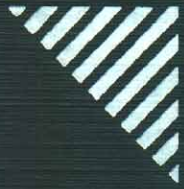
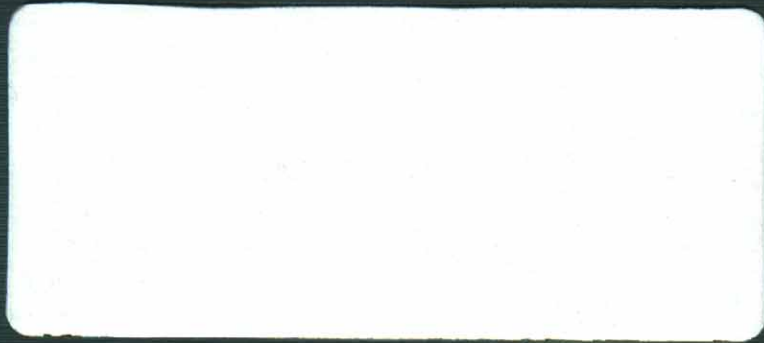


V2880



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  
FORD F150 XL 1998 TC # 98-204**

**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-98-114**

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-98-114**

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>1997-12-03</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD F150 XL 1998</b>	TC N° TC No	<b>98-204</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	--------------------------	----------------	---------------

**VÉHICULE D'ESSAI - TEST VEHICLE**

Année du modèle Model Year <b>1998</b>	Fabricant Manufacturer <b>FORD MOTOR CO. OF CANADA, LTD.</b>	Modèle Model <b>F-150 XL</b>
Type de carrosserie Body Style <b>CAMIONNETTE/PICK-UP</b>	Boite de vitesse - Transmission Type <b>MANUEL/MANUAL</b>	Moteur Engine <b>4.3 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>2FTZF1726WCA14442</b>
Lecture de l'odomètre Odometer Reading <b>21 km</b>	Nombre de places assises désignées Number of Designated Seating Positions <b>3</b>	Numéro d'ident PMG - PMG Ident Number <b>UN8-581</b>
PNBV GVWR <b>2721 kg</b>	PNBE (Avant) GAWR (Front) <b>1338 kg</b>	PNBE (Arrière) GAWR (Rear) <b>1632 kg</b>

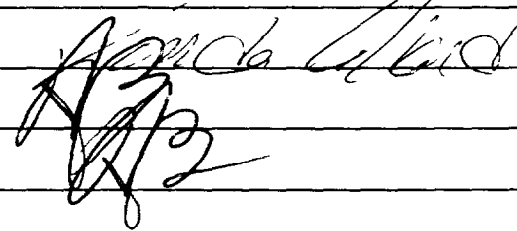
**CONFIGURATION D'IMPACT - IMPACT CONFIGURATION**

Type d'essai Test Type <b>VEH. VS BARR.</b>	Type de face Type of face** <b>NID D'ABEILLE/HONEY COMB</b>	Point d'impact Impact Point * <b>35 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>41.7%</b>	Vitesse d'impact du véhicule d'essai Test Vehicle Impact Velocity <b>40.3 km/h</b>

\* Tel que mesuré - As measured  gauche - left du point d'impact sur la face of the impact point on the face  
 droit right

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

**COUSSINS GONFLABLES DEUXIÈME GÉNÉRATION  
SECOND GENERATION AIR BAGS**

Préparé par Prepared by <b>LINDA ALLARD</b>		Date <b>10-03-98</b>
Vérifié 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	<b>1997-12-03</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD F150 XL 1998</b>	T C N° T C No	<b>98-204</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	--------------------------	------------------	---------------

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

Capacité du véhicule - Vehicle Capacity <b>2721 kg</b>	Masse des bagages - Cargo Load <b>136 kg</b>	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	<b>X</b>	<b>N/A</b>	Dossier ajustable Adjustable Seat Back		<b>N/A</b>
Avant - Front <b>3</b>	Arrière - Rear <b>0</b>	Baquet Bucket		<b>N/A</b>	Dossier non ajustable Non-adjustable Seat Back	<b>X</b>	<b>N/A</b>
Pression à froid - Cold Tire Pressure					Dimension - Size		
Avant Front <b>221 kPa</b>	Arrière - Rear <b>241 kPa</b>	Secours Spare <b>241 kPa</b>	<b>P235/70R16</b>				

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

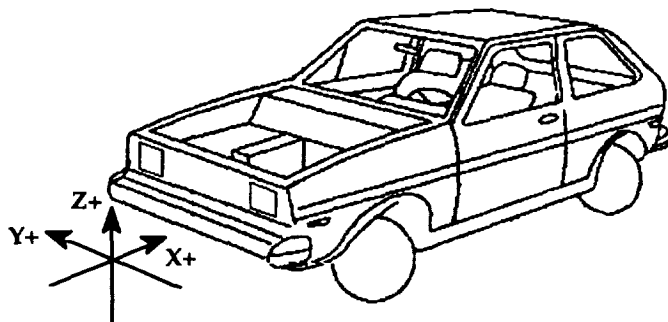
	PRÉVU INTENDED	OBTENU ACTUAL
Masse du véhicule d'essai - Test Vehicle Mass	<b>2155.3 kg</b>	<b>2144.0 kg</b>
Point d'impact - Impact Point *	<b>0 mm</b>	<b>35 mm</b>
Vélocité du véhicule d'essai - Test Vehicle Velocity	<b>40 km/h</b>	<b>40.3 km/h</b>
Angle d'impact - Impact angle	<b>0 °</b>	<b>0 °</b>

\* 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

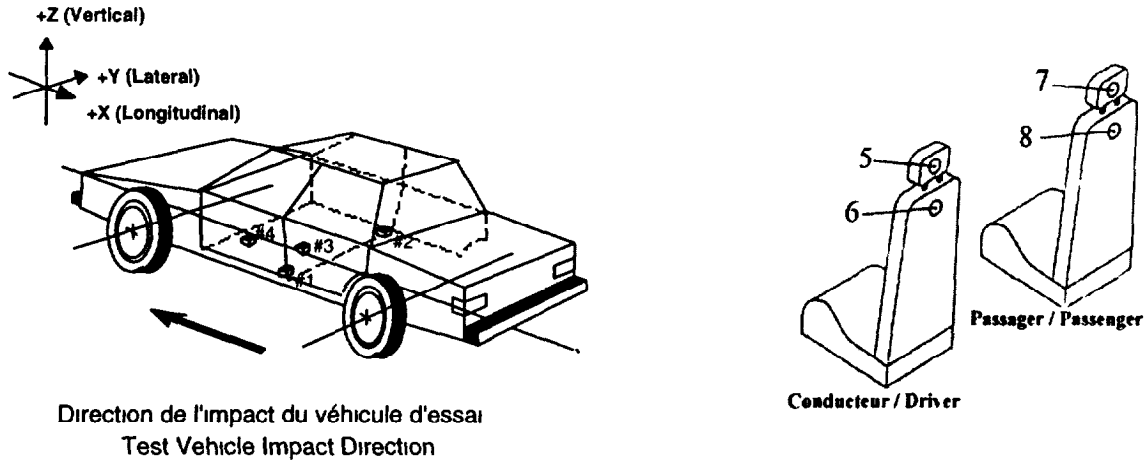


Point de référence - Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol - Selon SAE J182a  
Reference Point - Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level - As per SAE J182a

Remarques - Comments:

Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	T C N° T C No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	--------

**EMPLACEMENT DES ACCÉLÉROMÈTRES  
ACCELEROMETER LOCATIONS**

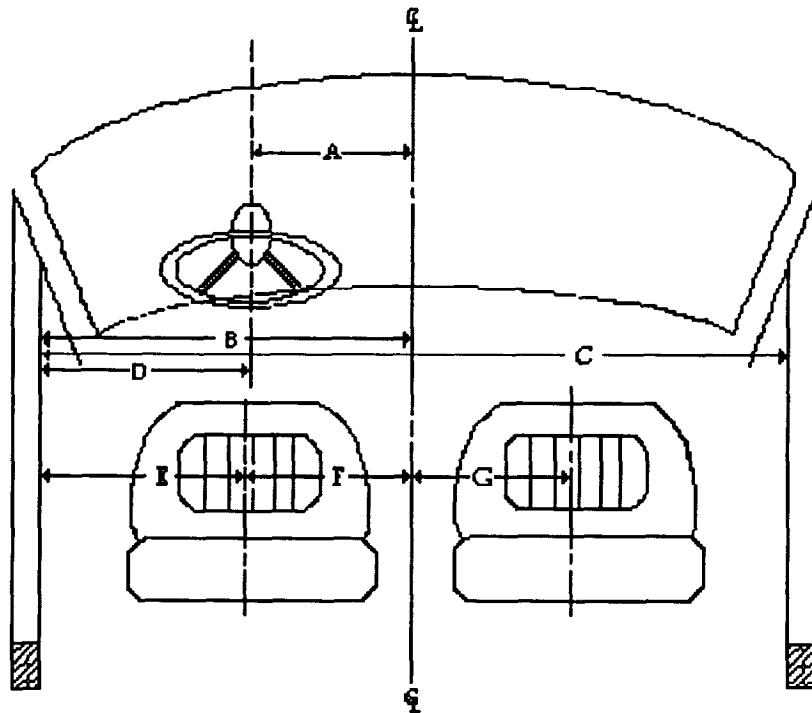


**Point de référence: Centre transversal du véhicule, au point le plus avancé, au niveau du sol. Selon SAE J182a.**  
**Reference point: Transversal center of the vehicle, at the foremost point and at ground level. As per SAE J182a.**

LOCATION	COORDONNÉES / COORDINATES		
	X	Y	Z
#1	2860	-686	693
#2	2874	674	693
#3	2610	24	648
#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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	T C N° T C No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	--------

POSITION DES SIÈGES AVANT  
FRONT SEAT POSITION



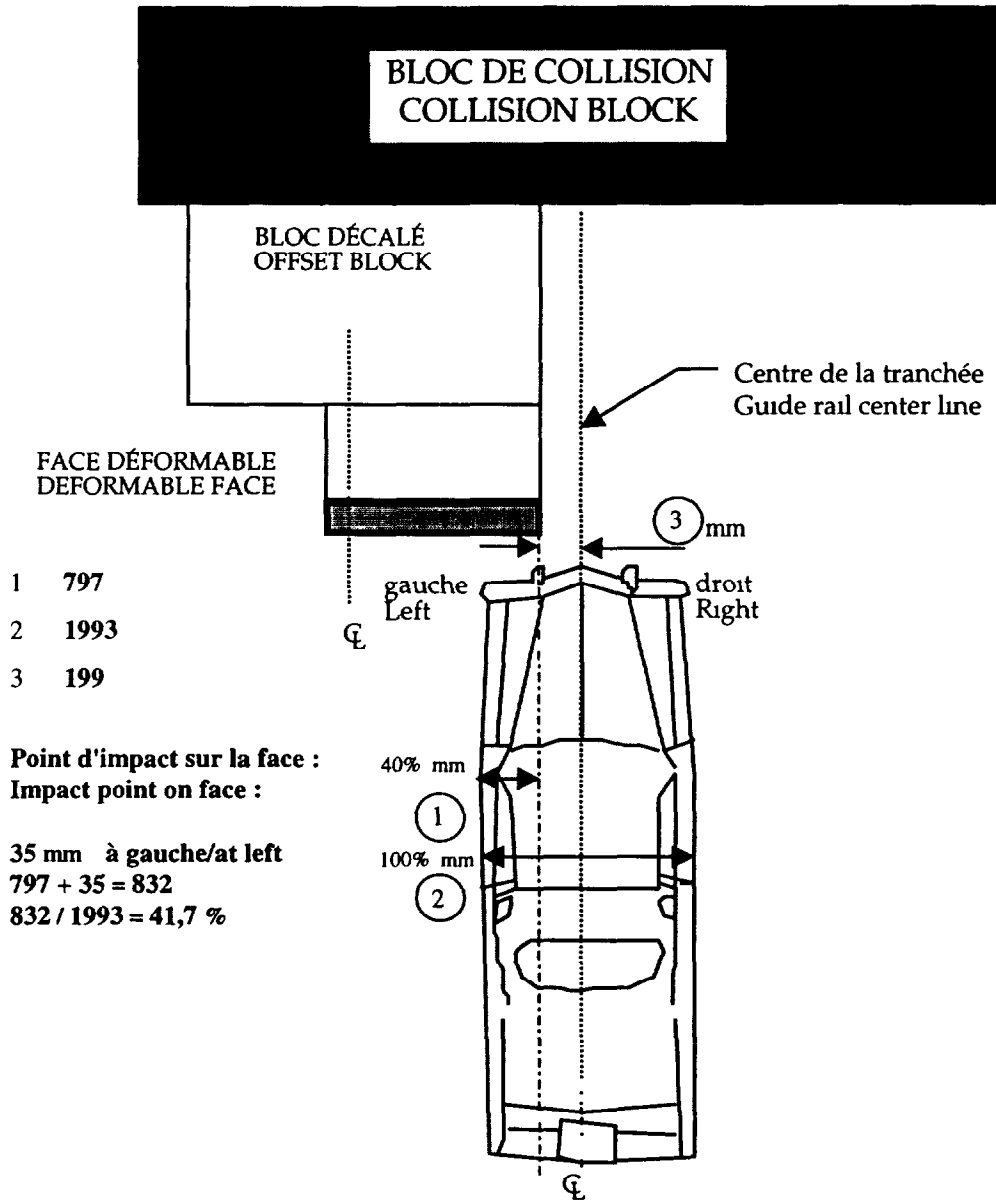
Code	Description	mm	Code	Description	mm
A	Centre du volant à la ligne de centre du véhicule Steering wheel center to center line of car	453	E	Seuil de la fenêtre au centre du siège (conducteur) Window edge to seat mudline (driver)	462
B	Seuil de fenêtre à la ligne de centre du véhicule Window edge to center line of the vehicle	902	F	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (conducteur) Seat mudline to center line of vehicle (driver)	440
C	Fenêtre à fenêtre Window to window	1812	G	Centre du siège à la ligne de centre du véhicule (passager) Seat mudline to center line of vehicle (passenger)	435
D	Centre du volant au seuil de la fenêtre Steering wheel center to window edge	449			

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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	T C N° T C No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	--------

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



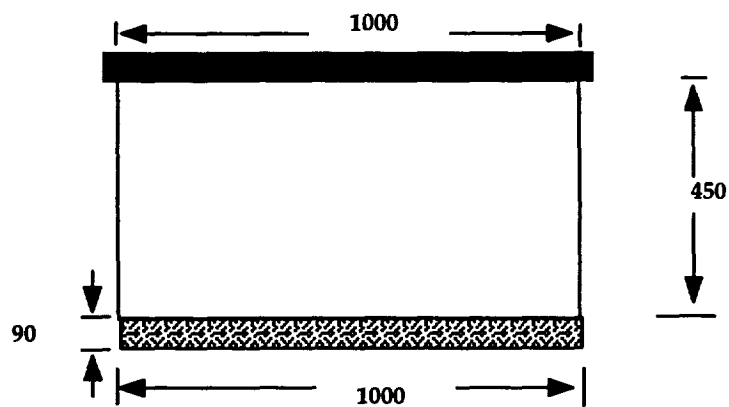
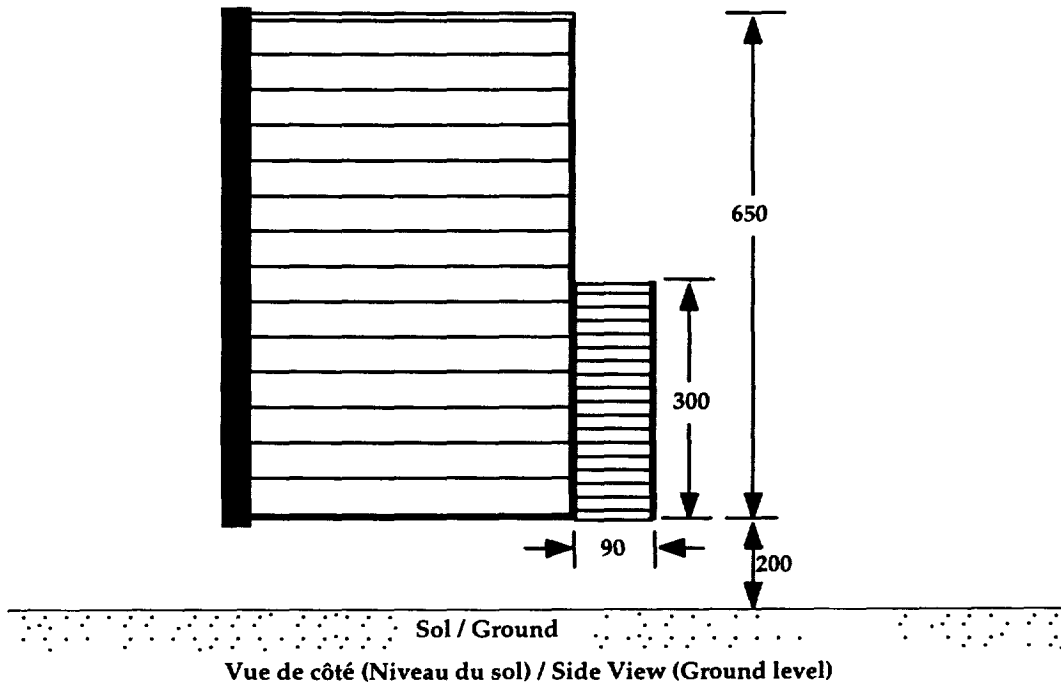
NOTE: La largeur maximale du véhicule est mesurée au pilier "B".  
NOTE: The maximum width of the vehicle is measured at the "B" pillar.

**SECTION 2**  
**BARRIÈRE - BARRIER**

Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	T C N° T C No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	--------

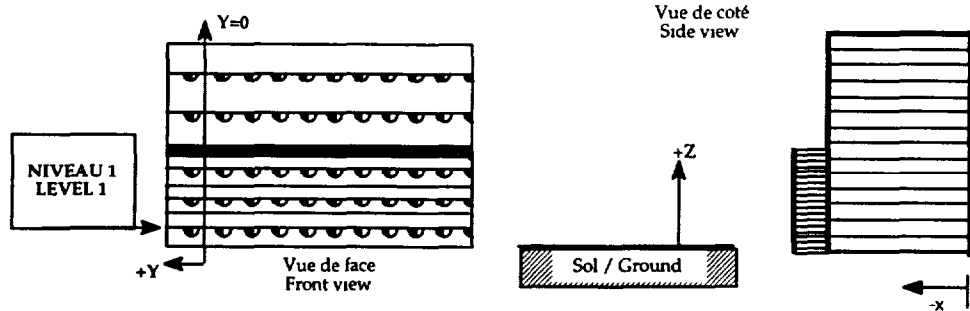
**DIMENSIONS DE LA FACE DÉFORMABLE - DEFORMABLE FACE DIMENSIONS**

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



Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	T C N° T C No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	--------

**MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE**  
**DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS**

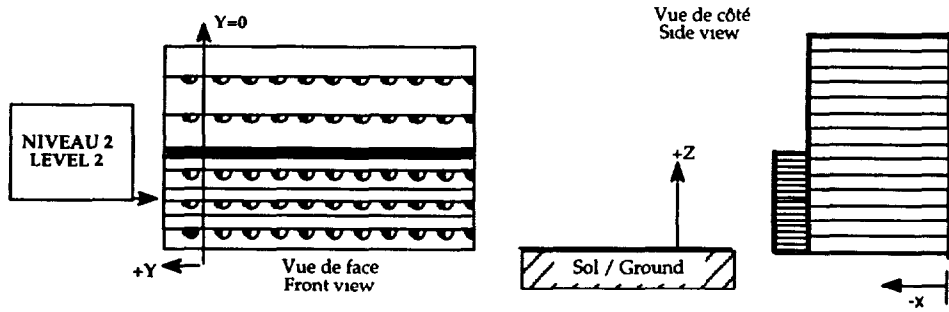


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-568	52	243	-595	51	136	27	1	107
-568	-49	243	-588	-44	165	20	-5	78
-568	-149	243	-581	-140	193	13	-9	50
-568	-248	243	-574	-236	222	6	-12	21
-567	-349	244	-566	-332	251	-1	-17	-7
-567	-448	244	-559	-427	280	-8	-21	-36
-567	-549	244	-547	-522	309	-20	-27	-65
-567	-649	244	-530	-617	338	-37	-32	-94
-567	-749	245	-513	-711	367	-54	-38	-122
-568	-850	244	-497	-806	395	-71	-44	-151

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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	T C N° T C No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE  
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

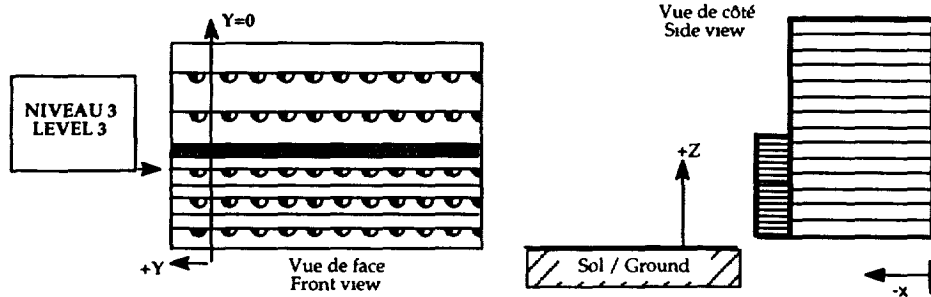


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-568	51	353	-636	23	359	68	28	-6
-568	-49	353	-610	-72	373	42	23	-20
-568	-149	353	-584	-168	386	16	19	-33
-568	-248	354	-558	-264	400	-10	16	-46
-567	-350	354	-514	-354	405	-53	4	-51
-567	-449	354	-460	-438	403	-107	-11	-49
-568	-551	356	-380	-531	353	-188	-20	3
-568	-650	355	-328	-611	347	-240	-39	8
-568	-751	355	-356	-680	454	-212	-71	-99
-569	-851	356	-341	-771	492	-228	-80	-136

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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	T C N° T C No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE  
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

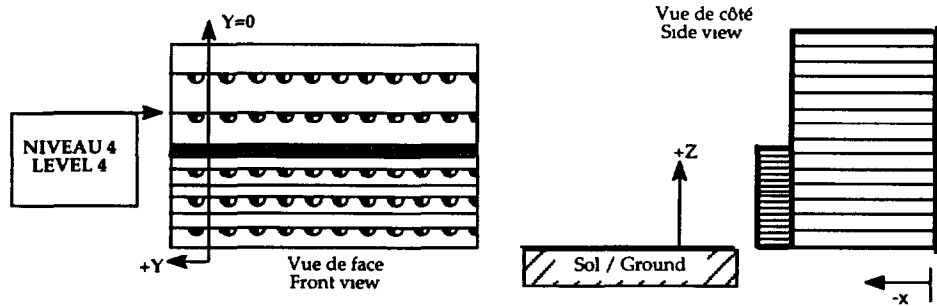


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-567	51	464	-652	-31	531	85	82	-67
-567	-51	465	-593	-113	523	26	62	-58
-567	-151	465	-538	-197	516	-29	46	-51
-567	-250	466	-479	-277	507	-88	27	-41
-567	-349	466	-401	-337	487	-166	-12	-21
-567	-450	467	-333	-409	481	-234	-41	-14
-567	-550	467	-266	-478	467	-301	-72	0
-568	-650	468	-80	-599	528	-488	-51	-60
-568	-750	468	-206	-674	463	-362	-76	5
-568	-851	468	-185	-771	448	-383	-80	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

Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	T C N° T C No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE  
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS

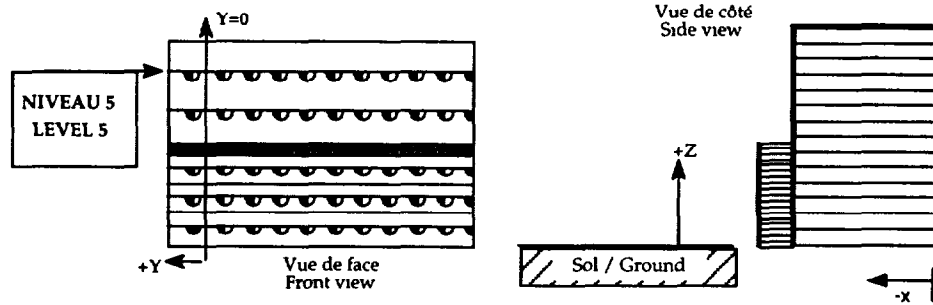


PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-477	51	626	-491	20	637	14	31	-11
-477	-50	627	-479	-79	627	2	29	0
-477	-149	627	-475	-181	615	-2	32	12
-477	-249	628	-424	-265	619	-53	16	9
-477	-351	628	-345	-328	624	-132	-23	4
-477	-449	628	-283	-402	628	-194	-47	0
-477	-550	629	-227	-485	629	-250	-65	0
-477	-650	629	-174	-571	632	-303	-79	-3
-478	-750	629	-128	-658	633	-350	-92	-4
-478	-851	631	-81	-748	634	-397	-103	-3

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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	TC N° TC No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	----------------	--------

MESURES DE LA FACE DÉFORMABLE  
DEFORMABLE FACE MEASUREMENTS



PRE-TEST			POST-TEST			Δ DIFFERENCE		
X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
-476	50	735	-499	5	741	23	45	-6
-477	-51	734	-490	-94	724	13	43	10
-477	-150	734	-480	-190	721	3	40	13
-476	-250	735	-445	-280	717	-31	30	18
-476	-350	735	-376	-350	718	-100	0	17
-477	-449	736	-319	-430	705	-158	-19	31
-477	-549	736	-269	-507	702	-208	-42	34
-477	-650	736	-221	-593	707	-256	-57	29
-477	-749	736	-181	-683	703	-296	-66	33
-477	-850	737	-138	-774	704	-339	-76	33

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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	T C N° T C No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	--------

**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

Espacement du genou droit  
Right knee spacing

103 mm      100 mm

Essai no / Trial no		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		24,9 deg	25,5 deg	24,4 deg
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		12,7 deg	13,2 deg	12,5 deg
Angle du pied Foot angle	gauche / left	124 deg	123 deg	123 deg
	droit / right	124 deg	124 deg	124 deg
Angle du genou Knee angle	gauche / left	104 deg	104 deg	106 deg
	droit / right	106 deg	106 deg	108 deg
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left	44 mm / 0 mm	44 mm / 0 mm	44 mm / 0 mm
	droit / right	42 mm / 0 mm	40 mm / 0 mm	40 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	166 mm / - * mm	162 mm / - * mm	160 mm / - * mm
	Clavicule	110 mm / 0 mm	108 mm / 0 mm	108 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.

Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	T C N° T C No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	--------

**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:      \_\_\_\_\_ **105 mm** \_\_\_\_\_

Espacement du genou droit / Right knee spacing:      \_\_\_\_\_ **103 mm** \_\_\_\_\_

Essai no / Trial no		1	2	3
Angle du dossier BTD Back pan angle		24,5 deg	24,6 deg	24,6 deg
Angle de la cuvette BTD Seat pan angle		11,3 deg	11,5 deg	11,3 deg
Angle du pied Foot angle	gauche / left	120 deg	120 deg	121 deg
	droit / right	123 deg	123 deg	123 deg
Angle du genou Knee angle	gauche / left	110 deg	112 deg	112 deg
	droit / right	111 deg	111 deg	111 deg
Mesure sous-abdominale Lap belt score	gauche / left	39 mm / 0 mm	40 mm / 0 mm	40 mm / 0 mm
	droit / right	46 mm / 0 mm	45 mm / 0 mm	46 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	166 mm / - mm	164 mm / - mm	163 mm / - mm
	Clavicule	108 mm / 0 mm	110 mm / 0 mm	110 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.

Date de collision Crash date	<b>1997-12-03</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD F150 XL 1998</b>	TC N° TC No	<b>98-204</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	--------------------------	----------------	---------------

**DÉTERMINATION DU POINT "H" AVEC LE MANNEQUIN "3-D", MESURES PROVENANT DU BRAS ARTICULE MECANIQUE  
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>BANQU/BENCH 60/40</b>			<b>BANQU/BENCH 60/40</b>	
Nombre de crans d'ajustement de dossier Number of notches for adjustable seat back	<b>10</b> Cran / Notch			<b>10</b> Cran / Notch		
	X	Y	Z	X	Y	Z
Loquet de porte / Door latch	<b>2743</b>	<b>-870</b>	<b>922</b>	<b>2759</b>	<b>874</b>	<b>922</b>
Point-H / H-Point	<b>2469</b>	<b>-514</b>	<b>876</b>	<b>2477</b>	<b>519</b>	<b>874</b>
Rotule / Knee joint	<b>2078</b>	<b>-671</b>	<b>977</b>	<b>2080</b>	<b>662</b>	<b>960</b>

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

**Procédure 95e percentile.**

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

DESCRIPTION / DESCRIPTION	CONDUCTEUR / DRIVER	PASSAGER / PASSENGER
Espacement du genou gauche Left knee spacing	<b>170</b> mm	<b>127</b> mm
Espacement du genou droit Right knee spacing	<b>168</b> mm	<b>127</b> mm
Cheville à cheville (c-c) Ankle to ankle (a-a)	<b>315</b> mm	<b>247</b> mm
Angle du dossier du "3-D" Back pan angle	<b>23,7</b> deg	<b>24,9</b> deg
Angle de la cuvette de siège du "3-D" Seat pan angle	<b>13,9</b> deg	<b>12,5</b> deg
Angle du genou gauche Left knee angle	<b>117</b> deg	<b>121</b> deg
Angle du genou droit Right knee angle	<b>123</b> deg	<b>120</b> deg
Angle de la cheville gauche Left ankle angle	<b>132</b> deg	<b>132</b> deg
Angle de la cheville droite Right ankle angle	<b>113</b> deg	<b>134</b> deg

**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>1997-12-03</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD F150 XL 1998</b>	T C N° T C No	<b>98-204</b>
---------------------------------	-------------------	---------------------	--------------------------	------------------	---------------

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

DESCRIPTION / DESCRIPTION	MESURES / MEASUREMENTS					
	Toutes les mesures sont en mm / All measurements are in mm					
<b>CONDUCTEUR/DRIVER</b> <b>HYBRID III 5% Femelle/Female</b>						
Angle du pelvis - Pelvic angle	<b>14.8</b>					
Angle transversal - Transversal angle		<b>0.3</b>				
Angle de la tête - Head angle		<b>0.1</b>				
<b>PASSAGER/PASSENGER</b> <b>HYBRID III 5% Femelle/Female</b>			Conducteur / Driver		Passager / Passenger	
Angle du pelvis - Pelvic angle	<b>16.9</b>					
Angle transversal - Transversal angle		<b>0.5</b>				
Angle de la tête - Head angle		<b>0.1</b>				
			G/L	C/C	D/R	RANGÉE/ROW
			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G/L    C    D/R
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			X	Y	Z	X    Y    Z
Fenêtre à fenêtre / Window to window		<b>1812</b>				<b>1812</b>
Centre du véhicule / Vehicle center		<b>0</b>				<b>0</b>
Seuil de la portiere au centre du loquet / Door sill to latch center				<b>487</b>		<b>473</b>
Centre du volant / Steering wheel center	<b>2037</b>	<b>-453</b>		<b>1238</b>		
Mouvement du lacet / Yaw movement	<b>1</b>				<b>1</b>	
Cible de tête / Head target	<b>2315</b>	<b>-524</b>		<b>1497</b>	<b>2338</b>	<b>502    1473</b>
Point-H / H-Point	<b>2242</b>	<b>-590</b>		<b>906</b>	<b>2260</b>	<b>584    901</b>
Rotule / Knee joint	<b>1903</b>	<b>-558</b>		<b>947</b>	<b>1930</b>	<b>539    930</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.

