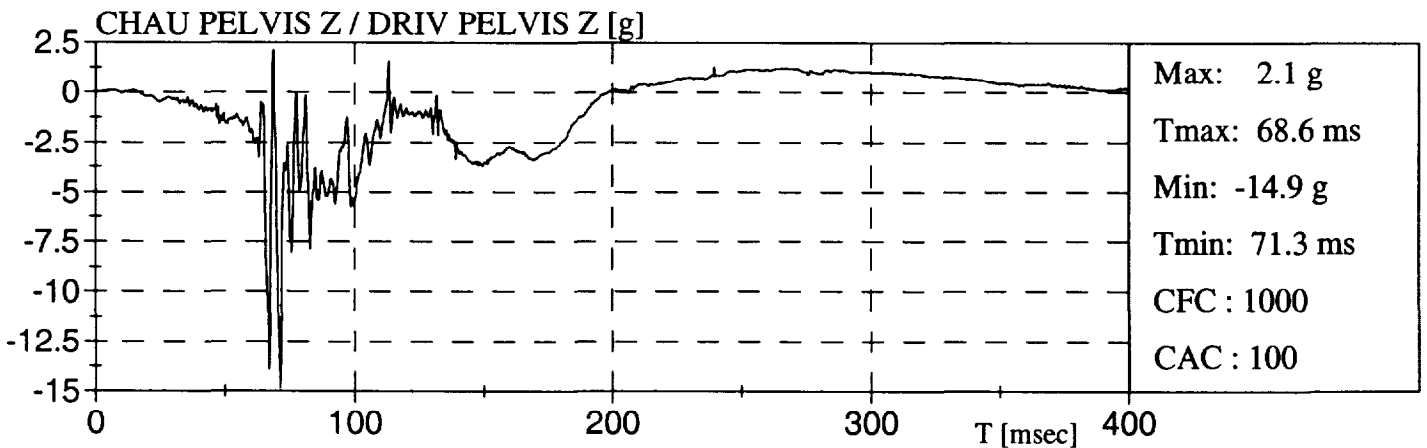
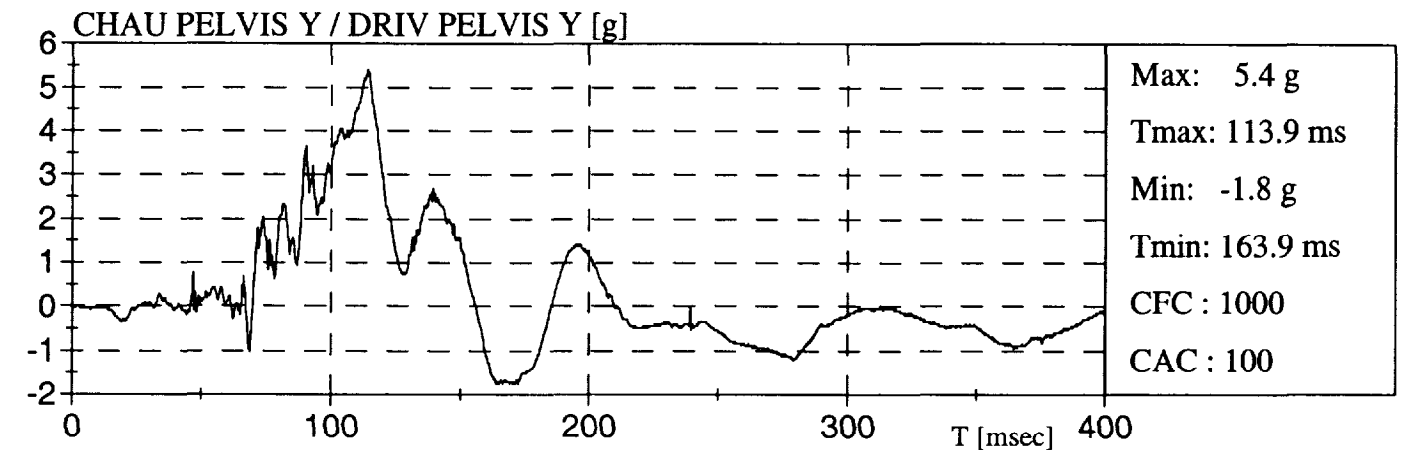
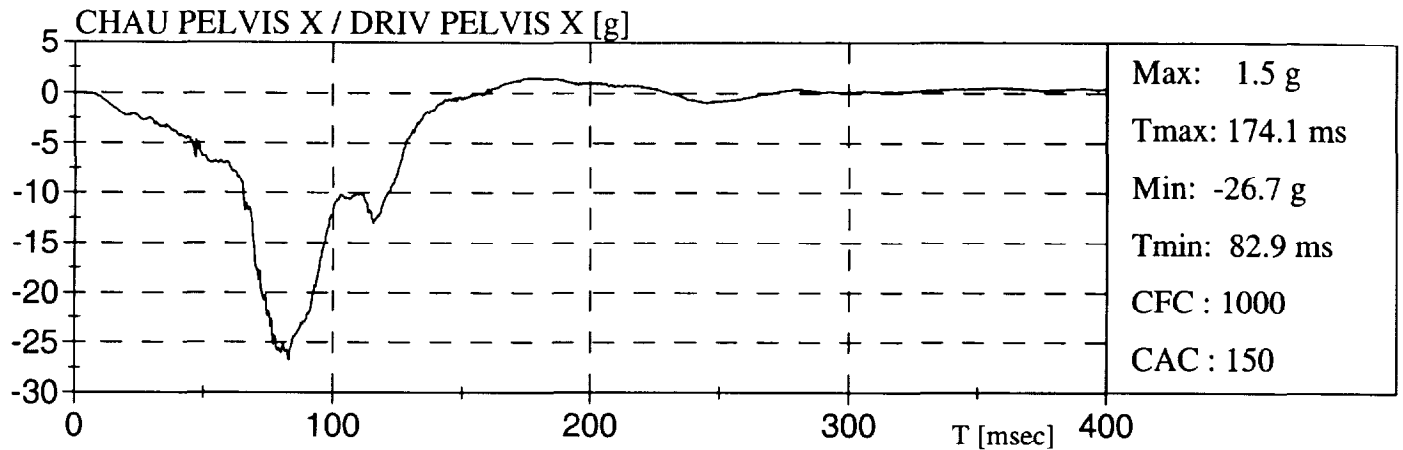
Passager
Passenger **HYBRID III 5% Femelle / Female**

DODGE NEON EX 98


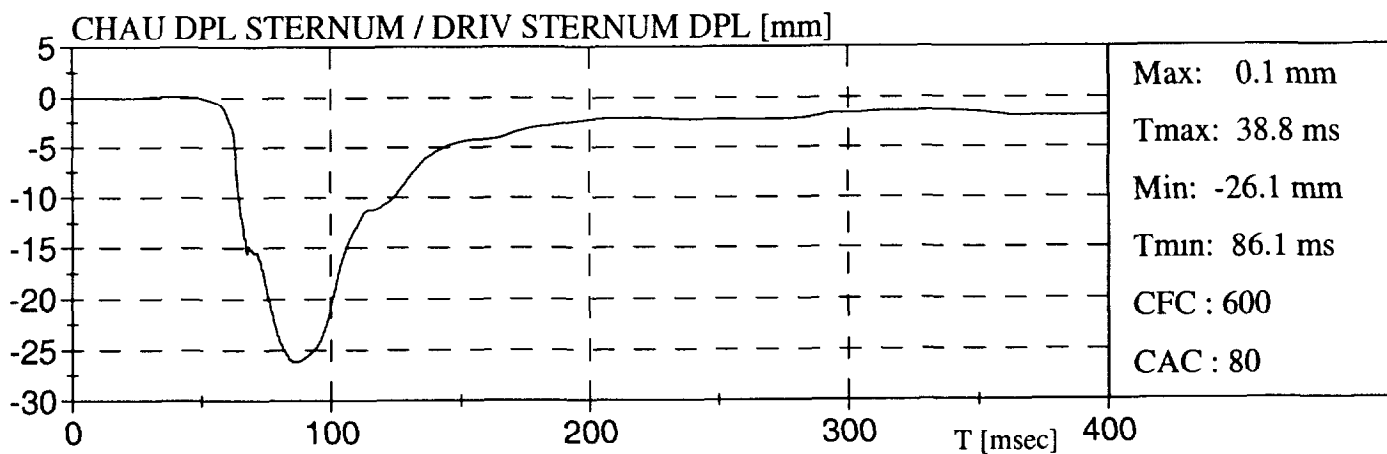
DODGE NEON EX 98


CHAU HT COU MX / DRIV UP NECK MX [N-m]

CHAU HT COU MY / DRIV UP NECK MY [N-m]

CHAU HT COU MZ / DRIV UP NECK MZ [N-m]

R CHAU HT COU M / DRIV UP NECK M R [N-m]


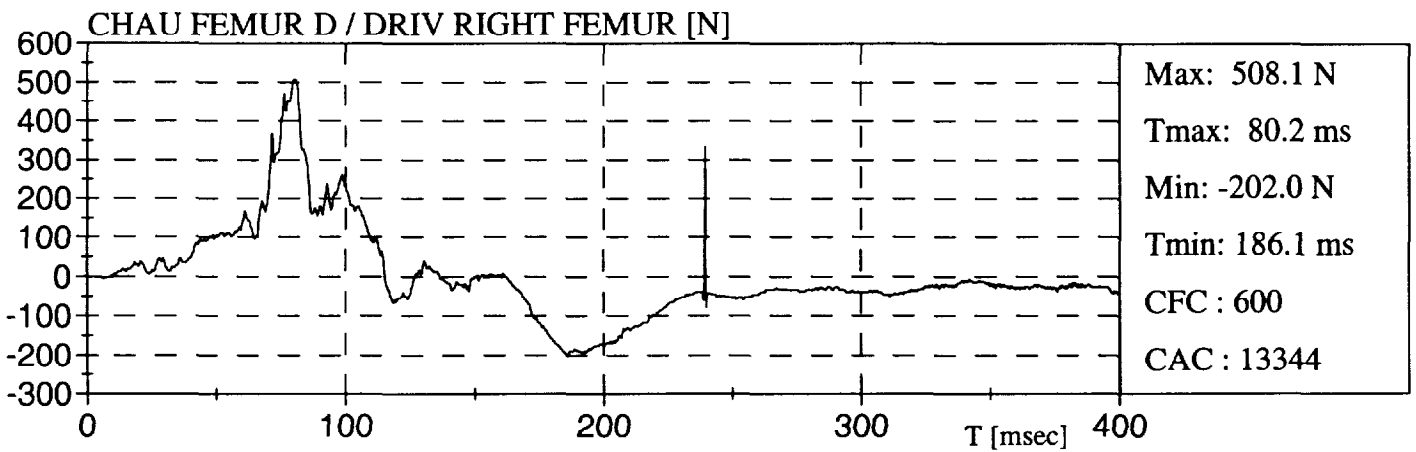
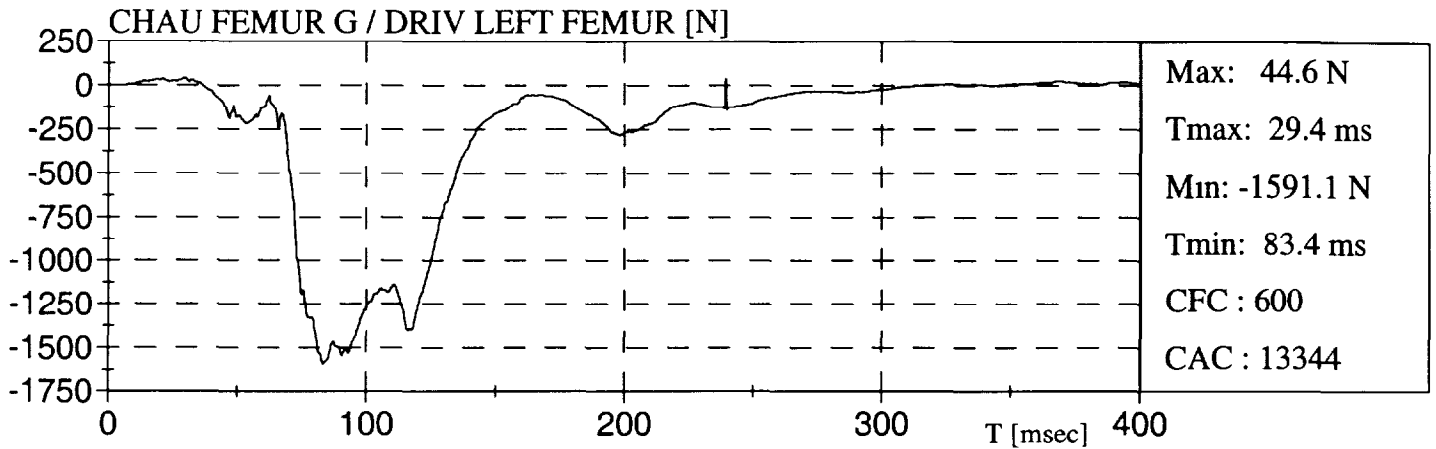


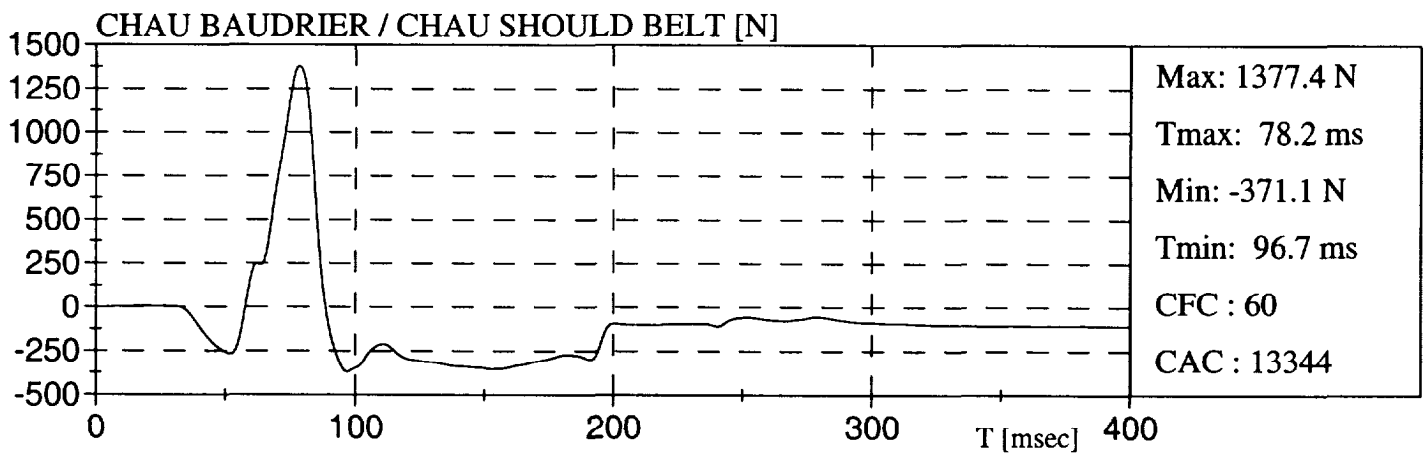
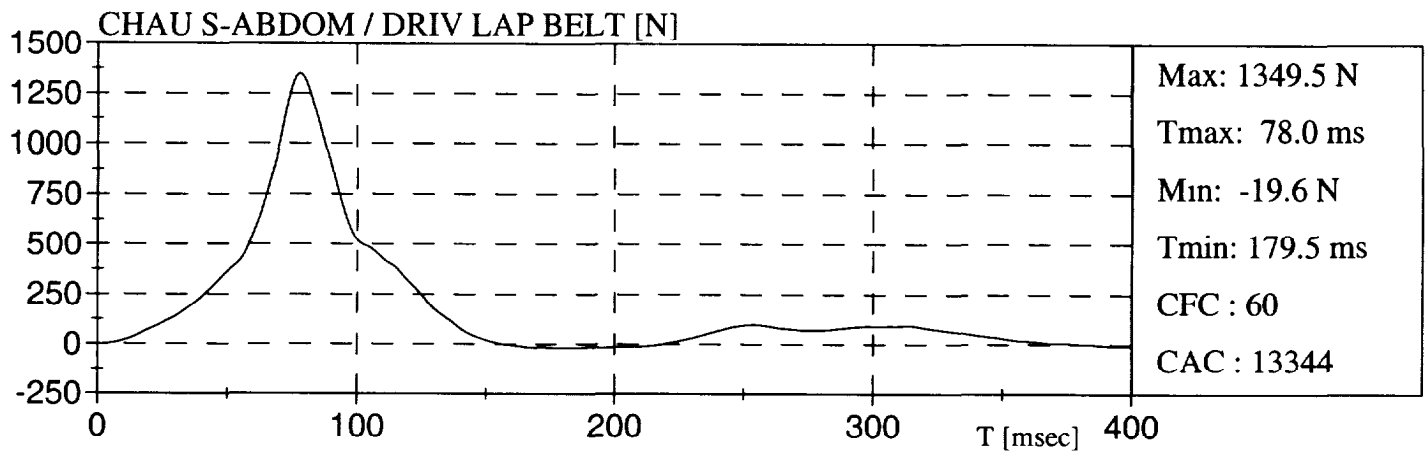
DODGE NEON EX 98


DODGE NEON EX 98

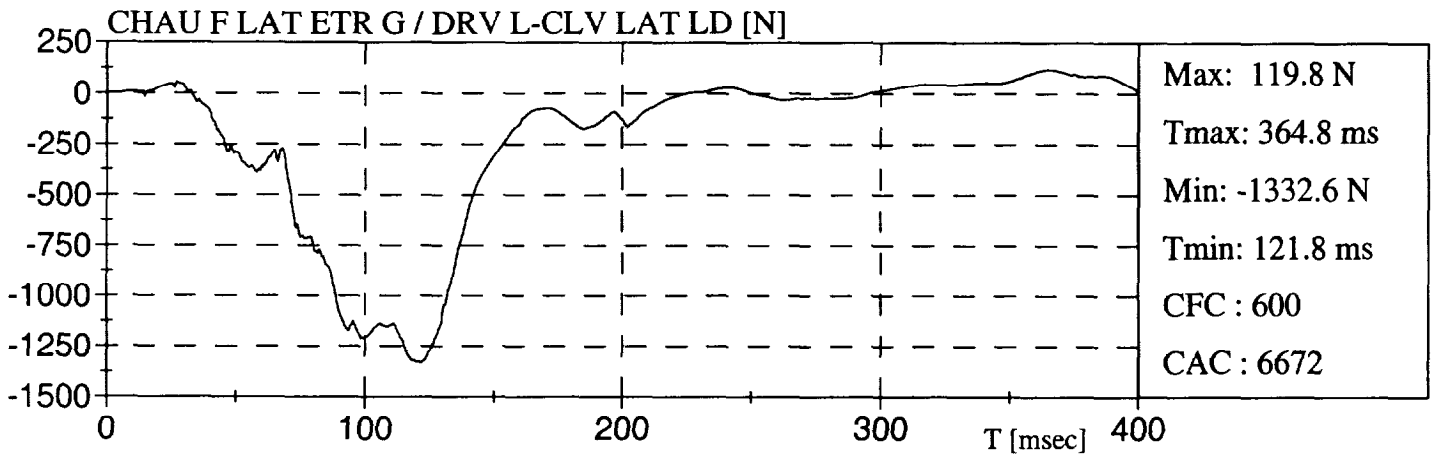
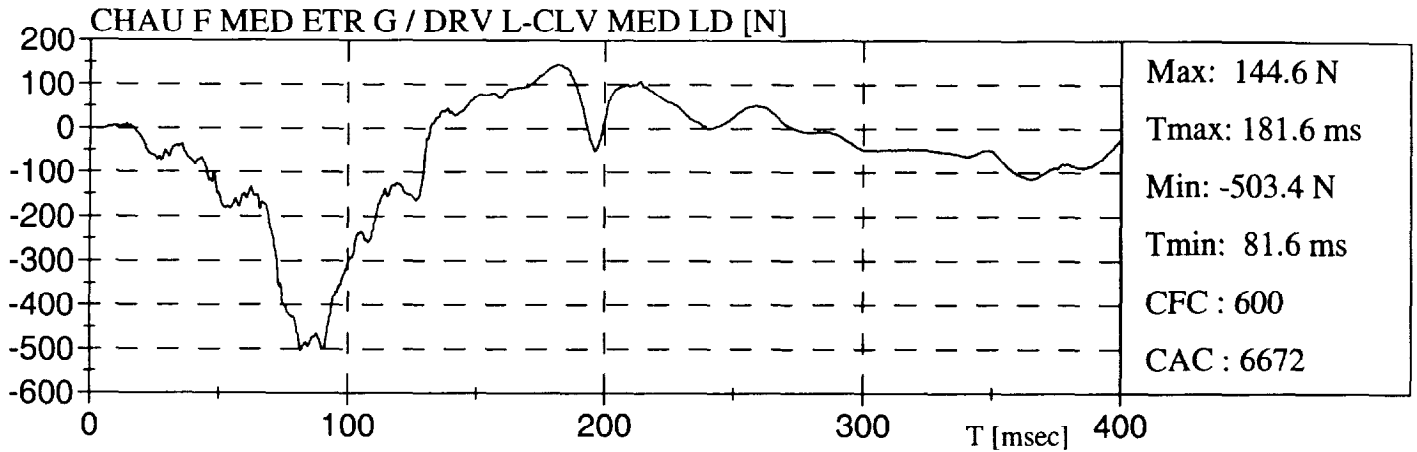


