



PMG  
Technologies

V2885



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  
FORD EXPLORER 1998 TC # 98-206**

**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 98-102**

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 98-102**

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	<b>1997-12-18</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD EXPLORER 1998</b>	T C N° T C No	<b>98-206</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

**VÉHICULE D'ESSAI - TEST VEHICLE**

Année du modèle - Model Year <b>1998</b>	Fabricant - Manufacturer <b>FORD MOTOR CO. IN USA</b>	Modèle - Model <b>EXPLORER</b>
Type de carrosserie - Body Style <b>VEH. UTILITAIRE/UTILITY VEH.</b>	Boîte de vitesse - Transmission Type <b>AUTOMATIQUE/AUTOMATIC</b>	Moteur - Engine <b>4.0 l</b>
Date de fabrication - Date of Manufacture <b>09/97</b>	Cylindres - Cylinders <b>6 CYL.</b>	N° d'ident du véhicule - Vehicle Ident No <b>1FMZU32X4WUA20689</b>
Lecture de l'odomètre - Odometer Reading <b>235 km</b>	Nombre de places assises désignées Number of Designated Seating Positions <b>5</b>	Numéro d'ident PMG - PMG Ident Number <b>UN8-595</b>
PNBV GVWR <b>2313 kg</b>	PNBE (Avant) GAWR (Front) <b>1138 kg</b>	PNBE (Arrière) GAWR (Rear) <b>1315 kg</b>

**CONFIGURATION D'IMPACT - IMPACT CONFIGURATION**

Type d'essai - Test Type <b>VEH. VS BARR.</b>	Type de face - Type of face** <b>NID D'ABEILLE/HONEYCOMB</b>	Point d'impact - Impact Point * <b>32 mm</b>
Hauteur de la face p/r au sol Ground Clearance of Face <b>200 mm</b>	Pourcentage d'impact sur véhicule d'essai Impact Percentage on Test Vehicle <b>41.8%</b>	Vitesse d'impact du véhicule d'essai Test Vehicle Impact Velocity <b>39.9 km/h</b>

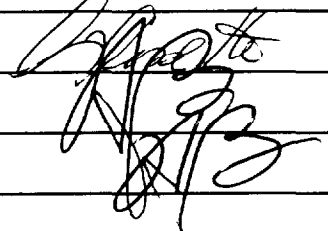
\* Tel que mesuré - As measured



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



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

Préparé par Prepared by <b>LINE COSSETTE</b>		Date <b>10/3/98</b>
Vérfié par Verified by <b>ALAIN BUSSIÈRES</b>		Date <b>10/3/98</b>
Rapport approuvé par Report approved by <b>ALAIN BUSSIÈRES</b>		Date <b>10/3/98</b>
Rapport accepté par le client Report accepted by the client		Date

**SECTION 1**

**VÉHICULE D'ESSAI - TEST VEHICLE**

Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T C N° T C No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

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

Capacité du véhicule Vehicle Capacity	Masse des bagages Cargo Load	Type de sièges - Type of seats			Types de dossiers - Type of seat back					
			Avt	Frt	Arr - Rr		Avt	Frt	Arr	Rr
2313 kg	136 kg									
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				Dossier non-ajustable Non-adjustable Seat Back				X
Pression à froid - Cold Tire Pressure						Dimension - Size				
Avant - Front 207 kPa	Arrière - Rear 241 kPa	Secours - Spare 241 kPa	P225/70R15							

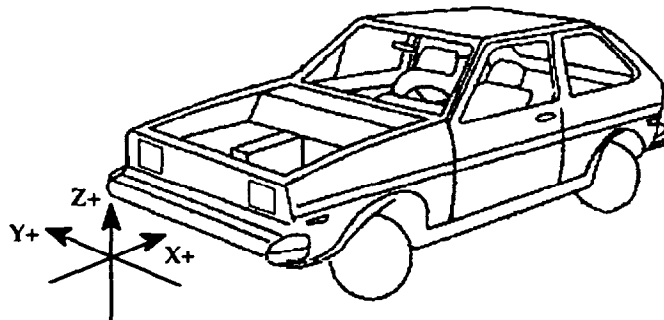
**DONNÉES DU VÉHICULE D'ESSAI / TEST VEHICLE DATA**

	PRÉVU INTENDED	OBTENU ACTUAL
Masse du véhicule d'essai - Test Vehicle Mass	2067.9 kg	2054.9 kg
Point d'impact - Impact Point *	0 mm	32 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

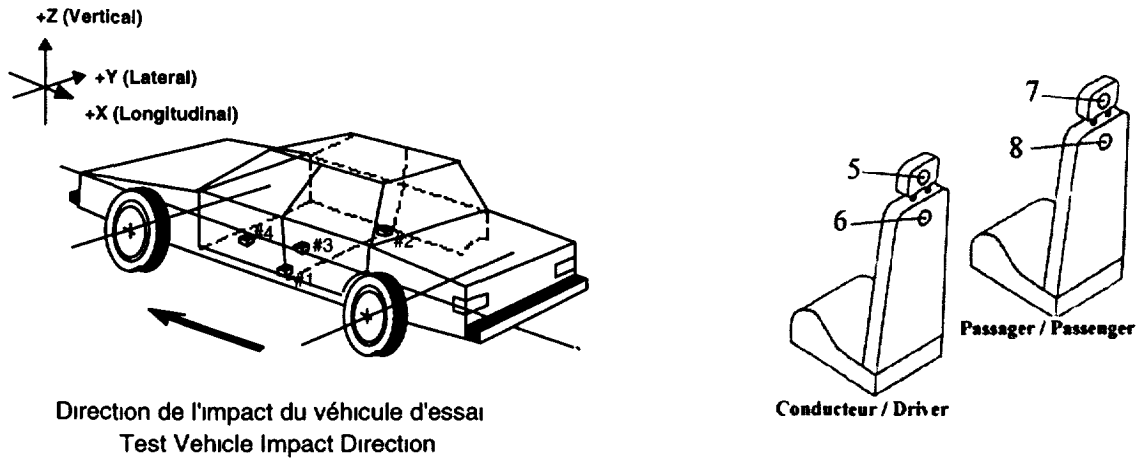


Point de référence. Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol Selon SAE J182a  
Reference Point Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level As per SAE J182a

Remarques - Comments:

Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T C N° T C No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

**EMPLACEMENT DES ACCÉLÉROMÈTRES  
ACCELEROMETER LOCATIONS**

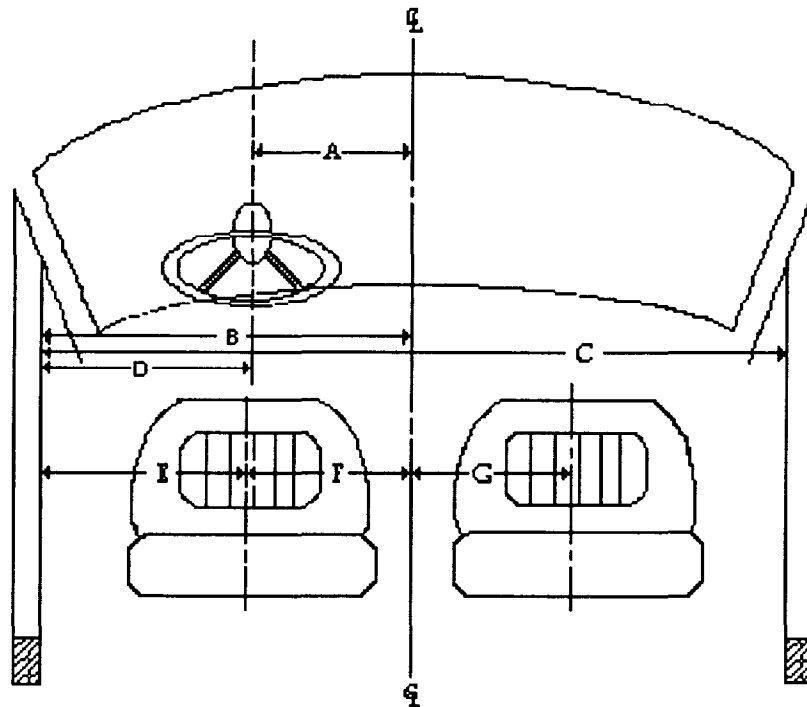


**Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.  
Reference point: Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J182a.**

LOCATION	COORDONNÉES / COORDINATES		
	X	Y	Z
#1	2484	-528	521
#2	2486	526	518
#3	2345	0	578
#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	<b>1997-12-18</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD EXPLORER 1998</b>	T C N° T C No	<b>98-206</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

**POSITION DES SIÈGES AVANT  
FRONT SEAT POSITION**



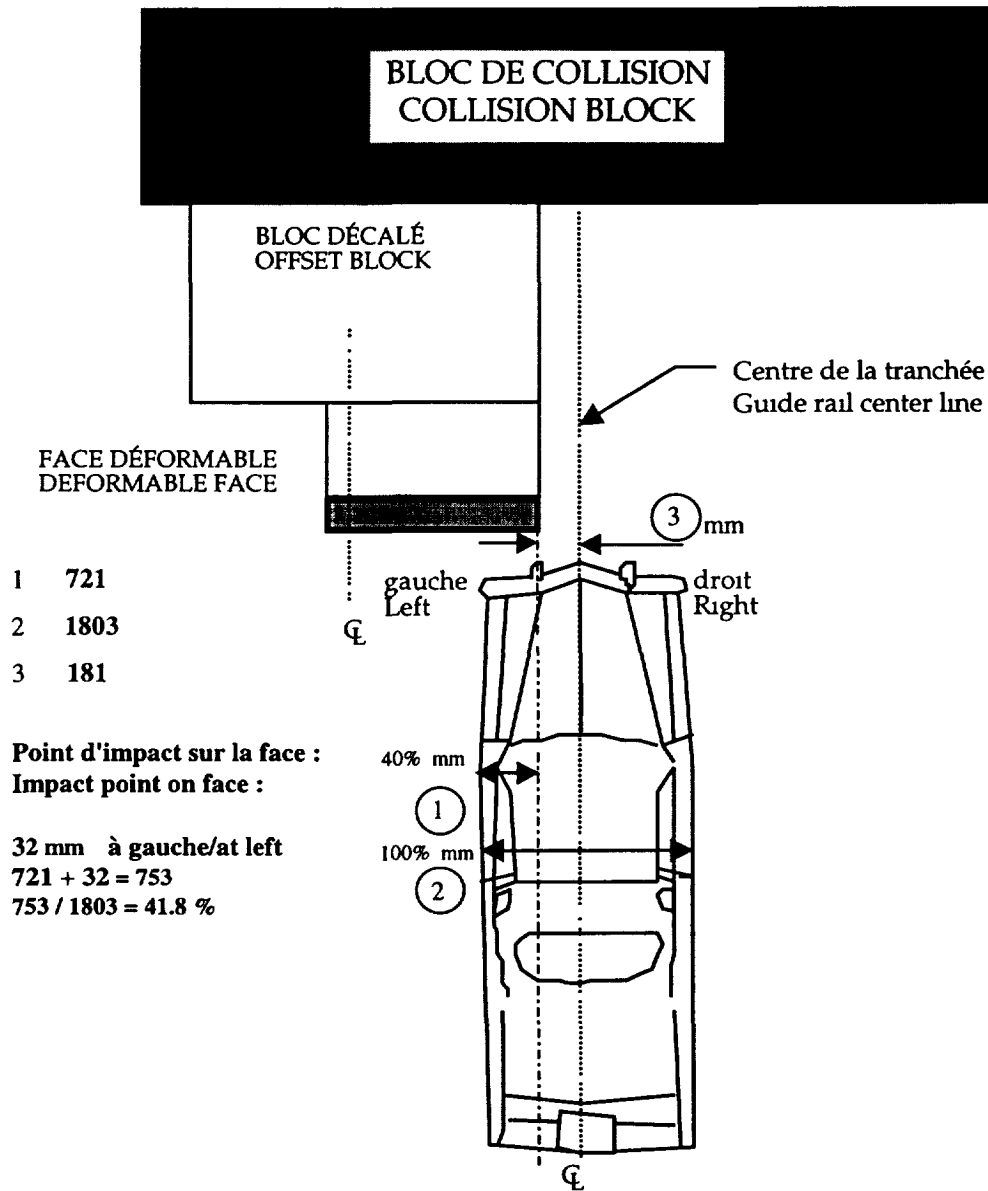
Code	Description	mm	Code	Description	mm
A	Centre du volant à la ligne de centre du véhicule Steering wheel center to center line of car	<b>364</b>	E	Seuil de la fenetre au centre du siège (conducteur) Window edge to seat midline (driver)	<b>460</b>
B	Seuil de fenetre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	<b>831</b>	F	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat midline to center line of vehicle (driver)	<b>371</b>
C	Fenêtre à fenetre Window to window	<b>1671</b>	G	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (passager) Seat midline to center line of vehicle (passenger)	<b>365</b>
D	Centre du volant au seuil de la fenetre Steering wheel center to window edge	<b>467</b>			

**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: Les sièges ne s'ajustent pas en hauteur. Pas d'ajustement lombaire. Appuie-tête intégrés.**  
**Seats height not adjustable. No lumbar adjustment. Integrated head rests.**

Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T C N° T C No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

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.

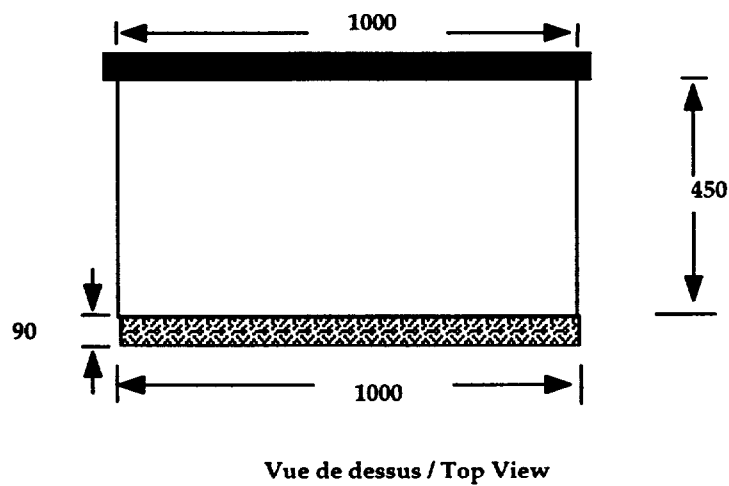
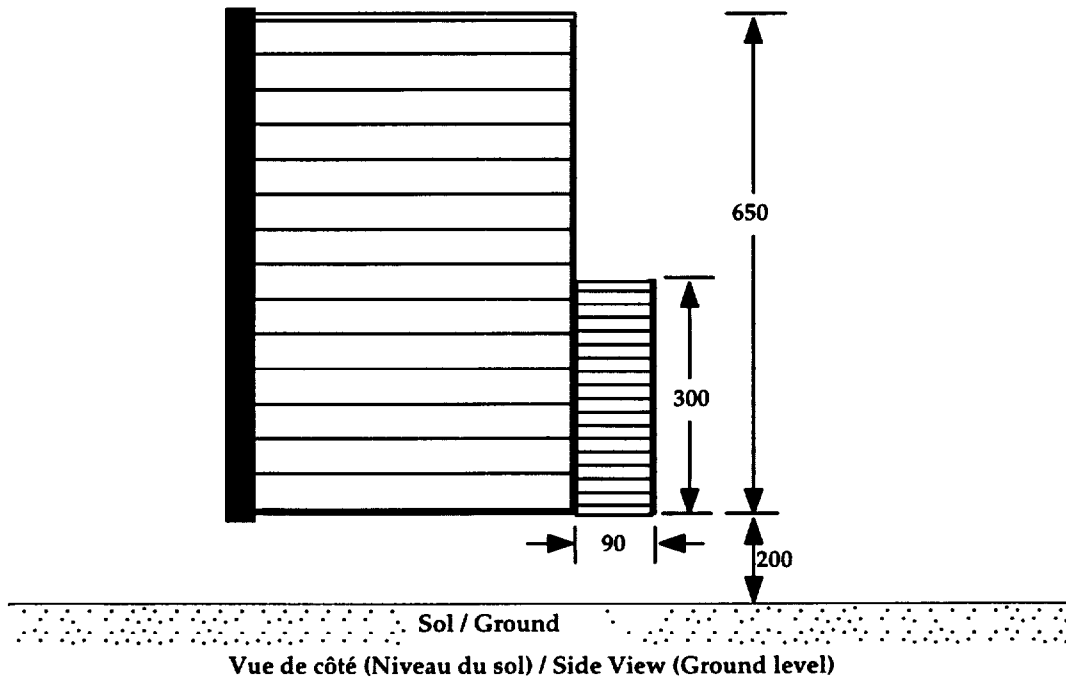
**SECTION 2**

**BARRIÈRE - BARRIER**

Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T C N° T C No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

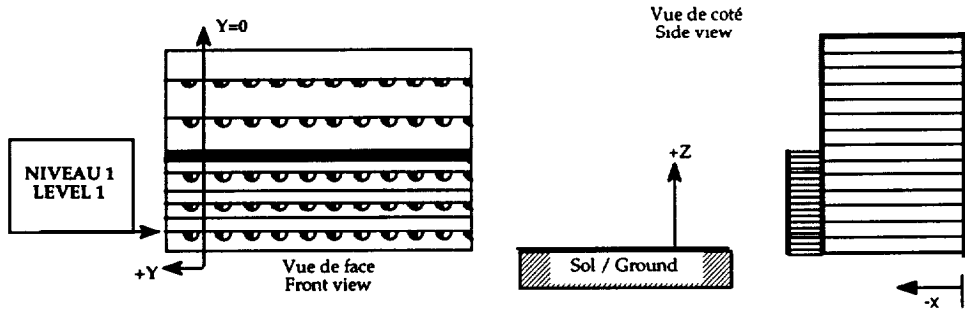
**DIMENSIONS DE LA FACE DÉFORMABLE - DEFORMABLE FACE DIMENSIONS**

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



Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T C N° T C No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE  
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS



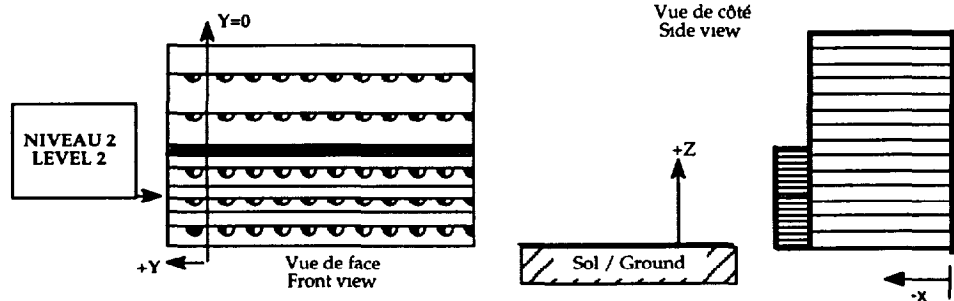
PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-573	36	251	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
-574	-64	250	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
-574	-164	251	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
-575	-263	250	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
-575	-364	250	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
-576	-465	250	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
-576	-564	251	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
-576	-663	251	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
-577	-764	253	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
-578	-864	253	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Remarques – Comments: Les mesures après essais n'ont pu être prises puisque la section d'aluminium du niveau 1 s'est détachée de la face déformable durant l'impact. // The post-test measurements could not be taken because the aluminium section of level 1 detached itself from the deformable face during impact.

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	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T C N° T C No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE  
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

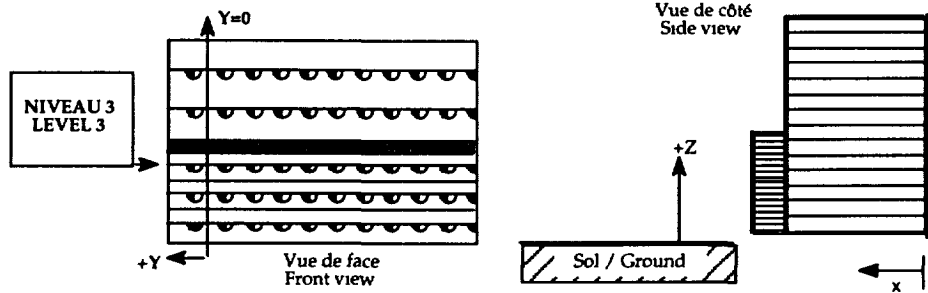


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-572	36	359	-593	17	309	21	19	50
-573	-64	360	-575	-78	333	2	14	27
-573	-164	360	-558	-175	355	-15	11	5
-574	-265	360	-545	-271	379	-29	6	-19
-574	-363	361	-543	-364	411	-31	1	-50
-575	-464	360	-517	-453	441	-58	-11	-81
-575	-564	360	-445	-524	445	-130	-40	-85
-576	-662	362	-387	-599	468	-189	-63	-106
-576	-764	362	-330	-675	496	-246	-89	-134
-577	-863	366	-278	-752	533	-299	-111	-167

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	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T C N° T C No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE  
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

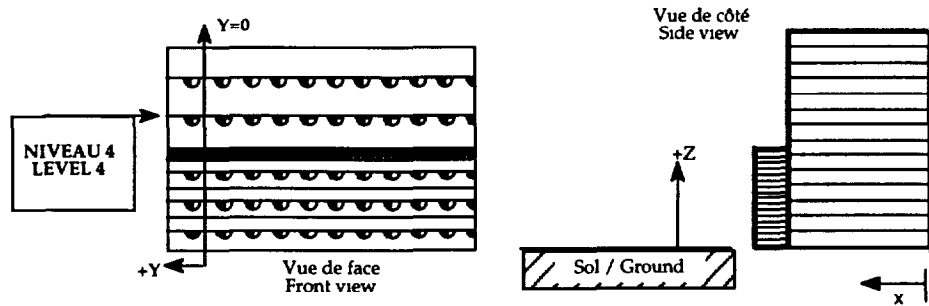


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-572	37	468	-634	-92	648	62	129	-180
-572	-63	468	-591	-178	622	19	115	-154
-572	-163	469	-555	-269	598	-17	106	-129
-573	-264	470	-492	-334	556	-81	70	-86
-573	-364	470	-438	-405	536	-135	41	-66
-574	-464	470	-374	-481	526	-200	17	-56
-574	-563	473	-310	-558	521	-264	-5	-48
-574	-662	472	-265	-645	526	-309	-17	-54
-575	-763	473	-219	-727	560	-356	-36	-87
-576	-862	476	-179	-813	590	-397	-49	-114

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	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T C N° T C No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE  
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

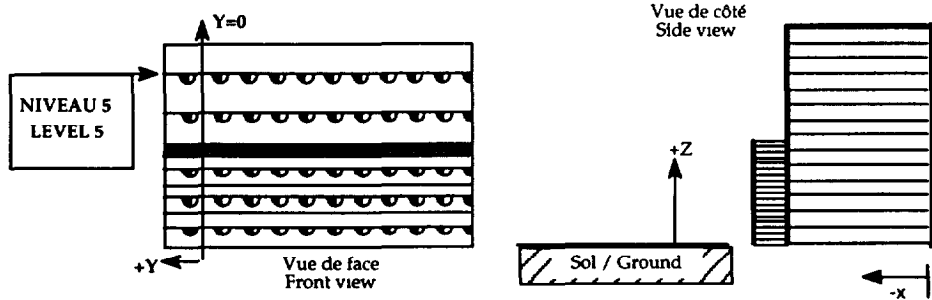


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-481	39	629	-482	-14	678	1	53	-49
-481	-61	630	-485	-113	666	4	52	-36
-482	-162	631	-458	-203	645	-24	41	-14
-482	-262	632	-379	-245	605	-103	-17	27
-483	-361	632	-317	-322	590	-166	-39	42
-483	-461	632	-256	-400	572	-227	-61	60
-484	-562	633	-70	-497	662	-414	-65	-29
-484	-661	633	-44	-593	661	-440	-68	-28
-486	-762	638	-48	-694	649	-438	-68	-11
-487	-861	638	-51	-790	637	-436	-71	1

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	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	TC N° TC No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	----------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE  
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS



PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-480	38	738	-480	-29	785	0	67	-47
-480	-61	739	-459	-125	769	-21	64	-30
-481	-161	740	-406	-201	740	-75	40	0
-481	-262	740	-327	-235	698	-154	-27	42
-482	-361	741	-173	-318	753	-309	-43	-12
-482	-461	741	-147	-419	759	-335	-42	-18
-483	-560	741	-130	-515	745	-353	-45	-4
-484	-661	743	-101	-609	747	-383	-52	-4
-484	-762	742	-94	-704	734	-390	-58	8
-484	-860	745	-88	-803	725	-396	-57	20

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	<b>1997-12-18</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD EXPLORER 1998</b>	T C N° T C No	<b>98-206</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

**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       banquette / bench       banquette 60-40 / bench 60-40

Type de ceinture  
Belt system

3 points       passive       active       automatique / automatic       motorisé / motorised

Localisation du siège  
Seat location

Av-G / F-L       Av-D / F-R       Arr-G / R-L       Arr-D / R-R

Espacement du genou gauche  
Left knee spacing

100 mm

Espacement du genou droit  
Right knee spacing

102 mm

Essai no / Trial no		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		24,8 deg	24,3 deg	24,5 deg
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		14,4 deg	14,2 deg	14,2 deg
Angle du pied Foot angle	gauche / left	107 deg	105 deg	106 deg
	droit / right	108 deg	110 deg	110 deg
Angle du genou Knee angle	gauche / left	127 deg	127 deg	128 deg
	droit / right	127 deg	128 deg	129 deg
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left	34 mm / 0 mm	34 mm / 0 mm	33 mm / 0 mm
	droit / right	34 mm / 0 mm	34 mm / 0 mm	34 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	170 mm / -* mm	166 mm / -* mm	165 mm / -* mm
	Clavicule	104 mm / 0 mm	102 mm / 0 mm	102 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.

Siège extrêmement désaligné par rapport au dossier (20 mm vers la gauche). Division du siège difficile à exécuter. Pied droit coincé (talon au tapis et orteils au haut du pare-feu). // Seats extremely out of alignment according to back seat (20mm to the left). Seat split hard to execute. Right foot jammed (heel points on floor and toes at the top of firewall).

Date de collision Crash date	<b>1997-12-18</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD EXPLORER 1998</b>	T C N° T C No	<b>98-206</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

**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     banquette / bench     banquette 60-40 / bench 60-40

Type de ceinture / Belt system: 3 points     passive     active     automatique / automatic     motorisé / motorised

Localisation du siège / Seat location: Av-G / F-L     Av-D / F-R     Arr-G / R-L     Arr-D / R-R

Espacement du genou gauche / Left knee spacing: 68 mm    Espacement du genou droit / Right knee spacing: 105 mm

Essai no / Trial no		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		24,6 deg	24,4 deg	23,7 deg
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		16,2 deg	16,9 deg	16,8 deg
Angle du pied Foot angle	gauche / left	103 deg	105 deg	105 deg
	droit / right	106 deg	105 deg	105 deg
Angle du genou Knee angle	gauche / left	122 deg	121 deg	121 deg
	droit / right	123 deg	122 deg	122 deg
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left	37 mm / 0 mm	37 mm / 0 mm	38 mm / 0 mm
	droit / right	36 mm / 0 mm	33 mm / 0 mm	34 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	160 mm / -* mm	156 mm / -* mm	153 mm / -* mm
	Clavicule	107 mm / 0 mm	101 mm / 0 mm	100 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.

Pied gauche appuyé sur la bosse centrale du plancher. Extrémités des orteils coincés dans le haut du pare-feu. L'ajustement du genou gauche à 87 mm est impossible, ajustement minimum. // Left foot is touching the side of the floor central bump. Toes extremities are jammed at the top of the firewall. Left knee adjustment at 87 mm is impossible, minimum adjustment.

Date de collision Crash date	<b>1997-12-18</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD EXPLORER 1998</b>	T C N° T C No	<b>98-206</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

**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	<b>BAQUET/BUCKET</b>			<b>BAQUET/BUCKET</b>		
Nombre de crans d'ajustement de dossier Number of notches for adjustable seat back	3 Crans / Notches			3 Crans / Notches		
	X	Y	Z	X	Y	Z
Loquet de porte / Door latch	<b>2420</b>	<b>-769</b>	<b>892</b>	<b>2421</b>	<b>767</b>	<b>891</b>
Point-H / H-Point	<b>2280</b>	<b>-441</b>	<b>798</b>	<b>2276</b>	<b>453</b>	<b>799</b>
Rotule / Knee joint	<b>1880</b>	<b>-585</b>	<b>888</b>	<b>1884</b>	<b>595</b>	<b>889</b>

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

**95e percentile procédure**

**95<sup>th</sup> percentile procedure**

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER
Espacement du genou gauche Left knee spacing	<b>102 mm</b>	<b>86 mm</b>
Espacement du genou droit Right knee spacing	<b>333 mm</b>	<b>87 mm</b>
Cheville à cheville (c-c) Ankle to ankle (a-a)	<b>230 mm</b>	<b>150 mm</b>
Angle du dossier du "3-D" Back pan angle	<b>24,6 deg</b>	<b>25,3 deg</b>
Angle de la cuvette de siège du "3-D" Seat pan angle	<b>13,0 deg</b>	<b>12,7 deg</b>
Angle du genou gauche Left knee angle	<b>137 deg</b>	<b>138 deg</b>
Angle du genou droit Right knee angle	<b>140 deg</b>	<b>139 deg</b>
Angle de la cheville gauche Left ankle angle	<b>121 deg</b>	<b>120 deg</b>
Angle de la cheville droite Right ankle angle	<b>101 deg</b>	<b>120 deg</b>

**Sièges du conducteur et du passager à la position la plus avancée.**  
**Driver and passenger seats at the foremost position.**

**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.**

Date de collision Crash date	<b>1997-12-18</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD EXPLORER 1998</b>	T C N° T C No	<b>98-206</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

**POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS / MEASUREMENTS OF DUMMY POSITIONS**

DESCRIPTION / DESCRIPTION		MESURES / MEASUREMENTS						
<b>CONDUCTEUR/DRIVER HYBRID III 5% Femelle/Female</b>		Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm						
Angle du pelvis - Pelvic angle	<b>18.3</b>							
Angle transversal - Transversal angle	<b>0.3</b>							
Angle de la tête - Head angle	<b>1.8</b>							
<b>PASSAGER/PASSENGER HYBRID III 5% Femelle/Female</b>		Conducteur / Driver			Passager / Passenger			
Angle du pelvis - Pelvic angle	<b>15.4</b>	G/L	C/C	D/R	RANGÉE/ROW	G/L	C	D/R
Angle transversal - Transversal angle	<b>0.1</b>	<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	<b>1.0</b>	X	Y	Z	X	Y	Z	
Fenêtre à fenêtre / Window to window			<b>1671</b>			<b>1671</b>		
Centre du véhicule / Vehicle center			<b>0</b>			<b>0</b>		
Seuil de la portière au centre du loquet / Door sill to latch center				<b>442</b>				<b>436</b>
Centre du volant / Steering wheel center		<b>1920</b>	<b>-364</b>	<b>1176</b>				
Mouvement du lacet / Yaw movement		<b>1.4</b>			<b>0.4</b>			
Cible de tête / Head target		<b>2112</b>	<b>-446</b>	<b>1403</b>	<b>2105</b>	<b>440</b>		<b>1397</b>
Point-H / H-Point		<b>2021</b>	<b>-519</b>	<b>824</b>	<b>2023</b>	<b>519</b>		<b>816</b>
Rotule / Knee joint		<b>1688</b>	<b>-484</b>	<b>892</b>	<b>1695</b>	<b>472</b>		<b>905</b>

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.

Angles de tête ne pouvant atteindre 0°, même avec les dossiers avancés au maximum. Even with seatbacks at foremost position, manikin's head angles cannot reach 0 degree.

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.

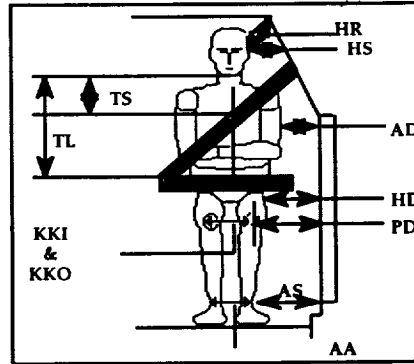
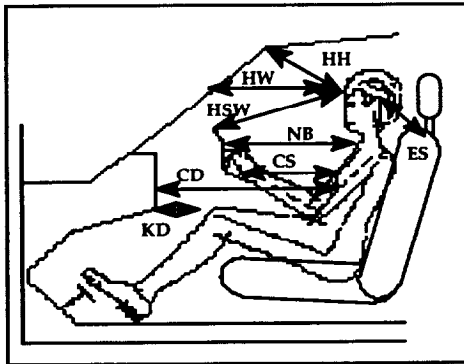
As per procedure for placement of a 5<sup>th</sup> percentile Hybrid III ATD in close proximity to driver airbag, Biokinetics, 09/17/97, report no D97-05b and close to the dashboard, passenger's side, Biokinetics, 09/17/97, report no D97-01c.