Talons ne touchant pas le plancher, sièges trop haut pour le mannequins Hybrid III 5%. Pieds positionnés à 90°. // Heels point not touching floor, seats cushion too high for Hybrid III 5% manikin. Feet positioning at 90 deg.

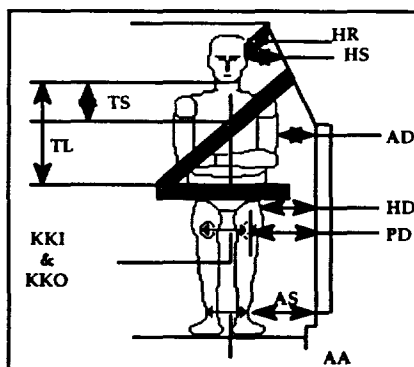
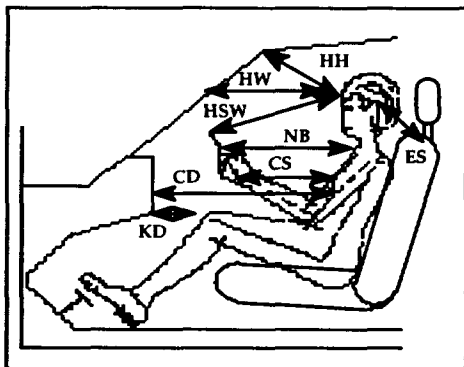
Selon la procédure de positionnement de mannequin 5 percentile Hybrid III hors position près du coussin gonflable côté conducteur, Biokinetics, 09/17/97, rapport n° D97-05b et près du tableau de bord côté passager, Biokinetics, 09/17/97, rapport n° D97-01c. // As per procedure for placement of a 5<sup>th</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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	T C N° T C No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	--------

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	235	159
Genou à genou (plaque) Intérieur / Interior Knee to knee (plate)	KKI	162	90
Genou à genou (plaque) Extérieur / Extérieur Knee to knee (plate)	KKO	290	215
De la cheville jusqu'au seuil de porte (horizontalement) Ankle to door sill (horizontal)	AS	221	263
Genou gauche au tableau de bord horizontalement (minimum) Left knee to dash horizontal (minimum)	KDL	38	88
Genou droit au tableau de bord horizontalement (minimum) Right knee to dash horizontal (minimum)	KDR	55	84
Sternum au tableau de bord (horizontalement) Sternum to dash (horizontal)	CD	n/a	421
Milieu du sternum au centre du moyeu du volant Mid sternum to steering hub center	CS	196	n/a
Milieu du front jusqu'au pare-brise (horizontalement) Mid forehead to windshield (horizontal)	HW	533	595
Milieu du front jusqu'au haut du pare-brise Mid forehead to windshield header	HH	311	339
Tête à la jante du volant de direction (haut) Head to steering wheel rim (top)	HSW	296	n/a
Haut du nez jusqu'au début du toit Nose top to edge roof	HR	260	294
Haut de l'oreille au haut du siège avant Ear top to front seat top	ES	280	260
Menton au haut de la ceinture sous-abdominale (verticalement) Chin to lap belt upper edge (vertical)	TL	357	360
Menton au haut de la ceinture baudrier (verticalement) Chin to thorax belt upper edge (vertical)	TS	143	154
Haut du nez à la fenêtre latérale (horizontalement) Nose top to side window (horizontal)	HS	345	375
La rotule à la porte (horizontalement) Patella to door (horizontal)	PD	259	280
Du point H à la porte (horizontalement) H-point to door (horizontal)	HD	211	211
Du milieu du bras à la porte (horizontalement) Mid upper arm to door (horizontal)	AD	171	174
Cou jusqu'au volant ou tableau de bord (horizontalement) Neck to steering wheel or dash board (horizontal)	NB	320	550

Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	T C N° T C No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	--------

**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	2469	-514	876
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	2078	-671	977
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	1769	-620	637
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	1846	-606	524
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	1638	-664	531
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		0	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		453	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	2623	-604	1194
Point de référence du siège - Seat reference point	2195	-709	818
Ligne médiane du coussin du siège - Seat cushion centreline		440	
Ligne médiane du dossier du siège - Seat back centreline		441	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z <sub>H-POINT</sub> - Z <sub>AHP</sub> )		352	
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		0	
Angle dossier du siège - Seat back angle (deg) (L40)		23,7°	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		0	
Diamètre extérieur du volant - Steering wheel dia , outside (W9)		368	

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	2113	-613	578
Jante du volant, centre haut - Steering wheel rim, top centre	1977	-452	1414
Jante du volant, centre bas - Steering wheel rim, bottom centre	2101	-452	1063
Jante du volant, centre gauche - Steering wheel rim, left centre	2040	-636	1238
Jante du volant, centre droit - Steering wheel rim, right centre	2041	-268	1238
Moyeu du volant, centre haut - Steering wheel hub, top centre	1943	-454	1283
Moyeu du volant, centre - Steering wheel hub, centre	2053	-453	1199
Moyeu du volant, centre bas - Steering wheel hub, bottom centre	1999	-452	1115
Course du siège / position la plus reculée - Seat travel from rearmost		220	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		9,5	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum	G/L 38		D/R 55
Menton au haut du moyeu du volant - Chin to steering wheel hub top		266	

Date de collision Crash date	<b>1997-12-03</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD F150 XL 1998</b>	T C N° T C No	<b>98-204</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	2315	-524	1497
Base du nez - Glabella (root of nose)	2236	-458	1502
Menton - Chin (bottom)	2239	-456	1381
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	2271	-451	1387
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	2216	-442	1082
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	2350	-605	1250
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext. - Shoulder bolt, top front outboard	2253	-648	1059
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	2072	-665	1175
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	1905	-560	947
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	2242	-590	906
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg inside	1738	-539	723
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg inside	1757	-535	549
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1640	-582	609
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1904	-335	951
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg inside	1723	-298	732
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg inside	1734	-303	555
Point du talon droit - Heel point, right leg	1615	-320	631
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	n/a	n/a	n/a
Espacement de genoux - Knee spacing	Int: 162	Ext: 290	
Ajustement du support de cou - Neck bracket adjustment (deg.)		7.0	

**COMMENTAIRES - COMMENTS**

Date de collision Crash date	<b>1997-12-03</b>	Véhicule Vehicle	<b>FORD F150 XL 1998</b>	T C N° T C No	<b>98-204</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>2477</b>	<b>519</b>	<b>874</b>
Rotule, extérieure - Knee pivot, outboard	<b>2080</b>	<b>662</b>	<b>960</b>
Cheville, extérieure - Ankle pivot, outboard	<b>1769</b>	<b>577</b>	<b>620</b>
Talon du pied en contact avec sol - Accomodation heel point (AHP)	<b>1842</b>	<b>566</b>	<b>504</b>
Plante du pied en contact avec sol - Accomodation ball of foot point (ABFP)	<b>1624</b>	<b>611</b>	<b>526</b>
Ligne médiane du véhicule - Vehicle centreline		<b>0</b>	
Centre du moyeu latéral - Lateral hub centre location (W20)		<b>453</b>	
Support poids du sternum, extérieur - Torso weigh hanger, outboard	<b>2628</b>	<b>601</b>	<b>1196</b>
Point de référence du siège - Seat reference point	<b>2205</b>	<b>707</b>	<b>806</b>
Ligne médiane du coussin du siège - Seat cushion centreline		<b>435</b>	
Ligne médiane du dossier du siège - Seat back centreline		<b>444</b>	
Hauteur Point "H" - H-Point height (H30 = Z H-POINT - Z AHP)		<b>370</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>24,9</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>2137</b>	<b>610</b>	<b>566</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>178</b>	
Ligne référence angle dossier du siège - Seat back angle reference line (deg)		<b>11</b>	
Genou au tableau de bord, minimum - Knee to dash, minimum	<b>G/L 88 mm</b>	<b>D/R 84 mm</b>	
Menton au haut du moyeu du volant - Chin to steering wheel hub top		<b>n/a</b>	

Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	T C N° T C No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	--------

**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.

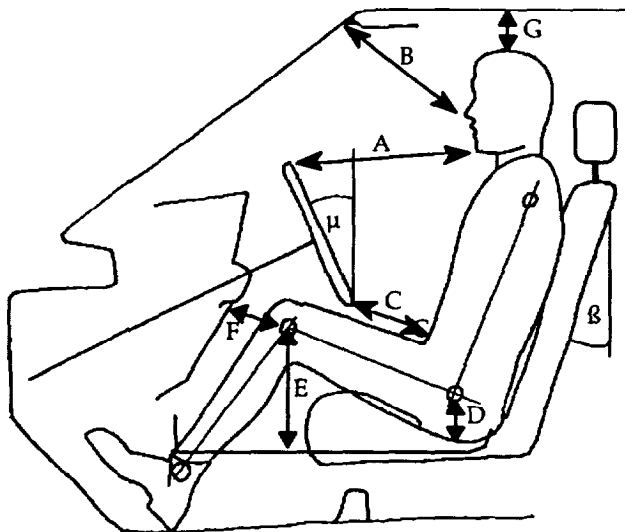
DESCRIPTION	X(mm)	Y(mm)	Z(mm)
Centre de gravité de la tête, extérieur - Head CG, outboard	2338	502	1473
Base du nez - Glabella (root of nose)	2262	434	1487
Menton - Chin (bottom)	2256	425	1363
Jonction menton et cou - Chin / neck junction	2284	432	1358
Thorax au niveau des côtes supérieures - Chest at upper rib level	2265	440	1205
Thorax au niveau des côtes inférieures - Chest at lower rib level	2248	437	1078
Boulon supérieur avant de l'épaule, ext - Shoulder bolt, top front outboard	2377	595	1228
Boulon du coude, extérieur - Elbow bolt, outboard	2352	645	1015
Boulon du poignet, extérieur - Wrist bolt, outboard	2152	603	945
Point d'articulation de la hanche, extérieur - Hip point, outboard	2260	584	901
Boulon du genou gauche, intérieur - Knee bolt, left leg inside	1929	385	936
Boulon de la cheville gauche, intérieur - Ankle bolt, left leg inside	1736	342	715
Point du talon gauche - Heel point, left leg	1765	347	553
Plante du pied gauche vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, left leg	1636	364	598
Boulon du genou droit, intérieur - Knee bolt, right leg inside	1930	538	929
Boulon de la cheville droite, intérieur - Ankle bolt, right leg inside	1732	496	720
Point du talon droit - Heel point, right leg	1730	498	548
Plante du pied droit vs plancher - Ball of foot at toeboard contact, right leg	1628	537	618
Espacement de genoux - Knee spacing	Int: 90	Ext: 215	
Ajustement du support de cou - Neck bracket adjustment (deg.)		7.0	

**Remarques - Comments**

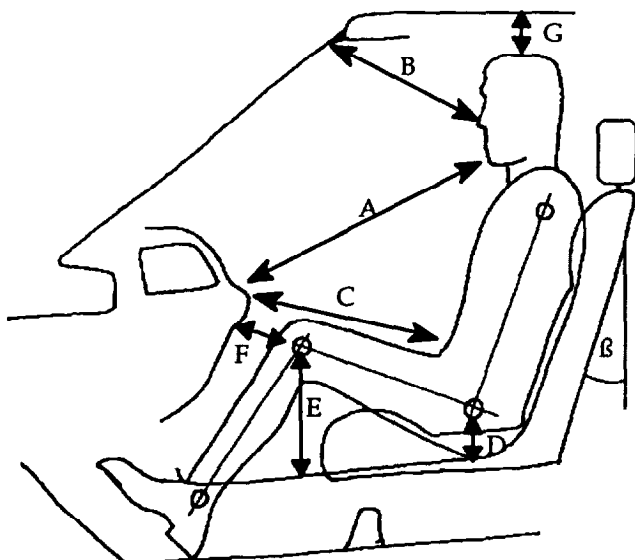
Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F150 XL 1998	T C N° T C No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-------------------	------------------	--------

EUROPEAN EXPERIMENTAL VEHICLES COMMITTEE:

MESURES DE POSITIONNEMENT DES MANNEQUINS /  
DUMMY POSITIONING MEASUREMENTS



CONDUCTEUR DRIVER	mm
A	256
B	329
C	108
D	419
E	460
F	46
G	203
$\beta$	14,2
$\mu$	19.3

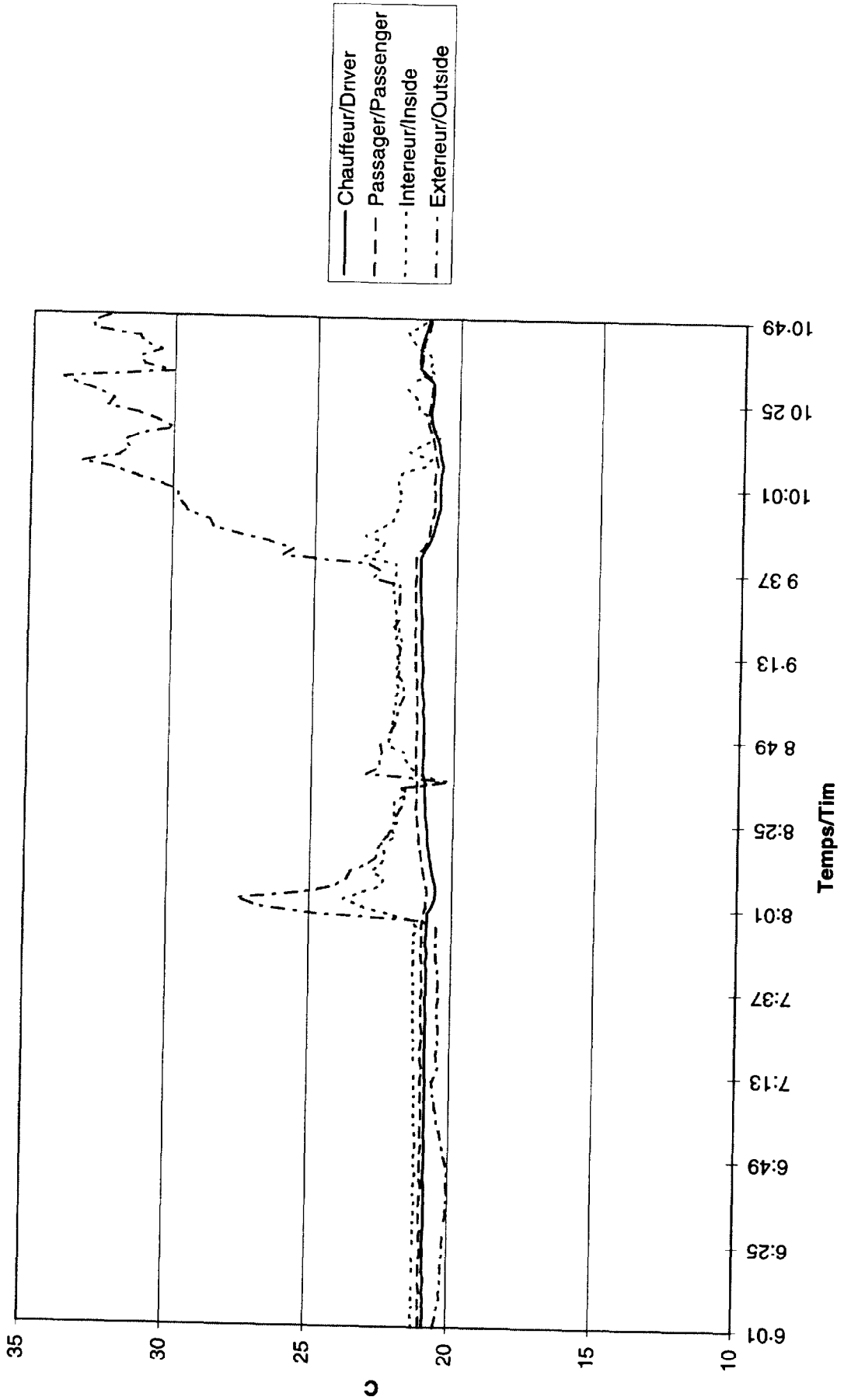


PASSAGER PASSENGER	mm
A	503
B	359
C	390
D	428
E	457
F	86
G	203
$\beta$	13,9

**SECTION 4**

**DONNÉES DES TEMPÉRATURES  
TEMPERATURE DATA**

Temp ratur TC98-204



97-12-3

**SECTION 5**

**APPENDICES - APPENDICES**

**APPENDICE / APPENDIX A**

**PHOTOGRAPHIES DE L'ESSAI  
TEST PHOTOGRAPHS**

Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C.N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	------------------	--------



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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------

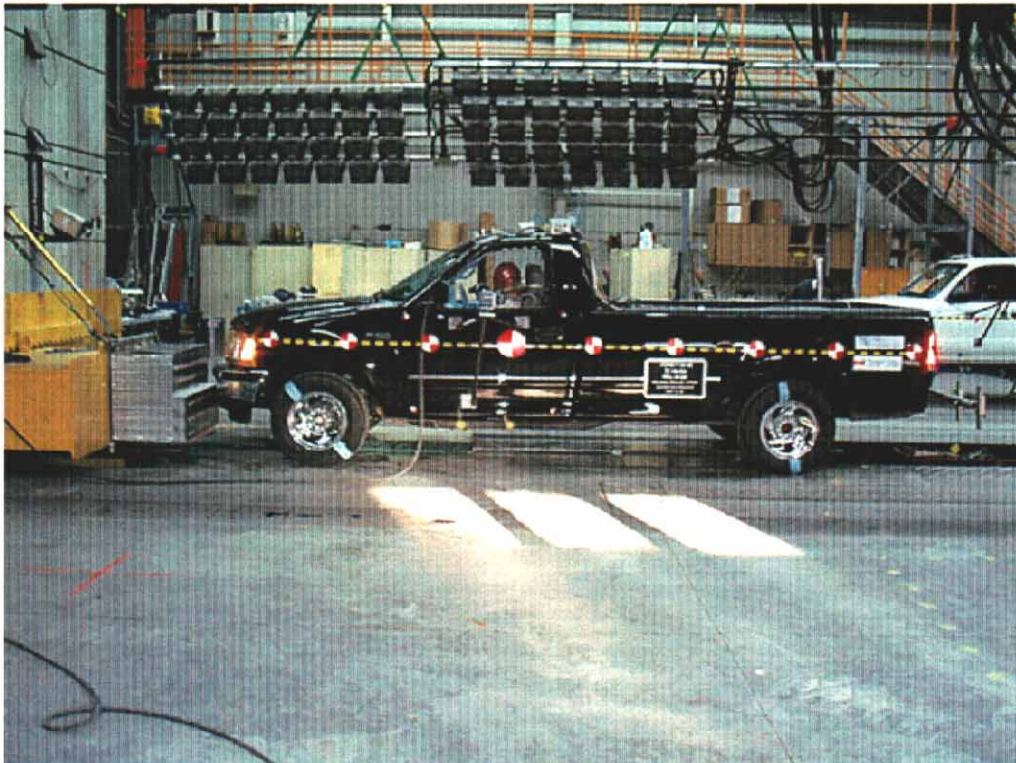


3. Vue  $\frac{3}{4}$  avant du véhicule d'essai.  
 $\frac{3}{4}$  front view of the test vehicle.



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

Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------



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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------

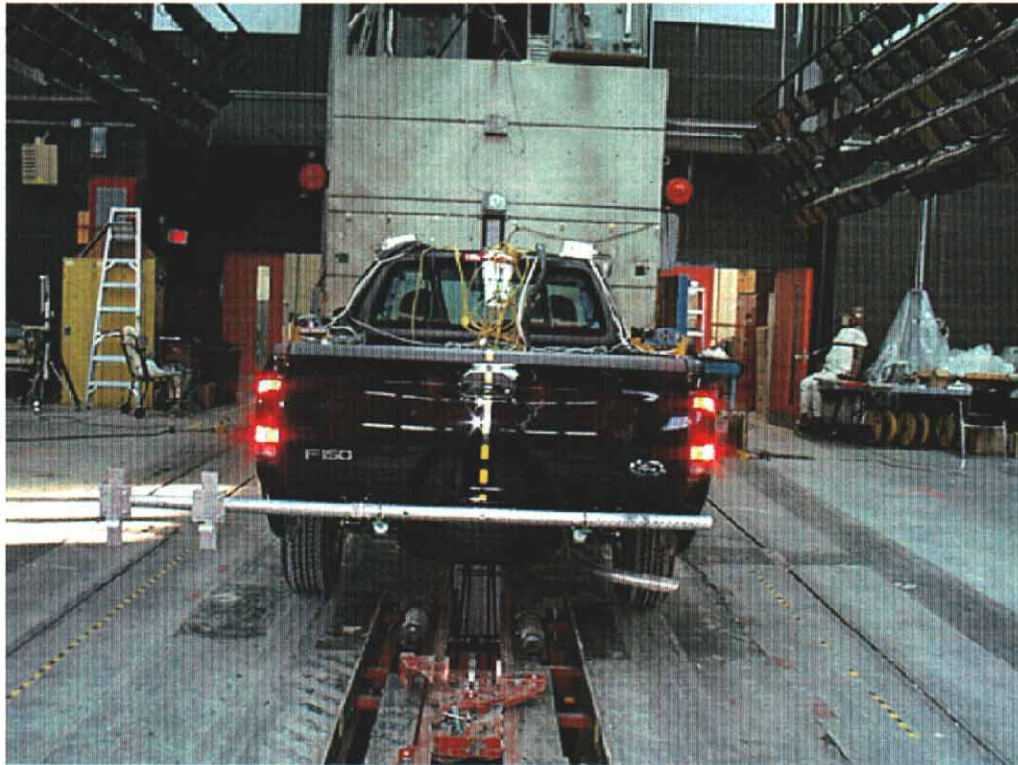


7. Position du conducteur, avant essai.  
Driver's position, pre-test.



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

Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------



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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------



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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------



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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------



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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------



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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------



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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------

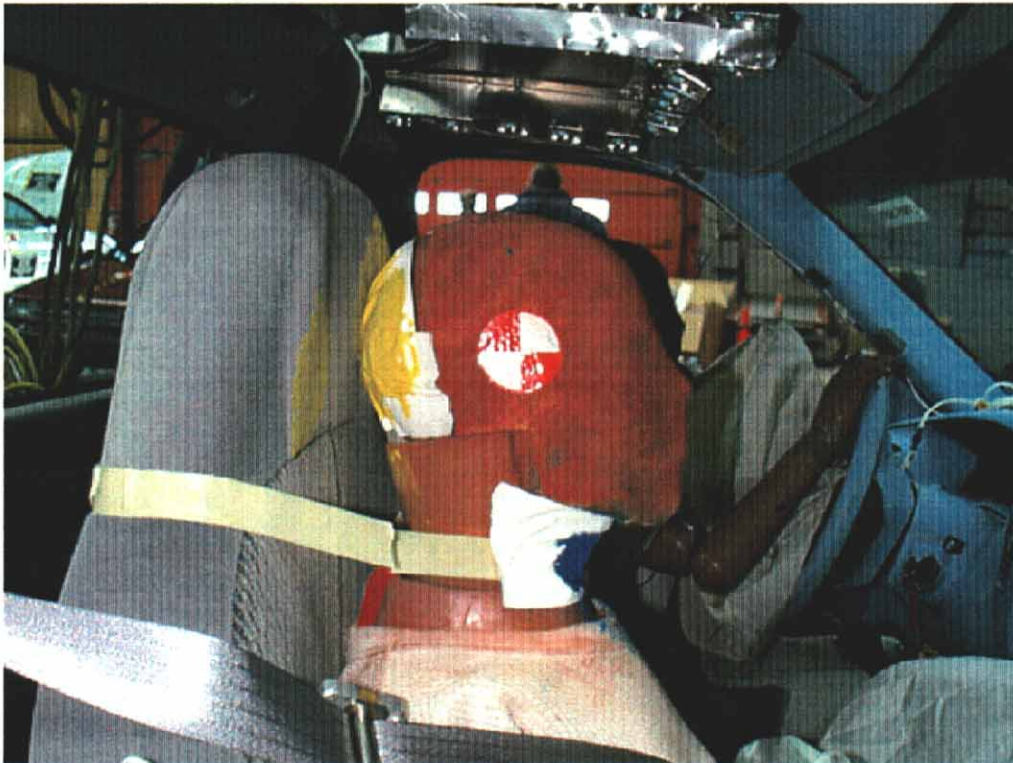


21. Point de contact de tête du conducteur, après essai.  
Driver's head contact point, post-test.



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

Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------



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	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------



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



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

Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------



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

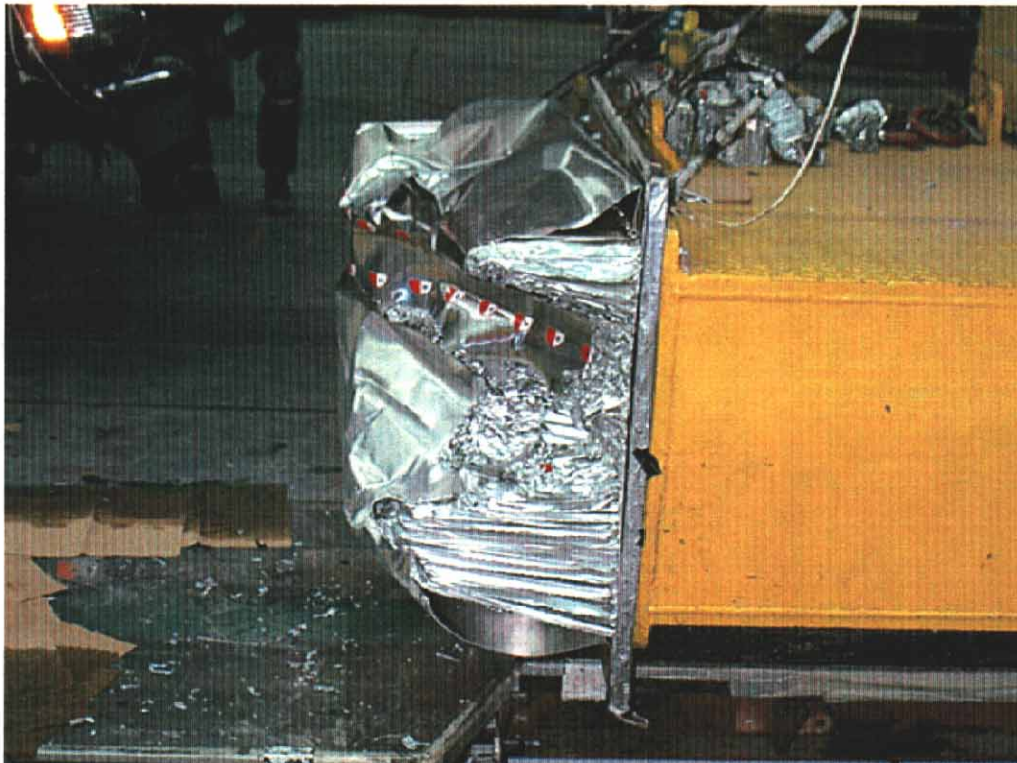


28. Face déformable, après essai.  
Deformable face, post-test.

Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------

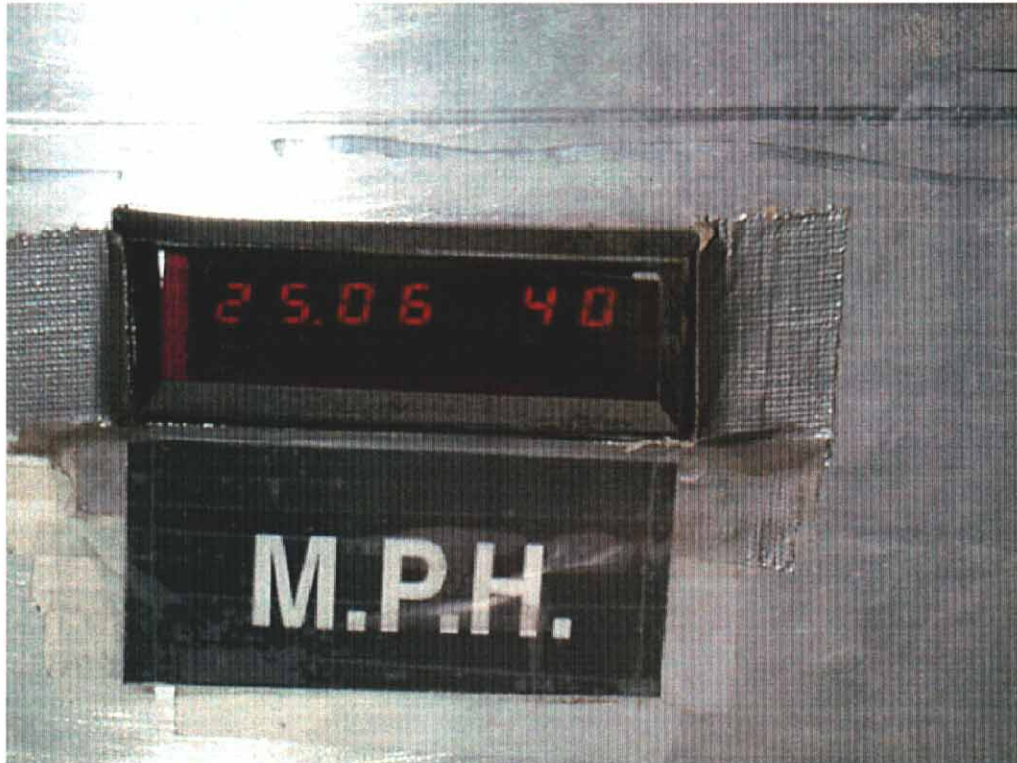


29. Face déformable, avant essai.  
Deformable face, pre-test.



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

Date de collision Crash date	1997-12-03	Véhicule Vehicle	FORD F-150 1998	T.C. N° T.C.No	98-204
---------------------------------	------------	---------------------	-----------------	-------------------	--------