DODGE NEON EX 98



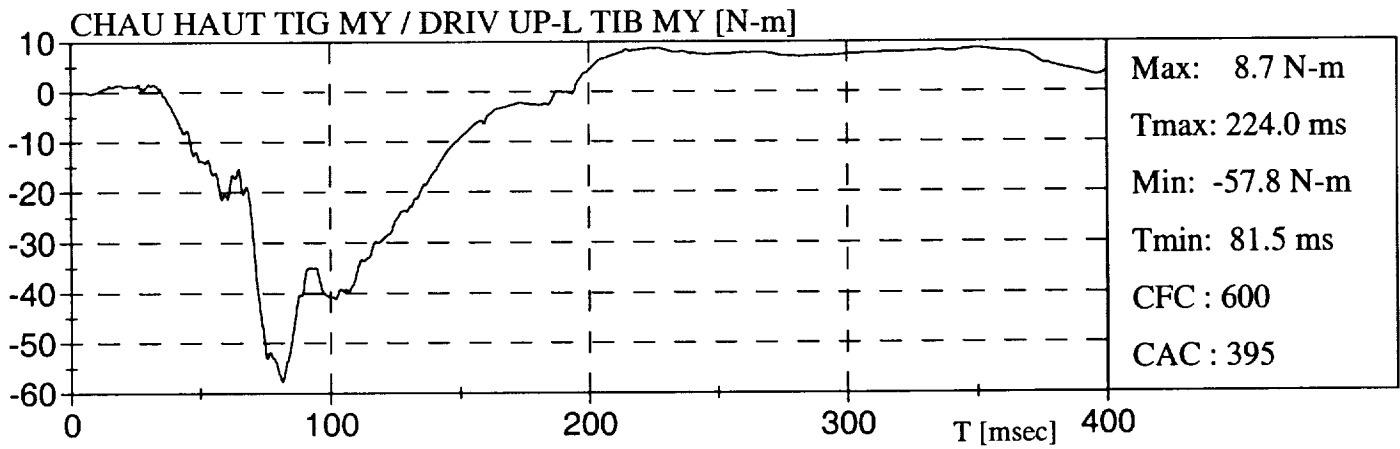
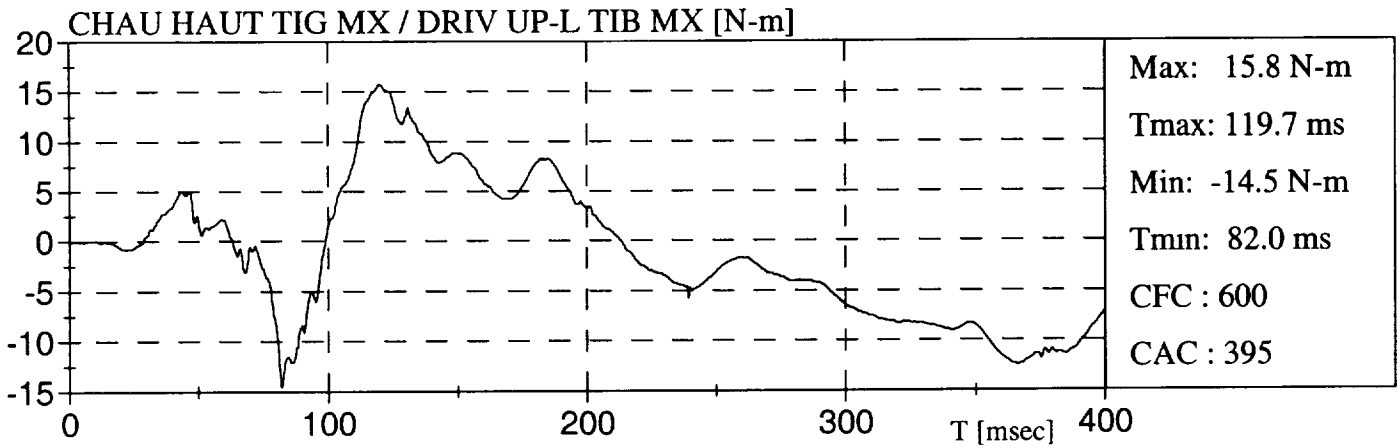


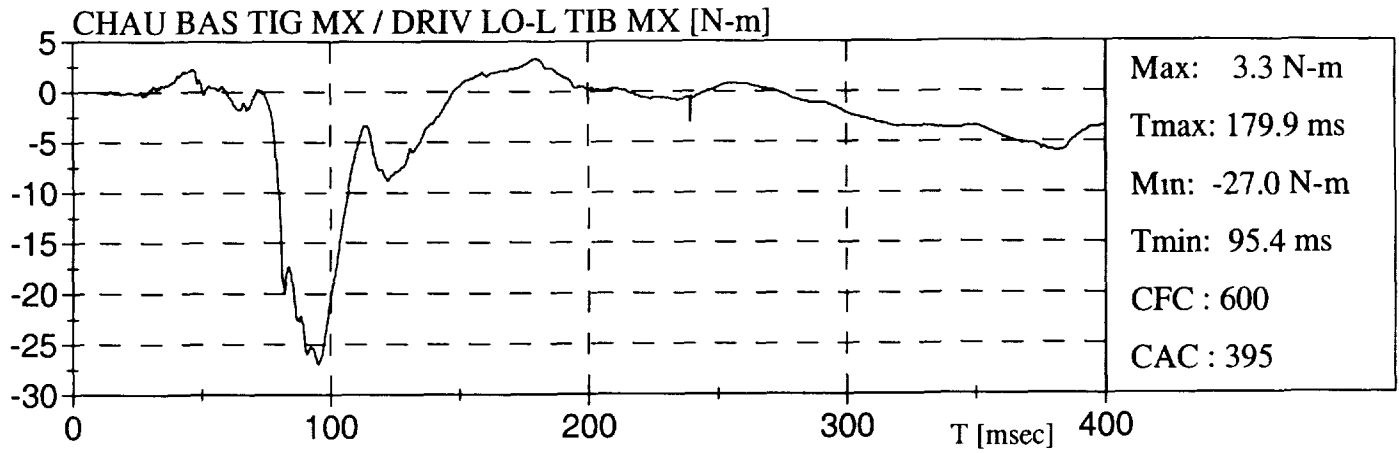
DODGE NEON EX 98

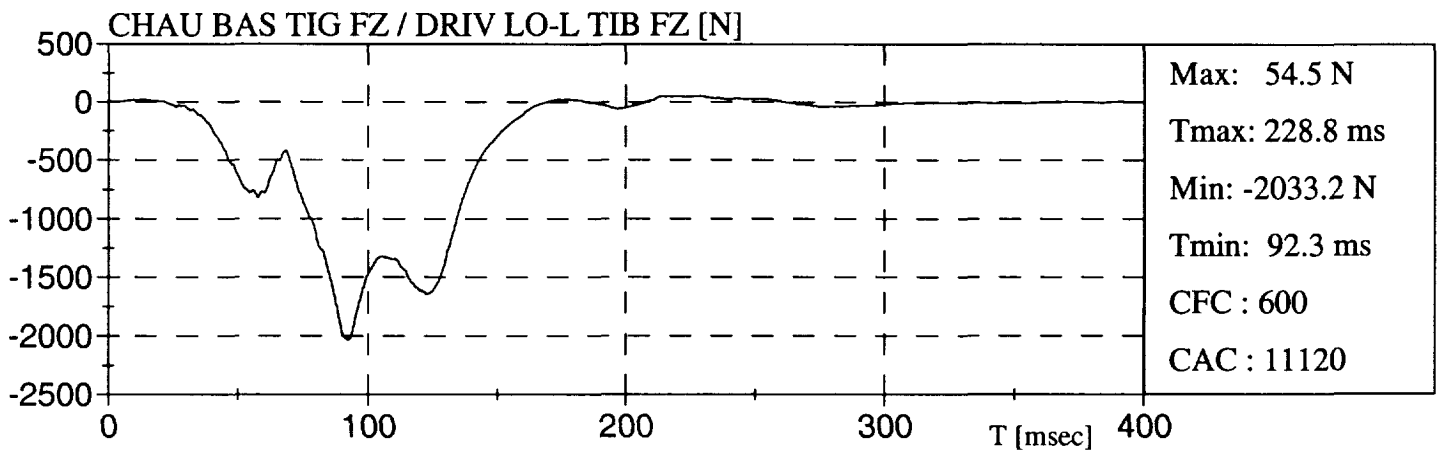
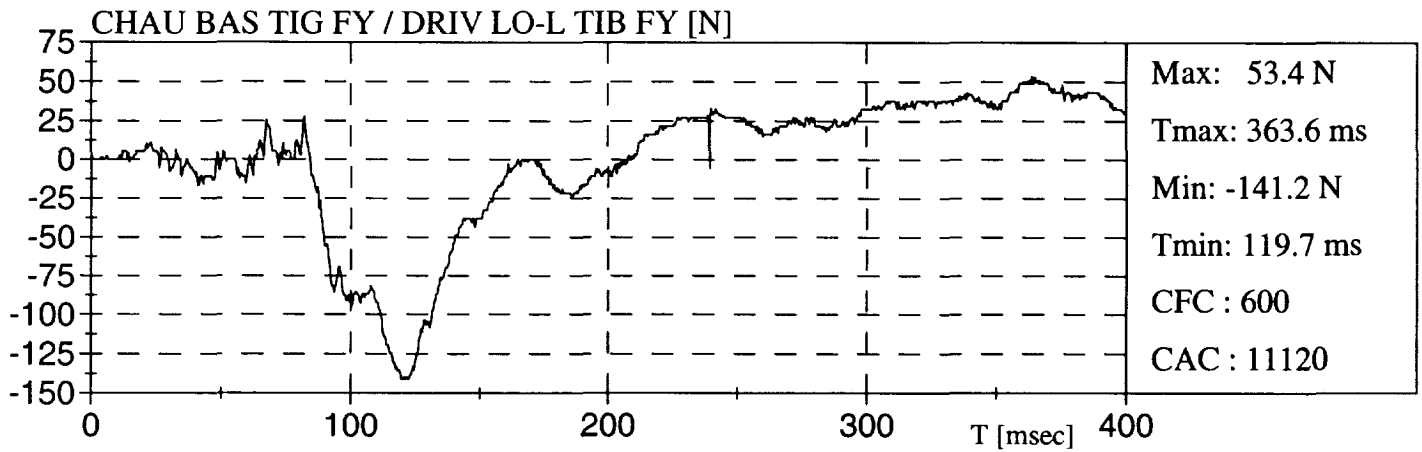


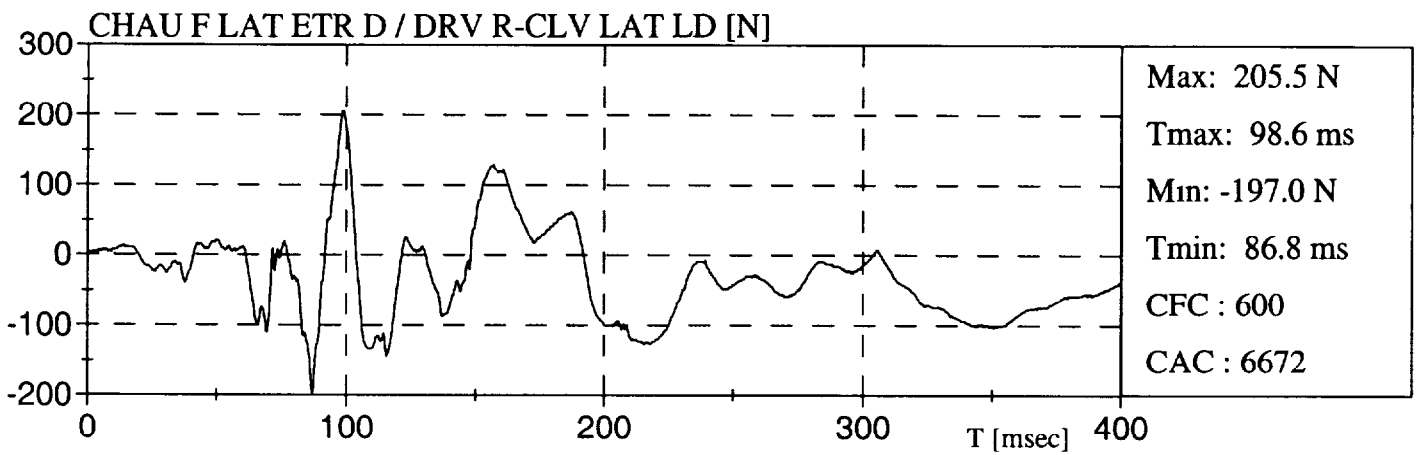
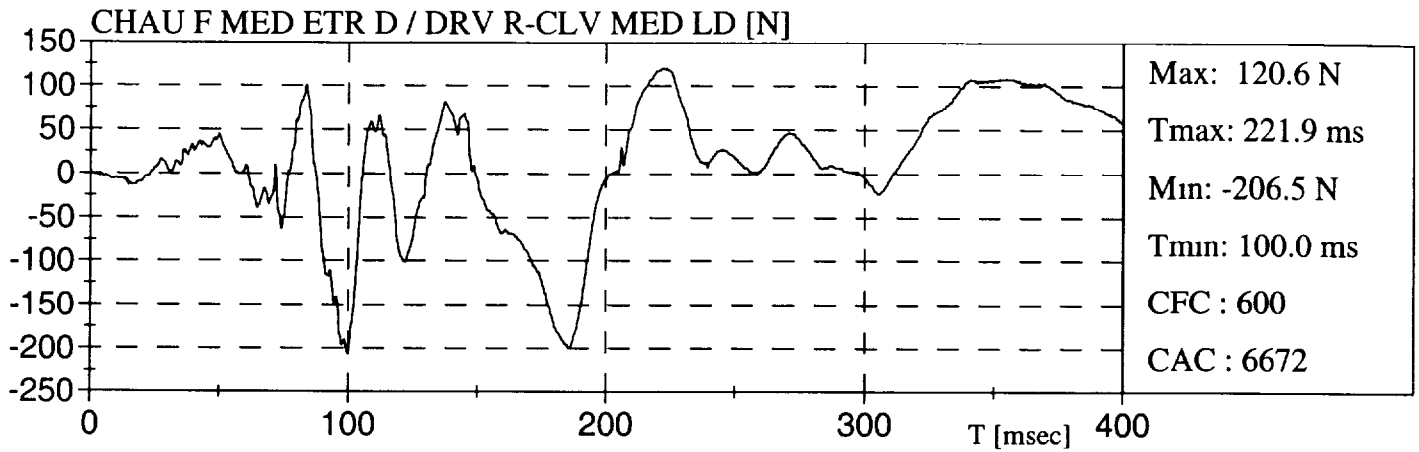


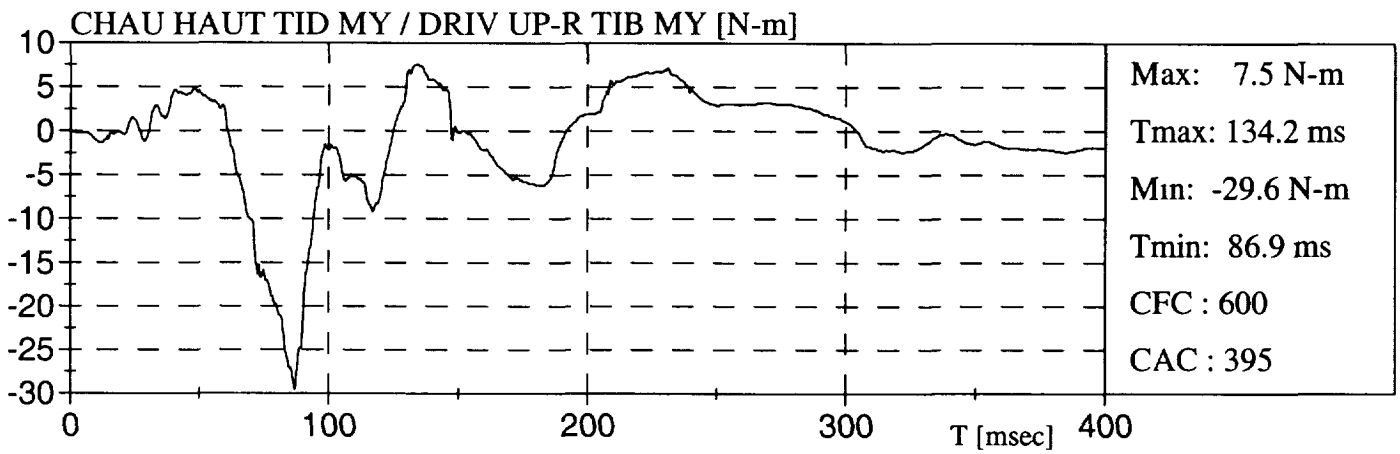
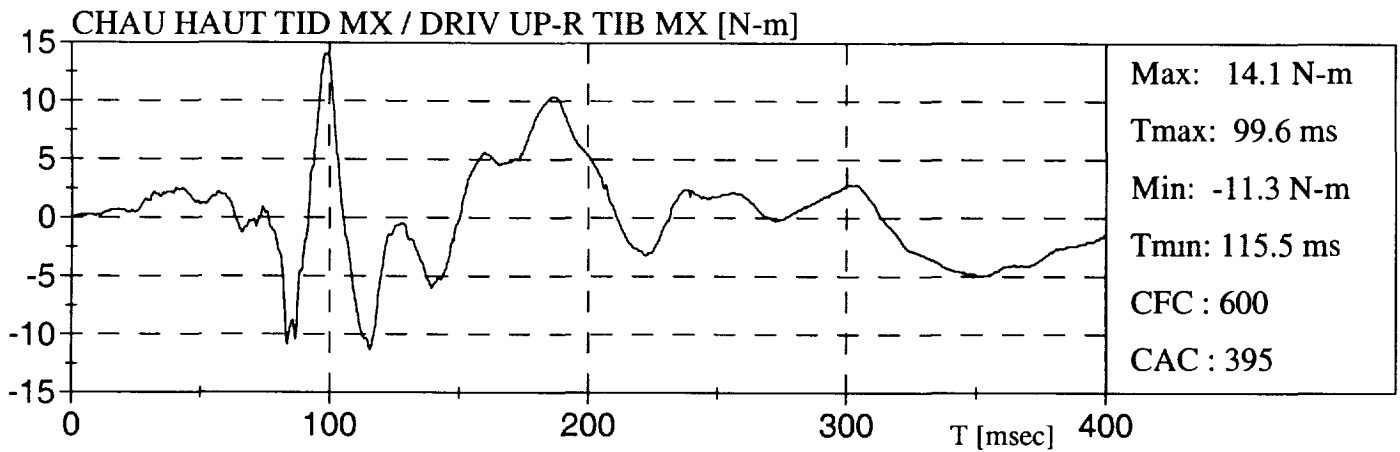
DODGE NEON EX 98