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	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T C N° T C No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

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	220	175
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate)	KKI	140	106
Genou à genou (plaque) Extérieur / Extérieur Knee to knee (plate)	KKO	230	228
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontalement) Ankle to door sill (horizontal)	AS	160	124
Genou gauche au tableau de bord horizontalement (minimum) Left knee to dash horizontal (minimum)	KDL	2	15
Genou droit au tableau de bord horizontalement (minimum) Right knee to dash horizontal (minimum)	KDR	5	20
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	123	n/a
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW	430	412
Milieu du front jusqu'au haut du pare-brise Mid forehead to windshield header	HH	256	242
Tête à la jante du volant de direction (haut) Head to steering wheel rim (top)	HSW	217	n/a
Haut du nez jusqu'au début du toit Nose top to edge roof	HR	250	268
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	183	207
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (verticalement) Chin to lap belt upper edge (vertical)	TL	345	352
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	TS	231	150
Haut du nez à la fenêtre latérale (horizontalement) Nose top to side window (horizontal)	HS	357	358
La rotule à la porte (horizontalement) Patella to door (horizontal)	PD	191	203
Du point H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	165	160
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	141	142
Cou jusqu'au volant ou tableau de bord (horizontalement) Neck to steering wheel or dash board (horizontal)	NB	201	446

Date de collision Crash date	<b>1997-12-18</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD EXPLORER 1998</b>	T C N° T C No	<b>98-206</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

**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	2280	-441	798
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	1880	-585	888
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	1478	-465	667
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	1479	-458	536
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	1309	-503	662
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		0	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		364	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	2431	-532	1118
Point de référence du siège - Seat reference point	2020	-605	740
Ligne médiane du coussin du siège - Seat cushion centreline		371	
Ligne médiane du dossier du siège - Seat back centreline		371	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z H-POINT Z AHP)		262	
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		0	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		24,6°	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		0	
Diamètre extérieur du volant - Steering wheel dia., outside (W9)		358	

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

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Boulon siège avant, extérieur - Front seat bolt, outboard	1920	-497	565
Jante du volant, centre haut - Steering wheel rim, top centre	1856	-363	1342
Jante du volant, centre bas - Steering wheel rim, bottom centre	1987	-364	1010
Jante du volant, centre gauche - Steering wheel rim, left centre	1912	-544	1176
Jante du volant, centre droit - Steering wheel rim, right centre	1934	-186	1176
Moyeu du volant, centre haut - Steering wheel hub, top centre	1850	-363	1219
Moyeu du volant, centre - Steering wheel hub, centre	1932	-363	1144
Moyeu du volant, centre bas - Steering wheel hub, bottom centre	1909	-364	1068
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		250	
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 2		D/R 5
Menton au haut du moyeu du volant - Chin to steering wheel hub top		154	

Date de collision Crash date	<b>1997-12-18</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD EXPLORER 1998</b>	T C N° T C No	<b>98-206</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

**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 / 5<sup>th</sup> percentile female driver**

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	<b>2112</b>	<b>-446</b>	<b>1403</b>
Base du nez - Glabella (root of nose)	<b>2032</b>	<b>-378</b>	<b>1403</b>
Menton - Chin (bottom)	<b>2032</b>	<b>-376</b>	<b>1288</b>
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	<b>2076</b>	<b>-368</b>	<b>1293</b>
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	<b>2026</b>	<b>-371</b>	<b>1136</b>
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	<b>2000</b>	<b>-368</b>	<b>996</b>
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext - Shoulder bolt, top front outboard	<b>2146</b>	<b>-523</b>	<b>1157</b>
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	<b>2099</b>	<b>-568</b>	<b>947</b>
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	<b>1912</b>	<b>-575</b>	<b>1063</b>
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	<b>2021</b>	<b>-519</b>	<b>824</b>
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg inside	<b>1689</b>	<b>-483</b>	<b>892</b>
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg inside	<b>1475</b>	<b>-462</b>	<b>711</b>
Point du talon gauche - Heel point, left leg	<b>1478</b>	<b>-465</b>	<b>536</b>
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	<b>1357</b>	<b>-501</b>	<b>602</b>
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg inside	<b>1685</b>	<b>-283</b>	<b>893</b>
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg inside	<b>1479</b>	<b>-248</b>	<b>696</b>
Point du talon droit - Heel point, right leg	<b>1434</b>	<b>-242</b>	<b>543</b>
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	<b>1359</b>	<b>-262</b>	<b>668</b>
Espacement de genoux - Knee spacing	<b>Int: 140</b>	<b>Ext: 230</b>	
Ajustement du support de cou - Neck bracket ajustement (deg )		<b>7.0</b>	

**COMMENTAIRES - COMMENTS**

Date de collision Crash date	<b>1997-12-18</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD EXPLORER 1998</b>	T C N° T C No	<b>98-206</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

**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 / Passenger 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	<b>2276</b>	<b>453</b>	<b>799</b>
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	<b>1884</b>	<b>595</b>	<b>889</b>
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	<b>1481</b>	<b>453</b>	<b>666</b>
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	<b>1479</b>	<b>442</b>	<b>535</b>
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	<b>1309</b>	<b>485</b>	<b>666</b>
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		<b>0</b>	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		<b>364</b>	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	<b>2440</b>	<b>533</b>	<b>1114</b>
Point de référence du siège - Seat reference point	<b>2023</b>	<b>603</b>	<b>729</b>
Ligne médiane du coussin du siège - Seat cushion centreline		<b>365</b>	
Ligne médiane du dossier du siège - Seat back centreline		<b>374</b>	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z <sub>H POINT</sub> - Z <sub>AHP</sub> )		<b>264</b>	
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		<b>0</b>	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		<b>25,3</b>	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		<b>0</b>	
Diamètre extérieur du volant - Steering wheel dia , outside (W9)			

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

DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Boulon siège avant, extérieur - Front seat bolt, outboard	<b>1919</b>	<b>493</b>	<b>562</b>
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		<b>250</b>	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		<b>4,5</b>	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum	<b>G/L 15 mm</b>		<b>D/R 20 mm</b>
Menton au haut du moyeu du volant - Chin to steering wheel hub top		<b>n/a</b>	

Date de collision Crash date	<b>1997-12-18</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD EXPLORER 1998</b>	T C N° T C No	<b>98-206</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	---------------------------	------------------	---------------

**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 / 5<sup>th</sup> percentile female front passenger**

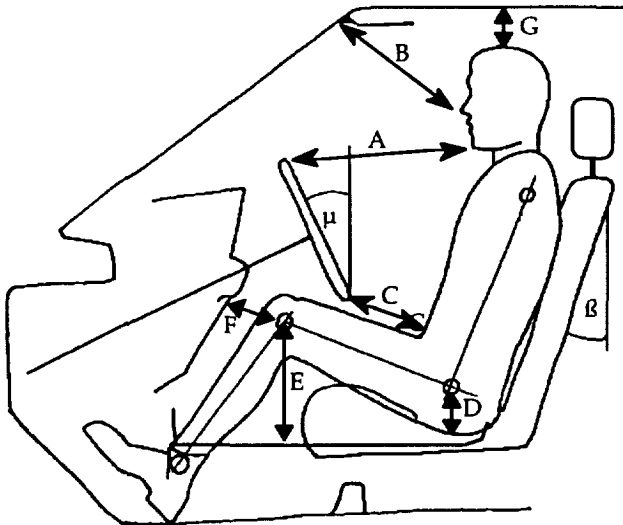
DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	2105	440	1397
Base du nez - Glabella (root of nose)	2026	373	1404
Menton - Chin (bottom)	2024	374	1291
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	2060	377	1294
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	2018	374	1125
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	2002	372	998
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext - Shoulder bolt, top front outboard	2140	525	1152
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	2105	578	941
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	1903	528	888
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	2023	519	816
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg inside	1693	301	908
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg inside	1482	285	706
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1460	298	543
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1360	321	629
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg inside	1693	470	904
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg inside	1475	463	709
Point du talon droit - Heel point, right leg	1463	466	539
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1361	503	626
Espacement de genoux - Knee spacing	Int: 106	Ext: 228	
Ajustement du support de cou - Neck bracket ajustement (deg )		7.0	

**Remarques - Comments**

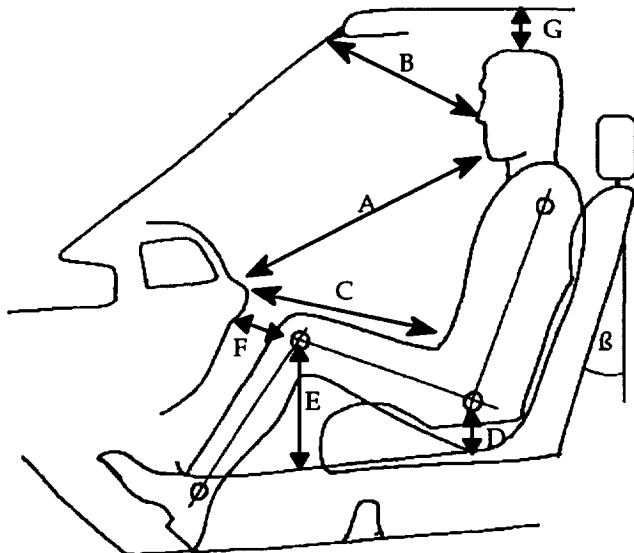
Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T C N° T C No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	------------------	--------

EUROPEAN EXPERIMENTAL VEHICLES COMMITTEE:

MESURES DE POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS /  
DUMMY POSITIONING MEASUREMENTS



CONDUCTEUR DRIVER	mm
A	191
B	281
C	87
D	382
E	450
F	4
G	172
$\beta$	18,6
$\mu$	21.7

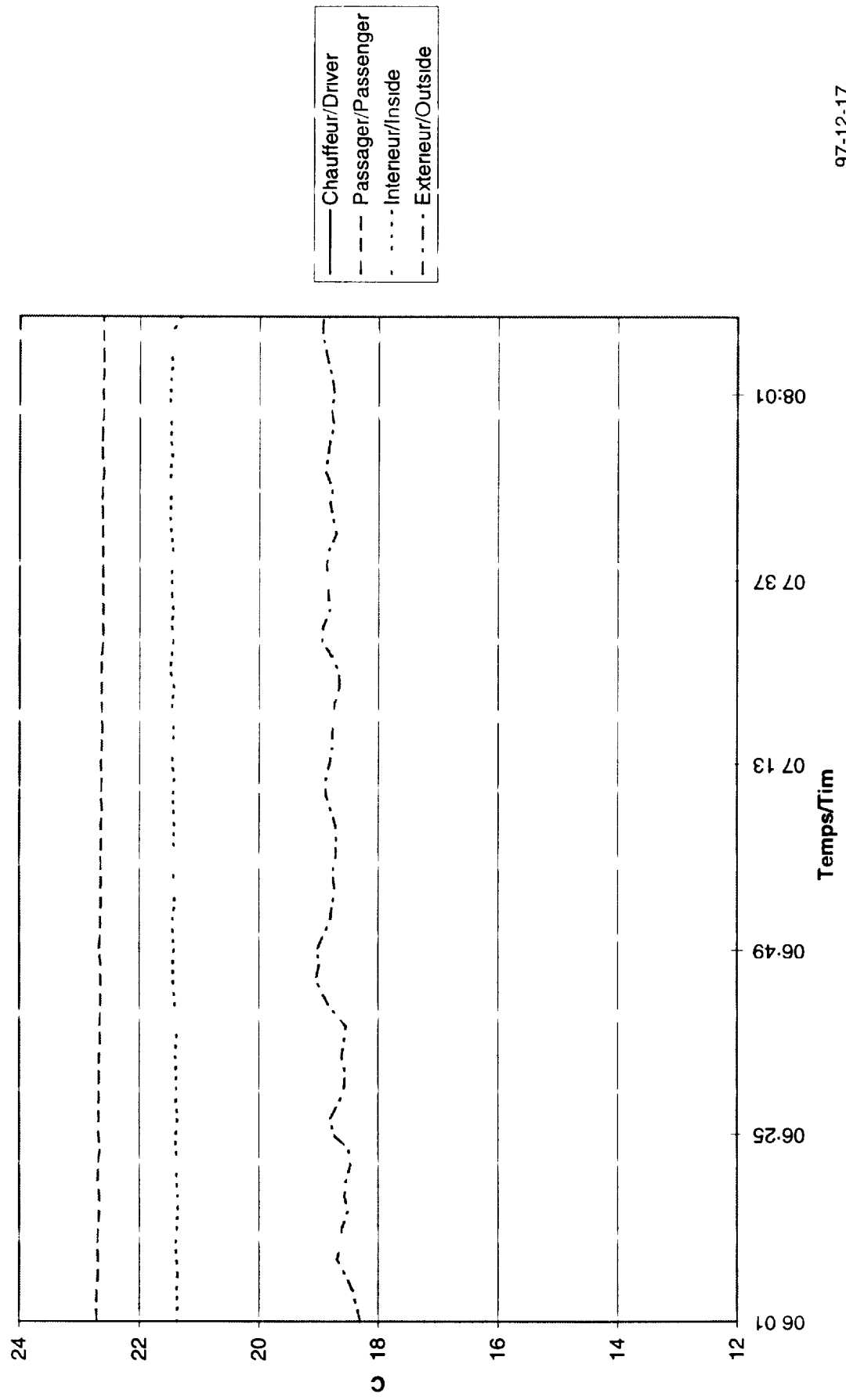


PASSAGER PASSENGER	mm
A	407
B	281
C	310
D	380
E	469
F	18
G	169
$\beta$	20,8

**SECTION 4**

**DONNÉES DES TEMPÉRATURES  
TEMPERATURE DATA**

### Temperature TC98-206



97-12-17

**SECTION 5**

**APPENDICES - APPENDICES**

**APPENDICE / APPENDIX A**

**PHOTOGRAPHIES DE L'ESSAI  
TEST PHOTOGRAPHS**

Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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

Même que photo #1  
Same as picture #1

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

Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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

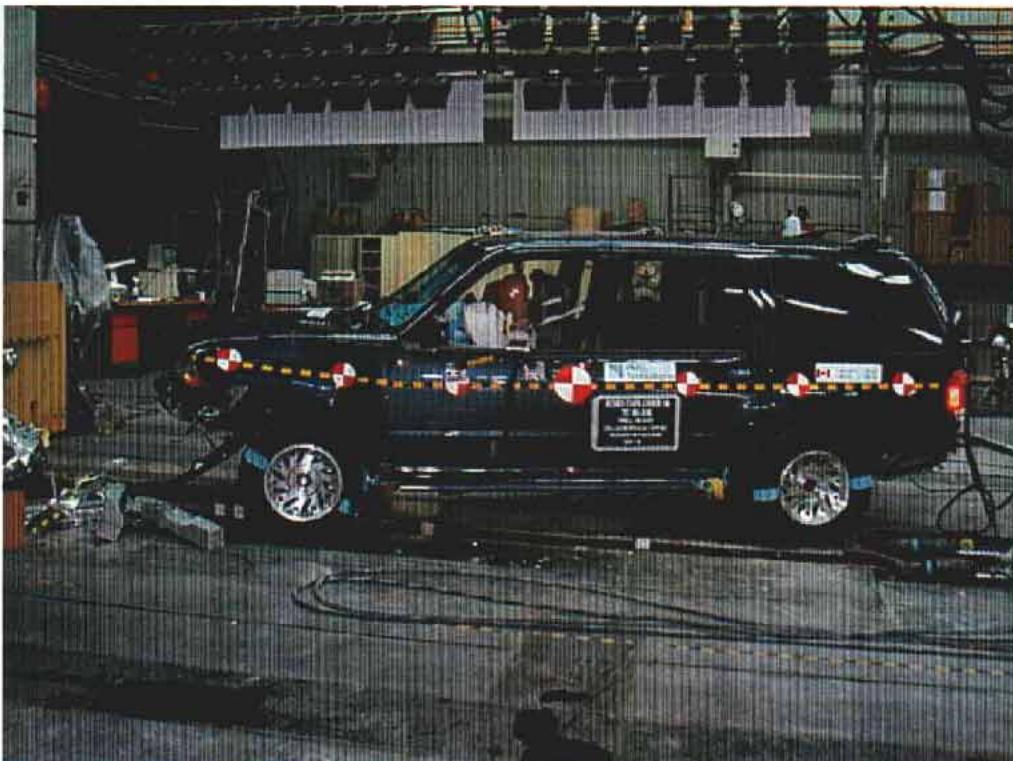


4. Vue  $\frac{3}{4}$  arrière du véhicule d'essai.  
 $\frac{3}{4}$  rear view of the test vehicle.

Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

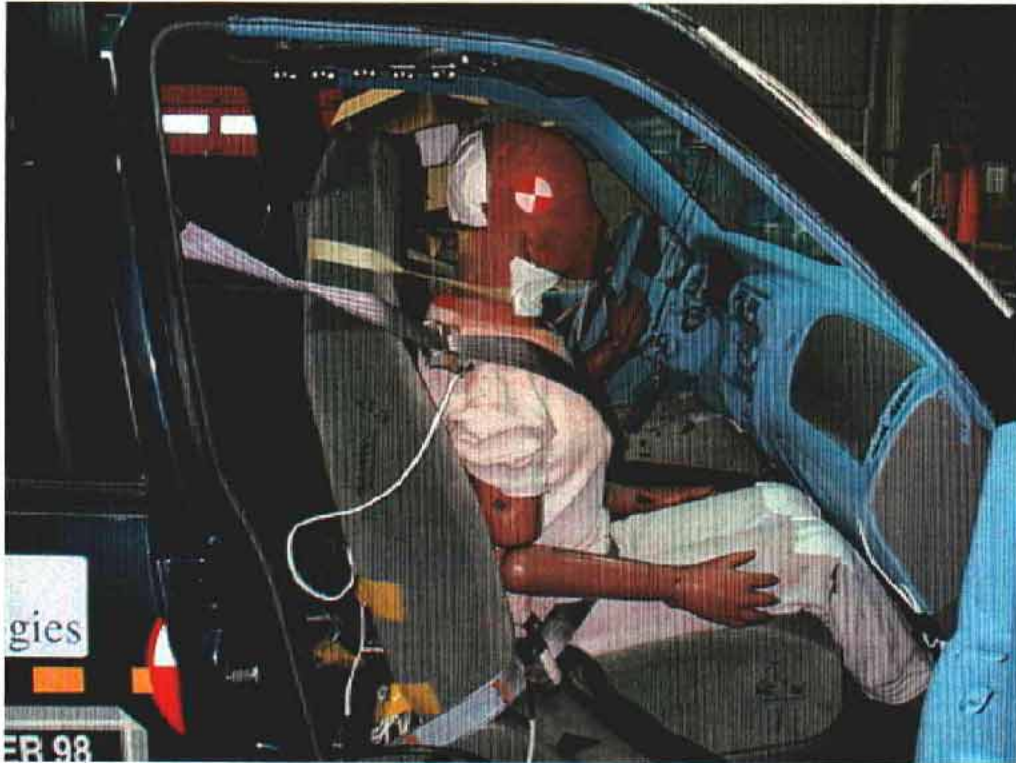


11. Vue côté droit du véhicule d'essai, avant essai.  
Right side view of the test vehicle, pre-test.



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

Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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

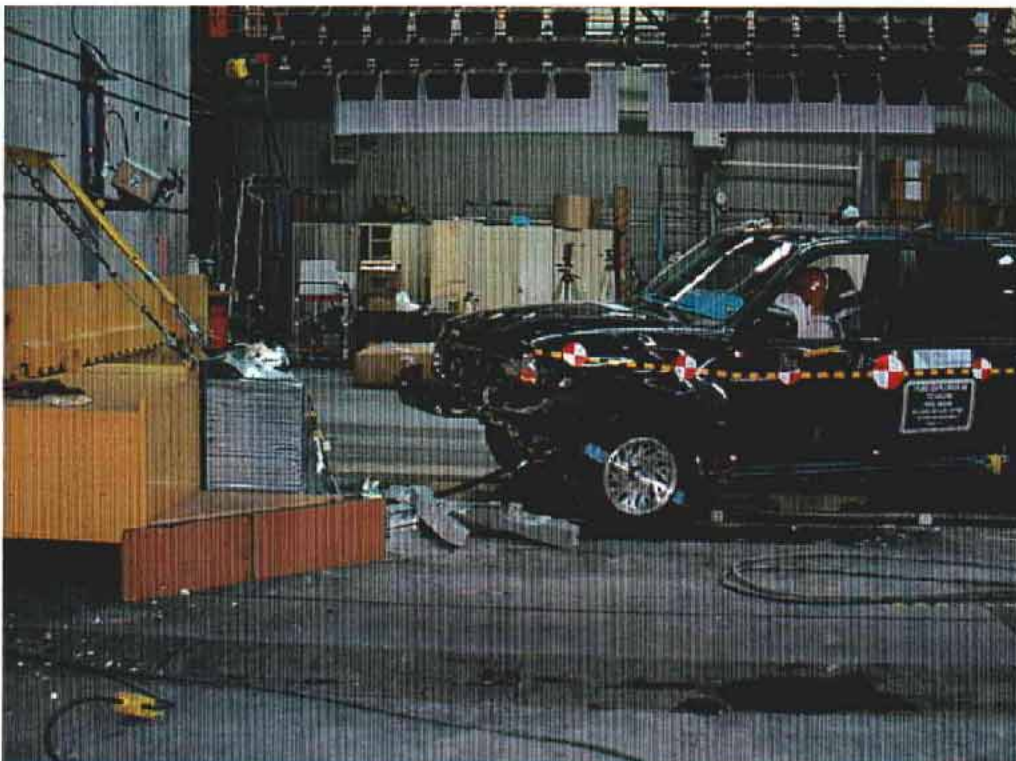


16. Vue avant du véhicule d'essai, après essai.  
Front view of the test vehicle, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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

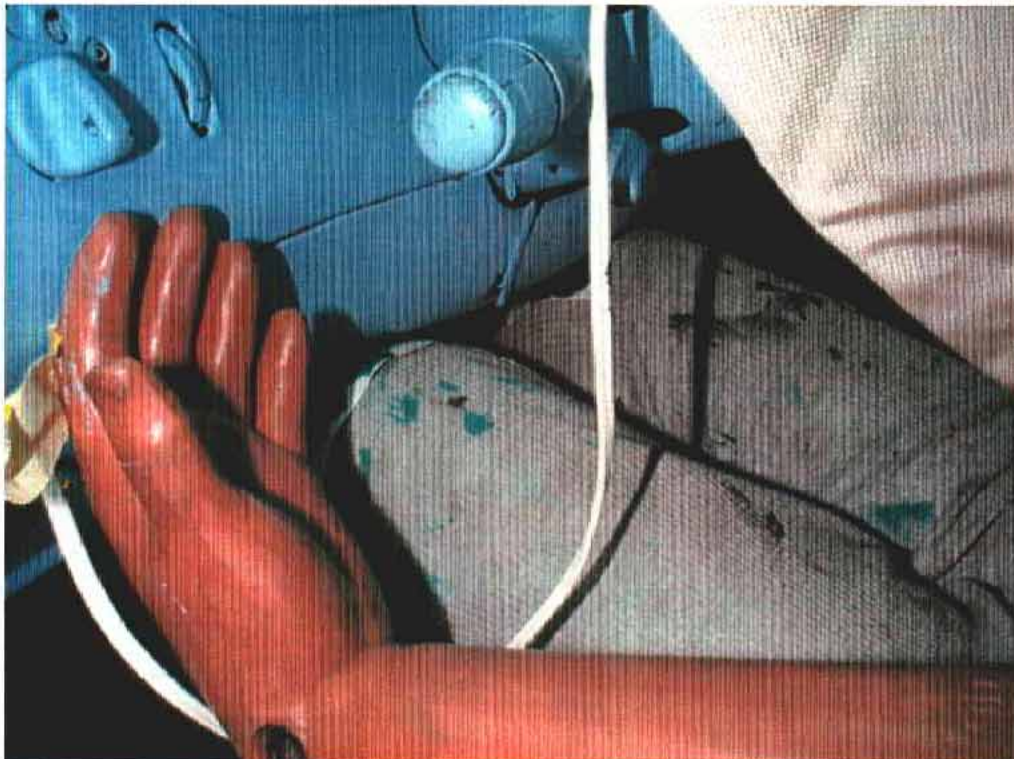


20. Position du véhicule, après essai.  
Vehicle position, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

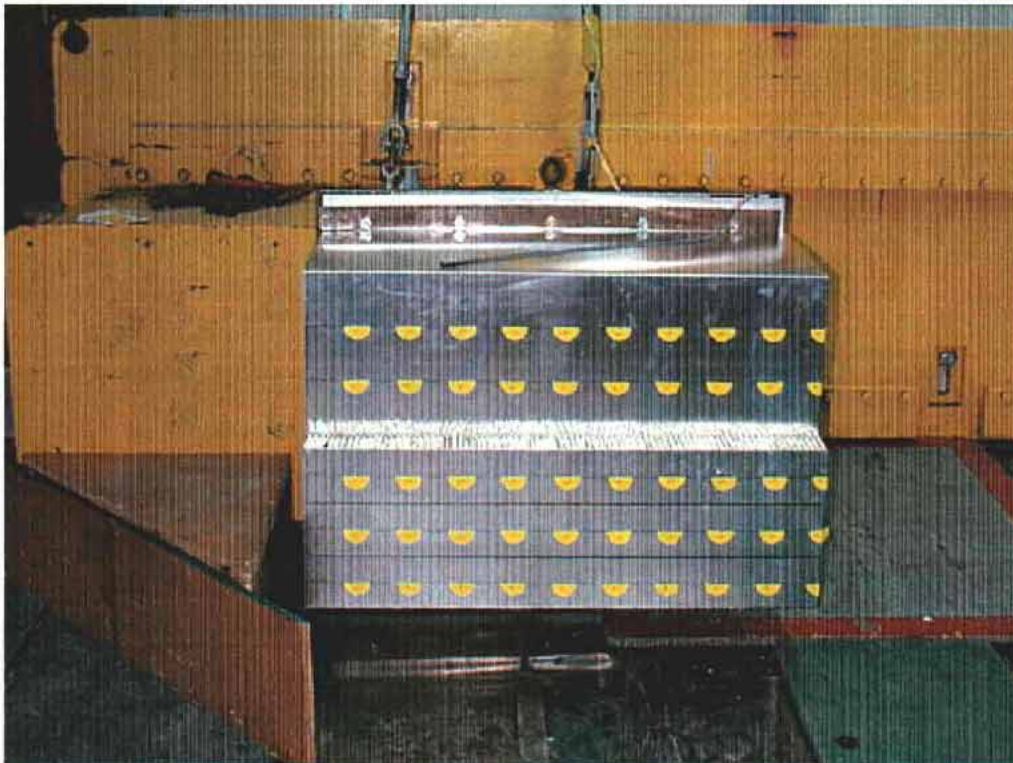


23. Point de contact de tête du passager, après essai.  
Passenger's head contact point, post-test.

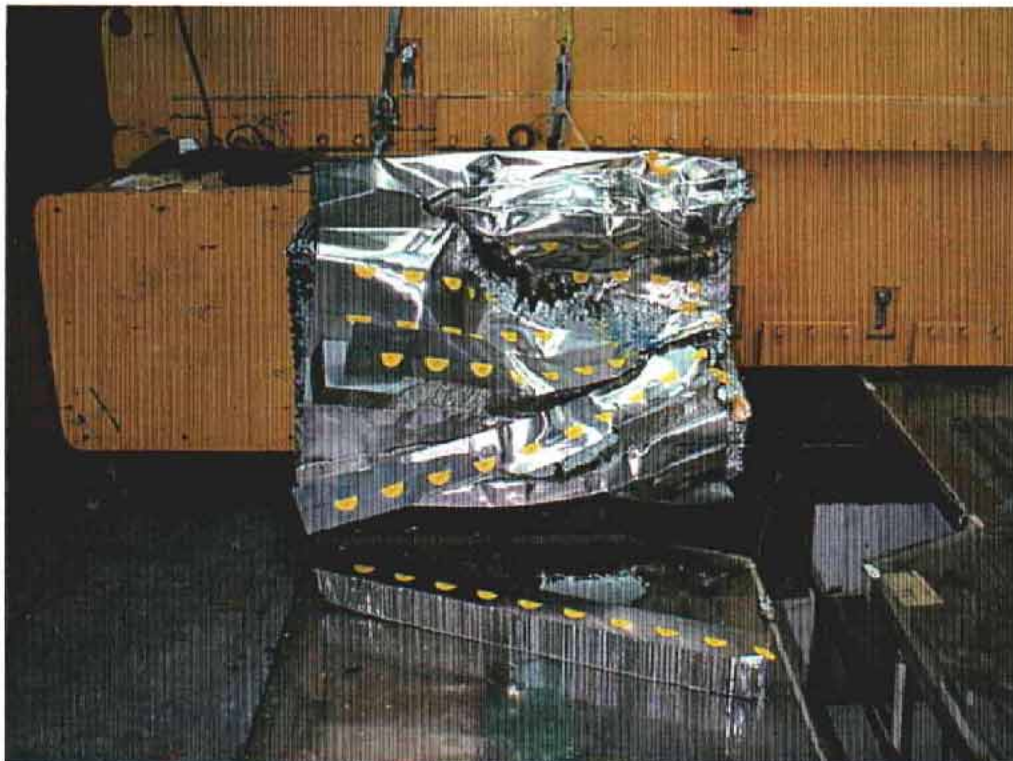


24. Point de contact, genoux du passager, après essai.  
Passenger's knees contact point, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