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 F150**

**Numéro de TC**  
**Tc Number** **TC98-204**

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

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

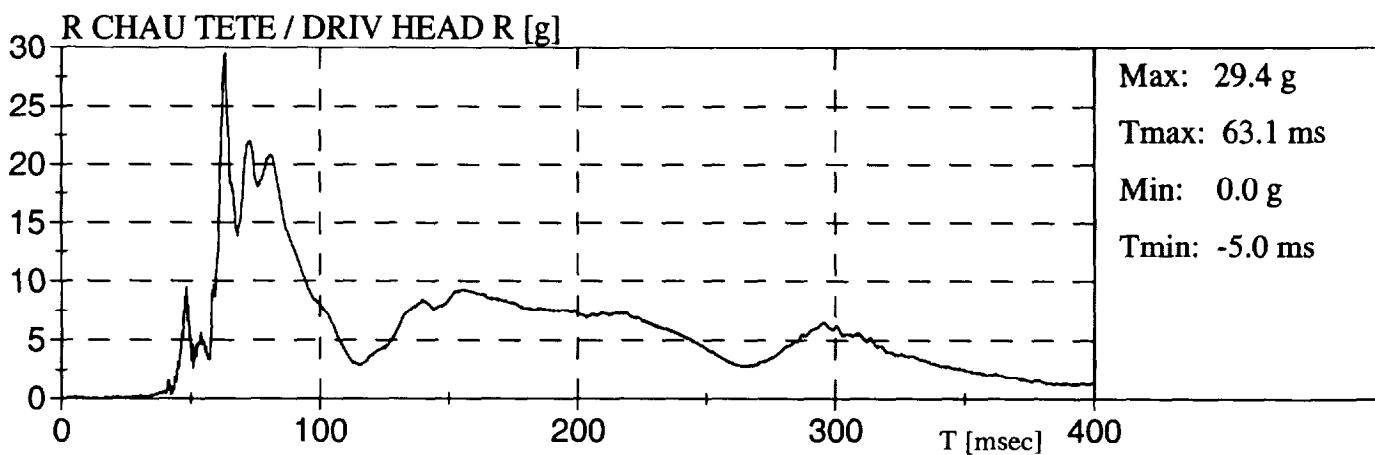
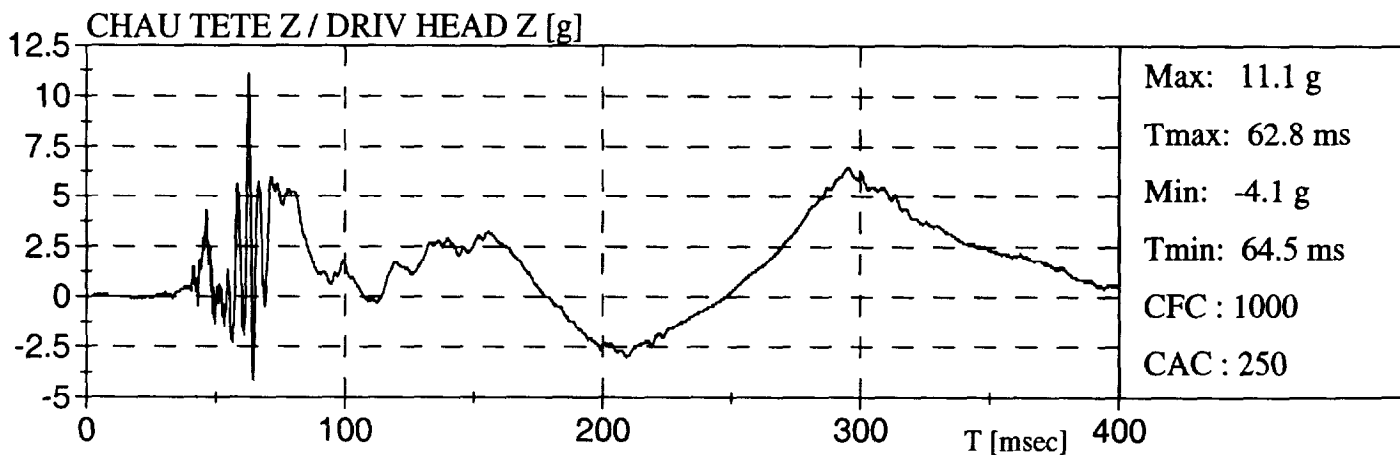
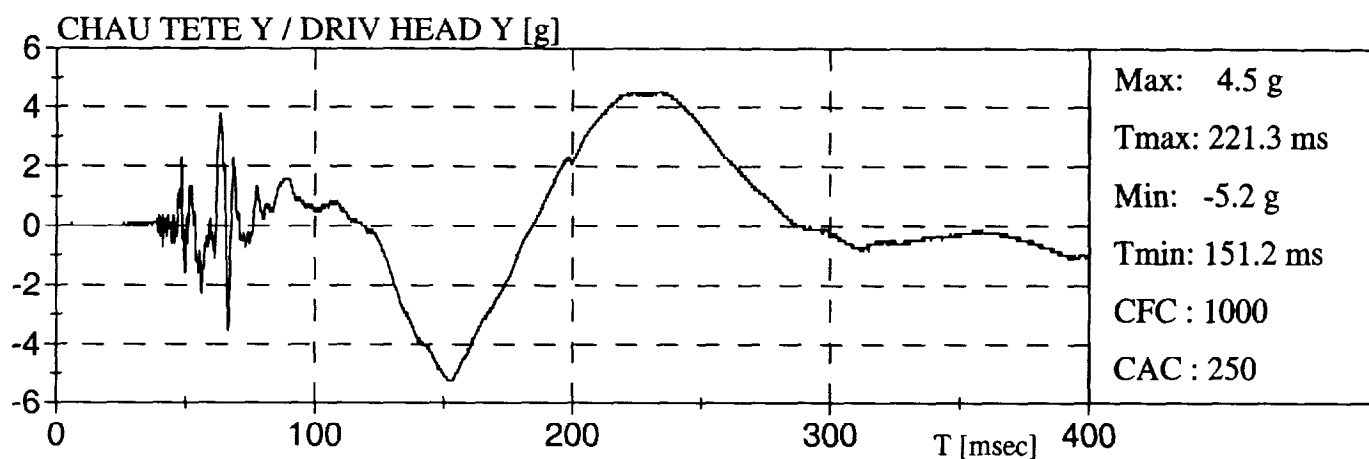
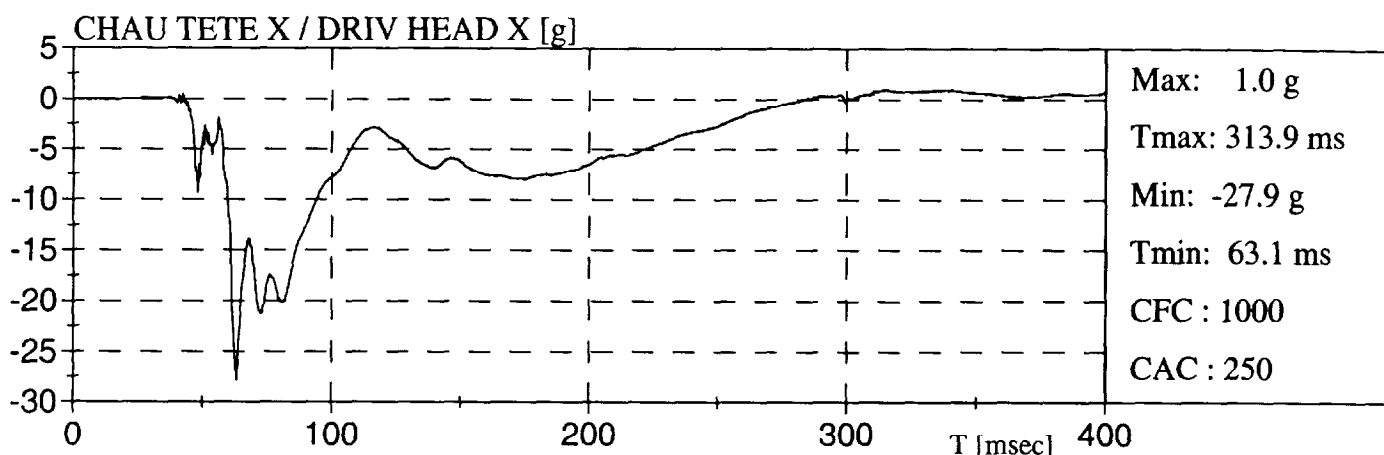
**Date de l'essai**  
**Test date** **1997-12-03**

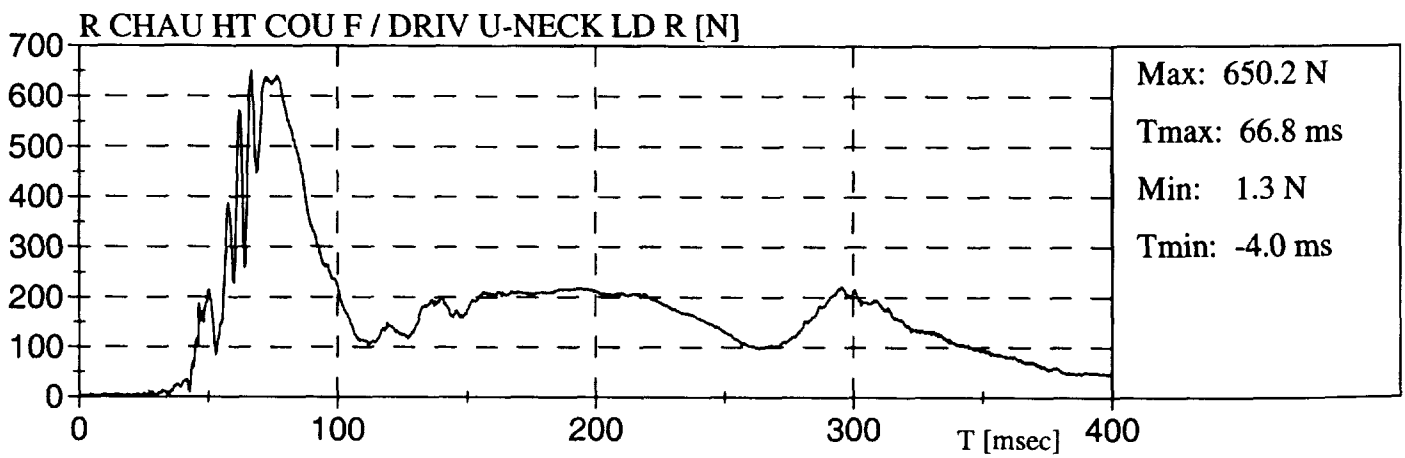
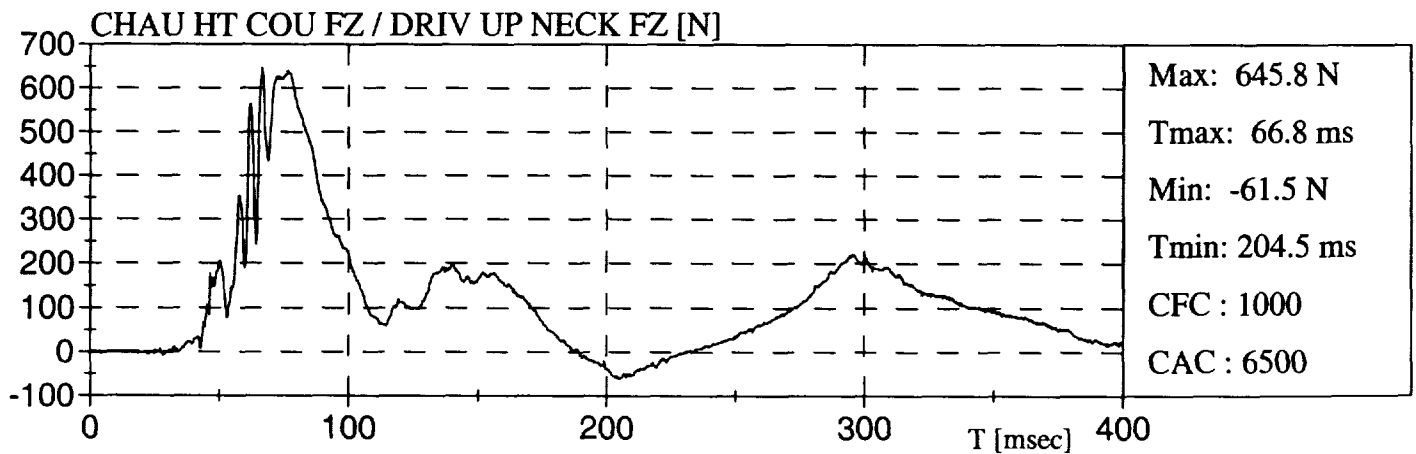
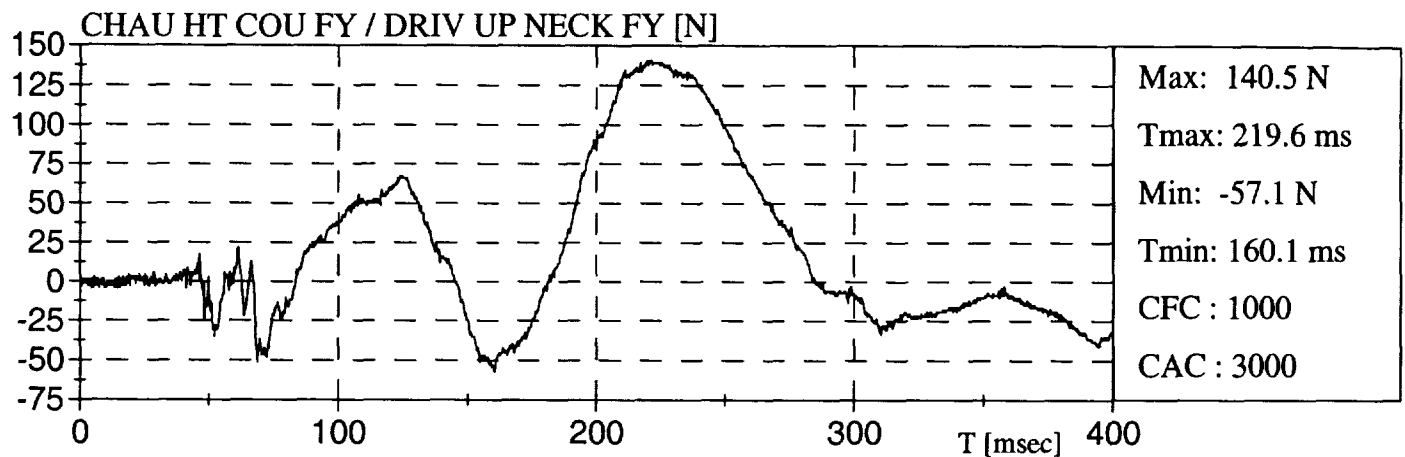
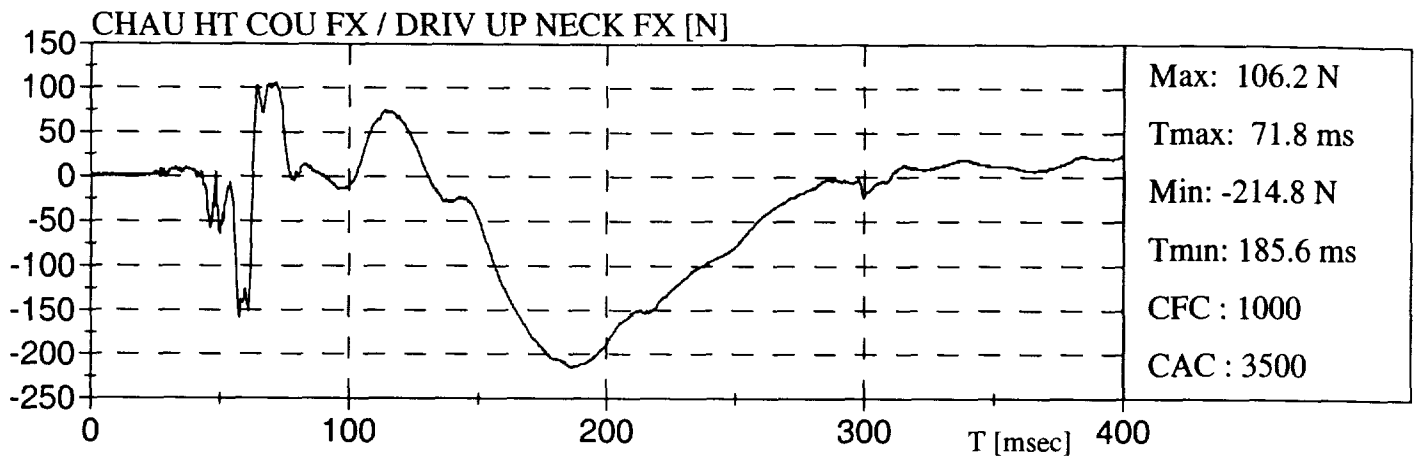
**Titre du projet**  
**Project Title** **RECHERCHE**  
**COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%**  
**RESEARCH**  
**OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%**

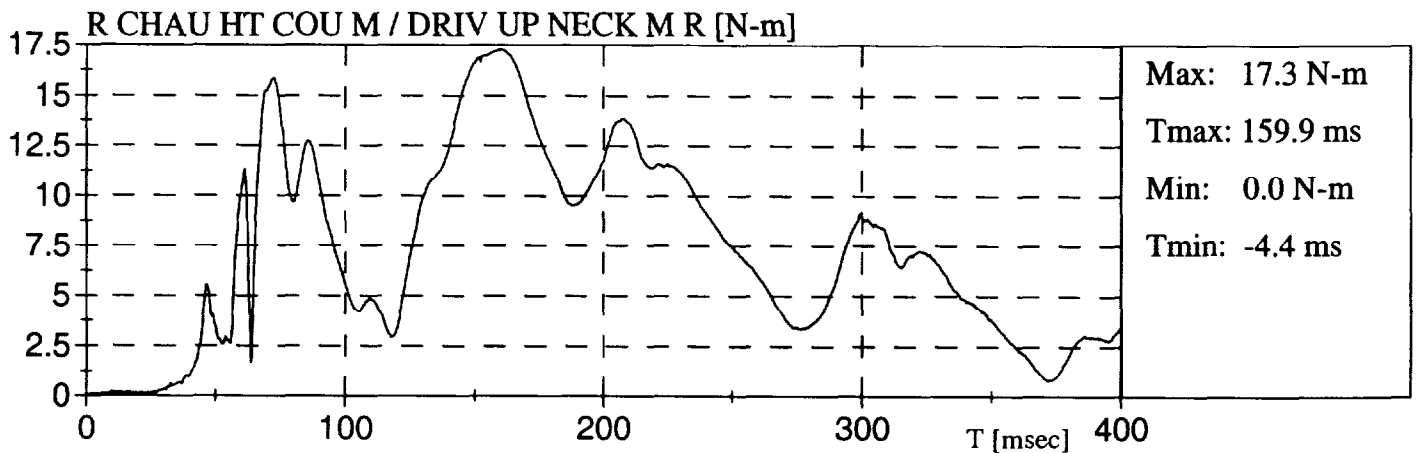
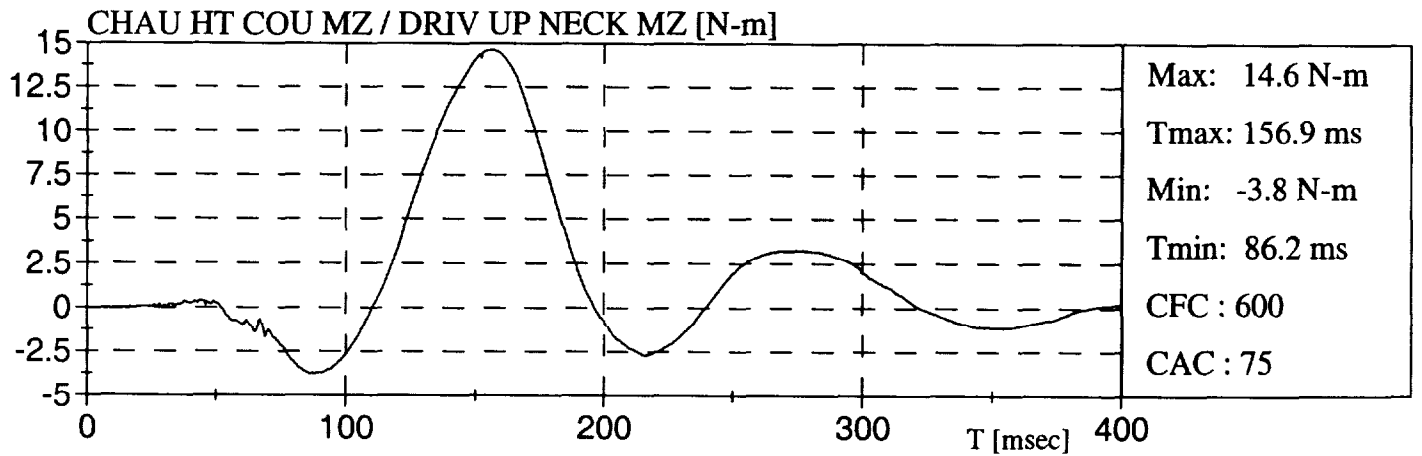
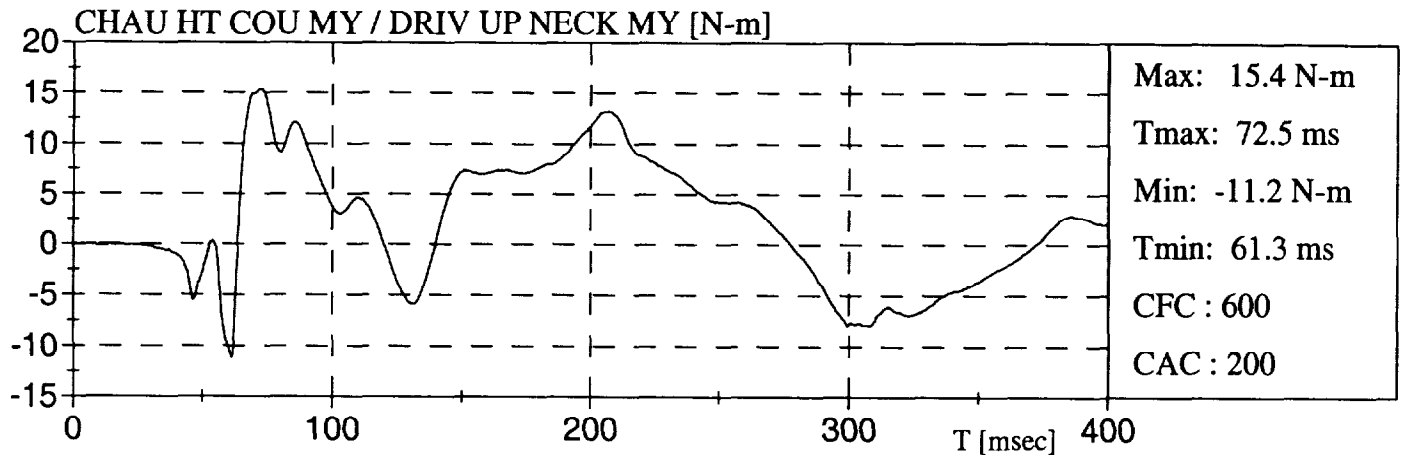
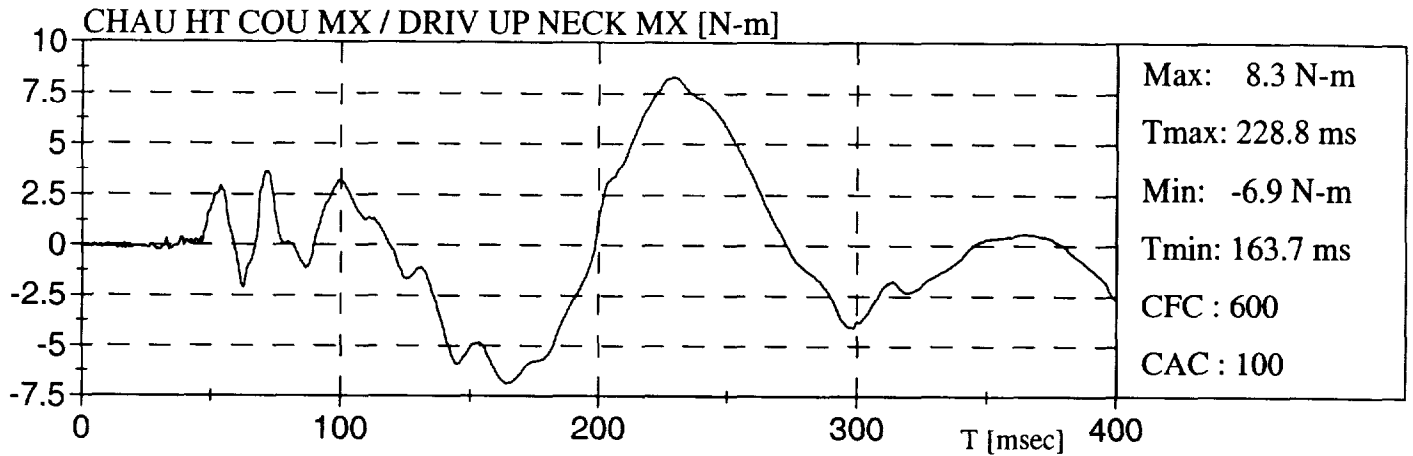
**MANNEQUIN / DUMMY**

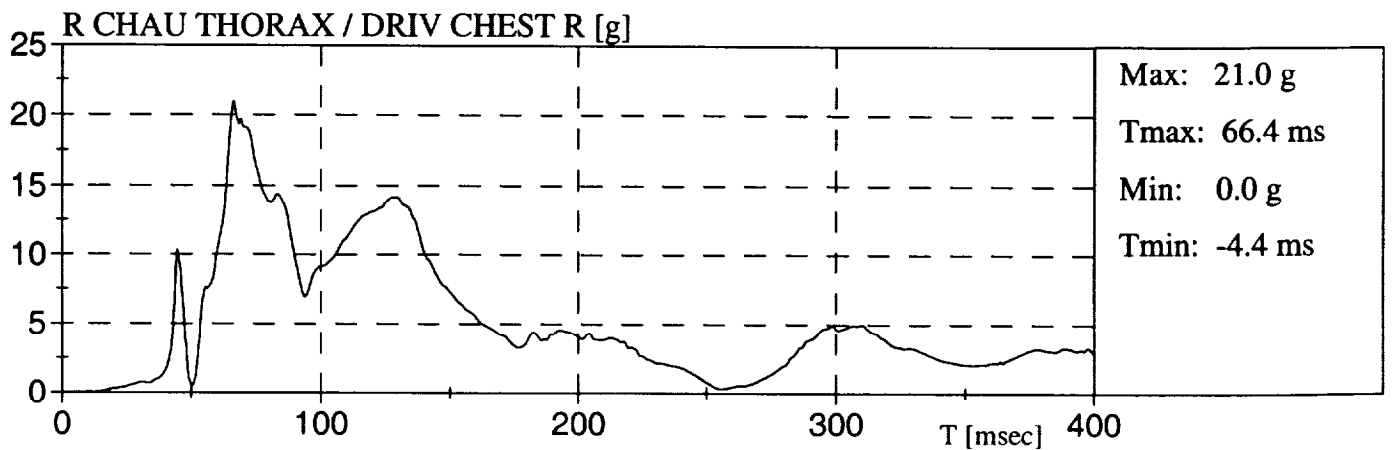
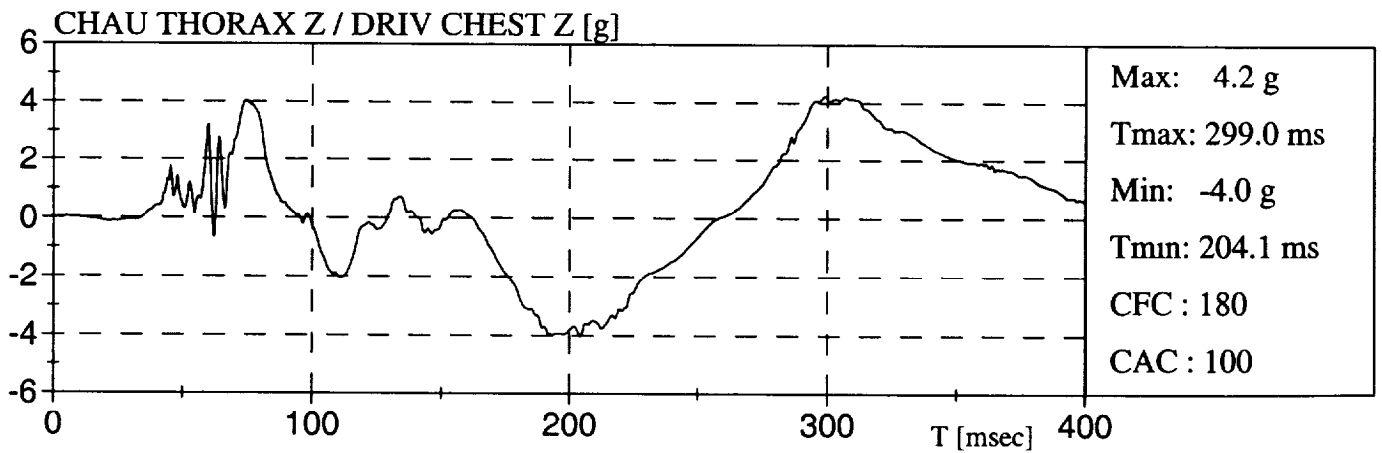
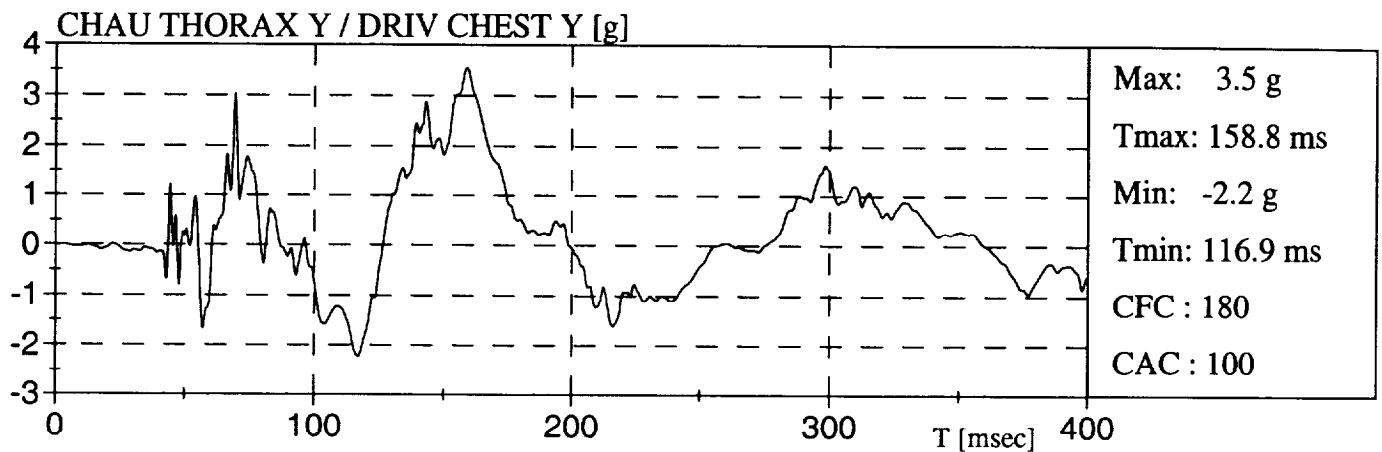
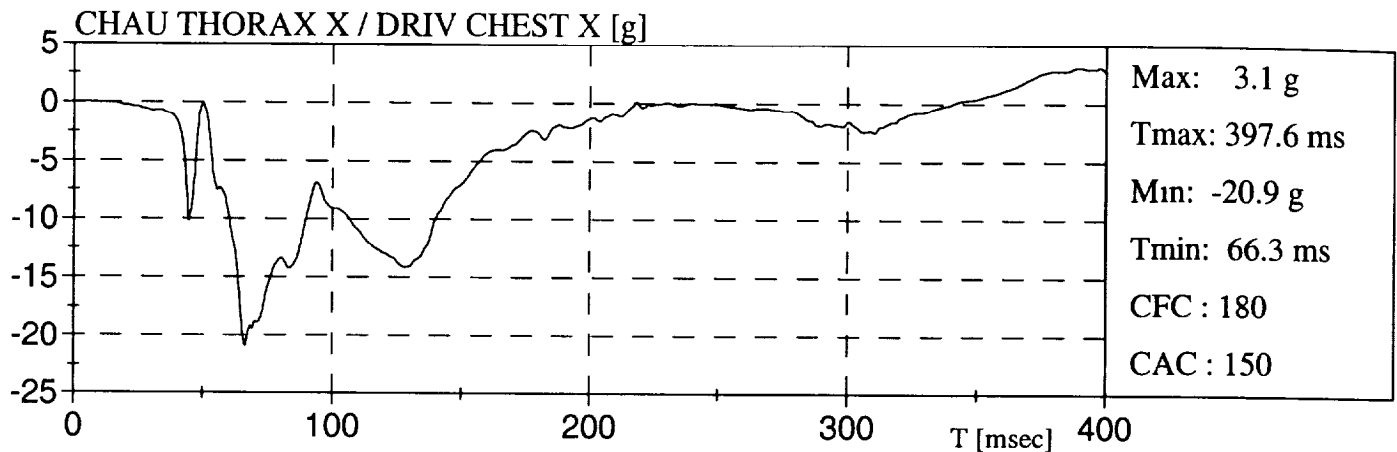
**Chauffeur**  
**Driver** **HYBRID III 5% Femelle / Female**