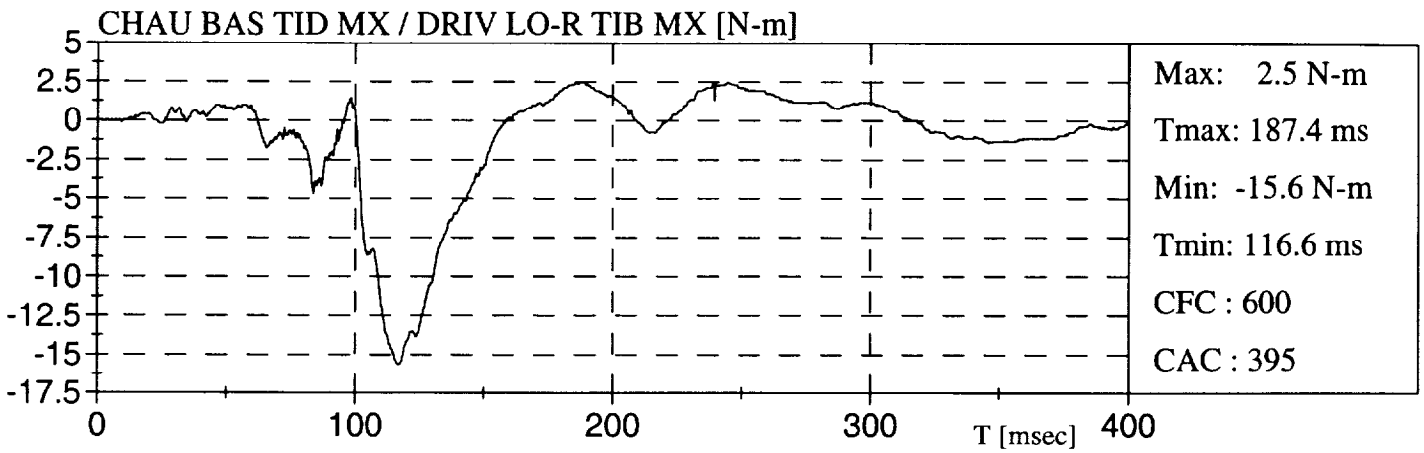






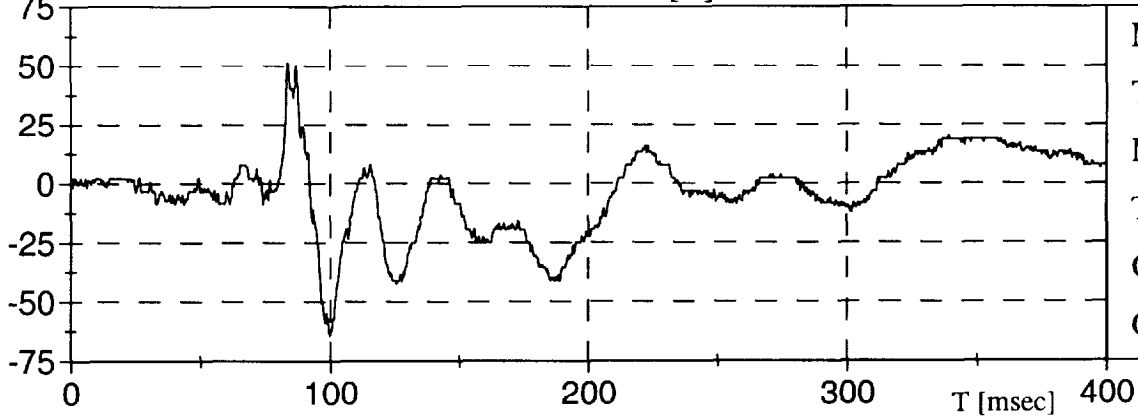


DODGE NEON EX 98

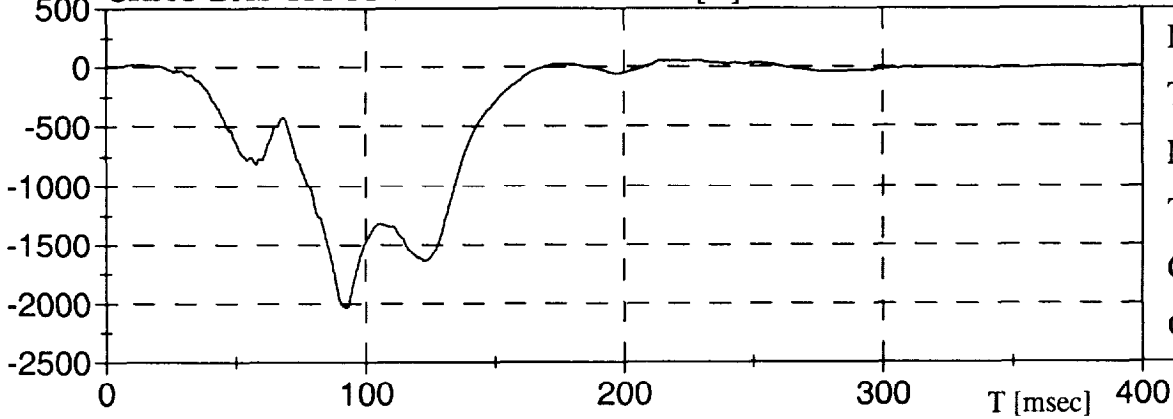


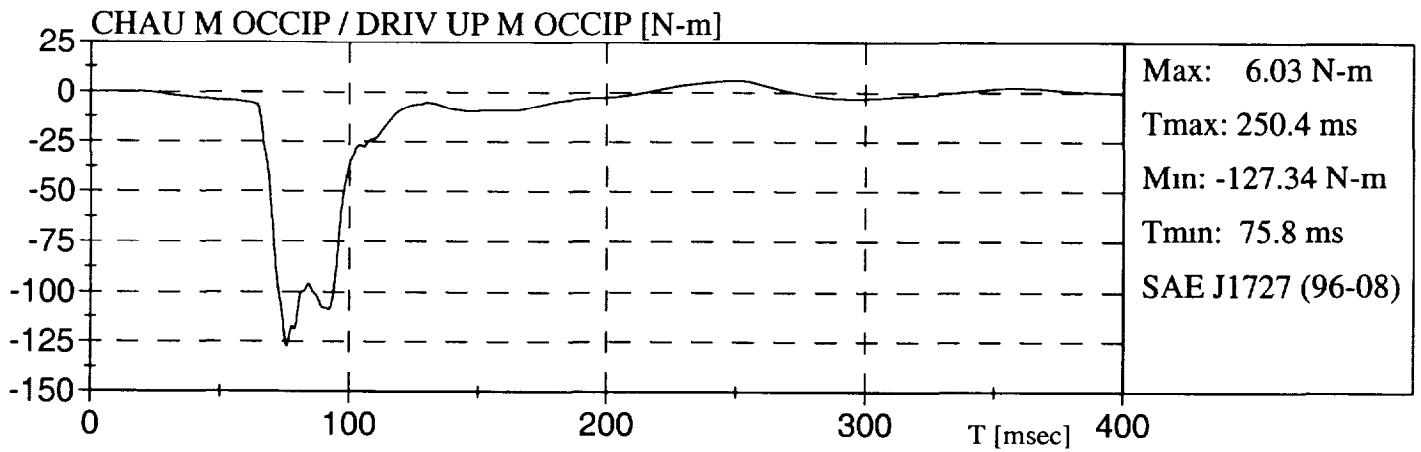
DODGE NEON EX 98

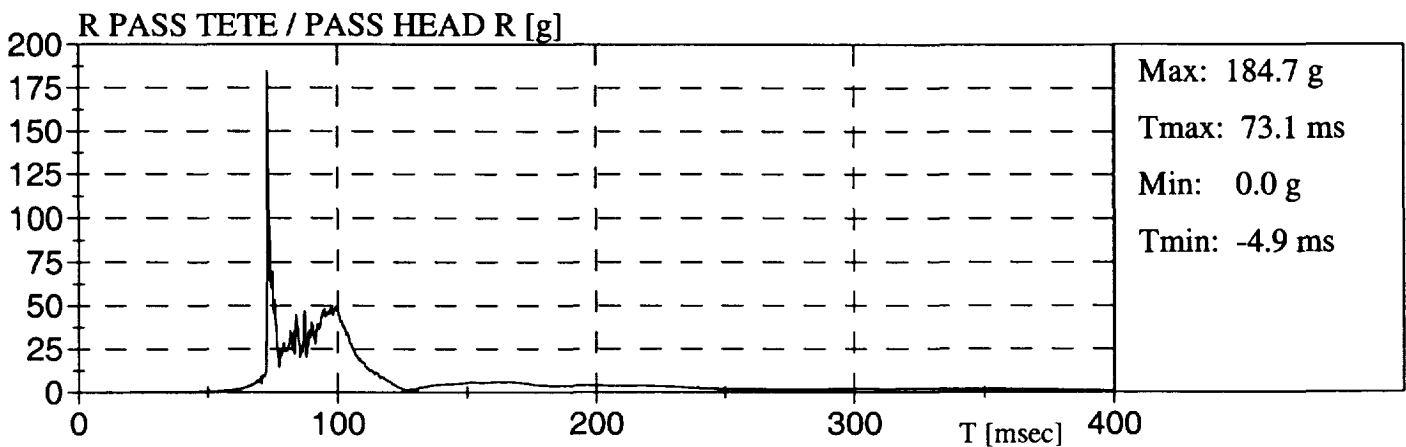
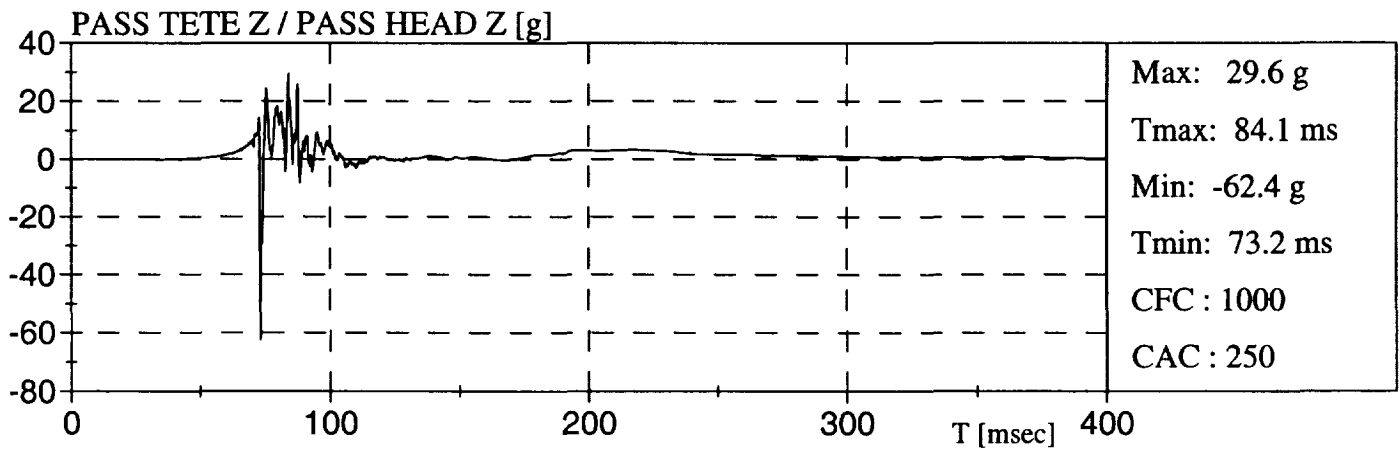
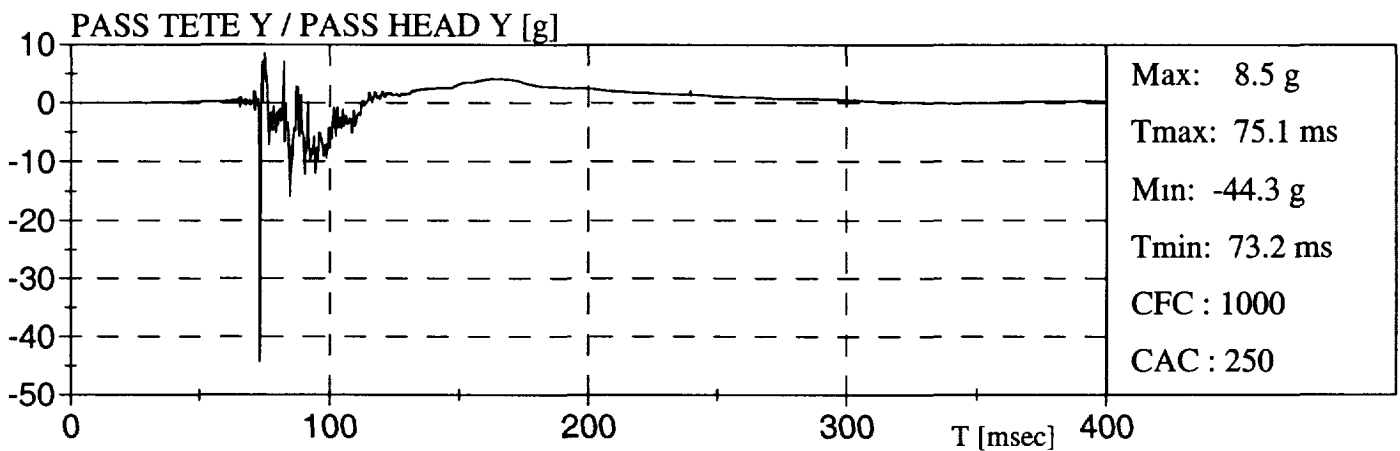
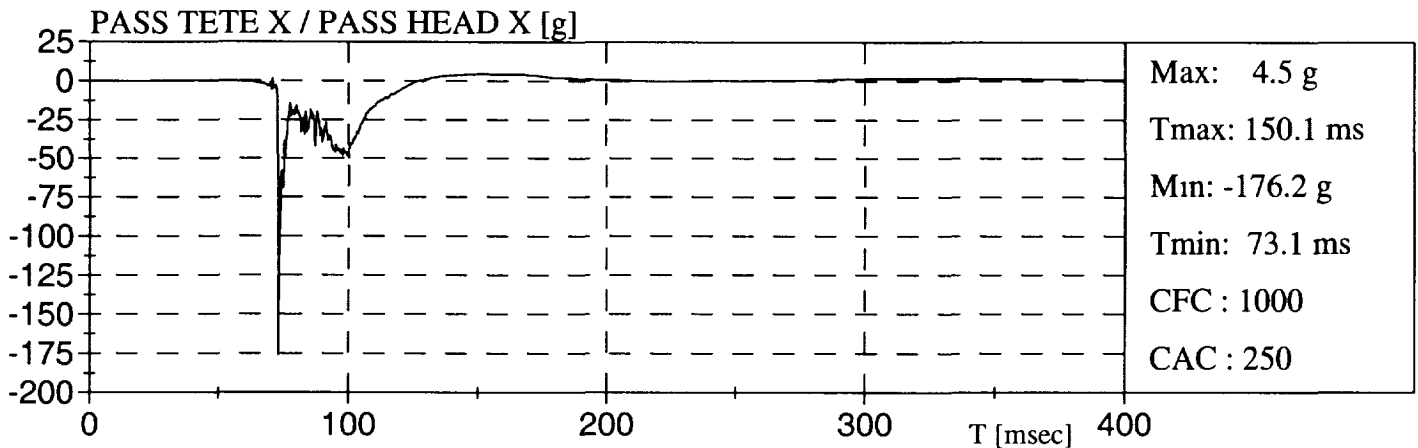
CHAU BAS TID FY / DRIV LO-R TIB FY [N]