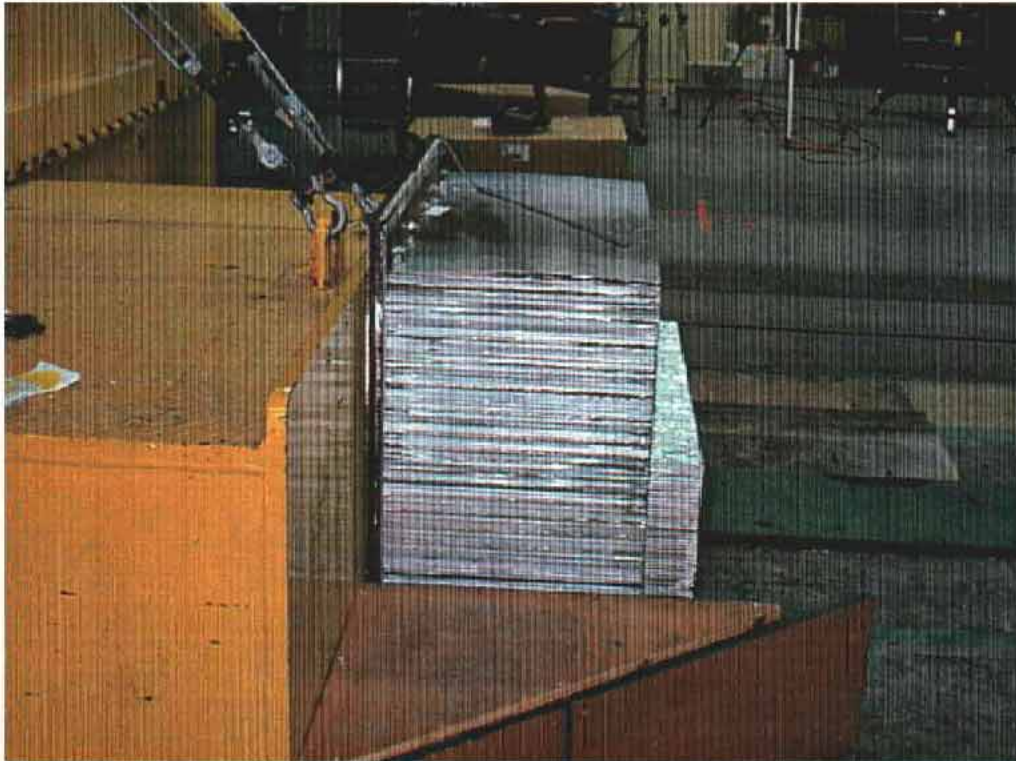


25. Face déformable, avant essai.  
Deformable face, pre-test.



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

Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

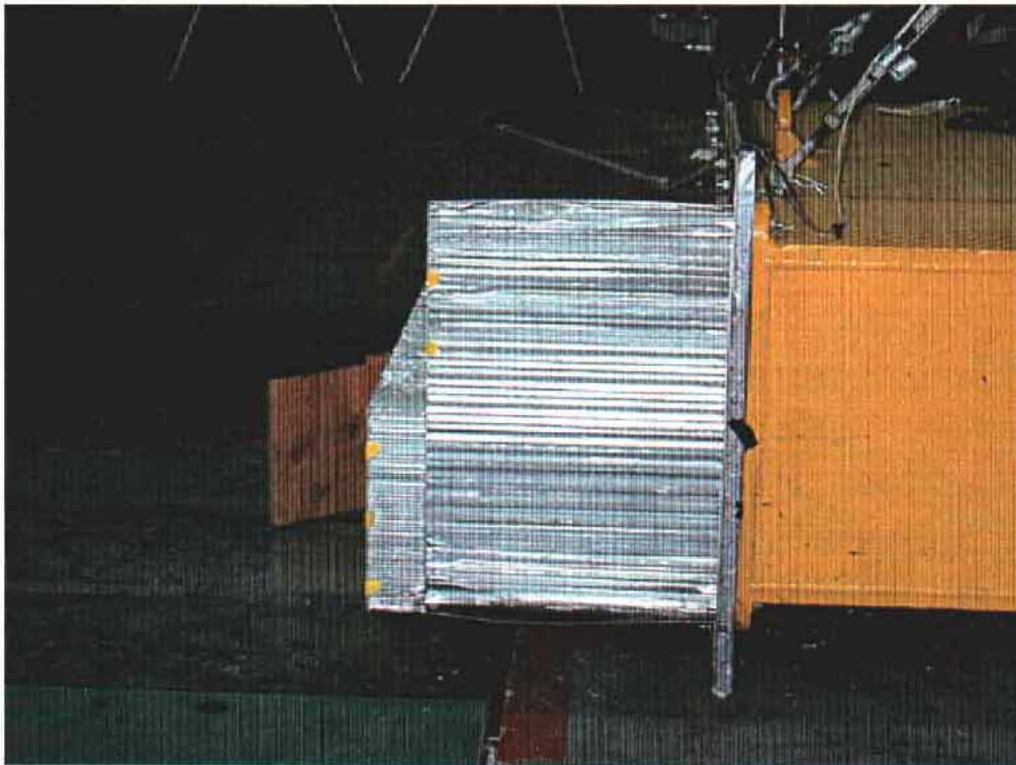


27. Face déformable, avant essai.  
Deformable face, pre-test.

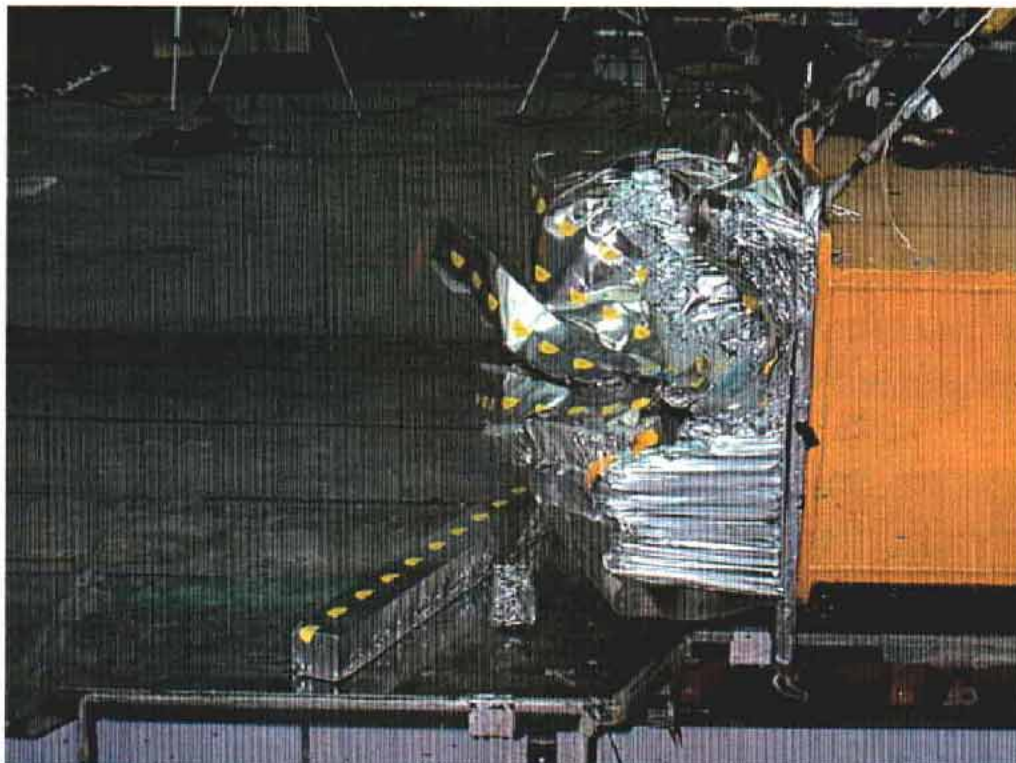


28. Face déformable, après essai.  
Deformable face, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------

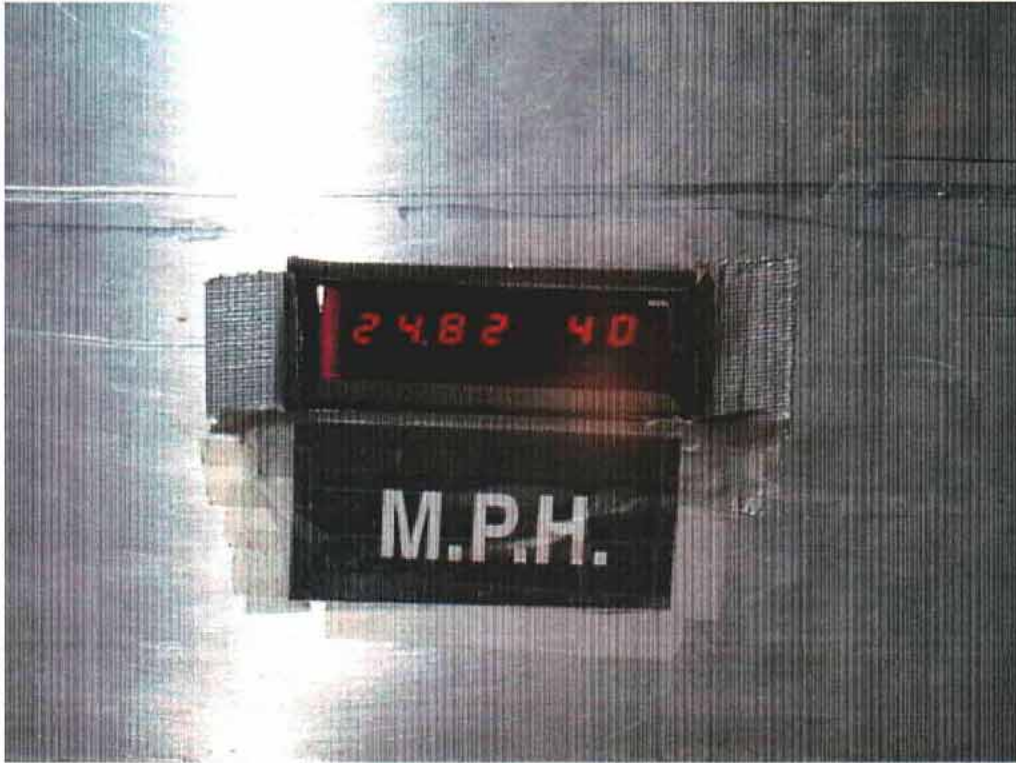


29. Face déformable, avant essai.  
Deformable face, pre-test.



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

Date de collision Crash date	1997-12-18	Véhicule Vehicle	FORD EXPLORER 1998	T.C. N° T.C.No	98-206
---------------------------------	------------	---------------------	--------------------	-------------------	--------



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** **FORD EXPLORER 98**

**Numéro de TC**  
**Tc Number** **TC98-206**

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

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

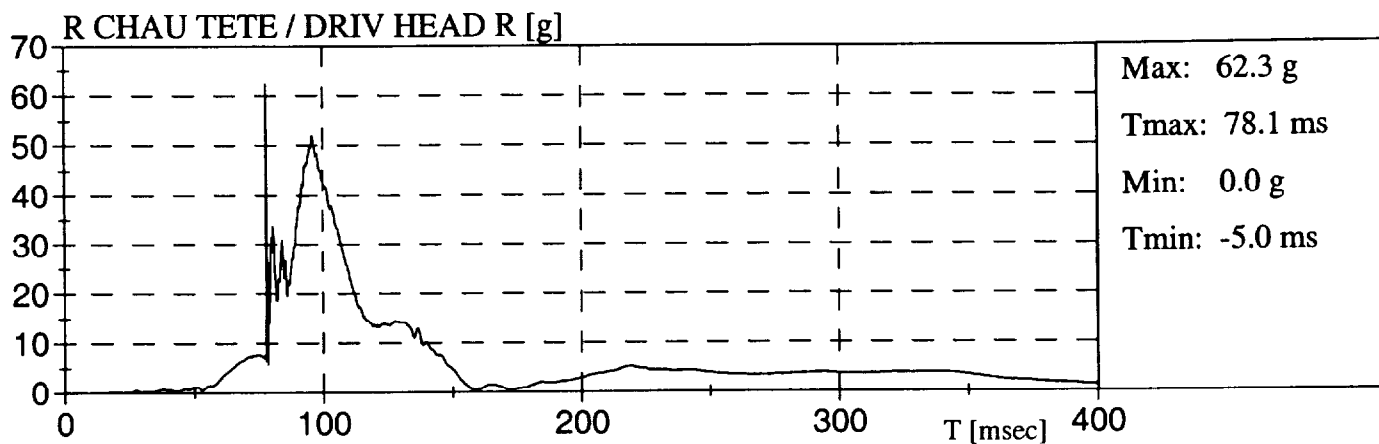
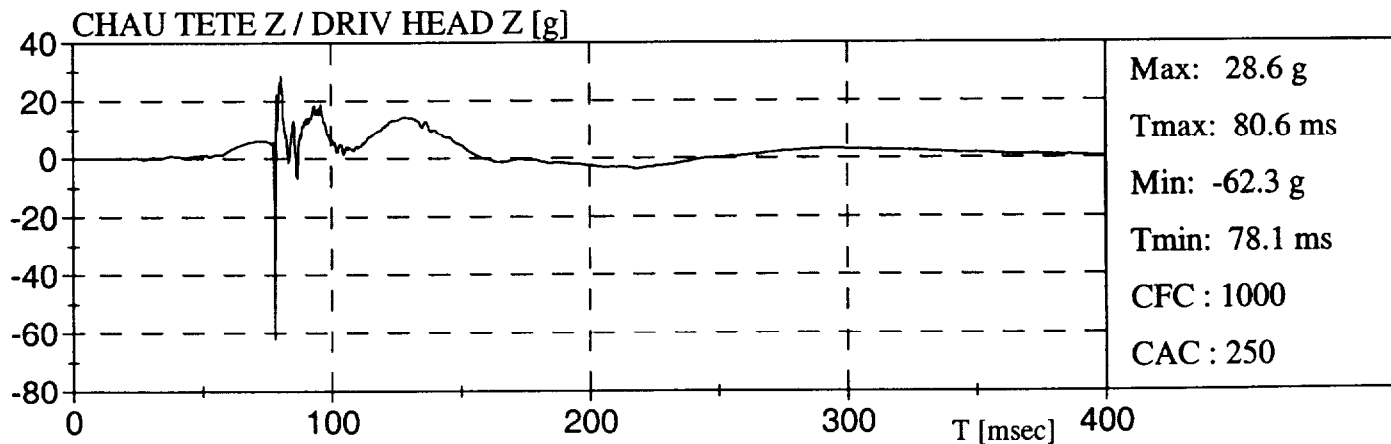
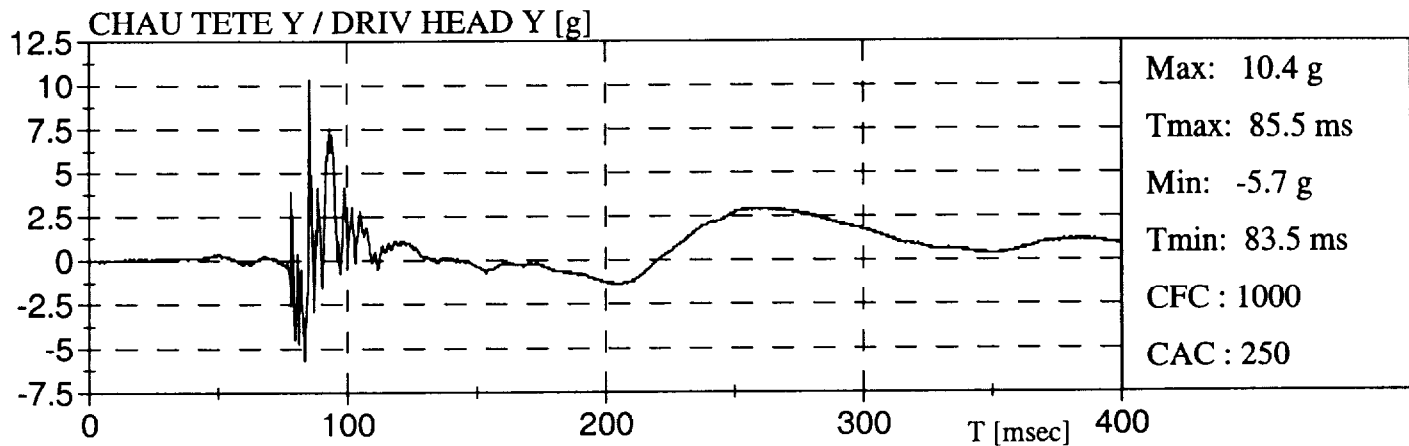
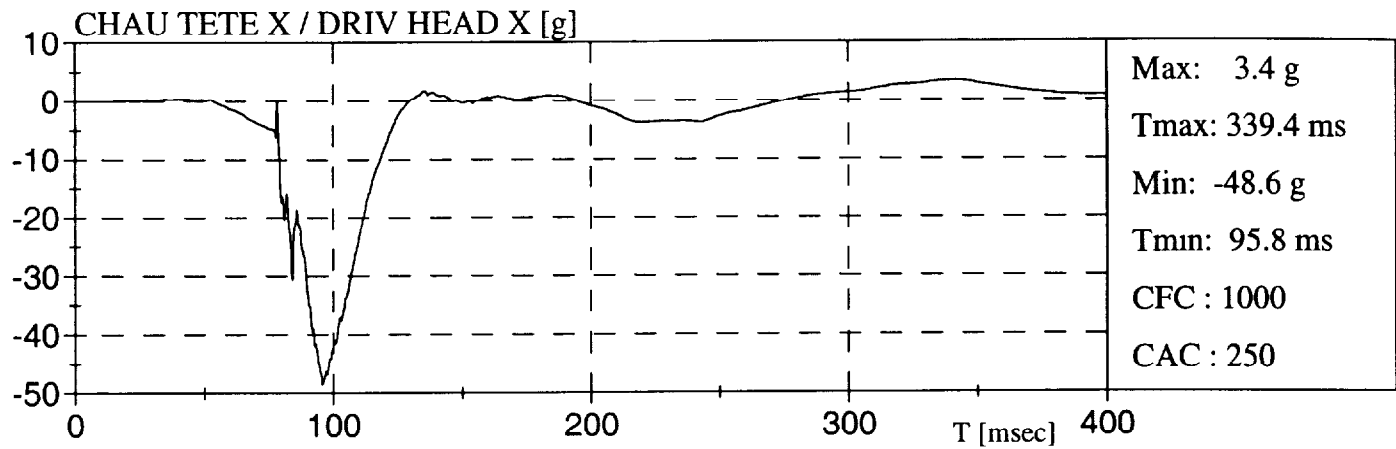
**Date de l'essai**  
**Test date** **1997-12-18**

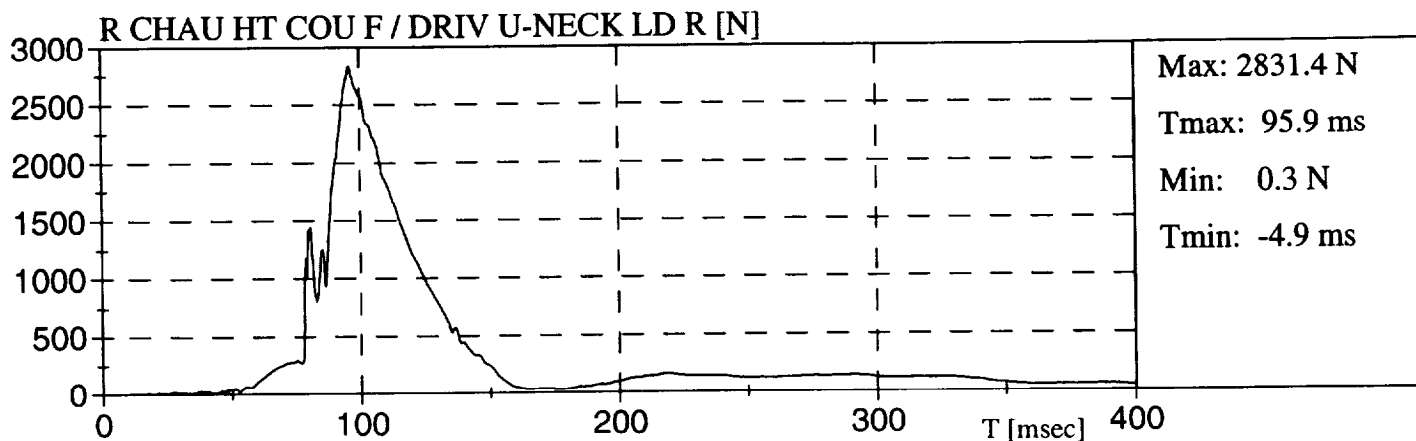
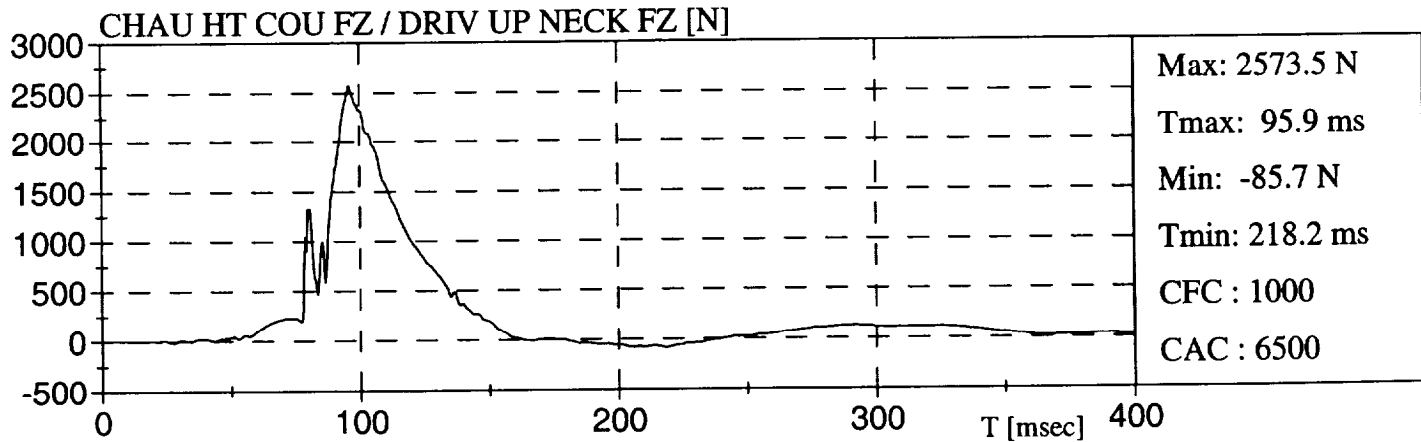
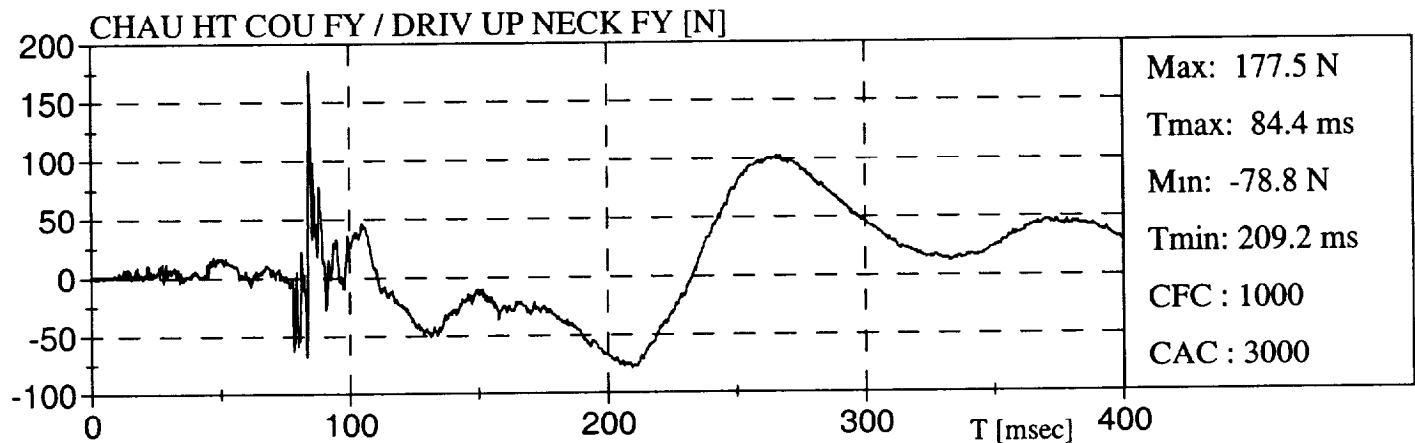
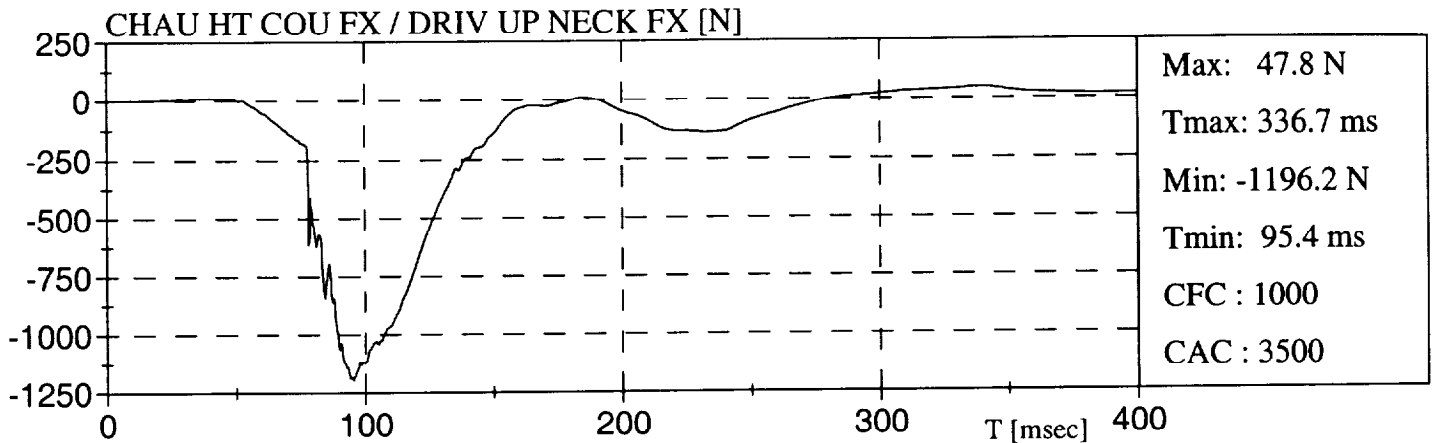
**Titre du projet**  
**Project Title** **RECHERCHE**  
**COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%**  
**RESEARCH**  
**OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%**

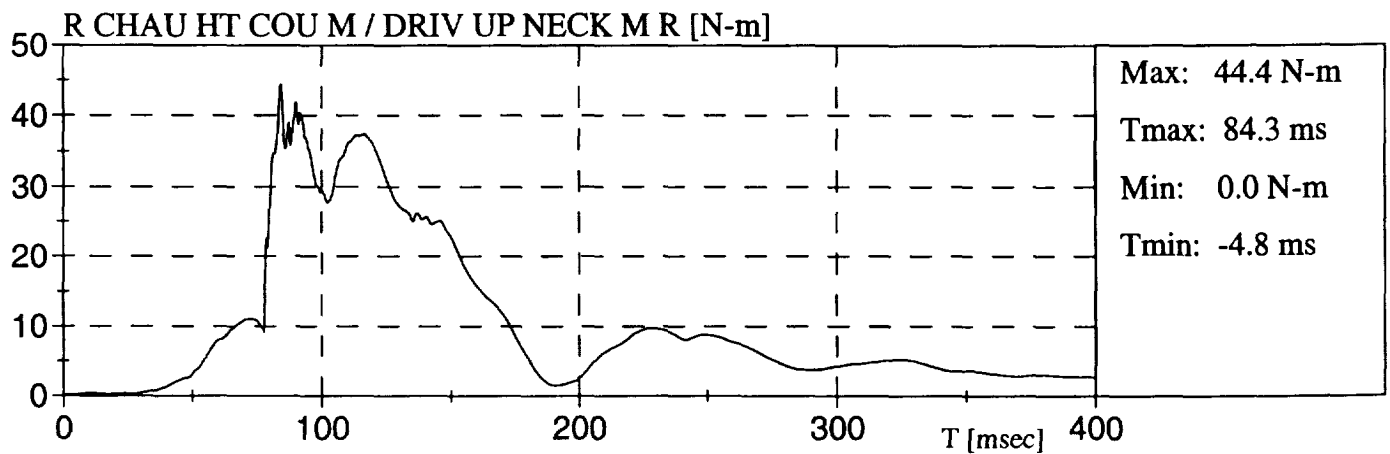
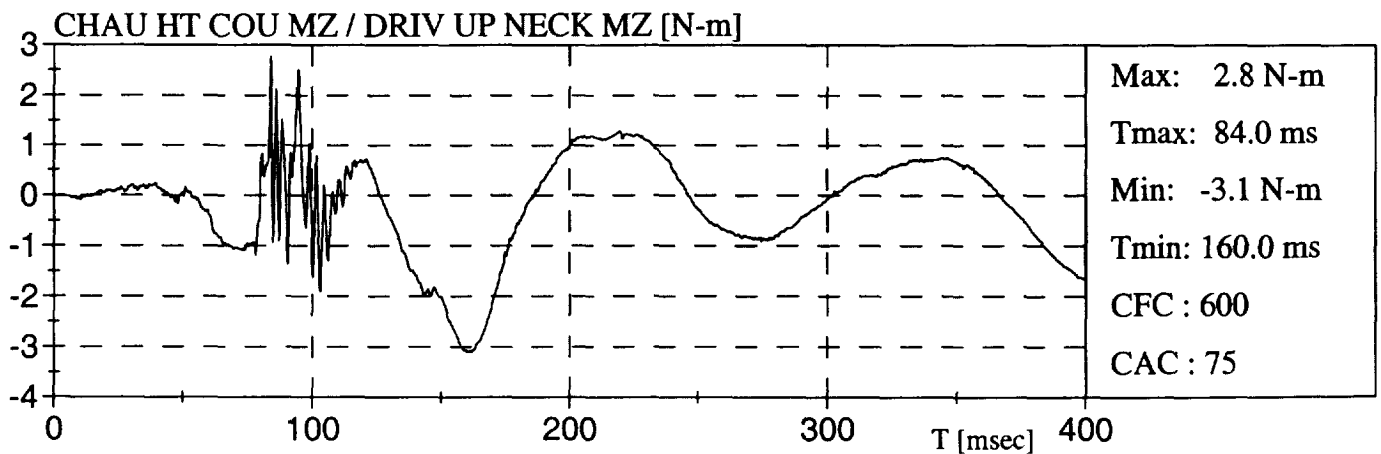
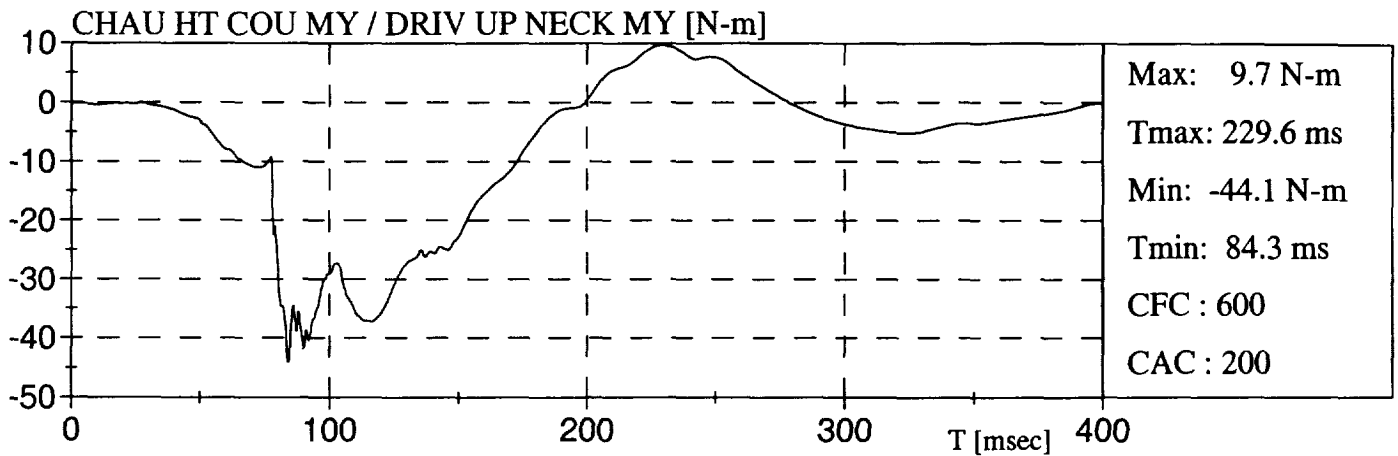
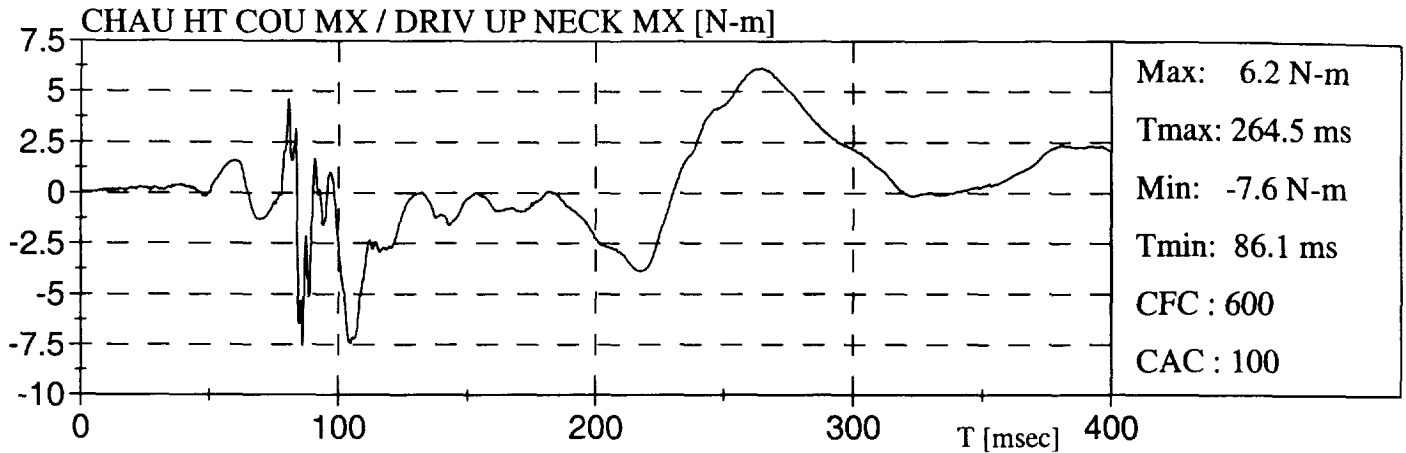
**MANNEQUIN / DUMMY**