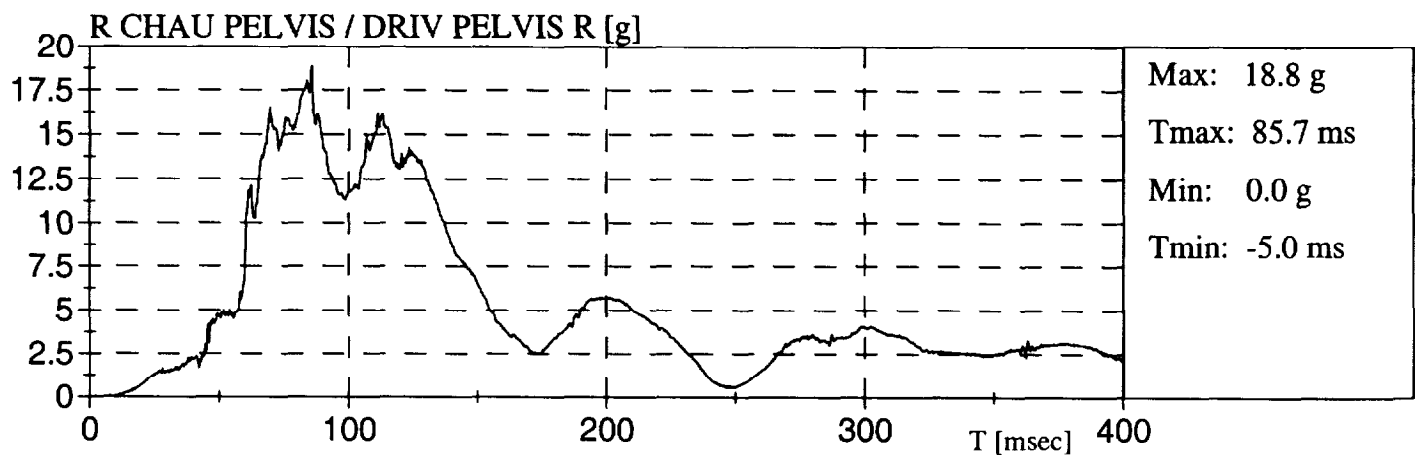
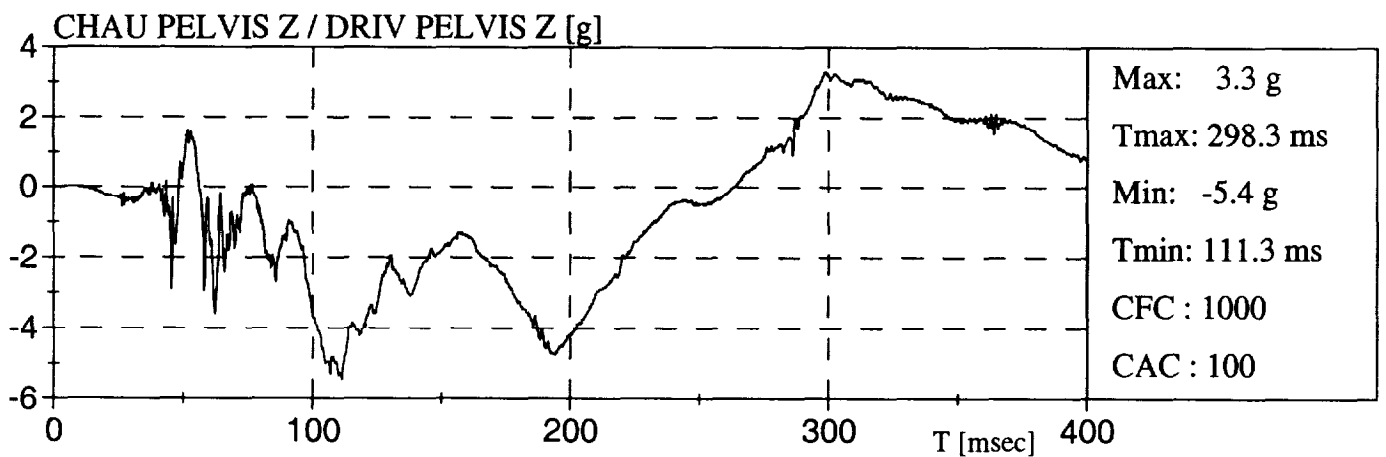
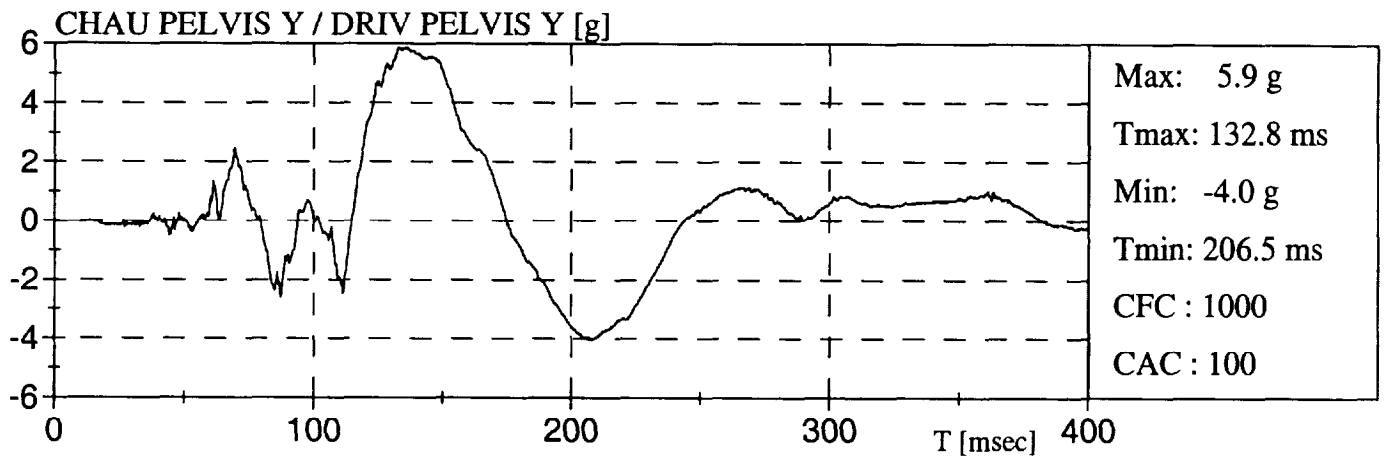
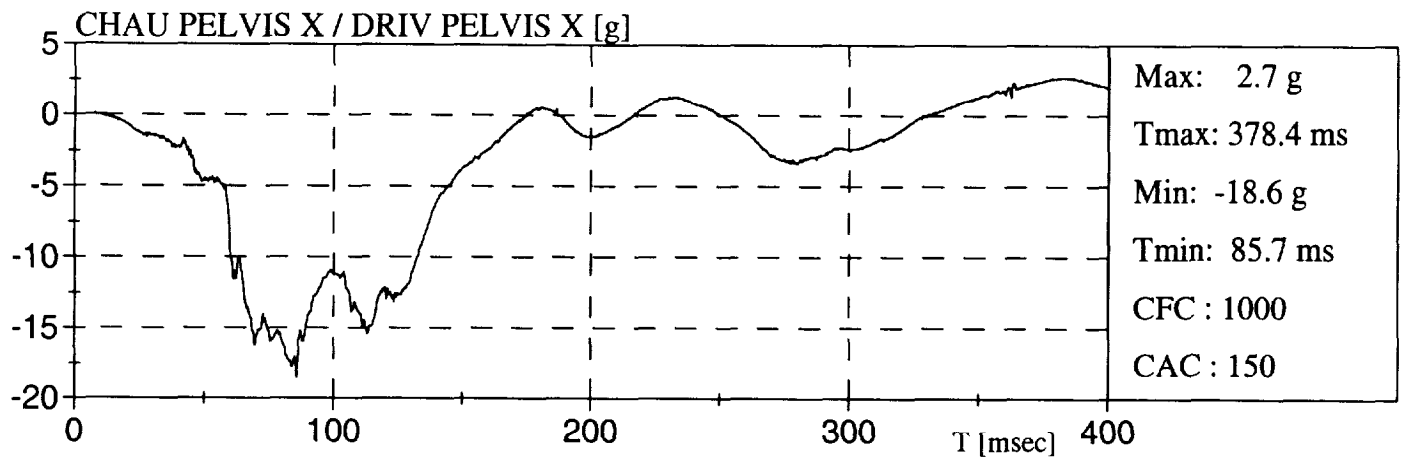
**Passager**  
**Passenger** **HYBRID III 5% Femelle / Female**

**FORD F150**


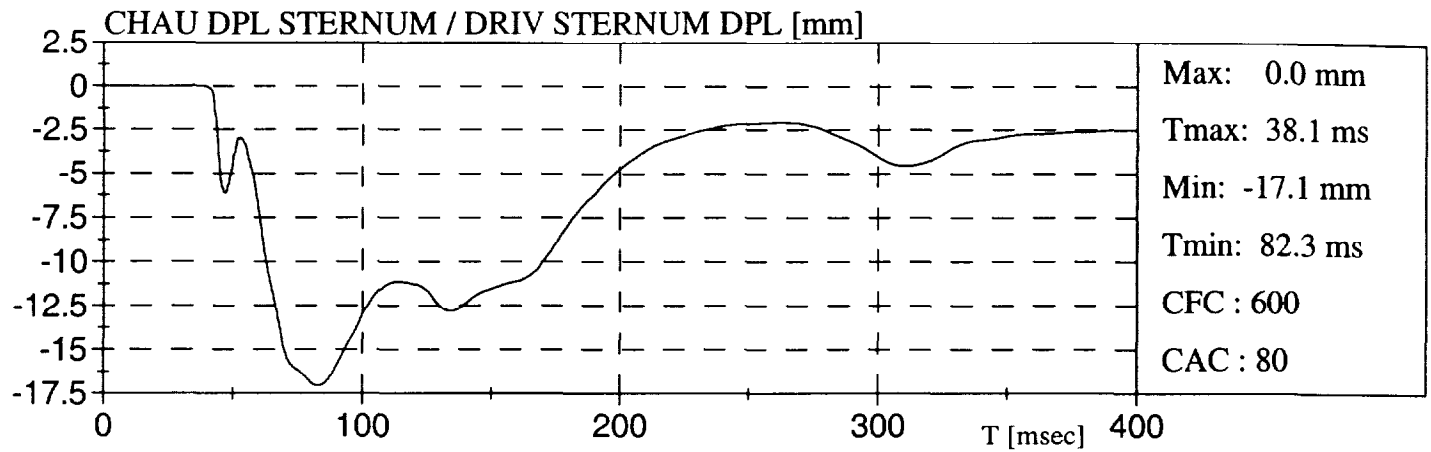
**FORD F150**




**FORD F150**


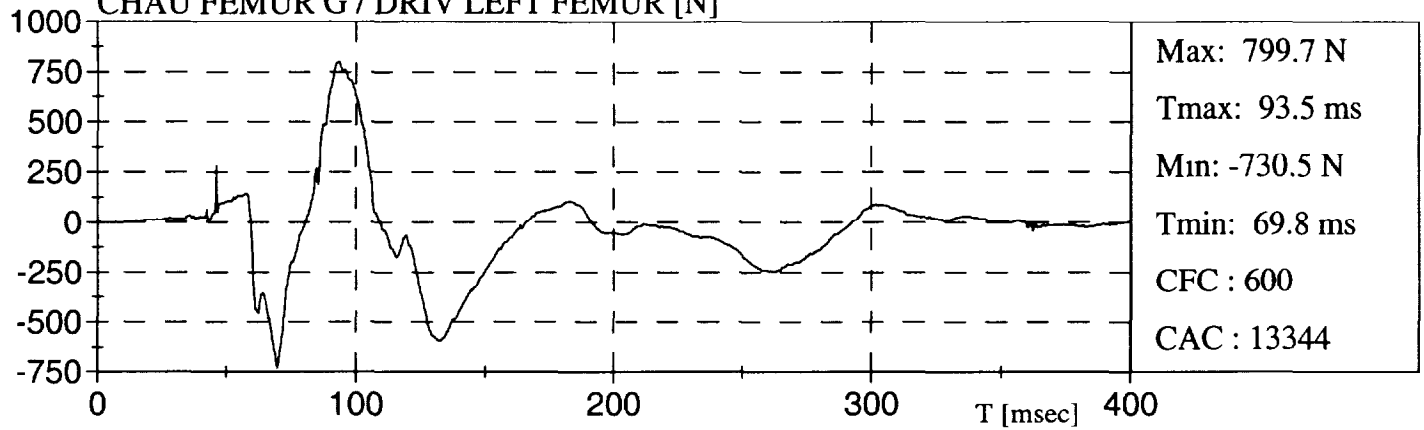
**FORD F150**


FORD F150

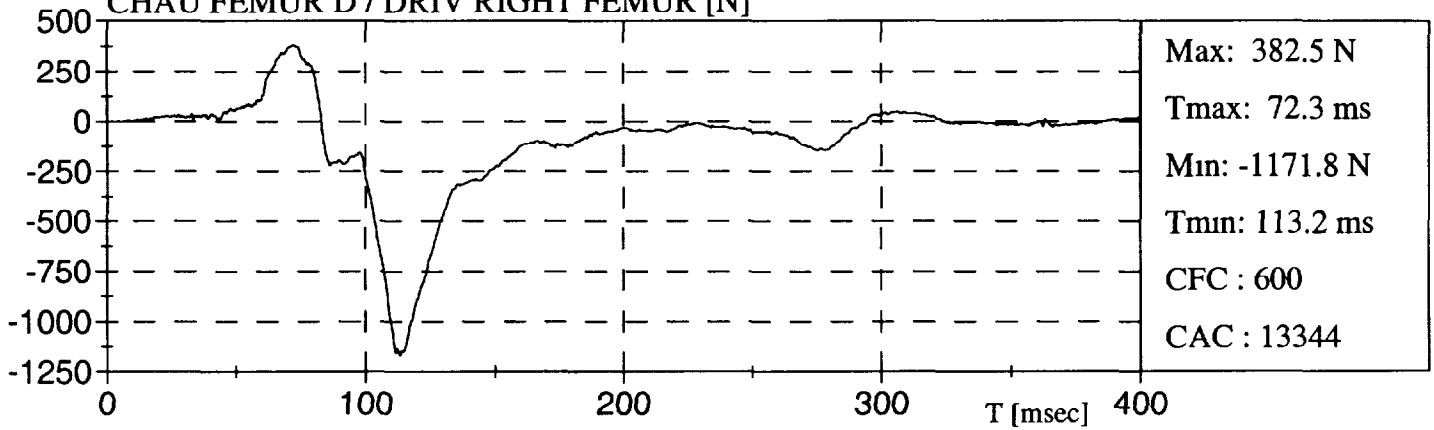


**FORD F150**

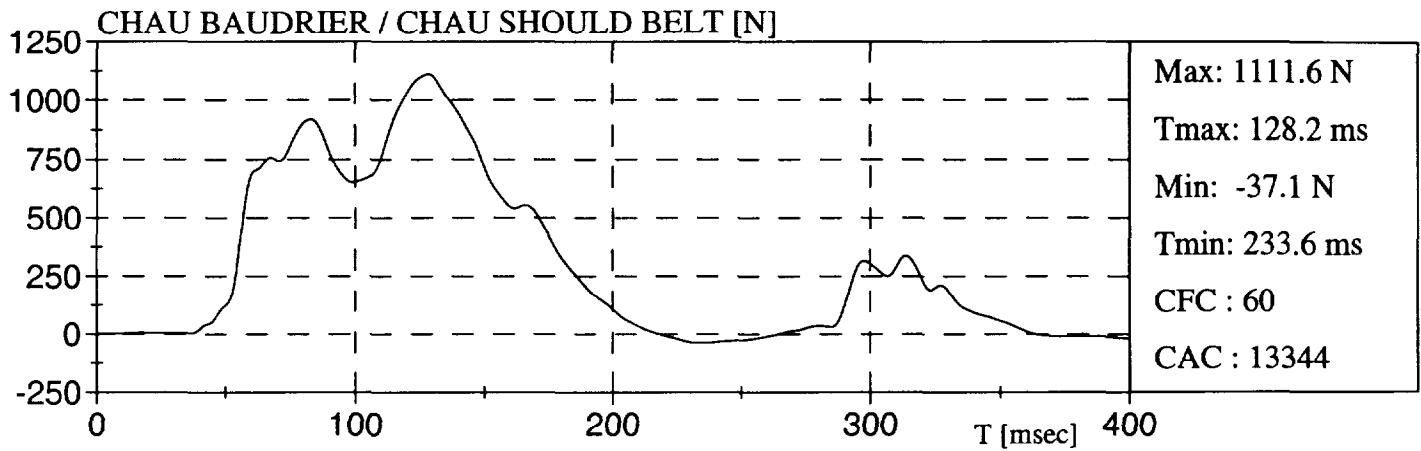
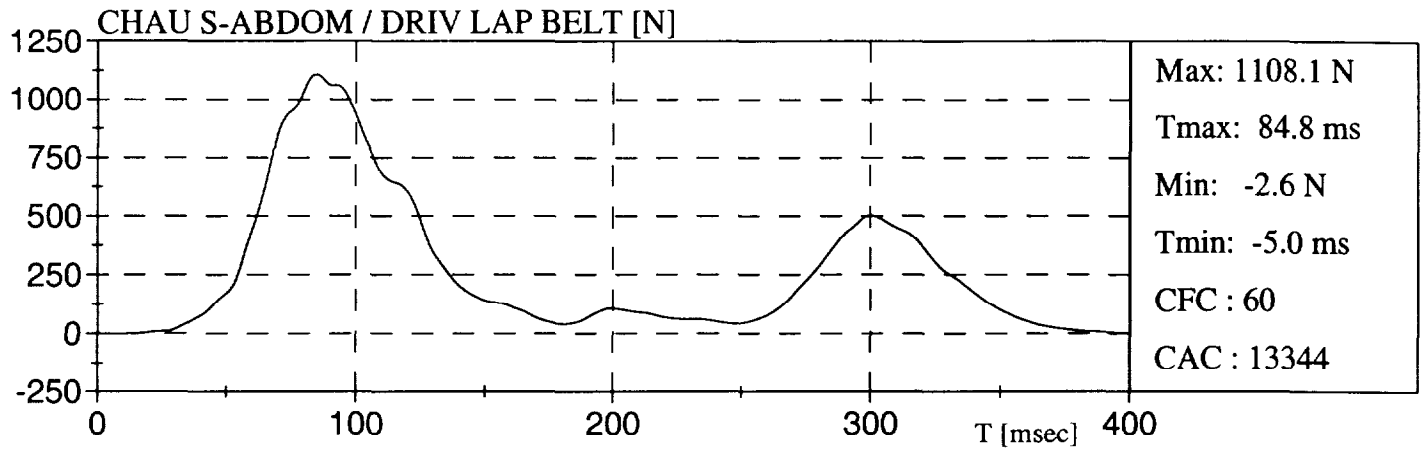
CHAU FEMUR G / DRIV LEFT FEMUR [N]

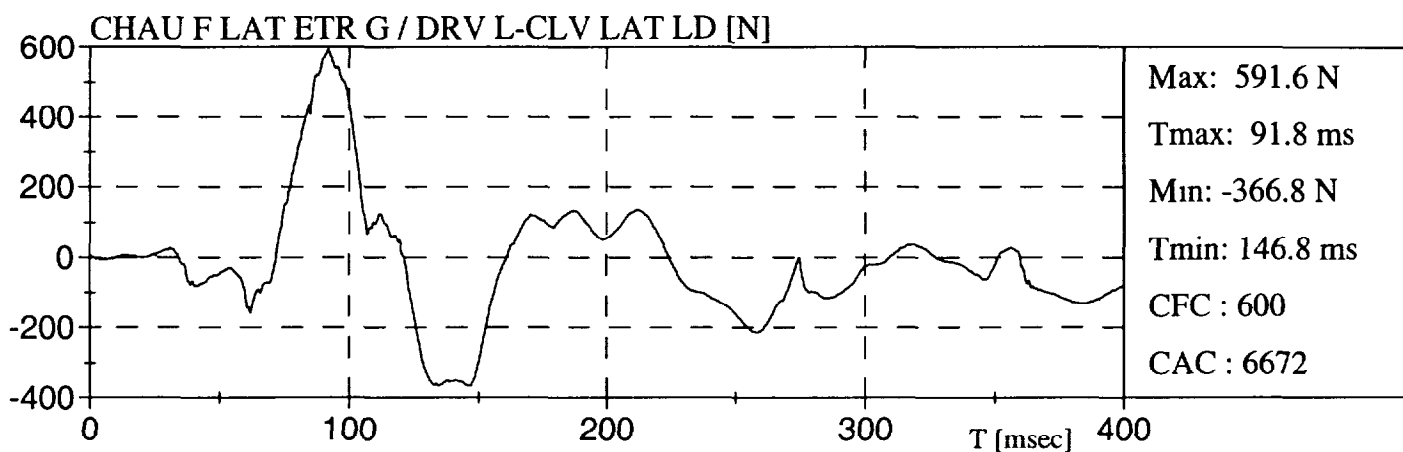
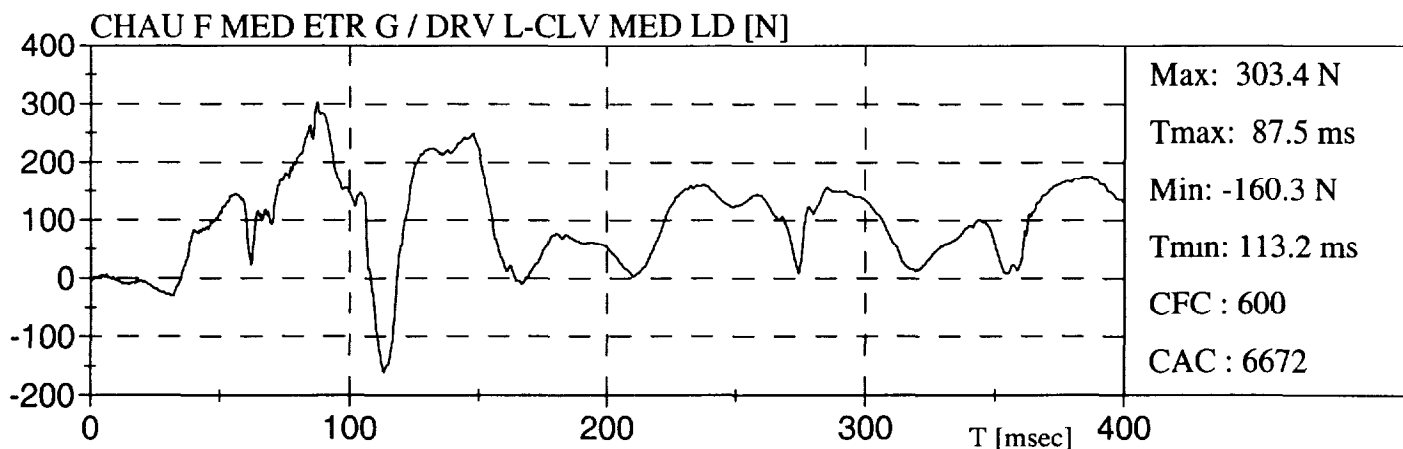


CHAU FEMUR D / DRIV RIGHT FEMUR [N]

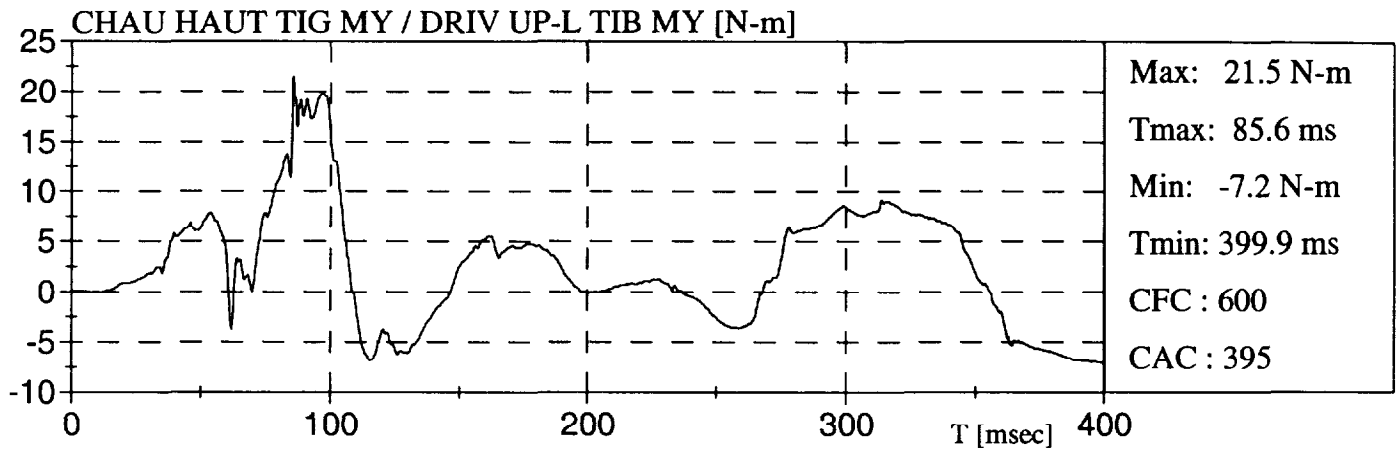
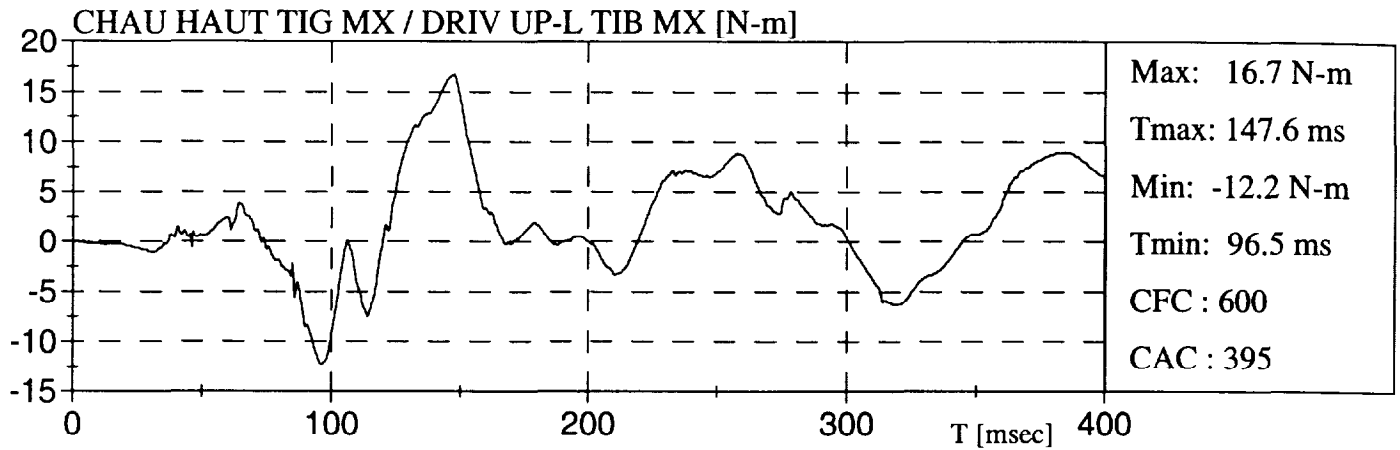


**FORD F150**

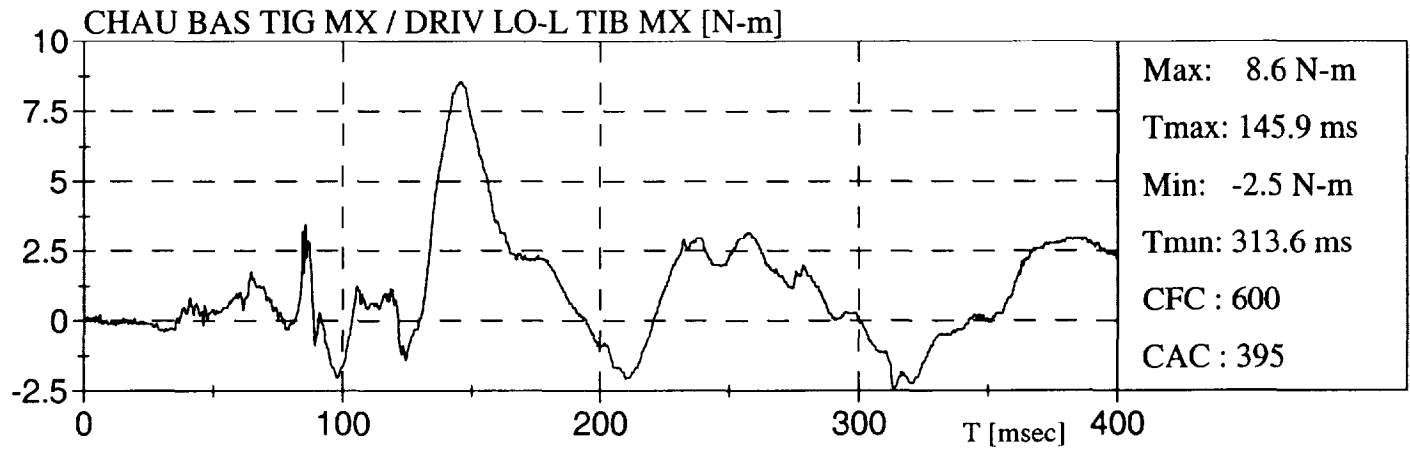


**FORD F150**


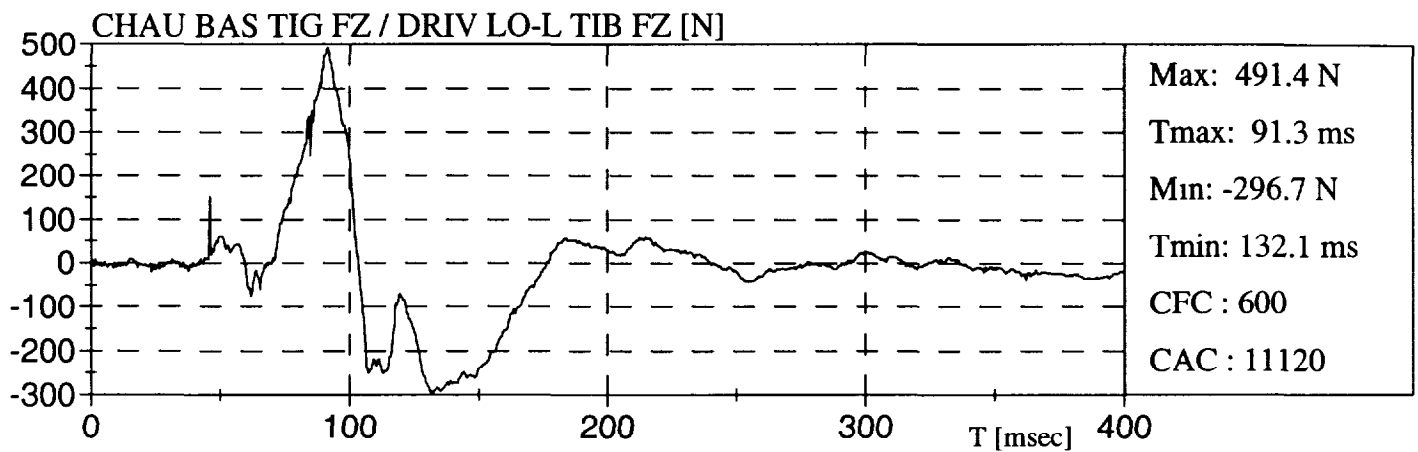
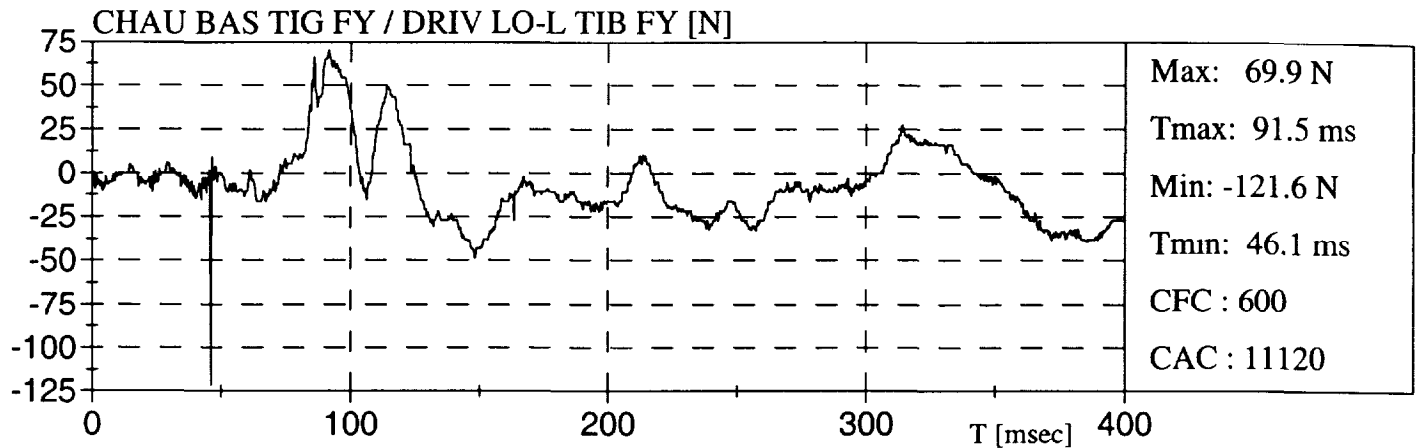
**FORD F150**