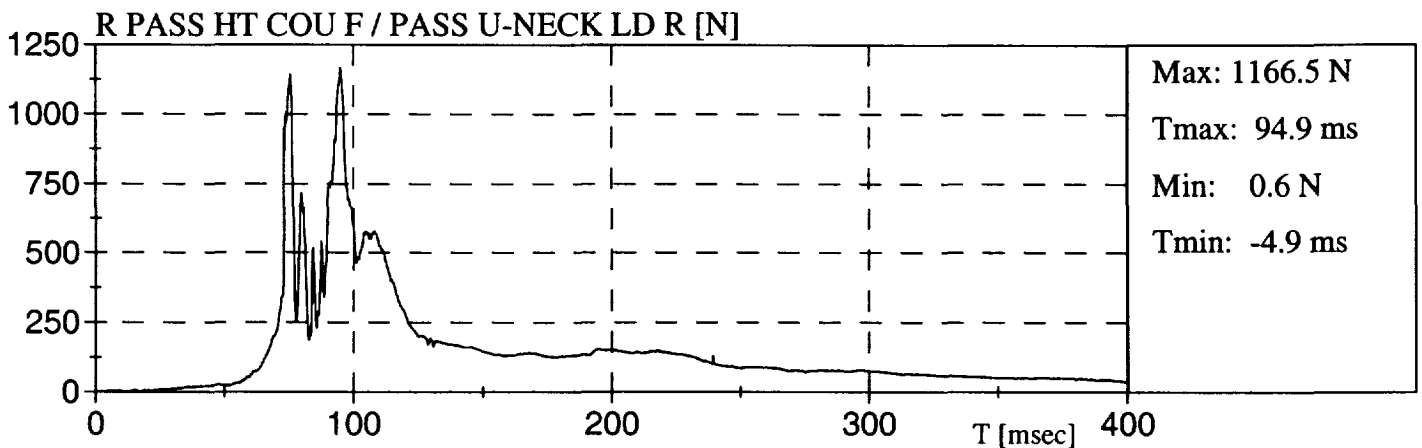
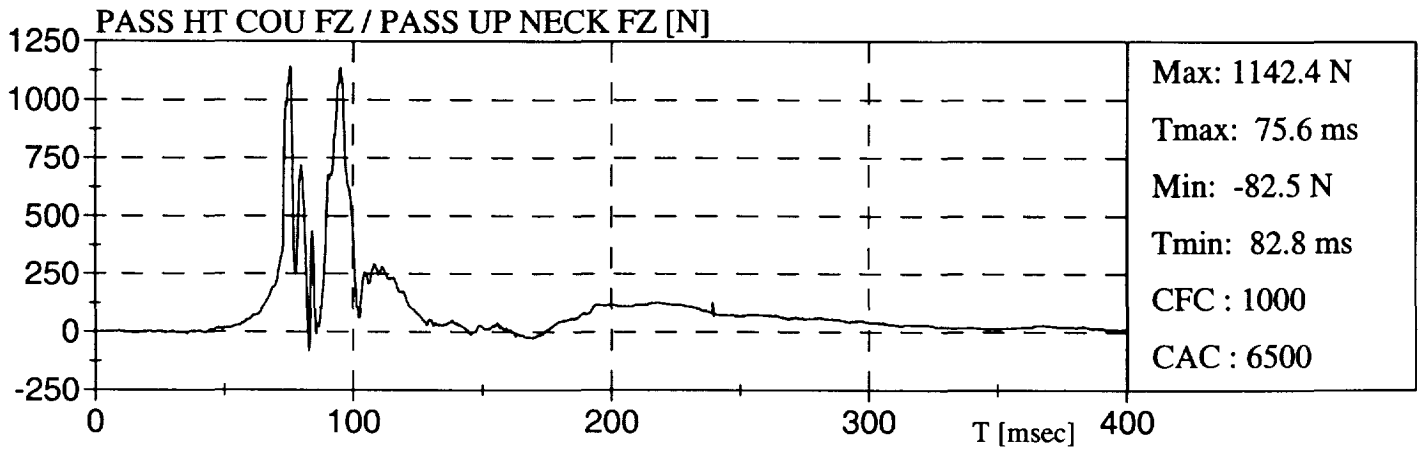
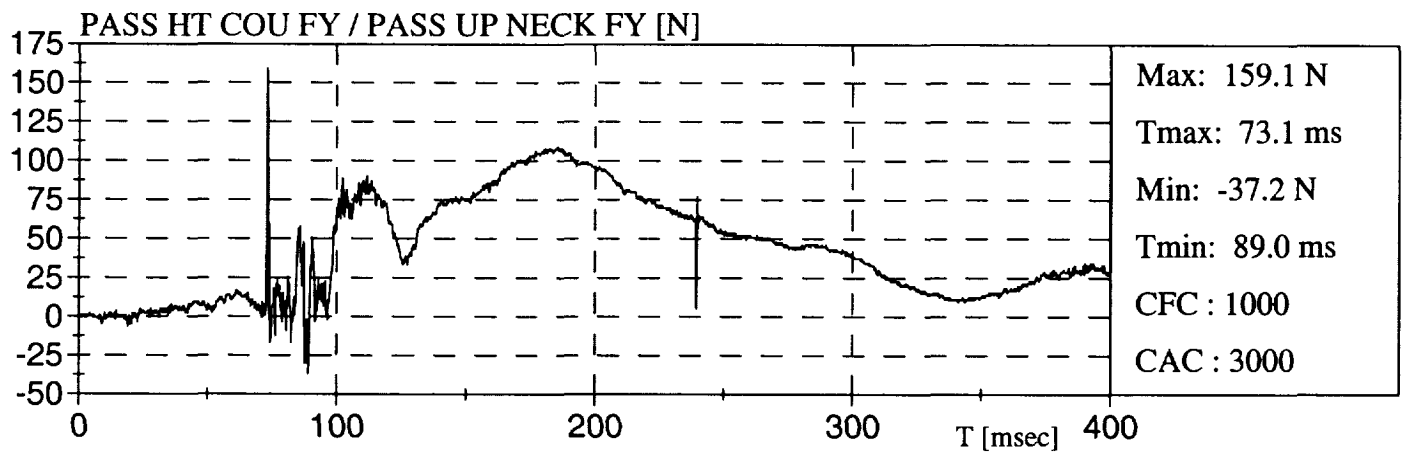
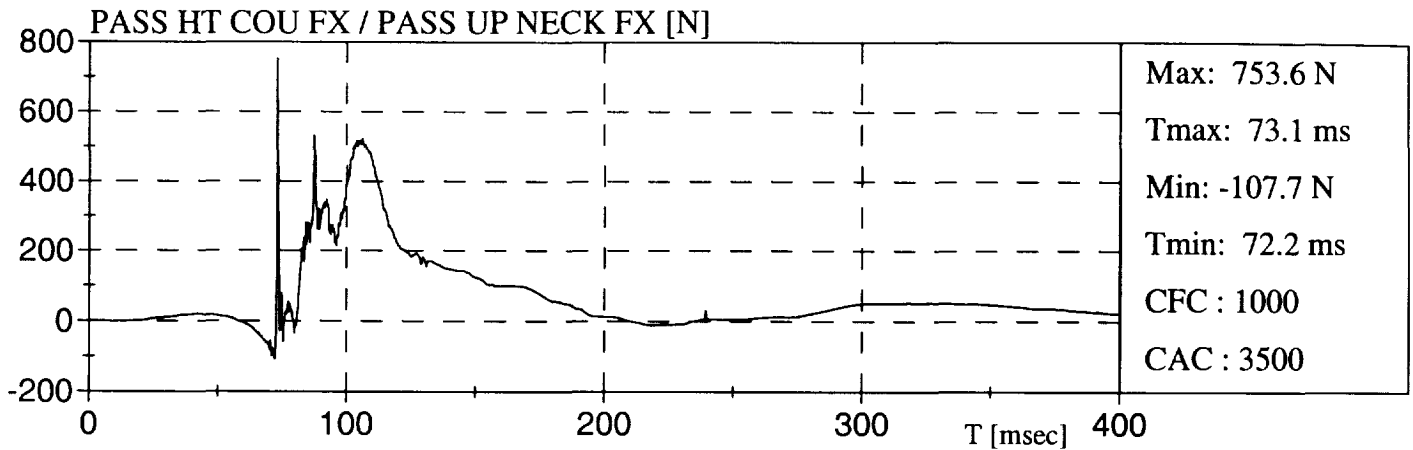
CHAU BAS TIG FZ / DRIV LO-L TIB FZ [N]



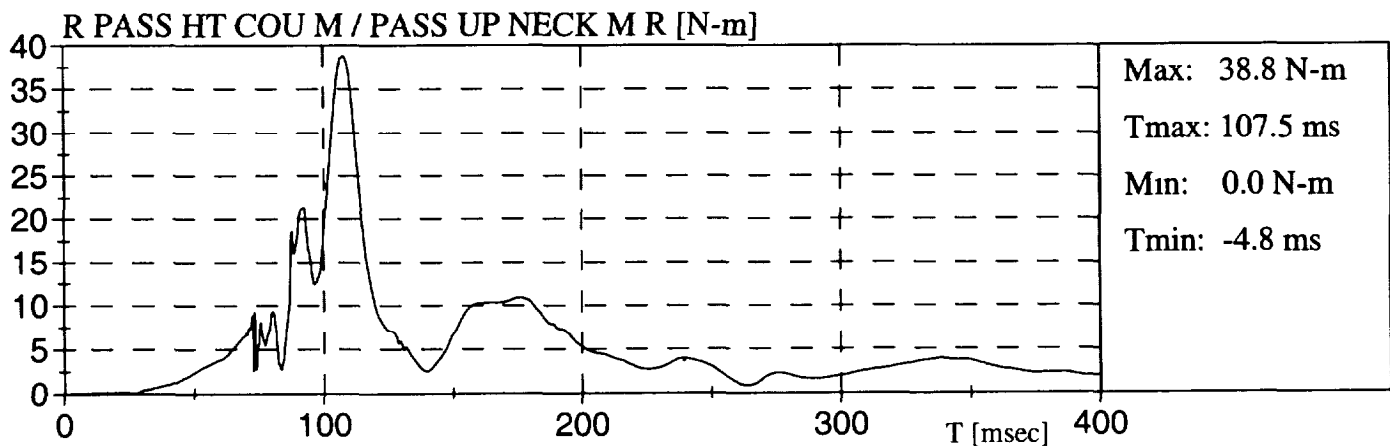
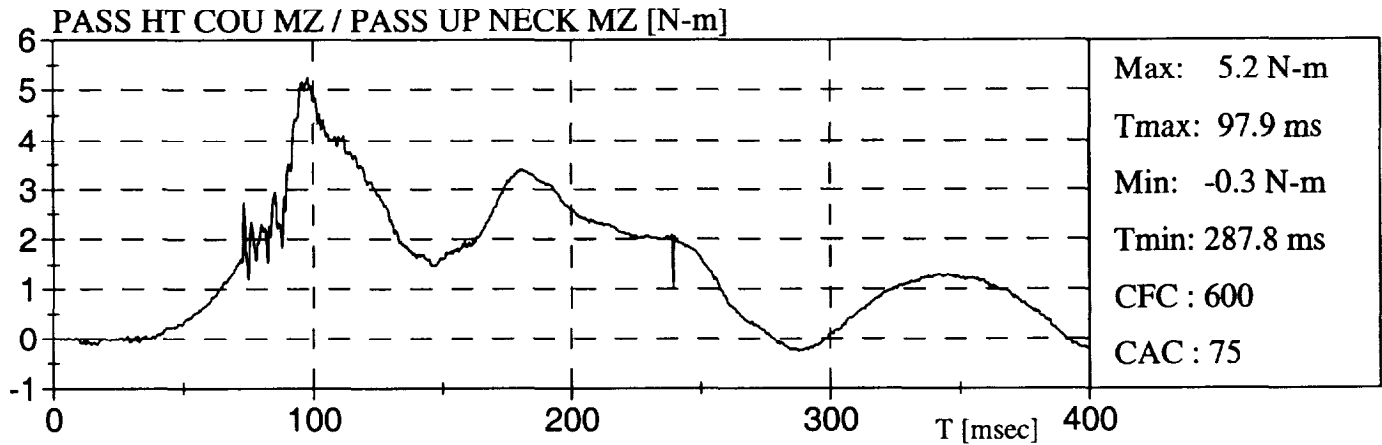
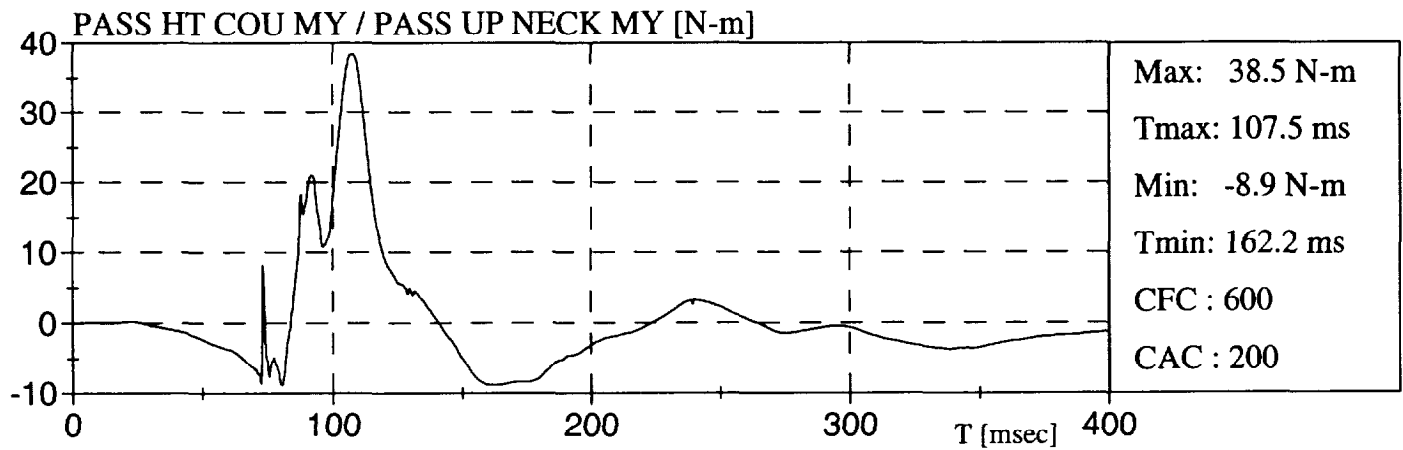
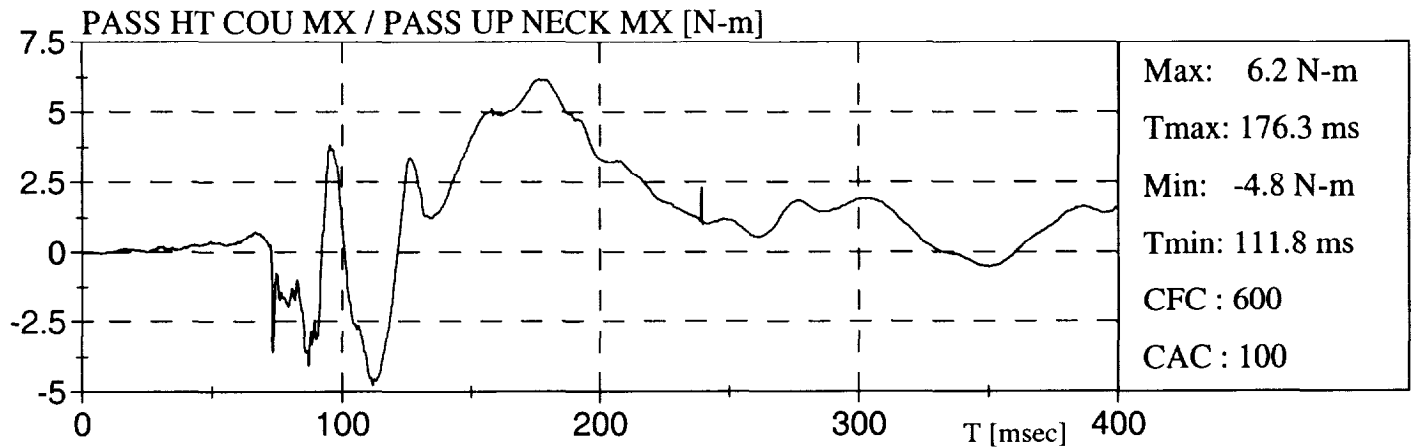


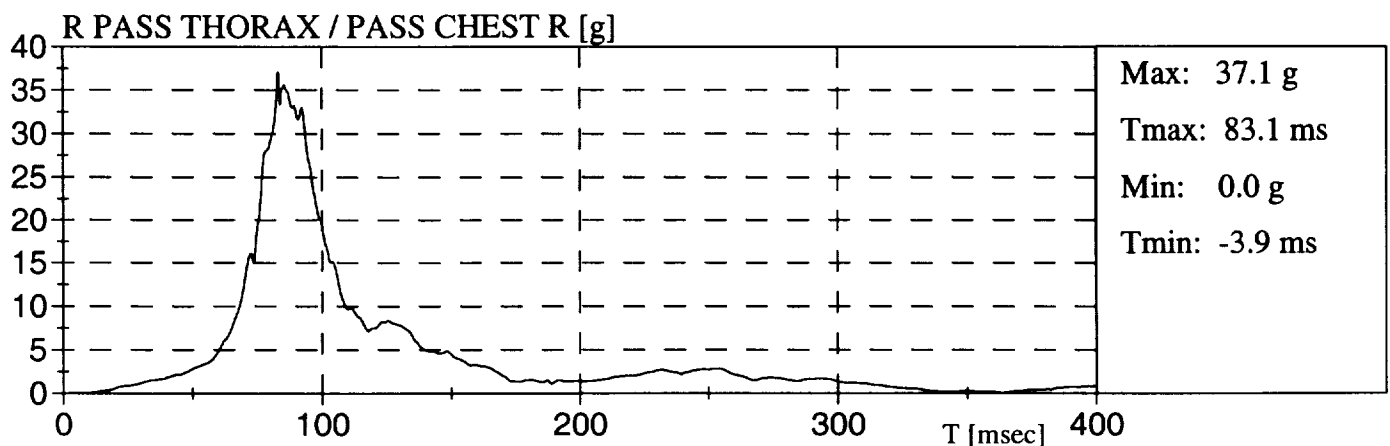
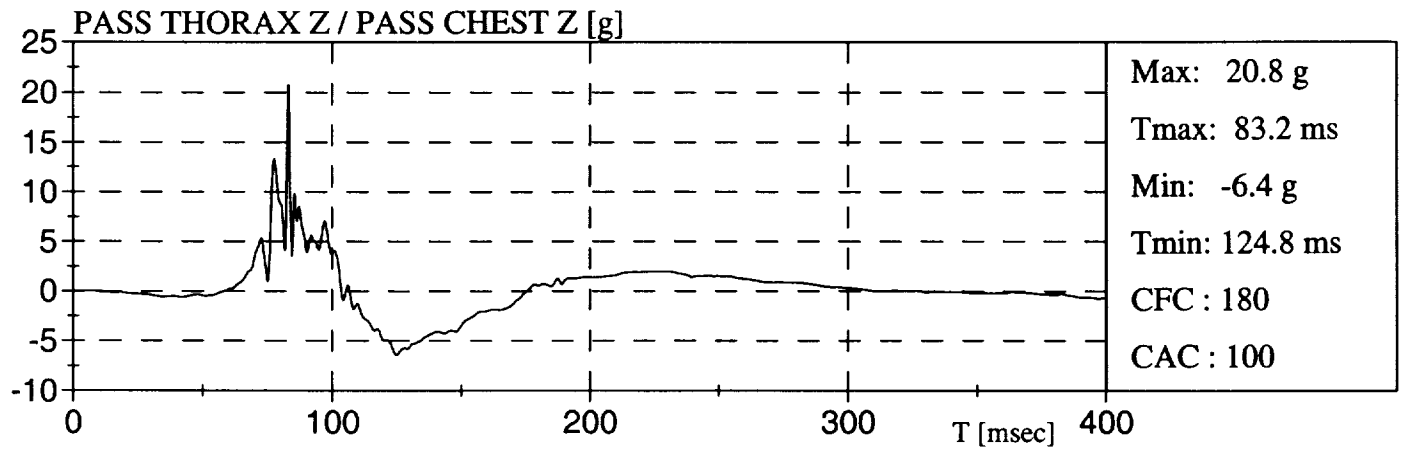
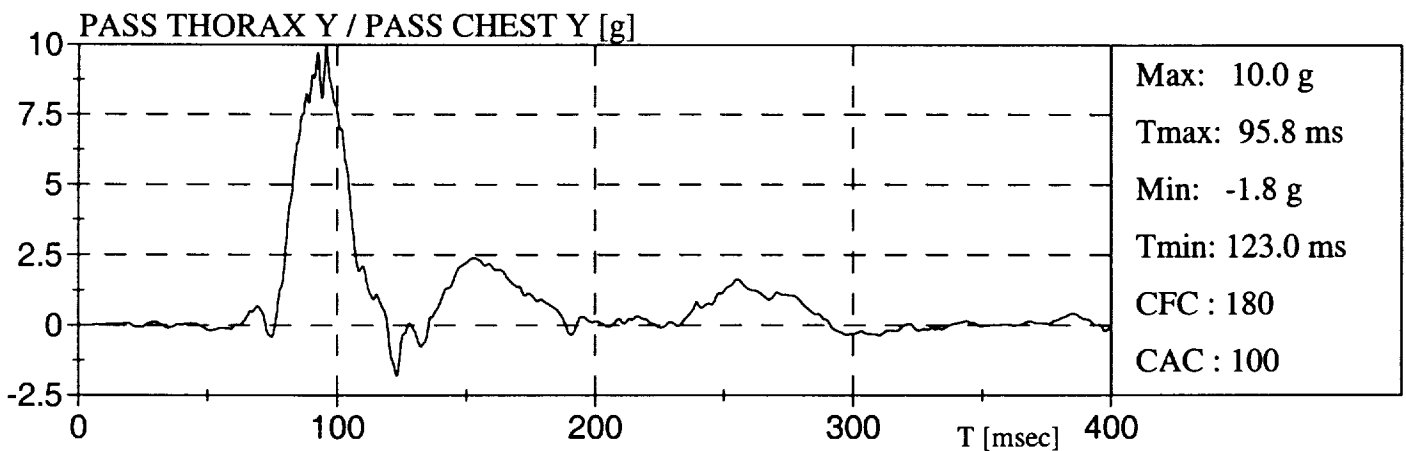
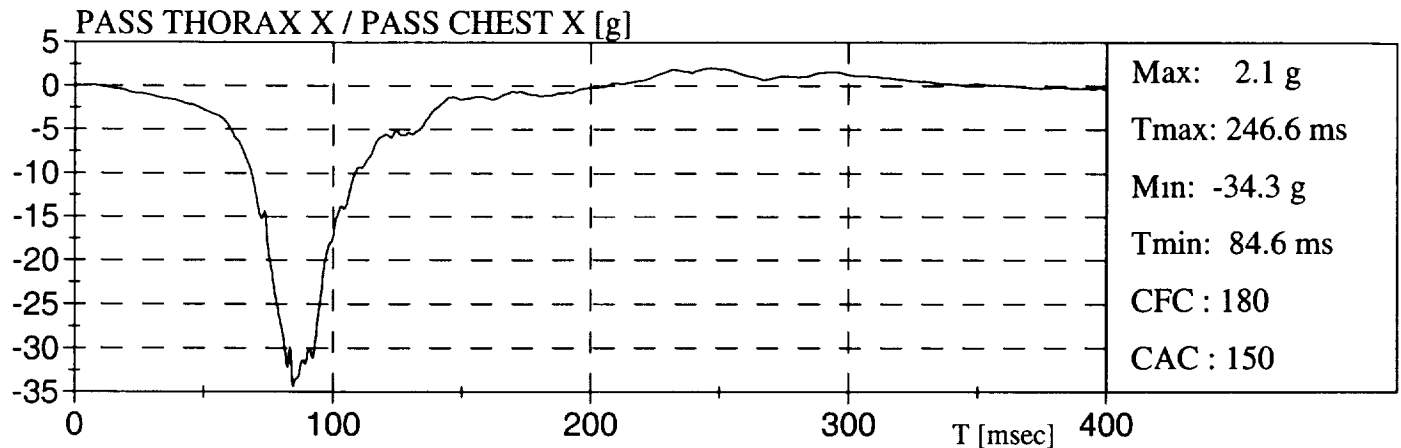
DODGE NEON EX 98