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

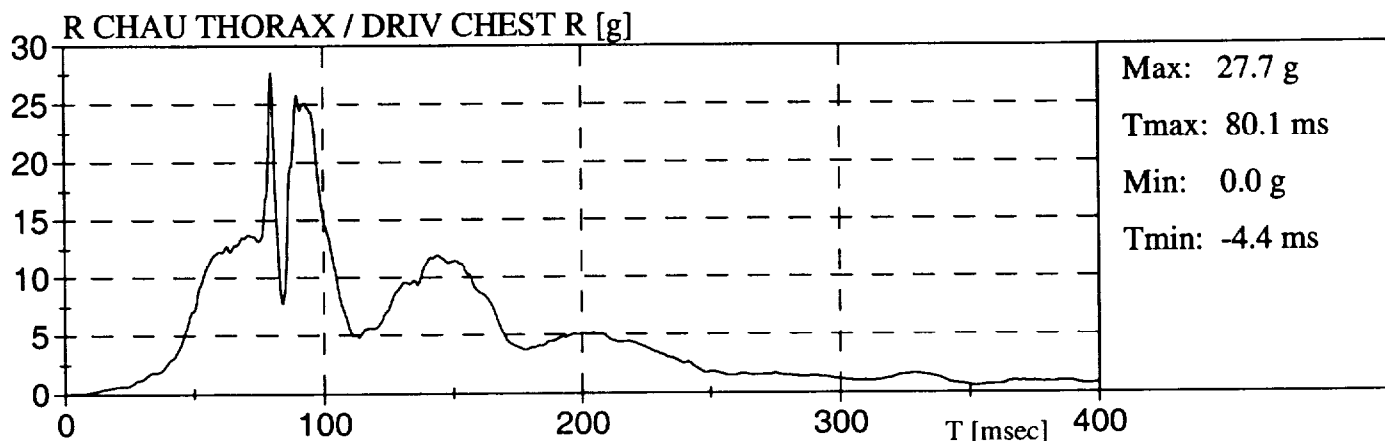
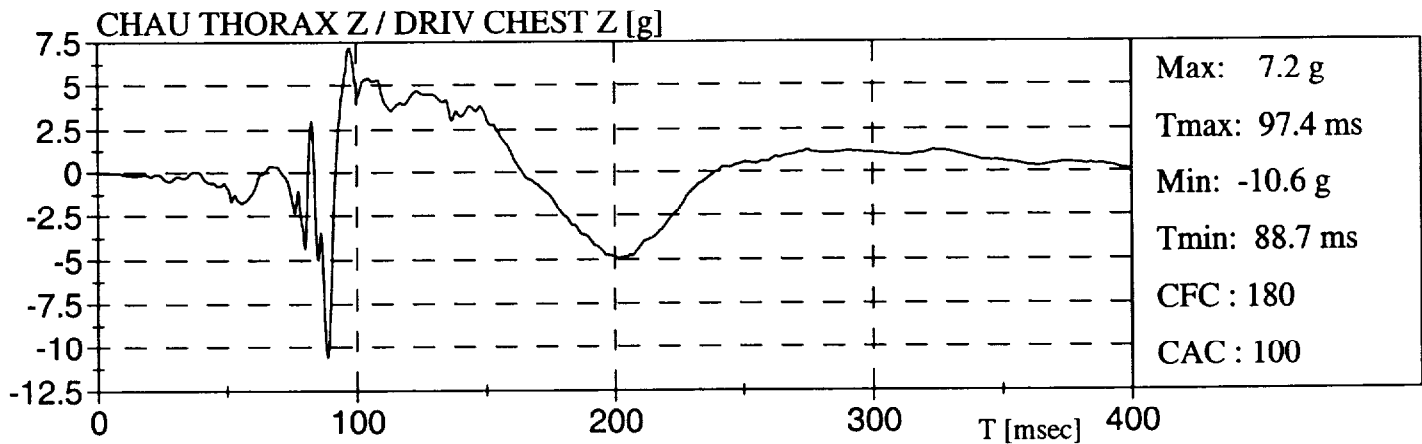
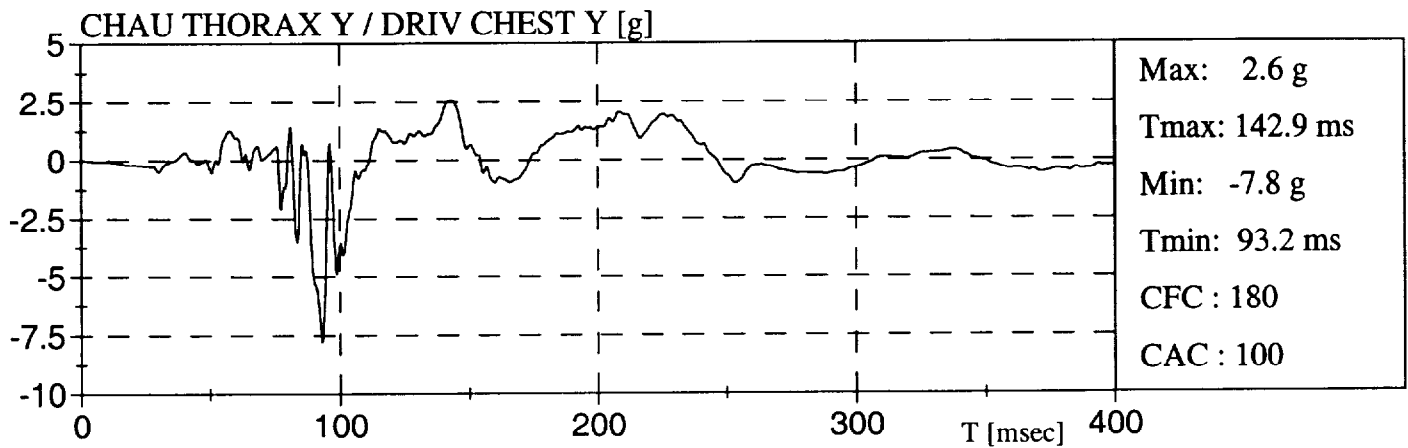
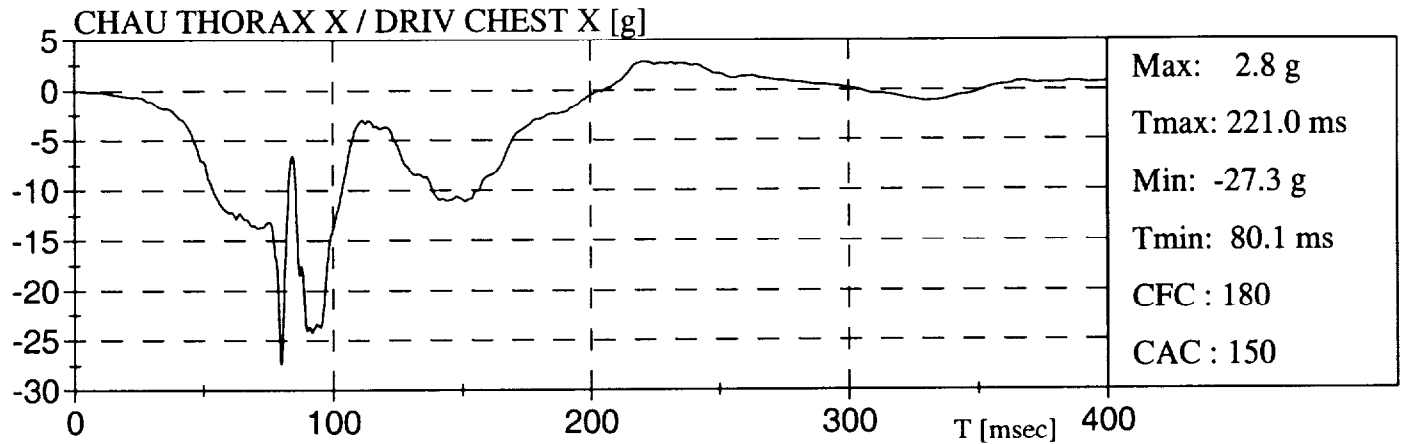
**Passager**  
**Passenger** **HYBRID III 5% Femelle / Female**





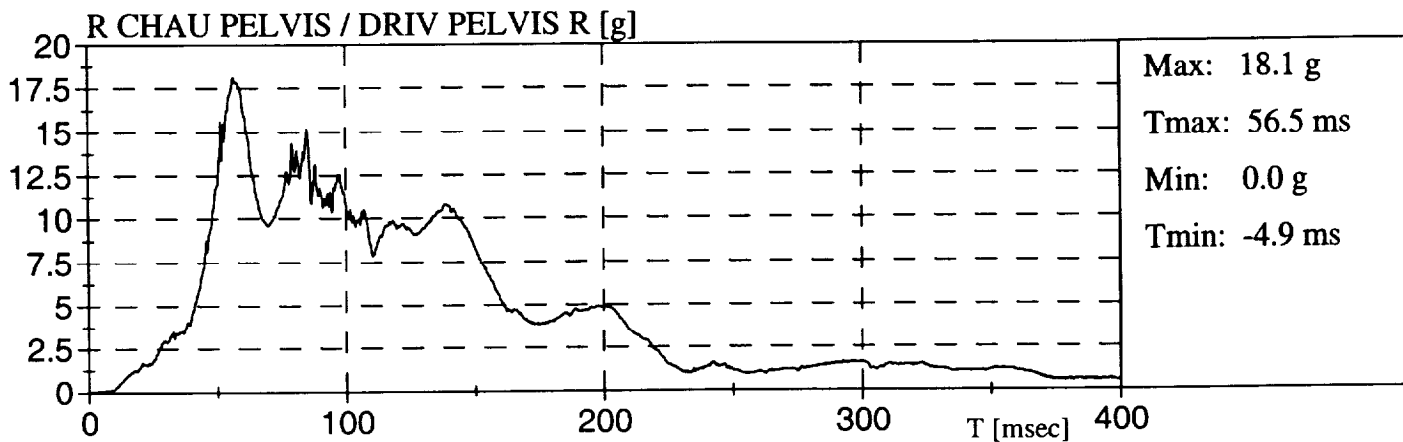
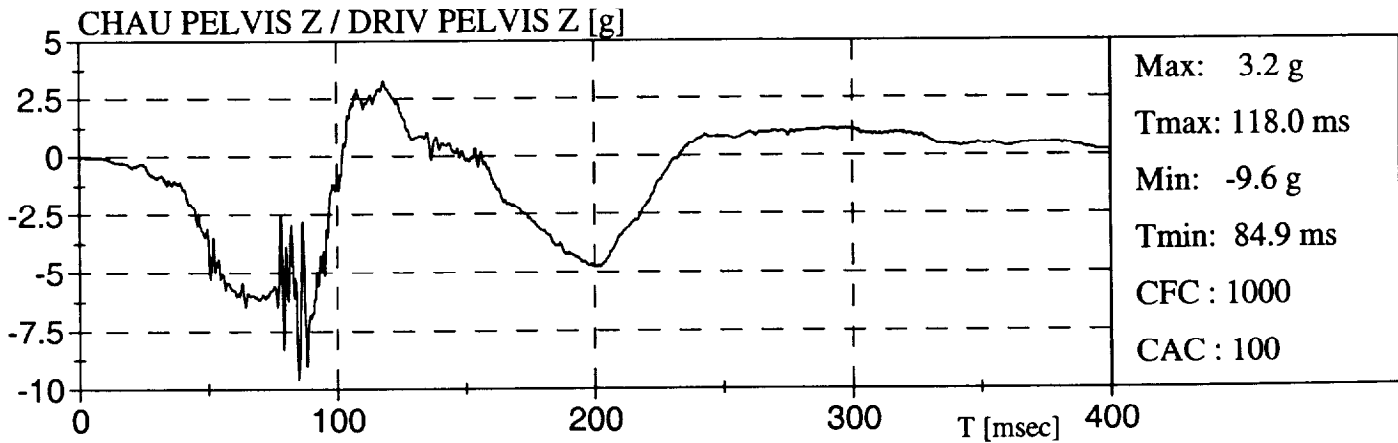
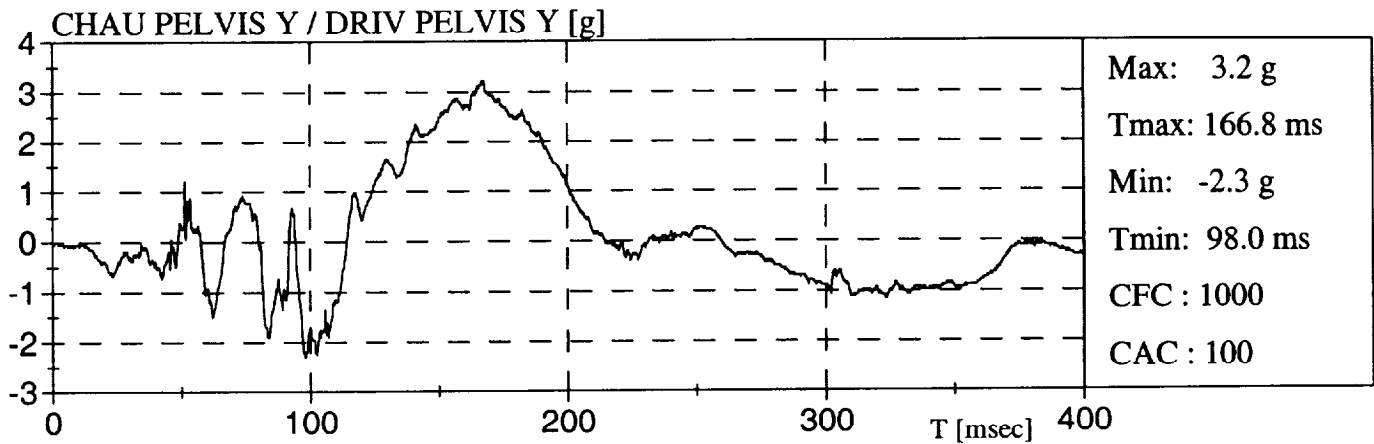
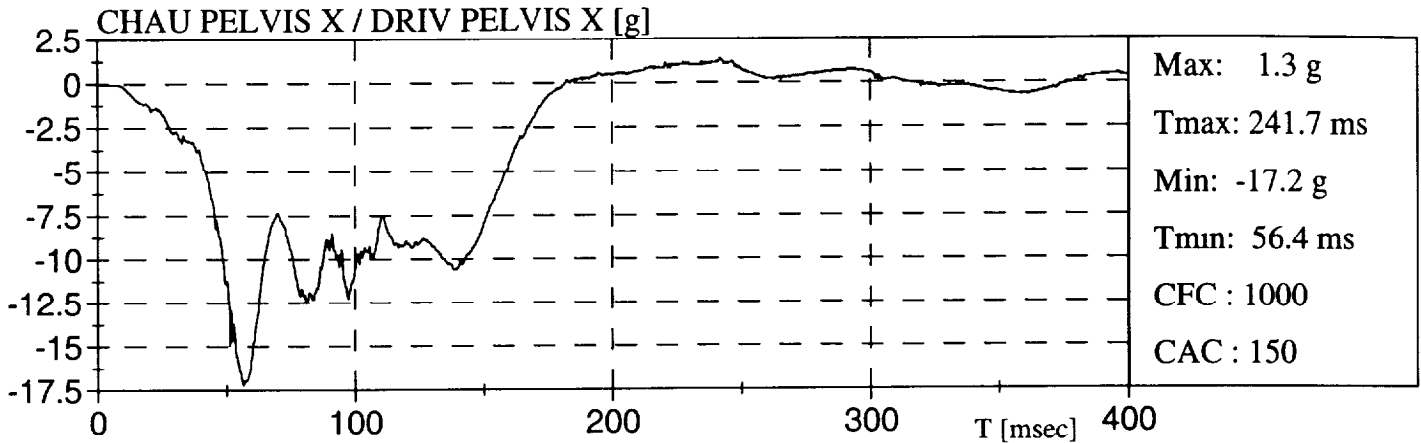
**FORD EXPLORER 98**


FORD EXPLORER 98

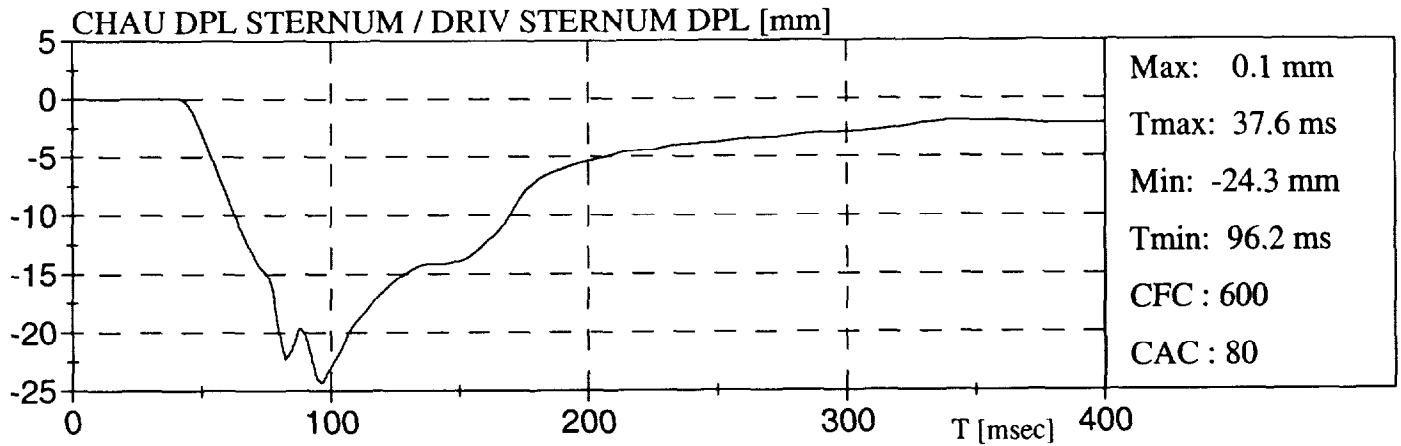




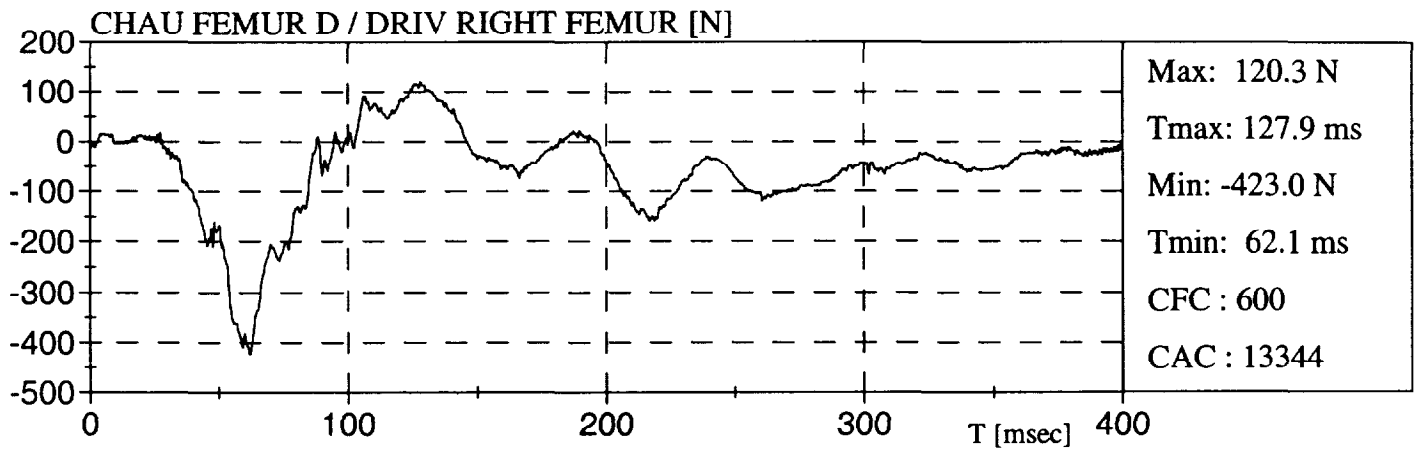
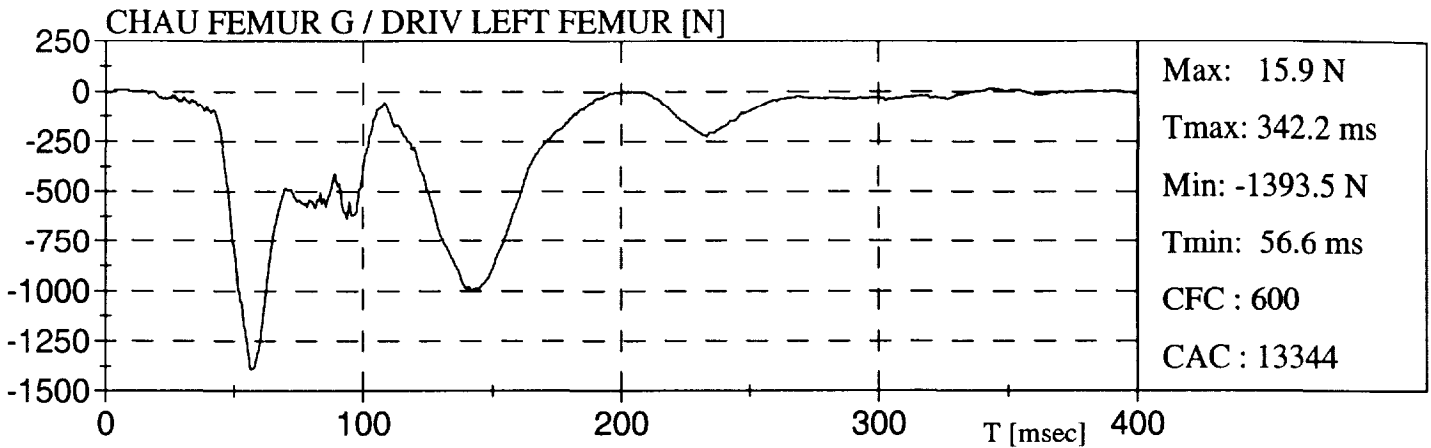
FORD EXPLORER 98

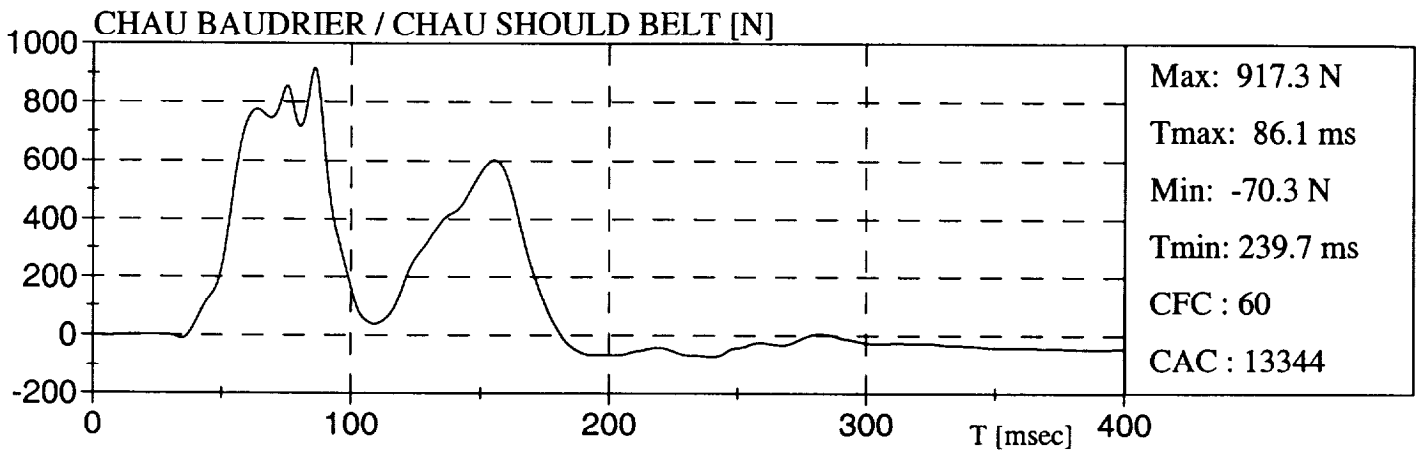
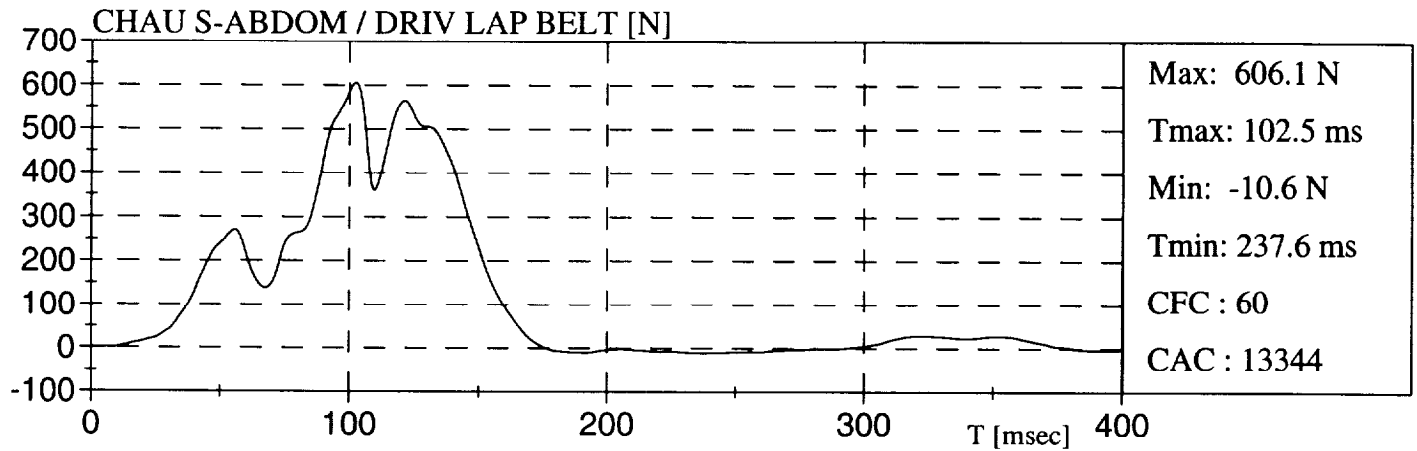


FORD EXPLORER 98

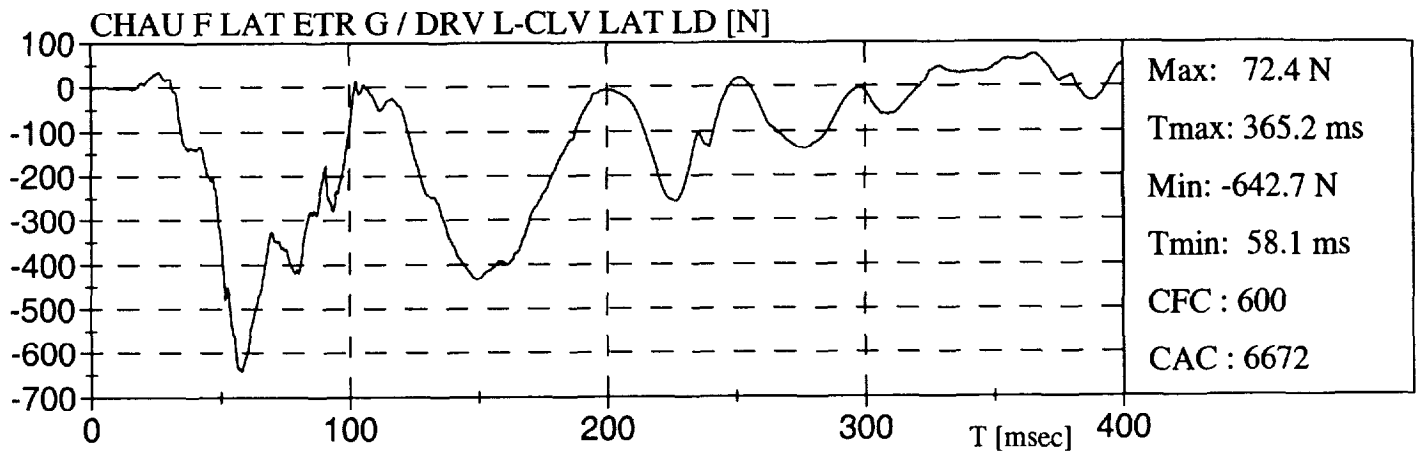
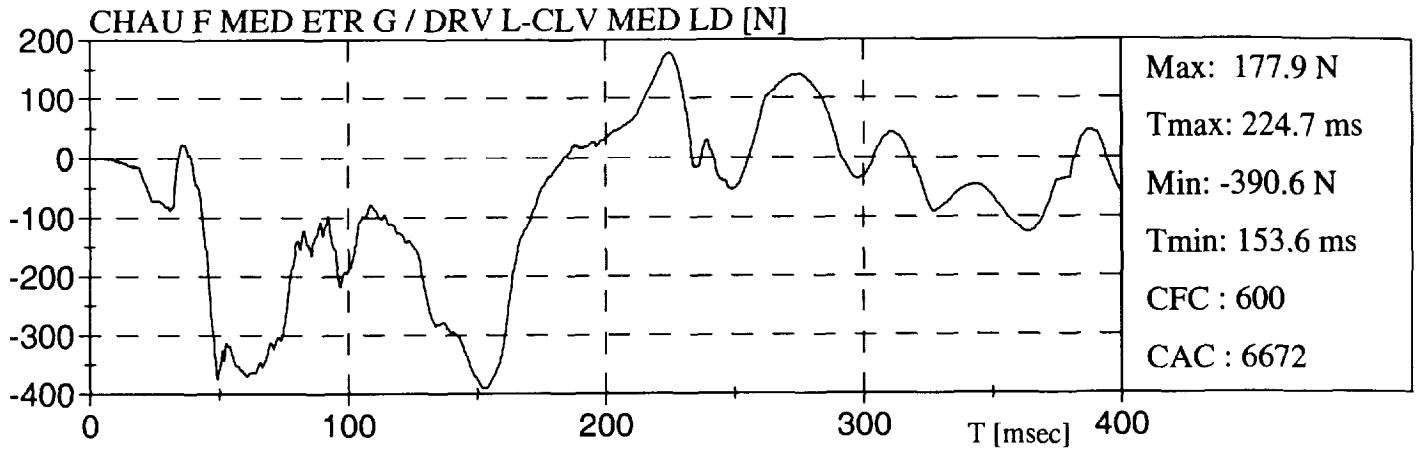


FORD EXPLORER 98

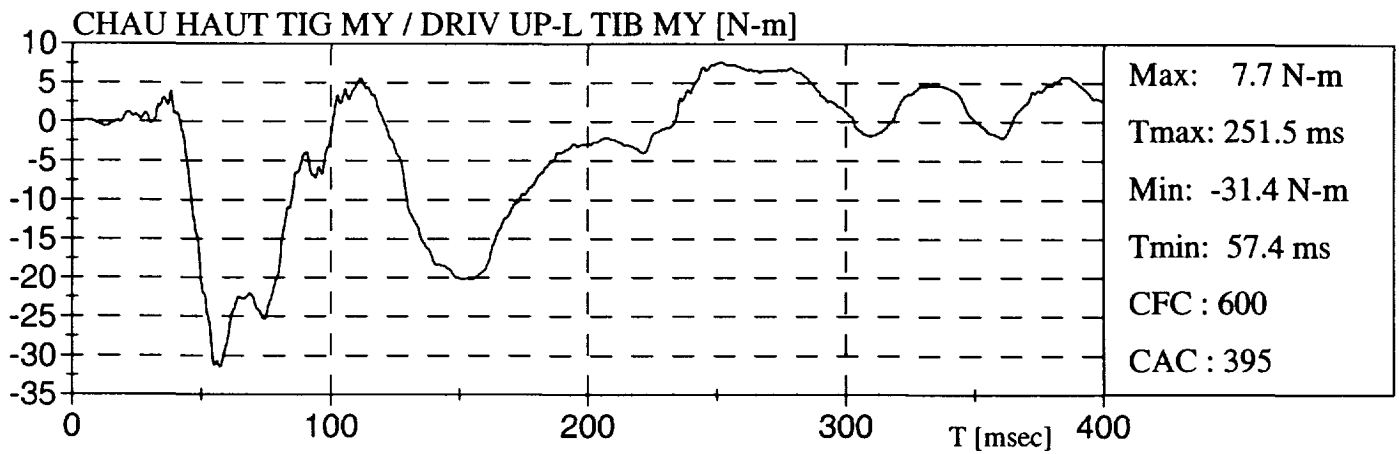
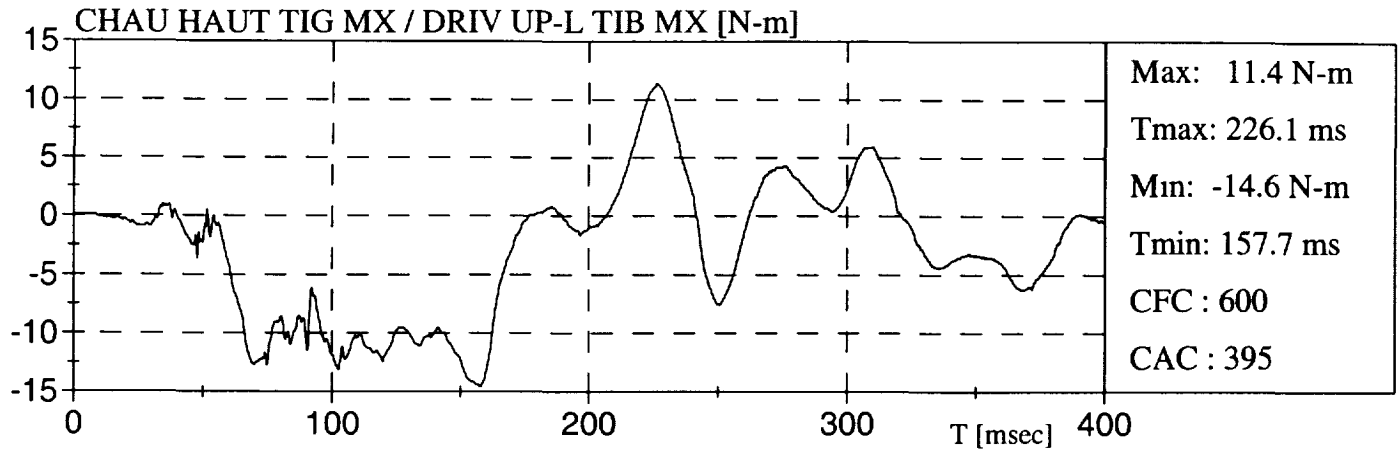