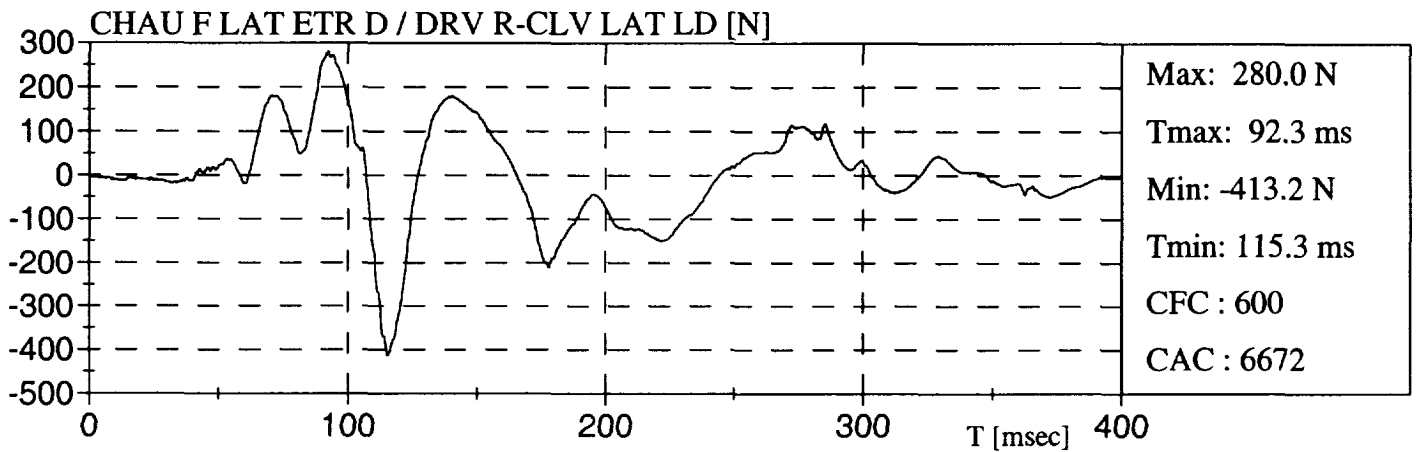
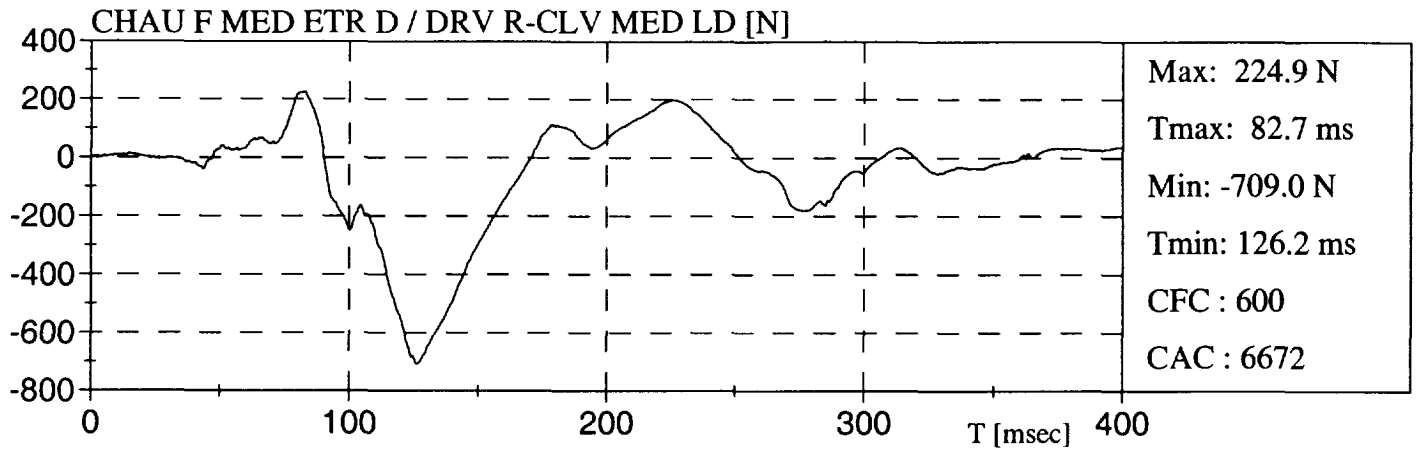


FORD F150

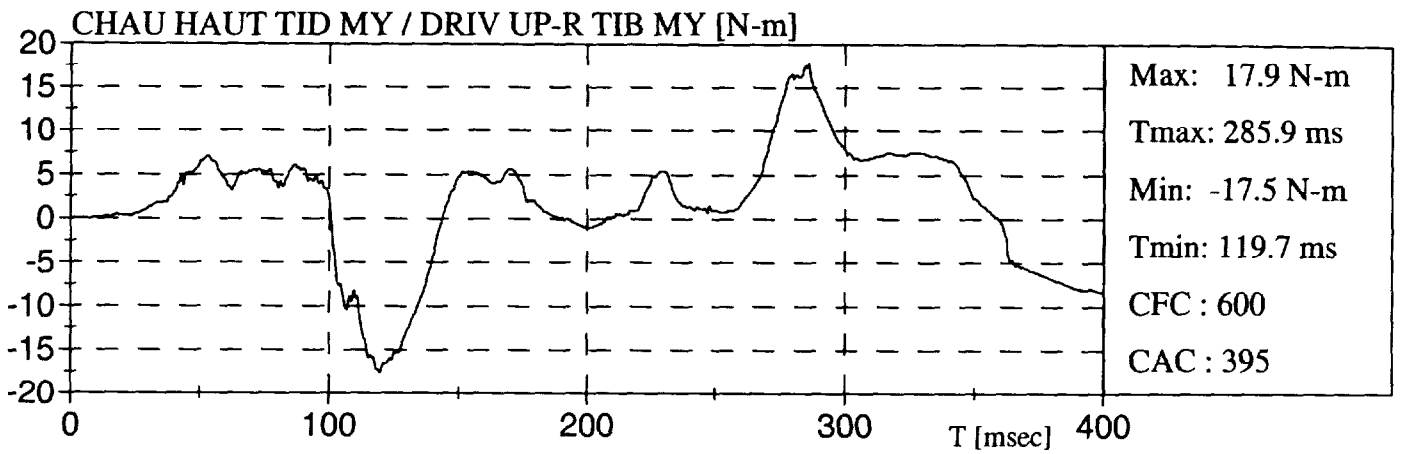
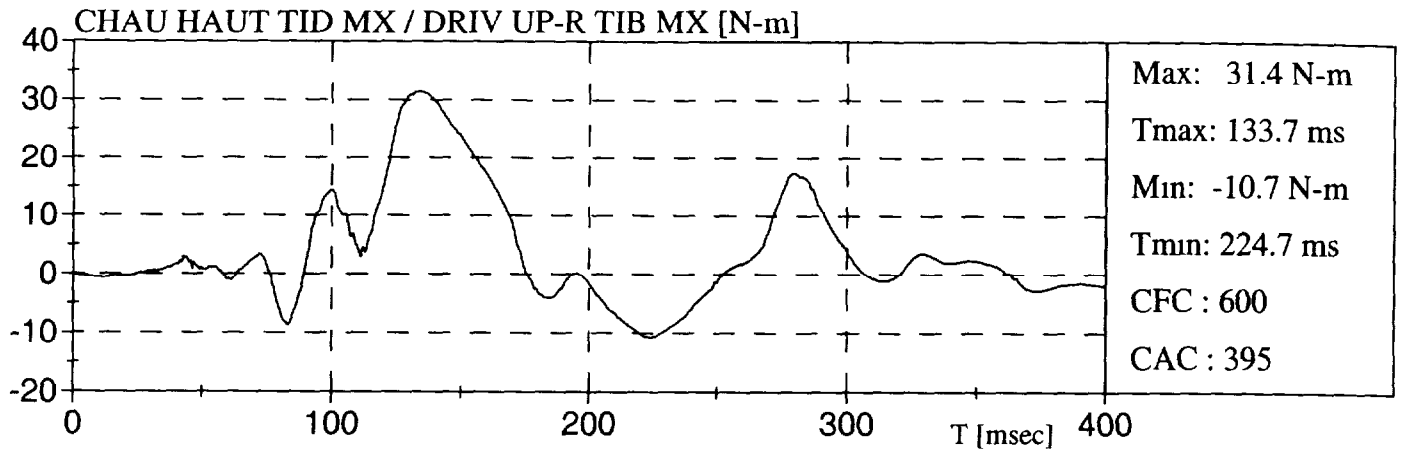


FORD F150

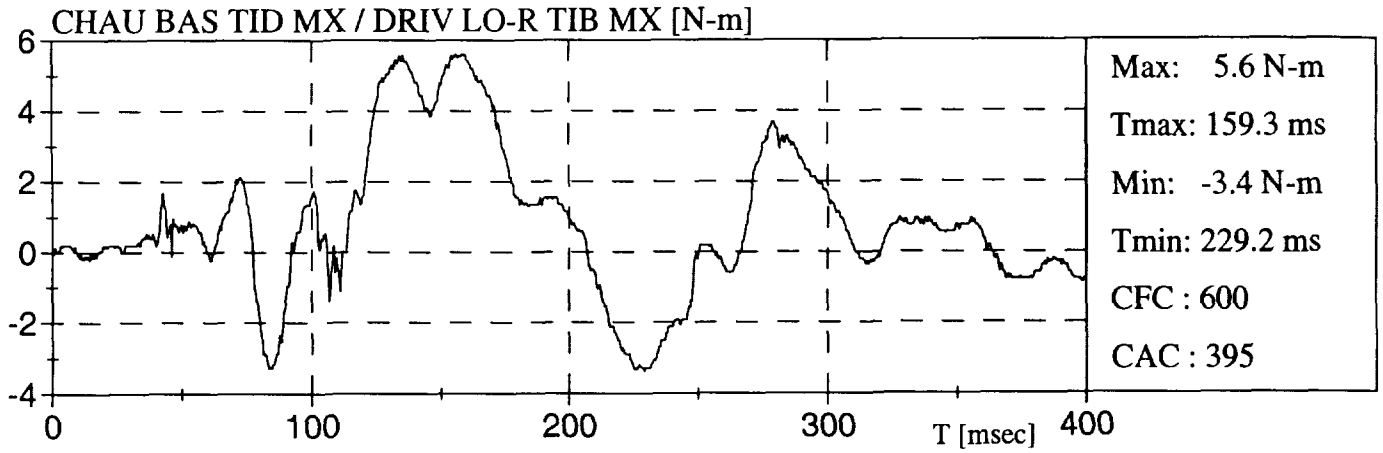




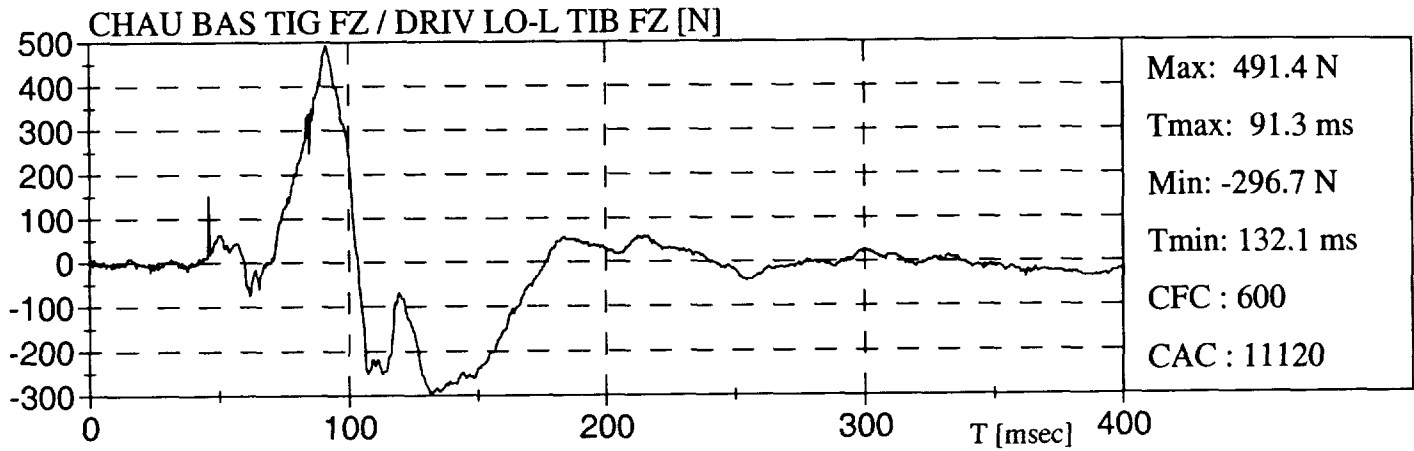
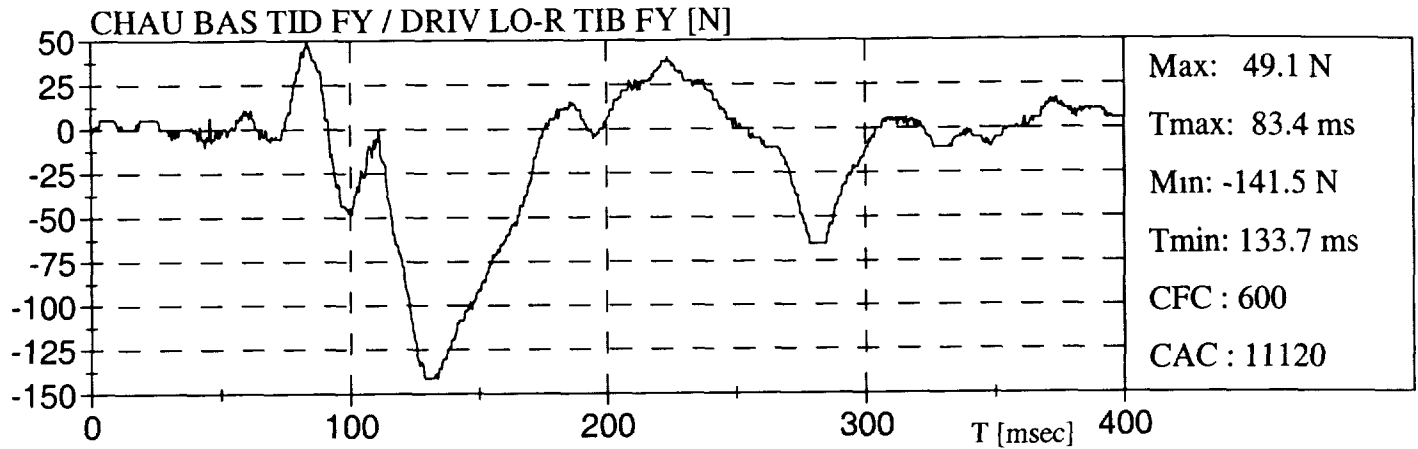
FORD F150



FORD F150



**FORD F150**





PMG  
Technologies

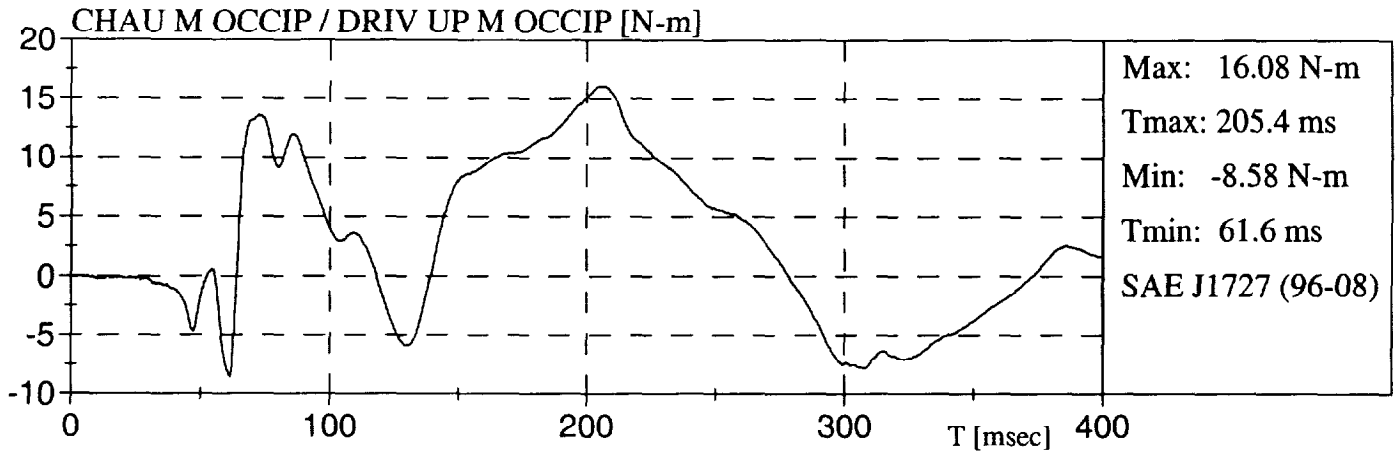
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%  
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

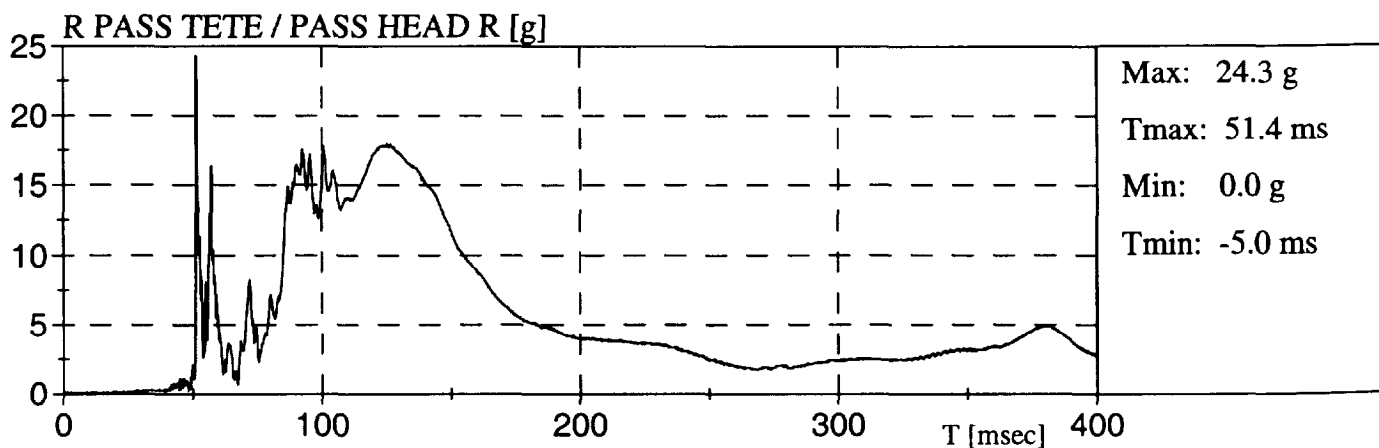
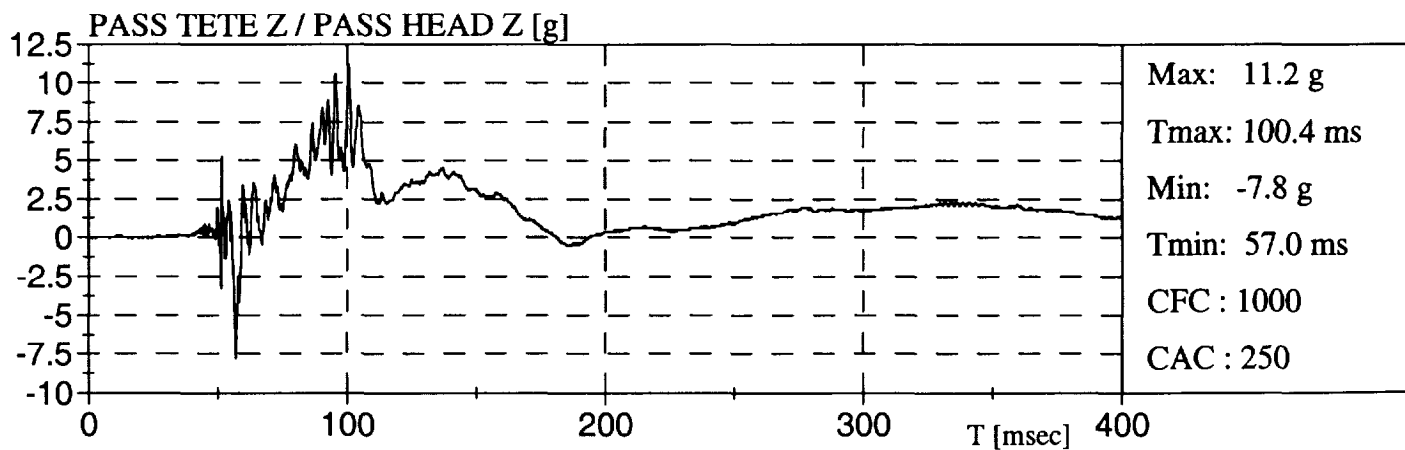
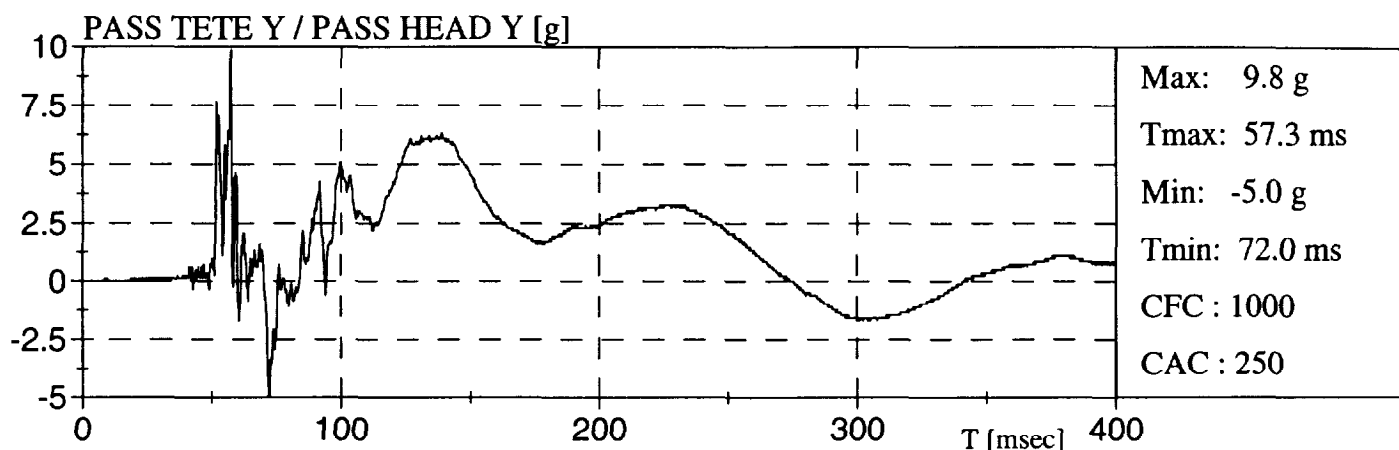
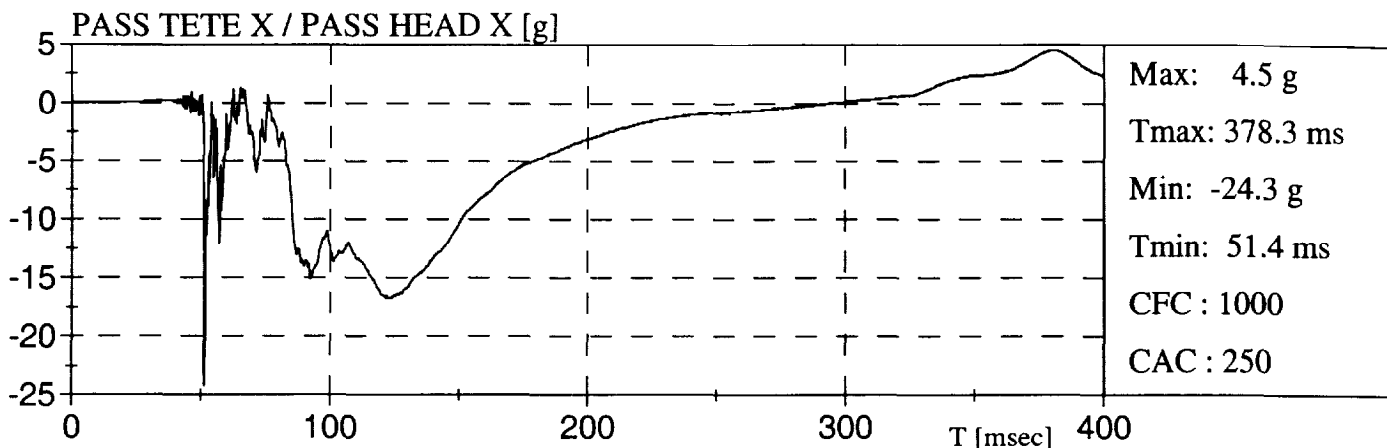
Date: 1997-12-03

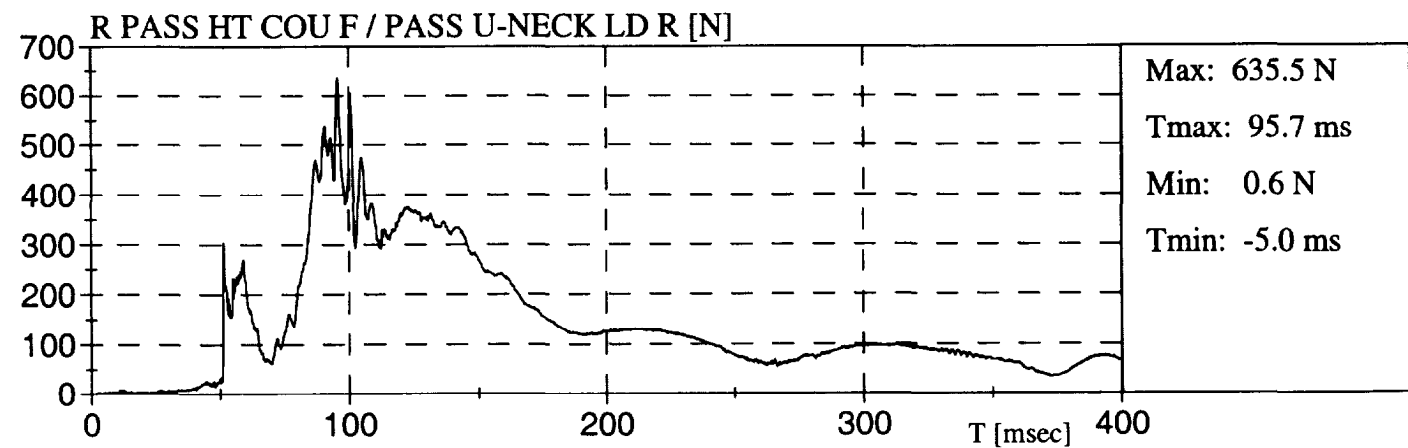
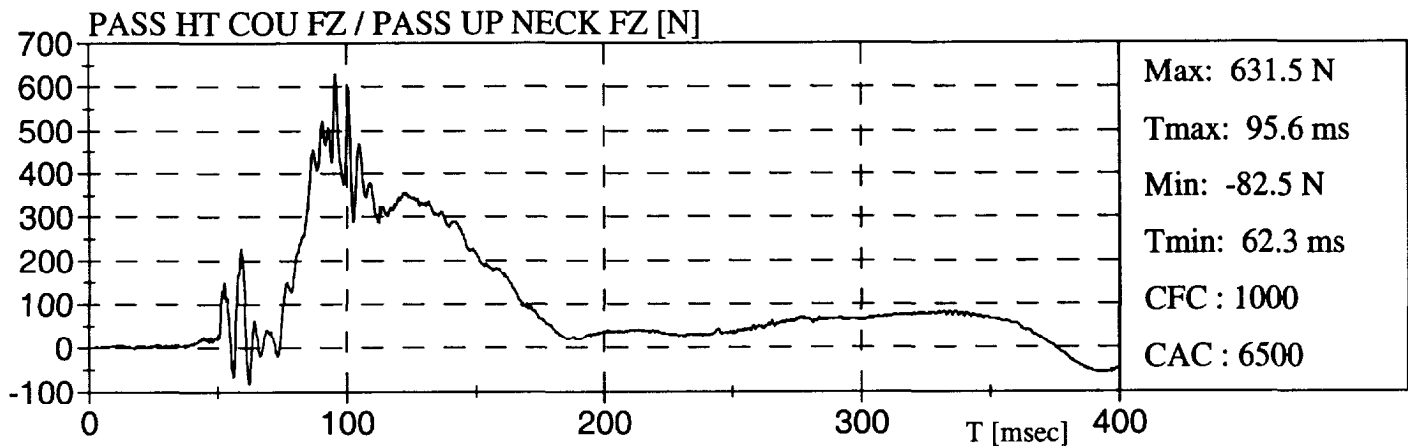
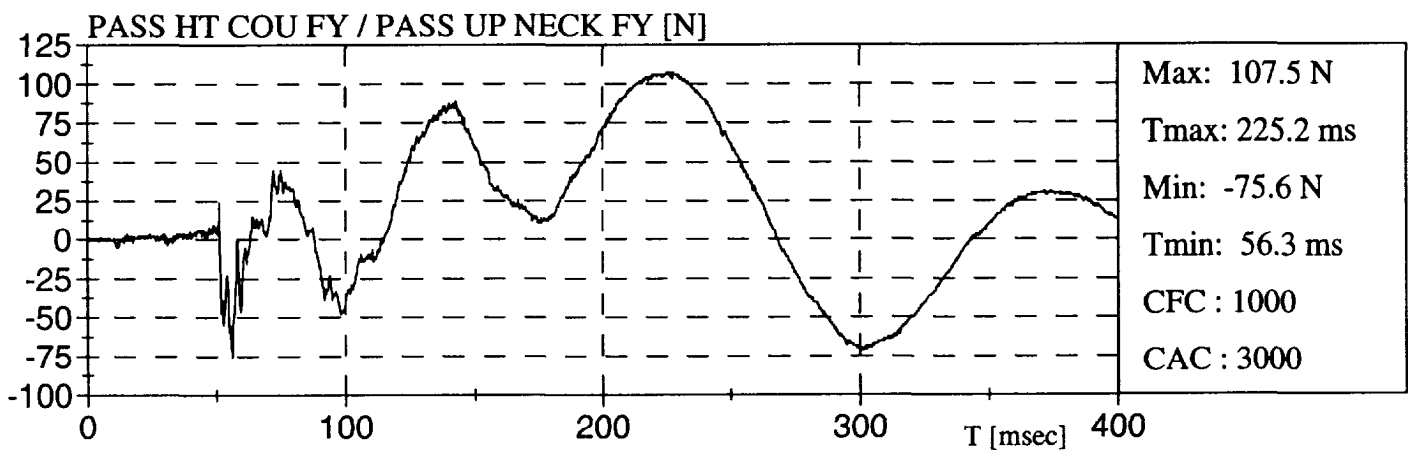
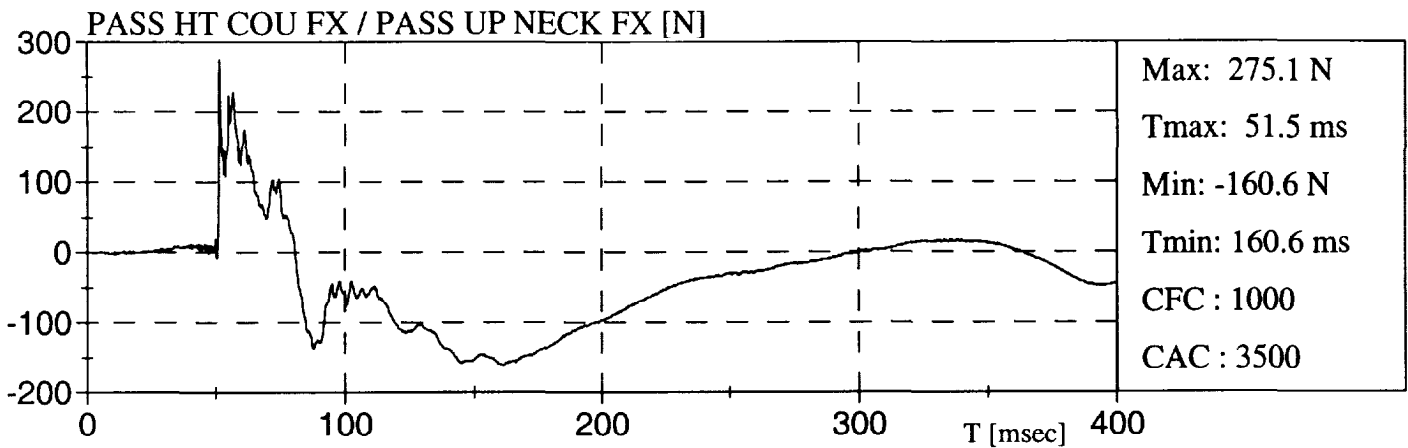
N° TC / TC No.: TC98-204