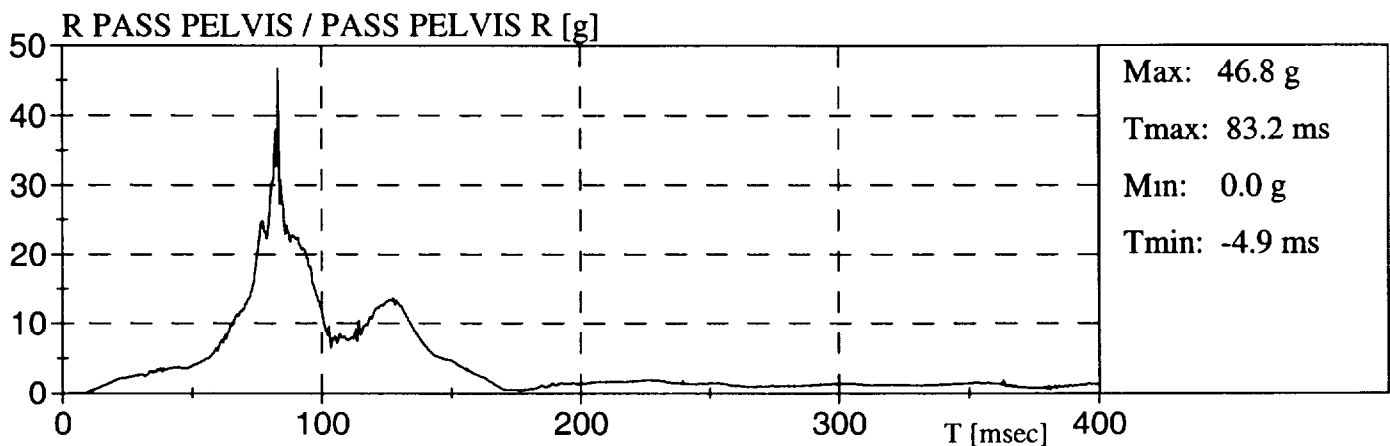
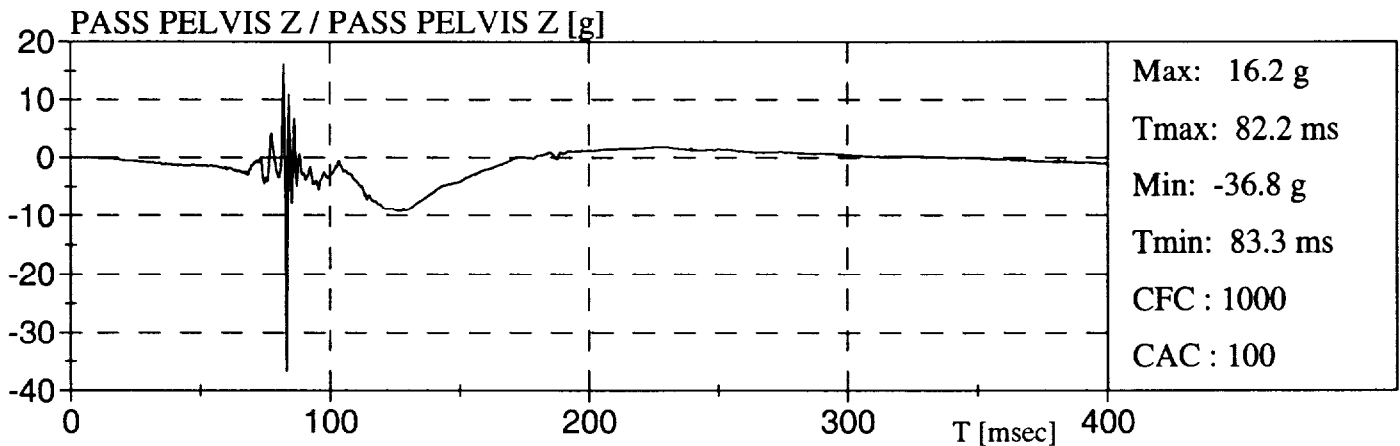
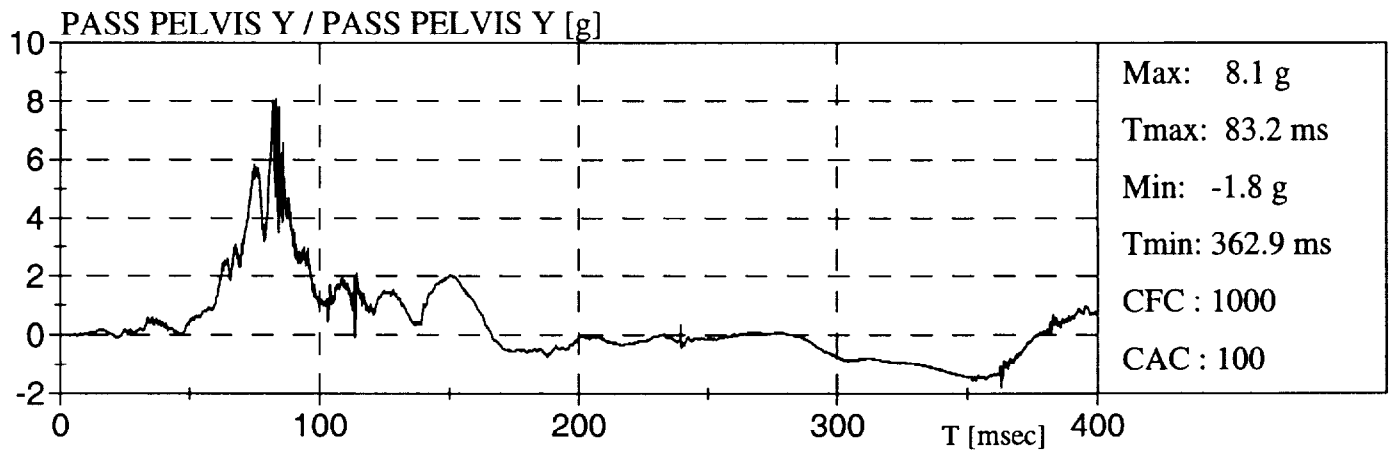
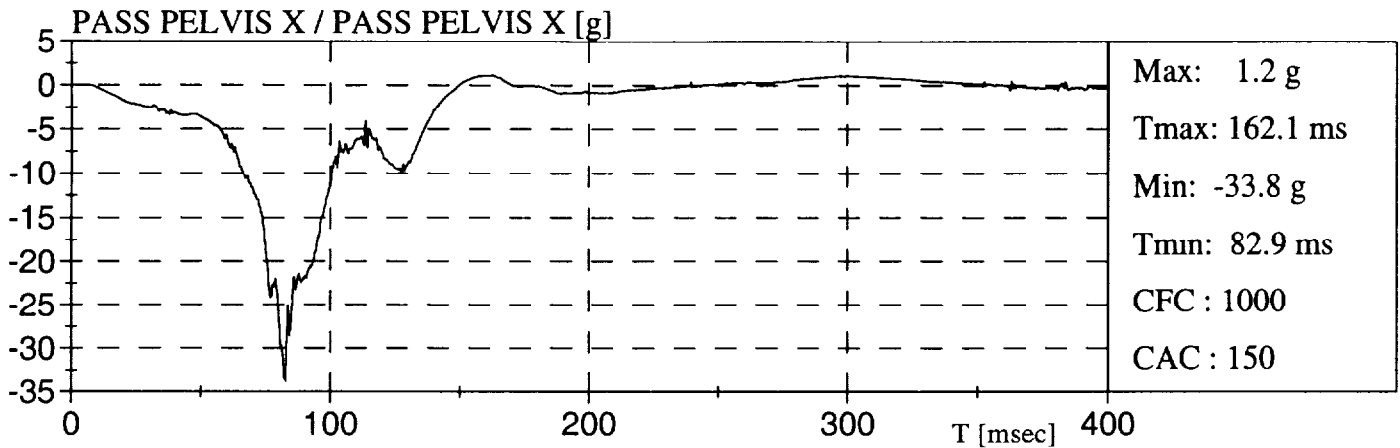
DODGE NEON EX 98



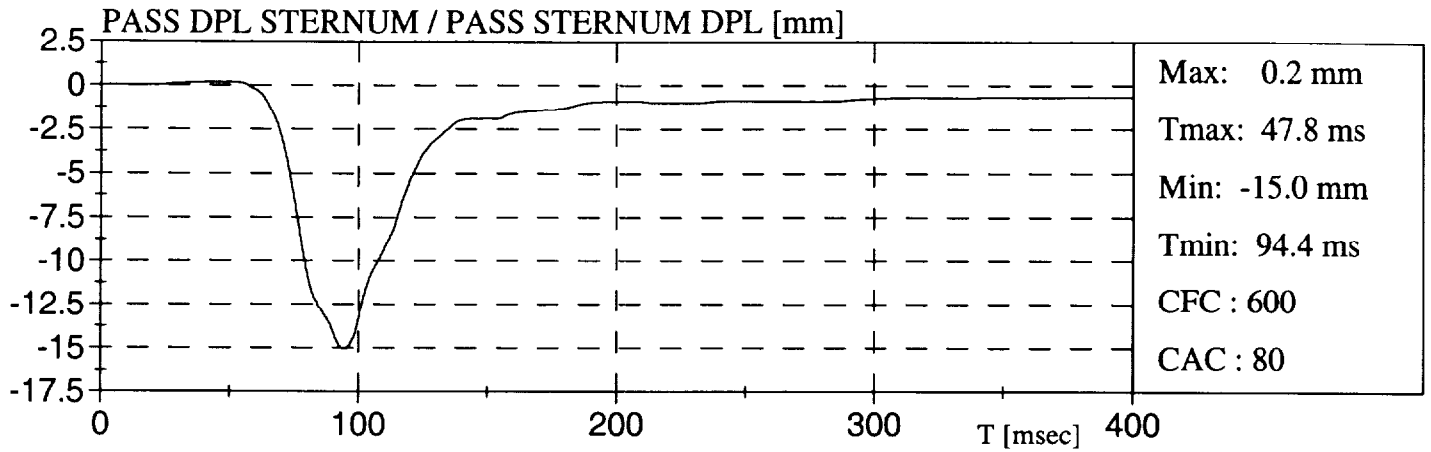
DODGE NEON EX 98

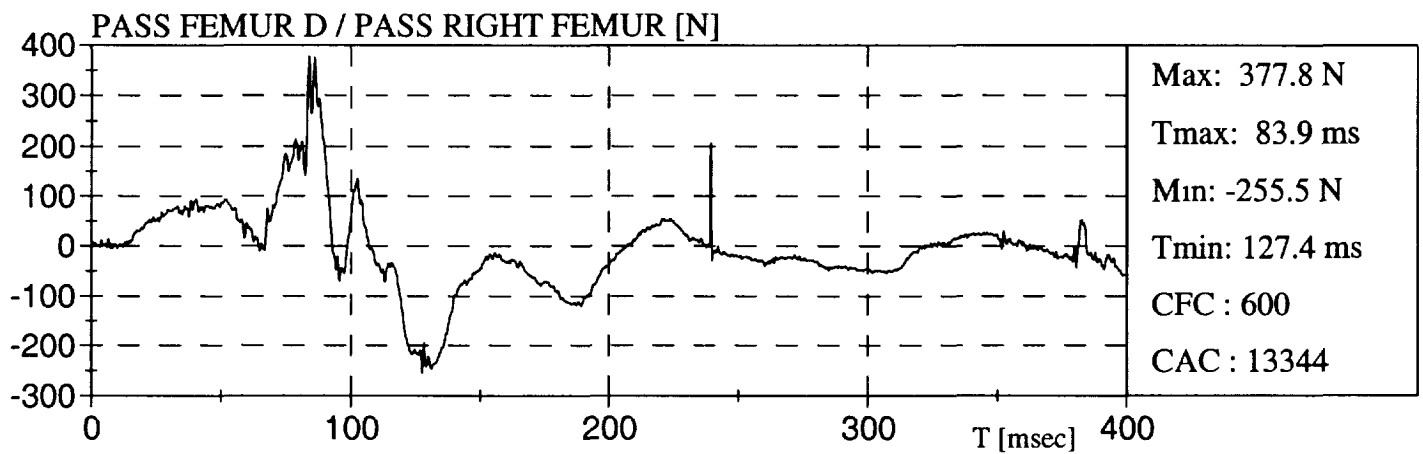
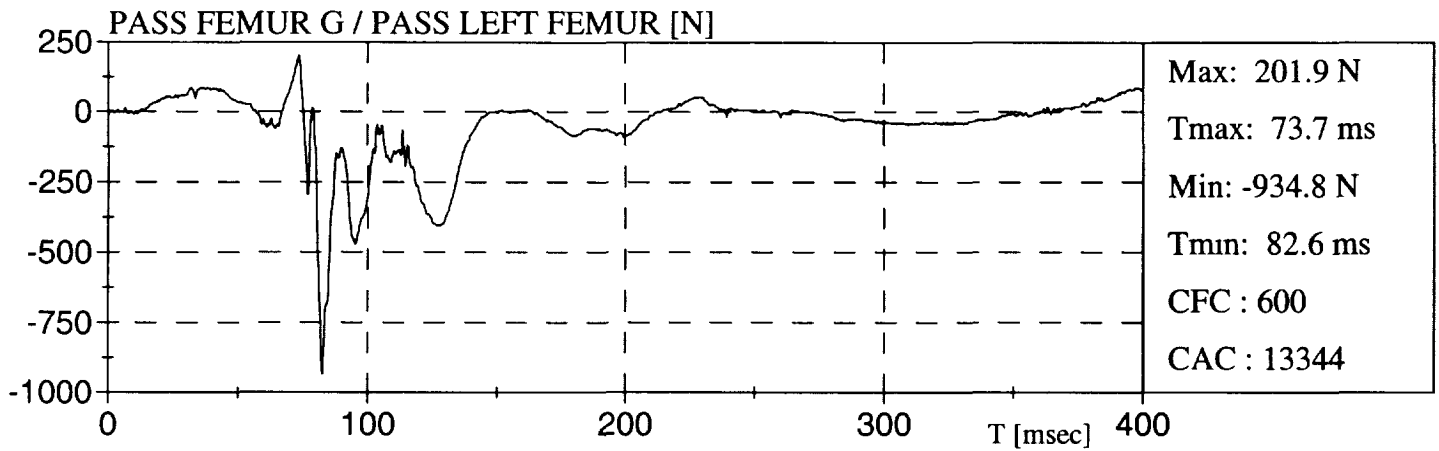


DODGE NEON EX 98


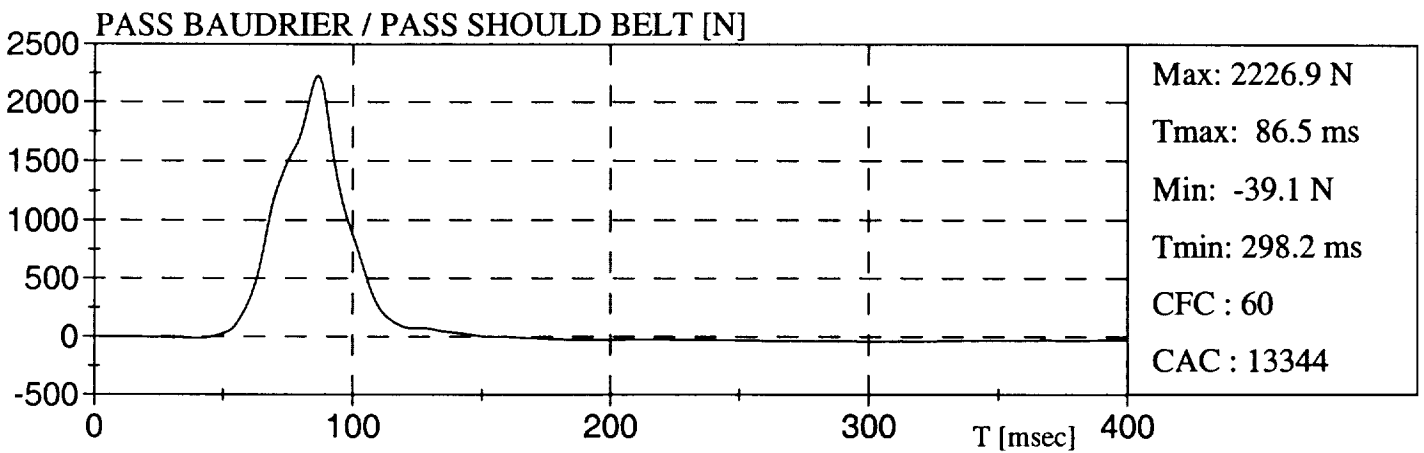
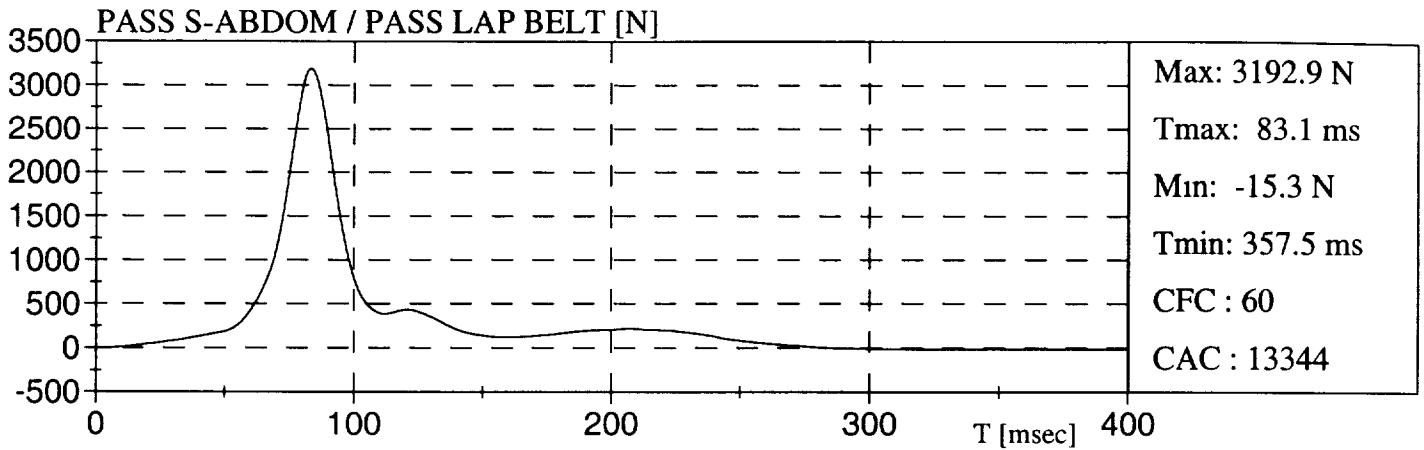