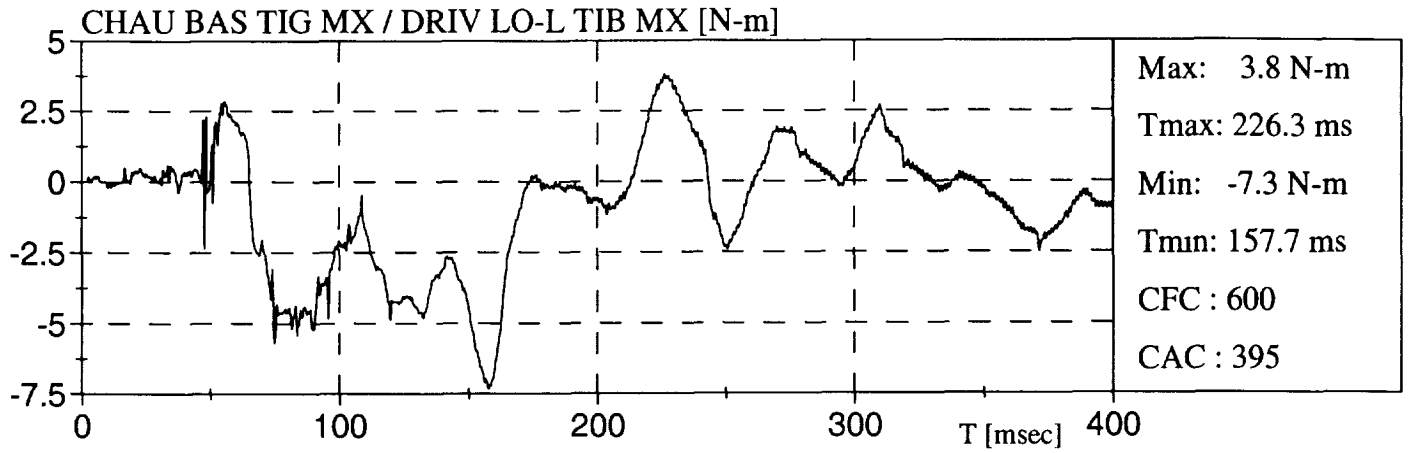
FORD EXPLORER 98

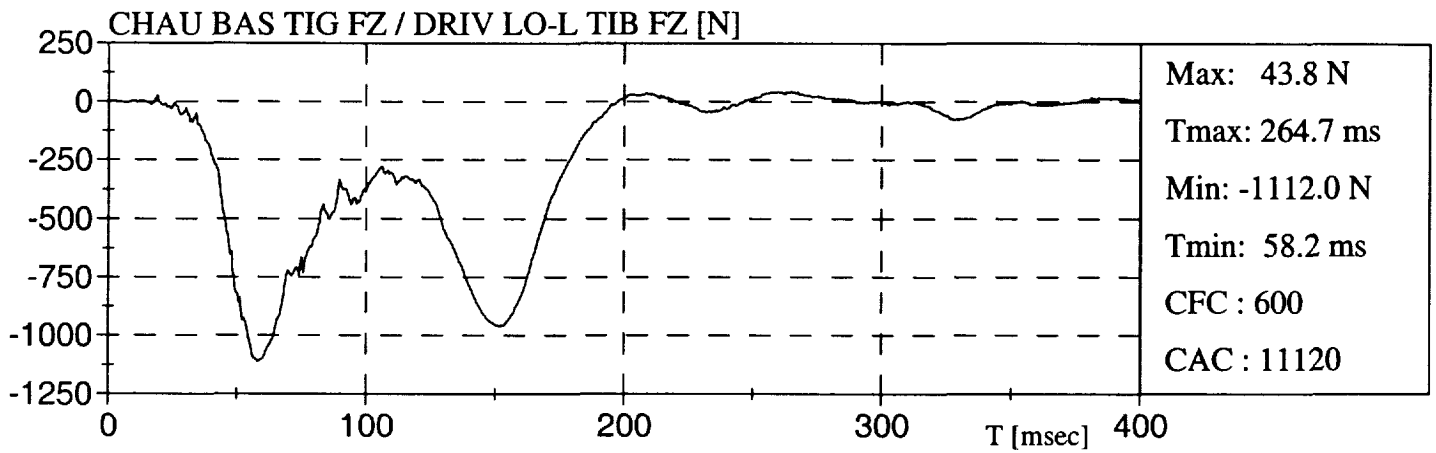
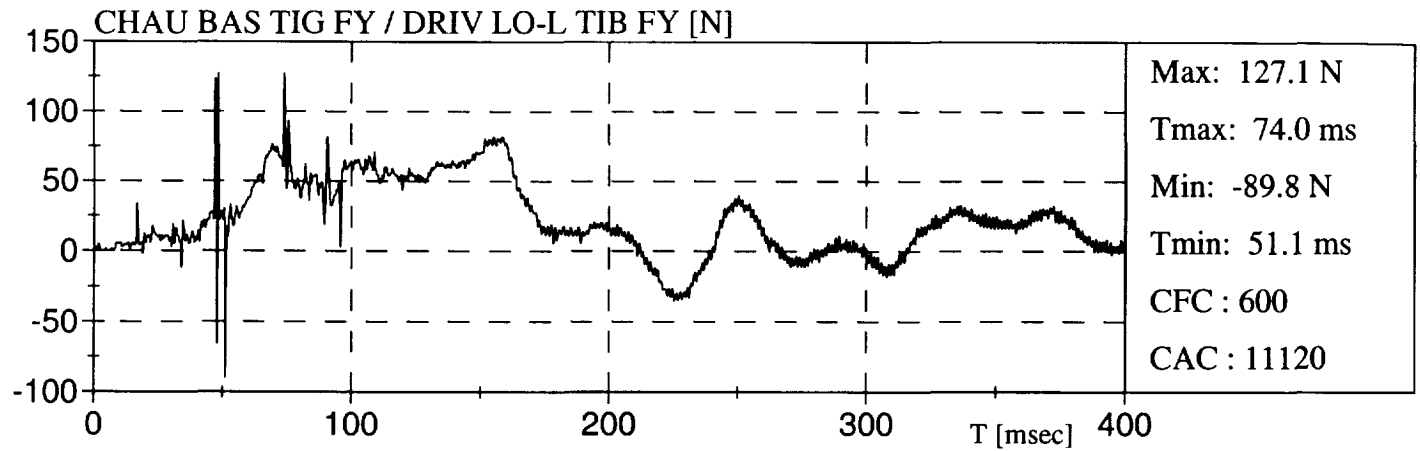


**FORD EXPLORER 98**

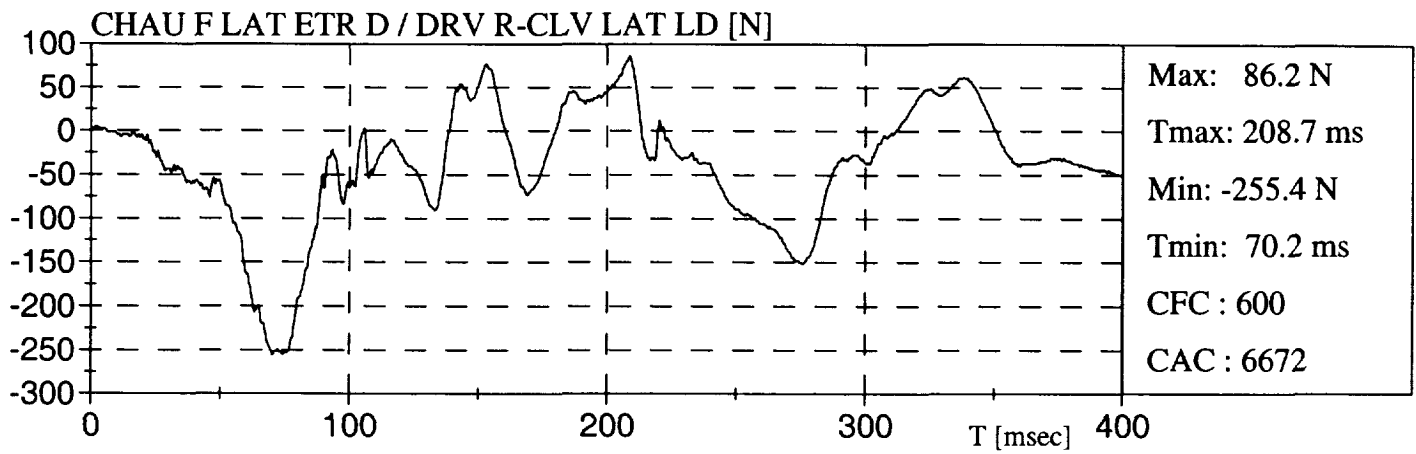
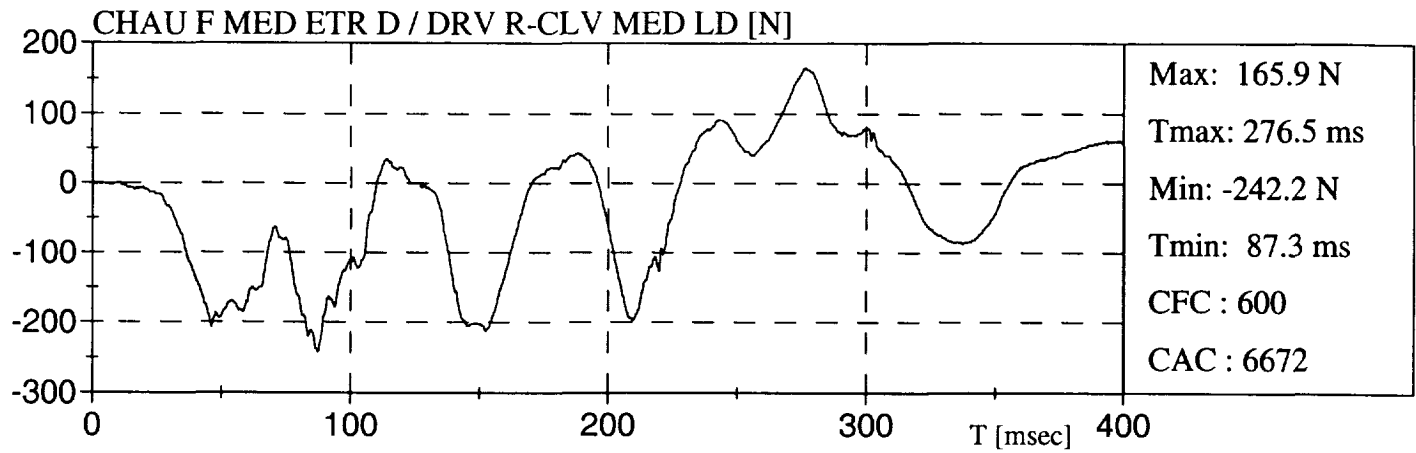


FORD EXPLORER 98

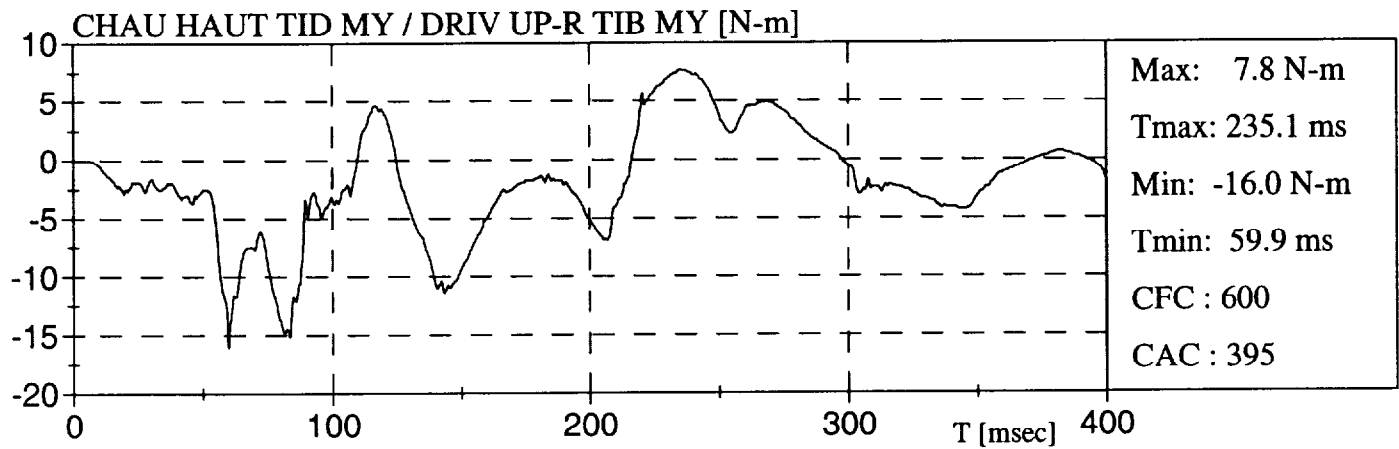
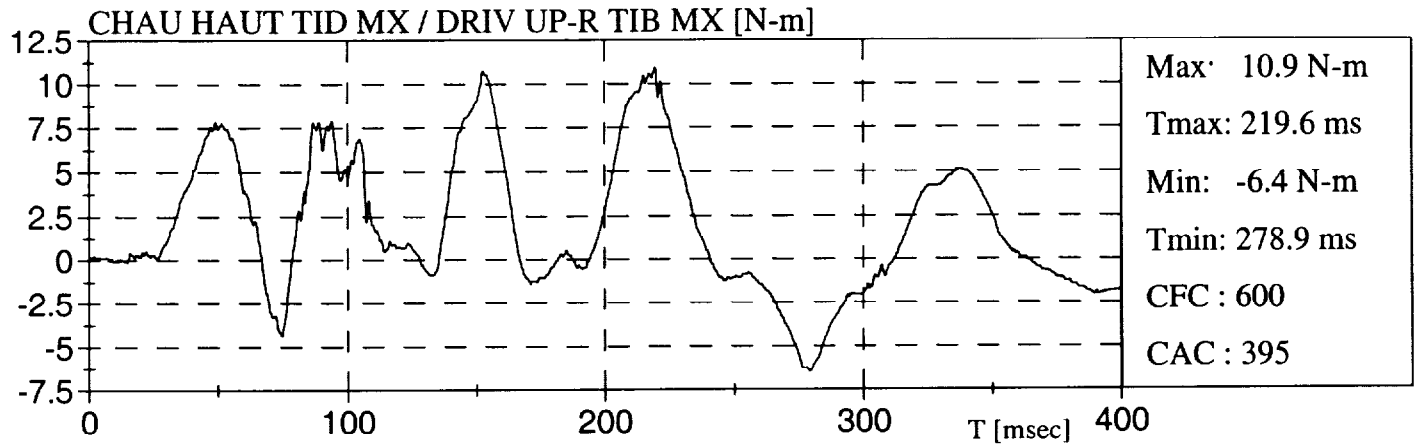


**FORD EXPLORER 98**


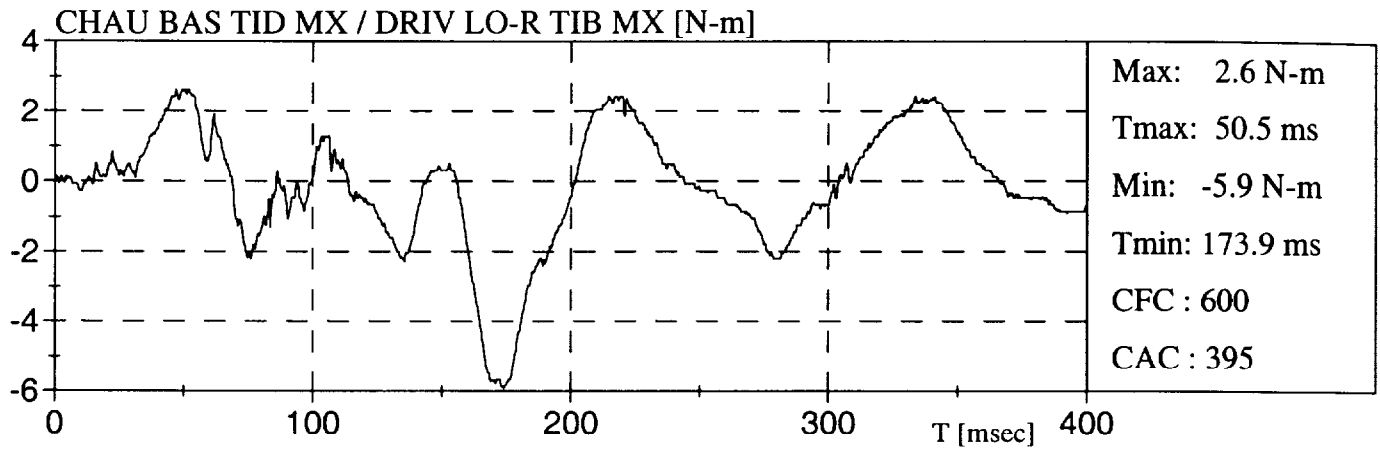
**FORD EXPLORER 98**



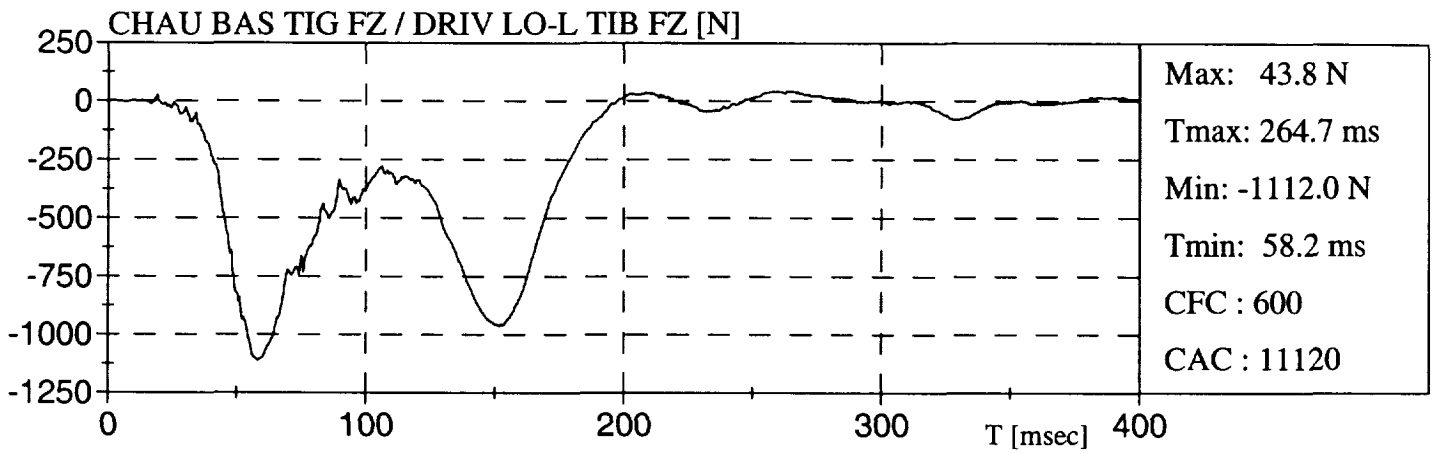
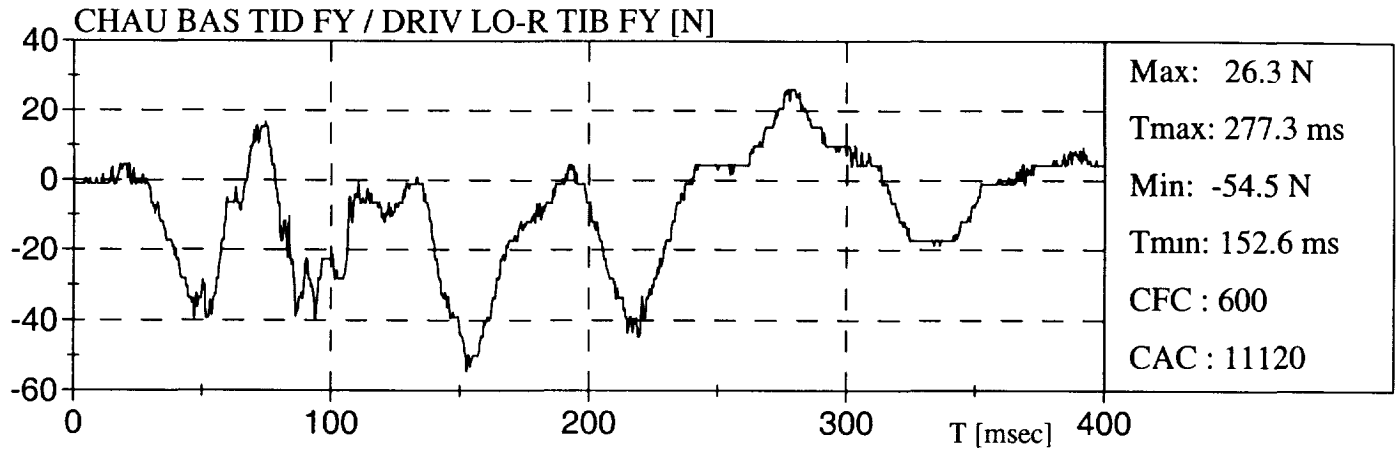
**FORD EXPLORER 98**



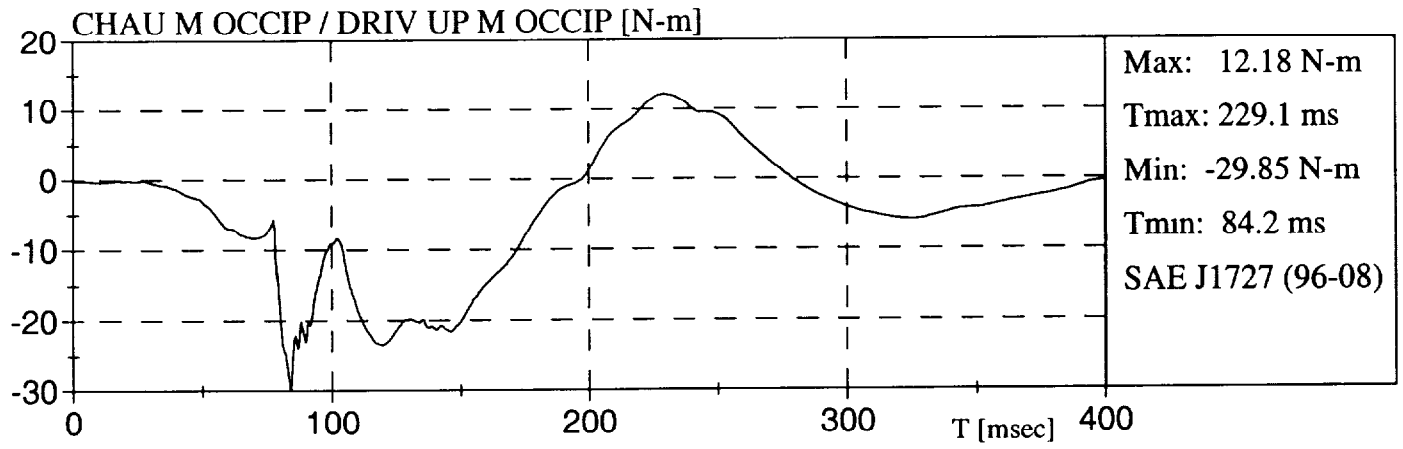
FORD EXPLORER 98

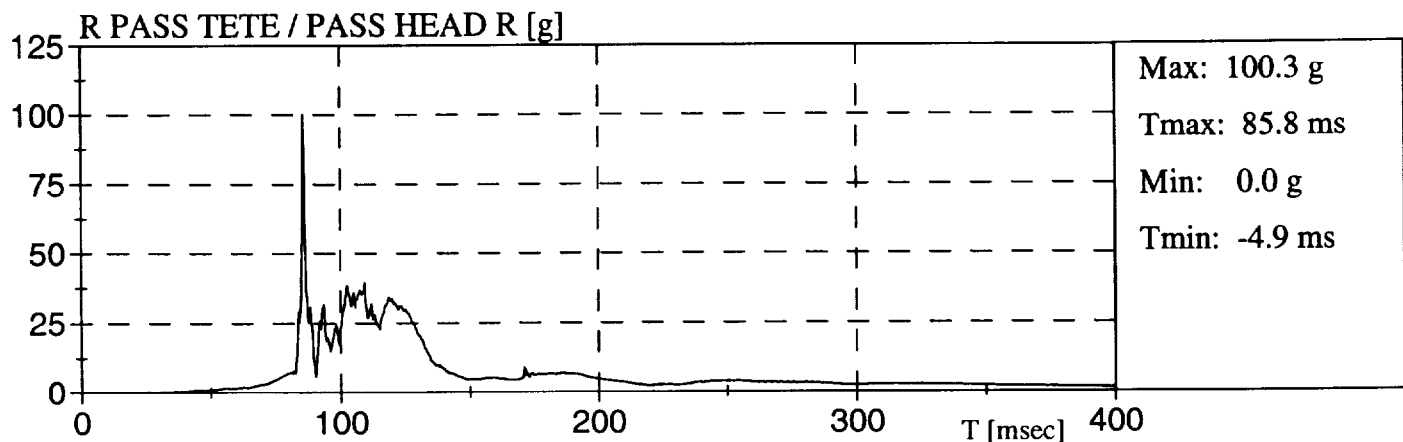
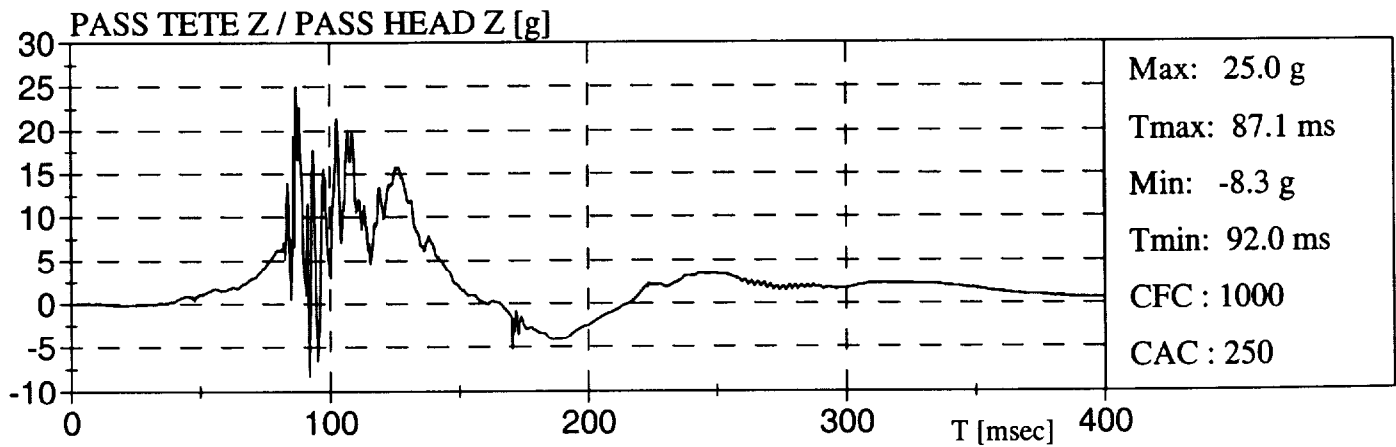
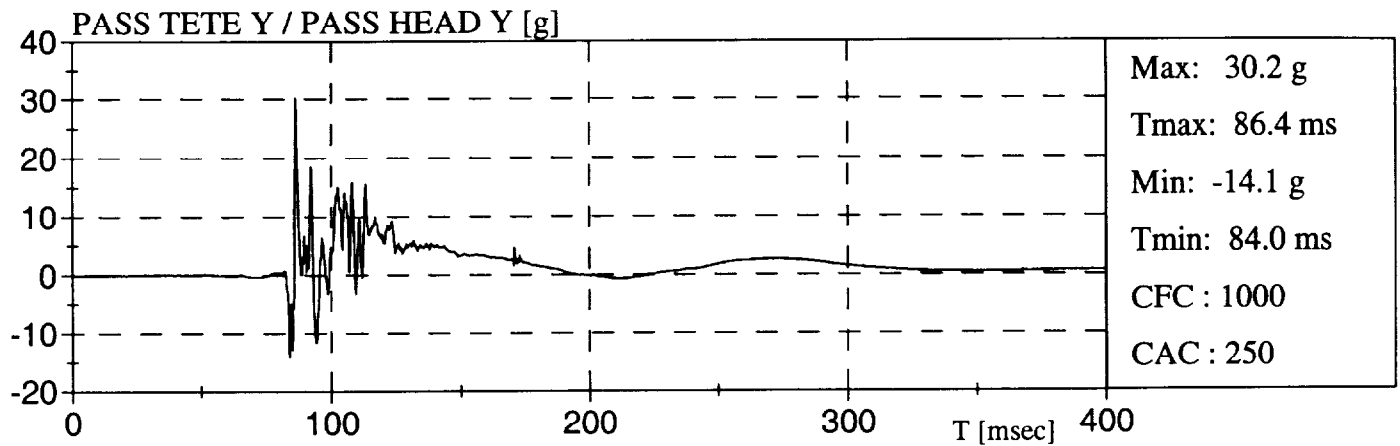
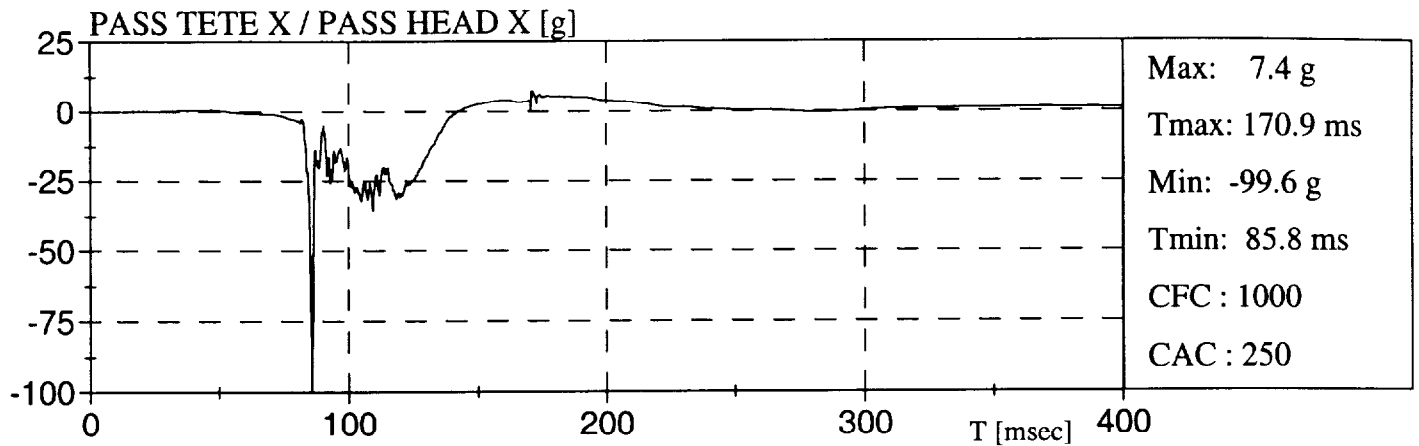