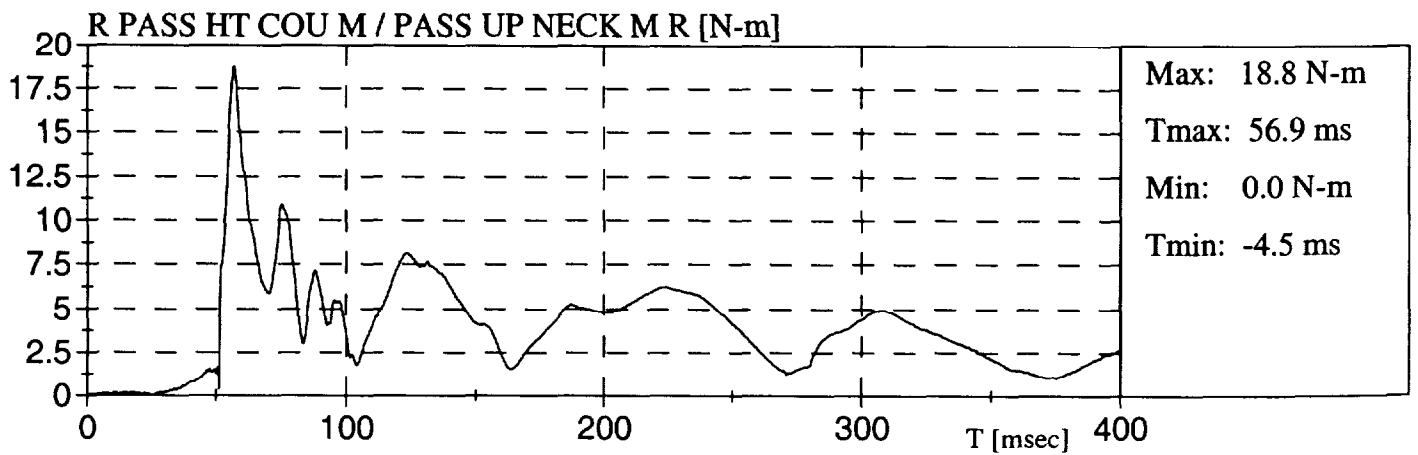
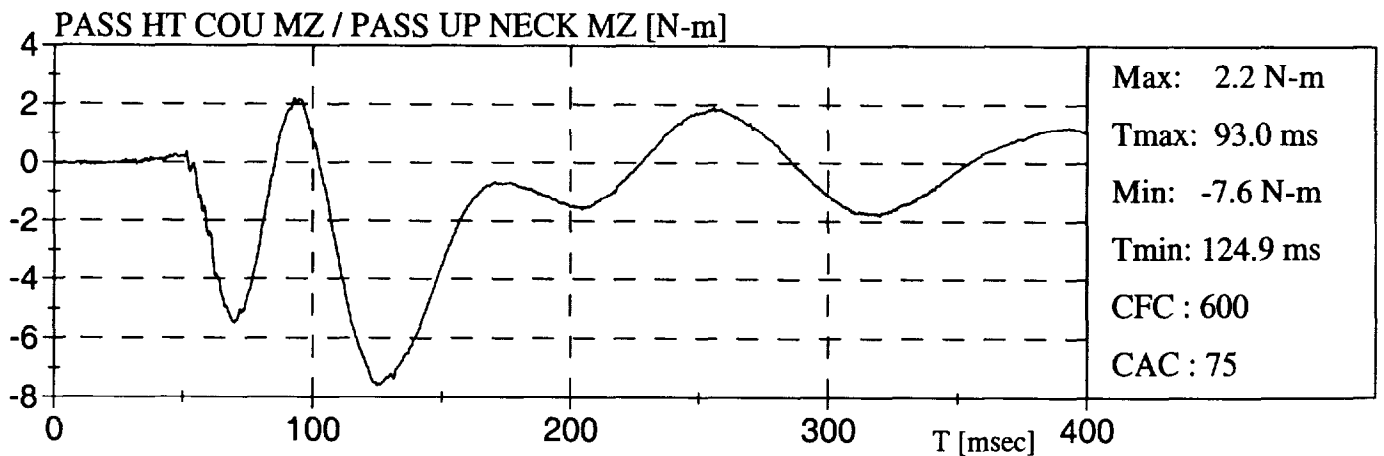
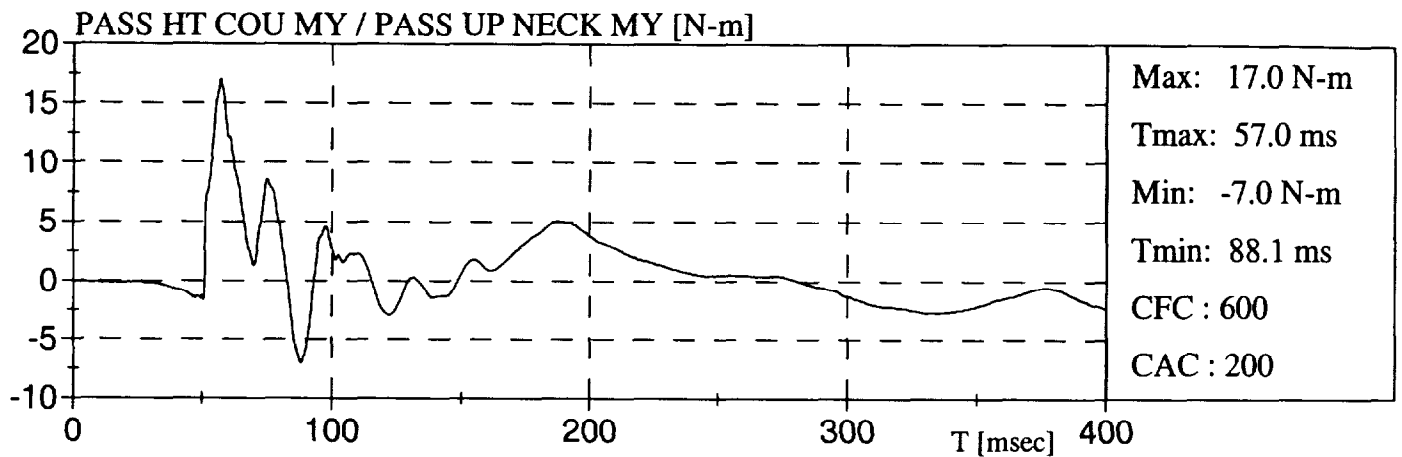
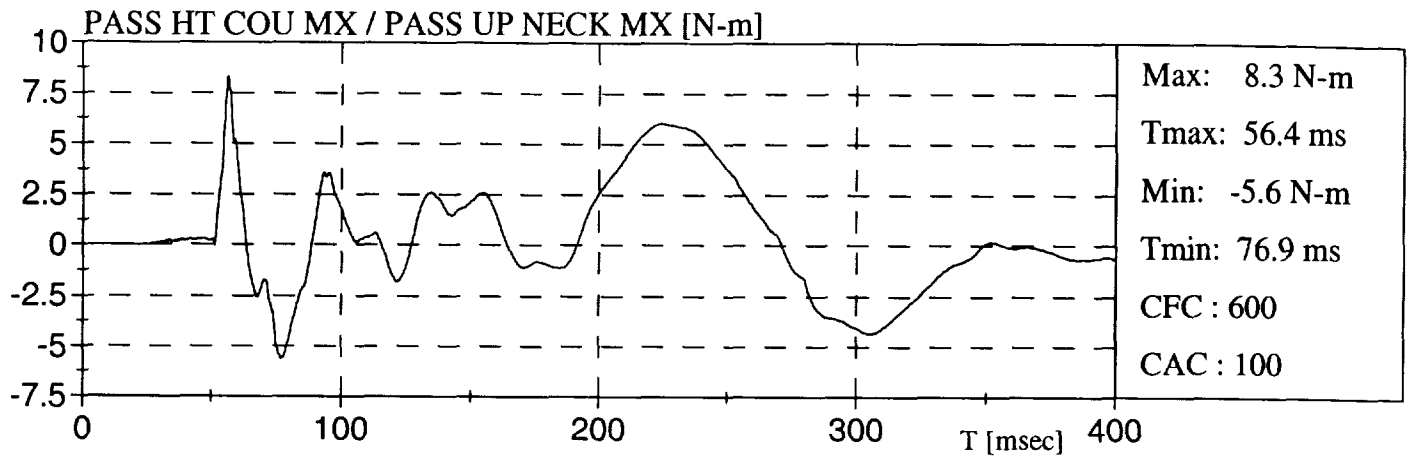
Fichier / Data file: OFFS

FORD F150

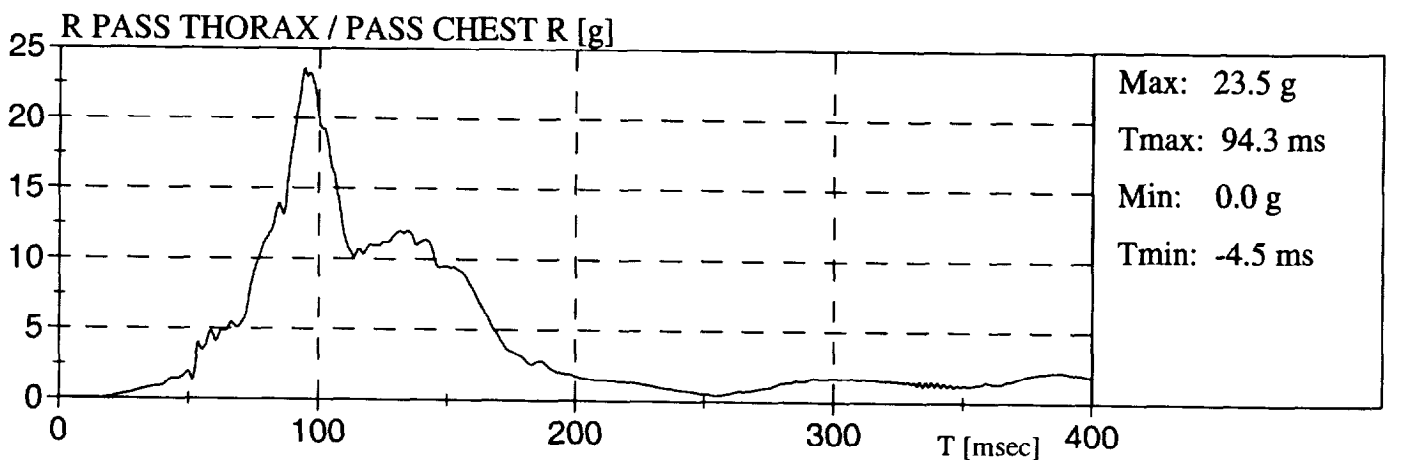
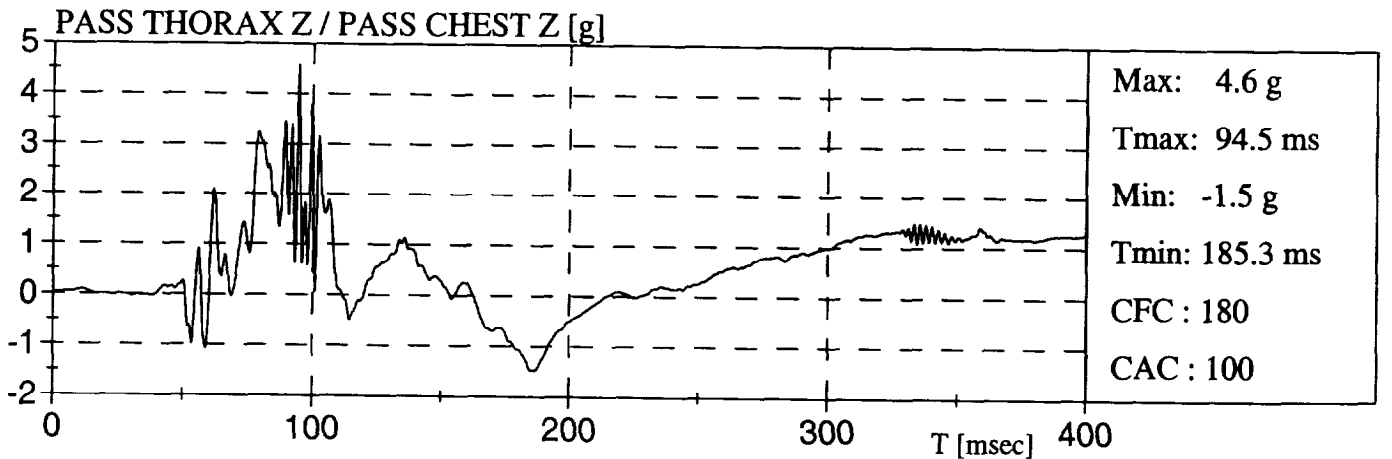
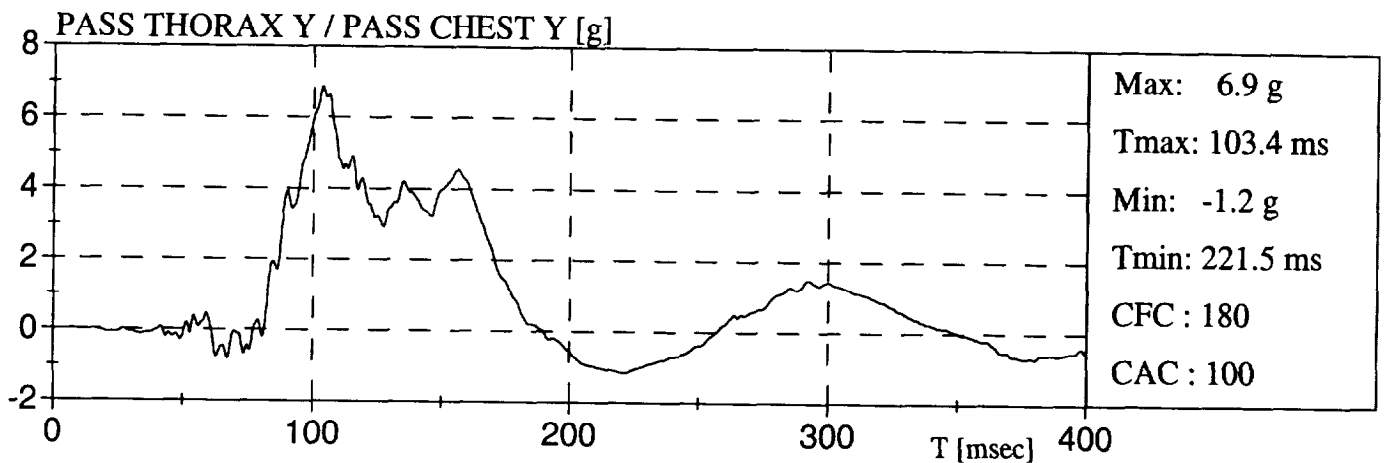
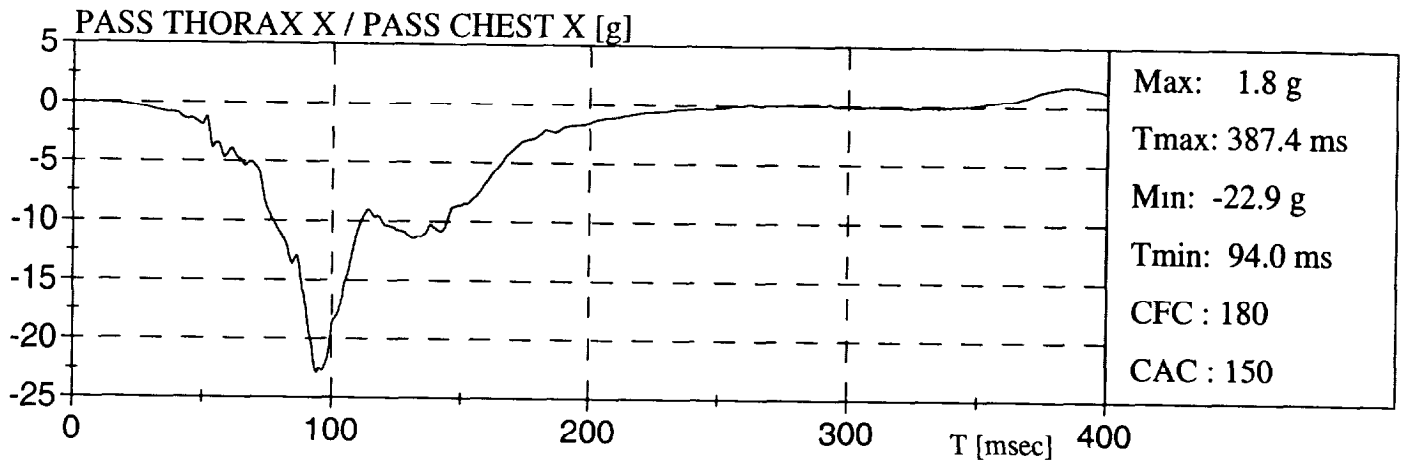


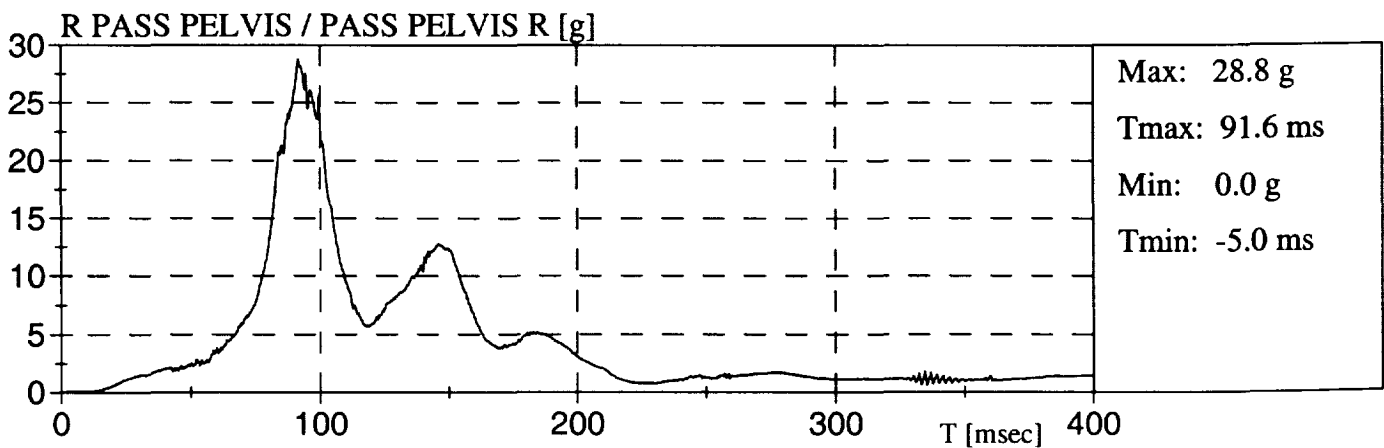
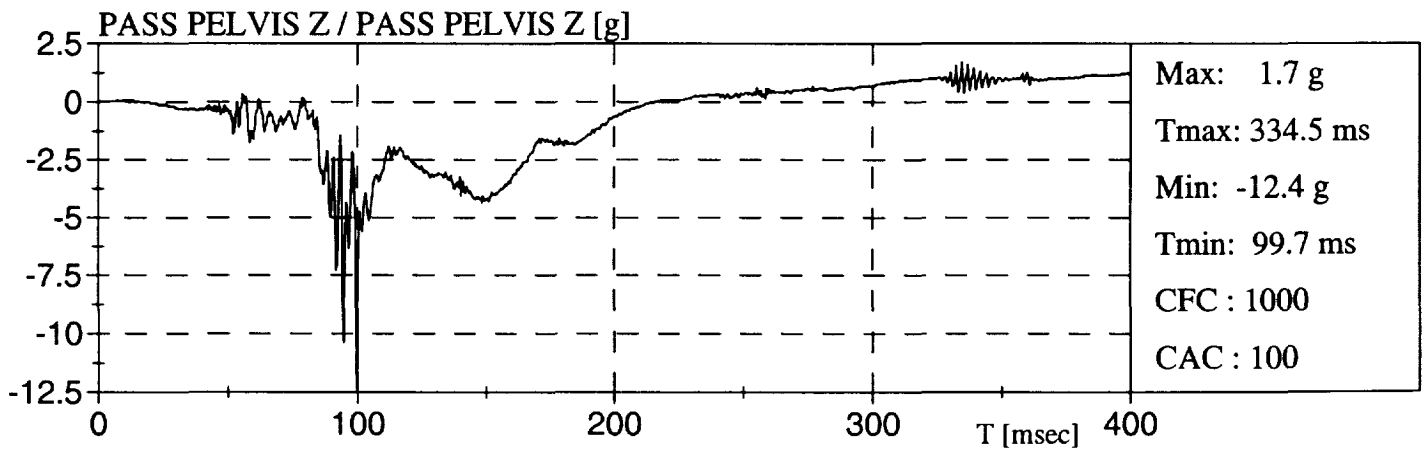
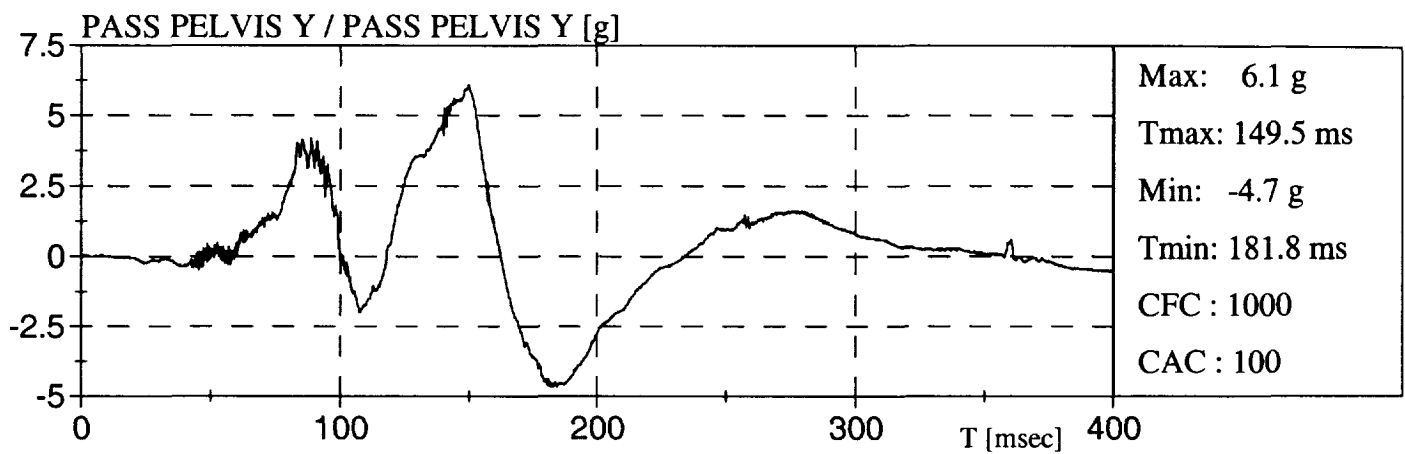
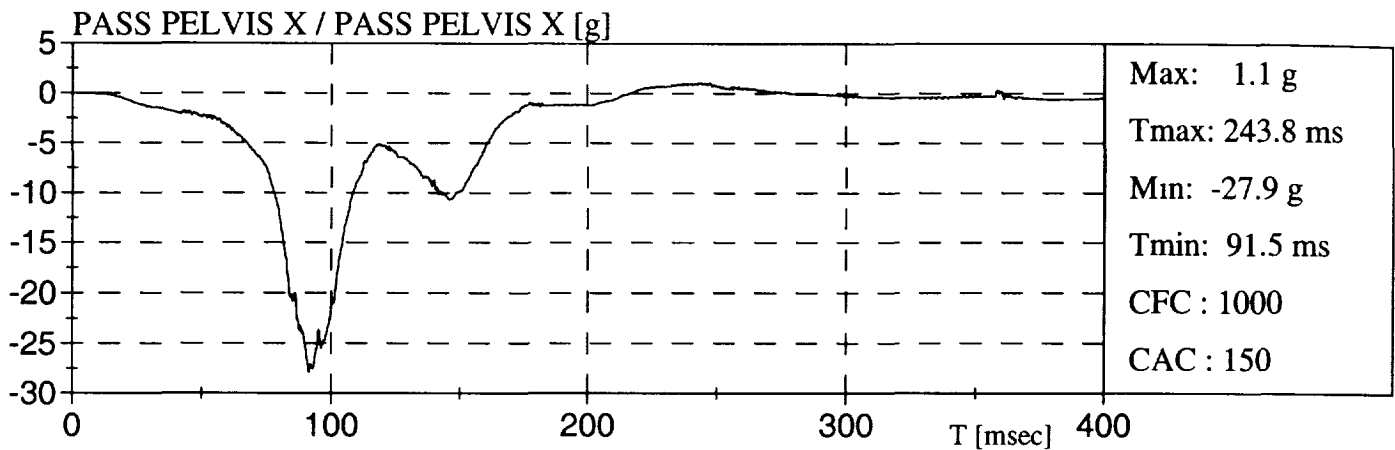
**FORD F150**


**FORD F150**


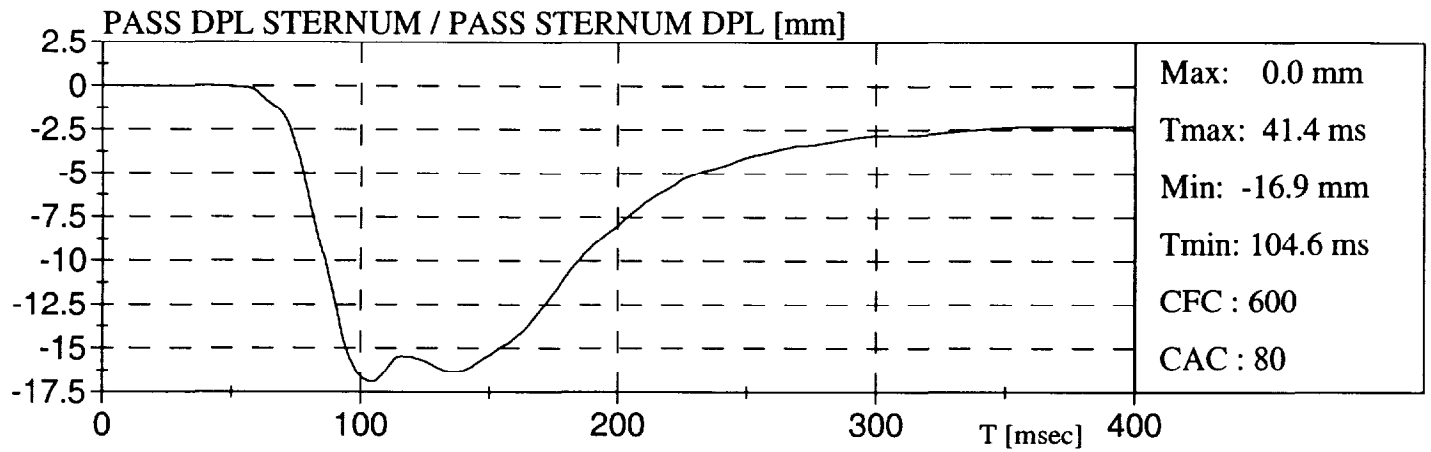


**FORD F150**

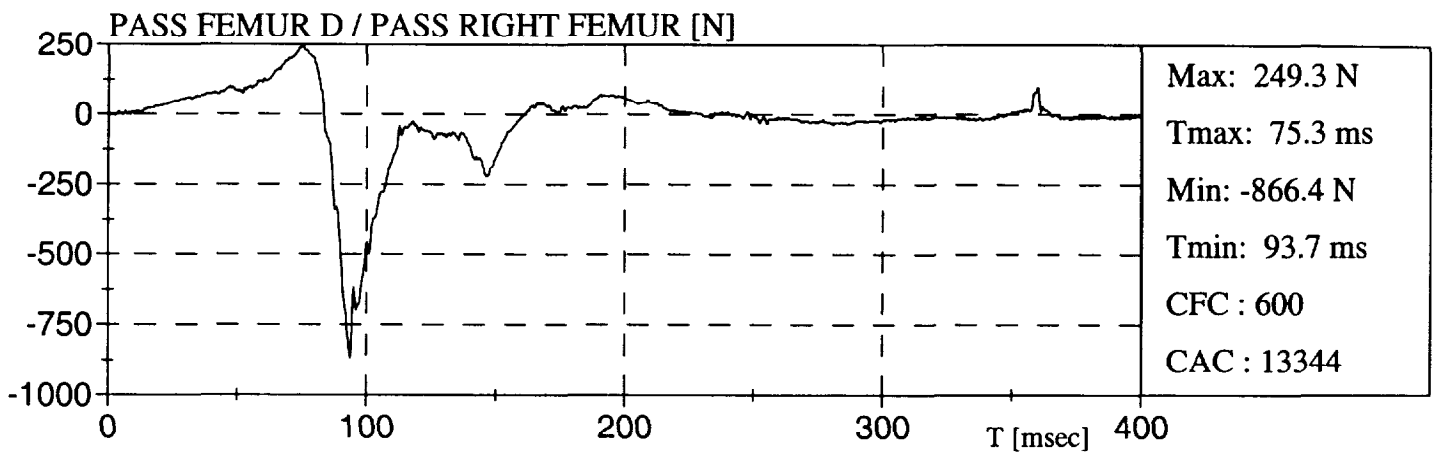
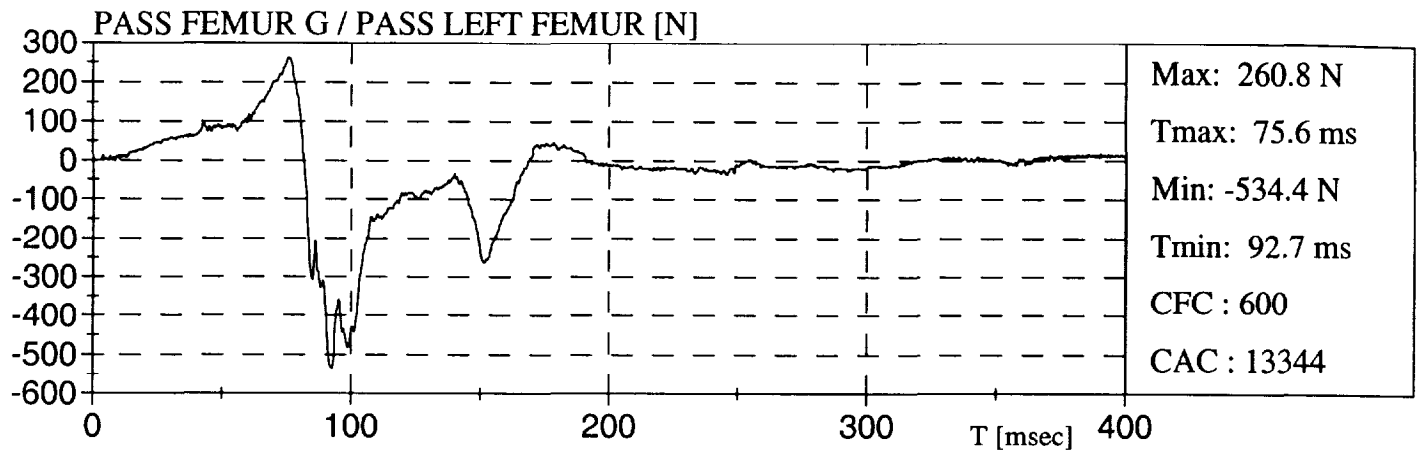