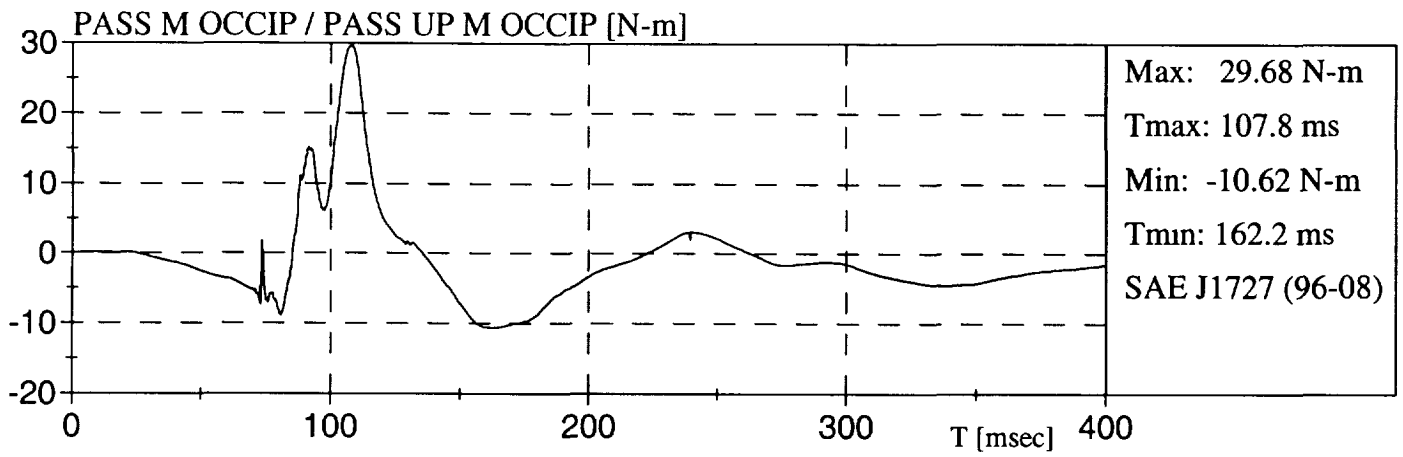
DODGE NEON EX 98

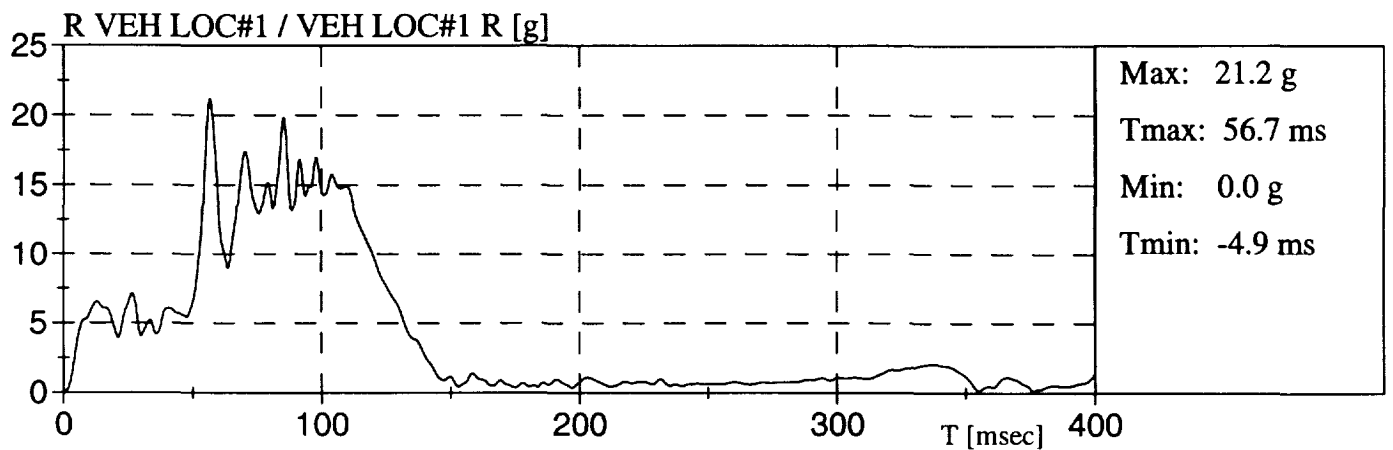
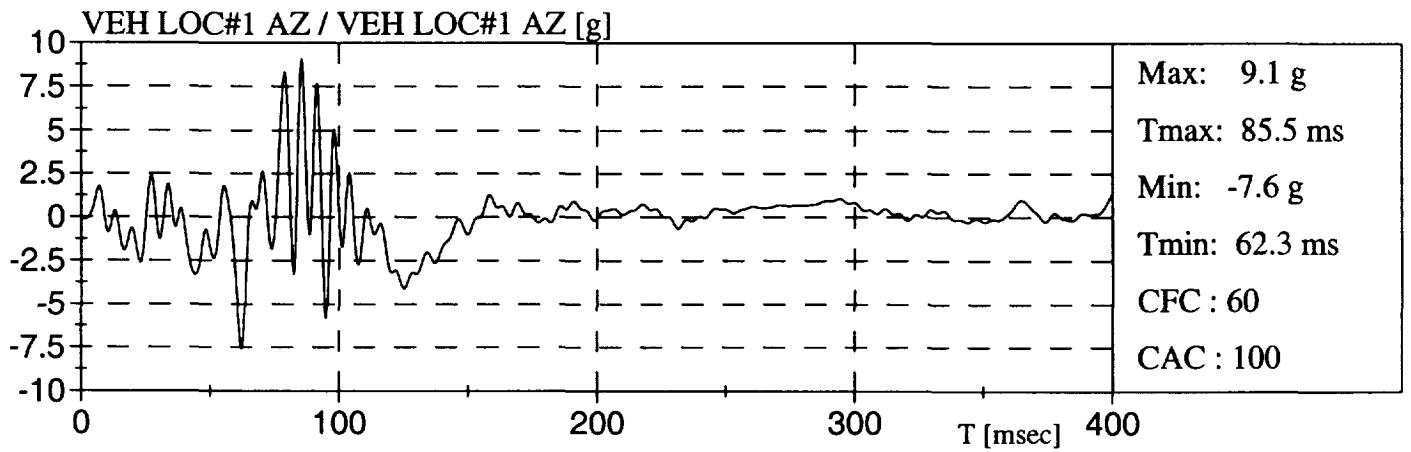
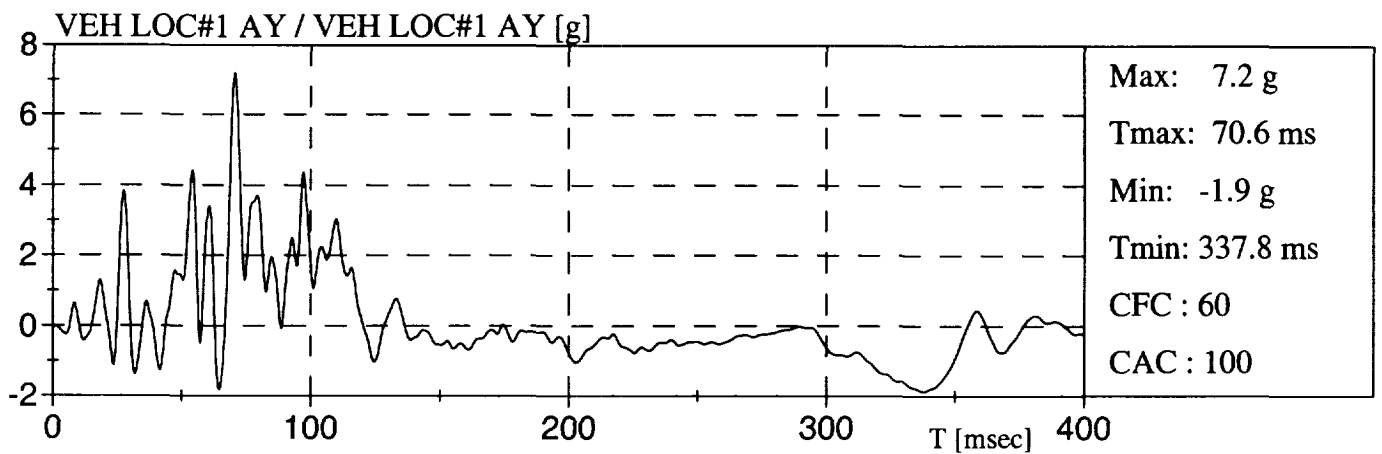
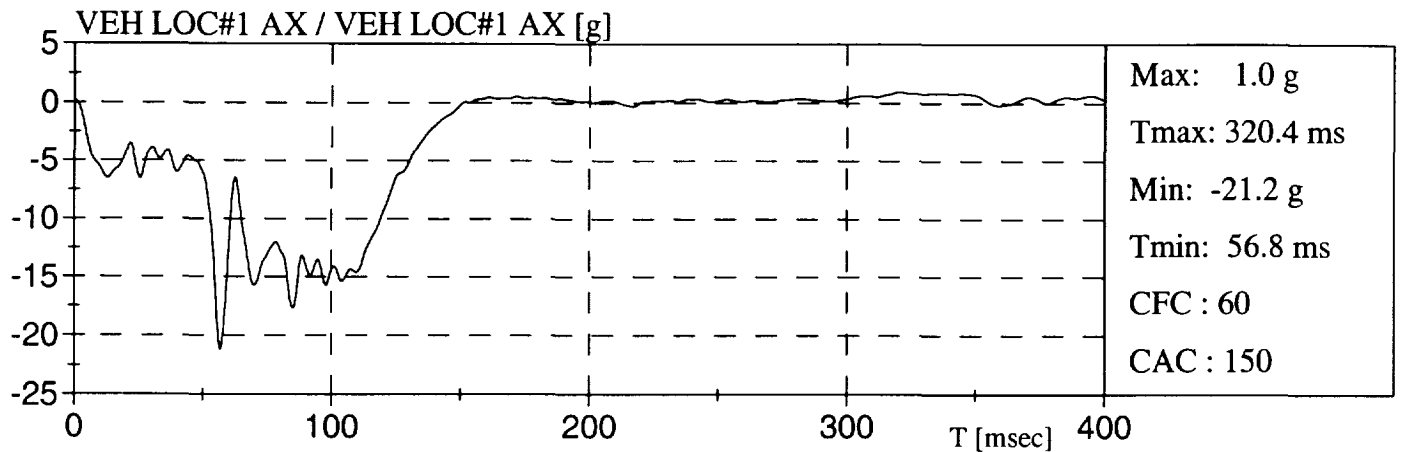


DODGE NEON EX 98


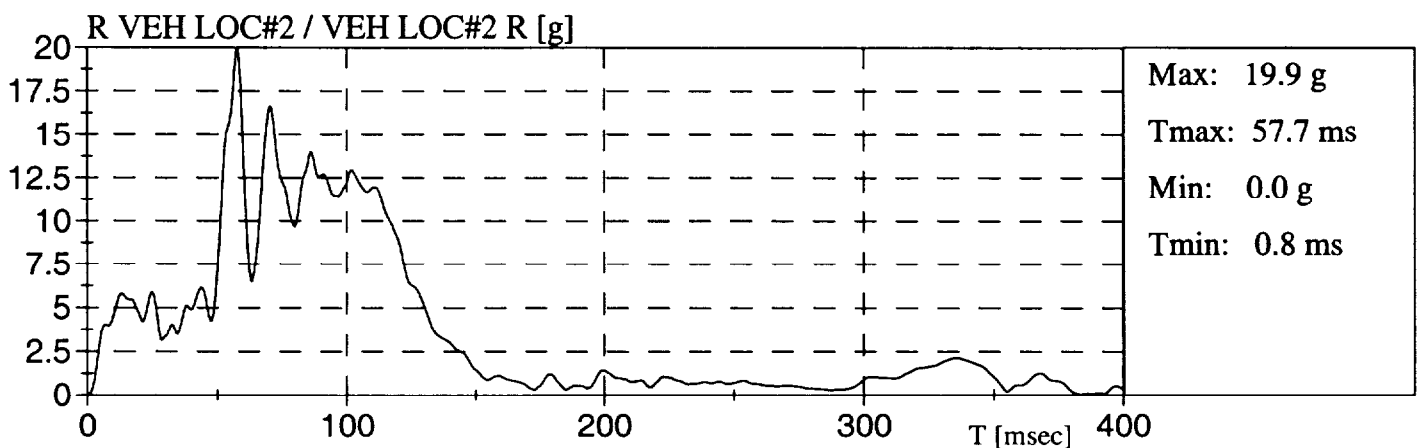
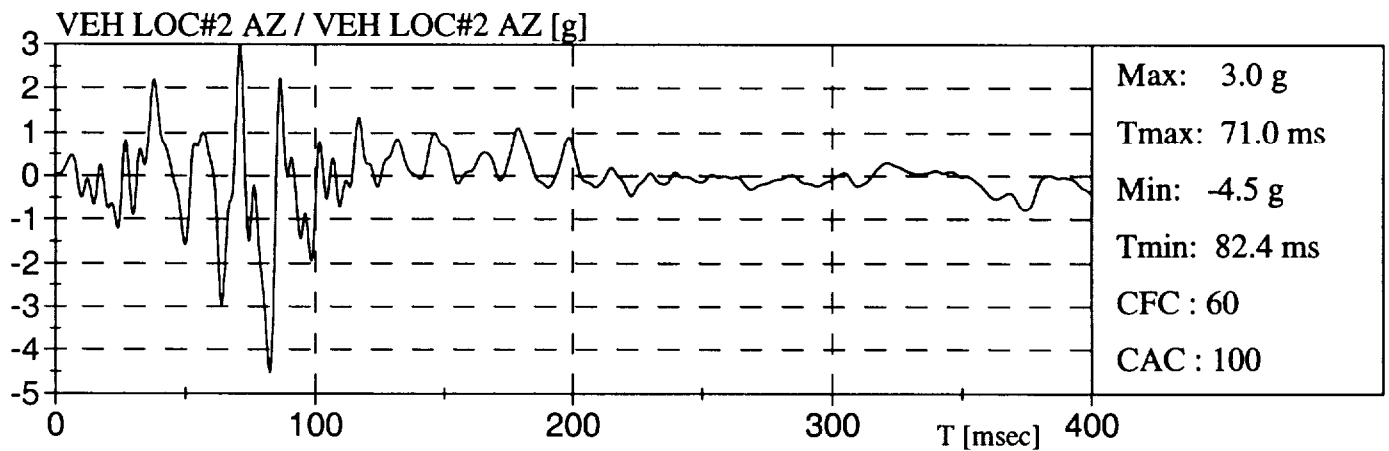
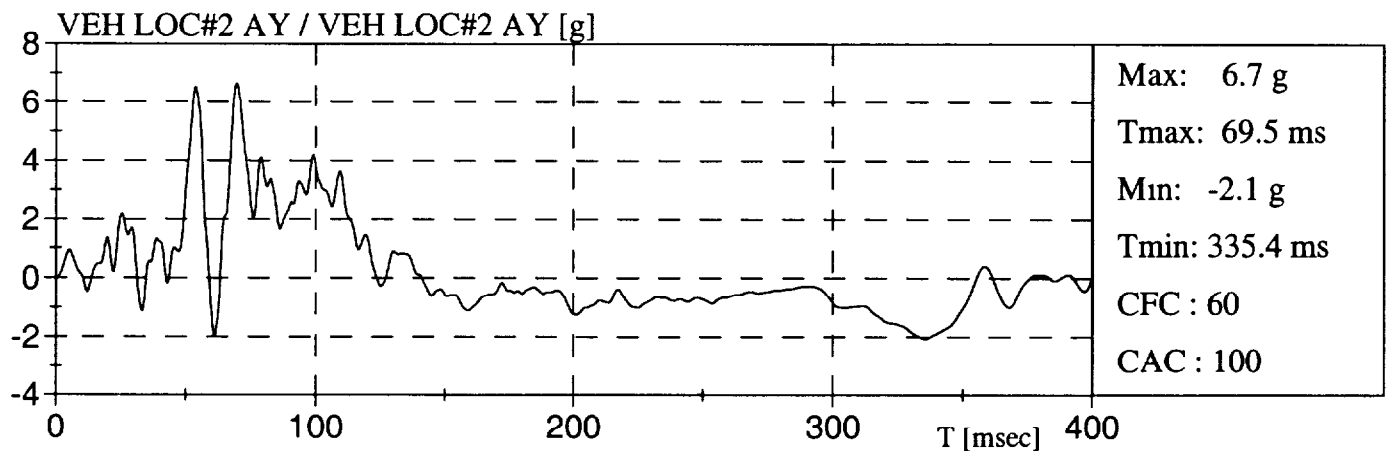
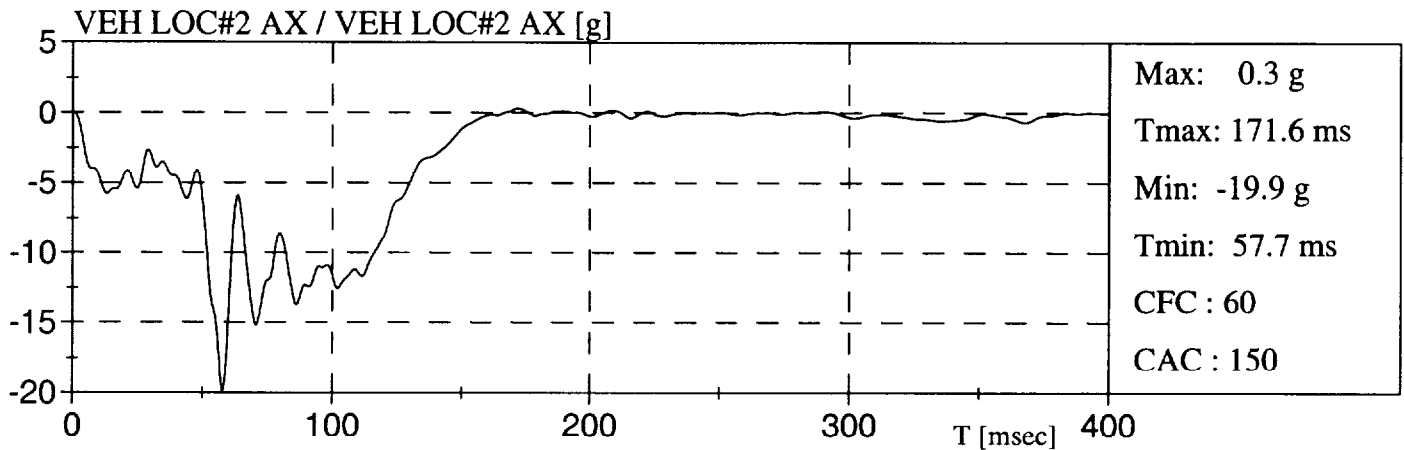
DODGE NEON EX 98