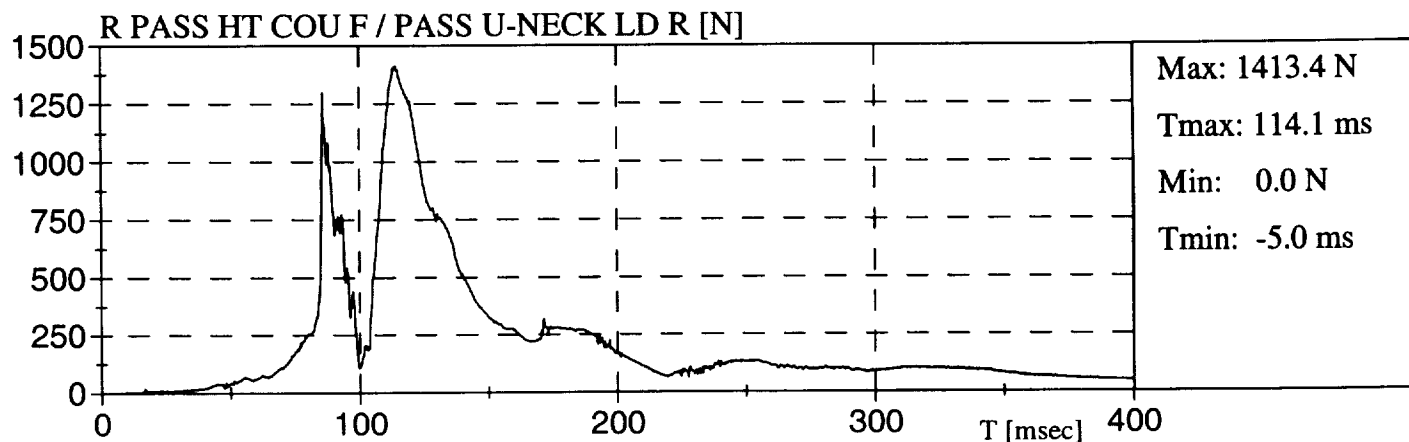
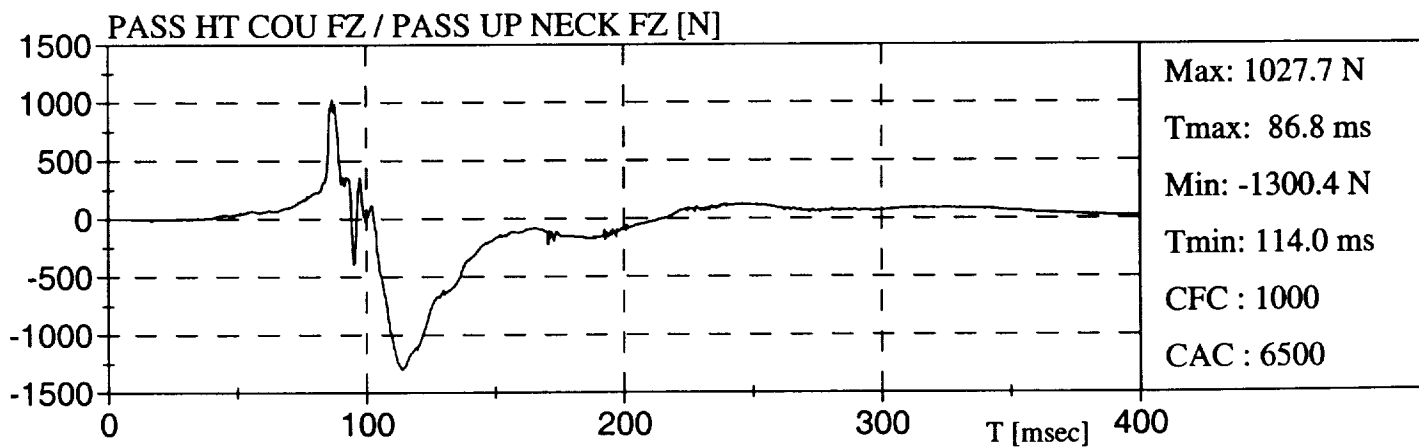
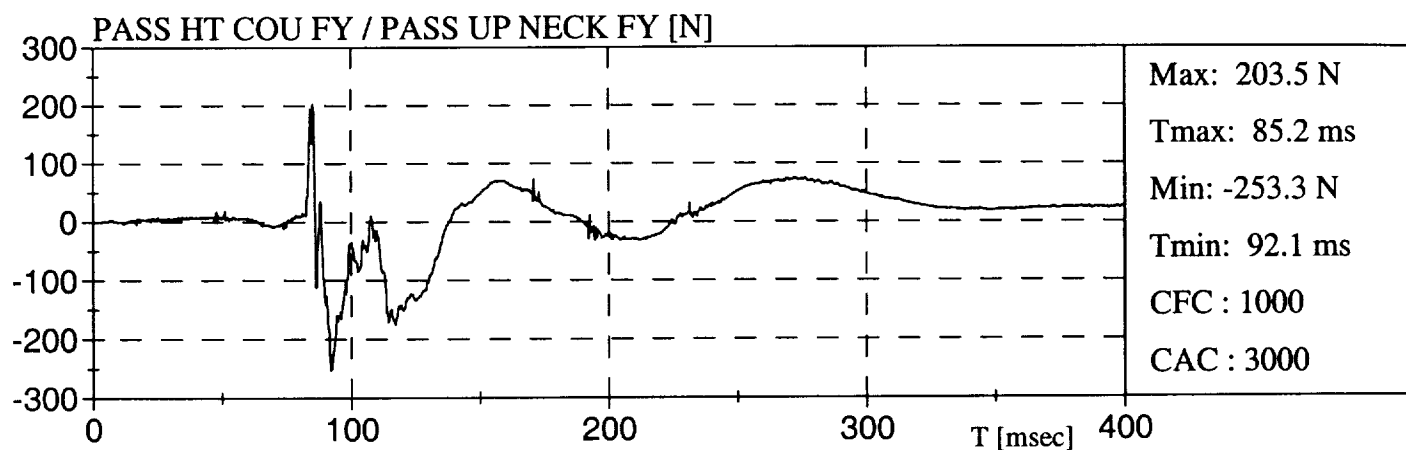
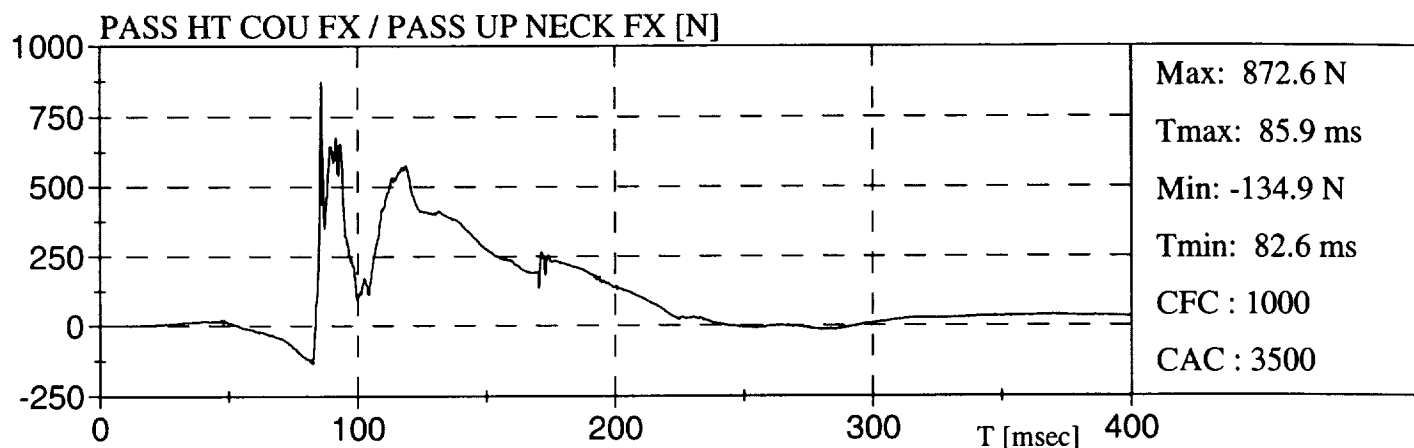
**FORD EXPLORER 98**

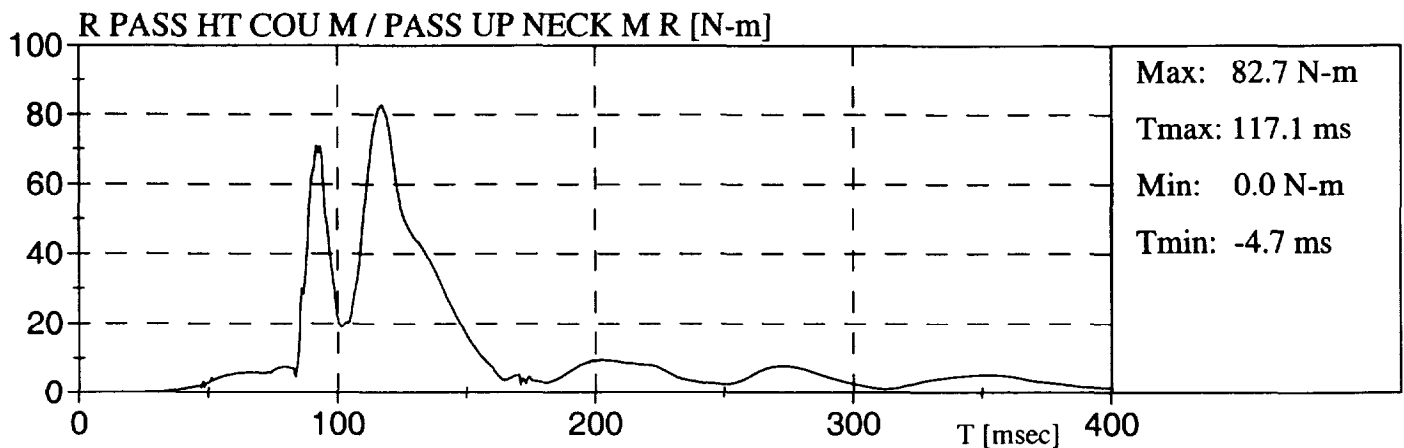
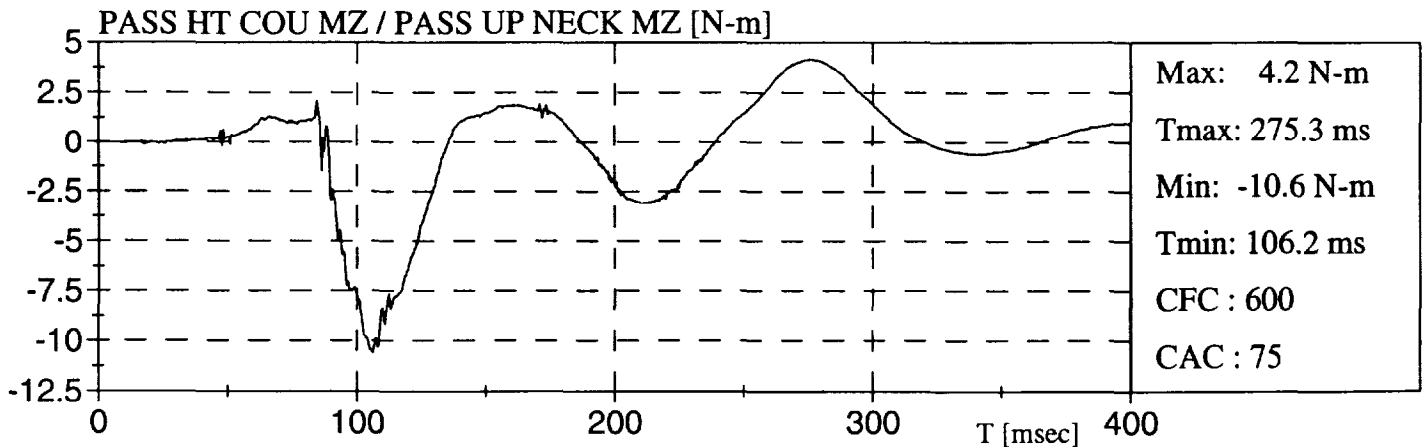
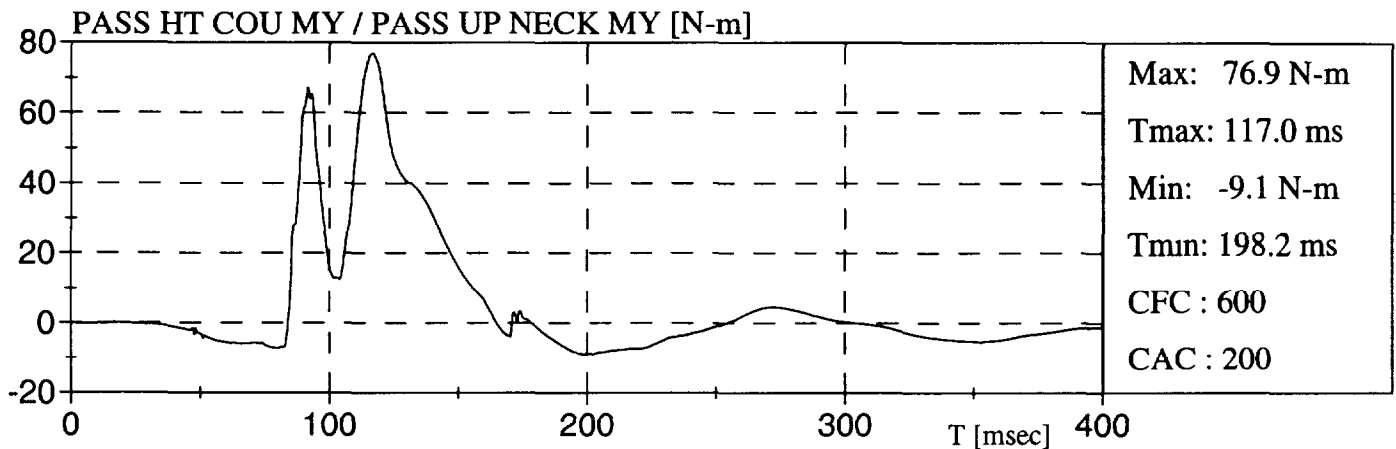
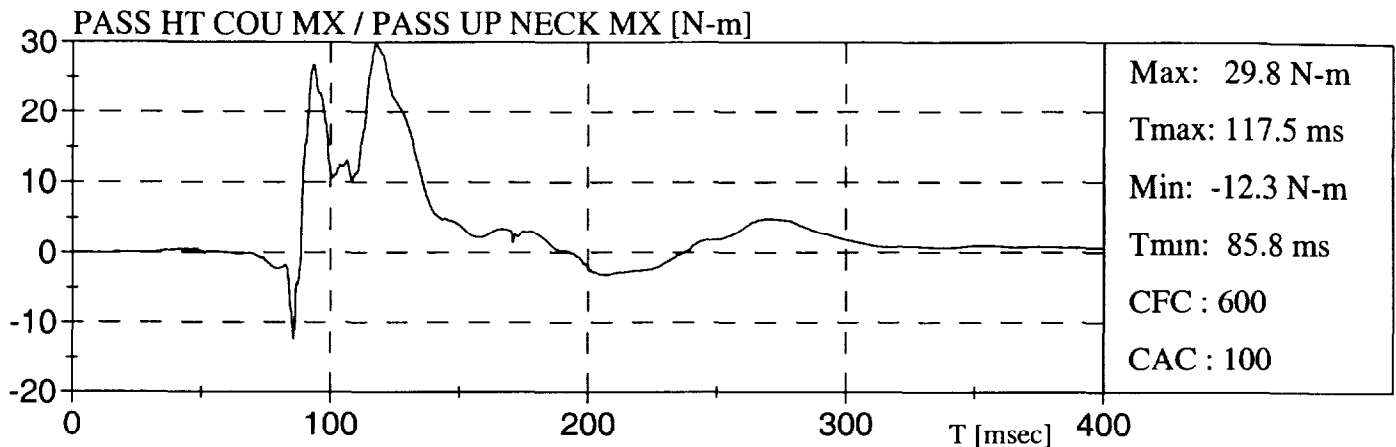


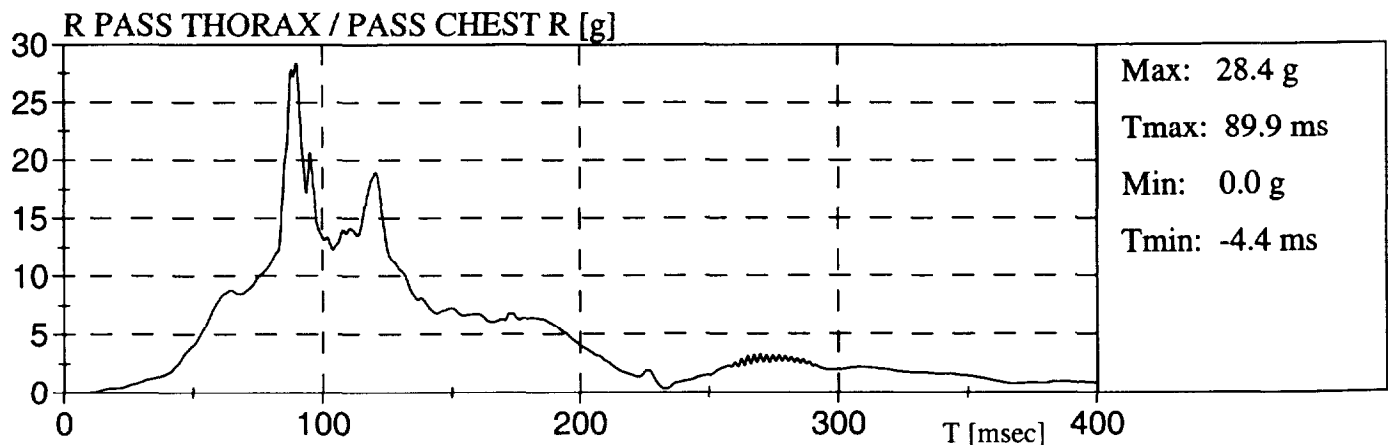
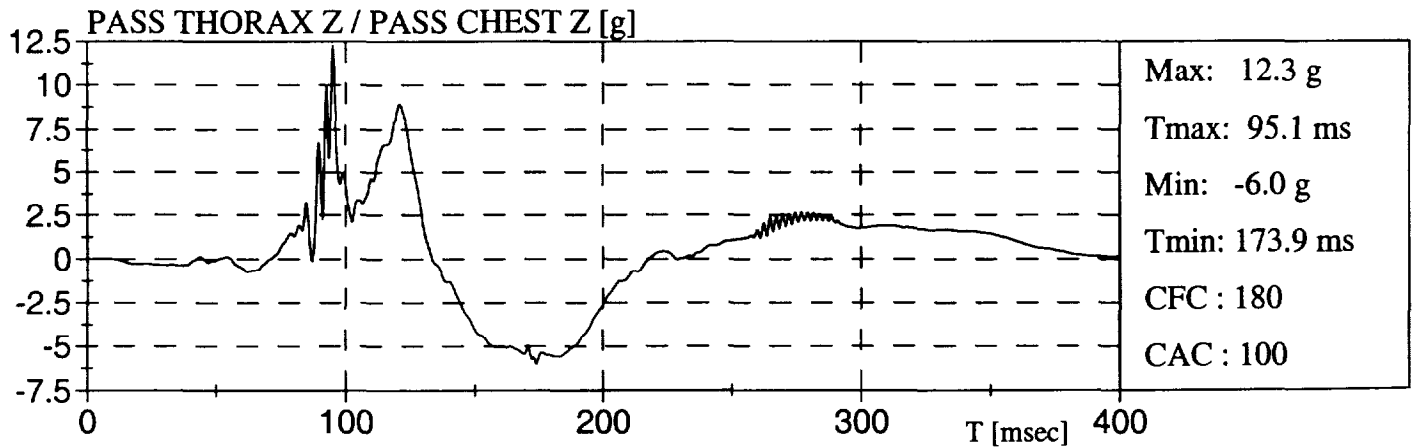
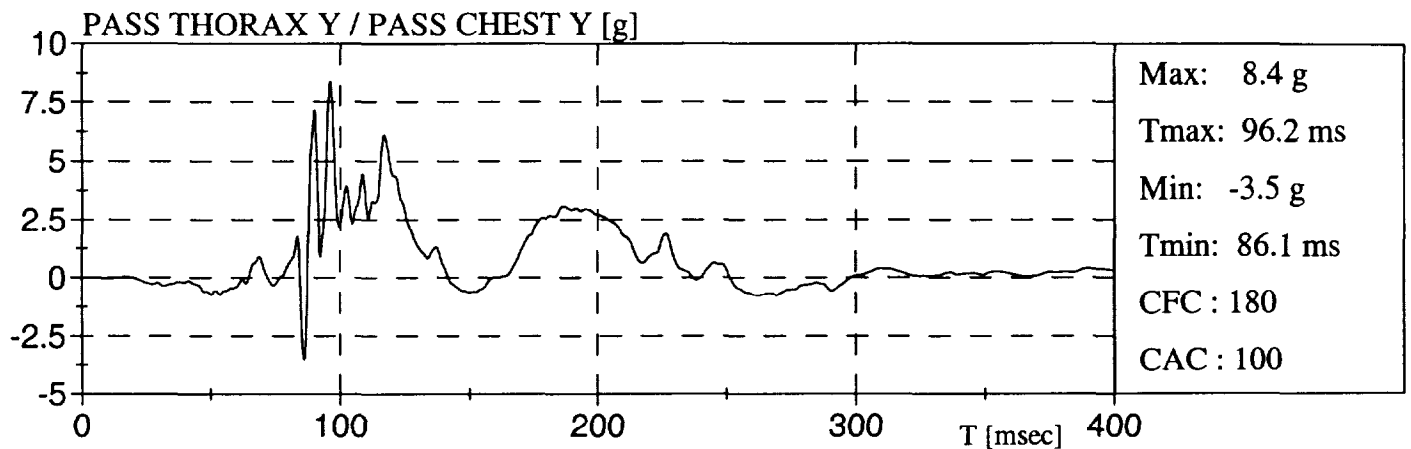
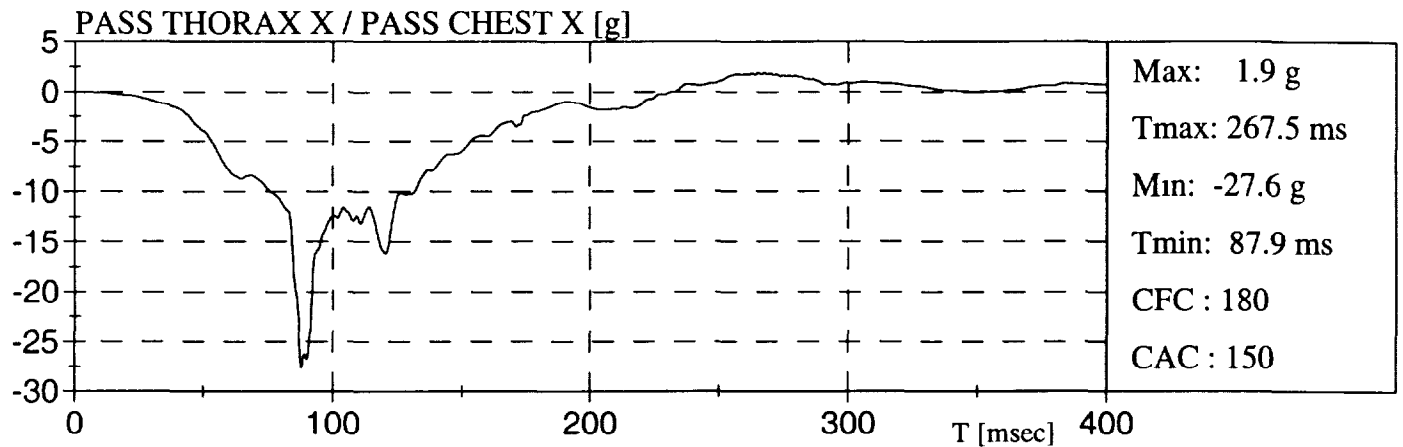
**FORD EXPLORER 98**

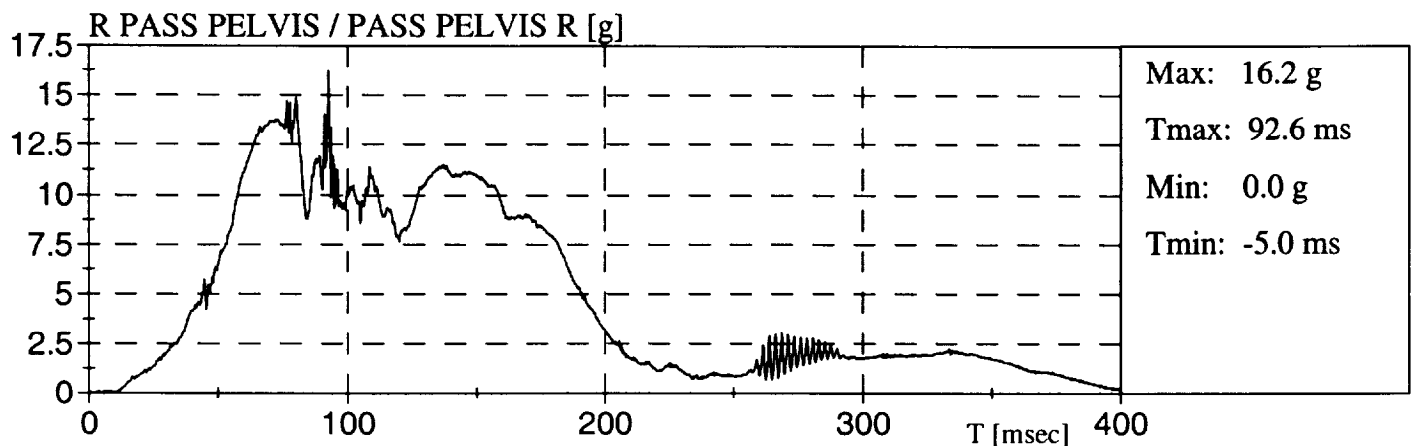
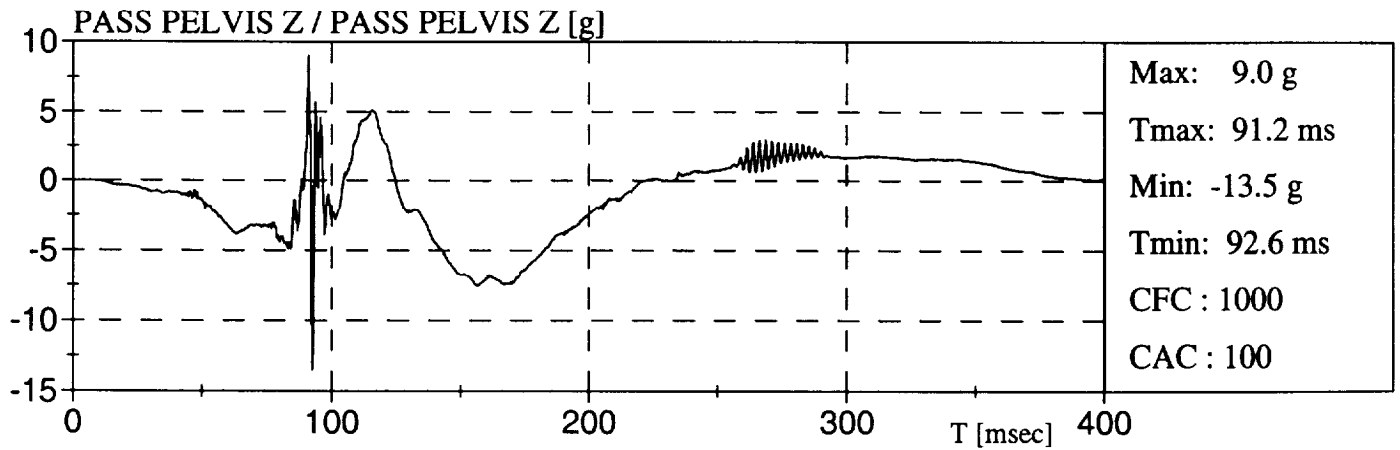
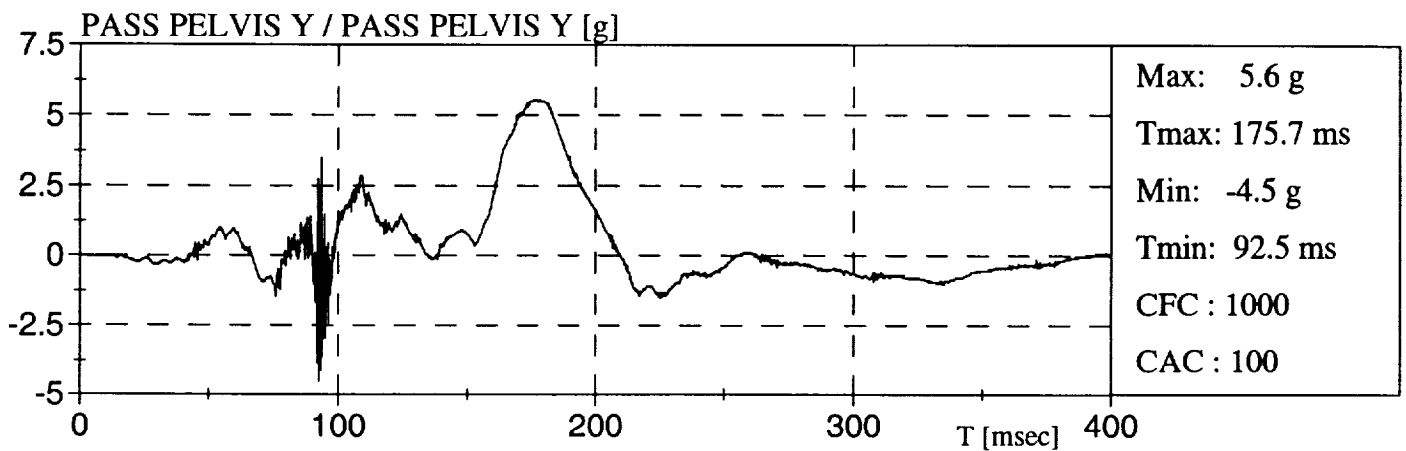
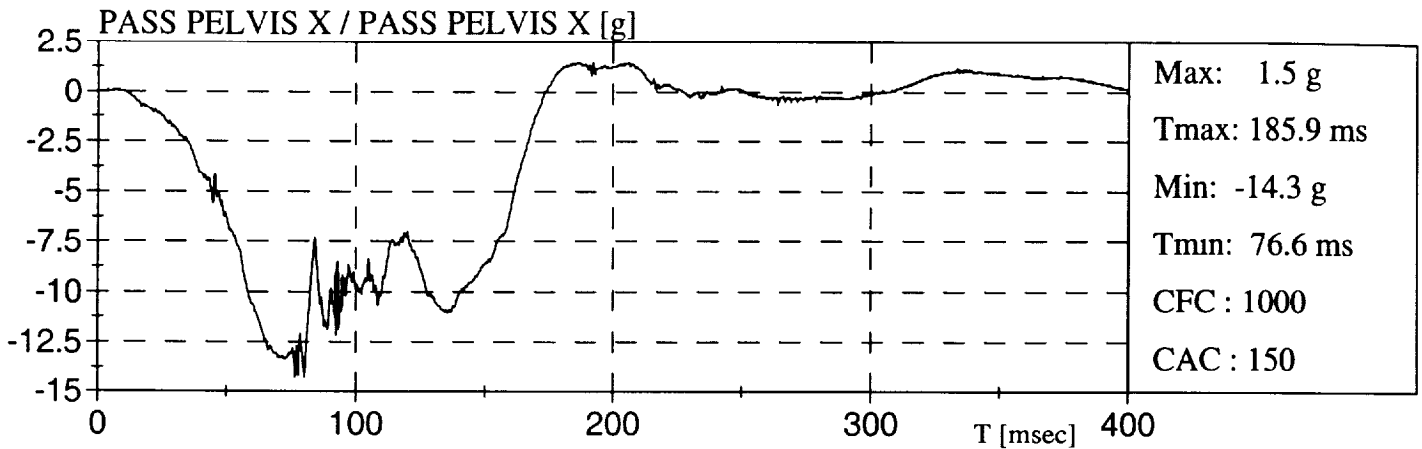