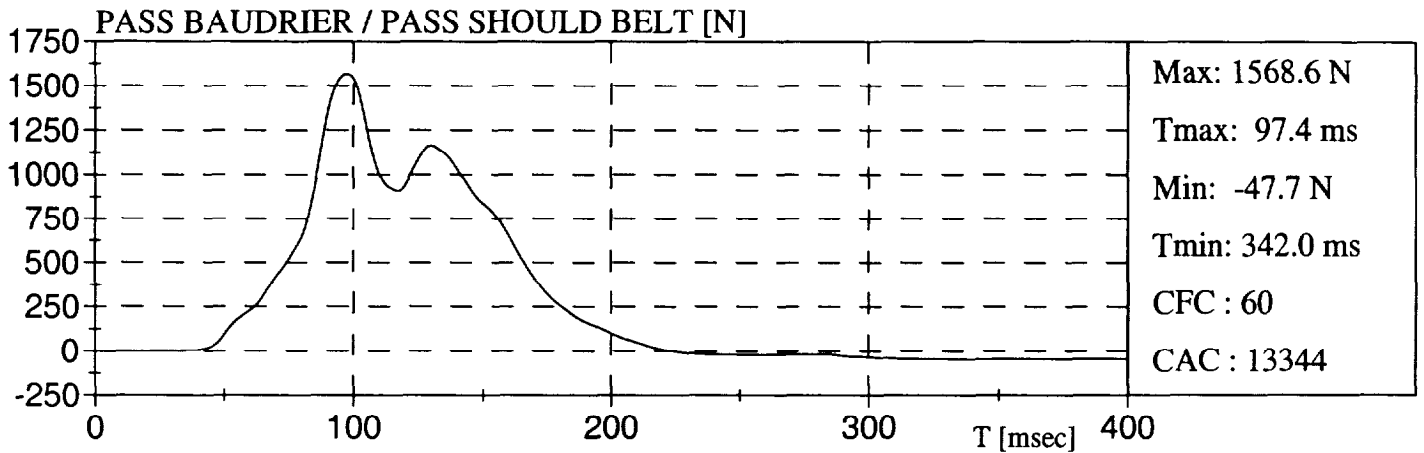
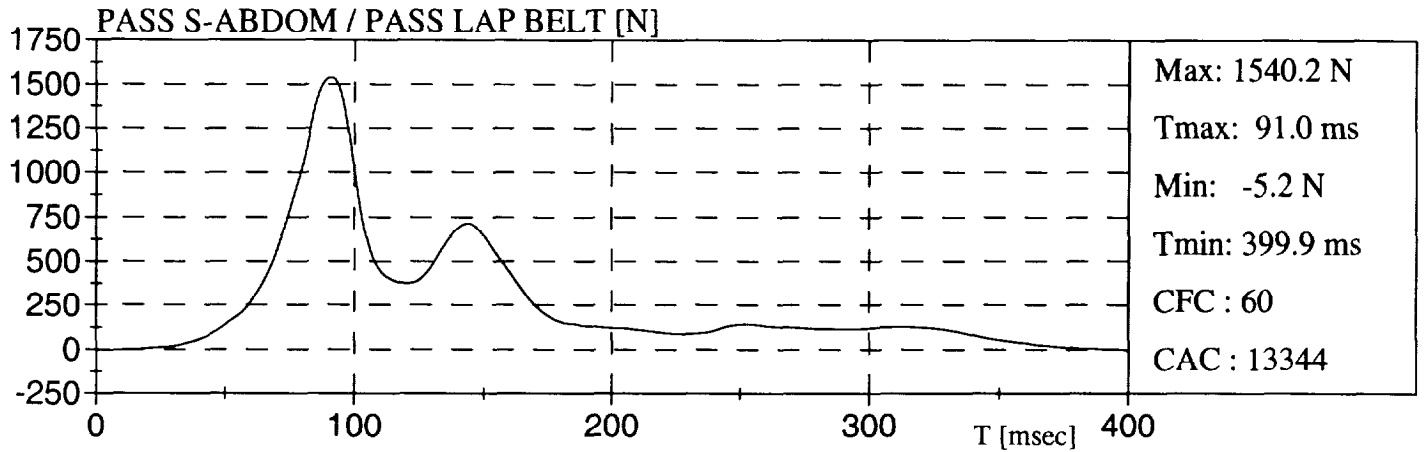
**FORD F150**


**FORD F150**

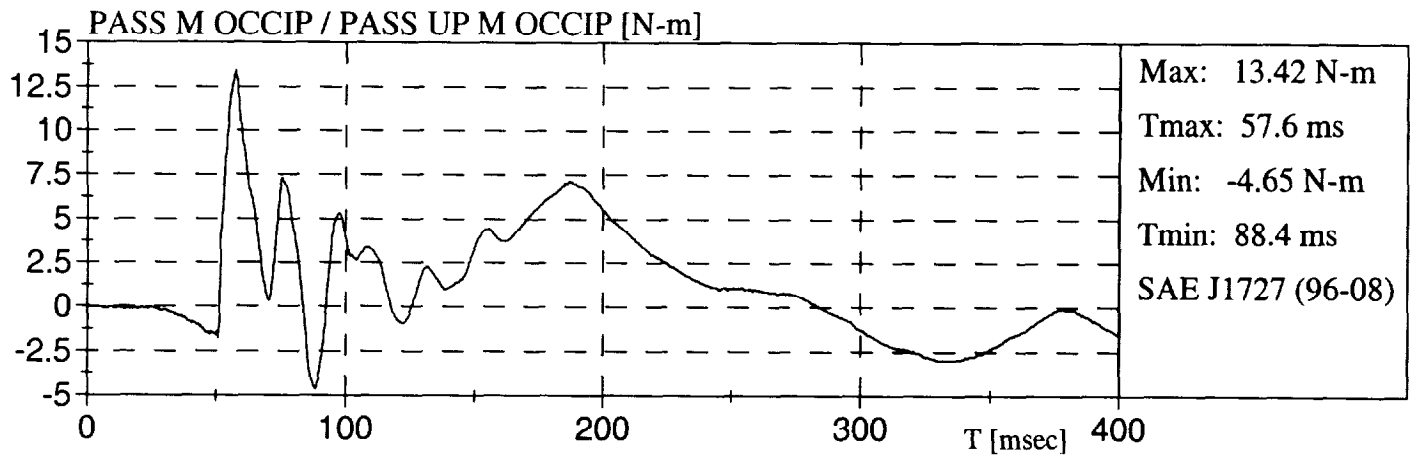


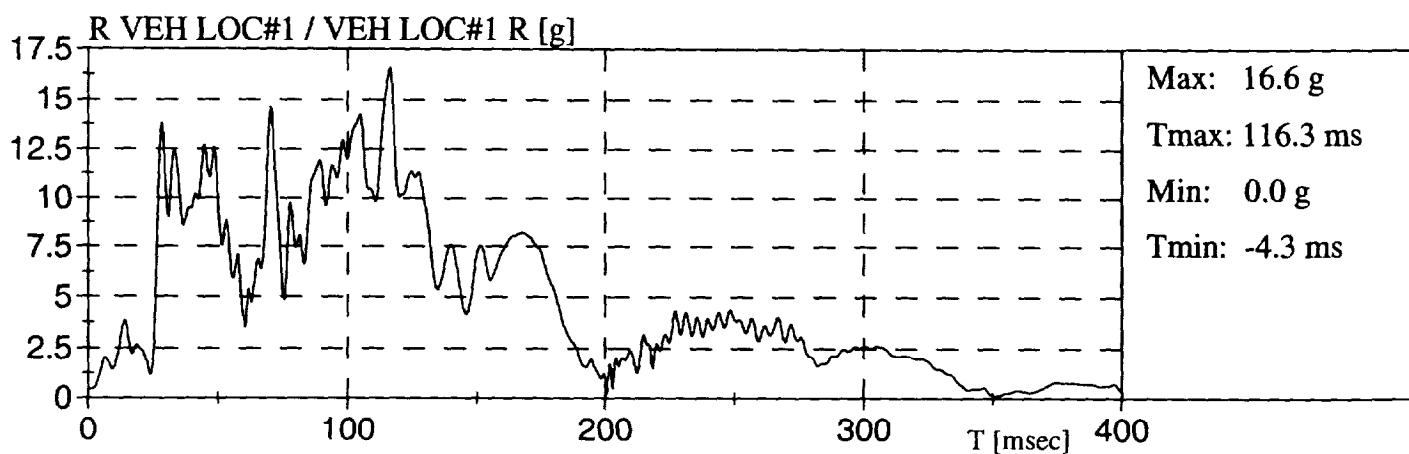
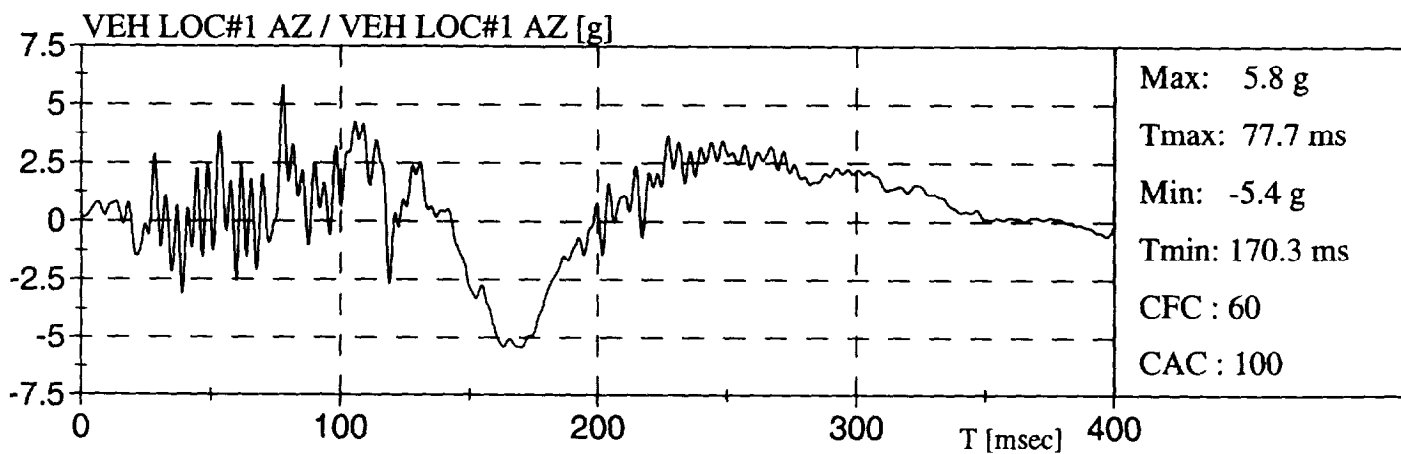
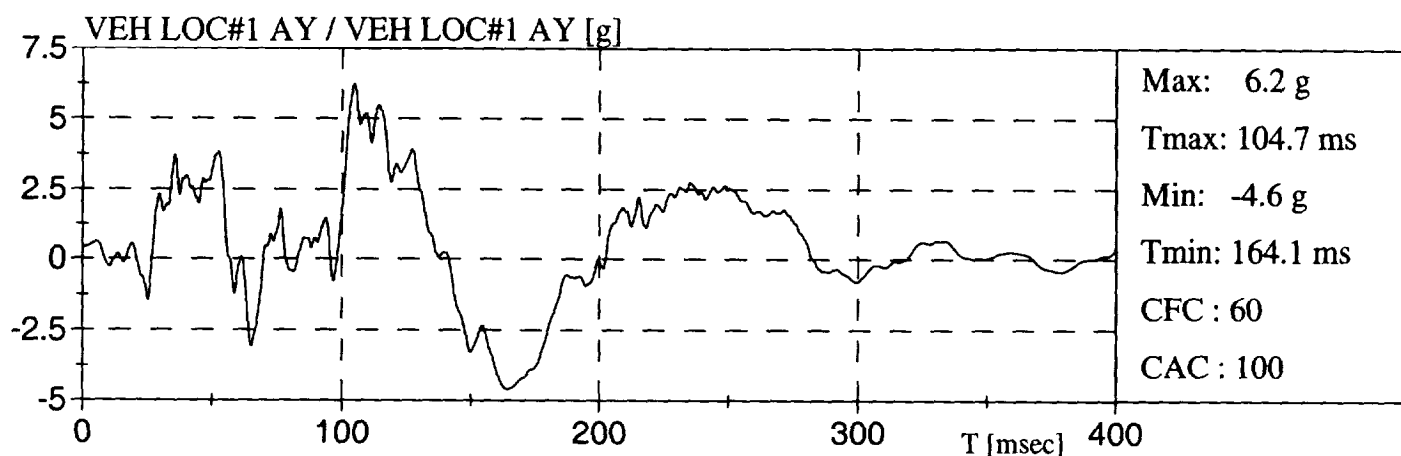
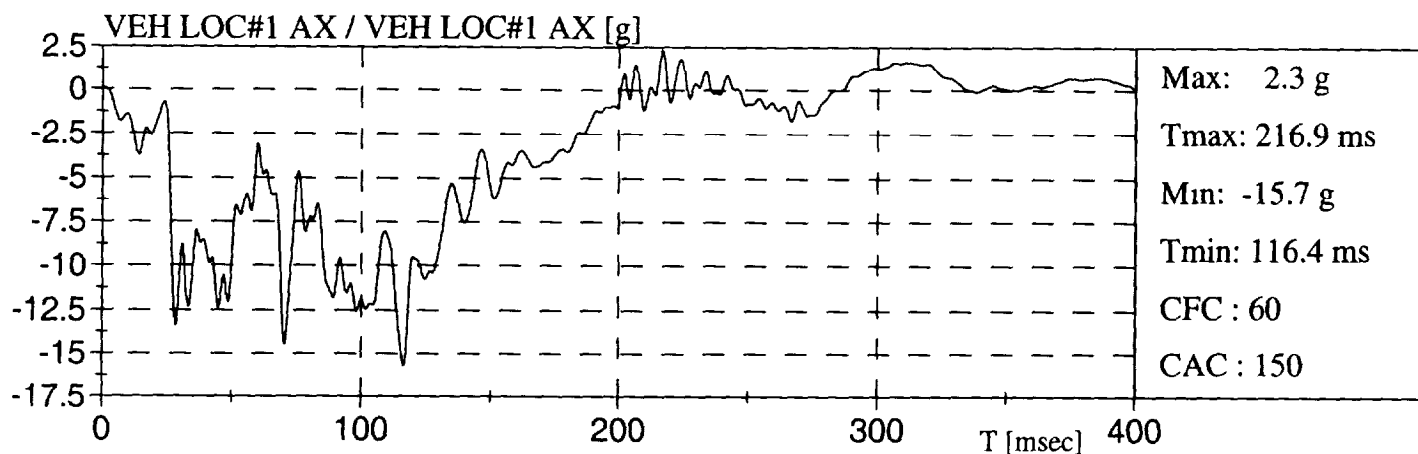
FORD F150

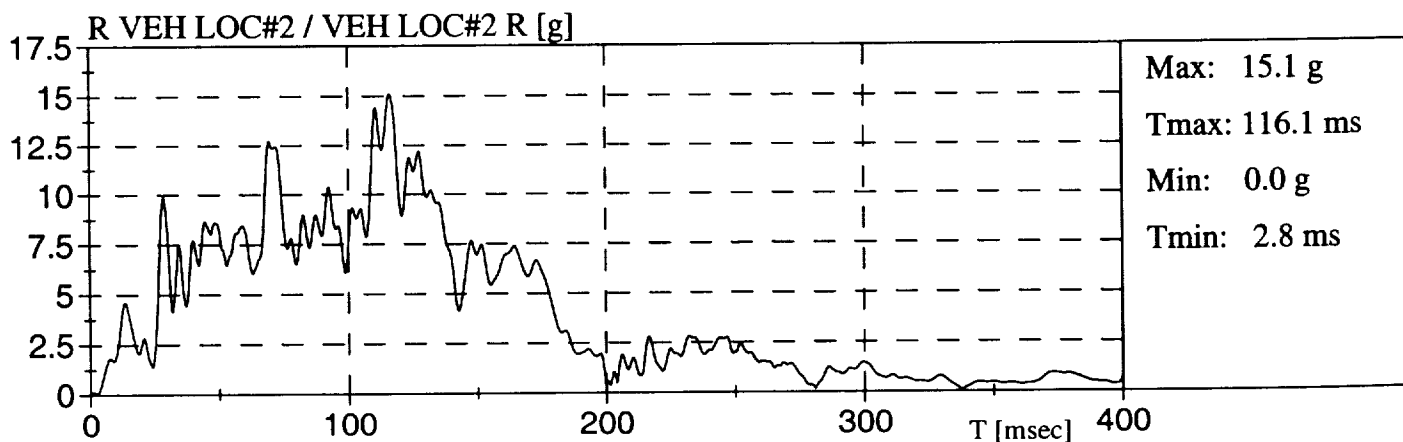
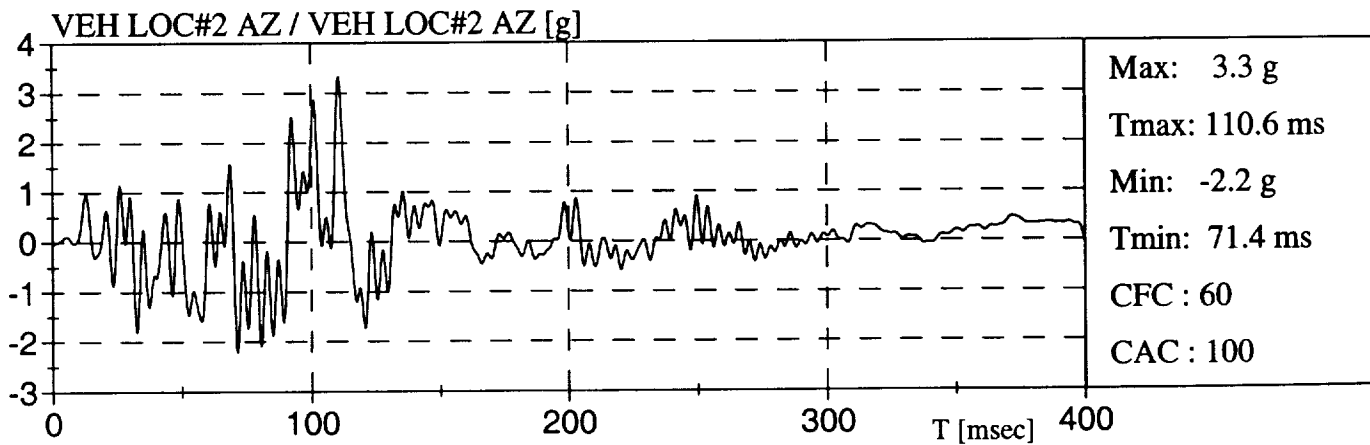
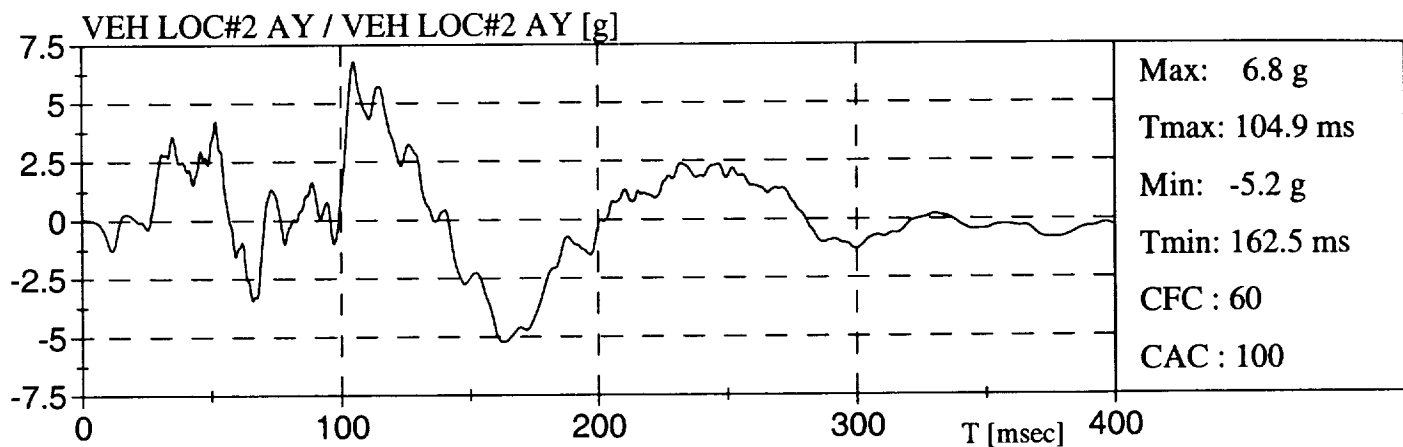
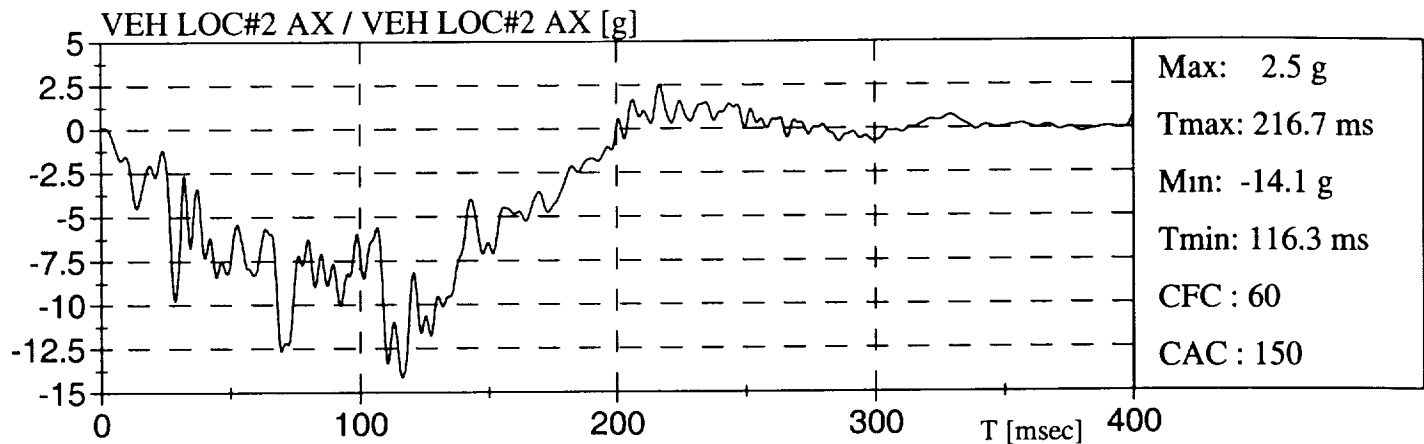


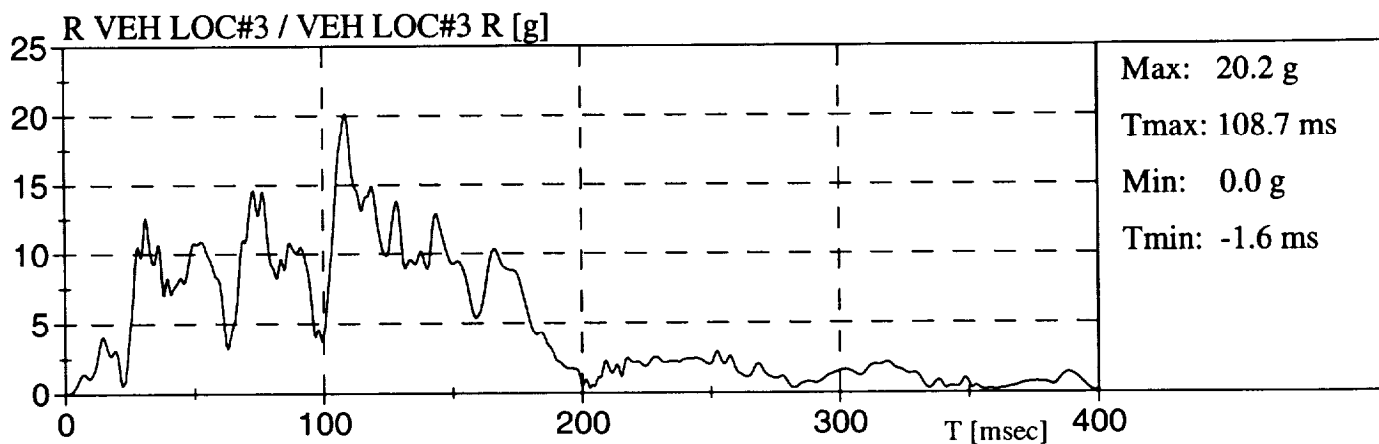
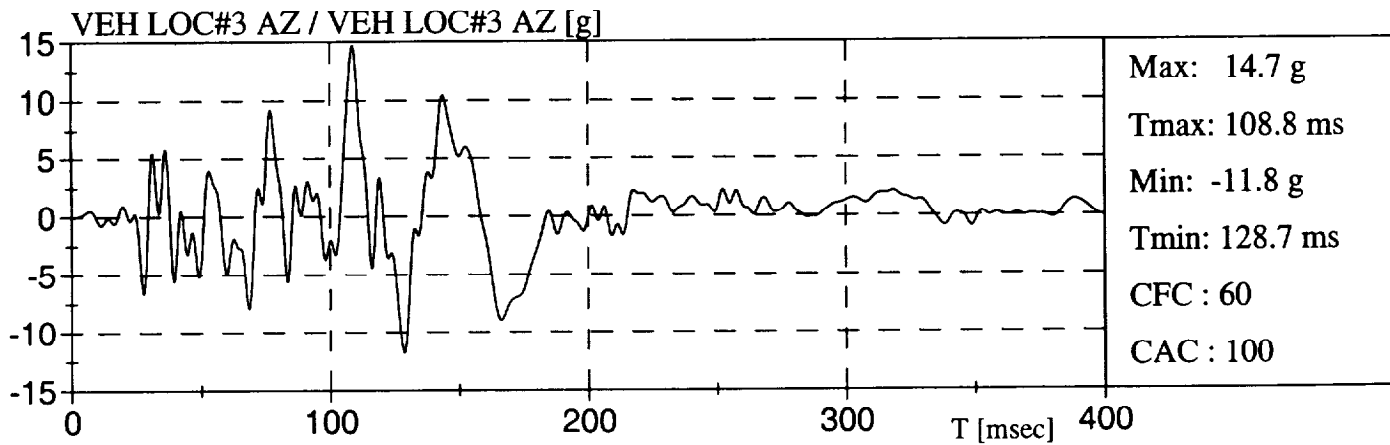
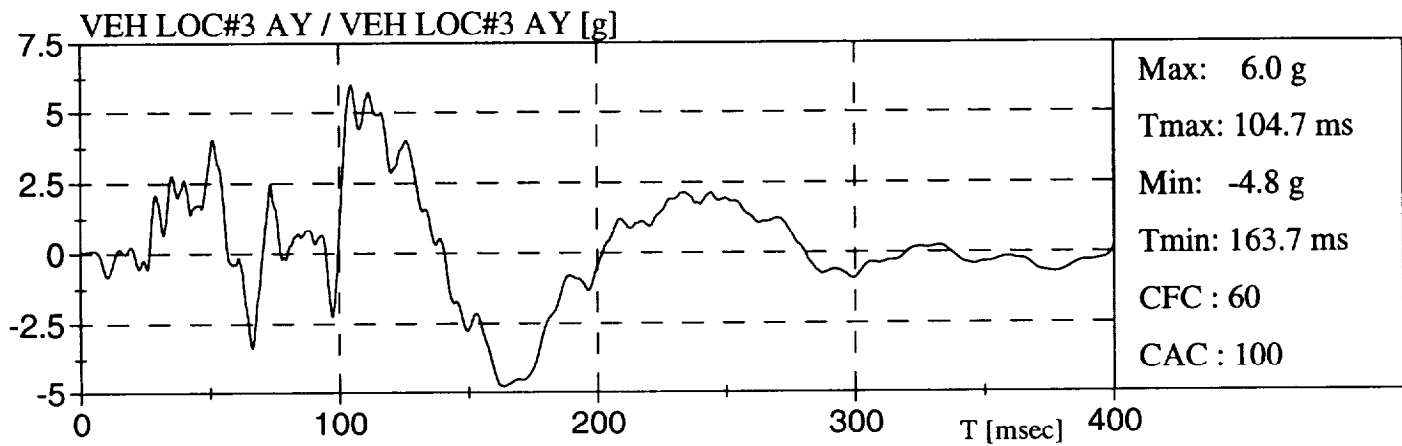
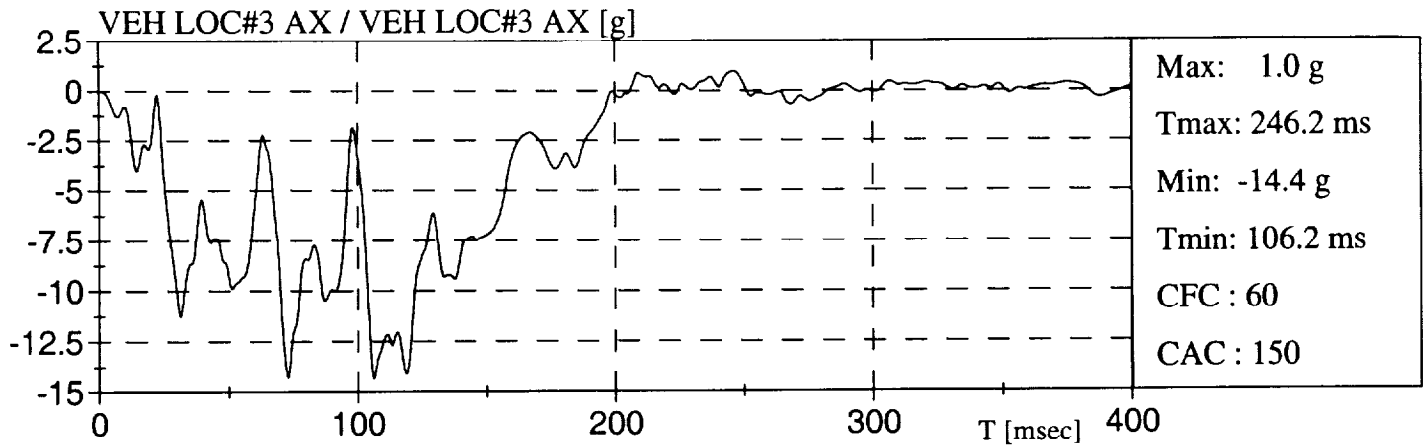