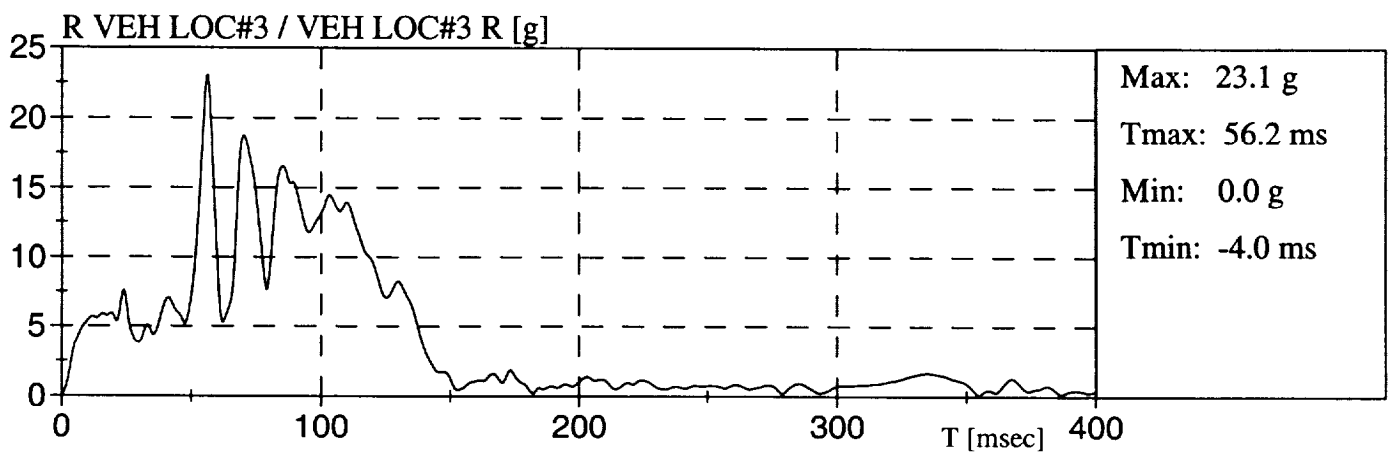
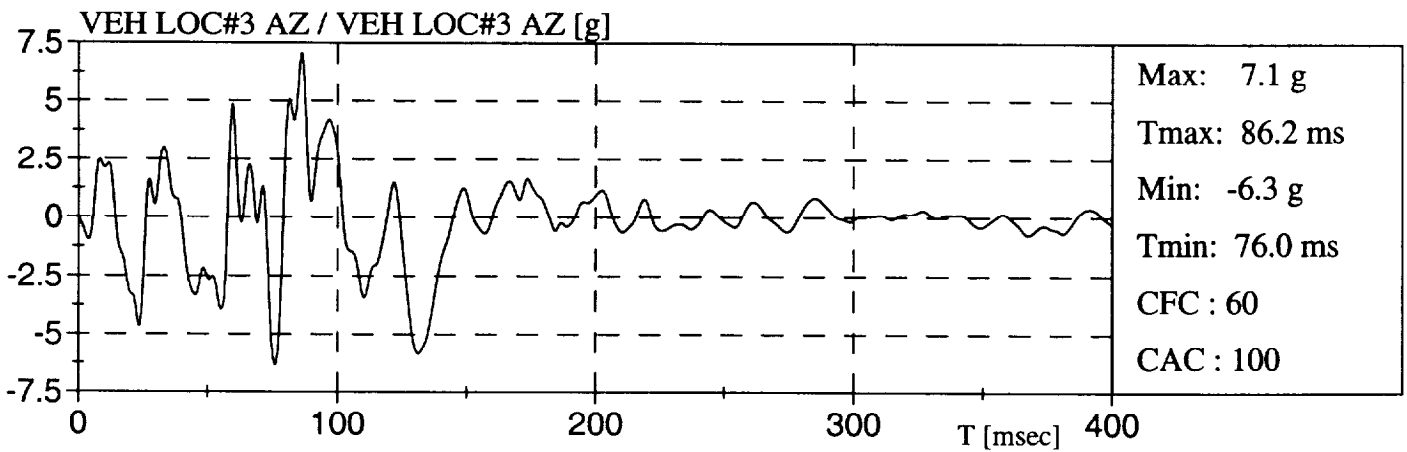
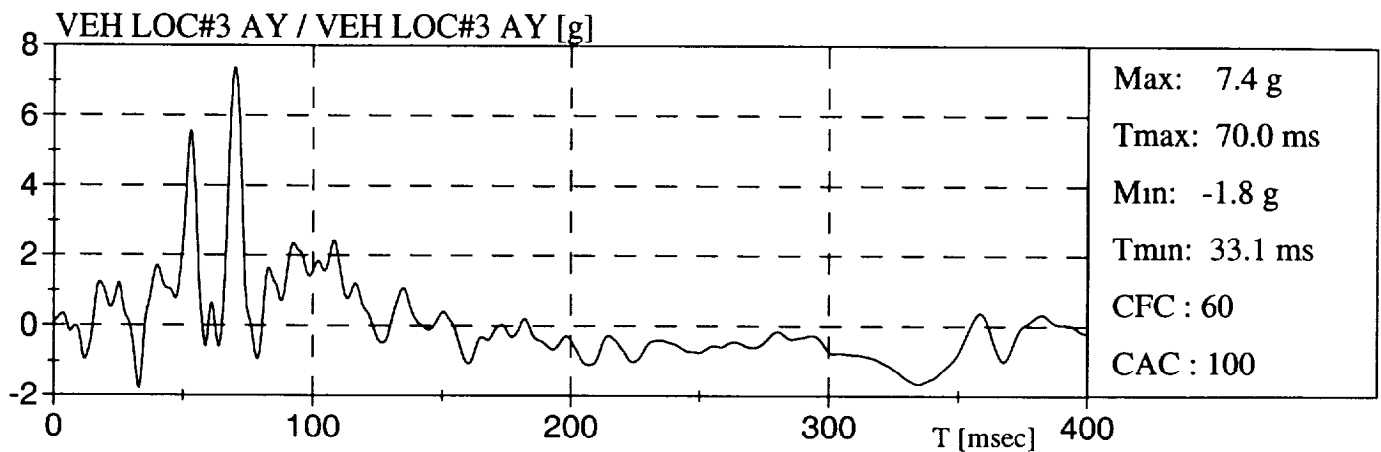
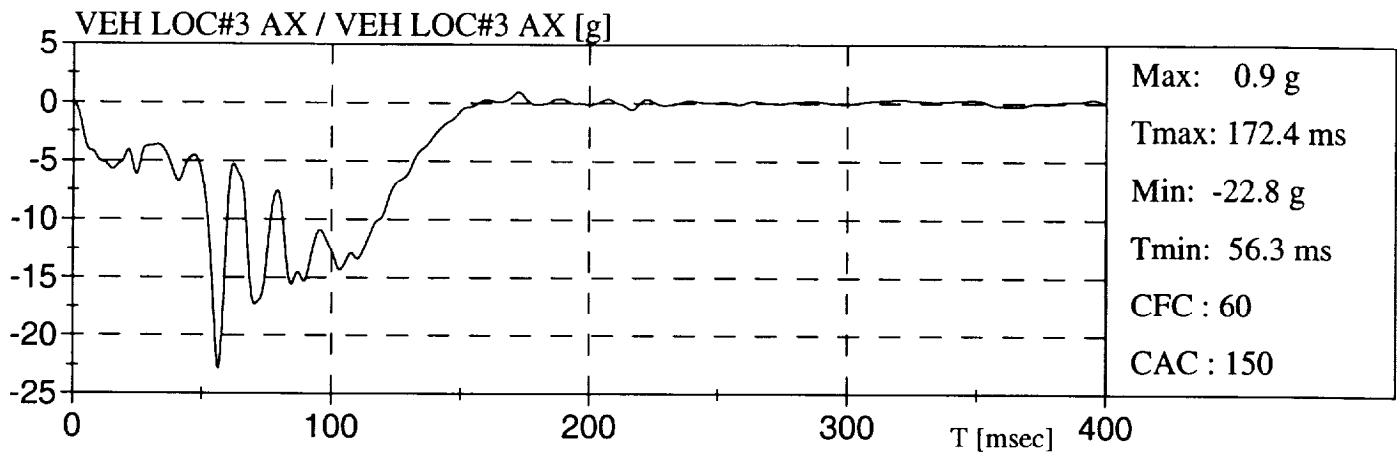




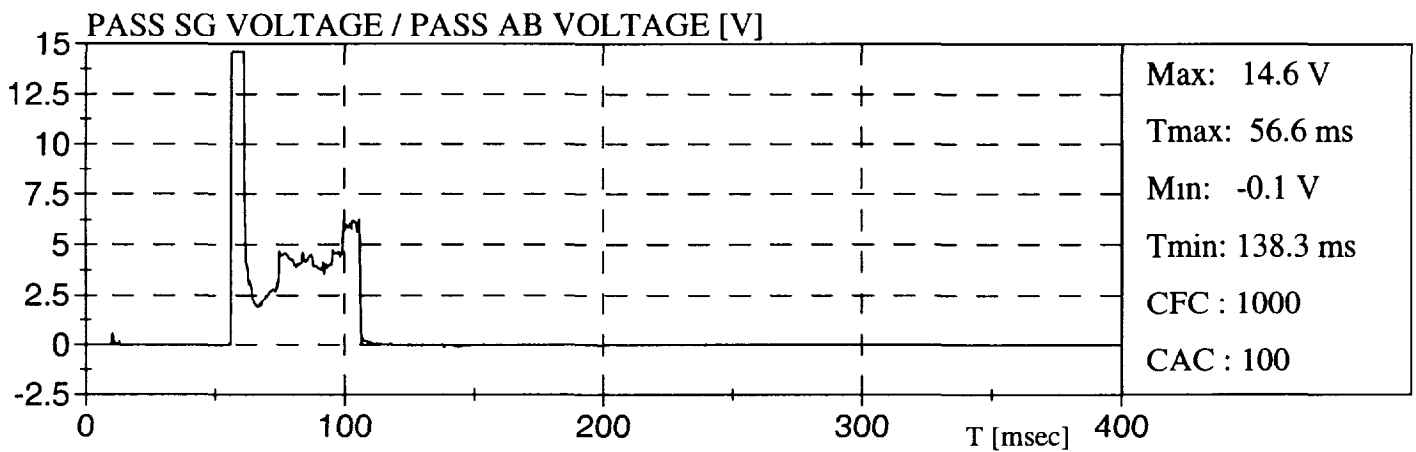
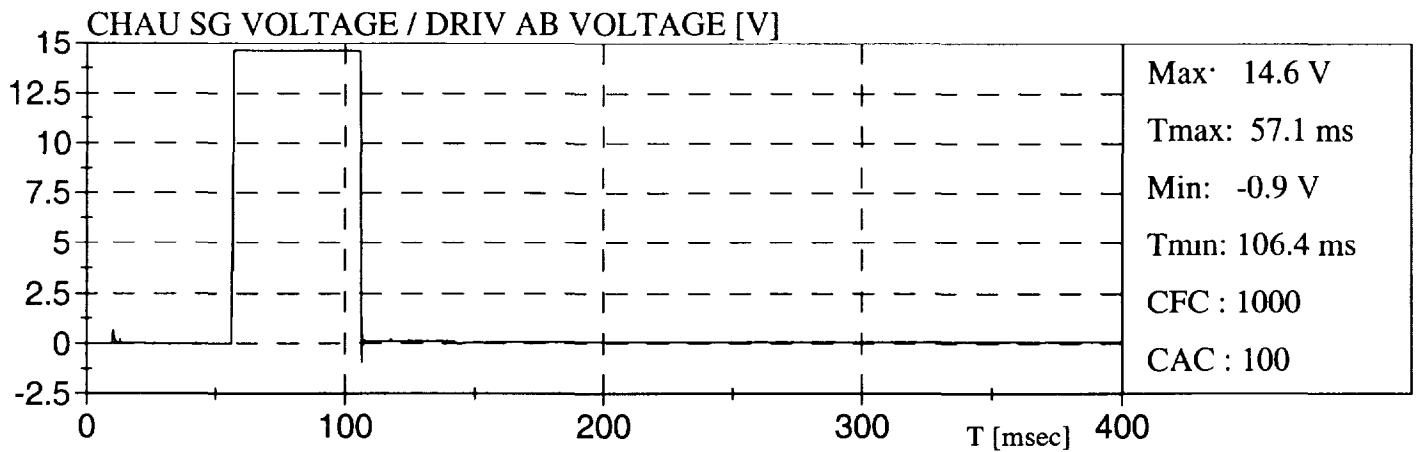