**FORD EXPLORER 98**


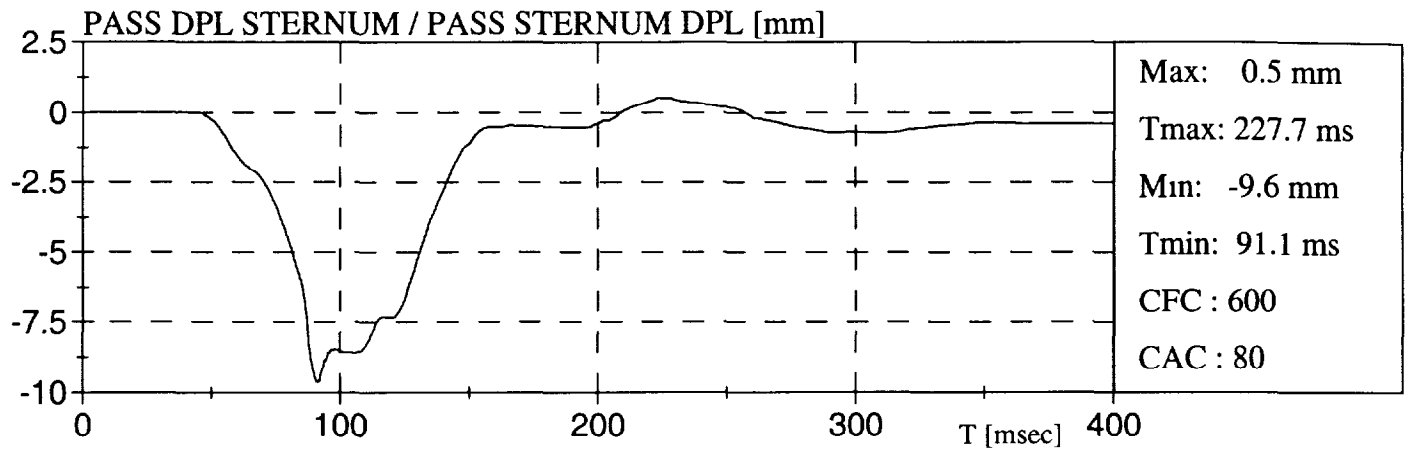
**FORD EXPLORER 98**


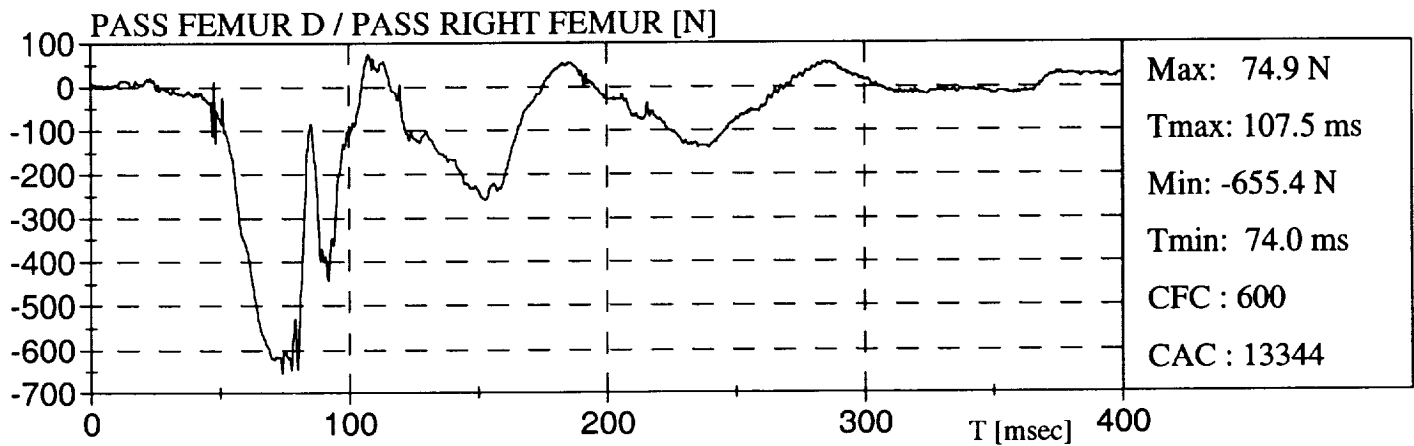
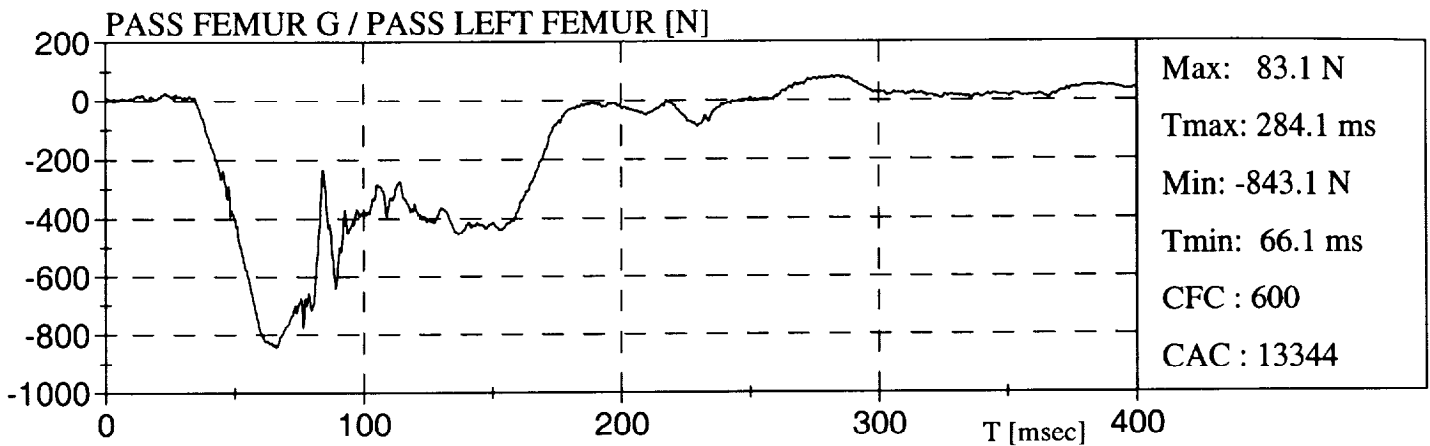
**FORD EXPLORER 98**


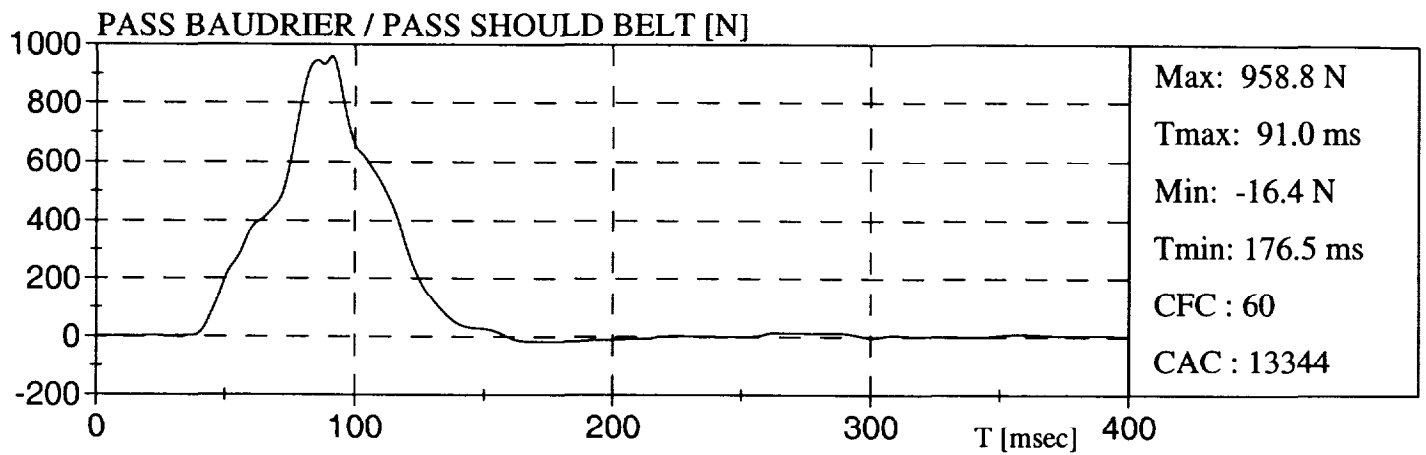
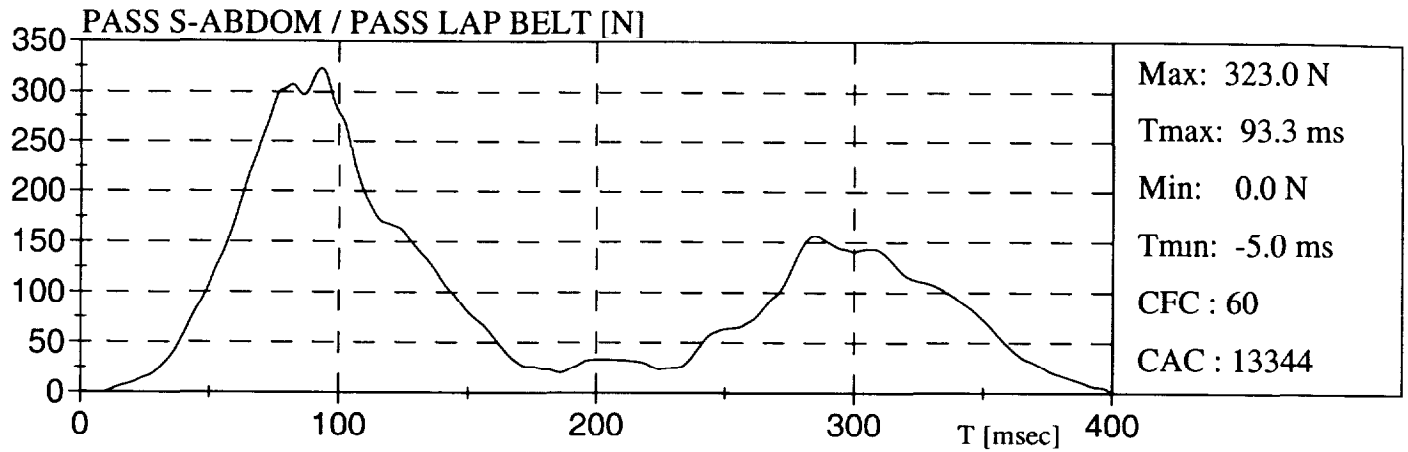
**FORD EXPLORER 98**


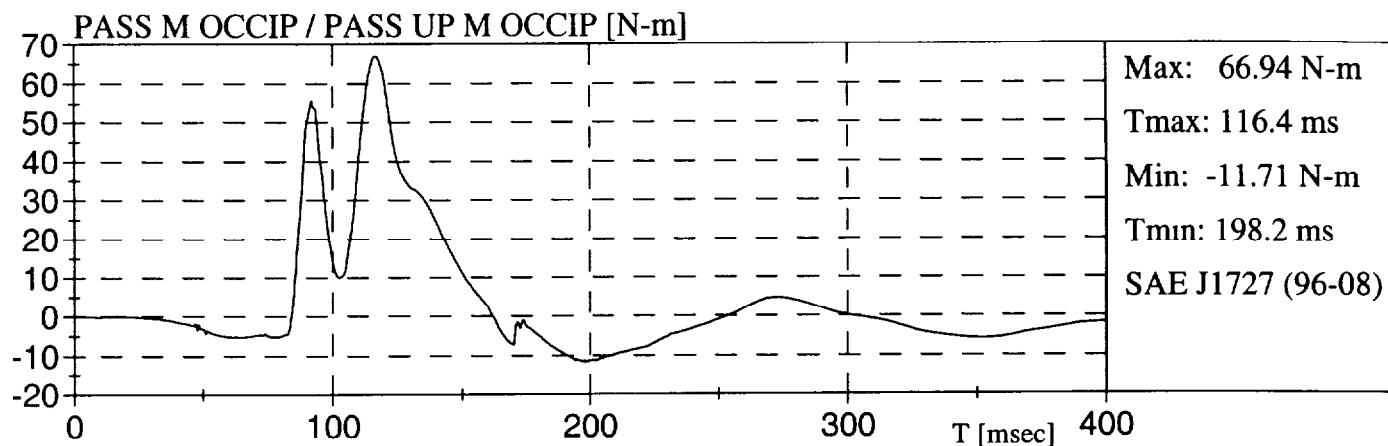


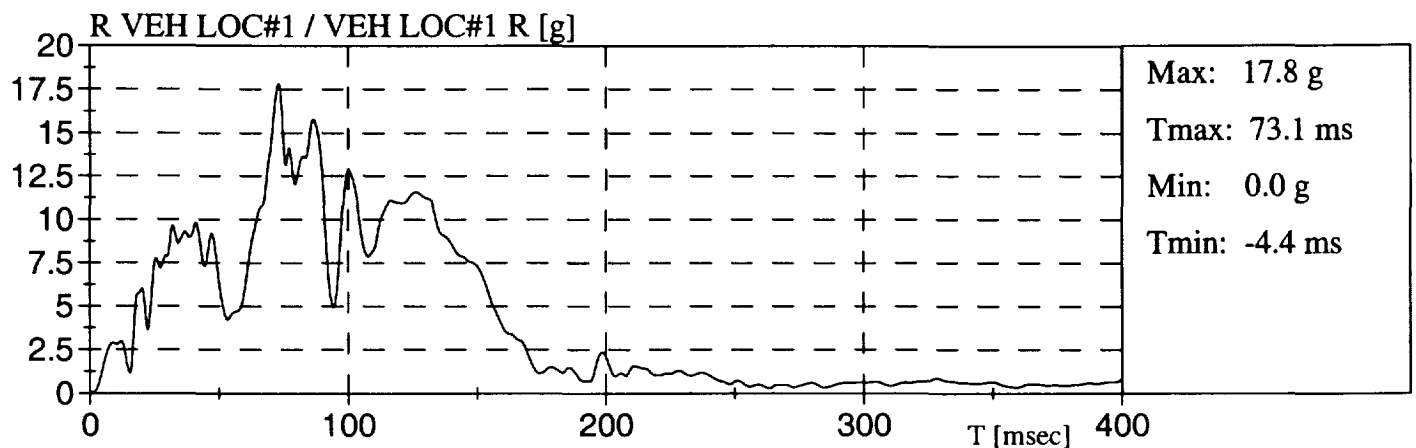
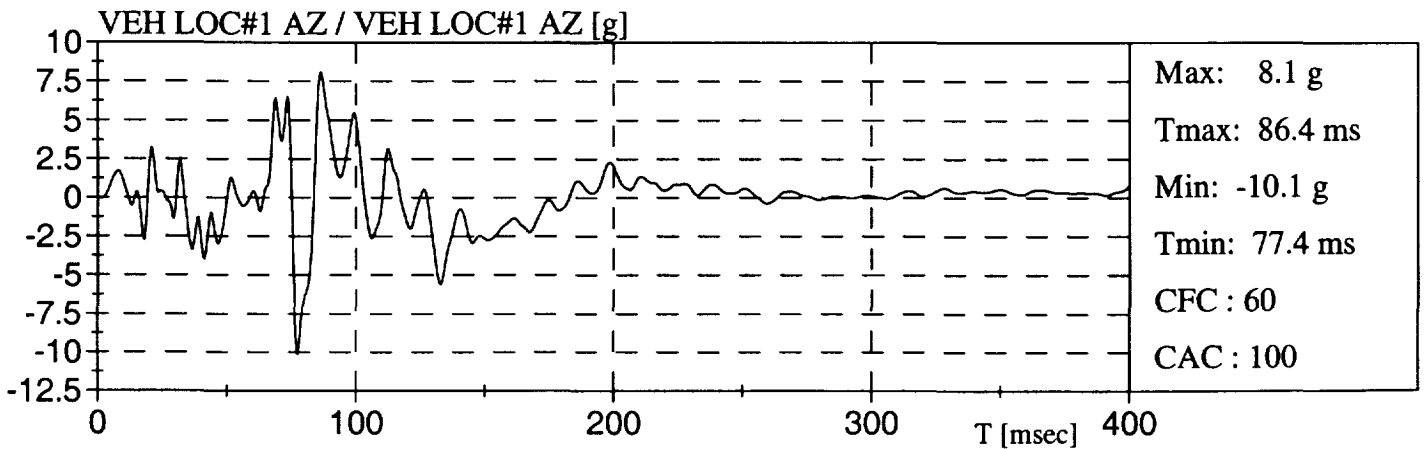
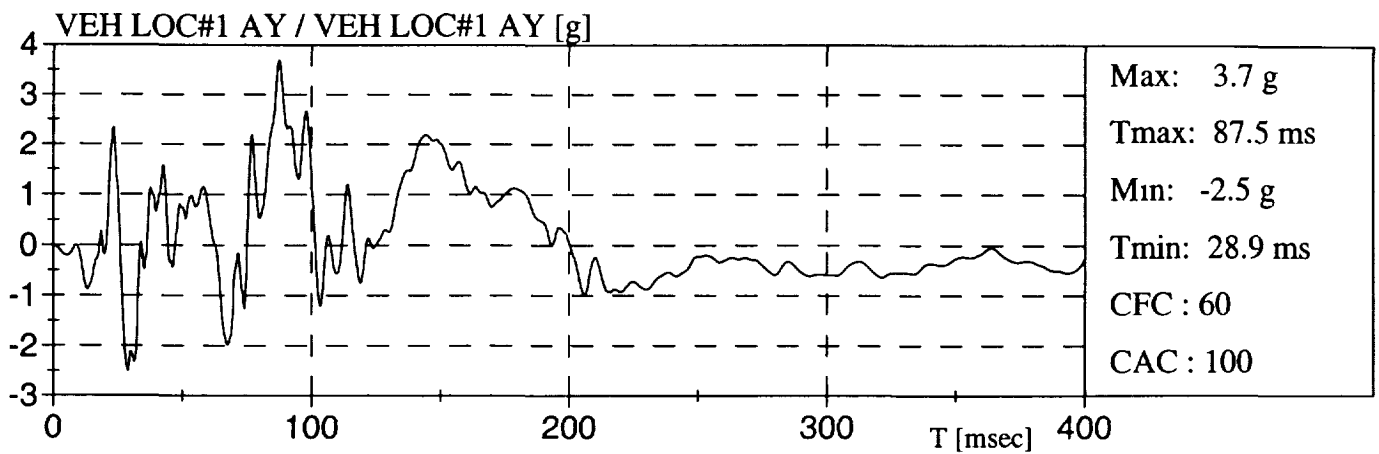
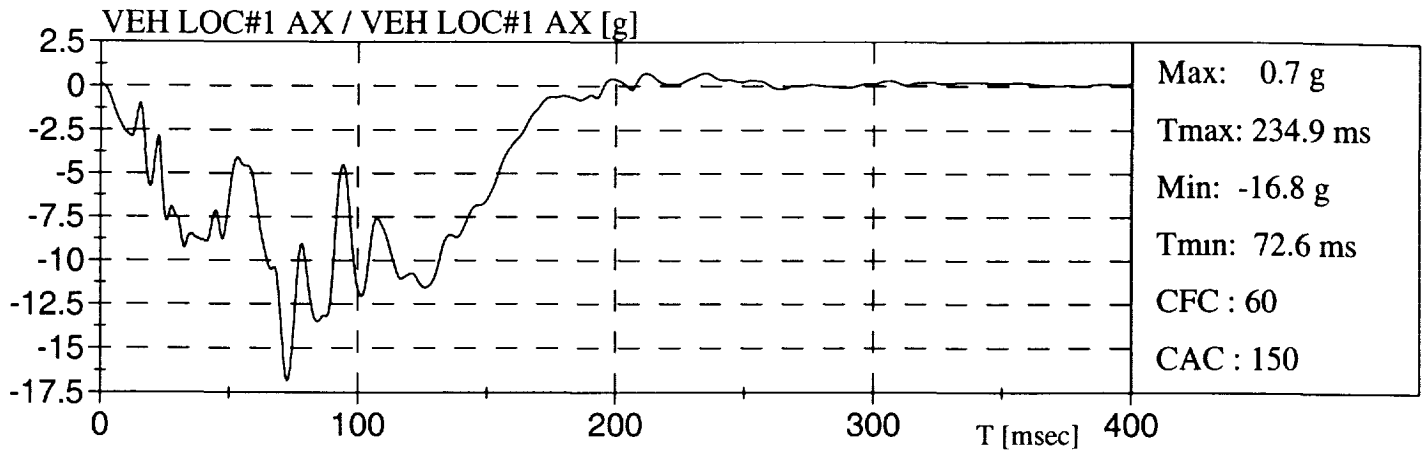
**FORD EXPLORER 98**

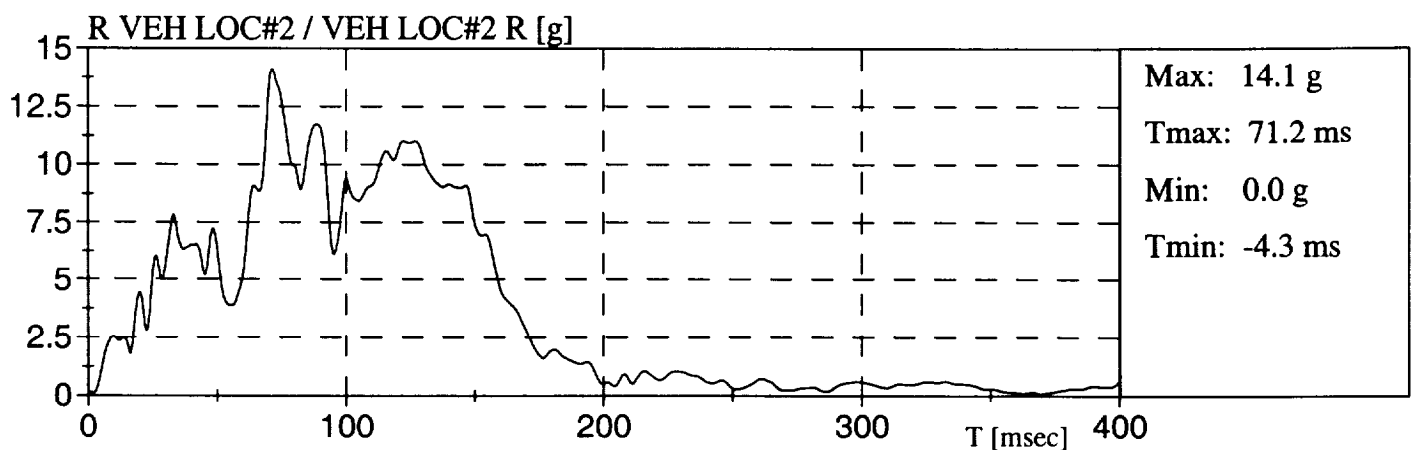
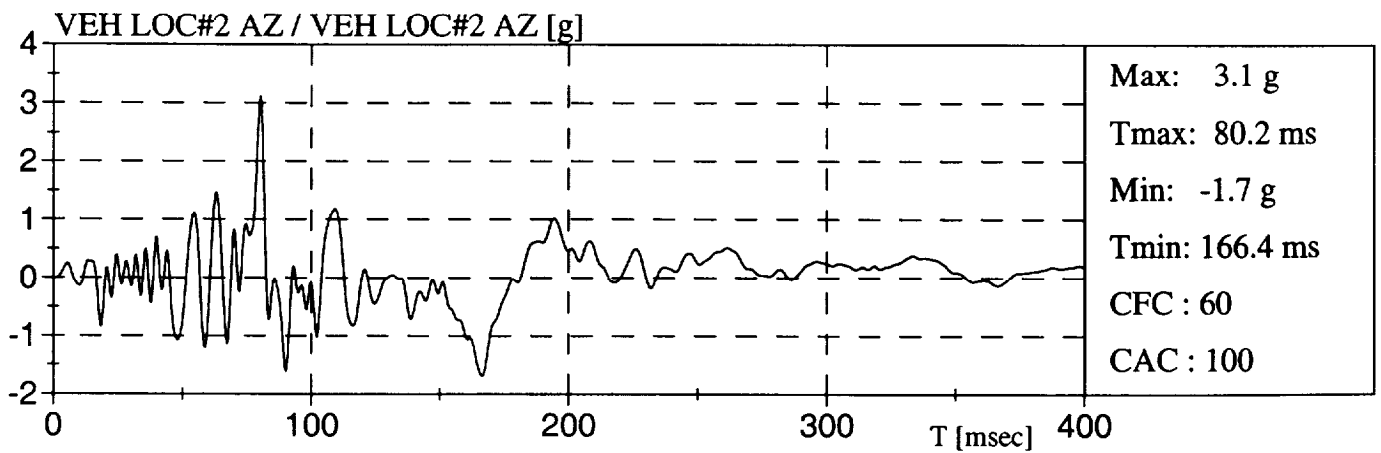
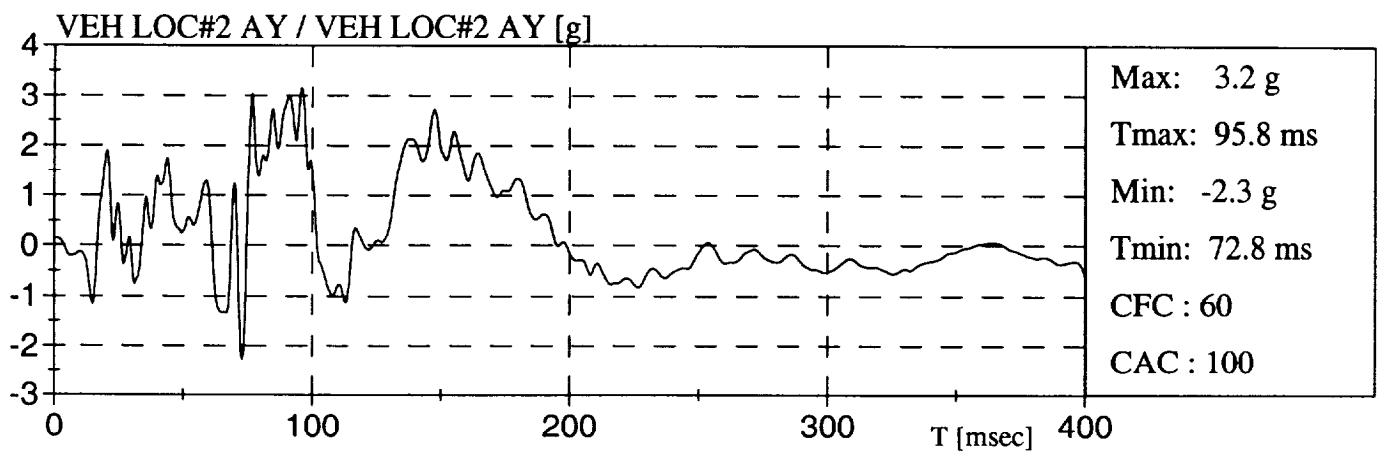
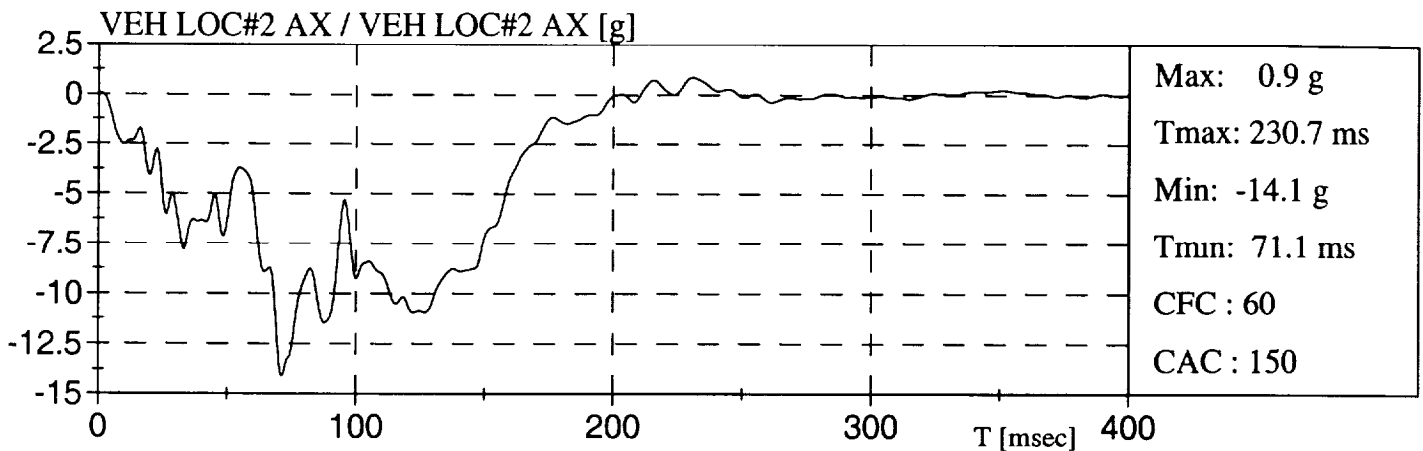


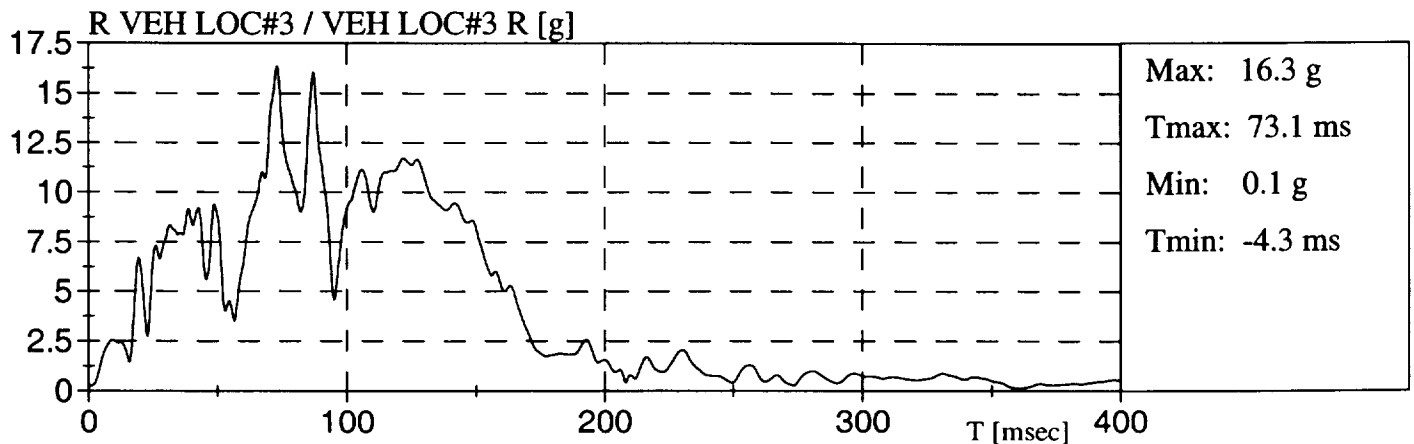
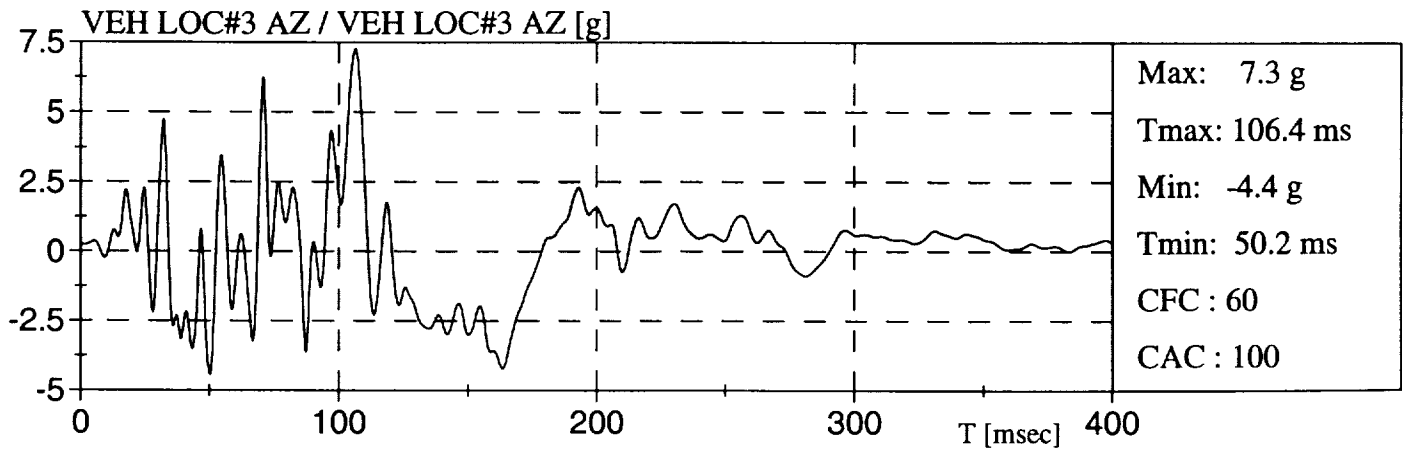
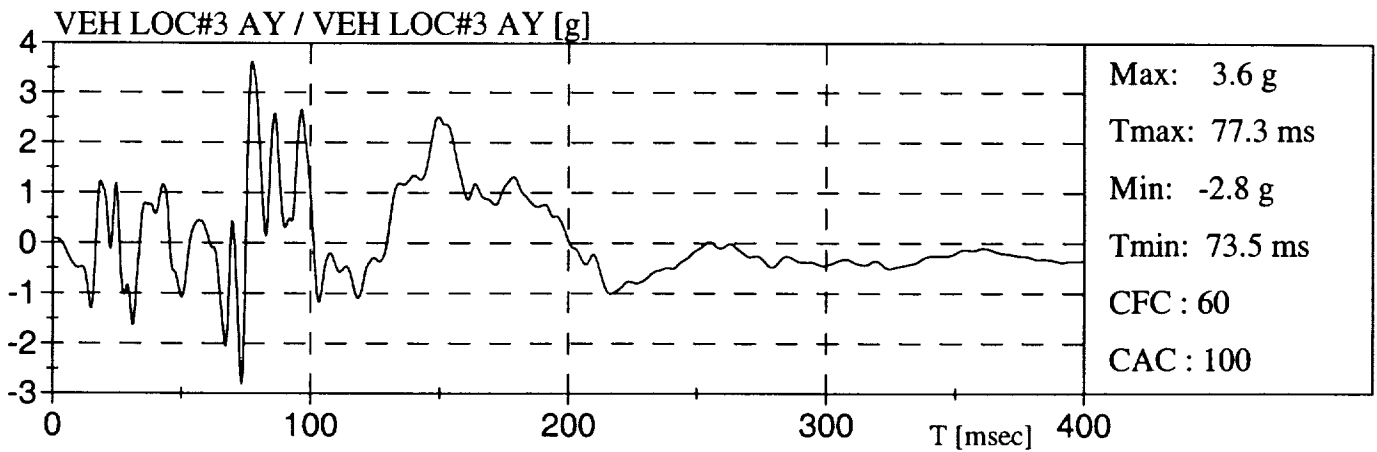
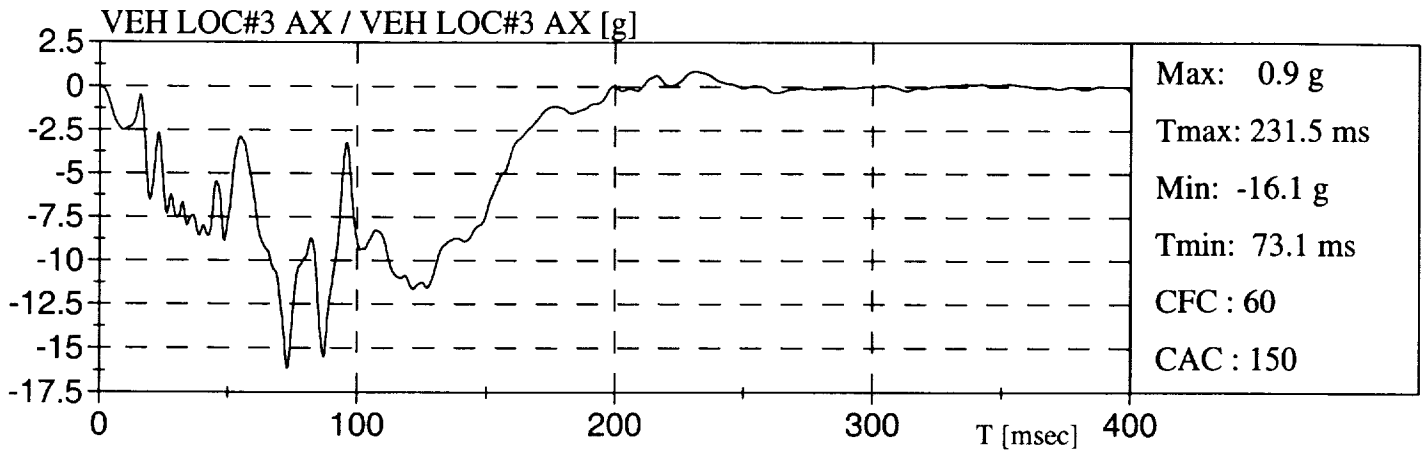