FORD F150





**FORD F150**


**FORD F150**


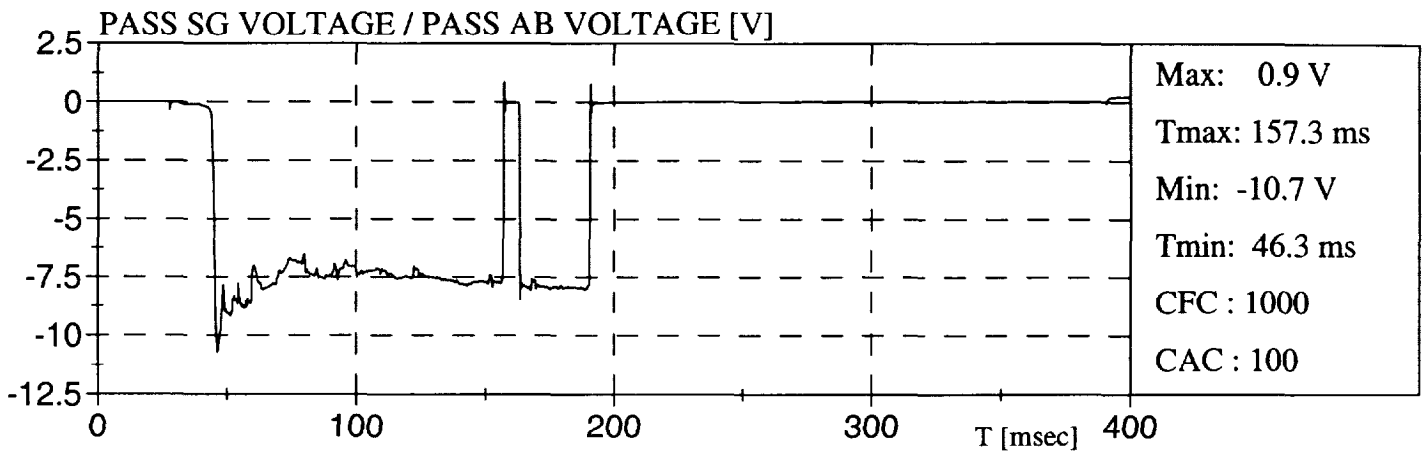
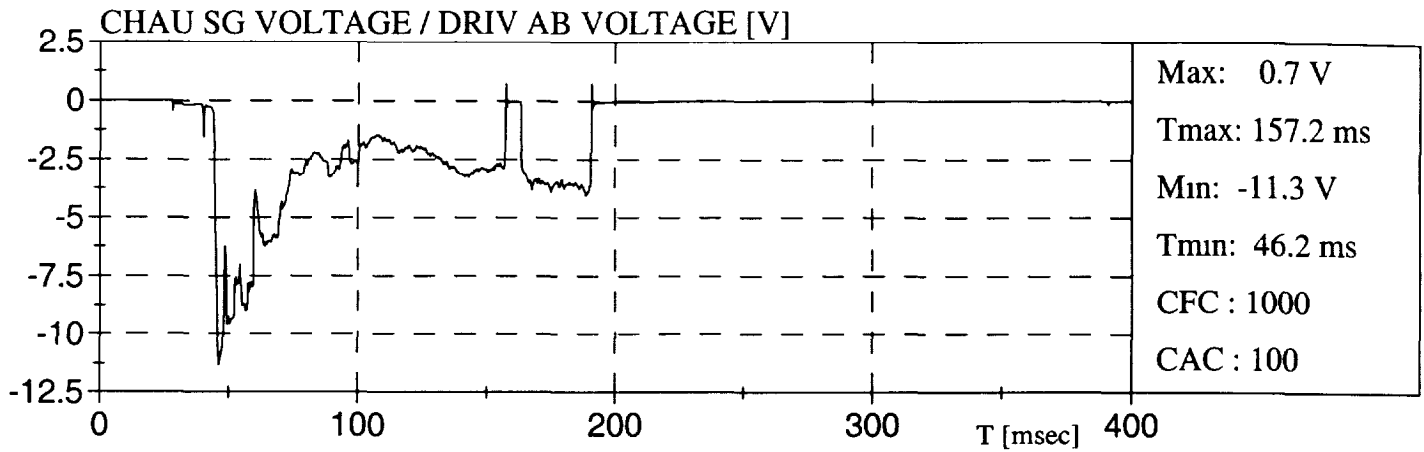


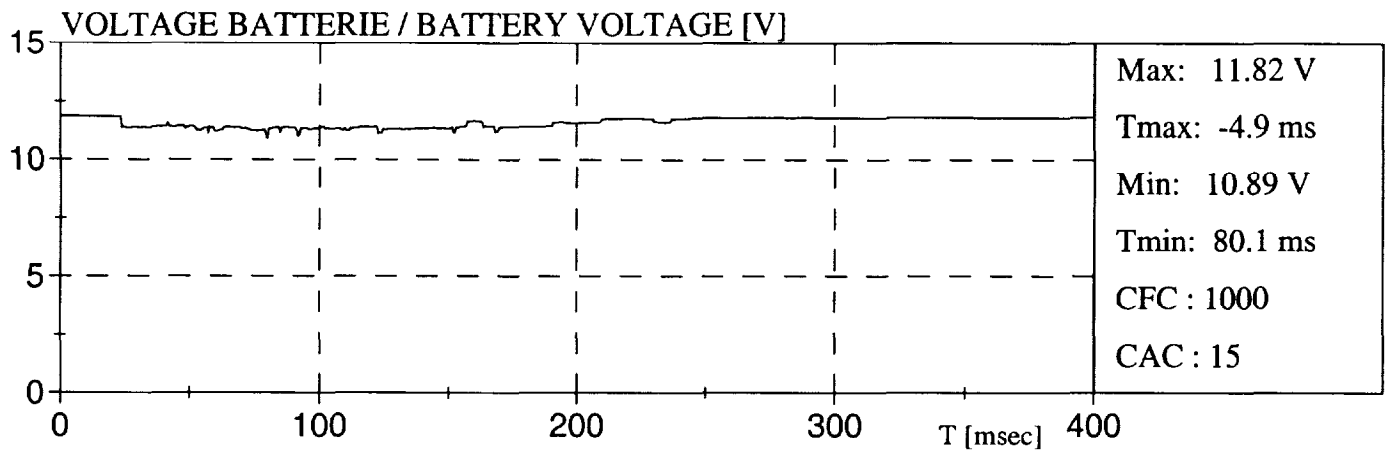
PMG  
Technologies

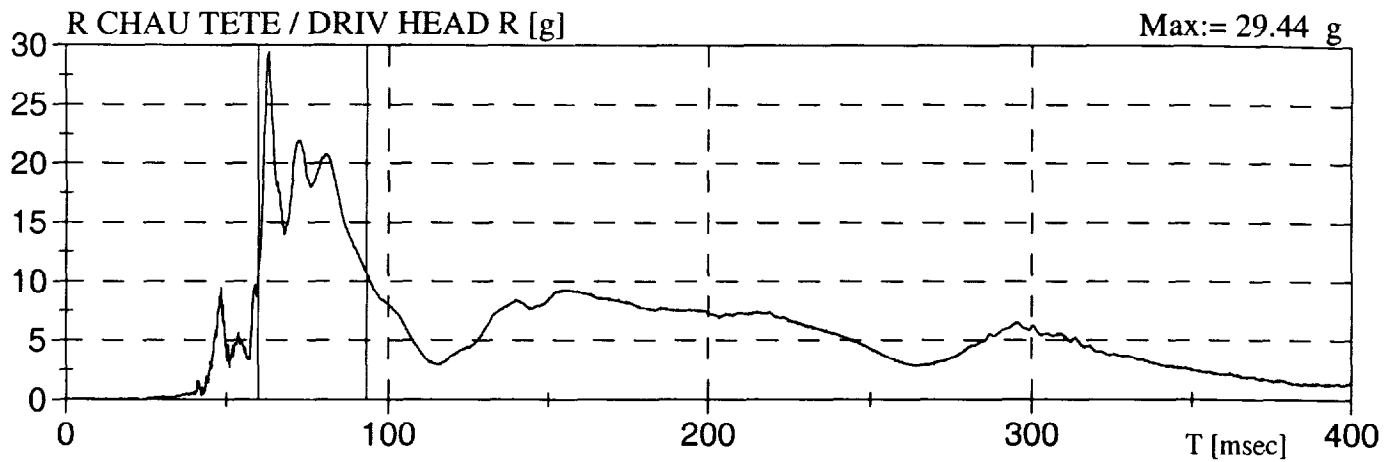
COLLISION FRONTALE DÉCALÉE 40 KM/H - 40%  
OFFSET FRONTAL CRASH 40 KM/H - 40%

FORD F150

Date 1997-12-03  
N° TC / TC No.: TC98-204  
Fichier / Data file OFFS

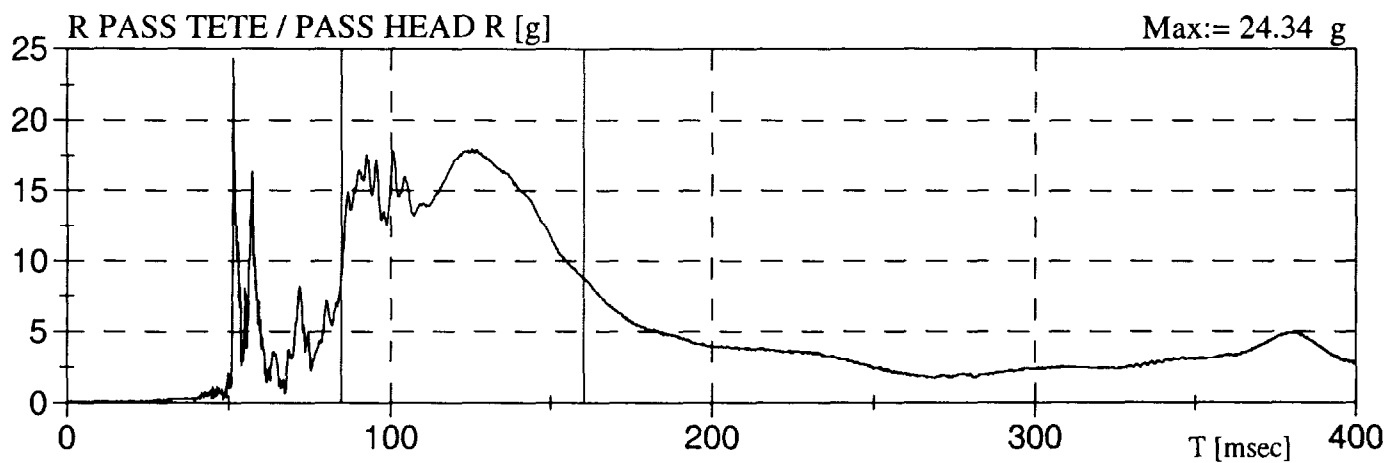






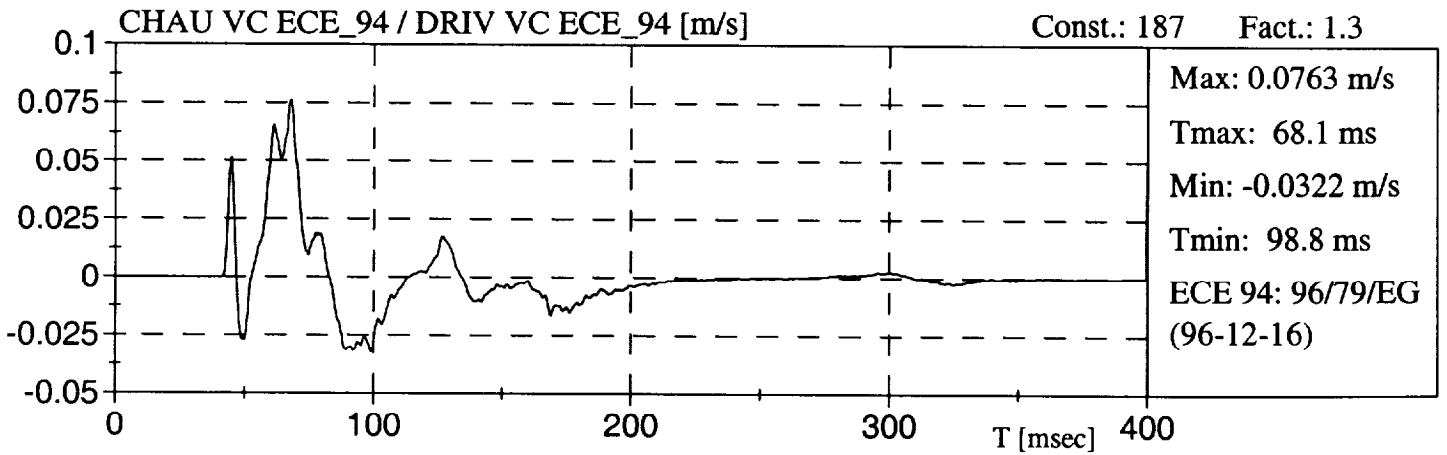
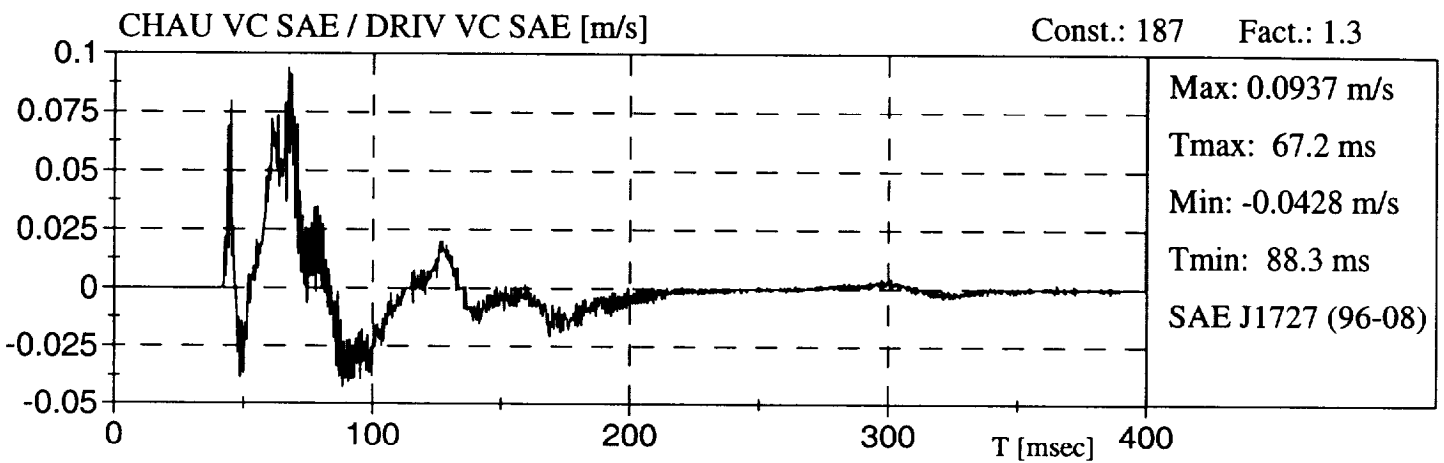
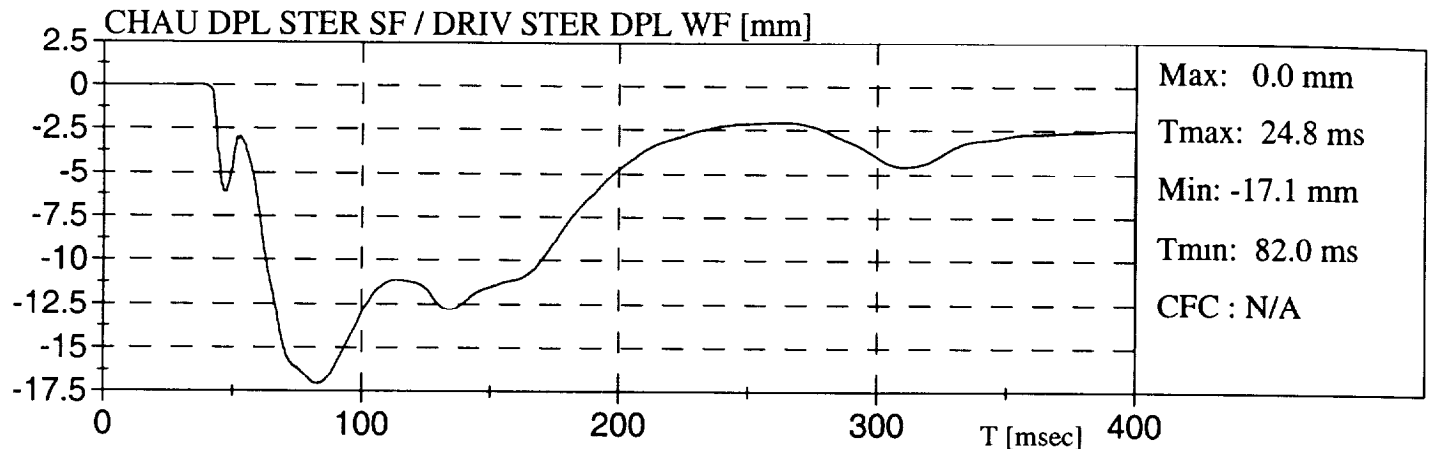
HEAD INJURY CRITERIA (HIC) \*  
CRITÈRE DE BLESSURE DE LA TÊTE

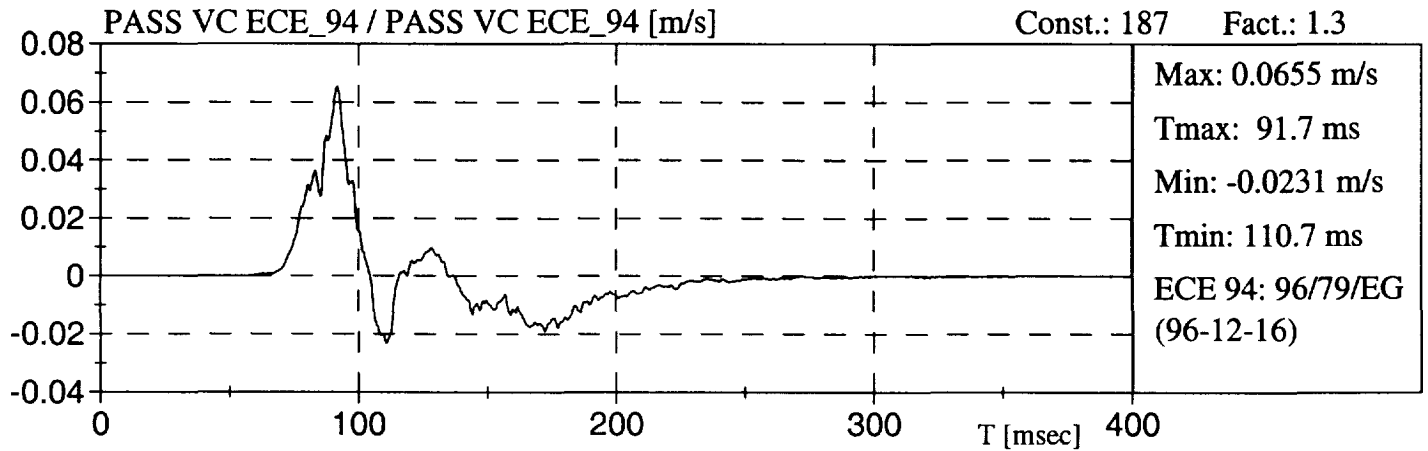
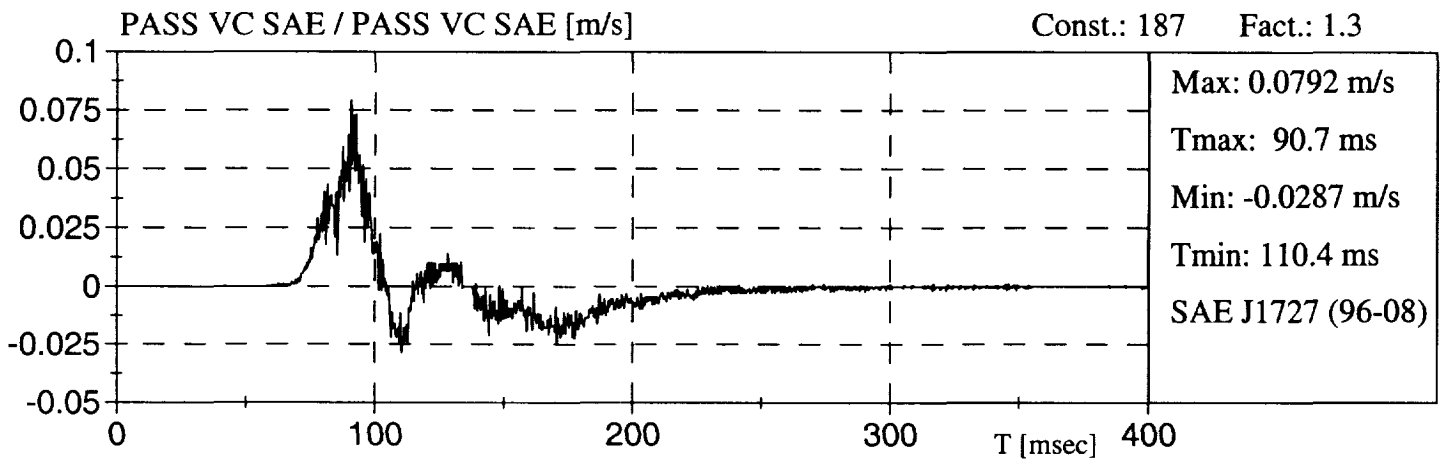
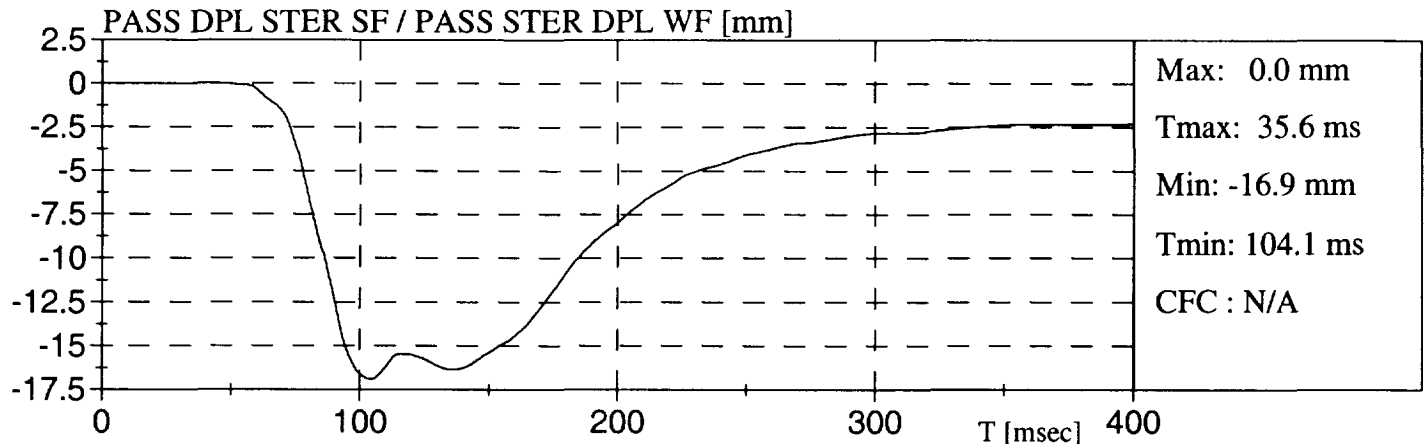
HIC:= 45	HIC(36ms):= 45	HIC(15ms):= 27
T1:= 59.8 ms	T1:= 59.8 ms	T1:= 61.2 ms
T2:= 93.2 ms	T2:= 93.2 ms	T2:= 76.2 ms



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

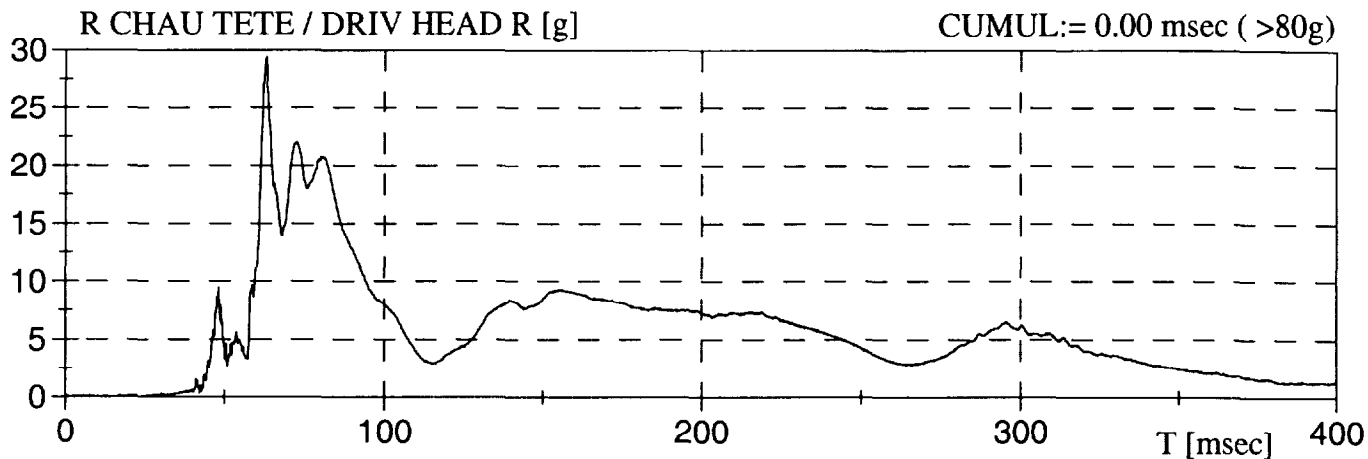
HIC:= 62	HIC(36ms):= 37	HIC(15ms):= 19
T1:= 84.7 ms	T1:= 108.7 ms	T1:= 118.5 ms
T2:= 160.3 ms	T2:= 144.7 ms	T2:= 133.5 ms



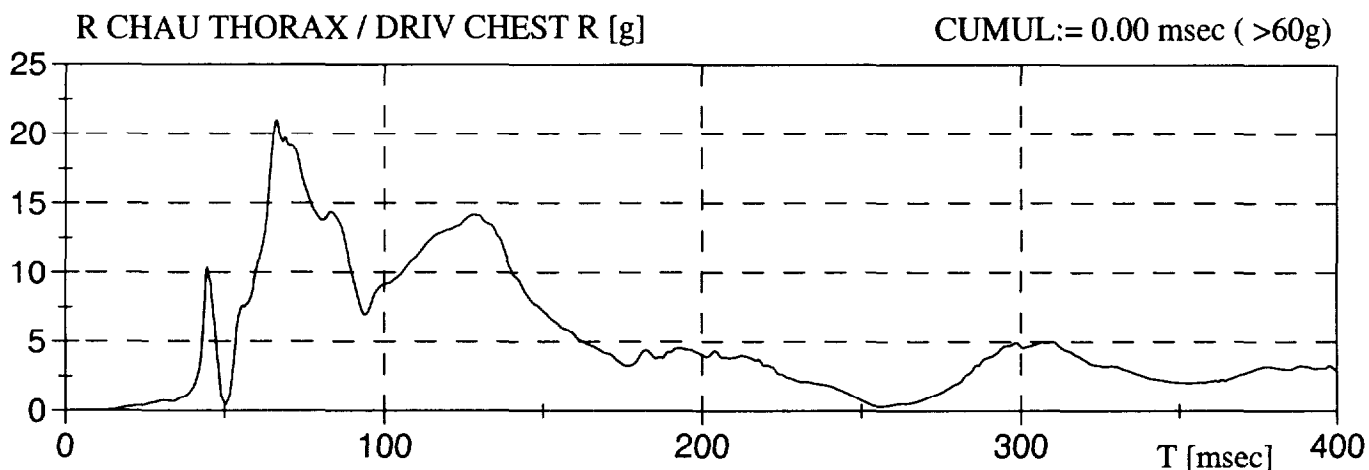


FORD F150

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

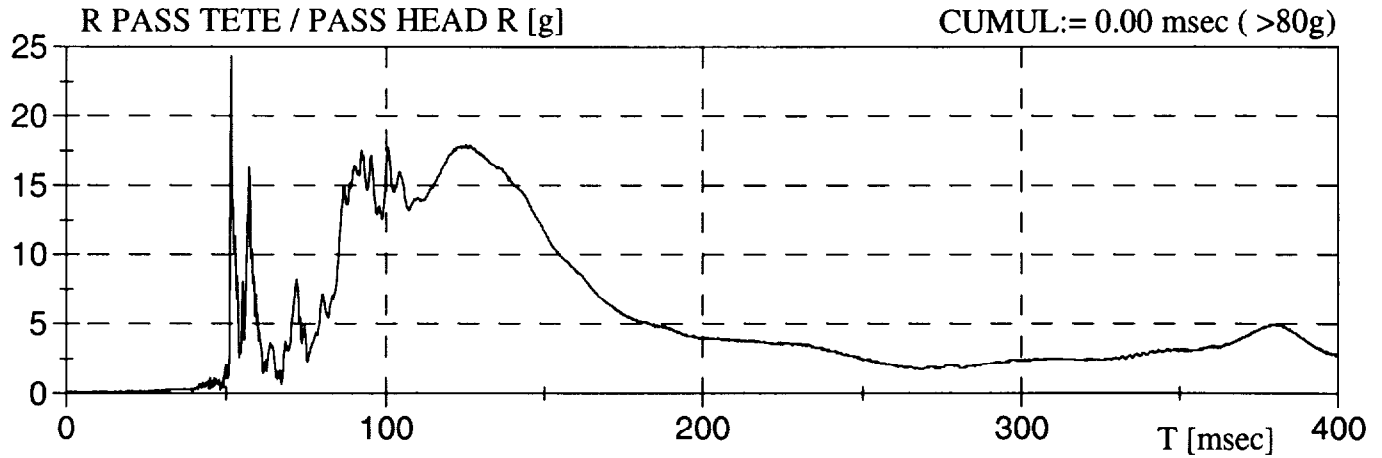


ACCÉLÉRATION DU THORAX >60 g / THORAX ACCELERATION > 60 g



FORD F150

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



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