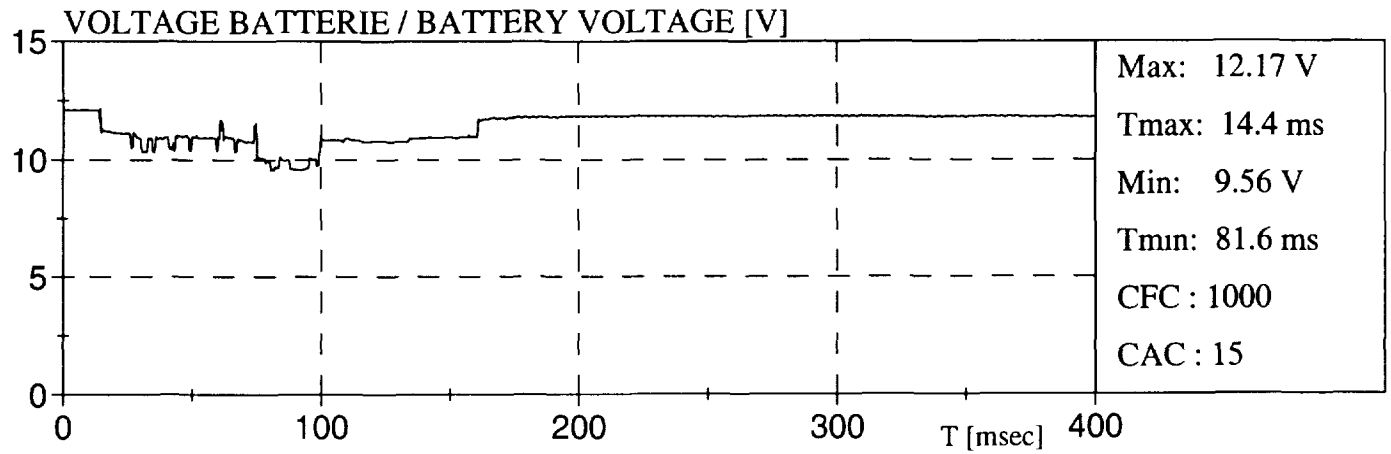
DODGE NEON EX 98

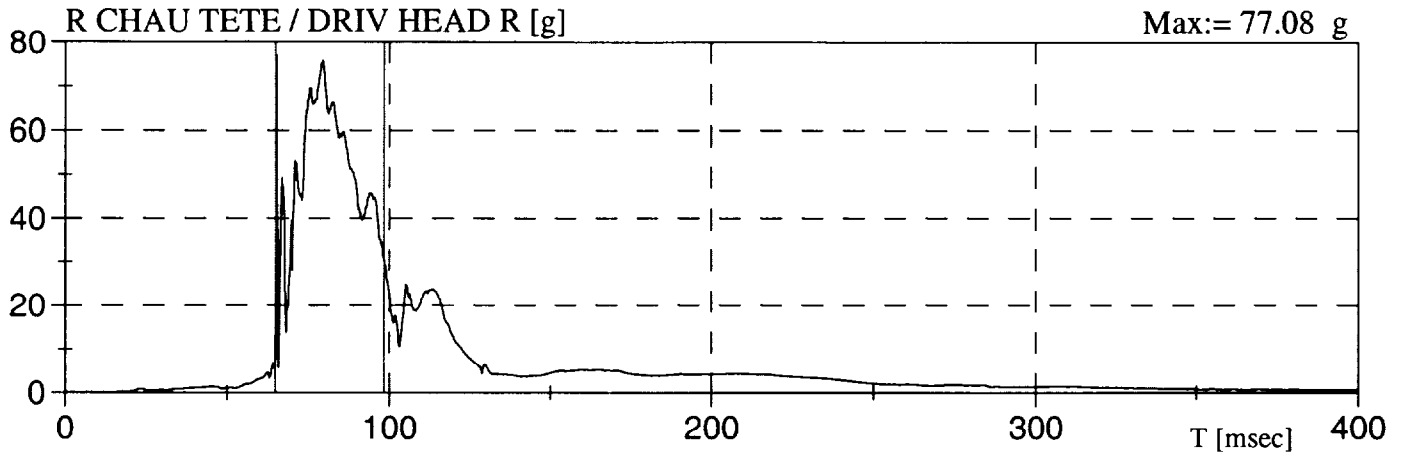


DODGE NEON EX 98


DODGE NEON EX 98



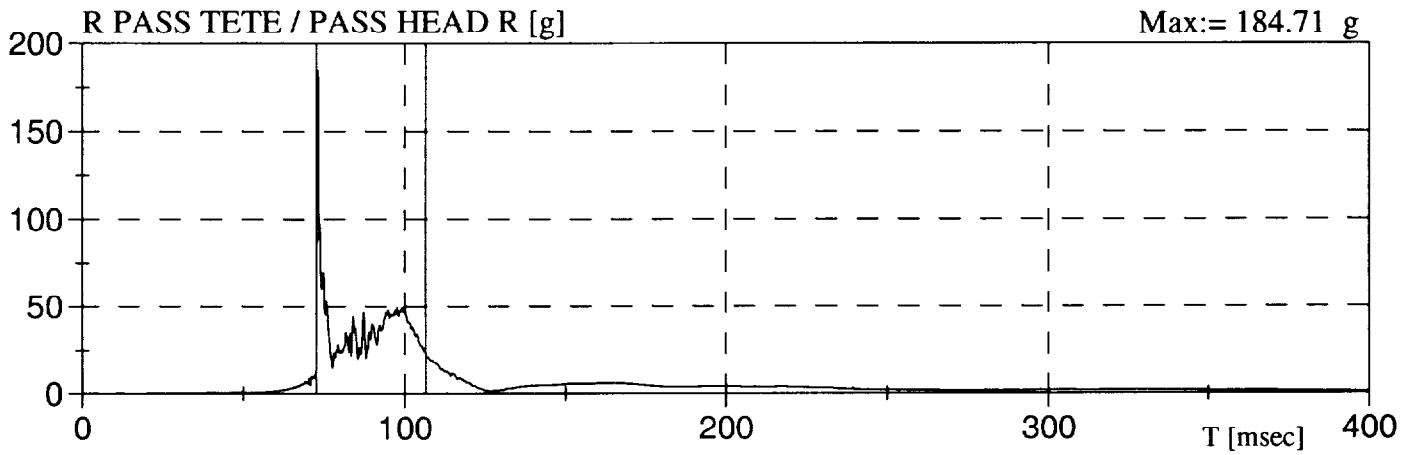




HEAD INJURY CRITERIA (HIC) *
CRITÈRE DE BLESSURE DE LA TÊTE

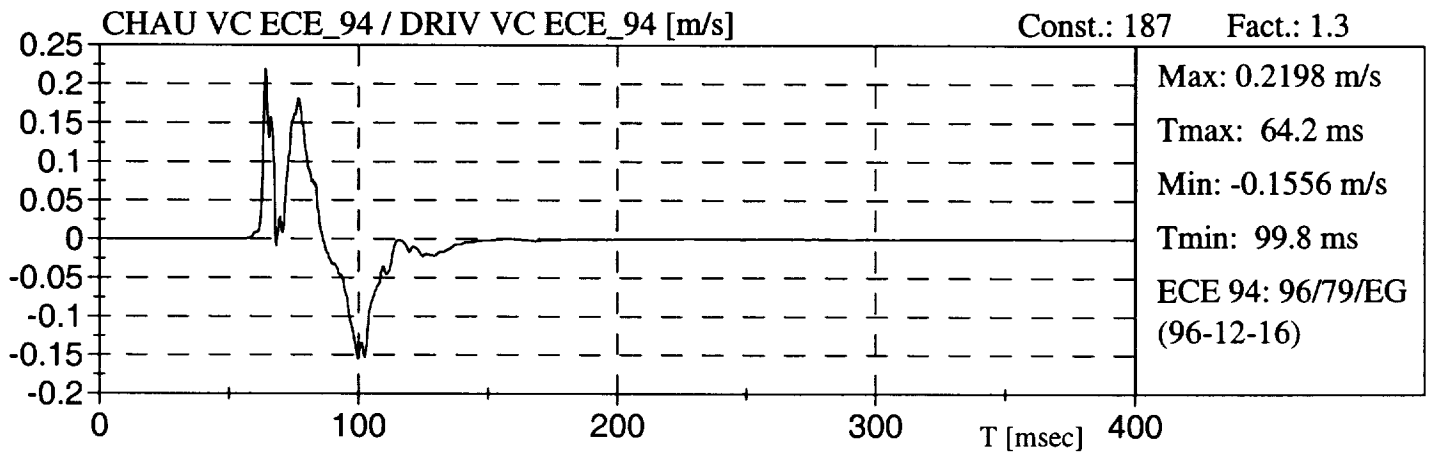
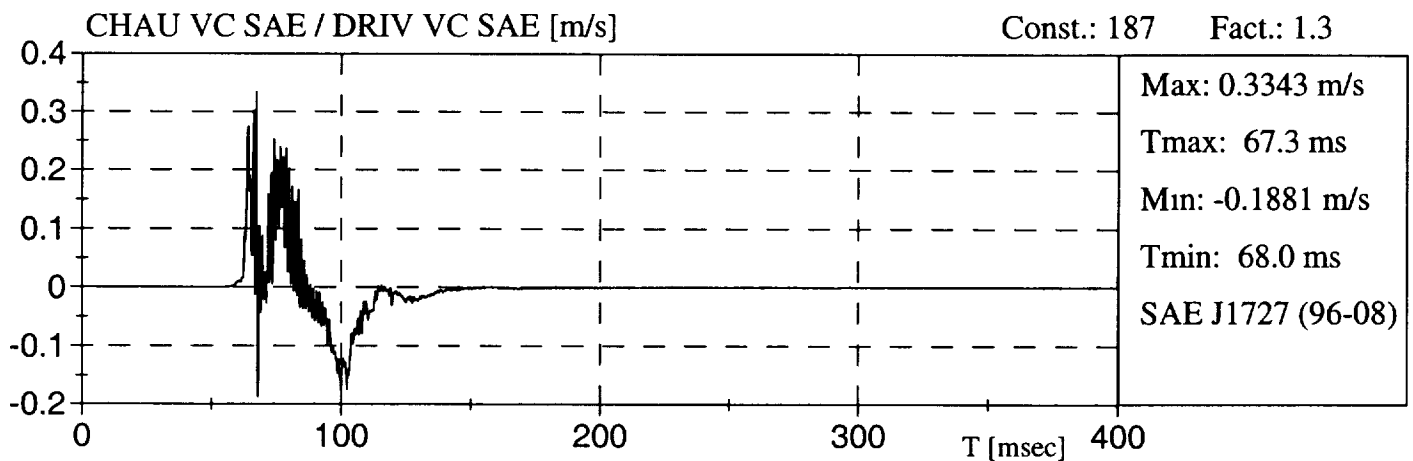
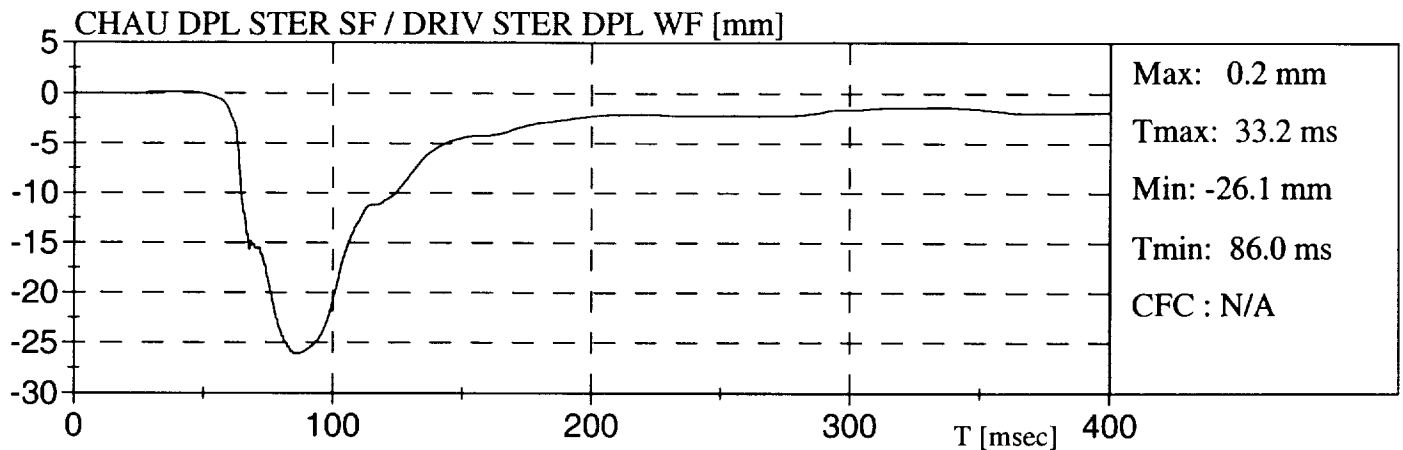
HIC:= 612	HIC(36ms):= 612	HIC(15ms):= 486
T1:= 64.9 ms	T1:= 64.9 ms	T1:= 73.6 ms
T2:= 98.3 ms	T2:= 98.3 ms	T2:= 88.6 ms

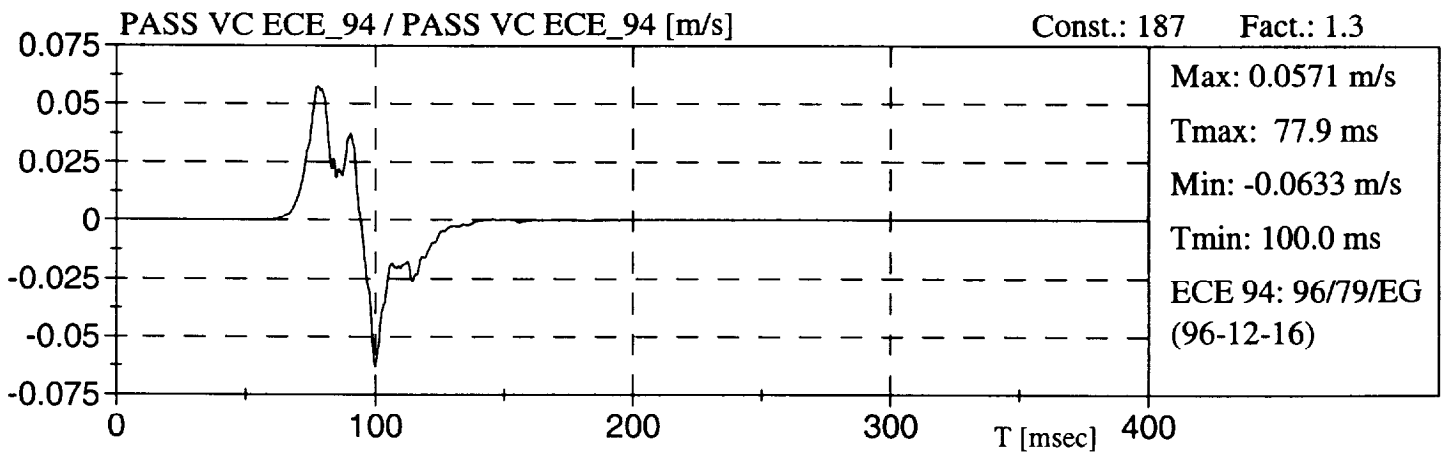
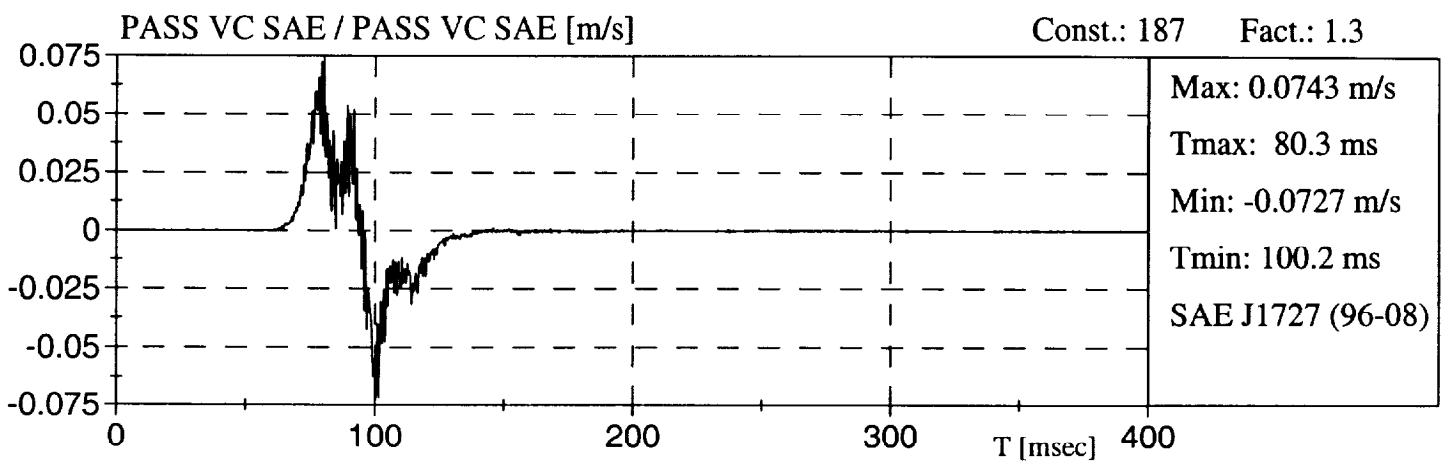
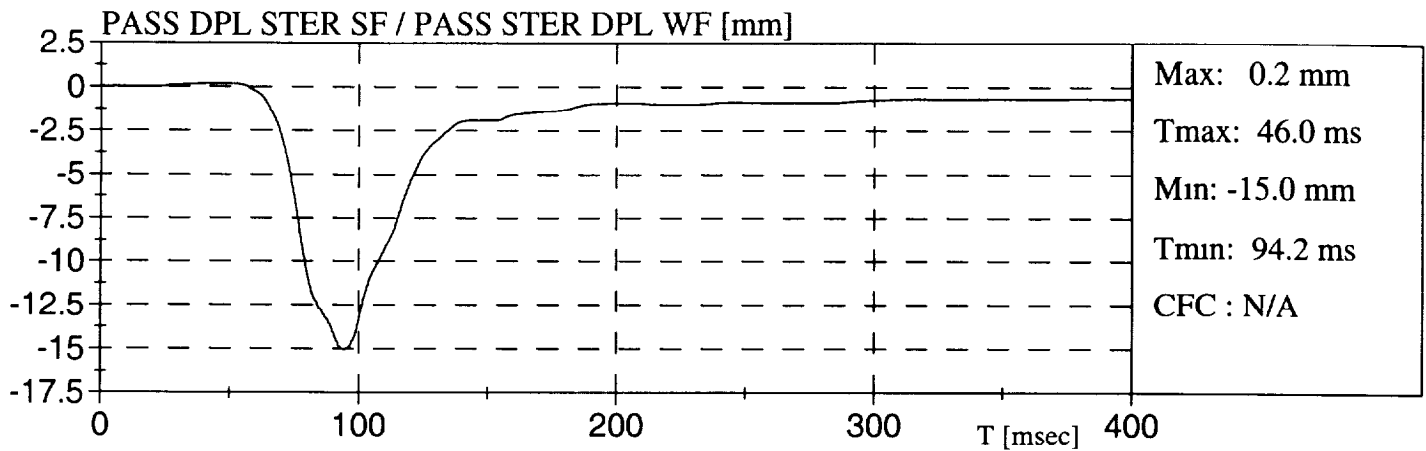
* Selon / According To: SAE J1727 96-08



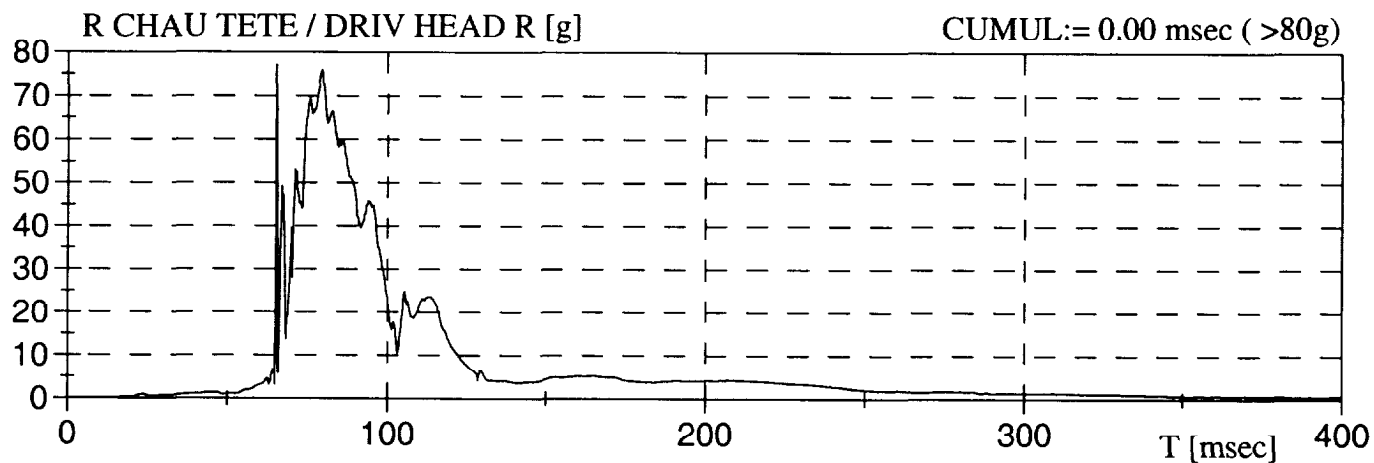
HEAD INJURY CRITERIA (HIC) *
CRITÈRE DE BLESSURE DE LA TÊTE

HIC:= 323	HIC(36ms):= 323	HIC(15ms):= 200
T1:= 72.6 ms	T1:= 72.6 ms	T1:= 72.7 ms
T2:= 106.5 ms	T2:= 106.5 ms	T2:= 75.1 ms

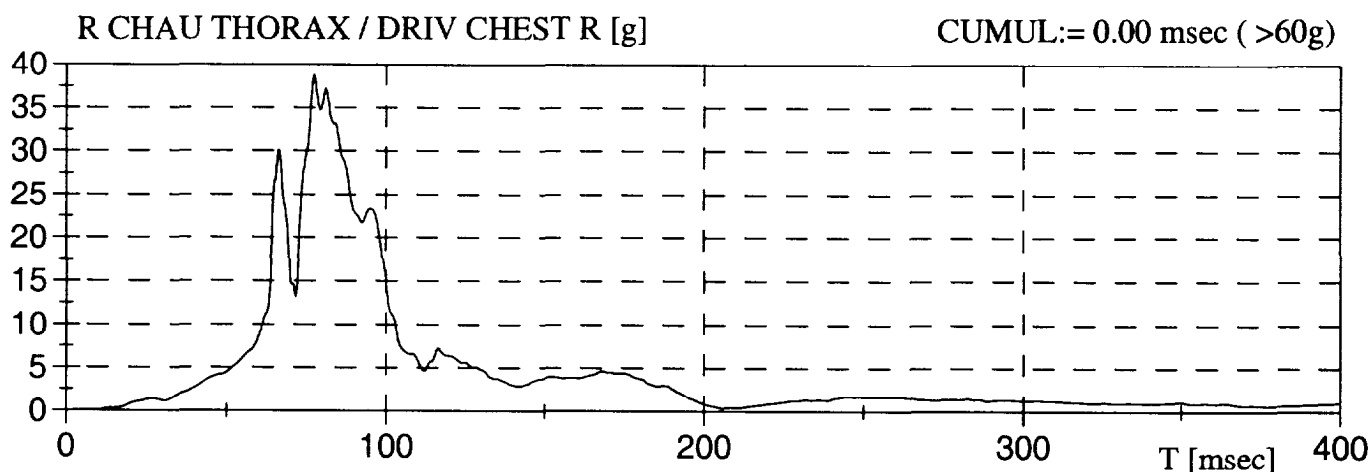




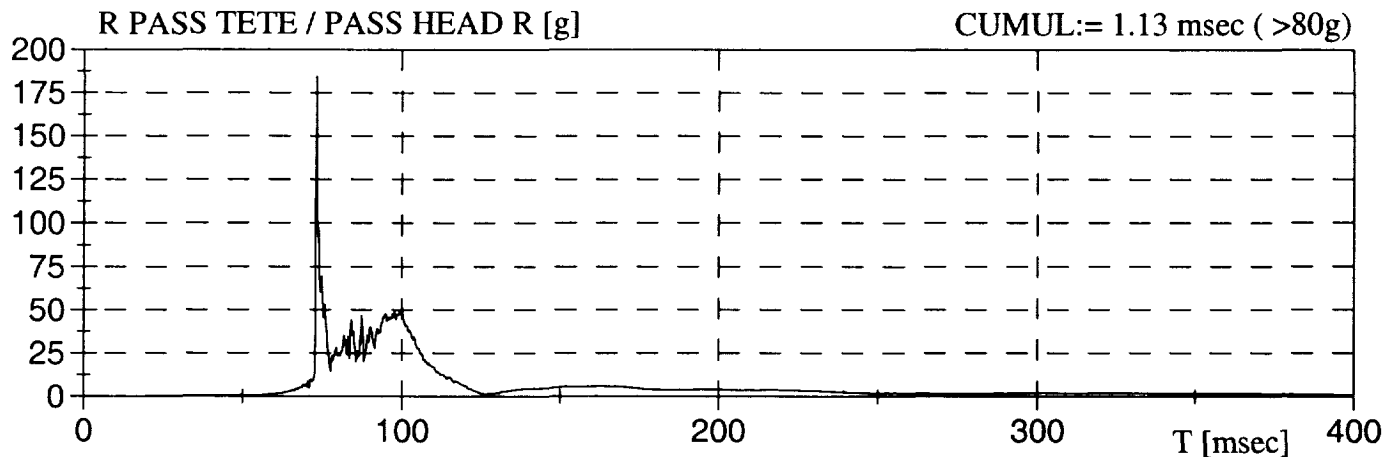
ACCÉLÉRATION DE LA TÊTE >80 g / HEAD ACCELERATION > 80 g



ACCÉLÉRATION DU THORAX >60 g / THORAX ACCELERATION > 60 g



ACCÉLÉRATION DE LA TÊTE >80 g / HEAD ACCELERATION > 80 g



ACCÉLÉRATION DU THORAX >60 g / THORAX ACCELERATION > 60 g