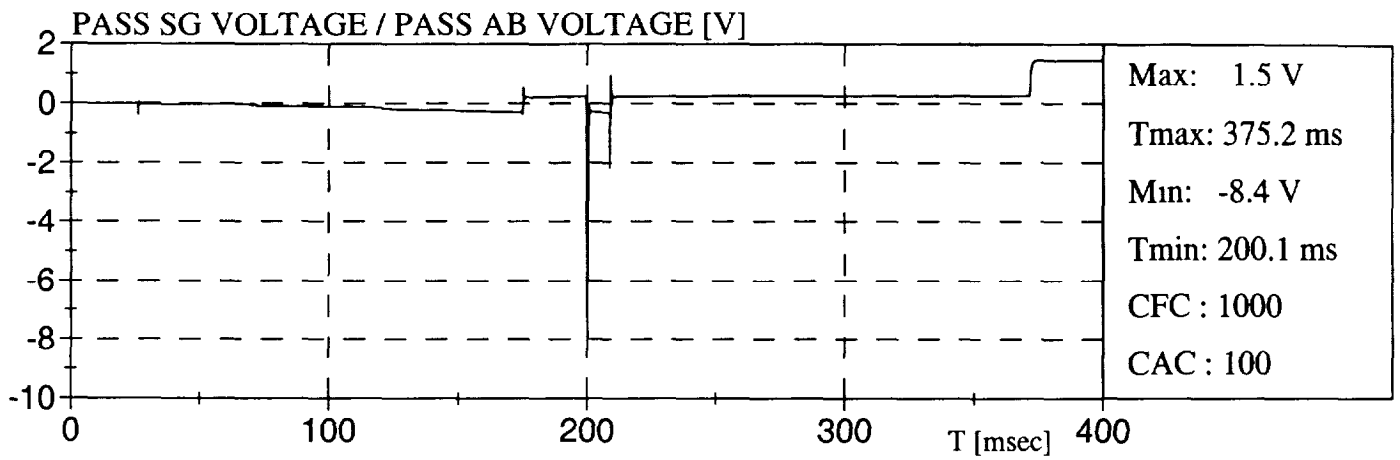
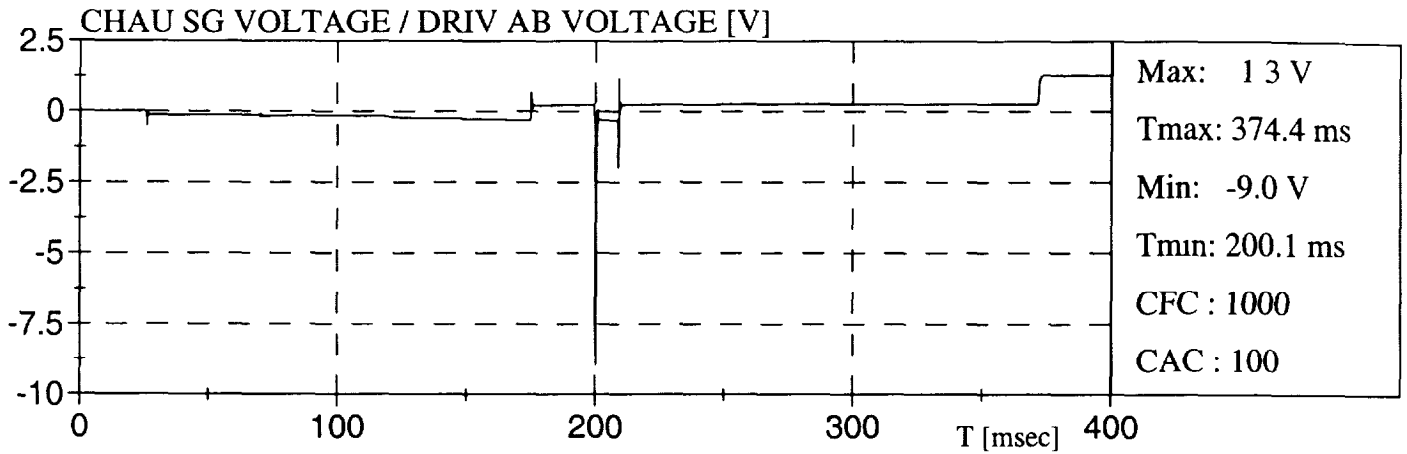


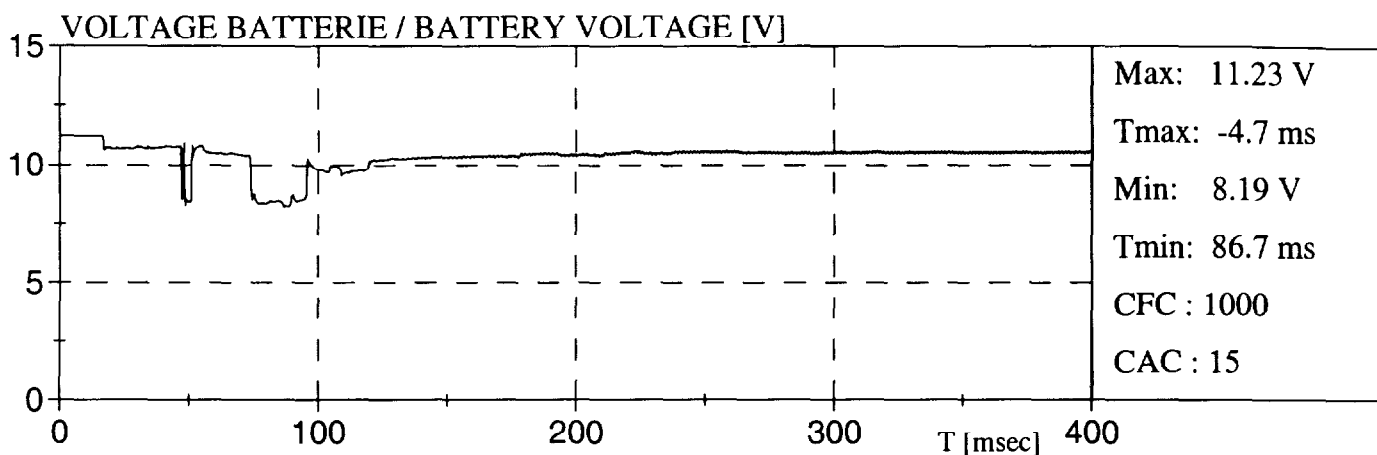


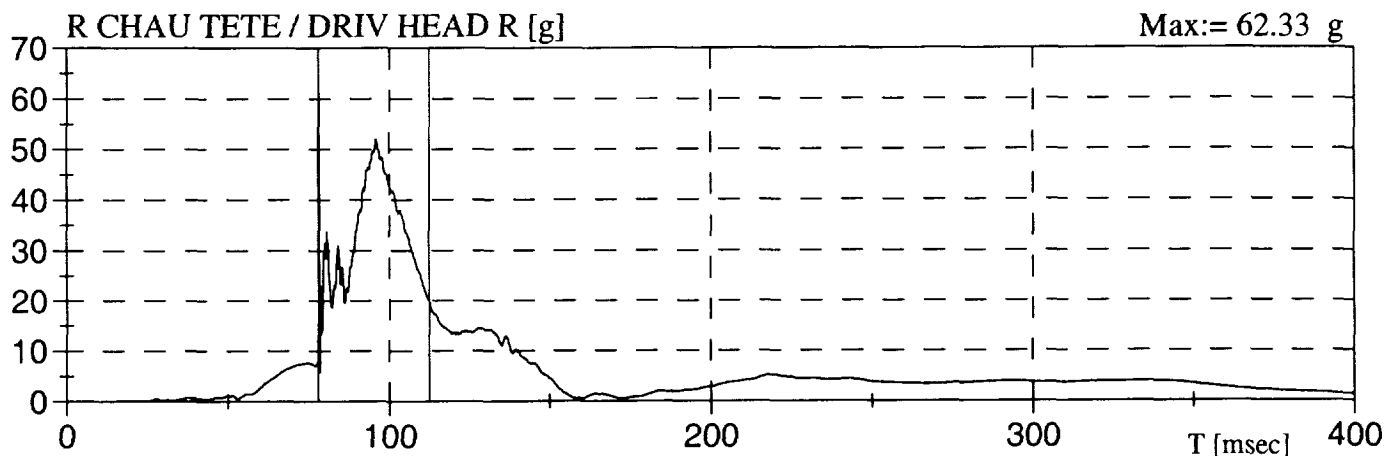
**FORD EXPLORER 98**




FORD EXPLORER 98

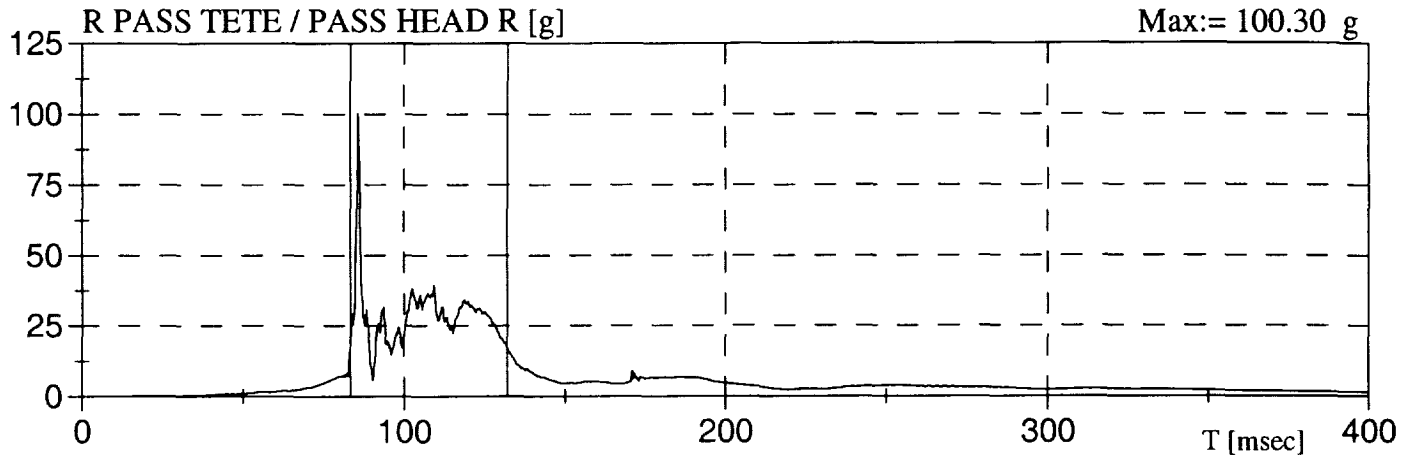






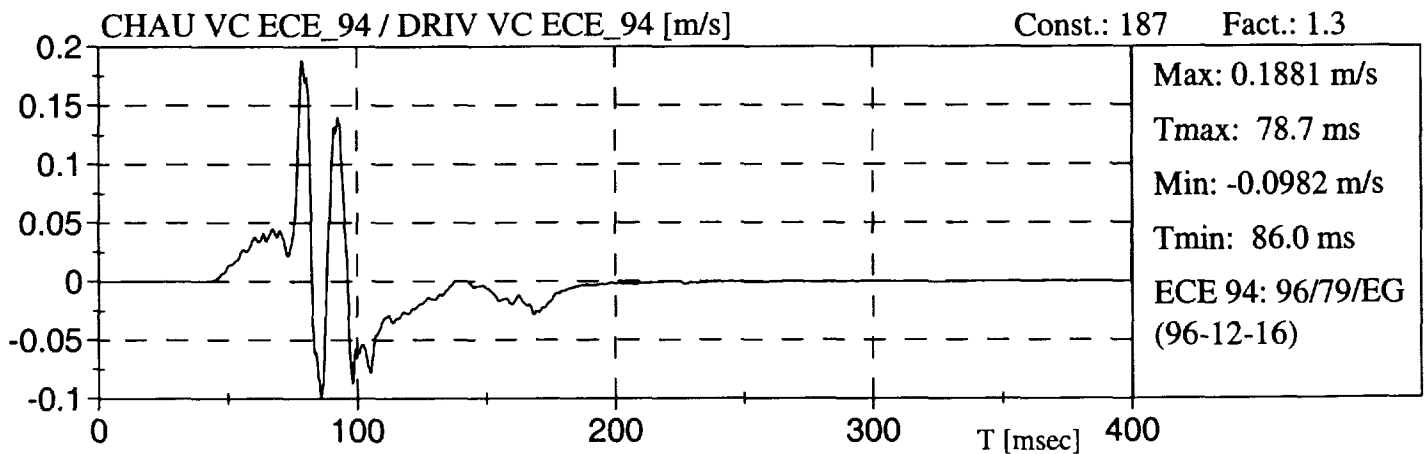
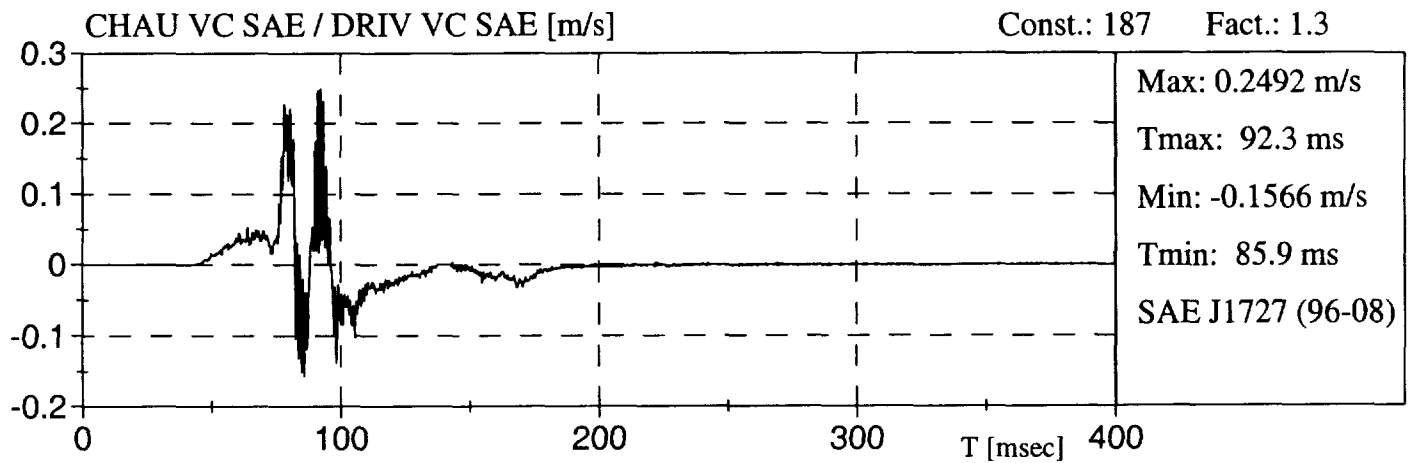
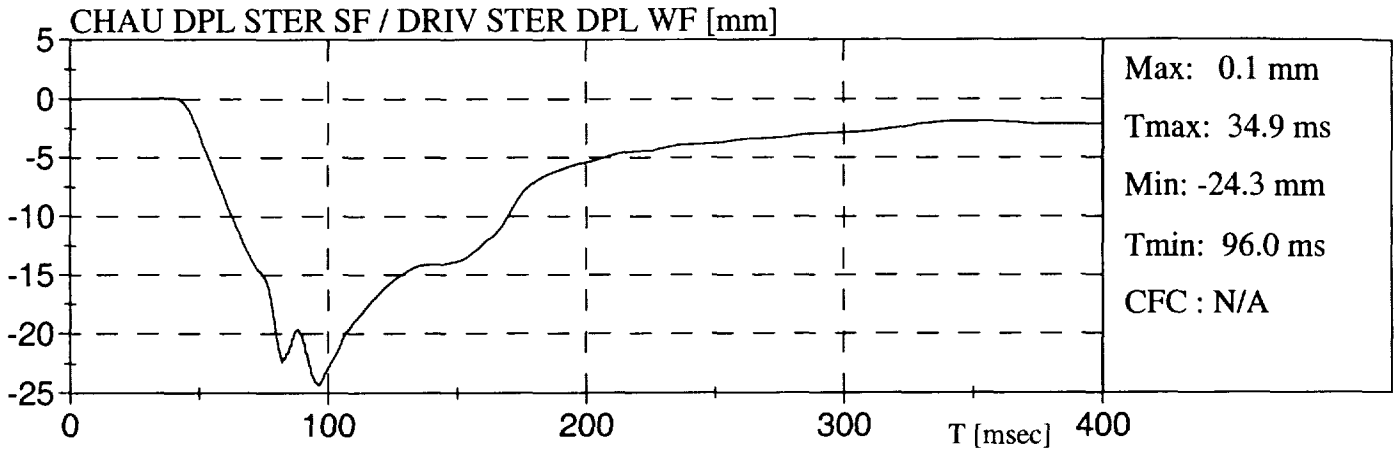
HEAD INJURY CRITERIA (HIC) \*  
CRITÈRE DE BLESSURE DE LA TÊTE

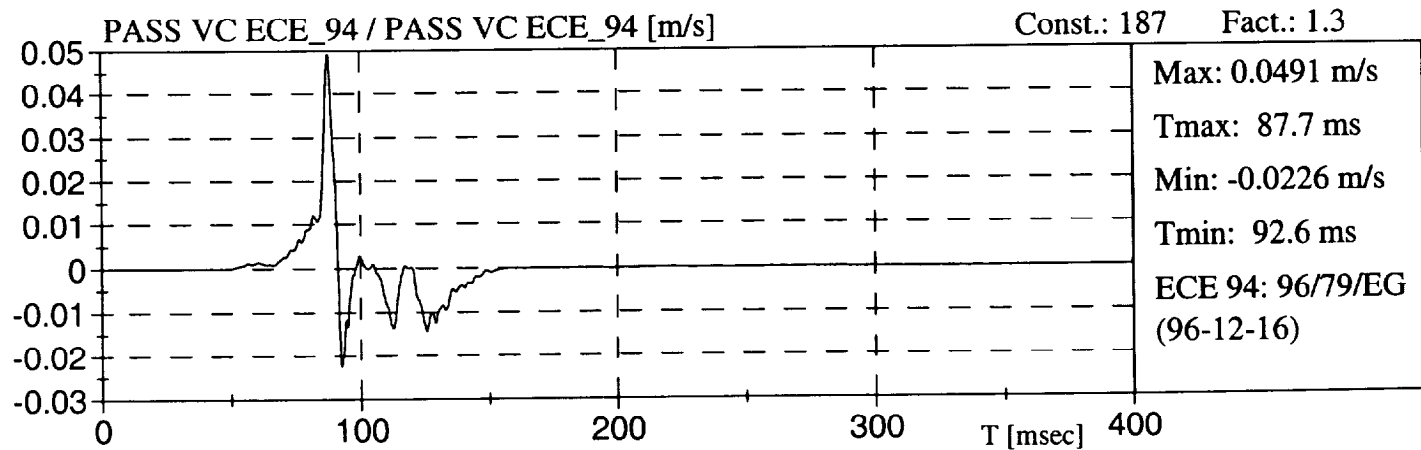
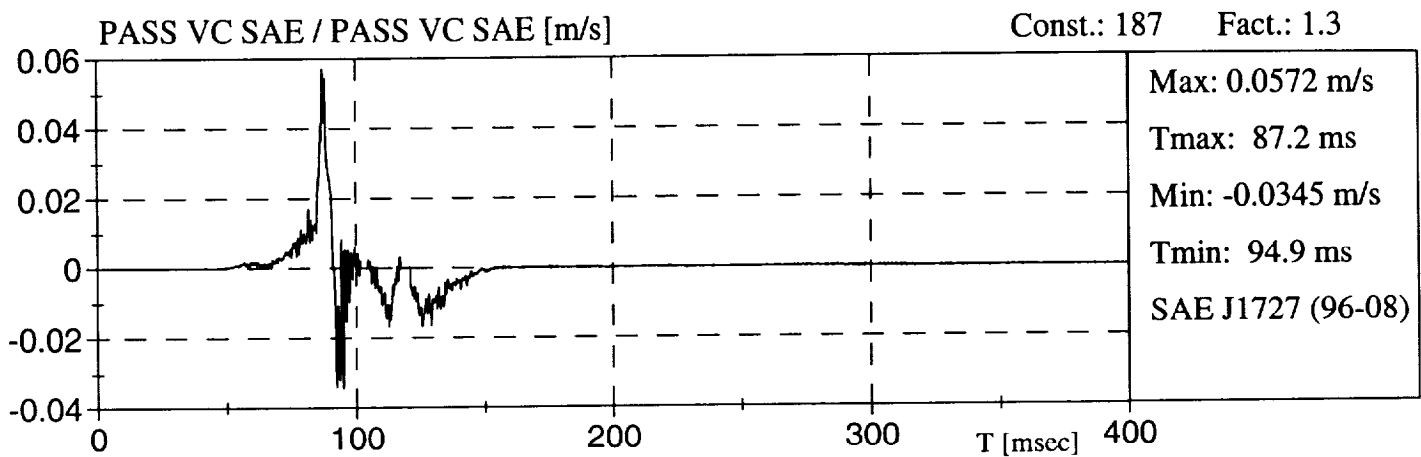
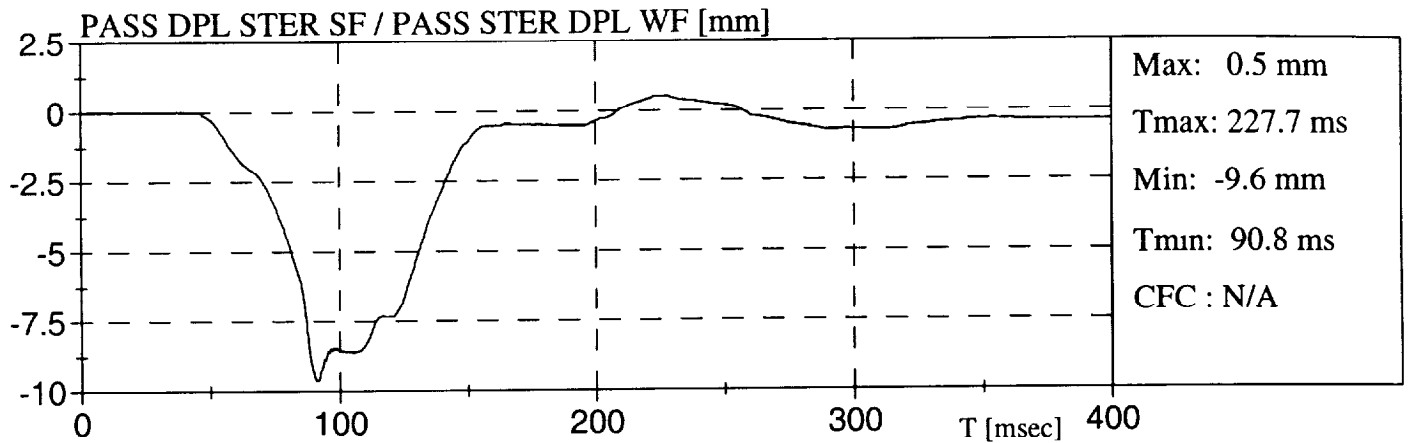
HIC:= 223	HIC(36ms):= 223	HIC(15ms):= 183
T1:= 77.9 ms	T1:= 77.9 ms	T1:= 89.8 ms
T2:= 112.3 ms	T2:= 112.3 ms	T2:= 104.8 ms



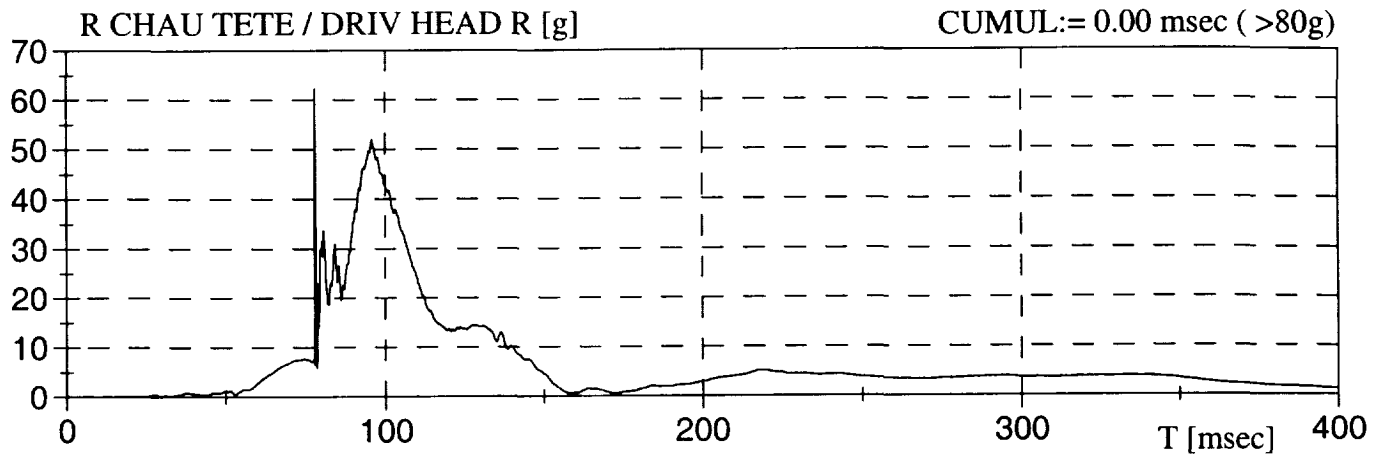
HEAD INJURY CRITERIA (HIC) \*  
CRITÈRE DE BLESSURE DE LA TÊTE

HIC:= 215	HIC(36ms):= 172	HIC(15ms):= 83
T1:= 83.4 ms	T1:= 84.7 ms	T1:= 100.0 ms
T2:= 132.0 ms	T2:= 120.7 ms	T2:= 115.0 ms

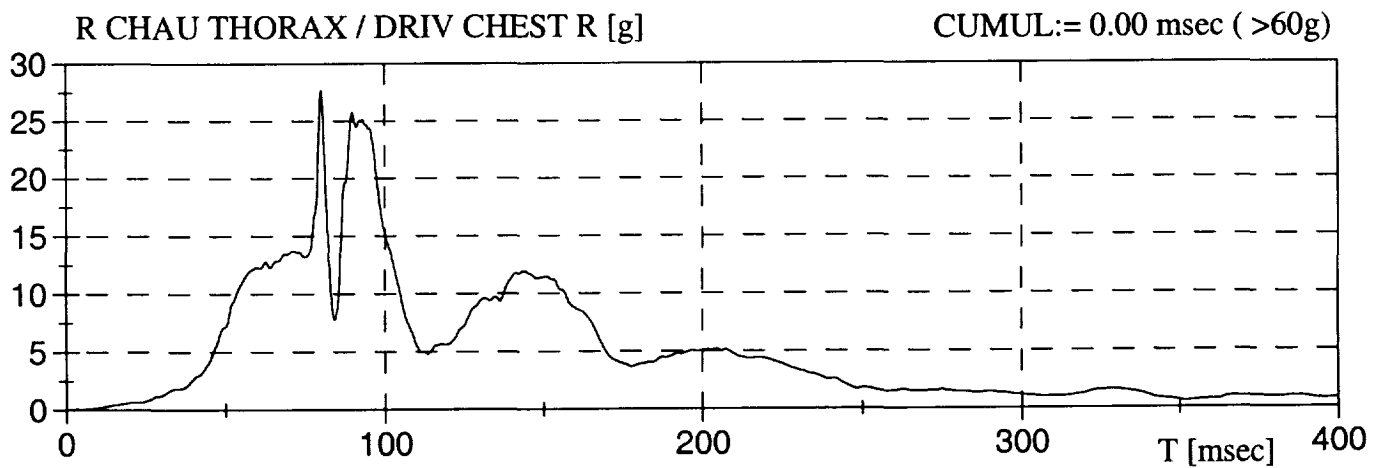




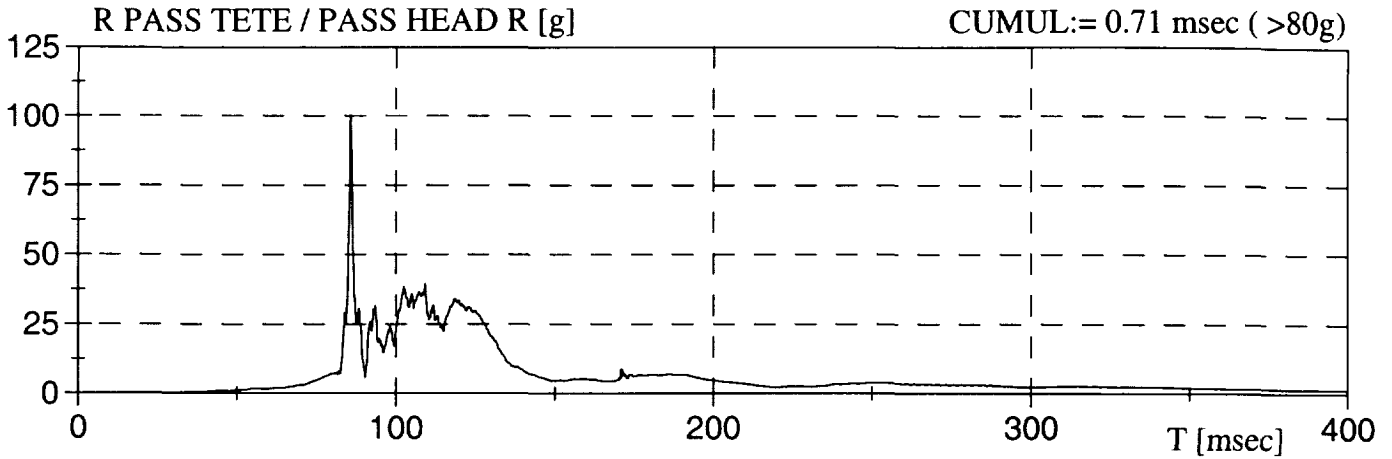
ACCÉLÉRATION DE LA TÊTE >80 g / HEAD ACCELERATION > 80 g



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

